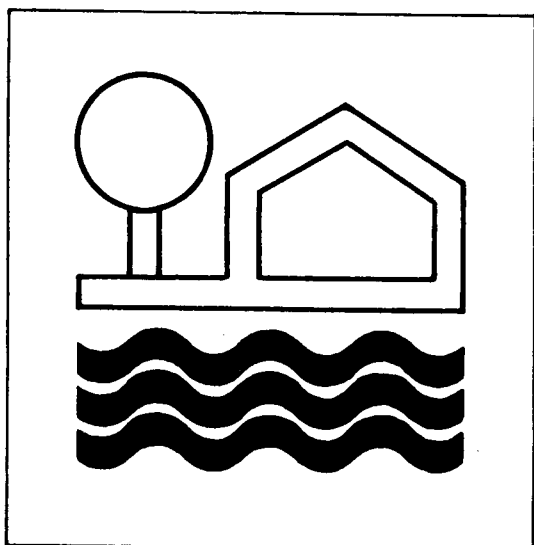


Statistisches Bundesamt

# Umwelt



Fachserie **19**

## Reihe 4

Umweltökonomische Gesamtrechnungen  
— Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse —

**1996**

Statistisches Bundesamt  
Bibliothek - Dokumentation - Archiv

**METZLER  
POESCHEL**



Weitere Informationen zu dieser Veröffentlichung können direkt beim Statistischen Bundesamt erfragt werden:  
Gruppe IV B, Telefon: 06 11 / 75 - 27 37 oder Fax: 06 11 / 75 - 39 53



### **STATIS-BUND**

Im Statistischen Informationssystem des Bundes (STATIS-BUND) sind rund 1,5 Mill. ausgewählte statistische Zeitreihen gespeichert. Alle Zeitreihen können via Mailbox, auf Diskette oder Magnetband bezogen werden.

Fachliche Beratung: 06 11 / 75 - 27 16 und - 22 56.

Mailbox: 06 11 / 75 - 29 20 · Technische Rückfragen: 06 11 / 75 - 32 84.



### **T-ONLINE / BILDSCHIRMTEXT**

Ausgewählte Tabellen und Grafiken bietet das Statistische Bundesamt über T-ONLINE / BILDSCHIRMTEXT an. Die Informationsseiten sind in T-ONLINE mit \* 48484# abrufbar, ebenso wie die Bestellung von Veröffentlichungen und die Übermittlung von Anfragen.

**Herausgeber:** Statistisches Bundesamt, Wiesbaden



**Informationen:** Statistisches Bundesamt  
Allgemeiner Auskunftsdienst  
65180 Wiesbaden  
• Telefon: 06 11 / 75 - 24 05  
• Telefax: 06 11 / 75 33 30  
• T-Online (Btx): \* 48484#  
• Internet: <http://www.statistik-bund.de>

Zweigstelle Berlin  
Postfach 276, 10124 Berlin  
• Telefon: 030 / 23 24 68 66  
• Telefax: 030 / 23 24 68 72

**Verlag:** Metzler-Poeschel, Stuttgart

**Verlagsauslieferung:** Hermann Leins GmbH & Co. KG  
Postfach 11 52  
72125 Kusterdingen  
Telefon: 0 70 71 / 93 53 50  
Telefax: 0 70 71 / 3 36 53

Erscheinungsfolge: zweijährlich

Erschienen im November 1996

Preis: DM 26,50

Bestellnummer: 2190400 - 96900

ISBN 3 - 8246 - 0395 - 0

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 1996

Alle Rechte vorbehalten. Es ist insbesondere nicht gestattet, ohne ausdrückliche Genehmigung des Statistischen Bundesamtes diese Veröffentlichung oder Teile daraus für gewerbliche Zwecke zu übersetzen, zu vervielfältigen, auf Mikrofilm/-fiche zu verfilmen oder in elektronische Systeme einzuspeichern.

Recyclingpapier aus 100 % Altpapier.

## Inhaltsverzeichnis

|   | Seite |
|---|-------|
| Verzeichnis der Abbildungen .....   | 12    |
| Abkürzungen, Zeichenerklärung .....   | 13    |
| Vorbemerkung .....  | 14    |
| Umweltökonomische Gesamtrechnungen -<br>Kurzinformation über die Methode .....                        | 16    |
| Umweltökonomische Trends .....  | 19    |
| <br><b>1</b> <b>Geographische und demographische Grunddaten</b>                                       |       |
| <b>1.1</b> <b>Klimatische Verhältnisse</b>  |       |
| 1.1.1    Lufttemperaturen .....   | 26    |
| 1.1.2    Niederschläge .....  | 26    |
| <b>1.2</b> <b>Geographische Angaben</b>   |       |
| 1.2.1    Gesamtfläche und Bevölkerungsdichte .....  | 27    |
| 1.2.2    Äußerste Grenzpunkte .....   | 27    |
| 1.2.3    Schiffbare Flüsse .....  | 28    |
| 1.2.4    Schiffahrtskanäle .....  | 28    |
| <b>1.3</b> <b>Wasserbilanz</b>  |       |
| 1.3.1    Natürliche Wasserbilanz .....  | 29    |
| 1.3.2    Ausländische Zuflüsse in das und Abflüsse vom Gebiet<br>der Bundesrepublik Deutschland ..... | 29    |
| 1.3.3    Talsperren .....   | 30    |
| <b>1.4</b> <b>Bevölkerung</b>   |       |
| 1.4.1    Bevölkerung nach Ländern .....   | 31    |
| 1.4.2    Bevölkerung nach ausgewählten Altersgruppen .....  | 31    |
| 1.4.3    Privathaushalte nach Zahl der Personen .....   | 32    |
| 1.4.4    Privathaushalte nach Haushaltsgröße und Ländern .....  | 32    |
| <br><b>2</b> <b>Ökonomische Basisdaten</b>  |       |
| <b>2.1</b> <b>Gesamtwirtschaft</b>  |       |
| 2.1.1    Bruttoinlandsprodukt, -sozialprodukt und Einkommen .....                                     | 34    |
| 2.1.2    Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen .....  | 34    |
| 2.1.3    Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen in<br>jeweiligen Preisen .....                 | 35    |
| 2.1.5    Vorräte an Stein- und Braunkohlen .....  | 36    |
| 2.1.6    Vorräte an Erdöl und Erdgas .....  | 36    |
| <b>2.2</b> <b>Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd</b>  |       |
| 2.2.1    Land- und forstwirtschaftliche Betriebe  |       |
| 2.2.1.1   Landwirtschaftliche Betriebe und landwirtschaftlich<br>genutzte Fläche .....                | 37    |
| 2.2.1.2   Landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung .....  | 38    |

|   | Seite |
|---|-------|
| 2.2.1.3 Betriebe mit Waldfläche .....   | 39    |
| 2.2.1.4 Landwirtschaftliche Betriebe und Forstbetriebe nach Betriebs-<br>systemen und nach Größenklassen der landwirtschaftlich<br>genutzten Fläche ..... | 40    |
| 2.2.1.5 Bodennutzung und Viehhaltung in landwirtschaftlichen<br>Betrieben nach ausgewählten Betriebssystemen .....  | 41    |
| 2.2.2 Pflanzliche Produktion  |       |
| 2.2.2.1 Erntemengen ausgewählter Hauptfeldfrüchte .....   | 42    |
| 2.2.2.2 Hektarerträge ausgewählter Hauptfeldfrüchte .....   | 42    |
| 2.2.3 Tierische Produktion  |       |
| 2.2.3.1 Viehbestand in Großvieheinheiten (GV) in den landwirt-<br>schaftlichen Betrieben .....  | 43    |
| 2.2.3.2 Struktur der Tierhaltung .....  | 44    |
| 2.2.3.3 Beanstandungen bei der Schlachttier- und Fleischuntersuchung  | 45    |
| 2.2.3.4 Hauptsächliche Gründe für die Beanstandung ganzer Tier-<br>körper bei der Schlachttier- und Fleischuntersuchung .....                             | 46    |
| 2.2.3.5 Tierseuchensituation .....  | 46    |
| 2.2.4 Fischerei, Jagd   |       |
| 2.2.4.1 Anlandungen der Hochsee- und Küstenfischerei .....  | 47    |
| 2.2.4.2 Jagdstrecke .....   | 47    |
| 2.3 Gewerbliche Wirtschaft  |       |
| 2.3.1 Beschäftigte und Umsatz   |       |
| 2.3.1.1 Beschäftigte und Umsatz von Betrieben des Bergbaus<br>und Verarbeitenden Gewerbes nach ausgewählten<br>Wirtschaftszweigen .....                   | 48    |
| 2.3.1.2 Unternehmen, Arbeitsstätten, Beschäftigte und Umsatz<br>im Handel und Gastgewerbe .....   | 50    |
| 2.3.2 Produktion ausgewählter Erzeugnisse   |       |
| 2.3.2.1 Eisen- und Stahlerzeugung .....   | 51    |
| 2.3.2.2 Absatzproduktion von anorganischen Grundstoffen<br>und Chemikalien .....  | 52    |
| 2.3.2.3 Absatzproduktion von organischen Grundstoffen<br>und Chemikalien .....  | 53    |
| 2.3.2.4 Absatzproduktion von Pflanzenbehandlungs- und<br>Schädlingsbekämpfungsmitteln .....   | 54    |
| 2.3.2.5 Gesamtproduktion von Kunststoffen, synthetischem<br>Kautschuk und Chemiefasern .....  | 55    |
| 2.3.2.6 Absatzproduktion von Seifen, Wasch- und Reinigungsmitteln ...   | 56    |
| 2.3.2.7 Absatzproduktion von Anstrichstoffen, Verdünnungen<br>und Industriereinigern .....  | 57    |
| 2.3.2.8 Zum Absatz bestimmte Produktion der Erzeugnisgruppe<br>"Packmittel" .....   | 58    |



|          |   |    |
|----------|---|----|
| 2.3.3    | Verbrauch ausgewählter Erzeugnisse  |    |
| 2.3.3.1  | Inlandsablieferungen ausgewählter Mineralölerzeugnisse .....  | 61 |
| 2.3.3.2  | Verbrauch von NE-Metallen nach Verwendungszwecken.....  | 62 |
| 2.4      | Verkehr   |    |
| 2.4.1    | Personen- und Güterverkehr der Verkehrszweige   |    |
| 2.4.1.1  | Personenverkehr der Verkehrszweige .....  | 63 |
| 2.4.1.2  | Güterverkehr der Verkehrszweige .....   | 63 |
| 2.4.1.3  | Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Verkehrsbereichen .....   | 64 |
| 2.4.2    | Straßenverkehr  |    |
| 2.4.2.1  | Länge der öffentlichen Straßen .....  | 66 |
| 2.4.2.2  | Bestand an Kraftfahrzeugen .....  | 66 |
| 2.4.2.3  | Personen- und Kombinationskraftwagen - Bestand nach<br>Hubraumklassen .....   | 67 |
| 2.4.2.4  | Neuzulassungen von Kraftfahrzeugen .....  | 67 |
| 2.4.2.5  | Jährliche Fahrleistungen im Kraftfahrzeugverkehr<br>nach Fahrzeugarten .....  | 68 |
| 2.4.2.6  | Jährliche Fahrleistungen im Kraftfahrzeugverkehr<br>nach Straßenkategorien .....  | 68 |
| 2.4.2.7  | Mittlere tägliche Verkehrsstärken (DTV) und Jahres-<br>fahrleistungen auf den freien Strecken der Straßen<br>des überörtlichen Verkehrs ..... | 69 |
| 2.4.2.8  | Kraftstoffverbrauch und Kraftstoffpreise im Straßenverkehr ..   | 70 |
| 2.4.2.9  | Kraftstoffverbrauch und Fahrleistungen der Personen-<br>und Kombinationskraftwagen .....  | 70 |
| 2.4.2.10 | Straßenverkehrsunfälle und Verunglückte .....   | 71 |
| 2.4.3    | Eisenbahnverkehr  |    |
| 2.4.3.1  | Streckenlängen, Bahnhöfe und Haltepunkte der Eisenbahnen ....   | 72 |
| 2.4.3.2  | Bestand an Schienenfahrzeugen bei der Deutschen Bahn AG .....   | 72 |
| 2.4.3.3  | Verkehrsleistungen im Eisenbahnverkehr .....  | 73 |
| 2.4.4    | Luftverkehr   |    |
| 2.4.4.1  | Bestand an Luftfahrzeugen .....   | 74 |
| 2.4.4.2  | Verkehr auf Flugplätzen .....   | 75 |
| 2.4.5    | Binnenschiffahrt  |    |
| 2.4.5.1  | Bestand an Binnenschiffen .....   | 77 |
| 2.4.5.2  | Beförderte Güter und tonnenkilometrische Leistungen<br>auf den Binnenwasserstraßen .....  | 78 |
| 2.4.6    | Seeschiffahrt   |    |
| 2.4.6.1  | Bestand an Handelsschiffen (Seeschiffen) .....  | 82 |
| 2.4.6.2  | Schiffsverkehr über See .....   | 83 |
| 2.4.6.3  | Güterumschlag in Seehäfen .....   | 84 |

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 2.4.7   | Transport gefährlicher Güter   |     |
| 2.4.7.1 | Gesamttransport und Gefahrguttransport<br>nach Hauptverkehrsbeziehungen .....                                      | 85  |
| 2.4.7.2 | Gesamttransport und Gefahrguttransport<br>nach Verkehrszweigen und Gefahrklassen .....                             | 86  |
| 2.4.7.3 | Gesamttransport und Gefahrguttransport<br>nach Gefahrklassen und Hauptverkehrsbeziehungen .....                    | 86  |
| 2.4.7.4 | Gesamttransport und Transport gefährlicher Güter<br>nach Gefahrklassen und Verkehrszweigen .....                   | 87  |
| 2.4.8   | Transport wassergefährdender Stoffe  |     |
| 2.4.8.1 | Gesamttransport und Transport wassergefährdender Stoffe<br>nach Wassergefährdungsklassen .....                     | 89  |
| 2.4.8.2 | Gesamttransport und Transport wassergefährdender Stoffe<br>nach Wassergefährdungsklassen und Verkehrszweigen ..... | 89  |
| 2.5     | Staat  |     |
| 2.5.1   | Rechnungsmäßige Ausgaben und Einnahmen<br>der Öffentlichen Haushalte .....   | 90  |
| 2.5.2   | Entwicklung der Ausgaben Öffentlicher Haushalte<br>nach ausgewählten Aufgabenbereichen .....                       | 90  |
| 2.6     | Private Haushalte  |     |
| 2.6.1   | Bewohnte Wohnungen nach Heizungs- und Gebäudearten .....   | 91  |
| 2.6.2   | Wasserbedarf .....   | 92  |
| 2.6.3   | Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer<br>nach Reisegebieten .....  | 93  |
| 3       | <b>Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt</b>  |     |
| 3.1     | Nutzung der Umwelt als Standort  |     |
| 3.1.1   | Bodennutzung nach Nutzungsarten und Ländern .....  | 98  |
| 3.1.2   | Fläche und Bevölkerung nach Ländern und Regierungsbezirken ..  | 99  |
| 3.1.3   | Städte mit 100 000 Einwohnern und mehr .....   | 100 |
| 3.1.4   | Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Kulturarten .....  | 101 |
| 3.1.5   | Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Fruchtarten .....  | 101 |
| 3.1.6   | Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen .....  | 103 |
| 3.1.7   | Grundstücksfläche der genehmigten Wohn- und<br>Nichtwohngebäude .....  | 103 |
| 3.1.8   | Verkehrsnetz .....   | 104 |
| 3.1.9   | Abraumbewegung im Braunkohlenbergbau nach Revieren .....   | 105 |
| 3.1.10  | Bestandsentwicklung von Landinanspruchnahme<br>im Braunkohlenbergbau und wieder nutzbar<br>gemachte Flächen .....  | 105 |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 3.2      | Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung  |     |
| 3.2.1    | Aufkommen, Verwendung und Förderung von Rohstoffen   |     |
| 3.2.1.1  | Stoffbilanz für Rohstoffe und Güter .....  | 106 |
| 3.2.1.2  | Gesamtaufkommen und -verwendung .....  | 107 |
| 3.2.1.3  | Ein- und Ausfuhr von Rohstoffen, Halbwaren und Fertigwaren ..  | 108 |
| 3.2.1.4  | Förderung von Steinkohlen nach Revieren .....  | 110 |
| 3.2.1.5  | Förderung von Steinkohlen nach Kohlearten .....  | 110 |
| 3.2.1.6  | Förderung von Braunkohlen nach Revieren .....  | 111 |
| 3.2.1.7  | Förderung von Erdöl und Erdgas .....   | 111 |
| 3.2.1.8  | Förderung von Eisenerzen, Steinen und Erden<br>und Salzen .....  | 112 |
| 3.2.2    | Energieaufkommen und -verwendung   |     |
| 3.2.2.1  | Stromerzeugungsanlagen .....   | 113 |
| 3.2.2.2  | Standort und Leistung der Kernkraftwerke in der Bundes-<br>republik Deutschland .....  | 115 |
| 3.2.2.3  | Brennstoff- und Energiewirtschaft der Hochofen-,<br>Stahl-, Walz-, Schmiede-, Preß- und Hammerwerke .....  | 116 |
| 3.2.2.4  | Struktur des Energieverbrauchs (Energiebilanz) .....   | 117 |
| 3.2.2.5  | Endenergieverbrauch nach Energieträgern .....  | 118 |
| 3.2.2.6  | Endenergieverbrauch des Übrigen Bergbaus und<br>Verarbeitenden Gewerbes nach Energieträgern .....  | 120 |
| 3.2.2.7  | Endenergieverbrauch des Übrigen Bergbaus und<br>Verarbeitenden Gewerbes nach Wirtschaftszweigen .....  | 122 |
| 3.2.2.8  | Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Energieträgern .....   | 124 |
| 3.2.2.9  | Endenergieverbrauch der Kleinverbraucher<br>nach Energieträgern .....  | 126 |
| 3.2.2.10 | Endenergieverbrauch der Haushalte nach Energieträgern .....  | 128 |
| 3.2.3    | Wassergewinnung  |     |
| 3.2.3.1  | Wasserverwendung und -nutzung im Bergbau und Verarbeitenden<br>Gewerbe nach Wirtschaftszweigen .....   | 130 |
| 3.2.3.2  | Wasseraufkommen bei Wärmekraftwerken für die öffentliche<br>Versorgung und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe nach<br>ausgewählten Wirtschaftszweigen ..... | 132 |
| 3.2.3.3  | Wasseraufkommen für die öffentliche Wasserversorgung<br>nach Ländern .....   | 133 |
| 3.2.3.4  | Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung .....  | 134 |
| 3.2.3.5  | Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste nach Ländern ....  | 136 |

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| 3.3       | Emissionen  |     |
| 3.3.1     | Luft  |     |
| 3.3.1.1   | Emissionen nach Emittentengruppen .....   | 138 |
| 3.3.1.2   | Emissionsrelevanter Energieverbrauch und ausgewählte<br>Emissionen nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten |     |
| 3.3.1.2.1 | Kohlendioxid-Emissionen nach Produktionsbereichen<br>bzw. privaten Haushalten .....                                   | 141 |
| 3.3.1.2.2 | Kohlendioxid-Emissionen nach Produktionsbereichen<br>und Energieträgern .....   | 142 |
| 3.3.1.2.3 | Kohlendioxid-Emissionen nach Produktionsbereichen<br>bzw. privaten Haushalten.....                                    | 143 |
| 3.3.1.2.4 | Stickstoffoxid-Emissionen nach Produktionsbereichen<br>bzw. privaten Haushalten .....                                 | 144 |
| 3.3.1.2.5 | Emissionsrelevanter Energieverbrauch nach Produktions-<br>bereichen bzw. privaten Haushalten .....                    | 145 |
| 3.3.1.2.6 | Emissionsrelevanter Energieverbrauch nach Produktions-<br>bereichen bzw. privaten Haushalten .....                    | 146 |
| 3.3.1.2.7 | Energieverbrauch nach Produktionsbereichen<br>bzw. privaten Haushalten .....  | 147 |
| 3.3.1.3   | Gesamtdeposition von oxidiertem Schwefel<br>in ausgewählten Ländern Europas .....                                     | 148 |
| 3.3.2     | Abwasser  |     |
| 3.3.2.1   | Schmutzwasseraufkommen in der öffentlichen Abwasser-<br>beseitigung .....   | 150 |
| 3.3.2.2   | Abwasseraufkommen im Bergbau und im Verarbeitenden<br>Gewerbe nach Ländern .....                                      | 151 |
| 3.3.2.3   | Abwasseranfall bei Wärmekraftwerken für die öffentliche<br>Versorgung nach Ländern .....                              | 152 |
| 3.3.3     | Abfall  |     |
| 3.3.3.1   | Abfälle insgesamt nach Gebietsstand, Wirtschaftsbereichen<br>und Abfallarten .....                                    | 153 |
| 3.3.3.2   | Abfälle insgesamt nach Wirtschaftsbereichen und Abfallarten .   | 154 |
| 3.3.4     | Wassergefährdende Stoffe  |     |
| 3.3.4.1   | Unfälle bei der Lagerung und beim Transport<br>wassergefährdender Stoffe .....  | 155 |
| 3.3.4.2   | Anzahl der Unfälle mit Folgen bei der Lagerung und beim<br>Transport wassergefährdender Stoffe .....                  | 155 |
| 3.3.5     | Düngemittel, Pflanzenschutzmittel   |     |
| 3.3.5.1   | Inlandsabsatz nach Düngemittelsorten .....  | 156 |
| 3.3.5.2   | Lieferung von Düngemitteln zum Verbrauch in der<br>Landwirtschaft je ha landwirtschaftlich genutzter Fläche ...       | 157 |
| 3.3.5.3   | Nährstoffzufuhr durch Stalldung .....   | 158 |
| 3.3.5.4   | Zugelassene Pflanzenschutzmittel .....  | 159 |
| 3.3.5.5   | Produktion, Ein- und Ausfuhr und Inlandsabsatz an Wirkstoffen<br>in Pflanzenschutzmitteln .....                       | 159 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| <b>4</b> | <b>Umweltzustand, Schäden</b>   |     |
| 4.1      | Gefährdete Tiere und Pflanzen   |     |
| 4.1.1    | Tier- und Pflanzenarten nach dem Grad ihrer Gefährdung .....  | 162 |
| 4.1.2    | Verschollene und gefährdete Farn- und<br>Blütenpflanzen in heimischen Pflanzenformationen<br>(nach der "Roten Liste") ..... | 163 |
| 4.1.3    | Ein- und Ausfuhr lebender Arten gemäß Washingtoner<br>Artenschutzübereinkommen .....  | 163 |
| 4.2      | Waldschäden   |     |
| 4.2.1    | Waldschäden nach Ländern.....   | 164 |
| 4.2.2    | Waldschäden nach Baumarten, Altersgruppen<br>und Schadstufen .....  | 164 |
| 4.2.3    | Waldbrände und ihre Ursachen .....  | 165 |
| 4.2.4    | Waldschäden in Europa .....   | 166 |
| <b>5</b> | <b>Umweltschutzmaßnahmen</b>  |     |
| 5.1      | Abwasserbeseitigung   |     |
| 5.1.1    | Öffentliche Abwasserbeseitigung   |     |
| 5.1.1.1  | Baugenehmigungen im Hochbau nach Art des<br>Abwasseranschlusses .....   | 170 |
| 5.1.1.2  | Sammelkanalisationen .....  | 171 |
| 5.1.1.3  | Kläranlagen .....   | 171 |
| 5.1.1.4  | Klärschlammverbleib .....   | 171 |
| 5.1.2    | Abwasserbeseitigung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe   |     |
| 5.1.2.1  | Abwasserbeseitigung und Klärschlammanfall nach<br>Wirtschaftszweigen .....  | 172 |
| 5.2      | Abfallentsorgung  |     |
| 5.2.1    | Abfälle zur Beseitigung nach Wirtschaftsbereichen<br>und Abfallarten .....  | 173 |
| 5.2.2    | Abfälle zur Verwertung nach Wirtschaftsbereichen<br>und Abfallarten .....   | 174 |
| 5.2.3    | Beseitigung von Abfällen nach Wirtschaftsbereichen<br>und Abfallarten .....   | 175 |
| 5.2.4    | Abfallentsorgung in Deponien und deren Restvolumen<br>nach Betreibern der Anlagen .....                                     | 176 |
| 5.2.5    | Ausgewählte Zahlen zur Verbrennung von Abfällen .....   | 176 |
| 5.2.6    | Gemeinden, Bevölkerung und deren unmittelbarer und<br>mittelbarer Anschluß an Entsorgungsanlagen nach Ländern .....         | 177 |
| 5.2.7    | Anlagen der öffentlichen Abfallentsorgung .....   | 178 |
| 5.2.8    | Betriebliche Abfallentsorgungsanlagen im<br>Produzierenden Gewerbe .....  | 178 |
| 5.2.9    | Von Dritten betriebene Anlagen .....  | 178 |
| 5.2.10   | Betriebliche Abfallentsorgungsanlagen im Produzie-<br>renden Gewerbe nach ausgewählten Wirtschaftsbereichen .....           | 179 |

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 5.3     | Maßnahmen im Verkehr   |     |
| 5.3.1   | Neuzulassungen und Bestand schadstoff-reduzierter Personenkraftwagen .....   | 180 |
| 5.4     | Maßnahmen nach Unfällen bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe  |     |
| 5.4.1   | Sofortmaßnahmen .....  | 181 |
| 5.4.2   | Folgemaßnahmen .....   | 181 |
| 5.5     | Natur- und Landschaftsschutz   |     |
| 5.5.1   | Naturwaldreservate .....   | 182 |
| 5.5.2   | Naturschutzgebiete .....   | 182 |
| 5.5.3   | Feuchtgebiete .....  | 182 |
| 5.5.4   | Naturparke und Nationalparke .....   | 183 |
| 5.5.5   | Hergestellte Anlagen und durchgeführte Maßnahmen in den Bereichen Naturschutz, Landschaftspflege sowie Bodenschutz in der Flurbereinigung .....                                    | 184 |
| 5.5.6   | Förderung forstlicher Maßnahmen .....  | 184 |
| 5.6     | Umweltvergehen   |     |
| 5.6.1   | Straftaten gegen die Umwelt .....  | 185 |
| 5.6.2   | Eingeleitete Ordnungswidrigkeits- und Strafverfahren, Verwarnungen, Bußgelder, Beschlagnahmungen und Einziehungen im Vollzug des Washingtoner Artenschutzübereinkommens (WA) ..... | 186 |
| 5.7     | Ökonomische Angaben zum Umweltschutz   |     |
| 5.7.1   | Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutzmaßnahmen   |     |
| 5.7.1.1 | Sachinvestitionen und laufende Ausgaben für Umweltschutz nach Körperschaftsgruppen und Aufgabenbereichen.....  | 187 |
| 5.7.1.2 | Unmittelbare Einnahmen der öffentlichen Haushalte für Umweltschutzmaßnahmen .....  | 189 |
| 5.7.1.3 | Kommunale Gebühren für Wasser, Abwasserbeseitigung, Müllabfuhr, Straßenreinigung und Schornsteinfegergebühren für private Haushalte .....  | 190 |
| 5.7.2   | Umweltschutzinvestitionen im Produzierenden Gewerbe  |     |
| 5.7.2.1 | Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe ....  | 192 |
| 5.7.3   | Bruttoanlagevermögen, gesamtwirtschaftliche Aufwendungen und Ausgaben für Umweltschutz   |     |
| 5.7.3.1 | Gesamtwirtschaftliche Aufwendungen für Umweltschutz .....  | 194 |
| 5.7.3.2 | Gesamtwirtschaftliche Ausgaben für Umweltschutz .....  | 194 |
| 5.7.3.3 | Bruttoanlagevermögen für Umweltschutz nach Wirtschaftszweigen in Preisen von 1991 .....  | 195 |
| 5.7.3.4 | Bruttoanlagevermögen für Umweltschutz nach Wirtschafts- und Umweltbereichen in Preisen von 1991 .....  | 195 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 5.7.4   | Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes                                       |     |
| 5.7.4.1 | Finanzielle Aufwendungen des Bundes und der Länder im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe ..... | 196 |
| 5.7.4.2 | Finanzierung wasserwirtschaftlicher und kulturbautechnischer Maßnahmen .....                | 197 |
| 5.7.5   | Preise für Recyclingstoffe  |     |
| 5.7.5.1 | Index der Großhandelsverkaufspreise für Recyclingstoffe .....                               | 198 |

## Anhang

|  |     |
|--|-----|
| Quellenverzeichnis der Veröffentlichungen                      |     |
| des Statistischen Bundesamtes über umweltrelevante Daten ..... | 199 |
| Veröffentlichungen zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen  |     |
| des Statistischen Bundesamtes .....                            | 203 |
| Weitere Fundstellenhinweise für Literatur .....                | 206 |
| Anschriften der Statistischen Ämter .....                      | 209 |
| Anschriften Internationaler Organisationen .....               | 210 |
| Stichwortverzeichnis .....                                     | 211 |
| Register of English Index Words .....                          | 217 |

## Verzeichnis der Abbildungen

|  | Seite |
|--|-------|
| 1 Entwicklung der Viehbestände .....   | 38    |
| 2 Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Verkehrsbereichen .....                                      | 64    |
| 3 Bundesverkehrswegeplan - Bundesautobahnen .....  | 65    |
| 4 Flugplatzverkehr auf ausgewählten Flugplätzen .....  | 76    |
| 5 Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Fruchtarten<br>in Prozent vom Ackerland .....              | 102   |
| 6 Materialflüsse 1993 .....  | 109   |
| 7 Elektrizitätserzeugung .....   | 114   |
| 8 Struktur des Energieverbrauchs .....   | 117   |
| 9 Endenergieverbrauch insgesamt nach Energieträgern .....  | 119   |
| 10 Endenergieverbrauch des Übrigen Bergbaus und<br>Verarbeitenden Gewerbes nach Energieträgern ..... | 121   |
| 11 Endenergieverbrauch in ausgewählten Wirtschaftszweigen<br>des Verarbeitenden Gewerbes.....        | 123   |
| 12 Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Energieträgern .....  | 125   |
| 13 Endenergieverbrauch der Kleinverbraucher nach Energieträgern .....                                | 127   |
| 14 Endenergieverbrauch der Haushalte nach Energieträgern .....                                       | 129   |
| 15 Wassernutzungsfaktoren bei ausgewählten Wirtschaftszweigen .....                                  | 131   |
| 16 Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung .....   | 135   |
| 17 Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung (Deutschland)..                               | 135   |
| 18 Wasserabgabe je Einwohner und Tag .....   | 137   |
| 19 Gesamtemissionen ausgewählter Schadstoffe .....   | 140   |
| 20 Verbrauch mineralischer Düngemittel in der Landwirtschaft .....                                   | 157   |
| 21 Nährstoffzufuhr durch Stalldung .....   | 158   |
| 22 Gewässergütekarte .....   | 168   |
| 23 Kommunale Gebühren für Wasser, Abwasserbeseitigung, Müllabfuhr<br>und Straßenreinigung .....      | 190   |
| 24 Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe .....                                    | 191   |



## Abkürzungen

|        |   |  |      |   |   |
|--------|---|--|------|---|---|
| a.n.g. | = | anderweitig nicht genannt                | mm   | = | Millimeter                                  |
| BRZ    | = | Bruttoraumzahl                           | Mrd. | = | Milliarden                                  |
| ca.    | = | cirka                                    | MW   | = | Megawatt (= $10^6$ Watt)                    |
| cm3    | = | Kubikzentimeter                          | NE   | = | Nicht-Eisen                                 |
| dt     | = | Dezitonne                                | NN   | = | Normal-Null                                 |
| FE     | = | Eisen (Ferrum)                           | NRZ  | = | Nettoraumzahl                               |
| GV     | = | Großvieheinheit                          | PJ   | = | Petajoule (= $10^{15}$ Joule)               |
| GWh    | = | Gigawattstunde<br>(= $10^9$ Wattstunden) | RB   | = | Regierungsbezirk                            |
| ha     | = | Hektar                                   | s    | = | Sekunde                                     |
| hl     | = | Hektoliter                               | SKE  | = | Steinkohleeinheiten                         |
| H.v.   | = | Herstellung von                          | St   | = | Stück                                       |
| kg     | = | Kilogramm                                | t    | = | Tonne                                       |
| km     | = | Kilometer                                | tDW  | = | Tonnen-Tragfähigkeit                        |
| km2    | = | Quadratkilometer                         | TJ   | = | Terajoule (= $10^{12}$ Joule)               |
| kW     | = | Kilowatt                                 | tkm  | = | Tonnen-Kilometer                            |
| kWh    | = | Kilowattstunde                           | TS   | = | Trockensubstanz                             |
| ltr.   | = | Liter                                    | TWh  | = | Terawattstunde<br>(= $10^{12}$ Wattstunden) |
| LF     | = | Landwirtschaftlich ge-<br>nutzte Fläche  | VN   | = | Volumen bei Normaldruck                     |
| m      | = | Meter                                    | z.B. | = | zum Beispiel                                |
| m2     | = | Quadratmeter                             | %    | = | Prozent                                     |
| m3     | = | Kubikmeter                               | C    | = | Celsius                                     |
| Mill.  | = | Millionen                                | <    | = | kleiner als                                 |

## Zeichenerklärung

- 0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- = nichts vorhanden
- ... = Angaben fallen später an
- / = keine Angabe, da Zahlenwert nicht sicher genug
- . = Zahlenwert unbekannt
- . A = Zahlenwert geheimzuhalten
- X = Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
- () = Aussagewert eingeschränkt, da der Zahlenwert Fehler aufweisen kann
- | oder - = grundsätzliche Änderung innerhalb einer Reihe, die den zeitlichen Vergleich beeinträchtigt

Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen möglich.

## Gebietsstand

Die Angaben für **Deutschland** beziehen sich auf die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand seit dem 3.10.1990.

Die Angaben für das **frühere Bundesgebiet** beziehen sich auf die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand bis zum 3.10.1990; sie schließen Berlin-West ein.

Die Angaben für die **neuen Länder und Berlin-Ost** beziehen sich auf die Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen sowie auf Berlin-Ost.

## Vorbemerkung

Die vorliegende Veröffentlichung erscheint nunmehr in der fünften überarbeiteten und aktualisierten Fassung. Bis zur Ausgabe 1990 war sie unter dem Titel "Umweltinformationen der Statistik" erschienen. Im Zuge der Entwicklung der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) wurde die Veröffentlichung 1992 überarbeitet und im Aufbau den Themenbereichen der UGR angepaßt.

Kernstück des Bandes ist derzeit das Kapitel "Ökonomische Basisdaten", das ebenso wie der Abschnitt "Geographische und demographische Grunddaten" wichtige Hintergrundinformationen zur Beurteilung der umweltökonomischen Entwicklung bietet.

Anschließend werden Daten zu

- Inanspruchnahme und Belastungen der Umwelt
- Umweltzustand, Schäden und
- Umweltschutzmaßnahmen

dargestellt.

Im Abschnitt "Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt" sind Ergebnisse zusammengestellt, die den Aspekt der Nutzung der Umwelt als Standort für Aktivitäten ebenso umfassen wie die Rohstoff-, Energie- und Wassergewinnung sowie die Emission von Schadstoffen im weitesten Sinn (Luftschadstoffe, Abwässer, Abfälle, wassergefährdende Stoffe u.ä.).

Das Kapitel "Umweltzustand, Schäden" umfaßt bisher lediglich einige Eckdaten über gefährdete Tiere und Pflanzen sowie über Waldschäden. Die Bereitstellung zusammengefaßter Statistiken über Schäden und Zustandsveränderungen ist dringend erforderlich. Allerdings ist ihre Umsetzung mit erheblichen methodischen Problemen verbunden, so daß bislang überwiegend regionale und thematische Einzeldaten zur Verfügung stehen.

Der letzte Teil des Bandes enthält "Umweltschutzmaßnahmen" mit einerseits physischen Angaben zum Umweltschutz, etwa Errichtung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten u.ä., und andererseits ökonomische Angaben zum Umweltschutz - in erster Linie Investitionen, Ausgaben und Anlagevermögen beim Staat und beim Produzierenden Gewerbe.

Die Veröffentlichung stützt sich bisher weitgehend auf das vorhandene Datenangebot der amtlichen Statistik und stellt somit eine Auswahl umweltrelevanter Daten dar. Es ist aber vorgesehen, den Band entsprechend der Fortentwicklung der UGR schrittweise zu erweitern, so daß die noch unausgewogene Repräsentation der einzelnen Themenbereiche der UGR sich im Laufe der Zeit verbessern wird.

Einzelheiten zum Stand der methodischen Arbeiten an den UGR und zu den genannten Themenbereichen sind der im Anschluß abgedruckten Kurzinformation zu den "Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR)" (siehe S. 16 ff.) zu entnehmen. Neu aufgenommen wurde eine Darstellung zu langfristigen umweltökonomischen Trends (vgl. S. 19 ff.).

Wegen des großen Interesses, das Umweltdaten auf internationaler Ebene finden, ist diesem Band erneut ein englischsprachiges Stichwortverzeichnis angefügt worden. Zur Erleichterung des Tabellenverständnisses sind dabei den englischen Stichworten jeweils die deutschen Übersetzungen gegenübergestellt.

# Umweltökonomische Gesamtrechnungen (UGR)

## Kurzinformation über die Methode

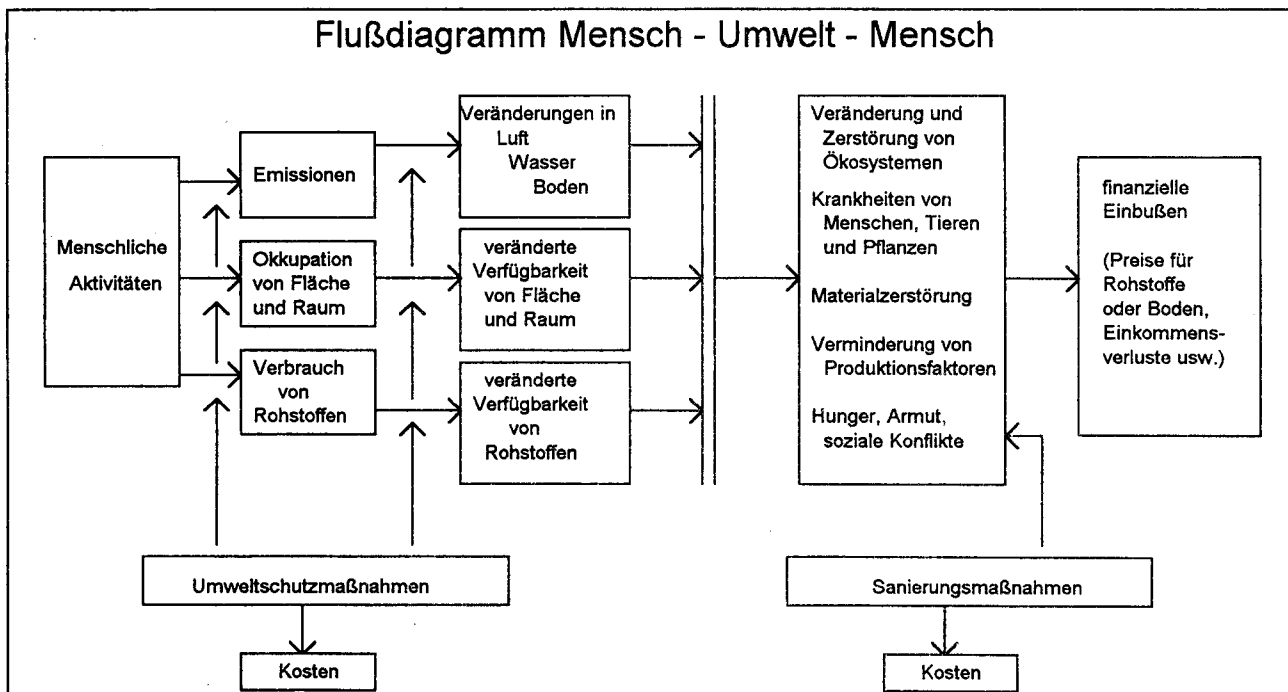
### Zielsetzung der UGR

Die Natur stellt für wirtschaftliche Nutzungen vielfältige Leistungen zur Verfügung. Sie liefert Energie und Rohstoffe, stellt den Wirtschaftsstandort bereit und dient als Aufnahmebecken für Schadstoffe, Abfälle usw. Ihr Leistungspotential ist jedoch nicht unendlich, sondern wird durch Inanspruchnahme vermindert, schlimmstenfalls sogar zerstört. Daß *Natur ein Produktionsfaktor* ist, dessen Knappheit in einer wirtschaftlichen Bilanz zu berücksichtigen ist, wird allerdings seit wenigen Jahren mit dringender werdenden Umweltproblemen deutlich.

Die statistische Erfassung von Veränderungen im "Naturvermögen", ausgelöst durch wirtschaftliche Tätigkeiten, ist Ziel der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen. Analog zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, wo für produzierte Vermögensgegenstände Abschreibungen kalkuliert werden, um Wertminderungen zu erfassen, sollen in den UGR *Abschreibungen* auf das Naturvermögen ermittelt werden. *Nachhaltige Entwicklung* (sustainable development) dient dabei als generelles Leitbild. Im einzelnen bedeutet dies - in erster Näherung - eine Verbesserung der Material-, Energie- und Flächeneffizienz ökonomischer Aktivitäten, letztlich fordert Nachhaltigkeit aber den langfristigen Erhalt von Funktionen (Potentialen) der Natur. Die UGR soll statistisch zeigen, welche natürlichen Ressourcen durch die Aktivitäten (Produktion/Konsum) einer Periode beansprucht, verbraucht, entwertet oder zerstört werden; Ausgangspunkt ist der in der Wirtschaftsstatistik abgebildete Prozeß ökonomischer Wertschöpfung. Dabei sind grundsätzlich nur Trends, Mittelwerte, Verteilungen u.ä. Makroindikatoren von Interesse; Einzelfälle - seien es Stoffe, Räume, Unternehmen oder Störfälle - werden zu statistischen Massen aggregiert.

### Inhaltliche Struktur

*Entstehung der Umweltbelastung, Umweltzustand und Umweltschutzmaßnahmen* sind die Kategorien, für die statistische Daten bereitzustellen sind. Bei den Belastungen sind weiter Stoffströme und Flächennutzungen, beim Umweltschutz nachsorgende und präventive Maßnahmen zu unterscheiden. Im "Flußdiagramm Mensch-Umwelt-Mensch" wird diese inhaltliche Struktur skizziert:

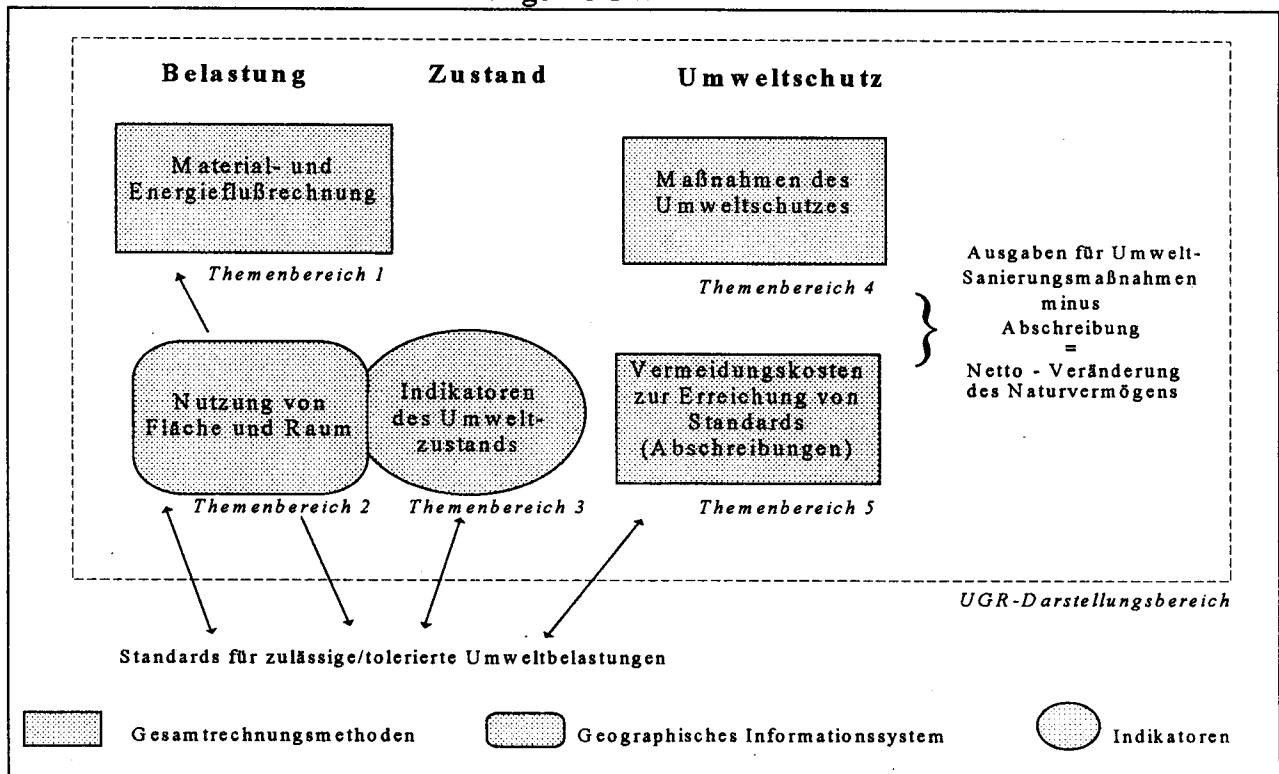


## Methodisches Konzept

Die Kalkulation von Abschreibungen auf das Naturvermögen ist mit vielfältigen *methodischen Problemen* (Bewertungs-/Aggregationsprobleme, beschränktes Wissen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge und große regionale Unterschiede) verbunden. Es ist deshalb deutlich davor zu warnen, die Erwartungen in eine solche Kalkulation zu überziehen. Daß sich daraus zweifelsfrei und objektiv eine einzige Abschreibungsgröße in DM ergibt, aus der sich ein gesundes, nachhaltiges Wachsen des volkswirtschaftlichen Einkommens ableiten ließe, gehört sicher zu den trügerischen Hoffnungen. Realistisch ist vielmehr, daß in einem schrittweisen Aufbau prozess zuerst die tatsächlich gemessenen, erhobenen oder beobachteten Daten in geeigneter Form aufbereitet werden, um sie anschließend über standardisierte Bewertungsverfahren noch weiter zu verdichten. Wieweit diese Verdichtung sinnvoll ist und ob eine Monetarisierung vollständig gelingt, ist heute noch nicht abzusehen.

Das Konzept der UGR ist aus diesem Grund so aufgebaut, daß die Zwischenschritte bereits Antworten auf wirtschafts- und umweltpolitische Fragen geben. Wie sich der Einsatz von Rohstoffen, Energie und Bodenflächen in den Sektoren der Wirtschaft zeitlich verändert und welche stofflichen Abgaben an die Umwelt dem gegenüberstehen, ist für die Beurteilung der Effizienz im Umgang mit natürlichen Ressourcen im Rahmen von Struktur- und Umweltpolitik von grundlegender Bedeutung. Hochaggregierte Indizes über den Umweltzustand zeigen die qualitativen Veränderungen in einer standardisierten Form an und spiegeln die Wirkungs- und Nutzenseite von Umweltschutzmaßnahmen wider. Die Kostenseite und die aktuelle Belastung der Wirtschaft wird für die tatsächlich durchgeführten Umweltschutzmaßnahmen festgehalten. Vermeidungskosten für zusätzliche präventive Maßnahmen runden das Bild ab und unterstützen die Abwägung und Entscheidung zwischen unterschiedlichen "Standards" (Zielgrößen) für die einzelnen gravierenden Belastungsfaktoren. Zusammengefaßt ergibt sich folgendes Bild für das UGR-Konzept:

## Umweltökonomische Gesamtrechnungen UGR



Für die UGR ergeben sich damit 5 Themenbereiche:

- 1. Material- und Energieflußrechnungen, Rohstoffverbrauch, Emittentenstruktur,
- 2. Nutzung von Fläche und Raum,
- 3. Indikatoren des Umweltzustandes,
- 4. Maßnahmen des Umweltschutzes, Investitionen, Ausgaben,
- 5. Unterstellte Vermeidungskosten zur Erreichung eines Standards.

Die verschiedenen Themenbereiche sind jeweils durch eine ihnen eigene charakteristische Methode gekennzeichnet (angedeutet durch die verschiedenen Symbole in der Abbildung): In den Themenbereichen 1 „Material- und Energieflußrechnungen“, 4 „Maßnahmen des Umweltschutzes“ und 5 „Vermeidungskosten“ werden Wirtschaftsstatistiken und Gesamtrechnungsmethoden angewandt, um die von den Wirtschaftssektoren verursachten Stoffströme sowie die getroffenen Umweltschutzmaßnahmen zu bilanzieren. Themenbereich 2 „Nutzung von Fläche und Raum“ befaßt sich mit den Belastungen, die nicht stofflicher Art sind, sondern auf einer geänderten Nutzungsverteilung des Raumes, auf physikalischen Eingriffen usw. beruhen; methodische Instrumente sind Fernerkundung und Geoinformationssysteme. Im Themenbereich 3 „Indikatoren des Umweltzustandes“ besteht die Aufgabe im wesentlichen darin, die räumlich und inhaltlich isolierten Meß- und Beobachtungsdaten zu geeigneten Indikatoren zu verdichten. Eine „ökologische Flächenstichprobe“ dient in diesem Zusammenhang dazu, Veränderungen in der Diversität von Landschaften, Pflanzen und Tieren auf wirtschaftliche Weise zu sammeln.

Der UGR-Gesamtdarstellungsbereich umfaßt nicht das Setzen von umweltpolitischen Zielgrößen. Die UGR stellen jedoch für den politischen Entscheidungsprozeß Sachdaten über Kosten und Nutzen alternativer Standardwerte zur Verfügung.

### **Beziehung zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen**

Die Diskussion über eine umweltbezogene Erweiterung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen hat ergeben, daß es am sinnvollsten erscheint, die traditionellen Sozialproduktsberechnungen als wichtiges Hilfsmittel für die kurz- und mittelfristige Wirtschaftsbeobachtung wie bisher fortzusetzen und dazu ergänzend ein Rechenwerk für die Darstellung der ökonomisch-ökologischen Zusammenhänge in einem eigenständigen Datenwerk, einem sogenannten *Satellitensystem*, aufzubauen, das allerdings eng mit den traditionellen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, ihrem Kernsystem, verknüpft werden muß. Für diesen Weg sprechen die noch vorhandenen methodischen und statistischen Defizite bei der Bewertung der Umweltbelastungen durch die Wirtschaft. Die Beschränkung auf ergänzende Satellitensysteme bedeutet, daß die Möglichkeit geschaffen wird, neue Konzepte auszuprobieren und auch Daten zu verwenden, die statistisch noch nicht völlig abgesichert sind. Die für die Sozialproduktsberechnung im engeren Sinne nötige Datenqualität würde dadurch nicht beeinträchtigt werden. Internationale Konzepte für ein Umwelt-Satellitensystem wurden insbesondere von den *Vereinten Nationen* entwickelt. In einem Handbuch der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wurde das "*System for Integrated Environmental and Economic Accounting (SEEA)*" vorgestellt. In Deutschland wird das Umwelt-Satellitensystem auf der Basis der konzeptionellen Vorschläge des SEEA im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnung realisiert.

### **Wissenschaftliche Begleitung**

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat einen Beirat zur Umweltökonomischen Gesamtrechnung eingerichtet, der die Aufgabe hat, ihn in allen Fragen wissenschaftlich zu beraten, welche mit der UGR in Zusammenhang stehen. Der Beirat hat in seinen Stellungnahmen 1991 und 1995 die Auffassung vertreten, daß die UGR unerlässlich sind für eine am Ziel der Nachhaltigkeit ausgerichtete Umweltpolitik sind. Darüber hinaus werden regelmäßig Fragen der näheren Ausgestaltung und methodischen Grundlagen des UGR-Konzepts erörtert. Dem Beirat zugeordnet ist seit 1994 ein Begleitkreis, in dem gesellschaftliche Gruppen (vor allem Wirtschafts- und Umweltverbände sowie Gewerkschaften) vertreten sind. Damit sollen die Arbeiten zur UGR auf eine breite gesellschaftliche Basis gestellt werden.

### **Aktueller Arbeitsstand und Ergebnisse**

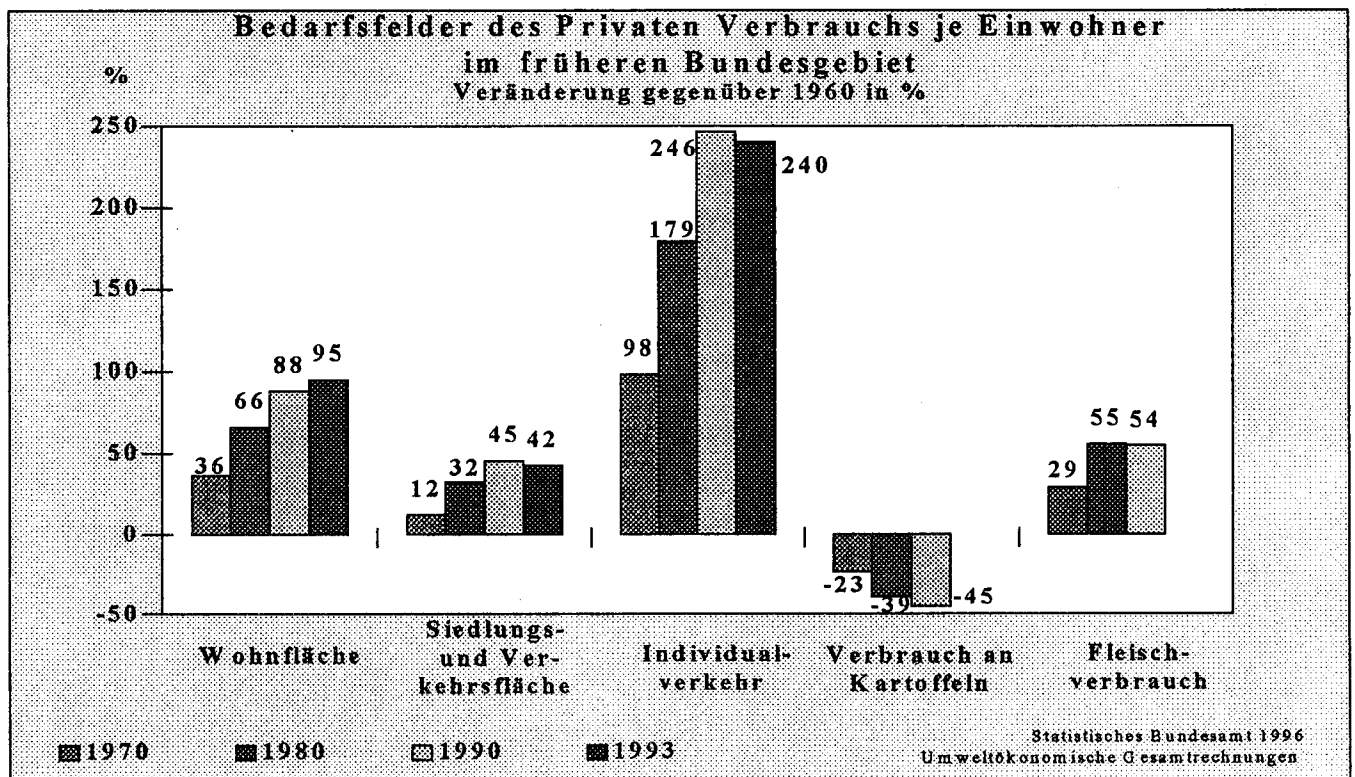
Die Themenbereiche bieten den Rahmen für den weiteren Aufbau und die Organisation der Entwicklungsarbeit. In jedem Gebiet wurden bzw. werden Forschungsprojekte und Feldstudien durchgeführt, die z.T. von externen Sachverständigen unterstützt werden. Empirische Daten über die belastungserzeugenden Wirtschaftsaktivitäten, zu umfassenden Material- und Energieflußrechnungen sowie über Emissionen der Wirtschaftsbereiche und über Umweltschutzausgaben liegen inzwischen vor und werden in einer jährlichen Pressekonferenz präsentiert. Für die Zukunft gilt es, aufbauend auf den Projektergebnissen die Datenbasis zu erweitern, um somit Schritt für Schritt Antworten auf wirtschafts- und umweltpolitische Fragen geben zu können und der eingangs genannten Veränderung im "Naturvermögen" statistisch näher zu kommen.

## Umweltökonomische Trends

Die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, von denen Belastungen von Natur und Umwelt ausgehen, haben sich in den letzten 30 Jahren stark verändert. Die Zahl der Einwohner im früheren Bundesgebiet stieg von 1960 bis 1994 um fast 20% auf knapp 66 Mill. Bei einer Zunahme der Zahl der Erwerbstätigen um rund 10% auf 28 Mill. - und gleichzeitigem Rückgang der durchschnittlichen Arbeitszeit um 27% - stieg das Bruttoinlandsprodukt in konstanten Preisen je Erwerbstätigem um 146% auf 94000 DM. Gleichzeitig erhöhte sich der Kapitalstock je Erwerbstätigem in den vergangenen 35 Jahren sogar um 240%. Durch zunehmenden Einsatz von Kapital und abnehmenden Einsatz von Arbeit konnte die Arbeitsproduktivität seit 1960 auf das Dreieinhalbfache gesteigert werden.

Gleichzeitig hat sich in diesem Zeitraum das Verbraucherverhalten stark gewandelt. Die jedem Einwohner zur Verfügung stehende Wohnfläche hat sich zwischen 1960 und 1993 von 19 m<sup>2</sup> auf fast 38 m<sup>2</sup> nahezu verdoppelt. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche je Einwohner ist heute um 42% höher als 1960. Die im Durchschnitt von jedem Einwohner im motorisierten Individualverkehr zurückgelegten Kilometer stiegen im genannten Zeitraum um 240% an (vgl. Abb. 1).

Abb. 1



Diese Beispiele von Verhaltensänderungen, die sich u.a. in einem höheren Konsumniveau niederschlagen, führen im Zuge des wirtschaftlichen Wachstums auch zu einer stärkeren Inanspruchnahme des „Produktionsfaktors“ Natur. Dies zeigt sich besonders deutlich in der Entwicklung folgender Belastungskennziffern: Zwischen 1960 und 1990 ist in den alten Bundesländern die Entnahme von Rohstoffen einschließlich der nicht verwerteten Bestandteile (z.B. Abraum) von rund 1,3 Mrd. t auf rund 2,1 Mrd. t um 65% angestiegen. Die Einfuhr nahm um 185% zu, während der Primärenergieverbrauch um 85% und die Transportleistungen im Güterverkehr um 147% angestiegen sind. Die Abgabe von Schadstoffen an die Luft war mit 738 Mill. t 1990 um 30% höher als 1960, das Abfallaufkommen stieg um 45% auf 164 Mill t (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Langfristige Entwicklung (1960 - 1990) sowie aktuelle Daten der Material- und Energieflüsse

| Gegenstand der Nachweisung                | Maßeinheit           | Früheres Bundesgebiet |          |          |          |                      | Neue Länder         | Deutschland          |
|---|----------------------|-----------------------|----------|----------|----------|----------------------|---------------------|----------------------|
|   |                      | 1960                  | 1970     | 1980     | 1990     | 1992                 |                     |                      |
| Rohstoffentnahme (Inland) .....           | Mill. t              | 1.253,2               | 1.514,2  | 2.104,8  | 2.072,0  |                      |                     | 3.729 <sup>2)</sup>  |
| Einfuhr .....                             | Mill. t              | 135,7                 | 307,2    | 384,4    | 387,1    | 429,7                | 26,1                | 455,8                |
| Primärenergieverbrauch .....              | Mill. t SKE          | 211,5                 | 366,8    | 390,2    | 392,2    | 406,6                | 76,2                | 482,8                |
| Gütertransportleistung .....              | Mrd. tkm             | 121,3                 | 215,6    | 256,0    | 299,7    | 319,4                | 43,3                | 362,7                |
| Luftemissionen .....                      | Mill. t              | 568,1                 | 775,5    | 822,4    | 737,9    | 757,8 <sup>1)</sup>  | 203,9 <sup>1)</sup> | 961,7 <sup>1)</sup>  |
| darunter:                                 |                      |                       |          |          |          |                      |                     |                      |
| Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> ) ..... | Mill. t              | 1,6                   | 2,6      | 3,1      | 2,6      | 2,4 <sup>1)</sup>    | 0,5 <sup>1)</sup>   | 2,9 <sup>1)</sup>    |
| Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> ) .....   | Mill. t              | 3,3                   | 3,9      | 3,3      | 1,0      | 0,9 <sup>1)</sup>    | 3,0 <sup>1)</sup>   | 3,9 <sup>1)</sup>    |
| Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) .....     | Mill. t              | 555,0                 | 757,0    | 807,0    | 727,0    | 740,0 <sup>1)</sup>  | 195,0 <sup>1)</sup> | 935,0 <sup>1)</sup>  |
| Abfallaufkommen .....                     | Mill. t              | 112,9                 | 112,8    | 185,7    | 163,9    | 142,6 <sup>2)</sup>  | 50,2 <sup>2)</sup>  | 192,8 <sup>2)</sup>  |
|   |                      |                       | 1975     | 1979     |          |                      |                     |                      |
| Wasseraufkommen .....                     | Mill. m <sup>3</sup> | 20.150,0              | 34.403,0 | 44.632,0 | 46.440,0 | 45.969 <sup>3)</sup> | 5.947 <sup>3)</sup> | 51.916 <sup>3)</sup> |
| Abwasseranfall .....                      | Mill. m <sup>3</sup> | 17.800,0              | 34.182,0 | 44.895,0 | 44.385,0 | 43.766 <sup>3)</sup> | 6.357 <sup>3)</sup> | 50.123 <sup>3)</sup> |

1) Vorläufige Werte. - 2) Werte von 1993. -

3) Werte von 1991. -

Statistisches Bundesamt 1996  
Umweltökonomische Gesamtrechnungen

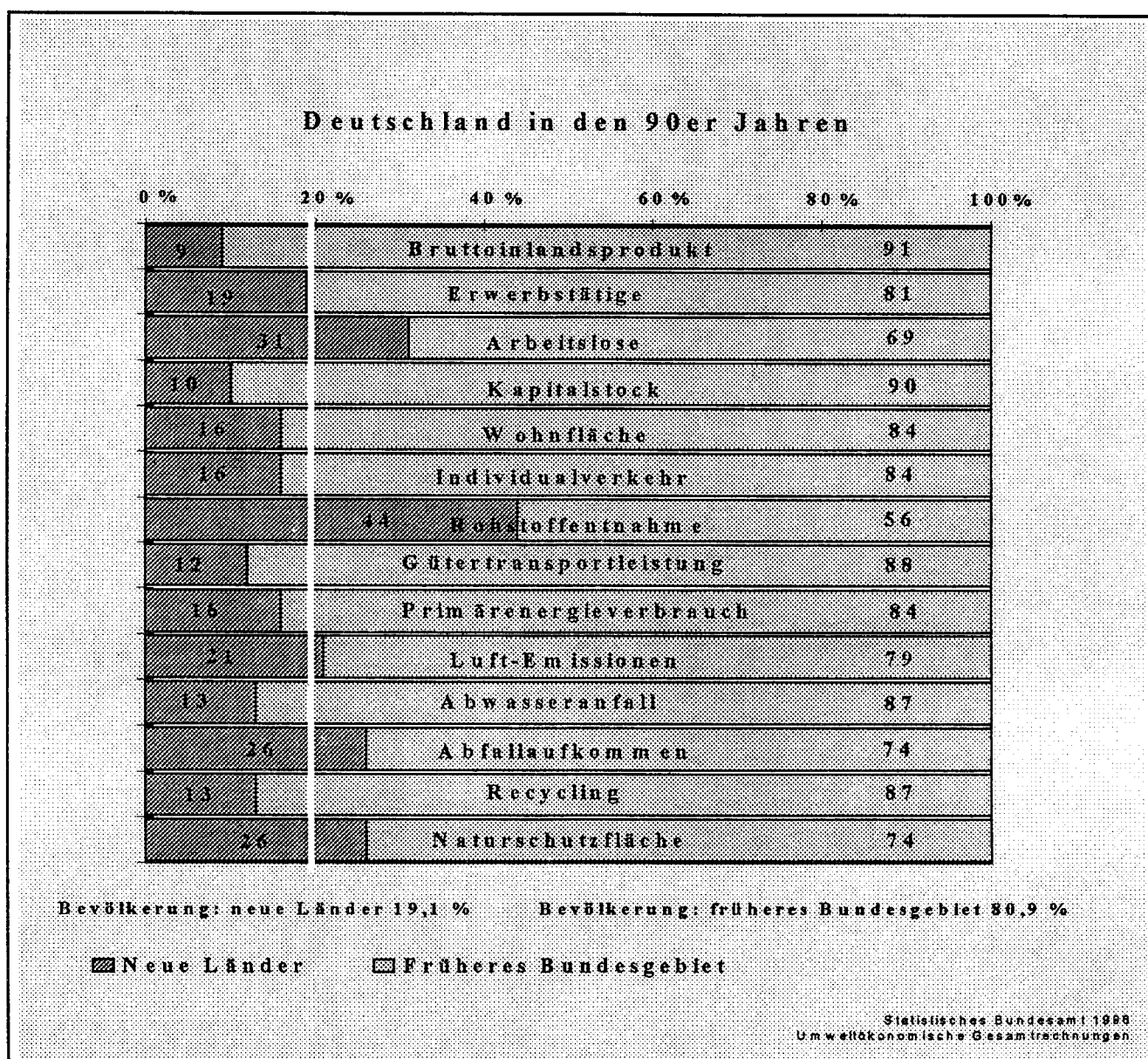
Setzt man die Belastungskennziffern in Beziehung zur wirtschaftlichen Leistung, also z.B. zum Bruttoinlandsprodukt, war die Zunahme in der Regel jedoch geringer. So wurden je 1000 DM Bruttoinlandsprodukt 1960 noch 568 kg Luftschadstoffe emittiert und 1990 lediglich 293 kg, das Abfallaufkommen ging von 113 kg auf 65 kg zurück. Der Primärenergieverbrauch sank von 211 t Steinkohleeinheiten je Mill.DM Bruttoinlandsprodukt 1960 auf 156 t und die Gütertransportleistung von 121 Tonnenkilometer auf 119 Tonnenkilometer. Lediglich die Einfuhr nahm von 136 kg je 1000 DM Bruttoinlandsprodukt 1960 auf 154 kg 1990 zu.



Die hier präsentierten Ergebnisse verdeutlichen, daß in den vergangenen 30 Jahren im Hinblick auf Rohstoff- und Energieverbrauch zwar effizienter gewirtschaftet wurde, zugleich aber die absoluten jährlichen Belastungen deutlich anstiegen.

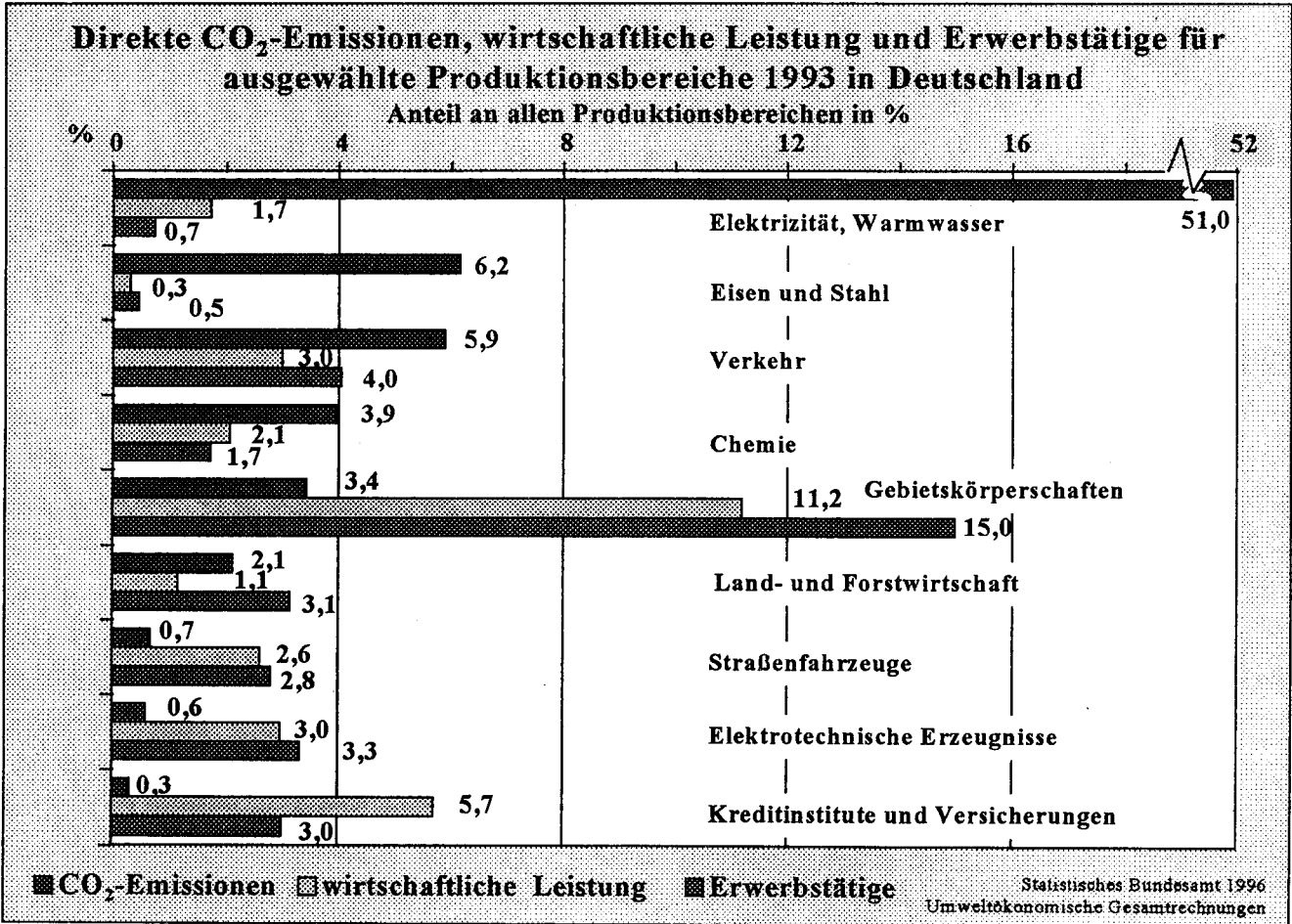
Ein Vergleich zwischen alten und neuen Ländern zeigt bei diesen Kenngrößen zum Teil erhebliche Unterschiede: Anfang der 90er Jahre haben die neuen Länder einen Anteil von 19% an der Einwohnerzahl Deutschlands, ihr Anteil am Bruttoinlandsprodukt beträgt 9 %. Der Anteil der Erwerbstätigen Inländer liegt bei 19%, die Anteile von Kapitalstock (10%), Wohnfläche (16%) und im motorisierten Individualverkehr zurückgelegten Personenkilometer (16%) liegen jeweils niedriger als der Bevölkerungsanteil. Die Anteile der Belastungskennziffern für die neuen Länder betragen beim Primärenergieverbrauch 16%, bei der Gütertransportleistung 12%, bei den Luftemissionen 21% und beim Abfallaufkommen 26% (vgl. Abb. 2).

Abb. 2



Besondere Bedeutung im Rahmen des Konzepts der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen hat die Betrachtung von branchenbezogenen Informationen. Für die einzelnen Wirtschaftsbereiche soll ein jeweils gleichbleibender Satz von Daten bereitgestellt werden, der auch hier Aussagen zu Zusammenhängen zwischen ökologischen und ökonomischen Aspekten ermöglicht. Beispielhaft werden hier die Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)-Emissionen dargestellt und wiederum in Beziehung zu wirtschaftlicher Leistung und Erwerbstätigen gesetzt. Hier zeigt sich die Bedeutung des Bereichs Elektrizitätserzeugung, dem mehr als 50% der Emissionen aller Produktionsbereiche zuzurechnen sind, aber unter 2% der Wertschöpfung. Auch andere energieintensive Produktionsbereiche, wie Chemie, Eisen- und Stahlerzeugung und Verkehr haben im Vergleich zu ihrer Beschäftigtenzahl und ihrer Wertschöpfung einen überproportionalen Anteil an den CO<sub>2</sub>-Emissionen (vgl. Abb. 3).

Abb. 3

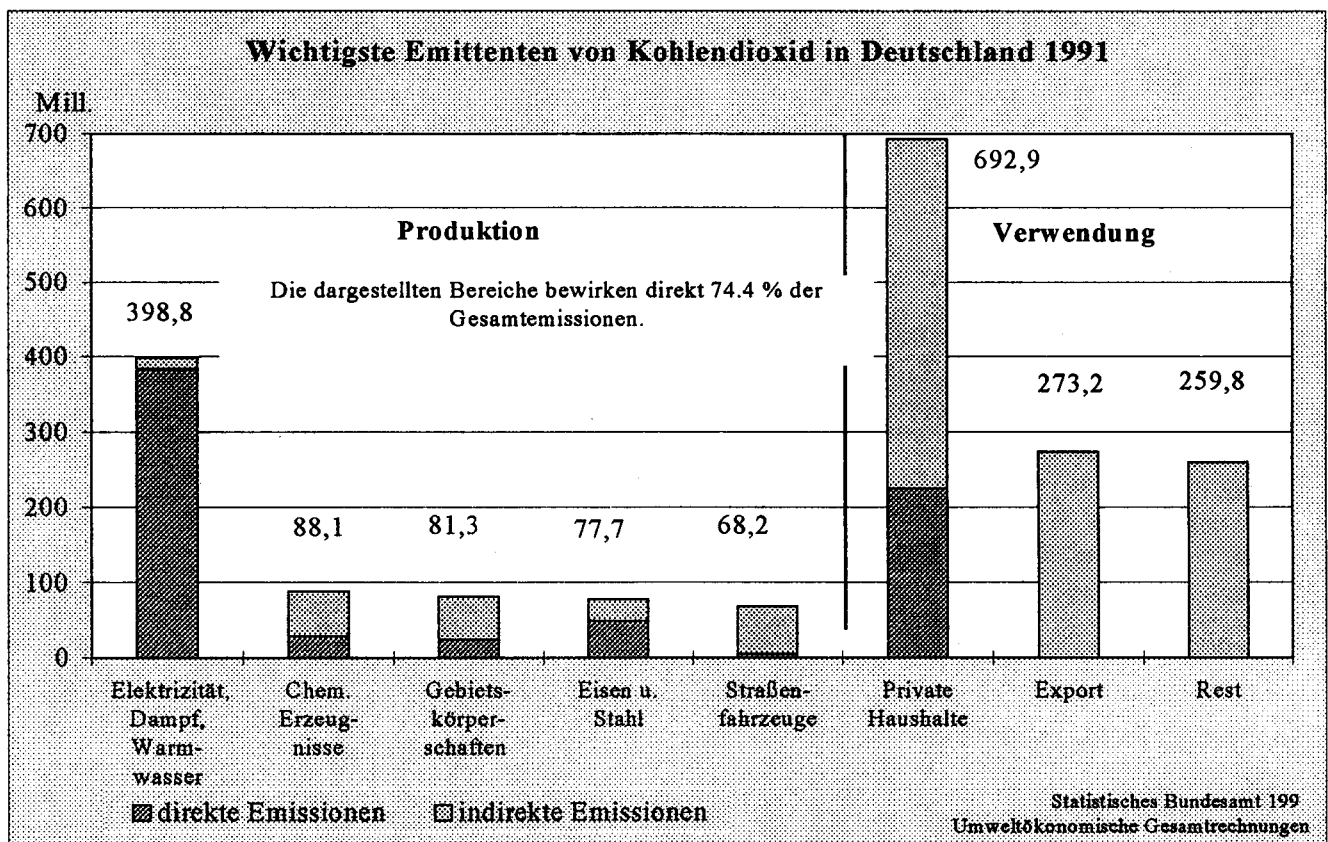


Eine Betrachtung der direkten Emissionen der einzelnen Wirtschaftsaktivitäten alleine führt jedoch nur zu einer unvollständigen Aussage über die mit der Produktion verbundenen Emissionen. In einem zweiten Schritt werden deshalb auch die in den Vorleistungen enthaltenen indirekten Emissionen berücksichtigt. So können z.B. die in der Energieerzeugung anfallenden Emissionen den Energiekunden und ihrer jeweiligen Produktion bzw. dem Konsum (z.B. bei den privaten Haushalten) zugerechnet werden. Die Untersuchung dieser direkten

und indirekten Emissionen liefert Informationen darüber, wo Möglichkeiten zur Emissionsvermeidung zu suchen sind. Ist der Anteil der direkten Emissionen in einem Produktions- oder Nachfragebereich relativ hoch, so liegen Vermeidungsmöglichkeiten in diesem Bereich selbst. Sind dagegen die indirekten Emissionen hoch, so können Emissionen eher in den vorgelagerten Bereichen vermieden werden.

Dieser Zusammenhang ist wiederum am Beispiel der CO<sub>2</sub>-Emissionen dargestellt. Es zeigt sich, daß dem Bereich private Haushalte hohe direkte, aber noch weitaus höhere indirekte CO<sub>2</sub>-Emissionen zugerechnet werden müssen, während bei den in bezug auf CO<sub>2</sub> bedeutenden Produktionsbereichen die direkten Emissionen dominieren (vgl. Abb. 4).

Abb. 4



Betrachtet man diese Zusammenhänge für andere Luftschadstoffe, zeigt sich, daß zum Teil ganz andere Produktionsbereiche einen großen Anteil an den jeweiligen Emissionen haben. So spielen beim Methanausstoß vor allem die Landwirtschaft, die Mülldeponien sowie Gewinnung und Verarbeitung von Kohle eine Rolle, beim Stickoxid sind der Verkehr und die Elektrizitätserzeugung die wichtigsten Emittenten, die Kohlenmonoxidemissionen wurden 1991 zu rund einem Drittel (bezogen auf die CO-Emissionen aller Produktionsbereiche) durch die Eisen- und Stahlherstellung verursacht.

Tabelle 2 zeigt abschließend die Summe der direkten und indirekten Emissionen (sog. kumulierte Emissionen) für die großen Nachfragebereiche der Volkswirtschaft. Bei dieser Betrachtung sind alle Emissionen der Produktionsbereiche den Nachfragebereichen zugerechnet. Sie erlaubt Aussagen darüber, welche Emissionen, z.B. durch den privaten Verbrauch, direkt oder indirekt, verursacht wurden. Einbezogen sind hier auch die durch den Import (im Ausland) verursachten Luftemissionen, während die im Inland durch die Produktion von Exportgütern verursachten Emissionen nicht berücksichtigt sind.

**Tab. 2: Kumulierte Luftemissionen der letzten inländischen Nachfragebereiche in Deutschland 1991**

| Emissionen          | Einheit      | Privater Verbrauch<br>im Inland | Sonstige inländische<br>Nachfragebereiche | Zusammen       |
|---------------------|--------------|---------------------------------|---|----------------|
| CO <sub>2</sub>     | Mill. t<br>% | 692,9<br>73                     | 259,8<br>27                               | 952,7<br>100   |
| SO <sub>2</sub>     | 1000 t<br>%  | 3.071,6<br>69                   | 1.356,3<br>31                             | 4.427,9<br>100 |
| NO <sub>x</sub>     | 1000 t<br>%  | 2.203,9<br>75                   | 733,8<br>25                               | 2.937,7<br>100 |
| Staub               | 1000 t<br>%  | 776,2<br>69                     | 356,3<br>31                               | 1.132,5<br>100 |
| CO                  | 1000 t<br>%  | 7.381,8<br>85                   | 1.320,2<br>15                             | 8.702,0<br>100 |
| CH <sub>4</sub>     | 1000 t<br>%  | 4.263,7<br>68                   | 1.983,0<br>32                             | 6.246,7<br>100 |
| NMVOC <sup>1)</sup> | 1000 t<br>%  | 1.627,3<br>74                   | 575,4<br>26                               | 2.202,7<br>100 |
| N <sub>2</sub> O    | 1000 t<br>%  | 160,2<br>81                     | 38,6<br>19                                | 198,8<br>100   |

1) Flüchtige organische Verbindungen (ohne Methan)

Der Anteil des privaten Verbrauchs an der letzten inländischen Verwendung von Gütern insgesamt lag 1991 bei 57%, die der übrigen Nachfragebereiche (Staatsverbrauch, Anlageinvestitionen und Vorratsveränderungen) entsprechend bei 43%. Der Prozentsatz der dem privaten Verbrauch zuzurechnenden Luftemissionen lag also für alle untersuchten Stoffe deutlich höher als dieser Wert, besonders hoch waren die Anteile beim Kohlenmonoxid (85%) und bei Lachgas (N<sub>2</sub>O, 81%).

## **1 Geographische und demographische Grunddaten**

## 1 Geographische und demographische Grunddaten

## 1.1 Klimatische Verhältnisse \*)

## 1.1.1 Lufttemperaturen

| Beobachtungsstation<br>(Höhe in m über Normalnull)<br>a = 1994/95<br>b = langjähriger Durchschnitt 1) |       | Mittlere Lufttemperaturen in °C 2) |      |      |       |      |       |      |      |      |      |       |      | Frost-<br>tage 3) | Eis-<br>tage 3) | Sommer-<br>tage 3) |    |    |
|---|-------|------------------------------------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|-------------------|-----------------|--------------------|----|----|
|   |       |                                    |      |      |       |      |       |      |      |      |      |       |      |                   |                 |                    |    |    |
|   |       | Nov.                               | Dez. | Jan. | Febr. | März | April | Mai  | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Jahr 4)           | Dez. - März     | Mai - Aug.         |    |    |
| List auf Sylt   | (26)  | a                                  | 7,7  | 5,5  | 1,9   | 4,7  | 3,8   | 7,1  | 10,4 | 13,9 | 17,8 | 18,3  | 14,4 | 12,7              | 9,8             | 24                 | 3  | 10 |
|   |       | b                                  | 6,0  | 3,0  | 0,9   | 0,4  | 2,3   | 5,9  | 10,5 | 14,3 | 15,8 | 16,3  | 14,0 | 10,2              | 8,3             | 58                 | 18 | 4  |
| Greifswald  | (2)   | a                                  | 6,3  | 3,7  | 0,3   | 4,5  | 3,4   | 6,8  | 11,3 | 14,6 | 18,6 | 18,4  | 13,3 | 11,9              | 9,4             | 49                 | 6  | 21 |
|   |       | b                                  | 4,5  | 1,3  | -0,7  | -0,5 | 2,1   | 6,2  | 11,1 | 15,6 | 16,7 | 16,5  | 13,3 | 9,0               | 7,9             | 71                 | 26 | 11 |
| Travemünde  | (9)   | a                                  | 7,4  | 4,3  | 1,1   | 4,9  | 3,7   | 7,0  | 11,5 | 14,6 | 18,9 | 19,1  | 13,9 | 12,2              | 9,9             | 43                 | 6  | 14 |
|   |       | b                                  | 5,0  | 1,9  | 0,1   | 0,2  | 2,8   | 6,4  | 11,1 | 15,1 | 16,4 | 16,2  | 13,5 | 9,5               | 8,2             | 65                 | 19 | 9  |
| Hannover-Langenham  | (53)  | a                                  | 7,9  | 4,8  | 1,4   | 5,7  | 3,8   | 8,7  | 12,6 | 14,8 | 20,5 | 19,3  | 13,7 | 12,6              | 10,5            | 44                 | 8  | 48 |
|   |       | b                                  | 5,0  | 2,0  | 0,5   | 0,7  | 3,7   | 7,7  | 12,3 | 15,8 | 17,0 | 16,6  | 13,5 | 9,4               | 8,7             | 67                 | 19 | 22 |
| Potsdam   | (81)  | a                                  | 6,5  | 3,5  | 0,2   | 4,4  | 3,5   | 8,8  | 13,0 | 15,2 | 21,1 | 19,5  | 13,4 | 11,8              | 10,1            | 61                 | 7  | 56 |
|   |       | b                                  | 4,1  | 0,8  | -1,0  | -0,3 | 3,3   | 7,9  | 12,9 | 16,7 | 17,9 | 17,4  | 13,9 | 9,1               | 8,6             | 76                 | 24 | 34 |
| Leipzig-Schkeuditz  | (131) | a                                  | 7,0  | 4,2  | 0,4   | 5,1  | 3,8   | 8,8  | 12,7 | 15,0 | 21,3 | 19,5  | 13,7 | 12,5              | 10,3            | 58                 | 7  | 47 |
|   |       | b                                  | 4,5  | 1,4  | -0,5  | 0,1  | 3,4   | 7,8  | 12,5 | 16,4 | 17,8 | 17,3  | 13,8 | 9,2               | 8,6             | 71                 | 23 | 31 |
| Frankfurt am Main (Flughafen)   | (112) | a                                  | 9,1  | 5,1  | 1,9   | 6,0  | 4,8   | 11,0 | 14,2 | 16,7 | 22,5 | 20,5  | 14,0 | 13,0              | 11,6            | 45                 | 7  | 59 |
|   |       | b                                  | 4,8  | 1,7  | 0,5   | 1,7  | 5,0   | 9,2  | 13,6 | 17,1 | 18,6 | 17,9  | 14,5 | 9,4               | 9,5             | 66                 | 15 | 54 |
| Trier (Petrisberg)  | (265) | a                                  | 9,0  | 4,7  | 2,1   | 5,4  | 4,2   | 9,4  | 13,5 | 15,2 | 21,0 | 19,2  | 12,8 | 12,8              | 10,8            | 42                 | 7  | 57 |
|   |       | b                                  | 4,7  | 1,8  | 0,8   | 1,9  | 5,0   | 8,5  | 12,6 | 15,8 | 17,4 | 16,7  | 14,0 | 9,5               | 9,1             | 61                 | 16 | 29 |
| Regensburg  | (366) | a                                  | 6,9  | 2,5  | -1,1  | 4,1  | 3,4   | 9,7  | 13,3 | 14,6 | 21,0 | 18,1  | 12,5 | 10,9              | 9,7             | 73                 | 20 | 52 |
|   |       | b                                  | 3,0  | -0,6 | -2,2  | -0,6 | 3,4   | 8,0  | 12,6 | 16,3 | 17,7 | 16,9  | 13,4 | 8,1               | 8,0             | 86                 | 31 | 34 |
| Freiburg im Breisgau<br>(Stefan-Meier-Straße)   | (269) | a                                  | 9,6  | 6,5  | 2,8   | 8,0  | 6,0   | 11,0 | 15,2 | 16,9 | 23,0 | 20,1  | 13,9 | 14,7              | 12,3            | 27                 | 5  | 59 |
|   |       | b                                  | 5,7  | 2,5  | 1,5   | 2,9  | 6,5   | 10,1 | 14,3 | 17,5 | 19,5 | 18,8  | 15,8 | 10,6              | 10,5            | 56                 | 15 | 39 |

\*) Deutschland. -

1) Durchschnitt aus den Jahren 1951 - 1980. - 2) In 2 m Höhe über dem Erdboden gemessen Die Tagesmittel sind berechnet nach der Formel  $\frac{7h + 14h + 2 \times 21h}{4}$ 

3) Frosttag: Tiefsttemperatur in 2 m Höhe weniger als 0°C; Eisag: Höchsttemperatur weniger als 0°C; Sommertag: Höchsttemperatur mindestens 25°C.

Quelle: Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main und Potsdam

## 1.1.2 Niederschläge

| Beobachtungsstation<br>(Höhe in m über Normalnull)<br>a = 1994/95<br>b = langjähriger Durchschnitt 1) |       |   | Niederschlagsmenge in mm 2) |      |      |       |      |       |     |      |      |      |       |      |         |
|---|-------|---|-----------------------------|------|------|-------|------|-------|-----|------|------|------|-------|------|---------|
|   |       |   | Nov.                        | Dez. | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Jahr 3) |
| List auf Sylt .....   | (26)  | a | 44                          | 103  | 119  | 68    | 67   | 34    | 54  | 75   | 28   | 62   | 126   | 35   | 815     |
|   |       | b | 87                          | 66   | 53   | 31    | 36   | 39    | 43  | 46   | 61   | 82   | 76    | 79   | 699     |
| Greifswald .....  | (2)   | a | 32                          | 70   | 61   | 47    | 50   | 25    | 58  | 93   | 75   | 21   | 92    | 14   | 638     |
|   |       | b | 46                          | 46   | 38   | 28    | 33   | 39    | 51  | 55   | 64   | 55   | 53    | 44   | 552     |
| Travemünde .....  | (9)   | a | 44                          | 108  | 101  | 71    | 57   | 41    | 41  | 60   | 20   | 21   | 82    | 16   | 662     |
|   |       | b | 58                          | 57   | 48   | 34    | 38   | 41    | 47  | 56   | 67   | 70   | 50    | 46   | 612     |
| Hannover-Langenhagen .....  | (53)  | a | 42                          | 61   | 92   | 70    | 58   | 38    | 69  | 41   | 38   | 30   | 72    | 18   | 629     |
|   |       | b | 52                          | 55   | 47   | 37    | 40   | 48    | 59  | 70   | 75   | 69   | 48    | 44   | 644     |
| Potsdam .....   | (81)  | a | 34                          | 51   | 59   | 63    | 53   | 38    | 45  | 90   | 35   | 55   | 69    | 9    | 601     |
|   |       | b | 45                          | 50   | 42   | 35    | 34   | 45    | 55  | 70   | 63   | 66   | 49    | 41   | 595     |
| Leipzig-Schkeuditz .....  | (131) | a | 34                          | 33   | 34   | 39    | 25   | 74    | 46  | 66   | 66   | 81   | 87    | 5    | 590     |
|   |       | b | 35                          | 35   | 31   | 29    | 33   | 40    | 49  | 66   | 63   | 60   | 45    | 43   | 529     |
| Frankfurt am Main (Flughafen) .....   | (112) | a | 32                          | 39   | 119  | 70    | 58   | 51    | 79  | 30   | 44   | 80   | 87    | 27   | 716     |
|   |       | b | 59                          | 54   | 44   | 40    | 43   | 47    | 55  | 74   | 67   | 74   | 49    | 49   | 655     |
| Trier (Petrisberg) .....  | (265) | a | 45                          | 67   | 192  | 87    | 95   | 61    | 51  | 37   | 99   | 70   | 86    | 30   | 920     |
|   |       | b | 73                          | 73   | 54   | 54    | 53   | 45    | 67  | 70   | 71   | 78   | 60    | 56   | 754     |
| Regensburg .....  | (366) | a | 46                          | 59   | 63   | 30    | 61   | 40    | 82  | 94   | 69   | 106  | 72    | 17   | 739     |
|   |       | b | 44                          | 47   | 41   | 40    | 38   | 44    | 59  | 87   | 77   | 75   | 49    | 42   | 644     |
| Freiburg im Breisgau<br>(Stefan-Meier-Straße) .....   | (269) | a | 15                          | 70   | 92   | 65    | 80   | 59    | 210 | 69   | 99   | 91   | 131   | 29   | 1010    |
|   |       | b | 74                          | 55   | 62   | 57    | 58   | 72    | 92  | 124  | 99   | 108  | 69    | 63   | 933     |

\*) Deutschland. -

1) Durchschnitt aus den Jahren 1951 - 1980. - 2) 1 mm = 1 ltr./m2. - 3) Wasserwirtschaftsjahr (November - Oktober).

Quelle: Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main und Potsdam

# 1 Geographische und demographische Grunddaten

## 1.2 Geographische Angaben

### 1.2.1 Gesamtfläche und Bevölkerungsdichte \*)

| Gegenstand der Nachweisung   | Einheit         | Deutschland | Früheres Bundesgebiet | Neue Länder und Berlin-Ost |
|------------------------------|-----------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| Fläche                       | km <sup>2</sup> | 356.978,49  | 248.895,69            | 108.082,80                 |
| Einwohner je km <sup>2</sup> | Anzahl          | 228         | 265                   | 144                        |

Gebietsstand: 31. 12. 1994. - Detaillierte Angaben sind in den Tabellen 1.4.1 und 3.1.2 enthalten.

Quelle: Bevölkerungsstatistik

### 1.2.2 Äußerste Grenzpunkte

| Äußerste Grenzpunkte 1) | Nördliche Breite | Östliche Länge von Greenwich | Gemeinde   | Landkreis                      | Land                |
|-------------------------|------------------|------------------------------|------------|--------------------------------|---------------------|
| Im Norden 2).....       | 55° 04'          | 8° 25'                       | List       | Nordfriesland                  | Schleswig-Holstein  |
| Im Osten.....           | 51° 16'          | 15° 03'                      | Deschka    | Niederschles. Oberlausitzkreis | Sachsen             |
| Im Süden.....           | 47° 16'          | 10° 11'                      | Oberstdorf | Oberallgäu                     | Bayern              |
| Im Westen.....          | 51° 03'          | 5° 52'                       | Selfkant   | Heinsberg                      | Nordrhein-Westfalen |

1) Entfernungen zwischen nördlichstem und südlichstem Punkt (Luftlinie) etwa 876 km, zwischen westlichstem und östlichstem Punkt (Luftlinie) etwa 640 km. - 2) Nördlichster Küstensaum der Insel Sylt.

## 1 Geographische und demographische Grunddaten

## 1.2 Geographische Angaben

## 1.2.3 Schiffbare Flüsse \*)

| Fluß       | Länge     |                | Einzugs-<br>bereich<br>km 2 |
|------------|-----------|----------------|-----------------------------|
|            | Insgesamt | dar. schiffbar |                             |
|            | km        |                |                             |
| Donau      | 647       | 386 1)         | 56.215                      |
| Rhein      | 865       | 778            | 102.111                     |
| Neckar     | 367       | 201            | 13.958                      |
| Main       | 524       | 384            | 26.507                      |
| Regnitz    | 58        | 5              | 7.540                       |
| Lahn       | 245       | 148 1)         | 55.947                      |
| Mosel      | 242       | 242            | 9.387                       |
| Saar       | 120       | 120            | 3.575                       |
| Ruhr       | 214       | 41 1)          | 4.489                       |
| Ems        | 371 2)    | 238            | 12.649                      |
| Leda       | 75        | 27 1)          | 1.917                       |
| Weser      | 440       | 440            | 41.094                      |
| Fulda      | 218       | 109 1)         | 6.947                       |
| Werra      | 292       | 89 1)          | 1.417                       |
| Aller      | 211       | 117            | 14.446                      |
| Leine      | 241       | 112 1)         | 6.006                       |
| Lesum/Wümm | 128       | 29 1)          | 2.225                       |
| Hunte      | 189       | 26             | 2.785                       |
| Geeste     | 43        | 29 1)          | 337                         |
| Oste       | 180       | 82 1)          | 1.714                       |
| Elbe       | 700 3)    | 700 3)         | 98.046                      |
| Saale      | 427       | 124            | 23.737                      |
| Havel      | 343       | 243            | 24.273                      |
| Spree      | 382       | 147            | 10.100                      |
| Dahme      | 102       | 40             | 1.894                       |
| Elde       | 208       | 180 4)         | 2.990                       |
| Ilmenau    | 107       | 29             | 2.889                       |
| Este       | 50        | 13             | 361                         |
| Lühe       | 55        | 13             | 204                         |
| Schwinge   | 35        | 5              | 199                         |
| Pinnau     | 44        | 20             | 358                         |
| Krückau    | 37        | 11             | 247                         |
| Stör       | 88        | 51             | 1.800                       |
| Eider      | 188       | 112            | 1.891                       |
| Trave      | 118       | 53 1)          | 1.854                       |
| Warnow     | 155       | 14             | 2.982                       |
| Ryck       | 30        | 5              | 305                         |
| Peene      | 143       | 104 5)         | 5.110                       |
| Uecker     | 94        | 9              | 2.401                       |
| Randow     | 70        | 3              | 703                         |
| Oder       | 162       | 162            | 4.399                       |

\*) Innerhalb Deutschlands.

1) Teilstrecken ohne gewerblichen Schiffsverkehr. - 2) Bis zum Eintritt in den Dollart. - 3) Bis Cuxhaven Leuchtturm 725 km. - 4) Elde-Müritz-Wasserweg. - 5) Einschl. Kummerower See, bis Oderhaff.

## 1.2.4 Schifffahrtskanäle \*)

| Kanal                                | Verbindung                           | Eröffnungs-<br>Jahr | Länge | Schleusen | Tragfähigkeit               |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-------|-----------|-----------------------------|
|                                      |                                      |                     | km    | Anzahl    | je Schiffseinheit bis ... t |
| Mittellandkanal                      | Bergeshövede-Rothensee b. Magdebg.   | 1938                | 321,3 | 2 1)      | 1.000 2)                    |
| Dortmund - Ems - Kanal 3)            | Dortmund-Emden, Borsumer Schleuse    | 1899                | 269,0 | 15 1)     | 1.350 4)                    |
| Main - Donau - Kanal                 | Bamberg - Kehlheim                   | 1992 5)             | 171,0 | 16        | 1.500                       |
| Elbeseitenkanal (Nord - Süd - Kanal) | Artlenburg - Edesbüttel              | 1976                | 112,5 | 1 1)      | 1.500                       |
| Nord - Ostsee - Kanal                | Brunsbüttel - Kiel - Holtenau        | 1895                | 98,7  | 2         | Seeschiffe                  |
| Oder - Spree - Kanal                 | Eisenhüttenstadt - Dahme             | 1935                | 83,7  | 5         | 1.000                       |
| Oder - Havel - Kanal                 | Hohensaaten (Oder) - Oranienburg     | 1914                | 82,8  | 1 1)      | 1.000                       |
| Küstenkanal                          | Dörpen (Ems) - Oldenburg (Oldenbg.)  | 1935                | 69,6  | 2         | 1.500                       |
| Elbe - Lübeck - Kanal                | Lauenburg / Elbe - Lübeck            | 1900                | 62,0  | 7         | 1.000                       |
| Wesel - Datteln - Kanal              | Wesel - Datteln                      | 1929                | 60,2  | 6         | 2.400                       |
| Elbe - Havel - Kanal                 | Niegripp (Elbe) - Plaue (Havel)      | 1936                | 56,4  | 3         | 1.000                       |
| Datteln - Hamm - Kanal               | Datteln - östlich Hamm               | 1915                | 47,1  | 2         | 1.350                       |
| Rhein - Herne - Kanal                | Duisburg - Ruhrort - Henrichenburg   | 1914                | 45,6  | 5 1)      | 1.350 4)                    |
| Teltowkanal                          | Potsdam - Babelsberg - Berlin-Grünau | 1906                | 37,8  | 1         | 1.000                       |
| Havelkanal                           | Paretz (Havel) - Nieder Neuendorf    | 1952                | 34,9  | 1         | 1.000                       |

\*) Innerhalb Deutschlands. - Schifffahrtskanäle mit einer Länge von über 30 km und einer Tragfähigkeit von mindestens 650 t -

1) Sowie ein Schiffshebewerk. - 2) Auf ausgebauten Strecken: 2.100 t. - 3) Benutzt streckenweise die Ems. - 4) Auf ausgebauten Strecken: 2.400 t. -

5) 1972 Abschnitt Bamberg-Nürnberg (72 km, 7 Schleusen); 1985 Abschnitt Nürnberg-Roth (22 km, 3 Schleusen); 1987 Ausbau bis Hilpoltstein (12 km); 1989 Abschnitt Kehlheim (Donau)-Riedenburg (18 km, 2 Schleusen).

Quelle: Institut für angewandte Geodäsie, Frankfurt am Main



# 1 Geographische und demographische Grunddaten

## 1.3 Wasserbilanz

### 1.3.1 Wasserbilanz für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland für verschiedene Jahresreihen und das Kalenderjahr 1990 in mm pro Jahr \*)

| Wasserhaushaltsgröße            | Bundesrepublik Deutschland (356.974 km <sup>2</sup> ) |             |             |        |
|---------------------------------|---|-------------|-------------|--------|
|                                 | 1931 - 1960   | 1951 - 1980 | 1961 - 1990 | 1990   |
| Niederschlag .....              | 768   | 764         | 790         | 766    |
| Zufluß von Oberliegern .....    | 190   | 195         | 199         | 162    |
| Abfluß vom Gebiet .....         | 276   | 290         | 299         | 234    |
| darunter                        |   |             |             |        |
| Grundwasserabstrom .....        | (4) 1)  | (4) 1)      | (4) 1)      | (4) 1) |
| Wasservorrat                    |   |             |             |        |
| tiefer Grundwasser-Leiter ..... | -1  | -1          | -1          | -1     |
| Verdunstung .....               | 493 2)  | 475 2)      | 492 2)      | 486 2) |

\*) Bezogen auf die Fläche der Bundesrepublik Deutschland. -

1) Geschätzte Angaben. - 2) Differenz Niederschlag minus Abfluß plus Förderung aus dem Grundwasser-Vorrat tiefer Grundwasser-Leiter.

Quelle: Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz

### 1.3.2 Ausländische Zuflüsse in das und Abflüsse vom Gebiet der Bundesrepublik Deutschland \*)

| Gebiet      | Zufluß in die Bundesrepublik Deutschland |           | Abfluß vom Gebiet der Bundesrepublik Deutschland |           | Zusammen          |           |
|-------------|--|-----------|--|-----------|-------------------|-----------|
|             | m <sup>3</sup> /s                        | mm / a 1) | m <sup>3</sup> /s                                | mm / a 1) | m <sup>3</sup> /s | mm / a 1) |
| Donau       |  |           |  |           |                   |           |
| 1961 / 1990 | 675                                      | 60        | 775  | 68        | 1.450             | 128       |
| 1990        | 550                                      | 49        | 705  | 62        | 1.255             | 111       |
| Rhein       |  |           |  |           |                   |           |
| 1961 / 1990 | 1.260                                    | 111       | 1.130  | 100       | 2.390             | 211       |
| 1990        | 1.070                                    | 95        | 855  | 76        | 1.925             | 171       |
| Maas        |  |           |  |           |                   |           |
| 1961 / 1990 |  |           | 36   | 3         | 36                | 3         |
| 1990        |  |           | 27   | 2         | 27                | 2         |
| Ijssel      |  |           |  |           |                   |           |
| 1961 / 1990 |  |           | 38   | 3         | 38                | 3         |
| 1990        |  |           | 25   | 2         | 25                | 2         |
| Ems         |  |           |  |           |                   |           |
| 1961 / 1990 |  |           | 125  | 11        | 125               | 11        |
| 1990        |  |           | 85   | 8         | 85                | 8         |
| Weser       |  |           |  |           |                   |           |
| 1961 / 1990 |  |           | 400  | 36        | 400               | 36        |
| 1990        |  |           | 310  | 27        | 310               | 27        |
| Elbe        |  |           |  |           |                   |           |
| 1961 / 1990 | 315                                      | 28        | 585  | 51        | 900               | 79        |
| 1990        | 205                                      | 18        | 330  | 29        | 535               | 47        |
| Oder        |  |           |  |           |                   |           |
| 1961 / 1990 |  |           | 25   | 2         | 25                | 2         |
| 1990        |  |           | 13   | 1         | 13                | 1         |
| Küste       |  |           |  |           |                   |           |
| 1961 / 1990 |  |           | 230  | 21        | 230               | 21        |
| 1990        |  |           | 255  | 23        | 255               | 23        |
| Summe       |  |           |  |           |                   |           |
| 1961 / 1990 | 2.250                                    | 199       | 3.345  | 295       | 5.595             | 494       |
| 1990        | 1.825                                    | 162       | 2.605  | 230       | 4.430             | 392       |

\*) Mittelwerte. - 1) Bezogen auf die Fläche der Bundesrepublik Deutschland (356.974 km<sup>2</sup>).

Quelle: Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz

## 1 Geographische und demographische Grunddaten

## 1.3 Wasserbilanz

## 1.3.3 Talsperren \*)

| Talsperre<br>(Vorfluter / Wasserlauf / Flußgebiet)    | Stau-<br>raum | Maximale<br>Fläche | Größte<br>Stauhöhe | Jahr der<br>Fertig-<br>stellung | Bestimmung 1) | Kreis (Land)                                       |
|---|---------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|---------------|--|
|   | Mill. m3      | km 2               | m                  |                                 |               |  |
| Bleiloch (Saale / Elbe).....                          | 215,0         | 9,2                | 59                 | 1932                            | H,E,N         | Saale - Orte - Kreis (Thüringen)                   |
| Schwammenauel (Rur / Maas).....                       | 202,6         | 7,8                | 68                 | 1959                            | T,I,N,H,E     | Aachen und Düren (Nordrhein - Westfalen)           |
| Edersee (Eder - Fulda / Weser).....                   | 202,4         | 12,0               | 41                 | 1914                            | N,H,E,Z       | Waldeck-Frankenberg (Hessen)                       |
| Hohenwarte (Saale / Elbe).....                        | 182,0         | 7,3                | 66                 | 1941                            | H,E,N,Er      | Saalfeld - Rudolstadt (Thüringen)                  |
| Bigge (Bigge - Lenne - Ruhr / Rhein).....             | 171,7         | 7,1                | 52                 | 1965                            | H,E           | Olpe (Nordrhein - Westfalen)                       |
| Forggensee (Lech / Donau).....                        | 165,0         | 15,3               | 40                 | 1953                            | E,H,Er        | Ostallgäu (Bayern)                                 |
| Möhne (Möhne - Ruhr / Rhein).....                     | 134,5         | 10,4               | 35                 | 1913                            | N,H,E,Er      | Söst (Nordrhein - Westfalen)                       |
| Rappbode (Rappbode - Bode - Saale / Elbe).....        | 109,1         | 4,0                | 87                 | 1959                            | T,H,E         | Wernigerode (Sachsen - Anhalt)                     |
| Schluchsee (Schwarzach - Wutach / Rhein).....         | 108,0         | 5,1                | 35                 | 1932                            | E             | Breisgau - Hochschwarzwald (Baden - Württemberg)   |
| Sylvensteinsee (Isar / Donau).....                    | 104,0         | 3,9                | 41                 | 1959                            | H,N,E,Er      | Bad Tölz - Wolfratshausen (Bayern)                 |
| Große Dhünn (Dhünn / Rhein).....                      | 81,0          | 4,6                | 54                 | 1987                            | T,H,N         | Rheinisch-Bergischer Kreis (Nordrhein - Westfalen) |
| Eibenstock (Zwickauer Mulde - Mulde / Elbe).....      | 74,6          | 3,7                | 54                 | 1982                            | T,H           | Westerzgebirgskreis (Sachsen)                      |
| Sorpe (Sorpe - Röhr - Ruhr / Rhein).....              | 70,0          | 3,3                | 60                 | 1935                            | N,E,Er        | Hochsauerlandkreis (Nordrhein - Westfalen)         |
| Pöhl (Trieb - Weiße Elster - Saale / Elbe).....       | 62,0          | 3,9                | 45                 | 1964                            | N,H,E,Er      | Plauen - Land (Sachsen)                            |
| Oker (Oker - Aller / Weser).....                      | 47,4          | 2,3                | 66                 | 1956                            | H,N,E,Er      | Goslar (Niedersachsen)                             |
| Grane (Grane - Innerste - Leine - Aller / Weser)..... | 46,4          | 2,2                | 61                 | 1969                            | H,T           | Goslar (Niedersachsen)                             |
| Urft (Urft - Rur / Maas).....                         | 45,5          | 2,2                | 54                 | 1905                            | N,H,E,I       | Euskirchen (Nordrhein - Westfalen)                 |
| Bautzen (Spree - Havel / Elbe).....                   | 44,6          | 5,6                | 15                 | 1975                            | N,H,Er        | Bautzen (Sachsen)                                  |
| Spremburg (Spree - Havel / Elbe).....                 | 42,7          | 9,9                | 11                 | 1965                            | N,H,E         | Spree - Neiße (Brandenburg)                        |
| Wahnbach (Wahnbach - Sieg / Rhein).....               | 41,4          | 2,2                | 46                 | 1958                            | T,I,H,N       | Rhein-Sieg-Kreis (Nordrhein - Westfalen)           |
| Henne (Henne - Ruhr / Rhein).....                     | 38,8          | 2,1                | 57                 | 1955                            | H,N,E,Er      | Hochsauerlandkreis (Nordrhein - Westfalen)         |
| Kelbra (Heime - Unstrut - Saale / Elbe).....          | 35,6          | 14,3               | 7                  | 1967                            | H,N           | Sangerhausen (Sachsen - Anhalt)                    |
| Verse (Verse - Lenne - Ruhr / Rhein).....             | 32,8          | 1,7                | 52                 | 1952                            | T,N,E         | Märkischer Kreis (Nordrhein - Westfalen)           |
| Wiehl (Wiehl - Agger - Sieg / Rhein).....             | 31,5          | 2,0                | 50                 | 1974                            | T,H           | Oberbergischer Kreis (Nordrhein - Westfalen)       |
| Oder (Oder - Rhume - Leine - Aller / Weser).....      | 30,6          | 1,4                | 51                 | 1934                            | H,N,E         | Osterode am Harz (Niedersachsen)                   |
| Zeulenroda (Weida - Weiße Elster - Saale / Elbe)...   | 30,4          | 2,4                | 33                 | 1975                            | T,H           | Greiz (Thüringen)                                  |
| Rottachsee (Rottach - Iller / Donau).....             | 28,5          | 3,0                | 32                 | 1992                            | N, E, H, Er   | Oberallgäu (Bayern)                                |
| Wupper (Wupper / Rhein).....                          | 25,9          | 2,2                | 35                 | 1988                            | H,N,E,Er      | Oberbergischer Kreis (Nordrhein - Westfalen)       |
| Söse (Söse - Rhume - Leine - Aller / Weser).....      | 25,5          | 1,2                | 56                 | 1931                            | T,H,E         | Osterode am Harz (Niedersachsen)                   |
| Wehebach (Wehebach - Inde - Rur / Maas).....          | 25,0          | 2,1                | 46                 | 1983                            | T,H,N         | Düren und Aachen (Nordrhein - Westfalen)           |

\*) Stauanlagen mit einem Stauvermögen von etwa 25 Mill. m3 aufwärts, ohne Hochwasserückhaltebecken und Speicherwerke. -

1) Abkürzungen: E = Energiegewinnung, Er = Erholung, H = Hochwasserschutz, I = Industriewasserentnahme, N = Niedrigwasseraufhöhung oder Betriebswasserversorgung.

T = Trinkwasserentnahme, Z = Zuschußwasser für die Schifffahrt. -

Quelle: Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

# 1 Geographische und demographische Grunddaten

## 1.4 Bevölkerung

### 1.4.1 Bevölkerung nach Ländern

1 000

| Land                    | 1961      | 1970      | 1980   | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   | 1994   |
|-------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Durchschnitt 1)         |           |           |        |        |        |        |        |        |
| Baden-                  |           |           |        |        |        |        |        |        |
| Württemberg .....       | 7.759     | 8.895     | 9.233  | 9.726  | 9.899  | 10.074 | 10.196 | 10.250 |
| Bayern .....            | 9.515     | 10.479    | 10.899 | 11.343 | 11.526 | 11.676 | 11.818 | 11.890 |
| Berlin .....            | 3.261     | 3.206     | 3.045  | 3.420  | 3.439  | 3.454  | 3.471  | 3.477  |
| Brandenburg .....       | 2.635     | 2.652     | 2.657  | 2.591  | 2.562  | 2.544  | 2.546  | 2.535  |
| Bremen .....            | 706       | 723       | 695    | 679    | 683    | 684    | 684    | 682    |
| Hamburg .....           | 1.832     | 1.794     | 1.650  | 1.640  | 1.661  | 1.677  | 1.699  | 1.705  |
| Hessen .....            | 4.814     | 5.382     | 5.589  | 5.717  | 5.796  | 5.878  | 5.950  | 5.972  |
| Mecklenburg-            |           |           |        |        |        |        |        |        |
| Vorpommern .....        | 1.926     | 1.928     | 1.941  | 1.933  | 1.908  | 1.873  | 1.852  | 1.837  |
| Niedersachsen .....     | 6.641     | 7.082     | 7.246  | 7.340  | 7.437  | 7.523  | 7.616  | 7.679  |
| Nordrhein-              |           |           |        |        |        |        |        |        |
| Westfalen .....         | 15.902    | 16.914    | 17.044 | 17.243 | 17.423 | 17.590 | 17.722 | 17.783 |
| Rheinland-Pfalz .....   | 3.417     | 3.645     | 3.639  | 3.734  | 3.789  | 3.852  | 3.904  | 3.938  |
| Saarland .....          | 1.073     | 1.120     | 1.068  | 1.070  | 1.075  | 1.080  | 1.085  | 1.084  |
| Sachsen .....           | 5.491 2)  | 5.420     | 5.182  | 4.796  | 4.722  | 4.664  | 4.624  | 4.596  |
| Sachsen-Anhalt .....    | 3.308     | 3.221     | 3.084  | 2.890  | 2.849  | 2.809  | 2.788  | 2.769  |
| Schleswig-Holstein .... | 2.317     | 2.494     | 2.605  | 2.614  | 2.636  | 2.662  | 2.687  | 2.701  |
| Thüringen .....         | 2.731     | 2.757     | 2.727  | 2.626  | 2.591  | 2.552  | 2.538  | 2.525  |
| Deutschland .....       | 73.330 3) | 77.713 4) | 78.303 | 79.365 | 79.984 | 80.595 | 81.179 | 81.422 |

1) Früheres Bundesgebiet: Errechnet aus Vierteljahres- bzw. Monatsdurchschnitten. - 1972 bis 1986 Fortschreibungsergebnisse auf der Basis der Volkszählung vom 27. 5. 1970, ab 1988 Fortschreibungsergebnisse auf der Basis der Volkszählung vom 25. 5. 1987. Neue Länder und Berlin-Ost: 1961 bis 1988 Stand: 30. 6., ab 1989 Jahresdurchschnitt. Die Ergebnisse für 1990 basieren auf der Fortschreibung eines Abzugs des früheren "Zentralen Einwohnerregisters" zum 3. 10. 1990; gilt zugleich als Jahresdurchschnitt. - 2) Stand: 31.12.1960. - 3) Früheres Bundesgebiet: Ergebnis der Volkszählung am 6. 6. 1961; gilt zugleich als Jahresdurchschnitt. - 4) Früheres Bundesgebiet: Ergebnis der Volkszählung am 27. 5. 1970; gilt zugleich als Jahresdurchschnitt. - 5) Früheres Bundesgebiet: Ergebnis der Volkszählung am 25. 5. 1987; gilt als Jahresdurchschnitt.

### 1.4.2 Bevölkerung am 31. 12. 1994 nach ausgewählten Altersgruppen

| Alter von ... bis<br>unter ... Jahren | Insgesamt |      | dar. weiblich |      |
|---------------------------------------|-----------|------|---------------|------|
|                                       | 1 000     | %    | 1 000         | %    |
| Deutschland                           |           |      |               |      |
| unter 15 .....                        | 13.294    | 16,3 | 6.473         | 15,5 |
| 15 - 40 .....                         | 29.594    | 36,3 | 14.320        | 34,2 |
| 40 - 65 .....                         | 26.109    | 32,0 | 13.008        | 31,1 |
| 65 und älter .....                    | 12.542    | 15,4 | 8.092         | 19,3 |
| Insgesamt.....                        | 81.538    | 100  | 41.894        | 100  |
| Früheres Bundesgebiet                 |           |      |               |      |
| unter 15 .....                        | 10.647    | 16,1 | 5.183         | 15,3 |
| 15 - 40 .....                         | 24.066    | 36,5 | 11.674        | 34,5 |
| 40 - 65 .....                         | 20.994    | 31,8 | 10.429        | 30,8 |
| 65 und älter .....                    | 10.301    | 15,6 | 6.596         | 19,5 |
| Zusammen .....                        | 66.007    | 100  | 33.883        | 100  |
| Neue Länder und Berlin-Ost            |           |      |               |      |
| unter 15 .....                        | 2.648     | 17,0 | 1.290         | 16,1 |
| 15 - 40 .....                         | 5.528     | 35,6 | 2.646         | 33,0 |
| 40 - 65 .....                         | 5.115     | 32,9 | 2.579         | 32,2 |
| 65 und älter .....                    | 2.241     | 14,4 | 1.496         | 18,7 |
| Zusammen .....                        | 15.531    | 100  | 8.011         | 100  |

Quelle: Bevölkerungsstatistik

# 1 Geographische und demographische Grunddaten

## 1.4 Bevölkerung

### 1.4.3 Privathaushalte nach Zahl der Personen \*)

| Jahr 1)     | Privathaushalte |                  |        |       |       |            |                          | Personen<br>je<br>Haushalt<br>Anzahl |
|-------------|-----------------|------------------|--------|-------|-------|------------|--------------------------|--------------------------------------|
|             | insge-<br>samt  | mit ... Personen |        |       |       |            | Haushalts-<br>mitglieder |                                      |
|             |                 | 1                | 2      | 3     | 4     | 5 und mehr |                          |                                      |
|             | 1 000           |                  |        |       |       |            |                          |                                      |
| 13. 9. 1950 | 16.650          | 3.229            | 4.209  | 3.833 | 2.692 | 2.687      | 49.850                   | 2,99                                 |
| 6. 6. 1961  | 19.460          | 4.010            | 5.156  | 4.389 | 3.118 | 2.787      | 56.012                   | 2,88                                 |
| 27. 5. 1970 | 21.991          | 5.527            | 5.959  | 4.314 | 3.351 | 2.839      | 60.176                   | 2,74                                 |
| April 1982  | 25.336          | 7.926            | 7.283  | 4.474 | 3.636 | 2.017      | 61.560                   | 2,43                                 |
| Juni 1985   | 26.367          | 8.863            | 7.861  | 4.514 | 3.480 | 1.649      | 61.006                   | 2,31                                 |
| 25. 5. 1987 | 26.218          | 8.767            | 7.451  | 4.643 | 3.600 | 1.757      | 61.603                   | 2,35                                 |
| April 1990  | 28.175          | 9.849            | 8.520  | 4.712 | 3.602 | 1.493      | 63.491                   | 2,25                                 |
| April 1991  | 35.256          | 11.858           | 10.863 | 6.017 | 4.742 | 1.777      | 80.152                   | 2,27                                 |
| Mai 1992    | 35.700          | 12.044           | 11.156 | 6.018 | 4.730 | 1.752      | 80.732                   | 2,26                                 |
| April 1993  | 36.230          | 12.379           | 11.389 | 5.995 | 4.698 | 1.770      | 81.428                   | 2,25                                 |
| April 1994  | 36.695          | 12.747           | 11.624 | 5.902 | 4.669 | 1.753      | 81.763                   | 2,23                                 |

\*) Deutschland. - Bis einschl. 1990 früheres Bundesgebiet. -

1) 1950, 1961, 1970 und 1987 Ergebnisse der Volkszählungen, 1982, 1985 und ab 1990 Ergebnisse des Mikrozensus.

### 1.4.4 Privathaushalte im April 1994 nach Haushaltsgröße und Ländern \*)

| Land                            | insgesamt | Ein-<br>personen-<br>haushalte | Mehrpersonenhaushalte |                  |       |       |            | Haus-<br>halts-<br>mitglieder | Personen<br>je<br>Haushalt |
|---------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------------|------------------|-------|-------|------------|-------------------------------|----------------------------|
|                                 |           |                                | zu-<br>sammen         | mit ... Personen |       |       |            |                               |                            |
|                                 |           |                                |                       | 2                | 3     | 4     | 5 und mehr |                               |                            |
| 1 000                           |           |                                |                       |                  |       |       |            |                               | Anzahl                     |
| Baden-<br>Württemberg.....      | 4.636     | 1.698                          | 2.937                 | 1.368            | 705   | 618   | 247        | 10.334                        | 2,23                       |
| Bayern.....                     | 5.290     | 1.841                          | 3.449                 | 1.612            | 821   | 703   | 314        | 12.024                        | 2,27                       |
| Berlin.....                     | 1.841     | 860                            | 981                   | 550              | 230   | 155   | 46         | 3.520                         | 1,91                       |
| Berlin- West.....               | 1.184     | 587                            | 597                   | 347              | 130   | 86    | 33         | 2.200                         | 1,86                       |
| Berlin-Ost.....                 | 657       | 273                            | 384                   | 202              | 100   | 69    | 13         | 1.321                         | 2,01                       |
| Brandenburg.....                | 1.067     | 295                            | 771                   | 341              | 205   | 183   | 42         | 2.548                         | 2,39                       |
| Bremen.....                     | 342       | 143                            | 199                   | 113              | 47    | 28    | 12         | 685                           | 2,00                       |
| Hamburg.....                    | 881       | 401                            | 479                   | 278              | 107   | 69    | 25         | 1.693                         | 1,92                       |
| Hessen.....                     | 2.693     | 923                            | 1.770                 | 866              | 440   | 339   | 125        | 6.002                         | 2,23                       |
| Mecklenburg-<br>Vorpommern..... | 757       | 201                            | 556                   | 241              | 146   | 133   | 36         | 1.841                         | 2,43                       |
| Niedersachsen.....              | 3.386     | 1.134                          | 2.252                 | 1.098            | 535   | 427   | 191        | 7.675                         | 2,27                       |
| Nordrhein-<br>Westfalen.....    | 7.996     | 2.787                          | 5.208                 | 2.581            | 1.259 | 954   | 414        | 17.767                        | 2,22                       |
| Rheinland-Pfalz.....            | 1.739     | 563                            | 1.176                 | 562              | 301   | 227   | 86         | 3.959                         | 2,28                       |
| Saarland.....                   | 506       | 187                            | 319                   | 155              | 89    | 58    | 16         | 1.086                         | 2,15                       |
| Sachsen.....                    | 2.036     | 628                            | 1.407                 | 682              | 376   | 283   | 67         | 4.605                         | 2,26                       |
| Sachsen-Anhalt.....             | 1.188     | 339                            | 849                   | 394              | 242   | 173   | 39         | 2.753                         | 2,32                       |
| Schleswig-Holstein.....         | 1.255     | 436                            | 819                   | 428              | 186   | 147   | 58         | 2.747                         | 2,19                       |
| Thüringen.....                  | 1.084     | 309                            | 774                   | 355              | 215   | 171   | 33         | 2.524                         | 2,33                       |
| Deutschland . . .               | 36.695    | 12.747                         | 23.949                | 11.624           | 5.901 | 4.669 | 1.753      | 81.763                        | 2,23                       |
| Nachrichtlich:                  |           |                                |                       |                  |       |       |            |                               |                            |
| Früheres Bundesgebiet .....     | 29.907    | 10.702                         | 19.207                | 9.408            | 4.618 | 3.657 | 1.522      | 66.171                        | 2,21                       |
| Neue Länder und Berlin-Ost      | 6.788     | 2.045                          | 4.742                 | 2.216            | 1.283 | 1.012 | 231        | 15.592                        | 2,30                       |

\*) Bevölkerung in Privathaushalten. - Abweichungen in den Summe ergeben sich durch Runden der Zahlen.

Quelle: Mikrozensus

## **2 Ökonomische Basisdaten**

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.1 Gesamtwirtschaft

#### 2.1.1 Bruttoinlandsprodukt, -sozialprodukt und Einkommen

| Jahr                       | Bruttoinlandsprodukt  |                     |                       | Bruttosozialprodukt |         |               | Volkseinkommen |               |        |
|----------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------|---------------|----------------|---------------|--------|
|                            | insgesamt             |                     | je Erwerbs-tätigen    | insgesamt           |         | je Ein-wohner | insgesamt      | je Ein-wohner |        |
|                            | in jeweiligen Preisen | in Preisen von 1991 | in jeweiligen Preisen | in Preisen von 1991 |         |               |                |               |        |
|                            | Mrd. DM               | DM                  | Mrd. DM               | DM                  | Mrd. DM | DM            |                |               |        |
| Früheres Bundesgebiet      |                       |                     |                       |                     |         |               |                |               |        |
| 1950                       | 1)                    | 97,2                | 426,7                 | 21.800              | 98,6    | 436,9         | 9.300          | 78,5          | 1.700  |
| 1960                       |                       | 302,7               | 1.000,0               | 38.400              | 303,0   | 1.000,0       | 18.000         | 240,1         | 4.300  |
| 1970                       |                       | 675,3               | 1.543,2               | 58.100              | 675,7   | 1.545,1       | 25.500         | 530,4         | 8.700  |
| 1980                       |                       | 1.472,0             | 2.018,0               | 74.800              | 1.477,4 | 2.025,5       | 32.900         | 1.139,6       | 18.500 |
| 1990                       |                       | 2.426,0             | 2.520,4               | 88.500              | 2.448,6 | 2.543,9       | 40.200         | 1.892,2       | 29.900 |
| 1991                       | 2)                    | 2.647,6             | 2.647,6               | 90.700              | 2.667,8 | 2.667,8       | 41.600         | 2.042,9       | 31.900 |
| 1992                       | 2)                    | 2.813,0             | 2.694,3               | 91.500              | 2.821,1 | 2.702,3       | 41.700         | 2.139,8       | 33.000 |
| 1993                       | 2)                    | 2.846,3             | 2.644,5               | 91.200              | 2.843,5 | 2.642,3       | 40.300         | 2.129,1       | 32.500 |
| 1994                       | 2)                    | 2.973,4             | 2.706,8               | 94.500              | 2.957,2 | 2.692,5       | 40.900         | 2.209,0       | 33.500 |
| 1995                       | 2)                    | 3.083,5             | 2.750,1               | 96.600              | ...     | ...           | ...            | ...           | ...    |
| Neue Länder und Berlin-Ost |                       |                     |                       |                     |         |               |                |               |        |
| 1991                       | 2)                    | 206,0               | 206,0                 | 28.100              | 214,0   | 214,0         | 13.500         | 181,5         | 11.400 |
| 1992                       | 2)                    | 262,6               | 222,1                 | 34.800              | 273,4   | 232,2         | 14.800         | 226,3         | 14.400 |
| 1993                       | 2)                    | 308,6               | 238,1                 | 38.400              | 318,0   | 246,6         | 15.800         | 263,1         | 16.800 |
| 1994                       | 2)                    | 346,9               | 258,3                 | 41.000              | 355,2   | 265,6         | 17.100         | 290,9         | 18.700 |
| 1995                       | 2)                    | 376,1               | 272,7                 | 42.600              | ...     | ...           | ...            | ...           | ...    |
| Deutschland                |                       |                     |                       |                     |         |               |                |               |        |
| 1991                       | 2)                    | 2.853,6             | 2.853,6               | 78.200              | 2.881,8 | 2.881,8       | 36.000         | 2.224,4       | 27.800 |
| 1992                       | 2)                    | 3.075,6             | 2.916,4               | 81.400              | 3.094,5 | 2.934,5       | 36.400         | 2.366,1       | 29.400 |
| 1993                       | 2)                    | 3.154,9             | 2.882,6               | 81.900              | 3.161,5 | 2.888,9       | 35.600         | 2.392,3       | 29.500 |
| 1994                       | 2)                    | 3.320,3             | 2.965,1               | 84.800              | 3.312,4 | 2.958,1       | 36.300         | 2.499,9       | 30.700 |
| 1995                       | 2)                    | 3.459,6             | 3.022,8               | 86.700              | 3.445,6 | 3.010,6       | 36.900         | 2.616,0       | 32.000 |

1) Ohne Berlin-West und Saarland. - 2) Vorläufiges Ergebnis.

#### 2.1.2 Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen

| Jahr                         | Insgesamt | Wirtschaftsbereiche                  |                        |                    |                            |                          |
|------------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|
|                              |           | Land- und Forstwirtschaft, Fischerei | Produzierendes Gewerbe | Handel und Verkehr | Dienstleistungsunternehmen | Staat, Private Haushalte |
|                              | Mill.     | Prozent                              |                        |                    |                            |                          |
| Früheres Bundesgebiet        |           |                                      |                        |                    |                            |                          |
| 1950 1)                      | 19,6      | 24,6                                 | 42,9                   | 15,6               | 6,7                        | 10,2                     |
| 1960                         | 26,1      | 13,7                                 | 47,9                   | 18,3               | 9,1                        | 11,0                     |
| 1970                         | 26,6      | 8,5                                  | 48,9                   | 17,9               | 11,0                       | 13,6                     |
| 1980                         | 27,0      | 5,2                                  | 43,4                   | 18,7               | 14,7                       | 18,0                     |
| 1990                         | 28,5      | 3,5                                  | 39,7                   | 18,7               | 18,6                       | 19,5                     |
| 1991 2)                      | 29,2      | 3,3                                  | 39,2                   | 19,0               | 19,2                       | 19,3                     |
| 1992 2)                      | 29,5      | 3,2                                  | 38,4                   | 19,2               | 19,8                       | 19,4                     |
| 1993 2)                      | 29,0      | 3,0                                  | 37,1                   | 19,3               | 20,7                       | 19,8                     |
| 1994 2)                      | 28,7      | 2,9                                  | 36,2                   | 19,3               | 21,4                       | 20,2                     |
| 1995 2)                      | 28,5      | 2,8                                  | 35,7                   | 19,1               | 22,1                       | 20,3                     |
| Neue Länder und Berlin - Ost |           |                                      |                        |                    |                            |                          |
| 1991 2)                      | 7,3       | 6,2                                  | 40,8                   | 17,0               | 12,7                       | 23,3                     |
| 1992 2)                      | 6,4       | 4,4                                  | 35,7                   | 17,9               | 15,8                       | 26,1                     |
| 1993 2)                      | 6,2       | 3,7                                  | 34,8                   | 18,1               | 17,6                       | 25,7                     |
| 1994 2)                      | 6,3       | 3,6                                  | 34,6                   | 17,8               | 18,8                       | 25,2                     |
| 1995 2)                      | 6,4       | 3,6                                  | 34,7                   | 17,4               | 19,6                       | 24,8                     |
| Deutschland                  |           |                                      |                        |                    |                            |                          |
| 1991 2)                      | 36,5      | 3,9                                  | 39,5                   | 18,6               | 17,9                       | 20,1                     |
| 1992 2)                      | 35,8      | 3,4                                  | 37,9                   | 19,0               | 19,1                       | 20,6                     |
| 1993 2)                      | 35,2      | 3,2                                  | 36,7                   | 19,1               | 20,1                       | 20,9                     |
| 1994 2)                      | 35,0      | 3,0                                  | 35,9                   | 19,0               | 21,0                       | 21,1                     |
| 1995 2)                      | 34,9      | 2,9                                  | 35,5                   | 18,8               | 21,6                       | 21,1                     |

1) Ohne Saarland und Berlin. - 2) Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.1 Gesamtwirtschaft

## 2.1.3 Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen in jeweiligen Preisen

Mrd. DM

| Gebiet                     | Bruttowertschöpfung (unbereinigt) 1) |                                |                  |                       |                         |                                 |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|
|                            | insgesamt                            | Wirtschaftsbereiche            |                  |                       |                         |                                 |
|                            |                                      | Land- u. Forstw.,<br>Fischerei | Prod.<br>Gewerbe | Handel und<br>Verkehr | Dienstl.<br>Unternehmen | Staat, Priv.<br>Haushalte u. a. |
| 1991                       |                                      |                                |                  |                       |                         |                                 |
| Früheres Bundesgebiet      | 2.555,3                              | 34,1                           | 1.002,0          | 386,6                 | 796,9                   | 335,8                           |
| Neue Länder und Berlin-Ost | 208,4                                | 7,0                            | 75,1             | 29,2                  | 45,7                    | 51,4                            |
| Deutschland                | 2.763,8                              | 41,0                           | 1.077,1          | 415,8                 | 842,6                   | 387,2                           |
| Anteil in %                |                                      |                                |                  |                       |                         |                                 |
| Früheres Bundesgebiet      | 100                                  | 1,3                            | 39,2             | 15,1                  | 31,2                    | 13,1                            |
| Neue Länder und Berlin-Ost | 100                                  | 3,3                            | 36,0             | 14,0                  | 21,9                    | 24,7                            |
| Deutschland                | 100                                  | 1,5                            | 39,0             | 15,0                  | 30,5                    | 14,0                            |
| 1992                       |                                      |                                |                  |                       |                         |                                 |
| Früheres Bundesgebiet      | 2.719,2                              | 33,7                           | 1.027,8          | 404,5                 | 891,6                   | 361,6                           |
| Neue Länder und Berlin-Ost | 263,1                                | 6,9                            | 89,2             | 33,8                  | 67,0                    | 66,2                            |
| Deutschland                | 2.982,4                              | 40,6                           | 1.117,0          | 438,3                 | 958,7                   | 427,8                           |
| Anteil in %                |                                      |                                |                  |                       |                         |                                 |
| Früheres Bundesgebiet      | 100                                  | 1,2                            | 37,8             | 14,9                  | 32,8                    | 13,3                            |
| Neue Länder und Berlin-Ost | 100                                  | 2,6                            | 33,9             | 12,9                  | 25,5                    | 25,2                            |
| Deutschland                | 100                                  | 1,4                            | 37,5             | 14,7                  | 32,1                    | 14,3                            |
| 1993                       |                                      |                                |                  |                       |                         |                                 |
| Früheres Bundesgebiet      | 2.747,9                              | 29,9                           | 974,8            | 401,6                 | 965,6                   | 376,0                           |
| Neue Länder und Berlin-Ost | 305,2                                | 6,5                            | 102,9            | 38,1                  | 84,6                    | 73,2                            |
| Deutschland                | 3.053,1                              | 36,3                           | 1.077,7          | 439,8                 | 1.050,1                 | 449,2                           |
| Anteil in %                |                                      |                                |                  |                       |                         |                                 |
| Früheres Bundesgebiet      | 100                                  | 1,1                            | 35,5             | 14,6                  | 35,1                    | 13,7                            |
| Neue Länder und Berlin-Ost | 100                                  | 2,1                            | 33,7             | 12,5                  | 27,7                    | 24,0                            |
| Deutschland                | 100                                  | 1,2                            | 35,3             | 14,4                  | 34,4                    | 14,7                            |
| 1994                       |                                      |                                |                  |                       |                         |                                 |
| Früheres Bundesgebiet      | ...                                  | ...                            | 1.006,0          | 409,2                 | 1.031,7                 | 383,5                           |
| Neue Länder und Berlin-Ost | ...                                  | ...                            | 121,0            | 41,0                  | 97,9                    | 75,8                            |
| Deutschland                | 3.202,0                              | 36,0                           | 1.127,0          | 450,2                 | 1.129,6                 | 459,3                           |
| Anteil in %                |                                      |                                |                  |                       |                         |                                 |
| Früheres Bundesgebiet      | ...                                  | ...                            | ...              | ...                   | ...                     | ...                             |
| Neue Länder und Berlin-Ost | ...                                  | ...                            | ...              | ...                   | ...                     | ...                             |
| Deutschland                | 100                                  | 1,1                            | 35,2             | 14,1                  | 35,3                    | 14,3                            |
| 1995                       |                                      |                                |                  |                       |                         |                                 |
| Früheres Bundesgebiet      | ...                                  | ...                            | 1.027,3          | 418,7                 | 1.098,5                 | 397,6                           |
| Neue Länder und Berlin-Ost | ...                                  | ...                            | 130,3            | 43,2                  | 108,5                   | 82,0                            |
| Deutschland                | 3.343,4                              | 37,2                           | 1.157,7          | 462,0                 | 1.207,0                 | 479,6                           |
| Anteil in %                |                                      |                                |                  |                       |                         |                                 |
| Früheres Bundesgebiet      | ...                                  | ...                            | ...              | ...                   | ...                     | ...                             |
| Neue Länder und Berlin-Ost | ...                                  | ...                            | ...              | ...                   | ...                     | ...                             |
| Deutschland                | 100                                  | 1,1                            | 34,6             | 13,8                  | 36,1                    | 14,3                            |

1) Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.1 Gesamtwirtschaft

#### 2.1.5 Vorräte an Stein- und Braunkohlen \*)

Mill. T

| Jahr       | Bekannte geologische Vorräte |            | Wirtschaftlich gewinnbare Vorräte |            |
|------------|------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|
|            | Steinkohle                   | Braunkohle | Steinkohle                        | Braunkohle |
| 1960 ..... | 229.900                      | 63.000     | .                                 | .          |
| 1987 ..... | 230.300                      | 55.000     | 23.919                            | 35.150     |
| 1990 ..... | 230.300                      | 55.000     | 23.919                            | 35.150     |
| 1991 ..... | 230.300                      | 102.000    | 23.919                            | 40.764     |
| 1992 ..... | 230.300                      | 102.000    | 23.919                            | 56.150     |
| 1993 ..... | 230.300                      | 102.000    | 23.919                            | 56.150     |
| 1994 ..... | 230.300                      | 102.000    | 23.919                            | 56.150     |

\*) Deutschland. - Bis einschl. 1990 früheres Bundesgebiet.

Quelle: Jahrbuch Bergbau, Öl und Gas, Elektrizität,  
Chemie, Verlag Glückauf GmbH, Essen

#### 2.1.6 Vorräte an Erdöl und Erdgas

| Jahr<br>Gebiet | Erdölvorräte |                          |           | Erdgasvorräte 1) |                          |           |
|----------------|--------------|--------------------------|-----------|------------------|--------------------------|-----------|
|                | sicher       | wahr-<br>schein-<br>lich | insgesamt | sicher           | wahr-<br>schein-<br>lich | insgesamt |
|                | Mill. T      |                          |           | Mrd. m3          |                          |           |

##### Früheres Bundesgebiet

|            |      |      |      |       |       |       |
|------------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 1960 ..... | 57,9 | 15,0 | 72,9 | .     | .     | .     |
| 1970 ..... | 60,0 | 20,0 | 80,0 | 279,0 | 83,0  | 362,0 |
| 1980 ..... | 45,8 | 18,2 | 64,0 | 185,0 | 104,0 | 289,0 |
| 1985 ..... | 44,0 | 17,0 | 61,0 | 185,0 | 79,0  | 264,0 |
| 1987 ..... | 35,6 | 20,4 | 56,0 | 178,7 | 87,3  | 266,0 |
| 1989 ..... | 34,0 | 18,0 | 52,0 | 178,0 | 101,0 | 279,0 |

##### Deutschland

|            |      |    |      |      |       |    |       |       |
|------------|------|----|------|------|-------|----|-------|-------|
| 1991 ..... | 37,3 | 2) | 24,7 | 62,0 | 224,6 | 3) | 118,4 | 343,0 |
| 1992 ..... | 30,8 | 2) | 26,7 | 57,5 | 187,3 | 3) | 123,2 | 310,5 |
| 1993 ..... | 31,6 | 2) | 18,9 | 50,5 | 187,6 | 3) | 115,4 | 303,0 |
| 1994 ..... | 28,5 | 2) | 17,9 | 46,4 | 209,6 | 3) | 110,2 | 319,8 |

davon (1994):

|                            |      |     |      |       |      |       |
|----------------------------|------|-----|------|-------|------|-------|
| Oder / Neisse - Elbe ..... | 0,5  | -   | 0,5  | 0,3   | 6,5  | 6,8   |
| Nördlich der Elbe .....    | 4,8  | 9,8 | 14,6 | -     | -    | -     |
| Elbe - Weser .....         | 2,8  | 0,9 | 3,7  | 97,1  | 46,0 | 143,1 |
| Weser - Ems .....          | 5,5  | 1,9 | 7,4  | 108,2 | 55,7 | 163,9 |
| Emsmündung .....           | -    | -   | -    | -     | -    | -     |
| Westlich der Ems .....     | 13,1 | 4,9 | 18,0 | 2,5   | 1,9  | 4,4   |
| Thüringer Becken .....     | -    | -   | -    | 0,6   | -    | 0,6   |
| Ober rheintal .....        | 1,4  | 0,2 | 1,6  | -     | -    | -     |
| Alpenvorland .....         | 0,4  | 0,2 | 0,6  | 0,9   | 0,1  | 1,0   |

1) Rohgas mit natürlichem Brennwert; ab 1992 = m3/9,7692 kWh. - 2) Darunter Neue Länder und Berlin-Ost: 1991 0,7 Mill. t, 1992 0,7 Mill. t, 1993 0,6 Mill. t, 1994 0,5 Mill. t.. - 3) Darunter Neue Länder und Berlin-Ost: 1991 41,7 Mrd. m3, 1992 14,4 Mrd. m3., 1993 13,1 Mrd. m3, 1994 11,9 Mrd. m3.

Quelle: Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung e.V., Hannover



## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.2 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd

#### 2.2.1 Land- und forstwirtschaftliche Betriebe

##### 2.2.1.1 Landwirtschaftliche Betriebe und landwirtschaftlich genutzte Fläche \*)

| Jahr 1)   | Landwirtschaftlich genutzte Fläche |                             |         |         |         |         |         |          |             | Durchschnittl.<br>Betriebsgröße<br>ha/Betrieb |
|---|------------------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-------------|---|
|   | insge-<br>samt                     | von ... bis unter ... ha 2) |         |         |         |         |         |          |             |   |
|   |                                    | 1 - 2                       | 2 - 5   | 5 - 10  | 10 - 20 | 20 - 30 | 30 - 50 | 50 - 100 | 100 u. mehr |   |
| Zahl der Betriebe                                 |                                    |                             |         |         |         |         |         |          |             |   |
| Früheres Bundesgebiet                             |                                    |                             |         |         |         |         |         |          |             |   |
| 1949  | 1.646.751                          | 305.723                     | 553.061 | 403.699 | 256.255 | 72.170  | 40.251  | 12.621   | 2.971       | 8,1   |
| 1960  | 1.385.250                          | 230.368                     | 387.069 | 343.017 | 286.470 | 79.162  | 42.853  | 13.672   | 2.639       | 9,3   |
| 1971  | 1.017.697                          | 138.255                     | 225.420 | 213.417 | 252.773 | 108.214 | 58.478  | 17.899   | 3.241       | 12,4  |
| 1981  | 780.469                            | 100.618                     | 150.298 | 144.392 | 176.364 | 100.559 | 75.887  | 27.791   | 4.560       | 15,5  |
| 1985  | 720.835                            | 89.832                      | 134.393 | 129.956 | 159.338 | 93.700  | 76.333  | 32.133   | 5.150       | 16,6  |
| 1990  | 629.740                            | 78.623                      | 111.456 | 106.108 | 129.717 | 80.141  | 75.997  | 40.598   | 7.100       | 18,7  |
| 1991  | 598.703                            | 72.286                      | 102.634 | 100.134 | 121.318 | 75.961  | 75.178  | 43.291   | 7.901       | 19,6  |
| 1992  | 581.934                            | 71.630                      | 99.825  | 96.431  | 114.903 | 72.147  | 72.922  | 45.262   | 8.814       | 20,2  |
| 1993  | 567.295                            | 70.353                      | 95.944  | 94.000  | 110.022 | 69.055  | 71.220  | 46.869   | 9.832       | 20,7  |
| 1994  | 550.141                            | 68.843                      | 91.755  | 90.706  | 103.848 | 65.771  | 69.767  | 48.512   | 10.939      | 21,4  |
| Deutschland                                       |                                    |                             |         |         |         |         |         |          |             |   |
| 1991  | 617.269                            | 75.893                      | 106.435 | 102.219 | 123.386 | 76.873  | 76.190  | 44.357   | 11.916      | 27,6  |
| 1992  | 600.543                            | 74.210                      | 102.952 | 98.461  | 117.089 | 73.199  | 74.010  | 46.632   | 13.990      | 28,0  |
| 1993  | 592.681                            | 74.128                      | 100.673 | 96.980  | 112.899 | 70.368  | 72.637  | 48.675   | 16.321      | 28,8  |
| 1994  | 578.033                            | 72.887                      | 96.838  | 93.962  | 106.956 | 67.241  | 71.352  | 50.519   | 18.278      | 29,8  |
| Veränderung gegen Vorjahr in %                    |                                    |                             |         |         |         |         |         |          |             |   |
| 1992  | -2,7                               | -2,2                        | -3,3    | -3,7    | -5,1    | -4,8    | -2,9    | 5,1      | 17,4        | 1,4   |
| 1993  | -1,3                               | -0,1                        | -2,2    | -1,5    | -3,6    | -3,9    | -1,9    | 4,4      | 16,7        | 2,9   |
| 1994  | -2,5                               | -1,7                        | -3,8    | -3,1    | -5,3    | -4,4    | -1,8    | 3,8      | 12,0        | 3,5   |
| Landwirtschaftlich genutzte Fläche in 1 000 ha 2) |                                    |                             |         |         |         |         |         |          |             |   |
| Früheres Bundesgebiet                             |                                    |                             |         |         |         |         |         |          |             |   |
| 1949  | 13.279,6                           | 442,1                       | 1.828,7 | 2.860,1 | 3.543,2 | 1.739,5 | 1.504,5 | 817,3    | 544,1       | X   |
| 1960  | 12.934,8                           | 331,8                       | 1.290,2 | 2.483,3 | 3.990,5 | 1.903,6 | 1.600,9 | 884,5    | 450,1       | X   |
| 1971  | 12.621,8                           | 196,9                       | 752,5   | 1.551,2 | 3.646,4 | 2.611,5 | 2.176,1 | 1.154,5  | 532,7       | X   |
| 1981  | 12.111,9                           | 141,4                       | 499,7   | 1.051,7 | 2.564,1 | 2.458,9 | 2.861,8 | 1.797,9  | 736,4       | X   |
| 1985  | 11.932,5                           | 126,1                       | 446,6   | 947,1   | 2.319,0 | 2.295,7 | 2.892,9 | 2.089,2  | 815,8       | X   |
| 1990  | 11.773,4                           | 110,0                       | 369,1   | 770,7   | 1.889,7 | 1.970,1 | 2.903,8 | 2.682,7  | 1.077,3     | X   |
| 1991  | 11.747,7                           | 101,0                       | 340,3   | 725,6   | 1.765,9 | 1.869,0 | 2.877,5 | 2.875,6  | 1.192,9     | X   |
| 1992  | 11.730,8                           | 99,9                        | 330,7   | 698,2   | 1.671,2 | 1.776,1 | 2.799,1 | 3.029,1  | 1.326,5     | X   |
| 1993  | 11.748,1                           | 98,0                        | 317,7   | 679,2   | 1.600,6 | 1.701,3 | 2.740,1 | 3.147,6  | 1.463,6     | X   |
| 1994  | 11.776,2                           | 95,9                        | 303,4   | 652,8   | 1.512,0 | 1.620,4 | 2.688,6 | 3.271,8  | 1.631,3     | X   |
| Deutschland                                       |                                    |                             |         |         |         |         |         |          |             |   |
| 1991  | 17.029,1                           | 105,9                       | 351,9   | 740,3   | 1.795,4 | 1.891,2 | 2.916,8 | 2.950,4  | 6.277,1     | X   |
| 1992  | 16.841,8                           | 103,5                       | 340,6   | 712,7   | 1.702,4 | 1.801,8 | 2.841,2 | 3.126,6  | 6.213,0     | X   |
| 1993  | 17.045,6                           | 103,3                       | 332,8   | 700,6   | 1.641,6 | 1.733,5 | 2.795,0 | 3.277,7  | 6.461,3     | X   |
| 1994  | 17.209,1                           | 101,5                       | 319,7   | 676,2   | 1.556,6 | 1.656,5 | 2.750,1 | 3.417,3  | 6.731,2     | X   |
| Veränderung gegen Vorjahr in %                    |                                    |                             |         |         |         |         |         |          |             |   |
| 1992  | -1,1                               | -2,3                        | -3,2    | -3,7    | -5,2    | -4,7    | -2,6    | 6,0      | -1,0        | X   |
| 1993  | 1,2                                | -0,2                        | -2,3    | -1,7    | -3,6    | -3,8    | -1,6    | 4,8      | 4,0         | X   |
| 1994  | 1,0                                | -1,7                        | -3,9    | -3,5    | -5,2    | -4,4    | -1,6    | 4,3      | 4,2         |   |

\*) Landwirtschaftliche Betriebe in der Abgrenzung nach der Hauptproduktionsrichtung (HPR). -

1) 1949, 1960 und 1971 Ergebnisse der Landwirtschaftszählung, übrige Jahre Ergebnisse der Bodennutzungserhebung. -

2) 1949 und 1960 landwirtschaftliche Nutzfläche.

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.2 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd

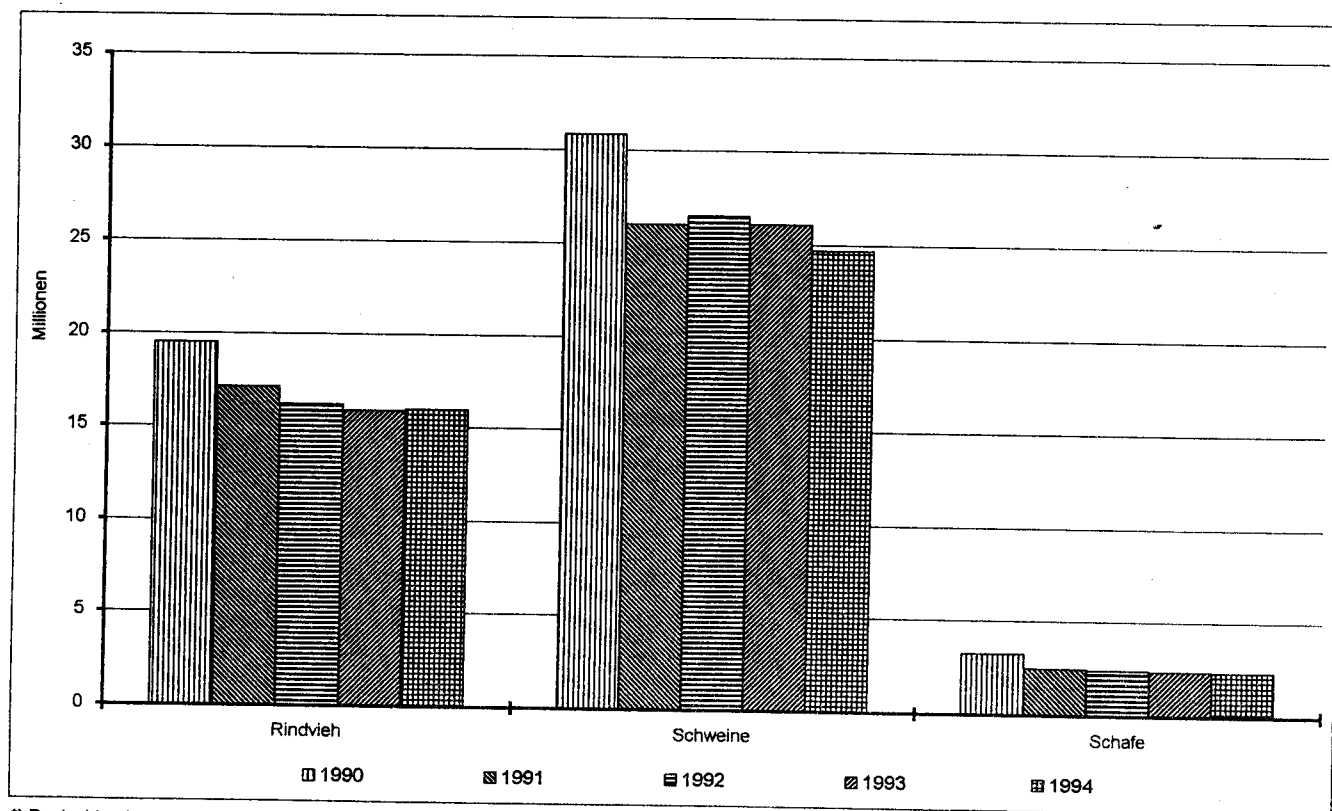
#### 2.2.1 Land- und forstwirtschaftliche Betriebe

##### 2.2.1.2 Landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung 1993 \*)

| Betrieb<br>-----<br>Tierart                     | Landwirtschaftlich genutzte Fläche |           |           |           |           |            | insge-<br>samt | Anteil der<br>Haltungs-<br>zweige |
|---|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|-----------------------------------|
|   | von ... bis unter ... ha           |           |           |           |           |            |                |                                   |
|   | unter 2                            | 2 - 5     | 5 - 10    | 10 - 20   | 20 - 50   | 50 u. mehr |                |                                   |
| Zahl der Betriebe                               |                                    |           |           |           |           |            |                |                                   |
| Landwirtschaftliche Betriebe                    |                                    |           |           |           |           |            |                |                                   |
| insgesamt .....                                 | 106.088                            | 100.673   | 96.980    | 112.899   | 143.005   | 64.996     | 624.641        | 100                               |
| Betriebe mit Viehhaltung .....                  | 42.948                             | 62.293    | 74.094    | 97.637    | 131.600   | 56.318     | 464.890        | 74,4                              |
| darunter mit:                                   |                                    |           |           |           |           |            |                |                                   |
| Pferden 1) .....                                | 7.863                              | 12.106    | 10.453    | 12.058    | 18.121    | 12.312     | 72.913         | 11,7                              |
| Rindvieh .....                                  | 11.308                             | 26.386    | 46.342    | 75.572    | 110.596   | 44.496     | 314.700        | 50,4                              |
| dar. Milchkühe 2) .....                         | 4.358                              | 12.973    | 29.148    | 55.937    | 91.587    | 35.589     | 229.592        | 36,8                              |
| Schafen .....                                   | 7.469                              | 9.547     | 7.191     | 6.492     | 7.576     | 5.461      | 43.736         | 7,0                               |
| Schweinen .....                                 | 19.977                             | 31.438    | 42.455    | 56.028    | 71.911    | 26.927     | 248.736        | 39,8                              |
| Legehennen .....                                | 22.449                             | 31.048    | 37.092    | 45.508    | 47.214    | 13.542     | 196.853        | 31,5                              |
| Schlacht- und Masthähnen<br>und - hühnern ..... | 5.760                              | 7.927     | 8.764     | 9.928     | 8.835     | 2.581      | 43.795         | 7,0                               |
| Gänsen, Enten, Truthühner .....                 | 4.775                              | 6.470     | 6.444     | 7.468     | 8.565     | 3.884      | 37.606         | 6,0                               |
| Zahl der Tiere                                  |                                    |           |           |           |           |            |                |                                   |
| Pferde 1) .....                                 | 23.251                             | 46.668    | 49.095    | 61.251    | 93.852    | 75.008     | 349.125        | X                                 |
| Rinder .....                                    | 135.442                            | 167.511   | 548.667   | 1.924.289 | 6.368.709 | 6.801.835  | 15.946.453     | X                                 |
| dar. Milchkühe 2) .....                         | 37.589                             | 43.319    | 181.258   | 683.241   | 2.120.263 | 2.246.749  | 5.312.419      | X                                 |
| Schafe .....                                    | 131.351                            | 169.546   | 177.621   | 223.147   | 374.256   | 916.126    | 1.992.047      | X                                 |
| Schweine .....                                  | 1.057.213                          | 433.731   | 971.021   | 2.744.926 | 9.951.964 | 10.848.443 | 26.007.298     | X                                 |
| Legehennen .....                                | 21.349.757                         | 1.135.568 | 1.959.184 | 2.913.321 | 5.714.692 | 5.633.721  | 38.706.243     | X                                 |
| Schlacht- und Masthähne<br>und - hühner .....   | 16.727.958                         | 786.067   | 325.435   | 941.165   | 6.020.094 | 9.126.182  | 33.926.901     | X                                 |
| Gänse, Enten, Truthühner .....                  | 1.173.842                          | 195.950   | 238.385   | 503.356   | 2.177.030 | 3.013.477  | 7.302.040      | X                                 |

\*) Deutschland. - Landwirtschaftliche Betriebe in der Abgrenzung nach der Hauptproduktionsrichtung (HPR). - Ergebnisse der Agrarberichterstattung 1993. -  
1) Einschl. Ponys und Kleinpferde. - 2) Ohne Ammen- und Mutterkühe.

Abb. 1: Entwicklung der Viehbestände \*)



\*) Deutschland

Quelle: Dezember - Viehzählungen

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.2 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd

#### 2.2.1 Land- und forstwirtschaftliche Betriebe

##### 2.2.1.3 Betriebe mit Waldfläche \*)

| Waldfläche<br>von ... bis<br>unter ... ha | 1949    | 1960    | 1971    | 1981    | 1990    | 1991    | 1992    | 1993    | 1994    |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Zahl der Betriebe                         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 1 - 50 .....                              | 365.214 | 367.557 | 363.876 | 340.218 | 326.425 | 323.370 | 322.419 | 321.679 | 319.638 |
| 50 - 200 .....                            | 8.331   | 8.611   | 8.486   | 6.612   | 6.259   | 6.234   | 6.216   | 6.215   | 6.228   |
| 200 - 500 .....                           | 2.640   | 2.707   | 2.619   | 2.083   | 1.972   | 1.978   | 1.974   | 1.973   | 1.975   |
| 500 - 1 000 .....                         | 825     | 823     | 844     | 842     | 863     | 851     | 849     | 849     | 860     |
| 1 000 und mehr ...                        | 1.085   | 1.110   | 1.094   | 1.070   | 1.127   | 1.128   | 1.135   | 1.133   | 1.119   |
| Insgesamt ...                             | 378.095 | 380.808 | 376.919 | 350.825 | 336.646 | 333.561 | 332.593 | 331.849 | 329.820 |
| Waldfläche in 1 000 ha                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 1 - 50 .....                              | 1.833,7 | 1.860,6 | 1.843,2 | 1.736,2 | 1.690,7 | 1.680,1 | 1.679,3 | 1.682,6 | 1.687,3 |
| 50 - 200 .....                            | 829,1   | 853,7   | 839,2   | 641,0   | 603,6   | 601,2   | 599,7   | 599,8   | 600,5   |
| 200 - 500 .....                           | 810,1   | 832,1   | 808,7   | 654,9   | 620,3   | 623,1   | 621,2   | 621,2   | 622,6   |
| 500 - 1 000 .....                         | 573,5   | 573,5   | 589,9   | 600,2   | 609,9   | 601,4   | 598,1   | 597,8   | 607,8   |
| 1 000 und mehr ...                        | 2.680,8 | 2.779,3 | 2.844,7 | 3.187,6 | 3.328,8 | 3.348,5 | 3.349,7 | 3.350,7 | 3.336,3 |
| Insgesamt ...                             | 6.727,2 | 6.899,3 | 6.925,7 | 6.819,9 | 6.853,4 | 6.854,3 | 6.848,1 | 6.852,1 | 6.854,5 |

\*) Früheres Bundesgebiet. - Landwirtschaftliche Betriebe und Forstbetriebe in der Abgrenzung nach der Hauptproduktionsrichtung (HPR). -

1) 1949, 1960 und 1971 Ergebnis der Landwirtschaftszählungen, übrige Jahre Ergebnisse der Bodennutzungserhebungen.

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2. 2. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd

#### 2. 2. 1. Land- und forstwirtschaftliche Betriebe

##### 2. 2. 1. 4 Landwirtschaftliche Betriebe und Forstbetriebe 1993 nach Betriebssystemen und nach Größenklassen der landwirtschaftlich genutzten Fläche

1 000

| Betriebssystem                          | Insgesamt | Landwirtschaftlich genutzte Fläche<br>von ... bis unter ... ha |       |        |         |         |         |             |
|---|-----------|--|-------|--------|---------|---------|---------|-------------|
|   |           | unter 2  | 2 - 5 | 5 - 10 | 10 - 20 | 20 - 30 | 30 - 50 | 50 und mehr |
| Betriebe insgesamt                      | 606,1     | 96   | 95,7  | 95,2   | 111,7   | 69,7    | 72,1    | 65,7        |
| Betriebsbereich Landwirtschaft          | 542,9     | 70,3   | 78,7  | 85     | 105,6   | 67,7    | 70,9    | 64,6        |
| Marktfrochtbetriebe                     | 159,9     | 18,3   | 30,7  | 29,3   | 28,5    | 13,7    | 14,5    | 24,7        |
| davon:                                  |           |  |       |        |         |         |         |             |
| Spezialbetriebe                         | 104,6     | 13,4   | 21,4  | 19,5   | 18,3    | 8,1     | 8,2     | 15,5        |
| darunter:                               |           |  |       |        |         |         |         |             |
| Extensivfrochtbetriebe                  | 81,5      | 9,3  | 18,4  | 17,4   | 15,2    | 5,7     | 5,2     | 10,4        |
| Verbundbetriebe                         | 55,2      | 4,9  | 9,2   | 9,8    | 10,2    | 5,6     | 6,3     | 9,1         |
| Futterbaubetriebe                       | 255,6     | 17,4   | 27,8  | 36,6   | 57      | 42,2    | 43,2    | 31,4        |
| davon:                                  |           |  |       |        |         |         |         |             |
| Spezialbetriebe                         | 175,3     | 14   | 21    | 24,9   | 38      | 28,9    | 29      | 19,4        |
| darunter:                               |           |  |       |        |         |         |         |             |
| Milchviehbetriebe                       | 133,4     | 2,4  | 8,3   | 17,4   | 33,2    | 27,1    | 27,4    | 17,7        |
| Verbundbetriebe                         | 80,3      | 3,3  | 6,8   | 11,8   | 19      | 13,3    | 14,2    | 11,9        |
| Veredlungsbetriebe                      | 46,6      | 7,8  | 6,2   | 7,5    | 8,4     | 6,1     | 6,8     | 3,7         |
| davon:                                  |           |  |       |        |         |         |         |             |
| Spezialbetriebe                         | 17,1      | 5,8  | 3,2   | 2,7    | 2,3     | 1,4     | 1,2     | 0,4         |
| darunter:                               |           |  |       |        |         |         |         |             |
| Schweinebetriebe                        | 13,4      | 3,9  | 2,4   | 2,3    | 2,1     | 1,3     | 1,1     | 0,4         |
| Verbundbetriebe                         | 29,5      | 1,9  | 3     | 4,7    | 6,1     | 4,7     | 5,6     | 3,3         |
| Dauerkulturbetriebe                     | 50,2      | 25,5   | 10,1  | 6,5    | 4,7     | 1,9     | 1,2     | 0,5         |
| davon:                                  |           |  |       |        |         |         |         |             |
| Spezialbetriebe                         | 43,9      | 24,6   | 9,1   | 5,3    | 3,2     | 1       | 0,5     | 0,2         |
| darunter:                               |           |  |       |        |         |         |         |             |
| Weinbaubetriebe                         | 33,4      | 19,2   | 7,2   | 4,1    | 2,1     | 0,6     | 0,3     | 0,1         |
| Verbundbetriebe                         | 6,3       | 0,9  | 0,9   | 1,2    | 1,4     | 0,9     | 0,7     | 0,3         |
| Landwirtschaftliche<br>Gemischtbetriebe | 30,6      | 1,4  | 3,9   | 5,1    | 6,9     | 3,9     | 5,1     | 4,4         |
| darunter:                               |           |  |       |        |         |         |         |             |
| Landwirtschaft mit<br>Marktfrocht       | 11,2      | 0,6  | 1,8   | 2,4    | 2,4     | 1,1     | 1,2     | 1,6         |
| Landwirtschaft mit<br>Futterbau         | 11,7      | 0,4  | 1,3   | 1,6    | 2,8     | 1,7     | 2,2     | 1,6         |
| Betriebsbereich Gartenbau               | 17,5      | 11,4   | 3,1   | 1,5    | 0,8     | 0,3     | 0,3     | 0,3         |
| darunter:                               |           |  |       |        |         |         |         |             |
| Gemüsebetriebe                          | 3,6       | 1,8  | 0,8   | 0,4    | 0,2     | 0,1     | 0,1     | 0,1         |
| Zierpflanzenbetriebe                    | 10,1      | 8,4  | 1,1   | 0,4    | 0,1     | 0       | 0       | 0           |
| Baumschulbetriebe                       | 3,8       | 1,1  | 1,1   | 0,6    | 0,4     | 0,2     | 0,2     | 0,1         |
| Übrige Betriebsbereiche 1)              | 45,6      | 14,3   | 13,9  | 8,7    | 5,3     | 1,6     | 0,9     | 0,9         |

\*) Deutschland. - Ergebnis der Agrarberichterstattung 1993 (Repräsentativergebnis). - Landwirtschaftliche Betriebe in der Abgrenzung nach der Hauptproduktionsrichtung (HPR) mit 1 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) und mehr; unterhalb 1 ha LF (einschl. Betriebe ohne LF) nur landwirtschaftliche Betriebe, deren natürliche Erzeugungseinheiten mindestens dem durchschnittlichen Wert einer jährlichen landwirtschaftlichen Markterzeugung von 1 ha LF entsprechen.

1) Kombinationsbetriebe, kombinierte Verbundbetriebe und bestimmte Betriebe der Forstwirtschaft.

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.2 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd

#### 2.2.1 Land- und forstwirtschaftliche Betriebe

##### 2.2.1.5 Bodennutzung und Viehhaltung in landwirtschaftlichen Betrieben

nach ausgewählten Betriebssystemen 1993 \*)

| Gegenstand<br>der<br>Nachweisung            | Einheit  | Betriebe<br>insge-<br>samt 1) | Betriebsbereich Landwirtschaft |                               |                             |                              |                               |                                       |
|---|----------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
|   |          |                               | zusammen                       | Markt-<br>frucht-<br>betriebe | Futter-<br>bau-<br>betriebe | Ver-<br>edlungs-<br>betriebe | Dauer-<br>kultur-<br>betriebe | Landwirtsch.<br>Gemischt-<br>betriebe |
| Betriebe insgesamt .....                    | 1 000    | 606,1                         | 538,2                          | 158,3                         | 254,0                       | 46,0                         | 49,8                          | 30,1                                  |
| Landwirtschaftlich<br>genutzte Fläche ..... | 1 000 ha | 17.022,1                      | 13.092,0                       | 4.710,0                       | 6.393,0                     | 881,8                        | 286,7                         | 820,6                                 |
| Dauergrünland .....                         | 1 000 ha | 5.154,7                       | 4.294,9                        | 481,4                         | 3.504,8                     | 99,3                         | 21,8                          | 187,5                                 |
| Getreide .....                              | 1 000 ha | 6.207,3                       | 4.794,8                        | 2.314,6                       | 1.453,8                     | 582,4                        | 67,3                          | 376,6                                 |
| Milchkühe .....                             | 1 000    | 5.324,0                       | 4.517,6                        | 146,3                         | 4.168,9                     | 21,9                         | 5,2                           | 175,3                                 |
| Schweine (ohne<br>Ferkel) .....             | 1 000    | 19.335,7                      | 16.405,2                       | 3.271,0                       | 2.561,0                     | 7.921,3                      | 77,2                          | 2.574,7                               |
| Legehennen<br>1/2 Jahr und älter .....      | 1 000    | 37.581,0                      | 20.826,9                       | 2.946,9                       | 2.445,7                     | 14.205,6                     | 191,0                         | 1.037,8                               |
| Betriebe insgesamt .....                    | %        | 100                           | 88,8                           | 26,1                          | 41,9                        | 7,6                          | 8,2                           | 5,0                                   |
| Landwirtschaftlich<br>genutzte Fläche ..... | %        | 100                           | 76,9                           | 27,7                          | 37,6                        | 5,2                          | 1,7                           | 4,8                                   |
| Dauergrünland .....                         | %        | 100                           | 83,3                           | 9,3                           | 68,0                        | 1,9                          | 0,4                           | 3,6                                   |
| Getreide .....                              | %        | 100                           | 77,2                           | 37,3                          | 23,4                        | 9,4                          | 1,1                           | 6,1                                   |
| Milchkühe .....                             | %        | 100                           | 84,9                           | 2,7                           | 78,3                        | 0,4                          | 0,1                           | 3,3                                   |
| Schweine (ohne<br>Ferkel) .....             | %        | 100                           | 84,8                           | 16,9                          | 13,2                        | 41,0                         | 0,4                           | 13,3                                  |
| Legehennen<br>1/2 Jahr und älter .....      | %        | 100                           | 55,4                           | 7,8                           | 6,5                         | 37,8                         | 0,5                           | 2,8                                   |

\*) Deutschland. - Ergebnis der repräsentativen Agrarberichterstattung 1993. - Landwirtschaftliche Betriebe in der Abgrenzung nach der HPR mit 1 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) und mehr; unterhalb 1 ha LF (einschl. Betriebe ohne LF) nur landwirtschaftliche Betriebe, deren Erzeugungseinheiten mindestens dem durchschnittlichen Wert einer jährlichen Markterzeugung von 1 ha LF entsprechen. -

1) Einschl. der Betriebe ohne landwirtschaftlich genutzte Fläche.

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.2 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd

## 2.2.2 Pflanzliche Produktion

## 2.2.2.1 Erntemengen ausgewählter Hauptfeldfrüchte

| Fruchtar                  | 1990     | 1991     | 1992     | 1993     | 1994     | Durchschnitt |          |          |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|----------|----------|
|                           |          |          |          |          |          | 1986         | 1987     | 1988     |
|                           |          |          |          |          |          | 1991         | 1992     | 1993     |
| 1 000 T                   |          |          |          |          |          |              |          |          |
| Getreide .....            | 37.579,8 | 39.287,9 | 34.758,5 | 35.547,4 | 36.328,7 | 37.187,4     | 36.759,5 | 36.846,9 |
| Weizen .....              | 15.241,9 | 18.612,9 | 15.541,7 | 15.768,5 | 16.480,5 | 15.092,7     | 15.249,4 | 15.548,6 |
| Roggen .....              | 3.988,4  | 3.323,5  | 2.422,5  | 2.983,8  | 3.450,6  | 3.772,1      | 3.480,1  | 3.330,4  |
| Wintergerste .....        | 9.810,0  | 9.369,9  | 8.585,5  | 7.499,8  | 7.534,8  | 9.463,7      | 9.353,1  | 9.132,9  |
| Sommergerste .....        | 4.182,0  | 5.123,8  | 3.811,0  | 3.506,1  | 3.367,7  | 4.321,4      | 4.186,3  | 4.112,5  |
| Hafer .....               | 2.105,3  | 1.867,0  | 1.314,1  | 1.730,6  | 1.663,0  | 2.352,4      | 2.081,0  | 1.928,6  |
| Körnermais 1) .....       | 1.551,8  | 1.937,0  | 2.139,0  | 2.656,5  | 2.446,0  | 1.537,6      | 1.672,3  | 1.907,4  |
| Kartoffeln .....          | 14.038,5 | 10.201,0 | 10.897,0 | 12.260,2 | 9.688,6  | 16.047,9     | 14.966,2 | 13.832,3 |
| Zuckerrüben .....         | 30.599,7 | 25.925,7 | 27.149,9 | 28.605,8 | 24.211,3 | 26.911,1     | 26.768,3 | 27.080,5 |
| Runkelrüben .....         | 7.313,6  | 4.414,1  | 4.339,2  | 3.693,6  | 2.335,5  | 9.069,4      | 7.717,6  | 6.376,8  |
| Raps und Rübsen (Ölf.) .. | 2.088,2  | 2.972,3  | 2.616,8  | 2.847,7  | 2.895,5  | 1.936,0      | 2.136,3  | 2.339,1  |
| Silomais 2) .....         | 55.222,1 | 52.067,3 | 49.229,4 | 59.436,1 | 47.693,4 | 57.301,1     | 55.780,7 | 56.155,5 |
| Klee, Luzerne .....       | 4.399,7  | 3.232,7  | 2.718,7  | 2.904,3  | 2.657,7  | 4.505,3      | 4.139,0  | 3.722,6  |

1990 = 100

|                           |     |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Getreide .....            | 100 | 104,5 | 92,5  | 94,6  | 96,7  | 99,0  | 97,8  | 98,1  |
| Weizen .....              | 100 | 109,0 | 102,0 | 103,4 | 108,1 | 99,0  | 100,0 | 102,0 |
| Roggen .....              | 100 | 83,3  | 60,7  | 74,8  | 86,5  | 94,6  | 87,3  | 83,5  |
| Wintergerste .....        | 100 | 95,5  | 87,5  | 76,4  | 76,8  | 96,5  | 95,3  | 93,1  |
| Sommergerste .....        | 100 | 122,5 | 86,3  | 83,8  | 80,5  | 103,3 | 100,1 | 98,3  |
| Hafer .....               | 100 | 88,7  | 62,4  | 82,2  | 79,0  | 111,7 | 98,8  | 91,6  |
| Körnermais 1) .....       | 100 | 124,8 | 137,8 | 171,2 | 157,6 | 99,1  | 107,8 | 122,9 |
| Kartoffeln .....          | 100 | 72,7  | 77,6  | 87,3  | 68,9  | 114,3 | 106,6 | 98,5  |
| Zuckerrüben .....         | 100 | 84,7  | 88,7  | 93,5  | 79,1  | 87,9  | 87,5  | 88,5  |
| Runkelrüben .....         | 100 | 60,4  | 59,3  | 50,5  | 31,9  | 124,0 | 105,5 | 87,2  |
| Raps und Rübsen (Ölf.) .. | 100 | 142,3 | 125,3 | 136,4 | 138,7 | 92,7  | 102,3 | 112,0 |
| Silomais 2) .....         | 100 | 94,3  | 89,1  | 107,6 | 86,4  | 103,8 | 101,0 | 101,7 |
| Klee, Luzerne .....       | 100 | 73,5  | 61,8  | 96,0  | 60,4  | 102,4 | 94,1  | 84,6  |

## 2.2.2.2 Hektarerträge ausgewählter Hauptfeldfrüchte

| Fruchtar                 | 1990  | 1991  | 1992  | 1993    | 1994  | Durchschnitt |           |           |
|--------------------------|-------|-------|-------|---------|-------|--------------|-----------|-----------|
|                          |       |       |       |         |       | 1986         | 1987      | 1988      |
|                          |       |       |       |         |       | -<br>1991    | -<br>1992 | -<br>1993 |
| dt je ha                 |       |       |       |         |       |              |           |           |
| Getreide .....           | 54,1  | 59,9  | 53,4  | 57,1    | 58,3  | 52,8         | 53,2      | 54,6      |
| Weizen .....             | 62,7  | 67,7  | 59,8  | 65,8    | 67,7  | 61,3         | 61,1      | 62,5      |
| Roggen .....             | 37,8  | 46,8  | 39,4  | 45,1    | 47,8  | 38,2         | 38,4      | 39,7      |
| Wintergerste .....       | 57,7  | 61,7  | 57,3  | 51,3    | 58,4  | 56,1         | 57,3      | 57,7      |
| Sommergerste .....       | 45,8  | 50,4  | 39,7  | 47,5    | 43,2  | 43,4         | 43,0      | 43,9      |
| Hafer .....              | 44,5  | 49,2  | 36,8  | 48,3    | 42,4  | 42,6         | 41,6      | 42,0      |
| Körnermais 1) .....      | 68,1  | 68,8  | 72,6  | 80,5    | 71,1  | 70,4         | 70,9      | 73,9      |
| Kartoffeln .....         | 256,0 | 298,5 | 301,9 | 392,5   | 329,5 | 276,2        | 282,5     | 292,5     |
| Zuckerrüben .....        | 503,2 | 487,9 | 508,8 | 548,3   | 484,2 | 455,0        | 463,1     | 478,6     |
| Runkelrüben .....        | 785,4 | 836,0 | 946,2 | 1.049,1 | 921,7 | 829,1        | 828,3     | 831,6     |
| Raps und Rübsen (Öf.) .. | 29,0  | 31,3  | 26,1  | 28,3    | 27,4  | 30,5         | 29,4      | 29,3      |
| Silomais 2) .....        | 404,3 | 397,5 | 395,8 | 469,6   | 395,4 | 430,8        | 423,2     | 429,1     |
| Klee, Luzerne .....      | 96,4  | 85,5  | 85,4  | 95,1    | 87,3  | 96,9         | 95,1      | 92,4      |

1990 = 100

|                           |     |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Getreide .....            | 100 | 110,7 | 98,7  | 105,5 | 107,8 | 97,6  | 98,3  | 100,9 |
| Weizen .....              | 100 | 108,0 | 95,4  | 104,9 | 108,0 | 97,8  | 97,4  | 99,7  |
| Roggen .....              | 100 | 123,8 | 104,2 | 119,3 | 126,5 | 101,1 | 101,6 | 105,0 |
| Wintergerste .....        | 100 | 106,9 | 99,3  | 88,9  | 101,2 | 97,2  | 99,3  | 100,0 |
| Sommergerste .....        | 100 | 110,0 | 86,7  | 103,7 | 94,3  | 94,8  | 93,9  | 95,9  |
| Hafer .....               | 100 | 110,8 | 82,7  | 108,5 | 95,3  | 95,7  | 93,5  | 94,4  |
| Körnermais 1) .....       | 100 | 101,0 | 106,6 | 118,2 | 104,4 | 103,4 | 104,1 | 108,5 |
| Kartoffeln .....          | 100 | 116,6 | 117,9 | 153,3 | 128,7 | 107,9 | 110,4 | 114,3 |
| Zuckerrüben .....         | 100 | 93,0  | 101,1 | 109,0 | 96,2  | 90,4  | 92,0  | 95,1  |
| Runkelrüben .....         | 100 | 106,4 | 120,5 | 133,6 | 117,4 | 105,6 | 105,5 | 105,9 |
| Raps und Rübsen (Ölf.) .. | 100 | 107,9 | 90,0  | 97,6  | 94,5  | 105,2 | 101,4 | 101,0 |
| Silomais 2) .....         | 100 | 98,3  | 97,9  | 116,2 | 97,8  | 106,6 | 104,7 | 106,1 |
| Klee, Luzerne .....       | 100 | 88,7  | 88,6  | 98,7  | 90,6  | 100,5 | 98,7  | 95,9  |

\*) Deutschland -

1) Einschl. Corn-Cob-Mix - 2) Einschl. Lieschkobenschrot

Quelle: Erntestatistik

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.2 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd

#### 2.2.3 Tierische Produktion

##### 2.2.3.1 Viehbestand in Großvieheinheiten (GV) 1993 in den landwirtschaftlichen Betrieben \*)

| Gegenstand<br>der<br>Nachweisung                             | Insgesamt  | Landwirtschaftlich genutzte Fläche<br>von ... bis unter ... ha |         |         |           |           |           |             |
|--|------------|--|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|  |            | unter 2  | 2 - 5   | 5 - 10  | 10 - 20   | 20 - 30   | 30 - 50   | 50 und mehr |
| Großvieheinheiten  |            |  |         |         |           |           |           |             |
| GV insgesamt . . . . .                                       | 14.924.509 | 435.741  | 230.842 | 571.212 | 1.768.628 | 2.197.975 | 3.475.341 | 6.244.770   |
| Rauhfutterfresser  |            |  |         |         |           |           |           |             |
| zusammen . . . . .   | 11.563.038 | 125.491  | 172.166 | 450.538 | 1.442.065 | 1.784.288 | 2.709.532 | 4.878.958   |
| Pferde . . . . .   | 320.571    | 21.033   | 42.854  | 45.055  | 56.439    | 39.111    | 47.775    | 68.304      |
| Rindvieh . . . . .   | 11.063.183 | 92.636   | 114.053 | 389.498 | 1.365.543 | 1.731.758 | 2.641.493 | 4.728.202   |
| Schafe . . . . .   | 179.284    | 11.822   | 15.259  | 15.986  | 20.083    | 13.419    | 20.264    | 82.451      |
| Schweine . . . . .   | 2.984.133  | 124.973  | 48.606  | 108.664 | 305.206   | 390.146   | 726.507   | 1.280.030   |
| Geflügel . . . . .   | 377.338    | 185.277  | 10.070  | 12.010  | 21.357    | 23.540    | 39.301    | 85.783      |
| Anteil der Vieharten an den Großvieheinheiten insgesamt in % |            |  |         |         |           |           |           |             |
| GV insgesamt . . . . .                                       | 100        | 100  | 100     | 100     | 100       | 100       | 100       | 100         |
| Rauhfutterfresser  |            |  |         |         |           |           |           |             |
| zusammen . . . . .   | 77,5       | 28,8   | 74,6    | 78,9    | 81,5      | 81,2      | 78,0      | 78,1        |
| Pferde . . . . .   | 2,1        | 4,8  | 18,6    | 7,9     | 3,2       | 1,8       | 1,4       | 1,1         |
| Rindvieh . . . . .   | 74,1       | 21,3   | 49,4    | 68,2    | 77,2      | 78,8      | 76,0      | 75,7        |
| Schafe . . . . .   | 1,2        | 2,7  | 6,6     | 2,8     | 1,1       | 0,6       | 0,6       | 1,3         |
| Schweine . . . . .   | 20,0       | 28,7   | 21,1    | 19,0    | 17,3      | 17,8      | 20,9      | 20,5        |
| Geflügel . . . . .   | 2,5        | 42,5   | 4,4     | 2,1     | 1,2       | 1,1       | 1,1       | 1,4         |
| Großvieheinheiten je 100 ha LF                               |            |  |         |         |           |           |           |             |
| GV insgesamt . . . . .                                       | 87         | 365  | 69      | 82      | 108       | 127       | 124       | 64          |
| Rauhfutterfresser  |            |  |         |         |           |           |           |             |
| zusammen . . . . .   | 68         | 105  | 52      | 64      | 88        | 103       | 97        | 50          |
| Pferde . . . . .   | 2          | 18   | 13      | 6       | 3         | 2         | 2         | 1           |
| Rindvieh . . . . .   | 65         | 78   | 34      | 56      | 83        | 100       | 95        | 49          |
| Schafe . . . . .   | 1          | 10   | 5       | 2       | 1         | 1         | 1         | 1           |
| Schweine . . . . .   | 17         | 105  | 15      | 16      | 19        | 23        | 26        | 13          |
| Geflügel . . . . .   | 2          | 155  | 3       | 2       | 1         | 1         | 1         | 1           |

\*) Deutschland. - Eine Großvieheinheit (GV) entspricht 500 kg Lebendgewicht bei ganzjähriger Haltung.

Quelle: Agrarberichterstattung

2 Ökonomische Basisdaten  
2.2 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd

2.2.3 Tierische Produktion

2.2.3.2 Struktur der Tierhaltung \*)

| Jahr                              | Insgesamt | Betriebsgröße<br>von ... bis unter ... ha LF |         |         |         |         | Betriebs-<br>größe<br>1 ha und mehr |             |
|-----------------------------------|-----------|--|---------|---------|---------|---------|-------------------------------------|-------------|
|                                   |           | unter 2                                      | 2 - 6   | 5 - 10  | 10 - 20 | 20 - 50 |                                     | 50 und mehr |
| Schweinehaltung                   |           |  |         |         |         |         |                                     |             |
| Anzahl der Betriebe               |           |  |         |         |         |         |                                     |             |
| 1971                              | 751.093   | 67.473                                       | 142.499 | 170.366 | 217.153 | 139.439 | 14.163                              | 740.844     |
| 1979                              | 506.660   | 43.109                                       | 85.133  | 103.679 | 134.672 | 123.997 | 16.070                              | 499.069     |
| 1985                              | 407.048   | 36.168                                       | 63.250  | 79.264  | 103.562 | 106.511 | 18.293                              | 397.589     |
| 1987                              | 368.211   | 31.693                                       | 55.491  | 69.610  | 91.942  | 100.050 | 19.425                              | 359.939     |
| 1989                              | 309.349   | 23.471                                       | 44.140  | 56.783  | 76.306  | 88.705  | 19.944                              | 304.395     |
| 1991                              | 277.709   | 22.913                                       | 37.254  | 48.437  | 64.498  | 80.183  | 24.424                              | 271.827     |
| 1993                              | 248.736   | 19.977                                       | 31.438  | 42.455  | 56.028  | 71.911  | 26.927                              | 243.347     |
| Anzahl der Schweine in 1 000      |           |  |         |         |         |         |                                     |             |
| 1971                              | 19.897    | 545  | 953     | 2.182   | 6.125   | 7.987   | 2.105                               | 19.633      |
| 1979                              | 21.917    | 589  | 781     | 1.737   | 4.788   | 10.521  | 3.501                               | 21.575      |
| 1985                              | 23.401    | 817  | 710     | 1.545   | 4.274   | 11.372  | 4.683                               | 22.793      |
| 1987                              | 24.280    | 663  | 686     | 1.487   | 4.196   | 11.937  | 5.311                               | 23.811      |
| 1989                              | 22.303    | 426  | 498     | 1.139   | 3.433   | 11.145  | 5.662                               | 22.017      |
| 1991                              | 27.354    | 2.097  | 489     | 1.053   | 3.011   | 10.547  | 10.157                              | 25.407      |
| 1993                              | 26.007    | 1.057  | 434     | 971     | 2.745   | 9.952   | 10.848                              | 25.085      |
| Zahl der Schweine je Betrieb      |           |  |         |         |         |         |                                     |             |
| 1971                              | 26        | 8  | 7       | 13      | 28      | 57      | 149                                 | 27          |
| 1979                              | 43        | 14   | 9       | 17      | 36      | 85      | 218                                 | 43          |
| 1985                              | 57        | 23   | 11      | 19      | 41      | 107     | 256                                 | 57          |
| 1987                              | 66        | 21   | 12      | 21      | 46      | 119     | 273                                 | 66          |
| 1989                              | 72        | 18   | 11      | 20      | 45      | 126     | 284                                 | 72          |
| 1991                              | 98        | 92   | 13      | 22      | 47      | 132     | 416                                 | 93          |
| 1993                              | 105       | 53   | 14      | 23      | 49      | 138     | 403                                 | 103         |
| Leggehennenhaltung                |           |  |         |         |         |         |                                     |             |
| Anzahl der Betriebe               |           |  |         |         |         |         |                                     |             |
| 1971                              | 725.273   | 85.107                                       | 148.361 | 163.484 | 198.605 | 118.491 | 11.225                              | 710.124     |
| 1979                              | 383.706   | 38.010                                       | 68.533  | 82.074  | 103.056 | 83.020  | 9.013                               | 377.945     |
| 1985                              | 299.827   | 30.749                                       | 51.095  | 61.898  | 77.842  | 68.265  | 9.978                               | 294.149     |
| 1987                              | 267.453   | 27.970                                       | 45.017  | 53.961  | 68.239  | 62.173  | 10.093                              | 261.760     |
| 1989                              | 236.719   | 23.888                                       | 38.814  | 46.631  | 59.684  | 57.087  | 10.615                              | 232.679     |
| 1991                              | 215.157   | 24.174                                       | 34.701  | 41.048  | 51.232  | 51.749  | 12.253                              | 210.546     |
| 1993                              | 196.853   | 22.449                                       | 31.048  | 37.092  | 45.508  | 47.214  | 13.542                              | 192.477     |
| Anzahl der Leggehennen in 1 000   |           |  |         |         |         |         |                                     |             |
| 1971                              | 50.507    | 11.944                                       | 4.296   | 5.780   | 10.068  | 12.384  | 6.035                               | 40.532      |
| 1979                              | 40.758    | 14.206                                       | 2.913   | 3.826   | 5.716   | 8.869   | 5.228                               | 27.954      |
| 1985                              | 41.610    | 18.534                                       | 2.218   | 3.085   | 4.386   | 8.171   | 5.216                               | 24.168      |
| 1987                              | 38.226    | 17.334                                       | 2.288   | 2.669   | 4.008   | 7.224   | 4.704                               | 21.904      |
| 1989                              | 36.226    | 17.003                                       | 1.487   | 2.489   | 3.436   | 6.833   | 4.978                               | 19.999      |
| 1991                              | 41.747    | 22.549                                       | 1.473   | 2.147   | 2.890   | 6.572   | 6.118                               | 20.046      |
| 1993                              | 38.706    | 21.350                                       | 1.136   | 1.959   | 2.913   | 5.715   | 5.634                               | 18.128      |
| Anzahl der Leggehennen je Betrieb |           |  |         |         |         |         |                                     |             |
| 1971                              | 70        | 140  | 29      | 35      | 51      | 105     | 538                                 | 57          |
| 1979                              | 106       | 374  | 43      | 47      | 55      | 107     | 580                                 | 74          |
| 1985                              | 139       | 603  | 43      | 50      | 56      | 120     | 523                                 | 82          |
| 1987                              | 143       | 620  | 51      | 49      | 59      | 116     | 466                                 | 84          |
| 1989                              | 153       | 712  | 38      | 53      | 58      | 120     | 469                                 | 86          |
| 1991                              | 194       | 933  | 42      | 52      | 56      | 127     | 499                                 | 95          |
| 1993                              | 197       | 951  | 37      | 53      | 64      | 121     | 416                                 | 94          |
| Masthühnerhaltung 1)              |           |  |         |         |         |         |                                     |             |
| Anzahl der Betriebe               |           |  |         |         |         |         |                                     |             |
| 1971                              | 30.092    | 2.193  | 3.996   | 6.124   | 9.869   | 7.108   | 802                                 | 29.461      |
| 1979                              | 76.452    | 7.482  | 14.126  | 17.515  | 21.184  | 14.787  | 1.358                               | 75.274      |
| 1985                              | 56.583    | 6.273  | 10.495  | 12.315  | 14.572  | 11.439  | 1.489                               | 55.452      |
| 1987                              | 52.867    | 5.881  | 9.719   | 11.602  | 13.518  | 10.633  | 1.514                               | 51.723      |
| 1989                              | 49.069    | 5.255  | 8.911   | 10.383  | 12.384  | 10.398  | 1.738                               | 48.226      |
| 1991                              | 45.375    | 5.804  | 8.219   | 9.337   | 10.613  | 9.196   | 2.206                               | 44.310      |
| 1993                              | 43.795    | 5.760  | 7.927   | 8.764   | 9.928   | 8.835   | 2.581                               | 42.735      |
| Anzahl der Masthühner in 1 000    |           |  |         |         |         |         |                                     |             |
| 1971                              | 21.992    | 5.723  | 667     | 1.463   | 3.542   | 6.891   | 3.706                               | 16.546      |
| 1979                              | 20.256    | 8.860  | 1.003   | 1.072   | 1.621   | 5.120   | 2.580                               | 12.116      |
| 1985                              | 22.047    | 14.372                                       | 467     | 460     | 903     | 3.297   | 2.548                               | 8.141       |
| 1987                              | 19.537    | 12.190                                       | 383     | 315     | 989     | 3.433   | 2.228                               | 7.497       |
| 1989                              | 22.086    | 12.587                                       | 496     | 429     | 996     | 4.392   | 3.186                               | 9.763       |
| 1991                              | 33.465    | 18.155                                       | 462     | 512     | 1.128   | 5.188   | 8.020                               | 15.496      |
| 1993                              | 33.927    | 16.728                                       | 786     | 325     | 941     | 6.020   | 9.126                               | 17.462      |
| Anzahl der Masthühner je Betrieb  |           |  |         |         |         |         |                                     |             |
| 1971                              | 731       | 2.610  | 167     | 239     | 359     | 969     | 4.621                               | 562         |
| 1979                              | 265       | 1.184  | 71      | 61      | 77      | 346     | 1.900                               | 161         |
| 1985                              | 390       | 2.291  | 45      | 37      | 62      | 288     | 1.711                               | 147         |
| 1987                              | 370       | 2.073  | 39      | 27      | 73      | 323     | 1.471                               | 145         |
| 1989                              | 450       | 2.395  | 56      | 41      | 80      | 422     | 1.833                               | 202         |
| 1991                              | 738       | 3.128  | 56      | 55      | 106     | 564     | 3.636                               | 350         |
| 1993                              | 775       | 2.904  | 99      | 37      | 95      | 631     | 3.536                               | 409         |

\*) Deutschland, - Bis einschl 1989 früheres Bundesgebiet. - Ergebnisse der Landwirtschaftszählung Mai 1971 sowie der Agrarberichterstattungen 1979, 1985, 1987, 1989, 1991 und 1993. -  
1) Schlacht-, Masthühner und -hühner einschl. der hierfür bestimmten Küken und sonstigen Hähne.



## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.2 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd

## 2.2.3 Tierische Produktion

## 2.2.3.3 Beanstandungen bei der Schlacht tier- und Fleischuntersuchung \*)

| Jahr                   | Untersuchte Schlachtungen |                 |                     |                   | Beanstandungen<br>in von Tausend |                     |                   |                          |
|------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
|                        | zusammen                  | darunter        |                     |                   | der untersuchten Schlachtungen   |                     |                   |                          |
|                        |                           | un-<br>tauglich | bedingt<br>tauglich | minder-<br>wertig | un-<br>tauglich                  | bedingt<br>tauglich | minder-<br>wertig | insgesamt<br>beanstandet |
|                        |                           |                 |                     |                   |                                  |                     |                   |                          |
| Rinder (außer Kälbern) |                           |                 |                     |                   |                                  |                     |                   |                          |
| 1980                   | 4.895.662                 | 13.954          | 2.549               | 52.660            | 2,9                              | 0,5                 | 10,8              | 14,1                     |
| 1985                   | 4.923.163                 | 13.198          | 1.698               | 48.872            | 2,7                              | 0,3                 | 9,9               | 13,0                     |
| 1986                   | 5.199.622                 | 15.430          | 1.905               | 53.137            | 3,0                              | 0,4                 | 10,2              | 13,6                     |
| 1987                   | 5.121.323                 | 13.367          | 3.721               | 44.835            | 2,6                              | 0,7                 | 8,8               | 12,1                     |
| 1988                   | 4.798.237                 | 12.239          | 3.411               | 39.713            | 2,6                              | 0,7                 | 8,3               | 11,5                     |
| 1989                   | 4.837.862                 | 12.448          | 3.680               | 41.018            | 2,7                              | 0,8                 | 8,8               | 12,3                     |
| 1990                   | 5.428.646                 | 15.896          | 4.239               | 46.168            | 2,9                              | 0,8                 | 8,5               | 12,2                     |
| 1991                   | 6.974.812                 | 33.073          | 5.598               | 73.433            | 4,7                              | 0,8                 | 10,5              | 16,1                     |
| 1992                   | 5.627.708                 | 22.991          | 4.182               | 51.087            | 4,1                              | 0,7                 | 9,1               | 13,9                     |
| 1993                   | 4.750.150                 | 22.682          | 3.439               | 40.338            | 4,8                              | 0,7                 | 8,5               | 14,0                     |
| 1994                   | 4.340.552                 | 23.529          | 2.227               | 33.160            | 5,4                              | 0,5                 | 7,6               | 13,6                     |
| Kälber                 |                           |                 |                     |                   |                                  |                     |                   |                          |
| 1980                   | 667.011                   | 4.802           | 219                 | 7.411             | 7,2                              | 0,3                 | 11,1              | 18,6                     |
| 1985                   | 690.906                   | 3.873           | 251                 | 6.915             | 5,6                              | 0,4                 | 10,0              | 16,0                     |
| 1986                   | 696.543                   | 3.562           | 226                 | 6.174             | 5,1                              | 0,3                 | 8,9               | 14,3                     |
| 1987                   | 714.192                   | 3.149           | 638                 | 5.545             | 4,4                              | 0,9                 | 7,8               | 13,1                     |
| 1988                   | 623.955                   | 3.005           | 438                 | 4.954             | 4,8                              | 0,7                 | 7,9               | 13,5                     |
| 1989                   | 494.056                   | 2.593           | 400                 | 4.287             | 5,2                              | 0,8                 | 8,7               | 14,7                     |
| 1990                   | 511.609                   | 2.448           | 336                 | 4.232             | 4,8                              | 0,7                 | 8,3               | 13,7                     |
| 1991                   | 650.969                   | 5.003           | 356                 | 7.252             | 7,7                              | 0,5                 | 11,1              | 19,4                     |
| 1992                   | 551.617                   | 3.411           | 313                 | 3.924             | 6,2                              | 0,6                 | 7,1               | 13,9                     |
| 1993                   | 512.269                   | 2.636           | 230                 | 3.003             | 5,1                              | 0,4                 | 5,9               | 11,5                     |
| 1994                   | 502.673                   | 2.071           | 111                 | 2.507             | 4,1                              | 0,2                 | 5,0               | 9,3                      |
| Schweine               |                           |                 |                     |                   |                                  |                     |                   |                          |
| 1980                   | 37.113.847                | 68.607          | 32.203              | 186.183           | 1,8                              | 0,9                 | 5,0               | 7,7                      |
| 1985                   | 37.611.160                | 68.683          | 39.796              | 181.987           | 1,8                              | 1,1                 | 4,8               | 7,7                      |
| 1986                   | 38.582.807                | 74.868          | 23.217              | 195.860           | 1,9                              | 0,6                 | 5,1               | 7,6                      |
| 1987                   | 38.282.313                | 69.645          | 19.168              | 153.950           | 1,8                              | 0,5                 | 4,0               | 6,3                      |
| 1988                   | 37.640.503                | 68.014          | 18.062              | 140.173           | 1,8                              | 0,5                 | 3,7               | 6,0                      |
| 1989                   | 35.306.923                | 62.284          | 14.994              | 124.189           | 1,8                              | 0,4                 | 3,5               | 5,7                      |
| 1990                   | 37.198.284                | 64.514          | 16.031              | 121.654           | 1,7                              | 0,4                 | 3,3               | 5,4                      |
| 1991                   | 42.760.858                | 92.225          | 21.729              | 184.762           | 2,2                              | 0,5                 | 4,3               | 7,0                      |
| 1992                   | 39.285.823                | 86.018          | 20.061              | 134.125           | 2,2                              | 0,5                 | 3,4               | 6,1                      |
| 1993                   | 39.774.404                | 83.560          | 19.522              | 115.956           | 2,1                              | 0,5                 | 2,9               | 5,5                      |
| 1994                   | 38.122.572                | 77.014          | 9.594               | 82.339            | 2,0                              | 0,3                 | 2,2               | 4,4                      |
| Schafe und Ziegen      |                           |                 |                     |                   |                                  |                     |                   |                          |
| 1980                   | 641.980                   | 850             | 29                  | 1.072             | 1,3                              | 0,0                 | 1,7               | 3,0                      |
| 1985                   | 673.846                   | 949             | 17                  | 870               | 1,4                              | 0,0                 | 1,3               | 2,7                      |
| 1986                   | 647.698                   | 927             | 18                  | 893               | 1,4                              | 0,0                 | 1,4               | 2,8                      |
| 1987                   | 749.832                   | 915             | 33                  | 776               | 1,2                              | 0,0                 | 1,0               | 2,3                      |
| 1988                   | 747.438                   | 858             | 52                  | 640               | 1,1                              | 0,1                 | 0,9               | 2,1                      |
| 1989                   | 768.340                   | 786             | 37                  | 627               | 1,0                              | 0,0                 | 0,8               | 1,9                      |
| 1990                   | 1.149.510                 | 1.693           | 67                  | 669               | 1,5                              | 0,1                 | 0,6               | 2,1                      |
| 1991                   | 1.274.710                 | 2.580           | 225                 | 1.813             | 2,0                              | 0,2                 | 1,4               | 3,6                      |
| 1992                   | 975.758                   | 1.292           | 105                 | 1.122             | 1,3                              | 0,1                 | 1,1               | 2,6                      |
| 1993                   | 924.093                   | 1.277           | 94                  | 375               | 1,4                              | 0,1                 | 0,4               | 1,9                      |
| 1994                   | 946.529                   | 1.027           | 68                  | 158               | 1,1                              | 0,1                 | 0,2               | 1,3                      |
| Pferde                 |                           |                 |                     |                   |                                  |                     |                   |                          |
| 1980                   | 24.286                    | 336             | 4                   | 264               | 13,8                             | 0,2                 | 10,9              | 24,9                     |
| 1985                   | 18.401                    | 312             | 1                   | 391               | 17,0                             | 0,1                 | 21,2              | 38,3                     |
| 1986                   | 18.009                    | 284             | 3                   | 356               | 15,8                             | 0,2                 | 19,8              | 35,7                     |
| 1987                   | 16.775                    | 268             | 5                   | 343               | 16,0                             | 0,3                 | 20,4              | 36,7                     |
| 1988                   | 15.835                    | 293             | 0                   | 353               | 18,5                             | 0,0                 | 22,3              | 40,8                     |
| 1989                   | 15.735                    | 365             | 8                   | 353               | 23,2                             | 0,5                 | 22,4              | 46,1                     |
| 1990                   | 15.066                    | 374             | 4                   | 329               | 24,8                             | 0,3                 | 21,8              | 46,9                     |
| 1991                   | 17.724                    | 440             | 1                   | 299               | 24,8                             | 0,1                 | 16,9              | 41,8                     |
| 1992                   | 17.583                    | 395             | 6                   | 189               | 22,5                             | 0,3                 | 10,7              | 33,6                     |
| 1993                   | 16.397                    | 401             | 0                   | 324               | 24,5                             | 0,0                 | 19,8              | 44,2                     |
| 1994                   | 16.375                    | 314             | 0                   | 304               | 19,2                             | 0,0                 | 18,6              | 37,7                     |

\*) Deutschland. - Bis einschl. 1990 früheres Bundesgebiet. - 1) Einschl. der wegen Finnen beanstandeten Tiere.

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.2 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd

#### 2.2.3 Tierische Produktion

##### 2.2.3.4 Hauptsächliche Gründe für die Beanstandung ganzer Tierkörper bei der Schlachtier- und Fleischuntersuchung

| Beanstandungsgrund                 | Früheres Bundesgebiet                    |        |        |        |        | Neu Länder und Berlin-Ost |       | Deutschland |        |
|------------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|---------------------------|-------|-------------|--------|
|                                    | Beanstandete Tiere inländischer Herkunft |        |        |        |        |                           |       |             |        |
|                                    | 1980                                     | 1985   | 1990   | 1993   | 1994   | 1993                      | 1994  | 1993        | 1994   |
| Rinder (außer Kälbern)             |  |        |        |        |        |                           |       |             |        |
| Tuberkulose .....                  | 1.388                                    | 775    | 359    | 165    | 134    | -                         | 11    | 165         | 145    |
| Salmonellen .....                  | 1.153                                    | 1.113  | 577    | 345    | 276    | 96                        | 61    | 441         | 337    |
| Gesundheitsschädliche Finnen ..... | 42.019                                   | 34.814 | 32.882 | 24.661 | 19.063 | 6.042                     | 6.439 | 30.703      | 25.502 |
| Kälber                             |  |        |        |        |        |                           |       |             |        |
| Tuberkulose .....                  | 15                                       | 16     | 2      | 2      | 3      | -                         | -     | 2           | 3      |
| Salmonellen .....                  | 808                                      | 750    | 84     | 61     | 41     | 12                        | 10    | 73          | 51     |
| Gesundheitsschädliche Finnen ..... | .  | .      | 75     | 41     | 29     | 105                       | 22    | 146         | 51     |
| Schweine                           |  |        |        |        |        |                           |       |             |        |
| Tuberkulose .....                  | 10.213                                   | 5.356  | 2.544  | 1.606  | 1.351  | 578                       | 626   | 2.184       | 1.977  |
| Salmonellen .....                  | 2.995                                    | 1.309  | 187    | 230    | 4.156  | 628                       | 422   | 858         | 4.578  |
| Schweinepest .....                 | 776                                      | 18.681 | 11     | 35     | 35     | 32                        | -     | 67          | 35     |
| Trichinen .....                    | 2  | 10     | -      | 2      | 3      | -                         | -     | 2           | 3      |
| Gesundheitsschädliche Finnen ..... | 83                                       | 62     | 65     | 555    | 79     | 16                        | 48    | 571         | 127    |

Quelle: Fleischhygienestatistik

##### 2.2.3.5 Tierseuchensituation \*)

| Seuche   | Anzahl der Neuausbrüche (Gehöfte) |      |       |             |       |      |
|--|-----------------------------------|------|-------|-------------|-------|------|
|  | Früheres Bundesgebiet             |      |       | Deutschland |       |      |
|  | 1980                              | 1990 | 1991  | 1992        | 1993  | 1994 |
| Ansteckende Blutarmut der Einhufer                   | 1                                 | -    | -     | -           | 1     | -    |
| Aujeszkysche Krankheit 1)                            | 631                               | 820  | 916   | 479         | 446   | 241  |
| Brucellose der Rinder                                | 92                                | 8    | 2     | 4           | 10    | 14   |
| Brucellose der Schafe und Ziegen                     | 4                                 | 2    | -     | 1           | -     | -    |
| Brucellose der Schweine                              | 8                                 | -    | 1     | 2           | -     | 3    |
| Deckinfektion der Rinder                             | 215                               | 1    | 3     | 6           | 3     | 2    |
| Faulbrut der Bienen                                  | 203                               | 387  | 400   | 299         | 277   | 259  |
| Haemorrhagische Krankheit der Hauskaninchen (RHD) 2) | -                                 | -    | 1.453 | 1.680       | 2.225 | 926  |
| Leukose des Rindes                                   | 2.439                             | 231  | 161   | 232         | 463   | 320  |
| Milbenseuche der Bienen                              | 570                               | 9    | 39    | 20          | 14    | 9    |
| Milzbrand 1)   | 5                                 | 1    | 1     | 1           | -     | 1    |
| Newcastle-Krankheit 3)                               | 2                                 | -    | 2     | 3           | 181   | 179  |
| Psittakose 4)  | 426                               | 328  | 384   | 401         | 422   | 351  |
| Rauschbrand 1)                                       | 31                                | 28   | 19    | 28          | 12    | 12   |
| Salmonellose der Rinder                              | 460                               | 523  | 400   | 369         | 218   | 139  |
| Schweinepest   | 18                                | 118  | 6     | 13          | 100   | 117  |
| Tuberkulose der Rinder                               | 33                                | 9    | 8     | 5           | 9     | 16   |
| Tollwut (Zahl der Gemeinden) 1)                      | 3.337                             | 928  | 2.006 | 708         | 344   | 418  |

\*) Anzeigepflichtige Seuchen nach § 10 Tierseuchengesetz. -

1) Von der Seuche werden mehrere Tierarten befallen. - 2) Anzeigepflicht ab Juli 1990 eingeführt. - 3) Geflügel, größtenteils aus Hobbyhaltung. -

4) Papageienvögel.

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.2 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd

#### 2.2.4 Fischerei, Jagd

##### 2.2.4.1 Anlandungen der Hochsee- und Küstenfischerei

1 000 t Fanggewicht

| Jahr                  | insgesamt | darunter |          |           |
|-----------------------|-----------|----------|----------|-----------|
|                       |           | Hering   | Kabeljau | Rotbarsch |
| Früheres Bundesgebiet |           |          |          |           |
| 1970 .....            | 591       | 166      | 174      | 72        |
| 1980 .....            | 287       | 10       | 59       | 53        |
| 1985 .....            | 191       | 24       | 57       | 18        |
| 1986 .....            | 161       | 13       | 41       | 15        |
| 1987 .....            | 160       | 12       | 37       | 14        |
| 1988 .....            | 142       | 8        | 38       | 11        |
| 1989 .....            | 166       | 37       | 40       | 6         |
| 1990 .....            | 154       | 34       | 42       | 5         |
| Deutschland           |           |          |          |           |
| 1991 .....            | 200       | 51       | 31       | 13        |
| 1992 .....            | 212       | 48       | 18       | 19        |
| 1993 .....            | 186       | 42       | 14       | 25        |
| 1994 .....            | 144       | 38       | 18       | 14        |

Quelle: Fischereistatistik

##### 2.2.4.2 Jagdstrecke

Anzahl

| Jagd-<br>strecke            | Jahr / Jagdjahr 1) |           |           |           |           |
|-----------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                             | 1990/91            | 1991/1992 | 1992/1993 | 1993/1994 | 1994/1995 |
| Früheres Bundesgebiet 2) 3) |                    |           |           |           |           |
| Rotwild .....               | 31.089             | 29.517    | 31.816    | 33.320    | 31.103    |
| Damwild .....               | 15.148             | 15.675    | 15.586    | 17.250    | 17.500    |
| Schwarzwild .....           | 152.315            | 175.469   | 106.179   | 192.164   | 175.592   |
| Rehwild 4) .....            | 781.263            | 801.419   | 807.951   | 826.715   | 818.246   |
| Muffelwild .....            | 2.179              | 2.052     | 2.245     | 2.533     | 2.427     |
| Hasen .....                 | 593.426            | 511.782   | 550.315   | 531.930   | 409.681   |
| Kaninchen .....             | 846.548            | 720.487   | 756.166   | 700.112   | 467.653   |
| Fasanen .....               | 362.892            | 278.286   | 390.227   | 342.213   | 242.052   |
| Wildenten .....             | 559.726            | 528.930   | 534.527   | 481.400   | 497.154   |
| Wildtauben .....            | 772.241            | 916.549   | 810.446   | 757.471   | 851.917   |

| Jagd-<br>strecke | Jahr / Jagdjahr 1) |           |           |           |           |
|------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                  | 1990/1991          | 1991/1992 | 1992/1993 | 1993/1994 | 1994/1995 |

##### Neue Länder 2)

|                     |         |         |         |         |         |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Rotwild .....       | 32.481  | 28.870  | 29.117  | 29.255  | 25.326  |
| Damwild .....       | 19.761  | 19.559  | 20.685  | 21.985  | 18.920  |
| Schwarzwild .....   | 153.425 | 137.299 | 142.719 | 147.068 | 137.622 |
| Rehwild .....       | 144.332 | 152.547 | 200.602 | 206.106 | 204.836 |
| Muffelwild .....    | 4.080   | 3.581   | 4.348   | 4.658   | 4.609   |
| Hasen 5) .....      | 14.408  | /       | 15.826  | 18.426  | 13.736  |
| Kaninchen 5) .....  | 13.828  | /       | 9.378   | 6.081   | 7.647   |
| Fasanen 5) .....    | 4.262   | /       | 5.825   | 7.816   | 6.934   |
| Wildenten 5) .....  | 11.514  | /       | 15.743  | 31.291  | 50.999  |
| Wildtauben 5) ..... | 1.055   | /       | 3.318   | 6.530   | 11.793  |

1) April/März. - 2) Ohne Berlin. - 3) Ab 1992/93 einschl. Berlin. - 4) Bayern = Durchschnittszahlen. -  
5) Für die Niederwildstrecken keine gesicherten Angaben.

Quelle: Deutscher Jagdschutz-Verband, Bonn

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

## 2.3.1 Beschäftigte und Umsatz

## 2.3.1.1 Beschäftigte und Umsatz von Betrieben des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes nach ausgewählten Wirtschaftszweigen \*)

| Wirtschaftszweig 1)  | Jahr | Betriebe 2) | Beschäftigte 2) 3) | Umsatz    |
|--|------|-------------|--------------------|-----------|
|  |      | Anzahl      |                    | Mill. DM  |
| Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe. ....                       | 1981 | 54.338      | 9.273.592          | 2.046.172 |
|  | 1982 | 53.797      | 8.275.088          | 2.048.592 |
|  | 1983 | 52.134      | 7.541.447          | 1.988.530 |
|  | 1984 | 51.011      | 7.039.413          |           |
| darunter:  |      |             |                    |           |
| Bergbau .....  | 1981 | 300         | 285.634            | 38.698    |
|  | 1982 | 285         | 234.933            | 35.157    |
|  | 1983 | 255         | 198.134            | 33.780    |
|  | 1984 | 254         | 173.801            | 33.240    |
| darunter:  |      |             |                    |           |
| Steinkohlenbergbau und<br>-brikettherstellung, Kokerei .....   | 1981 | .           | .                  | .         |
|  | 1982 | .           | .                  | .         |
|  | 1983 | 74          | 112.690            | 19.172    |
|  | 1984 | 70          | 105.223            | 18.952    |
| Braunkohlenbergbau und<br>-brikettherstellung .....            | 1981 | .           | .                  | .         |
|  | 1982 | .           | .                  | .         |
|  | 1983 | 28          | 61.889             | 8.543     |
|  | 1984 | 31          | 48.084             | 7.607     |
| Kalk- und Steinsatzbergbau, Salinen .....                      | 1981 | .           | .                  | .         |
|  | 1982 | .           | .                  | .         |
|  | 1983 | 26          | 13.330             | 1.632     |
|  | 1984 | 27          | 11.792             | 1.876     |
| Gewinnung von Erdöl, Erdgas .....                              | 1981 | .           | .                  | .         |
|  | 1982 | .           | .                  | .         |
|  | 1983 | 48          | 5.235              | 3.324     |
|  | 1984 | 48          | .                  | .         |
| Mineralölverarbeitung .....                                    | 1981 | 93          | 39.540             | 109.316   |
|  | 1982 | 90          | 32.874             | 104.992   |
|  | 1983 | 92          | 29.787             | 105.189   |
|  | 1984 | 95          | 27.907             | 107.998   |
| Gewinnung und Verarbeitung<br>von Steinen und Erden .....      | 1981 | 3.928       | 210.336            | 43.645    |
|  | 1982 | 3.973       | 192.949            | 49.088    |
|  | 1983 | 4.077       | 191.387            | 51.325    |
|  | 1984 | 4.236       | 193.320            | 58.419    |
| darunter:  |      |             |                    |           |
| Gewinnung von Sand, Kies .....                                 | 1981 | .           | .                  | .         |
|  | 1982 | .           | .                  | .         |
|  | 1983 | 570         | 12.991             | 3.195     |
|  | 1984 | 585         | 13.014             | 3.545     |
| Herstellung von Zement .....                                   | 1981 | .           | .                  | .         |
|  | 1982 | .           | .                  | .         |
|  | 1983 | 66          | 13.292             | 5.250     |
|  | 1984 | 65          | 12.797             | 5.774     |
| Ziegelei .....   | 1981 | .           | .                  | .         |
|  | 1982 | .           | .                  | .         |
|  | 1983 | 227         | 18.411             | 3.886     |
|  | 1984 | 232         | 18.898             | 4.741     |
| Herstellung von<br>feuerfester Grobkeramik .....               | 1981 | .           | .                  | .         |
|  | 1982 | .           | .                  | .         |
|  | 1983 | 85          | 10.026             | 2.374     |
|  | 1984 | 81          | 8.986              | 2.336     |
| Eisenschaffende Industrie .....                                | 1981 | 190         | 221.904            | 49.918    |
|  | 1982 | 176         | 185.975            | 44.620    |
|  | 1983 | 171         | 158.915            | 38.159    |
|  | 1984 | 185         | 136.105            | 42.813    |
| darunter:  |      |             |                    |           |
| Hochofen-, Stahl- und Warmwalzwerke<br>(ohne Stahlrohre) ..... | 1981 | .           | .                  | .         |
|  | 1982 | .           | .                  | .         |
|  | 1983 | 80          | 125.032            | 31.322    |
|  | 1984 | 79          | 108.113            | 35.275    |
| NE-Metallerzeugung,<br>NE-Metallhalbzeugwerke .....            | 1981 | 231         | 90.904             | 27.968    |
|  | 1982 | 233         | 77.097             | 26.605    |
|  | 1983 | 227         | 70.673             | 23.628    |
|  | 1984 | 219         | 65.389             | 25.622    |
| Gießerei .....   | 1981 | 615         | 131.537            | 18.872    |
|  | 1982 | 602         | 111.613            | 16.200    |
|  | 1983 | 585         | 95.962             | 13.900    |
|  | 1984 | 544         | 83.278             | 13.822    |
| Maschinenbau .....   | 1981 | 7.272       | 1.392.458          | 228.412   |
|  | 1982 | 7.182       | 1.205.149          | 224.189   |
|  | 1983 | 7.000       | 1.087.021          | 205.282   |
|  | 1984 | 6.754       | 988.745            | 207.488   |
| Straßenfahrzeugbau, Reparatur<br>von Kraftfahrzeugen usw. .... | 1981 | 3.012       | 981.077            | 290.880   |
|  | 1982 | 3.030       | 918.856            | 291.688   |
|  | 1983 | 3.036       | 839.272            | 248.086   |
|  | 1984 | 3.005       | 784.045            | 263.750   |

\*) Deutschland. - Betriebe von Unternehmen mit 20 Beschäftigten und mehr einschl. Handwerk. -

1) Systematik der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1979, Fassung für die Statistik im Produzierenden Gewerbe (SYPRO). - 2) Durchschnitt errechnet aus Monatsangaben.

3) Einschl. tätiger Inhaber und Mitinhaber sowie unbezahlt mithelfender Familienangehöriger.

Quelle: Statistik im Produzierenden Gewerbe

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

#### 2.3.1 Beschäftigte und Umsatz

##### 2.3.1.1 Beschäftigte und Umsatz von Betrieben des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes nach ausgewählten Wirtschaftszweigen \*)

| Wirtschaftszweig 1)   | Jahr | Betriebe | Beschäftigte 2) | Umsatz   |
|---|------|----------|-----------------|----------|
|   |      | Anzahl   |                 | Mill. DM |
| Chemische Industrie .....   | 1991 | 1.842    | 716.734         | 208.497  |
|   | 1992 | 1.846    | 654.769         | 209.902  |
|   | 1993 | 1.837    | 608.747         | 200.619  |
| darunter:   |      |          |                 |          |
| Herstellung von chemischen Grundstoffen<br>(auch mit anschl. Weiterverarb.) ..... | 1991 | .        | .               | .        |
|   | 1992 | .        | .               | .        |
|   | 1993 | 353      | 288.439         | 97.834   |
| Herstellung von chem. Erzeugnissen<br>für Gewerbe, Landwirtschaft .....           | 1991 | .        | .               | .        |
|   | 1992 | .        | .               | .        |
|   | 1993 | 771      | 103.653         | 33.686   |
| Feinkeramik .....   | 1991 | 252      | 64.781          | 5.630    |
|   | 1992 | 250      | 56.100          | 5.684    |
|   | 1993 | 240      | 49.785          | 5.424    |
| Herstellung und Verarbeitung von Glas .....                                       | 1991 | 437      | 92.684          | 14.975   |
|   | 1992 | 431      | 81.770          | 14.914   |
|   | 1993 | 433      | 74.273          | 14.203   |
| Holzbearbeitung .....   | 1991 | 2.018    | 55.162          | 12.097   |
|   | 1992 | 2.020    | 51.091          | .        |
|   | 1993 | 1.117    | 44.475          | .        |
| Zeilstoff-, Holzschnittpapier- und Papierzeugung .....                            | 1991 | 232      | 64.643          | 20.442   |
|   | 1992 | 205      | 56.862          | 18.832   |
|   | 1993 | 197      | 51.261          | 16.481   |
| Druckerei, Vervielfältigung .....   | 1991 | 2.332    | 209.502         | 38.143   |
|   | 1992 | 2.391    | 206.460         | 38.771   |
|   | 1993 | 2.379    | 197.303         | 37.561   |
| Gummiverarbeitung .....   | 1991 | 332      | 113.259         | 19.784   |
|   | 1992 | 330      | 102.529         | 20.781   |
|   | 1993 | 328      | 88.880          | 17.949   |
| Textilgewerbe .....   | 1991 | 1.815    | 288.930         | 43.451   |
|   | 1992 | 1.620    | 217.324         | 41.252   |
|   | 1993 | 1.501    | 187.885         | 36.769   |
| Ernährungsgewerbe .....   | 1991 | 5.606    | 623.079         | 214.345  |
|   | 1992 | 5.415    | 573.900         | 218.421  |
|   | 1993 | 5.252    | 545.567         | 216.085  |
| darunter  |      |          |                 |          |
| Zuckerindustrie .....   | 1991 | .        | .               | .        |
|   | 1992 | .        | .               | .        |
|   | 1993 | 54       | 10.164          | 6.927    |
| Obst- und Gemüseverarbeitung .....  | 1991 | .        | .               | .        |
|   | 1992 | .        | .               | .        |
|   | 1993 | 259      | 23.953          | 10.758   |
| Molkerei, Käseerei .....  | 1991 | .        | .               | .        |
|   | 1992 | .        | .               | .        |
|   | 1993 | 295      | 35.359          | 29.608   |
| Brauerei .....  | 1991 | .        | .               | .        |
|   | 1992 | .        | .               | .        |
|   | 1993 | 489      | 57.712          | 20.003   |
| Tabakverarbeitung .....   | 1991 | 57       | 19.293          | 29.326   |
|   | 1992 | 54       | 17.576          | 28.180   |
|   | 1993 | 47       | 15.875          | 28.004   |

\*) Deutschland, - Betriebe von Unternehmen mit 20 Beschäftigten und mehr einschl. Handwerk, -

1) Systematik der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1979, Fassung für die Statistik im Produzierenden Gewerbe (SYPRO). - 2) Einschl. tätiger Inhaber und Mitinhaber sowie unbezahlt mithelfender Familienangehöriger. - 3) Durchschnitt errechnet aus Monatsangaben.

Quelle: Statistik im Produzierenden Gewerbe

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

#### 2.3.1 Beschäftigte und Umsatz

##### 2.3.1.2 Unternehmen, Arbeitsstätten, Beschäftigte und Umsatz im Handel und Gastgewerbe \*)

| Wirtschaftsbereich                | Unternehmen     | Arbeitsstätten | Beschäftigte |                | Umsatz 1992 1) |                |                  |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
|                                   | am 30. 04. 1993 |                |              |                | insgesamt      | Je Unternehmen | Je Beschäftigten |
|                                   | insgesamt       | insgesamt      | insgesamt    | je Unternehmen |                |                |                  |
|                                   | Anzahl          |                |              |                | Mill. DM       | 1.000 DM       |                  |
| Kraftfahrzeughandel; Tankstellen  | 54.873          | 60.901         | 519.099      | 9,5            | 261.877        | 4.772          | 504              |
| Handelsvermittlungen ²)           | 60.154          | 61.623         | 135.276      | 2,2            | 16.270         | 270            | 120              |
| Großhandel ²)                     | 118.150         | 143.437        | 1.457.235    | 12,3           | 1.099.774      | 9.308          | 755              |
| Handelsvermittlung und Großhandel | 178.304         | 205.060        | 1.592.511    | 14,6           | 1.116.044      | 9.579          | 875              |
| Einzelhandel ²)                   | 388.414         | 494.869        | 2.865.963    | 7,4            | 684.871        | 1.763          | 239              |
| Handel zusammen                   | 621.591         | 760.830        | 4.977.573    | 31,4           | 2.062.792      | 16.114         | 1.618            |
| Gastgewerbe                       | 222.746         | 235.974        | 1.228.113    | 5,5            | 89.708         | 403            | 73               |
| Handel und Gastgewerbe            | 844.337         | 996.804        | 6.205.686    | 36,9           | 2.152.500      | 16.517         | 1.691            |

\*) Deutschland. - 1) Handelsvermittlung und Großhandel ohne Umsatzsteuer, Einzelhandel und Gastgewerbe einschl. Umsatzsteuer, Kraftfahrzeughandel je nach Handelsstufe mit oder ohne Umsatzsteuer. - 2) Ohne Kfz.- Handel. - 3) Ohne Kfz.- Handel und Tankstellen.

Quelle: Handels- und Gaststättenzählung 1993

2 Ökonomische Basisdaten  
2.3 Gewerbliche Wirtschaft  
2.3.2 Produktion ausgewählter Erzeugnisse  
2.3.2.1 Eisen- und Stahlerzeugung  
1 000 t

| Gegenstand der Nachweisung                       | Früheres Bundesgebiet |        |        |        |        |
|--|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
|  | 1950                  | 1960   | 1970   | 1980   | 1990   |
| Eisenerzverbrauch 1)                             |                       |        |        |        |        |
| Effektive Menge .....                            | 17.541                | 48.854 | 51.048 | 50.801 | 43.488 |
| Fe-Inhalt .....                                  | 8.729                 | 18.875 | 27.646 | 28.815 | 27.005 |
| Für die Roheisenerzeugung                        |                       |        |        |        |        |
| Effektive Menge .....                            | 17.434                | 45.729 | 50.188 | 50.195 | 43.314 |
| Fe-Inhalt .....                                  | 8.854                 | 18.284 | 27.100 | 28.555 | 26.908 |
| Für die Rohstahlerzeugung                        |                       |        |        |        |        |
| Effektive Menge .....                            | 117                   | 925    | 861    | 406    | 151    |
| Fe-Inhalt .....                                  | 75                    | 561    | 546    | 280    | 87     |
| Schrottverbrauch .....                           | 8.827                 | 18.553 | 23.673 | 20.320 | 16.975 |
| in den Hochofen- und Stahlwerken 2) .....        | 7.842                 | 14.134 | 18.440 | 15.659 | 12.185 |
| in den Gießereien .....                          | 1.985                 | 4.419  | 5.233  | 4.661  | 4.789  |
| Sintererzeugung                                  |                       |        |        |        |        |
| Effektive Menge .....                            | 6.913                 | 22.899 | 35.008 | 37.503 | 27.369 |
| Fe-Inhalt .....                                  | 3.187                 | 11.557 | 18.459 | 21.319 | 15.739 |
| Erzeugung von Roheisen und Hochofen-Ferro-       |                       |        |        |        |        |
| legierungen .....                                | 11.157                | 25.738 | 33.628 | 33.873 | 30.097 |
| Stahlroheisen, phosphorhaltig .....              | 7.428                 | 18.718 | 13.729 | 4.462  | 515    |
| Stahlroheisen, phosphorarm .....                 | 2.033                 | 6.774  | 17.391 | 27.875 | 28.380 |
| Gießeroheisen, phosphorhaltig .....              | 797                   | 707    | 324    | 154    | -      |
| Gießeroheisen, phosphorarm .....                 | 584                   | 948    | 1.344  | 671    | 710 3) |
| Roheisen für Gußeisen mit Kugelgraphit 4) .....  | -                     | -      | 408    | 447    | -      |
| Sonstiges Roheisen und Hochofen-Ferro-           |                       |        |        |        |        |
| legierungen 5) .....                             | 317                   | 581    | 431    | 284    | 513    |
| Rohstahlerzeugung .....                          | 14.019                | 34.101 | 45.125 | 43.839 | 38.434 |
| Thomasstahl .....                                | 6.456                 | 14.906 | 3.640  | -      | -      |
| Oxygenstahl .....                                | -                     | 863    | 25.138 | 34.357 | 31.328 |
| Siemens-Martin-Stahl .....                       | 7.108                 | 18.087 | 11.819 | 2.939  | -      |
| Elektrostahl .....                               | 334                   | 2.174  | 4.438  | 6.543  | 7.106  |
| Sonstiger Stahl .....                            | 121                   | 71     | 94     | -      | -      |
| Erzeugung von Walzstahlfertigerzeugnissen 6) ... | ca. 9.400             | 22.363 | 31.967 | 31.881 | 29.729 |
| Stahlrohrerzeugung 7) .....                      | -                     | 2.378  | 3.622  | 4.747  | 3.832  |
| Erzeugung von Eisen-, Stahl- und Temperguß 8) .  | 2.287                 | 4.253  | 4.877  | 3.916  | 3.590  |
| Gußeisen mit Lamellengraphit (GG) und            |                       |        |        |        |        |
| Kugelgraphit (GGG) .....                         | 2.005                 | 3.679  | 4.191  | 3.436  | 3.250  |

| Gegenstand der Nachweisung                       | Deutschland |          |          |        |        |
|--|-------------|----------|----------|--------|--------|
|  | 1991        | 1992     | 1993     | 1994   | 1995   |
| Eisenerzverbrauch 1)                             |             |          |          |        |        |
| Effektive Menge .....                            | 44.789      | 40.948   | 38.998   | 43.438 | 43.778 |
| Fe-Inhalt .....                                  | 27.909      | 25.498   | 24.361   | 27.190 | 27.352 |
| Für die Roheisenerzeugung                        |             |          |          |        |        |
| Effektive Menge .....                            | 44.631      | 40.837   | 38.913   | 43.278 | 43.601 |
| Fe-Inhalt .....                                  | 27.822      | 25.427   | 24.308   | 27.067 | 27.239 |
| Für die Rohstahlerzeugung                        |             |          |          |        |        |
| Effektive Menge .....                            | 138         | 109      | 84       | 180    | 175    |
| Fe-Inhalt .....                                  | 88          | 68       | 52       | 103    | 113    |
| Schrottverbrauch .....                           | 20.281      | 19.873   | 18.140   | 18.908 | ...    |
| in den Hochofen- und Stahlwerken 2) .....        | 15.424      | 15.254   | 14.281   | 14.803 | 15.707 |
| in den Gießereien .....                          | 4.857       | 4.619    | 3.879    | 4.305  | ...    |
| Sintererzeugung                                  |             |          |          |        |        |
| Effektive Menge .....                            | 29.134      | 26.495   | 25.451   | 27.315 | 28.243 |
| Fe-Inhalt .....                                  | 16.699      | 15.194   | 14.730   | 15.722 | 18.083 |
| Erzeugung von Roheisen und Hochofen-Ferro-       |             |          |          |        |        |
| legierungen .....                                | 30.089      | 28.548   | 26.870   | 29.823 | 30.012 |
| Stahlroheisen, phosphorhaltig .....              | 598         | 478      | 535      | 29.202 | 28.279 |
| Stahlroheisen, phosphorarm .....                 | 29.282      | 27.100   | 25.787   | -      | -      |
| Gießeroheisen, phosphorhaltig .....              | -           | -        | -        | -      | -      |
| Gießeroheisen, phosphorarm .....                 | 730         | 625      | 383      | 430    | 320    |
| Roheisen für Gußeisen mit Kugelgraphit 4) .....  | -           | -        | -        | -      | -      |
| Sonstiges Roheisen und Hochofen-Ferro-           |             |          |          |        |        |
| legierungen 5) .....                             | 361         | 346      | 284      | 291    | 413    |
| Rohstahlerzeugung .....                          | 42.189      | 38.711   | 37.625   | 40.837 | 42.051 |
| Thomasstahl .....                                | -           | -        | -        | -      | -      |
| Oxygenstahl .....                                | 32.842      | 30.812   | 28.946   | 31.916 | 31.908 |
| Siemens-Martin-Stahl .....                       | -           | -        | -        | -      | -      |
| Elektrostahl .....                               | 9.327 9)    | 9.100 9) | 8.880 9) | 8.821  | 10.143 |
| Sonstiger Stahl .....                            | -           | -        | -        | -      | -      |
| Erzeugung von Walzstahlfertigerzeugnissen 6) ... | 32.742      | 31.380   | 29.717   | 32.087 | 32.544 |
| Stahlrohrerzeugung 7) .....                      | 4.283       | 3.589    | 3.082    | 3.547  | 3.520  |
| Erzeugung von Eisen-, Stahl- und Temperguß 8) .  | 3.678       | 3.467    | 2.939    | 3.218  | 3.495  |
| Gußeisen mit Lamellengraphit (GG) und            |             |          |          |        |        |
| Kugelgraphit (GGG) .....                         | 3.298       | 3.156    | 2.699    | 2.972  | 3.234  |

1) Inlandserze, Auslandserze einsch. Manganerze, einsch. Eisenerze für die Sintererzeugung. - 2) Nur Stahlrohblöcke. - 3) Einsch. Gießeroheisen phosphorhaltig und Roheisen für Gußeisen mit Kugelgraphit. - 4) Bis einsch. 1990 in "Sonstiges Roheisen" enthalten. - 5) Ab 1982 einsch. Eisenschwamm. - 6) Bis 1982 einsch. Röhrenrund- und -vierkantstahl, gewalzt, ab 1982 zählt der Röhrenrund- und -vierkantstahl, gewalzt, nicht mehr zu den Walzstahlfertigerzeugnissen, sondern zum Halbzeug. - 7) Werte vor 1990 nicht mit folgenden vergleichbar. - 8) Guß. - 9) Einsch. Siemens-Martin-Stahl.

Quelle: Eisen- und Stahlstatistik

## 2. Ökonomische Basisdaten

### 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

#### 2.3.2 Produktion ausgewählter Erzeugnisse

##### 2.3.2.2 Absatzproduktion von anorganischen Grundstoffen und Chemikalien \*)

| Erzeugnis   | Einheit  | 1991      | 1992      | 1993      | 1994      |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Chemische Grundstoffe (Elemente)</b>   |          |           |           |           |           |
| Chlor .....   | t        | . A       | . A       | 478.315   | 553.041   |
| Schwefel aus Erdöl oder Erdgas, sonst. Art .....                                      | t        | 1.174.956 | 1.114.599 | 1.153.880 | 1.107.906 |
| Aktivkohle .....  | t        | . A       | . A       | 15.866    | 17.322    |
| Ruß .....   | t        | . A       | . A       | 334.620   | 299.152   |
| Wasserstoff .....   | Mio. m3  | . A       | . A       | 1.036     | 862       |
| Sauerstoff .....  | Mio. m3  | 2.664     | 2.484     | 2.862     | 3.000     |
| Stickstoff .....  | Mio. m3  | 2.058     | 1.748     | 1.871     | 1.936     |
| <b>Anorganische Säuren und Sauerstoffverbindungen der Nichtmetalle</b>                |          |           |           |           |           |
| Salzsäure, Chlorwasserstoff .....   | t-HCL    | . A       | 306.485   | 272.475   | 283.346   |
| Chlorsulfonsäure .....  | t        | . A       | 11.269    | 10.698    | 9.533     |
| Schwefeldioxid .....  | t-SO2    | 73.620    | 67.133    | 53.682    | 64.529    |
| Schwefelsäure sonstiger Art .....   | t-SO2    | . A       | . A       | 1.498.088 | 1.371.081 |
| Oleum .....   | t-SO2    | . A       | . A       | 150.494   | 191.226   |
| Sonst. Schwefelverbind., Schwefelwasserst. ....                                       | t        | . A       | . A       | 6.877     | 6.609     |
| Salpetersäuren .....  | t-N      | . A       | . A       | 77.658    | 90.972    |
| Oxide u. Sauerstoffsäuren des Phosphors .....   | t-P2O5   | 48.032    | 33.025    | 27.338    | . A       |
| Siliciumdioxid .....  | t-SiO2   | . A       | . A       | 121.282   | 128.414   |
| Kohlendioxid, gasförmig oder flüssig .....  | t        | . A       | . A       | 284.460   | 287.703   |
| Sonstige anorganische Säuren und Sauerstoffverbindungen der Nichtmetalle, a.n.g. .... | t        | . A       | . A       | 52.177    | 64.630    |
| <b>Anorganische Basen sowie Metalloxide, -Hydroxide und Peroxide</b>                  |          |           |           |           |           |
| Syntheseammoniak .....  | t-N      | . A       | . A       | 797.176   | 823.483   |
| Natronlauge .....   | t-NAOH   | . A       | . A       | 1.544.868 | 1.692.587 |
| Oxide etc. andere Kalimetalle .....   | t        | . A       | . A       | 18.202    | 20.331    |
| Elektrokorund (künstl. Korund) .....  | t        | . A       | . A       | 58.931    | 56.601    |
| <b>Metallsalze u. -persalze der anorg. Säuren</b>                                     |          |           |           |           |           |
| Fluoride u. anorg. fluorhalt. Komplexsalze .....                                      | t-F      | . A       | . A       | 23.937    | . A       |
| Chloride und oxychloride der Metalle .....  | t        | . A       | . A       | 370.538   | 341.742   |
| Hypochloride .....  | t-CL     | . A       | . A       | 22.774    | 22.210    |
| Natriumbisulfit .....   | t-NA2S2O | . A       | . A       | 80.013    | 87.949    |
| Sonst. Sulfite v. Sauerstoffsäuren des S. ....  | t        | . A       | . A       | 109.365   | 112.937   |
| Sonstige Sulfate, a.n.g. ....   | t        | 197.084   | 187.396   | 189.071   | 321.333   |
| Natriumcarbonat (Soda) .....  | t-NA2CO  | . A       | . A       | 1.551.749 | 1.348.665 |
| Fulminate, Cyanate, Rhodanide .....   | t        | . A       | . A       | 12.825    | 12.716    |
| <b>Sonstige anorganische Verbindungen</b>   |          |           |           |           |           |
| Hydride, Nitride, Azide, Silicide, Boride .....                                       | t        | 480       | 595       | 535       | 708       |
| Destilliertes Wasser, Leitfähigkeitswasser .....                                      | t        | 19.537    | 6.350     | 6.745     | 4.741     |
| Aktivierte natürliche mineralische Stoffe .....                                       | t        | 444.979   | 448.965   | 395.459   | 405.855   |
| Sonst. anorgan. Grundstoffe u. Chemikalien .....                                      | t        | . A       | . A       | 218.474   | 271.613   |

\*) Deutschland

Quelle: Produktionsstatistik



2 Ökonomische Basisdaten

2.3 Gewerbliche Wirtschaft

2.3.2 Produktion ausgewählter Erzeugnisse

2.3.2.3 Absatzproduktion von organischen Grundstoffen und Chemikalien \*)

t

| Erzeugnis   | 1991    | 1992    | 1993      | 1994      |
|---|---------|---------|-----------|-----------|
| Arom. Kohlenwasserst., chem. nicht einheitl.                              |         |         |           |           |
| Solventnaphta   | 61.337  | 61.043  | 67.992    | 98.158    |
| Sonst. chem. nicht einheitl. aromat.<br>Kohlenwasserstoffe                | . A     | . A     | 98.726    | 96.193    |
| Acyclische und Alicyclische Kohlenwasser-<br>stoffe, chemisch einheitlich |         |         |           |           |
| Ethen   | . A     | . A     | 2.338.134 | 2.492.282 |
| Propen  | . A     | . A     | 1.434.941 | 1.660.625 |
| Butadien  | . A     | . A     | 672.149   | 657.214   |
| Sonst. acycl. u. alicycl. Kohlenwasserst.                                 | . A     | . A     | 4.206.585 | 392.804   |
| Aromatische Kohlenwasserst., chem. einheitl.                              |         |         |           |           |
| Reinbenzole   | . A     | . A     | 1.043.923 | 1.303.782 |
| Halogenderivate der Kohlenwasserstoffe                                    |         |         |           |           |
| Ethylendichlorid  | . A     | . A     | 100.272   | 1.561.894 |
| Vinyl- und Vinylidenchlorid, monomer.                                     | 248.594 | 345.990 | 460.150   | 677.700   |
| Sonst. Halogenderivate der Kohlenwasserst.                                | . A     | . A     | 174.262   | 158.737   |
| Acyclische Alkohole   |         |         |           |           |
| Methanol  | . A     | . A     | 865.113   | 1.047.621 |
| N-Butanol   | . A     | . A     |           | 135.252   |
| Sonst. einwertige aliphatische Alkohole                                   | 140.161 | . A     | 135.929   | 139.363   |
| Ethylenglykol   | . A     | . A     | 139.657   | 157.590   |
| Sonst. zweiwertige aliphatische Alkohole                                  | . A     | . A     | 127.882   | 189.636   |
| Sonst. drei- u. höherwert. aliphat. Alkohole                              | 39.362  | 37.167  | 36.890    | 42.410    |

\*) Deutschland.

Quelle: Produktionsstatistik

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

#### 2.3.2 Produktion ausgewählter Erzeugnisse

##### 2.3.2.4 Absatzproduktion von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln \*)

t

| Erzeugnis   | 1991   | 1992  | 1993   | 1994   |
|---|--------|-------|--------|--------|
| <b>Insektizide und Akarizide (Mittel gegen Insekten und Milben)</b> |        |       |        |        |
| Carbamate .....   | . A    | . A   | 9.216  | 11.183 |
| Organische Phosphorverbindungen .....                               | . A    | . A   | 13.190 | 10.182 |
| <b>Fungizide (Mittel gegen Pilze)</b>                               |        |       |        |        |
| Fungizide, anorganisch .....  | . A    | . A   | 12.889 | 13.286 |
| Fungizide, organisch .....  | . A    | . A   | 38.610 | 45.109 |
| <b>Herbizide (Mittel gegen Wildkraut)</b>                           |        |       |        |        |
| Herbizide, organisch  |        |       |        |        |
| Carbonsäurederivate .....   | . A    | 5.215 | . A    | . A    |
| Harnstoffderivate .....   | 9.565  | 6.716 | 4.669  | 5.093  |
| Carbamate .....   | 9.569  | 7.068 | 7.098  | . A    |
| Sonstige organische Herbizide .....                                 | . A    | . A   | 29.646 | 29.863 |
| <b>Andere Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel</b>  |        |       |        |        |
| Nematizide (Mittel zur Bodenentseuchung) .....                      | 11.217 | . A   | . A    | . A    |
| Molluskizide (Mittel gegen Schnecken) .....                         | . A    | . A   | . A    | 4.032  |
| Rodentizide (Mittel gegen Nagetiere) .....                          | 1.966  | . A   | 1.829  | 2.267  |
| <b>Sonst. Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel</b>  |        |       |        |        |
| Sonst. Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel .....   | . A    | . A   | 14.657 | 14.368 |

\*) Deutschland.

Quelle: Produktionsstatistik

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

## 2.3.2 Produktion ausgewählter Erzeugnisse

## 2.3.2.5 Gesamtproduktion von Kunststoffen, synthetischem Kautschuk und Chemiefasern \*)

t

| Erzeugnis  | 1991      | 1992      | 1993      | 1994      |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Kondensations-, Polykondensations- und Polyadditionsprodukte</b>            |           |           |           |           |
| Phenoplaste, Preßmassen .....  | .A        | .A        | 31.202    | 33.610    |
| Phenoplaste, Lackkunstharze .....  | 19.403    | .A        | 21.668    | 24.867    |
| dar. zum Absatz bestimmt .....   | .A        | .A        | 10.640    | 13.215    |
| Phenoplaste, Leimharze .....   | 92.867    | .A        | 100.717   | 125.532   |
| Sonst. techn. Harze, Phenoplaste .....   | .A        | 80.120    | 68.753    | 74.105    |
| dar. zum Absatz bestimmt .....   | .A        | .A        | 66.207    | 71.797    |
| Sonst. Kunststoffe auf Basis von Phenoplaste .....                             | .A        | .A        | 10.959    | 11.685    |
| Harnstoffharze, Lackkunstharze .....   | .A        | .A        | 11.509    | 13.211    |
| Harnstoffharze, Leimharze .....  | 310.063   | 351.091   | 295.267   | 356.412   |
| Sonst. techn. Harnstoffharze .....   | .A        | .A        | 165.053   | 46.684    |
| Melaminharze, Preßmassen .....   | .A        | 10.785    | 22.553    | 11.220    |
| Melaminharze, Lackkunstharze .....   | .A        | .A        | 16.307    | 17.949    |
| dar. zum Absatz bestimmt .....   | .A        | .A        | 11.758    | 13.302    |
| Melaminharze, Leimharze .....  | .A        | 55.000    | 32.802    | 62.182    |
| Sonst. techn. Melaminharze .....   | 84.994    | 73.511    | 96.051    | 105.586   |
| <b>Lackkunstharze</b>  |           |           |           |           |
| Alkydharze, Polyesterharze .....   | .A        | .A        | 154.020   | 156.841   |
| dar. zum Absatz bestimmt .....   | .A        | .A        | 145.650   | 147.196   |
| Sonst. ungesättigte Polyesterharze .....                                       | .A        | 147.554   | 80.454    | 100.992   |
| Silicone .....   | .A        | .A        | 176.024   | 200.826   |
| <b>Polymerisations-, Mischpolymerisationsprodukte</b>                          |           |           |           |           |
| Polyäthylen .....  | .A        | .A        | 929.454   | 972.969   |
| Polystyrol .....   | .A        | .A        | 563.740   | 656.156   |
| Mischpolymerisate auf Basis von Styrol .....                                   | .A        | .A        | 279.396   | 403.251   |
| Polyvinylchlorid .....   | 1.328.233 | 1.280.295 | 1.209.722 | 1.263.591 |
| dar. zum Absatz bestimmt .....   | .A        | .A        | 1.168.284 | .A        |
| Mischpolymerisat auf Basis v. Vinylchl., Lackrohst. ..                         | 19.761    | 18.027    | 16.310    | 16.913    |
| Mischpolymerisat auf Basis v. Vinylchl., andere ....                           | 163.887   | 200.748   | 225.827   | 263.032   |
| dar. zum Absatz bestimmt .....   | 151.256   | 185.752   | .A        | .A        |
| Polyvinylacetat .....  | .A        | .A        | 183.885   | 201.387   |
| Mischpolymerisat auf Basis von Vinylacetat .....                               | 76.374    | 76.252    | 72.850    | 74.578    |
| <b>Polyacrylate, Polymethacrylate</b>  |           |           |           |           |
| Polyacrylsäure, Platten .....  | 46.841    | 46.090    | 39.882    | 42.638    |
| dar. zum Absatz bestimmt .....   | 46.841    | 46.090    | 39.882    | 42.638    |
| Polyacrylsäure, andere .....   | .A        | .A        | 213.019   | 225.527   |
| dar. zum Absatz bestimmt .....   | .A        | .A        | 152.006   | 154.205   |
| Mischpolymerisate auf Basis von Acrylaten, Methacrylaten und Acrylnitril ..... | .A        | .A        | 473.849   | 451.548   |
| dar. zum Absatz bestimmt .....   |           |           | 373.362   | 383.107   |
| <b>Kunststoffe auf Zellulosebasis</b>  |           |           |           |           |
| Zellulosenitrate .....   | .A        | .A        | 26.037    | 27.597    |
| Synthetischer Kautschuk, synthetischer Latex .....                             | .A        | 214.061   | 235.844   | 266.375   |
| <b>Chemiefasern</b>  |           |           |           |           |
| Borsten aus synthetischen Verbindungen .....                                   | .A        | .A        | 7.575     | 9.934     |

\*) Deutschland

Quelle: Produktionsstatistik

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

## 2.3.2 Produktion ausgewählter Erzeugnisse

## 2.3.2.6 Absatzproduktion von Seifen, Wasch- und Reinigungsmitteln \*)

| Erzeugnis  | 1991    | 1992    | 1993    | 1994    |
|--|---------|---------|---------|---------|
| <b>Seifen</b>  |         |         |         |         |
| Fein- und Medizinseifen .....                                | 64.257  | . A     | 62.826  | 64.669  |
| Haushaltskernseifen .....                                    | . A     | 2.442   | 2.463   | 1.792   |
| Rasierseifen .....   | 571     | 988     | 670     | 683     |
| Schmierseifen .....  | . A     | . A     | 12.179  | 11.802  |
| Flüssige Seifen .....  | 18.746  | 11.924  | 9.348   | 10.169  |
| Seifen in Form von Flocken, Spänen oder Nadeln .....         | . A     | 5.748   | 5.895   | 5.113   |
| Industrieseifen .....  | . A     | 8.411   | 9.579   | 11.332  |
| Sonstige Seifen, a.n.g. ....                                 | . A     | 1.285   | 1.038   | 876     |
| <b>Wasch-, Spül- und Reinigungsmittel</b>                    |         |         |         |         |
| Voll- u. Hauptwaschmittel, pulverförmig .....                | 590.151 | . A     | 557.135 | 540.691 |
| Voll- u. Hauptwaschmittel, flüssig .....                     | . A     | . A     | 31.140  | 32.700  |
| Feinwaschmittel etc. pulverförmig .....                      | . A     | . A     | 78.962  | 62.546  |
| Feinwaschmittel etc. flüssig .....                           | 14.086  | 14.740  | 16.803  | 17.478  |
| Wäscheweichspülmittel, konz. ....                            | . A     | . A     | 139.816 | 132.691 |
| Andere Wäscheweichspülmittel .....                           | . A     | 66.670  | 41.115  | 31.406  |
| Sonstige Waschlösungsmittel .....                            | 47.421  | 4.082   | 65.292  | 78.970  |
| Handgeschirrspülmittel .....                                 | 177.708 | 153.061 | 134.983 | 123.922 |
| Maschinengeschirrspülmittel, pulverförmig .....              | . A     | . A     | 87.291  | 76.641  |
| Maschinengeschirrspülmittel, flüssig .....                   | 32.454  | 3.048   | 34.146  | 34.038  |
| Andere Haushaltsreinigungsmittel, flüssig .....              | 113.080 | 115.832 | 114.476 | 89.257  |
| Andere Haushaltsreinigungsmittel, and. Art .....             | . A     | . A     | 13.598  | 13.018  |
| Scheuermittel .....  | . A     | . A     | 14.749  | 18.278  |
| Handreinigungsmittel .....                                   | . A     | . A     | 27.157  | 18.278  |
| <b>Alkoholische Duft- und Hygienewasser</b>                  |         |         |         |         |
| Duftwasser etc. ....   | 3.578   | 3.904   | 3.416   | 3.207   |
| Gesichtswasser .....   | . A     | . A     | 2.759   | 3.050   |
| Rasierwasser .....   | . A     | . A     | 3.077   | 2.843   |
| Parfüms, flüssig oder fest .....                             | . A     | . A     | 971     | 1.440   |
| <b>Hautpflegemittel</b>                                      |         |         |         |         |
| Sonnenschutzmittel .....                                     | . A     | . A     | 7.579   | 6.600   |
| Sonst. Hautpflegemittel, cremeförmig .....                   | 34.766  | 36.739  | 39.725  | 38.058  |
| Andere Hautpflegemittel .....                                | . A     | . A     | 35.896  | 35.531  |
| Puder, lose, fest und flüssig (auch färbend) .....           | . A     | . A     | 1.266   | 690     |
| <b>Mundpflegemittel</b>                                      |         |         |         |         |
| Zahnpasten, Zahnseifen, Zahnpulver .....                     | . A     | . A     | 52.571  | 57.557  |
| And. Mittel zur Reinigung u. Befest. v. künstl. Zähnen ..... | . A     | . A     | 16.815  | 17.002  |
| <b>Haarpflegemittel</b>                                      |         |         |         |         |
| Kopf- und Haarwasser .....                                   | 3.807   | 3.195   | 3.551   | 3.351   |
| Haarwaschmittel, flüssig .....                               | 92.409  | 95.744  | 100.283 | 103.693 |
| And. Haarwaschmittel .....                                   | . A     | . A     | 786     | 791     |
| Haarsprays .....   | 44.409  | 41.978  | 39.720  | 34.812  |
| Haarfestiger (auch tönend) .....                             | 16.685  | 16.087  | 14.762  | 14.564  |
| Haarfarben, Haarbleichmittel und Haartönungen .....          | 16.108  | . A     | 15.598  | 18.503  |
| Dauerwellmittel .....  | . A     | . A     | 5.133   | 5.830   |
| Färbemittel und sonst. Haarpflegemittel .....                | 21.889  | 23.526  | 22.892  | 29.053  |
| <b>Schönheitspflegemittel</b>                                |         |         |         |         |
| Lippenpflegemittel .....                                     | . A     | . A     | 1.274   | 1.363   |
| Nagelpflegemittel .....                                      | . A     | 1.787   | 1.543   | 1.659   |
| Augenpflegemittel .....                                      | . A     | . A     | 920     | 976     |
| <b>Badezusatzmittel</b>                                      |         |         |         |         |
| Schaum- und Cremebäder .....                                 | 78.516  | 77.780  | 79.935  | 79.932  |
| Duschbäder .....   | . A     | 56.835  | 61.158  | 52.392  |
| Sonst. Badezusatzmittel .....                                | . A     | 21.309  | 23.509  | 24.914  |
| <b>Putz- und Pflegemittel</b>                                |         |         |         |         |
| Schuhcreme .....   | . A     | . A     | 1.669   | 1.468   |
| And. Schuhpflegemittel .....                                 | 5.006   | 4.261   | 4.388   | 4.436   |
| Sonst. Lederputz- und Lederpflegemittel .....                | . A     | 3.344   | 3.457   | 3.376   |
| Fußbodenreinigungsmittel .....                               | . A     | . A     | 35.904  | 42.679  |
| Bohrerwachs .....  | . A     | . A     | 1.107   | 1.170   |
| Selbstglänzende Fußbodenpflegemittel .....                   | . A     | . A     | 24.202  | 23.405  |
| Andere Fußbodenpflegemittel .....                            | 7.062   | 6.425   | 6.583   | 6.446   |
| Möbelpflegemittel .....                                      | . A     | . A     | 2.263   | 2.083   |
| Autowaschmittel .....  | . A     | . A     | 8.567   | 8.718   |
| Autolackpflegemittel .....                                   | . A     | . A     | 9.351   | 8.615   |
| Autochrompflegemittel .....                                  | 279     | 302     | 271     | 329     |
| Defroster und Antibeschlagmittel .....                       | . A     | . A     | 20.658  | 17.553  |
| Sonst. Autopflegemittel .....                                | . A     | . A     | 7.516   | 10.092  |
| Fensterputzmittel .....                                      | 27.035  | 22.502  | 17.783  | 14.935  |
| Herdputzmittel .....   | 1.353   | . A     | 1.603   | 1.425   |
| Rohr- und WC-Reiniger .....                                  | 65.022  | 69.916  | 64.027  | 66.676  |
| Sonst. Putz- und Pflegemittel, a.n.g. ....                   | 73.264  | 71.386  | 55.362  | 57.536  |

\*) Deutschland.

Quelle: Produktionsstatistik

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

## 2.3.2 Produktion ausgewählter Erzeugnisse

## 2.3.2.7 Absatzproduktion von Anstrichstoffen, Verdünnungen und Industriereinigern \*)

t

| Erzeugnis   | 1991    | 1992    | 1993    | 1994    |
|---|---------|---------|---------|---------|
| <b>Anstrichstoffe, Verdünnungen</b>                         |         |         |         |         |
| Alkydharzlacke  | 186.409 | 172.078 | 148.109 | 152.842 |
| Phenol-, Harnstoff- und Melaminharzlacke .....              | 18.499  | . A     | 12.914  | 11.558  |
| Polyesterharzlacke (ölfrei) .....                           | . A     | . A     | 69.634  | 74.485  |
| Epoxidharzlacke .....                                       | . A     | . A     | 30.234  | 29.058  |
| Polyurethanharzlacke .....                                  | 61.402  | 57.191  | 55.196  | 59.754  |
| Polystyrol- und Polyvinylharzlacke .....                    | . A     | . A     | 24.946  | 25.289  |
| Sonst. Lacke u. Anstrichst. auf Basis synth. Polymere ..... | 77.276  | 71.656  | 63.984  | 64.812  |
| Festkörperreiche Lacke .....                                | . A     | . A     | 13.224  | 13.806  |
| Pulverlacke .....   | . A     | 44.242  | 46.866  | 50.477  |
| Ölfarben und Öllacke .....                                  | . A     | . A     | 4.218   | 9.300   |
| Zelluloselacke nicht pigmentiert .....                      | 55.426  | 55.436  | 47.862  | 49.588  |
| Zelluloselacke pigmentiert .....                            | 16.885  | 13.247  | 13.303  | 12.841  |
| Bitumen- und teerhaltige Lacke .....                        | 4.602   | . A     | 3.679   | 3.654   |
| Leuchtfarben .....  | . A     | . A     | 14      | 18      |
| <b>Sonst. Lacke u. Anstrichstoffe auf Basis natürl.</b>     |         |         |         |         |
| Polymere, gelöst in mehr als 30% nichtw. Lösungsm. ....     | . A     | 8.855   | 7.473   | 9.998   |
| Sonst. Anstrichstoffe .....                                 | 47.004  | . A     | 30.272  | 26.835  |
| Natürliche Lebensmittelfarben .....                         | 1.267   | 1.511   | 1.620   | 1.882   |
| Synthetische Lebensmittelfarben .....                       | 1.880   | 2.024   | 1.816   | 2.120   |
| Dispersionsfarben für den Innenbereich .....                | 307.404 | 333.125 | 425.650 | 446.634 |
| Dispersionsfarben für den Außenbereich .....                | 136.438 | 141.712 | 152.664 | 156.258 |
| Grundierungen .....   | 48.107  | . A     | 51.215  | 57.516  |
| Kunststoffputze .....                                       | 118.965 | . A     | 153.977 | 160.535 |
| Leimanstrich und Wasserfarben .....                         | . A     | . A     | 3.906   | 4.695   |
| Silicanstrichfarben .....                                   | 23.390  | . A     | 25.499  | 29.166  |
| Silicatputze .....  | 12.008  | . A     | 20.527  | 26.904  |
| <b>Wasserlacke</b>  |         |         |         |         |
| Dispersionslackfarben .....                                 | 33.854  | 30.885  | 32.769  | 36.307  |
| Elektrophoreselacke u.a. Wasserlacke f. ind. Verarb. ....   | . A     | . A     | 59.209  | 64.206  |
| Verdünnungen .....  | 150.375 | 143.259 | 138.139 | 134.981 |
| <b>Industriereiniger</b>                                    |         |         |         |         |
| Wasserenthärtungsmittel .....                               | . A     | . A     | 168.091 | 134.841 |
| Reinigungs- u. Entfettungsmittel f. techn. Zwecke .....     | 73.693  | 72.047  | 69.428  | 75.368  |
| Reinigungs- u. Desinfektionsmittel f. Ernährungsw. ....     | 121.382 | . A     | 109.576 | 118.186 |
| Phosphatierungs- und Passivierungsmittel .....              | . A     | . A     | 25.985  | 28.041  |
| Rostlösemittel .....  | 1.525   | 1.248   | 1.097   | 1.230   |
| Sonst. Industriereiniger .....                              | 44.462  | . A     | 61.900  | 63.377  |

\*) Deutschland.

Quelle: Produktionsstatistik

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

## 2.3.2 Produktion ausgewählter Erzeugnisse

## 2.3.2.9 Zum Absatz bestimmte Produktion der Erzeugnisgruppe "Packmittel" \*)

| Erzeugnis   | Einheit   | 1991      | 1992      | 1993      | 1994      |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Eisen-, Blech- und Metallwaren</b>                     |           |           |           |           |           |
| <b>Feinstblechpackungen für Nahrungs- und Genußmittel</b> |           |           |           |           |           |
| für Obst-, Gemüse-, Sauerkonserven, Marmelade             | T         | 55.384    | 52.544    | 40.886    | 44.806    |
| für Fleisch-, Wurst- und Fischwaren                       | T         | 70.234    | 67.217    | 64.770    | 70.117    |
| für Fertiggerichte, Suppen                                | T         | 36.209    | .A        | 47.080    | 40.761    |
| für Milcherzeugnisse                                      | T         | 45.531    | 44.794    | 43.196    | 29.140    |
| für Speiseöle   | T         | 8.485     | 8.141     | 6.708     | 5.473     |
| für Kaffee, Tee, Kakao                                    | T         | 9.351     | 7.342     | 7.472     | 8.404     |
| für Backwaren und Süßwaren                                | T         | 3.464     | .A        | 5.594     | 7.152     |
| für sonst. Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren           | T         | .A        | .A        | 211.501   | 235.143   |
| <b>für chemisch-technische Erzeugnisse</b>                |           |           |           |           |           |
| für Mineralerzeugnisse                                    | T         | 10.025    | 12.173    | 10.595    | 10.517    |
| für Industriechemikalien                                  | T         | 9.195     | 5.173     | 4.758     | 4.686     |
| für Farben, Lacke u. verw. Erzeugn.                       | T         | .A        | .A        | 101.092   | 95.377    |
| für Klebstoffe und Bindemittel                            | T         | 5.146     | 4.646     | 4.004     | 3.930     |
| für Wasch- u. Reinigungs-, Putz- und Pflegemittel         | T         | 3.039     | 2.864     | 2.652     | 4.081     |
| für sonst. chemisch-techn. Erzeugn.                       | T         | 10.202    | 9.584     | 7.993     | 8.201     |
| für kosmetische u. pharmaz. Erzeugn.                      | T         | 1.857     | 1.889     | 1.721     | 1.735     |
| Druckzerstäuberdosen                                      | T         | 48.135    | .A        | 44.904    | 48.034    |
| <b>Feinblechverschlüsse</b>                               |           |           |           |           |           |
| für Nahrungs- u. Genußmittelverpack.                      | T         | 61.456    | 55.086    | 52.569    | 55.252    |
| für sonst. Verpackungen                                   | T         | .A        | .A        | 2.153     | 3.436     |
| Kronenkorken  | T         | 47.767    | 45.644    | 45.057    | 48.232    |
| Druckzerstäuberdosen aus Aluminium                        | T         | .A        | .A        | 8.853     | 9.979     |
| Andere Dosen aus Aluminium                                | T         | 30.501    | 31.090    | 33.225    | 32.741    |
| Hölsen u.ä. aus Aluminium                                 | T         | .A        | .A        | 3.461     | 5.305     |
| <b>Flaschenkapselfn</b>                                   |           |           |           |           |           |
| aus Aluminium   | T         | 1.675     | 1.541     | 1.618     | 2.043     |
| aus Aluminium   | 1000 St.  | 2.065.931 | 1.840.378 | 1.901.516 | 2.351.736 |
| <b>Schraubverschlüsse aus Aluminium</b>                   |           |           |           |           |           |
| für Füllgüter oh. Innendruck                              | T         | .A        | 6.836     | 7.250     | 8.712     |
| für Füllgüter oh. Innendruck                              | Mill. St. | .A        | 3.910     | 4.074     | 4.930     |
| für Füllgüter mit Innendruck                              | T         | .A        | 17.728    | 16.558    | 17.567    |
| für Füllgüter mit Innendruck                              | Mill. St. | .A        | 11.218    | 10.772    | 12.795    |
| <b>Glas und Glaswaren</b>                                 |           |           |           |           |           |
| <b>Hohlglas (Hüttenerzeugung)</b>                         |           |           |           |           |           |
| <b>Getränkflaschen ab 150 cm3 Inhalt</b>                  |           |           |           |           |           |
| Grüne Flaschen  | T         | .A        | .A        | 1.165.430 | 1.259.304 |
| Grüne Flaschen  | 1000 St.  | .A        | .A        | 3.467.049 | 3.818.444 |
| Braune Flaschen   | T         | 862.434   | .A        | 740.828   | 735.036   |
| Braune Flaschen   | 1000 St.  | 3.042.394 | .A        | 2.613.633 | 2.631.424 |
| Weißer Flaschen   | T         | 1.225.303 | 1.311.938 | 1.353.133 | 1.401.918 |
| Weißer Flaschen   | 1000 St.  | 3.278.059 | 3.682.969 | 3.844.821 | 4.409.610 |
| Konservengläser   | T         | .A        | .A        | 587.014   | 666.995   |
| Konservengläser   | 1000 St.  | .A        | .A        | 2.577.874 | 2.891.769 |
| <b>Verpackungsflaschen für</b>                            |           |           |           |           |           |
| chemische Zwecke  | T         | .A        | .A        | 10.833    | 10.697    |
| chemische Zwecke  | 1000 St.  | .A        | .A        | 61.682    | 49.010    |
| kosmetische Zwecke  | T         | .A        | 48.332    | 48.886    | 51.521    |
| kosmetische Zwecke  | 1000 St.  | .A        | 436.491   | 500.169   | 507.840   |
| pharm. Zwecke   | T         | .A        | .A        | 94.417    | 95.757    |
| pharm. Zwecke   | 1000 St.  | .A        | .A        | 998.771   | 1.021.237 |
| Nahrungsmittel  | T         | 142.157   | .A        | 127.824   | 130.096   |
| Nahrungsmittel  | 1000 St.  | 642.192   | .A        | 637.623   | 610.101   |
| Getränke (oh. ab 150 cm3 Inhalt)                          | T         | .A        | .A        | 72.449    | 85.552    |
| Getränke (oh. ab 150 cm3 Inhalt)                          | 1000 St.  | .A        | .A        | 814.820   | 943.201   |
| <b>Verarbeitetes Glas</b>                                 |           |           |           |           |           |
| Verpackungsgläser für die chem.-pharm Industrie           | 1000 St.  | .A        | 836.893   | 784.818   | 784.625   |
| Isolierflaschen und -gefäße                               | 1000 St.  | .A        | .A        | 11.086    | 9.930     |

\*) Deutschland.

## 2 Ökonomische Bestandsdaten

## 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

## 2.3.2 Produktion ausgewählter Erzeugnisse

## 2.3.2.8 Zum Absatz bestimmte Produktion der Erzeugnisgruppe "Packmittel" \*)

| Erzeugnis   | Einheit  | 1991      | 1992      | 1993      | 1994      |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Kunststoffherzeugnisse</b>                         |          |           |           |           |           |
| <b>Beutel, Tragetaschen und Säcke</b>                 |          |           |           |           |           |
| Beutel aus Polyethylen                                | T        | 199.079   | 191.276   | 187.826   | 199.641   |
| Beutel aus Polypropylen                               | T        | .A        | .A        | 9.244     | 9.168     |
| Beutel aus and. Kunststoffen                          | T        | .A        | .A        | 18.433    | 17.692    |
| Tragetaschen  | T        | .A        | .A        | 59.466    | 56.183    |
| <b>Säcke</b>  |          |           |           |           |           |
| Müllsäcke aus Kunststoff                              | T        | .A        | .A        | 27.791    | 29.576    |
| Schwergütsäcke aus Polyethylen                        | T        | 70.566    | .A        | 61.489    | 64.164    |
| Schwergütsäcke aus and. Kunststoffen                  | T        | .A        | .A        | 641       | 973       |
| <b>Flaschen aus Kunststoff (bis 2 l Inhalt)</b>       |          |           |           |           |           |
| aus Polyethylen                                       | T        | 100.513   | 96.137    | 82.673    | 93.687    |
| aus Polyethylen 1000 St.                              | 1000 St. | 2.911.279 | 2.667.873 | 2.441.032 | 2.636.613 |
| aus Polypropylen                                      | T        | .A        | .A        | 7.053     | 6.092     |
| aus Polypropylen 1000 St.                             | 1000 St. | .A        | .A        | 263.226   | 256.740   |
| aus PVC   | T        | .A        | .A        | 7.379     | 7.257     |
| aus PVC 1000 St.                                      | 1000 St. | .A        | .A        | 273.966   | 268.467   |
| aus anderem Kunststoff                                | T        | .A        | .A        | 19.176    | 20.873    |
| aus anderem Kunststoff 1000 St.                       | 1000 St. | .A        | .A        | 792.873   | 809.876   |
| <b>Flaschen aus Kunststoff (über 2 l Inhalt)</b>      |          |           |           |           |           |
| aus Polyolefinen                                      | T        | 6.513     | 7.059     | 4.196     | 3.765     |
| aus Polyolefinen 1000 St.                             | 1000 St. | 45.160    | 55.259    | 26.661    | 22.839    |
| aus anderem Kunststoff                                | T        | .A        | .A        | 1.572     | 1.474     |
| aus anderem Kunststoff 1000 St.                       | 1000 St. | .A        | .A        | 16.114    | 16.726    |
| <b>andere Kleinbehälter</b>                           |          |           |           |           |           |
| Dosen, Hülsen   | T        | .A        | .A        | 60.289    | 67.163    |
| <b>Verpackungsbecher (eh. Trinkbecher)</b>            |          |           |           |           |           |
| aus Polystyrol  | T        | .A        | .A        | 67.631    | 69.210    |
| aus PVC   | T        | .A        | .A        | 4.186     | 3.716     |
| aus and. Kunststoff                                   | T        | .A        | .A        | 61.171    | 61.362    |
| <b>Verpackungskeimer</b>                              |          |           |           |           |           |
| aus Polyolefinen                                      | T        | .A        | .A        | 33.834    | 32.610    |
| aus and. Kunststoff                                   | T        | .A        | 23.820    | 23.834    | 26.646    |
| <b>Tuben aus Kunststoff</b>                           |          |           |           |           |           |
| Tuben aus Kunststoff                                  | T        | 4.088     | 4.367     | 5.711     | 5.586     |
| Tuben aus Kunststoff 1000 St.                         | 1000 St. | 616.316   | 621.277   | 664.026   | 645.579   |
| <b>Verpackungen u. Teile aus Schaumkunststoff</b>     |          |           |           |           |           |
| aus Polystyrol  | T        | .A        | 36.604    | 49.067    | 39.732    |
| aus and. Schaumkunststoff                             | T        | .A        | 12.574    | 10.731    | 11.067    |
| <b>Andere Verpackungsmittel</b>                       |          |           |           |           |           |
| Flaschenklappen                                       | T        | .A        | 107.354   | 97.741    | 93.823    |
| Flaschenklappen 1000 St.                              | 1000 St. | .A        | 78.594    | 66.961    | 65.192    |
| Stelgen   | T        | .A        | .A        | 13.013    | 16.096    |
| Stelgen 1000 St.                                      | 1000 St. | .A        | .A        | 11.634    | 14.889    |
| sonst. Klappen  | T        | .A        | 20.760    | 16.916    | 16.379    |
| Bon- u. Flaschenklappen (Ein- u. Mehrweg)             | T        | .A        | .A        | 3.896     | 7.256     |
| Bon- u. Flaschenklappen (Ein- u. Mehrweg) 1000 St.    | 1000 St. | .A        | .A        | 677       | 2.380     |
| Sonst. Verpackungsmittel                              | T        | .A        | .A        | 34.236    | 31.748    |
| <b>Stöpsel, Deckel, Kapseln u. and. Verschlüsse</b>   |          |           |           |           |           |
| <b>Teile für Verpackungen</b>                         |          |           |           |           |           |
| Schraubverschlüsse für Flaschen                       | T        | 66.544    | 71.911    | 86.337    | 96.222    |
| Stopfen, Schnappdeckel und Kapseln                    | T        | 30.097    | 29.489    | 29.117    | 30.983    |
| Sonst. Verschlüsse                                    | T        | .A        | .A        | 22.768    | 22.071    |
| Teile für Verpackungen                                | T        | .A        | .A        | 3.614     | 4.920     |
| <b>Transportbehälter bis 300 l</b>                    |          |           |           |           |           |
| Fässer  | T        | .A        | .A        | 32.367    | 32.720    |
| Fässer 1000 St.                                       | 1000 St. | .A        | .A        | 9.483     | 9.634     |
| Kanister  | T        | .A        | .A        | 41.339    | 39.614    |
| Kanister 1000 St.                                     | 1000 St. | .A        | .A        | 106.722   | 100.135   |
| Mülltonnen bis 120 l                                  | T        | .A        | .A        | 16.136    | 16.487    |
| Mülltonnen bis 120 l 1000 St.                         | 1000 St. | .A        | .A        | 2.661     | 3.252     |
| Müllgroßbehälter über 120 l bis 300 l                 | T        | 30.940    | 38.833    | 36.964    | 34.210    |
| Müllgroßbehälter über 120 l bis 300 l 1000 St.        | 1000 St. | 3.193     | 3.604     | 2.949     | 2.863     |
| Sammelbehälter für Abfälle                            | T        | .A        | .A        | 931       | 348       |
| Sammelbehälter für Abfälle 1000 St.                   | 1000 St. | .A        | .A        | 151       | 126       |
| Sonst. Transportbehälter bis 300 l                    | T        | .A        | .A        | 38.830    | 48.836    |
| Sonst. Transportbehälter bis 300 l 1000 St.           | 1000 St. | .A        | .A        | 17.196    | 23.686    |
| <b>Lager-, Transportbehälter u. -tanks über 300 l</b> |          |           |           |           |           |
| <b>Brennstoffbehälter u. -tanks</b>                   |          |           |           |           |           |
| glasfaserverstärkt                                    | T        | 7.914     | 7.364     | 10.666    | 9.496     |
| glasfaserverstärkt 1000 St.                           | 1000 St. | 65.609    | 65.389    | 65.291    | 66.730    |
| sonst. Kunststoff                                     | T        | 49.126    | .A        | 37.890    | 40.527    |
| sonst. Kunststoff 1000 St.                            | 1000 St. | 1.823.614 | .A        | 789.563   | 928.396   |
| <b>Behälter und Tanks</b>                             |          |           |           |           |           |
| für Nahrungsmittel                                    | T        | .A        | .A        | 3.910     | 3.507     |
| für Nahrungsmittel 1000 St.                           | 1000 St. | .A        | .A        | 81.640    | 96.826    |
| <b>für Chemische Industrie</b>                        |          |           |           |           |           |
| sonst. Kunststoff                                     | T        | .A        | .A        | 2.739     | 2.518     |
| sonst. Kunststoff 1000 St.                            | 1000 St. | .A        | .A        | 76.086    | 42.932    |
| Müllgroßbehälter                                      | T        | 32.179    | 14.227    | 18.868    | 15.509    |
| Müllgroßbehälter 1000 St.                             | 1000 St. | 974.672   | 936.511   | 416.734   | 363.582   |
| Sammelbehälter für Abfälle                            | T        | 1.699     | 1.368     | .A        | .A        |
| Sammelbehälter für Abfälle 1000 St.                   | 1000 St. | 17.318    | 16.216    | .A        | .A        |
| Sonst. Lager- u. Transportgroßbehälter                | T        | .A        | .A        | 19.217    | 40.613    |
| Sonst. Lager- u. Transportgroßbehälter 1000 St.       | 1000 St. | .A        | .A        | 392.501   | 626.579   |

\*) Deutschland.

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

## 2.3.2 Produktion ausgewählter Erzeugnisse

## 2.3.2.8 Zum Absatz bestimmte Produktion der Erzeugnisgruppe "Packmittel" \*)

| Erzeugnis  | Einheit  | 1991      | 1992      | 1993      | 1994      |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Holz</b>  |          |           |           |           |           |
| Fässer, Bottiche, Kübel, Eimer<br>und andere Böttchenwaren | 1000 St. | . A       | . A       | 206       | 196       |
| Kabel- und Seiltrommeln                                    | St.      | 322.271   | 246.210   | 151.149   | 146.795   |
| <b>Kisten (auch Koffer) 1)</b>                             |          |           |           |           |           |
| Verpackungskisten  |          |           |           |           |           |
| aus Furnierholz  | m3       | . A       | . A       | 61.644    | 47.505    |
| aus Furnierholz  | 1000 St. | 2.571     | 1.403     | 868       | 680       |
| aus sonst. Holz  | m3       | . A       | . A       | 262.188   | 235.567   |
| aus sonst. Holz  | 1000 St. | 3.148     | 2.875     | 2.659     | 2.369     |
| Kistengarnituren   | m3       | 258.576   | 221.516   | 194.548   | 252.036   |
| Sonst. Kisten  | m3       | . A       | . A       | 56.765    | 47.214    |
| Sonst. Kisten  | 1000 St. | . A       | . A       | 13.232    | 9.746     |
| <b>Andere Verpackung- und -hilfsmittel</b>                 |          |           |           |           |           |
| Paletten   | 1000 St. | 40.680    | 37.213    | 32.407    | 32.747    |
| <b>Papier und Pappe</b>                                    |          |           |           |           |           |
| Papiersäcke  | T        | . A       | . A       | 150.117   | 158.040   |
| <b>Tüten und Beutel</b>                                    |          |           |           |           |           |
| Spitztüten usw.  | T        | 123.126   | . A       | 110.478   | 103.258   |
| Tragebeutel und Tragetaschen                               | T        | 15.385    | . A       | 14.264    | 13.693    |
| <b>Erzeugnisse aus Wellpappe</b>                           |          |           |           |           |           |
| Kisten, Schachteln usw.                                    | T        | 2.855.719 | 2.796.277 | 2.750.080 | 2.891.456 |
| <b>Verpackungsmittel aus Karton und Vollpappe</b>          |          |           |           |           |           |
| Packmittel für Flüssigkeiten                               | T        | . A       | . A       | 310.995   | 325.798   |
| Überzogene Packmittel                                      | T        | 94.839    | 88.622    | 83.598    | 82.772    |
| <b>Andere Packmittel</b>                                   |          |           |           |           |           |
| aus Karton   | T        | 666.991   | 677.235   | 643.042   | 623.415   |
| aus Vollpappe  | T        | 398.116   | 394.664   | 373.226   | 369.415   |
| Displays   | T        | . A       | . A       | 71.473    | 78.682    |
| Etuis  | T        | . A       | . A       | 993       | 828       |
| <b>Hartpapierwaren</b>                                     |          |           |           |           |           |
| Zylinder, Hülsen und Rohre                                 | T        | . A       | . A       | 148.268   | 144.881   |
| Fässer, Trommeln, Dosen und Eimer                          | T        | . A       | . A       | 59.797    | 54.508    |
| Verpackungsbecher  | T        | 5.272     | . A       | 4.383     | 4.454     |

\*) Deutschland. -

1) Die Angaben in m3 beziehen sich auf den tatsächlichen Holzanteil an der fertigen Ware.

Quelle: Produktionsstatistik



## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

## 2.3.3 Verbrauch ausgewählter Erzeugnisse

## 2.3.3.1 Inlandsablieferungen ausgewählter Mineralölerzeugnisse

1 000 T

| Erzeugnis                                   | Früheres Bundesgebiet   |        |        | Deutschland |        |        |        |
|---|-------------------------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------|
|   | Inlandsablieferungen 1) |        |        |             |        |        |        |
|   | 1985                    | 1989   | 1990   | 1991        | 1992   | 1993   | 1994   |
| Rohbenzin .....                             | 10.504                  | 11.339 | 11.546 | 12.567      | 12.705 | 12.987 | 13.393 |
| zur chemischen Weiterverarbeitung .....     | 10.117                  | 11.056 | 11.291 | 12.391      | 12.603 | 12.917 | 13.325 |
| nicht zur chemischen Weiterverarbeitung ... | 387                     | 283    | 255    | 176         | 102    | 70     | 68     |
| Normalbenzin .....                          | 9.807                   | 8.475  | 9.458  | 12.145      | 12.304 | 12.404 | 11.738 |
| unverbleit .....                            | 173                     | 8.475  | 9.458  | 12.145      | 12.304 | 12.404 | 11.738 |
| verbleit .....                              | 9.634                   | -      | -      | -           | -      | -      | -      |
| Superbenzin .....                           | 13.324                  | 17.491 | 17.371 | 18.842      | 18.785 | 19.576 | 18.062 |
| unverbleit .....                            | 44                      | 6.727  | 9.036  | 11.988      | 14.111 | 15.947 | 15.765 |
| verbleit .....                              | 13.280                  | 10.764 | 8.335  | 6.854       | 4.674  | 3.628  | 2.297  |
| Dieselmkraftstoff .....                     | 14.556                  | 17.121 | 18.260 | 22.706      | 23.738 | 25.254 | 25.549 |
| Heizöl, leicht .....                        | 36.893                  | 28.440 | 31.099 | 37.328      | 36.739 | 38.031 | 36.025 |
| zur chemischen Weiterverarbeitung .....     | 708                     | 1.217  | 1.383  | 1.378       | 1.196  | 1.133  | 941    |
| nicht zur chemischen Weiterverarbeitung ... | 36.185                  | 27.223 | 29.716 | 35.950      | 35.543 | 36.898 | 35.083 |
| Heizöl, schwer .....                        | 9.826                   | 6.703  | 6.742  | 8.886       | 8.818  | 7.600  | 7.524  |
| mit einem Schwefelgehalt                    |                         |        |        |             |        |        |        |
| bis 1 % .....                               | 2.885 2)                | 2.823  | 2.909  | 3.823       | 3.751  | 2.900  | 2.676  |
| über 1 % bis 2 % .....                      |                         | 2.092  | 1.633  | 1.712       | 1.795  | 1.928  | 1.721  |
|   | 6.669 2)                |        |        |             |        |        |        |
| über 2 % bis 2,8 % .....                    |                         | 230    | 466    | 1.025       | 1.038  | 860    | 891    |
| über 2,8 % .....                            | 272 2)                  | 386    | 405    | 690         | 517    | 389    | 380    |
| dar.  |                         |        |        |             |        |        |        |
| zur chemischen Weiterverarbeitung .....     | 1.536                   | 1.172  | 1.329  | 1.636       | 1.717  | 1.522  | 1.857  |

1) Die Inlandsablieferungen sind gleich dem Inlandsabsatz, zuzüglich Doppelzählungen aus Recycling (Chemierücklauf und Altölaufkommen). -

2) Einschl. chemischer Weiterverarbeitung.

Quelle: Bundesamt für Wirtschaft, Eschborn

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.3 Gewerbliche Wirtschaft

#### 2.3.3 Verbrauch ausgewählter Erzeugnisse

##### 2.3.3.2 Verbrauch von NE-Metallen nach Verwendungszwecken

t

| Verwendung  | Früheres Bundesgebiet |           | Deutschland |           |           |           |
|---|-----------------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|
|   | 1980                  | 1990      | 1991        | 1992      | 1993      | 1994      |
| Aluminium 1) (Hütten- und Sekundäraluminium)                                      |                       |           |             |           |           |           |
| Verkehr .....   | 282.300               | 409.600   | 411.000     | 410.200   | 294.800   | 362.400   |
| Maschinenbau einschl. Feinmechanik und Optik ..                                   | 82.400                | 116.200   | 104.900     | 100.700   | 96.000    | 118.600   |
| Elektrotechnik .....  | 71.500                | 58.800    | 83.000      | 76.700    | 62.200    | 68.400    |
| Bauwesen .....  | 191.400               | 206.500   | 230.700     | 229.400   | 241.900   | 271.200   |
| Chemische, Nahrungsmittelindustrie<br>und Landwirtschaft .....                    | 9.800                 | 14.200    | 13.100      | 11.900    | 10.100    | 11.000    |
| Verpackung .....  | 98.500                | 95.800    | 98.500      | 94.000    | 118.400   | 128.600   |
| Haushaltswaren einschl. Bürobedarf .....  | 77.000                | 65.200    | 65.500      | 62.300    | 50.100    | 51.500    |
| Pulververbrauchende Industrie .....   | 3.900                 | 6.600     | 5.600       | 6.900     | 8.400     | 14.400    |
| Eisen-, Stahlindustrie (Aluminothermie) .....                                     | 61.200                | 76.600    | 69.600      | 63.000    | 62.400    | 72.600    |
| Verschiedenes .....   | 99.700                | 139.800   | 133.600     | 122.600   | 175.300   | 155.300   |
| Exporte von Halbfabrikaten .....  | 387.900               | 674.900   | 669.200     | 730.900   | 690.500   | 754.200   |
| Verbrauch insgesamt .....   | 1.365.600             | 1.864.200 | 1.884.700   | 1.908.600 | 1.810.100 | 2.008.200 |
| Kupfer, Kupferinhalt  |                       |           |             |           |           |           |
| Kupferhalbzeug für Leit- und andere Zwecke .....                                  | 659.200               | 787.900   | 890.600     | 968.200   | 881.500   | 901.600   |
| Messinghalbzeug .....   | 253.000               | 285.600   | 299.800     | 309.500   | 276.000   | 328.100   |
| Halbzeug aus anderen Legierungen .....  | 41.100                | 59.500    | 58.400      | 62.700    | 65.300    | 79.800    |
| Bronzeguß .....   | 8.200                 | 8.400     | 8.100       | 7.200     | 6.000     | 6.900     |
| Messingguß .....  | 24.100                | 27.500    | 28.300      | 26.300    | 21.800    | 23.700    |
| Kupferguß (einschl. anderer Legierungen) .....                                    | 33.900                | 32.000    | 36.500      | 38.000    | 29.600    | 34.200    |
| Andere Zwecke .....   | 4.200                 | 12.600    | 11.500      | 11.000    | 19.300    | 20.200    |
| Verbrauch insgesamt .....   | 1.023.700             | 1.213.500 | 1.333.200   | 1.422.900 | 1.299.500 | 1.394.500 |
| Blei (Hüttenweich-, Fein-, Hart- und Umschmelzblei)                               |                       |           |             |           |           |           |
| Kabel .....   | 28.300                | 12.200    | 14.800      | 11.100    | 9.266     | 7.577     |
| Akkumulatoren .....   | 146.900               | 195.200   | 205.300     | 223.400   | -204.068  | 215.731   |
| Bleiweiß-, -mennige, Bleiglätte, andere Bleifarben,<br>sonstige Chemikalien ..... | 87.900                | 100.300   | 115.500     | 95.800    | 82.293    | 79.736    |
| Halbzeug .....  | 53.800                | 47.700    | 48.400      | 43.700    | 49.912    | 56.885    |
| Formguß .....   | 9.400                 | 8.800     | 7.200       | 7.700     | 7.271     | 7.478     |
| Lettern- und Lagermetalle, andere<br>Blei-Zinn-Legierungen .....                  | 10.000                | 4.100     | 3.900       | 4.300     | 8.266     | 9.414     |
| Nicht aufgegliedert .....   | 6.000                 | 5.500     | 4.300       | 3.000     | 1.366     | 772       |
| Verbrauch insgesamt .....   | 342.300               | 373.800   | 399.400     | 389.000   | 362.442   | 377.593   |
| Zink 2) (Hütten-, Fein- und Sekundärzink)   |                       |           |             |           |           |           |
| Messingerzeugnisse .....  | 109.900               | 119.600   | 114.400     | 67.100    | 152.600   | 181.400   |
| Verzinkung:   |                       |           |             |           |           |           |
| Bleche, Bänder .....  | 67.600                | 77.500    | 92.000      | 90.500    | 103.600   | 109.700   |
| Rohre .....   | 6.000                 | 4.100     | 3.000       | 4.000     | 3.300     | -         |
| Draht .....   | 9.700                 | 6.500     | 6.700       | 7.300     | 7.400     | 3.600     |
| Stückverzinkung .....   | 73.000                | 77.100    | 93.000      | 101.500   | 100.600   | 99.000    |
| Zinkhalbfabrikate .....   | 63.900                | 85.000    | 95.000      | 118.300   | 141.500   | 153.500   |
| Zinkweiß und andere Zinkverbindungen .....  | 15.000                | 18.100    | 23.100      | 19.000    | 65.000    | 67.000    |
| Zinklegierungen für Druckguß u.ä. ....  | 79.600                | 104.400   | 105.600     | 96.600    | 62.700    | 59.700    |
| Sonstiger Formguß .....   | 2.900                 | 10.300    | 10.200      | 9.300     | 12.100    | 13.100    |
| Nicht aufgegliedert .....   | 1.200                 | 8.100     | 6.400       | 7.400     | 1.200     | 1.400     |
| Verbrauch insgesamt .....   | 428.800               | 510.700   | 549.400     | 521.000   | 650.000   | 688.400   |

1) Nach Ermittlungen der "Wirtschaftsvereinigung Metalle e.V.", Düsseldorf. - 2) Angaben bis 1992 lt. Metallgesellschaft AG, Frankfurt / M.

Quelle: Bundesamt für Wirtschaft, Eschborn

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.4 Verkehr

## 2.4.1 Personen- und Güterverkehr der Verkehrszweige

## 2.4.1.1 Personenverkehr der Verkehrszweige

| Verkehrszweig                            | 1960                   |                  | 1970                   |                  | 1980                   |                  | 1990                   |                  |
|--|------------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------|
|  | Beförderte Personen 1) | Verkehrsleistung | Beförderte Personen 1) | Verkehrsleistung | Beförderte Personen 1) | Verkehrsleistung | Beförderte Personen 1) | Verkehrsleistung |
|  | Mill.                  | Mill. Pkm        | Mill.                  | Mill. Pkm        | Mill.                  | Mill. Pkm        | Mill.                  | Mill. Pkm        |
| Früheres Bundesgebiet                    |                        |                  |                        |                  |                        |                  |                        |                  |
| Eisenbahnverkehr .....                   | 1.399                  | 39.545           | 1.054                  | 38.129           | 1.165                  | 38.862           | 1.172                  | 44.588           |
| Straßenverkehr .....                     | 6.418                  | 48.520           | 6.169                  | 58.380           | 6.730                  | 73.901           | 5.888                  | 65.155           |
| Allgemeiner Linienverkehr 2) .....       | /                      | /                | 5.707                  | 36.987           | 6.002                  | 39.341           | 5.493                  | 35.765           |
| Sonderformen des Linienverkehrs 3) ..... | /                      | /                | 388                    | 8.137            | 619                    | 11.287           | 314                    | 5.347            |
| Gelegenheitsverkehr 4) .....             | /                      | /                | 74                     | 13.256           | 109                    | 23.273           | 81                     | 24.043           |
| Luftverkehr 5) .....                     | 5                      | 1.555            | 22                     | 6.551            | 38                     | 10.960           | 65                     | 18.442           |

| Verkehrszweig                            | 1991                   |                  | 1992                   |                  | 1993                   |                  | 1994                   |                  |
|--|------------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------|
|  | Beförderte Personen 1) | Verkehrsleistung | Beförderte Personen 1) | Verkehrsleistung | Beförderte Personen 1) | Verkehrsleistung | Beförderte Personen 1) | Verkehrsleistung |
|  | Mill.                  | Mill. Pkm        | Mill.                  | Mill. Pkm        | Mill.                  | Mill. Pkm        | Mill.                  | Mill. Pkm        |
| Deutschland                              |                        |                  |                        |                  |                        |                  |                        |                  |
| Eisenbahnverkehr .....                   | 1.530                  | 57.034           | 1.564                  | 57.240           | 1.570                  | 58.003           | 1.570                  | 61.962           |
| Straßenverkehr .....                     | 7.862                  | 83.466           | 7.847                  | 80.431           | 7.919                  | 79.616           | 7.947                  | 78.290           |
| Allgemeiner Linienverkehr 2) .....       | 7.351                  | 48.233           | 7.380                  | 46.873           | 7.484                  | 47.433           | 7.529                  | 47.888           |
| Sonderformen des Linienverkehrs 3) ..... | 425                    | 7.585            | 382                    | 6.315            | 352                    | 5.581            | 337                    | 5.200            |
| Gelegenheitsverkehr 4) .....             | 86                     | 27.648           | 86                     | 27.243           | 84                     | 26.603           | 81                     | 25.203           |
| Luftverkehr 5) .....                     | 64                     | 17.977           | 73                     | 20.331           | 79                     | 21.885           | 85                     | 23.560           |

1) Beförderungsfälle. - 2) Verkehr mit Straßenbahnen und Omnibussen sowie Kraftfahrzeug-Linienverkehr nach § 42 Personenbeförderungsgesetz (PBefG), ohne dessen Sonderformen. - 3) § 43 PBefG (Berufsverkehr, Schülerfahrten, Markt- und Theaterfahrten) und freigestellter Schülerverkehr. -

4) § 48 PBefG (Ausflugsfahrten, Ferienzele-Reisen) und § 49 Abs. 1 PBefG (Verkehr mit Mietomnibussen). - 5) Bei Personen-Kilometern sind nur die über Deutschland geflogenen nachgewiesen.

Quelle: Eisenbahnstatistik, Statistik der Personenbeförderung im Straßenverkehr, Luftfahrtstatistik

## 2.4.1.2 Güterverkehr der Verkehrszweige

| Verkehrszweig                           | Früheres Bundesgebiet |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|---|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|   | 1960                  |                  | 1970             |                  | 1980             |                  | 1990             |                  |
|   | Beförderte Güter      | Verkehrsleistung | Beförderte Güter | Verkehrsleistung | Beförderte Güter | Verkehrsleistung | Beförderte Güter | Verkehrsleistung |
|   | Mill. t               | Mill. tkm        | Mill. t          | Mill. tkm        | Mill. t          | Mill. tkm        | Mill. t          | Mill. tkm        |
| Eisenbahnverkehr .....                  | 344                   | 56.866           | 392              | 73.600           | 364              | 66.803           | 310              | 62.930           |
| Fernverkehr mit Lastkraftwagen 1) ..... | 99                    | 23.724           | 165              | 41.881           | 298              | 80.017           | 438              | 120.400          |
| Nahverkehr mit Lastkraftwagen 2) .....  | /                     | /                | 1.972            | 36.100           | 2.255            | 44.422           | 2.410            | 49.400           |
| Binnenschiffsverkehr .....              | 171                   | 40.390           | 240              | 48.800           | 241              | 51.435           | 232              | 54.803           |
| Seeverkehr .....                        | 78                    | 532.461          | 138              | 916.285          | 154              | 1.067.739        | 144              | 785.827          |
| Luftverkehr 3) .....                    | 0                     | 0                | 0                | 117              | 1                | 222              | 1                | 393              |
| Rohrfernleitungen 4) .....              | 13                    | 296              | 81               | 15.100           | 76               | 13.096           | 64               | 11.737           |

| Verkehrszweig                           | Deutschland      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|   | 1991             |                  | 1992             |                  | 1993             |                  | 1994             |                  |
|   | Beförderte Güter | Verkehrsleistung | Beförderte Güter | Verkehrsleistung | Beförderte Güter | Verkehrsleistung | Beförderte Güter | Verkehrsleistung |
|   | Mill. t          | Mill. tkm        | Mill. t          | Mill. tkm        | Mill. t          | Mill. tkm        | Mill. t          | Mill. tkm        |
| Eisenbahnverkehr .....                  | 419              | 82.219           | 380              | 72.848           | 327              | 66.660           | 337              | 71.814           |
| Fernverkehr mit Lastkraftwagen 1) ..... | 512              | 144.289          | 544              | 156.081          | 495              | 146.400          | 536              | 159.400          |
| Nahverkehr mit Lastkraftwagen 2) .....  | 2.865            | 58.400           | 3.100            | 62.870           | 3.135            | 65.222           | ...              | ...              |
| Binnenschiffsverkehr .....              | 230              | 55.973           | 230              | 57.239           | 218              | 57.559           | 235              | 61.772           |
| Seeverkehr .....                        | 163              | -                | 178              | -                | 181              | -                | 193              | -                |
| Luftverkehr 3) .....                    | 1                | 372              | 1                | 379              | 1                | 399              | 2                | 442              |
| Rohrfernleitungen 4) .....              | 79               | 13.979           | 82               | 13.872           | 83               | 14.279           | 87               | 15.019           |

1) Ohne Werkfernverkehr deutscher Lastkraftwagen bis einschl. 4 t Nutzlast und Zugmaschinen mit einer Leistung bis einschl. 40 kW. -

2) Ohne grenzüberschreitenden Verkehr und ohne freigestellten Verkehr. - 3) Einschl. Doppelzählungen des Umladeverkehrs. -

4) Nur Transport von rohem Erdöl.

Quelle: Eisenbahnstatistik, Statistik des Güterverkehrs mit Lastkraftfahrzeugen, Binnenschiffs- und Seeschiffsstatistik, Luftfahrtstatistik

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.1 Personen- und Güterverkehr der Verkehrszweige

##### 2.4.1.3 Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Verkehrsbereichen \*)

Petajoule

| Jahr                  | Endenergieverbrauch |              |                 |                   |                 |       |                   |              |                |                   |
|-----------------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------|-------------------|--------------|----------------|-------------------|
|                       | Insgesamt           | dar. Verkehr |                 |                   |                 |       |                   |              | Luftverkehr 2) | Binnenschifffahrt |
|                       |                     | zusammen     | Schienenverkehr | Straßenverkehr 1) |                 |       |                   | Güterverkehr |                |                   |
|                       |                     |              |                 | zusammen          | Personenverkehr |       | Individualverkehr |              |                |                   |
|                       |                     |              |                 |                   | zusammen        |       |                   |              |                |                   |
| Früheres Bundesgebiet |                     |              |                 |                   |                 |       |                   |              |                |                   |
| 1960                  | 4.269               | 662          | 250             | 373               | 241             | 224   | 17                | 132          | 10             | 29                |
| 1970                  | 6.753               | 1.158        | 118             | 936               | 695             | 670   | 25                | 241          | 67             | 37                |
| 1980                  | 7.529               | 1.666        | 74              | 1.447             | 1.087           | 1.051 | 36                | 360          | 109            | 36                |
| 1985                  | 7.389               | 1.712        | 60              | 1.497             | 1.138           | 1.102 | 37                | 359          | 124            | 30                |
| 1986                  | 7.535               | 1.805        | 60              | 1.582             | 1.213           | 1.177 | 36                | 368          | 134            | 29                |
| 1987                  | 7.524               | 1.869        | 58              | 1.645             | 1.275           | 1.239 | 36                | 369          | 139            | 26                |
| 1988                  | 7.438               | 1.949        | 57              | 1.711             | 1.331           | 1.296 | 36                | 380          | 156            | 24                |
| 1989                  | 7.223               | 1.989        | 58              | 1.735             | 1.344           | 1.307 | 37                | 391          | 171            | 25                |
| 1990                  | 7.429               | 2.091        | 59              | 1.818             | 1.390           | 1.353 | 37                | 428          | 187            | 27                |
| Deutschland           |                     |              |                 |                   |                 |       |                   |              |                |                   |
| 1991                  | 9.316               | 2.460        | 91              | 2.150             | 1.581           | 1.535 | 46                | 569          | 192            | 28                |
| 1992                  | 9.074               | 2.522        | 88              | 2.198             | 1.602           | 1.558 | 44                | 596          | 206            | 30                |
| 1993                  | 3) 9.167            | 2.582        | 84              | 2.251             | 1.625           | 1.582 | 43                | 626          | 217            | 30                |
| 1994                  | 3) 9.000            | 2.541        | ...             | ...               | ...             | ...   | ...               | ...          | ...            | ...               |

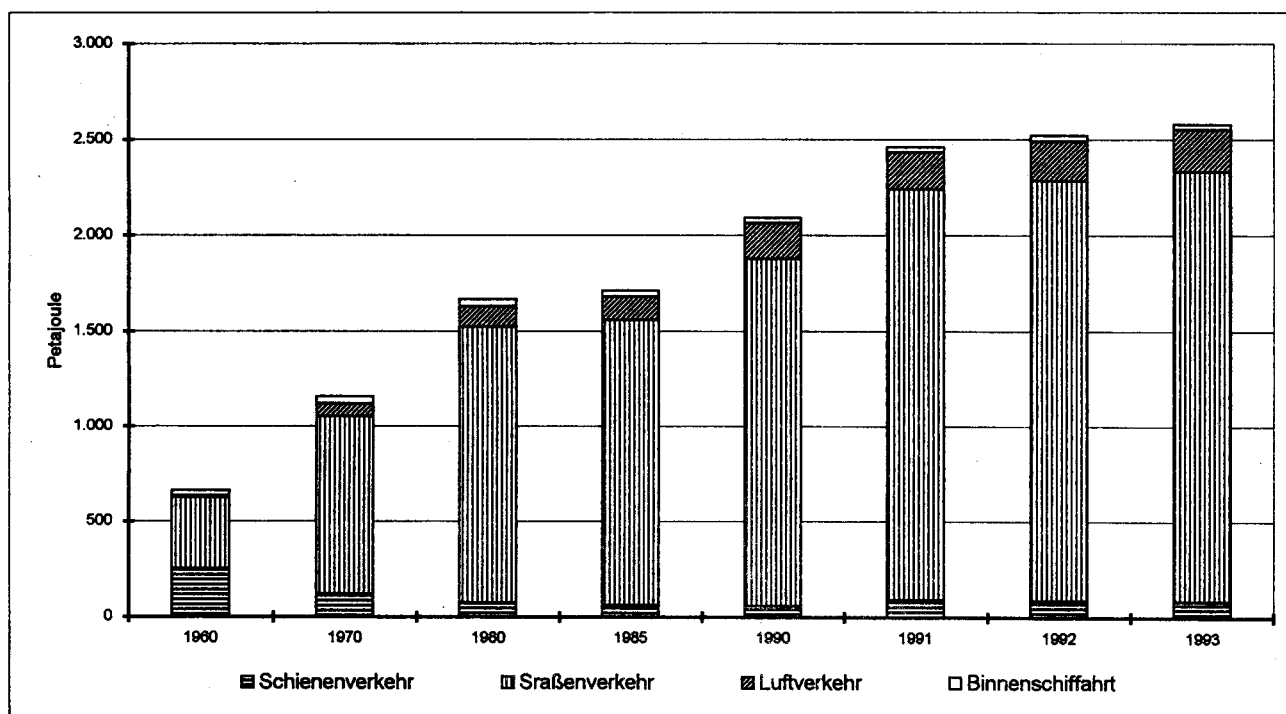
\*) Ohne Bunkerungen seegehender Schiffe. -

1) Ohne Kraftfahrzeuge der Bundeswehr, des Bundesgrenzschutzes sowie ohne Ackerschlepper in der Landwirtschaft. -

2) Inlandsabsatz. - 3) Vorläufige Werte.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bonn

Abb. 2: Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Verkehrsbereichen \*)



\*) Deutschland, bis einschl. 1990 früheres Bundesgebiet.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bonn

auf der Grundlage des 4. Fernstraßenausbauänderungsgesetzes



**Stand: 24.09.1993**

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.2 Straßenverkehr

##### 2.4.2.1 Länge der öffentlichen Straßen \*)

| Stich-<br>tag 1)      | Straßen des überörtlichen Verkehrs 2) |                       |     |                    |      |                    |         |                   |         |
|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|--------------------|------|--------------------|---------|-------------------|---------|
|                       | zu-<br>sammen                         | Bundes-<br>autobahnen |     | Bundes-<br>straßen |      | Landes-<br>straßen |         | Kreis-<br>straßen |         |
|                       | 1 000 km                              | 1 000 km              | %   | 1 000 km           | %    | 1 000 km           | %       | 1 000 km          | %       |
| Früheres Bundesgebiet |                                       |                       |     |                    |      |                    |         |                   |         |
| 1951                  | 127,6                                 | 2,1                   | 1,7 | 24,3               | 19,0 | 49,3               | 38,6    | 51,9              | 40,7    |
| 1960                  | 135,3                                 | 2,5                   | 1,8 | 25,0               | 18,5 | 57,7               | 42,6    | 50,1              | 37,0    |
| 1970                  | 162,3                                 | 4,1                   | 2,5 | 32,2               | 19,8 | 65,4               | 40,3    | 60,7              | 37,4    |
| 1980                  | 171,5                                 | 7,3                   | 4,3 | 32,3               | 18,8 | 65,5               | 38,2    | 66,4              | 38,7    |
| 1990                  | 173,9                                 | 8,8                   | 5,1 | 31,1               | 17,9 | 63,3               | 36,4    | 70,7              | 40,7    |
| 1991                  | 174,0                                 | 9,0                   | 5,3 | 30,9               | 17,7 | 63,2               | 36,3    | 71,0              | 40,8    |
| Deutschland           |                                       |                       |     |                    |      |                    |         |                   |         |
| 1992                  | 226,3                                 | 11,0                  | 4,9 | 42,1               | 18,6 | 84,9               | 37,5    | 88,3              | 39,0    |
| 1993                  | 226,8                                 | 11,0                  | 4,9 | 42,2               | 18,6 | 85,2               | 37,6    | 88,4              | 39,0    |
| 1994                  | 227,2                                 | 11,1                  | 4,9 | 42,0               | 18,5 | 88,1               | 38,8    | 86,1              | 37,9    |
| 1995                  | 228,6                                 | 11,1                  | 4,9 | 41,8               | 18,3 | 86,5 3)            | 37,8 3) | 89,2 3)           | 39,0 3) |

\*) 1951 - 1959 ohne Saarland und Berlin-West. -

1) Stand 1. 1. (1950 - 1960: 31. 3.). - 2) Einschl. Ortsdurchfahrten. - 3) Kreisstraßen in Thüringen sind z. Zt. unter Landesstraßen erfaßt.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bonn

##### 2.4.2.2 Bestand an Kraftfahrzeugen \*)

1 000

| Fahr-<br>zeugart                            | Früheres Bundesgebiet |       |        |        |        |        |        |        | Deutschland |        |        |
|---|-----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|
|   | 1950                  | 1960  | 1970   | 1980   | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   | 1994        | 1995   | 1996   |
| Kraftfahrzeuge 1) .....                     | 2.293                 | 8.004 | 16.783 | 26.938 | 35.554 | 36.348 | 37.287 | 38.145 | 45.770      | 46.795 | 47.659 |
| Personenkraftwagen .....                    | 567                   | 4.210 | 12.905 | 21.430 | 27.313 | 27.641 | 27.967 | 28.307 | 39.202      | 39.918 | 40.499 |
| Kombinationskraftwagen .....                | 3                     | 280   | 1.036  | 1.762  | 3.372  | 3.681  | 4.040  | 4.345  | 5.150       | 5.521  | ...    |
| Krafträder 2) .....                         | 1.130                 | 1.892 | 229    | 572    | 1.233  | 1.313  | 1.432  | 1.585  | 1.935       | 2.121  | 2.304  |
| Kraftomnibusse<br>und Obusse .....          | 15                    | 33    | 47     | 70     | 70     | 70     | 70     | 71     | 89          | 87     | 85     |
| Lastkraftwagen .....                        | 423                   | 681   | 1.028  | 1.277  | 1.389  | 1.440  | 1.549  | 1.590  | 2.069       | 2.168  | 2.251  |
| Zugmaschinen .....                          | 140                   | 868   | 1.447  | 1.640  | 1.756  | 1.755  | 1.750  | 1.744  | 1.894       | 1.899  | 1.902  |
| Übrige Kraftfahrzeuge 3) .....              | 15                    | 40    | 91     | 186    | 421    | 449    | 479    | 503    | 582         | 602    | 617    |
| Kraftfahrzeuganhänger 1) .....              | 260                   | 358   | 633    | 1.329  | 2.246  | 2.365  | 2.490  | 2.648  | 3.629       | 3.988  | 4.175  |
| Mopeds, Mofas und Mokicks 4) .....          | 10                    | 2.274 | 1.054  | 2.110  | 954    | 874    | 1.106  | 1.048  | ...         | ...    | ...    |
| Leicht- und Kleinkrafträder 5) .....        | .                     | .     | 150    | 166    | 181    | 168    | 165    | 167    | 181         | 193    | 203    |
| Selbstfahrende<br>Arbeitsmaschinen 6) ..... | .                     | .     | 4      | 12     | 13     | 13     | 13     | 14     | 17          | 19     | 19     |

\*) Einschl. der vorübergehend abgemeldeten Fahrzeuge. Stand: 1. 1., bis einschl. 1993 1.7. -

1) Zulassungspflichtige Fahrzeuge. - 2) Ohne Leicht- und Kleinkrafträder mit amtlichen Kennzeichen (bis 80 cm<sup>3</sup> Hubraum), bis 1980 (bis 50 cm<sup>3</sup> Hubraum). -

3) Krankenkraftwagen, Feuerwehrfahrzeuge, Straßenreinigungs- und Arbeitsmaschinen mit Fahrzeugbrief u.ä. - 4) Zulassungsfreie Fahrzeuge mit Versicherungskennzeichen, ab 1992 Bestand am Ende des Versicherungsjahres (28. / 29. Februar). - 5) Zulassungsfreie Fahrzeuge mit amtlichen Kennzeichen (bis 80 cm<sup>3</sup> Hubraum, bis 1980 bis 50 cm<sup>3</sup> Hubraum). - 6) Zulassungsfreie selbstfahrende Arbeitsmaschinen ohne Fahrzeugbrief mit amtlichen Kennzeichen.

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.2 Straßenverkehr

##### 2.4.2.3 Personen- und Kombinationskraftwagen - Bestand nach Hubraumklassen \*)

| Jahr                     | Pkw- und Kombi-Bestand |                      | Hubraumklasse |                     |                     |                       | Hubraumklasse |                     |                     |                       |
|--------------------------|------------------------|----------------------|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                          | Insgesamt              | dar. mit Dieselmotor | bis 999 cm3   | 1.000 bis 1.499 cm3 | 1.500 bis 1.999 cm3 | 2.000 cm3 und mehr 1) | bis 999 cm3   | 1.000 bis 1.499 cm3 | 1.500 bis 1.999 cm3 | 2.000 cm3 und mehr 1) |
|                          |                        |                      | 1 000         |                     |                     |                       | %             |                     |                     |                       |
| Früheres Bundesgebiet 2) |                        |                      |               |                     |                     |                       |               |                     |                     |                       |
| 1950                     | 570                    | 4                    | 121           | 317                 | 97                  | 35                    | 21,2          | 55,6                | 17,0                | 6,1                   |
| 1955                     | 1.663                  | 56                   | 370           | 1.021               | 184                 | 88                    | 22,2          | 61,4                | 11,1                | 5,3                   |
| 1960                     | 4.490                  | 148                  | 1.280         | 2.614               | 426                 | 170                   | 28,5          | 58,2                | 9,5                 | 3,8                   |
| 1965                     | 9.267                  | 284                  | 2.229         | 5.437               | 1.267               | 335                   | 24,1          | 58,7                | 13,7                | 3,6                   |
| 1970                     | 13.941                 | 435                  | 2.018         | 7.808               | 3.363               | 752                   | 14,5          | 56,0                | 24,1                | 5,4                   |
| 1975                     | 17.898                 | 644                  | 1.729         | 8.559               | 6.206               | 1.404                 | 9,7           | 47,8                | 34,7                | 7,8                   |
| 1980                     | 23.192                 | 1.138                | 1.897         | 9.065               | 9.493               | 2.737                 | 8,2           | 39,1                | 40,9                | 11,8                  |
| 1985                     | 25.845                 | 2.341                | 1.941         | 9.135               | 11.302              | 3.466                 | 7,5           | 35,3                | 43,7                | 13,4                  |
| 1990                     | 30.685                 | 4.122                | 2.033         | 9.229               | 14.984              | 4.439                 | 6,6           | 30,1                | 48,8                | 14,5                  |
| 1991                     | 31.322                 | 4.250                | 2.001         | 9.094               | 15.595              | 4.632                 | 6,4           | 29,0                | 49,8                | 14,8                  |
| 1992                     | 32.007                 | 4.430                | 1.959         | 9.213               | 15.914              | 4.921                 | 6,1           | 28,8                | 49,7                | 15,4                  |
| 1993                     | 32.652                 | 4.661                | 1.922         | 8.933               | 16.708              | 5.089                 | 5,9           | 27,3                | 51,2                | 15,6                  |
| Deutschland              |                        |                      |               |                     |                     |                       |               |                     |                     |                       |
| 1994                     | 39.202                 | 5.193                | 3.341         | 10.039              | 20.420              | 5.402                 | 8,5           | 25,6                | 52,1                | 13,8                  |
| 1995                     | 39.918                 | 5.438                | 3.083         | 10.163              | 21.146              | 5.526                 | 7,7           | 25,5                | 53,0                | 13,8                  |

\*) Bis 1959 ohne Saarland und Berlin-West. - Stand: 1. 1. bis einschl. 1993 1. 7., einschl. vorübergehend abgemeldeter Fahrzeuge. -

1) Einschl. Fahrzeugen mit Rotationskolbenmotoren.

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

##### 2.4.2.4 Neuzulassungen von Kraftfahrzeugen \*)

1000

| Fahrzeugart   | Früheres Bundesgebiet |       |       |       |       | Deutschland |       |       |       |
|---|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|
|   | 1950                  | 1970  | 1980  | 1990  | 1991  | 1992        | 1993  | 1994  | 1995  |
| Kraftfahrzeuge .....                                | 505                   | 2.347 | 2.772 | 3.377 | 3.826 | 4.475       | 3.690 | 3.712 | 3.820 |
| Personenkraftwagen .....                            | 136                   | 1.931 | 2.205 | 2.587 | 2.844 | 3.280       | 2.631 | 2.567 | 2.655 |
| Kombinationskraftwagen .....                        | 9                     | 176   | 221   | 453   | 585   | 650         | 563   | 642   | 659   |
| Personenkraftwagen und Kombinationskraftwagen ..... | 145                   | 2.107 | 2.426 | 3.040 | 3.429 | 3.930       | 3.194 | 3.209 | 3.314 |
| Krafträder 1) .....                                 | 249,5                 | 8,9   | 125,3 | 102,4 | 124,4 | 159,1       | 185,7 | 187,6 | 194,5 |
| Kraftomnibusse und Obusse .....                     | 3,0                   | 5,2   | 6,5   | 4,6   | 4,8   | 7,5         | 7,7   | 6,2   | 5,4   |
| Lastkraftwagen .....                                | 67,8                  | 146,0 | 143,7 | 157,8 | 193,6 | 271,3       | 209,9 | 216,6 | 212,2 |
| Zugmaschinen .....                                  | 38,7                  | 72,5  | 53,4  | 41,7  | 39,8  | 48,5        | 40,1  | 38,9  | 42,4  |
| Übrige Kraftfahrzeuge 2) .....                      | 1,0                   | 7,0   | 17,4  | 29,4  | 35,2  | 42,6        | 33,6  | 28,2  | 28,3  |
| Kraftfahrzeuganhänger .....                         | 19,8                  | 78,7  | 137,5 | 158,7 | 177,7 | 223,1       | 228,3 | 247,8 | 218,7 |
| Zulassungsfreie Kraftfahrzeuge 3) .....             | .                     | 26,7  | 18,2  | 9,9   | 11,1  | 18,7        | 20,5  | ...   | ...   |
| darunter:   |                       |       |       |       |       |             |       |       |       |
| Leicht- und Kleinkrafträder 4) .....                | .                     | 25,0  | 16,7  | 8,8   | 10,1  | 16,8        | 18,8  | ...   | ...   |

1) Ohne Leicht- und Kleinkrafträder mit amtlichen Kennzeichen (bis 1980 bis 50 cm3 Hubraum, seit 1981 bis 80 cm3 Hubraum). -

2) Krankenkraftwagen, Feuerwehrfahrzeuge, Straßenreinigungs- und Arbeitsmaschinen mit Fahrzeugbrief u. ä. - 3) Leicht- und Kleinkrafträder und Arbeitsmaschinen ohne Fahrzeugbrief mit amtlichen Kennzeichen. Ohne Fahrzeuge mit Versicherungskennzeichen. - 4) Mit amtlichen Kennzeichen (bis 1980 bis 50 cm3 Hubraum, seit 1981 bis 80 cm3 Hubraum).

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.2 Straßenverkehr

##### 2.4.2.5 Jährliche Fahrleistungen im Kraftfahrzeugverkehr nach Fahrzeugarten \*)

| Jahr  | Mopeds | Krafträder | Personen- u.<br>Kombinations-<br>kraftwagen | Kraft-<br>omni-<br>busse | Last-<br>kraft-<br>wagen 1) | Sattel-<br>zug-<br>maschinen | Übrige<br>Kraftfahr-<br>zeuge 2) |
|---|--------|------------|---|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Durchschnittliche Fahrleistung in 1.000 km 3) |        |            |   |                          |                             |                              |                                  |
| Früheres Bundesgebiet                         |        |            |   |                          |                             |                              |                                  |
| 1960  | 4,9    | 6,5        | 17,2  | 45,7                     | 26,0                        | 65,8                         | 12,7                             |
| 1970  | 2,6    | 4,0        | 15,7  | 48,2                     | 26,7                        | 65,8                         | 10,8                             |
| 1980  | 3,6    | 5,9        | 15,1  | 48,1                     | 29,3                        | 69,0                         | 8,8                              |
| 1990  | 2,9    | 5,0        | 15,6  | 52,9                     | 26,8                        | 76,8                         | 9,3                              |
| Deutschland                                   |        |            |   |                          |                             |                              |                                  |
| 1991  | 2,3    | 6,1        | 14,1  | 57,1                     | 28,3                        | 83,3                         | 7,2                              |
| 1992  | 2,3    | 5,6        | 13,8  | 55,9                     | 27,8                        | 81,8                         | 6,3                              |
| 1993  | 2,0    | 5,5        | 14,1  | 56,6                     | 24,6                        | 82,4                         | 7,4                              |
| 1994  | 2,9    | 4,4        | 14,2  | 46,8                     | 26,6                        | 80,9                         | 8,7                              |

\*) Fahrleistungen deutscher und ausländischer Fahrzeuge mit Otto- und Dieselmotoren auf dem Straßennetz des jeweiligen Gebietes. - Nicht enthalten sind die Fahrleistungen der Kraftfahrzeuge der Bundeswehr, des Bundesgrenzschutzes und der ausländischen Streitkräfte. - 1) Mit Normal- und Spezialaufbau. - 2) Sonderkraftfahrzeuge nicht zur Lastenbeförderung (Polizei- und Feuerwehrfahrzeuge, Krankenwagen, Müllfahrzeuge, Wohnmobile) und gewöhnliche Zugmaschinen (außer in der Landwirtschaft). - 3) Ohne vorübergehend abgemeldete Fahrzeuge.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bonn

##### 2.4.2.6 Jährliche Fahrleistungen im Kraftfahrzeugverkehr nach Straßenkategorien \*)

| Jahr                                     | Bundesauto-<br>bahnen | Bundes-<br>straßen | Landes-<br>straßen | Kreis-<br>straßen | Gemeinde-<br>straßen | Straßen        |                |                |
|--|-----------------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|
|  |                       |                    |                    |                   |                      | insge-<br>samt | inner-<br>orts | außer-<br>orts |
| Gesamtfahrleistungen in Mrd. km          |                       |                    |                    |                   |                      |                |                |                |
| Früheres Bundesgebiet                    |                       |                    |                    |                   |                      |                |                |                |
| 1970                                     | 35,0                  | 70,0               | 48,3               | 22,9              | 58,0                 | 234,2          | 81,7           | 152,5          |
| 1980                                     | 80,7                  | 83,6               | 64,3               | 34,3              | 105,1                | 368,0          | 144,7          | 223,3          |
| 1990                                     | 135,6                 | 103,3              | 80,7               | 44,4              | 124,5                | 488,5          | 151,0          | 337,5          |
| 1991                                     | 140,8                 | 104,8              | 82,0               | 45,7              | 129,2                | 502,5          | 157,1          | 345,4          |
| 1992                                     | 146,6                 | 105,4              | 82,6               | 45,7              | 126,9                | 507,2          | 152,8          | 354,4          |
| 1993                                     | 151,5                 | 105,0              | 81,8               | 45,4              | 122,0                | 505,7          | 145,1          | 360,6          |
| 1994                                     | 154,1                 | 103,4              | 80,8               | 44,6              | 113,9                | 496,8          | 132,2          | 364,6          |
| Anteile der Straßenkategorien in Prozent |                       |                    |                    |                   |                      |                |                |                |
| Früheres Bundesgebiet                    |                       |                    |                    |                   |                      |                |                |                |
| 1970                                     | 14,9                  | 29,9               | 20,6               | 9,8               | 24,8                 | 100            | 34,9           | 65,1           |
| 1980                                     | 21,9                  | 22,7               | 17,5               | 9,3               | 28,6                 | 100            | 39,3           | 60,7           |
| 1990                                     | 27,8                  | 21,1               | 16,5               | 9,1               | 25,5                 | 100            | 30,9           | 69,1           |
| 1991                                     | 28,0                  | 20,9               | 16,3               | 9,1               | 25,7                 | 100            | 31,3           | 68,7           |
| 1992                                     | 28,9                  | 20,8               | 16,3               | 9,0               | 25,0                 | 100            | 30,1           | 69,9           |
| 1993                                     | 30,0                  | 20,8               | 16,2               | 9,0               | 24,1                 | 100            | 28,7           | 71,3           |
| 1994                                     | 31,0                  | 20,8               | 16,3               | 9,0               | 22,9                 | 100            | 26,6           | 73,4           |

\*) Fahrleistungen deutscher und ausländischer Fahrzeuge mit Otto- und Dieselmotoren auf dem Straßennetz des jeweiligen Gebietes. - Nicht enthalten sind die Fahrleistungen der Kraftfahrzeuge der Bundeswehr, des Bundesgrenzschutzes und der ausländischen Streitkräfte. - Die Jahresfahrleistungsdaten 1990 wurden unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bundesverkehrszählung 1990 angepaßt.

Quelle: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach



## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.2 Straßenverkehr

##### 2.4.2.7 Mittlere tägliche Verkehrsstärken (DTV) und Jahresfahrleistungen auf den freien Strecken

der Straßen des überörtlichen Verkehrs \*)

| Jahre               | Bundesautobahnen |                       | Bundesstraßen |                       | Landesstraßen |                       | Kreisstraßen |                       | Freie Strecken insgesamt |                       |
|---------------------|------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
|                     | DTV-Wert 1)      | Jahresfahrleistung 2) | DTV-Wert 1)   | Jahresfahrleistung 2) | DTV-Wert 1)   | Jahresfahrleistung 2) | DTV-Wert 1)  | Jahresfahrleistung 2) | DTV-Wert 1)              | Jahresfahrleistung 2) |
| Personenverkehr     |                  |                       |               |                       |               |                       |              |                       |                          |                       |
| 1960                | 8.086            | .                     | 2.682         | .                     | 935           | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |
| 1963                | 10.288           | .                     | 3.156         | .                     | .             | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |
| 1965                | 12.476           | .                     | 3.627         | .                     | 1.161         | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |
| 1968                | 14.040           | .                     | 3.803         | .                     | 1.306         | .                     | 708          | .                     | .                        | .                     |
| 1970                | 18.087           | .                     | 4.788         | .                     | 1.619         | .                     | 828          | .                     | .                        | .                     |
| 1973                | 18.895           | .                     | 5.126         | .                     | 1.890         | .                     | 947          | .                     | .                        | .                     |
| 1975                | 21.916           | 45.979                | 5.428         | 50.399                | 1.956         | 36.754                | 1.015        | 19.163                | 3.104                    | 152.295               |
| 1978                | 24.577           | .                     | 5.895         | .                     | .             | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |
| 1980                | 25.228           | 67.331                | 6.033         | 55.514                | 2.318         | 43.686                | 1.194        | 23.237                | 3.782                    | 189.768               |
| 1985                | 26.545           | 79.431                | 6.521         | 58.539                | 2.594         | 46.847                | 1.287        | 26.010                | 4.197                    | 210.827               |
| 1990                | 35.845           | 115.422               | 8.171         | 72.999                | 3.248         | 58.112                | 1.519        | 30.832                | 5.509                    | 277.365               |
| 1993                | 38.534           | 128.833               | 8.505         | 75.162                | .             | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |
| Güterverkehr        |                  |                       |               |                       |               |                       |              |                       |                          |                       |
| 1960                | 2.624            | .                     | 866           | .                     | 327           | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |
| 1963                | 3.338            | .                     | 943           | .                     | .             | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |
| 1965                | 4.092            | .                     | 924           | .                     | 363           | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |
| 1968                | 4.194            | .                     | 981           | .                     | 327           | .                     | 172          | .                     | .                        | .                     |
| 1970                | 4.298            | .                     | 872           | .                     | 266           | .                     | 136          | .                     | .                        | .                     |
| 1973                | 4.636            | .                     | 890           | .                     | 263           | .                     | 132          | .                     | .                        | .                     |
| 1975                | 3.771            | 7.912                 | 680           | 6.311                 | 211           | 3.960                 | 117          | 2.213                 | 416                      | 20.396                |
| 1978                | 4.543            | .                     | 706           | .                     | .             | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |
| 1980                | 4.688            | 12.513                | 752           | 6.918                 | 248           | 4.680                 | 131          | 2.549                 | 531                      | 26.660                |
| 1985                | 4.839            | 14.481                | 717           | 6.439                 | 243           | 4.389                 | 128          | 2.582                 | 555                      | 27.891                |
| 1990                | 6.122            | 19.713                | 834           | 7.449                 | 279           | 4.987                 | 137          | 2.772                 | 694                      | 34.921                |
| 1993                | 6.764            | 22.614                | 878           | 7.760                 | .             | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |
| Fahrzeuge insgesamt |                  |                       |               |                       |               |                       |              |                       |                          |                       |
| 1960                | 10.710           | .                     | 3.548         | .                     | 1.262         | .                     | 453          | .                     | .                        | .                     |
| 1963                | 13.626           | .                     | 4.099         | .                     | .             | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |
| 1965                | 16.568           | .                     | 4.551         | .                     | 1.524         | .                     | 663          | .                     | .                        | .                     |
| 1968                | 18.234           | .                     | 4.784         | .                     | 1.633         | .                     | 880          | .                     | .                        | .                     |
| 1970                | 22.385           | .                     | 5.660         | .                     | 1.885         | .                     | 964          | .                     | .                        | .                     |
| 1973                | 23.531           | .                     | 6.016         | .                     | 2.153         | .                     | 1.079        | .                     | .                        | .                     |
| 1975                | 25.687           | 53.891                | 6.108         | 56.710                | 2.167         | 40.714                | 1.132        | 21.376                | 3.520                    | 172.691               |
| 1978                | 29.120           | .                     | 6.601         | .                     | .             | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |
| 1980                | 29.916           | 79.844                | 6.785         | 62.432                | 2.566         | 48.366                | 1.325        | 25.786                | 4.313                    | 216.428               |
| 1985                | 31.384           | 93.912                | 7.238         | 64.978                | 2.837         | 51.236                | 1.415        | 28.592                | 4.752                    | 238.718               |
| 1990                | 41.967           | 135.136               | 9.005         | 80.448                | 3.527         | 63.099                | 1.655        | 33.604                | 6.203                    | 312.286               |
| 1993                | 45.297           | 151.447               | 9.383         | 82.922                | .             | .                     | .            | .                     | .                        | .                     |

\*) Früheres Bundesgebiet. - Ohne Ortsdurchfahrten. -

1) DTV-Wert = Fahrzeuge in 24 Stunden (Jahresdurchschnitt). - 2) In Mill. Fahrzeugkilometern.

Quelle: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch-Gladbach

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.2 Straßenverkehr

##### 2.4.2.8 Kraftstoffverbrauch und Kraftstoffpreise im Straßenverkehr

| Jahr                  | Kraftstoffverbrauch 1) |                 |                  |                                   |                     |                      | Kraftstoffpreise 2)   |        |
|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|--------|
|                       | Insgesamt              | Personenverkehr |                  |                                   |                     | Güter-<br>verkehr 3) | Benzin 4)<br>(normal) | Diesel |
|                       |                        | zusammen        | PKW und<br>Kombi | Kraft-<br>räder,<br>Mopeds, Mofas | Kraft-<br>omnibusse |                      |                       |        |
|                       |                        |                 |                  |                                   |                     |                      |                       |        |
| Früheres Bundesgebiet |                        |                 |                  |                                   |                     |                      |                       |        |
| 1975                  | 34.042                 | 26.923          | 25.836           | 215                               | 871                 | 7.119                | 0,83                  | 0,87   |
| 1980                  | 43.144                 | 32.995          | 31.696           | 292                               | 1.008               | 10.149               | 1,15                  | 1,17   |
| 1985                  | 44.103                 | 34.256          | 32.901           | 349                               | 1.007               | 9.847                | 1,36                  | 1,34   |
| 1986                  | 46.781                 | 36.591          | 35.250           | 339                               | 1.002               | 10.190               | 1,02                  | 0,99   |
| 1987                  | 48.687                 | 38.419          | 37.084           | 322                               | 1.013               | 10.268               | 0,98                  | 0,92   |
| 1988                  | 50.979                 | 40.184          | 38.853           | 316                               | 1.015               | 10.795               | 0,93                  | 0,90   |
| 1989                  | 51.280                 | 40.484          | 39.142           | 310                               | 1.032               | 10.796               | 1,10                  | 0,96   |
| 1990                  | 53.363                 | 41.832          | 40.476           | 318                               | 1.037               | 11.531               | 1,14                  | 1,02   |
| Deutschland           |                        |                 |                  |                                   |                     |                      |                       |        |
| 1991                  | 62.935                 | 47.474          | 45.732           | 488                               | 1.255               | 15.460               | 1,28                  | 1,07   |
| 1992                  | 64.569                 | 48.226          | 46.571           | 445                               | 1.210               | 16.344               | 1,34                  | 1,06   |
| 1993                  | 65.321                 | 48.687          | 47.092           | 415                               | 1.180               | 16.634               | 1,35                  | 1,09   |
| 1994                  | 64.930                 | 47.038          | 45.430           | 446                               | 1.160               | 17.894               | 1,51                  | 1,15   |

1) Kraftstoffverbrauch deutscher Fahrzeuge. - Nicht enthalten ist der Kraftstoffverbrauch der Kraftfahrzeuge der Bundeswehr und des Bundesgrenzschutzes und der Ackerschlepper in der Landwirtschaft. - 2) Durchschnittlicher Tankstellenabgabepreis. Bis 1983 Bedienungstanken, ab 1984 Selbstbedienung. Steuerbelastung auf Basis Inlandware: Mineralölsteuer und Mehrwertsteuer sowie Erdölbevorratungs-Beitrag. - 3) Mit Lastkraftwagen (Normal- und Spezialaufbau), Sattelzügen, Zugmaschinen sowie übrigen Kraftfahrzeugen. - 4) Bis 1987 verbleites Normalbenzin, ab 1988 bleifreies Normalbenzin.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bonn

##### 2.4.2.9 Kraftstoffverbrauch und Fahrleistungen der Personen- und Kombinationskraftwagen \*)

| Jahr                  | Personen- und Kombinationskraftwagen     |                           |                              |  |                           |                              |
|-----------------------|--|---------------------------|------------------------------|--|---------------------------|------------------------------|
|                       | mit Otto-Motor                           |                           |                              | mit Diesel-Motor                         |                           |                              |
|                       | Durchschnitts-<br>verbrauch<br>je 100 Km | Gesamt-<br>ver-<br>brauch | Gesamt-<br>fahr-<br>leistung | Durchschnitts-<br>verbrauch<br>je 100 Km | Gesamt-<br>ver-<br>brauch | Gesamt-<br>fahr-<br>leistung |
|                       | ltr.                                     | Mill. ltr.                | Mill. km                     | ltr.                                     | Mill. ltr.                | Mill. km                     |
| Früheres Bundesgebiet |  |                           |                              |  |                           |                              |
| 1975                  | 10,2                                     | 24.527                    | 245.683                      | 8,9                                      | 1.310                     | 14.774                       |
| 1980                  | 10,2                                     | 29.523                    | 290.300                      | 9,1                                      | 2.173                     | 24.014                       |
| 1985                  | 10,2                                     | 29.095                    | 286.099                      | 8,2                                      | 3.806                     | 46.352                       |
| 1986                  | 10,2                                     | 30.614                    | 301.030                      | 7,9                                      | 4.636                     | 58.463                       |
| 1987                  | 10,1                                     | 31.818                    | 315.772                      | 7,7                                      | 5.265                     | 67.992                       |
| 1988                  | 10,0                                     | 33.138                    | 331.938                      | 7,7                                      | 5.716                     | 73.809                       |
| 1989                  | 9,8                                      | 33.274                    | 339.650                      | 7,7                                      | 5.868                     | 75.777                       |
| 1990                  | 9,7                                      | 34.461                    | 354.371                      | 7,8                                      | 6.015                     | 77.117                       |
| Deutschland           |  |                           |                              |  |                           |                              |
| 1991                  | 9,5                                      | 40.610                    | 416.323                      | 7,7                                      | 6.161                     | 80.086                       |
| 1992                  | 9,4                                      | 39.902                    | 423.650                      | 7,8                                      | 6.694                     | 86.309                       |
| 1993                  | 9,4                                      | 39.980                    | 426.205                      | 7,8                                      | 7.112                     | 91.618                       |
| 1994                  | 9,3                                      | 38.293                    | 412.324                      | 7,6                                      | 7.137                     | 93.381                       |

\*) Kraftstoffverbrauch und Fahrleistungen deutscher Fahrzeuge. - Nicht enthalten sind der Kraftstoffverbrauch und die Fahrleistungen der Kraftfahrzeuge der Bundeswehr und des Bundesgrenzschutzes sowie der Kraftstoffverbrauch der Ackerschlepper in der Landwirtschaft. -

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bonn

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.2 Straßenverkehr

##### 2.4.2.10 Straßenverkehrsunfälle und Verunglückte

1 000

| Jahr | Polizeilich erfaßte Unfälle |                  |                         | Verunglückte |           |                  |                  |
|------|-----------------------------|------------------|-------------------------|--------------|-----------|------------------|------------------|
|      | insgesamt                   | Personen-schaden | schwerem Sachschaden 1) | insgesamt    | Ge-tötete | Schwer-verletzte | Leicht-verletzte |

##### Früheres Bundesgebiet

|      |           |         |         |         |        |         |         |
|------|-----------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
| 1955 | 603.351   | 296.071 | 114.200 | 383.951 | 12.791 | 143.718 | 227.442 |
| 1960 | 990.127   | 349.315 | 347.238 | 469.366 | 14.406 | 145.439 | 309.521 |
| 1965 | 1.099.346 | 316.361 | 111.747 | 449.243 | 15.753 | 132.725 | 300.765 |
| 1970 | 1.392.007 | 377.610 | 166.511 | 550.988 | 19.193 | 164.437 | 367.358 |
| 1975 | 1.264.567 | 337.732 | 234.344 | 472.667 | 14.870 | 138.038 | 319.759 |
| 1980 | 1.684.604 | 379.235 | 462.110 | 513.504 | 13.041 | 148.952 | 351.511 |
| 1985 | 1.840.295 | 327.745 | 242.157 | 430.495 | 8.400  | 115.533 | 306.562 |

| Jahr | Polizeilich erfaßte Unfälle |                      |                     | Verunglückte |           |                  |                  |
|------|-----------------------------|----------------------|---------------------|--------------|-----------|------------------|------------------|
|      | insgesamt                   | mit Personen-schaden | mit Sach-schaden 2) | insgesamt    | Ge-tötete | Schwer-verletzte | Leicht-verletzte |

##### Deutschland

|      |           |         |           |         |        |         |         |
|------|-----------|---------|-----------|---------|--------|---------|---------|
| 1990 | -         | 389.350 | -         | 521.977 | 11.046 | 510.931 |         |
| 1991 | 2.311.466 | 385.147 | 1.926.319 | 516.835 | 11.300 | 131.093 | 374.442 |
| 1992 | 2.384.579 | 395.462 | 1.989.117 | 527.428 | 10.631 | 130.351 | 386.446 |
| 1993 | 2.345.396 | 358.384 | 1.960.012 | 515.540 | 9.949  | 125.854 | 379.737 |
| 1994 | 2.270.818 | 392.754 | 1.878.064 | 526.229 | 9.814  | 126.723 | 389.692 |

1) Unfälle mit ausschließlich Sachschaden: 1955 - 1960 von DM 200 und mehr, 1965 - 1980 von DM 1.000 und mehr bei einem der Beteiligten, bis 1989 von DM 3.000 und mehr bei einem der Geschädigten. - 2) Seit 1991 Schadensgrenze DM 4.000.

Quelle: Statistik der Straßenverkehrsunfälle

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.3 Eisenbahnverkehr

##### 2.4.3.1 Streckenlängen, Bahnhöfe und Haltepunkte der Eisenbahnen

| Gegenstand der Nachweisung           | Einheit | Insgesamt |        |        | Deutsche Bundesbahn 1) |        |       | Regional-eisenbahn-gesellschaften |       |      | Deutsche Reichs-bahn |        |      |
|--------------------------------------|---------|-----------|--------|--------|------------------------|--------|-------|-----------------------------------|-------|------|----------------------|--------|------|
|                                      |         | 1992      | 1993   | 1994   | 1992                   | 1993   | 1994  | 1992                              | 1993  | 1994 | 1992                 | 1993   | 1994 |
| Streckenlängen                       |         |           |        |        |                        |        |       |                                   |       |      |                      |        |      |
| Eigentumsstreckenlänge . . . .       | km      | 44.467    | 44.252 | 45.942 | 26.909                 | 26.517 | 42787 | 3.044                             | 3.139 | 3155 | 14.516               | 14.596 | -    |
| Elektrifiziert . . . . .             | km      | 16.729    | 17.243 | 18.076 | 12.141                 | 12.134 | 17753 | 407                               | 405   | 323  | 4.182                | 4.704  | -    |
| Eingleisig . . . . .                 | km      | 26.864    | 27.018 | 28.547 | 14.241                 | 13.847 | 25521 | 2.857                             | 2.953 | 3026 | 9.766                | 10.218 | -    |
| Mehrgleisig . . . . .                | km      | 17.126    | 17.234 | 17.395 | 12.668                 | 12.670 | 17266 | 187                               | 186   | 129  | 4.271                | 4.378  | -    |
| Betriebslänge . . . . .              | km      | 43.980    | 43.687 | 44.675 | 26.779                 | 26.391 | 41402 | 3.164                             | 3.290 | 3273 | 14.037               | 14.006 | -    |
| Nur Personenverkehr . . . .          | km      | 1.491     | 1.644  | 1.221  | 797                    | 808    | 921   | 305                               | 380   | 300  | 389                  | 456    | -    |
| Nur Güterverkehr . . . . .           | km      | 9.154     | 8.758  | 9.193  | 5.852                  | 5.590  | 7466  | 1.953                             | 2.018 | 1727 | 1.349                | 1.150  | -    |
| Personen- und Güterverkehr . . . . . | km      | 33.334    | 33.285 | 34.260 | 20.129                 | 19.993 | 33014 | 906                               | 892   | 1246 | 12.302               | 12.400 | -    |
| Bahnhöfe . . . . .                   | Anzahl  | 5.873     | 5.727  | 5.853  | 3.336                  | 3.318  | 5191  | 661                               | 710   | 662  | 1.876                | 1.699  | -    |
| Haltepunkte und Haltestellen. . . .  | Anzahl  | 3.124     | 3.138  | 3.104  | 1.700                  | 1.682  | 2796  | 247                               | 280   | 308  | 1.177                | 1.176  | -    |

1) 1994: Deutsche Bahn AG.

Quelle: Eisenbahnstatistik

##### 2.4.3.2 Bestand an Schienenfahrzeugen bei der Deutschen Bahn AG \*)

| Fahrzeugart   | Einheit | 1950   | 1960   | 1970   | 1980   | 1990   | 1991   | 1992   | 1993  | 1994   |
|---|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| Lokomotiven 1) . . . . .                              | Anzahl  | 12.632 | 9.206  | 6.446  | 5.793  | 4.367  | 4.364  | 4.356  | 4.198 | 7.113  |
| Dampf- . . . . .                                      | Anzahl  | 12.039 | 7.219  | 16.936 | -      | -      | -      | -      | -     | -      |
| Diesel- . . . . .                                     | Anzahl  | 147    | 977    | 2.550  | 3.088  | 1.834  | 1.832  | 1.821  | 1.732 | 3.397  |
| Elektro- . . . . .                                    | Anzahl  | 446    | 1.010  | 2.260  | 2.705  | 2.533  | 2.532  | 2.535  | 2.466 | 3.716  |
| Kleinloks (Diesel und Akku) 1) . . . . .              | Anzahl  | 675    | 1.237  | 1.606  | 1.265  | 1.572  | 1.580  | 1.538  | 1.484 | 2.915  |
| Triebwagen . . . . .                                  | Anzahl  | 493    | 1.357  | 1.623  | 2.392  | 2.170  | 2.094  | 301    | 2.425 | 2.631  |
| Triebwagenanhänger, Steuer- und Beiwagen 2) . . . . . | Anzahl  | -      | 1.840  | 1.759  | 1.222  | 568    | 1.049  | 1.212  | 1.316 | 1.552  |
| Personenwagen 2) 3) . . . . .                         | Anzahl  | 23.213 | 20.851 | 18.131 | 14.731 | 11.717 | 11.553 | 11.000 | 9.789 | 14.597 |
| Gepäckwagen 2) . . . . .                              | Anzahl  | 9.366  | 5.309  | 2.855  | 1.281  | 831    | 734    | 1.283  | 597   | 455    |
| Güterwagen 2) . . . . .                               | 1 000   | 263,7  | 267,3  | 278,4  | 282,1  | 203,6  | 193,3  | 185,8  | 160   | 196    |
| Private Güterwagen 4) . . . . .                       | 1 000   | 32,6   | 42,4   | 42,7   | 50,1   | 52,1   | 59,2   | 60,4   | 60    | 83     |

\*) Stand 31.12.; bis einschl. 1990 Früheres Bundesgebiet; bis einschl. 1993 Deutsche Bundesbahn.

1) Einsatzbestand. - 2) Eigentumsbestand. - 3) Ab 1993 nur Reisezugwagen. - 4) Bei der Deutschen Bundesbahn eingestellte Güterwagen.

Quelle: Eisenbahnstatistik

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.3 Eisenbahnverkehr

##### 2.4.3.3 Verkehrsleistungen im Eisenbahnverkehr

| Gegenstand der Nachweisung   | Einheit   | Insgesamt |         |         | Deutsche Bundesbahn 1) |         |         | Regionaleisenbahngesellschaften |        |        | Deutsche Reichsbahn |        |      |
|------------------------------|-----------|-----------|---------|---------|------------------------|---------|---------|---------------------------------|--------|--------|---------------------|--------|------|
|                              |           | 1992      | 1993    | 1994    | 1992                   | 1993    | 1994    | 1992                            | 1993   | 1994   | 1992                | 1993   | 1994 |
| Öffentlicher Personenverkehr |           |           |         |         |                        |         |         |                                 |        |        |                     |        |      |
| Beförderte Personen . . .    | Mill.     | 1.564     | 1.570   | 1.570   | 1.098                  | 1.110   | 1.495   | 135                             | 153    | 75     | 331                 | 316    | -    |
| Verkehrsleistung . . . . .   | Mill. Pkm | 57.240    | 58.003  | 61.962  | 46.407                 | 47.576  | 61.333  | 982                             | 1.166  | 629    | 9.850               | 9.853  | -    |
| Mittlere Reiseweite . . . .  | km        | 36,6      | 37,0    | 39,5    | 42,3                   | 42,9    | 41,0    | 7,3                             | 7,6    | 8,4    | 30,0                | 31,2   | -    |
| Güterverkehr                 |           |           |         |         |                        |         |         |                                 |        |        |                     |        |      |
| Beförderte Güter . . . . .   | 1 000 t   | 380.177   | 326.886 | 336.754 | 259.481                | 235.767 | 315.404 | 56.383                          | 54.245 | 21.350 | 110.479             | 83.356 | -    |
| Verkehrsleistung . . . . .   | Mill. tkm | 72.848    | 66.660  | 71.814  | 57.299                 | 52.694  | 71.389  | 410                             | 387    | 425    | 15.029              | 13.575 | -    |
| Mittlere Versandweite . .    | km        | 192       | 204     | 213     | 221                    | 224     | 226     | 7                               | 7      | 20     | 136                 | 163    | -    |
| Expressgutverkehr            |           |           |         |         |                        |         |         |                                 |        |        |                     |        |      |
| Beförderte Güter . . . . .   | 1 000 t   | 135       | 88      | 61      | 125                    | 79      | 57      | 7                               | 6      | 4      | 3                   | 2      | -    |
| Verkehrsleistung . . . . .   | Mill. tkm | 37        | 27      | 17      | 37                     | 23      | 17      | 0                               | 0      | 0      | 0                   | 1      | -    |

1) 1994: Deutsche Bahn AG.

Quelle: Eisenbahnstatistik

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.4 Luftverkehr

##### 2.4.4.1 Bestand an Luftfahrzeugen \*)

Anzahl

| Flugzeug-<br>arten                                     | Früheres Bundesgebiet 1) |       |        |        | Deutschland |        |        |        |        |
|--|--------------------------|-------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|
|  | 1960                     | 1970  | 1980   | 1990   | 1991        | 1992   | 1993   | 1994   | 1995   |
| Insgesamt  | 1.111                    | 7.374 | 13.753 | 16.119 | 17.402      | 18.258 | 19.499 | 19.952 | 20.145 |
| Flugzeuge mit einem Startgewicht<br>über ... bis ... t |                          |       |        |        |             |        |        |        |        |
| bis 2 .....  | 975                      | 2.907 | 5.727  | 6.229  | 6.595       | 6.904  | 7.343  | 7.538  | 7.638  |
| 2 bis 5,7 .....  | 58                       | 248   | 621    | 556    | 650         | 715    | 857    | 877    | 877    |
| 5,7 bis 14 .....                                       | 15                       | 38    | 59     | 96     | 129         | 133    | 171    | 202    | 192    |
| 14 bis 20 .....  | 10                       | 2     | 5      | 30     | 36          | 46     | 45     | 41     | 42     |
| über 20 t .....  | 38                       | 115   | 153    | 306    | 355         | 395    | 434    | 440    | 444    |
| dar. mit Strahltriebwerken .....                       | 4                        | 100   | 146    | 284    | 316         | 349    | 380    | 388    | 401    |
| Hubschrauber .....                                     | 15                       | 126   | 366    | 468    | 531         | 620    | 756    | 783    | 797    |
| Motorsegler .....                                      | X                        | 356   | 838    | 1.473  | 1.638       | 1.829  | 2.052  | 2.141  | 2.218  |
| Segelflugzeuge .....                                   | X                        | 3.582 | 5.984  | 6.961  | 7.468       | 7.616  | 7.841  | 7.930  | 7.937  |

\*) In die Luftfahrzeugrolle eingetragene Luftfahrzeuge einschl. Sport- und Privatflugzeugen. - Stichtag: 31.12. - Ab 1992 einschl. vorläufig zugelassener Luftfahrzeuge. -

1) Ohne Berlin-West.

Quelle: Luftfahrt-Bundesamt, Braunschweig

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.4 Verkehr

## 2.4.4 Luftverkehr

## 2.4.4.2 Verkehr auf Flugplätzen \*)

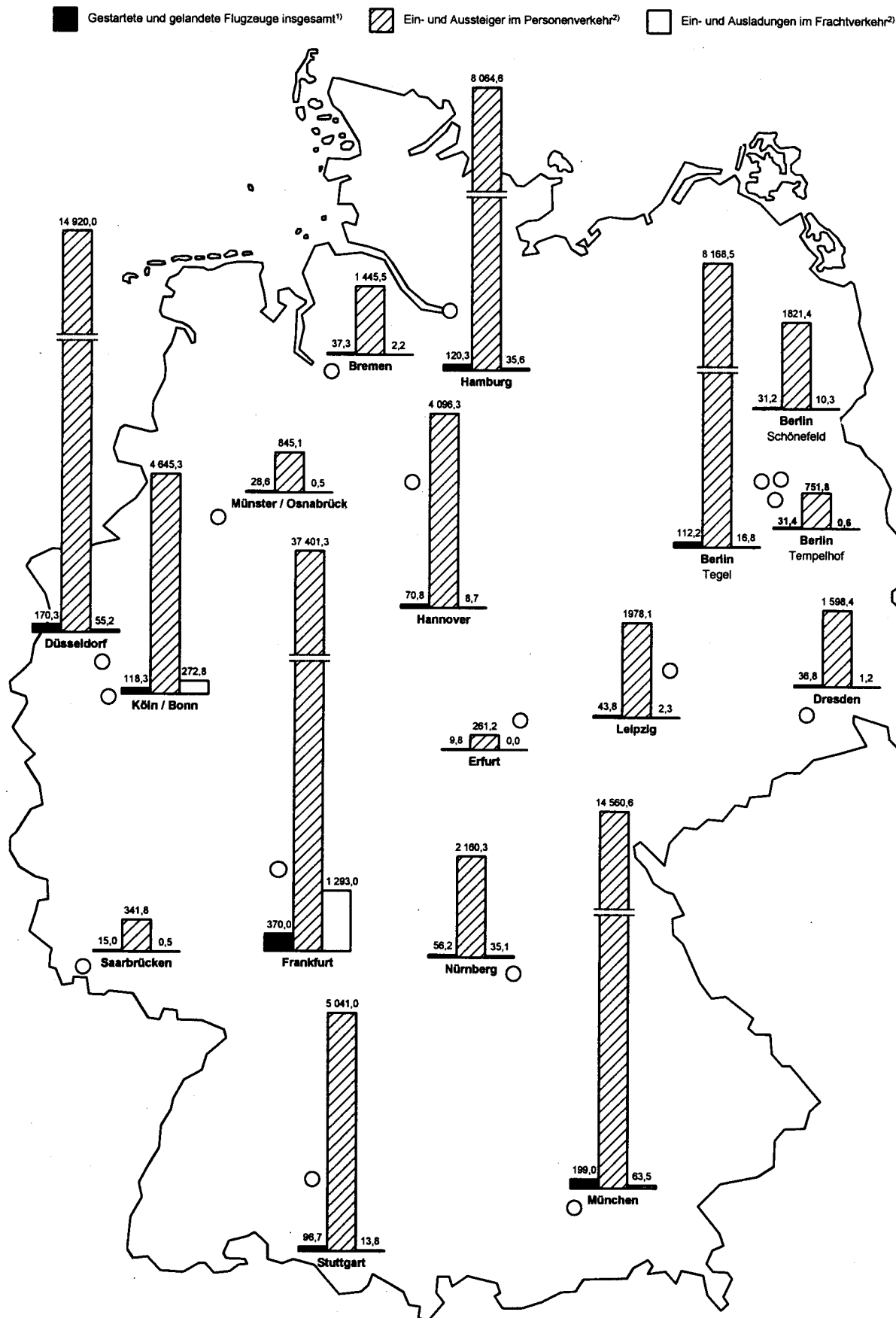
| Flugplatz           | Gestartete<br>Flug-<br>zeuge 1) | Zu-<br>steiger<br>2) | Fracht 1)           |                     | Post 1)             |                     | Gestartete<br>Flug-<br>zeuge 1) | Zu-<br>steiger<br>2) | Fracht 1)           |                     | Post 1) |         |
|---------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------|---------|
|                     |                                 |                      | Ein-<br>ladungen 2) | Aus-<br>ladungen 2) | Ein-<br>ladungen 2) | Aus-<br>ladungen 2) |                                 |                      | Ein-<br>ladungen 2) | Aus-<br>ladungen 2) |         |         |
|                     |                                 |                      |                     |                     |                     |                     |                                 |                      |                     |                     | t       |         |
| 1990                |                                 |                      |                     |                     |                     |                     |                                 |                      |                     |                     |         |         |
| Stuttgart           | 62                              | 2.134                | 7.272               | 10.872              | 6.593               | 5.498               | 64                              | 2.062                | 6.089               | 8.619               | 7.469   | 6.496   |
| München             | 96                              | 5.596                | 26.031              | 30.179              | 10.411              | 10.853              | 92                              | 5.308                | 22.482              | 28.946              | 11.387  | 11.591  |
| Nürnberg            | 36                              | 721                  | 4.580               | 6.363               | 4.835               | 3.403               | 38                              | 698                  | 4.367               | 6.426               | 6.447   | 3.868   |
| Berlin-Schönefeld   | 15                              | 943                  | 7.222               | 6.946               | 1.705               | 658                 | 16                              | 443                  | 2.708               | 2.721               | 370     | 189     |
| Berlin-Tegel        | 52                              | 3.381                | 4.765               | 10.634              | 6.545               | 7.911               | 70                              | 3.394                | 3.055               | 10.607              | 6.662   | 8.613   |
| Berlin-Tempelhof    |                                 |                      |                     |                     |                     |                     |                                 |                      |                     |                     |         |         |
| Bremen              | 27                              | 548                  | 854                 | 3.040               | 1.756               | 920                 | 26                              | 507                  | 759                 | 2.636               | 1.617   | 1.991   |
| Hamburg             | 71                              | 3.336                | 16.922              | 23.907              | 7.626               | 8.912               | 71                              | 3.171                | 15.730              | 20.142              | 8.597   | 9.981   |
| Frankfurt am Main   | 159                             | 14.311               | 556.826             | 526.625             | 71.573              | 70.511              | 156                             | 13.607               | 519.694             | 504.968             | 81.372  | 75.582  |
| Hannover            | 45                              | 1.321                | 4.535               | 7.536               | 4.631               | 5.329               | 45                              | 1.351                | 5.313               | 7.695               | 6.326   | 5.395   |
| Düsseldorf          | 76                              | 5.753                | 20.861              | 25.233              | 2.617               | 2.633               | 76                              | 5.532                | 17.087              | 24.293              | 4.128   | 3.158   |
| Köln / Bonn         | 59                              | 1.493                | 75.204              | 83.076              | 9.515               | 7.510               | 59                              | 1.472                | 87.398              | 93.256              | 11.144  | 8.137   |
| Münster / Osnabrück | 25                              | 132                  | 91                  | 186                 | 1.367               | 1.669               | 26                              | 131                  | 36                  | 268                 | 1.668   | 1.962   |
| Saarbrücken         | 12                              | 117                  | 422                 | 1.778               | 0                   | 0                   | 13                              | 123                  | 39                  | 306                 | 0       | 0       |
| Dresden             | 2                               | 100                  | 143                 | 64                  | 1                   | 1                   | 13                              | 289                  | 52                  | 187                 | 699     | 1.911   |
| Leipzig             | 3                               | 132                  | 48                  | 299                 | 6                   | 1                   | 13                              | 307                  | 211                 | 383                 | 1.050   | 2.833   |
| Erfurt              | -                               | -                    | -                   | -                   | -                   | -                   | -                               | -                    | -                   | -                   | -       | -       |
| Übrige Flugplätze   | 2.269                           | 526                  | 83                  | 24                  | 1                   | 1                   | 2.331                           | 654                  | 70                  | 32                  | 1       | 1       |
| Insgesamt           | 3.009                           | 40.543               | 725.858             | 736.763             | 129.182             | 125.810             | 3.107                           | 39.050               | 685.089             | 711.485             | 148.938 | 141.709 |
| 1992                |                                 |                      |                     |                     |                     |                     |                                 |                      |                     |                     |         |         |
| Stuttgart           | 65                              | 2.336                | 6.664               | 8.301               | 8.729               | 7.803               | 65                              | 2.527                | 5.089               | 7.334               | 10.238  | 8.602   |
| München             | 96                              | 5.907                | 24.272              | 30.470              | 12.706              | 12.434              | 96                              | 6.228                | 30.174              | 28.608              | 16.300  | 13.604  |
| Nürnberg            | 39                              | 810                  | 5.342               | 6.053               | 7.324               | 4.457               | 37                              | 886                  | 8.505               | 8.797               | 7.758   | 4.506   |
| Berlin-Schönefeld   | 20                              | 681                  | 2.089               | 2.397               | 412                 | 508                 | 22                              | 774                  | 1.597               | 1.470               | 1.408   | 2.569   |
| Berlin-Tegel        | 49                              | 3.304                | 4.008               | 12.077              | 7.748               | 10.688              | 46                              | 3.483                | 3.935               | 12.163              | 6.721   | 11.015  |
| Berlin-Tempelhof    | 26                              | 415                  | 318                 | 620                 | 12                  | 6                   | 31                              | 555                  | 494                 | 961                 | 77      | 34      |
| Bremen              | 27                              | 573                  | 950                 | 2.385               | 2.006               | 2.293               | 26                              | 628                  | 913                 | 1.936               | 2.254   | 2.875   |
| Hamburg             | 72                              | 3.388                | 16.755              | 20.800              | 9.952               | 10.305              | 72                              | 3.617                | 13.733              | 20.565              | 12.006  | 10.796  |
| Frankfurt am Main   | 167                             | 14.993               | 542.756             | 511.095             | 80.954              | 76.915              | 172                             | 15.803               | 574.752             | 535.238             | 80.624  | 74.847  |
| Hannover            | 46                              | 1.462                | 6.360               | 6.519               | 7.045               | 5.463               | 46                              | 1.608                | 3.607               | 5.010               | 8.197   | 5.426   |
| Düsseldorf          | 80                              | 6.001                | 21.563              | 25.852              | 4.842               | 3.704               | 81                              | 6.424                | 20.056              | 25.299              | 3.862   | 3.399   |
| Köln / Bonn         | 63                              | 1.684                | 86.286              | 94.303              | 12.856              | 9.902               | 62                              | 1.870                | 93.064              | 95.802              | 14.887  | 12.360  |
| Münster / Osnabrück | 24                              | 200                  | 90                  | 331                 | 2.052               | 2.379               | 24                              | 248                  | 162                 | 434                 | 2.487   | 2.915   |
| Saarbrücken         | 12                              | 139                  | 201                 | 80                  | 0                   | 4                   | 12                              | 142                  | 40                  | 184                 | 0       | 0       |
| Dresden             | 24                              | 487                  | 113                 | 601                 | 1.189               | 3.482               | 27                              | 624                  | 161                 | 722                 | 1.557   | 3.260   |
| Leipzig             | 22                              | 502                  | 551                 | 815                 | 1.872               | 5.149               | 24                              | 711                  | 537                 | 1.219               | 2.937   | 10.388  |
| Erfurt              | 6                               | 36                   | 3                   | 2                   | 0                   | 0                   | 10                              | 81                   | 0                   | 0                   | 0       | 0       |
| Übrige Flugplätze   | 2.210                           | 759                  | 65                  | 63                  | -                   | 1                   | 3.287                           | 868                  | 88                  | 44                  | 1       | 0       |
| Insgesamt           | 3.047                           | 43.677               | 718.385             | 722.764             | 159.699             | 155.491             | 4.139                           | 47.079               | 756.907             | 745.789             | 171.315 | 166.597 |
| 1994                |                                 |                      |                     |                     |                     |                     |                                 |                      |                     |                     |         |         |
| Stuttgart           | 64                              | 2.723                | 6.118               | 7.619               | 10.982              | 9.045               | 62                              | 2.536                | 5.618               | 8.154               | 9.187   | 7.825   |
| München             | 99                              | 6.593                | 34.343              | 28.426              | 16.319              | 14.109              | 106                             | 7.270                | 32.921              | 30.600              | 18.937  | 16.547  |
| Nürnberg            | 38                              | 903                  | 13.022              | 11.637              | 7.324               | 4.540               | 39                              | 1.068                | 18.193              | 16.927              | 7.508   | 4.986   |
| Berlin-Schönefeld   | 27                              | 906                  | 2.410               | 3.320               | 1.300               | 2.556               | 25                              | 912                  | 5.665               | 4.616               | 929     | 2.052   |
| Berlin-Tegel        | 47                              | 3.621                | 5.895               | 10.710              | 6.350               | 10.473              | 57                              | 4.091                | 6.109               | 10.691              | 6.134   | 10.058  |
| Berlin-Tempelhof    | 28                              | 515                  | 539                 | 554                 | 82                  | 53                  | 21                              | 376                  | 248                 | 396                 | 50      | 10      |
| Bremen              | 25                              | 661                  | 877                 | 1.552               | 2.309               | 2.883               | 25                              | 722                  | 813                 | 1.363               | 2.411   | 3.274   |
| Hamburg             | 71                              | 3.783                | 15.365              | 20.250              | 11.952              | 10.399              | 74                              | 4.036                | 14.732              | 20.870              | 12.314  | 10.438  |
| Frankfurt am Main   | 180                             | 17.094               | 664.412             | 572.431             | 80.112              | 75.549              | 188                             | 18.605               | 692.303             | 600.731             | 83.813  | 80.210  |
| Hannover            | 47                              | 1.821                | 3.262               | 4.469               | 8.552               | 6.651               | 44                              | 1.986                | 3.805               | 4.871               | 8.449   | 7.279   |
| Düsseldorf          | 86                              | 6.898                | 22.179              | 24.913              | 3.371               | 3.083               | 90                              | 7.466                | 24.785              | 30.384              | 3.529   | 2.495   |
| Köln / Bonn         | 62                              | 1.925                | 114.217             | 115.751             | 15.546              | 12.799              | 67                              | 2.298                | 135.810             | 137.007             | 17.111  | 14.592  |
| Münster / Osnabrück | 26                              | 299                  | 100                 | 371                 | 2.721               | 3.233               | 29                              | 425                  | 88                  | 384                 | 3.053   | 3.445   |
| Saarbrücken         | 11                              | 136                  | 76                  | 154                 | 7                   | -                   | 12                              | 170                  | 86                  | 422                 | -       | 0       |
| Dresden             | 23                              | 716                  | 284                 | 825                 | 1.521               | 3.602               | 24                              | 802                  | 381                 | 865                 | 1.865   | 4.047   |
| Leipzig             | 26                              | 904                  | 613                 | 1.467               | 5.500               | 12.450              | 26                              | 991                  | 528                 | 1.744               | 6.912   | 13.179  |
| Erfurt              | 11                              | 122                  | 0                   | 4                   | -                   | -                   | 8                               | 130                  | 2                   | 6                   | 0       | 0       |
| Übrige Flugplätze   | 3.326                           | 910                  | 89                  | 55                  | 336                 | 757                 | 3.253                           | 1.009                | 51                  | 50                  | 863     | 2.081   |
| Insgesamt           | 4.197                           | 50.530               | 883.801             | 804.507             | 174.282             | 172.181             | 4.150                           | 54.892               | 942.138             | 870.080             | 183.066 | 182.519 |

\*) Deutschland, für die "Übrigen Flugplätze" beziehen sich die Daten erst ab 1993 auf Deutschland. -

1) Es werden die Starts des gewerblicher Verkehrs sowie die des nichtgewerblichen Flugbetriebs mit Motorflugzeugen und Hubschraubern erfasst. Ab 1993 einschl. Segel- und Ultraleichtflugzeugen. - 2) Einschl. Mehrfachzählungen des Umsteige- bzw. Umladeverkehrs (nur gewerblicher Verkehr).

Quelle: Luftfahrtstatistik

Deutschland  
Abb. 4: FLUGPLATZVERKEHR AUF AUSGEWÄHLTEN FLUGPLÄTZEN 1995  
in Tausend



1) Passagier- und Nichtpassagierflüge (z.B. Arbeitsflüge, gewerbliche Schulfüge).- 2) Nur gewerblicher Verkehr, einschl. Mehrfachzählungen des Umsteige- bzw. Umladeverkehrs.



## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.4 Verkehr

## 2.4.5 Binnenschifffahrt

## 2.4.5.1 Bestand an Binnenschiffen \*)

| Jahr   | Fracht-<br>schiffe 1) |                    | Motor-<br>schiffe 2) |                    |                   |             | Schlepp-<br>kähne 3) |                    |
|--------|-----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-------------|----------------------|--------------------|
|        | zusammen              | darunter<br>Tanker | zusammen             | darunter<br>Tanker | Maschinenleistung |             | zusammen             | darunter<br>Tanker |
|        |                       |                    |                      |                    | zusammen          | dar. Tanker |                      |                    |
| Anzahl |                       |                    |                      |                    | 1 000 kW          |             | Anzahl               |                    |
| 1950   | 5.435                 | 317                | 1.958                | 145                | 236               | 29          | 3.477                | 172                |
| 1955   | 6.708                 | 445                | 3.094                | 281                | 543               | 66          | 3.614                | 164                |
| 1960   | 7.611                 | 746                | 4.622                | 565                | 1.018             | 174         | 2.959                | 181                |
| 1965   | 7.517                 | 909                | 5.664                | 739                | 1.411             | 249         | 1.731                | 163                |
| 1970   | 6.336                 | 914                | 5.190                | 747                | 1.443             | 267         | 927                  | 145                |
| 1975   | 4.786                 | 763                | 3.967                | 638                | 1.391             | 322         | 419                  | 65                 |
| 1980   | 3.812                 | 625                | 3.190                | 534                | 1.211             | 285         | 213                  | 36                 |
| 1985   | 3.143                 | 496                | 2.616                | 430                | 1.094             | 238         | 128                  | 29                 |
| 1990   | 2.723                 | 468                | 2.207                | 409                | 997               | 244         | 98                   | 22                 |
| 1991   | 2.574                 | 459                | 2.042                | 400                | 947               | 241         | 93                   | 22                 |
| 1992   | 3.282                 | 455                | 2.094                | 395                | 957               | 239         | 95                   | 21                 |
| 1993   | 3.355                 | 452                | 2.064                | 387                | 937               | 234         | 115                  | 18                 |
| 1994   | 3.285                 | 441                | 1.972                | 383                | 903               | 233         | 108                  | 17                 |

| Jahr | Schubkähne-<br>Schubleichter 4) |                    | Schlepper 5) |                        | Schubboote, Schub-<br>Schleppboote |                        | Schuten<br>und<br>Leichter | Fahrgast-<br>schiffe 6) |                        |
|------|---------------------------------|--------------------|--------------|------------------------|------------------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|
|      | zusammen                        | darunter<br>Tanker | zusammen     | Maschinen-<br>leistung | zusammen                           | Maschinen-<br>leistung |                            | zusammen                | Personen-<br>kapazität |
|      | Anzahl                          |                    | 1 000 kW     |                        | Anzahl                             | 1 000 kW               |                            | Anzahl                  |                        |
| 1950 | -                               | -                  | 918          | 236                    | -                                  | -                      | 2.467                      | 497                     | 126                    |
| 1955 | -                               | -                  | 834          | 235                    | -                                  | -                      | 2.487                      | 628                     | 168                    |
| 1960 | 30                              | -                  | 798          | 212                    | 5                                  | 4                      | 2.846                      | 565                     | 135                    |
| 1965 | 122                             | 7                  | 654          | 174                    | 33                                 | 18                     | 2.929                      | 606                     | 156                    |
| 1970 | 219                             | 22                 | 395          | 103                    | 53                                 | 32                     | 2.725                      | 515                     | 146                    |
| 1975 | 400                             | 60                 | 289          | 73                     | 98                                 | 84                     | 2.212                      | 487                     | 136                    |
| 1980 | 409                             | 55                 | 245          | 56                     | 96                                 | 75                     | 1.851                      | 470                     | 138                    |
| 1985 | 399                             | 37                 | 178          | 40                     | 107                                | 75                     | 1.201                      | 435                     | 132                    |
| 1990 | 418                             | 37                 | 165          | 37                     | 102                                | 67                     | 943                        | 471                     | 138                    |
| 1991 | 439                             | 37                 | 163          | 36                     | 101                                | 67                     | 896                        | 483                     | 140                    |
| 1992 | 1.093                           | 39                 | 156          | 34                     | 263                                | 109                    | 868                        | 535                     | 156                    |
| 1993 | 1176                            | 47                 | 162          | 35                     | 310                                | 115                    | 857                        | 649                     | 177                    |
| 1994 | 1205                            | 41                 | 157          | 34                     | 298                                | 110                    | 846                        | 678                     | 181                    |

\*) Deutschland . - Bis einschl. 1991 früheres Bundesgebiet (bis einschl. 1959 ohne Saarland und Berlin (West)). - Stand: jeweils 31.12.

1) Ohne Frachtschiffe mit einer Tragfähigkeit unter 20 t. - 2) Ohne Tanker - Bunkerboote (1994: 102 = 13.750 t Tragfähigkeit). -

3) Ohne Tanker - Bunkerboote (1994: 3 = 241 t Tragfähigkeit). - 4) Ohne Trägerschiffsleichter - LASH- (1994: 106 = 81.582 t

Tragfähigkeit). - 5) Ohne Hafenschlepper ( 1994: 59 = 11.893 kW Maschinenleistung). - 6) Ohne Fahrgastkabinenschiffe

(1994: 26 = 3.384 Bettenkapazität sowie ohne Schiffe auf geschlossenen Gewässern (1994: 161 = 37.982 Personenkapazität).

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bonn

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.5 Binnenschifffahrt

##### 2.4.5.2 Beförderte Güter und tonnenkilometrische Leistungen

auf den Binnenwasserstraßen im Jahre 1994

| Wasserstraßengebiet<br>Wasserstraße | Länge der<br>Wasser-<br>straßen 1) | Beförderte<br>Güter<br>insgesamt | Verkehrs-<br>leistung | Mittlere Trans-<br>portweite<br>(tkm:t) | Güterver-<br>kehrsdichte<br>(tkm:WST-<br>Länge) |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---|---|
|                                     | km                                 | 1.000 t                          | Mill. tkm             | km                                      | 1.000 t   |
| <b>Elbegebiet</b>                   | 2.108,0                            | X                                | 2.988,3               | X                                       | X   |
| Elbe, Schmilka-Magdeburg            | 334                                | 4.142,1                          | 319,3                 | 77,1                                    | 956,0   |
| Saale                               | 124                                | 39,0                             | 3,3                   | 84,0                                    | 26,4  |
| Elbe, Mgb.-Schnackenburg            | 139                                | 6.084,6                          | 398,6                 | 65,5                                    | 2.867,8   |
| Elbe-Havel-Kanal                    | 58                                 | 4.478,2                          | 195,2                 | 43,6                                    | 3.365,8   |
| Pareyer-Verbind.-Kanal              | 4                                  | 768,3                            | 3,1                   | 4,0                                     | 768,3   |
| Untere Havel-WST                    | 132                                | 6.532,2                          | 328,7                 | 50,3                                    | 2.489,8   |
| Havel-Kanal                         | 35                                 | 342,1                            | 11,9                  | 34,7                                    | 338,8   |
| Potsdamer Havel                     | 30                                 | 183,9                            | 3,6                   | 19,6                                    | 120,1   |
| Schwielowsee                        | 5                                  | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Breitling-Mösersee                  | 12                                 | 85,2                             | 0,5                   | 6,0                                     | 42,6  |
| Pritzerber See                      | 3                                  | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Hohennauener WST                    | 10                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Elbe, Schnackenburg-Hamburg         | 135                                | 9.471,9                          | 608,8                 | 64,3                                    | 4.509,7   |
| Müritz-Elde-WST                     | 184                                | 1,1                              | 0,2                   | 184,0                                   | 1,1   |
| Stör (Müritz-Elde)                  | 44                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Elbe-Lübeck-Kanal                   | 67                                 | 1.073,1                          | 58,9                  | 54,9                                    | 879,7   |
| Untertrave                          | 21                                 | 118,5                            | 2,5                   | 21,0                                    | 118,5   |
| Elbe-Seitenkanal                    | 115                                | 6.184,6                          | 694,8                 | 112,3                                   | 6.041,9   |
| Ilmenau                             | 29                                 | 16,6                             | 0,5                   | 28,2                                    | 16,1  |
| Elbe, Hamburg-Seegrenze             | 120                                | 10.755,0                         | 243,3                 | 22,6                                    | 2.027,8   |
| Este                                | 13                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Lühe                                | 13                                 | 0,5                              | 0,0                   | 13,0                                    | 0,5   |
| Schwinge                            | 5                                  | 135,6                            | 0,7                   | 5,0                                     | 135,6   |
| Pinnau                              | 10                                 | 117,6                            | 1,2                   | 10,0                                    | 117,6   |
| Krückau                             | 11                                 | 16,9                             | 0,2                   | 11,0                                    | 16,9  |
| Stör (Elbe)                         | 51                                 | 153,8                            | 4,1                   | 26,9                                    | 81,0  |
| Oste                                | 74                                 | 53,0                             | 1,8                   | 33,7                                    | 24,2  |
| Hadelner-Bederkesa-Kanal            | 45                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Nord-Ostsee-Kanal                   | 109                                | 2.829,1                          | 89,5                  | 31,6                                    | 821,1   |
| Gieselaukanal, Eider                | 88                                 | 205,3                            | 17,7                  | 86,0                                    | 200,7   |
| Schlei Fahrwasser                   | 38                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Übrige Wasserstraßen                | 54                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| <b>Elbe, Schmilka-Seegrenze</b>     | <b>728</b>                         | <b>15.762,6</b>                  | <b>1.570,1</b>        | <b>99,6</b>                             | <b>2.156,7</b>                                  |
| <b>Wesergebiet</b>                  | 599                                | X                                | 826,0                 | X                                       | X   |
| Weser, H.-Münden-Minden             | 204                                | 154,3                            | 2,6                   | 17,0                                    | 12,8  |
| Weser, Minden-Bremen                | 142                                | 5.079,4                          | 572,0                 | 112,6                                   | 4.028,4   |
| Aller, Celle-Hademstorf             | 47                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Aller, Hademstorf-Weser             | 70                                 | 0,9                              | 0,0                   | 29,5                                    | 0,4   |
| Weser, Bremen-Seegrenze             | 84                                 | 7.119,0                          | 194,3                 | 27,3                                    | 2.313,2   |
| Hunte                               | 25                                 | 3.117,7                          | 57,0                  | 18,3                                    | 2.279,9   |
| Geeste                              | 26                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |

1) Schiffbare Wasserstraßen.

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.5 Binnenschifffahrt

##### 2.4.5.2 Beförderte Güter und tonnenkilometrische Leistungen

auf den Binnenwasserstraßen im Jahre 1994

| Wasserstraßengebiet<br>Wasserstraße | Länge der<br>Wasser-<br>straßen 1) | Beförderte<br>Güter<br>insgesamt | Verkehrs-<br>leistung | Mittlere Trans-<br>portweite<br>(tkm:t) | Güterver-<br>kehrsdichte<br>(tkm:WST-<br>Länge)<br>1.000 t |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---|--|
|                                     | km                                 | 1.000 t                          | Mill. tkm             | km                                      |  |
| <b>Mittellandkanalgebiet</b>        | 387                                | X                                | 3.360,3               | X                                       | X  |
| MLK, Bergesh.-Minden                | 101                                | 15.245,6                         | 1.377,3               | 90,3                                    | 13.636,3   |
| Stichkanal Osnabrück                | 15                                 | 672,5                            | 9,3                   | 13,8                                    | 620,2  |
| MLK, Minden-Braunschweig            | 119                                | 15.281,1                         | 1.295,4               | 84,8                                    | 10.885,4   |
| Stichkanal Hannover                 | 11                                 | 210,0                            | 2,2                   | 10,3                                    | 196,5  |
| Stichkanal Misburg                  | 3                                  | 298,8                            | 0,6                   | 2,0                                     | 199,2  |
| Stichkanal Hildesheim               | 15                                 | 1.113,7                          | 14,5                  | 13,0                                    | 966,9  |
| Stichkanal Salzgitter               | 18                                 | 2.456,9                          | 41,0                  | 16,7                                    | 2.277,7  |
| MLK, Braunschweig-Magdeburg         | 105                                | 11.710,5                         | 620,1                 | 53,0                                    | 5.906,0  |
| <b>Westdeutsches Kanalgebiet</b>    | 748                                | X                                | 4.476,6               | X                                       | X  |
| Ruhrwasserstraße                    | 12                                 | 819,4                            | 7,4                   | 9,0                                     | 614,6  |
| Rhein-Herne-Kanal                   | 49                                 | 18.272,3                         | 666,6                 | 36,5                                    | 13.603,8   |
| Wesel-Datteln-Kanal                 | 60                                 | 20.738,5                         | 1.070,9               | 51,6                                    | 17.847,5   |
| Datteln-Hamm-Kanal                  | 47                                 | 6.455,2                          | 185,3                 | 28,7                                    | 3.943,4  |
| DEK, Dortmund-Datteln               | 21                                 | 21.089,2                         | 174,9                 | 8,3                                     | 8.326,7  |
| DEK, Datteln-Bergesh.               | 87                                 | 17.237,9                         | 1.435,2               | 83,3                                    | 16.496,1   |
| DEK, Bergesh.-Herbrum               | 105                                | 7.413,1                          | 418,3                 | 56,4                                    | 3.983,9  |
| Ems, Herbrum-Emden                  | 53                                 | 5.933,1                          | 259,2                 | 43,7                                    | 4.891,1  |
| Unterems, Emden-Seegrenze           | 37                                 | 4.296,9                          | 59,6                  | 13,9                                    | 1.612,2  |
| Ems-Vechte-Kanal                    | 21                                 | 0,3                              | 0,0                   | 18,0                                    | 0,3  |
| Küsten-Kanal                        | 70                                 | 3.516,7                          | 187,4                 | 53,3                                    | 2.677,1  |
| Ems-Jade-Kanal                      | 72                                 | 166,6                            | 10,2                  | 61,5                                    | 142,3  |
| Übrige Wasserstraßen                | 112                                | 138,1                            | 1,6                   | 11,5                                    | 14,1   |
| <b>Rheingebiet</b>                  | 1.630                              | X                                | 48.090,0              | X                                       | X  |
| Rhein, Rheinfal-Straßburg           | 52                                 | 11.381,4                         | 394,2                 | 34,6                                    | 7.581,7  |
| Rhein, Straßburg-Neubgw.            | 59                                 | 30.800,2                         | 1.570,9               | 51,0                                    | 26.626,0   |
| Rhein, Neubgw.-Mannheim             | 83                                 | 60.486,3                         | 3.185,9               | 52,7                                    | 38.384,5   |
| Rhein, Mannheim-Bingen              | 92                                 | 69.040,6                         | 4.739,6               | 68,7                                    | 51.517,8   |
| Rhein, Bingen-Lülsdorf              | 137                                | 80.092,7                         | 9.388,5               | 117,2                                   | 68.528,9   |
| Lahn                                | 67                                 | 0,9                              | 0,0                   | 11,0                                    | 0,1  |
| Mosel                               | 242                                | 14.737,5                         | 3.250,7               | 220,6                                   | 13.432,6   |
| Saar, Völklingen-Saargemünd         | 40                                 | 28,0                             | 0,4                   | 15,1                                    | 10,6   |
| Saar, Mosel-Dillingen               | 60                                 | 3.971,2                          | 232,9                 | 58,6                                    | 3.881,1  |
| Rhein, Lülsdorf-Orsoy               | 128                                | 143.079,3                        | 10.984,5              | 76,8                                    | 85.816,5   |
| Rhein, Orsoy-NL.Grenze              | 72                                 | 145.383,0                        | 9.515,3               | 65,5                                    | 132.157,6  |
| Rhein-Kleve-WST                     | 10                                 | 138,1                            | 1,4                   | 10,0                                    | 138,1  |
| Main, MDK-Würzburg                  | 141                                | 9.334,9                          | 949,9                 | 101,8                                   | 6.736,6  |
| Main, Würzburg-Aschaffenburg        | 167                                | 10.013,1                         | 1.363,0               | 136,1                                   | 8.162,0  |
| Main, Aschaffenburg-Offenbach       | 41                                 | 14.112,2                         | 442,4                 | 31,4                                    | 10.790,8   |
| Main, Offenbach-Rhein               | 39                                 | 22.037,9                         | 691,1                 | 31,4                                    | 17.721,2   |
| Neckar                              | 201                                | 10.535,9                         | 1.379,2               | 130,9                                   | 6.861,5  |
| Rhein, Rheinfal-NL.Grenze           | 623                                | 196.229,7                        | 39.779,0              | 202,7                                   | 63.850,8   |
| dar. intern. Durchgangsverkehr      | X                                  | 16.880,7                         | 7.644,2               | 452,8                                   | X  |

1) Schiffbare Wasserstraßen.

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.5 Binnenschifffahrt

##### 2.4.5.2 Beförderte Güter und tonnenkilometrische Leistungen

auf den Binnenwasserstraßen im Jahre 1994

| Wasserstraßengebiet<br>Wasserstraße | Länge der<br>Wasser-<br>straßen 1) | Beförderte<br>Güter<br>insgesamt | Verkehrs-<br>leistung | Mittlere Trans-<br>portweite<br>(tkm:t) | Güterver-<br>kehrsdichte<br>(tkm:WST-<br>Länge) |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---|---|
|                                     | km                                 | 1.000 t                          | Mill. tkm             | km                                      | 1.000 t   |
| Donaugebiet                         | 384                                | X                                | 1.433,2               | X                                       | X   |
| Main-Donau-Kanal                    | 171                                | 6.134,4                          | 685,7                 | 111,8                                   | 4.009,7   |
| Donau, Kelh.-Regensburg             | 42                                 | 5.002,7                          | 136,7                 | 27,3                                    | 3.254,5   |
| Donau, Regensburg-Vilshofen         | 124                                | 3.696,3                          | 435,2                 | 117,8                                   | 3.510,0   |
| Donau, Vilshofen-öst. Grenze        | 47                                 | 3.865,9                          | 175,6                 | 45,4                                    | 3.735,9   |
| Gebiet Berlin                       | 189                                | X                                | 274,6                 | X                                       | X   |
| Berliner Havel                      | 27                                 | 6.161,5                          | 91,6                  | 14,9                                    | 3.392,2   |
| Berlin-Spandau-Kanal                | 12                                 | 1.517,1                          | 16,5                  | 10,2                                    | 1.373,8   |
| Spree-Oder-WST                      | 33                                 | 6.893,4                          | 80,8                  | 11,7                                    | 2.449,4   |
| Teltow - Kanal                      | 39                                 | 1.965,1                          | 47,7                  | 24,3                                    | 1.223,6   |
| Westhafenkanal                      | 3                                  | 1.105,4                          | 2,0                   | 1,8                                     | 674,5   |
| Charlottenburger Kanal              | 2                                  | 71,2                             | 0,1                   | 1,0                                     | 35,6  |
| Landwehrkanal                       | 11                                 | 670,1                            | 1,7                   | 2,6                                     | 155,9   |
| Neuköllner Kanal                    | 4                                  | 862,2                            | 2,9                   | 3,3                                     | 714,1   |
| Müggelspree                         | 12                                 | 9,5                              | 0,0                   | 2,0                                     | 1,6   |
| Übrige Wasserstraßen                | 46                                 | 2.255,0                          | 31,3                  | 13,9                                    | 680,4   |
| Gebiet Brandenburg                  | 902                                | X                                | 316,5                 | X                                       | X   |
| Havel-Oder-WST                      | 83                                 | 2.758,5                          | 215,7                 | 78,2                                    | 2.598,5   |
| Hoh.-Friedrichsth.WST               | 56                                 | 377,3                            | 13,2                  | 35,1                                    | 236,2   |
| Oranienburger Kanal                 | 8                                  | 17,7                             | 0,1                   | 6,0                                     | 13,3  |
| Veltener Stichkanal                 | 3                                  | 220,1                            | 0,7                   | 3,0                                     | 220,1   |
| Ruppiner Gewässer                   | 71                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Tornowsee, Rottstiefl.              | 4                                  | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Fehrbelliner-WST                    | 18                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Obere Havel-WST                     | 98                                 | 9,7                              | 0,3                   | 34,0                                    | 3,4   |
| Müritz-Havel-WST                    | 32                                 | 2,9                              | 0,0                   | 16,4                                    | 1,5   |
| Rheinsberger Gewässer               | 13                                 | 1,8                              | 0,0                   | 10,0                                    | 1,4   |
| Zechliner Gewässer                  | 8                                  | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Lychener Gewässer                   | 9                                  | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Templiner Gewässer                  | 22                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Wentow Gewässer                     | 11                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Finowkanal                          | 32                                 | 262,7                            | 3,2                   | 12,0                                    | 98,6  |
| Werbelliner Gewässer                | 17                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Spree-Oder-WST                      | 83                                 | 1.169,4                          | 72,4                  | 61,9                                    | 872,8   |
| Dahme-WST                           | 25                                 | 1.159,4                          | 6,4                   | 5,6                                     | 257,8   |
| Teupitzer Gewässer                  | 18                                 | 48,5                             | 0,4                   | 9,2                                     | 24,8  |
| Storkower Gewässer                  | 33                                 | 0,4                              | 0,0                   | 18,0                                    | 0,2   |
| Rüdersdorfer Gewässer               | 15                                 | 55,3                             | 0,3                   | 5,0                                     | 18,4  |
| Schiffbare Löcknitz                 | 11                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Obere Spree-WST                     | 58                                 | 37,2                             | 0,8                   | 22,0                                    | 14,1  |
| Schwiebichsee                       | 9                                  | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Oder                                | 162                                | 25,8                             | 2,9                   | 111,8                                   | 17,8  |
| Übrige Wasserstraßen                | 5                                  | 1,7                              | 0,0                   | 2,0                                     | 0,7   |

1) Schiffbare Wasserstraßen.

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.5 Binnenschifffahrt

##### 2.4.5.2 Beförderte Güter und tonnenkilometrische Leistungen

auf den Binnenwasserstraßen im Jahre 1994

| Wasserstraßengebiet<br>Wasserstraße | Länge der<br>Wasser-<br>straßen 1) | Beförderte<br>Güter<br>insgesamt | Verkehrs-<br>leistung | Mittlere Trans-<br>portweite<br>(tkm:t) | Güterver-<br>kehrsdichte<br>(tkm:WST-<br>Länge) |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---|---|
|                                     | km                                 | 1.000 t                          | Mill. tkm             | km                                      | 1.000 t   |
| Mecklenburg-Vorpommern              | 526                                | X                                | 6,4                   | X                                       | X   |
| Oderhaff (Kleines Haff)             | 29                                 | 133,5                            | 3,2                   | 24,3                                    | 111,9   |
| Peenestrom                          | 62                                 | 25,0                             | 0,9                   | 35,1                                    | 14,2  |
| Achterwasser                        | 11                                 | 0,2                              | 0,0                   | 1,0                                     | 0,0   |
| Ücker                               | 8                                  | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Randow                              | 2                                  | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Peene                               | 99                                 | 87,9                             | 1,3                   | 14,6                                    | 12,9  |
| Ryckfluß                            | 5                                  | 2,8                              | 0,0                   | 5,0                                     | 2,8   |
| Recknitz                            | 19                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Fahrt durch die Bodden              | 51                                 | 4,9                              | 0,1                   | 29,0                                    | 2,8   |
| Warnow und Unterwarnow              | 56                                 | 0,5                              | 0,0                   | 7,0                                     | 0,1   |
| Bützow-Güstrow-Kanal                | 15                                 | -                                | -                     | -                                       | -   |
| Greifswalder Bodden                 | 29                                 | 13,0                             | 0,1                   | 5,3                                     | 2,4   |
| Östl. Stralsunder Fahrwasser        | 23                                 | 11,1                             | 0,3                   | 23,0                                    | 11,1  |
| Westl. Stralsunder Fahrwasser       | 19                                 | 12,6                             | 0,1                   | 6,8                                     | 4,5   |
| Nördl. Stralsunder Fahrwasser       | 41                                 | 13,1                             | 0,4                   | 30,4                                    | 9,7   |
| Innere Gewässer Rügen               | 31                                 | 0,4                              | 0,0                   | 10,0                                    | 0,1   |
| Übrige Wasserstraßen                | 29                                 | 0,7                              | 0,0                   | 3,0                                     | 0,1   |
| Gesamtverkehr                       | 7.467                              | 235.007,4 2)                     | 61.772,0              | 262,9                                   | X   |
| dar. intern. Durchgangsverkehr      |                                    | 16.880,7                         | 10.081,8              | 597,2                                   | X   |

1) Schiffbare Wasserstraßen. - 2) Infolge Doppelzählungen ergibt die Addition der Einzelpositionen nicht die Gesamtsumme.

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.6 Seeschifffahrt

##### 2.4.6.1 Bestand an Handelsschiffen (Seeschiffen)

| Fahrzeugart                            | Einheit   | 1960 1) | 1970 1) | 1980 2) | 1990 2) |
|--|-----------|---------|---------|---------|---------|
| Früheres Bundesgebiet                  |           |         |         |         |         |
| Bestand an Handelsschiffen 3) .....    | Anzahl    | 2.706   | 2.690   | 1.477   | 1.045   |
| Tonnage .....                          | 1 000 BRZ | 4.762   | 8.441   | 7.604   | 5.432   |
| Trockenfrachter .....                  | Anzahl    | 2.434   | 2.381   | 1.211   | 858     |
| Tonnage .....                          | 1 000 BRZ | 3.886   | 6.422   | 4.747   | 4.873   |
| Tonnage .....                          | 1 000 TDW | 5.916   | 9.652   | 7.103   | 6.083   |
| Tanker 3) .....                        | Anzahl    | 103     | 131     | 120     | 75      |
| Tonnage .....                          | 1 000 BRZ | 633     | 1.825   | 2.763   | 443     |
| Tonnage .....                          | 1 000 TDW | 943     | 3.308   | 5.402   | 693     |
| Schiffe für Personenbeförderung 4) ... | Anzahl    | 169     | 178     | 146     | 112     |
| Tonnage .....                          | 1 000 BRZ | 243     | 194     | 94      | 116     |
| Fahrzeugart                            | Einheit   | 1991 2) | 1992 2) | 1993 2) | 1994 2) |
| Deutschland                            |           |         |         |         |         |
| Bestand an Handelsschiffen 3) .....    | Anzahl    | 1.034   | 914     | 854     | 806     |
| Tonnage .....                          | 1 000 BRZ | 5.614   | 5.029   | 4.915   | 5.367   |
| Trockenfrachter .....                  | Anzahl    | 841     | 723     | 660     | 617     |
| Tonnage .....                          | 1 000 BRZ | 5.065   | 4.558   | 4.453   | 4.919   |
| Tonnage .....                          | 1 000 TDW | 6.354   | 5.689   | 5.558   | 5.881   |
| Tanker 3) .....                        | Anzahl    | 73      | 62      | 62      | 54      |
| Tonnage .....                          | 1 000 BRZ | 430     | 349     | 342     | 328     |
| Tonnage .....                          | 1 000 TDW | 679     | 536     | 524     | 510     |
| Schiffe für Personenbeförderung 4) ... | Anzahl    | 120     | 129     | 132     | 135     |
| Tonnage .....                          | 1 000 BRZ | 120     | 121     | 121     | 120     |

- 1) Schiffe mit mehr als 50 m<sup>3</sup> = 17,65 BRZ, Stand: 31.12. - 2) Schiffe ab 100 BRT/BRZ, Stand 31.12. - 3) Ohne Bunkerboote. -  
 4) Seit 1971 aufgrund neuer Erfassungsgrundlagen nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

Quelle: Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.4 Verkehr

## 2.4.6 Seeschifffahrt

## 2.4.6.2 Schiffsverkehr über See

| Hafen                     | Angekommene Schiffe |           |         |           |         |           |         |           |
|---------------------------|---------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|                           | 1960                |           | 1970    |           | 1980    |           | 1990    |           |
|                           | Anzahl              | 1 000 NRZ | Anzahl  | 1 000 NRZ | Anzahl  | 1 000 NRZ | Anzahl  | 1 000 NRZ |
| Früheres Bundesgebiet     |                     |           |         |           |         |           |         |           |
| Ostseehäfen .....         | 15.508              | 7.661     | 25.582  | 28.225    | 26.890  | 44.790    | 30.415  | 82.887    |
| Lübeck .....              | 5.808               | 1.818     | 7.548   | 9.417     | 6.425   | 16.943    | 5.861   | 27.427    |
| Puttgarden .....          |                     |           | 7.595   | 14.321    | 10.149  | 20.017    | 15.094  | 39.658    |
| Kiel .....                | 2.359               | 803       | 2.817   | 2.592     | 2.493   | 4.732     | 2.451   | 12.122    |
| Rendsburg .....           | 542                 | 119       | 676     | 231       | 467     | 220       | 491     | 266       |
| Flensburg .....           | 2.873               | 291       | 2.032   | 447       | 1.043   | 299       | 542     | 267       |
| Übrige Ostseehäfen .....  | 3.925               | 4.914     | 1.217   | 15.535    | 6.313   | 2.581     | 5.976   | 3.147     |
| Nordseehäfen .....        | 69.271              | 73.467    | 92.489  | 109.549   | 80.543  | 159.947   | 77.071  | 136.151   |
| Brunsbüttel .....         | 615                 | 859       | 591     | 2.001     | 648     | 3.811     | 1.239   | 3.486     |
| Hamburg .....             | 20.749              | 32.237    | 18.878  | 42.910    | 15.550  | 63.402    | 12.888  | 57.152    |
| Cuxhaven .....            | 800                 | 491       | 1.106   | 1.170     | 988     | 1.077     | 1.421   | 1.487     |
| Bremen Stadt .....        | 11.322              | 18.694    | 10.708  | 19.622    | 6.989   | 18.019    | 5.065   | 14.316    |
| Bremerhaven .....         | 1.756               | 5.975     | 2.417   | 11.094    | 3.465   | 27.024    | 4.399   | 27.766    |
| Bremische Häfen 1) .....  | 12.772              | 23.768    | 13.015  | 30.481    | 10.366  | 44.957    | 9.464   | 42.081    |
| Brake .....               | 705                 | 1.357     | 988     | 2.680     | 1.057   | 4.395     | 1.118   | 3.067     |
| Nordenham .....           | 695                 | 1.715     | 655     | 2.512     | 823     | 3.471     | 653     | 1.554     |
| Emden .....               | 2.985               | 4.298     | 938     | 9.912     | 2.684   | 4.598     | 2.384   | 2.699     |
| Wilhelmshaven .....       | 700                 | 4.340     | 3.603   | 8.275     | 1.462   | 19.029    | 798     | 7.266     |
| Übrige Nordseehäfen ..... | 28.954              | 3.502     | 52.605  | 9.376     | 46.877  | 15.121    | 47.106  | 17.358    |
| Insgesamt .....           | 84.779              | 81.128    | 118.071 | 137.774   | 107.433 | 204.737   | 107.486 | 219.039   |

| Hafen                     | Angekommene Schiffe |           |         |           |         |           |         |           |
|---------------------------|---------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|                           | 1991                |           | 1992    |           | 1993    |           | 1994    |           |
|                           | Anzahl              | 1 000 NRZ | Anzahl  | 1 000 NRZ | Anzahl  | 1 000 NRZ | Anzahl  | 1 000 NRZ |
| Deutschland               |                     |           |         |           |         |           |         |           |
| Ostseehäfen .....         | 35.957              | 88.670    | 51.466  | 131.386   | 49.513  | 129.622   | 49.556  | 129.010   |
| Lübeck .....              | 4.504               | 26.486    | 5.046   | 30.149    | 5.600   | 32.285    | 5.657   | 27.229    |
| Puttgarden .....          | 17.315              | 44.789    | 18.462  | 48.803    | 18.157  | 48.233    | 17.788  | 47.636    |
| Kiel .....                | 3.000               | 13.025    | 2.475   | 12.752    | 2.493   | 14.868    | 2.537   | 14.732    |
| Rendsburg .....           | 381                 | 201       | 417     | 328       | 408     | 237       | 446     | 253       |
| Flensburg .....           | 1.057               | 375       | 531     | 325       | 489     | 243       | 438     | 228       |
| Rostock 2) .....          | -                   | -         | 8.693   | 16.971    | 6.851   | 14.888    | 7.320   | 17.566    |
| Stralsund 2) .....        | -                   | -         | 758     | 402       | 555     | 338       | 771     | 410       |
| Wismar 2) .....           | -                   | -         | 910     | 945       | 947     | 708       | 972     | 707       |
| Saßnitz 2) .....          | -                   | -         | 3.428   | 14.327    | 3.052   | 11.776    | 2.757   | 14.336    |
| Übrige Ostseehäfen .....  | 9.700               | 3.795     | 10.746  | 6.383     | 10.961  | 6.047     | 10.870  | 5.913     |
| Nordseehäfen .....        | 78.623              | 137.012   | 79.301  | 144.764   | 76.207  | 139.070   | 77.495  | 143.359   |
| Brunsbüttel .....         | 1.265               | 3.417     | 1.313   | 3.773     | 1.245   | 3.556     | 1.107   | 3.343     |
| Hamburg .....             | 12.916              | 57.883    | 12.750  | 59.545    | 12.028  | 56.651    | 12.027  | 56.703    |
| Cuxhaven .....            | 1.247               | 1.312     | 1.304   | 1.422     | 1.084   | 1.376     | 1.204   | 1.596     |
| Bremen Stadt .....        | 4.632               | 12.889    | 4.297   | 11.890    | 3.700   | 10.740    | 3.561   | 10.686    |
| Bremerhaven .....         | 4.403               | 28.368    | 4.320   | 27.659    | 4.150   | 26.284    | 4.762   | 28.652    |
| Bremische Häfen 1) .....  | 9.034               | 41.242    | 8.617   | 39.550    | 7.850   | 37.024    | 8.323   | 39.338    |
| Brake .....               | 1.017               | 3.057     | 1.212   | 3.495     | 987     | 3.147     | 797     | 3.127     |
| Nordenham .....           | 594                 | 1.691     | 837     | 1.904     | 581     | 1.556     | 545     | 1.735     |
| Emden .....               | 2.436               | 2.537     | 2.487   | 2.594     | 2.174   | 2.138     | 2.376   | 2.599     |
| Wilhelmshaven .....       | 871                 | 7.961     | 1.495   | 13.355    | 1.476   | 14.158    | 1.327   | 14.230    |
| Übrige Nordseehäfen ..... | 49.242              | 17.897    | 49.286  | 19.127    | 48.782  | 19.284    | 49.789  | 20.691    |
| Insgesamt .....           | 114.580             | 225.682   | 130.767 | 276.151   | 125.720 | 268.693   | 127.051 | 272.369   |

1) Die Bremischen Häfen umfassen die Häfen Bremen Stadt und Bremerhaven. Schiffe, die auf einer Reise Bremen Stadt und Bremerhaven angelaufen haben, sind nur einmal gezählt. - 2) Diese Häfen wurden ab 1992 neu aufgenommen.

Quelle: Seeschiffsstatistik

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.4 Verkehr

## 2.4.6 Seeschifffahrt

## 2.4.6.3 Güterumschlag in Seehäfen

1 000 t

| Hafen                     | Früheres Bundesgebiet |             |             |           |             |             |           |             |             |           |             |             |
|---------------------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
|                           | 1960                  |             |             | 1970      |             |             | 1980      |             |             | 1990      |             |             |
|                           | Insgesamt             | Einladungen | Ausladungen | Insgesamt | Einladungen | Ausladungen | Insgesamt | Einladungen | Ausladungen | Insgesamt | Einladungen | Ausladungen |
| Ostseehäfen .....         | 5.127                 | 1.158       | 3.969       | 16.044    | 5.807       | 10.237      | 12.420    | 4.976       | 7.444       | 22.039    | 9.126       | 12.913      |
| Lübeck .....              | 3.038                 | 777         | 2.261       | 6.731     | 2.178       | 4.553       | 6.423     | 2.595       | 3.828       | 12.259    | 5.071       | 7.188       |
| Puttgarden .....          | -                     | -           | -           | 6.556     | 3.252       | 3.304       | 2.935     | 1.660       | 1.275       | 5.031     | 2.596       | 2.435       |
| Kiel .....                | 975                   | 49          | 926         | 1.383     | 269         | 1.114       | 1.348     | 396         | 952         | 2.913     | 902         | 2.011       |
| Rendsburg .....           | 265                   | 8           | 257         | 566       | -           | 566         | 540       | 21          | 519         | 618       | 46          | 573         |
| Flensburg .....           | 495                   | 144         | 351         | 603       | 23          | 580         | 726       | 30          | 696         | 659       | 118         | 541         |
| Übrige Ostseehäfen .....  | 355                   | 181         | 174         | 207       | 85          | 122         | 450       | 275         | 175         | 560       | 394         | 166         |
| Nordseehäfen .....        | 74.275                | 17.782      | 56.493      | 125.114   | 22.819      | 102.295     | 146.556   | 35.042      | 111.514     | 123.556   | 37.022      | 86.534      |
| Brunsbüttel .....         | -                     | -           | -           | -         | -           | -           | 5.489     | 693         | 4.796       | 7.320     | 1.545       | 5.775       |
| Hamburg .....             | 30.755                | 7.789       | 22.966      | 46.949    | 10.889      | 36.060      | 60.685    | 16.651      | 44.034      | 56.760    | 19.718      | 37.042      |
| Cuxhaven .....            | 150                   | 17          | 133         | 292       | 14          | 278         | 447       | 24          | 423         | 880       | 329         | 551         |
| Bremen Stadt .....        | 13.395                | 5.377       | 8.018       | 15.673    | 5.968       | 9.705       | 15.032    | 6.253       | 8.779       | 13.362    | 4.850       | 8.513       |
| Bremerhaven .....         | 1.742                 | 844         | 898         | 7.709     | 1.446       | 6.263       | 10.396    | 3.057       | 7.339       | 14.344    | 5.187       | 9.158       |
| Bremische Häfen .....     | 15.137                | 6.221       | 8.916       | 23.382    | 7.414       | 15.968      | 25.428    | 9.310       | 16.118      | 27.707    | 10.036      | 17.670      |
| Brake .....               | 1.635                 | 280         | 1.355       | 4.211     | 691         | 3.520       | 4.235     | 1.100       | 3.135       | 4.486     | 1.740       | 2.746       |
| Nordenham .....           | 2.358                 | 647         | 1.711       | 4.172     | 279         | 3.893       | 5.155     | 371         | 4.744       | 2.343     | 543         | 1.801       |
| Wilhelmshaven .....       | 10.541                | 17          | 10.524      | 22.331    | 4           | 22.327      | 26.011    | 3.806       | 22.205      | 15.927    | 440         | 15.487      |
| Emden .....               | 10.287                | 2.065       | 8.222       | 15.241    | 2.274       | 12.967      | 7.135     | 1.409       | 5.726       | 1.801     | 800         | 1.000       |
| Übrige Nordseehäfen ..... | 3.411                 | 746         | 2.665       | 8.537     | 1.255       | 7.282       | 6.014     | 1.679       | 4.335       | 6.331     | 1.871       | 4.460       |
| Insgesamt .....           | 79.402                | 18.940      | 60.462      | 141.158   | 28.626      | 112.532     | 158.976   | 40.018      | 118.958     | 145.595   | 46.148      | 99.447      |

| Hafen                     | Deutschland |             |             |           |             |             |           |             |             |           |             |             |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
|                           | 1991        |             |             | 1992      |             |             | 1993      |             |             | 1994      |             |             |
|                           | Insgesamt   | Einladungen | Ausladungen | Insgesamt | Einladungen | Ausladungen | Insgesamt | Einladungen | Ausladungen | Insgesamt | Einladungen | Ausladungen |
| Ostseehäfen .....         | 21.869      | 8.636       | 13.233      | 39.770    | 15.460      | 24.310      | 42.231    | 16.863      | 25.369      | 47.304    | 19.563      | 27.741      |
| Lübeck .....              | 11.317      | 4.453       | 6.864       | 12.254    | 4.967       | 7.287       | 12.482    | 4.854       | 7.628       | 13.917    | 5.663       | 8.254       |
| Puttgarden .....          | 5.505       | 2.743       | 2.762       | 5.443     | 2.612       | 2.831       | 6.519     | 3.307       | 3.212       | 7.036     | 3.439       | 3.598       |
| Kiel .....                | 3.360       | 968         | 2.392       | 2.612     | 734         | 1.877       | 2.523     | 784         | 1.739       | 2.603     | 875         | 1.727       |
| Rendsburg .....           | 467         | 21          | 445         | 546       | 63          | 483         | 519       | 44          | 475         | 578       | 103         | 475         |
| Flensburg .....           | 713         | 126         | 587         | 687       | 114         | 573         | 624       | 90          | 535         | 507       | 76          | 431         |
| Rostock 1) .....          | -           | -           | -           | 9.980     | 3.186       | 6.794       | 11.705    | 4.854       | 6.851       | 14.319    | 6.533       | 7.786       |
| Stralsund 1) .....        | -           | -           | -           | 990       | 408         | 582         | 833       | 256         | 578         | 1.053     | 294         | 759         |
| Wismar 1) .....           | -           | -           | -           | 2.035     | 1.279       | 756         | 1.800     | 1.095       | 705         | 1.840     | 799         | 1.041       |
| Saßnitz 1) .....          | -           | -           | -           | 2.542     | 877         | 1.665       | 2.897     | 643         | 2.254       | 3.118     | 944         | 2.174       |
| Übrige Ostseehäfen .....  | 507         | 324         | 183         | 2.681     | 1.219       | 1.462       | 2.329     | 937         | 1.392       | 2.332     | 837         | 1.495       |
| Nordseehäfen .....        | 129.496     | 37.796      | 91.700      | 143.015   | 44.722      | 98.293      | 141.787   | 44.157      | 97.630      | 149.148   | 48.586      | 100.562     |
| Brunsbüttel .....         | 7.432       | 1.433       | 5.999       | 7.793     | 1.783       | 6.010       | 7.910     | 1.620       | 6.290       | 7.318     | 1.333       | 5.986       |
| Hamburg .....             | 60.332      | 20.610      | 39.722      | 59.858    | 20.978      | 38.880      | 60.332    | 21.266      | 39.066      | 62.524    | 23.775      | 38.749      |
| Cuxhaven .....            | 851         | 238         | 612         | 1.158     | 339         | 819         | 1.070     | 312         | 758         | 1.172     | 368         | 805         |
| Bremen Stadt .....        | 14.118      | 4.800       | 9.318       | 13.646    | 4.027       | 9.618       | 13.360    | 3.566       | 9.793       | 14.560    | 3.696       | 10.864      |
| Bremerhaven .....         | 13.981      | 5.333       | 8.648       | 13.805    | 5.654       | 7.951       | 12.218    | 6.178       | 6.040       | 13.304    | 7.122       | 6.182       |
| Bremische Häfen .....     | 28.099      | 10.133      | 17.966      | 27.251    | 9.681       | 17.570      | 25.578    | 9.744       | 15.833      | 27.864    | 10.819      | 17.046      |
| Brake .....               | 4.344       | 1.750       | 2.594       | 4.649     | 1.919       | 2.730       | 4.202     | 1.726       | 2.476       | 4.341     | 2.307       | 2.035       |
| Nordenham .....           | 2.551       | 703         | 1.848       | 3.348     | 1.004       | 2.345       | 2.200     | 612         | 1.588       | 2.311     | 723         | 1.588       |
| Wilhelmshaven .....       | 17.758      | 679         | 17.079      | 31.576    | 6.895       | 24.882      | 32.694    | 6.736       | 25.957      | 34.527    | 6.957       | 27.570      |
| Emden .....               | 1.990       | 616         | 1.375       | 1.673     | 612         | 1.061       | 1.643     | 357         | 1.286       | 2.038     | 454         | 1.584       |
| Übrige Nordseehäfen ..... | 6.140       | 1.634       | 4.506       | 5.709     | 1.712       | 3.997       | 6.159     | 1.783       | 4.376       | 7.051     | 1.850       | 5.201       |
| Insgesamt .....           | 151.365     | 46.432      | 104.933     | 182.785   | 60.182      | 122.603     | 184.019   | 61.020      | 122.999     | 196.452   | 68.149      | 128.303     |

1) Diese Häfen wurden ab 1992 neu aufgenommen.

Quelle: Seeschifffahrtsstatistik



## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.7 Transport gefährlicher Güter

##### 2.4.7.1 Gesamttransport und Gefahrguttransport nach Hauptverkehrsbeziehungen 1992

1 000 t

| Verkehrszweig   | Insgesamt   | Binnenverkehr | Grenzüberschreitender Verkehr |           | Durchgangsverkehr |
|---|-------------|---------------|-------------------------------|-----------|-------------------|
|   |             |               | Versand                       | Empfang   |                   |
| Gesamttransport   |             |               |                               |           |                   |
| Alle Verkehrszweige .....                                       | 1.370.559,3 | 722.857,0     | 240.547,5                     | 362.594,9 | 44.560,0          |
| Eisenbahnverkehr .....  | 358.989,4   | 275.468,8     | 36.854,6                      | 39.535,1  | 7.131,0           |
| Straßenfernverkehr .....  | 602.260,4   | 372.271,3     | 100.480,9                     | 107.426,9 | 22.081,2          |
| Binnenschifffahrt .....   | 229.923,4   | 70.412,2      | 47.068,9                      | 97.094,6  | 15.347,8          |
| Seeschifffahrt .....  | 178.111,1   | 4.704,7       | 55.507,8                      | 117.898,6 | .                 |
| Luftverkehr 1) .....  | 1.275,0     | .             | 635,3                         | 639,7     | .                 |
| dar.: Transport gefährlicher Güter 2) 3)                        |             |               |                               |           |                   |
| Alle Verkehrszweige .....                                       | 216.385,0   | 99.121,0      | 31.115,1                      | 81.330,9  | 4.818,3           |
| Eisenbahnverkehr .....  | 51.542,0    | 41.957,9      | 5.141,3                       | 3.884,1   | 558,7             |
| Straßenfernverkehr .....  | 50.604,4    | 36.022,1      | 6.729,3                       | 6.688,3   | 1.164,8           |
| Binnenschifffahrt .....   | 52.685,7    | 18.000,9      | 8.004,0                       | 23.586,1  | 3.094,8           |
| Seeschifffahrt .....  | 61.493,9    | 3.140,1       | 11.220,7                      | 47.133,0  | .                 |
| Luftverkehr 1) .....  | 59,0        | .             | 19,8                          | 39,4      | .                 |
| Gefahrgutanteil am Gesamtverkehr in Prozent                     |             |               |                               |           |                   |
| Alle Verkehrszweige .....                                       | 15,8        | 13,7          | 12,9                          | 22,4      | 10,8              |
| Eisenbahnverkehr .....  | 14,4        | 15,2          | 14,0                          | 9,8       | 7,8               |
| Straßenfernverkehr .....  | 8,4         | 9,7           | 6,7                           | 6,2       | 5,3               |
| Binnenschifffahrt .....   | 22,9        | 25,6          | 17,0                          | 24,3      | 20,2              |
| Seeschifffahrt .....  | 34,5        | 66,7          | 20,2                          | 40,0      | .                 |
| Luftverkehr 1) .....  | 4,6         | .             | 3,1                           | 6,2       | .                 |
| Anteile der Gefahrklassen am Gefahrguttransport 1992 in Prozent |             |               |                               |           |                   |
| Gefahrgut 2)  | 100         | 45,8          | 14,4                          | 37,6      | 2,2               |
| Gefahrgüter der Klasse  |             |               |                               |           |                   |
| 1 Explosive Stoffe u. Gegenstände mit Explosivstoffen 3)        | 0,3         | 0,1           | 0,1                           | 0,1       | 0,0               |
| 2 Verdichtete, verflüssigte o. unter Druck gelöste Gase         | 5,5         | 2,8           | 1,0                           | 1,7       | 0,1               |
| 3 Entzündbare flüssige Stoffe                                   | 73,6        | 32,6          | 8,1                           | 31,3      | 1,6               |
| 4.1 Entzündbare feste Stoffe                                    | 6,0         | 3,8           | 1,1                           | 1,0       | 0,0               |
| 4.2 Selbstentzündliche Stoffe                                   | 1,8         | 1,0           | 0,3                           | 0,4       | 0,0               |
| 4.3 Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln         | 0,5         | 0,3           | 0,1                           | 0,1       | 0,0               |
| 5.1 Entzündend (oxydierend) wirkende Stoffe                     | 1,1         | 0,4           | 0,1                           | 0,5       | 0,0               |
| 5.2 Organische Peroxide   | 0,0         | 0,0           | 0,0                           | 0,0       | 0,0               |
| 6.1 Giftige Stoffe  | 5,2         | 2,3           | 1,5                           | 1,1       | 0,2               |
| 6.2 Ekzelerregende oder ansteckungsgefährliche Stoffe           | 0,2         | 0,1           | 0,0                           | 0,1       | 0,0               |
| 8 Ätzende Stoffe  | 5,8         | 2,4           | 1,9                           | 1,3       | 0,2               |

1) Nur grenzüberschreitender Versand und Empfang. - 2) Ohne radioaktive Stoffe und ohne Gefahrgüter der Klasse 9 (sonstige gefährliche Stoffe).

3) Ohne Kriegs- und Pistolenmunition, Kampfraketen.

Quelle: Berechnungen aufgrund amtlicher Statistiken (insbesondere Verkehrsstatistiken) und externe Informationen

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.8 Transport gefährlicher Güter

##### 2.4.7.2 Gesamttransport und Gefahrguttransport nach Verkehrszweigen und Gefahrklassen 1992

1 000 t

| Gegenstand der Nachweisung                                | Insgesamt   | Eisenbahnverkehr | Straßenfernverkehr | Binnenschifffahrt | Seeverkehr | Luftfahrt 1) |
|---|-------------|------------------|--------------------|-------------------|------------|--------------|
| Gesamttransport   | 1.370.559,3 | 358.989,4        | 602.260,4          | 229.923,4         | 178.111,1  | 1.275,0      |
| darunter:   |             |                  |                    |                   |            |              |
| Gefahrgut 2)  | 216.385,0   | 51.542,0         | 50.604,4           | 52.685,7          | 61.493,9   | 59,0         |
| Gefahrgüter der Klasse:                                   |             |                  |                    |                   |            |              |
| 1 Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoffen 3) | 746,7       | 382,4            | 63,0               | -                 | 300,5      | 0,8          |
| 2 Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase | 12.004,1    | 5.059,3          | 2.623,8            | 2.253,0           | 2.066,9    | 1,1          |
| 3 Entzündbare flüssige Stoffe                             | 159.250,6   | 32.893,5         | 28.390,1           | 44.128,8          | 53.808,7   | 29,5         |
| 4.1 Entzündbare feste Stoffe                              | 13.002,0    | 5.186,0          | 5.588,6            | 1.333,6           | 892,8      | 1,0          |
| 4.2 Selbstentzündliche Stoffe                             | 3.840,1     | 1.237,3          | 1.346,0            | 555,1             | 701,4      | 0,3          |
| 4.3 Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln   | 1.034,9     | 447,9            | 282,1              | 220,0             | 84,7       | 0,2          |
| 5.1 Entzündend (oxydierend) wirkende Stoffe               | 2.317,2     | 856,3            | 312,5              | 648,9             | 499,4      | 0,1          |
| 5.2 Organische Peroxide                                   | 25,0        | 2,3              | 18,9               | -                 | 3,8        | 0,0          |
| 6.1 Giftige Stoffe  | 11.233,9    | 2.508,1          | 6.745,9            | 812,3             | 1.152,2    | 15,4         |
| 6.2 Ekzelerregende oder ansteckungsgefährliche Stoffe     | 399,6       | 5,4              | 338,9              | 0,6               | 53,8       | 0,9          |
| 8 Ätzende Stoffe  | 12.530,9    | 2.963,5          | 4.894,6            | 2.733,4           | 1.929,7    | 9,7          |

1) Nur grenzüberschreitender Versand und Empfang. - 2) Ohne radioaktive Stoffe und ohne Gefahrgüter der Klasse 9 (sonst. gefährliche Stoffe).

3) Ohne Kriegs- und Pistolenmunition, Kampfraketen.

Quelle: Berechnungen aufgrund amtlicher Statistiken  
(insbesondere Verkehrsstatistiken) und externe  
Informationen

##### 2.4.7.3 Gesamttransport und Gefahrguttransport nach Gefahrklassen und Hauptverkehrsbeziehungen 1992

1 000 t

| Gegenstand der Nachweisung                                | Insgesamt   | Binnenverkehr | Grenzüberschreitender Verkehr |           | Durchgangsverkehr |
|---|-------------|---------------|-------------------------------|-----------|-------------------|
|   |             |               | Versand                       | Empfang   |                   |
| Alle Verkehrszweige                                       |             |               |                               |           |                   |
| Gesamttransport   | 1.370.559,3 | 722.857,0     | 240.547,5                     | 362.594,9 | 44.560,0          |
| darunter:   |             |               |                               |           |                   |
| Gefahrgut 1)  | 216.385,0   | 99.121,0      | 31.115,1                      | 81.330,9  | 4.818,3           |
| Gefahrgüter der Klasse:                                   |             |               |                               |           |                   |
| 1 Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoffen 2) | 746,7       | 237,0         | 240,7                         | 261,3     | 7,8               |
| 2 Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase | 12.004,1    | 5.971,5       | 2.073,2                       | 3.707,5   | 252,0             |
| 3 Entzündbare flüssige Stoffe                             | 159.250,6   | 70.486,5      | 17.590,1                      | 67.741,2  | 3.432,7           |
| 4.1 Entzündbare feste Stoffe                              | 13.002,0    | 8.295,3       | 2.483,1                       | 2.138,9   | 84,9              |
| 4.2 Selbstentzündliche Stoffe                             | 3.840,1     | 2.192,1       | 653,0                         | 936,2     | 58,8              |
| 4.3 Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln   | 1.034,9     | 582,6         | 264,5                         | 175,7     | 12,2              |
| 5.1 Entzündend (oxydierend) wirkende Stoffe               | 2.317,2     | 942,7         | 222,7                         | 1.130,3   | 21,6              |
| 5.2 Organische Peroxide                                   | 25,0        | 7,4           | 14,1                          | 2,1       | 1,4               |
| 6.1 Giftige Stoffe  | 11.233,9    | 5.073,7       | 3.261,1                       | 2.367,4   | 531,7             |
| 6.2 Ekzelerregende oder ansteckungsgefährliche Stoffe     | 399,6       | 116,0         | 105,5                         | 114,8     | 63,4              |
| 8 Ätzende Stoffe  | 12.530,9    | 5.216,2       | 4.207,1                       | 2.755,5   | 351,8             |

1) Ohne radioaktive Stoffe und Ohne Gefahrgüter der Klasse 9 (sonst. gefährliche Stoffe). - 2) Ohne Kriegs- und Pistolenmunition, Kampfraketen.

Quelle: Berechnungen aufgrund amtlicher Statistiken  
(insbesondere Verkehrsstatistiken) und externe  
Informationen

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.4 Verkehr

## 2.4.7 Transport gefährlicher Güter

2.4.7.4 Gesamttransport und Transport gefährlicher Güter nach Gefahrdassen  
und Verkehrszweigen 1992

1 000 t

| Gegenstand der<br>Nachweisung                             | Insgesamt | Binnen-<br>verkehr | Grenzüberschreitender Verkehr |           | Durchgangs-<br>verkehr |
|---|-----------|--------------------|-------------------------------|-----------|------------------------|
|   |           |                    | Versand                       | Empfang   |                        |
| Eisenbahnverkehr  |           |                    |                               |           |                        |
| Gesamttransport   | 358.989,4 | 275.468,8          | 36.854,6                      | 39.535,1  | 7.131,0                |
| darunter: Gefahrgut 1)                                    | 51.542,0  | 41.957,9           | 5.141,3                       | 3.884,1   | 558,7                  |
| Gefahrgüter der Klasse                                    |           |                    |                               |           |                        |
| 1 Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff 2)   |           |                    |                               |           |                        |
| 2 Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase | 382,4     | 190,5              | 17,8                          | 167,6     | 6,5                    |
| 3 Entzündbare flüssige Stoffe                             | 5.059,3   | 3.169,6            | 741,8                         | 980,3     | 167,6                  |
| 4.1 Entzündbare feste Stoffe                              | 32.893,5  | 28.623,6           | 2.944,2                       | 1.153,2   | 172,5                  |
| 4.2 Selbstentzündliche Stoffe                             | 5.186,0   | 4.285,6            | 415,1                         | 464,7     | 20,6                   |
| 4.3 Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln   | 1.237,3   | 1.084,6            | 51,8                          | 79,1      | 21,8                   |
| 5.1 Entzündend (oxydierend) wirkende Stoffe               | 447,9     | 323,9              | 72,3                          | 43,8      | 7,9                    |
| 5.2 Organische Peroxide                                   | 856,3     | 596,5              | 22,1                          | 233,1     | 4,6                    |
| 6.1 Giftige Stoffe  | 2,3       | 1,4                | 0,4                           | 0,4       | 0,1                    |
| 6.2 Ekelerregende oder ansteckungsgefährliche Stoffe      | 2.508,1   | 1.641,3            | 451,4                         | 312,9     | 102,5                  |
| 8 Ätzende Stoffe  | 5,4       | 3,2                | 0,7                           | 1,2       | 0,3                    |
|   | 2.963,5   | 2.037,7            | 423,7                         | 447,8     | 54,3                   |
| Straßenfernverkehr  |           |                    |                               |           |                        |
| Gesamttransport   | 602.260,4 | 372.271,3          | 100.480,9                     | 107.426,9 | 22.081,2               |
| darunter: Gefahrgut 1)                                    | 50.604,4  | 36.022,1           | 6.729,3                       | 6.688,3   | 1.164,8                |
| Gefahrgüter der Klasse                                    |           |                    |                               |           |                        |
| 1 Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff 2)   |           |                    |                               |           |                        |
| 2 Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase | 63,0      | 45,5               | 10,3                          | 5,9       | 1,3                    |
| 3 Entzündbare flüssige Stoffe                             | 2.623,8   | 1.848,2            | 353,4                         | 381,7     | 40,5                   |
| 4.1 Entzündbare feste Stoffe                              | 28.390,1  | 23.867,1           | 2.009,2                       | 2.196,9   | 316,8                  |
| 4.2 Selbstentzündliche Stoffe                             | 5.588,6   | 3.446,5            | 1.229,7                       | 856,3     | 56,2                   |
| 4.3 Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln   | 1.346,0   | 938,1              | 196,3                         | 182,1     | 29,6                   |
| 5.1 Entzündend (oxydierend) wirkende Stoffe               | 282,1     | 184,7              | 55,6                          | 38,5      | 3,4                    |
| 5.2 Organische Peroxide                                   | 312,5     | 135,4              | 42,2                          | 127,0     | 7,9                    |
| 6.1 Giftige Stoffe  | 18,9      | 5,6                | 10,3                          | 1,7       | 1,3                    |
| 6.2 Ekelerregende oder ansteckungsgefährliche Stoffe      | 6.745,9   | 3.263,0            | 1.603,3                       | 1.493,2   | 386,4                  |
| 8 Ätzende Stoffe  | 338,9     | 112,4              | 78,6                          | 85,1      | 62,8                   |
|   | 4.894,6   | 2.175,6            | 1.140,4                       | 1.319,9   | 258,6                  |
| Binnenschifffahrt   |           |                    |                               |           |                        |
| Gesamttransport   | 229.923,4 | 70.412,2           | 47.068,9                      | 97.094,6  | 15.347,8               |
| darunter: Gefahrgut 1)                                    | 52.685,7  | 18.000,9           | 8.004,0                       | 23.586,1  | 3.094,8                |
| Gefahrgüter der Klasse                                    |           |                    |                               |           |                        |
| 1 Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff 2)   | -         | -                  | -                             | -         | -                      |
| 2 Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase | 2.253,0   | 924,1              | 341,4                         | 943,6     | 43,9                   |
| 3 Entzündbare flüssige Stoffe                             | 44.128,8  | 14.958,5           | 5.611,8                       | 20.615,1  | 2.943,4                |
| 4.1 Entzündbare feste Stoffe                              | 1.333,6   | 554,0              | 375,5                         | 396,1     | 8,1                    |
| 4.2 Selbstentzündliche Stoffe                             | 555,1     | 161,7              | 213,2                         | 172,7     | 7,4                    |
| 4.3 Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln   | 220,0     | 73,7               | 112,3                         | 33,1      | 0,9                    |
| 5.1 Entzündend (oxydierend) wirkende Stoffe               | 648,9     | 193,4              | 42,4                          | 404,0     | 9,1                    |
| 5.2 Organische Peroxide                                   | -         | -                  | -                             | -         | -                      |
| 6.1 Giftige Stoffe  | 812,3     | 159,5              | 306,8                         | 303,3     | 42,8                   |
| 6.2 Ekelerregende oder ansteckungsgefährliche Stoffe      | 0,6       | 0,0                | 0,3                           | 0,1       | 0,3                    |
| 8 Ätzende Stoffe  | 2.733,4   | 976,0              | 1.000,3                       | 718,1     | 38,9                   |

1) Ohne radioaktive Stoffe und ohne Gefahrgüter der Klasse 9 (sonstige gefährliche Stoffe). - 2) Ohne Kriegs- und Pistolenmunition, Kampfraketen.

Quelle: Berechnungen aufgrund amtlicher Statistiken  
(insbesondere Verkehrsstatistiken) und externe  
Informationen

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.7 Transport gefährlicher Güter

##### 2.4.7.4 Gesamttransport und Transport gefährlicher Güter nach Gefahrklassen und Verkehrszweigen 1992

1 000 t

| Gegenstand der Nachweisung                                | Insgesamt | Binnenverkehr | Grenzüberschreitender Verkehr |           | Durchgangsverkehr |
|---|-----------|---------------|-------------------------------|-----------|-------------------|
|   |           |               | Versand                       | Empfang   |                   |
| Seeverkehr  |           |               |                               |           |                   |
| Gesamttransport   | 178.111,1 | 4.704,7       | 55.507,8                      | 117.898,6 | .                 |
| darunter: Gefahrgut 1)                                    | 61.493,9  | 3.140,1       | 11.220,7                      | 47.133,0  | .                 |
| Gefahrgüter der Klasse                                    |           |               |                               |           |                   |
| 1 Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff 2)   | 300,5     | 1,0           | 212,3                         | 87,2      | .                 |
| 2 Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase | 2.066,9   | 29,6          | 636,0                         | 1.401,4   | .                 |
| 3 Entzündbare flüssige Stoffe                             | 53.808,7  | 3.037,3       | 7.020,3                       | 43.751,1  | .                 |
| 4.1 Entzündbare feste Stoffe                              | 892,8     | 9,2           | 461,9                         | 421,7     | .                 |
| 4.2 Selbstentzündliche Stoffe                             | 701,4     | 7,7           | 191,4                         | 502,3     | .                 |
| 4.3 Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln   | 84,7      | 0,3           | 24,1                          | 60,3      | .                 |
| 5.1 Entzündend (oxydierend) wirkende Stoffe               | 499,4     | 17,4          | 115,9                         | 366,1     | .                 |
| 5.2 Organische Peroxide                                   | 3,8       | 0,4           | 3,4                           | 0,0       | .                 |
| 6.1 Giftige Stoffe  | 1.152,2   | 9,9           | 891,2                         | 251,0     | .                 |
| 6.2 Ekelerregende oder ansteckungsgefährliche Stoffe      | 53,8      | 0,4           | 25,5                          | 27,8      | .                 |
| 8 Ätzende Stoffe  | 1.929,7   | 26,9          | 1.638,7                       | 264,1     | .                 |
| Luftverkehr   |           |               |                               |           |                   |
| Gesamttransport   | 1.275,0   | .             | 635,3                         | 639,7     | .                 |
| darunter: Gefahrgut 1)                                    | 59,0      | .             | 19,8                          | 39,4      | .                 |

1) Ohne radioaktive Stoffe und ohne Gefahrgüter der Klasse 9 (sonstige gefährliche Stoffe). - 2) Ohne Kriegs- und Pistolenmunition, Kampfraketen.

Quelle: Berechnungen aufgrund amtlicher Statistiken  
(insbesondere Verkehrsstatistiken) und externe  
Informationen

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.4 Verkehr

#### 2.4.8 Transport gefährlicher Güter

##### 2.4.8.1 Gesamttransport und Transport wassergefährdender Stoffe nach Wassergefährdungsklassen (WGK \*) 1992

| Gegenstand der Nachweisung                    | Insgesamt   | Binnenverkehr | Grenzüberschreitender Verkehr |           | Durchgangsverkehr |
|---|-------------|---------------|-------------------------------|-----------|-------------------|
|   |             |               | Ver-sand                      | Em-pfang  |                   |
| Alle Verkehrswege                             |             |               |                               |           |                   |
| 1.000 Tonnen                                  |             |               |                               |           |                   |
| Gesamttransport                               | 1.504.236,9 | 750.578,1     | 240.547,6                     | 468.551,2 | 44.560,0          |
| darunter: Transport wassergefährdender Stoffe |             |               |                               |           |                   |
| WGK 0 Im allgemeinen nicht wassergefährdend   | 434.915,3   | 258.602,9     | 69.826,8                      | 73.130,5  | 10.500,3          |
| WGK 1 Schwach wassergefährdend                | 45.553,6    | 19.526,8      | 12.115,6                      | 13.082,6  | 828,6             |
| WGK 2 Wassergefährdend                        | 64.456,4    | 33.236,1      | 8.821,6                       | 20.255,5  | 2.143,2           |
| WGK 3 Stark wassergefährdend                  | 302.499,3   | 89.154,8      | 38.921,9                      | 166.677,9 | 7.458,9           |
| In Prozent                                    |             |               |                               |           |                   |
| Gesamttransport                               | 100         | 100           | 100                           | 100       | 100               |
| darunter: Transport wassergefährdender Stoffe |             |               |                               |           |                   |
| WGK 0 Im allgemeinen nicht wassergefährdend   | 28,9        | 34,5          | 29,0                          | 15,6      | 23,6              |
| WGK 1 Schwach wassergefährdend                | 3,0         | 2,6           | 5,0                           | 2,8       | 1,9               |
| WGK 2 Wassergefährdend                        | 4,3         | 4,4           | 3,7                           | 4,3       | 4,8               |
| WGK 3 Stark wassergefährdend                  | 20,1        | 11,9          | 16,2                          | 35,6      | 16,7              |

##### 2.4.8.2 Gesamttransport und Transport wassergefährdender Stoffe nach Wassergefährdungsklassen (WGK \*) und Verkehrsweisen 1992

###### Prozentuale Anteile der Verkehrsweisen am Transportaufkommen

| Gegenstand der Nachweisung                        | insgesamt | Eisenbahnverkehr | Straßenfernverkehr | Binnenschifffahrt | Seeverkehr | Luftfahrt | Rohrfernleitungen |
|---|-----------|------------------|--------------------|-------------------|------------|-----------|-------------------|
| Gesamttransport                                   | 100       | 23,9             | 40,0               | 15,3              | 11,8       | 0,1       | 8,9               |
| darunter: Transport wassergefährdender Stoffe der |           |                  |                    |                   |            |           |                   |
| WGK 0 Im allgemeinen nicht wassergefährdend       | 100       | 34,7             | 33,7               | 23,5              | 8,1        | 0,0       | -                 |
| WGK 1 Schwach wassergefährdend                    | 100       | 27,3             | 18,9               | 27,6              | 24,1       | 0,0       | 2,1               |
| WGK 2 Wassergefährdend                            | 100       | 25,8             | 18,3               | 36,0              | 17,4       | 0,0       | 2,5               |
| WGK 3 Stark wassergefährdend                      | 100       | 12,5             | 20,4               | 7,5               | 16,2       | 0,0       | 43,4              |

\*) Die Zuordnung zu den Wassergefährdungsklassen (WGK) erfolgte durch das Institut für Siedlungswasserwirtschaft an der RWTH Aachen nach § 19 g des Wasserhaushaltsgesetzes.

Quelle: Berechnungen aufgrund amtlicher Statistiken (insbesondere Verkehrsstatistiken) und externe Informationen

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.5 Staat

## 2.5.1 Rechnungsmäßige Ausgaben und Einnahmen der Öffentlichen Haushalte \*)

Mill. DM

| Art der Ausgaben / Einnahmen                        | 1974    | 1980    | 1985    | 1990      | 1991      | 1992      | 1993      |
|---|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ausgaben insgesamt .....                            | 458.496 | 741.627 | 907.128 | 1.144.607 | 1.411.825 | 1.618.715 | 1.693.850 |
| darunter:   |         |         |         |           |           |           |           |
| Personalausgaben .....                              | 114.380 | 171.491 | 203.606 | 248.816   | 276.530   | 342.719   | 358.747   |
| Laufender Sachaufwand .....                         | 97.933  | 161.381 | 206.070 | 254.141   | 302.046   | 354.589   | 355.031   |
| Zinsausgaben .....                                  | 13.067  | 30.105  | 56.720  | 65.474    | 77.774    | 101.701   | 103.069   |
| Renten und Unterstützungen .....                    | 132.808 | 230.894 | 283.718 | 354.538   | 445.540   | 511.370   | 564.083   |
| Baumaßnahmen .....                                  | 37.840  | 48.685  | 39.420  | 50.171    | 56.092    | 82.602    | 80.117    |
| Einnahmen insgesamt .....                           | 435.745 | 690.009 | 869.929 | 1.091.309 | 1.306.181 | 1.496.272 | 1.559.719 |
| darunter:   |         |         |         |           |           |           |           |
| Steuern und steuer-<br>ähnliche Abgaben .....       | 376.547 | 596.379 | 735.000 | 931.565   | 1.124.525 | 1.264.999 | 1.315.787 |
| Gebühren, sonstige Entgelte .....                   | 21.941  | 37.751  | 52.109  | 68.644    | 77.775    | 99.529    | 106.518   |
| Einnahmen aus wirtschaft-<br>licher Tätigkeit ..... | 8.571   | 16.687  | 34.138  | 28.967    | 31.295    | 37.280    | 36.792    |
| Nettokreditaufnahme .....                           | 22.984  | 54.096  | 40.560  | 72.600    | 114.735   | 108.381   | 132.623   |

\*) Früheres Bundesgebiet. - Die Öffentlichen Haushalte umfassen Bund, Länder, Gemeinden, Gemeindeverbände, Zweckverbände, Lastenausgleichsfonds, ERP-Sondervermögen, EG-Anteile sowie die Sozialversicherung. - Ab 1990 einschl. Fonds "Deutsche Einheit", ab 1991 einschl. Kreditabwicklungsfonds.

Quelle: Statistik der Haushaltswirtschaft

## 2.5.2 Entwicklung der Ausgaben Öffentlicher Haushalte \*) nach ausgewählten Aufgabenbereichen

| Aufgabenbereiche   | 1974    | 1980    | 1985    | 1990      | 1991      | 1992      | 1993      |
|--|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Mill. DM   |         |         |         |           |           |           |           |
| Ausgaben insgesamt .....   | 458.496 | 741.627 | 907.128 | 1.144.607 | 1.411.825 | 1.618.715 | 1.693.850 |
| in Prozent   |         |         |         |           |           |           |           |
| darunter für:  |         |         |         |           |           |           |           |
| Verteidigung .....   | 6,7     | 5,5     | 5,6     | 4,8       | 3,9       | 3,4       | 3,0       |
| Öffentliche Sicherheit und<br>Ordnung, Rechtsschutz .....                    | 3,0     | 3,0     | 2,9     | 2,9       | 2,6       | 2,8       | 2,8       |
| Schulen, Hochschulen übriges<br>Bildungswesen .....                          | 10,8    | 9,9     | 8,9     | 8,5       | 7,6       | 8,9       | 9,1       |
| Wissenschaft, Forschung, ent-<br>wicklung außerhalb der<br>Hochschulen ..... | 1,1     | 1,3     | 1,4     | 1,1       | 1,1       | 1,0       | 1,0       |
| Kulturelle Angelegenheiten .....   | 0,8     | 0,7     | 0,7     | 0,8       | 0,8       | 0,9       | 0,9       |
| Soziale Sicherung .....  | 43,6    | 45,8    | 47,0    | 47,1      | 48,7      | 48,7      | 49,6      |
| Gesundheit, Sport und<br>Erholung .....                                      | 4,4     | 4,4     | 4,2     | 4,2       | 3,9       | 4,4       | 4,4       |
| Wohnungswesen und Raumordnung ..   | 1,7     | 1,9     | 1,7     | 1,5       | 1,5       | 1,5       | 1,4       |
| Wirtschaftsförderung .....   | 3,5     | 3,9     | 3,5     | 3,9       | 4,8       | 4,3       | 4,3       |
| Verkehr und Nachrichtenwesen .....   | 5,0     | 4,2     | 3,1     | 2,8       | 2,6       | 2,9       | 2,7       |

\*) Früheres Bundesgebiet. - Die Öffentlichen Haushalte umfassen Bund, Länder, Gemeinden, Gemeindeverbände, Zweckverbände, Lastenausgleichsfonds, ERP-Sondervermögen, EG-Anteile sowie die Sozialversicherung. - Ab 1990 einschl. Fonds "Deutsche Einheit", ab 1991 einschl. Kreditabwicklungsfonds. -

1) Einschl. Städtebauförderung.

Quelle: Statistik der Haushaltswirtschaft

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.6 Private Haushalte

#### 2.6.1 Bewohnte Wohnungen 1993 nach Heizungs- und Gebäudearten \*)

1 000

| Gebäudeart                                 | Fernheizung | Block- /<br>Zentral-<br>heizung | Etagenheizung | Ofenheizung | Elektro-<br>speicher-<br>heizung | Heizungen      |                           |
|--|-------------|---------------------------------|---------------|-------------|----------------------------------|----------------|---------------------------|
|  |             |                                 |               |             |                                  | insge-<br>samt | dar. Zusatz-<br>heizungen |
| Deutschland                                |             |                                 |               |             |                                  |                |                           |
| Wohngebäude mit                            |             |                                 |               |             |                                  |                |                           |
| 1 Wohnung . . . . .                        | 126,4       | 6.758,0                         | 241,4         | 1.510,0     | 366,6                            | 9.002,4        | 2.877,9                   |
| 2 Wohnungen . . . . .                      | 47,4        | 4.321,4                         | 387,8         | 846,2       | 269,9                            | 5.872,8        | 1.166,1                   |
| 3 Wohnungen und mehr. .                    | 2.970,5     | 8.017,8                         | 2.243,9       | 3.409,6     | 734,8                            | 17.376,6       | 1.188,7                   |
| Sonstige Gebäude<br>mit Wohnraum . . . . . | 31,2        | 411,3                           | 43,3          | 129,5       | 18,6                             | 634,0          | 130,0                     |
| Insgesamt . . .                            | 3.175,6     | 19.508,4                        | 2.916,4       | 5.895,4     | 1.390,0                          | 32.885,8       | 5.362,6                   |
| Früheres Bundesgebiet                      |             |                                 |               |             |                                  |                |                           |
| Wohngebäude mit                            |             |                                 |               |             |                                  |                |                           |
| 1 Wohnung . . . . .                        | 122,1       | 6.051,2                         | 153,7         | 1.066,4     | 353,0                            | 7.746,4        | 2.590,9                   |
| 2 Wohnungen . . . . .                      | 46,2        | 3.931,8                         | 308,4         | 536,0       | 262,2                            | 5.084,7        | 994,3                     |
| 3 Wohnungen und mehr. .                    | 1.349,0     | 7.658,8                         | 1.996,7       | 1.619,5     | 676,1                            | 13.300,1       | 677,5                     |
| Sonstige Gebäude<br>mit Wohnraum . . . . . | 24,3        | 354,7                           | 30,7          | 68,9        | 16,7                             | 495,3          | 100,5                     |
| Insgesamt . . .                            | 1.541,7     | 17.996,4                        | 2.489,5       | 3.290,8     | 1.308,0                          | 26.626,5       | 4.363,2                   |
| Neue Länder und Berlin-Ost                 |             |                                 |               |             |                                  |                |                           |
| Wohngebäude mit                            |             |                                 |               |             |                                  |                |                           |
| 1 Wohnung . . . . .                        | 4,3         | 706,8                           | 87,7          | 443,6       | 13,7                             | 1.256,1        | 286,9                     |
| 2 Wohnungen . . . . .                      | 1,2         | 389,6                           | 79,4          | 310,2       | 7,7                              | 788,1          | 171,8                     |
| 3 Wohnungen und mehr. .                    | 1.621,5     | 359,0                           | 247,2         | 1.790,1     | 58,7                             | 4.076,5        | 511,2                     |
| Sonstige Gebäude<br>mit Wohnraum . . . . . | 6,9         | 56,6                            | 12,6          | 60,6        | 1,9                              | 138,6          | 29,5                      |
| Insgesamt . . .                            | 1.633,9     | 1.512,0                         | 426,9         | 2.604,5     | 82,0                             | 6.259,3        | 999,5                     |

\*) Hochgerechnetes Ergebnis der 1 %-Gebäude- und Wohnungsstichprobe 1993; ohne Ferien-/Freizeitwohnungen und ohne privatrechtlich gemietete Wohnungen von Angehörigen ausländischer Streitkräfte u.ä.

## 2 Ökonomische Basisdaten

### 2.6 Private Haushalte

#### 2.6.2 Wasserbedarf 1963 bis 1991

| Jahr                       | Gemeinden |  |      | Bevölkerung |   |      | Wasserabgabe                  |                      | Abgabe je Einwohner und Tag |
|----------------------------|-----------|--|------|-------------|---|------|-------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                            | insgesamt | dar. mit öffentlicher Wasserversorgung |      | insgesamt   | dar. mit Anschluß an öffentliche Wasserversorgung |      | an Letztverbraucher insgesamt | dar. an Haushalte 1) |                             |
|                            |           | Anzahl                                 | %    |             | 1 000   | %    |                               |                      |                             |
| Früheres Bundesgebiet      |           |  |      |             |   |      |                               |                      |                             |
| 1963                       | 24.476    | 18.633                                 | 76,1 | 57.606      | 52.433  | 91,0 | 3.272,8                       | .                    | 98                          |
| 1969                       | 22.697    | 18.937                                 | 83,4 | 60.842      | 57.000  | 93,7 | 3.718,9                       | .                    | 109                         |
| 1975                       | 10.844    | 9.965                                  | 91,9 | 61.821      | 59.245  | 95,8 | 4.203,1                       | .                    | 124                         |
| 1979                       | 8.503     | 8.220                                  | 96,7 | 61.439      | 59.782  | 97,3 | 4.442,8                       | 2.951,2              | 135                         |
| 1983                       | 8.505     | 8.333                                  | 98,0 | 61.307      | 59.952  | 97,8 | 4.515,2                       | 3.222,7              | 147                         |
| 1987                       | 8.531     | 8.392                                  | 98,4 | 61.077      | 59.979  | 98,2 | 4.392,2                       | 3.202,8              | 146                         |
| 1991                       | 8.502     | 8.407                                  | 98,9 | 64.485      | 63.556  | 98,6 | 4.579,4                       | 3.366,7              | 145                         |
| Neue Länder und Berlin-Ost |           |  |      |             |   |      |                               |                      |                             |
| 1991                       | 7.594     | 6.636                                  | 87,4 | 15.790      | 15.020  | 95,1 | 1.168,5                       | 761,0                | 139                         |
| Deutschland                |           |  |      |             |   |      |                               |                      |                             |
| 1991                       | 16.096    | 15.042                                 | 93,5 | 80.275      | 78.576  | 97,9 | 5.747,9                       | 4.127,8              | 144                         |

1) Einschl. Kleingewerbe.

Quelle: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung



## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.6 Private Haushalte

## 2.6.3 Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer nach Reisegebieten

| Reisegebiet                                 | Jan. - Dez. 1994 |            |               | Jan. - Dez. 1995 |            |               |
|---|------------------|------------|---------------|------------------|------------|---------------|
|   | Ankünfte         | Übernach-  | durchschnitt- | Ankünfte         | Übernach-  | durchschnitt- |
|   | insgesamt        | tungen     | liche Aufent- | insgesamt        | tungen     | liche Aufent- |
|   | Anzahl           | insgesamt  | haltsdauer 1) | Anzahl           | insgesamt  | haltsdauer 1) |
|   |                  |            | Tage          |                  |            | Tage          |
| <b>Baden-Württemberg</b>                    |                  |            |               |                  |            |               |
| Nördlicher Schwarzwald .....                | 1.555.034        | 6.212.273  | 4,0           | 1.574.246        | 6.106.637  | 3,9           |
| Mittlerer Schwarzwald .....                 | 1.213.495        | 5.437.781  | 4,5           | 1.288.724        | 5.508.188  | 4,3           |
| Südlicher Schwarzwald .....                 | 1.859.102        | 8.258.325  | 4,4           | 1.878.084        | 8.262.671  | 4,4           |
| Schwarzwald zusammen .....                  | 4.627.631        | 19.908.379 | 4,3           | 4.719.054        | 19.879.496 | 4,2           |
| Weinland zwischen Rhein und Neckar .....    | 1.364.239        | 2.792.710  | 2,0           | 1.415.553        | 2.871.158  | 2,0           |
| Neckartal-Odenwald-Madonnenländchen .....   | 251.507          | 1.106.104  | 4,4           | 258.058          | 1.121.905  | 4,3           |
| Taubertal .....                             | 209.581          | 1.132.952  | 5,4           | 215.960          | 1.156.165  | 5,4           |
| Neckar-Hohenlohe-Schwäbischer Wald .....    | 516.083          | 1.337.181  | 2,6           | 531.042          | 1.350.980  | 2,5           |
| Schwäbische Alb .....                       | 1.399.912        | 3.420.824  | 2,4           | 1.460.715        | 3.472.546  | 2,4           |
| Mittlerer Neckar .....                      | 1.484.425        | 2.980.113  | 2,0           | 1.720.483        | 3.376.790  | 2,0           |
| Neckarland-Schwaben zusammen .....          | 5.225.747        | 12.769.884 | 2,4           | 5.601.811        | 13.349.524 | 2,4           |
| Württembergisches Allgäu-Oberschwaben ..... | 386.165          | 2.584.389  | 6,7           | 406.921          | 2.620.405  | 6,4           |
| Bodensee .....                              | 730.674          | 2.697.375  | 3,7           | 745.582          | 2.743.219  | 3,7           |
| Hegau .....                                 | 75.711           | 334.788    | 4,4           | 75.534           | 338.623    | 4,5           |
| Bodensee-Oberschwaben zusammen .....        | 1.192.550        | 5.616.532  | 4,7           | 1.228.037        | 5.702.247  | 4,6           |
| Baden-Württemberg zusammen .....            | 11.045.928       | 38.294.795 | 3,5           | 11.548.902       | 38.931.267 | 3,4           |
| <b>Bayern</b>                               |                  |            |               |                  |            |               |
| Rhön .....                                  | 346.211          | 2.946.987  | 8,5           | 348.500          | 3.009.062  | 8,6           |
| Frankenwald .....                           | 136.172          | 718.397    | 5,3           | 126.596          | 704.485    | 5,6           |
| Spessart .....                              | 209.007          | 591.415    | 2,8           | 212.503          | 579.083    | 2,7           |
| Würzburg mit Umgebung .....                 | 387.022          | 854.004    | 1,7           | 389.091          | 866.363    | 1,7           |
| Steigerwald .....                           | 114.802          | 167.281    | 1,5           | 116.651          | 167.706    | 1,4           |
| Fränkische Schweiz .....                    | 134.229          | 517.945    | 3,9           | 130.386          | 479.853    | 3,7           |
| Fichtelgebirge mit Steinwald .....          | 229.997          | 991.815    | 4,3           | 205.082          | 929.817    | 4,5           |
| Nürnberg mit Umgebung .....                 | 1.155.100        | 2.167.213  | 1,9           | 1.181.761        | 2.214.723  | 1,9           |
| Oberpfälzer Wald .....                      | 161.414          | 783.353    | 4,9           | 171.707          | 825.589    | 4,8           |
| Oberes Altmühltal .....                     | 146.626          | 323.285    | 2,2           | 145.056          | 297.486    | 2,1           |
| Unteres Altmühltal .....                    | 226.497          | 471.589    | 2,1           | 235.879          | 491.088    | 2,1           |
| Bayerischer Wald .....                      | 1.050.039        | 7.459.483  | 7,1           | 1.038.132        | 7.205.680  | 6,9           |
| Augsburg mit Umgebung .....                 | 302.255          | 564.017    | 1,9           | 283.660          | 531.388    | 1,9           |
| München mit Umgebung .....                  | 3.384.156        | 6.766.526  | 2,0           | 3.496.574        | 7.012.866  | 2,0           |
| Ammersee- und Würmseegebiet .....           | 196.817          | 789.390    | 4,0           | 193.005          | 733.490    | 3,8           |
| Bodensee-Gebiet .....                       | 153.725          | 498.650    | 3,2           | 147.470          | 469.596    | 3,2           |
| Westallgäu .....                            | 81.181           | 900.745    | 11,1          | 78.195           | 860.708    | 11,0          |
| Allgäuer Alpenvorland .....                 | 130.211          | 516.762    | 4,0           | 131.103          | 528.501    | 4,0           |
| Staffelsee mit Ammerhügelland .....         | 121.312          | 781.475    | 6,4           | 121.102          | 784.834    | 6,5           |
| Inn-, Mangfallgebiet .....                  | 270.318          | 1.145.679  | 4,2           | 281.786          | 1.135.900  | 4,3           |
| Chiemsee mit Umgebung .....                 | 191.834          | 1.330.246  | 6,9           | 189.444          | 1.300.976  | 6,9           |
| Salzach-Hügelland .....                     | 93.091           | 391.422    | 4,2           | 87.939           | 358.643    | 4,1           |
| Oberallgäu .....                            | 733.915          | 5.600.024  | 7,6           | 737.306          | 5.556.085  | 7,5           |
| Ostallgäu .....                             | 385.437          | 2.276.242  | 5,9           | 408.063          | 2.328.505  | 5,7           |
| Werdenfeller Land mit Ammergau .....        | 489.828          | 2.676.554  | 5,5           | 497.911          | 2.644.985  | 5,3           |
| Kochel- und Walchensee mit Umgebung .....   | 80.228           | 445.688    | 5,6           | 74.239           | 352.242    | 4,7           |
| Isarwinkel .....                            | 113.912          | 1.139.050  | 10,0          | 116.382          | 1.058.601  | 9,1           |
| Tegernsee-Gebiet .....                      | 230.489          | 1.780.843  | 7,7           | 230.069          | 1.727.345  | 7,5           |
| Schliersee-Gebiet .....                     | 150.967          | 828.923    | 5,5           | 151.701          | 821.664    | 5,4           |
| Ober-Isartal .....                          | 71.765           | 302.255    | 4,2           | 68.692           | 284.093    | 4,1           |
| Chiemgauer Alpen .....                      | 382.350          | 2.893.187  | 7,6           | 376.078          | 2.781.993  | 7,4           |
| Berchtesgadener Alpen mit                   |                  |            |               |                  |            |               |
| Reichenhaller Land .....                    | 390.899          | 3.121.197  | 8,0           | 384.278          | 3.065.189  | 8,0           |
| Übriges Bayern .....                        | 6.830.339        | 20.863.123 | 3,1           | 6.955.136        | 20.946.287 | 3,0           |
| Bayern zusammen .....                       | 19.065.945       | 73.414.745 | 3,9           | 19.291.859       | 72.854.806 | 3,8           |
| Berlin .....                                | 3.074.836        | 7.343.791  | 2,4           | 3.166.230        | 7.529.639  | 2,4           |
| <b>Brandenburg</b>                          |                  |            |               |                  |            |               |
| Prignitz .....                              | 71.443           | 242.203    | 3,4           | 72.998           | 269.862    | 3,7           |
| Uckermark .....                             | 125.476          | 595.916    | 4,7           | 149.808          | 548.643    | 3,7           |
| Havelland .....                             | 341.644          | 960.789    | 2,8           | 417.609          | 1.145.450  | 2,7           |
| Fläming .....                               | 63.352           | 160.907    | 2,5           | 70.110           | 199.722    | 2,8           |

1) Rechnerischer Wert Übernachtungen / Ankünfte.

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.6 Private Haushalte

## 2.6.3 Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer nach Reisegebieten

| Reisegebiet   | Jan. - Dez. 1994 |                     |   | Jan. - Dez. 1995 |                     |   |
|---|------------------|---------------------|---|------------------|---------------------|---|
|   | Ankünfte         | Übernach-<br>tungen | durchschnitt-<br>liche Aufent-<br>haltsdauer 1) | Ankünfte         | Übernach-<br>tungen | durchschnitt-<br>liche Aufent-<br>haltsdauer 1) |
|   | Insgesamt        | Insgesamt           |   | Insgesamt        | Insgesamt           |   |
|   | Anzahl           |                     | Tage  | Anzahl           |                     | Tage  |
| noch Brandenburg  |                  |                     |   |                  |                     |   |
| Ruppiner Schweiz .....                                  | 135.085          | 386.088             | 2,9   | 167.415          | 467.894             | 2,8   |
| Barnim-Oderbruch-Märkische<br>Schweiz-Schorfheide ..... | 287.915          | 1.005.746           | 3,8   | 287.247          | 1.161.828           | 3,9   |
| Südliche Märkische Seenlandschaft .....                 | 183.128          | 578.093             | 3,2   | 242.674          | 703.071             | 2,9   |
| Beeskow-Storkower Land, Scharnitzsee .....              | 234.032          | 740.934             | 3,2   | 250.409          | 871.092             | 3,5   |
| Spreevald-Niederlausitz .....                           | 341.124          | 883.088             | 2,6   | 472.478          | 1.176.893           | 2,5   |
| Brandenburg zusammen .....                              | 1.763.179        | 5.553.764           | 3,1   | 2.140.748        | 6.544.655           | 3,1   |
| Bremen .....  | 547.441          | 1.078.424           | 2,0   | 559.802          | 1.058.283           | 1,9   |
| Hamburg .....   | 218.1605         | 411.5100            | 1,9   | 2.271.694        | 4.164.533           | 1,8   |
| Hessen  |                  |                     |   |                  |                     |   |
| Weser-Diemel-Fulda .....                                | 511.645          | 1.194.533           | 2,3   | 514.462          | 1.163.608           | 2,3   |
| Waldecker Land .....                                    | 608.329          | 4.028.659           | 6,6   | 622.072          | 3.934.945           | 6,3   |
| Werra-Meißner-Land .....                                | 183.987          | 1.011.696           | 5,5   | 178.844          | 970.838             | 5,4   |
| Kurhessisches Bergland .....                            | 173.334          | 814.372             | 4,7   | 170.237          | 816.694             | 4,8   |
| Walchessen (Hersfeld-Rotenburg) .....                   | 324.064          | 1.119.370           | 3,5   | 329.741          | 1.110.331           | 3,4   |
| Marburg-Biedenkopf .....                                | 159.954          | 580.501             | 3,6   | 181.007          | 580.154             | 3,6   |
| Lahn-Dill, Westerwald und Taunus .....                  | 191.304          | 496.603             | 2,6   | 210.886          | 457.649             | 2,2   |
| Westerwald-Lahn-Taunus .....                            | 152.792          | 506.881             | 3,3   | 157.009          | 527.180             | 3,4   |
| Vogelsberg und Wetterau .....                           | 447.649          | 2.201.480           | 4,9   | 433.944          | 2.045.523           | 4,7   |
| Rhön .....  | 420.773          | 1.390.856           | 3,3   | 409.121          | 1.357.362           | 3,3   |
| Kinzigtal-Spessart-südlicher Vogelsberg .....           | 305.566          | 1.968.408           | 6,4   | 310.621          | 2.034.714           | 6,6   |
| Main und Taunus .....                                   | 2.748.803        | 5.891.762           | 2,1   | 2.912.993        | 6.031.962           | 2,1   |
| Rheingau-Taunus .....                                   | 716.837          | 2.320.641           | 3,2   | 747.326          | 2.339.971           | 3,1   |
| Odenwald-Bergstraße-Neckartal-Ried .....                | 1.014.528        | 2.822.738           | 2,8   | 1.072.960        | 2.950.272           | 2,7   |
| Hessen zusammen .....                                   | 7.959.365        | 28.346.500          | 3,3   | 8.231.223        | 26.321.183          | 3,2   |
| Mecklenburg-Vorpommern .....                            | 241.7377         | 866.4001            | 3,6   | 2.690.709        | 9.936.174           | 3,7   |
| Niedersachsen   |                  |                     |   |                  |                     |   |
| Ostfriesische Inseln .....                              | 584.268          | 5.497.948           | 9,4   | 609.684          | 5.673.601           | 9,3   |
| Ostfriesische Küste .....                               | 615.088          | 3.117.545           | 5,1   | 662.408          | 3.463.231           | 5,2   |
| Ems-Hümmling .....                                      | 258.511          | 850.089             | 3,3   | 282.887          | 952.793             | 3,4   |
| Emsland-Grafschaft Bentheim .....                       | 185.896          | 561.318             | 3,0   | 199.619          | 589.714             | 3,0   |
| Odenburger Land .....                                   | 446.406          | 1.141.956           | 2,6   | 454.031          | 1.121.810           | 2,5   |
| Osnabrücker Bäderland-Dümmer .....                      | 423.570          | 1.637.062           | 3,9   | 420.482          | 1.624.198           | 3,9   |
| Cuxhavener Küste-Untereibe .....                        | 431.123          | 1.994.598           | 4,6   | 436.896          | 2.074.482           | 4,7   |
| Bremer Umland .....                                     | 322.186          | 643.124             | 2,0   | 314.378          | 647.832             | 2,1   |
| Steinhuder Meer .....                                   | 81.300           | 218.659             | 2,7   | 86.891           | 206.114             | 2,4   |
| Weserbergland-Solling .....                             | 525.727          | 2.756.282           | 5,2   | 527.917          | 2.870.322           | 5,4   |
| Nördliche Lüneburger Heide .....                        | 870.010          | 2.850.817           | 3,3   | 928.388          | 3.177.645           | 3,4   |
| Südliche Lüneburger Heide .....                         | 407.228          | 1.154.428           | 2,8   | 404.170          | 1.157.689           | 2,9   |
| Hannover-Hildesheim-Braunschweig .....                  | 1.339.961        | 2.496.570           | 1,9   | 1.398.971        | 2.572.841           | 1,8   |
| Harzvorland-Elm-Lappwald .....                          | 312.929          | 1.009.373           | 3,2   | 305.443          | 1.029.248           | 3,4   |
| Harz .....  | 1.027.469        | 4.835.134           | 4,7   | 1.016.401        | 4.829.337           | 4,8   |
| Südniedersachsen .....                                  | 286.703          | 482.883             | 1,7   | 306.749          | 517.298             | 1,7   |
| Elbufer-Draehn .....                                    | 112.341          | 344.697             | 3,1   | 123.253          | 390.074             | 3,2   |
| Niedersachsen zusammen .....                            | 8.230.696        | 31.592.463          | 3,8   | 8.478.568        | 32.898.229          | 3,9   |
| Nordrhein-Westfalen                                     |                  |                     |   |                  |                     |   |
| Niederrhein-Ruhrland .....                              | 3.694.608        | 7.533.212           | 2,0   | 3.937.188        | 8.180.813           | 2,1   |
| Bergisches Land .....                                   | 969.160          | 2.372.315           | 2,4   | 1.009.953        | 2.480.712           | 2,4   |
| Siebengebirge .....                                     | 900.299          | 2.179.944           | 2,4   | 925.269          | 2.134.965           | 2,3   |
| Elfel .....   | 851.135          | 2.586.188           | 3,0   | 899.918          | 2.807.254           | 2,9   |
| Sauerland .....   | 1.438.940        | 5.952.785           | 4,1   | 1.552.876        | 6.506.849           | 4,2   |

1) Rechnerischer Wert Übernachtungen / Ankünfte.

## 2 Ökonomische Basisdaten

## 2.6 Private Haushalte

## 2.6.3 Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer nach Reisegebieten

| Reisegebiet                         | Jan. - Dez. 1994 |                     |   | Jan. - Dez. 1995 |                     |   |
|-------------------------------------|------------------|---------------------|---|------------------|---------------------|---|
|                                     | Ankünfte         | Übernach-<br>tungen | durchschnitt-<br>liche Aufent-<br>haltsdauer 1) | Ankünfte         | Übernach-<br>tungen | durchschnitt-<br>liche Aufent-<br>haltsdauer 1) |
|                                     | Insgesamt        | Insgesamt           |   | Insgesamt        | Insgesamt           |   |
|                                     | Anzahl           |                     | Tage  | Anzahl           |                     | Tage  |
| noch Nordrhein-Westfalen            |                  |                     |   |                  |                     |   |
| Siegerland .....                    | 205.923          | 1.132.066           | 5,5   | 211.357          | 1.183.093           | 5,6   |
| Westfälisches Industriegebiet ..... | 1.019.233        | 2.138.066           | 2,1   | 1.072.611        | 2.216.619           | 2,1   |
| Münsterland .....                   | 953.572          | 2.531.686           | 2,7   | 971.845          | 2.454.992           | 2,5   |
| Teutoburger Wald .....              | 1.578.348        | 8.251.174           | 5,2   | 1.572.109        | 8.236.434           | 5,2   |
| Nordrhein-Westfalen zusammen .....  | 11.611.216       | 34.677.434          | 3,0   | 12.153.106       | 35.981.731          | 3,0   |
| Rheinland-Pfalz                     |                  |                     |   |                  |                     |   |
| Rheinlatal .....                    | 709.883          | 1.911.119           | 2,7   | 752.232          | 1.968.362           | 2,6   |
| Rheinhessen .....                   | 516.089          | 936.736             | 1,8   | 527.835          | 943.725             | 1,8   |
| Eifel / Ahr .....                   | 939.731          | 3.861.521           | 4,1   | 990.522          | 3.918.376           | 4,0   |
| Mosel / Saar .....                  | 912.923          | 3.204.781           | 3,5   | 976.405          | 3.486.988           | 3,6   |
| Hunsrück / Nahe / Glan .....        | 474.972          | 2.296.485           | 4,8   | 498.445          | 2.389.522           | 4,8   |
| Westerwald / Lahn / Taunus .....    | 485.948          | 1.786.767           | 3,7   | 486.923          | 1.842.611           | 3,7   |
| Pfalz .....                         | 1.019.963        | 2.865.428           | 2,8   | 1.068.705        | 3.037.340           | 2,8   |
| Rheinland-Pfalz zusammen .....      | 5.059.508        | 16.862.815          | 3,3   | 5.311.067        | 17.586.904          | 3,3   |
| Saarland                            |                  |                     |   |                  |                     |   |
| Nordsaarland .....                  | 145.811          | 740.407             | 5,1   | 143.491          | 760.018             | 5,3   |
| Biesgau .....                       | 11.927           | 212.241             | 17,8  | 11.074           | 211.230             | 18,1  |
| Übriges Saarland .....              | 416.308          | 1.093.235           | 2,6   | 402.730          | 1.122.588           | 2,8   |
| Saarland zusammen .....             | 573.844          | 2.045.883           | 3,6   | 557.295          | 2.093.836           | 3,8   |
| Sachsen                             |                  |                     |   |                  |                     |   |
| Stadt Dresden .....                 | 599.989          | 1.274.454           | 2,1   | 744.400          | 1.620.338           | 2,2   |
| Stadt Chemnitz .....                | 121.999          | 245.257             | 2,0   | 111.284          | 229.490             | 2,1   |
| Stadt Leipzig .....                 | 366.821          | 867.284             | 2,4   | 434.008          | 1.042.568           | 2,4   |
| Oberlausitz-Niederschlesien .....   | 301.295          | 940.055             | 3,1   | 359.267          | 1.118.573           | 3,1   |
| Sächsische Schweiz .....            | 227.063          | 989.313             | 4,4   | 267.241          | 1.172.544           | 4,4   |
| Sächsisches Elbland .....           | 197.872          | 513.026             | 2,6   | 257.580          | 631.188             | 2,5   |
| Erzgebirge .....                    | 502.171          | 1.616.760           | 3,2   | 599.271          | 1.882.240           | 3,1   |
| Mittelsachsen .....                 | 249.747          | 825.089             | 3,3   | 400.993          | 1.193.244           | 3,0   |
| Westsachsen .....                   | 74.333           | 209.684             | 2,8   | 81.739           | 217.618             | 2,7   |
| Vogtland .....                      | 167.500          | 907.265             | 5,4   | 179.909          | 1.037.044           | 5,8   |
| Sachsen zusammen .....              | 2.808.790        | 8.388.187           | 3,0   | 3.435.692        | 10.144.847          | 3,0   |
| Sachsen-Anhalt                      |                  |                     |   |                  |                     |   |
| Harz und Harzvorland .....          | 458.216          | 1.222.567           | 2,7   | 521.807          | 1.420.561           | 2,7   |
| Halle, Saale, Unstrut .....         | 381.200          | 1.104.543           | 2,9   | 433.464          | 1.356.658           | 3,1   |
| Anhalt-Wittenberg .....             | 335.634          | 880.662             | 2,6   | 376.300          | 944.296             | 2,5   |
| Magdeburg, Elbe-Börde-Heide .....   | 302.885          | 844.816             | 2,8   | 372.572          | 995.603             | 2,7   |
| Altmark .....                       | 89.002           | 225.215             | 2,5   | 106.880          | 290.380             | 2,7   |
| Sachsen-Anhalt zusammen .....       | 1.566.937        | 4.277.803           | 2,7   | 1.811.003        | 5.007.498           | 2,8   |
| Thüringen .....                     | 2.321.300        | 6.891.348           | 3,0   | 2.505.845        | 7.579.276           | 3,0   |
| Schleswig-Holstein                  |                  |                     |   |                  |                     |   |
| Nordsee .....                       | 866.407          | 7.900.610           | 9,1   | 902.922          | 8.160.421           | 9,0   |
| Ostsee .....                        | 1.686.914        | 9.053.289           | 5,4   | 1.722.934        | 9.134.757           | 5,3   |
| Holsteinische Schweiz .....         | 173.070          | 994.743             | 5,7   | 176.204          | 971.239             | 5,5   |
| Übriges Schleswig-Holstein .....    | 1.180.902        | 3.593.825           | 3,0   | 1.193.462        | 3.721.845           | 3,1   |
| Schleswig-Holstein zusammen .....   | 3.907.293        | 21.542.467          | 5,5   | 3.995.522        | 21.988.262          | 5,5   |
| Deutschland .....                   | 84.135.261       | 291.089.520         | 3,5   | 88.148.865       | 300.621.123         | 3,4   |

1) Rechnerischer Wert Übernachtungen / Ankünfte.

Quelle: Statistik der Beherbergung im Reiseverkehr

### **3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt**

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.1 Nutzung der Umwelt als Standort

##### 3.1.1 Bodennutzung 1993 nach Nutzungsarten und Ländern \*)

| Regionale Gliederung                             | Bodenfläche |                         |          |                    |                |           |                 |            |                |                    |
|--|-------------|-------------------------|----------|--------------------|----------------|-----------|-----------------|------------|----------------|--------------------|
|  | insgesamt   | Gebäude- und Freifläche |          |                    | Betriebsfläche |           | Erholungsfläche |            | Verkehrsfläche |                    |
|  |             | zusammen                | darunter |                    | zusammen       | darunter  | zusammen        | darunter   | zusammen       | darunter           |
|  |             |                         | Wohnen   | Gewerbe, Industrie |                | Abbauland |                 | Grünanlage |                | Straße, Weg, Platz |
| Nutzungsarten in ha                              |             |                         |          |                    |                |           |                 |            |                |                    |
| Deutschland                                      | 35.696.987  | 2.065.681               | .        | .                  | 242.818        | 187.804   | 230.718         | .          | 1.632.704      | 1.470.272          |
| Anteil der Nutzungsarten an der Bodenfläche in % |             |                         |          |                    |                |           |                 |            |                |                    |
| Baden-Württemberg                                | 100         | 6,3                     | 3,2      | 1,0                | 0,3            | 0,2       | 0,6             | 0,3        | 5,2            | 4,7                |
| Bayern   | 100         | 4,3                     | .        | .                  | 0,4            | 0,2       | 0,4             | 0,1        | 4,1            | 3,8                |
| Berlin   | 100         | 42,8                    | 26,8     | 4,7                | 0,8            | 0,1       | 10,9            | 9,4        | 12,4           | 8,5                |
| Brandenburg                                      | 100         | 3,7                     | .        | .                  | 1,2            | 1,2       | 0,3             | .          | 3,3            | 2,9                |
| Bremen   | 100         | 32,7                    | 14,6     | 5,8                | 0,5            | 0,0       | 7,4             | 6,1        | 11,9           | 8,8                |
| Hamburg  | 100         | 34,5                    | 19,3     | 4,3                | 1,4            | 0,1       | 8,0             | 6,9        | 11,6           | 9,3                |
| Hessen   | 100         | 6,8                     | 3,4      | 0,7                | 0,4            | 0,2       | 0,7             | 0,4        | 6,5            | 6,0                |
| Mecklenburg-Vorpommern                           | 100         | 3,1                     | .        | .                  | 0,2            | 0,2       | 0,2             | .          | 2,5            | 2,2                |
| Niedersachsen                                    | 100         | 6,1                     | 3,2      | 0,8                | 0,8            | 0,7       | 0,7             | 0,4        | 4,8            | 4,4                |
| Nordrhein-Westfalen                              | 100         | 11,3                    | 5,6      | 1,6                | 1,0            | 0,5       | 1,2             | 0,7        | 6,4            | 5,7                |
| Rheinland-Pfalz 1)                               | 100         | 4,9                     | 2,4      | 0,6                | 0,5            | 0,2       | 1,4             | 1,1        | 5,9            | 5,5                |
| Saarland   | 100         | 11,2                    | 6,8      | 1,4                | 0,9            | 0,2       | 0,7             | 0,3        | 6,0            | 5,3                |
| Sachsen  | 100         | 5,6                     | .        | .                  | 2,0            | 2,0       | 0,5             | .          | 3,6            | 3,0                |
| Sachsen-Anhalt                                   | 100         | 4,0                     | .        | .                  | 1,0            | 1,0       | 0,4             | .          | 3,5            | 3,1                |
| Schleswig-Holstein                               | 100         | 5,5                     | .        | .                  | 0,6            | 0,3       | 0,7             | .          | 4,0            | 3,7                |
| Thüringen  | 100         | 3,7                     | .        | .                  | 0,3            | 0,3       | 0,4             | .          | 3,8            | 3,4                |
| Nachrichtlich:                                   |             |                         |          |                    |                |           |                 |            |                |                    |
| Früheres Bundesgebiet                            | 100         | 6,5                     | .        | .                  | 0,6            | 0,3       | 0,8             | .          | 5,1            | 4,7                |
| Neue Länder und Berlin-Ost                       | 100         | 4,1                     | .        | .                  | 0,9            | 0,9       | 0,4             | .          | 3,3            | 2,9                |

| Regionale Gliederung                             | Bodenfläche           |      |       |                 |                   |                         |                      |         |
|--|-----------------------|------|-------|-----------------|-------------------|-------------------------|----------------------|---------|
|  | Landwirtschaftsfläche |      |       | Wald-<br>fläche | Wasser-<br>fläche | Flächen anderer Nutzung |                      |         |
|  | zusammen              | Moor | Heide |                 |                   | zusammen                | darunter<br>Friedhof | Unland  |
| Nutzungsarten in ha                              |                       |      |       |                 |                   |                         |                      |         |
| Deutschland                                      | 19.543.270            | .    | .     | 10.432.573      | 779.804           | 769.419                 | 32.500               | 244.892 |
| Anteil der Nutzungsarten an der Bodenfläche in % |                       |      |       |                 |                   |                         |                      |         |
| Baden-Württemberg                                | 48,1                  | 0,1  | 0,0   | 37,6            | 1,0               | 0,9                     | 0,1                  | 0,5     |
| Bayern   | 52,8                  | 0,3  | 0,1   | 34,2            | 1,8               | 2,0                     | 0,0                  | 1,1     |
| Berlin   | 6,7                   | .    | .     | 17,5            | 6,4               | 2,5                     | 1,2                  | 0,0     |
| Brandenburg                                      | 50,2                  | 0,0  | 0,3   | 34,7            | 3,4               | 3,1                     | 0,1                  | 0,8     |
| Bremen   | 31,3                  | 0,1  | 0,4   | 1,9             | 11,5              | 2,8                     | 0,9                  | 1,0     |
| Hamburg  | 29,1                  | 0,1  | 1,1   | 4,5             | 8,1               | 2,8                     | 0,4                  | 1,2     |
| Hessen   | 43,8                  | 0,0  | 0,0   | 39,8            | 1,3               | 0,8                     | 0,1                  | 0,4     |
| Mecklenburg-Vorpommern                           | 64,8                  | .    | .     | 21,2            | 5,5               | 2,5                     | 0,1                  | 0,8     |
| Niedersachsen                                    | 62,7                  | 1,2  | 0,5   | 20,8            | 2,1               | 2,1                     | 0,1                  | 0,4     |
| Nordrhein-Westfalen                              | 52,6                  | 0,0  | 0,1   | 24,7            | 1,7               | 1,0                     | 0,2                  | 0,2     |
| Rheinland-Pfalz 1)                               | 43,8                  | 0,0  | 0,0   | 40,5            | 1,4               | 1,6                     | 0,1                  | 0,3     |
| Saarland   | 45,5                  | 0,0  | 0,1   | 33,4            | 0,9               | 1,3                     | 0,2                  | 0,7     |
| Sachsen  | 57,0                  | .    | .     | 28,4            | 1,8               | 3,0                     | 0,1                  | 0,9     |
| Sachsen-Anhalt                                   | 63,6                  | .    | .     | 21,2            | 1,7               | 4,6                     | 0,1                  | 0,9     |
| Schleswig-Holstein                               | 73,5                  | 0,6  | 0,3   | 9,2             | 4,7               | 1,9                     | 0,1                  | 0,8     |
| Thüringen  | 54,5                  | 0,0  | 0,0   | 31,8            | 1,2               | 4,4                     | 0,1                  | 1,1     |
| Nachrichtlich:                                   |                       |      |       |                 |                   |                         |                      |         |
| Früheres Bundesgebiet                            | 53,5                  | 0,4  | 0,2   | 30,0            | 1,9               | 1,6                     | 0,1                  | 0,6     |
| Neue Länder und Berlin-Ost                       | 57,6                  | .    | .     | 27,3            | 2,9               | 3,4                     | 0,1                  | 0,9     |

\*) Stand: 31. 12. 1992. -

1) Einschl. des gemeinschaftlichen deutsch-luxemburgischen Hoheitsgebietes.

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.1 Nutzung der Umwelt als Standort

##### 3.1.2 Fläche und Bevölkerung nach Ländern und Regierungsbezirken \*)

| Land / Regierungsbezirk            | Fläche     | Bevölkerung |               | Einwohner je km2 |
|------------------------------------|------------|-------------|---------------|------------------|
|                                    |            | insgesamt   | dar. männlich |                  |
|                                    | km2        | Anzahl      |               |                  |
| Deutschland .....                  | 356.978,49 | 81.538.603  | 39.644.965    | 228              |
| Baden - Württemberg .....          | 35.751,56  | 10.272.069  | 5.022.585     | 287              |
| Reg.-Bez. Stuttgart .....          | 10.557,63  | 3.841.565   | 1.887.650     | 364              |
| Reg.-Bez. Karlsruhe .....          | 6.919,14   | 2.645.136   | 1.288.828     | 382              |
| Reg.-Bez. Freiburg .....           | 9.357,15   | 2.071.050   | 1.003.879     | 221              |
| Reg.-Bez. Tübingen .....           | 8.917,64   | 1.714.318   | 842.228       | 192              |
| Bayern .....                       | 70.545,78  | 11.921.944  | 5.815.965     | 169              |
| Reg.-Bez. Oberbayern .....         | 17.528,91  | 3.959.400   | 1.930.585     | 226              |
| Reg.-Bez. Niederbayern .....       | 10.325,04  | 1.131.529   | 554.617       | 110              |
| Reg.-Bez. Oberpfalz .....          | 9.690,49   | 1.047.267   | 513.803       | 108              |
| Reg.-Bez. Oberfranken .....        | 7.230,77   | 1.104.494   | 534.551       | 153              |
| Reg.-Bez. Mittelfranken .....      | 7.245,71   | 1.660.294   | 806.352       | 229              |
| Reg.-Bez. Unterfranken .....       | 8.531,25   | 1.308.151   | 640.671       | 153              |
| Reg.-Bez. Schwaben .....           | 9.993,61   | 1.710.809   | 835.386       | 171              |
| Berlin .....                       | 889,12     | 3.472.009   | 1.668.648     | 3.905            |
| Brandenburg .....                  | 29.480,53  | 2.536.747   | 1.242.804     | 86               |
| Bremen .....                       | 404,23     | 680.029     | 327.332       | 1.682            |
| Hamburg .....                      | 755,33     | 1.705.872   | 820.442       | 2.258            |
| Hessen .....                       | 21.114,28  | 5.980.693   | 2.927.269     | 283              |
| Reg.-Bez. Darmstadt .....          | 7.444,63   | 3.669.956   | 1.797.097     | 493              |
| Reg.-Bez. Gießen .....             | 5.381,00   | 1.049.136   | 514.799       | 195              |
| Reg.-Bez. Kassel .....             | 8.288,65   | 1.261.601   | 615.373       | 152              |
| Mecklenburg-Vorpommern .....       | 23.170,09  | 1.832.298   | 899.436       | 79               |
| Niedersachsen .....                | 47.609,24  | 7.715.363   | 3.761.843     | 162              |
| Reg.-Bez. Braunschweig .....       | 8.096,85   | 1.678.659   | 816.591       | 207              |
| Reg.-Bez. Hannover .....           | 9.045,08   | 2.130.480   | 1.028.074     | 236              |
| Reg.-Bez. Lüneburg .....           | 15.505,44  | 1.581.074   | 776.872       | 102              |
| Reg.-Bez. Weser-Ems .....          | 14.961,87  | 2.325.150   | 1.140.306     | 155              |
| Nordrhein-Westfalen .....          | 34.075,17  | 17.816.079  | 8.639.741     | 523              |
| Reg.-Bez. Düsseldorf .....         | 5.288,58   | 5.287.352   | 2.545.545     | 1.000            |
| Reg.-Bez. Köln .....               | 7.364,88   | 4.162.040   | 2.029.476     | 565              |
| Reg.-Bez. Münster .....            | 6.903,89   | 2.558.277   | 1.245.165     | 371              |
| Reg.-Bez. Detmold .....            | 6.517,67   | 1.991.074   | 963.192       | 305              |
| Reg.-Bez. Arnsberg .....           | 8.000,15   | 3.817.336   | 1.856.363     | 477              |
| Rheinland-Pfalz .....              | 19.845,73  | 3.951.573   | 1.930.324     | 199              |
| Reg.-Bez. Koblenz .....            | 8.071,60   | 1.476.996   | 720.418       | 183              |
| Reg.-Bez. Trier .....              | 4.922,55   | 502.475     | 245.282       | 102              |
| Reg.-Bez. Rheinhessen-Pfalz .....  | 6.851,58   | 1.972.102   | 964.624       | 288              |
| Saarland .....                     | 2.570,00   | 1.084.201   | 525.432       | 422              |
| Sachsen .....                      | 18.411,65  | 4.584.345   | 2.192.299     | 249              |
| Sachsen-Anhalt .....               | 20.445,99  | 2.759.213   | 1.332.127     | 135              |
| Reg.-Bez. Dessau .....             | 4.279,64   | 577.334     | 277.624       | 135              |
| Reg.-Bez. Halle .....              | 4.428,16   | 917.224     | 441.342       | 207              |
| Reg.-Bez. Magdeburg .....          | 11.738,19  | 1.264.655   | 613.161       | 108              |
| Schleswig-Holstein .....           | 15.738,62  | 2.708.392   | 1.320.784     | 172              |
| Thüringen .....                    | 16.171,17  | 2.517.776   | 1.217.934     | 156              |
| Früheres Bundesgebiet 1) .....     | 248.895,69 | 66.007.213  | 32.124.373    | 265              |
| Neue Länder und Berlin - Ost ..... | 108.082,80 | 15.531.390  | 7.520.592     | 144              |

\*) Gebietsstand: 31.12.1994

1) Einschl. Berlin-West

## 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

## 3.1 Nutzung der Umwelt als Standort

## 3.1.3 Städte mit 100 000 Einwohnern und mehr am 31.12.1994 \*)

| Lfd.-Nr. | Schlüssel-Nr. | Gemeinde                    | Fläche<br>km <sup>2</sup> | Bevölkerung | Einwohner<br>je km <sup>2</sup> |
|----------|---------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------------|
| 1        | 11 0 00 000   | Berlin .....                | 889,12                    | 3.472.009   | 3.905                           |
| 2        | 02 0 00 000   | Hamburg .....               | 755,33                    | 1.705.872   | 2.258                           |
| 3        | 09 1 62 000   | München .....               | 310,47                    | 1.244.676   | 4.009                           |
| 4        | 05 3 15 000   | Köln .....                  | 405,14                    | 963.817     | 2.379                           |
| 5        | 06 4 12 000   | Frankfurt am Main .....     | 248,36                    | 652.412     | 2.627                           |
| 6        | 05 1 13 000   | Essen .....                 | 210,35                    | 617.955     | 2.938                           |
| 7        | 05 9 13 000   | Dortmund .....              | 280,24                    | 600.918     | 2.144                           |
| 8        | 08 1 11 000   | Stuttgart .....             | 207,33                    | 588.482     | 2.838                           |
| 9        | 05 1 11 000   | Düsseldorf .....            | 216,99                    | 572.638     | 2.639                           |
| 10       | 04 0 11 000   | Bremen .....                | 326,72                    | 549.182     | 1.681                           |
| 11       | 05 1 12 000   | Duisburg .....              | 232,82                    | 536.106     | 2.303                           |
| 12       | 03 2 01 000   | Hannover .....              | 204,07                    | 525.763     | 2.576                           |
| 13       | 09 5 64 000   | Nürnberg .....              | 185,81                    | 495.845     | 2.669                           |
| 14       | 14 0 65 000   | Leipzig .....               | 150,12                    | 481.121     | 3.205                           |
| 15       | 14 0 62 000   | Dresden .....               | 225,75                    | 474.443     | 2.102                           |
| 16       | 05 9 11 000   | Bochum .....                | 145,42                    | 401.129     | 2.758                           |
| 17       | 05 1 24 000   | Wuppertal .....             | 168,37                    | 383.776     | 2.279                           |
| 18       | 05 7 11 000   | Bielefeld .....             | 257,66                    | 324.067     | 1.258                           |
| 19       | 08 2 22 000   | Mannheim .....              | 144,95                    | 316.223     | 2.182                           |
| 20       | 05 5 13 000   | Geisenkirchen .....         | 104,84                    | 293.542     | 2.800                           |
| 21       | 05 3 14 000   | Bonn .....                  | 141,23                    | 293.072     | 2.075                           |
| 22       | 15 2 02 000   | Halle / Saale .....         | 133,69                    | 290.051     | 2.170                           |
| 23       | 08 2 12 000   | Karlsruhe .....             | 173,44                    | 277.011     | 1.597                           |
| 24       | 14 0 61 000   | Chemnitz .....              | 141,48                    | 274.162     | 1.938                           |
| 25       | 08 4 14 000   | Wiesbaden .....             | 203,93                    | 266.081     | 1.305                           |
| 26       | 05 1 16 000   | Mönchengladbach .....       | 170,43                    | 266.073     | 1.561                           |
| 27       | 15 3 03 000   | Magdeburg .....             | 192,94                    | 265.379     | 1.375                           |
| 28       | 05 5 15 000   | Münster .....               | 302,62                    | 264.887     | 875                             |
| 29       | 09 7 61 000   | Augsburg .....              | 147,16                    | 262.110     | 1.781                           |
| 30       | 03 1 01 000   | Braunschweig .....          | 192,06                    | 254.130     | 1.323                           |
| 31       | 05 1 14 000   | Krefeld .....               | 137,55                    | 249.662     | 1.815                           |
| 32       | 05 3 13 000   | Aachen .....                | 160,82                    | 247.113     | 1.537                           |
| 33       | 01 0 02 000   | Kiel .....                  | 116,74                    | 246.586     | 2.112                           |
| 34       | 13 0 03 000   | Rostock .....               | 180,68                    | 232.634     | 1.288                           |
| 35       | 05 1 19 000   | Oberhausen .....            | 77,04                     | 225.443     | 2.926                           |
| 36       | 01 0 03 000   | Lübeck .....                | 214,16                    | 216.854     | 1.013                           |
| 37       | 05 9 14 000   | Hagen .....                 | 160,36                    | 213.747     | 1.333                           |
| 38       | 16 0 51 000   | Erfurt .....                | 269,07                    | 213.472     | 793                             |
| 39       | 06 6 11 000   | Kassel .....                | 106,77                    | 201.789     | 1.890                           |
| 40       | 08 3 11 000   | Freiburg im Breisgau .....  | 153,06                    | 198.496     | 1.297                           |
| 41       | 10 0 41 100   | Saarbrücken .....           | 167,06                    | 189.012     | 1.131                           |
| 42       | 07 3 15 000   | Mainz .....                 | 97,75                     | 184.627     | 1.889                           |
| 43       | 05 9 15 000   | Hamm .....                  | 226,38                    | 184.020     | 813                             |
| 44       | 05 9 16 000   | Herne .....                 | 51,41                     | 180.029     | 3.502                           |
| 45       | 05 1 17 000   | Mülheim an der Ruhr .....   | 91,26                     | 176.513     | 1.934                           |
| 46       | 03 4 04 000   | Osnabrück .....             | 119,79                    | 168.050     | 1.403                           |
| 47       | 07 3 14 000   | Ludwigshafen am Rhein ..... | 77,67                     | 167.883     | 2.161                           |
| 48       | 05 1 22 000   | Salingen .....              | 89,46                     | 165.973     | 1.855                           |
| 49       | 05 3 16 000   | Leverkusen .....            | 78,86                     | 161.832     | 2.052                           |
| 50       | 03 4 03 000   | Oldenburg (Oldenburg) ..... | 102,95                    | 149.691     | 1.454                           |
| 51       | 05 1 62 024   | Neuss .....                 | 99,48                     | 148.870     | 1.496                           |
| 52       | 06 4 11 000   | Darmstadt .....             | 122,24                    | 139.063     | 1.138                           |
| 53       | 08 2 21 000   | Heidelberg .....            | 108,83                    | 138.964     | 1.277                           |
| 54       | 12 0 54 000   | Potsdam .....               | 109,37                    | 138.268     | 1.264                           |
| 55       | 05 7 74 032   | Paderborn .....             | 179,36                    | 131.513     | 733                             |
| 56       | 04 0 12 000   | Bremerhaven .....           | 77,51                     | 130.847     | 1.688                           |
| 57       | 09 6 63 000   | Würzburg .....              | 87,66                     | 127.946     | 1.460                           |
| 58       | 03 1 52 012   | Göttingen .....             | 116,89                    | 127.519     | 1.091                           |
| 59       | 05 5 62 032   | Recklinghausen .....        | 66,41                     | 127.139     | 1.914                           |
| 60       | 03 1 03 000   | Wolfsburg .....             | 203,96                    | 126.965     | 622                             |
| 61       | 16 0 52 000   | Gera .....                  | 151,94                    | 126.035     | 830                             |
| 62       | 12 0 52 000   | Cottbus .....               | 150,33                    | 125.643     | 836                             |
| 63       | 09 3 62 000   | Regensburg .....            | 80,81                     | 125.608     | 1.554                           |
| 64       | 05 1 20 000   | Remscheid .....             | 74,60                     | 123.069     | 1.650                           |
| 65       | 08 1 21 000   | Heilbronn .....             | 99,86                     | 122.253     | 1.224                           |
| 66       | 05 5 12 000   | Bochum .....                | 100,60                    | 119.669     | 1.190                           |
| 67       | 13 0 04 000   | Schwerin .....              | 130,04                    | 118.291     | 910                             |
| 68       | 08 2 31 000   | Pforzheim .....             | 97,84                     | 117.960     | 1.206                           |
| 69       | 03 1 02 000   | Sitzgitter .....            | 223,91                    | 117.842     | 526                             |
| 70       | 06 4 13 000   | Offenbach am Main .....     | 44,84                     | 116.482     | 2.598                           |
| 71       | 08 4 21 000   | Ulm .....                   | 118,68                    | 115.123     | 970                             |
| 72       | 05 9 70 040   | Siegen .....                | 114,67                    | 111.541     | 973                             |
| 73       | 09 1 61 000   | Ingolstadt .....            | 133,37                    | 110.910     | 832                             |
| 74       | 07 1 11 000   | Koblenz .....               | 105,08                    | 109.550     | 1.043                           |
| 75       | 09 5 63 000   | Fürth .....                 | 63,34                     | 107.799     | 1.702                           |
| 76       | 08 4 15 061   | Reutlingen .....            | 87,04                     | 107.782     | 1.238                           |
| 77       | 05 1 70 024   | Moers .....                 | 67,68                     | 107.011     | 1.581                           |
| 78       | 03 2 54 021   | Hildesheim .....            | 92,96                     | 106.095     | 1.141                           |
| 79       | 05 9 54 036   | Witten .....                | 72,37                     | 105.423     | 1.457                           |
| 80       | 05 3 78 004   | Bergisch-Gladbach .....     | 83,12                     | 105.122     | 1.265                           |
| 81       | 14 0 67 000   | Zwickau .....               | 59,86                     | 104.921     | 1.753                           |
| 82       | 16 0 53 000   | Jena .....                  | 114,22                    | 102.204     | 895                             |
| 83       | 07 3 12 000   | Kaiserslautern .....        | 139,71                    | 101.910     | 729                             |
| 84       | 09 5 62 000   | Erlangen .....              | 78,97                     | 101.450     | 1.318                           |

\*) Deutschland.

1) Amtliche Schlüsselnummern und Bevölkerungsdaten der Gemeinden und Verwaltungsbezirke in der Bundesrepublik Deutschland, Ausgabe 1991

Quelle: Statistik der Bevölkerungsfortschreibung und Flächenerhebung

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.1 Nutzung der Umwelt als Standort

##### 3.1.4 Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Kulturarten \*)

| Kultur-<br>art                                     | 1991     | 1992     | 1993     | 1994     | 1991   | 1992 | 1993 | 1994 |
|--|----------|----------|----------|----------|--|------|------|------|
|  | 1 000 ha |          |          |          | in % der landwirtschaftlich genutzten Fläche |      |      |      |
| Landwirtschaftlich genutzte Fläche insgesamt ..... | 17.136,5 | 16.950,1 | 17.162,3 | 17.307,7 | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Ackerland .....                                    | 11.559,1 | 11.467,5 | 11.676,0 | 11.805,3 | 67,5   | 67,7 | 68,0 | 68,2 |
| Haus- und Nutzgärten .....                         | 30,1     | 28,7     | 27,1     | 22,1     | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,1  |
| Obstanlagen .....                                  | 80,9     | 73,9     | 69,7     | 69,4     | 0,5  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |
| Baumschulen .....                                  | 26,8     | 26,7     | 27,2     | 27,0     | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |
| Dauergrünland .....                                | 5.329,6  | 5.242,7  | 5.251,4  | 5.270,7  | 31,1   | 30,9 | 30,6 | 30,5 |
| Wiesen und Mähweiden .....                         | 3.952,4  | 3.956,7  | 4.011,1  | 4.063,2  | 23,1   | 23,3 | 23,4 | 23,5 |
| Weiden, Hutungen usw. ....                         | 1.377,1  | 1.286,0  | 1.240,3  | 1.207,6  | 8,0  | 7,6  | 7,2  | 7,0  |
| Rebland .....                                      | 102,9    | 103,2    | 102,8    | 102,5    | 0,6  | 0,6  | 0,6  | 0,6  |
| Korbweiden-, Pappelanlagen .....                   | 7,2      | 7,6      | 8,1      | 10,6     | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,1  |

\*) Deutschland.

Quelle: Landwirtschaftsstatistik

##### 3.1.5 Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Fruchtarten \*)

| Frucht-<br>art              | 1991     | 1992     | 1993     | 1994     | 1991               | 1992 | 1993 | 1994 |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|--------------------|------|------|------|
|                             | 1 000 ha |          |          |          | in % vom Ackerland |      |      |      |
| Ackerland insgesamt .....   | 11.559,1 | 11.467,5 | 11.676,0 | 11.805,3 | 100                | 100  | 100  | 100  |
| Getreide .....              | 6.559,8  | 6.514,5  | 6.223,6  | 6.235,4  | 56,8               | 56,8 | 53,3 | 52,8 |
| Weizen .....                | 2.453,3  | 2.598,5  | 2.394,6  | 2.434,9  | 21,2               | 22,7 | 20,5 | 20,6 |
| Roggen .....                | 710,5    | 614,6    | 661,8    | 722,5    | 6,1                | 5,4  | 5,7  | 6,1  |
| Wintergerste .....          | 1.519,2  | 1.498,9  | 1.463,2  | 1.290,8  | 13,1               | 13,1 | 12,5 | 10,9 |
| Sommergerste .....          | 1.016,2  | 909,1    | 737,5    | 778,7    | 8,8                | 7,9  | 6,3  | 6,6  |
| Hafer .....                 | 379,7    | 357,5    | 358,6    | 391,9    | 3,3                | 3,1  | 3,1  | 3,3  |
| Menggetreide 1) .....       | 67,7     | 64,7     | 58,1     | 63,0     | 0,6                | 0,6  | 0,5  | 0,5  |
| Triticale .....             | 130,2    | 175,5    | 218,5    | 208,1    | 1,1                | 1,5  | 1,9  | 1,8  |
| Körnermais 2) .....         | 283,1    | 295,7    | 331,1    | 345,4    | 2,4                | 2,6  | 2,8  | 2,9  |
| Hackfrüchte .....           | 955,5    | 946,4    | 874,4    | 824,3    | 8,3                | 8,3  | 7,5  | 7,0  |
| darunter:                   |          |          |          |          |                    |      |      |      |
| Kartoffeln .....            | 341,8    | 360,9    | 312,3    | 293,4    | 3,0                | 3,1  | 2,7  | 2,5  |
| Zuckerrüben .....           | 554,1    | 533,6    | 521,7    | 500,0    | 4,8                | 4,7  | 4,5  | 4,2  |
| Runkelrüben .....           | 52,8     | 45,9     | 35,2     | 25,3     | 0,5                | 0,4  | 0,3  | 0,2  |
| Handelsgewächse .....       | 1.090,7  | 1.227,5  | 1.189,5  | 1.348,1  | 9,4                | 10,7 | 10,2 | 11,4 |
| darunter:                   |          |          |          |          |                    |      |      |      |
| Raps und Rübsen .....       | 949,5    | 1.001,4  | 1.006,7  | 1.057,6  | 8,2                | 8,7  | 8,6  | 9,0  |
| Futterpflanzen .....        | 2.017,0  | 1.872,2  | 1.854,1  | 1.768,9  | 17,4               | 16,3 | 15,9 | 15,0 |
| darunter:                   |          |          |          |          |                    |      |      |      |
| Klee, Luzerne .....         | 378,3    | 318,2    | 305,5    | 304,4    | 3,3                | 2,8  | 2,6  | 2,6  |
| Silomais 3) .....           | 1.308,6  | 1.242,8  | 1.264,4  | 1.205,0  | 11,3               | 10,8 | 10,8 | 10,2 |
| Übrige Ackerfläche 4) ..... | 936,0    | 906,9    | 1.534,3  | 1.628,5  | 8,1                | 7,9  | 13,1 | 13,8 |

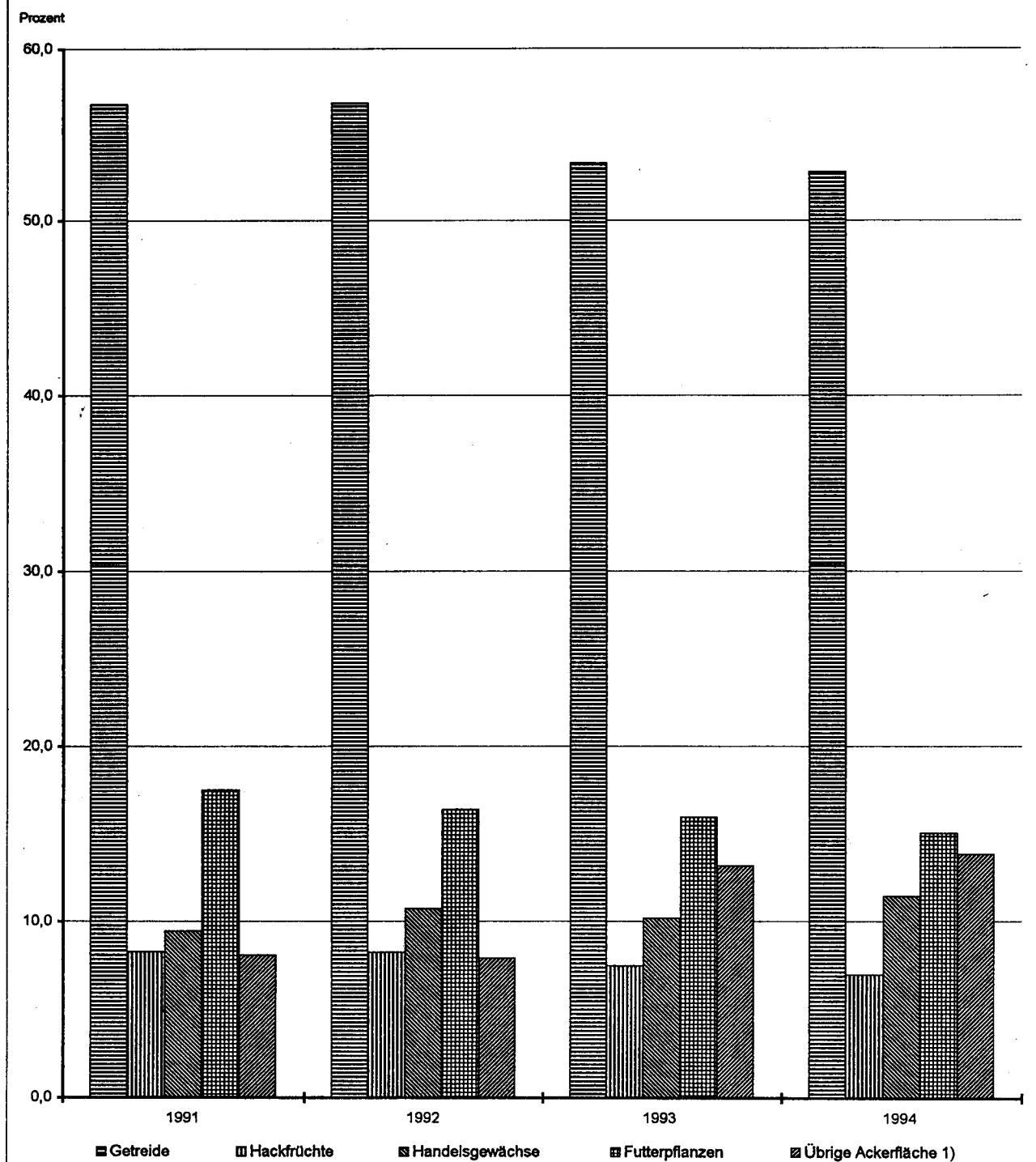
\*) Deutschland. -

1) Sommer- und Wintermenggetreide. - 2) Ab 1990 einschl. Corn-Cob-Mix. - 3) Einschl. Lieschkolbenschrot. - 4) Hülsenfrüchte, Gartengewächse, Brachflächen, für die eine Entschädigung gezahlt wird, sowie sonstige Brache.

Quelle: Bodennutzungshaupterhebung



**Abb. 5: Landwirtschaftlich genutzte Fläche  
nach Fruchtarten in Prozent vom Ackerland \*)**



\*) Deutschland. -

1) Hülsenfrüchte, Gartengewächse, Brachflächen für die eine Entschädigung gezahlt wird, sowie sonst. Brache

Quelle: Bodennutzungshaupterhebung

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.1 Nutzung der Umwelt als Standort

##### 3.1.7 Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen \*)

1 000

| Jahr                     | Wohngebäude | Wohnungen |
|--------------------------|-------------|-----------|
| Früheres Bundesgebiet 1) |             |           |
| 1960 .....               | 7.396       | 16.139    |
| 1965 .....               | 8.411       | 19.019    |
| 1970 .....               | 9.222       | 20.807    |
| 1975 .....               | 10.238      | 23.621    |
| 1980 .....               | 11.217      | 25.406    |
| 1986 .....               | 11.964      | 25.996    |
| 1990 .....               | 12.423      | 26.839    |
| 1991 .....               | 12.553      | 27.139    |
| 1992 .....               | 12.691      | 27.500    |
| 1993 .....               | 12.844      | 27.918    |
| 1994 .....               | 13.029      | 28.413    |
| Neue Länder 2)           |             |           |
| 1990 .....               | -           | 7.017     |
| 1991 .....               | -           | 7.034     |
| 1992 .....               | -           | 7.047     |
| 1993 .....               | -           | 7.071     |
| 1994 .....               | -           | 7.137     |
| Deutschland              |             |           |
| 1990 .....               | -           | 33.856    |
| 1991 .....               | -           | 34.174    |
| 1992 .....               | -           | 34.547    |
| 1993 .....               | -           | 34.989    |
| 1994 .....               | -           | 35.550    |

\*) Stand: 31.12. -

1) Ab 1986 Ergebnisse der Fortschreibung auf Basis der Gebäude- und Wohnungszählung vom 25. 5. 1987. - Ohne Wohnheime und ohne Wohnungen in Wohnheimen. -

2) Ab 1982 Ergebnisse der Fortschreibung auf Basis der Gebäude- und Wohnungszählung vom 31.12. 1981. - Ohne Wohnungen in Wohnheimen.

Quelle: Bautätigkeitsstatistiken, Fortschreibung

##### 3.1.8 Grundstücksfläche der genehmigten Wohn- und Nichtwohngebäude

1 000 m2

| Jahr                              | Gesamtgrundstücksfläche     |                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|                                   | der genehmigten Wohngebäude | der genehmigten Nichtwohngebäude 1) |
| Früheres Bundesgebiet ohne Bayern |                             |                                     |
| 1979 .....                        | 131.137,8                   | 109.009,7                           |
| 1980 .....                        | 112.026,0                   | 92.511,9                            |
| 1985 .....                        | 55.895,9                    | 51.032,4                            |
| 1986 .....                        | 57.492,2                    | 55.421,5                            |
| 1987 .....                        | 49.745,4                    | 56.958,6                            |
| 1988 .....                        | 55.794,7                    | 61.746,2                            |
| 1989 .....                        | 64.639,0                    | 65.684,9                            |
| 1990 .....                        | 78.653,0                    | 71.375,4                            |
| 1991 .....                        | 77.815,1                    | 74.523,7                            |
| 1992 .....                        | 85.986,4                    | 66.808,0                            |
| 1993 .....                        | 98.210,9                    | 62.958,8                            |
| 1994 .....                        | 115.012,7                   | 63.788,1                            |
| Deutschland ohne Bayern           |                             |                                     |
| 1993 .....                        | 127.552,5                   | 123.258,2                           |
| 1994 .....                        | 155.026,9                   | 114.692,8                           |

1) Ab 1979 ohne Wohnheime.

Quelle: Bautätigkeitsstatistiken

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.1 Nutzung der Umwelt als Standort

##### 3.1.8 Verkehrsnetz \*)

km

| Jahr                  | Bundes-, Landes-,<br>Kreisstraßen |                            | Gemeinde-<br>straßen | Schienen-<br>netz 1) | Rohöl-<br>leitungen<br>über 40 km<br>Länge | Benutzte<br>Wasserstraßen 2) |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|--|------------------------------|
|                       | zusammen                          | dar. Bundes-<br>autobahnen |                      |                      |  |                              |
| Früheres Bundesgebiet |                                   |                            |                      |                      |  |                              |
| 1960                  | 135.300                           | 2.551                      | 233.000              | 36.019               | 455  | 4.441                        |
| 1970                  | 162.300                           | 4.110                      | 270.000              | 33.010               | 1.579                                      | 4.383                        |
| 1980                  | 171.521                           | 7.292                      | 308.000              | 31.497               | 1.579                                      | 4.395                        |
| 1985                  | 173.045                           | 8.198                      | 317.000              | 30.578               | 1.715                                      | 4.336                        |
| 1986                  | 173.200                           | 8.350                      | 318.000              | 30.418               | 1.715                                      | 4.319                        |
| 1987                  | 173.500                           | 8.437                      | 319.000              | 30.335               | 1.715                                      | 4.365                        |
| 1988                  | 173.590                           | 8.618                      | 321.000              | 30.129               | 1.715                                      | 4.398                        |
| 1989                  | 173.652                           | 8.721                      | 323.000              | 29.848               | 1.715                                      | 4.447                        |
| 1990                  | 173.861                           | 8.822                      | 325.000              | 29.814               | 1.715                                      | 4.350                        |
| 1991                  | 173.995                           | 8.959                      | 327.000              | 29.994               | 1.715                                      |                              |
| Deutschland           |                                   |                            |                      |                      |  |                              |
| 1991                  | 226.461                           | 10.854                     | .                    | 44.332               | 2.696                                      | 7.348                        |
| 1992                  | 226.282                           | 10.955                     | 410.000              | 44.467               | 2.696                                      | 7.348                        |
| 1993                  | 226.805                           | 11.013                     | 413.000              | 44.252               | 2.696                                      | 7.368                        |
| 1994                  | 227.200                           | 11.080                     | .                    | 45.942               | 2.696                                      | 7.467                        |
| 1995                  | 228.604                           | 11.143                     | .                    | ...                  | 2.696                                      | 7.467                        |

\*) Stand: 1. 1. -

1) Eigentumslänge. - 2) Ab 1991 benutzbare Länge.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Bonn  
Eisenbahnstatistik

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.1 Nutzung der Umwelt als Standort

##### 3.1.9 Abraumbewegung im Braunkohlenbergbau nach Revieren

1 000 m3

| Jahr       | Reviere     |                       |           |           |        |        |             |         |                    |
|------------|-------------|-----------------------|-----------|-----------|--------|--------|-------------|---------|--------------------|
|            | Deutschland | Früheres Bundesgebiet |           |           |        |        | Neue Länder |         |                    |
|            | Insgesamt   | zusammen              | Rheinland | Helmstedt | Hessen | Bayern | zusammen    | Lausitz | Mittel-deutschland |
| 1950 ..... | 410.782     | 77.982                | 49.036    | 22.491    | 5.222  | 1.233  | 332.800     | 132.100 | 200.700            |
| 1960 ..... | 838.295     | 194.595               | 156.974   | 20.097    | 7.839  | 9.685  | 643.700     | 315.000 | 328.700            |
| 1970 ..... | 1.046.527   | 209.427               | 186.446   | 7.607     | 9.019  | 6.355  | 837.100     | 527.900 | 309.200            |
| 1975 ..... | 1.293.558   | 293.090               | 260.551   | 15.819    | 10.750 | 5.970  | 1.000.468   | 672.695 | 327.773            |
| 1980 ..... | 1.532.037   | 443.551               | 418.003   | 16.323    | 6.912  | 2.313  | 1.088.486   | 785.814 | 302.672            |
| 1985 ..... | 1.859.926   | 466.049               | 449.609   | 11.271    | 5.169  | -      | 1.393.877   | 995.353 | 398.524            |
| 1986 ..... | 1.798.496   | 402.574               | 388.892   | 8.557     | 5.125  | -      | 1.395.922   | 995.760 | 400.162            |
| 1987 ..... | 1.729.739   | 400.576               | 385.985   | 9.482     | 5.109  | -      | 1.329.163   | 938.491 | 390.672            |
| 1988 ..... | 1.795.622   | 442.501               | 428.195   | 10.345    | 3.961  | -      | 1.353.121   | 946.600 | 406.521            |
| 1989 ..... | 1.780.469   | 443.545               | 427.334   | 12.727    | 3.484  | -      | 1.336.924   | 939.350 | 397.574            |
| 1990 ..... | 1.587.882   | 447.945               | 433.485   | 12.139    | 2.321  | -      | 1.139.937   | 827.126 | 312.811            |
| 1991 ..... | 1.250.337   | 490.611               | 476.210   | 12.740    | 1.661  | -      | 759.726     | 616.976 | 142.750            |
| 1992 ..... | 1.071.680   | 466.329               | 453.505   | 12.393    | 430    | -      | 605.351     | 494.478 | 110.873            |
| 1993 ..... | 1.123.989   | 549.308               | 536.394   | 12.286    | 628    | -      | 574.681     | 492.192 | 82.489             |
| 1994 ..... | 1.035.163   | 565.320               | 551.361   | 13.389    | 570    | -      | 469.842     | 414.608 | 55.234             |

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V., Köln

##### 3.1.10 Bestandsentwicklung von Landinanspruchnahme im Braunkohlenbergbau und wieder nutzbar gemachte Flächen \*)

| Jahr                  | Landinanspruchnahme<br>insgesamt | Betriebsfläche |      | wieder nutzbar gemachte Flächen |      |                |                 |               |                  |
|-----------------------|----------------------------------|----------------|------|---------------------------------|------|----------------|-----------------|---------------|------------------|
|                       |                                  |                |      | Insgesamt                       |      | Landwirtschaft | Forstwirtschaft | Wasserflächen | Sonstige Nutzung |
|                       | ha (=100 %)                      | ha             | %    | ha                              | %    |                |                 |               |                  |
| Früheres Bundesgebiet |                                  |                |      |                                 |      |                |                 |               |                  |
| 1970 .....            | 20.875                           | 8.470          | 40,6 | 12.405                          | 59,4 | 4.697          | 5.349           | 804           | 1.555            |
| 1971 .....            | 21.258                           | 8.265          | 38,9 | 12.993                          | 61,1 | 4.960          | 5.557           | 801           | 1.675            |
| 1972 .....            | 21.665                           | 8.245          | 38,1 | 13.420                          | 61,9 | 5.260          | 5.891           | 911           | 1.358            |
| 1973 .....            | 22.658                           | 8.206          | 36,2 | 14.452                          | 63,8 | 5.946          | 6.118           | 969           | 1.419            |
| 1974 .....            | 23.174                           | 8.205          | 35,4 | 14.969                          | 64,6 | 6.146          | 6.337           | 988           | 1.498            |
| 1975 .....            | 23.752                           | 8.643          | 36,4 | 15.109                          | 63,6 | 6.412          | 6.443           | 998           | 1.256            |
| 1976 .....            | 24.329                           | 8.573          | 35,2 | 15.756                          | 64,8 | 6.728          | 6.682           | 1.040         | 1.306            |
| 1977 .....            | 24.824                           | 8.392          | 33,8 | 16.432                          | 66,2 | 7.117          | 6.954           | 1.092         | 1.269            |
| 1978 .....            | 25.405                           | 8.494          | 33,4 | 16.911                          | 66,6 | 7.403          | 7.089           | 1.138         | 1.281            |
| 1979 .....            | 26.299                           | 8.839          | 33,6 | 17.460                          | 66,4 | 7.776          | 7.140           | 1.189         | 1.355            |
| 1980 .....            | 27.010                           | 9.051          | 33,5 | 17.959                          | 66,5 | 8.009          | 7.320           | 1.313         | 1.317            |
| 1981 .....            | 27.663                           | 8.810          | 31,8 | 18.853                          | 68,2 | 8.167          | 7.742           | 1.622         | 1.322            |
| 1982 .....            | 28.388                           | 8.962          | 31,6 | 19.426                          | 68,4 | 8.266          | 8.088           | 1.743         | 1.329            |
| 1983 .....            | 28.955                           | 9.790          | 33,8 | 19.165                          | 66,2 | 8.347          | 7.610           | 1.795         | 1.413            |
| 1984 .....            | 29.672                           | 10.158         | 34,2 | 19.514                          | 65,8 | 8.417          | 7.841           | 1.833         | 1.423            |
| 1985 .....            | 30.240                           | 10.286         | 34,0 | 19.954                          | 66,0 | 8.577          | 8.005           | 1.927         | 1.445            |
| 1986 .....            | 30.810                           | 10.467         | 34,0 | 20.343                          | 66,0 | 8.788          | 8.143           | 1.978         | 1.434            |
| 1987 .....            | 31.230                           | 10.577         | 33,9 | 20.653                          | 66,1 | 8.937          | 8.274           | 1.985         | 1.457            |
| 1988 .....            | 31.677                           | 10.573         | 33,4 | 21.104                          | 66,6 | 9.127          | 8.434           | 1.990         | 1.553            |
| 1989 .....            | 32.080                           | 10.571         | 33,0 | 21.509                          | 67,0 | 9.347          | 8.626           | 1.997         | 1.539            |
| 1990 .....            | 32.386                           | 10.454         | 32,3 | 21.932                          | 67,7 | 9.597          | 8.766           | 2.032         | 1.537            |
| Deutschland           |                                  |                |      |                                 |      |                |                 |               |                  |
| 1991 .....            | 151.038                          | 69.580         | 46,1 | 81.458                          | 53,9 | 27.922         | 39.706          | 6.537         | 7.293            |
| 1992 .....            | 152.879                          | 70.393         | 46,0 | 82.486                          | 54,0 | 28.269         | 40.210          | 6.567         | 7.440            |
| 1993 .....            | 154.738                          | 71.884         | 46,5 | 82.854                          | 53,5 | 28.500         | 40.266          | 6.576         | 7.512            |
| 1994 .....            | 161.085                          | 72.611         | 45,1 | 88.474                          | 54,9 | 29.120         | 43.350          | 7.933         | 8.070            |

\*) Stand: Jahresende.

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V., Köln

## 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

## 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

## 3.2.1 Aufkommen, Verwendung und Förderung von Rohstoffen

## 3.2.1.1 Stoffbilanz für Rohstoffe und Güter \*)

Mio. t

| Stoffe<br>Rohstoffkategorien      | 1960            |              |              |                      | 1970            |              |              |                      | 1980            |              |              |                      | 1990            |              |              |                      |
|-----------------------------------|-----------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------|----------------------|
|                                   | Gewinnung<br>1) | Ein-<br>fuhr | Aus-<br>fuhr | Inlands-<br>verbleib | Gewinnung<br>1) | Ein-<br>fuhr | Aus-<br>fuhr | Inlands-<br>verbleib | Gewinnung<br>1) | Ein-<br>fuhr | Aus-<br>fuhr | Inlands-<br>verbleib | Gewinnung<br>1) | Ein-<br>fuhr | Aus-<br>fuhr | Inlands-<br>verbleib |
| Insgesamt 2)                      |                 |              |              |                      |                 |              |              |                      |                 |              |              |                      |                 |              |              |                      |
| Biotische Güter                   | 132,7           | 25,4         | 5,6          | 152,5                | 144,6           | 40,8         | 14,2         | 171,2                | 148,9           | 53,9         | 27,6         | 175,2                | 187,8           | 64,6         | 46,2         | 206,2                |
| Tiere, -produkte                  | 0,7             | 2,3          | 0,3          | 2,6                  | 0,6             | 3,0          | 1,0          | 2,6                  | 0,3             | 3,9          | 4,0          | 0,2                  | 0,2             | 5,3          | 5,3          | 0,2                  |
| Pflanzen, -teile                  | 112,3           | 15,4         | 4,4          | 123,2                | 123,1           | 26,2         | 10,7         | 138,6                | 126,2           | 35,0         | 16,9         | 144,3                | 137,7           | 39,2         | 27,9         | 149,1                |
| Holz                              | 19,7            | 7,7          | 0,8          | 26,7                 | 20,9            | 11,5         | 2,4          | 30,0                 | 22,4            | 15,1         | 6,6          | 30,9                 | 49,9            | 20,0         | 13,0         | 56,9                 |
| Abiotische Güter                  | 647,0           | 110,4        | 69,7         | 687,7                | 812,9           | 268,5        | 111,9        | 987,5                | 864,8           | 330,4        | 145,8        | 1.049,4              | 807,3           | 322,5        | 160,3        | 969,5                |
| Energeträger                      | 248,1           | 45,4         | 34,6         | 258,9                | 236,9           | 150,0        | 39,6         | 347,3                | 235,7           | 190,1        | 41,5         | 384,3                | 193,3           | 169,5        | 24,4         | 338,5                |
| Erze                              | 14,4            | 48,7         | 12,8         | 50,3                 | 6,5             | 70,1         | 20,4         | 56,3                 | 2,7             | 74,4         | 31,0         | 46,1                 | 0,5             | 73,7         | 35,3         | 38,9                 |
| Steine, Erden                     | 374,4           | 7,7          | 9,7          | 372,4                | 553,8           | 26,5         | 26,8         | 553,5                | 606,2           | 32,3         | 31,7         | 606,8                | 562,6           | 30,4         | 43,1         | 579,9                |
| Mineralien                        | 10,1            | 5,1          | 5,3          | 9,9                  | 15,7            | 8,4          | 6,7          | 17,4                 | 20,1            | 13,5         | 6,2          | 27,4                 | 20,6            | 13,6         | 9,5          | 25,0                 |
| Nicht zuzuordnende Güter 3)       | X               | 3,5          | 7,2          | -3,8                 | X               | 11,2         | 17,9         | -6,7                 | X               | 19,4         | 34,8         | -15,4                | X               | 35,3         | 48,0         | -12,7                |
| Zusammen                          | 779,7           | 135,8        | 75,3         | 840,2                | 957,5           | 307,3        | 126,1        | 1.138,7              | 1.013,7         | 384,3        | 173,4        | 1.224,6              | 995,1           | 387,1        | 208,5        | 1.175,7              |
| Rohstoffe 2)                      |                 |              |              |                      |                 |              |              |                      |                 |              |              |                      |                 |              |              |                      |
| Biotische Rohstoffe               | 132,7           | 18,0         | 4,3          | 148,4                | 144,6           | 28,0         | 10,2         | 162,3                | 148,9           | 35,3         | 17,2         | 167,0                | 187,8           | 36,5         | 28,0         | 196,4                |
| Tiere, -produkte                  | 0,7             | 0,0          | 0,0          | 0,7                  | 0,6             | 0,0          | 0,0          | 0,6                  | 0,3             | 0,0          | 0,0          | 0,3                  | 0,2             | /            | /            | 0,2                  |
| Pflanzen, -teile                  | 112,3           | 14,8         | 4,2          | 122,9                | 123,1           | 24,8         | 9,7          | 138,1                | 126,2           | 32,9         | 15,2         | 143,9                | 137,7           | 35,1         | 24,7         | 148,1                |
| Holz                              | 19,7            | 3,2          | 0,1          | 22,8                 | 20,9            | 3,2          | 0,5          | 23,6                 | 22,4            | 2,4          | 2,0          | 22,9                 | 49,9            | 1,4          | 3,2          | 48,1                 |
| Abiotische Rohstoffe              | 647,0           | 82,6         | 30,4         | 699,3                | 812,9           | 193,2        | 45,9         | 960,2                | 864,8           | 197,0        | 47,7         | 1.014,0              | 807,3           | 162,5        | 54,9         | 914,9                |
| Energeträger                      | 248,1           | 31,3         | 19,5         | 259,9                | 236,9           | 109,0        | 17,0         | 328,9                | 235,7           | 108,1        | 13,8         | 330,0                | 193,3           | 85,3         | 6,5          | 272,2                |
| Erze                              | 14,4            | 41,8         | 1,7          | 54,5                 | 6,5             | 58,1         | 2,6          | 60,1                 | 2,7             | 55,5         | 3,1          | 55,2                 | 0,5             | 48,0         | 4,0          | 44,5                 |
| Steine, Erden                     | 374,4           | 5,9          | 8,2          | 372,1                | 553,8           | 21,7         | 24,2         | 551,3                | 606,2           | 24,9         | 27,6         | 603,6                | 562,6           | 21,8         | 37,8         | 576,6                |
| Mineralien                        | 10,1            | 3,0          | 0,8          | 12,3                 | 15,7            | 5,4          | 1,7          | 19,5                 | 20,1            | 7,3          | 1,9          | 25,8                 | 20,8            | 4,6          | 2,3          | 23,2                 |
| Nicht zuzuordnende Rohstoffe 3)   | X               | 0,5          | 0,1          | 0,4                  | X               | 0,9          | 0,5          | 0,4                  | X               | 1,0          | 1,3          | -0,3                 | X               | 2,7          | 4,2          | -1,5                 |
| Zusammen                          | 779,7           | 100,6        | 34,7         | 845,7                | 957,5           | 221,2        | 56,2         | 1.122,5              | 1.013,7         | 232,2        | 64,9         | 1.181,1              | 995,1           | 199,0        | 82,8         | 1.111,3              |
| Halbwaren 4)                      |                 |              |              |                      |                 |              |              |                      |                 |              |              |                      |                 |              |              |                      |
| Biotische Halbwaren               | X               | 4,0          | 0,5          | 3,5                  | X               | 5,4          | 0,9          | 4,5                  | X               | 7,1          | 1,7          | 5,4                  | X               | 8,5          | 2,9          | 5,6                  |
| Tiere, -produkte                  | X               | 0,7          | 0,1          | 0,6                  | X               | 0,8          | 0,2          | 0,3                  | X               | 0,6          | 0,4          | 0,2                  | X               | 0,7          | 0,7          | 0,0                  |
| Pflanzen, -teile                  | X               | 0,2          | 0,1          | 0,1                  | X               | 0,4          | 0,3          | 0,1                  | X               | 0,8          | 0,6          | 0,2                  | X               | 1,2          | 0,9          | 0,3                  |
| Holz                              | X               | 3,0          | 0,3          | 2,7                  | X               | 4,4          | 0,3          | 4,1                  | X               | 5,7          | 0,7          | 5,0                  | X               | 6,6          | 1,3          | 5,3                  |
| Abiotische Halbwaren              | X               | 14,7         | 24,7         | -9,9                 | X               | 50,5         | 35,7         | 14,8                 | X               | 95,4         | 46,7         | 48,6                 | X               | 104,5        | 43,1         | 61,4                 |
| Energeträger                      | X               | 7,6          | 14,7         | -7,2                 | X               | 38,3         | 21,4         | 16,9                 | X               | 78,0         | 25,5         | 52,5                 | X               | 80,7         | 15,5         | 65,2                 |
| Erze                              | X               | 3,8          | 3,5          | 0,3                  | X               | 6,0          | 5,3          | 0,6                  | X               | 6,6          | 8,7          | -2,0                 | X               | 7,3          | 11,2         | -3,9                 |
| Steine, Erden                     | X               | 0,5          | 1,0          | -0,5                 | X               | 0,7          | 1,6          | -0,8                 | X               | 1,4          | 2,3          | -0,9                 | X               | 2,2          | 2,5          | -0,3                 |
| Mineralien                        | X               | 2,1          | 4,4          | -2,3                 | X               | 2,9          | 5,0          | -2,1                 | X               | 6,0          | 4,3          | 1,7                  | X               | 8,8          | 7,2          | 1,6                  |
| Nicht zuzuordnende Halbwaren 3)   | X               | 0,9          | 1,1          | -0,2                 | X               | 2,6          | 2,3          | 0,2                  | X               | 3,4          | 6,0          | -2,5                 | X               | 5,5          | 6,7          | -1,2                 |
| Zusammen                          | X               | 18,7         | 25,2         | -6,5                 | X               | 55,9         | 36,6         | 19,3                 | X               | 102,5        | 48,4         | 54,0                 | X               | 113,0        | 46,0         | 67,0                 |
| Fertigwaren 4)                    |                 |              |              |                      |                 |              |              |                      |                 |              |              |                      |                 |              |              |                      |
| Biotische Fertigwaren             | X               | 3,0          | 0,7          | 2,3                  | X               | 6,4          | 2,5          | 3,9                  | X               | 10,5         | 6,1          | 2,4                  | X               | 17,1         | 13,3         | 3,8                  |
| Tiere, -produkte                  | X               | 1,5          | 0,2          | 1,3                  | X               | 2,3          | 0,6          | 1,6                  | X               | 3,2          | 3,6          | -0,4                 | X               | 4,3          | 4,4          | -0,1                 |
| Pflanzen, -teile                  | X               | 0,1          | 0,1          | 0,0                  | X               | 0,4          | 0,2          | 0,1                  | X               | 0,6          | 0,6          | 0,2                  | X               | 1,3          | 0,9          | 0,4                  |
| Holz                              | X               | 1,4          | 0,4          | 1,0                  | X               | 3,7          | 1,5          | 2,2                  | X               | 6,5          | 3,9          | 2,7                  | X               | 11,6         | 8,0          | 3,6                  |
| Abiotische Fertigwaren            | X               | 5,0          | 13,3         | -8,3                 | X               | 15,7         | 27,3         | -11,5                | X               | 28,1         | 46,6         | -18,5                | X               | 45,3         | 56,9         | -11,6                |
| Energeträger                      | X               | /            | /            | /                    | X               | /            | /            | /                    | X               | /            | /            | /                    | X               | /            | /            | /                    |
| Erze                              | X               | 3,1          | 7,5          | -4,3                 | X               | 7,7          | 12,0         | -4,3                 | X               | 11,6         | 18,6         | -7,0                 | X               | 16,6         | 18,7         | -2,1                 |
| Steine, Erden                     | X               | 0,2          | 0,5          | -0,3                 | X               | 1,1          | 1,0          | 0,1                  | X               | 2,5          | 1,8          | 0,7                  | X               | 3,5          | 2,5          | 1,0                  |
| Mineralien                        | X               | /            | /            | /                    | X               | /            | /            | /                    | X               | /            | /            | /                    | X               | /            | /            | /                    |
| Nicht zuzuordnende Fertigwaren 3) | X               | 1,6          | 5,3          | -3,7                 | X               | 7,0          | 14,3         | -7,3                 | X               | 14,0         | 26,2         | -12,3                | X               | 25,2         | 35,8         | -10,6                |
| Zusammen                          | X               | 7,9          | 14,0         | -6,0                 | X               | 22,1         | 29,8         | -7,7                 | X               | 38,6         | 54,7         | -16,1                | X               | 62,4         | 70,2         | -7,8                 |

\*) Früheres Bundesgebiet. - Inputseite des Materialkontos = Gewinnung, Einfuhr; Ausfuhr = Outputseite des Materialkontos = Ausfuhr. Die resultierende Größe Inlandsverbleib beinhaltet neben Lagerbestandsveränderungen diejenigen Stoffmengen, welche in ökonomischen Prozessen (Herstellung, Ge-, Verbrauch) eingesetzt werden und während und nach Ablauf ihrer Nutzungsdauer Emissionen (einschließlich Abfälle) verursachen. -

1) Entnahme aus der Umwelt. - 2) Einschl. innerdeutscher Warenverkehr. - 3) Güter inhomogener Zusammensetzung, die nicht ohne weiteres einer bestimmten Rohstoffkategorie zugeordnet werden können. -

4) Ein- bzw. ausgeführte Halbwaren und Erzeugnisse; die Zuordnung der Güter zur jeweiligen Rohstoffkategorie erfolgte aufgrund ihres überwiegenden Gehaltes des betreffenden Rohstoffs.

Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnungen

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.1 Aufkommen, Verwendung und Förderung von Rohstoffen

##### 3.2.1.2 Gesamtaufkommen und Verwendung 1993 \*)

1000 t

| Stoffe<br>Rohstoffkategorien              | Gewinnung<br>1) | Einfuhr   | Ausfuhr   | Inlands-<br>verbleib |
|---|-----------------|-----------|-----------|----------------------|
| Insgesamt                                 |                 |           |           |                      |
| Biologische Stoffe                        | 205.272,8       | 64.299,8  | 51.030,6  | 218.542,1            |
| Tiere                                     | 288,0           | 5.173,3   | 6.159,9   | -718,6               |
| Pflanzen, -teile                          | 184.448,8       | 38.615,9  | 31.802,6  | 191.480,0            |
| Holz                                      | 20.558,3        | 20.510,6  | 13.286,2  | 27.800,7             |
| Abiotische Stoffe                         | 1.054.272,5     | 408.201,8 | 384.546,9 | 1.077.927,2          |
| Energieträger                             | 295.879,5       | 207.703,3 | 21.351,5  | 482.231,2            |
| darunter: Steinkohle                      | 58.282,3        | 16.886,3  | 2.384,7   | 72.783,9             |
| Braunkohle                                | 221.800,0       | 3.353,3   | 736,0     | 224.417,3            |
| Erdöl                                     | 2.976,5         | 145.734,3 | 15.627,8  | 133.083,2            |
| Erdgas                                    | 12.136,9        | 41.729,4  | 2.418,1   | 51.448,1             |
| Erze                                      | 146,0           | 62.879,4  | 35.838,6  | 27.386,8             |
| darunter: Eisen- u. Manganerze            | 145,6           | 56.835,8  | 32.396,7  | 24.384,7             |
| NE-Erze                                   | -               | 4.975,0   | 2.406,5   | 2.568,5              |
| Schwefel- u. Magnetit                     | -               | 105,4     | 2,9       | 102,5                |
| Steine, Erden                             | 738.089,8       | 48.943,0  | 265.571,8 | 521.441,0            |
| Mineralien                                | 20.177,3        | 56.537,1  | 10.283,3  | 66.431,1             |
| darunter: nicht zuzuordnende<br>Stoffe 2) | X               | 32.138,9  | 51.701,8  | -19.562,9            |
| Insgesamt                                 | 1.259.545,3     | 472.501,4 | 435.577,4 | 1.296.469,4          |
| Rohstoffe                                 |                 |           |           |                      |
| Biologische Stoffe                        | 205.272,8       | 36.929,8  | 33.225,7  | 208.976,9            |
| Tiere                                     | 288,0           | /         | /         | 288,0                |
| Pflanzen, -teile                          | 184.448,8       | 36.018,9  | 29.914,5  | 190.550,9            |
| Holz                                      | 20.558,3        | 911,0     | 3.311,2   | 18.156,1             |
| Abiotische Stoffe                         | 1.054.272,5     | 191.788,0 | 274.405,4 | 973.068,9            |
| Energieträger                             | 295.879,5       | 116.477,1 | 1.151,6   | 411.205,0            |
| darunter: Steinkohle                      | 58.282,3        | 13.126,1  | 193,7     | 71.214,8             |
| Braunkohle                                | 221.800,0       | 3.353,3   | 736,0     | 224.417,3            |
| Erdöl                                     | 2.976,5         | 99.997,7  | 36,9      | 102.937,4            |
| Erdgas                                    | 12.136,9        | /         | /         | 12.136,9             |
| Erze                                      | 146,0           | 38.975,4  | 1.926,7   | 37.194,7             |
| darunter: Eisen- u. Manganerze            | 145,6           | 36.807,2  | 1.700,9   | 35.051,9             |
| NE-Erze                                   | -               | 1.626,6   | 23,3      | 1.603,3              |
| Schwefel- u. Magnetit                     | -               | 105,4     | 2,9       | 102,5                |
| Steine, Erden                             | 738.089,8       | 30.555,9  | 261.226,9 | 507.398,8            |
| Mineralien                                | 20.177,3        | 3.702,4   | 2.468,6   | 21.411,2             |
| darunter: nicht zuzuordnende<br>Stoffe 2) | X               | 2.057,1   | 7.631,7   | -557.411,2           |
| Insgesamt                                 | 1.259.545,3     | 228.697,8 | 307.631,1 | 1.180.812,0          |
| Halbwaren 3)                              |                 |           |           |                      |
| Biologische Stoffe                        | X               | 8.709,6   | 3.147,0   | 5.562,6              |
| Tiere                                     | X               | 681,6     | 715,8     | -34,2                |
| Pflanzen, -teile                          | X               | 1.194,8   | 897,3     | 297,5                |
| Holz                                      | X               | 6.833,2   | 1.534,0   | 5.299,2              |
| Abiotische Stoffe                         | X               | 183.596,0 | 52.035,3  | 111.560,7            |
| Energieträger                             | X               | 91.226,1  | 20.199,9  | 71.026,2             |
| darunter: Steinkohle                      | X               | 3.760,2   | 2.191,1   | 1.569,1              |
| Braunkohle                                | X               | /         | /         | /                    |
| Erdöl                                     | X               | 45.738,6  | 15.590,7  | 30.145,9             |
| Erdgas                                    | X               | 41.729,4  | 2.418,1   | 39.311,3             |
| Erze                                      | X               | 7.218,7   | 15.745,2  | -8.526,5             |
| darunter: Eisen- u. Manganerze            | X               | 4.813,3   | 14.582,0  | -9.968,7             |
| NE-Erze                                   | X               | 2.555,0   | 1.150,9   | 1.404,1              |
| Schwefel- u. Magnetit                     | X               | /         | /         | /                    |
| Steine, Erden                             | X               | 7.523,0   | 1.983,0   | 5.540,0              |
| Mineralien                                | X               | 52.834,7  | 7.814,7   | 45.020,0             |
| darunter: nicht zuzuordnende<br>Stoffe 2) | X               | 4.793,6   | 6.292,5   | -1.499,0             |
| Insgesamt                                 | X               | 172.305,6 | 55.182,3  | 117.123,3            |
| Fertigwaren 3)                            |                 |           |           |                      |
| Biologische Stoffe                        | X               | 18.690,4  | 14.657,8  | 4.002,6              |
| Tiere                                     | X               | 4.491,7   | 5.444,1   | -952,4               |
| Pflanzen, -teile                          | X               | 1.402,2   | 790,6     | 611,6                |
| Holz                                      | X               | 12.786,5  | 8.423,0   | 4.343,4              |
| Abiotische Stoffe                         | X               | 52.837,6  | 58.106,2  | -5.268,6             |
| Energieträger                             | X               | /         | /         | /                    |
| darunter: Steinkohle                      | X               | /         | /         | /                    |
| Braunkohle                                | X               | /         | /         | /                    |
| Erdöl                                     | X               | /         | /         | /                    |
| Erdgas                                    | X               | /         | /         | /                    |
| Erze                                      | X               | 16.685,3  | 17.966,7  | -1.281,4             |
| darunter: Eisen- u. Manganerze            | X               | 15.415,3  | 16.113,9  | -698,6               |
| NE-Erze                                   | X               | 793,4     | 1.232,2   | -438,8               |
| Schwefel- u. Magnetit                     | X               | /         | /         | /                    |
| Steine, Erden                             | X               | 10.864,1  | 2.361,9   | 8.502,2              |
| Mineralien                                | X               | /         | /         | /                    |
| darunter: nicht zuzuordnende<br>Stoffe 2) | X               | 25.288,2  | 37.777,6  | -12.489,4            |
| Insgesamt                                 | X               | 71.408,0  | 72.784,0  | -1.286,0             |

\*) Deutschland. -

1) Entnahme aus der natürlichen Umwelt. - 2) Güter inhomogener Zusammensetzung, die nicht ohne weiteres einem bestimmten Rohstoff zugeordnet werden können. - 3) Ein- bzw. ausgeführte Halbwaren und Erzeugnisse; die Zuordnung der Güter zur jeweiligen Rohstoffkategorie erfolgte aufgrund ihres überwiegenden Gehaltes des betreffenden Rohstoffs.

Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnungen

3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt  
3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung  
3.2.1 Aufkommen, Verwendung und Förderung von Rohstoffen  
3.2.1.3 Ein- und Ausfuhr von Rohstoffen, Halbwaren und Fertigwaren \*)

| Jahr                          | Einfuhr      |                        |           |           |             | Ausfuhr   |                        |           |           |             |
|-------------------------------|--------------|------------------------|-----------|-----------|-------------|-----------|------------------------|-----------|-----------|-------------|
|                               | insgesamt 1) | Gewerbliche Wirtschaft |           |           |             | insgesamt | Gewerbliche Wirtschaft |           |           |             |
|                               |              | zusammen               | Rohstoffe | Halbwaren | Fertigwaren |           | zusammen               | Rohstoffe | Halbwaren | Fertigwaren |
| Insgesamt                     |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| Werte in Mill. DM             |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| 1975                          | 184.313      | 150.746                | 30.144    | 27.648    | 92.953      | -         | -                      | -         | -         | -           |
| 1980                          | 341.380      | 293.706                | 58.929    | 59.918    | 174.859     | 350.328   | 329.357                | 6.792     | 30.520    | 292.045     |
| 1985                          | 463.811      | 398.283                | 57.456    | 86.794    | 254.034     | 537.164   | 505.812                | 8.565     | 41.038    | 456.209     |
| 1990                          | 550.628      | 483.665                | 33.544    | 62.107    | 388.014     | 642.785   | 609.461                | 7.204     | 33.834    | 568.424     |
| 1991                          | 633.054      | 558.871                | 32.892    | 63.645    | 462.334     | 648.363   | 611.893                | 7.258     | 33.274    | 571.361     |
| 1992                          | 627.950      | 550.402                | 33.422    | 57.262    | 459.718     | 657.410   | 619.034                | 6.938     | 32.490    | 579.606     |
| 1993                          | 557.781      | 473.886                | 29.936    | 50.076    | 393.873     | 616.441   | 566.103                | 5.730     | 30.575    | 529.798     |
| 1994                          | 600.966      | 513.364                | 31.606    | 53.496    | 428.262     | 673.121   | 625.159                | 6.675     | 33.912    | 584.572     |
| 1980 = 100                    |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| Index der tatsächlichen Werte |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| 1990                          | 161,3        | 164,7                  | 56,9      | 103,7     | 221,9       | 183,5     | 185,0                  | 106,1     | 110,9     | 194,6       |
| 1991                          | 185,4        | 190,3                  | 55,8      | 106,2     | 264,4       | 185,1     | 185,8                  | 106,9     | 109,0     | 195,6       |
| 1992                          | 183,9        | 187,4                  | 56,7      | 95,6      | 262,9       | 187,7     | 188,0                  | 102,1     | 106,5     | 198,5       |
| 1993                          | 163,4        | 161,3                  | 50,8      | 83,6      | 225,3       | 176,0     | 171,9                  | 84,4      | 100,2     | 181,4       |
| 1994                          | 176,0        | 174,8                  | 53,6      | 89,3      | 244,9       | 192,1     | 189,8                  | 98,3      | 111,1     | 200,2       |
| Index des Volumens            |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| 1990                          | 156,1        | 157,6                  | 80,4      | 123,0     | 195,5       | 154,7     | 154,3                  | 102,3     | 117,4     | 159,4       |
| 1991                          | 176,5        | 179,4                  | 85,5      | 129,2     | 228,2       | 157,0     | 155,4                  | 111,1     | 123,1     | 159,9       |
| 1992                          | 180,6        | 182,2                  | 96,6      | 128,9     | 229,3       | 160,2     | 158,4                  | 103,9     | 129,5     | 162,7       |
| 1993                          | 169,1        | 165,3                  | 96,4      | 120,5     | 203,9       | 157,6     | 152,3                  | 102,8     | 135,1     | 155,3       |
| 1994                          | 179,2        | 176,7                  | 106,6     | 125,2     | 217,9       | 173,6     | 169,7                  | 116,3     | 146,2     | 173,4       |
| Index der Durchschnittswerte  |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| 1990                          | 103,3        | 104,5                  | 70,8      | 84,3      | 113,5       | 118,6     | 119,9                  | 103,7     | 94,4      | 122,1       |
| 1991                          | 105,1        | 106,1                  | 65,3      | 82,2      | 115,9       | 117,9     | 119,5                  | 96,2      | 88,6      | 122,4       |
| 1992                          | 101,9        | 102,9                  | 58,7      | 74,2      | 114,7       | 117,1     | 118,6                  | 98,3      | 82,2      | 122,0       |
| 1993                          | 96,6         | 97,6                   | 52,7      | 69,3      | 110,5       | 111,7     | 112,9                  | 82,0      | 74,2      | 116,8       |
| 1994                          | 98,2         | 98,9                   | 50,3      | 71,3      | 112,4       | 110,7     | 111,8                  | 84,5      | 76,0      | 115,4       |
| EU - Länder 2)                |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| 1980 = 100                    |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| Index der tatsächlichen Werte |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| 1990                          | 167,9        | 169,0                  | 74,4      | 100,9     | 198,9       | -         | -                      | -         | -         | -           |
| 1991                          | 193,7        | 195,9                  | 66,3      | 107,7     | 235,2       | 187,9     | 188,3                  | 93,3      | 99,8      | 203,6       |
| 1992                          | 191,3        | 191,2                  | 65,6      | 95,2      | 232,5       | 190,2     | 190,3                  | 88,6      | 99,6      | 206,1       |
| 1993                          | 156,5        | 145,4                  | 62,6      | 81,7      | 172,8       | 165,6     | 157,3                  | 66,7      | 87,9      | 169,8       |
| 1994                          | 164,1        | 154,8                  | 63,1      | 80,7      | 186,1       | 177,3     | 172,1                  | 77,8      | 97,5      | 185,4       |
| Index des Volumens            |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| 1990                          | 159,6        | 160,6                  | 104,9     | 125,4     | 176,7       | -         | -                      | -         | -         | -           |
| 1991                          | 181,1        | 183,0                  | 99,6      | 136,1     | 205,5       | 158,0     | 156,0                  | 93,7      | 108,7     | 164,5       |
| 1992                          | 183,0        | 182,8                  | 106,8     | 133,7     | 205,1       | 160,1     | 158,1                  | 86,2      | 117,6     | 166,1       |
| 1993                          | 161,7        | 160,9                  | 115,9     | 119,8     | 163,6       | 150,3     | 142,1                  | 79,3      | 119,0     | 147,4       |
| 1994                          | 166,7        | 157,4                  | 121,2     | 116,8     | 173,2       | 160,0     | 154,0                  | 90,9      | 129,5     | 159,5       |
| Index der Durchschnittswerte  |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| 1990                          | 105,2        | 105,3                  | 71,0      | 80,5      | 112,6       | -         | -                      | -         | -         | -           |
| 1991                          | 106,9        | 107,0                  | 66,5      | 79,1      | 114,5       | 118,9     | 120,7                  | 99,6      | 91,8      | 123,7       |
| 1992                          | 104,5        | 104,6                  | 61,4      | 71,2      | 113,4       | 118,8     | 120,3                  | 102,7     | 84,7      | 124,1       |
| 1993                          | 96,7         | 96,4                   | 54,0      | 68,2      | 105,6       | 110,1     | 110,6                  | 84,0      | 73,9      | 115,2       |
| 1994                          | 98,4         | 98,3                   | 52,0      | 69,1      | 107,5       | 110,8     | 111,8                  | 85,6      | 75,3      | 116,3       |
| Drittländer 3)                |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| 1980 = 100                    |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| Index der tatsächlichen Werte |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| 1990                          | 155,4        | 160,9                  | 53,4      | 106,2     | 250,5       | -         | -                      | -         | -         | -           |
| 1991                          | 178,2        | 185,5                  | 53,7      | 104,9     | 300,6       | 182,4     | 183,4                  | 137,8     | 122,9     | 188,7       |
| 1992                          | 177,5        | 184,1                  | 55,0      | 95,9      | 300,6       | 185,2     | 185,8                  | 133,2     | 116,8     | 191,8       |
| 1993                          | 169,5        | 175,0                  | 48,5      | 85,4      | 290,4       | 186,0     | 185,5                  | 124,7     | 118,6     | 191,5       |
| 1994                          | 186,6        | 191,9                  | 51,8      | 97,2      | 317,9       | 206,5     | 206,3                  | 145,1     | 131,5     | 212,9       |
| Index des Volumens            |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| 1990                          | 153,0        | 155,1                  | 75,5      | 120,8     | 218,9       | -         | -                      | -         | -         | -           |
| 1991                          | 172,4        | 176,2                  | 82,7      | 122,7     | 256,5       | 156,1     | 155,0                  | 150,7     | 144,7     | 155,8       |
| 1992                          | 178,4        | 181,6                  | 94,6      | 124,4     | 259,3       | 160,3     | 158,7                  | 144,2     | 147,5     | 159,7       |
| 1993                          | 175,7        | 177,7                  | 92,8      | 121,2     | 253,9       | 164,5     | 161,8                  | 156,4     | 159,3     | 162,0       |
| 1994                          | 190,3        | 193,1                  | 103,7     | 132,9     | 273,5       | 186,7     | 184,3                  | 174,2     | 171,3     | 185,5       |
| Index der Durchschnittswerte  |              |                        |           |           |             |           |                        |           |           |             |
| 1990                          | 101,6        | 103,8                  | 70,7      | 87,9      | 114,4       | -         | -                      | -         | -         | -           |
| 1991                          | 103,3        | 105,3                  | 65,0      | 85,4      | 117,2       | 116,8     | 118,4                  | 91,4      | 84,9      | 121,1       |
| 1992                          | 99,5         | 101,4                  | 58,1      | 77,1      | 115,9       | 115,5     | 117,1                  | 92,4      | 79,2      | 120,1       |
| 1993                          | 96,5         | 98,5                   | 52,3      | 70,4      | 114,4       | 113,0     | 114,6                  | 79,7      | 74,5      | 118,2       |
| 1994                          | 98,0         | 99,4                   | 49,9      | 73,1      | 116,3       | 110,6     | 111,9                  | 83,3      | 76,8      | 114,8       |

\*) Früheres Bundesgebiet - Spezialhandel.

1) Rückwaren und Ersatzlieferungen sind nicht in den einzelnen Warengruppen, sondern nur in der Gesamteinfuhr enthalten.

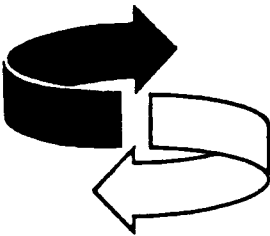
2) Belgien - Luxemburg, Dänemark, Frankreich, Griechenland, Großbritannien und Nordirland, Italien, Niederlande. - Ohne Portugal und Spanien, die seit 1.1. 1986 Vollmitglieder der EU sind. - 3) Einschli. Portugal und Spanien, Schiffs- und Luftfahrzeugbedarf und nicht ermittelte Länder.

Quelle: Außenhandelsstatistik

Abb. 6: Materialflüsse 1993

Deutschland

Mill. t



| Entnahmen   | Verbleib                                | Abgaben   |
|---|---|---|
| Rohstoffentnahme, verwertete Entnahme (1 260)   | Materialverbleib, stat. Differenz (892) |   |
|   |   | Ausfuhren (201)   |
| nicht verwertete Rohstoffentnahme (einschl. Bodenaushub, Abraum u. Bergematerial) (2 469) |   | nicht verwertete Entnahme (einschl. Bergematerial) (2 326)                      |
|   |   | Abfall (einschl. Bodenaushub, Bauschutt) (193)                                  |
| Einfuhren (423)   |   | Stoffausbringung (283)  |
| Sauerstoffentnahme (667)  |   | Luftemissionen (CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> ) (924) |
|   | Recycling (86)                          |   |



### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.1 Aufkommen, Verwendung und Förderung von Rohstoffen

###### 3.2.1.4 Förderung von Steinkohlen nach Revieren

1 000 T

| Jahr       | Ruhr    | Saar   | Aachen | Ibbenbüren | Deutschland | darunter<br>Kleinzechen |
|------------|---------|--------|--------|------------|-------------|-------------------------|
| 1960 ..... | 115.441 | 16.234 | 8.187  | 2.425      | 142.287     | 968                     |
| 1965 ..... | 110.904 | 14.197 | 7.817  | 2.159      | 135.077     | 387                     |
| 1970 ..... | 91.073  | 10.554 | 6.886  | 2.758      | 111.271     | 172                     |
| 1980 ..... | 69.134  | 10.128 | 5.121  | 2.191      | 86.574      | 572                     |
| 1988 ..... | 56.379  | 9.917  | 4.254  | 2.322      | 72.872      | 431                     |
| 1989 ..... | 55.714  | 9.473  | 3.712  | 2.100      | 70.999      | 429                     |
| 1990 ..... | 54.556  | 9.719  | 3.443  | 2.044      | 69.762      | 396                     |
| 1991 ..... | 51.425  | 9.368  | 3.279  | 2.001      | 66.073      | 408                     |
| 1992 ..... | 51.261  | 9.139  | 3.119  | 1.984      | 65.503      | 396                     |
| 1993 ..... | 45.694  | 8.705  | 1.483  | 2.031      | 57.913      | 370                     |
| 1994 ..... | 40.245  | 8.256  | 1.503  | 1.981      | 51.985      | 421                     |

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V., Essen

###### 3.2.1.5 Förderung von Steinkohlen nach Kohlearten

1 000 T

| Kohlenart                    | 1970    | 1980   | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   | 1994   |
|------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Edelflammkohle .....         | 5.419   | 5.818  | 5.383  | 5.839  | 6.012  | 5.564  | 5.250  |
| Gas- und Gasflammkohle ..... | 19.840  | 18.406 | 23.372 | 20.950 | 22.378 | 21.634 | 19.282 |
| Fettkohle .....              | 70.690  | 52.403 | 31.254 | 30.124 | 27.951 | 23.186 | 19.822 |
| 3/4-Fettkohle .....          | 55      | 52     | 2      | 2      | -      | -      | -      |
| Esskohle .....               | 5.597   | 2.874  | 3.537  | 2.688  | 2.865  | 1.271  | 1.451  |
| Magerkohle .....             | 1.458   | 190    | 9      | 14     | 4      | -      | -      |
| Anthrazitkohle .....         | 8.212   | 6.831  | 6.204  | 6.455  | 6.293  | 6.257  | 6.180  |
| Förderung insgesamt ...      | 111.271 | 86.574 | 69.762 | 66.073 | 65.503 | 57.913 | 51.985 |

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V., Essen

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.1 Aufkommen, Verwendung und Förderung von Rohstoffen

##### 3.2.1.6 Förderung von Braunkohlen nach Revieren

Mio. t

| Jahr | Deutsch-<br>land | Früheres Bundesgebiet |           |           |        |        | Neue Länder |         |                |
|------|------------------|-----------------------|-----------|-----------|--------|--------|-------------|---------|----------------|
|      |                  | zusammen              | Rheinland | Helmstedt | Hessen | Bayern | zusammen    | Lausitz | Mitteldeutshl. |
| 1950 | 212,8            | 75,8                  | 63,7      | 7,6       | 2,9    | 1,7    | 137,0       | 36,6    | 100,4          |
| 1960 | 321,8            | 96,1                  | 81,4      | 6,8       | 3,7    | 4,3    | 225,7       | 83,8    | 141,9          |
| 1970 | 368,8            | 107,8                 | 93,0      | 5,5       | 4,1    | 5,2    | 261,1       | 133,9   | 127,2          |
| 1975 | 370,1            | 123,4                 | 107,4     | 4,9       | 3,1    | 8,0    | 246,7       | 140,4   | 106,3          |
| 1980 | 388,0            | 129,9                 | 117,7     | 4,2       | 2,6    | 5,4    | 258,1       | 161,8   | 96,3           |
| 1985 | 432,9            | 120,7                 | 114,5     | 4,3       | 1,9    | 0      | 312,2       | 196,8   | 115,3          |
| 1989 | 410,7            | 109,9                 | 104,2     | 4,4       | 1,2    | 0,1    | 300,8       | 195,1   | 105,7          |
| 1990 | 356,5            | 107,6                 | 102,2     | 4,3       | 1,0    | 0,1    | 248,9       | 168,0   | 80,9           |
| 1991 | 279,4            | 111,7                 | 106,4     | 4,5       | 0,8    | 0,1    | 167,7       | 116,8   | 50,9           |
| 1992 | 241,8            | 112,4                 | 107,5     | 4,7       | 0,1    | 0,1    | 129,4       | 93,1    | 36,3           |
| 1993 | 221,8            | 106,2                 | 102,1     | 3,9       | 0,1    | 0,1    | 115,6       | 87,4    | 28,2           |

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V., Essen

##### 3.2.1.7 Förderung von Erdöl und Erdgas \*)

| Jahr<br>Gebiet             | Erdöl, roh | Erdgas, Erdölgas 1) |
|----------------------------|------------|---------------------|
|                            | 1 000 T    | Mill. m3 (V n)      |
| 1960 .....                 | 5.530      | 643                 |
| 1970 .....                 | 7.535      | 12.657              |
| 1980 .....                 | 4.631      | 18.941              |
| 1989 .....                 | 3.770      | 16.206              |
| 1990 .....                 | 3.606      | 15.262              |
| 1991 .....                 | 3.487      | 17.516              |
| 1992 .....                 | 3.304      | 17.761              |
| 1993 .....                 | 3.051      | 17.675              |
| davon (1993):              |            |                     |
| Oder / Neisse - Elbe ..... | 74         | 17                  |
| Nördlich der Elbe .....    | 535        | 12                  |
| Elbe -Weser .....          | 494        | 6.948               |
| Weser - Ems .....          | 620        | 9.723               |
| Emsmündung .....           | 0          | 26                  |
| Westlich der Ems .....     | 1.092      | 782                 |
| Thüringer Becken .....     | -          | 32                  |
| Oberheintal .....          | 116        | 5                   |
| Alpenvorland .....         | 119        | 130                 |

\*) Deutschland. - Bis einschl. 1990 früheres Bundesgebiet.

1) Rohgas mit natürlichem Brennwert.

Quelle: Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung, Hannover

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.1 Aufkommen, Verwendung und Förderung von Rohstoffen

##### 3.2.1.8 Förderung von Eisenerzen, Steinen und Erden und Salzen \*)

1 000 t

| Erzeugnis   | 1991    | 1992    | 1993    | 1994    |
|---|---------|---------|---------|---------|
| <b>Eisenerz-Rohförderung</b>  |         |         |         |         |
| Effektiv-Menge .....  | . A     | . A     | . A     | -       |
| Eisen(Fe)-Inhalt .....  | . A     | . A     | . A     | -       |
| Flußspat, aufbereitet .....   | . A     | . A     | . A     | . A     |
| Schwerspat, aufbereitet .....   | . A     | 155     | 148     | 145     |
| Schiefer .....  | . A     | . A     | . A     | . A     |
| Kalkstein, Kalkspat, gebrochen oder<br>zerkleinert, Kalksteinsand ..... | 58.106  | 63.052  | 59.918  | 62.271  |
| Gips, roh, grob gemahlen oder<br>zerkleinert .....                      | . A     | . A     | . A     | . A     |
| Kreide, roh, gemahlen oder zerkleinert ..                               | . A     | . A     | 440     | 445     |
| Bausand und Baukies .....   | 166.236 | 189.093 | 191.641 | 221.092 |
| Quarzsand .....   | . A     | 7.945   | 7.370   | 7.799   |
| Kaolin, roh .....   | . A     | 2.352   | . A     | . A     |
| Quarzit und Quarzschiefer .....   | 26      | . A     | . A     | 10      |
| Feldspat .....  | . A     | . A     | 243     | 240     |
| Pegmatit .....  | 129     | 105     | . A     | . A     |
| Bimsstein, roh .....  | 366     | 591     | 647     | 504     |
| Kalirohsalze .....  | 41.271  | 37.282  | 30.434  | 34.621  |
| Stein- und Hüttensalz .....   | . A     | . A     | 4.883   | 4.725   |

-----  
Deutschland.

Quelle: Produktionsstatistik

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.2 Energieaufkommen und -verwendung

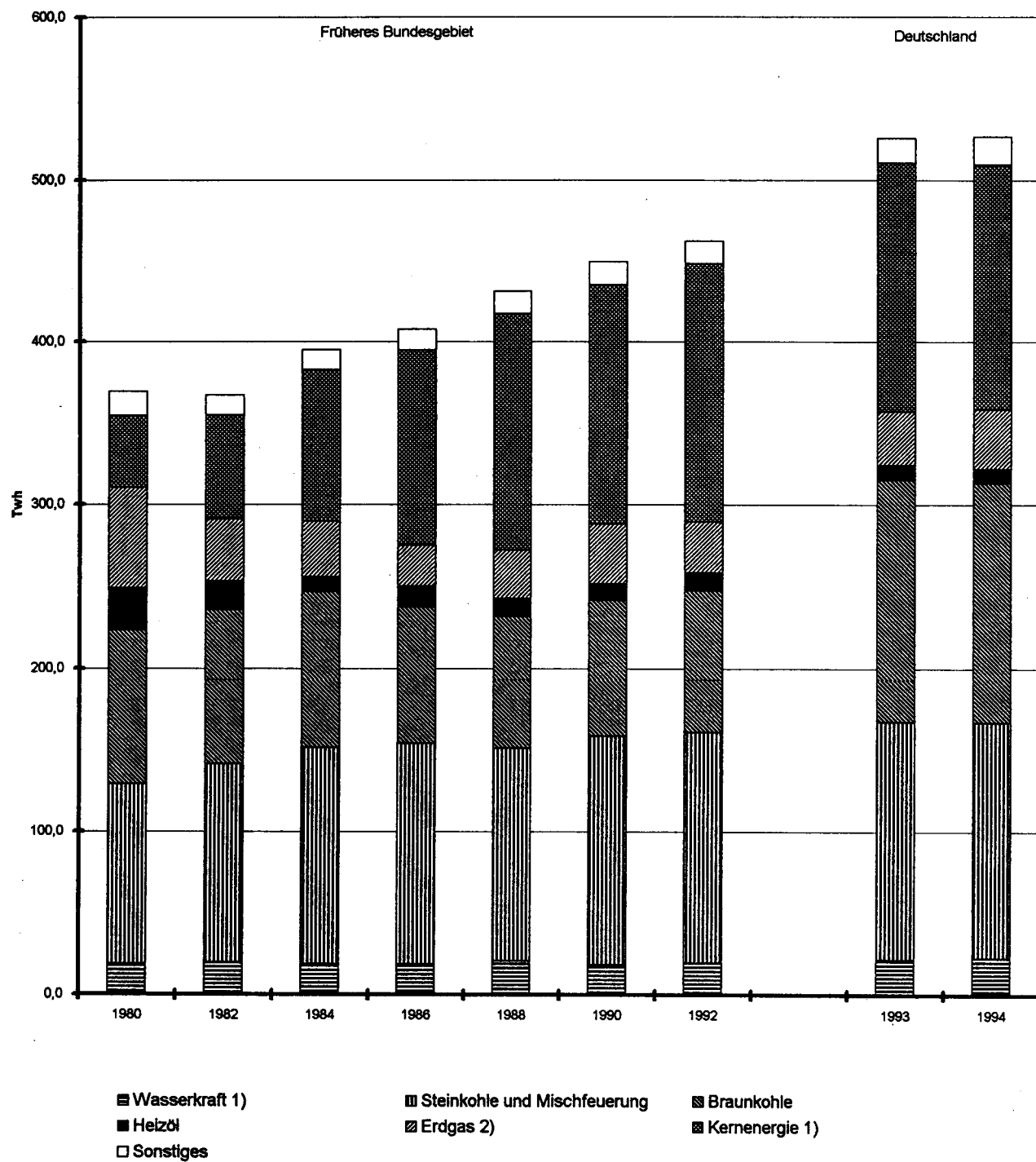
###### 3.2.2.1 Stromerzeugungsanlagen

| Jahr                           | Insgesamt | Wasserkraft 1) | Steinkohle<br>und<br>Mischfeuerung | Braunkohle | Heizöl | Erdgas 2) | Kernenergie 1) | Sonstiges |
|--------------------------------|-----------|----------------|------------------------------------|------------|--------|-----------|----------------|-----------|
| Engpaßleistung in MW           |           |                |                                    |            |        |           |                |           |
| Früheres Bundesgebiet          |           |                |                                    |            |        |           |                |           |
| 1980                           | 87.249    | 6.483          | 28.626                             | 13.980     | 14.714 | 12.735    | 9.063          | 1.648     |
| 1981                           | 89.631    | 6.488          | 29.407                             | 13.885     | 13.915 | 13.891    | 10.363         | 1.682     |
| 1982                           | 90.504    | 6.541          | 30.376                             | 13.761     | 13.757 | 13.822    | 10.363         | 1.884     |
| 1983                           | 91.802    | 6.563          | 30.505                             | 13.765     | 13.602 | 13.728    | 11.680         | 1.959     |
| 1984                           | 94.934    | 6.661          | 30.968                             | 13.559     | 13.100 | 12.827    | 15.605         | 2.214     |
| 1985                           | 98.005    | 6.699          | 33.336                             | 13.595     | 12.436 | 12.786    | 16.938         | 2.215     |
| 1986                           | 100.770   | 6.743          | 33.232                             | 13.594     | 12.301 | 12.854    | 19.874         | 2.172     |
| 1987                           | 101.024   | 6.744          | 33.974                             | 13.517     | 10.149 | 14.702    | 19.933         | 2.005     |
| 1988                           | 102.246   | 6.884          | 33.709                             | 12.293     | 9.960  | 14.607    | 22.636         | 2.157     |
| 1989                           | 104.212   | 6.891          | 34.274                             | 12.370     | 9.578  | 14.900    | 23.946         | 2.254     |
| 1990                           | 103.651   | 6.882          | 33.491                             | 12.342     | 9.659  | 15.329    | 23.627         | 2.319     |
| 1991                           | 104.194   | 6.915          | 33.580                             | 12.511     | 9.212  | 15.572    | 23.710         | 2.693     |
| 1992                           | 103.326   | 6.823          | 33.104                             | 12.218     | 9.207  | 15.595    | 23.733         | 2.647     |
| Deutschland                    |           |                |                                    |            |        |           |                |           |
| 1993                           | 122.074   | 8.789          | 33.811                             | 25.708     | 10.777 | 16.542    | 23.860         | 2.587     |
| 1994                           | 122.546   | 8.801          | 33.978                             | 24.647     | 10.554 | ...       | 23.904         | ...       |
| Elektrizitätserzeugung in TWh  |           |                |                                    |            |        |           |                |           |
| Früheres Bundesgebiet          |           |                |                                    |            |        |           |                |           |
| 1980                           | 369,1     | 18,7           | 110,9                              | 93,5       | 25,7   | 61,6      | 43,7           | 15,0      |
| 1981                           | 368,8     | 20,0           | 117,8                              | 96,4       | 20,0   | 47,5      | 53,6           | 13,5      |
| 1982                           | 366,9     | 19,6           | 122,2                              | 94,0       | 17,3   | 37,8      | 63,6           | 12,4      |
| 1983                           | 373,8     | 18,9           | 132,6                              | 94,9       | 12,6   | 37,3      | 65,8           | 11,7      |
| 1984                           | 394,9     | 18,5           | 133,4                              | 94,8       | 9,0    | 33,9      | 92,6           | 12,7      |
| 1985                           | 408,7     | 17,6           | 128,5                              | 88,9       | 9,4    | 25,2      | 125,9          | 13,2      |
| 1986                           | 407,8     | 18,5           | 135,7                              | 83,2       | 12,3   | 25,3      | 119,6          | 13,2      |
| 1987                           | 418,2     | 20,6           | 135,8                              | 77,8       | 12,4   | 29,0      | 130,5          | 12,1      |
| 1988                           | 431,1     | 20,7           | 130,7                              | 80,1       | 11,1   | 29,3      | 145,1          | 14,1      |
| 1989                           | 440,9     | 19,1           | 130,3                              | 82,8       | 9,8    | 35,1      | 149,4          | 14,3      |
| 1990                           | 449,5     | 18,4           | 140,5                              | 82,6       | 9,8    | 36,7      | 147,2          | 14,4      |
| 1991                           | 458,7     | 17,0           | 149,4                              | 84,0       | 12,1   | 34,4      | 147,4          | 14,4      |
| 1992                           | 462,4     | 19,5           | 141,5                              | 86,3       | 10,8   | 31,2      | 158,8          | 14,3      |
| Deutschland                    |           |                |                                    |            |        |           |                |           |
| 1993                           | 525,7     | 21,5           | 146,2                              | 147,5      | 8,9    | 32,8      | 153,5          | 15,3      |
| 1994                           | 526,8     | 22,5           | 144,6                              | 146,1      | 8,8    | 36,1      | 151,2          | 17,5      |
| Brennstoffeinsatz in Petajoule |           |                |                                    |            |        |           |                |           |
| Früheres Bundesgebiet          |           |                |                                    |            |        |           |                |           |
| 1980                           | 3.493,9   | 179,3          | 1.046,7                            | 962,5      | 209,0  | 521,1     | 420,1          | 155,2     |
| 1981                           | 3.512,1   | 191,9          | 1.108,7                            | 1.005,3    | 158,0  | 389,8     | 515,5          | 142,9     |
| 1982                           | 3.479,1   | 178,9          | 1.146,0                            | 962,9      | 138,8  | 312,0     | 613,0          | 127,5     |
| 1983                           | 3.531,1   | 173,0          | 1.237,7                            | 967,0      | 102,1  | 300,2     | 632,9          | 118,2     |
| 1984                           | 3.755,2   | 170,5          | 1.241,2                            | 960,4      | 77,0   | 273,6     | 892,6          | 139,9     |
| 1985                           | 3.847,4   | 159,1          | 1.175,8                            | 892,1      | 82,6   | 196,2     | 1.206,6        | 135,0     |
| 1986                           | 3.813,1   | 166,8          | 1.236,8                            | 826,8      | 113,2  | 203,6     | 1.132,0        | 133,9     |
| 1987                           | 3.897,1   | 183,9          | 1.239,9                            | 778,9      | 111,4  | 228,2     | 1.231,7        | 123,1     |
| 1988                           | 4.029,9   | 183,7          | 1.190,2                            | 799,9      | 104,7  | 236,9     | 1.373,4        | 141,1     |
| 1989                           | 4.107,9   | 168,5          | 1.184,1                            | 822,3      | 93,5   | 282,8     | 1.409,8        | 146,7     |
| 1990                           | 4.169,5   | 161,0          | 1.268,5                            | 816,5      | 92,0   | 297,8     | 1.384,4        | 149,3     |
| 1991                           | 4.271,8   | 159,9          | 1.350,4                            | 833,5      | 114,1  | 278,6     | 1.386,9        | 148,5     |
| 1992                           | 4.296,5   | 171,2          | 1.281,7                            | 850,8      | 100,3  | 251,8     | 1.494,0        | 146,6     |
| Deutschland                    |           |                |                                    |            |        |           |                |           |
| 1993                           | 4.991,9   | 184,5          | 1.323,5                            | 1.532,8    | 82,3   | 279,6     | 1.439,4        | 149,7     |
| 1994                           | 5.049,1   | 197,7          | 1.309,4                            | 1.504,2    | 78,7   | 321,9     | 1.465,3        | 171,9     |

1) Brennstoffeinsatz bewertet mit dem durchschnittlichen spezifischen Brennstoffverbrauch in konventionellen Wärmekraftwerken der Elektrizitätsversorgungsunternehmen. - 2) Ab 1993 einschl. "Sonstige Gase".

Quelle: Energiestatistik

Abb. 7: Elektrizitätserzeugung



1) Brennstoffeinsatz bewertet mit dem durchschnittlichen spezifischen Brennstoffverbrauch in konventionellen Wärmekraftwerken der Elektrizitätsversorgungsunternehmen. - 2) Ab 1993 einschl. "Sonstige Gase".

Quelle: Energiestatistik

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.2 Energieaufkommen und -verwendung

###### 3.2.2.2 Standort und Leistung der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland \*)

| Bezeichnung/<br>Standort         | Leistung<br>MW (brutto) | Jahr der<br>Inbetriebnahme |
|----------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| KWO Obrigheim / Neckar           | 357                     | 1968                       |
| KWW Würgassen / Weser            | 670                     | 1972                       |
| KKS Stade / Elbe                 | 662                     | 1972                       |
| Biblis A / Rhein                 | 1.204                   | 1974                       |
| KKB Brunsbüttel / Elbe           | 806                     | 1976                       |
| GKN I Neckarwestheim / Neckar 1) | 840                     | 1976                       |
| Biblis B / Rhein                 | 1.300                   | 1976                       |
| KKI I Isar / Isar                | 907                     | 1977                       |
| KKU Esensham / Unterweser        | 1.320                   | 1978                       |
| KKP Philippsburg I / Rhein       | 900                     | 1979                       |
| KKG Grafenrheinfeld I / Main     | 1.345                   | 1981                       |
| KKW Krümmel / Elbe               | 1.316                   | 1983                       |
| KRB Gundremmingen B / Donau      | 1.304                   | 1984                       |
| KRB Gundremmingen C / Donau      | 1.304                   | 1984                       |
| KKB Grohnde / Weser              | 1.394                   | 1984                       |
| KKP Philippsburg II / Rhein      | 1.402                   | 1984                       |
| Mülheim-Kärlich / Rhein 2)       | 1.302                   | 1986                       |
| KKBr.-Brokdorf / Elbe            | 1.395                   | 1986                       |
| KKI II Isar / Isar               | 1.410                   | 1988                       |
| Emsland / Dortmund-Ems-Kanal     | 1.363                   | 1988                       |
| GKN II Neckarwestheim / Neckar   | 1.365                   | 1989                       |
| Insgesamt 21 Anlagen             | 23.922                  |                            |
| Außer Betrieb gestellte Anlagen  |                         | Betriebsdauer              |
| Großwelzheim                     | 25                      | 1970 - 1974                |
| Niederaichbach                   | 107                     | 1973 - 1975                |
| Lingen                           | 267                     | 1977 - 1979                |
| Gundremmingen A                  | 250                     | 1966 - 1980                |
| Karlsruhe                        | 58                      | 1965 - 1984                |
| Kahl                             | 16                      | 1961 - 1985                |
| Jülich                           | 15                      | 1967 - 1988                |
| Hamm-Uentrop                     | 307                     | 1985 - 1988                |
| Rheinsberg                       | 70                      | 1965 - 1989                |
| Greifswald 1 - 4                 | 1.760                   | 1972 - 1990                |
| KNK Karlsruhe                    | 20                      | 1960 - 1991                |

-----  
\*) Stand : 1995.

1) Davon 152 MW Leistung Deutsche Bahnen. - 2) Lt. Gerichtsbeschuß am 9. 10. 1986 abgeschaltet.

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft, Bonn

## 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

## 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

## 3.2.2 Energieaufkommen und -verwendung

## 3.2.2.3 Brennstoff- und Energiewirtschaft der Hochofen-, Stahl-, Walz-, Schmiede-, Preß- und Hammerwerke \*)

| Gegenstand der Nachweisung                             | Einheit       | 1991     | 1992     | 1993     | 1994   | 1995   |
|--|---------------|----------|----------|----------|--------|--------|
| <b>Feste Brennstoffe</b>                               |               |          |          |          |        |        |
| Verbrauch .....  | 1 000 t       | 16.650   | 15.136   | 13.878   | 15.059 | 14.988 |
| Verbrauch, umgerechnet in SKE .....                    | 1 000 t       | 16.558   | 15.035   | 13.866   | 15.047 | 14.977 |
| Steinkohle .....                                       | 1 000 t       | 2.108    | 2.244    | 2.025    | 2.241  | 1.975  |
| Koks .....   | 1 000 t       | 12.768   | 11.387   | 10.504   | 11.352 | 11.419 |
| Koksgrus, sonstige und minderwertige Brennstoffe ..... | 1 000 t       | 1.774    | 1.504    | 1.349    | 1.466  | 1.594  |
| Koks und Koksgrus auf Steinkohleneinsatz bezogen ..... | 1 000 t       | 19.347   | 17.011   | 15.994   | 17.200 | 17.487 |
| Einsatz  |               |          |          |          |        |        |
| Koks in Hochofenbetrieben .....                        | 1 000 t       | 12.690   | 11.329   | 10.467   | 11.323 | 13.392 |
| je t Erzeugung Roheisen .....                          | kg            | 409      | 397      | 388      | 378    | 380    |
| Feste Brennstoffe in Sinteranlagen in SKE .....        | 1 000 t       | 1.534    | 1.391    | 1.359    | 1.495  | 1.619  |
| je t Erzeugung Sinter .....                            | kg            | 53       | 52       | 57       | 55     | 57     |
| Verluste und Abgaben .....                             | 1 000 t       |          |          | 430      | 618    | 658    |
| <b>Flüssige Brennstoffe</b>                            |               |          |          |          |        |        |
| Verbrauch .....  | 1 000 t       | 1.135    | 1.210    | 1.294    | 1.424  | 1.532  |
| darunter in:   |               |          |          |          |        |        |
| Hochofenbetrieben .....                                | 1 000 t       | 927      | 1.038    | 1.153    | 1.343  | 1.475  |
| Warmwalzwerken .....                                   | 1 000 t       | 49       | 37       | 35       | 22     | 18     |
| Frischdampfkesselhäusern .....                         | 1 000 t       | 102      | 89       | 66       | 46     | 31     |
| <b>Hochofengas</b>                                     |               |          |          |          |        |        |
| Erzeugung .....  | Mill. m3 (Vn) | 4.911    | 4.686    | 4.394    | 4.790  | 4.774  |
| Verbrauch 1) .....                                     | Mill. m3 (Vn) | 3.481    | 3.325    | 3.578    | 3.784  | 3.653  |
| darunter in:   |               |          |          |          |        |        |
| Hochofenbetrieben .....                                | Mill. m3 (Vn) | 1.530    | 1.459    | 1.394    | 1.496  | 1.452  |
| Stromerzeugungsanlagen 2) .....                        | Mill. m3 (Vn) | 1.423    | 1.404    | 1.349    | 1.417  | 1.352  |
| Warmwalzwerken .....                                   | Mill. m3 (Vn) | 214      | 194      | 188      | 230    | 201    |
| Hüttenkokereien .....                                  | Mill. m3 (Vn) | 447      | 428      | 391      | 432    | 432    |
| Verluste und Abgaben 1) .....                          | Mill. m3 (Vn) | 1.016    | 1.361    | 1.207    | 1.008  | 1.121  |
| <b>Erdgas</b>  |               |          |          |          |        |        |
| Verbrauch .....  | Mill. m3 (Vn) | 3.092    | 2.971    | 2.734    | 2.758  | 2.772  |
| darunter in:   |               |          |          |          |        |        |
| Hochofenbetrieben .....                                | Mill. m3 (Vn) | 264      | 209      | 154      | 189    | 237    |
| Warmwalzwerken .....                                   | Mill. m3 (Vn) | 1.279    | 1.342    | 1.283    | 1.408  | 1.384  |
| Frischdampfkesselhäusern .....                         | Mill. m3 (Vn) | 365      | 324      | 258      | 225    | 233    |
| <b>Kokereigas</b>                                      |               |          |          |          |        |        |
| Verbrauch 3) .....                                     | Mill. m3 (Vn) | 1.976    | 1.821    | 1.711    | 1.688  | 1.610  |
| darunter in:   |               |          |          |          |        |        |
| Hochofenbetrieben .....                                | Mill. m3 (Vn) | 229      | 217      | 219      | 210    | 212    |
| Stromerzeugungsanlagen 2) .....                        | Mill. m3 (Vn) | 492      | 504      | 452      | 470    | 427    |
| Warmwalzwerken .....                                   | Mill. m3 (Vn) | 953      | 802      | 739      | 726    | 722    |
| Verluste und Abgaben .....                             | Mill. m3 (Vn) | 153      | 173      | 173      | 133    | 123    |
| <b>Strom</b>   |               |          |          |          |        |        |
| Eigenerzeugung .....                                   | Mill. kWh     | 6.595    | 6.693    | 6.094    | 6.104  | 5.617  |
| Bezug .....  | Mill. kWh     | 18.058   | 15.220   | 14.409   | 15.330 | 16.768 |
| Verbrauch .....  | Mill. kWh     | 20.164   | 19.361   | 18.059   | 18.957 | 19.558 |
| darunter in:   |               |          |          |          |        |        |
| Hochofenbetrieben .....                                | Mill. kWh     | 2.362    | 2.059    | 1.934    | 1.845  | 2.081  |
| Sinteranlagen .....                                    | Mill. kWh     | 1.032    | 982      | 1.005    | 1.304  | 1.219  |
| Elektrostahlwerken .....                               | Mill. kWh     | 4.809 4) | 4.898 4) | 4.355 4) | 4.706  | 5.419  |
| Warmwalzwerken .....                                   | Mill. kWh     | 5.750    | 5.607    | 5.289    | 5.678  | 5.658  |
| Verluste und Abgaben .....                             | Mill. kWh     | 2.490    | 2.553    | 2.444    | 2.477  | 2.828  |
| <b>Dampf</b>   |               |          |          |          |        |        |
| Eigenerzeugung .....                                   | 1 000 t       | 37.259   | 36.657   | 33.659   | 33.001 | 30.157 |
| darunter:  |               |          |          |          |        |        |
| Sekundärdampf (Abhitzedampf) .....                     | 1 000 t       | 6.002    | 5.655    | 5.454    | 5.523  | 5.216  |
| Verbrauch .....  | 1 000 t       | 34.366   | 33.905   | 30.725   | 30.495 | 27.928 |
| darunter in:   |               |          |          |          |        |        |
| Stromerzeugungsanlagen .....                           | 1 000 t       | 22.652   | 22.910   | 20.892   | 20.892 | 18.816 |
| Hochofenbetrieben .....                                | 1 000 t       | 2.226    | 2.502    | 2.041    | 2.445  | 2.212  |
| Warmwalzwerken .....                                   | 1 000 t       | 1.971    | 1.978    | 1.971    | 1.838  | 1.720  |
| Verluste und Abgaben .....                             | 1 000 t       | 3.482    | 3.127    | 3.188    | 2.767  | 2.575  |
| <b>Sauerstoff</b>                                      |               |          |          |          |        |        |
| Eigenerzeugung .....                                   | Mill. m3 (Vn) | 1.260    | 1.140    | 1.055    | 918    | 982    |
| Bezug .....  | Mill. m3 (Vn) | 1.603    | 1.665    | 1.690    | 2.082  | 2.061  |
| Verbrauch .....  | Mill. m3 (Vn) | 2.686    | 2.607    | 2.565    | 2.846  | 2.905  |
| darunter in:   |               |          |          |          |        |        |
| Hochofenbetrieben .....                                | Mill. m3 (Vn) | 579      | 579      | 679      | 781    | 825    |
| Oxygenstahlwerken .....                                | Mill. m3 (Vn) | 1.773    | 1.688    | 1.563    | 1.708  | 1.681  |
| Warmwalzwerken .....                                   | Mill. m3 (Vn) | 111      | 111      | 82       | 88     | 92     |
| Verluste und Abgaben .....                             | Mill. m3 (Vn) | 177      | 199      | 180      | 154    | 138    |

\*) Deutschland. -

1) Einschl. Konvertergas. - 2) Einschl. Frischdampfkesselhaus. - 3) Ohne Selbstverbrauch der Hüttenkokereien. - 4) Einschl. Siemens-Martin-Stahlwerken.

Quelle: Eisen- und Stahlstatistik

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

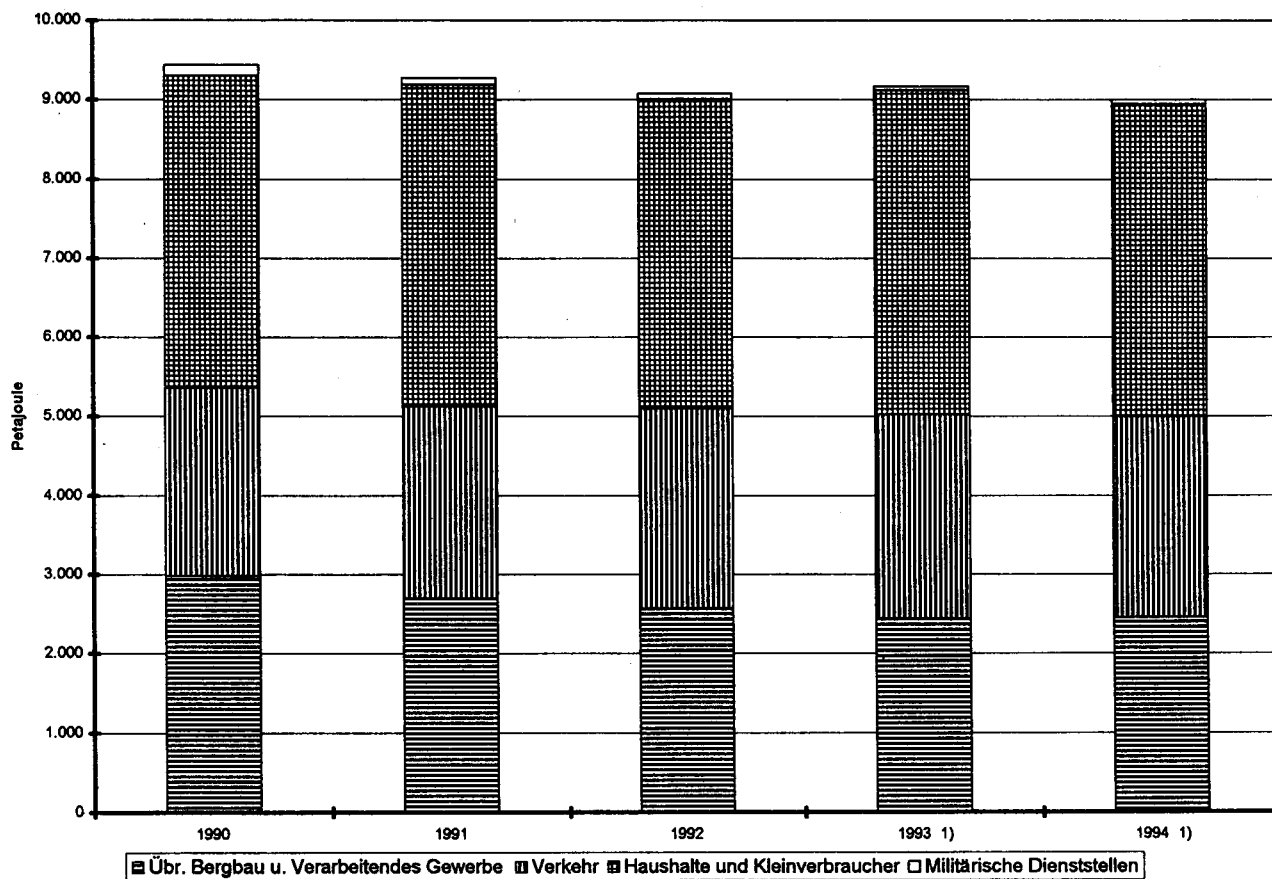
#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.2 Energieaufkommen und -verwendung

##### 3.2.2.4 Struktur des Energieverbrauchs (Energiebilanz)

| Jahre                      | Primär-<br>energie-<br>verbrauch | Verbrauch und<br>Verluste im<br>Energiesektor,<br>statistische<br>Differenzen | Nichtener-<br>getischer<br>Verbrauch | Endenergie<br>verbrauch |  |         |  |                                    | Anteil am End-<br>energieverbrauch           |         |  |                                    |
|----------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------|--|---------|--|------------------------------------|--|---------|--|------------------------------------|
|                            |                                  |   |                                      | Insgesamt               | Übr. Bergbau u.<br>Verarbeitendes<br>Gewerbe | Verkehr | Haushalte<br>und Klein-<br>verbraucher | Militärische<br>Dienst-<br>stellen | Übr. Bergbau u.<br>Verarbeitendes<br>Gewerbe | Verkehr | Haushalte<br>und Klein-<br>verbraucher | Militärische<br>Dienst-<br>stellen |
|                            |                                  |   |                                      |                         |  |         |  |                                    |  |         |  |                                    |
| Früheres Bundesgebiet      |                                  |   |                                      |                         |  |         |  |                                    |  |         |  |                                    |
| 1970                       | 9.870                            | 2.397   | 722                                  | 6.751                   | 2.661  | 1.157   | 2.803                                  | 130                                | 39,4   | 17,1    | 41,5                                   | 1,9                                |
| 1980                       | 11.436                           | 3.105   | 802                                  | 7.529                   | 2.581  | 1.666   | 3.183                                  | 99                                 | 34,3   | 22,1    | 42,3                                   | 1,3                                |
| 1990                       | 11.495                           | 3.276   | 790                                  | 7.429                   | 2.252  | 2.091   | 3.002                                  | 84                                 | 30,3   | 28,1    | 40,4                                   | 1,1                                |
| 1991                       | 11.990                           | 3.400   | 762                                  | 7.828                   | 2.266  | 2.137   | 3.359                                  | 67                                 | 28,9   | 27,3    | 42,9                                   | 0,9                                |
| 1992                       | 11.917                           | 3.360   | 789                                  | 7.768                   | 2.230  | 2.194   | 3.290                                  | 54                                 | 28,7   | 28,2    | 42,4                                   | 0,7                                |
| 1993 1)                    | 11.978                           | 3.373   | 762                                  | 7.843                   | 2.125  | 2.236   | 3.438                                  | 44                                 | 27,1   | 28,5    | 43,8                                   | 0,6                                |
| 1994 1)                    | 11.914                           | 3.376   | 832                                  | 7.705                   | 2.166  | 2.181   | 3.309                                  | 50                                 | 28,1   | 28,3    | 43,0                                   | 0,6                                |
| Neue Länder und Berlin-Ost |                                  |   |                                      |                         |  |         |  |                                    |  |         |  |                                    |
| 1990                       | 3.300                            | 1.122   | 167                                  | 2.011                   | 724  | 287     | 944                                    | 56                                 | 36,0   | 14,3    | 46,9                                   | 2,8                                |
| 1991                       | 2.471                            | 879   | 147                                  | 1.445                   | 425  | 290     | 706                                    | 23                                 | 29,4   | 20,1    | 48,9                                   | 1,6                                |
| 1992                       | 2.233                            | 805   | 122                                  | 1.306                   | 330  | 328     | 630                                    | 18                                 | 25,3   | 25,1    | 48,2                                   | 1,4                                |
| 1993 1)                    | 2.139                            | 709   | 106                                  | 1.325                   | 302  | 346     | 668                                    | 9                                  | 22,8   | 26,1    | 50,4                                   | 0,7                                |
| 1994 1)                    | 2.093                            | 665   | 132                                  | 1.295                   | 281  | 360     | 651                                    | 3                                  | 21,7   | 27,9    | 50,2                                   | 0,2                                |
| Deutschland                |                                  |   |                                      |                         |  |         |  |                                    |  |         |  |                                    |
| 1990                       | 14.795                           | 4.398   | 957                                  | 9.440                   | 2.976  | 2.378   | 3.946                                  | 140                                | 31,5   | 25,2    | 41,8                                   | 1,5                                |
| 1991                       | 14.461                           | 4.279   | 909                                  | 9.273                   | 2.690  | 2.427   | 4.065                                  | 91                                 | 29,0   | 26,2    | 43,8                                   | 1,0                                |
| 1992                       | 14.150                           | 4.165   | 911                                  | 9.075                   | 2.560  | 2.522   | 3.920                                  | 72                                 | 28,2   | 27,8    | 43,2                                   | 0,8                                |
| 1993 1)                    | 14.118                           | 4.083   | 868                                  | 9.168                   | 2.427  | 2.582   | 4.106                                  | 53                                 | 26,5   | 28,1    | 44,8                                   | 0,6                                |
| 1994 1)                    | 14.006                           | 4.042   | 964                                  | 9.000                   | 2.447  | 2.541   | 3.960                                  | 53                                 | 27,2   | 28,2    | 44,0                                   | 0,6                                |

Abb. 8: Struktur des Energieverbrauchs \*)  
(Ohne Umwandlungssektoren)



\*) Deutschland.

1) Vorläufiges Ergebnis

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berlin



### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.2 Energieaufkommen und -verwendung

##### 3.2.2.5 Endenergieverbrauch nach Energieträgern

Petajoule

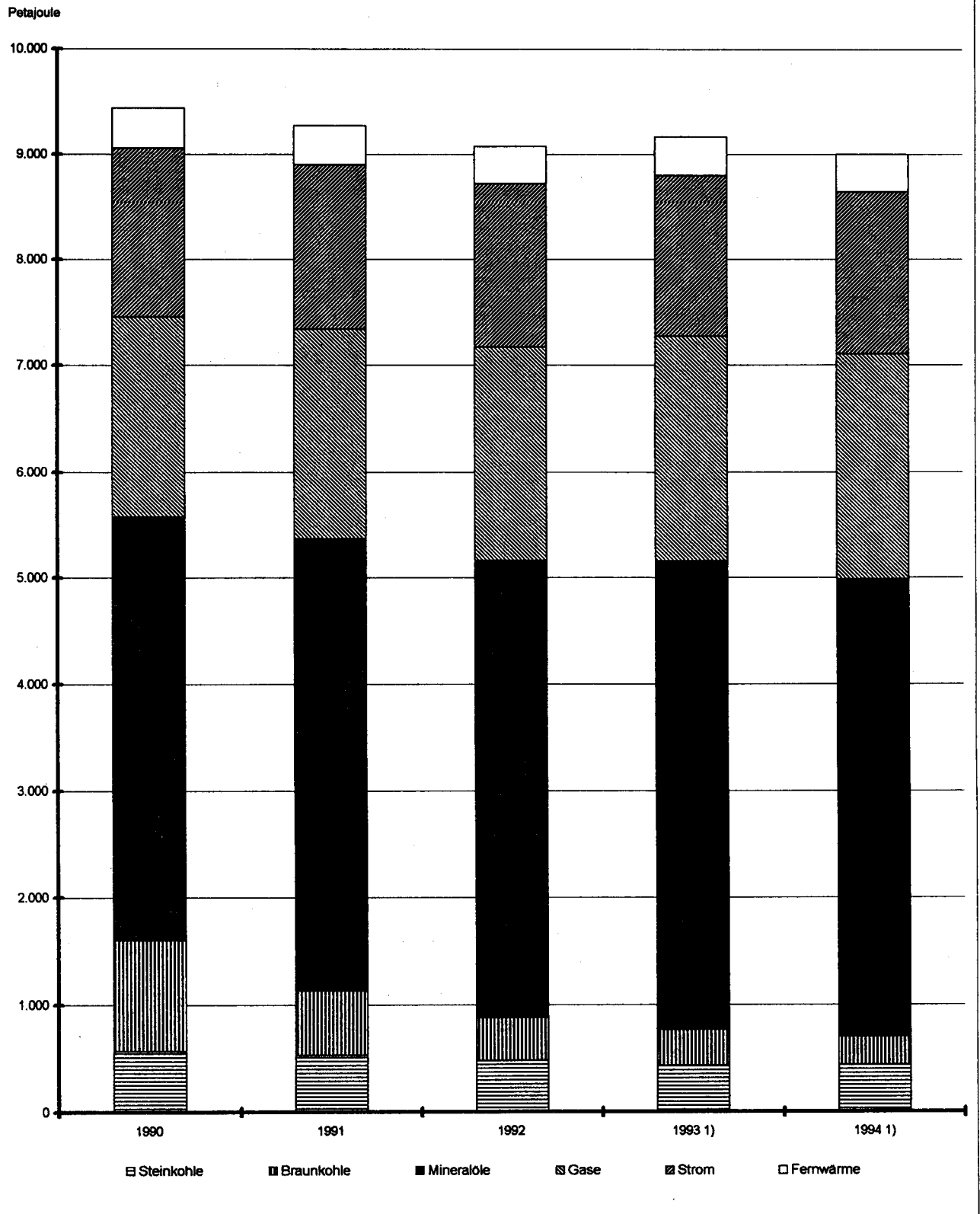
| Jahre                      | Insgesamt | Steinkohle | Stein-<br>kohlen-<br>koks | Stein-<br>kohlen-<br>briketts | Roh-<br>braun-<br>kohle | Braun-<br>kohlen-<br>briketts | Braun-<br>kohlen-<br>koks | Staub- und<br>Trocken-<br>kohle | Übrige feste<br>Brenn-<br>stoffe 1) | Kraftstoffe |
|----------------------------|-----------|------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Früheres Bundesgebiet      |           |            |                           |                               |                         |                               |                           |                                 |                                     |             |
| 1970                       | 6.751     | 357        | 629                       | 116                           | 16                      | 201                           | 0                         | 0                               | 37 2)                               | 1.197       |
| 1980                       | 7.529     | 164        | 448                       | 35                            | 12                      | 81                            | 4                         | 35                              | 17                                  | 1.736       |
| 1990                       | 7.429     | 196        | 276                       | 13                            | 8                       | 38                            | 5                         | 47                              | 40                                  | 2.194       |
| 1991                       | 7.828     | 202        | 258                       | 15                            | 12                      | 41                            | 3                         | 47                              | 41                                  | 2.219       |
| 1992                       | 7.767     | 193        | 226                       | 12                            | 9                       | 38                            | 3                         | 47                              | 41                                  | 2.266       |
| 1993 3)                    | 7.843     | 170        | 199                       | 12                            | 9                       | 35                            | 3                         | 44                              | 41                                  | 2.309       |
| 1994 3)                    | 7.705     | 173        | 211                       | 12                            | 6                       | 29                            | 3                         | 47                              | 41                                  | 2.260       |
| Neue Länder und Berlin-Ost |           |            |                           |                               |                         |                               |                           |                                 |                                     |             |
| 1990                       | 2.011     | 44         | 38                        | 3                             | 249                     | 539                           | 59                        | 26                              | 15                                  | 328         |
| 1991                       | 1.445     | 29         | 23                        | 3                             | 155                     | 270                           | 15                        | 12                              | 6                                   | 317         |
| 1992                       | 1.307     | 32         | 21                        | 0                             | 76                      | 167                           | 3                         | 9                               | 3                                   | 343         |
| 1993 3)                    | 1.325     | 29         | 23                        | 0                             | 50                      | 141                           | 0                         | 9                               | 3                                   | 360         |
| 1994 3)                    | 1.295     | 21         | 23                        | -                             | 35                      | 91                            | -                         | 9                               | 3                                   | 378         |
| Deutschland                |           |            |                           |                               |                         |                               |                           |                                 |                                     |             |
| 1990                       | 9.440     | 240        | 314                       | 16                            | 257                     | 577                           | 64                        | 73                              | 55                                  | 2.522       |
| 1991                       | 9.273     | 232        | 281                       | 18                            | 167                     | 311                           | 18                        | 59                              | 47                                  | 2.535       |
| 1992                       | 9.074     | 226        | 246                       | 12                            | 85                      | 205                           | 6                         | 56                              | 44                                  | 2.608       |
| 1993 3)                    | 9.168     | 199        | 223                       | 12                            | 59                      | 176                           | 3                         | 53                              | 44                                  | 2.670       |
| 1994 3)                    | 9.000     | 193        | 234                       | 12                            | 41                      | 120                           | 3                         | 56                              | 44                                  | 2.638       |

| Jahre                      | Heizöl         |                             | Übrige Mineralöl-<br>produkte 4) | Gase 5)        |                        | Strom | Fernwärme | Primär-<br>energie-<br>träger | Sekundär-<br>energie-<br>träger |
|----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------|------------------------|-------|-----------|-------------------------------|---------------------------------|
|                            | insge-<br>samt | darunter<br>leichtes Heizöl |                                  | insge-<br>samt | dar. Natur-<br>gase 6) |       |           |                               |                                 |
| Früheres Bundesgebiet      |                |                             |                                  |                |                        |       |           |                               |                                 |
| 1970                       | 2.586          | 1.853                       | 8                                | 759            | 309                    | 718   | 127       | 713                           | 6.038                           |
| 1980                       | 2.283          | 1.748                       | 4                                | 1.432          | 1.129                  | 1.115 | 163       | 1.323                         | 6.206                           |
| 1990                       | 1.422          | 1.253                       | 8                                | 1.656          | 1.425                  | 1.340 | 186       | 1.669                         | 5.760                           |
| 1991                       | 1.594          | 1.430                       | 9                                | 1.802          | 1.562                  | 1.377 | 208       | 1.814                         | 6.014                           |
| 1992                       | 1.539          | 1.377                       | 9                                | 1.802          | 1.586                  | 1.380 | 202       | 1.825                         | 5.943                           |
| 1993 3)                    | 1.553          | 1.401                       | 12                               | 1.875          | 1.656                  | 1.366 | 214       | 1.876                         | 5.966                           |
| 1994 3)                    | 1.480          | 1.325                       | 12                               | 1.855          | 1.632                  | 1.372 | 205       | 1.852                         | 5.854                           |
| Neue Länder und Berlin-Ost |                |                             |                                  |                |                        |       |           |                               |                                 |
| 1990                       | 26             | 6                           | 3                                | 217            | 120                    | 267   | 196       | 416                           | 1.594                           |
| 1991                       | 97             | 67                          | 0                                | 167            | 91                     | 185   | 167       | 281                           | 1.164                           |
| 1992                       | 126            | 106                         | -                                | 202            | 138                    | 170   | 155       | 254                           | 1.052                           |
| 1993 3)                    | 152            | 135                         | 0                                | 237            | 193                    | 161   | 158       | 275                           | 1.050                           |
| 1994 3)                    | 149            | 138                         | -                                | 264            | 234                    | 167   | 155       | 293                           | 1.002                           |
| Deutschland                |                |                             |                                  |                |                        |       |           |                               |                                 |
| 1990                       | 1.448          | 1.259                       | 11                               | 1.873          | 1.545                  | 1.607 | 382       | 2.085                         | 7.354                           |
| 1991                       | 1.691          | 1.498                       | 9                                | 1.969          | 1.653                  | 1.562 | 375       | 2.096                         | 7.178                           |
| 1992                       | 1.665          | 1.483                       | 9                                | 2.005          | 1.723                  | 1.550 | 358       | 2.079                         | 6.995                           |
| 1993 3)                    | 1.706          | 1.536                       | 12                               | 2.112          | 1.849                  | 1.527 | 372       | 2.151                         | 7.018                           |
| 1994 3)                    | 1.630          | 1.462                       | 12                               | 2.119          | 1.867                  | 1.539 | 360       | 2.145                         | 6.856                           |

1) Hartbraunkohle und Brennholz. - 2) Einschl. Braunkohlenkoks, Staub- und Trockenkohle, Hartbraunkohle und Brennholz. - 3) Vorläufiges Ergebnis. -

4) Petroleum und Petrolkoks. - 5) Flüssiggas, Raffineriegas, Kokereigas, Gichtgas und Naturgase. - 6) Erdgas, Erdölgas und Grubengas.

Abb. 9: Endenergieverbrauch insgesamt nach Energieträgern \*)



\*) Deutschland. - 1) Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanz, Berlin

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.2 Energieaufkommen und -verwendung

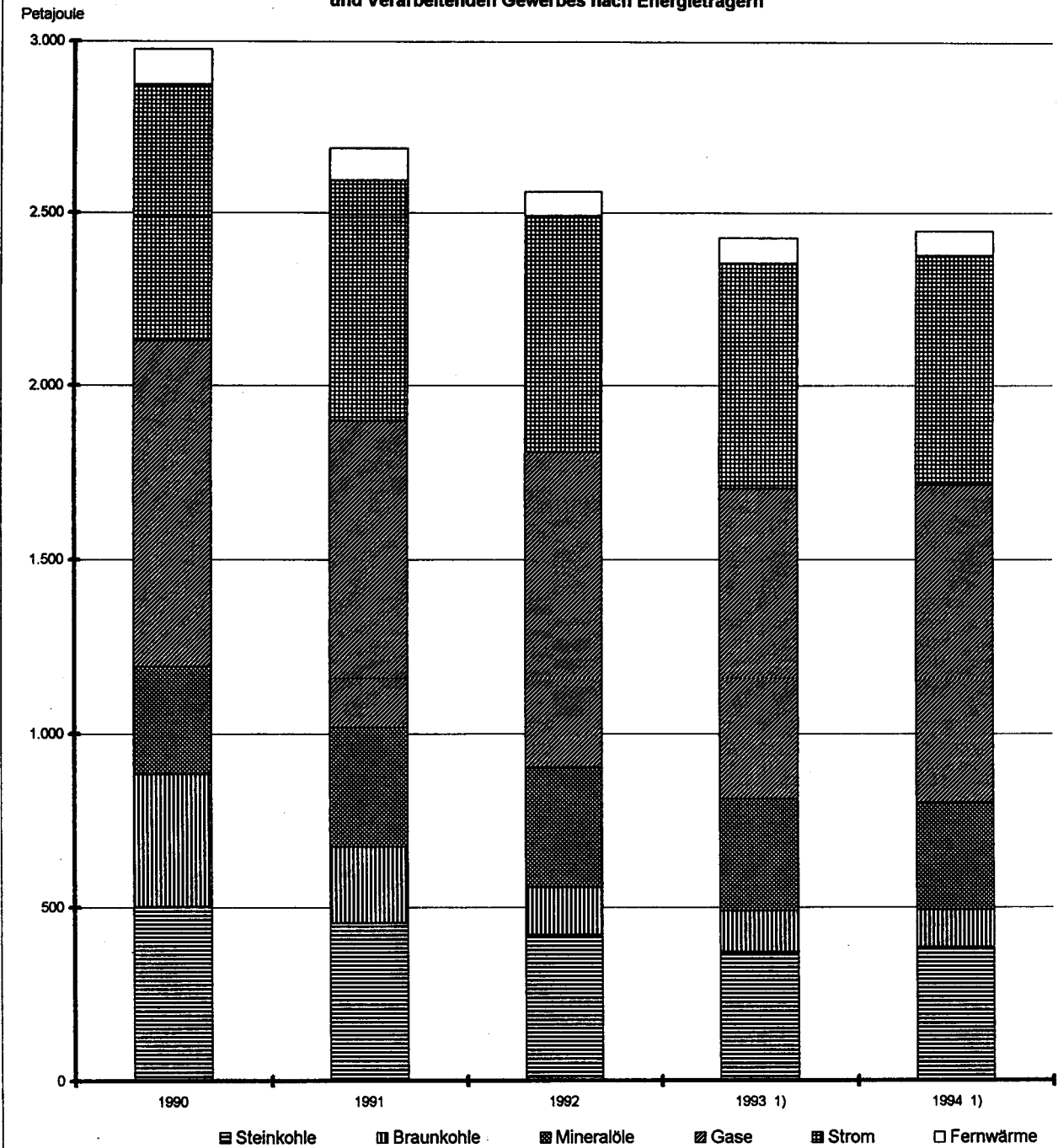
###### 3.2.2.6 Endenergieverbrauch des Übrigen Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes nach Energieträgern

Petajoule

| Energieträger                         | 1970  | 1980  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993 1) | 1994 1) |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|
| Früheres Bundesgebiet                 |       |       |       |       |       |         |         |
| Steinkohle, Steinkohlenbriketts .     | 159   | 96    | 175   | 176   | 173   | 152     | 158     |
| Steinkohlenkoks . . . . .             | 410   | 391   | 256   | 237   | 208   | 182     | 196     |
| Rohbraunkohle . . . . .               | 16    | 12    | 8     | 9     | 9     | 9       | 6       |
| Braunkohlenbriketts . . . . .         | 10    | 6     | 11    | 12    | 12    | 12      | 12      |
| Braunkohlenkoks . . . . .             | -     | 4     | 5     | 3     | 3     | 3       | 3       |
| Staub- und Trockenkohle . . . . .     | -     | 35    | 45    | 47    | 44    | 44      | 47      |
| Übrige feste Brennstoffe 2) . . . . . | 12 3) | 3     | 5     | 6     | 6     | 6       | 6       |
| Heizöl . . . . .                      | 991   | 662   | 277   | 293   | 299   | 270     | 261     |
| dar. leichtes Heizöl . . . . .        | 285   | 194   | 118   | 138   | 144   | 126     | 114     |
| Übrige Mineralölprodukte 4) . . . . . | 48    | 3     | 8     | 9     | 9     | 12      | 12      |
| Gase 5) . . . . .                     | 569   | 798   | 799   | 803   | 803   | 794     | 818     |
| dar. Naturgase 6) . . . . .           | 244   | 569   | 617   | 621   | 639   | 630     | 651     |
| Strom . . . . .                       | 405   | 534   | 624   | 627   | 624   | 598     | 607     |
| Fernwärme . . . . .                   | 41    | 37    | 39    | 44    | 41    | 44      | 41      |
| Insgesamt . . . . .                   | 2.661 | 2.581 | 2.252 | 2.266 | 2.230 | 2.125   | 2.166   |
| Neue Länder und Berlin-Ost            |       |       |       |       |       |         |         |
| Steinkohle, Steinkohlenbriketts .     | -     | -     | 38    | 21    | 23    | 18      | 12      |
| Steinkohlenkoks . . . . .             | -     | -     | 32    | 21    | 15    | 18      | 18      |
| Rohbraunkohle . . . . .               | -     | -     | 173   | 117   | 53    | 35      | 26      |
| Braunkohlenbriketts . . . . .         | -     | -     | 76    | 12    | 3     | 3       | 0       |
| Braunkohlenkoks . . . . .             | -     | -     | 21    | 3     | 0     | 0       | 0       |
| Staub- und Trockenkohle . . . . .     | -     | -     | 26    | 12    | 9     | 9       | 9       |
| Übrige feste Brennstoffe 2) . . . . . | -     | -     | 12    | 0     | 0     | 0       | 0       |
| Heizöl . . . . .                      | -     | -     | 23    | 41    | 38    | 41      | 35      |
| dar. leichtes Heizöl . . . . .        | -     | -     | 3     | 15    | 21    | 23      | 23      |
| Übrige Mineralölprodukte 4) . . . . . | -     | -     | 0     | 0     | 0     | 0       | 0       |
| Gase 5) . . . . .                     | -     | -     | 138   | 79    | 103   | 97      | 97      |
| dar. Naturgase 6) . . . . .           | -     | -     | 97    | 53    | 85    | 82      | 88      |
| Strom . . . . .                       | -     | -     | 123   | 67    | 59    | 53      | 56      |
| Fernwärme . . . . .                   | -     | -     | 62    | 53    | 29    | 29      | 29      |
| Insgesamt . . . . .                   | -     | -     | 724   | 425   | 331   | 302     | 281     |
| Deutschland                           |       |       |       |       |       |         |         |
| Steinkohle, Steinkohlenbriketts .     | -     | -     | 213   | 196   | 196   | 170     | 170     |
| Steinkohlenkoks . . . . .             | -     | -     | 288   | 258   | 223   | 199     | 214     |
| Rohbraunkohle . . . . .               | -     | -     | 181   | 126   | 62    | 44      | 32      |
| Braunkohlenbriketts . . . . .         | -     | -     | 87    | 23    | 15    | 15      | 12      |
| Braunkohlenkoks . . . . .             | -     | -     | 26    | 6     | 3     | 3       | 3       |
| Staub- und Trockenkohle . . . . .     | -     | -     | 71    | 59    | 53    | 53      | 56      |
| Übrige feste Brennstoffe 2) . . . . . | -     | -     | 17    | 6     | 6     | 6       | 6       |
| Heizöl . . . . .                      | -     | -     | 300   | 334   | 337   | 311     | 296     |
| dar. leichtes Heizöl . . . . .        | -     | -     | 121   | 152   | 164   | 149     | 138     |
| Übrige Mineralölprodukte 4) . . . . . | -     | -     | 8     | 9     | 9     | 12      | 12      |
| Gase 5) . . . . .                     | -     | -     | 937   | 882   | 906   | 891     | 914     |
| dar. Naturgase 6) . . . . .           | -     | -     | 714   | 674   | 724   | 712     | 739     |
| Strom . . . . .                       | -     | -     | 747   | 695   | 683   | 651     | 662     |
| Fernwärme . . . . .                   | -     | -     | 101   | 97    | 70    | 73      | 70      |
| Insgesamt . . . . .                   | -     | -     | 2.976 | 2.690 | 2.562 | 2.427   | 2.447   |

1) Vorläufiges Ergebnis. - 2) Hartbraunkohle und Brennholz. - 3) Einschl. Braunkohlenkoks, Hartbraunkohle und Brennholz. -  
4) Petroleum und Petrolkoks. - 5) Flüssiggas, Raffineriegas, Kokereigas, Gichtgas und Naturgase. -  
6) Erdgas, Erdölgas und Grubengas.

**Abb. 10: Endenergieverbrauch des übrigen Bergbaus \*)  
und Verarbeitenden Gewerbes nach Energieträgern**



\*) Deutschland. - Bergbau ohne Kohlenbergbau. - 1) Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanz, Berlin

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.2 Energieaufkommen und -verwendung

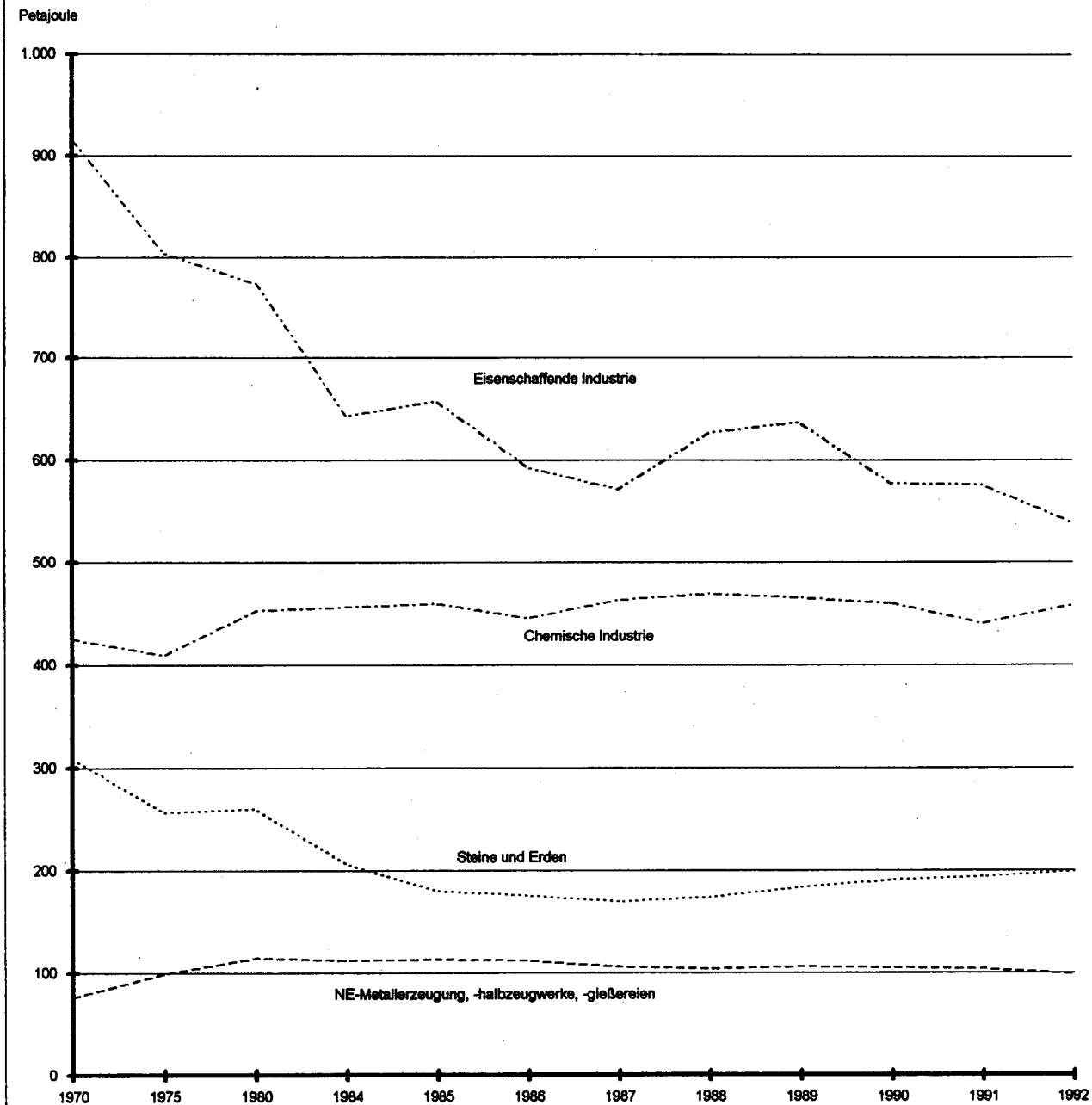
###### 3.2.2.7 Endenergieverbrauch des Übrigen Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes nach Wirtschaftszweigen \*)

| Petajoule   |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Energieträger   | 1970  | 1980  | 1990  | 1991  | 1992  |
| Übriger Bergbau (ohne Kohlenbergbau) . . . . .                    | 25    | 21    | 15    | 15    | 13    |
| Steine und Erden . . . . .  | 309   | 260   | 191   | 194   | 199   |
| Eisenschaffende Industrie . . . . .                               | 914   | 773   | 577   | 576   | 538   |
| Eisen- Stahl- und Tempergießereien . . . . .                      | 35    | 33    | 27    | 26    | 26    |
| Ziehereien und Kaltwalzwerke . . . . .                            | 20    | 14    | 12    | 12    | 12    |
| NE-Metallerzeugung, -halbzeugwerke,<br>-gießereien . . . . .      | 76    | 115   | 105   | 104   | 99    |
| Chemische Industrie . . . . .                                     | 425   | 452   | 460   | 440   | 458   |
| Zellstoff-, Papier- und Pappeerzeugung . . . . .                  | 98    | 103   | 117   | 119   | 116   |
| Gummiverarbeitung . . . . .                                       | 27    | 25    | 21    | 21    | 21    |
| Übriges Gundstoff- und<br>Produktionsgütergewerbe . . . . .       | 19    | 21    | 16    | 15    | 15    |
| Gundstoff- und<br>Produktionsgütergewerbe zusammen . . . . .      | 1.923 | 1.796 | 1.526 | 1.506 | 1.484 |
| Maschinenbau . . . . .  | 79    | 79    | 69    | 73    | 70    |
| Straßen-, Luft- und Raumfahrzeugbau . . . . .                     | 76    | 99    | 103   | 111   | 109   |
| Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik . . . . .                     | 61    | 67    | 69    | 71    | 69    |
| Eisen-, Blech- und Metallwaren . . . . .                          | 62    | 62    | 56    | 60    | 59    |
| Übr. Investitionsgüter Prod. Gewerbe . . . . .                    | 15    | 18    | 13    | 13    | 16    |
| Investitionsgüter Produzierendes<br>Gewerbe zusammen . . . . .    | 293   | 325   | 310   | 329   | 324   |
| Glas und Feinkeramik . . . . .                                    | 92    | 88    | 76    | 77    | 75    |
| Herstellung von Kunststoffwaren . . . . .                         | 19    | 31    | 45    | 49    | 48    |
| Textilgewerbe . . . . .   | 84    | 71    | 61    | 60    | 52    |
| Übr. Verbrauchsgüter Prod. Gewerbe . . . . .                      | 56    | 62    | 59    | 62    | 62    |
| Verbrauchsgüter Produzierendes<br>Gewerbe zusammen . . . . .      | 251   | 252   | 241   | 249   | 238   |
| Zuckerindustrie . . . . .   | 33    | 39    | 28    | 26    | 31    |
| Übr. Nahrungsmittelgewerbe . . . . .                              | 96    | 115   | 105   | 111   | 111   |
| Genussmittelgewerbe . . . . .                                     | 40    | 33    | 27    | 28    | 29    |
| Nahrungs- und Genußmittel-<br>Gewerbe zusammen . . . . .          | 169   | 187   | 160   | 165   | 171   |
| Übriger Bergbau und Verarbeitendes<br>Gewerbe insgesamt . . . . . | 2.661 | 2.581 | 2.252 | 2.264 | 2.230 |

\*) Früheres Bundesgebiet.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berlin

**Abb. 11: Endenergieverbrauch in ausgewählten Wirtschaftszweigen  
des Verarbeitenden Gewerbes \*)**



\*) Früheres Bundesgebiet.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berlin

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.2 Energieaufkommen und -verwendung

##### 3.2.2.8 Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Energieträgern

Petajoule

| Energieträger   | 1970  | 1980  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993 1) | 1994 1) |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|
| Frühers Bundesgebiet                                      |       |       |       |       |       |         |         |
| Steinkohle, Steinkohlenkoks,<br>Steinkohlenbriketts ..... | 52    | 2     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Übrige feste Brennstoffe 2) .....                         | 1     | 1     | -     | -     | -     | -       | -       |
| Kraftstoffe .....   | 1.059 | 1.615 | 2.050 | 2.093 | 2.148 | 2.192   | 2.134   |
| davon:  |       |       |       |       |       |         |         |
| Motorenbenzin .....                                       | 665   | 1.025 | 1.160 | 1.158 | 1.158 | 1.158   | 1.084   |
| Dieselkraftstoff .....                                    | 328   | 481   | 703   | 747   | 788   | 821     | 826     |
| Flugturbinenkraftstoff, Flugbenzin ...                    | 66    | 109   | 187   | 188   | 202   | 214     | 223     |
| Flüssiggas .....  | -     | 0     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Übrige Mineralölerzeugnisse 3) .....                      | 15    | 7     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Gase 4) .....   | 1     | 3     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Strom .....   | 29    | 38    | 41    | 44    | 44    | 44      | 47      |
| Insgesamt ...   | 1.157 | 1.666 | 2.091 | 2.137 | 2.192 | 2.236   | 2.181   |
| Neue Länder und Berlin-Ost                                |       |       |       |       |       |         |         |
| Steinkohle, Steinkohlenkoks,<br>Steinkohlenbriketts ..... | -     | -     | -     | -     | 0     | 0       | 0       |
| Übrige feste Brennstoffe 2) .....                         | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -       |
| Kraftstoffe .....   | -     | -     | 278   | 278   | 319   | 337     | 352     |
| davon:  |       |       |       |       |       |         |         |
| Motorenbenzin .....                                       | -     | -     | 170   | 176   | 188   | 191     | 193     |
| Dieselkraftstoff .....                                    | -     | -     | 100   | 100   | 129   | 144     | 155     |
| Flugturbinenkraftstoff, Flugbenzin ...                    | -     | -     | 9     | 3     | 3     | 3       | 3       |
| Flüssiggas .....  | -     | -     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Übrige Mineralölerzeugnisse 3) .....                      | -     | -     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Gase 4) .....   | -     | -     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Strom .....   | -     | -     | 9     | 12    | 9     | 9       | 9       |
| Insgesamt ...   | -     | -     | 287   | 290   | 328   | 346     | 360     |
| Deutschland   |       |       |       |       |       |         |         |
| Steinkohle, Steinkohlenkoks,<br>Steinkohlenbriketts ..... | -     | -     | -     | -     | 0     | 0       | 0       |
| Übrige feste Brennstoffe 2) .....                         | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -       |
| Kraftstoffe .....   | -     | -     | 2.328 | 2.371 | 2.468 | 2.529   | 2.485   |
| davon:  |       |       |       |       |       |         |         |
| Motorenbenzin .....                                       | -     | -     | 1.330 | 1.334 | 1.345 | 1.348   | 1.278   |
| Dieselkraftstoff .....                                    | -     | -     | 803   | 847   | 917   | 964     | 982     |
| Flugturbinenkraftstoff, Flugbenzin ...                    | -     | -     | 196   | 191   | 205   | 217     | 226     |
| Flüssiggas .....  | -     | -     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Übrige Mineralölerzeugnisse 3) .....                      | -     | -     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Gase 4) .....   | -     | -     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Strom .....   | -     | -     | 50    | 56    | 53    | 53      | 56      |
| Insgesamt ...   | -     | -     | 2.378 | 2.427 | 2.520 | 2.582   | 2.541   |

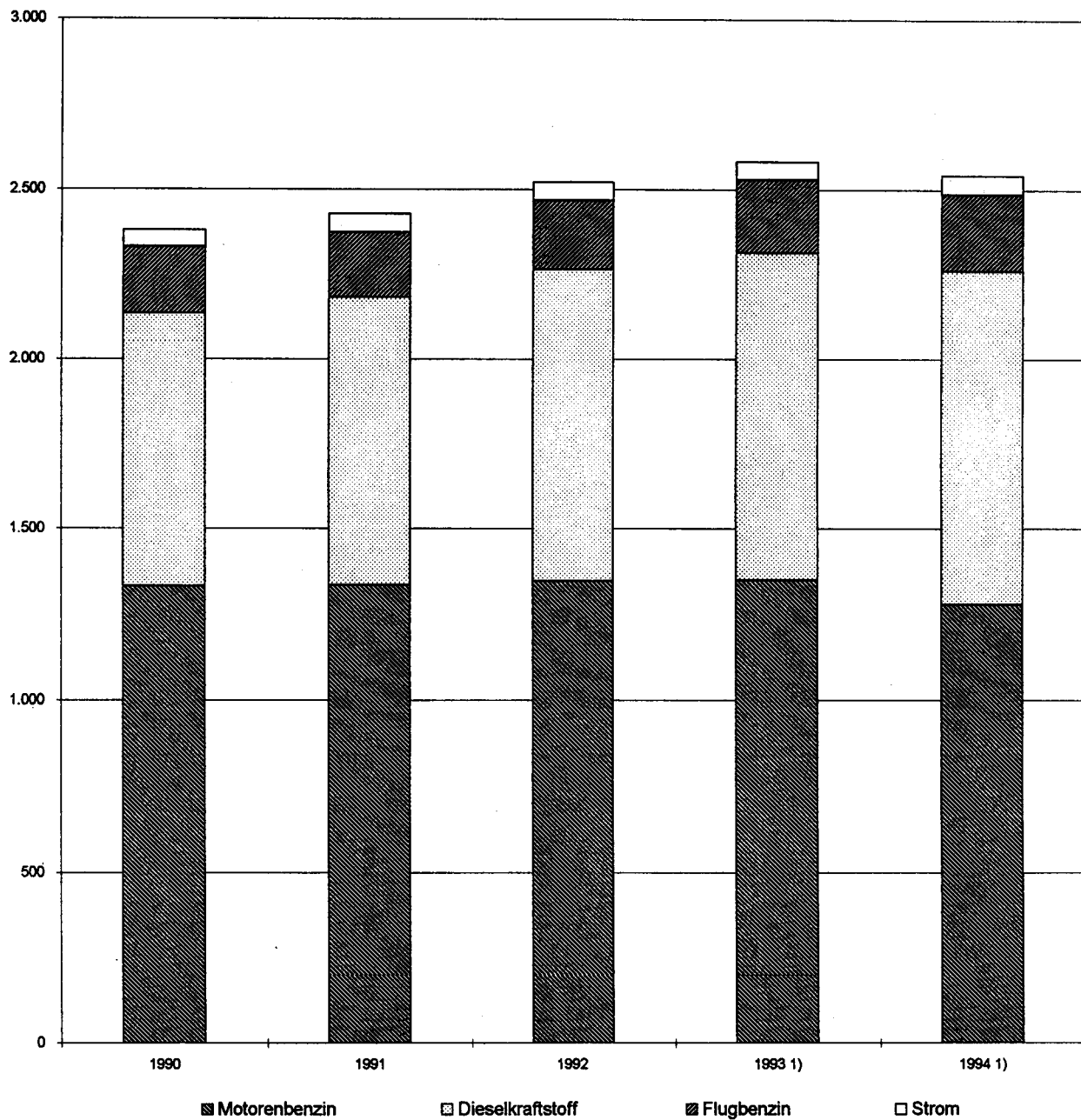
1) Vorläufiges Ergebnis. - 2) Rohbraunkohle und Braunkohlenbriketts. - 3) Petroleum und Heizöl. -

4) Flüssiggas, Kokereigas und Erdgas.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berlin

Abb. 12: Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Energieträgern \*)

Petajoule



\*) Deutschland. - 1 Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berlin



### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.2 Energieaufkommen und -verwendung

###### 3.2.2.9 Endenergieverbrauch der Kleinverbraucher nach Energieträgern \*)

Petajoule

| Energieträger                     | 1970 | 1980  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993 1) | 1994 1) |
|-----------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|
| Früheres Bundesgebiet             |      |       |       |       |       |         |         |
| Steinkohle .....                  | 32   | 17    | 9     | 9     | 6     | 6       | 6       |
| Steinkohlenkoks .....             | 66   | 17    | 6     | 6     | 6     | 6       | 6       |
| Steinkohlenbriketts .....         | -    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0       | -       |
| Braunkohlenbriketts .....         | 2    | 5     | 0     | 0     | 0     | 0       | -       |
| Übrige feste Brennstoffe 2) ..... | 1    | 0     | 3     | 3     | 0     | 0       | -       |
| Heizöl .....                      | 614  | 551   | 390   | 434   | 425   | 431     | 428     |
| Übrige Mineralölprodukte 3) ..... | 56   | 83    | 85    | 85    | 82    | 85      | 85      |
| Gase 4) .....                     | 62   | 200   | 270   | 305   | 305   | 322     | 317     |
| dar. Naturgase 5) .....           | 23   | 163   | 246   | 278   | 278   | 296     | 290     |
| Strom .....                       | 129  | 235   | 317   | 325   | 331   | 331     | 328     |
| Fernwärme .....                   | 34   | 57    | 64    | 73    | 73    | 76      | 73      |
| Insgesamt ...                     | 996  | 1.165 | 1.143 | 1.240 | 1.228 | 1.257   | 1.243   |
| Neue Länder und Berlin-Ost        |      |       |       |       |       |         |         |
| Steinkohle .....                  | -    | -     | 6     | 6     | 9     | 9       | 9       |
| Steinkohlenkoks .....             | -    | -     | 3     | 3     | 3     | 3       | 3       |
| Steinkohlenbriketts .....         | -    | -     | 3     | 3     | 0     | 0       | -       |
| Braunkohlenbriketts .....         | -    | -     | 132   | 70    | 47    | 38      | 29      |
| Übrige feste Brennstoffe 2) ..... | -    | -     | 79    | 41    | 21    | 12      | 9       |
| Heizöl .....                      | -    | -     | 3     | 23    | 62    | 82      | 85      |
| Übrige Mineralölprodukte 3) ..... | -    | -     | 38    | 38    | 23    | 23      | 26      |
| Gase 4) .....                     | -    | -     | 29    | 38    | 41    | 50      | 62      |
| dar. Naturgase 5) .....           | -    | -     | 15    | 26    | 26    | 41      | 53      |
| Strom .....                       | -    | -     | 73    | 47    | 41    | 38      | 41      |
| Fernwärme .....                   | -    | -     | 56    | 47    | 53    | 53      | 53      |
| Insgesamt ...                     | -    | -     | 422   | 317   | 299   | 307     | 317     |
| Deutschland                       |      |       |       |       |       |         |         |
| Steinkohle .....                  | -    | -     | 15    | 15    | 15    | 15      | 15      |
| Steinkohlenkoks .....             | -    | -     | 9     | 9     | 9     | 9       | 9       |
| Steinkohlenbriketts .....         | -    | -     | 3     | 3     | 0     | 0       | -       |
| Braunkohlenbriketts .....         | -    | -     | 132   | 70    | 47    | 38      | 29      |
| Übrige feste Brennstoffe 2) ..... | -    | -     | 82    | 44    | 21    | 12      | 9       |
| Heizöl .....                      | -    | -     | 393   | 457   | 487   | 513     | 513     |
| Übrige Mineralölprodukte 3) ..... | -    | -     | 123   | 123   | 106   | 108     | 111     |
| Gase 4) .....                     | -    | -     | 299   | 343   | 346   | 372     | 378     |
| dar. Naturgase 5) .....           | -    | -     | 261   | 305   | 317   | 337     | 343     |
| Strom .....                       | -    | -     | 390   | 372   | 372   | 369     | 369     |
| Fernwärme .....                   | -    | -     | 120   | 120   | 126   | 129     | 126     |
| Insgesamt ...                     | -    | -     | 1.565 | 1.556 | 1.527 | 1.565   | 1.559   |

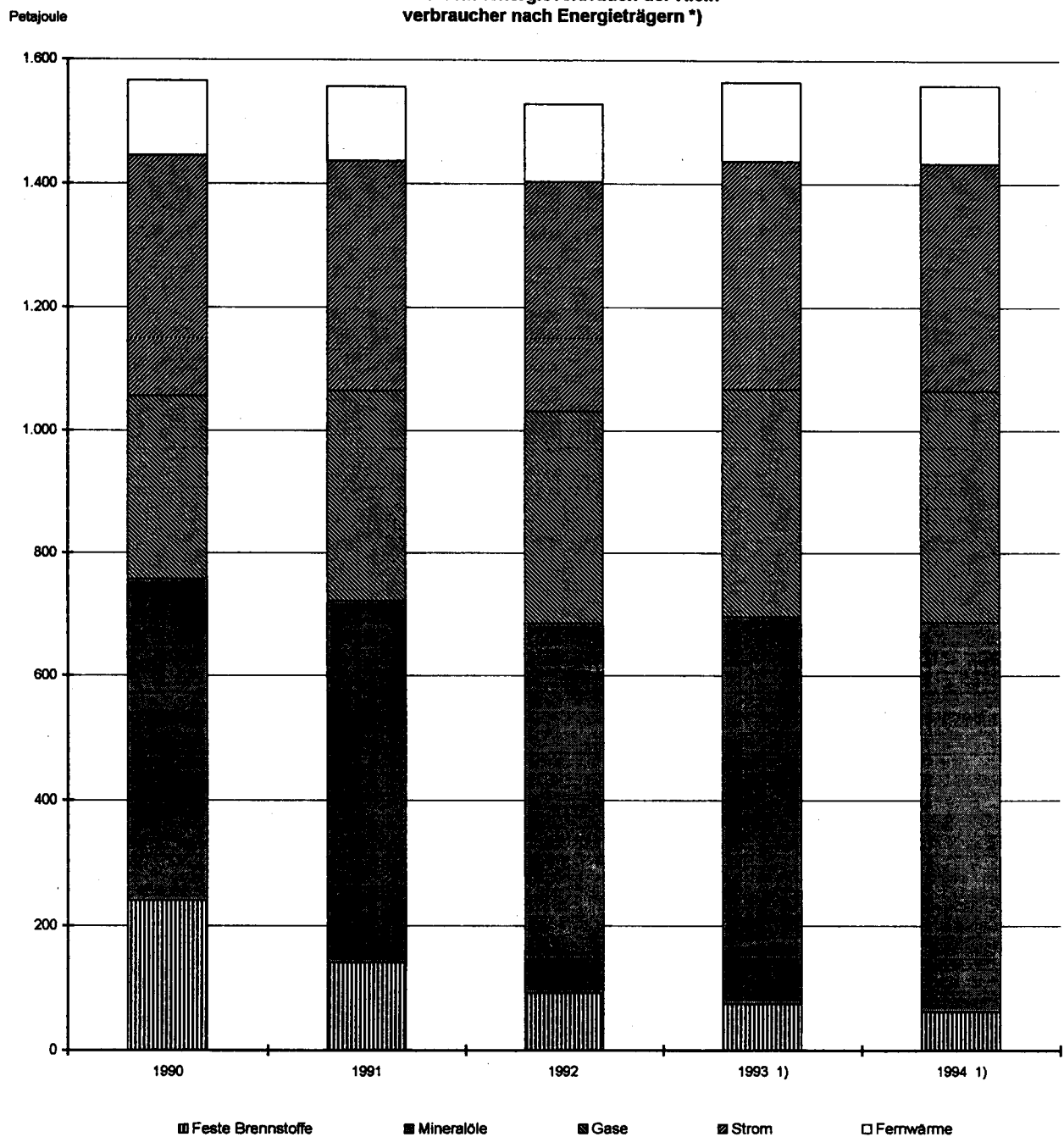
\*) Z.B. Handwerk, Kleingewerbe, Behörden und Dienstleistung. -

1) Vorläufiges Ergebnis. - 2) Rohbraunkohle, Braunkohlenschwelkoks, Braunkohlenkoks, Hartbraunkohle, Pechkohle, Brennholz und Brenntorf. - 3) Motorenbenzin, Dieselkraftstoff und Petroleum. - 4) Flüssiggas, Kokereigas und Naturgase. -

5) Erdgas und Erdölgas.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berlin

**Abb. 13: Endenergieverbrauch der Klein-  
verbraucher nach Energieträgern \*)**



\*) Deutschland. - Z.B. Handwerk, Kleingewerbe, Behörden und Dienstleistungen. - 1) Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berlin

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.2 Energieaufkommen und -verwendung

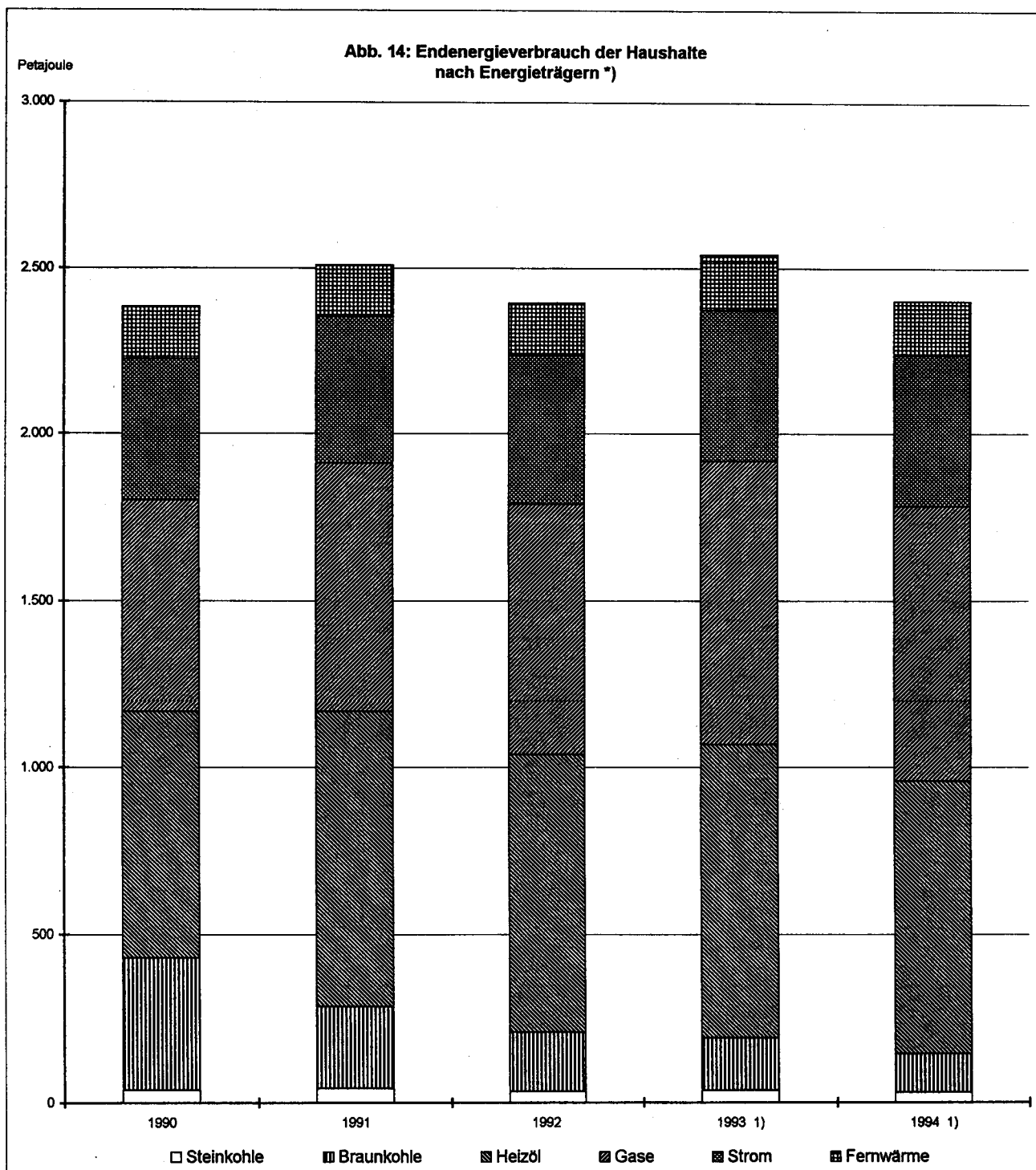
##### 3.2.2.10 Endenergieverbrauch der Haushalte nach Energieträgern

Petajoule

| Energieträger                    | 1970  | 1980  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993 1) | 1994 1) |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|
| Früheres Bundesgebiet            |       |       |       |       |       |         |         |
| Steinkohle .....                 | 75    | 21    | 7     | 9     | 6     | 6       | 6       |
| Steinkohlenkoks .....            | 134   | 33    | 14    | 15    | 12    | 12      | 8       |
| Steinkohlenbriketts .....        | 114   | 35    | 13    | 15    | 12    | 12      | 12      |
| Braunkohlenbriketts .....        | 188   | 69    | 26    | 29    | 26    | 23      | 17      |
| Übrige feste Brennstoffe 2) .... | 24    | 13    | 35    | 35    | 38    | 35      | 35      |
| Heizöl .....                     | 938   | 1.038 | 738   | 850   | 806   | 847     | 785     |
| Übrige Mineralölprodukte 3) .... | -     | -     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Gase 4) .....                    | 127   | 432   | 587   | 695   | 695   | 759     | 721     |
| dar. Naturgase 5) .....          | 42    | 395   | 560   | 662   | 668   | 730     | 692     |
| Strom .....                      | 155   | 308   | 359   | 381   | 381   | 393     | 390     |
| Fernwärme .....                  | 52    | 69    | 81    | 91    | 88    | 94      | 90      |
| Insgesamt ...                    | 1.807 | 2.018 | 1.860 | 2.119 | 2.063 | 2.180   | 2.066   |
| Neue Länder und Berlin-Ost       |       |       |       |       |       |         |         |
| Steinkohle .....                 | -     | -     | -     | 3     | 0     | 3       | 0       |
| Steinkohlenkoks .....            | -     | -     | 3     | -     | 3     | 3       | 3       |
| Steinkohlenbriketts .....        | -     | -     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Braunkohlenbriketts .....        | -     | -     | 299   | 164   | 103   | 91      | 59      |
| Übrige feste Brennstoffe 2) .... | -     | -     | 32    | 15    | 9     | 6       | 3       |
| Heizöl .....                     | -     | -     | -     | 32    | 23    | 29      | 29      |
| Übrige Mineralölprodukte 3) .... | -     | -     | -     | -     | 0     | 0       | -       |
| Gase 4) .....                    | -     | -     | 47    | 50    | 59    | 91      | 106     |
| dar. Naturgase 5) .....          | -     | -     | 6     | 12    | 26    | 70      | 94      |
| Strom .....                      | -     | -     | 62    | 59    | 62    | 62      | 62      |
| Fernwärme .....                  | -     | -     | 79    | 67    | 73    | 76      | 73      |
| Insgesamt ...                    | -     | -     | 522   | 390   | 331   | 360     | 334     |
| Deutschland                      |       |       |       |       |       |         |         |
| Steinkohle .....                 | -     | -     | 7     | 12    | 6     | 9       | 6       |
| Steinkohlenkoks .....            | -     | -     | 17    | 15    | 14    | 15      | 12      |
| Steinkohlenbriketts .....        | -     | -     | 13    | 15    | 12    | 12      | 12      |
| Braunkohlenbriketts .....        | -     | -     | 325   | 193   | 129   | 114     | 76      |
| Übrige feste Brennstoffe 2) .... | -     | -     | 67    | 50    | 47    | 41      | 38      |
| Heizöl .....                     | -     | -     | 738   | 882   | 829   | 876     | 814     |
| Übrige Mineralölprodukte 3) .... | -     | -     | 0     | 0     | 0     | 0       | -       |
| Gase 4) .....                    | -     | -     | 634   | 744   | 753   | 850     | 826     |
| dar. Naturgase 5) .....          | -     | -     | 566   | 674   | 695   | 800     | 785     |
| Strom .....                      | -     | -     | 421   | 440   | 443   | 454     | 451     |
| Fernwärme .....                  | -     | -     | 160   | 158   | 161   | 170     | 164     |
| Insgesamt ...                    | -     | -     | 2.382 | 2.509 | 2.394 | 2.541   | 2.400   |

1) Vorläufiges Ergebnis. - 2) Rohbraunkohle, Braunkohlenschwelkoks, Braunkohlenkoks, Hartbraunkohle, Pechkohle, Brennholz und Brenntrorf. - 3) Motorenbenzin, Dieselmotorenkraftstoff und Petroleum. - 4) Flüssiggas, Kokereigas und Naturgase. - 5) Erdgas und Erdöl.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berlin



\*) Deutschland. - 1) Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berlin

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.3 Wassergewinnung

##### 3.2.3.1 Wasserverwendung und -nutzung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe nach Wirtschaftszweigen 1991 \*)

Mill. m³

| Nr. der Systematik | Wirtschaftsgliederung                         | Wasserverwendung |                       |                      |  |                  |                         | Genutztes Wasser insgesamt 2) | Nutzungs-faktor 3) |
|--------------------|---|------------------|-----------------------|----------------------|--|------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------|
|                    |   | insgesamt        | im Betrieb eingesetzt |                      |  | Abgabe an Dritte | ungenutzt abgeleitet 1) |                               |                    |
|                    |   |                  | zur Einfach-nutzung   | zur Mehrfach-nutzung | Erstfüllungen und Zusatzwasser für Kreislauf-systeme |                  |                         |                               |                    |
| 21 - 69            | Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe . . . . .  | 12.199,7         | 8.399,9               | 871,0                | 699,2  | 771,2            | 1.488,3                 | 42.488,6                      | 4,3                |
| 21                 | Bergbau . . . . .                             | 3.239,1          | 1.256,6               | 61,7                 | 128,1  | 501,5            | 1.291,1                 | 8.454,7                       | 5,8                |
| 22                 | Mineralölverarbeitung . . . . .               | 335,9            | 269,6                 | 4,3                  | 37,9   | 11,7             | 12,5                    | 2.988,0                       | 9,6                |
| 25                 | Gew. u. Verarb. v. Steinen u. Erden . . . . . | 392,3            | 283,3                 | 7,3                  | 24,2   | 2,9              | 74,6                    | 573,9                         | 1,8                |
| 27                 | Eisenschaffende Industrie . . . . .           | 1.218,5          | 823,9                 | 138,7                | 178,6  | 62,0             | 15,3                    | 6.729,2                       | 5,9                |
| 28                 | NE-Metallerzeugung, -halbzeugwerke . . . . .  | 263,5            | 212,4                 | 9,9                  | 9,9  | 25,2             | 6,1                     | 658,9                         | 2,8                |
| 29                 | Gießerei . . . . .                            | 36,9             | 29,7                  | 1,2                  | 4,2  | 1,5              | 0,4                     | 289,6                         | 8,3                |
| 30                 | Ziehereien, Kaltwalzwerke usw. . . . .        | 51,2             | 42,5                  | 1,6                  | 6,2  | 0,7              | 0,2                     | 472,5                         | 9,4                |
| 31                 | Stahl- und Leichtmetallbau . . . . .          | 45,0             | 43,5                  | 0,3                  | 0,8  | 0,2              | 0,2                     | 74,4                          | 1,7                |
| 32                 | Maschinenbau . . . . .                        | 84,9             | 75,2                  | 1,2                  | 5,2  | 1,9              | 1,4                     | 451,1                         | 5,5                |
| 33                 | Straßenfahrzeugbau . . . . .                  | 200,4            | 178,8                 | 10,2                 | 10,7   | 1,2              | 1,6                     | 2.113,3                       | 10,7               |
| 34                 | Schiffbau . . . . .                           | 9,1              | 7,8                   | 0,0                  | 0,4  | 0,3              | 0,6                     | 10,1                          | 1,2                |
| 35                 | Luft- und Raumfahrzeugbau . . . . .           | 6,5              | 6,1                   | 0,1                  | 0,1  | 0,2              | 0,1                     | 20,1                          | 3,2                |
| 36                 | Elektrotechnik . . . . .                      | 120,8            | 110,1                 | 3,6                  | 5,2  | 1,0              | 0,9                     | 544,1                         | 4,6                |
| 37                 | Feinmechanik, Optik, H. v. Uhren . . . . .    | 9,9              | 7,6                   | 0,5                  | 0,6  | 1,0              | 0,1                     | 103,2                         | 11,8               |
| 38                 | H. v. EBM-Waren . . . . .                     | 32,5             | 27,7                  | 1,3                  | 2,0  | 0,4              | 1,1                     | 247,4                         | 8,0                |
| 39                 | H. v. Musikinstrumenten, Spielwaren usw.      | 3,5              | 3,3                   | 0,1                  | 0,1  | 0,0              | 0,0                     | 15,3                          | 4,4                |
| 40                 | Chemische Industrie . . . . .                 | 4.397,3          | 3.643,9               | 427,2                | 144,0  | 145,3            | 37,0                    | 12.287,1                      | 2,9                |
| 50                 | H. v. Büromaschinen u. ADV-Geräten . . . . .  | 9,9              | 9,2                   | 0,1                  | 0,6  | 0,0              | 0,0                     | 51,6                          | 5,2                |
| 51                 | Feinkeramik . . . . .                         | 7,6              | 6,4                   | 0,5                  | 0,2  | 0,2              | 0,3                     | 22,2                          | 3,1                |
| 52                 | H. u. Verarb. v. Glas . . . . .               | 31,3             | 24,3                  | 2,4                  | 3,9  | 0,6              | 0,1                     | 296,6                         | 9,7                |
| 53                 | Holzbearbeitung . . . . .                     | 17,2             | 16,4                  | 0,1                  | 0,5  | 0,1              | 0,1                     | 44,3                          | 2,6                |
| 54                 | Holzverarbeitung . . . . .                    | 9,2              | 8,7                   | 0,1                  | 0,3  | 0,1              | 0,1                     | 28,0                          | 3,1                |
| 55                 | Zellstoff-, Holzschliff- u. Papiererzeugung . | 692,6            | 465,0                 | 150,9                | 66,0   | 7,1              | 3,6                     | 2.586,8                       | 3,8                |
| 56                 | Papier- u. Pappeverarbeitung . . . . .        | 77,3             | 32,0                  | 3,9                  | 5,4  | 0,1              | 35,9                    | 279,1                         | 6,8                |
| 57                 | Druckerei, Vervielfältigung . . . . .         | 14,2             | 12,8                  | 0,1                  | 0,9  | 0,2              | 0,2                     | 148,1                         | 10,7               |
| 58                 | H. v. Kunststoffwaren . . . . .               | 77,3             | 66,1                  | 2,4                  | 6,7  | 1,9              | 0,2                     | 734,7                         | 9,8                |
| 59                 | Gummiverarbeitung . . . . .                   | 44,1             | 37,5                  | 1,9                  | 4,6  | 0,1              | 0,1                     | 223,0                         | 5,1                |
| 61                 | Ledererzeugung . . . . .                      | 7,6              | 6,4                   | 1,0                  | 0,1  | 0,1              | -                       | 9,2                           | 1,2                |
| 62                 | Lederverarbeitung . . . . .                   | 1,1              | 1,1                   | -                    | 0,0  | 0,0              | 0,0                     | 1,9                           | 1,8                |
| 63                 | Textilgewerbe . . . . .                       | 242,5            | 227,5                 | 11,9                 | 1,8  | 0,8              | 0,5                     | 307,9                         | 1,3                |
| 64                 | Bekleidungsgewerbe . . . . .                  | 6,5              | 6,2                   | 0,2                  | 0,0  | 0,0              | 0,0                     | 7,0                           | 1,1                |
| 68                 | Ernährungsgewerbe . . . . .                   | 511,4            | 458,4                 | 26,3                 | 19,9   | 2,8              | 3,9                     | 1.674,2                       | 3,3                |
| 69                 | Tabakverarbeitung . . . . .                   | 2,5              | 2,0                   | 0,2                  | 0,3  | 0,0              | 0,0                     | 41,0                          | 16,7               |

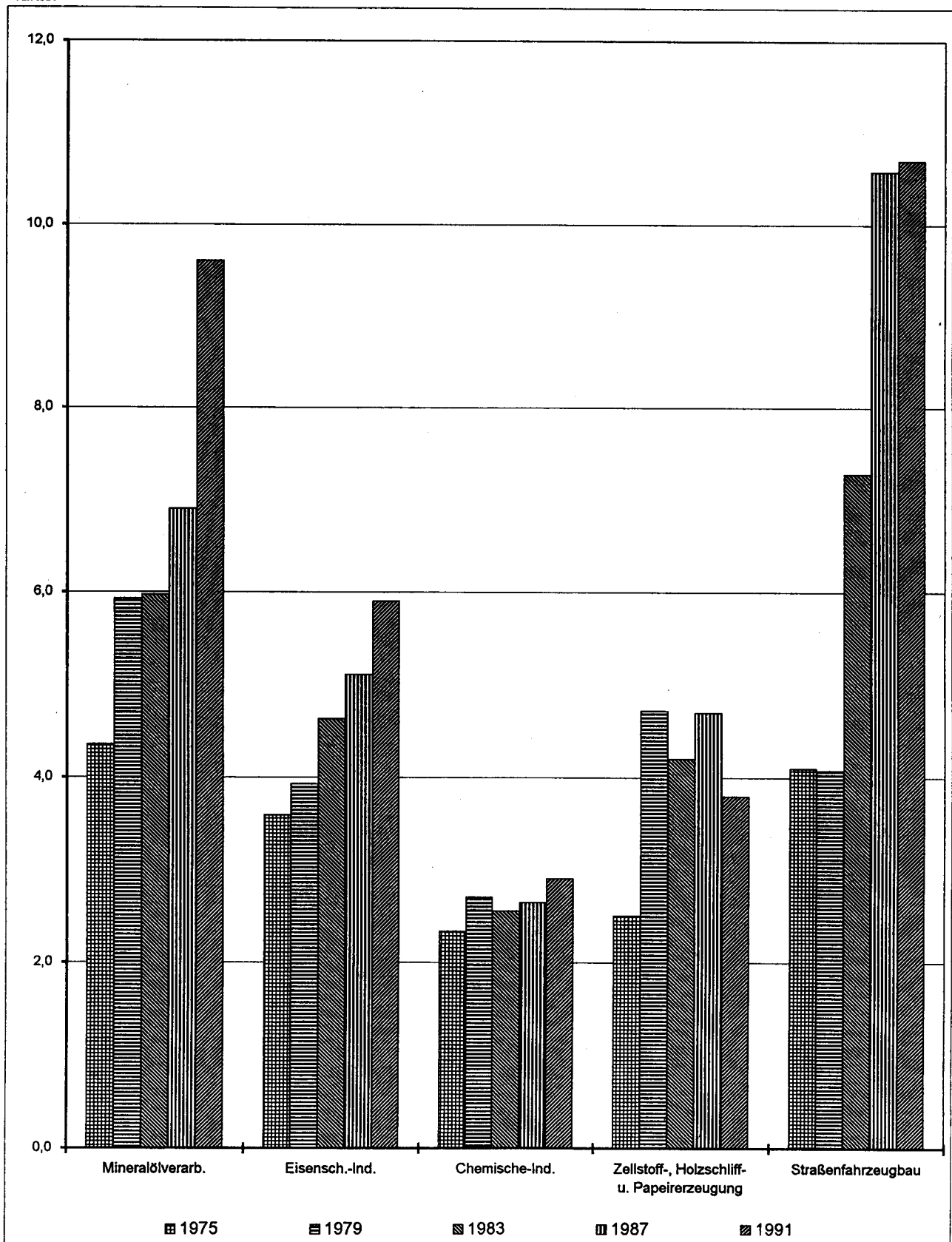
\*) Deutschland. -

1) Einschl. Ableitung in betriebseigene Abwasserbehandlungsanlagen. - 2) Mehrfach oder im Kreislauf genutztes Wasser wird entsprechend der Zahl der Nutzungen mehrfach gezählt. - 3) Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Wassers.

Quelle: Statistik der Wasserversorgung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

Abb. 15: Wassernutzungsfaktoren bei  
ausgewählten Wirtschaftszweigen

Nutzungs-  
faktor



\*) Deutschland. - Bis 1987 Früheres Bundesgebiet.

Quelle: Statistik der Wasserversorgung im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe

3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt  
3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung  
3.2.3 Wassergewinnung

3.2.3.2 Wasseraufkommen bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung  
und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe nach ausgewählten Wirtschaftszweigen 1991

| Nr. der<br>Systematik | Wirtschafts-<br>zweig                                   | Erfasste<br>Betriebe | Wassergewinnung |                           |                        |                  | Fremd-<br>bezug |
|-----------------------|---|----------------------|-----------------|---------------------------|------------------------|------------------|-----------------|
|                       |   |                      | insge-<br>samt  | Grund- und<br>Quellwasser | Oberflächen-<br>wasser | Ufer-<br>filtrat |                 |
|                       |   |                      |                 |                           |                        |                  |                 |
| 10                    | Wärmekraftwerke für die öffentliche<br>Versorgung ..... | 286                  | 28.775,9        | 46,7                      | 28.718,7               | 10,4             | 347,1           |
| 21 - 69               | Bergbau und<br>Verarbeitendes Gewerbe .....             | 53.097               | 10.980,9        | 3.026,2                   | 7.411,5                | 543,1            | 1.218,8         |
| 21                    | Bergbau .....   | 339                  | 3.033,1         | 1.691,2                   | 1.340,5                | 1,4              | 206,0           |
| 22                    | Mineralölverarbeitung .....                             | 91                   | 304,8           | 42,0                      | 174,2                  | 88,7             | 31,1            |
| 25                    | Gew.u.Verarb.v. Steinen u. Erden .....                  | 3.910                | 373,3           | 160,6                     | 202,7                  | 10,0             | 19,1            |
| 27                    | Eisenschaffende Industrie .....                         | 184                  | 1.218,5         | 72,6                      | 1.016,1                | 39,8             | 90,0            |
| 28                    | NE-Metallerzeugung, -halbzeugwerke .....                | 226                  | 189,5           | 22,6                      | 154,3                  | 12,6             | 73,9            |
| 29                    | Gießerei .....  | 596                  | 27,3            | 8,9                       | 18,2                   | 0,2              | 9,6             |
| 30                    | Ziehereien, Kaltwalzwerke usw. ....                     | 2.210                | 35,8            | 16,7                      | 15,7                   | 3,4              | 15,4            |
| 31                    | Stahl- und Leichtmetallbau .....                        | 1.945                | 37,1            | 5,8                       | 31,3                   | 0,0              | 7,9             |
| 32                    | Maschinenbau .....                                      | 7.062                | 47,3            | 30,0                      | 15,9                   | 1,3              | 37,6            |
| 33                    | Straßenfahrzeugbau .....                                | 3.012                | 161,2           | 37,4                      | 123,1                  | 0,7              | 39,2            |
| 34                    | Schiffbau .....   | 123                  | 5,9             | 1,8                       | 3,9                    | 0,1              | 3,2             |
| 35                    | Luft- und Raumfahrzeugbau .....                         | 76                   | 3,0             | 2,7                       | 0,3                    | -                | 3,5             |
| 36                    | Elektrotechnik .....                                    | 4.499                | 76,7            | 55,5                      | 20,7                   | 0,5              | 44,2            |
| 37                    | Feinmechanik, Optik, H.v. Uhren .....                   | 1.376                | 3,4             | 1,5                       | 1,8                    | 0,0              | 6,5             |
| 38                    | H. v. EBM-Waren .....                                   | 2.822                | 16,0            | 9,3                       | 6,1                    | 0,6              | 16,6            |
| 39                    | H.v. Musikinstrumenten, Spielwaren usw.                 | 748                  | 0,8             | 1,0                       | 0,3                    | 0,1              | 2,7             |
| 40                    | Chemische Industrie .....                               | 1.818                | 4.043,6         | 413,5                     | 3.289,9                | 340,2            | 353,6           |
| 50                    | H.v. Büromaschinen u. ADV-Geräten .....                 | 202                  | 5,5             | 1,9                       | 3,5                    | 0,1              | 4,5             |
| 51                    | Feinkeramik .....                                       | 247                  | 4,2             | 3,3                       | 0,9                    | -                | 3,4             |
| 52                    | H. u. Verarb. v. Glas .....                             | 428                  | 20,2            | 12,0                      | 7,8                    | 0,3              | 11,1            |
| 53                    | Holzbearbeitung .....                                   | 1.998                | 14,8            | 3,5                       | 11,3                   | 0,1              | 2,4             |
| 54                    | Holzverarbeitung .....                                  | 2.787                | 4,5             | 2,1                       | 2,3                    | 0,1              | 4,8             |
| 55                    | Zellstoff-, Holzschliff- u. Papiererzeugung             | 210                  | 674,6           | 78,0                      | 571,7                  | 24,9             | 18,0            |
| 56                    | Papier- u. Pappeverarbeitung .....                      | 1.018                | 70,6            | 7,1                       | 62,0                   | 1,5              | 6,7             |
| 57                    | Druckerei, Vervielfältigung .....                       | 2.311                | 7,4             | 7,4                       | 0,0                    | 0,0              | 6,9             |
| 58                    | H.v. Kunststoffwaren .....                              | 2.565                | 62,9            | 34,6                      | 26,3                   | 2,1              | 14,4            |
| 59                    | Gummiverarbeitung .....                                 | 320                  | 37,9            | 15,4                      | 22,5                   | -                | 6,2             |
| 61                    | Ledererzeugung .....                                    | 62                   | 6,8             | 2,4                       | 4,2                    | 0,2              | 0,8             |
| 62                    | Ledererverarbeitung .....                               | 605                  | 0,3             | 0,2                       | 0,2                    | -                | 0,8             |
| 63                    | Textilgewerbe .....                                     | 1.675                | 221,5           | 61,7                      | 158,6                  | 1,2              | 21,1            |
| 64                    | Bekleidungsgewerbe .....                                | 2.116                | 2,8             | 2,0                       | 0,7                    | 0,2              | 3,6             |
| 68                    | Ernährungsgewerbe .....                                 | 5.462                | 358,4           | 221,0                     | 124,4                  | 13,0             | 153,1           |
| 69                    | Tabakverarbeitung .....                                 | 54                   | 1,5             | 1,4                       | -                      | 0,1              | 1,0             |

Quelle: Statistik der Wasserversorgung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe sowie bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.3 Wassergewinnung

###### 3.2.3.3 Wasseraufkommen für die öffentliche Wasserversorgung nach Ländern 1991

| Land   | Wassergewinnung |          |                           |                           |                  |                   |                    | Fremd-<br>bezug |
|--|-----------------|----------|---------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
|  | insgesamt       |          |                           |                           |                  | Roh-<br>wasser 2) | Rein-<br>wasser 3) |                 |
|  | Anlagen         | Menge    | Grund- und<br>Quellwasser | Oberflächen-<br>wasser 1) | Ufer-<br>filtrat |                   |                    |                 |
|  | Anzahl          | Mill. m3 |                           |                           |                  |                   |                    |                 |
| Baden-Württemberg . . . . .                    | 2.595           | 758,8    | 564,9                     | 193,5                     | 0,5              | 523,0             | 235,8              | 484,2           |
| Bayern . . . . .                               | 4.136           | 972,2    | 903,2                     | 36,3                      | 32,8             | 378,2             | 594,0              | 151,5           |
| Berlin . . . . .                               | 16              | 285,8    | 281,9                     | 3,9                       | -                | 285,8             | -                  | 15,9            |
| Brandenburg . . . . .                          | 807             | 227,3    | 205,2                     | 6,7                       | 15,5             | 223,2             | 4,1                | 17,4            |
| Bremen . . . . .                               | 4               | 8,6      | 8,6                       | -                         | -                | 5,8               | 2,8                | 39,5            |
| Hamburg . . . . .                              | 36              | 92,0     | 81,4                      | 10,7                      | -                | 92,0              | -                  | 42,7            |
| Hessen . . . . .                               | 2.581           | 454,5    | 430,4                     | 19,5                      | 4,3              | 336,4             | 118,0              | 216,3           |
| Mecklenburg-Vorpommern . .                     | 1.024           | 165,1    | 129,6                     | 29,9                      | 5,8              | 163,1             | 2,0                | 0,2             |
| Niedersachsen . . . . .                        | 878             | 576,6    | 499,5                     | 76,9                      | 0,3              | 527,2             | 49,4               | 158,3           |
| Nordrhein-Westfalen . . . . .                  | 1.083           | 1498,6   | 591,6                     | 636,5                     | 270,4            | 1287,4            | 211,2              | 479,4           |
| Rheinland-Pfalz . . . . .                      | 1.514           | 261,4    | 240,7                     | 11,2                      | 9,6              | 212,6             | 48,8               | 82,6            |
| Saarland . . . . .                             | 126             | 67,4     | 67,4                      | -                         | -                | 52,5              | 14,8               | 24,9            |
| Sachsen . . . . .                              | 1.502           | 449,6    | 176,5                     | 234,3                     | 38,8             | 386,1             | 67,5               | 147,8           |
| Sachsen-Anhalt . . . . .                       | 583             | 196,3    | 115,2                     | 67,5                      | 13,5             | 152,0             | 44,3               | 226,6           |
| Schleswig-Holstein . . . . .                   | 711             | 214,6    | 214,4                     | 0,2                       | -                | 208,4             | 6,2                | 36,2            |
| Thüringen . . . . .                            | 2.222           | 286,8    | 182,2                     | 103,5                     | 1,1              | 149,5             | 137,2              | 14,1            |
| Deutschland . . . . .                          | 19.818          | 6.515,5  | 4.692,7                   | 1.430,3                   | 392,6            | 4.979,4           | 1.536,1            | 2.137,6         |
| Nachrichtlich:                                 |                 |          |                           |                           |                  |                   |                    |                 |
| Neue Länder und<br>Berlin-Ost . . . . .        | 6.147           | 1.429,0  | 908,7                     | 445,6                     | 74,6             | 1.173,9           | 255,1              | 422,0           |
| Früheres<br>Bundesgebiet . . . . .             | 13.671          | 5.086,6  | 3.784,0                   | 984,6                     | 317,9            | 3.805,5           | 1.281,0            | 1.715,6         |
| Früheres<br>Bundesgebiet 1987 . .              | 13.773          | 4.917,8  | 3.664,2                   | 966,5                     | 287,1            | 3.644,9           | 1.272,9            | 1.542,5         |
| Veränderung gegen-<br>über 1987 in % . . . . . | -0,8            | 3,4      | 3,3                       | 1,9                       | 10,6             | 4,4               | 0,6                | 11,2            |

1) Fluß-, Seen- und Talsperrenwasser sowie angereichertes Grundwasser. - 2) Rohwasser besitzt vor der Aufbereitung keine Trinkwasserqualität. - 3) Reinwasser wird ohne Aufbereitung als Trinkwasser abgegeben.

Quelle: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung



### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

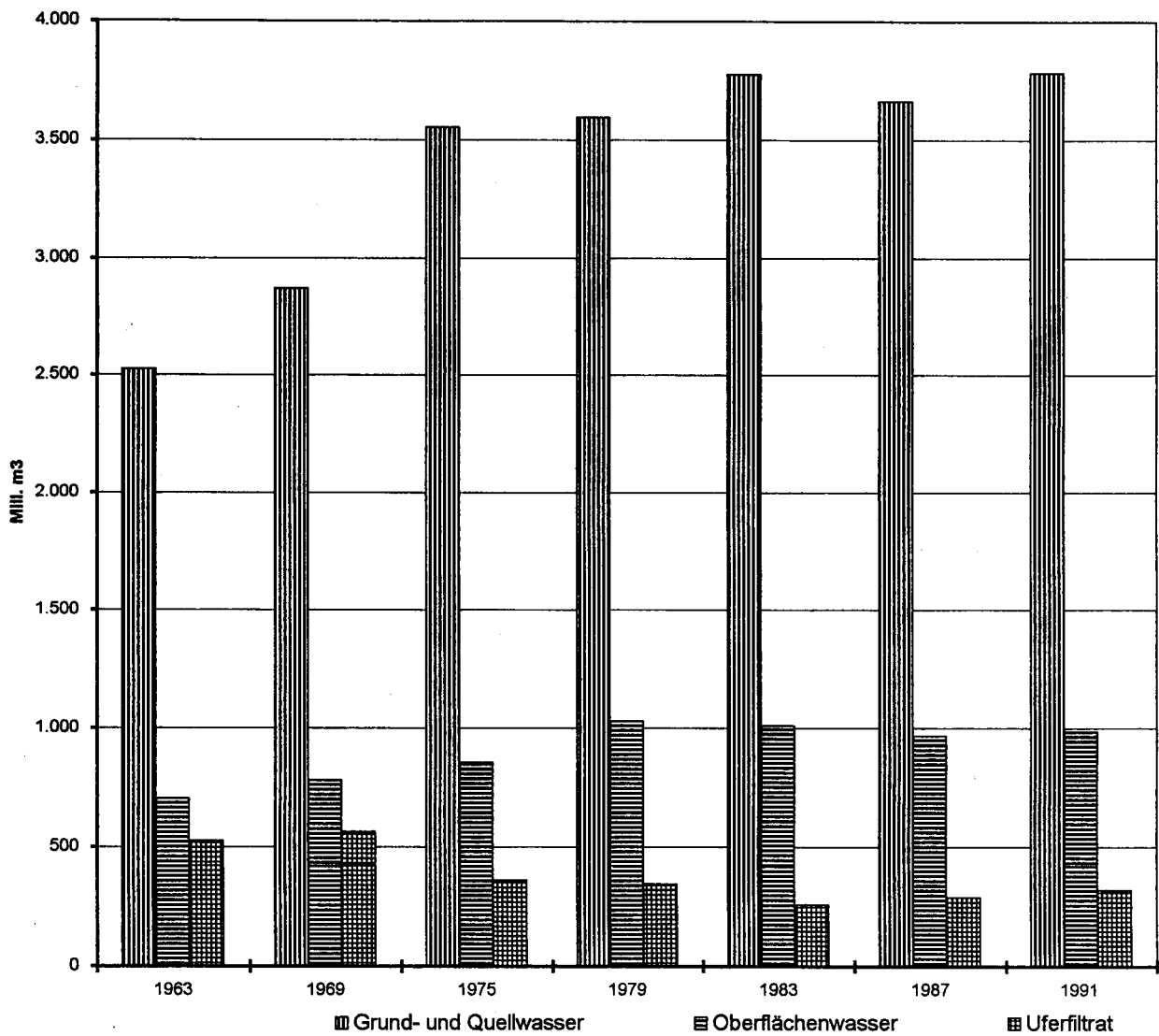
##### 3.2.3 Wassergewinnung

##### 3.2.3.4 Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung 1963 bis 1991

| Jahr                       | Wasserver-<br>sorgungs-<br>unternehmen | Wasserge-<br>winnungs-<br>anlagen | Wassergewinnung |                           |                        |                  |
|----------------------------|--|-----------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------|------------------|
|                            |  |                                   | insge-<br>samt  | Grund- und<br>Quellwasser | Oberflächen-<br>wasser | Ufer-<br>filtrat |
|                            | Anzahl                                 |                                   | Mill. m3        |                           |                        |                  |
| Früheres Bundesgebiet      |  |                                   |                 |                           |                        |                  |
| 1963                       | 15.286                                 | .                                 | 3.750,9         | 2.525,3                   | 701,6                  | 524,0            |
| 1969                       | 15.227                                 | 19.448                            | 4.214,0         | 2.871,0                   | 779,0                  | 564,0            |
| 1975                       | 7.323                                  | 14.144                            | 4.765,9         | 3.554,9                   | 852,6                  | 358,4            |
| 1979                       | 6.354                                  | 13.307                            | 4.966,3         | 3.595,2                   | 1.027,6                | 343,5            |
| 1983                       | 6.326                                  | 13.505                            | 5.041,2         | 3.775,4                   | 1.009,2                | 256,1            |
| 1987                       | 6.545                                  | 13.773                            | 4.917,8         | 3.664,2                   | 966,5                  | 287,1            |
| 1991                       | 6.337                                  | 13.671                            | 5.086,6         | 3.784,0                   | 984,6                  | 317,9            |
| Neue Länder und Berlin-Ost |  |                                   |                 |                           |                        |                  |
| 1991                       | 616                                    | 6.147                             | 1.429,0         | 908,7                     | 445,6                  | 74,6             |
| Deutschland                |  |                                   |                 |                           |                        |                  |
| 1991                       | 6.953                                  | 19.818                            | 6.515,5         | 4.692,7                   | 1.430,3                | 392,6            |

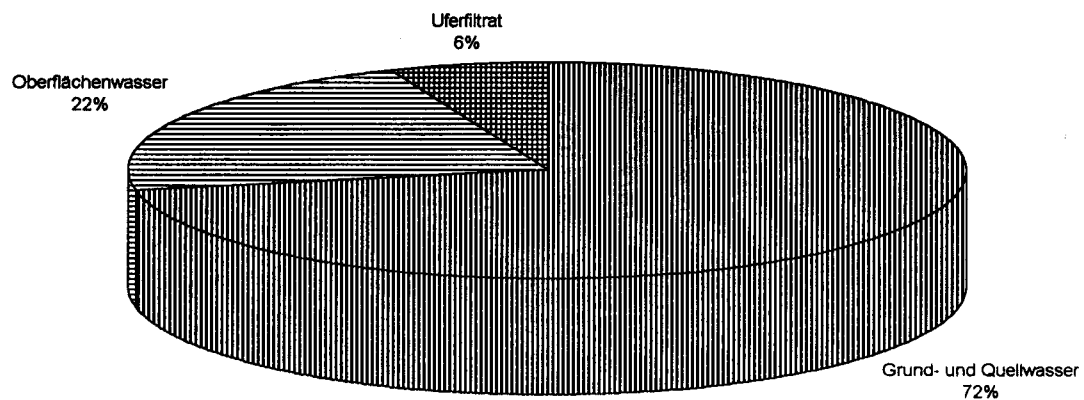
Quelle: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung

**Abb. 16: Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung  
Früheres Bundesgebiet**



**Abb. 17: Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung 1991**

**Deutschland**



### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.2 Rohstoff- und Energiegewinnung, Wassergewinnung

##### 3.2.3 Wassergewinnung

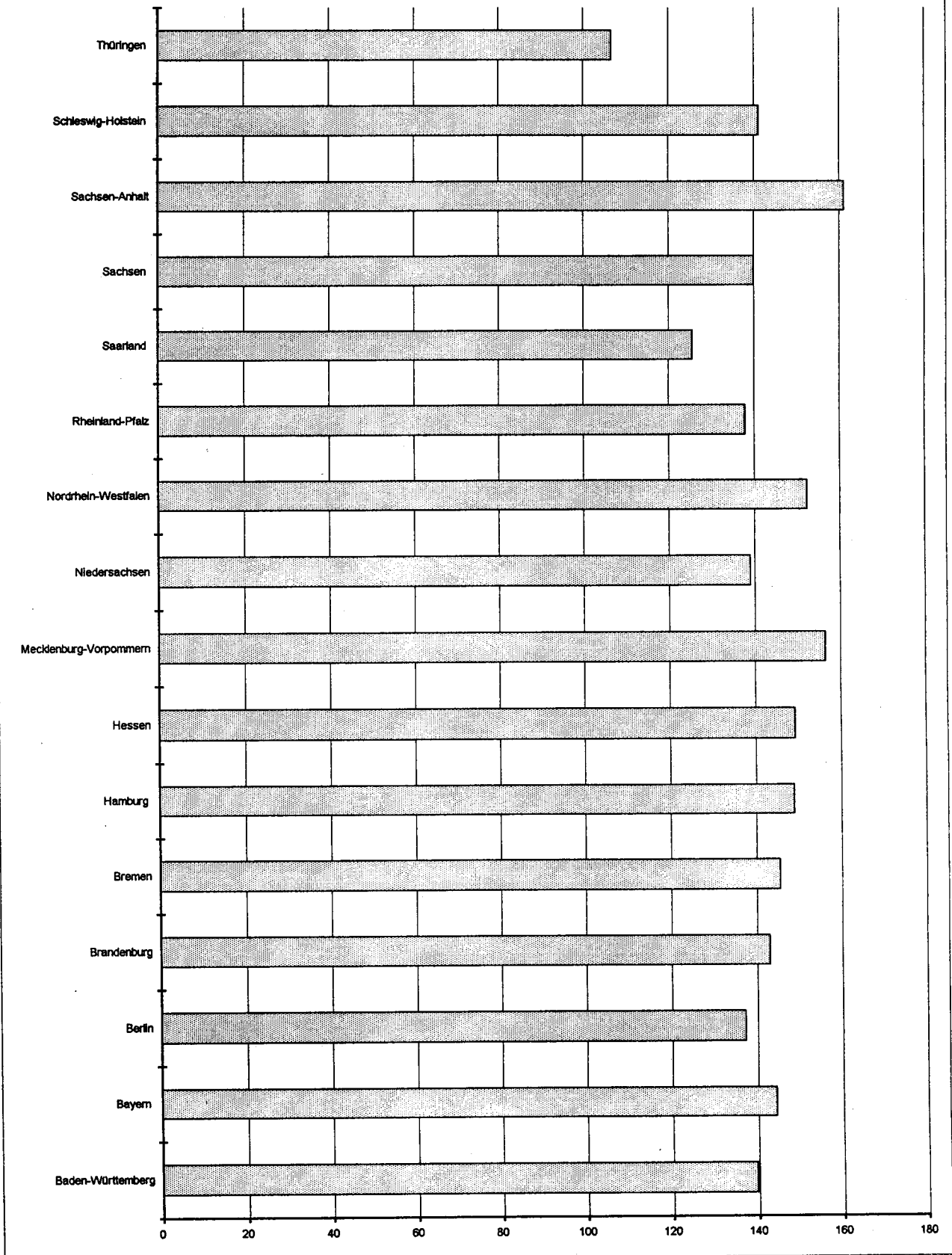
##### 3.2.3.5 Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste nach Ländern 1991

| Land                                       | Wasserabgabe        |              |                             |                                   |                           |                            |                      |                           |                     |                     |
|--|---------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|
|  | an Letztverbraucher |              |                             |                                   |                           |                            |                      | zur Weiter-<br>verteilung | Eigen-<br>verbrauch | Wasser-<br>verluste |
|  | zu-<br>sammen       | Haushalte 1) |                             |                                   |                           | gewerbliche<br>Unternehmen | sonstige<br>Abnehmer |                           |                     |                     |
|  |                     | Menge        | versorgte<br>Ein-<br>wohner | Abgabe je<br>Einwohner<br>und Tag | Versor-<br>gungs-<br>grad |                            |                      |                           |                     |                     |
|  |                     |              |                             |                                   |                           |                            |                      |                           |                     |                     |
| Baden-Württemberg .....                    | 642,0               | 506,5        | 9.927,8                     | 140                               | 99,3                      | 69,2                       | 66,3                 | 486,3                     | 11,2                | 103,5               |
| Bayern .....                               | 832,7               | 598,1        | 11.348,4                    | 144                               | 97,9                      | 122,4                      | 112,3                | 151,0                     | 15,3                | 124,7               |
| Berlin .....                               | 275,2               | 172,6        | 3.446,0                     | 137                               | 100,0                     | 50,1                       | 52,5                 | 5,1                       | 3,0                 | 18,4                |
| Brandenburg .....                          | 188,2               | 118,3        | 2.260,5                     | 143                               | 88,9                      | 29,2                       | 40,7                 | 20,8                      | 7,7                 | 27,9                |
| Bremen .....                               | 44,9                | 36,3         | 683,7                       | 146                               | 100,0                     | 7,7                        | 0,8                  | 1,7                       | 0,2                 | 1,3                 |
| Hamburg .....                              | 116,8               | 90,7         | 1.667,1                     | 149                               | 99,9                      | 18,0                       | 8,2                  | 12,8                      | 3,3                 | 1,8                 |
| Hessen .....                               | 395,9               | 317,4        | 5.826,2                     | 149                               | 99,8                      | 55,7                       | 22,8                 | 223,5                     | 7,6                 | 43,8                |
| Mecklenburg-Vorpommern ..                  | 142,3               | 102,5        | 1.794,5                     | 157                               | 94,9                      | 18,4                       | 21,4                 | 0,2                       | 10,1                | 12,7                |
| Niedersachsen .....                        | 490,1               | 373,7        | 7.361,4                     | 139                               | 98,5                      | 73,6                       | 42,8                 | 193,5                     | 15,9                | 35,4                |
| Nordrhein-Westfalen .....                  | 1.389,9             | 953,7        | 17.136,7                    | 152                               | 97,9                      | 367,6                      | 68,6                 | 467,0                     | 20,8                | 100,2               |
| Rheinland-Pfalz .....                      | 245,5               | 192,4        | 3.813,0                     | 138                               | 99,8                      | 30,9                       | 22,2                 | 64,6                      | 6,4                 | 27,6                |
| Saarland .....                             | 62,9                | 49,3         | 1.076,3                     | 126                               | 99,9                      | 9,4                        | 4,1                  | 19,5                      | 1,2                 | 8,7                 |
| Sachsen .....                              | 331,7               | 229,1        | 4.491,0                     | 140                               | 96,0                      | 58,7                       | 43,9                 | 156,7                     | 22,0                | 86,9                |
| Sachsen-Anhalt .....                       | 221,7               | 157,6        | 2.678,2                     | 161                               | 94,9                      | 50,5                       | 13,6                 | 139,1                     | 4,6                 | 57,5                |
| Schleswig-Holstein .....                   | 182,5               | 131,5        | 2.550,4                     | 141                               | 96,3                      | 33,6                       | 17,4                 | 51,5                      | 5,0                 | 11,8                |
| Thüringen .....                            | 185,4               | 98,0         | 2.514,7                     | 107                               | 97,8                      | 49,9                       | 37,5                 | 11,3                      | 8,2                 | 96,0                |
| Deutschland .....                          | 5.747,9             | 4.127,8      | 78.575,8                    | 144                               | 97,9                      | 1.045,0                    | 575,1                | 2.004,5                   | 142,7               | 758,0               |
| Nachrichtlich:                             |                     |              |                             |                                   |                           |                            |                      |                           |                     |                     |
| Neue Länder und<br>Berlin-Ost .....        | 1.168,5             | 761,0        | 15.020,0                    | 139                               | 95,1                      | 224,5                      | 182,9                | 333,3                     | 54,0                | 295,2               |
| Früheres<br>Bundesgebiet .....             | 4.579,4             | 3.366,7      | 63.555,8                    | 145                               | 98,6                      | 820,5                      | 392,2                | 1.671,3                   | 88,6                | 462,8               |
| Früheres<br>Bundesgebiet 1987 ..           | 4.392,2             | 3.202,8      | 59.978,8                    | 146                               | 98,2                      | 801,1                      | 388,3                | 1.497,1                   | 89,0                | 482,0               |
| Veränderung gegen-<br>über 1987 in % ..... | 4,3                 | 5,2          | 6,0                         | -0,8                              | 0,4                       | 2,4                        | 1,0                  | 11,6                      | -0,4                | -3,9                |

1) Einschl. Kleingewerbe.

Quelle: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung

**Abb. 18: Wasserabgabe**  
Liter je Einwohner und Tag 1991 \*)



\*) Einschl. Kleingewerbe.

Quelle: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.1 Luft

##### 3.3.1.1 Emissionen nach Emittentengruppen \*)

| Emittentengruppe   | Einheit | 1990   | 1991  | 1992  | 1993 1) | 1994 1) |
|--|---------|--------|-------|-------|---------|---------|
| Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) 2)                               |         |        |       |       |         |         |
| Industrieprozesse 3) .....                                       | %       | 2,7    | 2,4   | 2,7   | 2,7     | 2,8     |
| Übriger Verkehr 4) .....   | %       | 2,2    | 2,0   | 1,9   | 2,0     | 2,1     |
| Straßenverkehr .....   | %       | 14,7   | 15,7  | 17,2  | 17,6    | 17,5    |
| Haushalte .....  | %       | 12,7   | 13,5  | 13,2  | 14,1    | 13,0    |
| Kleinverbraucher 5) .....  | %       | 7,5    | 7,5   | 7,0   | 7,5     | 7,3     |
| Industriefeuerungen 6) .....                                     | %       | 21,0   | 18,9  | 18,1  | 17,2    | 17,5    |
| Kraft- und<br>Fernheizwerke 7) .....                             | %       | 39,2   | 39,8  | 39,8  | 39,0    | 39,7    |
| Insgesamt ...  | Mill. t | 1.014  | 975   | 927   | 911     | 901     |
| Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> berechnet als NO <sub>2</sub> ) |         |        |       |       |         |         |
| Industrieprozesse 3) .....                                       | %       | 1,3    | 1,0   | 1,0   | 1,0     | 1,0     |
| Übriger Verkehr 4) .....   | %       | 10,1   | 9,7   | 9,7   | 10,4    | 10,7    |
| Straßenverkehr .....   | %       | 46,3   | 48,1  | 49,0  | 48,3    | 47,3    |
| Haushalte .....  | %       | 4,1    | 4,3   | 4,6   | 5,0     | 4,7     |
| Kleinverbraucher 5) .....  | %       | 2,6    | 2,5   | 2,5   | 2,7     | 2,7     |
| Industriefeuerungen 6) .....                                     | %       | 13,4   | 11,8  | 11,5  | 11,1    | 11,5    |
| Kraft- und<br>Fernheizwerke 7) .....                             | %       | 22,2   | 22,6  | 21,7  | 21,4    | 22,1    |
| Insgesamt ...  | 1 000 t | 2.640  | 2.509 | 2.357 | 2.274   | 2.211   |
| Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )                                |         |        |       |       |         |         |
| Industrieprozesse 3) .....                                       | %       | 4,2    | 2,2   | 2,5   | 2,7     | 2,8     |
| Übriger Verkehr 4) .....   | %       | 0,5    | 0,4   | 0,3   | 0,4     | 0,4     |
| Straßenverkehr .....   | %       | 1,4    | 1,5   | 1,7   | 1,8     | 1,7     |
| Haushalte .....  | %       | 8,4    | 7,4   | 6,6   | 7,2     | 6,6     |
| Kleinverbraucher 5) .....  | %       | 8,7    | 7,0   | 5,6   | 6,8     | 6,8     |
| Industriefeuerungen 6) .....                                     | %       | 23,9   | 22,3  | 19,5  | 18,8    | 19,1    |
| Kraft- und<br>Fernheizwerke 7) .....                             | %       | 52,7   | 59,3  | 63,7  | 62,4    | 62,6    |
| Insgesamt ...  | 1 000 t | 5.326  | 4.172 | 3.436 | 3.153   | 2.995   |
| Kohlenmonoxid (CO)   |         |        |       |       |         |         |
| Industrieprozesse 3) .....                                       | %       | 6,4    | 7,1   | 7,6   | 8,1     | 8,8     |
| Gewinnung und Verteilung<br>von Brennstoffen .....               | %       | 0,3    | 0,3   | 0,2   | 0,2     | 0,2     |
| Übriger Verkehr 4) .....   | %       | 2,3    | 2,3   | 2,3   | 2,5     | 2,7     |
| Straßenverkehr .....   | %       | 60,4   | 61,8  | 62,6  | 60,4    | 58,7    |
| Haushalte .....  | %       | 19,4   | 16,7  | 14,7  | 15,8    | 15,3    |
| Kleinverbraucher 5) .....  | %       | 1,9    | 1,9   | 1,8   | 2,0     | 2,1     |
| Industriefeuerungen 6) .....                                     | %       | 8,1    | 8,6   | 9,4   | 9,6     | 10,6    |
| Kraft- und<br>Fernheizwerke 7) .....                             | %       | 1,2    | 1,3   | 1,4   | 1,4     | 1,5     |
| Insgesamt ...  | 1 000 t | 10.743 | 9.046 | 7.926 | 7.379   | 6.738   |

\*) Deutschland. - Ohne Emissionen natürlicher Quellen. - Abweichungen von früheren Veröffentlichungen sind durch eine Aktualisierung und durch Umstellung des Berechnungsverfahrens begründet. -

1) Vorläufige Angaben. - 2) Aus Energieverbrauch und Industrieprozessen mit Klimarelevanz. - 3) Ohne energiebedingte Emissionen. -

4) Land-, Forst- und Bauwirtschaft, Militär-, Schienen-, Küsten- und Binnenschiffsverkehr, nationaler Luftverkehr. - 5) Einschl. militärischer Dienststelle

6) Übriger Umwandlungsbereich, Verarbeitendes Gewerbe und Übriger Bergbau; Erdgasverdichtungsstationen bei Industriekraftwerken nur Wärmeerzeugung. - 7) Bei Industriekraftwerken nur Stromerzeugung.

Quelle: Umweltbundesamt, Berlin

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.1 Luft

##### 3.3.1.1 Emissionen nach Emittentengruppen \*)

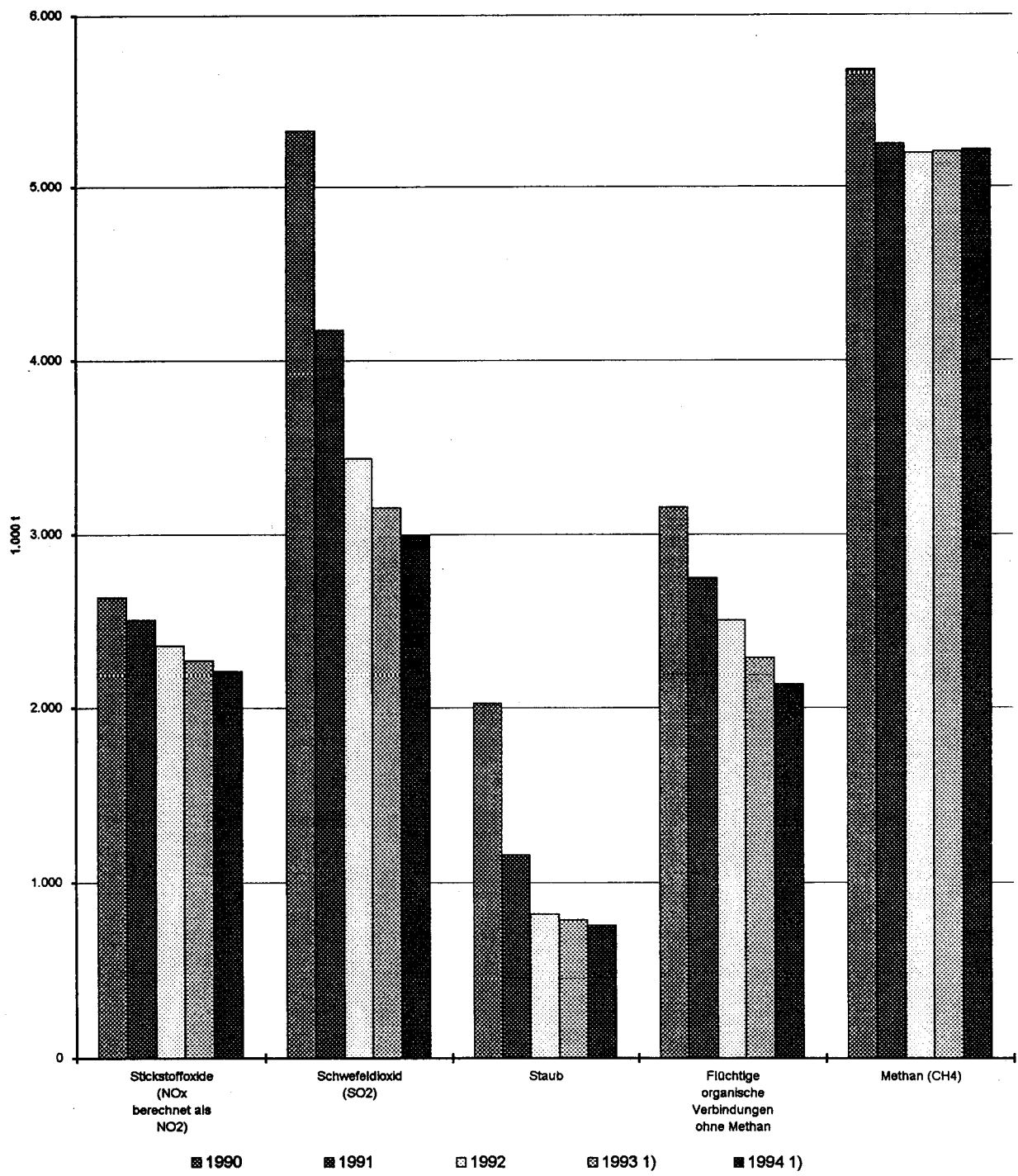
| Emittentengruppe                                     | Einheit        | 1990         | 1991         | 1992         | 1993 1)      | 1994 1)      |
|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Ammoniak (NH<sub>3</sub>)</b>                     |                |              |              |              |              |              |
| Tierhaltung 2) .....                                 | %              | 86,2         | 85,2         | 85,1         | 85,7         | 85,7         |
| Düngeranwendung 3) .....                             | %              | 9,8          | 10,5         | 9,9          | 9,5          | 9,3          |
| Industrieprozesse 4) .....                           | %              | 2,2          | 1,7          | 1,6          | 1,3          | 1,3          |
| Sonstige Quellen 5) .....                            | %              | 1,8          | 2,6          | 3,4          | 3,6          | 3,7          |
| <b>Insgesamt ...</b>                                 | <b>1 000 t</b> | <b>759</b>   | <b>670</b>   | <b>649</b>   | <b>634</b>   | <b>622</b>   |
| <b>Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O)</b>             |                |              |              |              |              |              |
| Land- und Abfallwirtschaft 6) ....                   | %              | 40,2         | 36,0         | 33,8         | 34,8         | 35,3         |
| Produktverwendung 7) .....                           | %              | 2,9          | 3,2          | 3,1          | 3,2          | 3,3          |
| Industrieprozesse 4) .....                           | %              | 38,8         | 43,6         | 46,8         | 44,9         | 43,5         |
| Verkehr 8) .....                                     | %              | 5,6          | 4,6          | 4,4          | 5,2          | 5,9          |
| Haushalte .....                                      | %              | 1,5          | 1,9          | 1,8          | 1,8          | 1,8          |
| Kleinverbraucher 9) .....                            | %              | 0,9          | 0,8          | 0,7          | 0,8          | 0,8          |
| Industrief Feuerungen 10) .....                      | %              | 2,9          | 2,8          | 2,5          | 2,5          | 2,5          |
| Kraft- und Fernheizwerke 11) .....                   | %              | 7,1          | 7,2          | 6,8          | 6,8          | 6,9          |
| <b>Insgesamt ...</b>                                 | <b>1 000 t</b> | <b>211</b>   | <b>192</b>   | <b>198</b>   | <b>191</b>   | <b>186</b>   |
| <b>Staub 2)</b>                                      |                |              |              |              |              |              |
| Schüttgutumschlag 12) .....                          | %              | 13,9         | 22,5         | 24,4         | 25,2         | 25,6         |
| Industrieprozesse 4) .....                           | %              | 21,3         | 13,1         | 15,9         | 16,5         | 17,2         |
| Übriger Verkehr 13) .....                            | %              | 1,4          | 2,2          | 2,7          | 2,8          | 2,9          |
| Straßenverkehr .....                                 | %              | 2,0          | 3,8          | 5,4          | 5,3          | 5,6          |
| Haushalte .....                                      | %              | 6,6          | 7,8          | 7,8          | 8,1          | 7,3          |
| Kleinverbraucher 9) .....                            | %              | 9,1          | 7,3          | 6,7          | 7,9          | 7,8          |
| Industrief Feuerungen 10) .....                      | %              | 22,1         | 16,1         | 12,4         | 11,0         | 10,7         |
| Kraft- und Fernheizwerke 11) .....                   | %              | 23,6         | 27,4         | 24,8         | 23,1         | 22,9         |
| <b>Insgesamt ...</b>                                 | <b>1 000 t</b> | <b>2.024</b> | <b>1.157</b> | <b>820</b>   | <b>786</b>   | <b>754</b>   |
| <b>Flüchtige organische Verbindungen ohne Methan</b> |                |              |              |              |              |              |
| Lösemittelverwendung 14) .....                       | %              | 36,8         | 41,3         | 43,5         | 47,6         | 51,0         |
| Industrieprozesse 4) .....                           | %              | 4,9          | 5,2          | 5,4          | 5,9          | 6,4          |
| Gewinnung und Verteilung von Brennstoffen 15) .....  | %              | 7,0          | 7,2          | 7,2          | 5,1          | 4,1          |
| Übriger Verkehr 13) .....                            | %              | 2,5          | 2,4          | 2,4          | 2,8          | 3,0          |
| Straßenverkehr .....                                 | %              | 44,5         | 40,1         | 38,0         | 34,7         | 31,7         |
| Haushalte .....                                      | %              | 3,3          | 2,7          | 2,4          | 2,6          | 2,4          |
| Kleinverbraucher 9) .....                            | %              | 0,3          | 0,3          | 0,3          | 0,3          | 0,4          |
| Industrief Feuerungen 10) .....                      | %              | 0,4          | 0,4          | 0,4          | 0,5          | 0,5          |
| Kraft- und Fernheizwerke 11) .....                   | %              | 0,3          | 0,3          | 0,4          | 0,4          | 0,4          |
| <b>Insgesamt ...</b>                                 | <b>1 000 t</b> | <b>3.155</b> | <b>2.748</b> | <b>2.505</b> | <b>2.289</b> | <b>2.135</b> |
| <b>FCKW und Halone</b>                               |                |              |              |              |              |              |
| <b>Insgesamt ...</b>                                 | <b>1 000 t</b> | <b>43</b>    | <b>34</b>    | <b>22</b>    | <b>15</b>    | <b>8</b>     |
| <b>Methan (CH<sub>4</sub>)</b>                       |                |              |              |              |              |              |
| Abfallwirtschaft 16) .....                           | %              | 32,9         | 34,5         | 36,2         | 36,8         | 37,5         |
| Landwirtschaft 17) .....                             | %              | 36,0         | 34,4         | 33,1         | 32,4         | 31,8         |
| Industrieprozesse 4) .....                           | %              | 0,2          | 0,2          | 0,2          | 0,2          | 0,1          |
| Gewinnung und Verteilung von Brennstoffen 18) .....  | %              | 27,3         | 27,9         | 27,9         | 28,1         | 28,3         |
| Übriger Verkehr 13) .....                            | %              | 0,1          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          |
| Straßenverkehr .....                                 | %              | 1,1          | 1,0          | 0,9          | 0,8          | 0,7          |
| Haushalte .....                                      | %              | 1,8          | 1,4          | 1,2          | 1,2          | 1,0          |
| Kleinverbraucher 9) .....                            | %              | 0,2          | 0,1          | 0,1          | 0,1          | 0,1          |
| Industrief Feuerungen 10) .....                      | %              | 0,3          | 0,3          | 0,2          | 0,2          | 0,2          |
| Kraft- und Fernheizwerke 11) .....                   | %              | 0,2          | 0,2          | 0,2          | 0,2          | 0,2          |
| <b>Insgesamt ...</b>                                 | <b>1 000 t</b> | <b>5.682</b> | <b>5.250</b> | <b>5.194</b> | <b>5.203</b> | <b>5.216</b> |

\*) Deutschland. - Ohne Emissionen natürlicher Quellen. -

- 1) Vorläufige Angaben. - 2) Stallemissionen, Lagerung und Ausbringung von Mist und Gülle. - 3) Anwendung stickstoffhaltiger Kunstdünger. - 4) Ohne energiebedingte Emissionen. - 5) Straßenverkehr, Feuerungsanlagen und Anlagen zur Entstickung in Kraftwerken. - 6) Düngemittelleinsatz, Verwendung tierischer Abfälle, Anlagen zur Abwasserstickstoffeliminierung noch nicht erfaßt. - 7) Verwendung von Lachgas als Narkosemittel. - 8) Straßenverkehr, Land-, Forst- und Bauwirtschaft, Militär-, Schienen-, Küsten- und Binnenschiffsverkehr, nationaler Luftverkehr. - 9) Einschl. militärischer Dienststellen. - 10) Übriger Umwandlungsbereich. Verarbeitendes Gewerbe und Übriger Bergbau; Erdgasverdichtungsstationen bei Industriekraftwerken nur Wärmeerzeugung. - 11) Bei Industriekraftwerken nur Stromerzeugung. - 12) Grobabschätzung ohne Berücksichtigung der durchgeführten Minderungsmaßnahmen. - 13) Land-, Forst- und Bauwirtschaft, Militär-, Schienen-, Küsten- und Binnenschiffsverkehr, nationaler Luftverkehr. - 14) In Industrie, Gewerbe und Haushalten. 15) Verteilung von Ottokraftstoff. - 16) Deponien, Abwasserbehandlung, Klärschlammverwertung. - 17) Fermentation, tierische Abfälle. - 18) Bergbau, lokale Gasverteilungsnetze, Erdöl- und Ergasförderung. -

Quelle: Umweltbundesamt, Berlin

Abb. 19: Gesamtemissionen ausgewählter Schadstoffe \*)



\*) Deutschland. - 1) Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Umweltbundesamt, Berlin

## 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

## 3.3 Emissionen

## 3.3.1 Luft

## 3.3.1.2 Emissionsrelevanter Energieverbrauch und ausgewählte Emissionen nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten

## 3.3.1.2.1 Kohlendioxid - Emissionen nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten \*)

MIL. t

| Produktionsbereiche<br>Private Haushalte                   | Früheres Bundesgebiet |       |       |       |       |       |       | Deutsch-<br>land<br>1991 |
|--|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|
|  | 1980                  | 1982  | 1984  | 1986  | 1988  | 1990  | 1991  |                          |
| Erz. v. Produkten der Landwirtschaft .....                 | 8,7                   | 8,7   | 8,5   | 8,8   | 8,2   | 7,9   | 7,7   | 12,8                     |
| Erz. v. Prod. der Forstwirtschaft, Fischerei usw. ....     | 3,2                   | 2,3   | 2,2   | 2,6   | 2,4   | 2,3   | 2,1   | 2,5                      |
| Erz. u. Vertig. v. Elektrizität, Dampf, Warmwasser .....   | 274,8                 | 262,5 | 263,7 | 248,1 | 241,6 | 254,2 | 265,6 | 383,5                    |
| Erz. u. Vertig. v. Gas .....                               | 1,1                   | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 2,6                      |
| Gew. u. Vertig. v. Wasser .....                            | 0,1                   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1                      |
| Gew. v. Kohle, H.v. Erzeugn. d. Kohlenbergbaus .....       | 12,7                  | 8,4   | 7,9   | 6,9   | 6,2   | 6,1   | 4,8   | 13,3                     |
| Gew. v. Bergbauerzeugn. (oh. Kohle, Erdöl, Erdgas) .....   | 1,0                   | 0,8   | 0,9   | 0,8   | 0,9   | 0,8   | 0,9   | 1,3                      |
| Gew. v. Erdöl, Erdgas .....                                | 1,0                   | 1,2   | 1,0   | 1,2   | 1,1   | 1,1   | 1,1   | 1,2                      |
| H.v. chemischen Erzeugn., Spalt- u. Brutstoffen .....      | 22,0                  | 24,5  | 23,9  | 21,7  | 24,1  | 21,7  | 20,2  | 28,4                     |
| H.v. Mineralerzeugnissen .....                             | 23,6                  | 17,2  | 15,0  | 13,5  | 13,1  | 13,2  | 12,4  | 16,8                     |
| H.v. Kunststoffherzeugnissen .....                         | 1,3                   | 1,3   | 1,3   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 2,3                      |
| H.v. Gummierzeugnissen .....                               | 1,3                   | 1,2   | 1,1   | 1,2   | 1,1   | 1,0   | 1,0   | 1,5                      |
| Gew. v. Steinen u. Erden, H.v. Baustoffen usw. ....        | 22,9                  | 19,2  | 20,2  | 17,0  | 15,6  | 17,1  | 16,5  | 22,0                     |
| H.v. feinkeramischen Erzeugnissen .....                    | 1,6                   | 1,4   | 1,2   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 2,3                      |
| H.v. Glas u. Glaswaren .....                               | 6,3                   | 5,2   | 5,7   | 5,2   | 4,1   | 4,2   | 4,3   | 4,4                      |
| H.v. Eisen u. Stahl .....                                  | 62,7                  | 50,6  | 53,2  | 49,6  | 50,5  | 47,0  | 47,1  | 49,0                     |
| H.v. NE-Metallen, NE-Metallabzeug .....                    | 3,7                   | 3,6   | 3,6   | 3,7   | 3,2   | 3,1   | 3,2   | 3,7                      |
| H.v. Gießereierzeugnissen .....                            | 4,1                   | 3,1   | 2,7   | 2,8   | 2,7   | 2,7   | 2,7   | 2,9                      |
| H.v. Erzeugn. der Ziehereien, Kaltwalzwerke usw. ....      | 2,3                   | 1,8   | 1,7   | 1,7   | 1,7   | 1,7   | 1,7   | 2,0                      |
| H.v. Stahl- u. Leichtmetallbauverz., Schienenfahrz. ....   | 1,4                   | 1,1   | 1,0   | 1,1   | 1,0   | 0,9   | 1,0   | 1,8                      |
| H.v. Maschinenbauerzeugnissen .....                        | 5,5                   | 4,6   | 4,4   | 4,6   | 4,1   | 4,0   | 4,3   | 7,4                      |
| H.v. Bōromaschinen, ADV-Geräten u. -Einrichtungen .....    | 0,2                   | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2                      |
| H.v. Straßenfahrzeugen .....                               | 5,4                   | 4,8   | 4,9   | 4,8   | 4,1   | 4,0   | 4,3   | 5,4                      |
| H.v. Wasserfahrzeugen .....                                | 0,3                   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1                      |
| H.v. Luft- u. Raumfahrzeugen .....                         | 0,2                   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2                      |
| H.v. elektrotechnischen Erzeugnissen .....                 | 4,2                   | 3,5   | 3,5   | 3,6   | 3,4   | 3,3   | 3,6   | 5,0                      |
| H.v. feinmechanischen u. optischen Erzeugn., Uhren .....   | 0,5                   | 0,5   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,4   | 0,5   | 0,5                      |
| H.v. EBM-Waren .....                                       | 2,5                   | 1,9   | 1,9   | 2,1   | 1,9   | 1,9   | 2,2   | 3,0                      |
| H.v. Musikinstrum., Spielw., Sportger., Schmuck usw. ....  | 0,2                   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2                      |
| Bearb. v. Holz .....                                       | 1,8                   | 1,4   | 1,1   | 1,1   | 1,1   | 1,1   | 1,1   | 1,3                      |
| H.v. Holzwaren .....                                       | 1,7                   | 1,5   | 1,4   | 1,5   | 1,5   | 1,4   | 1,5   | 1,6                      |
| H.v. Zellstoff, Holzschiff, Pappe, Pappe .....             | 5,5                   | 5,4   | 5,3   | 5,6   | 6,0   | 6,2   | 6,3   | 7,5                      |
| H.v. Papier- und Pappwaren .....                           | 1,4                   | 1,2   | 1,2   | 0,9   | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,3                      |
| H.v. Erzeugn. der Druckerei u. Vervielfältigung .....      | 0,7                   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,9                      |
| H.v. Leder, Lederwaren, Schuhen .....                      | 0,4                   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,2   | 0,2   | 0,2                      |
| H.v. Textilien .....                                       | 3,9                   | 3,4   | 3,2   | 3,1   | 2,9   | 2,8   | 2,8   | 4,1                      |
| H.v. Bekleidung .....                                      | 0,8                   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 1,1                      |
| H.v. Nahrungsmitteln (ohne Getränke) .....                 | 13,6                  | 12,1  | 11,5  | 11,3  | 10,2  | 10,5  | 11,7  | 14,2                     |
| H.v. Getränken .....                                       | 3,6                   | 3,2   | 3,1   | 3,0   | 2,7   | 2,8   | 3,0   | 3,7                      |
| H.v. Tabakwaren .....                                      | 0,2                   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1                      |
| Hoch- und Tiefbau u.ä. ....                                | 6,3                   | 5,3   | 5,2   | 5,5   | 5,2   | 5,3   | 5,6   | 9,3                      |
| Ausbau .....   | 2,5                   | 2,2   | 2,1   | 2,4   | 2,2   | 2,1   | 2,2   | 4,2                      |
| Leistg. des Großhandels u.ä., Rückgewinnung .....          | 9,4                   | 8,6   | 9,2   | 10,2  | 10,2  | 10,7  | 11,7  | 13,2                     |
| Leistg. des Einzelhandels .....                            | 8,9                   | 8,1   | 8,6   | 9,8   | 9,7   | 9,9   | 10,5  | 11,7                     |
| Leistg. der Eisenbahnen .....                              | 3,1                   | 2,7   | 2,7   | 2,6   | 2,3   | 2,0   | 1,9   | 4,5                      |
| Leistg. der Schifffahrt, Wasserstraßen, Häfen 1) .....     | 3,3                   | 3,2   | 3,1   | 3,0   | 2,4   | 2,7   | 2,7   | 2,8                      |
| Leistg. des Postdienstes u. Fernmeldewesens .....          | 1,0                   | 1,0   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,4                      |
| Leistg. des sonstigen Verkehrs 2) .....                    | 17,8                  | 17,8  | 18,3  | 19,6  | 21,6  | 25,1  | 26,3  | 29,6                     |
| Leistg. der Kreditinstitute .....                          | 0,9                   | 0,8   | 0,8   | 1,1   | 1,1   | 1,0   | 1,2   | 1,8                      |
| Leistg. der Versicherungen .....                           | 0,5                   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7                      |
| Vermietung von Gebäuden und Wohnungen .....                | 0,2                   | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3                      |
| Marktbest. Leistungen des Gastgewerbes u.ä. Helme .....    | 3,2                   | 2,7   | 2,7   | 3,3   | 3,1   | 2,8   | 3,1   | 4,4                      |
| Leistg. der Wissenschaft u. Kultur u. der Verlage .....    | 1,0                   | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,2   | 1,1   | 1,0   | 1,4                      |
| Marktbest. Leistg. des Gesundh.- u. Veterinärwesens .....  | 1,6                   | 1,4   | 1,4   | 1,7   | 1,6   | 1,5   | 1,5   | 1,7                      |
| Sonstige marktbestimmte Dienstleistungen .....             | 3,9                   | 3,9   | 4,3   | 5,6   | 6,3   | 7,1   | 8,3   | 9,6                      |
| Leistg. der Gebietskörperschaften .....                    | 19,8                  | 19,3  | 19,5  | 21,1  | 19,4  | 17,9  | 17,3  | 23,6                     |
| Leistg. der Sozialversicherungen .....                     | 0,4                   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,6                      |
| Leistg. d. priv. Org. oh. Erwerbszw., häusl. Dienste ..... | 2,5                   | 2,1   | 2,1   | 2,8   | 2,6   | 2,4   | 2,6   | 3,0                      |
| Alle Produktionsbereiche .....                             | 594,7                 | 541,1 | 542,5 | 525,7 | 513,6 | 524,0 | 539,1 | 736,3                    |
| Private Haushalte 3) .....                                 | 177,1                 | 162,5 | 173,3 | 189,7 | 181,7 | 175,4 | 191,0 | 225,1                    |
| Produktionsbereiche und private Haushalte zusammen .....   | 771,8                 | 703,6 | 715,8 | 715,4 | 695,3 | 699,4 | 730,1 | 961,4                    |

\*) Energiebedingte Emissionen. -

1) Ohne Hochseebunkerungen. - 2) Ohne internationale Luftfahrt. - 3) Einschl. verkehrsbedingter Emissionen.

Quellen: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen,  
Umweltökonomische Gesamtrechnungen



### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.1 Luft

##### 3.3.1.2 Emissionsrelevanter Energieverbrauch und ausgewählte Emissionen nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten

##### 3.3.1.2.2 Kohlendioxid - Emissionen nach Produktionsbereichen und Energieträgern \*)

| Produktionsbereiche<br>Energieträger  | Früheres Bundesgebiet |      |      |      |      |      |      | Deutsch-<br>land |
|---|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------------------|
|   | 1980                  | 1982 | 1984 | 1986 | 1988 | 1990 | 1991 | 1991             |
| Mio. t  |                       |      |      |      |      |      |      |                  |
| Produktionsbereiche   |                       |      |      |      |      |      |      |                  |
| Land- und Forstwirtschaft, Fischerei  | 12                    | 11   | 11   | 11   | 11   | 10   | 10   | 15               |
| Elektrizitäts- und Fernwärmeversorgung  | 275                   | 262  | 264  | 248  | 242  | 254  | 266  | 383              |
| Übriges Produzierendes Gewerbe  | 230                   | 195  | 192  | 182  | 177  | 174  | 173  | 227              |
| Handel, Verkehr, Postdienst u.ä.  | 44                    | 41   | 43   | 46   | 47   | 51   | 32   | 38               |
| Übrige marktbestimmte Dienstleistungen,<br>nichtmarktbestimmte Dienstleistungen | 34                    | 32   | 33   | 38   | 37   | 35   | 59   | 72               |
| Alle Produktionsbereiche  | 595                   | 541  | 543  | 525  | 514  | 524  | 539  | 736              |
| Private Haushalte   | 177                   | 162  | 173  | 190  | 182  | 175  | 191  | 225              |
| Produktionsbereiche und<br>private Haushalte zusammen                           | 772                   | 703  | 716  | 715  | 696  | 699  | 730  | 961              |
| Energieträger   |                       |      |      |      |      |      |      |                  |
| Steinkohlen   | 172                   | 175  | 187  | 179  | 171  | 173  | 180  | 188              |
| Braunkohlen   | 124                   | 122  | 122  | 104  | 99   | 101  | 102  | 268              |
| Mineralöle  | 325                   | 278  | 272  | 297  | 282  | 274  | 287  | 326              |
| darunter:   |                       |      |      |      |      |      |      |                  |
| Motorenbenzin   | 74                    | 71   | 74   | 76   | 82   | 84   | 84   | 97               |
| Dieselkraftstoff  | 42                    | 44   | 45   | 50   | 53   | 59   | 62   | 72               |
| zusammen  | 116                   | 115  | 119  | 126  | 135  | 143  | 146  | 169              |
| Gase  | 149                   | 125  | 130  | 130  | 139  | 146  | 155  | 174              |
| Sonstige Energieträger  | 2                     | 3    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 6                |
| Insgesamt   | 772                   | 703  | 716  | 715  | 696  | 699  | 730  | 961              |
| in % vom Insgesamt  |                       |      |      |      |      |      |      |                  |
| Produktionsbereiche   |                       |      |      |      |      |      |      |                  |
| Land- und Forstwirtschaft, Fischerei  | 1,6                   | 1,6  | 1,5  | 1,5  | 1,6  | 1,4  | 1,4  | 1,6              |
| Elektrizitäts- und Fernwärmeversorgung  | 35,6                  | 37,3 | 36,9 | 34,7 | 34,8 | 36,3 | 36,4 | 39,9             |
| Übriges Produzierendes Gewerbe  | 29,8                  | 27,7 | 26,8 | 25,5 | 25,4 | 24,9 | 23,7 | 23,6             |
| Handel, Verkehr, Postdienst u.ä.  | 5,7                   | 5,8  | 6,0  | 6,4  | 6,8  | 7,3  | 4,4  | 4,0              |
| Übrige marktbestimmte Dienstleistungen,<br>nichtmarktbestimmte Dienstleistungen | 4,4                   | 4,6  | 4,6  | 5,3  | 5,3  | 5,0  | 8,0  | 7,5              |
| Alle Produktionsbereiche  | 77,1                  | 77,0 | 75,8 | 73,4 | 73,9 | 75,0 | 73,8 | 76,6             |
| Private Haushalte   | 22,9                  | 23,0 | 24,2 | 26,6 | 26,1 | 25,0 | 26,2 | 23,4             |
| Produktionsbereiche und<br>private Haushalte zusammen                           | 100                   | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100              |
| Energieträger   |                       |      |      |      |      |      |      |                  |
| Steinkohlen   | 22,3                  | 24,9 | 26,1 | 25,0 | 24,6 | 24,7 | 24,7 | 19,6             |
| Braunkohlen   | 16,1                  | 17,4 | 17,0 | 14,5 | 14,2 | 14,4 | 13,9 | 27,8             |
| Mineralöle  | 42,1                  | 39,5 | 38,0 | 41,5 | 40,5 | 39,2 | 39,4 | 33,9             |
| darunter:   |                       |      |      |      |      |      |      |                  |
| Motorenbenzin   | 9,6                   | 10,1 | 10,3 | 10,6 | 11,8 | 12,0 | 11,5 | 10,1             |
| Dieselkraftstoff  | 5,4                   | 6,3  | 6,3  | 7,0  | 7,6  | 8,4  | 8,4  | 7,5              |
| zusammen  | 15,0                  | 16,4 | 16,6 | 17,6 | 19,4 | 20,5 | 19,9 | 17,6             |
| Gase  | 19,3                  | 17,8 | 18,2 | 18,2 | 20,0 | 20,9 | 21,2 | 18,1             |
| Sonstige Energieträger  | 0,3                   | 0,4  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,7  | 0,6              |
| Insgesamt   | 100                   | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100              |

\*) Energiebedingte Emissionen.

Quellen: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen,  
Umweltökonomische Gesamtrechnungen

## 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

## 3.3 Emissionen

## 3.3.1 Luft

## 3.3.1.2 Emissionsrelevanter Energieverbrauch und ausgewählte Emissionen nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten

## 3.3.1.2.3 Kohlendioxid - Emissionen nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten 1991 \*)

| Produktionsbereiche                                  | Früheres Bundesgebiet |                     |                                |         | Deutschland |                     |                                |         |
|--|-----------------------|---------------------|--------------------------------|---------|-------------|---------------------|--------------------------------|---------|
|  | insgesamt             | nach Energieträgern |                                |         | insgesamt   | nach Energieträgern |                                |         |
|  |                       | Kohlen 1)           | Mineralöl-<br>erzeug-<br>nisse | Gase 2) |             | Kohlen 1)           | Mineralöl-<br>erzeug-<br>nisse | Gase 2) |
|  |                       |                     |                                |         |             |                     |                                |         |
| Private Haushalte                                    | 1.000 t               | % von insgesamt     |                                |         | 1.000 t     | % von insgesamt     |                                |         |
| Erz. v. Produkten der Landwirtschaft                 | 7.722                 | 2,0                 | 97,3                           | 0,7     | 12.812      | 28,7                | 70,3                           | 0,5     |
| Erz. v. Prod. der Forstwirtschaft, Fischerei usw.    | 2.144                 | 2,7                 | 80,4                           | 16,9    | 2.452       | 4,3                 | 76,1                           | 19,6    |
| Erz. u. Vertig. v. Elektrizität, Dampf, Warmwasser   | 265.577               | 84,6                | 3,9                            | 10,9    | 383.455     | 87,5                | 3,8                            | 8,2     |
| Erz. u. Vertig. v. Gas                               | 478                   | 1,3                 | 13,2                           | 85,5    | 2.626       | 70,7                | 2,9                            | 26,4    |
| Gew. u. Vertig. v. Wasser                            | 117                   | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     | 139         | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     |
| Gew. v. Kohle, H.v. Erzeugn. d. Kohlenbergbaus       | 4.772                 | 10,9                | 2,4                            | 85,0    | 13.314      | 67,5                | 1,4                            | 30,5    |
| Gew. v. Bergbauerzeugn. (oh. Kohle, Erdöl, Erdgas)   | 877                   | 17,6                | 6,2                            | 76,2    | 1.255       | 37,7                | 5,1                            | 57,2    |
| Gew. v. Erdöl, Erdgas                                | 1.115                 | 0,0                 | 0,3                            | 99,7    | 1.161       | 0,0                 | 0,3                            | 99,7    |
| H.v. chemischen Erzeugn., Spalt- u. Brutstoffen      | 20.226                | 28,9                | 19,9                           | 51,1    | 28.354      | 34,8                | 16,1                           | 49,1    |
| H.v. Mineralölerzeugnissen                           | 12.423                | 0,0                 | 32,6                           | 67,4    | 16.840      | 1,4                 | 39,7                           | 58,9    |
| H.v. Kunststoffherzeugnissen                         | 1.692                 | 6,7                 | 34,4                           | 58,9    | 2.259       | 19,9                | 26,8                           | 53,3    |
| H.v. Gummierzeugnissen                               | 1.004                 | 6,0                 | 24,3                           | 69,7    | 1.458       | 27,1                | 17,6                           | 55,3    |
| Gew. v. Steinen u. Erden, H.v. Baustoffen usw.       | 16.505                | 52,5                | 26,6                           | 20,8    | 21.976      | 57,9                | 26,0                           | 15,9    |
| H.v. feinkeramischen Erzeugnissen                    | 1.287                 | 0,6                 | 20,9                           | 78,5    | 2.253       | 17,7                | 15,6                           | 66,7    |
| H.v. Glas u. Glaswaren                               | 4.279                 | 1,1                 | 40,3                           | 58,6    | 4.446       | 2,2                 | 41,1                           | 56,8    |
| H.v. Eisen u. Stahl                                  | 47.066                | 58,2                | 6,4                            | 35,3    | 49.036      | 58,4                | 7,1                            | 34,5    |
| H.v. NE-Metallen, NE-Metallhalbzeug                  | 3.154                 | 28,5                | 10,9                           | 60,6    | 3.684       | 37,2                | 10,2                           | 52,7    |
| H.v. Gießereierzeugnissen                            | 2.683                 | 55,0                | 18,9                           | 26,1    | 2.950       | 57,2                | 18,1                           | 24,7    |
| H.v. Erzeugn. der Ziehereien, Kaltwalzwerke usw.     | 1.745                 | 0,7                 | 30,2                           | 69,2    | 2.027       | 6,5                 | 27,4                           | 66,1    |
| H.v. Stahl- u. Leichtmetallbauern., Schienenfahrz.   | 987                   | 2,1                 | 66,4                           | 31,5    | 1.778       | 34,6                | 42,5                           | 22,9    |
| H.v. Maschinenbauerzeugnissen                        | 4.335                 | 4,2                 | 55,5                           | 40,3    | 7.415       | 28,5                | 41,3                           | 30,2    |
| H.v. Büromaschinen, ADV-Geräten u. -Einrichtungen    | 216                   | 0,0                 | 54,0                           | 46,0    | 226         | 0,0                 | 55,9                           | 44,1    |
| H.v. Straßenfahrzeugen                               | 4.294                 | 6,1                 | 35,4                           | 58,5    | 5.416       | 19,7                | 30,3                           | 50,0    |
| H.v. Wasserfahrzeugen                                | 126                   | 0,0                 | 47,7                           | 52,3    | 129         | 0,0                 | 49,0                           | 51,0    |
| H.v. Luft- u. Raumfahrzeugen                         | 218                   | 6,3                 | 31,9                           | 61,9    | 218         | 6,3                 | 31,9                           | 61,9    |
| H.v. elektrotechnischen Erzeugnissen                 | 3.557                 | 4,2                 | 62,1                           | 33,8    | 5.029       | 21,4                | 49,1                           | 29,5    |
| H.v. feinmechanischen u. optischen Erzeugn., Uhren   | 453                   | 5,4                 | 56,4                           | 38,2    | 474         | 5,3                 | 56,6                           | 38,1    |
| H.v. EBM-Waren                                       | 2.183                 | 4,3                 | 51,9                           | 43,8    | 2.974       | 17,4                | 41,4                           | 41,2    |
| H.v. Musikinstrum., Spielw., Sportger., Schmuck usw. | 180                   | 0,0                 | 70,2                           | 29,8    | 196         | 0,0                 | 69,2                           | 30,8    |
| Bearb. v. Holz                                       | 1.052                 | 9,6                 | 60,8                           | 18,7    | 1.286       | 15,5                | 56,0                           | 19,6    |
| H.v. Holzwaren                                       | 1.491                 | 1,7                 | 80,9                           | 5,8     | 1.612       | 1,6                 | 82,2                           | 5,5     |
| H.v. Zellstoff, Holzschliff, Papier, Pappe           | 6.292                 | 28,9                | 19,1                           | 49,3    | 7.539       | 31,8                | 19,7                           | 45,7    |
| H.v. Papier- und Pappwaren                           | 1.238                 | 5,3                 | 33,6                           | 61,1    | 1.254       | 5,2                 | 34,3                           | 60,4    |
| H.v. Erzeugn. der Druckerei u. Vervielfältigung      | 832                   | 0,0                 | 42,8                           | 57,2    | 869         | 0,0                 | 44,0                           | 56,0    |
| H.v. Leder, Lederwaren, Schuhen                      | 213                   | 1,4                 | 78,6                           | 20,0    | 225         | 1,4                 | 78,9                           | 19,8    |
| H.v. Textilien                                       | 2.758                 | 12,6                | 34,7                           | 52,7    | 4.143       | 38,9                | 25,8                           | 35,3    |
| H.v. Bekleidung                                      | 508                   | 2,6                 | 75,7                           | 21,7    | 1.136       | 35,4                | 52,9                           | 11,7    |
| H.v. Nahrungsmitteln (ohne Getränke)                 | 11.663                | 8,0                 | 57,0                           | 35,0    | 14.238      | 17,9                | 51,0                           | 31,1    |
| H.v. Getränken                                       | 2.982                 | 4,4                 | 63,6                           | 32,0    | 3.702       | 13,3                | 60,3                           | 26,4    |
| H.v. Tabakwaren                                      | 141                   | 9,7                 | 65,0                           | 25,2    | 144         | 9,5                 | 65,8                           | 24,7    |
| Hoch- und Tiefbau u.ä.                               | 5.640                 | 1,9                 | 95,3                           | 2,8     | 9.326       | 26,1                | 70,4                           | 3,1     |
| Ausbau   | 2.179                 | 3,8                 | 92,2                           | 4,0     | 4.208       | 30,9                | 64,7                           | 3,9     |
| Leistg. des Großhandels u.ä., Rückgewinnung          | 11.723                | 0,7                 | 89,8                           | 9,6     | 13.182      | 0,7                 | 90,0                           | 9,3     |
| Leistg. des Einzelhandels                            | 10.474                | 0,9                 | 76,0                           | 23,1    | 11.748      | 1,3                 | 75,1                           | 23,6    |
| Leistg. der Eisenbahnen                              | 1.945                 | 2,9                 | 89,2                           | 7,9     | 4.528       | 28,6                | 66,0                           | 4,9     |
| Leistg. der Schifffahrt, Wasserstraßen, Häfen 3)     | 2.664                 | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     | 2.825       | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     |
| Leistg. des Postdienstes u. Fernmeldewesens          | 1.198                 | 1,2                 | 88,3                           | 10,5    | 1.409       | 1,0                 | 79,8                           | 19,2    |
| Leistg. des sonstigen Verkehrs 4)                    | 26.296                | 0,0                 | 99,8                           | 0,2     | 29.641      | 0,0                 | 99,6                           | 0,4     |
| Leistg. der Kreditinstitute                          | 1.208                 | 0,0                 | 71,0                           | 29,0    | 1.802       | 0,0                 | 51,7                           | 48,3    |
| Leistg. der Versicherungen                           | 623                   | 0,0                 | 77,5                           | 22,5    | 698         | 0,0                 | 71,5                           | 28,5    |
| Vermietung von Gebäuden und Wohnungen                | 253                   | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     | 262         | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     |
| Marktbest. Leistungen des Gastgewerbes u.d. Heime    | 3.075                 | 2,1                 | 70,1                           | 27,8    | 4.370       | 2,8                 | 53,6                           | 43,6    |
| Leistg. der Wissenschaft u. Kultur u. der Verlage    | 1.048                 | 0,0                 | 91,2                           | 8,8     | 1.353       | 0,0                 | 82,5                           | 17,5    |
| Marktbest. Leistg. des Gesundh.- u. Veterinärwesens  | 1.518                 | 0,0                 | 93,9                           | 6,1     | 1.683       | 0,0                 | 89,3                           | 10,7    |
| Sonstige marktbestimmte Dienstleistungen             | 8.299                 | 0,2                 | 89,9                           | 9,9     | 9.562       | 0,2                 | 82,7                           | 17,1    |
| Leistg. der Gebietskörperschaften                    | 17.275                | 5,0                 | 55,0                           | 40,0    | 23.621      | 19,3                | 47,9                           | 32,7    |
| Leistg. der Sozialversicherungen                     | 474                   | 0,0                 | 94,4                           | 5,6     | 574         | 0,0                 | 85,1                           | 14,9    |
| Leistg. d. priv. Org. oh. Erwerbszw., häusl. Dienste | 2.626                 | 0,0                 | 93,3                           | 6,7     | 2.978       | 0,0                 | 87,3                           | 12,7    |
| Alle Produktionsbereiche                             | 539.104               | 51,1                | 27,0                           | 21,5    | 736.268     | 58,4                | 23,4                           | 17,9    |
| Private Haushalte 5)                                 | 191.007               | 3,4                 | 74,1                           | 20,6    | 225.110     | 11,4                | 68,3                           | 18,6    |
| Produktionsbereiche und private Haushalte zusammen   | 730.112               | 38,7                | 39,4                           | 21,2    | 961.377     | 47,4                | 33,9                           | 18,1    |

\*) Energiebedingte Emissionen. -

1) Einschl. sonstiger fester Brennstoffe (Brennholz, -torf, Klärschlamm, Müll). - 2) Einschl. Flüssiggas und Raffineriegas. - 3) Ohne Hochseebunkeringen. -

4) Ohne internationale Luftfahrt. - 5) Einschl. verkehrsbedingter Emissionen.

Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnungen

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.1 Luft

##### 3.3.1.2 Emissionsrelevanter Energieverbrauch und ausgewählte Emissionen nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten

##### 3.3.1.2.4 Stickstoffdioxid - Emissionen nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten 1991 \*)

| Produktionsbereiche                                  | Früheres Bundesgebiet |                     |                                |         | Deutschland |                     |                                |         |
|--|-----------------------|---------------------|--------------------------------|---------|-------------|---------------------|--------------------------------|---------|
|  | insgesamt             | nach Energieträgern |                                |         | insgesamt   | nach Energieträgern |                                |         |
|  |                       | Kohlen 1)           | Mineralöl-<br>erzeug-<br>nisse | Gase 2) |             | Kohlen 1)           | Mineralöl-<br>erzeug-<br>nisse | Gase 2) |
|  |                       |                     |                                |         |             |                     |                                |         |
| Private Haushalte                                    | 1.000 t               | % von insgesamt     |                                |         | 1.000 t     | % von insgesamt     |                                |         |
| Erz. v. Produkten der Landwirtschaft                 | 99,9                  | 0,2                 | 99,8                           | 0,1     | 118,0       | 3,6                 | 96,4                           | 0,1     |
| Erz. v. Prod. der Forstwirtschaft, Fischerei usw.    | 2,7                   | 2,3                 | 88,1                           | 9,6     | 3,1         | 4,1                 | 84,0                           | 11,9    |
| Erz. u. Vertig. v. Elektrizität, Dampf, Warmwasser   | 352,4                 | 72,7                | 9,1                            | 14,8    | 566,4       | 80,6                | 7,1                            | 9,9     |
| Erz. u. Vertig. v. Gas                               | 1,3                   | 0,6                 | 77,0                           | 22,4    | 5,2         | 67,5                | 22,0                           | 10,5    |
| Gew. u. Vertig. v. Wasser                            | 0,6                   | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     | 0,7         | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     |
| Gew. v. Kohle, H.v. Erzeugn. d. Kohlenbergbaus       | 14,9                  | 7,8                 | 2,9                            | 82,3    | 31,3        | 55,6                | 1,8                            | 39,2    |
| Gew. v. Bergbauerzeugn. (oh. Kohle, Erdöl, Erdgas)   | 1,1                   | 22,1                | 9,1                            | 68,8    | 1,8         | 45,4                | 7,0                            | 47,7    |
| Gew. v. Erdöl, Erdgas                                | 1,3                   | 0,0                 | 1,1                            | 98,9    | 1,3         | 0,0                 | 1,1                            | 98,9    |
| H.v. chemischen Erzeugn., Spalt- u. Brutstoffen      | 68,8                  | 12,4                | 70,5                           | 17,1    | 87,7        | 17,5                | 62,5                           | 20,0    |
| H.v. Mineralölzeugnissen                             | 25,3                  | 0,0                 | 52,4                           | 47,6    | 35,7        | 1,2                 | 56,5                           | 42,3    |
| H.v. Kunststoffzeugnissen                            | 2,8                   | 6,0                 | 53,9                           | 40,1    | 3,8         | 19,3                | 42,1                           | 38,5    |
| H.v. Gummierzeugnissen                               | 1,7                   | 5,6                 | 47,0                           | 47,4    | 2,4         | 27,3                | 33,7                           | 39,0    |
| Gew. v. Steinen u. Erden, H.v. Baustoffen usw.       | 92,5                  | 49,4                | 46,3                           | 4,3     | 105,1       | 50,0                | 46,0                           | 4,0     |
| H.v. feinkeramischen Erzeugnissen                    | 4,8                   | 0,2                 | 75,6                           | 24,2    | 6,7         | 10,1                | 60,6                           | 29,3    |
| H.v. Glas u. Glaswaren                               | 27,2                  | 0,2                 | 54,0                           | 45,8    | 30,5        | 0,4                 | 51,2                           | 48,4    |
| H.v. Eisen u. Stahl                                  | 33,9                  | 56,3                | 8,9                            | 34,8    | 36,2        | 55,4                | 11,0                           | 33,6    |
| H.v. NE-Metallen, NE-Metallhalbzeug                  | 4,5                   | 28,0                | 24,9                           | 47,1    | 5,4         | 37,5                | 22,6                           | 39,9    |
| H.v. Gießereierzeugnissen                            | 1,9                   | 12,2                | 51,4                           | 36,4    | 2,3         | 21,8                | 45,4                           | 32,9    |
| H.v. Erzeugn. der Ziehereien, Kaltwalzwerke usw.     | 2,8                   | 0,4                 | 49,2                           | 50,4    | 3,2         | 6,7                 | 45,7                           | 47,5    |
| H.v. Stahl- u. Leichtmetallbauverz., Schienenfahrz.  | 3,2                   | 0,7                 | 88,6                           | 10,6    | 4,6         | 22,0                | 67,5                           | 10,5    |
| H.v. Maschinenbauerzeugnissen                        | 15,1                  | 1,5                 | 85,4                           | 13,1    | 20,7        | 16,5                | 70,2                           | 13,3    |
| H.v. Büromaschinen, ADV-Geräten u. -Einrichtungen    | 0,4                   | 0,0                 | 75,0                           | 25,0    | 0,5         | 0,0                 | 76,2                           | 23,8    |
| H.v. Straßenfahrzeugen                               | 9,8                   | 3,7                 | 68,0                           | 28,3    | 11,9        | 14,2                | 60,1                           | 25,8    |
| H.v. Wasserfahrzeuge                                 | 0,4                   | 0,0                 | 79,6                           | 20,4    | 0,4         | 0,0                 | 80,6                           | 19,4    |
| H.v. Luft- u. Raumfahrzeugen                         | 0,5                   | 4,9                 | 61,6                           | 33,6    | 0,5         | 4,9                 | 61,6                           | 33,6    |
| H.v. elektrotechnischen Erzeugnissen                 | 11,6                  | 1,7                 | 86,9                           | 11,4    | 14,5        | 12,0                | 75,9                           | 12,1    |
| H.v. feinmechanischen u. optischen Erzeugn., Uhren   | 1,6                   | 2,1                 | 87,3                           | 10,7    | 1,7         | 2,0                 | 87,6                           | 10,5    |
| H.v. EBM-Waren                                       | 4,6                   | 2,5                 | 74,5                           | 23,0    | 6,1         | 13,8                | 61,8                           | 24,4    |
| H.v. Musikinstrum., Spielw., Sportger., Schmuck usw. | 0,7                   | 0,0                 | 91,8                           | 8,2     | 0,7         | 0,0                 | 92,1                           | 7,9     |
| Bearb. v. Holz                                       | 3,1                   | 4,4                 | 81,0                           | 7,4     | 3,6         | 8,0                 | 77,3                           | 8,6     |
| H.v. Holzwaren                                       | 13,5                  | 0,2                 | 96,6                           | 0,7     | 14,7        | 0,2                 | 96,9                           | 0,6     |
| H.v. Zellstoff, Holzschliff, Papier, Pappe           | 9,9                   | 27,5                | 33,3                           | 35,7    | 12,2        | 30,3                | 32,8                           | 33,4    |
| H.v. Papier- und Pappwaren                           | 2,7                   | 3,8                 | 65,4                           | 30,8    | 2,8         | 3,7                 | 66,3                           | 30,0    |
| H.v. Erzeugn. der Druckerei u. Vervielfältigung      | 2,7                   | 0,0                 | 81,4                           | 18,6    | 2,8         | 0,0                 | 82,0                           | 18,0    |
| H.v. Leder, Lederwaren, Schuhen                      | 0,7                   | 0,6                 | 93,0                           | 6,5     | 0,7         | 0,5                 | 93,2                           | 6,3     |
| H.v. Textilien                                       | 5,0                   | 9,9                 | 57,4                           | 32,7    | 7,4         | 35,4                | 42,1                           | 22,4    |
| H.v. Bekleidung                                      | 2,0                   | 0,7                 | 93,9                           | 5,4     | 3,0         | 21,8                | 73,5                           | 4,7     |
| H.v. Nahrungsmitteln (ohne Getränke)                 | 39,6                  | 4,0                 | 85,3                           | 10,7    | 45,6        | 9,3                 | 80,3                           | 10,4    |
| H.v. Getränken                                       | 21,0                  | 0,9                 | 94,1                           | 5,0     | 23,6        | 3,3                 | 92,1                           | 4,6     |
| H.v. Tabakwaren                                      | 0,6                   | 3,5                 | 90,1                           | 6,4     | 0,7         | 3,3                 | 90,7                           | 6,0     |
| Hoch- und Tiefbau u.a.                               | 63,5                  | 0,2                 | 99,6                           | 0,2     | 76,9        | 3,6                 | 96,1                           | 0,3     |
| Ausbau   | 15,2                  | 0,6                 | 98,9                           | 0,5     | 22,3        | 6,7                 | 92,7                           | 0,6     |
| Leistg. des Großhandels u.ä., Rückgewinnung          | 139,2                 | 0,1                 | 99,3                           | 0,6     | 152,3       | 0,1                 | 99,3                           | 0,6     |
| Leistg. des Einzelhandels                            | 63,8                  | 0,2                 | 97,1                           | 2,7     | 69,4        | 0,3                 | 96,8                           | 3,0     |
| Leistg. der Eisenbahnen                              | 23,7                  | 0,3                 | 99,2                           | 0,5     | 37,9        | 4,0                 | 95,5                           | 0,5     |
| Leistg. der Schifffahrt, Wasserstraßen, Häfen 3)     | 33,7                  | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     | 35,1        | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     |
| Leistg. des Postdienstes u. Fernmeldewesens          | 6,7                   | 0,2                 | 98,4                           | 1,4     | 7,1         | 0,2                 | 96,7                           | 3,1     |
| Leistg. des sonstigen Verkehrs 4)                    | 330,6                 | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     | 364,9       | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     |
| Leistg. der Kreditinstitute                          | 3,0                   | 0,0                 | 91,6                           | 8,4     | 3,6         | 0,0                 | 80,1                           | 19,9    |
| Leistg. der Versicherungen                           | 1,4                   | 0,0                 | 92,7                           | 7,3     | 1,5         | 0,0                 | 89,8                           | 10,2    |
| Vermietung von Gebäuden und Wohnungen                | 0,2                   | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     | 0,2         | 0,0                 | 100,0                          | 0,0     |
| Marktbest. Leistungen des Gastgewerbes u.d. Heime    | 5,5                   | 1,4                 | 86,8                           | 11,8    | 6,8         | 2,3                 | 74,3                           | 23,4    |
| Leistg. der Wissenschaft u. Kultur u. der Verlage    | 2,9                   | 0,0                 | 97,8                           | 2,2     | 3,2         | 0,0                 | 93,9                           | 6,1     |
| Marktbest. Leistg. des Gesundh.- u. Veterinärwesens  | 5,1                   | 0,0                 | 98,7                           | 1,3     | 5,4         | 0,0                 | 97,3                           | 2,7     |
| Sonstige marktbestimmte Dienstleistungen             | 52,0                  | 0,0                 | 98,8                           | 1,1     | 54,9        | 0,0                 | 97,5                           | 2,4     |
| Leistg. der Gebietskörperschaften                    | 32,2                  | 4,1                 | 79,4                           | 16,6    | 46,6        | 15,7                | 71,2                           | 13,0    |
| Leistg. der Sozialversicherungen                     | 3,7                   | 0,0                 | 99,5                           | 0,5     | 4,0         | 0,0                 | 98,2                           | 1,8     |
| Leistg. d. priv. Org. oh. Erwerbszw., häusl. Dienste | 5,0                   | 0,0                 | 97,5                           | 2,5     | 5,4         | 0,0                 | 94,3                           | 5,7     |
| Alle Produktionsbereiche                             | 1.676,4               | 20,4                | 69,5                           | 9,4     | 2.122,9     | 28,8                | 61,9                           | 8,6     |
| Private Haushalte 5)                                 | 747,2                 | 0,6                 | 94,4                           | 4,8     | 839,1       | 2,9                 | 92,4                           | 4,5     |
| Produktionsbereiche und private Haushalte zusammen   | 2.423,6               | 14,3                | 77,1                           | 7,9     | 2.961,9     | 21,4                | 70,6                           | 7,4     |

\*) Energiebedingte Emissionen. -

1) Einschl. sonstiger fester Brennstoffe (Brennholz, -torf, Klärschlamm, Müll). - 2) Einschl. Flüssiggas und Raffineriegas. - 3) Ohne Hochseebunkeringen. -

4) Ohne internationale Luftfahrt. - 5) Einschl. verkehrsbedingter Emissionen.

Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnungen

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.1 Luft

##### 3.3.1.2 Emissionsrelevanter Energieverbrauch und ausgewählte Emissionen nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten

##### 3.3.1.2.5 Emissionsrelevanter Energieverbrauch nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten

##### Petajoule

| Produktionsbereiche  | Früheres Bundesgebiet |         |         |         |         |         |          | Deutschland |
|--|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-------------|
|  | 1980                  | 1982    | 1984    | 1986    | 1988    | 1990    | 1991     |             |
| Private Haushalte  |                       |         |         |         |         |         |          |             |
| Erz. v. Produkten der Landwirtschaft .....                 | 117,8                 | 116,8   | 114,1   | 118,5   | 110,7   | 106,5   | 124,5    | 186,6       |
| Erz. v. Prod. der Forstwirtschaft, Fischerel usw. ....     | 43,1                  | 31,9    | 30,8    | 35,7    | 33,0    | 32,8    | 33,8     | 39,0        |
| Erz. u. Verfert. v. Elektrizität, Dampf, Warmwasser .....  | 3.116,7               | 2.893,7 | 2.885,7 | 2.724,8 | 2.680,9 | 2.850,5 | 4.631,2  | 5.775,3     |
| Erz. u. Verfert. v. Gas .....                              | 16,3                  | 3,8     | 3,8     | 3,9     | 6,8     | 7,7     | 10,0     | 34,5        |
| Gew. u. Verfert. v. Wasser .....                           | 1,7                   | 1,4     | 1,4     | 1,8     | 1,7     | 1,6     | 17,4     | 20,2        |
| Gew. v. Kohle, H.v. Erzeugn. d. Kohlenbergbaus .....       | 161,5                 | 135,4   | 118,0   | 110,2   | 93,8    | 90,3    | 123,9    | 223,0       |
| Gew. v. Bergbauerzeugn. (oh. Kohle, Erdöl, Erdgas) .....   | 17,5                  | 13,5    | 14,3    | 13,4    | 14,3    | 13,7    | 18,8     | 25,5        |
| Gew. v. Erdöl, Erdgas .....                                | 17,8                  | 21,5    | 18,2    | 20,1    | 18,9    | 18,9    | 22,5     | 22,6        |
| H.v. chemischen Erzeugn., Spalt- u. Brutstoffen .....      | 316,9                 | 346,7   | 337,7   | 306,1   | 347,4   | 317,0   | 949,0    | 1.145,4     |
| H.v. Mineralerzeugnissen .....                             | 341,7                 | 247,6   | 217,6   | 200,9   | 195,8   | 199,2   | 344,3    | 404,9       |
| H.v. Kunsterzeugnissen .....                               | 19,5                  | 18,9    | 18,7    | 20,0    | 22,1    | 23,7    | 58,9     | 67,5        |
| H.v. Gummierzeugnissen .....                               | 18,8                  | 17,0    | 16,1    | 17,2    | 16,5    | 15,3    | 25,0     | 31,8        |
| Gew. v. Steinen u. Erden, H.v. Baustoffen usw. ....        | 300,0                 | 239,4   | 246,7   | 212,8   | 197,2   | 213,9   | 240,1    | 301,7       |
| H.v. feinkeramischen Erzeugnissen .....                    | 28,1                  | 23,0    | 20,2    | 18,0    | 18,8    | 20,3    | 24,3     | 40,8        |
| H.v. Glas u. Glaswaren .....                               | 90,5                  | 75,7    | 82,0    | 76,3    | 63,4    | 65,1    | 79,9     | 82,0        |
| H.v. Eisen u. Stahl .....                                  | 711,3                 | 562,0   | 585,6   | 554,3   | 570,5   | 536,7   | 607,9    | 638,8       |
| H.v. NE-Metallen, NE-Metallhalbzeug .....                  | 49,9                  | 49,9    | 50,2    | 52,9    | 46,9    | 46,5    | 116,7    | 124,3       |
| H.v. Gießereierzeugnissen .....                            | 48,9                  | 38,4    | 33,4    | 34,7    | 34,1    | 33,5    | 50,6     | 55,5        |
| H.v. Erzeugn. der Zehereien, Kaltwalzwerke usw. ....       | 36,4                  | 27,9    | 26,7    | 27,7    | 28,0    | 27,6    | 49,0     | 52,5        |
| H.v. Stahl- u. Leichtmetallbauern., Schienenfahrz. ....    | 19,4                  | 15,1    | 14,8    | 15,9    | 13,8    | 13,4    | 18,6     | 32,8        |
| H.v. Maschinenbauerzeugnissen .....                        | 77,7                  | 65,2    | 63,2    | 66,5    | 60,4    | 59,7    | 96,1     | 143,7       |
| H.v. Büromaschinen, ADV-Geräten u. -Einrichtungen .....    | 3,1                   | 3,0     | 3,1     | 4,2     | 3,2     | 2,9     | 8,7      | 8,9         |
| H.v. Straßenfahrzeugen .....                               | 78,4                  | 69,7    | 70,9    | 71,5    | 63,5    | 61,9    | 136,6    | 153,7       |
| H.v. Wasserfahrzeugen .....                                | 3,7                   | 2,7     | 2,3     | 2,4     | 2,0     | 2,3     | 3,3      | 3,4         |
| H.v. Luft- u. Raumfahrzeugen .....                         | 3,2                   | 2,5     | 2,6     | 3,1     | 3,1     | 3,0     | 5,9      | 5,9         |
| H.v. elektrotechnischen Erzeugnissen .....                 | 58,3                  | 48,9    | 49,8    | 51,6    | 49,9    | 48,5    | 84,2     | 111,4       |
| H.v. feinmechanischen u. optischen Erzeugn., Uhren .....   | 7,5                   | 7,1     | 6,3     | 6,8     | 6,7     | 6,0     | 11,3     | 11,9        |
| H.v. EBM-Waren .....                                       | 35,7                  | 28,3    | 28,6    | 31,1    | 28,7    | 29,0    | 47,0     | 59,9        |
| H.v. Musikinstrum., Spielw., Sportger., Schmuck usw. ....  | 2,9                   | 2,5     | 2,5     | 2,5     | 2,6     | 2,4     | 4,6      | 4,9         |
| Bearb. v. Holz .....                                       | 23,8                  | 17,4    | 14,3    | 14,7    | 14,4    | 14,9    | 22,6     | 27,0        |
| H.v. Holzwaren .....                                       | 22,1                  | 19,3    | 18,8    | 19,3    | 19,5    | 19,2    | 27,4     | 29,3        |
| H.v. Zellstoff, Holzschiff, Papier, Pappe .....            | 74,8                  | 73,1    | 72,2    | 76,4    | 83,9    | 87,4    | 138,3    | 158,2       |
| H.v. Papier- und Pappwaren .....                           | 19,5                  | 18,1    | 18,4    | 14,1    | 16,8    | 18,4    | 26,4     | 26,8        |
| H.v. Erzeugn. der Druckerei u. Vervielfältigung .....      | 10,3                  | 9,6     | 10,1    | 10,2    | 11,1    | 11,8    | 24,1     | 25,1        |
| H.v. Leder, Lederwaren, Schuhen .....                      | 5,0                   | 4,2     | 3,9     | 4,0     | 3,6     | 3,1     | 4,1      | 4,3         |
| H.v. Textilien .....                                       | 55,3                  | 48,3    | 46,6    | 45,3    | 43,6    | 42,9    | 62,4     | 79,4        |
| H.v. Bekleidung .....                                      | 10,9                  | 8,6     | 8,2     | 8,3     | 7,6     | 6,9     | 11,0     | 23,8        |
| H.v. Nahrungsmitteln (ohne Getränke) .....                 | 187,0                 | 167,7   | 162,4   | 160,3   | 148,5   | 155,0   | 217,0    | 261,0       |
| H.v. Getränken .....                                       | 49,0                  | 44,2    | 43,7    | 43,2    | 39,2    | 41,2    | 51,5     | 61,5        |
| H.v. Tabakwaren .....                                      | 2,2                   | 1,9     | 1,9     | 2,1     | 1,9     | 1,9     | 3,2      | 3,2         |
| Hoch- und Tiefbau u.ä. ....                                | 84,5                  | 72,1    | 70,0    | 74,4    | 70,2    | 72,1    | 81,2     | 124,6       |
| Ausbau .....   | 33,7                  | 29,9    | 28,6    | 32,1    | 29,7    | 28,2    | 30,0     | 53,4        |
| Leistg. des Großhandels u.ä., Rückgewinnung .....          | 130,4                 | 119,6   | 128,1   | 141,7   | 141,8   | 149,0   | 191,9    | 211,5       |
| Leistg. des Einzelhandels .....                            | 127,1                 | 116,7   | 125,5   | 142,0   | 140,7   | 143,9   | 219,1    | 253,8       |
| Leistg. der Eisenbahnen .....                              | 42,4                  | 36,6    | 36,4    | 35,3    | 31,4    | 26,9    | 59,7     | 96,1        |
| Leistg. der Schifffahrt, Wasserstraßen, Häfen 1) .....     | 44,8                  | 43,5    | 41,9    | 40,6    | 32,5    | 36,5    | 36,8     | 39,0        |
| Leistg. des Postdienstes u. Fernmeldewesens .....          | 13,4                  | 13,5    | 11,9    | 14,2    | 15,2    | 16,1    | 27,3     | 32,0        |
| Leistg. des sonstigen Verkehrs 2) .....                    | 242,9                 | 243,4   | 249,8   | 267,4   | 294,5   | 343,4   | 372,6    | 423,0       |
| Leistg. der Kreditinstitute .....                          | 12,3                  | 11,1    | 12,1    | 16,2    | 16,1    | 15,4    | 26,1     | 38,1        |
| Leistg. der Versicherungen .....                           | 6,6                   | 6,0     | 6,4     | 8,8     | 8,9     | 8,0     | 12,4     | 13,8        |
| Vermietung von Gebäuden und Wohnungen .....                | 3,3                   | 2,7     | 2,8     | 3,6     | 3,3     | 2,9     | 12,8     | 13,6        |
| Marktbest. Leistungen des Gastgewerbes u.d. Heime .....    | 44,7                  | 37,2    | 37,7    | 47,0    | 44,4    | 40,1    | 71,3     | 100,0       |
| Leistg. der Wissenschaft u. Kultur u. der Verlage .....    | 14,2                  | 12,7    | 14,1    | 17,0    | 16,4    | 14,7    | 19,7     | 23,8        |
| Marktbest. Leistg. des Gesunh.- u. Veterinärwesens .....   | 21,5                  | 18,6    | 19,8    | 23,6    | 22,5    | 20,1    | 26,7     | 29,8        |
| Sonstige marktbestimmte Dienstleistungen .....             | 54,5                  | 54,1    | 59,4    | 78,3    | 88,6    | 99,8    | 140,7    | 185,4       |
| Leistg. der Gebietskörperschaften .....                    | 281,3                 | 275,8   | 285,4   | 311,1   | 291,0   | 276,8   | 382,1    | 503,4       |
| Leistg. der Sozialversicherungen .....                     | 5,3                   | 4,9     | 5,2     | 6,2     | 6,3     | 6,4     | 7,0      | 8,6         |
| Leistg. d. priv. Org. oh. Erwerbszw., häusl. Dienste ..... | 34,0                  | 28,2    | 29,3    | 38,3    | 35,3    | 32,5    | 44,7     | 51,1        |
| Alle Produktionsbereiche .....                             | 7.396,5               | 6.648,5 | 6.630,4 | 6.501,0 | 6.414,1 | 6.584,3 | 10.294,1 | 12.689,0    |
| Private Haushalte 3) .....                                 | 2.462,0               | 2.273,2 | 2.443,5 | 2.678,1 | 2.581,4 | 2.506,6 | 3.232,6  | 3.779,3     |
| Produktionsbereiche und private Haushalte zusammen .....   | 9.858,6               | 8.921,7 | 9.073,9 | 9.179,0 | 8.995,4 | 9.090,8 | 13.526,7 | 16.468,3    |

1) Ohne Hochseebunkerungen. - 2) Ohne internationale Luftfahrt. - 3) Einschl. verkehrsbedingter Emissionen.

Quellen: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen,  
Umweltökonomische Gesamtrechnungen

## 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

## 3.3 Emissionen

## 3.3.1 Luft

## 3.3.1.2 Emissionsrelevanter Energieverbrauch und ausgewählte Emissionen nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten

## 3.3.1.2.6 Emissionsrelevanter Energieverbrauch nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten 1991

| Produktionsbereiche<br><br>Private Haushalte               | Früheres Bundesgebiet |                     |                                |         | Deutschland |                     |                                |         |
|--|-----------------------|---------------------|--------------------------------|---------|-------------|---------------------|--------------------------------|---------|
|  | insgesamt             | nach Energieträgern |                                |         | insgesamt   | nach Energieträgern |                                |         |
|  |                       | Kohlen 1)           | Mineralöl-<br>erzeug-<br>nisse | Gase 2) |             | Kohlen 1)           | Mineralöl-<br>erzeug-<br>nisse | Gase 2) |
|  |                       |                     |                                |         |             |                     |                                |         |
| Erz. v. Produkten der Landwirtschaft .....                 | 124,5                 | 1,3                 | 85,1                           | 0,7     | 186,6       | 19,6                | 67,6                           | 0,6     |
| Erz. v. Prod. der Forstwirtschaft, Fischerei usw. ....     | 33,8                  | 1,7                 | 69,8                           | 19,1    | 39,0        | 2,8                 | 85,2                           | 21,9    |
| Erz. u. Vertig. v. Elektrizität,Dampf, Warmwasser .....    | 4.631,2               | 49,3                | 3,1                            | 10,2    | 5.775,3     | 57,1                | 3,3                            | 8,9     |
| Erz. u. Vertig. v. Gas .....                               | 10,0                  | 0,6                 | 22,9                           | 73,3    | 34,5        | 55,4                | 7,1                            | 35,9    |
| Gew. u. Vertig. v. Wasser .....                            | 17,4                  | 0,0                 | 9,8                            | 0,0     | 20,2        | 0,0                 | 9,9                            | 0,0     |
| Gew. v. Kohle, H.v. Erzeugn. d. Kohlenbergbaus .....       | 123,9                 | 4,2                 | 2,5                            | 51,4    | 223,0       | 38,6                | 1,8                            | 28,6    |
| Gew. v. Bergbauerzeugn. (oh. Kohle, Erdöl, Erdgas) .....   | 18,8                  | 9,0                 | 4,0                            | 63,6    | 25,5        | 18,4                | 3,4                            | 50,3    |
| Gew. v. Erdöl, Erdgas .....                                | 22,5                  | 0,0                 | 0,7                            | 91,8    | 22,6        | 0,0                 | 0,7                            | 91,4    |
| H.v. chemischen Erzeugn., Spalt- u. Brutstoffen .....      | 949,0                 | 6,5                 | 57,2                           | 19,4    | 1.145,4     | 8,7                 | 53,7                           | 21,6    |
| H.v. Mineralölserzeugnissen .....                          | 344,3                 | 0,0                 | 52,1                           | 40,9    | 404,9       | 0,5                 | 50,9                           | 41,2    |
| H.v. Kunstoffserzeugnissen .....                           | 58,9                  | 2,1                 | 14,9                           | 29,6    | 67,5        | 6,4                 | 13,5                           | 31,3    |
| H.v. Gummierzeugnissen .....                               | 25,0                  | 2,6                 | 21,1                           | 50,1    | 31,8        | 12,3                | 17,1                           | 45,1    |
| Gew. v. Steinen u. Erden, H.v. Baustoffen usw. ....        | 240,1                 | 37,9                | 24,7                           | 25,2    | 301,7       | 43,5                | 24,6                           | 20,4    |
| H.v. feinkeramischen Erzeugnissen .....                    | 24,3                  | 0,3                 | 16,4                           | 72,5    | 40,8        | 9,2                 | 12,4                           | 64,7    |
| H.v. Glas u. Glaswaren .....                               | 79,9                  | 0,6                 | 28,5                           | 55,3    | 82,0        | 1,2                 | 29,4                           | 54,1    |
| H.v. Eisen u. Stahl .....                                  | 607,9                 | 44,3                | 6,8                            | 38,4    | 638,8       | 43,8                | 7,4                            | 37,2    |
| H.v. NE-Metallen, NE-Metallhalbzeug .....                  | 116,7                 | 7,7                 | 4,5                            | 28,9    | 124,3       | 10,7                | 4,5                            | 27,6    |
| H.v. Gießereierzeugnissen .....                            | 50,6                  | 27,9                | 14,3                           | 24,7    | 55,5        | 28,9                | 13,7                           | 23,3    |
| H.v. Erzeugn. der Ziehereien, Kaltwalzwerke usw. ....      | 49,0                  | 0,2                 | 16,5                           | 45,8    | 52,5        | 2,3                 | 15,9                           | 45,2    |
| H.v. Stahl- u. Leichtmetallbauverz., Schienenfahrz. ....   | 18,6                  | 1,1                 | 51,2                           | 30,0    | 32,8        | 17,6                | 32,7                           | 21,9    |
| H.v. Maschinenbauerzeugnissen .....                        | 96,1                  | 1,8                 | 37,2                           | 32,0    | 143,7       | 13,9                | 31,0                           | 27,4    |
| H.v. Büromaschinen, ADV-Geräten u. -Einrichtungen .....    | 8,7                   | 0,0                 | 20,0                           | 20,4    | 8,9         | 0,0                 | 21,1                           | 20,1    |
| H.v. Straßenfahrzeugen .....                               | 136,6                 | 2,0                 | 21,1                           | 32,5    | 153,7       | 6,6                 | 19,8                           | 31,1    |
| H.v. Wasserfahrzeugen .....                                | 3,3                   | 0,0                 | 27,8                           | 35,1    | 3,4         | 0,0                 | 28,7                           | 34,7    |
| H.v. Luft- u. Raumfahrzeugen .....                         | 5,9                   | 2,5                 | 18,0                           | 41,0    | 5,9         | 2,5                 | 18,0                           | 41,0    |
| H.v. elektrotechnischen Erzeugnissen .....                 | 84,2                  | 1,8                 | 38,9                           | 25,3    | 111,4       | 9,2                 | 32,5                           | 23,4    |
| H.v. feinmechanischen u. optischen Erzeugn., Uhren .....   | 11,3                  | 2,3                 | 36,8                           | 26,9    | 11,9        | 2,2                 | 36,6                           | 26,8    |
| H.v. EBM-Waren .....                                       | 47,0                  | 2,1                 | 34,1                           | 36,0    | 59,9        | 8,3                 | 29,0                           | 36,1    |
| H.v. Musikinstrum., Spielw., Sportger., Schmuck usw. ....  | 4,6                   | 0,0                 | 39,6                           | 22,7    | 4,9         | 0,0                 | 40,1                           | 22,1    |
| Bearb. v. Holz .....                                       | 22,6                  | 4,8                 | 38,6                           | 15,7    | 27,0        | 7,6                 | 36,2                           | 16,4    |
| H.v. Holzwaren .....                                       | 27,4                  | 1,0                 | 62,1                           | 5,7     | 29,3        | 0,9                 | 63,6                           | 5,4     |
| H.v. Zellstoff, Holzschliff, Papier, Pappe .....           | 138,3                 | 14,1                | 11,9                           | 39,8    | 158,2       | 15,7                | 12,6                           | 38,7    |
| H.v. Papier- und Pappwaren .....                           | 26,4                  | 2,7                 | 22,1                           | 50,9    | 26,8        | 2,7                 | 22,5                           | 50,4    |
| H.v. Erzeugn. der Druckerei u. Vervielfältigung .....      | 24,1                  | 0,0                 | 21,4                           | 35,2    | 25,1        | 0,0                 | 21,6                           | 34,7    |
| H.v. Leder, Lederwaren, Schuhen .....                      | 4,1                   | 0,7                 | 58,0                           | 18,4    | 4,3         | 0,7                 | 58,5                           | 18,3    |
| H.v. Textilien .....                                       | 62,4                  | 5,9                 | 21,5                           | 41,4    | 79,4        | 19,5                | 18,5                           | 32,7    |
| H.v. Bekleidung .....                                      | 11,0                  | 1,2                 | 50,5                           | 17,8    | 23,8        | 15,9                | 35,3                           | 10,0    |
| H.v. Nahrungsmitteln (ohne Getränke) .....                 | 217,0                 | 4,4                 | 41,7                           | 33,3    | 261,0       | 9,6                 | 37,8                           | 30,0    |
| H.v. Getränken .....                                       | 51,5                  | 2,6                 | 50,4                           | 33,0    | 61,5        | 7,8                 | 49,6                           | 28,3    |
| H.v. Tabakwaren .....                                      | 3,2                   | 4,7                 | 42,7                           | 20,0    | 3,2         | 4,6                 | 43,5                           | 19,7    |
| Hoch- und Tiefbau u.ä. ....                                | 81,2                  | 1,3                 | 91,4                           | 3,3     | 124,6       | 19,4                | 72,5                           | 4,0     |
| Ausbau .....   | 30,0                  | 2,9                 | 91,3                           | 5,0     | 53,4        | 24,3                | 69,4                           | 5,3     |
| Leistg. des Großhandels u.ä., Rückgewinnung .....          | 191,9                 | 0,4                 | 75,9                           | 10,9    | 211,5       | 0,4                 | 77,0                           | 10,4    |
| Leistg. des Einzelhandels .....                            | 219,1                 | 0,5                 | 50,0                           | 19,7    | 253,8       | 0,6                 | 47,8                           | 19,5    |
| Leistg. der Eisenbahnen .....                              | 59,7                  | 1,0                 | 40,6                           | 4,5     | 96,1        | 13,5                | 42,8                           | 4,1     |
| Leistg. der Schifffahrt, Wasserstraßen, Häfen 3) .....     | 36,8                  | 0,0                 | 98,5                           | 0,0     | 39,0        | 0,0                 | 98,6                           | 0,0     |
| Leistg. des Postdienstes u. Fernmeldewesens .....          | 27,3                  | 0,5                 | 52,6                           | 8,3     | 32,0        | 0,5                 | 47,7                           | 15,1    |
| Leistg. des sonstigen Verkehrs 4) .....                    | 372,6                 | 0,0                 | 96,8                           | 0,3     | 423,0       | 0,0                 | 95,6                           | 0,5     |
| Leistg. der Kreditinstitute .....                          | 26,1                  | 0,0                 | 44,8                           | 23,9    | 38,1        | 0,0                 | 33,3                           | 40,8    |
| Leistg. der Versicherungen .....                           | 12,4                  | 0,0                 | 53,1                           | 20,2    | 13,8        | 0,0                 | 49,4                           | 25,8    |
| Vermietung von Gebäuden und Wohnungen .....                | 12,8                  | 0,0                 | 28,0                           | 0,0     | 13,6        | 0,0                 | 27,3                           | 0,0     |
| Marktbest. Leistungen des Gastgewerbes u.d. Heime .....    | 71,3                  | 0,9                 | 41,4                           | 20,7    | 100,0       | 1,3                 | 32,0                           | 33,5    |
| Leistg. der Wissenschaft u. Kultur u. der Verlage .....    | 19,7                  | 0,0                 | 71,6                           | 8,4     | 23,8        | 0,0                 | 64,4                           | 17,7    |
| Marktbest. Leistg. des Gesundh.- u. Veterinärwesens .....  | 26,7                  | 0,0                 | 73,8                           | 6,2     | 29,8        | 0,0                 | 69,6                           | 10,7    |
| Sonstige marktbestimmte Dienstleistungen .....             | 140,7                 | 0,1                 | 73,1                           | 10,3    | 165,4       | 0,1                 | 65,9                           | 17,5    |
| Leistg. der Gebietskörperschaften .....                    | 382,1                 | 2,4                 | 34,1                           | 32,7    | 503,4       | 9,3                 | 30,7                           | 27,7    |
| Leistg. der Sozialversicherungen .....                     | 7,0                   | 0,0                 | 87,6                           | 6,8     | 8,6         | 0,0                 | 77,4                           | 17,6    |
| Leistg. d. priv. Org. oh. Erwerbszw., häusl. Dienste ..... | 44,7                  | 0,0                 | 74,5                           | 7,0     | 51,1        | 0,0                 | 69,1                           | 13,2    |
| Alle Produktionsbereiche .....                             | 10.294,1              | 27,2                | 25,7                           | 18,8    | 12.689,0    | 33,4                | 23,9                           | 17,5    |
| Private Haushalte 5) .....                                 | 3.232,6               | 2,1                 | 60,3                           | 21,6    | 3.779,3     | 7,0                 | 56,0                           | 19,6    |
| Produktionsbereiche und private Haushalte zusammen .....   | 13.526,7              | 21,2                | 33,9                           | 19,5    | 16.468,3    | 27,3                | 31,3                           | 18,0    |

1) Einschl. sonstiger fester Brennstoffe (Brennholz, -torf, Klärschlamm, Müll). - 2) Einschl. Flüssiggas und Raffineriegas. - 3) Ohne Hochseebunkeringen. - 4) Ohne internationale Luftfahrt. - 5) Einschl. verkehrsbedingter Emissionen.

Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnungen

## 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

## 3.3 Emissionen

## 3.3.1 Luft

## 3.3.1.2 Emissionsrelevanter Energieverbrauch und ausgewählte Emissionen nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten

## 3.3.1.2.7 Energieverbrauch nach Produktionsbereichen bzw. privaten Haushalten

## Petroleum

| Produktionsbereiche  | Früheres Bundesgebiet |          |          |          |          |          |          | Deutschland |
|--|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|
|  | 1980                  | 1982     | 1984     | 1986     | 1988     | 1990     | 1991     |             |
| Private Haushalte  |                       |          |          |          |          |          |          |             |
| Erz. v. Produkten der Landwirtschaft .....                 | 136,4                 | 136,7    | 134,9    | 139,8    | 130,1    | 126,1    | 124,8    | 187,0       |
| Erz. v. Prod. der Forstwirtschaft, Fischerei usw. ....     | 47,1                  | 35,6     | 34,5     | 39,4     | 36,6     | 36,5     | 33,8     | 39,0        |
| Erz. u. Verfg. v. Elektrizität, Dampf, Warmwasser .....    | 3.788,2               | 3.768,6  | 4.033,7  | 4.116,2  | 4.342,1  | 4.505,7  | 4.631,2  | 5.775,3     |
| Erz. u. Verfg. v. Gas .....                                | 1.976,0               | 1.656,0  | 1.749,3  | 1.760,2  | 1.876,8  | 2.057,5  | 2.192,4  | 2.463,1     |
| Gew. u. Verfg. v. Wasser .....                             | 13,4                  | 13,8     | 14,5     | 15,5     | 16,7     | 17,2     | 17,4     | 20,2        |
| Gew. v. Kohle, H.v. Erzeugn. d. Kohlenbergbaus .....       | 1.517,1               | 1.373,2  | 1.169,5  | 1.219,2  | 1.011,2  | 966,2    | 902,6    | 1.431,1     |
| Gew. v. Bergbauerzeugn. (oh. Kohle, Erdöl, Erdgas) .....   | 22,1                  | 17,9     | 19,2     | 18,0     | 18,9     | 18,0     | 18,8     | 25,5        |
| Gew. v. Erdöl, Erdgas .....                                | 19,5                  | 23,3     | 20,1     | 22,0     | 20,8     | 20,7     | 22,5     | 22,6        |
| H.v. chemischen Erzeugn., Spalt- u. Brutstoffen .....      | 1.293,5               | 1.245,9  | 1.374,7  | 1.238,3  | 1.365,7  | 1.364,8  | 1.294,3  | 1.573,1     |
| H.v. Mineralerzeugnissen .....                             | 4.853,9               | 4.340,7  | 4.109,0  | 3.906,5  | 4.001,4  | 3.979,0  | 4.032,7  | 4.702,8     |
| H.v. Kunsterzeugnissen .....                               | 35,3                  | 34,7     | 36,8     | 40,4     | 46,5     | 53,3     | 59,3     | 67,8        |
| H.v. Gummierzeugnissen .....                               | 27,8                  | 25,6     | 24,3     | 25,7     | 25,2     | 24,5     | 25,0     | 31,8        |
| Gew. v. Steinen u. Erden, H.v. Baustoffen usw. ....        | 330,0                 | 266,0    | 274,4    | 238,9    | 224,3    | 243,0    | 248,7    | 302,1       |
| H.v. feinkeramischen Erzeugnissen .....                    | 29,1                  | 25,7     | 22,9     | 20,8     | 21,5     | 23,1     | 24,3     | 40,8        |
| H.v. Glas u. Glaswaren .....                               | 98,9                  | 84,1     | 91,0     | 86,4     | 74,2     | 77,2     | 79,9     | 82,0        |
| H.v. Eisen u. Stahl .....                                  | 990,3                 | 782,0    | 830,5    | 781,5    | 825,1    | 769,1    | 774,4    | 812,3       |
| H.v. NE-Metallen, NE-Metallhalbzeug .....                  | 119,7                 | 118,7    | 120,5    | 128,1    | 120,0    | 117,9    | 116,7    | 124,3       |
| H.v. Gießereierzeugnissen .....                            | 61,7                  | 52,4     | 54,0     | 49,6     | 49,9     | 50,8     | 50,6     | 55,5        |
| H.v. Erzeugn. der Ziehereien, Kaltwalzwerke usw. ....      | 50,9                  | 41,3     | 40,8     | 42,9     | 44,5     | 46,5     | 49,0     | 52,5        |
| H.v. Stahl- u. Leichtmetallbauerz., Schienenfahrz. ....    | 23,3                  | 19,4     | 18,9     | 19,9     | 17,6     | 17,1     | 18,6     | 32,8        |
| H.v. Maschinenbauerzeugnissen .....                        | 101,3                 | 90,0     | 88,8     | 94,8     | 88,7     | 91,6     | 96,1     | 143,7       |
| H.v. Büromaschinen, ADV-Geräten u. -Einrichtungen .....    | 6,3                   | 6,9      | 7,3      | 9,2      | 8,7      | 8,8      | 8,7      | 8,9         |
| H.v. Straßenfahrzeugen .....                               | 118,4                 | 110,6    | 114,9    | 122,8    | 122,8    | 124,9    | 136,6    | 153,7       |
| H.v. Wasserfahrzeugen .....                                | 5,5                   | 4,6      | 3,8      | 3,8      | 3,3      | 3,6      | 3,3      | 3,4         |
| H.v. Luft- u. Raumfahrzeugen .....                         | 4,6                   | 4,0      | 4,2      | 5,1      | 5,2      | 5,3      | 5,9      | 5,9         |
| H.v. elektrotechnischer Erzeugnissen .....                 | 82,7                  | 73,5     | 76,0     | 80,5     | 80,6     | 81,7     | 87,6     | 114,9       |
| H.v. feinmechanischen u. optischen Erzeugn., Uhren .....   | 10,9                  | 10,6     | 10,0     | 10,8     | 11,3     | 10,4     | 11,3     | 11,9        |
| H.v. EBM-Waren .....                                       | 44,9                  | 36,5     | 38,5     | 41,7     | 40,5     | 42,4     | 47,0     | 59,9        |
| H.v. Musikinstrum., Spielw., Sportger., Schmuck usw. ....  | 4,2                   | 3,8      | 3,9      | 4,0      | 4,2      | 4,3      | 4,6      | 4,9         |
| Bearb. v. Holz .....                                       | 30,9                  | 23,9     | 21,0     | 21,3     | 21,6     | 22,6     | 22,6     | 27,0        |
| H.v. Holzwaren .....                                       | 28,5                  | 25,3     | 25,3     | 25,7     | 26,1     | 26,5     | 27,4     | 29,3        |
| H.v. Zellstoff, Holzschiff, Papier, Pappe .....            | 112,4                 | 109,7    | 114,6    | 120,0    | 132,8    | 139,3    | 142,9    | 162,8       |
| H.v. Papier- und Pappwaren .....                           | 23,6                  | 22,4     | 22,8     | 18,5     | 21,8     | 24,4     | 26,4     | 26,8        |
| H.v. Erzeugn. der Druckerei u. Vertriebsabteilung .....    | 16,9                  | 16,5     | 17,6     | 18,2     | 20,3     | 22,1     | 24,1     | 25,1        |
| H.v. Leder, Lederwaren, Schuhe .....                       | 6,2                   | 5,4      | 5,2      | 5,1      | 4,8      | 4,2      | 4,1      | 4,3         |
| H.v. Textilien .....                                       | 75,1                  | 65,1     | 64,3     | 63,9     | 63,4     | 63,6     | 62,4     | 79,4        |
| H.v. Bekleidung .....                                      | 14,0                  | 12,0     | 11,5     | 11,7     | 10,9     | 10,2     | 11,0     | 23,8        |
| H.v. Nahrungsmitteln (ohne Getränke) .....                 | 232,9                 | 209,4    | 202,8    | 201,7    | 190,3    | 201,0    | 217,0    | 261,0       |
| H.v. Getränken .....                                       | 55,9                  | 51,2     | 50,7     | 50,3     | 46,4     | 48,7     | 51,5     | 61,5        |
| H.v. Tabakwaren .....                                      | 3,2                   | 2,8      | 2,9      | 3,2      | 3,0      | 2,9      | 3,2      | 3,2         |
| Hoch- und Tiefbau u.ä. ....                                | 227,9                 | 186,4    | 189,1    | 181,4    | 169,0    | 180,0    | 202,4    | 245,8       |
| Ausbau .....   | 34,3                  | 30,8     | 29,5     | 32,9     | 30,3     | 28,7     | 30,4     | 53,9        |
| Leistg. des Großhandels u.ä., Rückgewinnung .....          | 147,5                 | 137,8    | 148,4    | 162,8    | 164,7    | 173,2    | 191,9    | 211,5       |
| Leistg. des Einzelhandels .....                            | 172,2                 | 165,0    | 177,1    | 198,3    | 199,0    | 205,7    | 219,1    | 253,8       |
| Leistg. der Eisenbahnen .....                              | 73,0                  | 65,9     | 65,8     | 66,0     | 61,2     | 57,8     | 59,7     | 96,2        |
| Leistg. der Schifffahrt, Wasserstraßen, Häfen 1) .....     | 169,6                 | 160,2    | 143,6    | 132,6    | 98,1     | 127,5    | 124,9    | 131,2       |
| Leistg. des Postdienstes u. Fernmeldewesens .....          | 20,2                  | 21,2     | 19,8     | 22,9     | 24,7     | 26,4     | 27,3     | 32,0        |
| Leistg. des sonstigen Verkehrs 2) .....                    | 290,8                 | 293,0    | 303,2    | 324,3    | 366,7    | 439,5    | 440,3    | 490,7       |
| Leistg. der Kreditinstitute .....                          | 17,4                  | 16,9     | 18,3     | 23,0     | 23,1     | 22,9     | 26,1     | 38,1        |
| Leistg. der Versicherungen .....                           | 8,6                   | 8,4      | 8,9      | 11,7     | 12,1     | 11,3     | 12,4     | 13,8        |
| Vermietung von Gebäuden und Wohnungen .....                | 9,2                   | 9,7      | 10,5     | 11,8     | 11,9     | 12,0     | 12,8     | 13,6        |
| Marktbest. Leistungen des Gastgewerbes u.d. Heime .....    | 65,2                  | 59,1     | 60,5     | 71,8     | 69,0     | 65,8     | 71,3     | 100,0       |
| Leistg. der Wissenschaft u. Kultur u. der Verlage .....    | 16,6                  | 15,2     | 17,0     | 20,3     | 20,1     | 18,6     | 19,7     | 23,8        |
| Marktbest. Leistg. des Gesundh.- u. Veterinärwesens .....  | 25,8                  | 22,7     | 24,2     | 28,2     | 27,5     | 25,3     | 26,7     | 29,8        |
| Sonstige marktbestimmte Dienstleistungen .....             | 67,9                  | 69,0     | 76,9     | 97,6     | 110,2    | 121,1    | 140,7    | 165,4       |
| Leistg. der Gebietskörperschaften .....                    | 375,5                 | 375,5    | 393,0    | 424,2    | 401,8    | 391,3    | 382,1    | 503,4       |
| Leistg. der Sozialversicherungen .....                     | 5,6                   | 5,2      | 5,5      | 6,5      | 6,7      | 6,8      | 7,0      | 8,6         |
| Leistg. d. priv. Org. oh. Erwerbszw., häusl. Dienste ..... | 39,7                  | 34,3     | 35,7     | 45,3     | 42,8     | 40,4     | 44,7     | 51,1        |
| Alle Produktionsbereiche .....                             | 18.178,9              | 16.622,1 | 16.786,7 | 16.683,2 | 17.014,8 | 17.406,8 | 17.750,4 | 21.515,6    |
| Private Haushalte 3) .....                                 | 2.848,5               | 2.668,6  | 2.867,8  | 3.119,6  | 3.027,6  | 2.964,2  | 3.232,6  | 3.779,3     |
| Produktionsbereiche und private Haushalte zusammen .....   | 21.027,4              | 19.290,8 | 19.654,5 | 19.802,8 | 20.042,4 | 20.371,0 | 20.983,0 | 25.294,9    |

1) Ohne Hochseebunkerungen. - 2) Ohne internationale Luftfahrt. - 3) Einschl. verkehrsbedingter Emissionen.

Quellen: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen,  
Umweltökonomische Gesamtrechnungen

Die in dieser Tabelle dargestellten Angaben sind Ergebnisse des mit diesen Berechnungen vom "Executive Body" der ECE (Economic Commission for Europe; Wirtschafts-kommission der Vereinten Nationen für Europa, Genf) beauftragten Norwegischen Meteo-

rologischen Instituts. Grundlage dieser Zusammenstellung ist das ECE-Programm EMEP (Co-operative Programme for Monitoring and Evaluation of Long-Range Transmission of Air-Pollutants in Europe), das auf eine Empfehlung der Schlussakte der Konferenz von Hel-

| Lfd. Nr. | Empfängerland<br>(Emissionsland 1)      | Deutsch-land | Albanien | Belgien-Luxemburg | Bosnien-Herzegowina | Bulgarien | Dänemark | Estland | Finnland | Frankreich | Griechenland | Großbritannien und Nordirland | Irland | Italien | Jugoslawien2) | Kroatien |
|----------|---|--------------|----------|-------------------|---------------------|-----------|----------|---------|----------|------------|--------------|-------------------------------|--------|---------|---------------|----------|
| 1        | Deutschland                             | 4 253        | 7        | 91                | 38                  | 32        | 106      | 30      | 74       | 227        | 22           | 105                           | 9      | 100     | 53            | 57       |
| 2        | Albanien                                | 0            | 62       | 0                 | 4                   | 11        | 0        | 0       | 0        | 0          | 34           | 0                             | 0      | 5       | 21            | 2        |
| 3        | Belgien-Luxemburg                       | 272          | 0        | 190               | 1                   | 1         | 7        | 1       | 4        | 123        | 1            | 38                            | 3      | 8       | 1             | 2        |
| 4        | Bosnien-Herzegowina                     | 6            | 17       | 0                 | 308                 | 39        | 0        | 1       | 1        | 4          | 23           | 0                             | 0      | 48      | 200           | 67       |
| 5        | Bulgarien                               | 5            | 24       | 0                 | 78                  | 881       | 0        | 5       | 2        | 3          | 336          | 24                            | 19     | 0       | 43            | 18       |
| 6        | Dänemark                                | 26           | 0        | 0                 | 0                   | 1         | 65       | 3       | 10       | 2          | 0            | 4                             | 0      | 1       | 1             | 0        |
| 7        | Estland                                 | 0            | 0        | 0                 | 0                   | 1         | 1        | 112     | 69       | 0          | 1            | 0                             | 0      | 0       | 0             | 0        |
| 8        | Finnland                                | 0            | 0        | 0                 | 0                   | 0         | 0        | 11      | 125      | 0          | 0            | 0                             | 0      | 0       | 0             | 0        |
| 9        | Frankreich                              | 474          | 2        | 124               | 8                   | 5         | 9        | 2       | 6        | 1 311      | 4            | 104                           | 10     | 137     | 9             | 15       |
| 10       | Griechenland                            | 2            | 29       | 0                 | 6                   | 20        | 0        | 0       | 0        | 0          | 227          | 0                             | 0      | 9       | 20            | 4        |
| 11       | Großbritannien und Nordirland           | 544          | 1        | 91                | 3                   | 4         | 94       | 14      | 42       | 221        | 3            | 3 367                         | 93     | 19      | 7             | 4        |
| 12       | Irland                                  | 11           | 0        | 2                 | 0                   | 0         | 2        | 1       | 1        | 8          | 0            | 60                            | 103    | 1       | 0             | 0        |
| 13       | Italien                                 | 79           | 49       | 3                 | 66                  | 29        | 1        | 2       | 3        | 131        | 69           | 6                             | 0      | 1 639   | 82            | 108      |
| 14       | Jugoslawien2)                           | 6            | 16       | 0                 | 33                  | 88        | 0        | 1       | 2        | 5          | 35           | 1                             | 0      | 24      | 398           | 25       |
| 15       | Kroatien                                | 5            | 2        | 0                 | 29                  | 8         | 0        | 1       | 1        | 5          | 4            | 0                             | 0      | 45      | 24            | 97       |
| 16       | Lettland                                | 1            | 0        | 0                 | 0                   | 0         | 0        | 13      | 11       | 0          | 0            | 0                             | 0      | 0       | 0             | 0        |
| 17       | Litauen                                 | 2            | 0        | 0                 | 0                   | 1         | 0        | 9       | 10       | 0          | 0            | 0                             | 0      | 0       | 0             | 0        |
| 18       | Ehem. jugoslawische Republik Mazedonien | 0            | 1        | 0                 | 0                   | 2         | 0        | 0       | 0        | 0          | 2            | 0                             | 0      | 0       | 2             | 0        |
| 19       | Moldau, Republik                        | 2            | 0        | 0                 | 0                   | 6         | 0        | 0       | 1        | 1          | 2            | 0                             | 0      | 1       | 1             | 0        |
| 20       | Niederlande                             | 121          | 0        | 24                | 1                   | 0         | 5        | 1       | 3        | 24         | 0            | 21                            | 1      | 2       | 1             | 1        |
| 21       | Norwegen                                | 0            | 0        | 0                 | 0                   | 0         | 1        | 1       | 4        | 0          | 0            | 0                             | 0      | 0       | 0             | 0        |
| 22       | Österreich                              | 14           | 0        | 0                 | 2                   | 2         | 0        | 0       | 0        | 3          | 1            | 0                             | 0      | 11      | 3             | 6        |
| 23       | Polen                                   | 267          | 5        | 6                 | 28                  | 37        | 46       | 38      | 81       | 35         | 20           | 16                            | 1      | 42      | 49            | 30       |
| 24       | Rumänien                                | 7            | 3        | 0                 | 6                   | 116       | 1        | 1       | 3        | 4          | 25           | 1                             | 0      | 7       | 33            | 7        |
| 25       | Russische Föderation                    | 4            | 1        | 0                 | 1                   | 8         | 1        | 19      | 200      | 0          | 5            | 0                             | 0      | 1       | 2             | 1        |
| 26       | Schweden                                | 2            | 0        | 0                 | 0                   | 0         | 2        | 4       | 22       | 0          | 0            | 1                             | 0      | 0       | 0             | 0        |
| 27       | Schweiz                                 | 21           | 0        | 0                 | 0                   | 0         | 0        | 0       | 0        | 16         | 0            | 1                             | 0      | 24      | 1             | 1        |
| 28       | Slowenien                               | 8            | 0        | 0                 | 6                   | 3         | 0        | 0       | 1        | 7          | 1            | 1                             | 0      | 49      | 6             | 25       |
| 29       | Spanien, Portugal                       | 96           | 3        | 15                | 3                   | 1         | 2        | 1       | 1        | 483        | 6            | 53                            | 10     | 80      | 4             | 7        |
| 30       | Ehem. Tschechoslowakei                  | 657          | 5        | 8                 | 27                  | 20        | 24       | 10      | 23       | 46         | 11           | 19                            | 1      | 54      | 37            | 40       |
| 31       | Türkei                                  | 0            | 1        | 0                 | 0                   | 9         | 0        | 0       | 0        | 0          | 20           | 0                             | 0      | 1       | 2             | 0        |
| 32       | Ukraine                                 | 31           | 10       | 1                 | 12                  | 108       | 2        | 12      | 30       | 11         | 51           | 4                             | 0      | 13      | 34            | 11       |
| 33       | Ungarn                                  | 31           | 8        | 1                 | 45                  | 57        | 2        | 4       | 8        | 10         | 23           | 3                             | 0      | 49      | 125           | 69       |
| 34       | Weißrussland                            | 4            | 0        | 0                 | 0                   | 3         | 1        | 10      | 19       | 0          | 1            | 1                             | 0      | 1       | 1             | 1        |
| 35       | Gesamtd deposition im Empfängerland ... | 7 591        | 306      | 629               | 756                 | 1 701     | 446      | 366     | 1 048    | 3 372      | 1 155        | 4 113                         | 306    | 2 936   | 1 400         | 716      |

\*) Einschl. Gebiete in Nordafrika. Die oxidierte Schwefeldeposition umfaßt die Summe aus Trocken- und Naßdeposition. -

1) Die Emissionen eines Landes verteilen sich nicht allein auf die hier angegebenen Staaten und Gebiete, sondern zu einem erheblichen Teil auch auf Bereiche außerhalb des Rechengitters. - 2) Serbien / Montenegro.

## Belastung der Umwelt

sionen

Luft

In ausgewählten Ländern Europas 1994\*)

t

sind im Jahre 1975 zurückgeht. Das im Rahmen der ECE vereinbarte Berechnungsmodell basiert auf den von den europäischen Ländern ermittelten Immissions- und Emissionsdaten. Grundlage des Berechnungsmodells ist ein Rechengitter, das Europa in qua-

dratische Raster von je 150 km Abstand einteilt. Nach Expertenauffassung können die tatsächlichen Emissionswerte zwischen 50 % und 200 % der hier angegebenen Werte streuen.

| Lettland | Litauen | Ehem.<br>jugosla-<br>wische<br>Republik<br>Mazedo-<br>nien | Moldau,<br>Republik | Nieder-<br>lande | Nor-<br>wegen | Öster-<br>reich | Polen | Rumä-<br>nien | Russ-<br>sche<br>Föderation | Schwe-<br>den | Schweiz | Slowa-<br>chien | Spanien,<br>Portugal | Ehem.<br>Tsche-<br>cho-<br>slowakei | Türkei | Ukraine | Ungarn | Weiß-<br>russland | Lfd.<br>Nr. |
|----------|---------|--|---------------------|------------------|---------------|-----------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------|---------|-----------------|----------------------|-------------------------------------|--------|---------|--------|-------------------|-------------|
| 54       | 92      | 7  | 21                  | 132              | 174           | 211             | 2 371 | 137           | 584                         | 271           | 32      | 24              | 29                   | 884                                 | 32     | 495     | 135    | 259               | 1           |
| 0        | 0       | 18   | 0                   | 0                | 0             | 1               | 2     | 6             | 4                           | 0             | 0       | 0               | 0                    | 0                                   | 5      | 3       | 2      | 0                 | 2           |
| 2        | 3       | 0  | 1                   | 73               | 9             | 12              | 51    | 6             | 23                          | 17            | 6       | 1               | 5                    | 21                                  | 1      | 15      | 6      | 9                 | 3           |
| 2        | 2       | 14   | 3                   | 0                | 2             | 10              | 19    | 64            | 37                          | 3             | 1       | 7               | 0                    | 4                                   | 13     | 40      | 35     | 8                 | 4           |
| 5        | 1       | 7  | 172                 | 2                | 25            | 5               | 0     | 0             | 2                           | 0             | 230     | 13              | 206                  | 8                                   | 0      | 13      | 210    | 163               | 5           |
| 5        | 8       | 0  | 0                   | 1                | 23            | 1               | 35    | 2             | 35                          | 71            | 0       | 0               | 0                    | 2                                   | 1      | 8       | 1      | 8                 | 6           |
| 18       | 5       | 0  | 1                   | 0                | 6             | 0               | 4     | 2             | 374                         | 28            | 0       | 0               | 0                    | 0                                   | 1      | 13      | 0      | 16                | 7           |
| 4        | 1       | 0  | 0                   | 0                | 5             | 0               | 1     | 0             | 118                         | 21            | 0       | 0               | 0                    | 0                                   | 0      | 4       | 0      | 4                 | 8           |
| 4        | 7       | 1  | 2                   | 58               | 15            | 70              | 92    | 19            | 41                          | 25            | 71      | 9               | 65                   | 54                                  | 8      | 37      | 24     | 17                | 9           |
| 0        | 0       | 18   | 0                   | 0                | 0             | 3               | 3     | 11            | 18                          | 0             | 1       | 1               | 0                    | 1                                   | 72     | 8       | 4      | 1                 | 10          |
| 21       | 24      | 1  | 3                   | 207              | 154           | 26              | 209   | 17            | 188                         | 164           | 8       | 3               | 28                   | 42                                  | 4      | 68      | 14     | 42                | 11          |
| 0        | 1       | 0  | 0                   | 3                | 4             | 1               | 4     | 0             | 5                           | 4             | 0       | 0               | 1                    | 1                                   | 0      | 1       | 0      | 1                 | 12          |
| 3        | 4       | 15   | 5                   | 2                | 2             | 98              | 42    | 64            | 45                          | 2             | 89      | 50              | 15                   | 21                                  | 35     | 62      | 62     | 13                | 13          |
| 2        | 2       | 22   | 5                   | 0                | 1             | 10              | 19    | 139           | 48                          | 3             | 1       | 4               | 0                    | 5                                   | 25     | 58      | 48     | 9                 | 14          |
| 1        | 1       | 2  | 2                   | 0                | 1             | 10              | 10    | 24            | 15                          | 1             | 1       | 12              | 1                    | 4                                   | 3      | 20      | 34     | 5                 | 15          |
| 55       | 13      | 0  | 0                   | 0                | 3             | 0               | 4     | 1             | 83                          | 10            | 0       | 0               | 0                    | 0                                   | 1      | 7       | 0      | 15                | 16          |
| 34       | 113     | 0  | 0                   | 0                | 4             | 1               | 19    | 3             | 110                         | 14            | 0       | 0               | 0                    | 1                                   | 2      | 18      | 1      | 47                | 17          |
| 0        | 0       | 4  | 0                   | 0                | 0             | 0               | 0     | 1             | 0                           | 0             | 0       | 0               | 0                    | 0                                   | 0      | 0       | 0      | 0                 | 18          |
| 1        | 1       | 0  | 38                  | 0                | 0             | 0               | 3     | 20            | 38                          | 0             | 0       | 0               | 0                    | 0                                   | 7      | 74      | 1      | 8                 | 19          |
| 2        | 2       | 0  | 0                   | 107              | 6             | 4               | 26    | 2             | 15                          | 11            | 1       | 1               | 2                    | 7                                   | 0      | 7       | 2      | 5                 | 20          |
| 1        | 0       | 0  | 0                   | 0                | 32            | 0               | 1     | 0             | 7                           | 18            | 0       | 0               | 0                    | 0                                   | 0      | 1       | 0      | 1                 | 21          |
| 0        | 1       | 0  | 0                   | 0                | 1             | 50              | 9     | 7             | 7                           | 1             | 2       | 8               | 0                    | 9                                   | 1      | 7       | 16     | 2                 | 22          |
| 85       | 147     | 7  | 30                  | 7                | 68            | 69              | 3 454 | 180           | 858                         | 146           | 5       | 10              | 2                    | 242                                 | 39     | 833     | 111    | 486               | 23          |
| 3        | 4       | 4  | 27                  | 0                | 1             | 5               | 26    | 593           | 128                         | 2             | 1       | 2               | 0                    | 5                                   | 36     | 185     | 40     | 19                | 24          |
| 21       | 23      | 1  | 4                   | 0                | 49            | 1               | 27    | 17            | 8 712                       | 54            | 0       | 0               | 0                    | 1                                   | 30     | 213     | 2      | 69                | 25          |
| 5        | 4       | 0  | 0                   | 0                | 17            | 0               | 8     | 1             | 38                          | 100           | 0       | 0               | 0                    | 0                                   | 0      | 4       | 0      | 4                 | 26          |
| 0        | 0       | 0  | 0                   | 0                | 0             | 14              | 3     | 2             | 2                           | 0             | 47      | 1               | 1                    | 3                                   | 0      | 2       | 2      | 1                 | 27          |
| 1        | 1       | 1  | 1                   | 0                | 1             | 47              | 11    | 12            | 11                          | 2             | 2       | 94              | 1                    | 8                                   | 1      | 13      | 23     | 4                 | 28          |
| 1        | 1       | 1  | 1                   | 7                | 6             | 15              | 19    | 5             | 9                           | 4             | 22      | 3               | 2 142                | 11                                  | 2      | 11      | 8      | 4                 | 29          |
| 19       | 31      | 4  | 11                  | 10               | 41            | 132             | 814   | 103           | 209                         | 59            | 7       | 14              | 6                    | 993                                 | 17     | 251     | 110    | 96                | 30          |
| 0        | 0       | 2  | 1                   | 0                | 0             | 0               | 1     | 8             | 53                          | 0             | 0       | 0               | 0                    | 0                                   | 435    | 17      | 1      | 2                 | 31          |
| 23       | 31      | 9  | 96                  | 1                | 4             | 9               | 118   | 275           | 3 674                       | 22            | 2       | 2               | 0                    | 13                                  | 281    | 4 827   | 35     | 251               | 32          |
| 6        | 8       | 9  | 17                  | 1                | 7             | 50              | 134   | 311           | 180                         | 11            | 3       | 15              | 0                    | 34                                  | 28     | 281     | 707    | 50                | 33          |
| 26       | 27      | 0  | 3                   | 0                | 6             | 1               | 22    | 11            | 577                         | 20            | 0       | 0               | 0                    | 1                                   | 7      | 130     | 3      | 394               | 34          |
| 493      | 657     | 227  | 339                 | 684              | 1 001         | 1 063           | 8 209 | 2 660         | 19 954                      | 1 515         | 398     | 311             | 3 019                | 2 544                               | 2 111  | 8 889   | 1 722  | 2 164             | 35          |



### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.2 Abwasser

##### 3.3.2.1 Schmutzwasseraufkommen in der öffentlichen Abwasserbeseitigung 1991

Mill. m3

| Gegenstand der Nachweisung            | Schmutzwasseraufkommen |                               | Davon                           |  |
|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|
|                                       | insgesamt              | dar. häusliches Schmutzwasser | Zuleitung zur Behandlungsanlage | Einleitung in Oberflächengewässer/ Untergrund 1) |
| Deutschland .....                     | 5.344,5                | 3.958,2                       | 5.157,6                         | 186,9  |
| Nachrichtlich:                        |                        |                               |                                 |  |
| Neue Länder und Berlin-Ost .....      | 946,3                  | 704,3                         | 822,5                           | 123,8  |
| Früheres Bundesgebiet .....           | 4.398,2                | 3.253,9                       | 4.335,1                         | 63,1   |
| Früheres Bundesgebiet 1987 .....      | 4.397,8                | 3.227,7                       | 4.302,0                         | 95,8   |
| Veränderung gegenüber 1987 in % ..... | 0,0                    | 0,8                           | 0,8                             | -34,1  |

1) Ohne vorhergehende Behandlung in öffentlichen Anlagen.

Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.2 Abwasser

##### 3.3.2.2 Abwasseraufkommen im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe nach Ländern 1991

Mill. m3

| Land                                       | Der Behand-<br>lung zuge-<br>leitete<br>Abwasser<br>insgesamt 1) | Abwasserableitung |                          |                            |                          |                            |
|--|--|-------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|
|  |  | zu-<br>sammen     | unbehandeltes            |                            | behandeltes              |                            |
|  |  |                   | Abwasser                 |                            |                          |                            |
|  |  |                   | Direkt-<br>einleitung 2) | Indirekt-<br>einleitung 3) | Direkt-<br>einleitung 2) | Indirekt-<br>einleitung 3) |
| Baden-Württemberg .....                    | 168,6  | 708,6             | 464,0                    | 76,0                       | 128,6                    | 40,0                       |
| Bayern .....                               | 211,8  | 997,2             | 710,4                    | 138,3                      | 106,6                    | 41,9                       |
| Berlin .....                               | 6,2  | 48,8              | 22,4                     | 20,2                       | 2,3                      | 3,9                        |
| Brandenburg .....                          | 142,7  | 304,3             | 117,5                    | 44,1                       | 141,8                    | 0,9                        |
| Bremen .....                               | 478,9  | 319,5             | 10,0                     | 5,7                        | 303,2                    | 0,6                        |
| Hamburg .....                              | 13,9   | 236,0             | 214,1                    | 8,0                        | 12,2                     | 1,8                        |
| Hessen .....                               | 122,5  | 544,3             | 419,3                    | 22,0                       | 84,0                     | 19,1                       |
| Mecklenburg-Vorpommern .....               | 2,6  | 18,4              | 8,4                      | 7,4                        | 2,1                      | 0,5                        |
| Niedersachsen .....                        | 151,6  | 580,6             | 389,5                    | 48,3                       | 127,7                    | 15,1                       |
| Nordrhein-Westfalen .....                  | 396,9  | 3.332,4           | 2.687,3                  | 256,7                      | 332,5                    | 55,9                       |
| Rheinland-Pfalz .....                      | 295,9  | 1.431,0           | 1.121,7                  | 19,7                       | 282,5                    | 7,1                        |
| Saarland .....                             | 29,5   | 111,2             | 75,5                     | 6,2                        | 27,8                     | 1,7                        |
| Sachsen .....                              | 45,5   | 125,4             | 46,8                     | 33,7                       | 31,4                     | 13,6                       |
| Sachsen-Anhalt .....                       | 110,9  | 526,4             | 403,1                    | 14,7                       | 106,4                    | 2,2                        |
| Schleswig-Holstein .....                   | 30,5   | 89,4              | 46,5                     | 14,1                       | 22,4                     | 6,4                        |
| Thüringen .....                            | 37,2   | 133,5             | 80,0                     | 16,6                       | 35,8                     | 1,1                        |
| Deutschland .....                          | 2.245,3  | 9.507,2           | 6.816,6                  | 731,6                      | 1.747,2                  | 211,8                      |
| Nachrichtlich:                             |  |                   |                          |                            |                          |                            |
| Neue Länder und<br>Berlin-Ost .....        | 341,6  | 1.131,3           | 670,7                    | 122,2                      | 319,1                    | 19,3                       |
| Früheres<br>Bundesgebiet .....             | 1.903,7  | 8.375,9           | 6.145,8                  | 609,4                      | 1.428,1                  | 192,5                      |
| Früheres<br>Bundesgebiet 1987 .....        | 1.963,5  | 8.549,6           | 6.135,3                  | 701,6                      | 1.515,8                  | 196,9                      |
| Veränderung gegen-<br>über 1987 in % ..... | -3,0   | -2,0              | 0,2                      | -13,1                      | -5,8                     | -2,2                       |

1) Einschl. mehrfacher Behandlung. - 2) Abwassereinleitung unmittelbar in ein Oberflächengewässer bzw. in den Untergrund. -

3) Abwassereinleitung in die öffentliche Kanalisation bzw. Abgabe an andere Betriebe.

Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.2 Abwasser

##### 3.3.2.3 Abwasseranfall bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung nach Ländern 1991

Mill. m3

| Land                                   | Abwasseranfall |                  |        | Abwasserverbleib     |                        |
|--|----------------|------------------|--------|----------------------|------------------------|
|  | insgesamt      | Kühlwasser       |        | Direkt-einleitung 1) | Indirekt-einleitung 2) |
|  |                | nach Rückkühlung | ohne   |                      |                        |
| Baden-Württemberg .....                | 5.378          | 494              | 4.871  | 5.374                | 3                      |
| Bayern .....                           | 3.301          | 445              | 2.838  | 3.297                | 4                      |
| Berlin .....                           | 1.227          | 363              | 857    | 1.225                | 2                      |
| Brandenburg .....                      | 146            | .                | .      | 142                  | 5                      |
| Bremen .....                           | 896            | .                | 875    | 896                  | 0                      |
| Hamburg .....                          | 378            | -                | 377    | 377                  | 1                      |
| Hessen .....                           | 3.124          | 196              | 2.921  | 3.124                | 0                      |
| Mecklenburg-Vorpommern .....           | 0              | 0                | -      | 0                    | 0                      |
| Niedersachsen .....                    | 4.348          | 1.021            | 3.321  | 4.341                | 7                      |
| Nordrhein-Westfalen .....              | 3.621          | 587              | 3.017  | 3.587                | 34                     |
| Rheinland-Pfalz .....                  | 463            | .                | 434    | 462                  | 0                      |
| Saarland .....                         | 182            | .                | 176    | 182                  | 0                      |
| Sachsen .....                          | 85             | .                | .      | 70                   | 15                     |
| Sachsen-Anhalt .....                   | 413            | 7                | 400    | 413                  | 0                      |
| Schleswig-Holstein .....               | 4.885          | .                | 4.883  | 4.883                | 2                      |
| Thüringen .....                        | 9              | .                | .      | 8                    | 1                      |
| Deutschland .....                      | 28.455         | 3.315            | 25.006 | 28.380               | 75                     |
| Nachrichtlich:                         |                |                  |        |                      |                        |
| Neue Länder und Berlin-Ost .....       | 754            | 155              | 533    | 732                  | 22                     |
| Früheres Bundesgebiet .....            | 27.701         | 3.160            | 24.473 | 27.648               | 53                     |
| Früheres Bundesgebiet 1987 .....       | 29.947         | 1.462            | 28.427 | 29.906               | 39                     |
| Veränderung gegen-über 1987 in % ..... | -7,5           | 116,1            | -13,9  | -7,6                 | 35,9                   |

1) Abwassereinleitung unmittelbar in ein Oberflächengewässer bzw. in den Untergrund. - 2) Abwassereinleitung in die öffentliche Kanalisation bzw. Abgabe an andere Betriebe.

Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.3 Abfall

##### 3.3.3.1 Abfälle insgesamt nach Gebietsstand, Wirtschaftsbereichen und Abfallarten \*)

1.000 t

| Jahr<br>Wirtschaftsbereich 1)                        | Aufkommen von Abfällen insgesamt |  |                                     |  |   |  |               |   | Von den<br>Abfällen<br>insgesamt<br>waren be-<br>sonders über-<br>wachungs-<br>bedürftige<br>Abfälle 4) |
|--|----------------------------------|--|-------------------------------------|--|---|--|---------------|---|---|
|  | Insgesamt                        | Hausmüll,<br>hausmüll-<br>ähnliche<br>Gewerbe-<br>abfälle,<br>Sperrmüll,<br>Kehricht | Bergematerial<br>aus dem<br>Bergbau | Abfälle aus der<br>Produktion 2)<br>a.n.g. | Bauschutt,<br>Bodenaushub,<br>Straßenaufbruch,<br>Baustellenabfälle | Krankenhaus-<br>spezifische<br>Abfälle | Autowracks 3) | Klärschlämme,<br>Schlämme aus<br>der Abwasser-<br>reinigung<br>(Trocken-<br>substanz) |   |
| Früheres Bundesgebiet                                |                                  |  |                                     |  |   |  |               |   |   |
| 1990   | 307.760                          | 35.209   | 72.248                              | 70.023                                     | 124.287   | 59                                     | 1.535         | 4.398   | 9.909   |
| 1993   | 270.678                          | 32.719   | 62.327                              | 64.789                                     | 105.419   | 56                                     | 871           | 4.496   | 8.120   |
| Neue Länder und Berlin-Ost                           |                                  |  |                                     |  |   |  |               |   |   |
| 1990   | 70.805                           | 14.974   | 16.592                              | 29.155                                     | 9.094   | 24                                     | 8             | 959   | 3.170   |
| 1993   | 67.853                           | 10.768   | 5.486                               | 12.896                                     | 37.678  | 12                                     | 57            | 957   | 973   |
| Deutschland  |                                  |  |                                     |  |   |  |               |   |   |
| 1990   | 378.564                          | 50.183   | 88.840                              | 99.177                                     | 133.381   | 83                                     | 1.543         | 5.357   | 13.079  |
| 1993   | 338.530                          | 43.486   | 67.813                              | 77.685                                     | 143.095   | 68                                     | 928           | 5.453   | 9.093   |
| 1993 nach Wirtschaftsbereichen                       |                                  |  |                                     |  |   |  |               |   |   |
| Produzierendes Gewerbe                               | 289.887                          | 5.850  | 67.813                              | 76.800                                     | 137.177   | 0                                      | .             | 2.245   | 9.050   |
| Energie- und Wasserversorgung,<br>Bergbau            | 93.123                           | 325  | 67.813                              | 22.742                                     | 2.054   | -                                      | .             | 189   | 1.257   |
| Verarbeitendes Gewerbe                               | 65.119                           | 4.951  | -                                   | 52.045                                     | 6.066   | -                                      | .             | 2.056   | 7.302   |
| Mineralölverarbeitung                                | 312                              | 24   | -                                   | 140  | 125   | -                                      | .             | 22  | 108   |
| Gewinnung und Verarbeitung<br>von Steinen und Erden  | 6.539                            | 135  | -                                   | 2.930                                      | 3.293   | -                                      | .             | 182   | 105   |
| Eisenschaffende Industrie,<br>Gießerei               | 14.878                           | 131  | -                                   | 14.309                                     | 263   | -                                      | .             | 175   | 908   |
| Chemische Industrie                                  | 6.665                            | 410  | -                                   | 4.333                                      | 1.029   | -                                      | .             | 892   | 2.291   |
| Maschinenbau   | 2.280                            | 569  | -                                   | 1.581                                      | 126   | -                                      | .             | 4   | 455   |
| Straßenfahrzeugbau                                   | 2.673                            | 359  | -                                   | 2.198                                      | 85  | -                                      | .             | 30  | 552   |
| Nahrungs- und Genussmittel-<br>gewerbe               | 11.474                           | 714  | -                                   | 10.515                                     | 245   | -                                      | .             | .   | 144   |
| Sonstiges verarbeitendes<br>Gewerbe                  | 20.298                           | 2.608  | -                                   | 16.040                                     | 899   | -                                      | .             | .   | 2.738   |
| Baugewerbe   | 131.645                          | 574  | -                                   | 2.013                                      | 129.057   | 0                                      | .             | .   | 490   |
| Krankenhäuser  | 1.023                            | 660  | -                                   | 243  | 51  | 68                                     | .             | .   | 32  |
| Öffentliche Hand (Straßenreinigung,<br>Kläranlagen)  | 5.207                            | 1.574  | -                                   | 428  | -   | -                                      | .             | 3.206   | -   |
| Private Haushalte, Kleingewerbe,<br>Dienstleistungen | 41.485                           | 35.402   | -                                   | 213  | 5.867 5)  | -                                      | .             | 2   | 11  |
| Alle Bereiche  | 928                              | -  | -                                   | -  | -   | -                                      | 928           | -   | -   |
| Insgesamt  | 338.530                          | 43.486   | 67.813                              | 77.685                                     | 143.095   | 68                                     | 928           | 5.453   | 9.093   |

\*) Ergebnisse der Abfallbilanz. Die Abfallbilanz ist eine mengenmäßige Gegenüberstellung des Abfallaufkommens und der Entsorgung. Sie basiert als zusammenfassende Darstellung im wesentlichen auf den Ergebnissen der Statistik der Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe und in den Krankenhäusern und der Statistik der öffentlichen Abfallbeseitigung. Das Datenmaterial für die Jahre 1990 und 1993 wurden im Sinne des neuen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes in der Unterteilung nach "Abfällen zur Verwertung" und "Abfällen zur Beseitigung" berechnet. Diese Abgrenzung geschieht im Vorgriff auf das neue Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, auch wenn die statistische Datenerfassung für 1993 und davor auf der Abgrenzung des bisherigen Abfallgesetzes beruhte. -

1) Systematik der Wirtschaftszweige, Fassung für Umweltstatistiken (SYUM), Ausgabe 1974. - 2) Ohne Bauschutt, Straßenaufbruch, Bodenaushub; einschl. Abfälle aus der Energiegewinnung; ohne Klärschlamm aus der Industrie; ohne Sekundärabfälle aus der Abfallverbrennung. - 3) Berechnet aufgrund der in inländischen Entsorgungsanlagen entsorgten Autowracks. - 4) Abfälle nach der Verordnung zu § 2 Abs.2 Abfallgesetz (AbfG); hier ohne Klärschlämme aus der Industrie; ohne Sekundärabfälle aus der Abfallverbrennung. - 5) Wert geschätzt.

Quelle: Statistik der öffentlichen Abfallbeseitigung

## 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

## 3.3 Emissionen

## 3.3.3 Abfall

## 3.3.3.2 Abfälle insgesamt nach Wirtschaftsbereichen und Abfallarten \*)

1.000 t

| Wirtschaftsbereich 1)                             | Jahr | Aufkommen von Abfällen insgesamt |   |                               |  |  |                                |               |  | Von den Abfällen insgesamt waren besonders überwachungsbedürftige Abfälle 4) |
|---|------|----------------------------------|---|-------------------------------|--|--|--------------------------------|---------------|--|--|
|   |      | insgesamt                        | Hausmüll, hausmüll-ähnliche Gewerbeabfälle, Sperrmüll, Kehricht | Bergematerial aus dem Bergbau | Abfälle aus der Produktion 2) a. n. g. | Bauschutt, Bodenaushub, Straßenaufbruch, Baustellenabfälle | Krankenhausspezifische Abfälle | Autowracks 3) | Klärschlämme, Schlämme aus der Abwasserreinigung (Trockensubstanz) |  |
| Produzierendes Gewerbe                            | 1990 | 325.127                          | 7.693   | 88.840                        | 97.954                                 | 128.284  | 1                              | •             | 2.355  | 12.864   |
|   | 1993 | 289.887                          | 5.850   | 67.813                        | 76.800                                 | 137.177  | 0                              | •             | 2.245  | 9.050  |
| Energie- und Wasserversorgung, Bergbau            | 1990 | 119.898                          | 314   | 88.840                        | 28.925                                 | 1.607  | 0                              | •             | 213  | 1.638  |
|   | 1993 | 93.123                           | 325   | 67.813                        | 22.742                                 | 2.054  | –                              | •             | 189  | 1.257  |
| Verarbeitendes Gewerbe                            | 1990 | 84.051                           | 6.878   | –                             | 67.536                                 | 7.493  | 1                              | •             | 2.142  | 10.854   |
|   | 1993 | 65.119                           | 4.951   | –                             | 52.045                                 | 6.066  | –                              | •             | 2.056  | 7.302  |
| Mineralölverarbeitung                             | 1990 | 897                              | 43  | –                             | 783                                    | 50   | 0                              | •             | 21   | 642  |
|   | 1993 | 312                              | 24  | –                             | 140                                    | 125  | –                              | •             | 22   | 108  |
| Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden  | 1990 | 8.252                            | 201   | –                             | 4.373                                  | 3.505  | 0                              | •             | 173  | 172  |
|   | 1993 | 6.539                            | 135   | –                             | 2.930                                  | 3.293  | –                              | •             | 182  | 105  |
| Eisenschaffende Industrie, Glaserel               | 1990 | 18.954                           | 185   | –                             | 18.006                                 | 575  | 0                              | •             | 188  | 1.308  |
|   | 1993 | 14.878                           | 131   | –                             | 14.309                                 | 263  | –                              | •             | 175  | 908  |
| Chemische Industrie                               | 1990 | 9.606                            | 622   | –                             | 6.743                                  | 1.339  | 1                              | •             | 901  | 3.547  |
|   | 1993 | 6.665                            | 410   | –                             | 4.333                                  | 1.029  | –                              | •             | 892  | 2.291  |
| Maschinenbau                                      | 1990 | 3.783                            | 698   | –                             | 2.879                                  | 200  | 0                              | •             | 5  | 528  |
|   | 1993 | 2.280                            | 569   | –                             | 1.581                                  | 126  | –                              | •             | 4  | 455  |
| Straßenfahrzeugbau                                | 1990 | 3.575                            | 570   | –                             | 2.597                                  | 376  | 0                              | •             | 33   | 644  |
|   | 1993 | 2.673                            | 359   | –                             | 2.198                                  | 85   | –                              | •             | 30   | 552  |
| Nahrungs- und Genussmittelgewerbe                 | 1990 | 13.933                           | 907   | –                             | 12.787                                 | 238  | 0                              | •             | •  | 387  |
|   | 1993 | 11.474                           | 714   | –                             | 10.515                                 | 245  | –                              | •             | •  | 144  |
| Sonstiges verarbeitendes Gewerbe                  | 1990 | 25.052                           | 3.652   | –                             | 19.368                                 | 1.210  | 0                              | •             | •  | 3.627  |
|   | 1993 | 20.298                           | 2.608   | –                             | 16.040                                 | 899  | –                              | •             | •  | 2.738  |
| Baugewerbe  | 1990 | 121.178                          | 501   | –                             | 1.493                                  | 119.184  | 0                              | •             | –  | 372  |
|   | 1993 | 131.645                          | 574   | –                             | 2.013                                  | 129.057  | 0                              | •             | •  | 490  |
| Krankenhäuser                                     | 1990 | 1.663                            | 878   | –                             | 580                                    | 123  | 82                             | •             | –  | 200  |
|   | 1993 | 1.023                            | 660   | –                             | 243                                    | 51   | 68                             | •             | •  | 32   |
| Öffentliche Hand (Straßenreinigung, Kläranlagen)  | 1990 | 5.632                            | 2.220   | –                             | 423                                    | –  | –                              | •             | 2.989  | 0  |
|   | 1993 | 5.207                            | 1.574   | –                             | 428                                    | –  | –                              | •             | 3.206  | –  |
| Private Haushalte, Kleingewerbe, Dienstleistungen | 1990 | 44.600                           | 39.392  | –                             | 220                                    | 4.974 5)   | –                              | •             | 14   | 15   |
|   | 1993 | 41.485                           | 35.402  | –                             | 213                                    | 5.867 5)   | –                              | •             | 2  | 11   |
| Alle Bereiche                                     | 1990 | 1.542                            | –   | –                             | –                                      | –  | –                              | 1.542         | –  | –  |
|   | 1993 | 928                              | –   | –                             | –                                      | –  | –                              | 928           | –  | –  |
| Insgesamt   | 1990 | 378.564                          | 50.183  | 88.840                        | 99.177                                 | 133.381  | 83                             | 1.543         | 5.357  | 13.079   |
|   | 1993 | 338.530                          | 43.486  | 67.813                        | 77.685                                 | 143.095  | 68                             | 928           | 5.453  | 9.093  |

\*) Ergebnisse der Abfallbilanz. Die Abfallbilanz ist eine mengenmäßige Gegenüberstellung des Abfallaufkommens und der Entsorgung. Sie basiert als zusammenfassende Darstellung im wesentlichen auf den Ergebnissen der Statistik der Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe und in den Krankenhäusern und der Statistik der öffentlichen Abfallbeseitigung. Das Datenmaterial für die Jahre 1990 und 1993 wurden im Sinne des neuen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes in der Unterteilung nach "Abfällen zur Verwertung" und "Abfällen zur Beseitigung" berechnet. Diese Abgrenzung geschieht im Vorgriff auf das neue Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, auch wenn die statistische Datenerfassung für 1993 und davor auf der Abgrenzung des bisherigen Abfallgesetzes beruhte. - Deutschland. -

1) Systematik der Wirtschaftszweige, Fassung für Umweltstatistiken (SYUM), Ausgabe 1974. - 2) Ohne Bauschutt, Straßenaufbruch, Bodenaushub; einschl. Abfälle aus der Energiegewinnung; ohne Klärschlamm aus der Industrie; ohne Sekundärabfälle aus der Abfallverbrennung. - 3) Berechnet aufgrund der in inländischen Entsorgungsanlagen entsorgten Autowracks. - 4) Abfälle nach der Verordnung zu § 2 Abs.2 Abfallgesetz (AbfG); hier ohne Klärschlämme aus der Industrie; ohne Sekundärabfälle aus der Abfallverbrennung. - 5) Wert geschätzt.

Quelle: Statistik der öffentlichen Abfallbeseitigung

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.4 Wassergefährdende Stoffe

##### 3.3.4.2 Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe

| Jahr                        | Roh-<br>öl | Vergaser-<br>kraftstoff | Flug-<br>kraftstoff | Leichtes<br>Heizöl und<br>Diesel-<br>kraftstoff | Schweres<br>Heizöl | Andere<br>Mineralöl-<br>produkte | Sonstige<br>organische<br>Stoffe 1) | An-<br>organische<br>Stoffe |
|-----------------------------|------------|-------------------------|---------------------|---|--------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Unfälle                     |            |                         |                     |   |                    |                                  |                                     |                             |
| Früheres Bundesgebiet       |            |                         |                     |   |                    |                                  |                                     |                             |
| 1980 .....                  | 33         | 99                      | 23                  | 1.301   | 132                | 195                              | 44                                  | 57                          |
| 1982 2) .....               | 39         | 72                      | 14                  | 828   | 120                | 203                              | 46                                  | 38                          |
| 1985 .....                  | 28         | 70                      | 7                   | 1.095   | 89                 | 222                              | 84                                  | 74                          |
| 1986 .....                  | 18         | 92                      | 12                  | 1.345   | 92                 | 328                              | 121                                 | 46                          |
| 1987 .....                  | 17         | 85                      | 11                  | 1.394   | 61                 | 296                              | 107                                 | 65                          |
| 1988 .....                  | 9          | 78                      | 12                  | 1.385   | 40                 | 237                              | 107                                 | 118                         |
| 1989 .....                  | 16         | 83                      | 8                   | 1.014   | 59                 | 172                              | 177                                 | 93                          |
| 1990 .....                  | 8          | 77                      | 3                   | 1.081   | 76                 | 156                              | 214                                 | 105                         |
| 1991 3) .....               | 13         | 72                      | 7                   | 1.077   | 57                 | 148                              | 178                                 | 85                          |
| Deutschland                 |            |                         |                     |   |                    |                                  |                                     |                             |
| 1992 .....                  | 12         | 84                      | 12                  | 1.194   | 50                 | 202                              | 186                                 | 70                          |
| 1993 .....                  | 21         | 70                      | 2                   | 1.384   | 44                 | 238                              | 185                                 | 71                          |
| Ausgelaufenes Volumen in m3 |            |                         |                     |   |                    |                                  |                                     |                             |
| Früheres Bundesgebiet       |            |                         |                     |   |                    |                                  |                                     |                             |
| 1980 .....                  | 660        | 313                     | 3.087               | 2.726   | 397                | 340                              | 945                                 | 468                         |
| 1982 2) .....               | 975        | 631                     | 323                 | 5.449   | 210                | 199                              | 116                                 | 84                          |
| 1985 .....                  | 65         | 408                     | 19                  | 1.552   | 260                | 957                              | 1.116                               | 862                         |
| 1986 .....                  | 139        | 366                     | 49                  | 2.329   | 435                | 1.381                            | 243                                 | 171                         |
| 1987 .....                  | 30         | 220                     | 120                 | 1.989   | 112                | 786                              | 177                                 | 306                         |
| 1988 .....                  | 39         | 110                     | 47                  | 1.261   | 23                 | 641                              | 474                                 | 1.121                       |
| 1989 .....                  | 44         | 85                      | 12                  | 840   | 403                | 453                              | 320                                 | 762                         |
| 1990 .....                  | 9          | 127                     | 1                   | 815   | 240                | 568                              | 633                                 | 295                         |
| 1991 3) .....               | 56         | 1.001                   | 13                  | 872   | 220                | 845                              | 1.327                               | 193                         |
| Deutschland                 |            |                         |                     |   |                    |                                  |                                     |                             |
| 1992 .....                  | 84         | 133                     | 10                  | 742   | 56                 | 118                              | 201                                 | 133                         |
| 1993 .....                  | 157        | 262                     | 0                   | 1.316   | 88                 | 306                              | 320                                 | 127                         |

1) Altöl, Säuren, Benzol und sonstige Aromate, andere organische Stoffe. -

2) Ohne Berlin - West. - 3) Einschl. Berlin-Ost.

Quelle: Statistik der Unfälle bei der Lagerung und  
beim Transport wassergefährdender Stoffe

##### 3.3.4.3 Anzahl der Unfälle mit Folgen bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe \*)

| Jahr                  | Unfälle mit Folgen 1) |                |                    |                 |                        |            |
|-----------------------|-----------------------|----------------|--------------------|-----------------|------------------------|------------|
|                       | zusammen              | Verunreinigung |                    |                 |                        | Gefährdung |
|                       |                       | des Bodens     | einer Kanalisation | eines Gewässers | einer Wasserversorgung |            |
| Früheres Bundesgebiet |                       |                |                    |                 |                        |            |
| 1980 .....            | 1.668                 | 902            | 477                | 922             | 12                     | 63         |
| 1982 2) .....         | 1.180                 | 726            | 318                | 624             | 4                      | 41         |
| 1985 .....            | 1.457                 | 979            | 434                | 610             | 8                      | 50         |
| 1986 .....            | 1.756                 | 1.135          | 534                | 724             | 14                     | 55         |
| 1987 .....            | 1.744                 | 1.214          | 560                | 651             | 8                      | 37         |
| 1988 .....            | 1.718                 | 1.161          | 449                | 671             | 5                      | 31         |
| 1989 .....            | 1.401                 | 995            | 369                | 497             | 7                      | 21         |
| 1990 .....            | 1.485                 | 1.048          | 407                | 495             | 2                      | 28         |
| 1991 3) .....         | 1.378                 | 933            | 398                | 513             | 3                      | 31         |
| Deutschland           |                       |                |                    |                 |                        |            |
| 1992 .....            | 1.590                 | 1.094          | 416                | 558             | 5                      | 22         |
| 1993 .....            | 1.737                 | 1.101          | 397                | 718             | 13                     | 43         |

1) Mehrfachzählungen möglich. - 2) Ohne Berlin-West. - 3) Einschl. Berlin-Ost.

Quelle: Statistik der Unfälle bei der Lagerung und  
beim Transport wassergefährdender Stoffe

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.5 Düngemittel, Pflanzenschutzmittel

##### 3.3.5.1 Inlandsabsatz nach Düngerarten

| Düngerarten  | Einheit     | Früheres Bundesgebiet |           |           |           |           |           |           |           |           | Deutschland |           |
|--|-------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|
|  |             | 1950/51               | 1960/61   | 1970/71   | 1980/81   | 1988/89   | 1989/90   | 1990/91   | 1991/92   | 1992/93   | 1993/94     | 1994/95   |
| Stickstoffdünger (N) .....                         | t Nährstoff | 361.567               | 618.550   | 1.130.822 | 1.550.815 | 1.539.918 | 1.487.215 | 1.368.062 | 1.351.234 | 1.280.146 | 1.612.215   | 1.787.436 |
| Ammonsalpetersorten 1) ..                          | %           | 53,9                  | 49,9      | 57,5      | 69,1      | 70,4      | 70,3      | 73,4      | 76,0      | 77,0      | 76,0        | 76,8      |
| Kalkstickstoff .....                               | %           | 18,8                  | 16,1      | 7,4       | 2,3       | 0,6       | 0,5       | 0,6       | 0,4       | 0,4       | 0,3         | 0,3       |
| Andere Stickstoffdünger 2)                         | %           | 15,6                  | 8,6       | 2,6       | 3,9       | 6,9       | 8,5       | 7,7       | 7,5       | 6,4       | 10,1        | 10,7      |
| NP-Dünger 3) .....                                 | %           | 4,4                   | 0,9       | 4,0       | 4,5       | 4,7       | 5,8       | 4,4       | 4,4       | 4,0       | 3,4         | 3,2       |
| NK- und NPK-Dünger 3) ...                          | %           | 7,3                   | 28,5      | 28,5      | 20,3      | 17,4      | 14,6      | 13,5      | 11,4      | 11,8      | 10,2        | 9,1       |
| Phosphatdünger (P2 O5) .....                       | t Nährstoff | 417.717               | 682.353   | 913.095   | 837.476   | 643.512   | 594.410   | 509.085   | 439.503   | 402.288   | 415.433     | 450.891   |
| Superphosphat 4) .....                             | %           | 17,1                  | 6,0       | 1,7       | 4,1       | 5,6       | 4,9       | 5,8       | 6,4       | 5,5       | 7,2         | 9,1       |
| Thomasphosphat .....                               | %           | 58,2                  | 55,3      | 33,2      | 15,6      | 7,0       | 6,8       | 8,3       | 8,3       | 6,2       | 2,3         | 1,9       |
| Andere Phosphatdünger 5)                           | %           | 14,1                  | 2,0       | 3,6       | 3,5       | 4,9       | 3,5       | 3,5       | 3,3       | 2,8       | 2,5         | 2,2       |
| PK-Dünger 3) .....                                 | %           | 1,0                   | 9,7       | 20,0      | 27,0      | 23,6      | 21,6      | 22,9      | 21,9      | 19,7      | 19,4        | 19,0      |
| NP- und NPK-Dünger 3) ...                          | %           | 9,6                   | 27,0      | 41,5      | 49,8      | 58,9      | 63,2      | 59,5      | 60,1      | 65,8      | 68,6        | 67,9      |
| Kalidünger (K2O) .....                             | t Nährstoff | 659.044               | 1.006.535 | 1.184.580 | 1.144.058 | 887.079   | 791.630   | 738.937   | 630.387   | 572.954   | 644.700     | 667.514   |
| Kalirohsalz .....                                  | %           | 12,7                  | 2,7       | 1,6       | 3,0       | 3,0       | 4,2       | 4,4       | 4,9       | 4,9       | 4,3         | 2,9       |
| Kaliumchlorid .....                                | %           | 76,8                  | 55,2      | 36,0      | 30,5      | 34,5      | 36,6      | 39,9      | 41,1      | 40,1      | 44,5        | 45,2      |
| Kaliumsulfat .....                                 | %           | 4,2                   | 4,4       | 1,7       | 1,2       | 2,0       | 2,3       | 2,7       | 3,3       | 3,6       | 3,0         | 3,2       |
| PK-Dünger 3) .....                                 | %           | 1,3                   | 10,1      | 21,7      | 28,9      | 24,3      | 23,4      | 23,0      | 22,6      | 20,8      | 19,8        | 20,7      |
| NK- und NPK-Dünger 3) ...                          | %           | 5,0                   | 27,6      | 39,1      | 36,4      | 36,2      | 33,5      | 30,0      | 28,1      | 30,6      | 28,5        | 28,1      |
| Kalkdünger (CAO) .....                             | t Nährstoff | 641.812               | 534.954   | 672.087   | 1.138.106 | 1.695.650 | 1.641.211 | 1.620.404 | 1.491.525 | 1.452.692 | 1.560.338   | 1.831.617 |
| Kohlensaurer Kalk .....                            | %           | 30,8                  | 33,3      | 27,1      | 34,3      | 57,2      | 58,9      | 59,2      | 65,8      | 63,6      | 69,7        | 71,9      |
| Brannkalk 6) .....                                 | %           | 61,0                  | 58,9      | 53,0      | 34,3      | 16,7      | 14,0      | 12,6      | 10,5      | 10,1      | 7,7         | 7,0       |
| Hüttenkalk 7) .....                                | %           | 1,8                   | 6,2       | 15,7      | 24,2      | 13,8      | 14,5      | 12,2      | 11,5      | 10,8      | 7,4         | 7,0       |
| Andere Kalkdünger .....                            | %           | 6,4                   | 3,6       | 4,2       | 7,2       | 12,3      | 12,6      | 16,0      | 12,2      | 15,5      | 15,2        | 14,1      |
| dar. zur Anwendung in der<br>Forstwirtschaft ..... | %           | -                     | -         | -         | -         | 10,6      | 12,7      | 12,0      | 17,5      | 13,8      | 14,8        | 11,8      |

1) Einschl. Kalkammonsalpeter. - 2) Ab Wirtschaftsjahr 1986/87 nur noch Harnstoffe. - 3) Mehrnährstoffdünger: NK = Stickstoff-Kali, NP = Stickstoff-Phosphat, NPK = Stickstoff-Phosphat-Kali, PK = Phosphat-Kali. - 4) Auch Triple-Superphosphat. - 5) Weicherdiges Rohphosphat, teilaufgeschlossenes Rohphosphat, Dicalciumphosphat, Rohphosphat mit wasserlöslichem Anteil, Rohphosphat mit kohlensaurem Kalk. - 6) bis 1960/61 einschl. Misch- und Rückstandskalk, 1980/81 einschl. Stückkalk. - 7) Ab 1980/81 einschl. Konverterkalk.

Quelle: Düngemittelstatistik

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.5 Düngemittel, Pflanzenschutzmittel

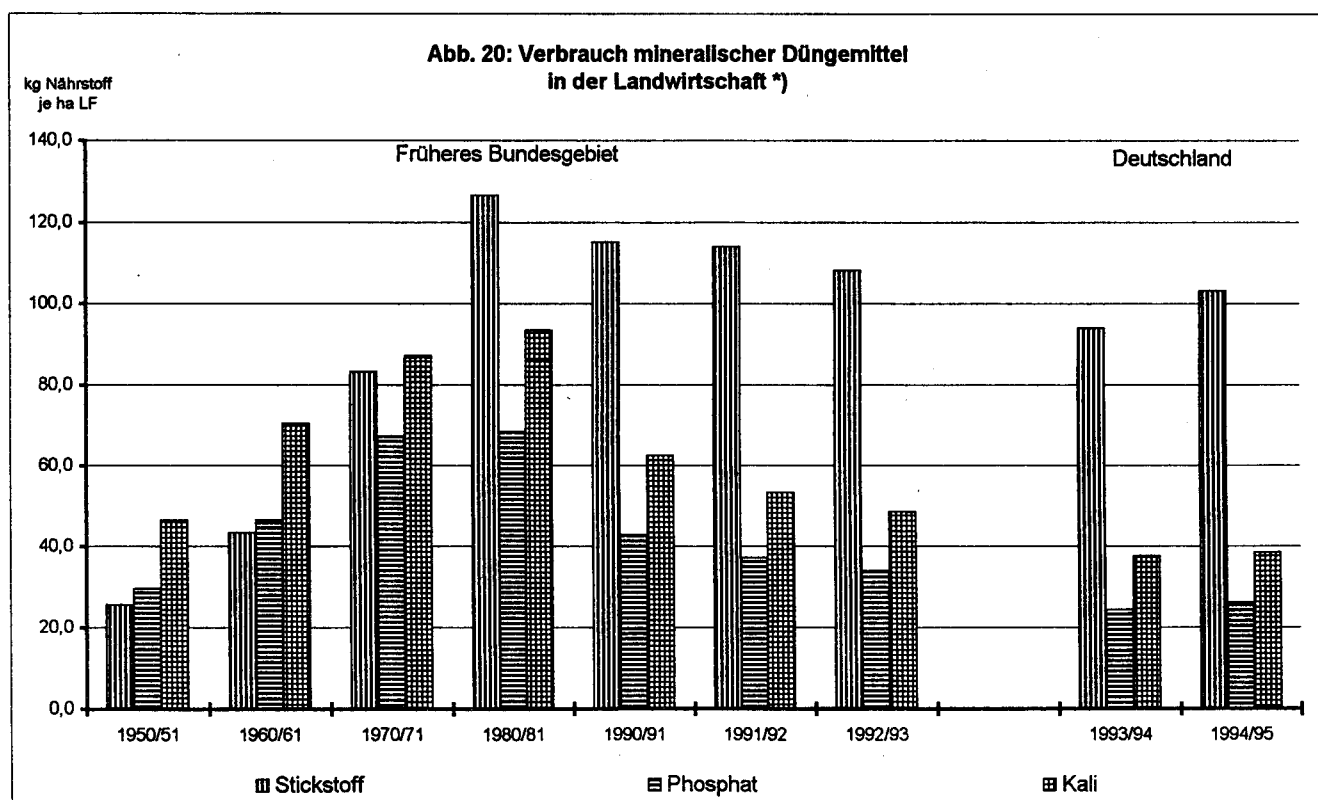
##### 3.3.5.2 Lieferungen von Düngemitteln zum Verbrauch in der Landwirtschaft je ha landwirtschaftlich genutzter Fläche

| Wirtschafts-<br>jahr  | Stickstoff<br>(N)     | Phosphat<br>(P2 O5) | Kali<br>(K20) | Kalk<br>(CAO) | Nährstoffverhältnis<br>im Düngungsaufwand<br>Stickstoff : Phosphat :<br>Kali |     |     |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|---------------|---------------|--|-----|-----|
|                       | kg Nährstoff je ha LF |                     |               |               |  |     |     |
| Früheres Bundesgebiet |                       |                     |               |               |  |     |     |
| 1950/51               | 25,5                  | 29,4                | 46,5          | 45,2          | 1  | 1,2 | 1,8 |
| 1960/61               | 43,4                  | 46,4                | 70,6          | 37,5          | 1  | 1,1 | 1,6 |
| 1970/71               | 83,3                  | 67,2                | 87,2          | 49,5          | 1  | 0,8 | 1,0 |
| 1980/81 1)            | 126,6                 | 68,4                | 93,4          | 92,9          | 1  | 0,5 | 0,7 |
| 1985/86               | 126,1                 | 61,3                | 77,5          | 112,9         | 1  | 0,5 | 0,6 |
| 1986/87               | 131,5                 | 56,9                | 77,6          | 123,1         | 1  | 0,4 | 0,6 |
| 1987/88               | 133,9                 | 56,8                | 72,3          | 105,3         | 1  | 0,4 | 0,5 |
| 1988/89               | 129,2                 | 54,0                | 74,5          | 127,2         | 1  | 0,4 | 0,6 |
| 1989/90               | 125,1                 | 49,9                | 66,5          | 120,6         | 1  | 0,4 | 0,5 |
| 1990/91               | 115,3                 | 42,9                | 62,3          | 120,1         | 1  | 0,4 | 0,5 |
| 1991/92               | 114,1                 | 37,1                | 53,2          | 103,5         | 1  | 0,3 | 0,5 |
| 1992/93               | 108,2                 | 33,9                | 48,4          | 105,4         | 1  | 0,3 | 0,4 |
| Deutschland           |                       |                     |               |               |  |     |     |
| 1993/94               | 93,9                  | 24,2                | 37,6          | 75,3          | 1  | 0,3 | 0,4 |
| 1994/95               | 103,2                 | 26,0                | 38,5          | 89,7          | 1  | 0,3 | 0,4 |

1950 = 100

|                              |       |       |       |       |   |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|---|
| <b>Früheres Bundesgebiet</b> |       |       |       |       |   |
| 1950/51                      | 100   | 100   | 100   | 100   | X |
| 1960/61                      | 170,1 | 157,7 | 151,9 | 82,9  | X |
| 1970/71                      | 326,7 | 228,4 | 187,8 | 109,4 | X |
| 1980/81 1)                   | 496,7 | 232,2 | 201,0 | 205,4 | X |
| 1985/86                      | 494,7 | 208,2 | 166,9 | 250,0 | X |
| 1986/87                      | 516,0 | 193,4 | 167,1 | 272,3 | X |
| 1987/88                      | 525,5 | 193,0 | 155,7 | 232,0 | X |
| 1988/89                      | 507,0 | 183,4 | 160,2 | 281,4 | X |
| 1989/90                      | 490,6 | 169,7 | 143,1 | 266,8 | X |
| 1990/91                      | 452,2 | 146,0 | 134,0 | 265,7 | X |
| 1991/92                      | 447,5 | 126,2 | 114,4 | 229,0 | X |
| 1992/93                      | 424,3 | 115,6 | 104,1 | 232,3 | X |

1) Aufgrund Änderung der Erfassungsgrenze bei der Bodennutzungserhebung ab 1979/80 mit den Vorjahren nicht vergleichbar.



Quelle: Düngemittelstatistik



### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.5 Düngemittel, Pflanzenschutzmittel

##### 3.3.5.3 Nährstoffzufuhr durch Stallung

kg Nährstoff je ha landwirtschaftlich genutzter Fläche \*)

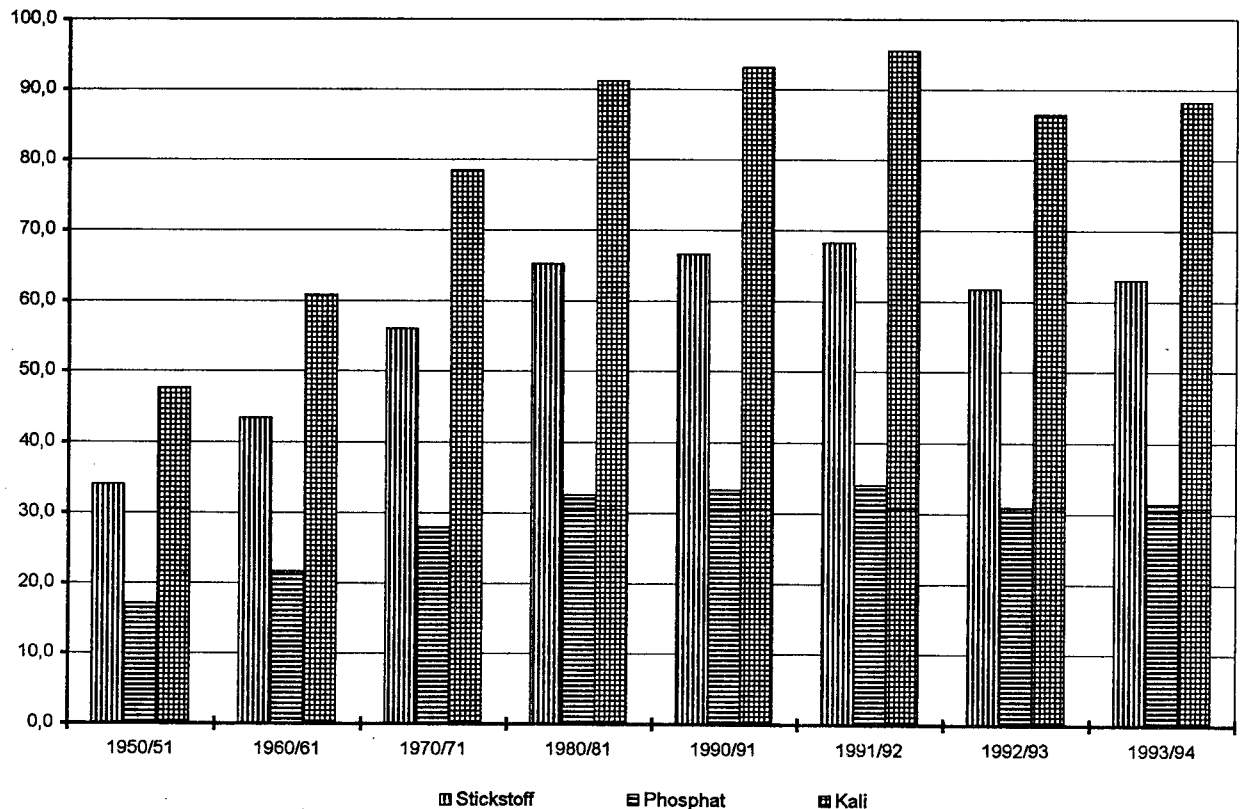
| Wirtschaftsjahr | Stickstoff | Phosphat | Kali  | Kalk |
|-----------------|------------|----------|-------|------|
| 1950/51         | 34,1       | 17,1     | 47,7  | 34,1 |
| 1960/61         | 43,4       | 21,7     | 60,8  | 43,4 |
| 1970/71         | 56,0       | 28,0     | 78,4  | 56,0 |
| 1979/80 1)      | 66,2       | 33,1     | 92,7  | 66,2 |
| 1980/81         | 65,2       | 32,6     | 91,2  | 65,2 |
| 1981/82         | 66,2       | 33,1     | 92,7  | 66,1 |
| 1982/83         | 68,3       | 34,1     | 95,6  | 68,3 |
| 1983/84         | 63,7       | 31,9     | 89,2  | 63,7 |
| 1984/85         | 72,2       | 36,0     | 101,0 | 72,2 |
| 1985/86         | 71,3       | 35,7     | 99,8  | 71,3 |
| 1986/87         | 70,3       | 35,2     | 98,5  | 70,3 |
| 1987/88         | 70,3       | 35,2     | 98,5  | 70,3 |
| 1988/89         | 74,6       | 37,3     | 104,5 | 74,6 |
| 1989/90         | 73,3       | 36,7     | 102,7 | 73,3 |
| 1990/91         | 66,6       | 33,3     | 93,2  | 66,6 |
| 1991/92         | 68,2       | 34,1     | 95,5  | 68,2 |
| 1992/93         | 61,7       | 30,9     | 86,4  | 61,7 |
| 1993/94         | 63,0       | 31,5     | 88,2  | 63,0 |

\*) Deutschland. - Bis 1989/90 früheres Bundesgebiet. - Ohne Nährstoffzuführung aus Jauche, Gründüngung und Stoppelrückständen. -

1) Infolge Änderung der Bodennutzungshaupterhebung und der Ertragsschätzung für die Früchte, bei denen amtliche Ernteschätzungen nicht vorgenommen werden, ab 1979/80 mit den Vorjahren nur bedingt vergleichbar.

Abb. 21: Nährstoffzufuhr durch Stallung \*)

Kg Nährstoff  
je ha LF



\*) Deutschland. - Bis 1989/90 früheres Bundesgebiet.-

Quelle: Institut für landwirtschaftliche Marktforschung der  
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft,  
Braunschweig-Völkenrode

### 3 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt

#### 3.3 Emissionen

##### 3.3.5 Düngemittel, Pflanzenschutzmittel

##### 3.3.5.4 Zugelassene Pflanzenschutzmittel \*)

| Anwendungszweck                                      | Früheres Bundesgebiet           |       |       | Deutschland |      |      |      |
|--|---------------------------------|-------|-------|-------------|------|------|------|
|  | Bestand an zugelassenen Mitteln |       |       |             |      |      |      |
|  | 1980                            | 1985  | 1990  | 1991        | 1992 | 1993 | 1994 |
| Mittel gegen   |                                 |       |       |             |      |      |      |
| Insekten .....                                       | 414                             | 341   | 221   | 202         | 215  | 221  | 215  |
| Spinnmilben .....                                    | 16                              | 14    | 3     | 5           | 5    | 9    | 10   |
| Nematoden .....                                      | 13                              | 16    | 8     | 3           | 3    | 4    | 3    |
| Schnecken .....                                      | 58                              | 42    | 46    | 46          | 39   | 25   | 26   |
| Nagetiere .....                                      | 151                             | 111   | 88    | 78          | 77   | 57   | 64   |
| Pilzkrankheiten .....                                | 225                             | 248   | 149   | 156         | 159  | 161  | 179  |
| Unkräuter 1) .....                                   | 735                             | 744   | 320   | 301         | 259  | 248  | 286  |
| Sonstige Schadorganismen .....                       | -                               | -     | 2     | 2           | 2    | 1    | 3    |
| Saatgutbehandlungsmittel .....                       | 73                              | 69    | 59    | 52          | 59   | 58   | 51   |
| Abschreckmittel .....                                | 47                              | 46    | 37    | 34          | 35   | 28   | 33   |
| Wachstumsregler .....                                | 42                              | 51    | 32    | 30          | 27   | 16   | 29   |
| Mittel zur Veredelung und<br>zum Wundverschluß ..... | 30                              | 35    | 31    | 34          | 35   | 37   | 32   |
| Zusatzstoffe .....                                   | 7                               | 11    | 10    | 8           | 8    | 8    | 8    |
| Zusammen ...   | 1.811                           | 1.728 | 1.006 | 951         | 923  | 877  | 939  |

\*) Zugelassen durch die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Braunschweig, gemäß § 15 des Pflanzenschutzgesetzes. -

1) Einschl. Mittel gegen unerwünschten Pflanzenwuchs.

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

##### 3.3.5.5 Produktion, Ein- und Ausfuhr und Inlandsabsatz an Wirkstoffen in Pflanzenschutzmitteln \*)

| T                                   |                       |         |         |             |         |        |        |
|-------------------------------------|-----------------------|---------|---------|-------------|---------|--------|--------|
| Pflanzenschutz-<br>mittelwirkstoffe | Früheres Bundesgebiet |         |         | Deutschland |         |        |        |
|                                     | 1980                  | 1985    | 1990    | 1991        | 1992    | 1993   | 1994   |
| Produktion                          |                       |         |         |             |         |        |        |
| Herbizide .....                     | 57.643                | 58.537  | 44.081  | 40.274      | 35.448  | 30.387 | 36.295 |
| Insektizide .....                   | 36.790                | 40.512  | 20.370  | 17.886      | 18.294  | 15.111 | 15.747 |
| Fungizide .....                     | 37.619                | 37.840  | 34.608  | 38.827      | 33.981  | 25.652 | 29.218 |
| Sonstige .....                      | 23.206                | 24.448  | 26.037  | 23.440      | 22.214  | 19.947 | 16.724 |
| insgesamt ...                       | 155.259               | 161.337 | 125.096 | 120.427     | 109.937 | 91.097 | 97.984 |
| Ausfuhr                             |                       |         |         |             |         |        |        |
| Herbizide .....                     | 53.410                | 58.772  | 40.575  | 37.699      | 34.177  | 30.005 | 31.593 |
| Insektizide .....                   | 34.972                | 41.948  | 19.573  | 19.748      | 15.596  | 13.770 | 15.105 |
| Fungizide .....                     | 38.673                | 39.222  | 29.470  | 28.826      | 26.229  | 29.037 | 28.593 |
| Sonstige .....                      | 16.798                | 20.116  | 12.180  | 11.338      | 7.535   | 7.086  | 6.838  |
| insgesamt ...                       | 143.853               | 160.058 | 101.798 | 97.611      | 83.537  | 79.898 | 82.129 |
| Einfuhr                             |                       |         |         |             |         |        |        |
| Herbizide .....                     | 16.053                | 17.695  | 13.003  | 13.878      | 13.759  | 11.806 | 11.879 |
| Insektizide .....                   | 2.659                 | 4.029   | 3.445   | 3.875       | 3.979   | 1.584  | 1.574  |
| Fungizide .....                     | 4.628                 | 6.564   | 7.547   | 7.815       | 7.559   | 3.949  | 6.422  |
| Sonstige .....                      | 2.257                 | 1.136   | 509     | 383         | 306     | 569    | 1.758  |
| insgesamt ...                       | 25.597                | 29.424  | 24.504  | 25.951      | 25.603  | 17.908 | 21.633 |
| Inlandsabsatz                       |                       |         |         |             |         |        |        |
| Herbizide .....                     | 20.857                | 17.390  | 16.957  | 18.992      | 15.622  | 12.688 | 14.834 |
| Insektizide .....                   | 2.341                 | 1.566   | 1.525   | 3.901       | 4.094   | 4.327  | 4.006  |
| Fungizide .....                     | 6.549                 | 8.491   | 10.985  | 9.760       | 9.368   | 7.660  | 7.698  |
| Sonstige .....                      | 3.183                 | 2.606   | 3.679   | 4.284       | 4.401   | 4.255  | 3.231  |
| insgesamt ...                       | 32.930                | 30.053  | 33.146  | 36.937      | 33.485  | 28.930 | 29.769 |

\*) Einschl. nicht gebrauchsfertiger Produkte (Vorformulierungen). Seit 1987 sind Ausfuhr und Inlandsabsatz der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft zu melden (§ 19 des Pflanzenschutzgesetzes). Die Angaben sind daher nicht mehr mit denen früherer Jahre vergleichbar.

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn,  
nach Angaben des Industrieverbandes Agrar e.V., Frankfurt/Main  
und der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Braunschweig



## **4 Umweltzustand, Schäden**

#### 4 Umweltzustand, Schäden

##### 4.1 Gefährdete Tiere und Pflanzen

###### 4.1.1 Tier- und Pflanzenarten nach dem Grad ihrer Gefährdung \*)

| Tierart<br>-----<br>Pflanzenart              | Jahr | Arten          |                                     |                                     |                                |      |                 |      |           |      |        |      |                         |      |
|--|------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------|-----------------|------|-----------|------|--------|------|-------------------------|------|
|  |      | insge-<br>samt | darunter                            |                                     |                                |      |                 |      |           |      |        |      |                         |      |
|  |      |                | aktuell gefährdet bzw. ausgestorben |                                     |                                |      |                 |      |           |      |        |      | potentiell<br>gefährdet |      |
|  |      |                | zusammen                            | ausgestorben<br>oder<br>verschollen | vom Aus-<br>sterben<br>bedroht |      | stark gefährdet |      | gefährdet |      |        |      |                         |      |
|  |      |                |                                     |                                     | Anzahl                         | %    | Anzahl          | %    | Anzahl    | %    | Anzahl | %    |                         |      |
| Tierarten                                    |      |                |                                     |                                     |                                |      |                 |      |           |      |        |      |                         |      |
| Wirbeltiere                                  |      |                |                                     |                                     |                                |      |                 |      |           |      |        |      |                         |      |
| Säugetiere .....                             | 1984 | 93             | 44                                  | 47,3                                | 7                              | 7,5  | 10              | 10,8 | 16        | 17,2 | 11     | 11,8 | 6                       | 6,5  |
| Vögel .....                                  | 1991 | 273            | 120                                 | 44,0                                | 12                             | 4,4  | 31              | 11,4 | 36        | 13,2 | 41     | 15,0 | 19                      | 7,0  |
| Kriechtiere .....                            | 1984 | 12             | 9                                   | 75,0                                | -                              | -    | 5               | 41,7 | 2         | 16,7 | 2      | 16,7 | -                       | -    |
| Lurche .....                                 | 1984 | 19             | 11                                  | 57,9                                | -                              | -    | 1               | 5,3  | 4         | 21,1 | 6      | 31,6 | -                       | -    |
| Fische und<br>Rundmäuler 1) .....            | 1984 | 70             | 49                                  | 70,0                                | 4                              | 5,7  | 16              | 22,9 | 16        | 22,9 | 13     | 18,6 | 1                       | 1,4  |
| Stachelhäuter .....                          | 1984 | 37             | 4                                   | 10,8                                | 4                              | 10,8 | -               | -    | -         | -    | -      | -    | 15                      | 40,5 |
| Muscheln .....                               | 1984 | 31             | 10                                  | 32,3                                | 1                              | 3,2  | 3               | 9,7  | 5         | 16,1 | 1      | 3,2  | 7                       | 22,6 |
| Schnecken .....                              | 1984 | 270            | 58                                  | 21,5                                | 2                              | 0,7  | 22              | 8,1  | 15        | 5,6  | 19     | 7,0  | 70                      | 25,9 |
| Wanzen 2) .....                              | 1984 | 800            | 41                                  | 5,1                                 | 11                             | 1,4  | 2               | 0,3  | -         | -    | 28     | 3,5  | -                       | -    |
| Fransenflügler .....                         | 1984 | 222            | 9                                   | 4,1                                 | -                              | -    | 4               | 1,8  | 3         | 1,4  | 2      | 0,9  | 16                      | 7,2  |
| Ausgewählte Gruppen<br>der Hautflügler ..... | 1984 | 1.686          | 615                                 | 36,5                                | 58                             | 3,4  | 169             | 10,0 | 203       | 12,0 | 185    | 11,0 | -                       | -    |
| Pflanzenarten                                |      |                |                                     |                                     |                                |      |                 |      |           |      |        |      |                         |      |
| Farn- und<br>Blütenpflanzen .....            | 1996 | > 3.319        | 851                                 | 25,6                                | 47                             | 1,4  | 118             | 3,6  | 273       | 8,2  | 381    | 11,5 | 32                      | 1,0  |
| Moose .....                                  | 1996 | 1.121          | 441                                 | 39,3                                | 54                             | 4,8  | 28              | 2,5  | 104       | 9,3  | 201    | 17,9 | 54                      | 4,8  |
| Flechten .....                               | 1996 | > 1.680        | 916                                 | 54,5                                | 187                            | 11,1 | 230             | 13,7 | 175       | 10,4 | 235    | 14,0 | 89                      | 5,3  |
| Großspitze .....                             | 1996 | > 4.385        | 1027                                | 23,4                                | 26                             | 0,6  | 170             | 3,9  | 368       | 8,4  | 463    | 10,6 | -                       | -    |
| Armleuchteralgen .....                       | 1996 | 40             | 34                                  | 85,0                                | 5                              | 12,5 | 13              | 32,5 | 11        | 27,5 | 5      | 12,5 | -                       | -    |

\*) Ab 1991 Deutschland. -

1) Ohne die marinen Fischarten. - 2) Aus mangelndem Kenntnisstand nur teilweise ausgewertet.

Quelle: Bundesamt für Umwelt, Naturschutz,  
und Reaktorsicherheit, Bonn

## 4 Umweltzustand, Schäden

## 4.1 Gefährdete Tiere und Pflanzen

## 4.1.2 Verschollene und gefährdete Fam- und Blütenpflanzen in heimischen Pflanzenformationen (nach der Roten Liste) 1988 \*)

Anzahl

| Pflanzen-<br>formationen                               | Gefährdete<br>Arten<br>insgesamt | Aktuell gefährdet |                                |                         |                | potentiell<br>gefährdet | Nachrichtlich:<br>ausge-<br>storben |
|--|----------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------------|
|  |                                  | zu-<br>sammen     | vom aus-<br>sterben<br>bedroht | stark<br>gefähr-<br>det | gefähr-<br>det |                         |                                     |
| Trocken- und Halbtrockenrasen .....                    | 184                              | 157               | 22                             | 67                      | 68             | 17                      | 10                                  |
| Oligotrophe Moore und<br>Moonwälder .....              | 84                               | 77                | 12                             | 29                      | 36             | 2                       | 5                                   |
| Ackerunkraut- u. kurzlebige<br>Ruderalvegetation ..... | 84                               | 66                | 12                             | 22                      | 32             | -                       | 18                                  |
| Alpine Vegetation .....                                | 75                               | 17                | 2                              | 5                       | 10             | 58                      | -                                   |
| Feuchtwiesen .....                                     | 65                               | 57                | 9                              | 25                      | 23             | 1                       | 7                                   |
| Vegetation eutropher Gewässer .....                    | 52                               | 44                | 7                              | 15                      | 22             | 4                       | 4                                   |
| Zwergstrauchheiden und<br>Borstgrasrasen .....         | 44                               | 37                | 6                              | 12                      | 19             | 4                       | 3                                   |
| Vegetation oligotropher Gewässer .....                 | 37                               | 33                | 7                              | 18                      | 8              | -                       | 4                                   |
| Mesophile Feltaubwälder einschl.<br>Tannenwälder ..... | 30                               | 23                | 2                              | 8                       | 13             | 6                       | 1                                   |
| Nitrophile Staudenvegetation .....                     | 28                               | 20                | 3                              | 6                       | 11             | 4                       | 2                                   |
| Halophytenvegetation .....                             | 26                               | 15                | 3                              | 5                       | 7              | 10                      | 1                                   |
| Außeralpine Felsvegetation .....                       | 23                               | 11                | 6                              | 2                       | 3              | 10                      | 2                                   |
| Xerotherme Staudenvegetation .....                     | 22                               | 16                | -                              | 7                       | 9              | 4                       | 2                                   |
| Xerotherme Gehölzvegetation .....                      | 21                               | 14                | -                              | 5                       | 9              | 7                       | -                                   |
| Kriechpflanzen- und Triftrasen .....                   | 21                               | 18                | 4                              | 6                       | 8              | 2                       | 1                                   |
| Schlammbodenvegetation .....                           | 20                               | 19                | 3                              | 10                      | 6              | -                       | 1                                   |
| Feucht- und Naßwälder .....                            | 15                               | 12                | 2                              | 2                       | 8              | 3                       | -                                   |
| Bodensaure Laub- und<br>Nadelwälder .....              | 12                               | 9                 | 1                              | 3                       | 5              | 2                       | 1                                   |
| Subalpine Hochstauden- und<br>Gebüschvegetation .....  | 9                                | -                 | -                              | -                       | -              | 8                       | 1                                   |
| Frischwiesen und -wälder .....                         | 7                                | 5                 | -                              | 1                       | 4              | 2                       | -                                   |
| Halbruderal Queckenrasen .....                         | 5                                | 5                 | -                              | 5                       | -              | -                       | -                                   |
| Vegetation der Quellen und<br>Quellläufe .....         | 4                                | 3                 | -                              | 3                       | -              | 1                       | -                                   |
| Zweizahn-Gesellschaften .....                          | 4                                | 3                 | -                              | -                       | 3              | 1                       | -                                   |
| Vegetation der Küstendünen .....                       | 3                                | 3                 | 1                              | 1                       | 1              | -                       | -                                   |
| Insgesamt .....  | 873                              | 664               | 102                            | 257                     | 305            | 146                     | 63                                  |

\*) Früheres Bundesgebiet.

Quelle: Bundesamt für Naturschutz, Bonn

## 4 Immissionslage, Schäden

## 4.1 Gefährdete Tiere und Pflanzen

## 4.1.3 Ein- und Ausfuhr lebender Arten gemäß Washingtoner Artenschutzübereinkommen \*)

| Gegenstand der Nachweisung     | Tierarten  |      |       |       |           |       |        |      | Pflanzenarten |         |
|--------------------------------|------------|------|-------|-------|-----------|-------|--------|------|---------------|---------|
|                                | Säugetiere |      | Vögel |       | Reptilien |       | Lurche |      |               |         |
|                                | 1993       | 1994 | 1993  | 1994  | 1993      | 1994  | 1993   | 1994 | 1993          | 1994    |
| Anhang I                       |            |      |       |       |           |       |        |      |               |         |
| Einfuhr insgesamt .....        | 56         | 42   | 40    | 84    | 19        | -     | 6      | 1    | 6059          | 42299   |
| dar. gezüchtete Arten 1) ..... | 51         | 40   | 40    | 84    | 6         | -     | 6      | -    | 6059          | 42299   |
| davon bestimmt für:            |            |      |       |       |           |       |        |      |               |         |
| Zoo/Botanischer Garten .....   | 41         | 40   | 15    | 11    | 13        | -     | 6      | 1    | -             | -       |
| Handel .....                   | -          | -    | 2     | -     | -         | -     | -      | -    | 6042          | 42212   |
| Wissenschaft .....             | 13         | -    | 1     | -     | -         | -     | -      | -    | 17            | -       |
| Andere Zwecke .....            | 2          | 2    | 22    | 73    | 6         | -     | -      | -    | -             | 87      |
| Ausfuhr insgesamt 2) .....     | 86         | 109  | 83    | 163   | 14        | 20    | -      | -    | 1244          | 1788    |
| dar. gezüchtete Arten 1) ..... | 83         | 106  | 74    | 158   | 13        | 20    | -      | -    | 1244          | 1788    |
| davon bestimmt für:            |            |      |       |       |           |       |        |      |               |         |
| Zoo/Botanischer Garten .....   | 53         | 58   | 22    | 34    | 6         | -     | -      | -    | 21            | -       |
| Handel .....                   | -          | 9    | 17    | 108   | -         | -     | -      | -    | 1223          | 1742    |
| Wissenschaft .....             | -          | -    | 1     | -     | -         | -     | -      | -    | -             | -       |
| Andere Zwecke .....            | 33         | 42   | 43    | 21    | 8         | 20    | -      | -    | -             | 46      |
| Anhang II                      |            |      |       |       |           |       |        |      |               |         |
| Einfuhr insgesamt .....        | 420        | 558  | 15865 | 13716 | 29134     | 29088 | 354    | 289  | 586632        | 1396157 |
| dar. gezüchtete Arten 1) ..... | 310        | 557  | 3809  | 1529  | 13874     | 13258 | -      | -    | 496721        | 1355197 |
| davon bestimmt für:            |            |      |       |       |           |       |        |      |               |         |
| Zoo/Botanischer Garten .....   | 21         | 29   | 94    | 28    | 10        | -     | -      | -    | 6980          | 273     |
| Handel .....                   | 18         | -    | 15551 | 13552 | 29040     | 28919 | 340    | 259  | 546839        | 1395725 |
| Wissenschaft .....             | 387        | 524  | 31    | 2     | -         | 28    | 14     | 10   | 12500         | -       |
| Andere Zwecke .....            | 14         | 5    | 189   | 134   | 84        | 141   | -      | -    | 313           | 159     |
| Ausfuhr insgesamt 2) .....     | 96         | 80   | 901   | 809   | 938       | 1132  | 279    | 563  | 61512         | 11577   |
| dar. gezüchtete Arten 1) ..... | 89         | 76   | 228   | 162   | 442       | 1082  | 279    | 552  | 61512         | 11577   |
| davon bestimmt für:            |            |      |       |       |           |       |        |      |               |         |
| Zoo/Botanischer Garten .....   | 41         | 63   | 49    | 71    | 15        | 19    | -      | -    | 445           | -       |
| Handel .....                   | 18         | 12   | 777   | 667   | 885       | 1091  | 279    | 563  | 61067         | 11405   |
| Wissenschaft .....             | 15         | 2    | 3     | 1     | -         | -     | -      | -    | -             | -       |
| Andere Zwecke .....            | 22         | 3    | 72    | 70    | 38        | 22    | -      | -    | -             | 172     |

\*) Deutschland. - Ohne den Handel innerhalb der EU-Mitgliedstaaten. - Anhang I enthält die von der Ausrottung bedrohten Arten, die durch den Handel beeinträchtigt werden oder beeinträchtigt werden können. Im Anhang II sind solche Arten erfasst, deren Erhaltungssituation zumeist noch eine geordnete wirtschaftliche Nutzung unter wissenschaftlicher Kontrolle zulässt. Angegeben ist die Zahl der ein- bzw. ausgeführten Tiere und Pflanzen. -

1) Bzw. künstlich vermehrte Pflanzenarten. - 2) Einschl. Wiederausfuhr.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn

#### 4 Umweltzustand, Schäden

##### 4.2 Waldschäden \*)

###### 4.2.1 Waldschäden nach Ländern

| Land                             | Anteil der Schadstufen in % der Probestämme |      |      |      |      |                                      |      |      |      |      |  |      |      |      |      |
|----------------------------------|---|------|------|------|------|--------------------------------------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|
|                                  | Schadstufe 0<br>(ohne Schadmerkmale)        |      |      |      |      | Schadstufe 1<br>(schwach geschädigt) |      |      |      |      | Schadstufen 2 - 4<br>(deutliche Schäden) |      |      |      |      |
|                                  | 1991  | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1991                                 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1991                                     | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 |
| Hamburg .....                    | 46  | 48   | 55   | 52   | 49   | 37                                   | 35   | 31   | 33   | 36   | 17                                       | 17   | 14   | 15   | 15   |
| Niedersachsen .....              | 56  | 48   | 49   | 42   | 48   | 34                                   | 39   | 35   | 41   | 35   | 10                                       | 13   | 16   | 17   | 17   |
| Nordrhein - Westfalen .....      | 58  | 50   | 50   | 49   | 49   | 31                                   | 34   | 34   | 36   | 37   | 11                                       | 16   | 16   | 15   | 14   |
| Schleswig - Holstein .....       | 53  | 60   | 57   | 50   | 51   | 32                                   | 27   | 27   | 32   | 29   | 15                                       | 13   | 16   | 18   | 20   |
| Nordwestdeutsche Länder 1) ..... | 57  | 50   | 50   | 48   | 48   | 32                                   | 36   | 34   | 36   | 36   | 11                                       | 14   | 16   | 16   | 16   |
| Brandenburg .....                | 29  | 30   | 44   | 42   | 47   | 38                                   | 45   | 39   | 40   | 39   | 33                                       | 25   | 17   | 18   | 14   |
| Mecklenburg - Vorpommern .....   | 19  | 11   | 13   | 41   | 45   | 32                                   | 46   | 57   | 48   | 45   | 49                                       | 43   | 30   | 11   | 10   |
| Sachsen .....                    | 37  | 39   | 41   | 40   | 46   | 36                                   | 40   | 35   | 35   | 37   | 27                                       | 21   | 24   | 25   | 17   |
| Sachsen - Anhalt .....           | 28  | 31   | 29   | 35   | 40   | 38                                   | 37   | 38   | 47   | 39   | 34                                       | 32   | 33   | 18   | 21   |
| Thüringen .....                  | 19  | 16   | 17   | 22   | 24   | 31                                   | 30   | 33   | 33   | 37   | 50                                       | 54   | 50   | 45   | 39   |
| Ostdeutsche Länder 2) .....      | 27  | 25   | 31   | 37   | 41   | 35                                   | 41   | 40   | 40   | 39   | 38                                       | 34   | 29   | 23   | 20   |
| Baden - Württemberg .....        | 39  | 26   | 23   | 35   | 29   | 44                                   | 50   | 46   | 39   | 44   | 17                                       | 24   | 31   | 26   | 27   |
| Bayern .....                     | 27  | 23   | 36   | 31   | 38   | 43                                   | 45   | 42   | 39   | 39   | 30                                       | 32   | 22   | 30   | 23   |
| Hessen .....                     | 29  | 31   | 29   | 25   | 27   | 42                                   | 36   | 36   | 37   | 33   | 29                                       | 33   | 35   | 38   | 40   |
| Rheinland - Pfalz .....          | 47  | 46   | 46   | 39   | 39   | 41                                   | 41   | 40   | 40   | 42   | 12                                       | 13   | 14   | 21   | 19   |
| Saarland .....                   | 56  | 55   | 51   | 53   | 52   | 27                                   | 27   | 28   | 29   | 25   | 17                                       | 18   | 21   | 18   | 23   |
| Süddeutsche Länder .....         | 34  | 29   | 33   | 32   | 35   | 42                                   | 44   | 42   | 39   | 39   | 24                                       | 27   | 25   | 29   | 28   |

\*) Ergebnisse der Waldschadenserhebungen der Landesforstverwaltungen. - Der Gesundheitszustand der Bäume wird durch die Begutachtung der Baumkronen während der Vegetationszeit ermittelt. -  
1) Einschl. der Angaben für Bremen. - 2) Einschl. der Angaben für Berlin.

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

###### 4.2.2 Waldschäden nach Baumarten, Altersgruppen und Schadstufen 1995 \*)

| Baumart                      | Insgesamt   |    |       | unter 60-jährig |    |       | 60 Jahre und mehr |    |       |
|------------------------------|---|----|-------|-----------------|----|-------|-------------------|----|-------|
|                              | Anteil der Schadstufen an den Probestäumen in Prozent |    |       |                 |    |       |                   |    |       |
|                              | 0   | 1  | 2 - 4 | 0               | 1  | 2 - 4 | 0                 | 1  | 2 - 4 |
| Fichte .....                 | 46  | 33 | 21    | 70              | 22 | 8     | 18                | 46 | 36    |
| Kiefer .....                 | 40  | 45 | 15    | 52              | 37 | 11    | 27                | 53 | 20    |
| Sonstige Nadelbäume 1) ..... | 47  | 32 | 21    | 62              | 30 | 8     | 16                | 34 | 50    |
| Nadelbäume gesamt .....      | 44  | 38 | 18    | 62              | 29 | 9     | 21                | 49 | 30    |
| Buche .....                  | 21  | 42 | 37    | 48              | 37 | 15    | 10                | 44 | 46    |
| Eiche .....                  | 21  | 44 | 35    | 42              | 41 | 17    | 12                | 45 | 43    |
| Sonstige Laubbäume 2) .....  | 50  | 35 | 15    | 58              | 31 | 11    | 31                | 45 | 24    |
| Laubbäume gesamt .....       | 30  | 40 | 30    | 52              | 35 | 13    | 14                | 44 | 42    |
| Baumarten insgesamt .....    | 39  | 39 | 22    | 59              | 31 | 10    | 19                | 47 | 34    |

\*) Deutschland. - Ergebnisse der Waldschadenserhebungen der Landesforstverwaltungen. - Der Gesundheitszustand der Bäume wird durch die Begutachtung der Baumkronen während der Vegetationszeit ermittelt. -

1) Z. B. Lärche, Douglasie, Tanne. - 2) Z. B. Ahorn, Linde, Roteiche, Pappel.

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

#### 4 Umweltzustand, Schäden

##### 4.2 Waldschäden

##### 4.2.3 Waldbrände und ihre Ursachen

| Jahr                  | Zu-<br>sammen | Vorsatz<br>(Brandstiftung) | Fahrlässig-<br>keit | Sonst. handl.bed.<br>Einwirkungen | Natürl. Ursachen<br>(Blitzschlag) | Unbekannte<br>Ursachen |
|-----------------------|---------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Zahl der Brände       |               |                            |                     |                                   |                                   |                        |
| Früheres Bundesgebiet |               |                            |                     |                                   |                                   |                        |
| 1980                  | 1.370         | 132                        | 471                 | 375                               | 4                                 | 388                    |
| 1985                  | 522           | 146                        | 163                 | 72                                | 2                                 | 139                    |
| 1986                  | 618           | 146                        | 151                 | 121                               | 5                                 | 195                    |
| 1987                  | 484           | 99                         | 168                 | 105                               | 2                                 | 110                    |
| 1988                  | 559           | 143                        | 164                 | 104                               | 6                                 | 142                    |
| 1989                  | 806           | 237                        | 192                 | 135                               | 12                                | 230                    |
| 1990                  | 1.001         | 225                        | 311                 | 152                               | 28                                | 285                    |
| Deutschland           |               |                            |                     |                                   |                                   |                        |
| 1991                  | 1.847         | 460                        | 395                 | 333                               | 11                                | 647                    |
| 1992                  | 3.012         | 550                        | 710                 | 386                               | 133                               | 1233                   |
| 1993                  | 1.694         | 385                        | 466                 | 112                               | 79                                | 652                    |
| 1994                  | 1.696         | 345                        | 485                 | 111                               | 131                               | 624                    |
| Brandfläche in ha     |               |                            |                     |                                   |                                   |                        |
| Früheres Bundesgebiet |               |                            |                     |                                   |                                   |                        |
| 1980                  | 1.545         | 57                         | 368                 | 886                               | 1                                 | 233                    |
| 1985                  | 242           | 47                         | 67                  | 86                                | -                                 | 42                     |
| 1986                  | 293           | 36                         | 48                  | 152                               | 1                                 | 56                     |
| 1987                  | 319           | 41                         | 136                 | 96                                | -                                 | 46                     |
| 1988                  | 282           | 21                         | 48                  | 86                                | -                                 | 127                    |
| 1989                  | 280           | 64                         | 39                  | 117                               | 1                                 | 59                     |
| 1990                  | 482           | 86                         | 131                 | 146                               | 6                                 | 113                    |
| Deutschland           |               |                            |                     |                                   |                                   |                        |
| 1991                  | 920           | 127                        | 245                 | 309                               | 4                                 | 236                    |
| 1992                  | 4.908         | 309                        | 680                 | 1.274                             | 966                               | 1.679                  |
| 1993                  | 1.492         | 178                        | 444                 | 119                               | 11                                | 740                    |
| 1994                  | 1.115         | 170                        | 352                 | 84                                | 50                                | 459                    |

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn



# 4 Umweltzustand, Schäden

## 4.2 Waldschäden

### 4.2.4 Waldschäden in Europa 1993

| Land<br>-----<br>Baumart      | Waldfläche |                           | ins-<br>ge-<br>samt | Untersuchte Bäume                       |                      |                          |                                    |
|-------------------------------|------------|---------------------------|---------------------|---|----------------------|--------------------------|------------------------------------|
|                               | insgesamt  | darunter                  |                     | darunter mit Nadel- bzw. Blattverlusten |                      |                          |                                    |
|                               |            | untersuchte<br>Waldfläche |                     | zu-<br>sammen                           | schwache<br>Verluste | mittelstarke<br>Verluste | starke Verluste<br>und abgestorben |
|                               | 1 000 ha   |                           | Anzahl              | % 1)                                    |                      |                          |                                    |
| Deutschland                   | 10.189     | 10.189                    | 85.159              | 64,1                                    | 39,9                 | 22,6                     | 1,6                                |
| Nadelbäume                    | 6 946      | 6 946                     | 55 950              | 60,6                                    | 39,2                 | 19,8                     | 1,6                                |
| Laubbäume                     | 3 243      | 3 243                     | 29 209              | 71,3                                    | 41,4                 | 28,1                     | 1,8                                |
| Belgien                       | 602        | 602                       | 2 453               | 53,4                                    | 38,6                 | 13,4                     | 1,4                                |
| Nadelbäume                    | 302        | 302                       | 1 205               | 62,0                                    | 43,7                 | 16,2                     | 2,1                                |
| Laubbäume                     | 300        | 300                       | 1 248               | 45,3                                    | 33,6                 | 10,9                     | 0,8                                |
| Bulgarien                     | 3 314      | 3 314                     | 6 968               | 54,3                                    | 31,1                 | 19,7                     | 3,5                                |
| Nadelbäume                    | 1 172      | 1 172                     | 4 492               | 63,8                                    | 36,9                 | 23,1                     | 3,8                                |
| Laubbäume                     | 2 142      | 2 142                     | 2 476               | 37,0                                    | 20,4                 | 13,5                     | 3,1                                |
| Dänemark                      | 466        | 411                       | 1 542               | 62,7                                    | 29,3                 | 25,4                     | 8,0                                |
| Nadelbäume                    | 308        | .                         | 975                 | 57,4                                    | 20,4                 | 25,6                     | 11,4                               |
| Laubbäume                     | 158        | .                         | 567                 | 71,6                                    | 44,6                 | 24,9                     | 2,1                                |
| Estland                       | 1 815      | 1 135                     | 2 160               | 56,2                                    | 35,9                 | 18,8                     | 1,5                                |
| Nadelbäume                    | 1 135      | .                         | 2 065               | 58,7                                    | 37,5                 | 19,6                     | 1,6                                |
| Laubbäume                     | 680        | .                         | 95                  | 2,2                                     | 1,1                  | 1,1                      | 0,0                                |
| Finnland                      | 20 059     | 20 059                    | 4 382               | 39,3                                    | 24,1                 | 13,9                     | 1,3                                |
| Nadelbäume                    | 18 484     | 18 484                    | 3 754               | 39,3                                    | 23,7                 | 14,2                     | 1,4                                |
| Laubbäume                     | 1 575      | 1 575                     | 627                 | 39,4                                    | 26,6                 | 11,8                     | 1,0                                |
| Frankreich                    | 14 002     | 13 100                    | 10 120              | 25,2                                    | 16,9                 | 7,3                      | 1,0                                |
| Nadelbäume                    | 5 040      | .                         | 3 488               | 22,1                                    | 13,9                 | 7,6                      | 0,6                                |
| Laubbäume                     | 8 962      | .                         | 6 632               | 26,9                                    | 18,5                 | 7,2                      | 1,2                                |
| Griechenland 2)               | 2 034      | 2 034                     | 1 888               | 62,4                                    | 41,1                 | 18,0                     | 3,3                                |
| Nadelbäume                    | 954        | 954                       | 1 015               | 55,7                                    | 41,8                 | 11,6                     | 2,3                                |
| Laubbäume                     | 1 080      | 1 080                     | 873                 | 70,0                                    | 40,2                 | 25,4                     | 4,4                                |
| Großbritannien und Nordirland | 2 200      | 2 200                     | 8 664               | 61,1                                    | 44,2                 | 15,9                     | 1,0                                |
| Nadelbäume                    | 1 550      | 1 550                     | 5 376               | 59,2                                    | 42,4                 | 15,7                     | 1,1                                |
| Laubbäume                     | 650        | 650                       | 3 288               | 64,4                                    | 47,3                 | 16,3                     | 0,8                                |
| Irland                        | 380        | 285                       | 462                 | 68,6                                    | 39,0                 | 28,6                     | 1,0                                |
| Nadelbäume                    | 334        | 285                       | 462                 | 68,6                                    | 39,0                 | 28,6                     | 1,0                                |
| Italien 3)                    | 8 675      | 7 154                     | 5 857               | 43,0                                    | 24,8                 | 14,5                     | 3,7                                |
| Nadelbäume                    | 1 735      | .                         | 1 274               | 40,0                                    | 22,8                 | 12,8                     | 4,4                                |
| Laubbäume                     | 6 940      | .                         | 4 583               | 43,9                                    | 25,4                 | 15,0                     | 3,5                                |
| Kroatien                      | 2 061      | 1 175                     | 2 016               | 38,0                                    | 18,8                 | 16,6                     | 2,6                                |
| Nadelbäume                    | 321        | .                         | 395                 | 45,0                                    | 11,1                 | 28,1                     | 5,8                                |
| Laubbäume                     | 1 740      | .                         | 1 621               | 36,3                                    | 20,7                 | 13,8                     | 1,8                                |
| Lettland                      | 2 797      | 2 797                     | 9 325               | 77,9                                    | 43,0                 | 33,0                     | 2,0                                |
| Nadelbäume                    | 1 633      | 1 633                     | 6 854               | 83,0                                    | 42,0                 | 39,0                     | 2,0                                |
| Laubbäume                     | 1 164      | 1 164                     | 2 471               | 63,8                                    | 46,0                 | 16,8                     | 1,0                                |
| Liechtenstein 3)              | 8          | 8                         | 3 937               | 48,0                                    | 32,0                 | 12,0                     | 4,0                                |
| Nadelbäume                    | 6          | 6                         | 2 978               | 51,0                                    | 33,0                 | 14,0                     | 4,0                                |
| Laubbäume                     | 2          | 2                         | 959                 | 36,0                                    | 28,0                 | 6,0                      | 2,0                                |
| Litauen                       | 1 823      | 1 823                     | 5 658               | 78,8                                    | 51,4                 | 23,8                     | 3,6                                |
| Nadelbäume                    | 1 073      | 1 073                     | 3 787               | 84,5                                    | 55,3                 | 25,7                     | 3,5                                |
| Laubbäume                     | 750        | 750                       | 1 871               | 67,1                                    | 43,3                 | 20,0                     | 3,8                                |
| Luxemburg                     | 84         | .                         | 1 150               | 57,8                                    | 34,0                 | 20,0                     | 3,8                                |
| Nadelbäume                    | 30         | .                         | 386                 | 37,0                                    | 28,0                 | 7,0                      | 2,0                                |
| Laubbäume                     | 54         | .                         | 764                 | 68,0                                    | 37,0                 | 28,0                     | 3,0                                |

1) Anteil an den untersuchten Bäumen. - 2) Ohne Angaben für Macchia. - 3) 1992.

#### 4 Umweltzustand, Schäden

##### 4.2 Waldschäden

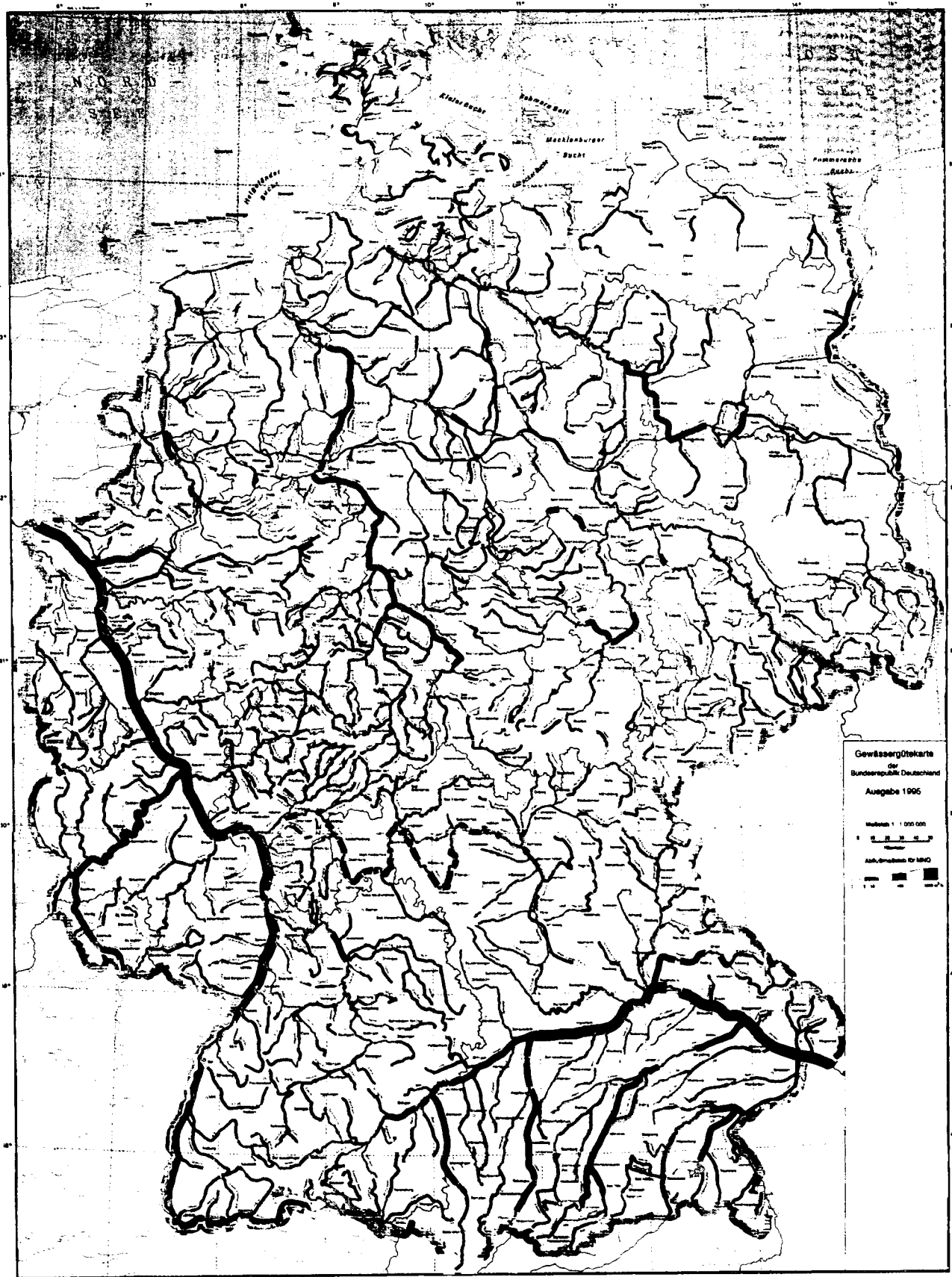
##### 4.2.4 Waldschäden in Europa 1993

| Land<br>-----<br>Baumart | Waldfläche |                           | ins-<br>ge-<br>samt | Untersuchte Bäume                       |          |              |                 |
|--------------------------|------------|---------------------------|---------------------|---|----------|--------------|-----------------|
|                          | insgesamt  | darunter                  |                     | darunter mit Nadel- bzw. Blattverlusten |          |              |                 |
|                          |            | untersuchte<br>Waldfläche |                     | zu-<br>sammen                           | schwache | mittelstarke | starke Verluste |
|                          | 1 000 ha   |                           | Anzahl              |   | Verluste |              | und abgestorben |
|                          |            |                           |                     |   | % 1)     |              |                 |
| Niederlande              | 311        | 250                       | 31 275              | 47,4                                    | 22,4     | 20,8         | 4,2             |
| Nadelbäume               | 208        | .                         | 20 675              | 46,9                                    | 16,3     | 25,8         | 4,8             |
| Laubbäume                | 103        | .                         | 10 600              | 47,4                                    | 34,3     | 11,2         | 1,9             |
| Norwegen                 | 13 700     | 13 700                    | 8 527               | 60,6                                    | 35,7     | 20,1         | 4,8             |
| Nadelbäume               | 7 000      | 7 000                     | 6 904               | 55,4                                    | 34,5     | 16,8         | 4,1             |
| Laubbäume 2)             | 6 700      | 6 700                     | 1 623               | 82,9                                    | 40,8     | 34,4         | 7,7             |
| Österreich 3)            | 3 857      | 3 857                     | 6 551               | 45,1                                    | 36,9     | 7,5          | 0,7             |
| Nadelbäume               | 2 922      | 2 922                     | 5 723               | 43,5                                    | 35,3     | 7,6          | 0,6             |
| Laubbäume                | 935        | 935                       | 828                 | 55,7                                    | 48,0     | 6,9          | 0,8             |
| Polen                    | 8 654      | 8 654                     | 29 860              | 93,7                                    | 43,7     | 47,2         | 2,8             |
| Nadelbäume               | 6 895      | 6 895                     | 25 260              | 94,2                                    | 43,4     | 47,9         | 2,9             |
| Laubbäume                | 1 759      | 1 759                     | 4 600               | 91,2                                    | 45,6     | 43,0         | 2,6             |
| Portugal                 | 3 372      | 3 060                     | 4 309               | 35,5                                    | 28,2     | 6,5          | 0,8             |
| Nadelbäume               | 1 340      | .                         | 1 545               | 28,1                                    | 21,0     | 6,2          | 0,9             |
| Laubbäume                | 2 032      | .                         | 2 764               | 39,7                                    | 32,2     | 6,7          | 0,8             |
| Rumänien                 | 6 244      | 6 244                     | 235 179             | 51,8                                    | 31,3     | 17,9         | 2,6             |
| Nadelbäume               | 1 929      | 1 929                     | 47 288              | 47,0                                    | 30,4     | 15,0         | 1,6             |
| Laubbäume                | 4 315      | 4 315                     | 187 891             | 53,0                                    | 31,6     | 18,6         | 2,8             |
| Russische Föderation 4)  | 31 592     | 31 592                    | 1 656               | 43,4                                    | 38,9     | 3,6          | 0,9             |
| Nadelbäume               | 25 518     | .                         | 1 656               | 43,4                                    | 38,9     | 3,6          | 0,9             |
| Schweden                 | 23 500     | 19 900                    | 15 657              | 37,6                                    | 27,0     | 8,9          | 1,7             |
| Nadelbäume               | 19 729     | .                         | 15 657              | 37,6                                    | 27,0     | 8,9          | 1,7             |
| Schweiz 5)               | 1 186      | 1 186                     | 1 933               | 68,7                                    | 50,7     | 16,0         | 2,0             |
| Nadelbäume               | 818        | 818                       | 1 212               | 72,4                                    | 51,7     | 18,4         | 2,3             |
| Laubbäume                | 368        | 368                       | 721                 | 61,5                                    | 48,5     | 11,4         | 1,6             |
| Slowakei                 | 1 885      | 1 185                     | 4 353               | 80,2                                    | 42,6     | 33,5         | 4,1             |
| Nadelbäume               | 816        | .                         | 1 822               | 92,2                                    | 42,3     | 46,3         | 3,6             |
| Laubbäume                | 1 069      | .                         | 2 531               | 72,3                                    | 43,2     | 24,7         | 4,4             |
| Slowenien                | 1 071      | 1 071                     | 816                 | 63,0                                    | 44,0     | 15,5         | 2,9             |
| Nadelbäume               | 500        | 500                       | 380                 | 76,0                                    | 49,0     | 23,0         | 4,0             |
| Laubbäume                | 571        | 571                       | 436                 | 52,0                                    | 41,0     | 9,0          | 2,0             |
| Spanien                  | 11 792     | 11 792                    | 11 040              | 55,2                                    | 42,2     | 10,0         | 3,0             |
| Nadelbäume               | 5 637      | 5 637                     | 5 510               | 50,0                                    | 35,4     | 11,6         | 3,0             |
| Laubbäume                | 6 155      | 6 155                     | 5 530               | 60,3                                    | 48,9     | 8,3          | 3,1             |
| Tschechische Republik    | 2 630      | 2 630                     | 12 659              | 87,1                                    | 34,0     | 47,3         | 5,8             |
| Nadelbäume               | 2 051      | 2 051                     | 11 545              | 86,9                                    | 34,1     | 47,6         | 5,2             |
| Laubbäume                | 579        | 579                       | 1 114               | 88,5                                    | 33,4     | 43,6         | 11,5            |
| Ukraine                  | 6 151      | 2 021                     | 1 968               | 72,3                                    | 50,8     | 20,6         | 0,9             |
| Nadelbäume               | 2 931      | .                         | 1 348               | 74,6                                    | 53,3     | 20,9         | 0,4             |
| Laubbäume                | 3 220      | .                         | 620                 | 67,2                                    | 45,6     | 19,6         | 2,0             |
| Ungarn                   | 1 707      | 1 684                     | 22 200              | 54,2                                    | 33,2     | 16,1         | 4,9             |
| Nadelbäume               | 267        | 264                       | 3 591               | 49,5                                    | 29,4     | 15,4         | 4,7             |
| Laubbäume                | 1 440      | 1 420                     | 18 609              | 55,1                                    | 33,9     | 16,2         | 5,0             |
| Weißrußland              | 7 028      | 6 001                     | 9 766               | 77,7                                    | 48,4     | 27,8         | 1,5             |
| Nadelbäume               | 4 757      | .                         | 7 185               | 84,1                                    | 50,3     | 32,4         | 1,4             |
| Laubbäume                | 2 271      | .                         | 2 581               | 59,8                                    | 43,2     | 14,9         | 1,7             |

1) Anteil an den untersuchten Bäumen. - 2) Spezialuntersuchung an Birken. - 3) Nur Bäume im Alter von 50 Jahren und mehr. -  
4) Nur Region St. Petersburg. - 5) Gewichtet nach Brusthöhendurchmesser (BHD).

Quelle: United Nations Environment Programme (UNEP), Genf  
Economic Commission for Europe (ECE), Genf

Abb. 22: Gewässergütekarte



# Gewässergüte der Fließgewässer

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <p><b>Gütekategorie I</b> unbelastet bis sehr gering belastet (unpolluted to very lightly polluted)</p> <p>Gewässerabschnitte mit reinem, meist annähernd sauerstoffgesättigtem und mehrschichtigen Wasser; geringer Biotenreichtum; mäßig dicht besiedelt; vorwiegend mit Algen, Moosen, Strudelurmilch und Insektenlarven; sofern sommerlich: Lachsgewässer für Salmoniden.</p>  | <p><b>Gütekategorie I-II</b> gering belastet (lightly polluted)</p> <p>Gewässerabschnitte mit geringer anorganischer Nährstoffzufuhr und organischer Belastung ohne nennenswerte Sauerstoffzehrung; dicht und meist in großer Artenvielfalt besiedelt; sofern sommerlich: Salmonidengewässer.</p>  | <p><b>Gütekategorie II</b> mäßig belastet (moderately polluted)</p> <p>Gewässerabschnitte mit mäßiger Verunreinigung und guter Sauerstoffversorgung; sehr große Artenvielfalt und Individuendichte von Algen, Schnecken, Kleintieren, Insektenlarven; Vögel, Fische, Amphibien können größere Flächen besiedeln; artenreiche Fischgewässer.</p>  | <p><b>Gütekategorie II-III</b> kritisch belastet (critically polluted)</p> <p>Gewässerabschnitte, deren Belastung mit organischen, sauerstoffzehrenden Stoffen einen erheblichen Zustand bewirkt; Fischsterben infolge Sauerstoffmangels möglich; Rückgang der Artenzahl bei Makroorganismen; gewisse Arten neigen zu Massenentwicklung; fädige Algen bilden häufig größere flächendeckende Bestände.</p> |
| <p><b>Gütekategorie III</b> stark verschmutzt (heavily contaminated)</p> <p>Gewässerabschnitte mit starker organischer Sauerstoffzehrender Verschmutzung und meist niedrigem Sauerstoffgehalt; örtlich Faulschichtablagungen; Kolonien von fadenförmigen Abwasserbakterien und feststehenden Völkern; überwiegen das Vorkommen von Algen und höheren Pflanzen; nur wenige gegen Sauerstoffmangel unempfindliche festsitzende Makroorganismen wie Egel und Wasserschnecken kommen bisweilen massenhaft vor; mit periodischem Fischsterben ist zu rechnen.</p> | <p><b>Gütekategorie III-IV</b> sehr stark verschmutzt (very heavily contaminated)</p> <p>Gewässerabschnitte mit weitgehend eingeschränkter Lebensbedingungen durch sehr starke Verschmutzung mit organischen, sauerstoffzehrenden Stoffen; oft durch toxische Einflüsse verändert; zeitweilig totaler Sauerstoffschwund; Trübung durch Abwassererschwebstoffe; ausgedehnte Faulschichtablagungen; durch Völkern, hohe Zuckermengen und Sauerstoffmangel dichte Besiedelung; fadenförmiger Abwasserbakterien; Fische nicht auf Dauer und nur ausnahmsweise anzutreffen.</p> | <p><b>Gütekategorie IV</b> übermäßig verschmutzt (excessively contaminated)</p> <p>Gewässerabschnitte mit übermäßiger Verschmutzung durch organische sauerstoffzehrende Abwasser; Faulprozesse herrschen vor; Sauerstoff über lange Zeit in sehr niedrigen Konzentrationen vorhanden oder gänzlich fehlend; Besiedlung vorwiegend durch Bakterien; die Zellstadien und freilebende Völkern; Fische fehlen; bei starker toxischer Belastung biologische Verödung.</p> | <p><b>Zusätzliche deutsche Bezeichnung des Gewässersystems</b></p> <p>CI Sedimentation (self pollution)<br/>Fe Eisenoxider (non-oxide deposits)<br/>zn Zinkverunreinigung (acidification)<br/>Alg Algenmassenentwicklung (algae)<br/>toe toxische Massenentwicklung (toxic water contamination)<br/>+ zeitweilige Hochwasserstände (intermittently dry)</p>   |

Quelle: Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

## **5 Umweltschutzmaßnahmen**

# 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.1 Abwasserbeseitigung

### 5.1.1 Öffentliche Abwasserbeseitigung

#### 5.1.1.1 Baugenehmigungen im Hochbau nach Art des Abwasseranschlusses

| Jahr<br>-----<br>Gebäudeart       | Insgesamt | Mit Abwasseranschluß an                        |   |                      |   |                               |
|-----------------------------------|-----------|--|---|----------------------|---|-------------------------------|
|                                   |           | Öffentliche<br>Kanalisation<br>mit<br>Klärwerk | Öffentliche<br>Kanalisation<br>ohne<br>Klärwerk | Kleinklär-<br>anlage | Sonstige<br>Abwasserbe-<br>handlungs-<br>anlage | Grube,<br>Behälter<br>u.a. 1) |
| Anzahl                            |           |  |   |                      |   |                               |
| Früheres Bundesgebiet ohne Bayern |           |  |   |                      |   |                               |
| 1980                              |           |  |   |                      |   |                               |
| Wohngebäude .....                 | 153.949   | 125.943  | 8.506   | 16.804               | 478   | 2.218                         |
| Nichtwohngebäude .....            | 27.501    | 16.188   | 1.294   | 1.677                | 654   | 7.688                         |
| Insgesamt ...                     | 181.450   | 142.131  | 9.800   | 18.481               | 1.132   | 9.906                         |
| 1990                              |           |  |   |                      |   |                               |
| Wohngebäude .....                 | 117.005   | 107.293  | 4.287   | 4.571                | 160   | 694                           |
| Nichtwohngebäude .....            | 22.845    | 15.046   | 650   | 614                  | 398   | 6.137                         |
| Insgesamt ...                     | 139.850   | 122.339  | 4.937   | 5.185                | 558   | 6.831                         |
| 1991                              |           |  |   |                      |   |                               |
| Wohngebäude .....                 | 107.682   | 98.868   | 3.720   | 4.356                | 152   | 586                           |
| Nichtwohngebäude .....            | 22.926    | 15.541   | 728   | 591                  | 322   | 5.744                         |
| Insgesamt ...                     | 130.608   | 114.409  | 4.448   | 4.947                | 474   | 6.330                         |
| 1992                              |           |  |   |                      |   |                               |
| Wohngebäude .....                 | 118.805   | 109.860  | 3.581   | 4.633                | 135   | 596                           |
| Nichtwohngebäude .....            | 21.953    | 15.208   | 604   | 566                  | 300   | 5.275                         |
| Insgesamt ...                     | 140.758   | 125.068  | 4.185   | 5.199                | 435   | 5.871                         |
| Deutschland ohne Bayern           |           |  |   |                      |   |                               |
| 1993                              |           |  |   |                      |   |                               |
| Wohngebäude .....                 | 164.596   | 138.717  | 5.466   | 12.884               | 854   | 6.675                         |
| Nichtwohngebäude .....            | 30.259    | 19.436   | 1.101   | 2.081                | 587   | 7.054                         |
| Insgesamt ...                     | 194.855   | 158.153  | 6.567   | 14.965               | 1.441   | 13.729                        |
| 1994                              |           |  |   |                      |   |                               |
| Wohngebäude .....                 | 198.044   | 167.034  | 6.559   | 14.618               | 1.016   | 8.817                         |
| Nichtwohngebäude .....            | 29.562    | 19.085   | 995   | 1.632                | 551   | 7.299                         |
| Insgesamt ...                     | 227.606   | 186.119  | 7.554   | 16.250               | 1.567   | 16.116                        |
| Prozent                           |           |  |   |                      |   |                               |
| Früheres Bundesgebiet ohne Bayern |           |  |   |                      |   |                               |
| 1980                              |           |  |   |                      |   |                               |
| Wohngebäude .....                 | 100       | 81,8   | 5,5   | 10,9                 | 0,3   | 1,4                           |
| Nichtwohngebäude .....            | 100       | 58,9   | 4,7   | 6,1                  | 2,4   | 28,0                          |
| Insgesamt ...                     | 100       | 78,3   | 5,4   | 10,2                 | 0,6   | 5,5                           |
| 1990                              |           |  |   |                      |   |                               |
| Wohngebäude .....                 | 100       | 91,7   | 3,7   | 3,9                  | 0,1   | 0,6                           |
| Nichtwohngebäude .....            | 100       | 65,9   | 2,8   | 2,7                  | 1,7   | 26,9                          |
| Insgesamt ...                     | 100       | 87,5   | 3,5   | 3,7                  | 0,4   | 4,9                           |
| 1991                              |           |  |   |                      |   |                               |
| Wohngebäude .....                 | 100       | 91,8   | 3,5   | 4,0                  | 0,1   | 0,5                           |
| Nichtwohngebäude .....            | 100       | 67,8   | 3,2   | 2,6                  | 1,4   | 25,1                          |
| Insgesamt ...                     | 100       | 87,6   | 3,4   | 3,8                  | 0,4   | 4,8                           |
| 1992                              |           |  |   |                      |   |                               |
| Wohngebäude .....                 | 100       | 92,5   | 3,0   | 3,9                  | 0,1   | 0,5                           |
| Nichtwohngebäude .....            | 100       | 69,3   | 2,8   | 2,6                  | 1,4   | 24,0                          |
| Insgesamt ...                     | 100       | 88,9   | 3,0   | 3,7                  | 0,3   | 4,2                           |
| Deutschland ohne Bayern           |           |  |   |                      |   |                               |
| 1993                              |           |  |   |                      |   |                               |
| Wohngebäude .....                 | 100       | 84,3   | 3,3   | 7,8                  | 0,5   | 4,1                           |
| Nichtwohngebäude .....            | 100       | 64,2   | 3,6   | 6,9                  | 1,9   | 23,3                          |
| Insgesamt ...                     | 100       | 81,2   | 3,4   | 7,7                  | 0,7   | 7,0                           |
| 1994                              |           |  |   |                      |   |                               |
| Wohngebäude .....                 | 100       | 84,3   | 3,3   | 7,4                  | 0,5   | 4,5                           |
| Nichtwohngebäude .....            | 100       | 64,6   | 3,4   | 5,5                  | 1,9   | 24,7                          |
| Insgesamt ...                     | 100       | 81,8   | 3,3   | 7,1                  | 0,7   | 7,1                           |

1) Einschl. Nichtwohngebäude ohne Abwasseranschluß.

## 5 Umweltschutzmaßnahmen

### 5.1 Abwasserbeseitigung

#### 5.1.1 Öffentliche Abwasserbeseitigung

##### 5.1.1.2 Sammelkanalisationen

| Jahr 1)                    | Gemeinden<br>mit öffent-<br>licher Sammel-<br>kanalisation |      | an die Sammel-<br>kanalisation<br>angeschlossene<br>Bevölkerung |      | Länge des Kanalnetzes |                                |
|----------------------------|--|------|---|------|-----------------------|--------------------------------|
|                            |  |      |   |      | insgesamt             | dar.<br>Misch-<br>kanalisation |
|                            | Anzahl   | %    | 1 000   | %    | km                    |                                |
| Früheres Bundesgebiet      |  |      |   |      |                       |                                |
| 1963 .....                 | 11.028   | 45,1 | 40.234  | 69,8 | 106.983               | 74.561                         |
| 1969 .....                 | 13.366   | 58,9 | 48.149  | 79,1 | 160.586               | 102.373                        |
| 1975 .....                 | 7.848  | 72,4 | 53.155  | 86,0 | 213.192               | 127.045                        |
| 1979 .....                 | 6.914  | 81,3 | 54.470  | 88,7 | 242.028               | 144.040                        |
| 1983 .....                 | 7.372  | 86,7 | 55.632  | 90,7 | 270.138               | 155.507                        |
| 1987 .....                 | 7.649  | 89,7 | 56.520  | 92,5 | 291.583               | 164.387                        |
| 1991 .....                 | 7.887  | 92,7 | 60.556  | 94,0 | 319.134               | 177.982                        |
| Neue Länder und Berlin-Ost |  |      |   |      |                       |                                |
| 1991 .....                 | 3.388  | 44,6 | 11.844  | 75,0 | 37.960                | 21.924                         |
| Deutschland                |  |      |   |      |                       |                                |
| 1991 .....                 | 11.268   | 70,0 | 72.400  | 90,2 | 357.094               | 199.906                        |

1) Stand: 31.12. - 2) Stand: 25.05.

##### 5.1.1.3 Kläranlagen

| Jahr                       | Kläranlagen |                 | Behandeltes Abwasser |                 | Angeschlossene Bevölkerung |                             | Behandelte Einwohnergleichwerte |
|----------------------------|-------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
|                            | insgesamt   | dar. biologisch | insgesamt            | dar. biologisch | insgesamt                  | dar. an biologische Anlagen |                                 |
|                            | Anzahl      |                 | Mill. m3             |                 | 1 000                      |                             |                                 |
| Früheres Bundesgebiet      |             |                 |                      |                 |                            |                             |                                 |
| 1963                       | 3.274       | 1.291           | 3.481,8              | 1.550,6         | 27.848                     | 14.449                      | .                               |
| 1969                       | 6.048       | 3.478           | 4.706,7              | 2.897,4         | 37.632                     | 25.170                      | .                               |
| 1975                       | 7.647       | 5.252           | 6.006,7              | 3.882,9         | 46.525                     | 34.879                      | .                               |
| 1979                       | 8.167       | 5.823           | 7.235,8              | 6.101,9         | 49.116                     | 42.455                      | .                               |
| 1983                       | 8.812       | 6.658           | 8.110,1              | 7.179,9         | 51.933                     | 46.907                      | .                               |
| 1987                       | 8.841       | 7.196           | 8.882,9              | 8.532,3         | 53.928                     | 51.924                      | .                               |
| 1991                       | 8.667       | 7.301           | 7.518,2              | 7.338,8         | 58.593                     | 57.225                      | 41.774                          |
| Neue Länder und Berlin-Ost |             |                 |                      |                 |                            |                             |                                 |
| 1991                       | 1.268       | 840             | 993,8                | 572,6           | 9.895                      | 5.893                       | 5.679                           |
| Deutschland                |             |                 |                      |                 |                            |                             |                                 |
| 1991                       | 9.935       | 8.141           | 8.512,0              | 7.911,3         | 68.488                     | 63.118                      | 47.453                          |

1) Umrechnungswert aus dem Vergleich von gewerblichem oder industriellem Schmutzwasser mit häuslichem Schmutzwasser.

##### 5.1.1.4 Klärschlammverbleib

| Jahr                       | Klärschlammverbleib 1) |               |                        |               |   |               |                |               |
|----------------------------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|---|---------------|----------------|---------------|
|                            | insgesamt              |               | darunter               |               |   |               |                |               |
|                            |                        |               | Ablagerung auf Deponie |               | Landwirtschaftliches Verwerten / Rekultivierung |               | Verbrennung 2) |               |
|                            | 1 000 m3               | 1 000 t TM 3) | 1 000 m3               | 1 000 t TM 3) | 1 000 m3  | 1 000 t TM 3) | 1 000 m3       | 1 000 t TM 3) |
| Früheres Bundesgebiet      |                        |               |                        |               |   |               |                |               |
| 1983                       | 20.168                 | 2.117         | 4.406                  |               | 6.981   |               | 1.811          |               |
| 1987                       | 17.635                 | 2.251         | 3.376                  | 1.076         | 6.411   | 510           | 1.895          | 270           |
| 1991                       | 20.590                 | 2.527         | 3.399                  | 1.133         | 8.168   | 726           | 2.176          | 266           |
| Neue Länder und Berlin-Ost |                        |               |                        |               |   |               |                |               |
| 1991                       | 1.162                  | 241           | 433                    | 104           | 407   | 94            | -              | -             |
| Deutschland                |                        |               |                        |               |   |               |                |               |
| 1991                       | 21.751                 | 2.768         | 3.832                  | 1.236         | 8.575   | 819           | 2.176          | 266           |

1) Ohne Zwischenlagerung. - 2) Einschl. Abgabe zur Verbrennung. - 3) TM = Trockenmasse.

Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

# 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.1 Abwasserbeseitigung

### 5.1.2 Abwasserbeseitigung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

#### 5.1.2.1 Abwasserbeseitigung und Klärschlammanfall nach Wirtschaftszweigen 1991 \*)

| Wirtschaftszweige                                       | Betriebe mit Abwasserbehandlungsanlagen | Betriebs-eigene Abwasserbehandlungsanlagen insgesamt | Der Behand-lung zuge-leitete Abwasser-menge insgesamt 1) | Abwasserableitung |                        |                        |                      |                        | Klärschlamm-anfall insgesamt (vor Behand-lung) | Beseitigter Klärschlamm |
|---|---|--|--|-------------------|------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|--|-------------------------|
|   |   |  |  | zusammen          | unbehandeltes Abwasser |                        | behandeltes Abwasser |                        |  |                         |
|   |   |  |  |                   | Direkt-einleitung 2)   | Indirekt-einleitung 3) | Direkt-einleitung 2) | Indirekt-einleitung 3) |  |                         |
| Anzahl  |   |  | Mill. m3   |                   |                        |                        |                      |                        | 1 000 m3                                       |                         |
| Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe .....                | 5.934                                   | 7.400  | 2.245,3  | 9.507,2           | 6.816,6                | 731,6                  | 1.747,2              | 211,8                  | 49.899,5                                       | 10.761,7                |
| Bergbau .....   | 98                                      | 195  | 216,5  | 1.355,6           | 1.122,8                | 18,5                   | 208,0                | 6,4                    | 7.014,9  | 3.219,5                 |
| Mineralölverarbeitung .....                             | 35                                      | 52   | 69,4   | 239,3             | 165,9                  | 4,8                    | 57,7                 | 10,9                   | 421,7  | 101,9                   |
| Gewinnung und Verar-beltung von Steinen und Erden ..... | 307                                     | 408  | 18,8   | 270,7             | 241,8                  | 10,1                   | 17,6                 | 1,2                    | 3.486,9  | 351,6                   |
| Eisenschaffende Industrie .....                         | 77                                      | 137  | 612,6  | 1.078,0           | 602,3                  | 38,3                   | 431,3                | 6,1                    | 4.292,6  | 825,6                   |
| NE-Metallerzeugung, -halbzeugwerke .....                | 99                                      | 133  | 15,8   | 213,9             | 157,3                  | 41,1                   | 13,8                 | 1,7                    | 339,2  | 46,5                    |
| Gießerei .....  | 86                                      | 106  | 1,9  | 28,6              | 18,9                   | 7,9                    | 1,1                  | 0,8                    | 77,8   | 12,1                    |
| Ziehereien, Kaltwalzwerke usw. ....                     | 473                                     | 519  | 11,3   | 46,5              | 24,8                   | 10,5                   | 2,8                  | 8,5                    | 419,2  | 77,4                    |
| Stahl- und Leichtmetallbau .....                        | 67                                      | 89   | 1,8  | 43,5              | 33,3                   | 8,4                    | 1,5                  | 0,3                    | 83,3   | 5,3                     |
| Maschinenbau .....                                      | 613                                     | 763  | 5,2  | 77,2              | 32,8                   | 39,5                   | 1,7                  | 3,2                    | 84,0   | 18,4                    |
| Straßenfahrzeugbau .....                                | 313                                     | 457  | 26,7   | 186,3             | 131,6                  | 30,1                   | 13,1                 | 11,4                   | 612,2  | 87,2                    |
| Schiffbau .....   | 14                                      | 28   | 0,3  | 7,6               | 5,0                    | 2,3                    | 0,3                  | 0,0                    | 4,3  | 1,0                     |
| Luft- und Raumfahrzeugbau .....                         | 29                                      | 54   | 0,9  | 6,0               | 2,5                    | 2,6                    | 0,6                  | 0,3                    | 31,8   | 6,3                     |
| Elektrotechnik .....                                    | 590                                     | 682  | 18,0   | 113,6             | 62,1                   | 33,5                   | 3,7                  | 14,3                   | 211,7  | 32,4                    |
| Feinmechanik, Optik, H. v. Uhren .....                  | 151                                     | 173  | 1,2  | 8,4               | 0,8                    | 6,3                    | 0,0                  | 1,2                    | 7,7  | 1,3                     |
| H. v. EBM-Waren .....                                   | 607                                     | 672  | 8,1  | 29,5              | 9,6                    | 11,9                   | 1,9                  | 6,1                    | 192,7  | 31,4                    |
| H. v. Musikinstrumenten, Spielwaren usw.                | 132                                     | 142  | 0,5  | 3,3               | 0,6                    | 2,2                    | 0,0                  | 0,5                    | 9,6  | 1,4                     |
| Chemische Industrie .....                               | 476                                     | 691  | 728,1  | 4.243,9           | 3.370,2                | 167,6                  | 682,6                | 23,5                   | 15.602,7                                       | 3.297,0                 |
| H. v. Büromaschinen u. ADV-Geräten ...                  | 34                                      | 75   | 2,4  | 9,2               | 4,1                    | 2,7                    | 0,0                  | 2,3                    | 3,7  | 0,7                     |
| Feinkeramik .....                                       | 114                                     | 174  | 4,0  | 5,8               | 0,3                    | 1,6                    | 2,4                  | 1,5                    | 356,0  | 58,2                    |
| H. u. Verarb. v. Glas .....                             | 82                                      | 115  | 3,4  | 25,1              | 10,9                   | 10,8                   | 1,5                  | 1,9                    | 107,1  | 11,8                    |
| Holzbearbeitung .....                                   | 18                                      | 18   | 0,4  | 14,6              | 11,0                   | 3,2                    | 0,3                  | 0,1                    | 49,4   | 14,4                    |
| Holzverarbeitung .....                                  | 64                                      | 78   | 0,2  | 7,6               | 2,9                    | 4,5                    | 0,1                  | 0,1                    | 2,8  | 0,5                     |
| Zellstoff-, Holzschliff- und Papiererzeugung .....      | 138                                     | 191  | 338,9  | 657,0             | 371,6                  | 28,2                   | 227,9                | 29,3                   | 7.825,0  | 1.292,7                 |
| Papier- u. Pappeverarbeitung .....                      | 75                                      | 79   | 8,3  | 37,6              | 21,9                   | 7,4                    | 6,9                  | 1,4                    | 743,4  | 172,0                   |
| Druckerei, Vervielfältigung .....                       | 101                                     | 112  | 0,5  | 12,3              | 5,2                    | 6,6                    | 0,0                  | 0,5                    | 21,8   | 1,6                     |
| H. v. Kunststoffwaren .....                             | 116                                     | 128  | 8,6  | 69,6              | 45,0                   | 15,9                   | 7,2                  | 1,5                    | 97,2   | 15,1                    |
| Gummiverarbeitung .....                                 | 22                                      | 26   | 2,7  | 40,4              | 29,4                   | 8,3                    | 2,3                  | 0,4                    | 58,6   | 5,6                     |
| Ledererzeugung .....                                    | 39                                      | 43   | 5,0  | 6,7               | 0,7                    | 1,0                    | 3,3                  | 1,7                    | 547,0  | 136,9                   |
| Lederverarbeitung .....                                 | 5                                       | 5  | 0,0  | 1,1               | 0,3                    | 0,8                    | 0,0                  | 0,0                    | 1,0  | 0,1                     |
| Textilgewerbe .....                                     | 181                                     | 199  | 30,1   | 224,3             | 139,9                  | 54,3                   | 6,2                  | 23,9                   | 151,5  | 48,9                    |
| Bekleidungsgewerbe .....                                | 26                                      | 30   | 1,1  | 5,9               | 0,4                    | 4,3                    | 0,3                  | 0,9                    | 1,7  | 0,3                     |
| Ernährungsgewerbe .....                                 | 749                                     | 822  | 102,6  | 436,3             | 189,8                  | 145,4                  | 51,2                 | 49,8                   | .  | .                       |
| Tabakverarbeitung .....                                 | 3                                       | 4  | 0,0  | 1,9               | 0,8                    | 1,1                    | 0,0                  | 0,0                    | .  | .                       |

\*) Deutschland. -

1) Einschl. mehrfacher Behandlung. - 2) Abwassereinleitung unmittelbar in ein Oberflächengewässer bzw. in den Untergrund. - 3) Abwassereinleitung in die öffentliche Kanalisation bzw. Abgabe an andere Betriebe.

Quelle: Statistik der Abwasserbeseitigung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

## 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.2 Abfallsorgung

## 5.2.1 Abfälle zur Beseitigung nach Wirtschaftsbereichen und Abfallarten \*)

1.000 t

| Jahr<br>Wirtschaftsbereich 1)                        | Aufkommen von Abfällen zur Beseitigung |  |                                     |  |   |  |              |   | Von den<br>Abfällen<br>Insgesamt<br>waren be-<br>sonders über-<br>wachungs-<br>bedürftige<br>Abfälle 4) |
|--|--|--|-------------------------------------|--|---|--|--------------|---|---|
|  | Insgesamt                              | Hausmüll,<br>hausmüll-<br>ähnliche<br>Gewerbe-<br>abfälle,<br>Sperrmüll,<br>Kehricht | Bergematerial<br>aus dem<br>Bergbau | Abfälle aus der<br>Produktion 2)<br>a.n.g. | Bauschutt,<br>Bodenaushub,<br>Straßenaufbruch,<br>Baustellenabfälle | Krankenhaus-<br>spezifische<br>Abfälle | Autowracks3) | Klärschlämme,<br>Schlämme aus<br>der Abwasser-<br>reinigung<br>(Trocken-<br>substanz) |   |
| Früheres Bundesgebiet                                |  |  |                                     |  |   |  |              |   |   |
| 1990   | 237.400                                | 29.043   | 61.593                              | 30.066                                     | 111.593   | 57                                     | 1.535        | 3.513   | 6.930   |
| 1993   | 196.949                                | 21.537   | 53.233                              | 24.444                                     | 93.246  | 49                                     | 871          | 3.569   | 5.355   |
| Neue Länder und Berlin-Ost                           |  |  |                                     |  |   |  |              |   |   |
| 1990   | 63.733                                 | 14.340   | 16.495                              | 23.154                                     | 8.852   | 23                                     | 8            | 861   | 2.605   |
| 1993   | 57.125                                 | 8.980  | 5.486                               | 7.646                                      | 34.088  | 12                                     | 57           | 856   | 704   |
| Deutschland  |  |  |                                     |  |   |  |              |   |   |
| 1990   | 301.133                                | 43.383   | 78.088                              | 53.220                                     | 120.445   | 80                                     | 1.543        | 4.374   | 9.536   |
| 1993   | 254.075                                | 30.517   | 58.719                              | 32.091                                     | 127.334   | 61                                     | 928          | 4.426   | 6.059   |
| 1993 nach Wirtschaftsbereichen                       |  |  |                                     |  |   |  |              |   |   |
| Produzierendes Gewerbe                               | 217.756                                | 4.188  | 58.719                              | 31.337                                     | 121.424   | -                                      | -            | 2.090   | 6.028   |
| Energie- und Wasserversorgung,<br>Bergbau            | 75.007                                 | 295  | 58.719                              | 14.310                                     | 1.500   | -                                      | -            | 183   | 940   |
| Verarbeitendes Gewerbe                               | 26.321                                 | 3.424  | -                                   | 15.802                                     | 5.187   | -                                      | -            | 1.907   | 4.666   |
| Mineralölverarbeitung                                | 174                                    | 20   | -                                   | 81   | 51  | -                                      | -            | 22  | 64  |
| Gewinnung und Verarbeitung<br>von Steinen und Erden  | 4.688                                  | 115  | -                                   | 1.371                                      | 3.020   | -                                      | -            | 182   | 76  |
| Eisenschaffende Industrie,<br>Gießerei               | 4.016                                  | 111  | -                                   | 3.541                                      | 191   | -                                      | -            | 175   | 410   |
| Chemische Industrie                                  | 5.084                                  | 280  | -                                   | 3.018                                      | 903   | -                                      | -            | 883   | 1.642   |
| Maschinenbau   | 1.067                                  | 462  | -                                   | 488  | 112   | -                                      | -            | 3   | 299   |
| Straßenfahrzeugbau                                   | 836                                    | 254  | -                                   | 489  | 64  | -                                      | -            | 30  | 357   |
| Nahrungs- und Genussmittel-<br>gewerbe               | 2.122                                  | 476  | -                                   | 1.425                                      | 222   | -                                      | -            | -   | 111   |
| Sonstiges verarbeitendes<br>Gewerbe                  | 8.334                                  | 1.707  | -                                   | 5.390                                      | 625   | -                                      | -            | -   | 1.706   |
| Baugewerbe   | 116.429                                | 467  | -                                   | 1.225                                      | 114.737   | -                                      | -            | -   | 423   |
| Krankenhäuser  | 769                                    | 553  | -                                   | 113  | 43  | 61                                     | -            | -   | 19  |
| Öffentliche Hand (Straßenreinigung,<br>Kläranlagen)  | 4.335                                  | 1.574  | -                                   | 428  | -   | -                                      | -            | 2.333   | -   |
| Private Haushalte, Kleingewerbe,<br>Dienstleistungen | 30.286                                 | 24.203   | -                                   | 213  | 5.867 5)  | -                                      | -            | 2   | 12  |
| Alle Bereiche  | 928                                    | -  | -                                   | -  | -   | -                                      | 928          | -   | -   |
| Insgesamt  | 254.074                                | 30.517   | 58.719                              | 32.091                                     | 127.334   | 61                                     | 928          | 4.426   | 6.059   |

\*) Ergebnisse der Abfallbilanz. Die Abfallbilanz ist eine mengenmäßige Gegenüberstellung des Abfallaufkommens und der Entsorgung. Sie basiert als zusammenfassende Darstellung im wesentlichen auf den Ergebnissen der Statistik der Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern und der Statistik der öffentlichen Abfallbeseitigung. Das Datenmaterial für die Jahre 1990 und 1993 wurde im Sinne des neuen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes in der Unterteilung nach "Abfälle zur Verwertung" und "Abfälle zur Beseitigung" berechnet. Diese Abgrenzung geschieht im Vorgriff auf das neue Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, auch wenn die statistische Datenerfassung für 1993 und davor auf der Abgrenzung des bisherigen Abfallgesetzes beruhte. -

1) Systematik der Wirtschaftszweige, Fassung für Umweltstatistiken (SYUM), Ausgabe 1974. - 2) Ohne Bauschutt, Straßenaufbruch, Bodenaushub; einschl. Abfälle aus der Energiegewinnung; ohne Klärschlamm aus der Industrie; ohne Sekundärabfälle aus der Abfallverbrennung. - 3) Berechnet aufgrund der in inländischen Entsorgungsanlagen entsorgten Autowracks. - 4) Abfälle nach der Verordnung zu § 2 Abs.2 Abfallgesetz (AbfG); hier ohne Klärschlämme aus der Industrie; ohne Sekundärabfälle aus der Abfallverbrennung. -

5) Wert geschätzt.



## 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.2 Abfallentsorgung

## 5.2.2 Abfälle zur Verwertung nach Wirtschaftsbereichen und Abfallarten \*)

1.000 t

| Jahr<br>Wirtschaftsbereich 1)                        | Aufkommen von Abfällen zur Verwertung |  |                                     |  |   |                                       |               |   | Von den<br>Abfällen<br>insgesamt<br>waren be-<br>sonders über-<br>wachungs-<br>bedürftige<br>Abfälle 4) |
|--|---------------------------------------|--|-------------------------------------|--|---|---------------------------------------|---------------|---|---|
|  | Insgesamt                             | Hausmüll,<br>hausmüll-<br>ähnliche<br>Gewerbe-<br>abfälle,<br>Sperrmüll,<br>Kehricht | Bergematerial<br>aus dem<br>Bergbau | Abfälle aus der<br>Produktion 2)<br>a.n.g. | Bauschutt,<br>Bodenaushub,<br>Straßenaufbruch,<br>Baustellenabfälle | Krankenhau-<br>spezifische<br>Abfälle | Autowracks 3) | Klärschlämme,<br>Schlämme aus<br>der Abwasser-<br>reinigung<br>(Trocken-<br>substanz) |   |
| Früheres Bundesgebiet                                |                                       |  |                                     |  |   |                                       |               |   |   |
| 1990   | 70.359                                | 6.166  | 10.655                              | 39.957                                     | 12.694  | 2                                     | -             | 885   | 2.979   |
| 1993   | 73.726                                | 11.182   | 9.094                               | 40.345                                     | 12.172  | 6                                     | -             | 927   | 2.765   |
| Neue Länder und Berlin-Ost                           |                                       |  |                                     |  |   |                                       |               |   |   |
| 1990   | 7.071                                 | 634  | 97                                  | 6.000                                      | 241   | 1                                     | -             | 98  | 565   |
| 1993   | 10.727                                | 1.787  | -                                   | 5.249                                      | 3.590   | -                                     | -             | 101   | 269   |
| Deutschland  |                                       |  |                                     |  |   |                                       |               |   |   |
| 1990   | 77.431                                | 6.800  | 10.752                              | 45.957                                     | 12.936  | 3                                     | -             | 983   | 3.543   |
| 1993   | 84.454                                | 12.969   | 9.094                               | 45.594                                     | 15.762  | 6                                     | -             | 1.028   | 3.034   |
| 1993 nach Wirtschaftsbereichen                       |                                       |  |                                     |  |   |                                       |               |   |   |
| Produzierendes Gewerbe                               | 72.129                                | 1.663  | 9.094                               | 45.463                                     | 15.755  | -                                     | -             | 155   | 3.021   |
| Energie- und Wasserversorgung,<br>Bergbau            | 18.116                                | 29   | 9.094                               | 8.432                                      | 555   | -                                     | -             | 6   | 317   |
| Verarbeitendes Gewerbe                               | 38.798                                | 1.526  | -                                   | 36.243                                     | 880   | -                                     | -             | 149   | 2.637   |
| Mineralölverarbeitung                                | 138                                   | 6  | -                                   | 59   | 74  | -                                     | -             | -   | 43  |
| Gewinnung und Verarbeitung<br>von Steinen und Erden  | 1.852                                 | 18   | -                                   | 1.558                                      | 274   | -                                     | -             | -   | 29  |
| Eisenschaffende Industrie,<br>Gießerei               | 10.862                                | 19   | -                                   | 10.769                                     | 73  | -                                     | -             | -   | 499   |
| Chemische Industrie                                  | 1.581                                 | 130  | -                                   | 1.315                                      | 126   | -                                     | -             | 9   | 650   |
| Maschinenbau   | 1.213                                 | 107  | -                                   | 1.092                                      | 14  | -                                     | -             | -   | 156   |
| Straßenfahrzeugbau                                   | 1.836                                 | 106  | -                                   | 1.709                                      | 22  | -                                     | -             | -   | 196   |
| Nahrungs- und Genussmittel-<br>gewerbe               | 9.352                                 | 238  | -                                   | 9.090                                      | 24  | -                                     | -             | -   | 33  |
| Sonstiges verarbeitendes<br>Gewerbe                  | 11.964                                | 901  | -                                   | 10.650                                     | 275   | -                                     | -             | -   | 1.032   |
| Baugewerbe   | 15.215                                | 107  | -                                   | 788  | 14.320  | -                                     | -             | -   | 67  |
| Krankenhäuser  | 254                                   | 108  | -                                   | 130  | 8   | 6                                     | -             | -   | 13  |
| Öffentliche Hand (Straßenreinigung,<br>Kläranlagen)  | 872                                   | -  | -                                   | -  | -   | -                                     | -             | 872   | -   |
| Private Haushalte, Kleingewerbe,<br>Dienstleistungen | 11.199                                | 11.199   | -                                   | -  | -   | -                                     | -             | -   | -   |
| Alle Bereiche  | -                                     | -  | -                                   | -  | -   | -                                     | -             | -   | -   |
| Insgesamt  | 84.454                                | 12.969   | 9.094                               | 45.594                                     | 15.762  | 6                                     | -             | 1.028   | 3.034   |

\*) Ergebnisse der Abfallbilanz. Die Abfallbilanz ist eine mengenmäßige Gegenüberstellung des Abfallaufkommens und der Entsorgung. Sie basiert als zusammenfassende Darstellung im wesentlichen auf den Ergebnissen der Statistik der Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern und der Statistik der öffentlichen Abfallbeseitigung. Das Datenmaterial für die Jahre 1990 und 1993 wurde im Sinne des neuen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes in der Unterteilung nach "Abfälle zur Verwertung" und "Abfälle zur Beseitigung" berechnet. Diese Abgrenzung geschieht im Vorgriff auf das neue Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, auch wenn die statistische Datenerfassung für 1993 und davor auf der Abgrenzung des bisherigen Abfallgesetzes beruhte.

1) Systematik der Wirtschaftszweige, Fassung für Umweltstatistiken (SYUM), Ausgabe 1974. - 2) Ohne Bauschutt, Straßenaufbruch, Bodenaushub; einschl. Abfälle aus der Energiegewinnung; ohne Klärschlamm aus der Industrie; ohne Sekundärabfälle aus der Abfallverbrennung. - 3) Berechnet aufgrund der in inländischen Entsorgungsanlagen entsorgten Autowracks. - 4) Abfälle nach der Verordnung zu § 2 Abs.2 Abfallgesetz (AbfG); hier ohne Klärschlämme aus der Industrie; ohne Sekundärabfälle aus der Abfallverbrennung.

## 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.2 Abfallentsorgung

## 5.2.3 Beseitigung von Abfällen nach Wirtschaftsbereichen und Abfallarten

1.000 t

| Wirtschaftsbereich 1)                            | Jahr | Beseitigung von Abfällen |  |                               |                                      |  |                                |            |  | Von den Abfällen insgesamt waren besonders überwachungsbedürftige Abfälle 3) |
|--|------|--------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------|------------|--|--|
|  |      | Insgesamt                | Haushalt, haushaltähnliche Gewerbeabfälle, Sperrmüll, Kehricht | Bergematerial aus dem Bergbau | Abfälle aus der Produktion 2) a.n.g. | Bauschutt, Bodenaushub, Straßenaufbruch, Baustellenabfälle | Krankenhausspezifische Abfälle | Autowracks | Klärschlämme, Schlämme aus der Abwasserreinigung (Trockensubstanz) |  |
| Produzierendes Gewerbe                           | 1990 | 112.662                  | 242  | 77.130                        | 21.970                               | 12.477   | 1                              | -          | 1.042  | 3.673  |
|  | 1993 | 84.580                   | 159  | 58.515                        | 12.207                               | 12.911   | 1                              | -          | 787  | 2.456  |
| Energie- und Wasserversorgung, Bergbau           | 1990 | 84.619                   | 33   | 77.130                        | 7.155                                | 201  | -                              | -          | 99   | 423  |
|  | 1993 | 62.544                   | 61   | 58.515                        | 3.497                                | 460  | 0                              | -          | 11   | 166  |
| Verarbeitendes Gewerbe                           | 1990 | 19.982                   | 206  | -                             | 14.764                               | 4.068  | 1                              | -          | 943  | 3.249  |
|  | 1993 | 12.550                   | 98   | -                             | 8.665                                | 3.010  | 1                              | -          | 776  | 2.289  |
| Mineralölverarbeitung                            | 1990 | 73                       | 1  | -                             | 48                                   | 4  | -                              | -          | 19   | 16   |
|  | 1993 | 62                       | 1  | -                             | 22                                   | 27   | 0                              | -          | 12   | 13   |
| Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden | 1990 | 4.703                    | 28   | -                             | 1.894                                | 2.633  | -                              | -          | 148  | 75   |
|  | 1993 | 2.981                    | 8  | -                             | 748                                  | 2.225  | 0                              | -          | 0  | 32   |
| Eisenschaffende Industrie, Gießerei              | 1990 | 4.584                    | 8  | -                             | 4.085                                | 410  | -                              | -          | 81   | 343  |
|  | 1993 | 2.347                    | 19   | -                             | 2.141                                | 145  | 0                              | -          | 42   | 227  |
| Chemische Industrie                              | 1990 | 4.727                    | 77   | -                             | 3.566                                | 692  | 1                              | -          | 392  | 1.672  |
|  | 1993 | 2.913                    | 31   | -                             | 2.006                                | 528  | 1                              | -          | 346  | 1.119  |
| Maschinenbau                                     | 1990 | 179                      | 2  | -                             | 154                                  | 23   | -                              | -          | -  | 16   |
|  | 1993 | 61                       | 2  | -                             | 38                                   | 21   | 0                              | -          | 0  | 1  |
| Straßenfahrzeugbau                               | 1990 | 183                      | 33   | -                             | 123                                  | 12   | -                              | -          | 16   | 47   |
|  | 1993 | 73                       | 13   | -                             | 56                                   | 2  | 0                              | -          | 2  | 21   |
| Nahrungs- und Genussmittelgewerbe                | 1990 | 1.576                    | 7  | -                             | 1.468                                | 102  | -                              | -          | *  | 3  |
|  | 1993 | 761                      | 3  | -                             | 752                                  | 6  | 0                              | -          | *  | 1  |
| Sonstiges verarbeitendes Gewerbe                 | 1990 | 3.956                    | 49   | -                             | 3.427                                | 193  | 0                              | -          | *  | 1.077  |
|  | 1993 | 3.352                    | 21   | -                             | 2.902                                | 55   | 0                              | -          | *  | 875  |
| Baugewerbe                                       | 1990 | 8.261                    | 4  | -                             | 50                                   | 8.207  | -                              | -          | *  | 1  |
|  | 1993 | 9.486                    | 0  | -                             | 45                                   | 9.441  | 0                              | -          | -  | -  |
| Krankenhäuser                                    | 1990 | 53                       | 8  | -                             | 30                                   | 1  | 15                             | -          | -  | 24   |
|  | 1993 | 1                        | 0  | -                             | 0                                    | -  | 0                              | -          | -  | 0  |
| Gewerblich betriebene Anlagen                    | 1990 | 18.571                   | 153  | -                             | 4.357                                | 12.490   | 4                              | 1.533      | 35   | 1.833  |
|  | 1993 | 30.613                   | 842  | -                             | 6.303                                | 22.499   | 3                              | 911        | 55   | 2.485  |
| Öffentliche Hand (Straßenreinigung, Kläranlagen) | 1990 | 140.163                  | 55.359   | -                             | 13.056                               | 69.888   | 44                             | 9          | 1.808  | 1.064  |
|  | 1993 | 108.294                  | 40.105   | -                             | 8.470                                | 58.895   | 43                             | 16         | 764  | 1.203  |
| Exporte  | 1990 | 1.149                    | 662  | -                             | 487                                  | -  | -                              | -          | -  | 487  |
|  | 1993 | 632                      | 20   | -                             | 612                                  | -  | -                              | -          | -  | 612  |
| Statistische Differenz                           | 1990 | 28.335                   | -13.041  | 958                           | 13.321                               | 25.590   | 16                             | -          | 1.489  | 2.454  |
|  | 1993 | 29.956                   | -10.610  | 204                           | 4.498                                | 33.029   | 14                             | -          | 2.819  | -697   |
| Insgesamt  | 1990 | 301.133                  | 43.383   | 78.088                        | 53.220                               | 120.445  | 80                             | 1.543      | 4.374  | 9.536  |
|  | 1993 | 254.075                  | 30.517   | 58.719                        | 32.091                               | 127.334  | 61                             | 928        | 4.426  | 6.059  |

\*) Ergebnisse der Abfallbilanz. Die Abfallbilanz ist eine mengenmäßige Gegenüberstellung des Abfallaufkommens und der Entsorgung. Sie basiert als zusammenfassende Darstellung im wesentlichen auf den Ergebnissen der Statistik der Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern und der Statistik der öffentlichen Abfallbeseitigung. Das Datenmaterial für die Jahre 1990 und 1993 wurde im Sinne des neuen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes in der Unterteilung nach "Abfälle zur Verwertung" und "Abfälle zur Beseitigung" berechnet. Diese Abgrenzung geschieht im Vorgriff auf das neue Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, auch wenn die statistische Datenerfassung für 1993 und davor auf der Abgrenzung des bisherigen Abfallgesetzes beruhte. - Deutschland. -

1) Systematik der Wirtschaftszweige, Fassung für Umweltstatistiken (SYUM), Ausgabe 1974. - 2) Ohne Bauschutt, Straßenaufbruch, Bodenaushub; einschl. Abfälle aus der Energiegewinnung; ohne Klärschlamm aus der Industrie; ohne Sekundärabfälle aus der Abfallverbrennung. - 3) Abfälle nach der Verordnung zu § 2 Abs.2 Abfallgesetz (AbfG); hier ohne Klärschlämme aus der Industrie; ohne Sekundärabfälle aus der Abfallverbrennung.

## 5 Umweltschutzmaßnahmen

### 5.2 Abfallentsorgung

#### 5.2.4 Abfallentsorgung in Deponien und deren Restvolumen nach Betreibern der Anlagen \*)

|   | Jahr | Deponien 1) | angelieferte /<br>deponierte<br>Abfallmengen | Restvolumen 2) |
|---|------|-------------|--|----------------|
|   |      | Anzahl      | 1.000 t                                      | 1.000 m3       |
| Öffentliche Abfallentsorgung                          | 1990 | 7.314       | 130.271                                      | 919.283        |
|   | 1993 | 2.948       | 90.774                                       | 867.344        |
| darunter:   |      |             |  |                |
| Hausmülldeponien 3)                                   | 1990 | 2.622       | 78.056                                       | 647.355        |
|   | 1993 | 560         | 51.546                                       | 567.004        |
| Bauschutt- und Bodenaushubdeponien                    | 1990 | 3.454       | 48.050                                       | 243.872        |
|   | 1993 | 2.310       | 37.581                                       | 277.080        |
| Produzierendes Gewerbe                                | 1990 | 1.414       | 39.053                                       | 698.968        |
|   | 1993 | 874         | 28.399                                       | 472.851        |
| Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung | 1990 | 84          | 2.916  | 44.458         |
|   | 1993 | 40          | 826  | 10.879         |
| Bergbau   | 1990 | 128         | 9.417  | 194.286        |
|   | 1993 | 65          | 7.854  | 120.916        |
| Baugewerbe  | 1990 | 307         | 8.815  | 61.444         |
|   | 1993 | 285         | 9.903  | 34.524         |
| Verarbeitendes Gewerbe                                | 1990 | 895         | 17.904                                       | 398.780        |
|   | 1993 | 484         | 9.816  | 306.532        |
| darunter:   |      |             |  |                |
| Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden      | 1990 | 319         | 5.677  | 86.653         |
|   | 1993 | 184         | 3.808  | 69.367         |
| Eisenschaffende Industrie                             | 1990 | 50          | 3.811  | 31.991         |
|   | 1993 | 37          | 2.020  | 25.227         |
| Chemische Industrie 4)                                | 1990 | 109         | 4.492  | 157.527        |
|   | 1993 | 66          | 2.321  | 82.161         |
| Dritte 5)   | 1990 | 119         | 9.001  | 47.613         |
|   | 1993 | 141         | 8.023  | 156.451        |
| Insgesamt . . .                                       | 1990 | 8.847       | 178.325                                      | 1.665.864      |
|   | 1993 | 3.963       | 127.196                                      | 1.496.646      |

\*) Deutschland. -

1) Bei den Neuen Ländern einschl. ungeordneter Ablagerungen. - 2) Stand: Jahresende. - 3) Deponien für Hausmüll, Sperrmüll, hausmüll-ähnliche Gewerbeabfälle. - 4) Einschl. Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen. - 5) Von "Dritten" betriebene Deponien sind gewerblich betriebene Anlagen, deren sich Betriebe des Produzierenden Gewerbes und Krankenhäuser zur Abfallentsorgung bedienen.

#### 5.2.5 Ausgewählte Zahlen zur Verbrennung von Abfällen \*)

| Gegenstand der Nachweisung  | Einheit | Jahr | Anlagenbetreiber |                                      |                        |                                     |                       |     | Dritte 1) | Kranken-<br>häuser 2) |
|---|---------|------|------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----|-----------|-----------------------|
|   |         |      | zusammen         | Öffentliche<br>Abfall-<br>entsorgung | Produzierendes Gewerbe |                                     |                       |     |           |                       |
|   |         |      |                  |                                      | zusammen               | Abfallver-<br>brennungs-<br>anlagen | Feuerungs-<br>anlagen |     |           |                       |
| Verbrennungsanlagen   | Anzahl  | 1990 | 2.327            | 52                                   | 2.115                  | 98                                  | 2.029                 | 11  | 149       |                       |
|   | Anzahl  | 1993 | 1.994            | 56                                   | 1.917                  | 70                                  | 1.862                 | 12  | 9         |                       |
| darunter:   |         |      |                  |                                      |                        |                                     |                       |     |           |                       |
| Anlagen, in denen auch besonders<br>überwachungsbedürftige Abfälle 3)<br>verbrannt wurden | Anzahl  | 1990 | 347              | 10                                   | 216                    | 55                                  | 168                   | 9   | 112       |                       |
|   | Anzahl  | 1993 | 164              | 13                                   | 135                    | 44                                  | 95                    | 11  | 5         |                       |
| Verbrannte Mengen insgesamt   | 1.000 t | 1990 | 13.216           | 8.804                                | 3.965                  | 1.149                               | 2.816                 | 423 | 24        |                       |
|   | 1.000 t | 1993 | 13.750           | 9.156                                | 4.099                  | 1.263                               | 2.836                 | 495 | 0         |                       |
| darunter:   |         |      |                  |                                      |                        |                                     |                       |     |           |                       |
| Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbe-<br>abfälle, Sperrmüll usw.                            | 1.000 t | 1990 | 8.339            | 8.273                                | 55                     | 35                                  | 20                    | 3   | 8         |                       |
|   | 1.000 t | 1993 | 8.583            | 8.552                                | 31                     | 23                                  | 8                     | 0   | -         |                       |
| Besonders überwachungsbedürftige<br>Abfälle 3)  | 1.000 t | 1990 | 2.441            | 75                                   | 2.015                  | 926                                 | 1.090                 | 341 | 10        |                       |
|   | 1.000 t | 1993 | 2.034            | 76                                   | 1.520                  | 530                                 | 991                   | 437 | 0         |                       |

\*) Deutschland. -

1) Das sind gewerbliche Betreiber von Anlagen, deren sich Betriebe des Produzierenden Gewerbes und Krankenhäuser zur Abfallverbrennung bedienen. -

2) Abfallverbrennungsanlagen und Feuerungsanlagen, in denen regelmäßig auch Abfälle verbrannt wurden. - 3) Abfälle nach Verordnung zu §2 Abs. 2 Abfallgesetz.

Quelle: Statistik der öffentlichen Abfallbeseitigung und der Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern

# 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.2 Abfallentsorgung

### 5.2.6 Gemeinden, Bevölkerung \*) und deren unmittelbarer und mittelbarer Anschluß an Entsorgungsanlagen nach Ländern \*\*) 1993

| Land                                    | Gemeinden | Bevöl-<br>kerung | Davon waren unmittelbar oder<br>mittelbar angeschlossen an |       |                                |       |                            |       |   |     |
|---|-----------|------------------|--|-------|--------------------------------|-------|----------------------------|-------|---|-----|
|   |           |                  | Deponien   |       | Abfallverbrennungs-<br>anlagen |       | Kompostierungs-<br>anlagen |       | Sonstige<br>Anlagen<br>insbesondere<br>Sortieranlagen |     |
|   | Anzahl    | 1.000            | %  | 1.000 | %                              | 1.000 | %                          | 1.000 | %   |     |
| Baden-Württemberg . . . . .             | 1.111     | 10.234           | 8.677  | 84,8  | 1.557                          | 15,2  | -                          | -     | -   | -   |
| Bayern . . . . .                        | 2.051     | 11.770           | 5.445  | 46,3  | 6.068                          | 51,6  | 51                         | 0,4   | 206   | 1,8 |
| Berlin . . . . .                        | 1         | 3.475            | 2.784  | 80,1  | 691                            | 19,9  | -                          | -     | -   | -   |
| Brandenburg . . . . .                   | 1.700     | 2.538            | 2.532  | 99,9  | -                              | -     | 5                          | 0,2   | -   | -   |
| Bremen . . . . .                        | 2         | 683              | 7  | 1,0   | 676                            | 99,0  | -                          | -     | -   | -   |
| Hamburg . . . . .                       | 1         | 1.703            | 759  | 44,6  | 933                            | 54,8  | 10                         | 0,6   | -   | -   |
| Hessen . . . . .                        | 426       | 5.967            | 4.164  | 69,8  | 1.804                          | 30,2  | -                          | -     | -   | -   |
| Mecklenburg-Vorpommern . .              | 1.084     | 1.843            | 1.843  | 100,0 | -                              | -     | -                          | -     | -   | -   |
| Niedersachsen . . . . .                 | 1.032     | 7.648            | 7.006  | 91,6  | 582                            | 7,6   | 59                         | 0,8   | -   | -   |
| Nordrhein-Westfalen . . . . .           | 396       | 17.759           | 10.940   | 61,6  | 6.683                          | 37,6  | 47                         | 0,3   | 89  | 0,5 |
| Rheinland-Pfalz . . . . .               | 2.304     | 3.926            | 3.428  | 87,3  | 481                            | 12,2  | -                          | -     | 17  | 0,4 |
| Saarland . . . . .                      | 52        | 1.085            | 850  | 78,3  | 235                            | 21,7  | -                          | -     | -   | -   |
| Sachsen . . . . .                       | 1.614     | 4.641            | 4.641  | 100,0 | -                              | -     | -                          | -     | -   | -   |
| Sachsen-Anhalt . . . . .                | 1.330     | 2.778            | 2.778  | 100,0 | -                              | -     | -                          | -     | -   | -   |
| Schleswig-Holstein . . . . .            | 1.131     | 2.695            | 1.415  | 52,5  | 709                            | 26,3  | 571                        | 21,2  | -   | -   |
| Thüringen . . . . .                     | 1.585     | 2.533            | 2.533  | 100,0 | -                              | -     | -                          | -     | -   | -   |
| Deutschland . . . . .                   | 15.820    | 81.278           | 59.803   | 73,6  | 20.418                         | 25,1  | 744                        | 0,9   | 313   | 0,4 |
| nachrichtlich:                          |           |                  |  |       |                                |       |                            |       |   |     |
| Früheres Bundesgebiet . .               | 8.507     | 65.647           | 44.177   | 67,3  | 20.418                         | 31,1  | 739                        | 1,1   | 313   | 0,5 |
| Neue Länder und<br>Berlin-Ost . . . . . | 7.313     | 15.632           | 15.626   | 100,0 | -                              | -     | 5                          | 0,0   | -   | -   |

\*) Bevölkerung: Stand 31.12.1993; Bayern und Sachsen 31.12.1992. -

\*\*) Einschl. über Umladestationen und Sammelstellen für Gewerbeabfälle.

Quelle: Statistik der öffentlichen Abfallbeseitigung

5 Umweltschutzmaßnahmen

5.2 Abfallentsorgung

5.2.7 Anlagen der öffentlichen Abfallentsorgung

| Jahr                  | Anlagen insgesamt | Entsorgungsanlagen |           |                     |                      |                   |                           |                       |                     | Umladestationen und Sammelstellen für Gewerbeabfälle |                 |                                  |
|-----------------------|-------------------|--------------------|-----------|---------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|--|-----------------|----------------------------------|
|                       |                   | zu-sammen          | Deponien  |                     |                      |                   | Abfallverbrennungsanlagen | Kompostierungsanlagen | sonstige Anlagen 3) | zu-sammen  | Umladestationen | Sammelstellen für Gewerbeabfälle |
|                       |                   |                    | zu-sammen | Hausmülldeponien 1) | Bauschuttdeponien 2) | sonstige Deponien |                           |                       |                     |  |                 |                                  |
| Früheres Bundesgebiet |                   |                    |           |                     |                      |                   |                           |                       |                     |  |                 |                                  |
| 1977                  | 2.947             | 2.865              | 2.756     | 1.355               | 1.401                | 4)                | 43                        | 17                    | 49                  | 82   | 76              | 6                                |
| 1980                  | 3.143             | 3.033              | 2.918     | 530                 | 2.388                | 4)                | 44                        | 16                    | 55                  | 110  | 106             | 4                                |
| 1982                  | 3.298             | 3.176              | 3.060     | 439                 | 2.621                | 4)                | 44                        | 15                    | 57                  | 122  | 118             | 4                                |
| 1984                  | 3.347             | 3.211              | 3.118     | 385                 | 2.699                | 34                | 46                        | 28                    | 19                  | 136  | 127             | 9                                |
| 1987                  | 3.377             | 3.220              | 3.082     | 332                 | 2.713                | 37                | 47                        | 60                    | 31                  | 157  | 152             | 5                                |
| 1990                  | 3.403             | 3.231              | 2.874     | 290                 | 2.543                | 41                | 50                        | 218                   | 89                  | 172  | 147             | 25                               |
| 1993                  | 3.208             | 2.987              | 2.482     | 269                 | 2.148                | 65                | 55                        | 296                   | 154                 | 221  | 157             | 64                               |
| Deutschland           |                   |                    |           |                     |                      |                   |                           |                       |                     |  |                 |                                  |
| 1990                  | 7.870             | 7.692              | 7.314     | 2.622               | 3.454                | 1.238             | 52                        | 231                   | 95                  | 178  | 150             | 28                               |
| 1993                  | 3.829             | 3.586              | 2.948     | 560                 | 2.310                | 78                | 56                        | 358                   | 224                 | 243  | 161             | 62                               |

1) Deponien für Hausmüll, Sperrmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Sperrmüll. - 2) Deponien für Bauschutt und Bodenaushub sowie Deponien für Bodenaushub (ausschließlich). - 3) Z. B. chemische oder physikalische Behandlungsanlagen bis 1982 einschl. sonstige Deponien. - 4) Bis 1982 nicht gesondert erfragt, in sonstigen Entsorgungsanlagen enthalten.

Quelle: Statistik der öffentlichen Abfallbeseitigung

5.2.8 Betriebliche Abfallentsorgungsanlagen im Produzierenden Gewerbe

| Jahr                  | Abfallsorgungsanlagen |               |                     |                                     |                          |                        |                       |  |                                 |  |  |
|-----------------------|-----------------------|---------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|--|---------------------------------|--|--|
|                       | insgesamt             | Depo-<br>nien | Verbrennungsanlagen |                                     |                          | sonstige<br>Anlagen 2) | Vorbehandlungsanlagen |  |                                 |  |  |
|                       |                       |               | zu-<br>sammen       | Abfallver-<br>brennungs-<br>anlagen | Feuerungs-<br>anlagen 1) |                        | zusammen              | Neutralisa-<br>tions-, Entgif-<br>tungsanlagen | Emulsions-<br>trenn-<br>anlagen | Schlammment-<br>wässerungs-<br>anlagen | sonstige<br>Behandlungs-<br>anlagen 3) |
| Früheres Bundesgebiet |                       |               |                     |                                     |                          |                        |                       |  |                                 |  |  |
| 1980                  | 7.525                 | 1.747         | 2.685               | 247                                 | 2.438                    | 9                      | 3.084                 | 1.086  | 508                             | 1.181                                  | 309                                    |
| 1982                  | 9.304                 | 1.589         | 2.741               | 201                                 | 2.540                    | 11                     | 4.963                 | 1.857  | 412                             | 2.016                                  | 678                                    |
| 1984                  | 9.595                 | 1.326         | 2.493               | 133                                 | 2.360                    | 49                     | 5.727                 | 2.048  | 499                             | 2.330                                  | 850                                    |
| 1987                  | 10.310                | 1.097         | 2.056               | 83                                  | 1.973                    | 49                     | 7.108                 | 2.391  | 599                             | 2.995                                  | 1.123                                  |
| 1990                  | 11.132                | 855           | 1.915               | 74                                  | 1.841                    | 24                     | 8.338                 | 2.726  | 934                             | 3.588                                  | 1.090                                  |
| 1993 4)               | 9.956                 | 578           | 1.722               | 62                                  | 1.660                    | 35                     | 7.621                 | 2.238  | 985                             | 3.312                                  | 1.086                                  |
| Deutschland           |                       |               |                     |                                     |                          |                        |                       |  |                                 |  |  |
| 1990                  | 13.033                | 1.414         | 2.127               | 98                                  | 2.029                    | 71                     | 9.421                 | 3.068  | 1.127                           | 4.054                                  | 1.172                                  |
| 1993 4)               | 11.155                | 743           | 1.932               | 70                                  | 1.862                    | 67                     | 8.413                 | 2.431  | 1.076                           | 3.703                                  | 1.203                                  |

1) Feuerungsanlagen, in denen regelmäßig auch Abfälle verbrannt wurden. - 2) Z.B. Versenkbohrungen, Verdampfungs- und Verbrennungsschiffe. - 3) Z.B. Kompostierungs-, Destillations- und Zerkleinerungsanlagen, Pressen. - 4) Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Statistik der Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern

5.2.9 Von Dritten betriebene Anlagen \*)

| Jahr                  | Anlagen insgesamt | Entsorgungsanlagen |           |                     |                                 |                      |                           |                     | Umladestationen und Sammelstellen für Gewerbeabfälle |                 |                                  |  |
|-----------------------|-------------------|--------------------|-----------|---------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------|--|-----------------|----------------------------------|--|
|                       |                   | zu-sammen          | Deponien  |                     |                                 |                      | Abfallverbrennungsanlagen | sonstige Anlagen 3) | zu-sammen  | Umladestationen | Sammelstellen für Gewerbeabfälle |  |
|                       |                   |                    | zu-sammen | Hausmülldeponien 1) | Bauschutt-, Bodenaushubdeponien | sonstige Deponien 2) |                           |                     |  |                 |                                  |  |
| Früheres Bundesgebiet |                   |                    |           |                     |                                 |                      |                           |                     |  |                 |                                  |  |
| 1977                  | 273               | 257                | 51        | 5                   | 46                              | . 4)                 | 9                         | 197                 | 16   | 5               | 11                               |  |
| 1980                  | 263               | 241                | 70        | 4                   | 66                              | . 4)                 | 10                        | 161                 | 22   | 6               | 16                               |  |
| 1982                  | 231               | 210                | 48        | .                   | .                               | . 4)                 | 11                        | 151                 | 21   | 5               | 16                               |  |
| 1984                  | 240               | 208                | 58        | .                   | .                               | 14                   | 12                        | 138                 | 32   | 3               | 29                               |  |
| 1987                  | 314               | 269                | 83        | .                   | .                               | 14                   | 24                        | 162                 | 45   | 4               | 41                               |  |
| 1990                  | 936               | 447                | 115       | 7                   | 95                              | 13                   | 11                        | 321                 | 489  | 2               | 487                              |  |
| 1993 5)               | 1.224             | 549                | 114       | 8                   | 96                              | 10                   | 9                         | 426                 | 675  | 4               | 671                              |  |
| Deutschland           |                   |                    |           |                     |                                 |                      |                           |                     |  |                 |                                  |  |
| 1990                  | 941               | 452                | 119       | 8                   | 98                              | 13                   | 11                        | 322                 | 489  | 2               | 487                              |  |
| 1993 5)               | 1.653             | 821                | 141       | 10                  | 120                             | 11                   | 12                        | 668                 | 832  | 4               | 828                              |  |

\*) Gewerblich betriebene Anlagen, deren sich die Betriebe des Produzierenden Gewerbes und die Krankenhäuser zur Entsorgung ihrer Abfälle bedienen. -

1) Deponien für Hausmüll, Sperrmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle. - 2) Z. B. Sonderabfalldeponien. - 3) Z. B. chemische und physikalische Behandlungsanlagen, Anlagen zur Behandlung von Autowracks. - 4) Bis 1982 nicht gesondert erfragt, in sonstigen Anlagen enthalten. - 5) Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Statistik der Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern

## 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.2 Abfallentsorgung

5.2.10 Betriebliche Abfallentsorgungsanlagen im Produzierenden Gewerbe  
nach ausgewählten Wirtschaftsbereichen

| Wirtschaftsbereich                                     | Jahr 1) | Betriebe  |                                   | insgesamt | Anlagen  |                                   |                            |
|--|---------|-----------|-----------------------------------|-----------|----------|-----------------------------------|----------------------------|
|  |         | insgesamt | dar. mit betriebs-eigenen Anlagen |           | Deponien | darunter Ver-brennungs-anlagen 2) | Vor-behandlungs-anlagen 3) |
| Früheres Bundesgebiet                                  |         |           |                                   |           |          |                                   |                            |
| Produzierendes Gewerbe .....                           | 1984    | 64.995    | 6.852                             | 9.595     | 1.328    | 2.493                             | 5.727                      |
|  | 1987    | 61.820    | 7.088                             | 10.310    | 1.087    | 2.056                             | 7.108                      |
|  | 1990    | 65.270    | 7.447                             | 11.132    | 855      | 1.915                             | 8.338                      |
|  | 1993    | 65.481    | 6.753                             | 9.956     | 578      | 1.722                             | 7.621                      |
| Energie- und Wasserversorgung .....                    | 1984    | 3.181     | 152                               | 203       | 76       | 27                                | 90                         |
|  | 1987    | 3.214     | 180                               | 230       | 62       | 15                                | .                          |
|  | 1990    | 3.091     | 163                               | 208       | 43       | .                                 | 155                        |
|  | 1993    | 2.920     | 160                               | 206       | 18       | .                                 | 174                        |
| Bergbau .....  | 1984    | 340       | 43                                | 60        | 38       | 8                                 | 9                          |
|  | 1987    | 327       | 41                                | 73        | 42       | 21                                | .                          |
|  | 1990    | 275       | 50                                | 87        | 59       | .                                 | 23                         |
|  | 1993    | 229       | 48                                | 52        | 32       | .                                 | 14                         |
| Verarbeitendes Gewerbe .....                           | 1984    | 43.987    | 5.685                             | 8.400     | 788      | 2.012                             | 5.566                      |
|  | 1987    | 43.387    | 6.180                             | 9.280     | 657      | 1.715                             | 6.848                      |
|  | 1990    | 45.862    | 6.636                             | 10.153    | 477      | 1.646                             | 8.009                      |
|  | 1993    | 44.635    | 5.991                             | 9.088     | 323      | 1.488                             | 7.258                      |
| darunter:  |         |           |                                   |           |          |                                   |                            |
| Mineralölverarbeitung .....                            | 1984    | 82        | 32                                | 60        | 10       | 16                                | 34                         |
|  | 1987    | 79        | 36                                | 61        | 7        | 12                                | 42                         |
|  | 1990    | 82        | 34                                | 60        | 4        | 10                                | 45                         |
|  | 1993    | 82        | 31                                | 62        | 2        | 10                                | 49                         |
| Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden ..... | 1984    | 3.651     | 566                               | 720       | 343      | 83                                | 290                        |
|  | 1987    | 3.424     | 626                               | 775       | 302      | 47                                | .                          |
|  | 1990    | 3.435     | 570                               | 685       | 213      | .                                 | 444                        |
|  | 1993    | 3.531     | 452                               | 537       | 146      | 19                                | 370                        |
| Eisenschaffende Industrie, Gießerei .....              | 1984    | 659       | 157                               | 265       | 100      | 8                                 | .                          |
|  | 1987    | 658       | 156                               | 280       | 78       | 5                                 | 194                        |
|  | 1990    | 649       | 152                               | 281       | 67       | 3                                 | 211                        |
|  | 1993    | 632       | 138                               | 252       | 50       | .                                 | 200                        |
| Chemische Industrie 4) .....                           | 1984    | 1.548     | 277                               | 481       | 62       | 63                                | 350                        |
|  | 1987    | 1.554     | 346                               | 571       | 63       | 56                                | 445                        |
|  | 1990    | 1.607     | 383                               | 629       | 46       | 53                                | 528                        |
|  | 1993    | 1.626     | 340                               | 559       | 38       | 46                                | 471                        |
| Maschinenbau .....                                     | 1984    | 5.183     | 488                               | 833       | 23       | 49                                | 758                        |
|  | 1987    | 5.446     | 511                               | 883       | 12       | 34                                | 834                        |
|  | 1990    | 6.052     | 604                               | 1.028     | 9        | 19                                | 997                        |
|  | 1993    | 6.035     | 560                               | 920       | 8        | 14                                | 898                        |
| Straßenfahrzeugbau .....                               | 1984    | 2.575     | 248                               | 488       | 18       | 48                                | .                          |
|  | 1987    | 2.383     | 285                               | 575       | 15       | 26                                | 531                        |
|  | 1990    | 2.528     | 303                               | 613       | 10       | 19                                | 583                        |
|  | 1993    | 2.517     | 264                               | 530       | 9        | 13                                | 505                        |
| Nahrungs- und Genussmittelgewerbe .....                | 1984    | 4.457     | 305                               | 381       | 46       | 61                                | .                          |
|  | 1987    | 4.301     | 316                               | 368       | 43       | 32                                | 310                        |
|  | 1990    | 4.496     | 319                               | 393       | 29       | 15                                | 346                        |
|  | 1993    | 4.386     | 328                               | 389       | 16       | 10                                | 360                        |
| Baugewerbe .....                                       | 1984    | 17.507    | 782                               | 932       | 424      | 446                               | 62                         |
|  | 1987    | 14.892    | 667                               | 747       | 336      | 320                               | 87                         |
|  | 1990    | 16.042    | 598                               | 684       | 278      | 257                               | 151                        |
|  | 1993    | 17.697    | 556                               | 612       | 205      | 228                               | 175                        |
| Deutschland  |         |           |                                   |           |          |                                   |                            |
| Produzierendes Gewerbe .....                           | 1990    | 75.626    | 8.581                             | 13.033    | 1.414    | 2.127                             | 9.421                      |
|  | 1993    | 78.183    | 7.679                             | 11.155    | 743      | 1.832                             | 8.413                      |
| Energie- und Wasserversorgung .....                    | 1990    | 3.352     | 228                               | 306       | 84       | .                                 | 210                        |
|  | 1993    | 3.348     | 262                               | 321       | 34       | .                                 | 270                        |
| Bergbau .....  | 1990    | 325       | 82                                | 176       | 128      | .                                 | 39                         |
|  | 1993    | 272       | 64                                | 75        | 47       | .                                 | 17                         |
| Verarbeitendes Gewerbe .....                           | 1990    | 53.319    | 7.609                             | 11.787    | 895      | 1.832                             | 8.997                      |
|  | 1993    | 50.824    | 6.711                             | 10.050    | 424      | 1.688                             | 7.924                      |
| darunter:  |         |           |                                   |           |          |                                   |                            |
| Mineralölverarbeitung .....                            | 1990    | 91        | 39                                | 78        | 12       | 14                                | 51                         |
|  | 1993    | 92        | 38                                | 78        | 5        | 11                                | 59                         |
| Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden ..... | 1990    | 3.911     | 684                               | 842       | 319      | .                                 | 490                        |
|  | 1993    | 4.085     | 523                               | 612       | 165      | 20                                | 417                        |
| Eisenschaffende Industrie, Gießerei .....              | 1990    | 786       | 191                               | 355       | 97       | 9                                 | 248                        |
|  | 1993    | 735       | 163                               | 296       | 63       | 3                                 | 220                        |
| Chemische Industrie 3) .....                           | 1990    | 1.828     | 438                               | 785       | 109      | 63                                | 587                        |
|  | 1993    | 1.816     | 388                               | 629       | 56       | 52                                | 514                        |
| Maschinenbau .....                                     | 1990    | 7.100     | 789                               | 1.321     | 31       | 36                                | 1.246                      |
|  | 1993    | 6.843     | 635                               | 1.024     | 13       | 22                                | 987                        |
| Straßenfahrzeugbau .....                               | 1990    | 2.962     | 354                               | 703       | 14       | 31                                | 654                        |
|  | 1993    | 2.978     | 307                               | 609       | 10       | 14                                | 582                        |
| Nahrungs- und Genussmittelgewerbe .....                | 1990    | 5.863     | 406                               | 522       | 70       | 19                                | 423                        |
|  | 1993    | 5.194     | 377                               | 457       | 23       | 10                                | 421                        |
| Baugewerbe .....                                       | 1990    | 18.630    | 862                               | 764       | 307      | 279                               | 175                        |
|  | 1993    | 23739     | 842                               | 709       | 238      | 257                               | 202                        |

1) 1993 vorläufiges Ergebnis. - 2) Abfallverbrennungsanlagen und Feuerungsanlagen, in denen regelmäßig auch Abfälle verbrannt wurden. - 3) Z.B. Neutralisations- und Entgiftungs-, Emulsionstrenn-, Schlammfällfällungsanlagen. - 4) Einschl. Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brütstoffen.

Quelle: Statistik der Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern

## 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.3 Maßnahmen im Verkehr

## 5.3.1 Neuzulassungen und Bestand schadstoffreduzierter Personenkraftwagen \*)

| Gegenstand<br>der Nachweisung                                      | Personenkraftwagen      |                |                             |                       |                      |                    |  |  |  |   |
|--|-------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|--|--|--|---|
|  | insgesamt <sup>1)</sup> | darunter (mit) |                             |                       |                      |                    | nach Haltergruppen                           |  |  |   |
|  |                         | zusammen       | Ottomotor <sup>2)</sup>     |                       |                      | Diesel-<br>motoren | Unter-<br>nehmen<br>und<br>Selb-<br>ständige | Organisa-<br>tionen<br>ohne<br>Erwerbs-<br>zweck | Gebietskör-<br>perschaf-<br>ten und<br>Sozialver-<br>sicherung | Arbeitneh-<br>mer und<br>Nicht-<br>erwerbs-<br>personen <sup>3)</sup> |
|  |                         |                | Hubraum von ... bis ... cm3 |                       |                      |                    |  |  |  |   |
|  |                         |                | bis 1.399                   | 1.400<br>bis<br>1.999 | 2.000<br>und<br>mehr |                    |  |  |  |   |
| Neuzulassungen 1995  |                         |                |                             |                       |                      |                    |  |  |  |   |
| Personenkraftwagen insgesamt 4)                                    | 3.314.061               | 2.830.307      | 972.993                     | 1.559.249             | 298.065              | 483.517            | 1.235.335                                    | 8.958  | 12.248   | 2.059.520   |
| darunter schadstoffreduziert gemäß den Anlagen                     |                         |                |                             |                       |                      |                    |  |  |  |   |
| XXIII, XXIV, XXV zu § 47 StVZO zusammen                            | 1.769                   | 1.557          | 435                         | 761                   | 361                  | 212                | 521  | 2  | 8  | 1.238   |
| dar. mit GKAT  | 1.457                   | 1.457          | 376                         | 728                   | 353                  | -                  | 433  | 1  | 6  | 1.017   |
| dar. mit UKAT  | 47                      | 47             | 38                          | 9                     | -                    | -                  | 12   | -  | -  | 32  |
| gemäß EWG-Richtlinien  |                         |                |                             |                       |                      |                    |  |  |  |   |
| schadstoffarm E1 zusammen 5)                                       | 97                      | 94             | 75                          | 19                    | -                    | 3                  | 27   | -  | 1  | 69  |
| dar. mit GKAT  | 86                      | 86             | 67                          | 19                    | -                    | -                  | 25   | -  | 1  | 60  |
| dar. mit UKAT  | 7                       | 7              | 7                           | -                     | -                    | -                  | 1  | -  | -  | 6   |
| schadstoffarm E2 zusammen 6)                                       | 1.752.150               | 1.543.014      | 591.194                     | 799.304               | 152.516              | 209.123            | 632.524                                      | 2.615  | 5.476  | 1.111.535   |
| dar. mit GKAT  | 1.540.496               | 1.540.484      | 588.876                     | 799.122               | 152.486              | -                  | 522.132                                      | 2.258  | 5.007  | 1.011.099   |
| dar. mit UKAT  | 1.082                   | 1.082          | 1.079                       | 2                     | 1                    | -                  | 417  | 1  | -  | 664   |
| 91/441/EWG-Ausnahmen zusammen                                      | 3.726                   | 914            | 104                         | 363                   | 447                  | 2.811              | 1.943  | 12   | 12   | 1.759   |
| dar. mit GKAT  | 857                     | 857            | 103                         | 308                   | 446                  | -                  | 340  | 4  | 2  | 511   |
| dar. mit UKAT  | 48                      | 48             | -                           | 48                    | -                    | -                  | 35   | -  | 2  | 11  |
| R III 93/59/EWG Abschnitt 8.3 7)                                   | 1.181                   | -              | -                           | -                     | -                    | 1.181              | 681  | 13   | 6  | 481   |
| R III 93/59/EWG Klasse I 7)  | 91.176                  | 58.573         | 852                         | 17.198                | 40.523               | 32.595             | 48.781                                       | 642  | 1.191  | 40.562  |
| R III 93/59/EWG Klasse II 7)                                       | 11.431                  | 2.065          | 23                          | 137                   | 1.905                | 9.366              | 7.392  | 151  | 127  | 3.761   |
| R III 93/59/EWG Klasse III 7)                                      | 54.559                  | 1.660          | 123                         | 236                   | 1.301                | 52.898             | 34.627                                       | 661  | 673  | 18.598  |
| schadstoffarm EURO 2 8)  | 1.085.893               | 945.488        | 277.258                     | 606.615               | 61.615               | 140.399            | 379.076                                      | 2.477  | 4.024  | 700.316   |
| schadstoffarm EURO 2 G:92/97 8)                                    | 307.170                 | 272.669        | 100.409                     | 133.505               | 38.755               | 34.501             | 127.726                                      | 376  | 687  | 178.381   |
| Bestand am 1.1.1996 *)   |                         |                |                             |                       |                      |                    |  |  |  |   |
| Personenkraftwagen insgesamt 4)                                    | 40.499.442              | 34.921.780     | 13.098.184                  | 17.923.146            | 3.900.450            | 5.567.807          | 4.225.484                                    | 63.642   | 122.149  | 36.088.167  |
| darunter schadstoffreduziert gemäß der<br>Anlage ... zu § 47 StVZO |                         |                |                             |                       |                      |                    |  |  |  |   |
| XXIII (US-Norm) zusammen 9)  | 12.532.361              | 11.266.998     | 2.873.110                   | 6.887.678             | 1.506.210            | 1.263.888          | 911.012                                      | 14.941   | 40.092   | 11.566.316  |
| dar. mit GKAT  | 8.537.287               | 8.536.202      | 2.678.974                   | 4.887.323             | 969.905              | -                  | 625.260                                      | 11.050   | 25.049   | 7.875.928   |
| dar. mit UKAT  | 1.623                   | 1.622          | 765                         | 670                   | 187                  | -                  | 57   | 2  | 2  | 1.562   |
| XXV (Europa-Norm) zusammen 9)                                      | 4.961.592               | 3.301.673      | 678.510                     | 2.302.382             | 320.781              | 1.659.901          | 366.694                                      | 7.147  | 12.167   | 4.575.584   |
| dar. mit GKAT  | 162.395                 | 162.395        | 2.471                       | 59.328                | 100.596              | -                  | 29.868                                       | 506  | 935  | 131.086   |
| dar. mit UKAT  | 451.508                 | 451.505        | 229.056                     | 219.403               | 3.046                | -                  | 13.997                                       | 279  | 345  | 436.887   |
| XXIV Stufen A, B und C zusammen                                    | 3.368.540               | 2.639.052      | 2.437.214                   | 131.741               | 70.097               | 726.973            | 158.628                                      | 4.711  | 4.941  | 3.200.260   |
| dar. mit GKAT  | 1.849                   | 1.849          | 1.569                       | 144                   | 136                  | -                  | 100  | 5  | 8  | 1.736   |
| dar. mit UKAT  | 31.311                  | 31.310         | 30.623                      | 458                   | 229                  | -                  | 1.028  | 40   | 52   | 30.191  |
| gemäß EWG-Richtlinien  |                         |                |                             |                       |                      |                    |  |  |  |   |
| schadstoffarm E1 zusammen 5)                                       | 76.959                  | 71.652         | 63.035                      | 8.562                 | 55                   | 5.306              | 2.485  | 81   | 119  | 74.274  |
| dar. mit GKAT  | 22.258                  | 22.258         | 17.913                      | 4.299                 | 46                   | -                  | 879  | 7  | 13   | 21.359  |
| dar. mit UKAT  | 42.683                  | 42.682         | 39.792                      | 2.889                 | 1                    | -                  | 1.028  | 64   | 83   | 41.508  |
| schadstoffarm E2 zusammen 6)                                       | 8.841.826               | 7.741.376      | 2.598.904                   | 4.347.217             | 795.255              | 1.100.171          | 1.624.696                                    | 16.302   | 33.033   | 7.167.795   |
| dar. mit GKAT  | 7.732.886               | 7.732.615      | 2.592.081                   | 4.345.759             | 794.775              | -                  | 1.258.224                                    | 13.774   | 29.782   | 6.431.106   |
| dar. mit UKAT  | 4.843                   | 4.843          | 4.730                       | 101                   | 12                   | -                  | 647  | -  | 10   | 4.186   |
| 91/441/EWG-Ausnahmen zusammen                                      | 160.750                 | 17.920         | 271                         | 7.929                 | 9.720                | 142.829            | 77.411                                       | 2.598  | 2.563  | 78.178  |
| dar. mit GKAT  | 16.227                  | 16.227         | 211                         | 6.403                 | 9.613                | -                  | 5.009  | 105  | 207  | 10.906  |
| dar. mit UKAT  | 1.298                   | 1.298          | 20                          | 1.275                 | 3                    | -                  | 631  | 13   | 29   | 625   |
| R III 93/59/EWG zusammen 7)  | 229.131                 | 97.745         | 1.279                       | 22.137                | 74.329               | 131.386            | 117.853                                      | 2.134  | 2.879  | 106.265   |
| schadstoffarm EURO 2 8)  | 1.096.194               | 954.012        | 279.778                     | 611.745               | 62.489               | 142.181            | 325.012                                      | 2.533  | 4.009  | 764.640   |
| schadstoffarm EURO 2 G:92/97 8)                                    | 310.335                 | 275.571        | 100.826                     | 135.393               | 39.352               | 34.764             | 108.553                                      | 387  | 637  | 200.758   |

\*) Deutschland. -

1) Einschl. Fahrzeugen mit Wankmotor, Elektromotor und sonst. Antrieb. - 2) Benzin oder Gas. - 3) Einschl. Halter, die nicht zuzuordnen sind. - 4) Einschl. Fahrzeugen, die keiner Schadstoffgruppe zugeordnet werden können. - 5) Nach Richtlinie 70/220/EWG bis einschl. der Fassung 89/491/EWG. - 6) Nach Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung 91/441/EWG oder 93/59/EWG. - 7) Nach Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung 93/59/EWG. - 8) Nach Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung 94/12/EG. - 9) Einschl. Fahrzeugen der Anlage XXIV, Stufe C, die im Abgasverhalten der Anlage XXIII bzw. XXV der StVZO entsprechen.

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

## 5 Umweltschutzmaßnahmen

### 5.4 Maßnahmen nach Unfällen bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe

#### 5.4.1 Sofortmaßnahmen

| Jahr | Unfälle   |                              | und zwar 1)                       |                             |                             |                                    |
|------|-----------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
|      | Insgesamt | darunter mit Sofortmaßnahmen | Verhinderung weiteren Ausbreitens | Umpumpen in andere Behälter | Aufbringen von Bindemitteln | Einbringen von Sperrn in Gewässern |

#### Früheres Bundesgebiet (ohne Berlin-West)

|            |       |       |     |     |       |     |
|------------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|
| 1980 ..... | 1.892 |       |     |     |       |     |
| 1981 ..... | 1.504 |       |     |     |       |     |
| 1982 ..... | 1.377 | 1.148 | 417 | 389 | 731   | 297 |
| 1983 ..... | 1.534 | 1.352 | 470 | 395 | 790   | 344 |
| 1984 ..... | 1.687 | 1.454 | 504 | 446 | 937   | 374 |
| 1985 ..... | 1.670 | 1.541 | 603 | 440 | 952   | 359 |
| 1986 ..... | 2.006 | 1.847 | 721 | 524 | 1.185 | 442 |
| 1987 ..... | 2.022 | 1.881 | 829 | 502 | 1.270 | 469 |
| 1988 ..... | 1.960 | 1.749 | 669 | 481 | 1.132 | 452 |
| 1989 ..... | 1.594 | 1.465 | 563 | 382 | 879   | 359 |
| 1990 ..... | 1.670 | 1.543 | 654 | 418 | 910   | 371 |
| 1991 ..... | 1.617 | 1.530 | 676 | 429 | 951   | 333 |

#### Deutschland (ohne Berlin)

|            |       |       |     |     |       |     |
|------------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|
| 1992 ..... | 1.801 | 1.682 | 756 | 423 | 1.020 | 382 |
| 1993 ..... | 2.003 | 1.825 | 819 | 476 | 1.131 | 400 |

-----  
1) Mehrfachzählungen.

Quelle: Statistik der Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe

#### 5.4.2 Folgemaßnahmen

| Jahr | Unfälle insgesamt | darunter mit Folgemaßnahmen | und zwar 1)                     |                      |  |
|------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------|--|
|      |                   |                             | Abfuhr verunreinigten Materials | darunter zur Deponie | Niederbringen von Grundwasserbeobachtungsrohren und Anlegen von Schürfgruben |
|      |                   |                             | Anzahl                          | m3                   | Anzahl   |

#### Früheres Bundesgebiet (ohne Berlin-West)

|            |       |       |       |        |        |
|------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 1980 ..... | 1.892 |       |       |        |        |
| 1981 ..... | 1.504 |       |       |        |        |
| 1982 ..... | 1.377 | 838   | 706   | 49.462 | 41.783 |
| 1983 ..... | 1.534 | 866   | 746   | 45.873 | 37.254 |
| 1984 ..... | 1.687 | 1.002 | 811   | 44.482 | 27.846 |
| 1985 ..... | 1.670 | 1.093 | 976   | 88.229 | 70.977 |
| 1986 ..... | 2.006 | 1.279 | 1.114 | 65.097 | 54.102 |
| 1987 ..... | 2.022 | 1.393 | 1.085 | 61.718 | 55.229 |
| 1988 ..... | 1.960 | 1.358 | 1.146 | 47.863 | 37.658 |
| 1989 ..... | 1.594 | 1.074 | 889   | 39.512 | 30.686 |
| 1990 ..... | 1.670 | 1.188 | 931   | 41.721 | 29.663 |
| 1991 ..... | 1.617 | 1.004 | 800   | 55.099 | 35.310 |

#### Deutschland (ohne Berlin)

|            |       |       |     |        |        |
|------------|-------|-------|-----|--------|--------|
| 1992 ..... | 1.801 | 1.234 | 926 | 42.759 | 28.137 |
| 1993 ..... | 2.003 | 1.292 | 987 | 35.069 | 17.176 |

-----  
1) Mehrfachzählungen.

Quelle: Statistik der Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe



## 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.5 Natur- und Landschaftsschutz

## 5.5.1 Naturwaldreservate\*)

| Land                           | Naturwaldreservate |                   |                             | Landes-<br>wald-<br>fläche 1) | Anteil an<br>der Landes-<br>waldfläche |
|--------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|
|                                | Anzahl             | Gesamt-<br>fläche | durchschnittliche<br>Fläche |                               |  |
|                                | ha                 | 1000 ha           | %                           |                               |  |
| Baden-Württemberg.....         | 73                 | 3.400             | 46,6                        | 1.353                         | 0,3                                    |
| Bayern.....                    | 149                | 5.230             | 35,1                        | 2.526                         | 0,2                                    |
| Brandenburg 2).....            | 35                 | 1.064             | 30,4                        | 1.071                         | 0,1                                    |
| Bremen.....                    | 0                  | 0                 | -                           | 0                             | -                                      |
| Hamburg.....                   | 0                  | 0                 | -                           | 0                             | -                                      |
| Hessen.....                    | 26                 | 916               | 35,3                        | 870                           | 0,1                                    |
| Mecklenburg-Vorpommern 2)..... | 31                 | 1.559             | 50,3                        | 505                           | 0,3                                    |
| Niedersachsen.....             | 71                 | 1.992             | 28,1                        | 1.068                         | 0,2                                    |
| Nordrhein-Westfalen.....       | 66                 | 1.091             | 16,6                        | 873                           | 0,1                                    |
| Rheinland-Pfalz.....           | 42                 | 502               | 12,0                        | 813                           | 0,1                                    |
| Saarland.....                  | 11                 | 398               | 36,1                        | 90                            | 0,4                                    |
| Sachsen 2) 3).....             | 18                 | 518               | 28,8                        | 496                           | 0,1                                    |
| Sachsen-Anhalt 2).....         | 24                 | 2.538             | 105,8                       | 474                           | 0,5                                    |
| Schleswig-Holstein.....        | 41                 | 231               | 5,4                         | 155                           | 0,2                                    |
| Thüringen 2).....              | 48                 | 1.064             | 22,2                        | 532                           | 0,2                                    |
| Deutschland . . .              | 635                | 20.503            | 32,3                        | 10.844                        | 0,2                                    |

\*) Stand: Oktober 1995. -

1) Alte Bundesländer: Bundeswaldinventur 1986 - 1990; Neue Bundesländer: Mitteilungen der Landesforstverwaltungen. - 2) Waldbestockte Totalreservate, Stand 1991. -

3) Nationalpark Sächsische Schweiz nicht berücksichtigt.

## 5.5.2 Naturschutzgebiete \*)

| Land                        | Naturschutzgebiete |         |        | Fläche 1) |          |          | Anteil an der Landesfläche |         |        |
|-----------------------------|--------------------|---------|--------|-----------|----------|----------|----------------------------|---------|--------|
|                             | 1980 2)            | 1985 2) | 1995   | 1980 2)   | 1985 2)  | 1995     | 1980 2)                    | 1985 2) | 1995   |
|                             | Anzahl             | Anzahl  |        | KM 2      | KM 2     |          | %                          | %       | %      |
| Baden-Württemberg.....      | 288                | 435     | 807    | 218,4     | 312,3    | 588,2    | 0,6                        | 0,9     | 1,7    |
| Bayern.....                 | 181                | 270     | 491    | 841,0     | 965,8    | 1.418,5  | 1,2                        | 1,4     | 2,0    |
| Berlin.....                 | 14 3)              | 14 3)   | 21     | 2,2 3)    | 2,2 3)   | 5,8      | 0,5 3)                     | 0,5 3)  | 0,7    |
| Brandenburg.....            | ...                | ...     | 251 4) | ...       | ...      | 603,9 4) | ...                        | ...     | 2,0 4) |
| Bremen.....                 | 3                  | 5       | 14     | 0,1       | 0,4      | 12,8     | 0,0                        | 0,1     | 3,2    |
| Hamburg.....                | 14                 | 19      | 25 5)  | 21,9      | 24,8     | 41,7 5)  | 2,9                        | 3,3     | 5,5 5) |
| Hessen.....                 | 148                | 265     | 582    | 98,9      | 136,2    | 280,4    | 0,5                        | 0,7     | 1,3    |
| Mecklenburg-Vorpommern..... | ...                | ...     | 218    | ...       | ...      | 548,5    | ...                        | ...     | 2,4    |
| Niedersachsen.....          | 271                | 386 6)  | 680    | 518,3     | 689,7 6) | 1.275,1  | 1,1                        | 1,5 6)  | 2,7    |
| Nordrhein-Westfalen.....    | 247                | 380 7)  | 1.107  | 181,6     | 215,0 7) | 788,7    | 0,5                        | 0,6 7)  | 2,3    |
| Rheinland-Pfalz.....        | 110                | 207     | 436    | 73,5      | 118,8    | 261,4    | 0,4                        | 0,6     | 1,3    |
| Saarland.....               | 17                 | 22      | 73     | 1,7       | 2,8      | 25,1     | 0,1                        | 0,1     | 1,0    |
| Sachsen.....                | ...                | ...     | 180    | ...       | ...      | 145,8    | ...                        | ...     | 0,8    |
| Sachsen-Anhalt.....         | ...                | ...     | 148    | ...       | ...      | 303,0    | ...                        | ...     | 1,5    |
| Schleswig-Holstein.....     | 97                 | 118     | 153 8) | 121,8     | 185,1    | 394,9 8) | 0,8                        | 1,1     | 2,5 8) |
| Thüringen.....              | ...                | ...     | 172    | ...       | ...      | 175,4    | ...                        | ...     | 1,1    |
| Deutschland ...             | 1.388              | 2.101   | 5.314  | 2.057,3   | 2.842,8  | 8.845,0  | 0,8                        | 1,1     | 1,9    |

\*) Stand: In der Regel 1.1. des jeweils angegebenen Jahres. - Naturschutzgebiete mit abgeschlossenem Unterschutzstellungsverfahren. -

1) 1980 und 1985: Ohne Wasser- und Wattflächenanteile in der Nord- und Ostsee sowie der Niederelbe, Unterweser und der Eider. - Ermittelt durch Berechnungen des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn, nach Angaben der Länder. - 2) Früheres Bundesgebiet. - 3) Berlin (West). - 4) Stand: Mai 1994. - 5) Ohne Wattenmeer. - 6) Einschl. des einstweilig sichergestellten Gebietes "Lüneburger Heide". - 7) Einschl. der in den Landschaftsplänen ausgewiesenen Naturschutzgebiete. - 8) Ohne die in dem Nationalpark "Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" liegenden Naturschutzgebiete, einschl. Watt- und Wasserflächen.

## 5.5.3 Feuchtgebiete \*)

| Feuchtgebiet   | Fläche in km2 | Feuchtgebiet                                  | Fläche in km2 |
|--|---------------|---|---------------|
| Ostseeboddengewässer Westrügen-Hiddensee-Ostteil Zingst.....     | 258,0         | Helmeatausee Berga-Kelbra.....                | 13,6          |
| Krakower Obersee.....  | 8,7           | Diepolzer Moorniederung.....                  | 150,6         |
| Galenbecker See.....   | 10,2          | Dümmer.....                                   | 36,0          |
| Unteres Odertal/Polder Schwedt.....                              | 54,0          | Steinhuder Meer.....                          | 57,3          |
| Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Gebiete..... | 2.990,0       | Weserstaustufe Schlösselburg.....             | 16,0          |
| Hamburgisches Wattenmeer.....                                    | 117,0         | Rieselfelder Münster.....                     | 2,3           |
| Wattenmeer Elbe-Weser-Dreieck.....                               | 384,6         | Unterer Niederrhein.....                      | 250,0         |
| Mühlenberger Loch.....   | 6,8           | Rhein zwischen Eltville und Bingen.....       | 4,8           |
| Wattenmeer im Jadebusen und westl. Wesermündung.....             | 494,9         | Bodensee                                      |               |
| Ostfriesisches Wattenmeer mit Dollart.....                       | 1.216,2       | Teilgebiet Wollmatinger Ried-Giehrenmoos..... | 7,7           |
| Niederelbe zwischen Barnkrug und Otterndorf.....                 | 117,6         | Teilgebiet Mindelsee bei Radolfzell.....      | 3,1           |
| Elbaue zwischen Schnackenburg und Lauenburg.....                 | 75,6          | Donauauen und Donaumoos.....                  | 80,0          |
| Ostufer der Müritz.....  | 48,3          | Lech-Donau-Winkel.....                        | 2,3           |
| Niederung der unteren Havel mit Gölper See.....                  | 57,9          | Unterer Inn zwischen Haiming und Neuhaus..... | 19,6          |
| Teichgebiet Peitz.....   | 10,6          | Chiemsee.....                                 | 86,6          |
|  |               | Ismaninger Speichersee mit Fischteichen.....  | 9,6           |
|  |               | Ammersee.....                                 | 65,2          |
|  |               | Stamberger See.....                           | 57,2          |

\*) Deutschland. - Stand: 30.04.1993. - Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung im Sinne des Übereinkommens über Feuchtgebiete (Ramsar, Iran 1971).

Quelle: Bundesamt für Naturschutz, Bonn

5 Umweltschutzmaßnahmen

5.5 Natur- und Landschaftsschutz

5.5.4 Naturparke \*) und Nationalparke \*\*)

| Name  | Land                       | Gründungs-jahr | Fläche in km 2 | Name   | Land                     | Gründungs-jahr | Fläche in km 2 |
|---|----------------------------|----------------|----------------|--|--------------------------|----------------|----------------|
| <b>Naturparke</b>                             |                            |                |                | <b>Nördlicher Teutoburger Wald-Wiehengebirge</b> |                          |                |                |
| Altmühltal                                    | Bayern                     | 1969           | 2.908          |  | Niedersachsen/           |                |                |
| Amsberger Wald                                | Nordrhein-Westfalen        | 1961           | 482            |  | Nordrhein-Westfalen      | 1962           | 1.220          |
| Augsburg-Westliche Wälder                     | Bayern                     | 1974           | 1.175          |  | Niedersachsen            |                | 901            |
| Aukrug  | Schleswig-Holstein         | 1970           | 394            |  | Nordrhein-Westfalen      |                | 319            |
| Bayerische Rhön                               | Bayern                     | 1967           | 1.245          | Nördlicher Oberpfälzer Wald                      | Bayern                   | 1971           | 644            |
| Bayerischer Spessart                          | Bayern                     | 1963           | 1.710          | Nordefel   | Nordrhein-Westfalen/     |                |                |
| Bayerischer Wald                              | Bayern                     | 1967           | 2.068          |  | Rheinland-Pfalz          | 1960           | 1.752          |
| Bergisches Land                               | Nordrhein-Westfalen        | 1973           | 1.910          |  | Nordrhein-Westfalen      |                | 1.347          |
| Bergstraße-Odenwald                           | Hessen/Bayern              | 1960           | 1.629          |  | Rheinland-Pfalz          |                | 405            |
|   | Hessen                     |                | 1.229          | Nossentiner/Schwinzer Heide                      | Mecklenburg-Vorpommern   | 1994           | 320            |
|   | Bayern                     |                | 400            | Obere Donau                                      | Baden-Württemberg        | 1980           | 857            |
| Diemelsee                                     | Nordrhein-Westfalen/Hessen | 1965           | 334            | Oberer Bayerischer Wald                          | Bayern                   | 1965           | 1.783          |
|   | Nordrhein-Westfalen        |                | 124            | Oberpfälzer Wald                                 | Bayern                   | 1971           | 724            |
|   | Hessen                     |                | 210            | Pfälzerwald                                      | Rheinland-Pfalz          | 1958           | 1.799          |
| Drömling                                      | Sachsen-Anhalt             | 1990           | 257            | Rhein-Taunus                                     | Hessen                   | 1968           | 808            |
| Dümmer  | Niedersachsen/             |                |                | Rhein-Westerwald                                 | Rheinland-Pfalz          | 1962           | 446            |
|   | Nordrhein-Westfalen        | 1972           | 472            | Rothaargebirge                                   | Nordrhein-Westfalen      | 1963           | 1.355          |
|   | Niedersachsen              |                | 340            | Saar-Hunsrück                                    | Rheinland-Pfalz/Saarland | 1980           | 1.938          |
|   | Nordrhein-Westfalen        |                | 132            |  | Rheinland-Pfalz          |                | 918            |
| Ebbegebirge                                   | Nordrhein-Westfalen        | 1964           | 777            |  | Saarland                 |                | 1.020          |
| Eschgebirge und südlicher Teutoburger Wald    | Nordrhein-Westfalen        | 1965           | 680            | Schaalsee  | Mecklenburg-Vorpommern   | 1990           | 162            |
| Elbufer-Drawehn                               | Niedersachsen              | 1968           | 750            | Schönbuch  | Baden-Württemberg        | 1974           | 156            |
| Elm-Lappwald                                  | Niedersachsen              | 1976           | 470            | Schwäbisch-Fränkischer Wald                      | Baden-Württemberg        | 1979           | 904            |
| Fichtelgebirge                                | Bayern                     | 1971           | 1.020          | Schwalm-Nette                                    | Nordrhein-Westfalen      | 1966           | 435            |
| Frankische Schweiz-Veldensteiner Forst        | Bayern                     | 1968           | 2.346          | Siebengebirge                                    | Nordrhein-Westfalen      | 1959           | 48             |
| Frankenhöhe                                   | Bayern                     | 1974           | 1.105          | Solling-Vogler                                   | Niedersachsen            | 1966           | 530            |
| Frankenwald                                   | Bayern                     | 1973           | 972            | Steigerwald                                      | Bayern                   | 1971           | 1.280          |
| Habichtswald                                  | Hessen                     | 1962           | 474            | Steinhuder Meer                                  | Niedersachsen            | 1974           | 310            |
| Harburger Berge                               | Hamburg                    | 1959           | 38             | Steinwald  | Bayern                   | 1970           | 233            |
| Harz  | Niedersachsen              | 1960           | 792            | Stromberg-Heuchelberg                            | Baden-Württemberg        | 1980           | 330            |
| Haßberge                                      | Bayern                     | 1974           | 804            | Südeifel   | Rheinland-Pfalz          | 1958           | 432            |
| Hessenreuther und Manteler Wald mit Parkstein | Bayern                     | 1975           | 270            | Südheide   | Niedersachsen            | 1963           | 500            |
| Hessische Rhön                                | Hessen                     | 1963           | 700            | Weserbergland-Schaumburg-Hameln                  | Niedersachsen            | 1975           | 1.125          |
| Hessischer Spessart                           | Hessen                     | 1962           | 730            | Westensee  | Schleswig-Holstein       | 1969           | 250            |
| Hochtaunus                                    | Hessen                     | 1962           | 1.202          | Wildeshauser Geest                               | Niedersachsen            | 1984           | 1.554          |
| Hohe Mark                                     | Nordrhein-Westfalen        | 1963           | 1.041          |  |                          |                |                |
| Hoher Vogelsberg                              | Hessen                     | 1958           | 384            | <b>Nationalparke</b>                             |                          |                |                |
| Holsteinische Schweiz                         | Schleswig-Holstein         | 1986           | 581            | Bayerischer Wald                                 | Bayern                   | 1970           | 130            |
| Homert  | Nordrhein-Westfalen        | 1965           | 550            | Berchtesgaden                                    | Bayern                   | 1978           | 210            |
| Hüttener Berge-Wittensee                      | Schleswig-Holstein         | 1970           | 231            | Hamburgisches Wattenmeer                         | Hamburg                  | 1990           | 117            |
| Kottenforst-Ville                             | Nordrhein-Westfalen        | 1959           | 880            | Hochharz   | Sachsen-Anhalt           | 1990           | 59             |
| Lauenburgische Seen                           | Schleswig-Holstein         | 1959           | 444            | Jasmund  | Mecklenburg-Vorpommern   | 1990           | 30             |
| Lüneburger Heide, Naturschutzpark             | Niedersachsen              | 1921           | 234            | Müritz-Nationalpark                              | Mecklenburg-Vorpommern   | 1990           | 318            |
| Märkische Schweiz                             | Brandenburg                | 1990           | 205            | Niedersächsisches Wattenmeer                     | Niedersachsen            | 1986           | 2.400          |
| Meißner-Kaufunger Wald                        | Hessen                     | 1962           | 421            | Harz   | Niedersachsen            | 1994           | 158            |
| Münden  | Niedersachsen              | 1959           | 374            | Sächsische Schweiz                               | Sachsen                  | 1990           | 93             |
| Nassau  | Rheinland-Pfalz            | 1962           | 590            | Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer              | Schleswig-Holstein       | 1985           | 2.850          |
| Neckartal-Odenwald                            | Baden-Württemberg          | 1980           | 1.292          | Unteres Odertal                                  | Brandenburg              | 1995           | 95             |
|   |                            |                |                | Vorpommersche Boddenlandschaft                   | Mecklenburg-Vorpommern   | 1990           | 805            |

\*) Stand: 1. 1. 1995. -

\*\*) Stand: 1. 7. 1995.

Quelle: Bundesamt für Naturschutz, Bonn

## 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.5 Natur- und Landschaftsschutz

## 5.5.5 Hergestellte Anlagen und durchgeführte Maßnahmen in den Bereichen Naturschutz, Landschaftspflege sowie Bodenschutz in der Flurbereinigung \*)

| Gliederung  | Einheit      | 1985         | 1989           | 1990           | 1991           | 1992           | 1993           | 1994           |
|---|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Hergestellte Anlagen</b>   |              |              |                |                |                |                |                |                |
| <b>linienhaft</b>   |              |              |                |                |                |                |                |                |
| Windschutzstreifen, Baumreihen, Eingrünungen, Begleitpflanzungen an Wegen und Gewässern u.ä. ....   | km           | 1.131        | 722            | 721            | 648            | 672            | 478            | 706            |
| Feldraine, Steinriegel, Hangstufen (Terrassen), Bodenwälle, Rand- und Saumstreifen, Böschungen u.ä. 1) .....  | km           |              | 50             | 51             | 56             | 83             | 31             | 80             |
| <b>flächenhaft</b>  |              |              |                |                |                |                |                |                |
| Gehölzgruppen, Feldgehölze (ohne Aufforstungen), Vogelschutzgehölze, Baumgruppen u.ä. ....  | Anzahl<br>ha | 6.379<br>242 | 8.556<br>219   | 7.229<br>211   | 9.287<br>234   | 7.467<br>247   | 5.179<br>187   | 9.816<br>250   |
| sonstige ökologisch wertvolle Flächen (Feuchtlflächen, Trockenrasen), Felsen, geomorphologische Strukturen, Quellen, Einzelschöpfungen der Natur, Abbaufächen u.ä. .... | Anzahl<br>ha | 417<br>85    | 619<br>184     | 636<br>201     | 600<br>241     | 439<br>284     | 669<br>350     | 747<br>224     |
| <b>Mitwirkung bei der Sicherung und Erhaltung 2)</b>  |              |              |                |                |                |                |                |                |
| <b>geschützter</b>  |              |              |                |                |                |                |                |                |
| Gebiete (Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, National- und Naturparks, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile - § 12 BNatSchG) .....              | Anzahl<br>ha | 826<br>1.600 | 345<br>2.787   | 183<br>2.915   | 454<br>3.622   | 150<br>2.552   | 373<br>1.584   | 497<br>2.853   |
| Bau-, Kultur- und Bodendenkmäler u. ä. ....   | Anzahl<br>ha | 50<br>12     | 25<br>6        | 19<br>5        | 46<br>11       | 57<br>62       | 33<br>6        | 71<br>19       |
| <b>nicht geschützter</b>  |              |              |                |                |                |                |                |                |
| wertvoller Flächen .....  | Anzahl<br>ha | 1.016<br>844 | 1.546<br>1.064 | 2.042<br>1.803 | 2.364<br>2.341 | 3.282<br>2.455 | 2.539<br>1.270 | 3.261<br>1.904 |
| wertvoller Objekte .....  | Anzahl<br>ha | 131<br>121   | 178<br>16      | 159<br>84      | 96<br>82       | 41<br>12       | 166<br>192     | 47<br>59       |

\*) Früheres Bundesgebiet. - Im Berichtsjahr durchgeführte Maßnahmen, hergestellte Anlagen in Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz. -

1) Ohne Randstreifen in Länge der ländlichen Straßen und Wege sowie ohne unbefestigte Wege. - 2) Die Mitwirkung wird in der Regel darin bestehen, daß Eigentum und Unterhaltung einem geeigneten Träger übertragen oder Nutzungsregelungen getroffen werden.

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

## 5.5.6 Förderung forstlicher Maßnahmen \*)

| Vorhaben  | Einheit | Früheres Bundesgebiet |         |        | Deutschland |        |        | Umfang der Förderung 1994 in DM (Bund und Länder) |
|---|---------|-----------------------|---------|--------|-------------|--------|--------|---|
|   |         | 1980                  | 1990    | 1991   | 1992        | 1993   | 1994   |   |
| <b>Förderung waldbaulicher Maßnahmen</b>                |         |                       |         |        |             |        |        |   |
| Erstaufforstung .....                                   | ha      | 1.673                 | 2.447   | 2.931  | 6.156       | 7.118  | 6.013  | 51.802.745 1)                                     |
| Erstaufforstungsprämie .....                            | ha      | -                     | -       | 857    | 3.642       | 7.436  | 10.081 | 7.461.530   |
| Nachbesserungen .....                                   | ha      | 51                    | 210     | 186    | 706         | 1.073  | 521    | 2.477.386   |
| Pflege der erstaufgeforsteten Kulturen .....            | ha      | -                     | -       | -      | -           | -      | 3.828  | 1.613.422   |
| Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft .....           | ha      | 994                   | 2.504   | 886    | 1.066       | 1.316  | 2.293  | 15.605.703  |
| Verbesserung der Struktur von Jungbeständen .....       | ha      | 10.381                | 9.636   | 12.747 | 21.392      | 21.416 | 24.919 | 12.049.496  |
| Wertastung .....  | ha      | 2.705                 | 477     | 1.538  | 4.508       | -      | -      | -   |
| Anlage von Schutzpflanzungen .....                      | km      | 199                   | 155     | 162    | 97          | 137    | 64     | -   |
| Anlage von Feldgehölzen .....                           | ha      | 63                    | 75      | 93     | 53          | 43     | 190    | 2.756.457   |
| <b>Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden</b>        |         |                       |         |        |             |        |        |   |
| Vor- und Unterbau .....                                 | ha      | -                     | 9.861   | 4.450  | 2.179       | 4.376  | 2.896  | 12.740.848  |
| Düngung .....   | ha      | -                     | 103.916 | 69.417 | 70.616      | 79.081 | 73.453 | 22.443.169  |
| Wiederaufforstung .....                                 | ha      | -                     | 4.232   | 11.446 | 6.138       | 2.716  | 1.320  | 8.112.854   |
| Sonstige forstwirtschaftliche Investitionen .....       | Anzahl  | -                     | 509     | 40     | 19          | 2      | 2      | 20.000  |
| <b>Förderung des forstwirtschaftlichen Wegebaus</b>     | km      | 1.588                 | 593     | 962    | 692         | 576    | 552    | 16.912.019  |
| <b>Förderung forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse</b> |         |                       |         |        |             |        |        |   |
| Erstinvestitionen .....                                 | Anzahl  | 269                   | 311     | 196    | 3.222       | 300    | 386    | 1.291.910   |
| Verwaltung und Beratung .....                           | Anzahl  | 255                   | 328     | 313    | 368         | 469    | 555    | 3.033.191   |

\*) Im Rahmen der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur. - 1) Einschl. der Vorarbeiten.

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

# 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.6 Umweltvergehen

### 5.6.1 Straftaten gegen die Umwelt

| Art der Straftat<br>(Paragraphen des Strafgesetzbuches) | Früheres Bundesgebiet |        |        |        | Deutschland |        |        |                      |
|---|-----------------------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|----------------------|
|   | 1981                  | 1985   | 1989   | 1990   | 1991        | 1992   | 1993   | 1994                 |
| Straftaten  |                       |        |        |        |             |        |        |                      |
| Insgesamt .....   | 5.781                 | 12.875 | 22.816 | 21.412 | 23.817      | 25.882 | 29.732 | 32.082 <sup>1)</sup> |
| Gewässerverunreinigung (324) ....                       | 4.531                 | 8.562  | 11.827 | 10.073 | 9.911       | 9.168  | 8.701  | 8.207                |
| Luftverunreinigung (325) .....                          | 163                   | 406    | 466    | 457    | 458         | 396    | 349    | 349                  |
| Lärmverursachung (325) .....                            | 27                    | 37     | 66     | 66     | 57          | 51     | 53     | 45                   |
| Umweltgefährdende                                       |                       |        |        |        |             |        |        |                      |
| Abfallbeseitigung (326) .....                           | 656                   | 2.750  | 8.559  | 9.009  | 11.622      | 14.283 | 18.575 | 21.587               |
| Unerlaubtes Betreiben                                   |                       |        |        |        |             |        |        |                      |
| von Anlagen (327) .....                                 | 282                   | 901    | 1.590  | 1.555  | 1.503       | 1.678  | 1.715  | 1.608                |
| Unerlaubter Umgang                                      |                       |        |        |        |             |        |        |                      |
| mit Kernbrennstoffen (328) .....                        | 1                     | -      | 2      | 3      | -           | 10     | 20     | 14                   |
| Gefährdung schutzbedürftiger                            |                       |        |        |        |             |        |        |                      |
| Gebiete (329) .....                                     | 17                    | 36     | 35     | 53     | 55          | 55     | 55     | 57                   |
| Schwere Umweltgefährdung (330) .                        | 79                    | 136    | 227    | 156    | 158         | 191    | 192    | 163                  |
| Schwere Gefährdung durch                                |                       |        |        |        |             |        |        |                      |
| Freisetzen von Giften (330A) ...                        | 25                    | 47     | 44     | 40     | 53          | 50     | 72     | 39                   |

| Art der Straftat<br>(Paragraphen des Strafgesetzbuches) | Früheres Bundesgebiet |       |       |       |       |       |       |       |
|---|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|   | 1981                  | 1985  | 1989  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  | 1994  |
| Verurteilte   |                       |       |       |       |       |       |       |       |
| Insgesamt .....   | 828                   | 1.508 | 2.678 | 2.624 | 2.493 | 2.381 | 2.393 | 2.640 |
| Gewässerverunreinigung (324) ....                       | 698                   | 977   | 1.397 | 1.128 | 962   | 787   | 631   | 556   |
| Luftverunreinigung (325) 2) .....                       | 3                     | 7     | 14    | 16    | 17    | 10    | 12    | 10    |
| Umweltgefährdende                                       |                       |       |       |       |       |       |       |       |
| Abfallbeseitigung (326) .....                           | 81                    | 348   | 909   | 1.110 | 1.188 | 1.288 | 1.428 | 1.794 |
| Unerlaubtes Betreiben                                   |                       |       |       |       |       |       |       |       |
| von Anlagen (327) .....                                 | 66                    | 148   | 336   | 345   | 298   | 278   | 287   | 247   |
| Unerlaubter Umgang                                      |                       |       |       |       |       |       |       |       |
| mit Kernbrennstoffen (328) .....                        | -                     | -     | 3     | -     | 2     | -     | 13    | 13    |
| Gefährdung schutzbedürftiger                            |                       |       |       |       |       |       |       |       |
| Gebiete (329) .....                                     | 10                    | 8     | 3     | 3     | 5     | 3     | 3     | 3     |
| Schwere Umweltgefährdung (330) .                        | 27                    | 13    | 15    | 17    | 17    | 11    | 18    | 15    |
| Schwere Gefährdung durch                                |                       |       |       |       |       |       |       |       |
| Freisetzen von Giften (330A) ...                        | 43                    | 7     | 1     | 5     | 4     | 4     | 1     | 2     |

1) Einschl. 13 Fälle des am 1. 11. 1994 in Kraft getretenen § 324 a StGB - Bodenverunreinigung.

2) Einschl. Verurteilter wegen Lärmverursachung (325).

Quelle: Bundeskriminalamt, Wiesbaden  
Strafverfolgungsstatistik

# 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.6 Umweltvergehen

### 5.6.2 Eingeleitete Ordnungswidrigkeits- und Strafverfahren, Verwarnungen, Bußgelder, Beschlagnahmen und Einziehungen 1993 im Vollzug des Washingtoner Artenschutzübereinkommens (WA)

| Länder                     | Eingeleitete<br>Ordnungs-<br>widrigkeits-<br>verfahren | Verwarnungen/<br>Bußgelder | Eingeleitete<br>Strafverfahren | Beschlagnahmen und Einziehungen<br>Anhang I |          |           | Beschlagnahmen und Einziehungen<br>Anhang II |          |           |
|----------------------------|--|----------------------------|--------------------------------|---|----------|-----------|--|----------|-----------|
|                            |  |                            |                                | lebende Exemplare                           |          | tote      | lebende Exemplare                            |          | tote      |
|                            |  |                            |                                | Tiere                                       | Pflanzen | Exemplare | Tiere  | Pflanzen | Exemplare |
|                            | Anzahl   | DM                         |                                | Anzahl                                      |          |           |  |          |           |
| Baden-<br>Württemberg      | 82   | 25.081                     | 10                             | 7   | -        | 9         | 28   | -        | 940       |
| Bayern                     | 48   | 5.723                      | 18                             | 10  | -        | 36        | 69   | -        | 44        |
| Berlin                     | 23   | 7.380                      | 16                             | -   | -        | 139       | 22   | -        | 3         |
| Brandenburg                | 8  | 2.620                      | 3                              | 17  | -        | -         | 27   | -        | 2         |
| Bremen                     | 5  | 800                        | 1                              | -   | -        | 1)        | -  | -        | 37        |
| Hamburg                    | 87   | 9.835                      | -                              | -   | -        | 5         | -  | -        | 19        |
| Hessen                     | 84   | 55.690                     | 33                             | 37  | -        | 30        | 81   | 34       | 157       |
| Mecklenburg-<br>Vorpommern | -  | 1.000                      | -                              | -   | -        | 3         | 49   | -        | 15        |
| Niedersachsen              | 23   | 18.975                     | 7                              | 18  | 2)       | 6         | 187  | 3)       | 41 )      |
| Nordrhein-<br>Westfalen    | 191  | 35.722                     | 23                             | 48  | -        | 138       | 410  | -        | 740       |
| Rheinland-<br>Pfalz        | 82   | 6.144                      | 23                             | 11  | -        | 2         | 77   | -        | 9         |
| Saarlund                   | 7  | 800                        | 1                              | -   | -        | -         | -  | -        | -         |
| Sachsen                    | 2  | -                          | 2                              | 5   | -        | 24        | 43   | -        | 24        |
| Sachsen-<br>Anhalt         | 4  | 750                        | 3                              | -   | -        | -         | 4  | -        | 4         |
| Schleswig-<br>Holstein     | 8  | 100                        | 10                             | 1   | -        | 794       | 7  | -        | 472       |
| Thüringen                  | 31   | 11.580                     | 5                              | 6   | -        | 183       | 119  | -        | 7         |
| Insgesamt                  | 685  | 181800                     | 155                            | 160   | -        | 1369      | 1123   | 34       | 2514      |
| Bund                       | 1348 5)  | 22.950                     | 6)                             | 246   | 536      | 7)        | 284  | 372      | -         |

1) Diverse Gegenstände aus Elfenbein. - 2) Diverse Kakteen. - 3) Diverse Schneeglöckchen- und Alpenveilchenzwiebeln sowie Orchideenpflanzen und Kakteen. - 4) Einschl. verschiedener Erzeugnisse. - 5) Einschl. eingeleiteter Strafverfahren. - 6) In Spalte "Eingeleitete Ordnungswidrigkeitsverfahren" enthalten. - 7) U. a. Vögel, Schildkröten sowie verschiedene Präparate und Erzeugnisse.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

# 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

### 5.7.1 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutzmaßnahmen

#### 5.7.1.1 Sachinvestitionen und laufende Ausgaben für Umweltschutz nach Körperschaftsgruppen und Aufgabenbereichen \*)

Mill. DM

| Aufgabenbereich                          | 1980   | 1985   | 1986   | 1987   | 1988   | 1989   | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Gebietskörperschaften insgesamt 1)       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | 8.008  | 6.715  | 7.549  | 7.917  | 8.339  | 9.333  | 10.593 | 12.201 | 16.440 | 14.758 |
| Laufende Ausgaben .....                  | 5.621  | 7.574  | 8.217  | 8.880  | 9.055  | 9.819  | 10.993 | 12.963 | 16.276 | 17.201 |
| Zusammen .....                           | 13.629 | 14.288 | 15.766 | 16.797 | 17.393 | 19.152 | 21.586 | 25.164 | 32.716 | 31.959 |
| Abwasserbeseitigung                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | 7.444  | 5.977  | 6.637  | 6.762  | 6.911  | 7.547  | 8.498  | 9.739  | 12.680 | 12.181 |
| Laufende Ausgaben .....                  | 2.008  | 3.093  | 3.297  | 3.499  | 3.597  | 3.775  | 4.131  | 4.750  | 5.310  | 5.662  |
| Zusammen .....                           | 9.452  | 9.070  | 9.934  | 10.261 | 10.508 | 11.322 | 12.629 | 14.489 | 17.990 | 17.843 |
| Abfallbeseitigung                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | 444    | 565    | 673    | 905    | 1.042  | 1.335  | 1.592  | 1.893  | 3.113  | 1.912  |
| Laufende Ausgaben .....                  | 2.390  | 2.938  | 3.311  | 3.637  | 3.699  | 4.204  | 4.853  | 5.941  | 7.801  | 7.959  |
| Zusammen .....                           | 2.834  | 3.503  | 3.984  | 4.542  | 4.741  | 5.539  | 6.445  | 7.834  | 10.913 | 9.871  |
| Straßenreinigung                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | 65     | 58     | 70     | 80     | 76     | 77     | 76     | 83     | 112    | 85     |
| Laufende Ausgaben .....                  | 707    | 851    | 879    | 914    | 864    | 808    | 834    | 1.014  | 1.151  | 1.241  |
| Zusammen .....                           | 772    | 909    | 949    | 994    | 940    | 884    | 910    | 1.097  | 1.263  | 1.326  |
| Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | 36     | 63     | 79     | 78     | 226    | 299    | 340    | 382    | 445    | 486    |
| Laufende Ausgaben .....                  | 224    | 323    | 358    | 405    | 483    | 585    | 683    | 822    | 1.411  | 1.620  |
| Zusammen .....                           | 260    | 386    | 437    | 483    | 709    | 884    | 1.023  | 1.204  | 1.855  | 2.106  |
| Forschung über Reinhaltung von Luft u.a. |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | 5      | 2      | 4      | 5      | 5      | 3      | 3      | 2      | 3      | 12     |
| Laufende Ausgaben .....                  | 247    | 292    | 283    | 307    | 298    | 317    | 344    | 367    | 372    | 411    |
| Zusammen .....                           | 252    | 294    | 287    | 312    | 303    | 321    | 348    | 369    | 375    | 423    |
| Naturschutz und Landschaftspflege        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | 14     | 50     | 86     | 88     | 78     | 71     | 83     | 101    | 89     | 81     |
| Laufende Ausgaben .....                  | 45     | 77     | 89     | 118    | 114    | 131    | 148    | 159    | 232    | 309    |
| Zusammen .....                           | 59     | 126    | 175    | 206    | 192    | 202    | 232    | 260    | 320    | 390    |
| Bund einschl. ERP-Sondervermögen 2)      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | 6      | 13     | 15     | 17     | 138    | 250    | 282    | 311    | 287    | 297    |
| Laufende Ausgaben .....                  | 333    | 385    | 383    | 409    | 432    | 471    | 528    | 600    | 668    | 733    |
| Zusammen .....                           | 339    | 397    | 398    | 426    | 570    | 721    | 810    | 911    | 954    | 1.030  |
| Abwasserbeseitigung .....                | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| Abfallbeseitigung .....                  | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| Straßenreinigung .....                   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | 6      | 13     | 15     | 15     | 135    | 248    | 281    | 311    | 286    | 297    |
| Laufende Ausgaben .....                  | 102    | 112    | 122    | 129    | 160    | 184    | 218    | 283    | 333    | 369    |
| Zusammen .....                           | 108    | 125    | 137    | 144    | 295    | 432    | 498    | 594    | 619    | 665    |
| Forschung über Reinhaltung von Luft u.a. |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | -      | -      | -      | 2      | 3      | 2      | 1      | 0      | 1      | 1      |
| Laufende Ausgaben .....                  | 231    | 273    | 261    | 280    | 271    | 286    | 309    | 316    | 333    | 363    |
| Zusammen .....                           | 231    | 273    | 261    | 282    | 273    | 288    | 310    | 316    | 334    | 363    |
| Naturschutz und Landschaftspflege        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| Laufende Ausgaben .....                  | -      | -      | -      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      |
| Zusammen .....                           | -      | -      | -      | 0      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      |
| Länder                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | 330    | 398    | 436    | 423    | 389    | 360    | 453    | 463    | 500    | 300    |
| Laufende Ausgaben .....                  | 661    | 911    | 1.011  | 1.126  | 1.097  | 1.327  | 1.450  | 1.693  | 2.270  | 2.067  |
| Zusammen .....                           | 991    | 1.309  | 1.448  | 1.549  | 1.486  | 1.687  | 1.902  | 2.156  | 2.769  | 2.366  |
| Abwasserbeseitigung                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | 253    | 270    | 250    | 232    | 177    | 176    | 249    | 242    | 224    | 23     |
| Laufende Ausgaben .....                  | 144    | 219    | 231    | 236    | 253    | 280    | 310    | 394    | 372    | 399    |
| Zusammen .....                           | 397    | 489    | 481    | 468    | 430    | 456    | 560    | 636    | 597    | 422    |
| Abfallbeseitigung                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                  | 28     | 26     | 32     | 38     | 40     | 60     | 57     | 46     | 40     | 21     |
| Laufende Ausgaben .....                  | 256    | 294    | 323    | 357    | 280    | 391    | 409    | 439    | 507    | 152    |
| Zusammen .....                           | 283    | 320    | 355    | 395    | 320    | 451    | 466    | 485    | 547    | 173    |

\*) Deutschland, bis einschl. 1991 früheres Bundesgebiet. - Soweit in den Rechnungsergebnissen öffentlicher Haushalte in funktionseller Gliederung gesondert nachgewiesen. - Laufende Ausgaben sind Personalausgaben und laufender Sachaufwand. -

1) Bund, Länder, Gemeinden/Gemeindeverbände, Zweckverbände. - 2) European Recovery Program.

Quelle: Finanzstatistik

# 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

### 5.7.1 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutzmaßnahmen

#### 5.7.1.1 Sachinvestitionen und laufende Ausgaben für Umweltschutz nach Körperschaftsgruppen und Aufgabenbereichen \*)

Mill. DM

| Aufgabenbereich                               | 1980   | 1985   | 1986   | 1987   | 1988   | 1989   | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Länder</b>                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Straßenreinigung                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                       | 0      | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 0      | 0      |
| Laufende Ausgaben .....                       | 80     | 92     | 111    | 111    | 100    | 95     | 84     | 113    | 133    | 151    |
| Zusammen .....                                | 80     | 92     | 111    | 112    | 101    | 95     | 84     | 114    | 133    | 152    |
| Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                       | 30     | 50     | 64     | 63     | 91     | 51     | 60     | 71     | 144    | 163    |
| Laufende Ausgaben .....                       | 122    | 211    | 236    | 277    | 322    | 401    | 465    | 538    | 988    | 1.009  |
| Zusammen .....                                | 152    | 261    | 300    | 339    | 413    | 452    | 525    | 609    | 1.133  | 1.172  |
| Forschung über Reinhaltung von Luft u.a.      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                       | 5      | 2      | 4      | 3      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 12     |
| Laufende Ausgaben .....                       | 15     | 20     | 22     | 27     | 27     | 32     | 35     | 51     | 39     | 48     |
| Zusammen .....                                | 20     | 22     | 26     | 30     | 30     | 33     | 37     | 53     | 41     | 60     |
| Naturschutz und Landschaftspflege             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                       | 14     | 50     | 86     | 88     | 78     | 71     | 83     | 101    | 89     | 81     |
| Laufende Ausgaben .....                       | 45     | 77     | 89     | 118    | 113    | 129    | 147    | 158    | 230    | 307    |
| Zusammen .....                                | 59     | 126    | 175    | 206    | 192    | 201    | 230    | 259    | 319    | 388    |
| <b>Gemeinden / Gemeindeverbände</b>           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                       | 6.363  | 5.313  | 6.062  | 6.241  | 6.479  | 7.168  | 8.205  | 9.609  | 12.868 | 11.111 |
| Laufende Ausgaben .....                       | 3.954  | 5.402  | 5.887  | 6.296  | 6.406  | 6.876  | 7.710  | 9.149  | 11.634 | 12.595 |
| Zusammen .....                                | 10.317 | 10.716 | 11.949 | 12.536 | 12.885 | 14.044 | 15.915 | 18.758 | 24.502 | 23.706 |
| Abwasserbeseitigung                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                       | 5.965  | 4.796  | 5.435  | 5.520  | 5.702  | 6.220  | 7.002  | 8.104  | 10.302 | 9.425  |
| Laufende Ausgaben .....                       | 1.448  | 2.261  | 2.423  | 2.543  | 2.572  | 2.681  | 2.904  | 3.236  | 3.789  | 3.977  |
| Zusammen .....                                | 7.413  | 7.057  | 7.858  | 8.063  | 8.274  | 8.901  | 9.907  | 11.340 | 14.091 | 13.401 |
| Abfallbeseitigung                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                       | 334    | 461    | 557    | 642    | 702    | 872    | 1.127  | 1.423  | 2.441  | 1.575  |
| Laufende Ausgaben .....                       | 1.881  | 2.382  | 2.697  | 2.951  | 3.071  | 3.483  | 4.057  | 5.012  | 6.738  | 7.288  |
| Zusammen .....                                | 2.215  | 2.843  | 3.254  | 3.593  | 3.773  | 4.355  | 5.183  | 6.435  | 9.179  | 8.863  |
| Straßenreinigung                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                       | 64     | 57     | 70     | 79     | 75     | 76     | 76     | 82     | 111    | 85     |
| Laufende Ausgaben .....                       | 625    | 759    | 767    | 802    | 763    | 712    | 749    | 901    | 1.017  | 1.088  |
| Zusammen .....                                | 689    | 816    | 837    | 881    | 838    | 789    | 825    | 983    | 1.128  | 1.173  |
| Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde .....   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 104    | 269    |
| Forschung über Reinhaltung von Luft u.a. .... | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| Naturschutz und Landschaftspflege .....       | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| <b>Zweckverbände</b>                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                       | 1.308  | 991    | 1.036  | 1.235  | 1.333  | 1.554  | 1.654  | 1.818  | 2.785  | 3.050  |
| Laufende Ausgaben .....                       | 671    | 875    | 936    | 1.050  | 1.120  | 1.145  | 1.305  | 1.521  | 1.705  | 1.807  |
| Zusammen .....                                | 1.979  | 1.866  | 1.972  | 2.285  | 2.453  | 2.700  | 2.959  | 3.339  | 4.491  | 4.856  |
| Abwasserbeseitigung                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                       | 1.226  | 912    | 952    | 1.010  | 1.032  | 1.151  | 1.246  | 1.393  | 2.154  | 2.733  |
| Laufende Ausgaben .....                       | 416    | 613    | 644    | 719    | 772    | 815    | 916    | 1.030  | 1.148  | 1.287  |
| Zusammen .....                                | 1.642  | 1.525  | 1.596  | 1.730  | 1.804  | 1.966  | 2.162  | 2.423  | 3.302  | 4.020  |
| Abfallbeseitigung                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                       | 82     | 79     | 84     | 225    | 301    | 404    | 408    | 424    | 631    | 316    |
| Laufende Ausgaben .....                       | 254    | 262    | 292    | 330    | 348    | 330    | 388    | 490    | 556    | 518    |
| Zusammen .....                                | 336    | 341    | 375    | 554    | 648    | 733    | 796    | 914    | 1.187  | 835    |
| Straßenreinigung                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Sachinvestitionen .....                       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Laufende Ausgaben .....                       | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| Zusammen .....                                | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde .....   | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| Forschung über Reinhaltung von Luft u.a. .... | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| Naturschutz und Landschaftspflege .....       | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |

\*) Deutschland, bis einschl. 1991 früheres Bundesgebiet. - Soweit in den Rechnungsergebnissen öffentlicher Haushalte in funktionseller Gliederung gesondert nachgewiesen. - Laufende Ausgaben sind Personalausgaben und laufender Sachaufwand. -

Quelle: Finanzstatistik

## 5 Umweltschutzmaßnahmen

### 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

#### 5.7.1 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutzmaßnahmen

##### 5.7.1.2 Unmittelbare Einnahmen der öffentlichen Haushalte für Umweltschutzmaßnahmen \*)

Mill. DM

| Gliederung   | 1980  | 1985   | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   |
|--|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Öffentliche Haushalte</b>   |       |        |        |        |        |        |
| Bund, einschl.<br>ERP-Sondervermögen 1) .....                          | 43    | 116    | 568    | 870    | 1.112  | 1.044  |
| Länder .....   | 538   | 813    | 1.191  | 1.239  | 1.248  | 922    |
| Gemeinden / Gemeindeverbände .....                                     | 8.393 | 11.477 | 15.665 | 17.898 | 21.622 | 23.870 |
| Zweckverbände .....  | 626   | 789    | 1.147  | 1.370  | 1.714  | 1.797  |
| Insgesamt ...  | 9.600 | 13.195 | 18.572 | 21.377 | 25.695 | 27.633 |
| <b>Aufgabenbereiche</b>  |       |        |        |        |        |        |
| Öffentliche Haushalte insgesamt:                                       |       |        |        |        |        |        |
| Reinhaltung von Luft,<br>Wasser und Erde u. a. 2) .....                | 79    | 168    | 719    | 1.012  | 1.047  | 1.421  |
| Forschung über Reinhaltung von<br>Luft, Wasser und Erde u. a. 2) ..... | 2     | 1      | 2      | 2      | 3      | 2      |
| Abwasserbeseitigung .....  | 6.017 | 8.276  | 10.514 | 11.398 | 12.538 | 13.563 |
| Abfallbeseitigung .....  | 3.054 | 4.143  | 6.699  | 8.289  | 10.990 | 11.801 |
| Straßenreinigung .....   | 441   | 598    | 631    | 651    | 741    | 810    |
| Naturschutz, Landschaftspflege .....                                   | 7     | 9      | 7      | 14     | 17     | 35     |
| <b>Einnahmen</b>   |       |        |        |        |        |        |
| Öffentliche Haushalte insgesamt:                                       |       |        |        |        |        |        |
| Gebühren und sonstige Entgelte .....                                   | 7.455 | 10.977 | 15.822 | 18.126 | 21.564 | 23.125 |
| Beiträge .....   | 1.576 | 1.320  | 1.500  | 1.619  | 1.833  | 1.986  |
| Sonstige unmittelbare Einnahmen .....                                  | 569   | 898    | 1.249  | 1.631  | 2.299  | 2.522  |

\*) Deutschland, bis einschl. 1991 früheres Bundesgebiet. -

1) European Recovery Program. - 2) Einschl. Lärmbekämpfung, Reaktorsicherheit und Strahlenschutz.

Quelle: Finanzstatistik



## 5 Umweltschutzmaßnahmen

### 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

#### 5.7.1 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutzmaßnahmen

##### 5.7.1.3 Kommunale Gebühren für Wasser, Abwasserbeseitigung, Müllabfuhr, Straßenreinigung

und Schornsteinfegergebühren für private Haushalte

1991 = 100

| Jahr | Allgemeine<br>Wassertarife,<br>Grund- und<br>Arbeitspreis<br>(ohne Gewerbe-<br>sondertarife) | Abwasser-<br>beseitigung | Müllabfuhr bei<br>wöchentlicher<br>Leerung einer<br>ortsüblichen Tonne | Straßen-<br>reinigung,<br>einmal<br>wöchentlich | Schorn-<br>stein-<br>feger-<br>gebühren |
|------|--|--------------------------|--|---|---|
|------|--|--------------------------|--|---|---|

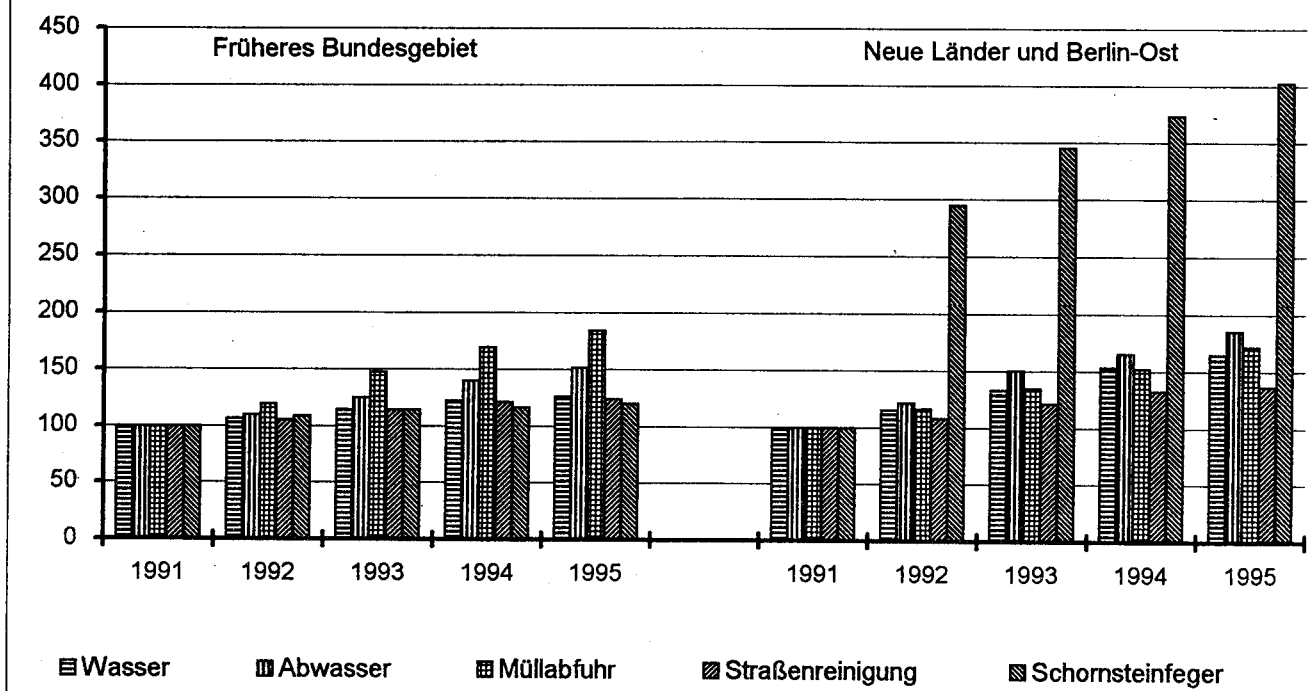
#### Früheres Bundesgebiet

|      |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1991 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1992 | 106,9 | 110,0 | 119,8 | 105,5 | 109,1 |
| 1993 | 114,8 | 125,6 | 147,8 | 114,5 | 114,6 |
| 1994 | 122,6 | 140,3 | 169,5 | 121,4 | 117,3 |
| 1995 | 126,5 | 151,8 | 184,5 | 124,3 | 120,7 |

#### Neue Länder und Berlin-Ost

|      |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1991 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1992 | 116,0 | 122,0 | 117,1 | 108,3 | 294,6 |
| 1993 | 133,6 | 150,6 | 135,4 | 121,7 | 345,7 |
| 1994 | 153,6 | 165,5 | 152,4 | 133,3 | 373,3 |
| 1995 | 165,2 | 185,6 | 171,7 | 136,9 | 402,4 |

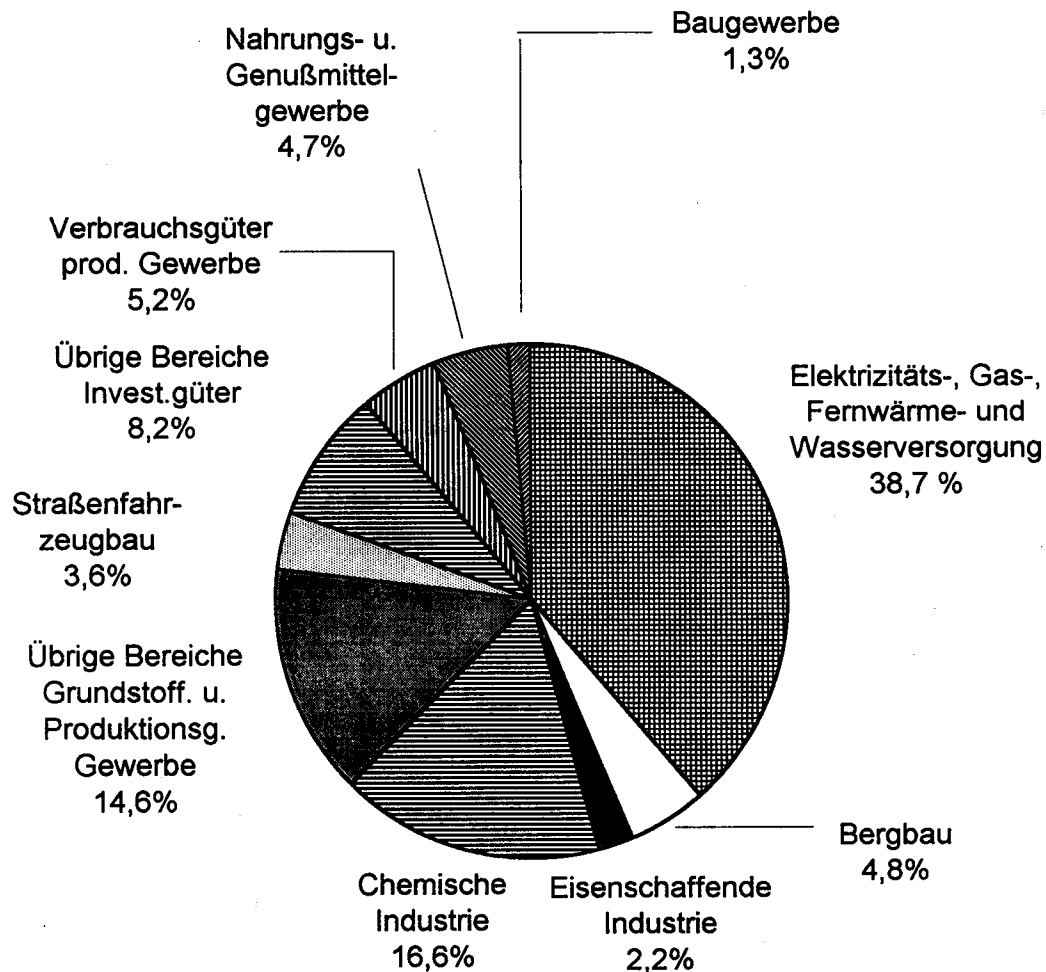
**Abb. 23: Kommunale Gebühren für Wasser, Abwasser, Müllabfuhr, Straßenreinigung und Schornsteinfeger**  
1991 = 100



Quelle: Preisstatistik

**Abb. 24: Investitionen für Umweltschutz  
im Produzierenden Gewerbe 1993 \*)**

(8552,9 Mill. DM)



\*) Deutschland

Quelle: Statistik der Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe

# 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

### 5.7.2 Umweltschutzinvestitionen im Produzierenden Gewerbe

#### 5.7.2.1 Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe \*)

| Wirtschaftsgliederung 1)                                    | Jahr | Unternehmen 2) |                               | Insgesamt 3) | Investitionen         |                   |                |                |                 |           |
|---|------|----------------|-------------------------------|--------------|-----------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|
|   |      | Insgesamt      | mit Umweltschutzinvestitionen |              | dar. für Umweltschutz |                   |                |                |                 |           |
|   |      |                |                               |              | zusammen              | Abfallbeseitigung | Gewässerschutz | Lärmbekämpfung | Luftreinhaltung |           |
|   |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 | Anzahl    |
| Produzierendes Gewerbe .....                                | 1990 | 63.449         | 6.168                         | 123.499.609  | 7.252.576             | 5,9               | 824.239        | 2.016.850      | 295.596         | 4.115.891 |
|   | 1991 | 73.623         | 7.485                         | 151.340.247  | 8.066.168             | 5,3               | 978.084        | 2.652.321      | 362.321         | 4.073.443 |
|   | 1992 | 74.764         | 7.235                         | 156.344.527  | 8.807.629             | 5,6               | 936.920        | 3.147.319      | 362.878         | 4.360.512 |
|   | 1993 | 76.244         | 6.688                         | 139.444.808  | 8.552.895             | 6,1               | 1.130.284      | 2.697.606      | 285.787         | 4.439.218 |
| Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung ..... | 1990 | 3.354          | 198                           | 19.741.597   | 1.887.052             | 9,6               | 188.996        | 184.230        | 38.506          | 1.475.320 |
|   | 1991 | 3.437          | 253                           | 25.695.439   | 2.085.193             | 8,1               | 178.127        | 816.622        | 45.075          | 1.045.368 |
|   | 1992 | 3.545          | 281                           | 32.777.766   | 2.921.103             | 8,9               | 153.830        | 1.186.157      | 68.059          | 1.513.057 |
|   | 1993 | 3.750          | 328                           | 33.873.204   | 3.313.398             | 9,8               | 313.974        | 962.722        | 39.865          | 1.996.836 |
| Bergbau .....   | 1990 | 79             | 19                            | 2.222.431    | 331.914               | 14,9              | 24.514         | 72.873         | 5.158           | 229.369   |
|   | 1991 | 99             | 31                            | 3.470.610    | 367.478               | 10,6              | 16.687         | 81.724         | 12.225          | 256.841   |
|   | 1992 | 97             | 33                            | 3.521.776    | 402.030               | 11,4              | 9.875          | 73.703         | 16.771          | 301.682   |
|   | 1993 | 90             | 25                            | 2.866.542    | 414.674               | 14,5              | 15.193         | 41.147         | 9.231           | 349.104   |
| Verarbeitendes Gewerbe .....                                | 1990 | 36.539         | 5.131                         | 95.595.673   | 4.951.139             | 5,2               | 586.640        | 1.750.173      | 233.252         | 2.381.074 |
|   | 1991 | 42.167         | 6.160                         | 112.867.639  | 5.470.675             | 4,8               | 740.083        | 1.740.908      | 281.053         | 2.708.630 |
|   | 1992 | 41.714         | 5.888                         | 109.374.079  | 5.355.440             | 4,9               | 736.719        | 1.868.697      | 251.637         | 2.498.387 |
|   | 1993 | 40.690         | 5.263                         | 91.950.635   | 4.710.338             | 5,1               | 765.097        | 1.679.791      | 213.206         | 2.052.245 |
| Grundstoff- und Produktionsgütergewerbe 5) .....            | 1990 | 4.740          | 1.334                         | 25.937.798   | 3.042.950             | 11,7              | 358.198        | 1.141.578      | 110.368         | 1.432.806 |
|   | 1991 | 5.556          | 1.506                         | 30.402.304   | 3.331.707             | 11,0              | 507.871        | 1.152.584      | 139.523         | 1.531.730 |
|   | 1992 | 5.574          | 1.515                         | 30.738.582   | 3.068.685             | 10,0              | 381.796        | 1.198.064      | 119.484         | 1.369.342 |
|   | 1993 | 5.526          | 1.379                         | 27.346.484   | 2.856.562             | 10,4              | 455.970        | 1.044.180      | 110.184         | 1.246.227 |
| darunter:   |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |           |
| Mineralölverarbeitung .....                                 | 1990 | 51             | 31                            | 1.371.668    | 156.524               | 11,4              | 2.203          | 39.074         | 3.014           | 112.234   |
|   | 1991 | 59             | 33                            | 2.403.029    | 304.250               | 12,7              | 10.227         | 64.990         | 14.931          | 214.102   |
|   | 1992 | 59             | 34                            | 2.397.074    | 294.661               | 12,3              | 11.419         | 95.525         | 7.823           | 179.894   |
|   | 1993 | 58             | 35                            | 1.907.041    | 418.790               | 22,0              | 22.006         | 112.747        | 17.831          | 266.206   |
| Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden ..         | 1990 | 1.553          | 324                           | 3.006.966    | 187.928               | 6,2               | 18.611         | 22.919         | 18.043          | 128.355   |
|   | 1991 | 1.834          | 399                           | 4.490.557    | 167.847               | 3,7               | 18.771         | 17.494         | 18.904          | 112.678   |
|   | 1992 | 1.898          | 426                           | 5.669.727    | 259.415               | 4,6               | 40.508         | 25.594         | 31.217          | 162.096   |
|   | 1993 | 1.958          | 390                           | 5.797.659    | 312.786               | 5,4               | 27.082         | 29.529         | 36.055          | 220.121   |
| Eisenschaffende Industrie ...                               | 1990 | 101            | 45                            | 2.359.964    | 188.631               | 8,0               | 3.890          | 47.426         | 22.795          | 114.520   |
|   | 1991 | 127            | 57                            | 3.291.424    | 238.659               | 7,3               | 34.869         | 46.606         | 21.228          | 135.957   |
|   | 1992 | 117            | 51                            | 3.026.698    | 233.418               | 7,7               | 4.007          | 76.834         | 17.731          | 134.847   |
|   | 1993 | 117            | 46                            | 2.368.252    | 185.376               | 7,8               | 4.367          | 34.790         | 20.228          | 125.992   |
| NE-Metallerzeugung, NE-Metallhalbzeugwerke ..               | 1990 | 152            | 73                            | 1.274.912    | 214.941               | 16,9              | 14.487         | 32.110         | 1.579           | 166.766   |
|   | 1991 | 175            | 68                            | 1.492.890    | 192.697               | 12,9              | 9.834          | 30.340         | 3.578           | 148.945   |
|   | 1992 | 173            | 67                            | 1.679.533    | 111.723               | 6,7               | 6.005          | 36.245         | 2.123           | 67.350    |
|   | 1993 | 170            | 61                            | 1.605.499    | 103.081               | 6,4               | 24.963         | 35.085         | 599             | 42.434    |
| Gießerei .....  | 1990 | 437            | 188                           | 979.022      | 134.433               | 13,7              | 10.699         | 10.506         | 16.351          | 96.877    |
|   | 1991 | 518            | 207                           | 1.082.434    | 82.746                | 7,6               | 9.270          | 6.841          | 3.025           | 63.610    |
|   | 1992 | 516            | 177                           | 1.147.667    | 116.712               | 10,2              | 9.481          | 9.656          | 13.819          | 83.757    |
|   | 1993 | 493            | 140                           | 835.230      | 67.533                | 8,1               | 8.959          | 11.922         | 4.545           | 42.107    |
| Chemische Industrie .....                                   | 1990 | 1.205          | 438                           | 12.408.725   | 1.845.092             | 14,9              | 264.495        | 833.578        | 37.334          | 709.686   |
|   | 1991 | 1.393          | 482                           | 12.832.044   | 1.987.494             | 15,5              | 378.037        | 797.946        | 54.664          | 756.847   |
|   | 1992 | 1.390          | 516                           | 12.448.825   | 1.714.297             | 13,8              | 287.483        | 782.343        | 26.929          | 617.543   |
|   | 1993 | 1.389          | 495                           | 10.993.156   | 1.423.881             | 13,0              | 237.367        | 695.004        | 18.005          | 473.505   |
| Zellstoff-, Holzschliff-, Papier- und Pappeerzeugung ...    | 1990 | 124            | 64                            | 2.087.029    | 210.079               | 10,1              | 28.867         | 143.756        | 1.753           | 35.704    |
|   | 1991 | 156            | 61                            | 2.190.219    | 243.228               | 11,1              | 34.951         | 169.934        | 10.150          | 28.194    |
|   | 1992 | 146            | 65                            | 1.880.164    | 218.113               | 11,6              | 14.223         | 155.007        | 9.277           | 39.606    |
|   | 1993 | 144            | 55                            | 1.576.137    | 268.571               | 17,0              | 122.852        | 107.475        | 8.388           | 29.855    |

\*) Deutschland. -

1) Systematik der Wirtschaftszweige, Fassung für Umweltstatistiken (SYUM). - 2) Für Unternehmen mit im allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. - 3) Bruttoanlageinvestitionen. -

4) Anteil an den Investitionen insgesamt. - 5) Einschl. Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen.

Quelle: Statistik der Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe

# 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

### 5.7.2 Umweltschutzinvestitionen im Produzierenden Gewerbe

#### 5.7.2.1 Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe \*)

| Wirtschaftsgliederung 1)                       | Jahr | Unternehmen 2) |                               | insgesamt 3) | Investitionen         |                   |                |                |                 |         |
|--|------|----------------|-------------------------------|--------------|-----------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|---------|
|  |      | insgesamt      | mit Umweltschutzinvestitionen |              | dar. für Umweltschutz |                   |                |                |                 |         |
|  |      |                |                               |              | zusammen              | Abfallbeseitigung | Gewässerschutz | Lärmbekämpfung | Luftreinhaltung |         |
|  |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
|  |      | Anzahl         |                               | 1 000 DM     | % 4)                  |                   | 1 000 DM       |                |                 |         |
| Investitionsgüter produzierendes Gewerbe ..... |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
|  | 1990 | 16.681         | 2.228                         | 47.045.157   | 1.154.371             | 2,5               | 100.934        | 380.334        | 66.673          | 606.430 |
|  | 1991 | 19.166         | 2.672                         | 53.766.454   | 1.226.867             | 2,3               | 123.205        | 342.998        | 81.613          | 679.051 |
|  | 1992 | 19.245         | 2.554                         | 49.856.391   | 1.392.133             | 2,8               | 188.716        | 436.433        | 76.315          | 690.669 |
|  | 1993 | 18.818         | 2.160                         | 38.659.261   | 1.007.313             | 2,6               | 152.529        | 324.119        | 59.926          | 470.739 |
| darunter:                                      |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
| Maschinenbau .....                             |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
|  | 1990 | 5.390          | 651                           | 9.873.274    | 151.221               | 1,5               | 15.345         | 42.312         | 10.086          | 83.478  |
|  | 1991 | 6.296          | 781                           | 11.261.938   | 195.798               | 1,7               | 24.912         | 42.138         | 16.825          | 111.923 |
|  | 1992 | 6.232          | 738                           | 9.801.377    | 230.378               | 2,4               | 35.875         | 49.340         | 13.860          | 131.303 |
|  | 1993 | 5.958          | 570                           | 7.165.097    | 151.539               | 2,1               | 19.714         | 48.615         | 7.064           | 76.147  |
| Straßenfahrzeugbau .....                       |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
|  | 1990 | 1.827          | 277                           | 14.410.378   | 514.067               | 3,6               | 52.268         | 137.865        | 18.781          | 305.152 |
|  | 1991 | 2.194          | 369                           | 17.247.579   | 491.246               | 2,8               | 50.814         | 116.158        | 21.891          | 302.383 |
|  | 1992 | 2.175          | 349                           | 15.599.001   | 583.780               | 3,7               | 77.634         | 194.383        | 20.662          | 291.102 |
|  | 1993 | 2.175          | 386                           | 11.806.172   | 308.641               | 2,6               | 64.596         | 84.676         | 32.796          | 126.573 |
| Elektrotechnik .....                           |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
|  | 1990 | 3.000          | 384                           | 11.961.331   | 219.512               | 1,8               | 12.505         | 101.202        | 11.281          | 94.523  |
|  | 1991 | 3.506          | 437                           | 12.365.916   | 198.811               | 1,6               | 15.612         | 71.525         | 10.307          | 101.367 |
|  | 1992 | 3.500          | 425                           | 12.079.495   | 200.067               | 1,7               | 24.771         | 79.693         | 8.165           | 87.538  |
|  | 1993 | 3.417          | 355                           | 10.249.074   | 241.197               | 2,4               | 30.897         | 83.394         | 6.138           | 120.768 |
| Verbrauchsgüter produzierendes Gewerbe .....   |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
|  | 1990 | 11.352         | 1.142                         | 14.153.643   | 480.890               | 3,4               | 80.119         | 94.316         | 31.944          | 274.510 |
|  | 1991 | 12.881         | 1.382                         | 16.387.084   | 600.703               | 3,7               | 79.485         | 110.250        | 41.103          | 369.865 |
|  | 1992 | 12.463         | 1.295                         | 15.780.878   | 555.988               | 3,5               | 96.268         | 96.699         | 31.808          | 331.213 |
|  | 1993 | 11.952         | 1.151                         | 13.783.376   | 441.713               | 3,2               | 96.928         | 102.812        | 22.566          | 219.407 |
| darunter:                                      |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
| Druckerei, Vervielfältigung .....              |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
|  | 1990 | 1.995          | 144                           | 2.225.913    | 34.556                | 1,6               | 5.532          | 4.712          | 5.840           | 18.472  |
|  | 1991 | 2.171          | 158                           | 2.661.287    | 38.649                | 1,5               | 5.211          | 5.444          | 14.078          | 13.915  |
|  | 1992 | 2.184          | 161                           | 2.621.043    | 44.725                | 1,7               | 7.095          | 4.932          | 6.146           | 26.552  |
|  | 1993 | 2.104          | 146                           | 2.541.197    | 56.347                | 2,2               | 8.262          | 9.232          | 4.911           | 33.941  |
| Ledererzeugung .....                           |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
|  | 1990 | 43             | 13                            | 34.490       | 4.851                 | 14,1              | 2.137          | 2.537          | -               | 177     |
|  | 1991 | 61             | 21                            | 41.868       | 10.162                | 24,3              | 111            | 8.439          | -               | 1.612   |
|  | 1992 | 47             | 14                            | 38.200       | 4.097                 | 10,7              | 5              | 2.918          | -               | 1.174   |
|  | 1993 | 43             | 11                            | 27.530       | 7.295                 | 26,5              | 92             | 7.091          | -               | 112     |
| Textilgewerbe .....                            |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
|  | 1990 | 1.197          | 133                           | 2.196.872    | 67.806                | 3,1               | 5.664          | 28.950         | 1.452           | 31.740  |
|  | 1991 | 1.350          | 164                           | 2.301.720    | 90.085                | 3,9               | 11.883         | 31.360         | 3.984           | 42.858  |
|  | 1992 | 1.270          | 160                           | 1.886.275    | 74.081                | 3,9               | 11.814         | 21.252         | 2.951           | 38.065  |
|  | 1993 | 1.197          | 149                           | 1.560.399    | 108.269               | 6,9               | 30.633         | 37.543         | 3.667           | 36.426  |
| Nahrungs- und Genußmittelgewerbe ..            |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
|  | 1990 | 3.766          | 427                           | 8.459.075    | 272.927               | 3,2               | 47.389         | 133.944        | 24.266          | 67.328  |
|  | 1991 | 4.564          | 600                           | 12.311.797   | 311.398               | 2,5               | 29.522         | 135.077        | 18.815          | 127.985 |
|  | 1992 | 4.432          | 524                           | 12.998.228   | 338.633               | 2,6               | 69.939         | 137.501        | 24.030          | 107.164 |
|  | 1993 | 4.394          | 573                           | 12.161.514   | 404.751               | 3,3               | 59.671         | 208.679        | 20.529          | 115.872 |
| Baugewerbe .....                               |      |                |                               |              |                       |                   |                |                |                 |         |
|  | 1990 | 23.477         | 820                           | 5.939.907    | 82.471                | 1,4               | 24.088         | 9.574          | 18.681          | 30.128  |
|  | 1991 | 27.920         | 1.041                         | 9.306.559    | 142.823               | 1,5               | 43.186         | 13.067         | 23.967          | 62.603  |
|  | 1992 | 29.408         | 1.033                         | 10.670.907   | 129.056               | 1,2               | 36.496         | 18.763         | 26.412          | 47.385  |
|  | 1993 | 31.714         | 1.072                         | 10.754.428   | 114.485               | 1,1               | 36.019         | 13.946         | 23.486          | 41.033  |

\*) Deutschland. -

1) Systematik der Wirtschaftszweige, Fassung für Umweltstatistiken (SYUM). - 2) Für Unternehmen mit im allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. - 3) Bruttoanlageinvestitionen. -

4) Anteil an den Investitionen insgesamt.

Quelle: Statistik der Investitionen für Umweltschutz  
im Produzierenden Gewerbe

## 5 Umweltschutzmaßnahmen

### 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

#### 5.7.3 Bruttoanlagevermögen, gesamtwirtschaftliche Aufwendungen und Ausgaben für Umweltschutz

##### 5.7.3.1 Gesamtwirtschaftliche Aufwendungen für Umweltschutz \*)

Mill. DM

| Jahr                     | Produzierendes Gewerbe und Staat |                   |                | Produzierendes Gewerbe |                   |                | Staat        |                   |                |
|--------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|------------------------|-------------------|----------------|--------------|-------------------|----------------|
|                          | Aufwendungen                     |                   |                | Aufwendungen           |                   |                | Aufwendungen |                   |                |
|                          | insgesamt                        | laufende Ausgaben | Abschreibungen | zusammen               | laufende Ausgaben | Abschreibungen | zusammen     | laufende Ausgaben | Abschreibungen |
| in jeweiligen Preisen 1) |                                  |                   |                |                        |                   |                |              |                   |                |
| 1975 .....               | 9.580                            | 6.180             | 3.400          | 4.700                  | 3.200             | 1.500          | 4.880        | 2.980             | 1.900          |
| 1980 .....               | 15.410                           | 9.830             | 5.580          | 7.370                  | 5.160             | 2.210          | 8.040        | 4.670             | 3.370          |
| 1985 .....               | 21.720                           | 14.280            | 7.450          | 10.970                 | 7.850             | 3.120          | 10.750       | 6.430             | 4.320          |
| 1988 .....               | 26.370                           | 17.180            | 9.190          | 13.560                 | 9.370             | 4.190          | 12.810       | 7.810             | 5.000          |
| 1989 .....               | 28.720                           | 18.760            | 9.950          | 15.030                 | 10.390            | 4.640          | 13.690       | 8.370             | 5.320          |
| 1990 .....               | 31.460                           | 20.530            | 10.930         | 16.300                 | 11.190            | 5.110          | 15.160       | 9.340             | 5.820          |
| 1991 .....               | 35.020                           | 23.090            | 11.930         | 17.560                 | 12.050            | 5.510          | 17.460       | 11.040            | 6.420          |
| 1992 2) .....            | 38.150                           | 25.260            | 12.880         | 18.670                 | 12.790            | 5.880          | 19.480       | 12.470            | 7.010          |
| 1993 2) .....            | 39.820                           | 26.220            | 13.610         | 19.590                 | 13.460            | 6.130          | 20.240       | 12.760            | 7.480          |
| in Preisen von 1991      |                                  |                   |                |                        |                   |                |              |                   |                |
| 1975 .....               | 16.480                           | 10.530            | 5.950          | 8.000                  | 5.400             | 2.600          | 8.480        | 5.130             | 3.350          |
| 1980 .....               | 20.860                           | 13.260            | 7.590          | 10.090                 | 6.930             | 3.150          | 10.770       | 6.330             | 4.440          |
| 1985 .....               | 24.580                           | 15.610            | 8.980          | 12.070                 | 8.390             | 3.680          | 12.520       | 7.220             | 5.300          |
| 1988 .....               | 29.270                           | 18.860            | 10.400         | 14.780                 | 10.170            | 4.610          | 14.490       | 8.690             | 5.800          |
| 1989 .....               | 30.810                           | 19.860            | 10.950         | 15.830                 | 10.860            | 4.970          | 14.990       | 9.000             | 5.990          |
| 1990 .....               | 32.720                           | 21.260            | 11.460         | 16.770                 | 11.500            | 5.270          | 15.950       | 9.760             | 6.190          |
| 1991 .....               | 35.020                           | 23.090            | 11.930         | 17.560                 | 12.050            | 5.510          | 17.460       | 11.040            | 6.420          |
| 1992 2) .....            | 36.970                           | 24.610            | 12.360         | 18.160                 | 12.480            | 5.690          | 18.800       | 12.130            | 6.670          |
| 1993 2) .....            | 37.480                           | 24.800            | 12.680         | 18.610                 | 12.820            | 5.790          | 18.880       | 11.980            | 6.900          |

\*) Früheres Bundesgebiet. - Laufende Ausgaben und Abschreibungen für Umweltschutz. -

1) Abschreibungen zu Wiederbeschaffungspreisen. - 2) Vorläufiges Ergebnis.

##### 5.7.3.2 Gesamtwirtschaftliche Ausgaben für Umweltschutz \*)

Mill. DM

| Jahr          | Produzierendes Gewerbe und Staat |                     | Produzierendes Gewerbe |                     | Staat                 |                     |
|---------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
|               | in jeweiligen Preisen            | in Preisen von 1991 | in jeweiligen Preisen  | in Preisen von 1991 | in jeweiligen Preisen | in Preisen von 1991 |
| 1975 .....    | 13.400                           | 23.220              | 5.680                  | 9.710               | 7.720                 | 13.510              |
| 1980 .....    | 20.550                           | 27.570              | 7.820                  | 10.690              | 12.730                | 16.890              |
| 1985 .....    | 26.650                           | 30.300              | 13.470                 | 14.770              | 13.180                | 15.540              |
| 1988 .....    | 33.410                           | 37.250              | 17.400                 | 19.010              | 16.010                | 18.240              |
| 1989 .....    | 35.480                           | 38.410              | 18.020                 | 19.140              | 17.450                | 19.280              |
| 1990 .....    | 38.140                           | 39.840              | 18.420                 | 19.020              | 19.720                | 20.820              |
| 1991 .....    | 41.450                           | 41.450              | 18.570                 | 18.570              | 22.880                | 22.880              |
| 1992 1) ..... | 45.040                           | 43.470              | 19.090                 | 18.530              | 25.950                | 24.940              |
| 1993 1) ..... | 43.170                           | 40.490              | 18.970                 | 17.990              | 24.190                | 22.500              |

\*) Früheres Bundesgebiet. - Laufende Ausgaben und Investitionen für Umweltschutz. - Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen. -

1) Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen,  
Internationales Institut für Umwelt und  
Gesellschaft, Berlin

5 Umweltschutzmaßnahmen

5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

5.7.3 Bruttoanlagevermögen, Gesamtwirtschaftliche Aufwendungen und Ausgaben für Umweltschutz

5.7.3.3 Bruttoanlagevermögen für Umweltschutz nach Wirtschaftszweigen  
in Preisen von 1981 \*)

MIL. DM

| Wirtschaftsgliederung (H. v. = Herstellung von)                                    | 1975    | 1980    | 1985    | 1988    | 1989    | 1990    | 1991    | 1992 1) | 1993 1) | 1994 1) |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Produzierendes Gewerbe .....   | 39.130  | 51.380  | 61.670  | 76.300  | 82.150  | 87.330  | 91.620  | 94.780  | 97.320  | 98.780  |
| Energie- und Wasserversorgung, Bergbau .....                                       | 5.360   | 7.350   | 12.800  | 24.790  | 29.000  | 31.930  | 33.630  | 34.590  | 35.400  | 36.060  |
| Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung .....                        | 4.010   | 5.350   | 10.050  | 20.550  | 24.130  | 26.490  | 27.980  | 28.770  | 29.470  | 30.130  |
| Bergbau .....  | 1.350   | 2.010   | 2.750   | 4.240   | 4.890   | 5.440   | 5.650   | 5.820   | 5.930   | 5.930   |
| Verarbeitendes Gewerbe .....   | 33.140  | 43.210  | 48.080  | 50.750  | 52.370  | 54.600  | 57.150  | 59.310  | 61.000  | 61.780  |
| Chemische Industrie, Herstellung und Verarbeitung von Speil- und Bräustoffen ..... | 11.930  | 15.340  | 16.650  | 17.350  | 18.060  | 19.150  | 20.230  | 21.170  | 21.800  | 21.990  |
| Mineralölverarbeitung .....  | 2.720   | 4.400   | 4.850   | 4.640   | 4.570   | 4.500   | 4.390   | 4.410   | 4.390   | 4.450   |
| H. v. Kunststoffwaren, Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden usw. ....  | 3.340   | 3.820   | 4.030   | 4.120   | 4.270   | 4.450   | 4.690   | 4.900   | 5.050   | 5.120   |
| Metallerzeugung und -bearbeitung .....   | 5.750   | 7.550   | 8.220   | 8.670   | 8.800   | 8.840   | 9.010   | 9.040   | 9.040   | 8.910   |
| Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau, H. v. ADV-Einrichtungen .....                  | 2.830   | 3.650   | 4.830   | 5.840   | 6.100   | 6.550   | 7.010   | 7.410   | 7.820   | 7.860   |
| Elektrotechnik, Feinmechanik, H. v. EBM-Waren usw. ....                            | 2.430   | 2.830   | 2.830   | 2.960   | 3.040   | 3.140   | 3.370   | 3.520   | 3.690   | 3.860   |
| Holz-, Papier-, Leder-, Textil- und Bekleidungsgewerbe .....                       | 1.970   | 2.900   | 3.560   | 3.980   | 4.290   | 4.670   | 5.020   | 5.350   | 5.660   | 5.950   |
| Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung .....   | 2.170   | 2.720   | 3.120   | 3.200   | 3.240   | 3.310   | 3.420   | 3.500   | 3.560   | 3.630   |
| Baugewerbe .....   | 630     | 810     | 780     | 760     | 780     | 800     | 840     | 880     | 920     | 940     |
| Staat .....  | 128.760 | 168.800 | 205.140 | 226.580 | 234.110 | 242.230 | 251.030 | 260.450 | 270.710 | 278.530 |
| Produzierendes Gewerbe und Staat .....   | 167.910 | 220.170 | 268.800 | 302.880 | 316.260 | 329.560 | 342.650 | 355.230 | 368.030 | 377.320 |

\*) Früheres Bundesgebiet. - Bestand am Jahresanfang. -  
1) Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen,  
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

5.7.3.4 Bruttoanlagevermögen für Umweltschutz 1994 nach Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen  
in Preisen von 1981 \*)

| Wirtschaftsgliederung<br>(H. v. = Herstellung von)                                 | Insgesamt |     | Abfallbeseitigung |      | Gewässerschutz |      | Lärmbekämpfung |      | Luftreinhaltung |      |
|--|-----------|-----|-------------------|------|----------------|------|----------------|------|-----------------|------|
|  | MIL. DM   | %   | MIL. DM           | %    | MIL. DM        | %    | MIL. DM        | %    | MIL. DM         | %    |
| Produzierendes Gewerbe .....   | 98.780    | 100 | 9.330             | 9,4  | 29.080         | 29,4 | 5.420          | 5,5  | 54.950          | 55,6 |
| Energie- und Wasserversorgung, Bergbau .....                                       | 36.060    | 100 | 2.530             | 7,0  | 4.740          | 13,1 | 1.160          | 3,2  | 27.640          | 76,7 |
| Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung .....                        | 30.130    | 100 | 2.200             | 7,3  | 3.710          | 12,3 | 820            | 2,7  | 23.400          | 77,7 |
| Bergbau .....  | 5.930     | 100 | 330               | 5,6  | 1.020          | 17,2 | 340            | 5,7  | 4.240           | 71,5 |
| Verarbeitendes Gewerbe .....   | 61.780    | 100 | 6.570             | 10,6 | 24.220         | 39,2 | 3.960          | 6,4  | 27.020          | 43,7 |
| Chemische Industrie, Herstellung und Verarbeitung von Speil- und Bräustoffen ..... | 21.990    | 100 | 2.750             | 12,5 | 11.150         | 50,7 | 500            | 2,3  | 7.590           | 34,5 |
| Mineralölverarbeitung .....  | 4.450     | 100 | 150               | 3,4  | 1.670          | 37,5 | 160            | 3,6  | 2.470           | 55,5 |
| H. v. Kunststoffwaren, Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden usw. ....  | 5.120     | 100 | 550               | 10,7 | 790            | 15,4 | 540            | 10,5 | 3.250           | 63,5 |
| Metallerzeugung und -bearbeitung .....   | 8.910     | 100 | 410               | 4,6  | 2.040          | 22,9 | 900            | 10,1 | 5.560           | 62,4 |
| Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbau, H. v. ADV-Einrichtungen .....                  | 7.860     | 100 | 910               | 11,6 | 2.860          | 36,4 | 590            | 7,5  | 3.500           | 44,5 |
| Elektrotechnik, Feinmechanik, H. v. EBM-Waren usw. ....                            | 3.860     | 100 | 290               | 7,5  | 1.710          | 44,3 | 450            | 11,7 | 1.420           | 36,8 |
| Holz-, Papier-, Leder-, Textil- und Bekleidungsgewerbe .....                       | 5.950     | 100 | 1.120             | 18,8 | 2.280          | 38,3 | 420            | 7,1  | 2.130           | 35,8 |
| Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung .....   | 3.630     | 100 | 400               | 11,0 | 1.720          | 47,4 | 400            | 11,0 | 1.110           | 30,6 |
| Baugewerbe .....   | 940       | 100 | 220               | 23,4 | 120            | 12,8 | 300            | 31,9 | 300             | 31,9 |
| Staat .....  | 278.530   | 100 | 18.790            | 6,7  | 255.150        | 91,6 | 4.230          | 1,5  | 370             | 0,1  |
| Produzierendes Gewerbe und Staat .....   | 377.320   | 100 | 28.110            | 7,4  | 284.230        | 75,3 | 9.650          | 2,6  | 55.330          | 14,7 |

\*) Früheres Bundesgebiet. - Bestand am Jahresanfang. - Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen,  
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

# 5 Umweltschutzmaßnahmen

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

### 5.7.4 Verbesserung der Agrarstruktur und des Kostenschutzes

#### 5.7.4.1 Finanzielle Aufwendungen des Bundes und der Länder im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe \*)

Mill. DM (Ist-Beträge)

| Bezeichnung<br>der Maßnahme  | 1993    |         |              | 1994    |           |           |
|--|---------|---------|--------------|---------|-----------|-----------|
|  | Bund    | Länder  | Insgesamt 1) | Bund    | Länder 2) | insgesamt |
| Agrarstrukturelle Vorplanung .....   | 11,5    | 7,7     | 19,2         | 11,1    | 7,4       | 18,5      |
| Flurbereinigung  |         |         |              |         |           |           |
| Flurbereinigungsverfahren .....  | 200,4   | 133,5   | 333,9        | 222,2   | 148,1     | 370,3     |
| Freiwilliger Landtausch .....  | 2,8     | 1,9     | 4,7          | 2,5     | 1,7       | 4,2       |
| Zusammen .....   | 203,2   | 135,4   | 338,6        | 224,7   | 149,8     | 374,5     |
| Dorferneuerung .....   | 230,6   | 153,8   | 384,4        | 203,5   | 135,7     | 339,2     |
| Einzelbetriebliche Investitionsförderung   |         |         |              |         |           |           |
| Einzelbetriebliches Investitions-<br>förderungsprogramm (EFP) .....                                      | 236,3   | 157,6   | 393,9        | 226,7   | 151,1     | 377,8     |
| Ausgleichszulage .....   | 624,2   | 416,1   | 1.040,3      | 573,8   | 382,5     | 956,3     |
| Wiedereinrichtung und Modernisierung<br>bäuerlicher Familienbetriebe<br>in den neuen Bundesländern ..... | 236,9   | 157,9   | 394,8        | 197,8   | 131,9     | 329,7     |
| Umstrukturierung landw. Unternehmen<br>in den neuen Bundesländern .....                                  | 12,2    | 8,1     | 20,3         | 28,5    | 19,0      | 47,5      |
| Energieträgereinsparungen und Energieträgerum-<br>stellung in den neuen Bundesländern .....              | 7,5     | 5,0     | 12,5         | 4,2     | 2,8       | 7,0       |
| Agrarkreditprogramm (AKP) .....  | 19,0    | 12,7    | 31,7         | 13,6    | 9,1       | 22,7      |
| Zusammen .....   | 1.136,1 | 757,4   | 1.893,5      | 1.044,6 | 696,4     | 1.741,0   |
| Marktstrukturverbesserung  |         |         |              |         |           |           |
| Förderung einzelner Marktstrukturbereiche .....  | 170,6   | 113,8   | 284,4        | 122,6   | 81,7      | 204,3     |
| Maßnahmen gemäß Marktstrukturgesetz .....  | 13,5    | 8,9     | 22,4         | 12,5    | 8,3       | 20,8      |
| Maßnahmen aufgrund von EG-Verordnungen .....   | 11,9    | 7,9     | 19,8         | 9,1     | 6,1       | 15,2      |
| Zusammen .....   | 196,0   | 130,6   | 326,6        | 144,2   | 96,1      | 240,3     |
| Wasserwirtschaftliche und kulturbautechnische<br>Maßnahmen   |         |         |              |         |           |           |
| Wasserwirtschaftliche Maßnahmen .....  | 483,7   | 322,4   | 806,1        | 498,4   | 332,3     | 830,7     |
| Ländlicher Wegebau .....   | 51,4    | 34,3    | 85,7         | 41,1    | 27,4      | 68,5      |
| Zusammen .....   | 535,1   | 356,7   | 891,8        | 539,5   | 359,7     | 899,2     |
| Forstliche Maßnahmen   |         |         |              |         |           |           |
| Waldbauliche und sonstige<br>forstl. Maßnahmen .....   | 49,1    | 32,7    | 81,8         | 54,1    | 36,1      | 90,2      |
| Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden .....  | 31,0    | 20,7    | 51,7         | 26,2    | 17,5      | 43,7      |
| Forstliche Zusammenschlüsse .....  | 2,3     | 1,6     | 3,9          | 2,9     | 1,9       | 4,8       |
| Forstliche Wege .....  | 10,4    | 6,9     | 17,3         | 9,9     | 6,6       | 16,5      |
| Erstaufforstungsprämie .....   | 2,7     | 1,8     | 4,5          | 4,9     | 3,3       | 8,2       |
| Zusammen .....   | 95,5    | 63,7    | 159,2        | 98,0    | 65,3      | 163,3     |
| Weitere Maßnahmen  |         |         |              |         |           |           |
| Leistungsprüfungen in der<br>tierischen Erzeugung .....  | 30,6    | 20,4    | 51,0         | 36,7    | 24,5      | 61,2      |
| Maßnahmen für landwirtschaftl. Arbeitnehmer .....  | 21,5    | 14,4    | 35,9         | 21,4    | 14,3      | 35,7      |
| Umstellungshilfe an junge Landwirte .....  | 3,6     | 2,4     | 6,0          | 2,7     | 1,8       | 4,5       |
| Zusammen .....   | 55,7    | 37,2    | 92,9         | 60,8    | 40,5      | 101,3     |
| Küstenschutz   | 136,5   | 58,5    | 195,0        | 144,0   | 61,7      | 205,7     |
| Markt- und standortger.<br>Landbewirtschaftung .....   | -       | -       | -            | 29,5    | 19,7      | 49,2      |
| Alle Maßnahmen zusammen .....  | 2.600,2 | 1.701,0 | 4.301,2      | 2.499,9 | 1.632,3   | 4.132,2   |

\*) Deutschland. -

1) Ist lt. Sachbericht. - 2) Hochgerechnet lt. Rahmenplan: 60:40 bzw 70:30 (Küstenschutz).

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

5 Umweltschutzmaßnahmen

5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

5.7.4 Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes

5.7.4.2 Finanzierung wasserwirtschaftlicher und kulturbautechnischer Maßnahmen

Mill. DM

| Maßnahmen  | Früheres Bundesgebiet |         | Deutschland |          |         |          |  |  |
|--|-----------------------|---------|-------------|----------|---------|----------|--|--|
|  | Ausführungskosten     |         |             |          |         |          | Eigenmittel der<br>Bauträger<br>(einschl.<br>Darlehen aus<br>dem freien<br>Kapitalmarkt) | Zuschüsse<br>(einschl.<br>zinsgünstiger<br>Darlehen) |
|  | 1989                  | 1990    | 1991 1)     | 1992 1)  | 1993 2) | 1994 2)  | 1994 2)  |  |
| Entwässerung .....   | 49,1                  | 50,3    | 35,9        | 37,7     | 32,3    | 10,0     | 3,4  | 6,6  |
| Bewässerung .....  | 26,6                  | 24,4    | 13,3        | 3,2      | 11,0    | 0,5      | 0,3  | 0,2  |
| Bodenverbesserung .....  | 153,6                 | 193,0   | 216,3       | 262,5    | 218,7   | 16,5     | 10,0   | 6,4  |
| Talsperren und Hochwasser-<br>rückhaltebecken .....            | 154,6                 | 157,1   | 265,2       | 304,0    | 96,8    | 178,7    | 104,8  | 73,9   |
| Wildbach- und Lawinenverbauung .....                           | 13,0                  | 14,4    | 16,2        | 19,0     | 15,8    | 14,7     | 0,4  | 14,3   |
| Gewässerausbau .....   | 311,9                 | 296,9   | 271,7       | 253,9    | 198,4   | 298,7    | 110,1  | 188,6  |
| Ländliche Wege .....   | 133,3                 | 64,3    | 177,1       | 78,4     | 57,7    | 83,2     | 29,3   | 53,9   |
| Trinkwasserversorgung  |                       |         |             |          |         |          |  |  |
| in ländlichen Gemeinden .....                                  | 451,6                 | 519,8   | 1.119,4     | 1.102,2  | 728,5   | 871,0    | 341,1  | 529,9  |
| in Städten .....   | 447,9                 | 391,1   | 828,7       | 705,1    | 765,8   | 878,5    | 556,1  | 322,4  |
| Abwasserbeseitigung  |                       |         |             |          |         |          |  |  |
| in ländlichen Gemeinden .....                                  | 2.473,6               | 2.802,1 | 3.263,8     | 3.949,1  | 3.047,8 | 3.630,9  | 1.411,1  | 2.219,8  |
| in Städten .....   | 2.802,1               | 2.955,8 | 3.460,4     | 4.328,8  | 3.449,9 | 3.999,9  | 2.598,1  | 1.401,9  |
| Küstenschutz .....   | 194,8                 | 214,1   | 123,7       | 127,6    | 124,2   | 220,1    | 13,6   | 206,5  |
| Unterhaltung der Gewässer<br>und Hochwasserschutzanlagen ..... | 395,2                 | 363,2   | 438,5       | 430,4    | 391,0   | 463,7    | 269,4  | 194,3  |
| Insgesamt ...  | 7.607,3               | 7.846,5 | 10.230,2    | 11.601,9 | 9.137,9 | 10.666,4 | 5.447,7  | 5.218,7  |

1) Ohne Niedersachsen. - 2) Ohne Niedersachsen (mit Ausnahme für die Maßnahme "Küstenschutz") und Nordrhein-Westfalen.

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn



## 5 Umweltschutzmaßnahmen

### 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

#### 5.7.5 Preise für Recyclingstoffe

##### 5.7.5.1 Index der Großhandelsverkaufspreise für Recyclingstoffe

1991 = 100

| Gütergruppe / - position   | 1991 | 1992  | 1993  | 1994  | 1995  |
|--|------|-------|-------|-------|-------|
| Stahlschrott.....  | 100  | 86,1  | 115,2 | 137,1 | 140,7 |
| Bearbeitungsreststoffe und<br>Schrott aus NE-Metallen.....           | 100  | 88,8  | 78,1  | 100,1 | 112,0 |
| Bearbeitungsreststoffe und<br>Schrott aus Aluminium.....             | 100  | 83,3  | 77,2  | 119,1 | 135,6 |
| Bearbeitungsreststoffe und<br>Schrott aus Schwermetallen.....        | 100  | 90,9  | 78,5  | 92,8  | 102,8 |
| dar. aus Kupfer, auch legiert.....                                   | 100  | 90,8  | 79,3  | 93,4  | 104,2 |
| Maschinengußbruch.....   | 100  | 79,0  | 89,9  | 102,9 | 105,9 |
| Bearbeitungsreststoffe aus<br>NE-Metallguß.....                      | 100  | 88,0  | 73,5  | 86,9  | 98,1  |
| Papier- und Pappereststoffe zur<br>Papier- und Pappeherstellung..... | 100  | 121,9 | 77,4  | 339,1 | 625,2 |
| Zeitungen und Illustrierte.....                                      | 100  | 152,4 | 139,7 | 328,3 | 493,7 |
| Tageszeitungen.....  | 100  | 124,1 | 106,1 | 159,5 | 284,5 |
| Kaufhausaltpapier.....   | 100  | 108,5 | 39,8  | 431,2 | 842,0 |
| Gebrauchte Wellpappe.....  | 100  | 105,0 | 65,6  | 190,7 | 403,5 |
| Textile Altwaren und Lumpen.....                                     | 100  | 109,9 | 97,5  | 112,8 | 131,5 |

Quelle: Preisstatistik

**Quellenverzeichnis der Veröffentlichungen des  
Statistischen Bundesamtes über umweltrelevante Daten**

**1. Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland**

**2. Fachserien**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Fachserie 1</b> | <b>Bevölkerung und Erwerbstätigkeit</b>  |
| Reihe 1            | Gebiet und Bevölkerung   |
| Reihe 3            | Haushalte und Familien (Ergebnisse des Mikrozensus)  |
| Reihe 4.1.2        | Beruf, Ausbildung und Arbeitsbedingungen der Erwerbstätigen<br>(Ergebnisse des Mikrozensus)  |
| <b>Fachserie 2</b> | <b>Unternehmen und Arbeitsstätten</b>  |
| Heft 1             | Arbeitsstättenzählung vom 25. Mai 1987, Einführung in die<br>methodischen und systematischen Grundlagen der<br>nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsstättenzählung |
| Heft 2             | Arbeitsstätten und Beschäftigte  |
| Heft 6             | Arbeitsstätten und Beschäftigung nach Kreisen<br>(früheres Bundesgebiet)   |
| Karten             | Kartographische Darstellung ausgewählter Eckzahlen für kreisfreie<br>Städte und Landkreise (früheres Bundesgebiet)   |
| <b>Fachserie 3</b> | <b>Land- und Forstwirtschaft, Fischerei</b>  |
| Reihe 1            | Ausgewählte Zahlen für die Agrarwirtschaft   |
| Reihe 2.1.1        | Betriebsgrößenstruktur   |
| Reihe 2.1.2        | Bodennutzung der Betriebe  |
| Reihe 2.1.3        | Viehhaltung der Betriebe   |
| Reihe 2.3          | Technische Betriebsmittel  |
| Reihe 3            | Landwirtschaftliche Bodennutzung und pflanzliche Erzeugung   |
| Reihe 3.1.2        | Landwirtschaftlich genutzte Flächen  |
| Reihe 3.2.1        | Wachstum und Ernte - Feldfrüchte, Gemüse, Obst, Trauben  |
| Reihe 4            | Viehbestand und tierische Erzeugung  |
| Reihe 4.1          | Viehbestand  |
| Reihe 4.3          | Fleischuntersuchung  |
| Reihe 4.5          | Hochsee- und Küstenfischerei   |
| Reihe 5.1          | Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung   |
| Reihe 5.2          | Bodenfläche nach Art der geplanten Nutzung   |

Fachserie 4      Produzierendes Gewerbe

- Reihe 3.1      Produktion im Produzierenden Gewerbe
- Reihe 3.2      Struktur der Produktion im Produzierenden Gewerbe
- Reihe 3.S.1      Produktion im Produzierenden Gewerbe in den neuen Bundesländern
- Reihe 4.1.1      Beschäftigung, Umsatz und Energieversorgung der Unternehmen und Betriebe im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe
- Reihe 4.1.2      Betriebe, Beschäftigte und Umsatz im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe nach Beschäftigtengrößenklassen
- Reihe 4.1.3      Regionale Verteilung der Betriebe im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe und deren Beschäftigte (früheres Bundesgebiet)
- Reihe 4.2.4      Material- und Wareneingang im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe (früheres Bundesgebiet)
- Reihe 6.4      Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe
- Reihe 8.1      Eisen und Stahl (Eisenerzbergbau, eisenschaffende Industrie, Eisen-, Stahl- und Tempergießerei)
- Reihe 8.2      Düngemittelversorgung
- Reihe S.8      Düngemittelerzeugung und -versorgung 1950/51 bis 1986/87 (früheres Bundesgebiet)

Fachserie 5      Bautätigkeit und Wohnungen

- Reihe 1      Bautätigkeit

Fachserie 6      Binnenhandel, Gastgewerbe, Tourismus

- Reihe 7.1      Beherbergung im Reiseverkehr
- Reihe 7.3      Urlaubs- und Erholungsreisen (Ergebnisse des Mikrozensus)  
- Strukturangaben (früheres Bundesgebiet)

Fachserie 7      Außenhandel

- Reihe 1      Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel
- Reihe 7      Außenhandel nach Ländern und Gütergruppen der Produktionsstatistiken (Spezialhandel)

|              |  |
|--------------|--|
| Fachserie 8  | Verkehr  |
| Reihe 1      | Güterverkehr der Verkehrszweige  |
| Reihe 2      | Eisenbahnverkehr   |
| Reihe 3      | Straßenpersonenverkehr   |
| Reihe 4      | Binnenschifffahrt  |
| Reihe 5      | Seeschifffahrt   |
| Reihe 6      | Luftverkehr  |
| Reihe 7      | Verkehrsunfälle  |
| Fachserie 12 | Gesundheitswesen   |
| Reihe 1      | Ausgewählte Zahlen für das Gesundheitswesen  |
| Fachserie 14 | Finanzen und Steuern   |
| Reihe 3.1    | Rechnungsergebnisse des öffentlichen Gesamthaushalts   |
| Fachserie 15 | Wirtschaftsrechnungen  |
|              | Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1988  |
| Heft 1       | Langlebige Gebrauchsgüter privater Haushalte<br>(früheres Bundesgebiet)  |
| Fachserie 17 | Preise   |
| Reihe 6      | Index der Großhandelsverkaufspreise<br>(früheres Bundesgebiet)   |
| Fachserie 19 | Umwelt   |
|              | Umweltstatistiken  |
| Reihe 1.1    | Öffentliche Abfallbeseitigung  |
| Reihe 1.2    | Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern  |
| Reihe 2.1    | Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung   |
| Reihe 2.2    | Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bergbau und<br>Verarbeitenden Gewerbe und bei Wärmekraftwerken für die<br>öffentliche Versorgung |
| Reihe 3      | Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe   |
|              | Umweltökonomische Gesamtrechnungen   |
| Reihe 5      | Umweltökonomische Gesamtrechnungen - Material- und<br>Energieflußrechnungen -  |
| Reihe 6      | Umweltökonomische Gesamtrechnungen - Ausgaben und<br>Anlagevermögen für Umweltschutz   |

### **3. Klassifikationen**

Klassifikationen der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen

Systematisches Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken

Alphabetisches Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken

Warenverzeichnis für den Material- und Wareneingang im Produzierenden Gewerbe (WE)

Warenverzeichnis für die Außenhandelsstatistik

### **4. Querschnittsveröffentlichungen; Veröffentlichungen zu Organisations- und Methodenfragen**

Wirtschaft und Statistik (Monatszeitschrift)

Lange Reihen zur Wirtschaftsentwicklung

Datenreport

Ausgewählte Zahlen zur Energiewirtschaft

Tourismus in Zahlen

Umwelt in Zahlen (Faltblatt)

### **5. Statistik des Auslandes**

Statistisches Jahrbuch für das Ausland

Länderberichte

# **Veröffentlichungen zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes**

## **Grundlegende Beiträge**

Bolleyer, R., Radermacher, W. u.a.: Aufbau der Umweltökonomischen Gesamtrechnung - Ein Bericht aus der Werkstatt, in: Wirtschaft und Statistik, H. 2/1993, S. 138 ff.

Deggau, M. u. a.: Methodik der Auswertung von Daten zur realen Bodennutzung im Hinblick auf den Bodenschutz – Teilbeitrag zum STABIS-Praxistest, in: Schriftenreihe Texte des Umweltbundesamtes 51/92, 293 Seiten (ohne Anhang), Umweltbundesamt, Berlin 1992.

Deggau, M.: Statistisches Informationssystem zur Bodennutzung - Erhebung der Bodenbedeckungsdaten in den neuen Ländern und Berlin, in: Wirtschaft und Statistik, H. 12/1995, S. 893 ff.

Höh, H., Radermacher, W.: Verbrauch von Rohstoffen – Darstellungsbereich der Umweltökonomischen Gesamtrechnung, in: Wirtschaft und Statistik, H. 8/1993, S. 585 ff.

Hoffmann-Kroll, R., Wirthmann, A.: Wandel der Bodennutzung und Bodenbedeckung, in: Wirtschaft und Statistik, H. 10/1993, S. 770 ff.

Hoffmann-Kroll, R., Schäfer, D., Seibel, S.: Indikatorensystem für den Umweltzustand in Deutschland, in: Wirtschaft und Statistik, H. 8/1995, S. 589 ff.

Kuhn, M., Radermacher, W., Stahmer, C.: Umweltökonomische Trends 1960 bis 1990 in der Bundesrepublik Deutschland, in: Wirtschaft und Statistik, H. 8/1994, S. 658 ff.

Lauber, U., Riege-Wcislo, W., Schäfer, D.: Umweltschutzmaßnahmen in den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen – Darstellungsgegenstand, Perspektiven und aktuelle Ergebnisse, in: Wirtschaft und Statistik, H. 11/1994, S. 863 ff.

Mayer, H.: Aufkommen und Verwendung von Energie 1978 - 1988, in: Wirtschaft und Statistik, H. 9/1990, S. 614 ff.

Mayer, H., Stahmer, C.: Energy Consumption and Sulphur Dioxide Emissions in the Federal Republic of Germany in 1980 and 1986, Paper presented at the 9th International Conference on Input-Output Techniques, Keszthely (Hungary) 1989.

Radermacher, W.: Gedanken zu einer Basisklassifikation der Bodennutzung, in: Wirtschaft und Statistik, H. 2/1988, S. 71 ff.

Radermacher, W. u. a.: Neue Wege raumbezogener Statistik, Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik, Bd. 20, Stuttgart 1992.

Radermacher, W.: Nachhaltiges Einkommen, in: Wirtschaft und Statistik, H. 5/1993, S. 331 ff.

Radermacher, W.: STABIS und CORINE Land Cover: Meilensteine zu einem stärkeren Raumbezug in der amtlichen Statistik, in: Die Auswirkungen der Fernerkundung auf das Europäische Statistische Informationssystem, hrsg. vom Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat), Reihe 9E, Luxemburg 1993, S. 93 ff.

Radermacher, W.: Datenqualität in Umweltstatistiken, in: Qualität statistischer Daten, hrsg. v. Statistischen Bundesamt, Bd. 25 der Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik, Stuttgart 1993, S. 97 ff.

Radermacher, W.: General aspects of the maintenance cost approach in the EU-project on the methodological problems in the construction of an adjusted income figure, in: Proceedings der Washington-Conference der „London Group“, Washington 1995.

Radermacher, W., Stahmer, C.: Vom Umwelt-Satellitensystem zur Umweltökonomischen Gesamtrechnung - Umweltbezogene Gesamtrechnungen in Deutschland, in: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Teil 1: H. 4/1994, S. 531 ff.; Teil 2: H. 1/1995, S. 99 ff.

Radermacher, W., Stahmer, C.: Umweltinformationen, in: Handbuch zur Umweltökonomie, hrsg. v. M. Junkernheinrich u.a., Berlin 1995, S. 290 ff.

Riege-Wcislo, W.: Bewertung externer Kosten in den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) des Statistischen Bundesamtes - Konzept und erste Ergebnisse, in: VDI-Gesellschaft Energietechnik: Externe Kosten von Energieversorgung und Verkehr, H. 1250/1996, S. 157 ff.

Ryll, A., Schäfer, D.: Bausteine für eine monetäre Umweltberichterstattung, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, H. 2/1986, S. 105 ff.

Schäfer, D.: Anlagevermögen für Umweltschutz, in: Wirtschaft und Statistik, H. 3/1986, S. 214 ff.

Schäfer, D.: Umweltschutzmaßnahmen der Entsorgungsunternehmen und des Staates, in: Reich, U.P., Stahmer, C. u. a., Satellitensysteme zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, Forum der Bundesstatistik, Bd. 6, Stuttgart, Mainz 1988, S. 166 ff.

Schäfer, D., Stahmer, C.: Input-Output-Modelle zur gesamtwirtschaftlichen Analyse von Umweltschutzaktivitäten, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, H. 2/1989, S. 127 ff.

Stahmer, C.: Integrierte Volkswirtschaftliche und Umweltgesamtrechnung - Überblick über die Konzepte der Vereinten Nationen, in: Wirtschaft und Statistik, H. 9/1992, S. 577 ff.

Stralla, H.: Using Geographical Information Systems at the Federal Statistical Office (erscheint in Kürze im Tagungsband zum Seminar on New Techniques and Technologies for Statistics, Bonn 20.-22. November 1995, gemeinsam veranstaltet vom Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat) und von der Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD).

Thomas, J.: Aufbau der Emittentenstruktur der Bundesrepublik Deutschland im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnung, in: Wirtschaft und Statistik, H. 6/1993, S. 432 ff.

Thomas, J.: Luftemissionsentwicklung der Produktionsbereiche - Ergebnisse aus der Datenbank Emittentenstruktur der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen, in: Wirtschaft und Statistik, H. 1/1996, S. 40 ff.

## Dokumentationen

Back, H.-E., Rohner, M.-S. u. a.: Konzepte zur Erfassung und Bewertung von Landschaft und Natur im Rahmen der „Ökologischen Flächenstichprobe“, UGR-Materialien, H. 6, Wiesbaden 1996.

Beirat „Umweltökonomische Gesamtrechnung“ beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Umweltökonomische Gesamtrechnung - Zweite Stellungnahme zu den Umsetzungskonzepten des Statistischen Bundesamtes, in: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, H. 4/1995, S. 455 ff.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Umweltpolitik - Umweltökonomische Gesamtrechnung (1. Stellungnahme des Beirats „Umweltökonomische Gesamtrechnung“), Bonn 1992.

Bundesregierung: Stand der Umweltökonomischen Gesamtrechnung (Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage der Abgeordneten Michael Müller (Düsseldorf), Anke Fuchs (Köln), Wolfgang Behrendt, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der SPD), Bundestagsdrucksache 13/4435 vom 23.4.1996.

Kenneweg, H. Schilling, S.: Raumbezogene Indikatoren zum Konfliktfeld Naturhaushalt / Erholung, UGR-Materialien, H. 2, Wiesbaden 1994.

Klaus, J. u.a.: Umweltökonomische Berichterstattung – Ziele, Problemstellungen und praktische Ansätze, Schriftenreihe Spektrum Bundesstatistik, Bd. 5, Wiesbaden 1994.

Krack-Roberg, E., Riege-Weislo, W., Wirthmann, A.: „Konzept einer Gesamtrechnung für Bodennutzung und Bodenbedeckung“, Abschlußbericht des Statistischen Bundesamtes als Beitrag zur Arbeitsgruppe „Physical Environmental Accounting“, Untergruppe „Land use / Land cover“ der Konferenz Europäischer Statistiker, UGR-Materialien, H. 4, Wiesbaden 1995.

Priem, J., Wettig, E.: Sekundärrohstoffe im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen, UGR-Materialien, H. 5, Wiesbaden 1995.

Reidenbach, M.: Öffentliche Umweltschutzausgaben als Teil der Maßnahmen im Umweltschutz, Schriftenreihe Spektrum Bundesstatistik, Bd. 6, Wiesbaden 1994.

Wenke, M.: Umweltschutzmaßnahmen der privaten Haushalte, UGR-Materialien, H. 3, Wiesbaden 1994.

Zieschank, R., v. Nouhuys, J. u.a.: Vorstudie Umweltindikatorensysteme, UGR-Materialien, H. 1, Wiesbaden 1993.



## Weitere Fundstellenhinweise für Literatur

| Informationsstellen  | Ausgewählte Titel von<br>Veröffentlichungen/Beiträgen  |
|--|--|
| <b><u>I BUNDESREGIERUNG; BUNDESMINISTERIEN</u></b>                       |  |
| Deutscher Bundestag  | Unfallverhütungsbericht der Bundesregierung,<br>Bundestagsdrucksachen  |
| Rat von Sachverständigen für Umweltfragen                                | Umweltgutachten, Sondergutachten (Energie und<br>Umwelt, Altlasten, Abfallwirtschaft u. a.) und<br>Materialien zur Umweltforschung   |
| Bundesministerium für Ernährung, Landwirt-<br>schaft und Forsten, Bonn   | Statistisches Jahrbuch über Ernährung,<br>Landwirtschaft und Forsten,<br>Monatsberichte des Bundesministeriums<br>für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten,<br>Die Verbesserung der Agrarstruktur in der Bundes-<br>republik Deutschland,<br>Waldschadenserhebungen,<br>Agrarbericht der Bundesregierung  |
| Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz<br>und Reaktorsicherheit, Bonn | Washingtoner Artenschutzüberein kommen<br>, Jahresstatistik,<br>Immissionsschutzbericht,<br>Monatszeitschrift „Umwelt“,<br>Verminderung der energiebedingten CO <sub>2</sub> -Emissionen<br>in der Bundesrepublik Deutschland,<br>Ermittlung und Bewertung von CO <sub>2</sub> - Minderungs-<br>potentialen in den neuen Bundesländern der<br>Bundesrepublik Deutschland |
| Bundesministerium für Verkehr, Bonn                                      | Verkehr in Zahlen  |
| Bundesministerium für Wirtschaft, Bonn                                   | Daten zur Entwicklung der Energiewirtschaft in der<br>Bundesrepublik Deutschland   |

## Weitere Fundstellenhinweise für Literatur

| Informationsstellen | Ausgewählte Titel von<br>Veröffentlichungen/Beiträgen |
|---------------------|---|
|---------------------|---|

### II BUNDESBEHÖRDEN

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Hamburg

Bundesamt für Wirtschaft, Eschborn

Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Braunschweig-Völkenrode

Bundesamt für Naturschutz, Bonn

Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, 1984,  
Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen für den Arten- und Biotopschutz, 1988,  
Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland, 1994,  
Daten zur Natur (Veröffentlichung geplant)

Bundesgesundheitsamt, Berlin

Deutscher Wetterdienst, Zentralamt Offenbach und Seewetteramt Hamburg

Institut für Angewandte Geodäsie, Frankfurt/M.

Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

Luftfahrt-Bundesamt, Braunschweig

Umweltbundesamt, Berlin

Daten zur Umwelt, Jahresbericht

### III VERBÄNDE, VEREINE, SONST. INSTITUTIONEN

Abwassertechnische Vereinigung (ATV),  
St. Augustin

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berlin

Energiebilanz der Bundesrepublik Deutschland

Arbeitsgemeinschaft für Abfallwirtschaft, Köln

Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft e.V., Köln

Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V., Bonn

## Weitere Fundstellenhinweise für Literatur

| Informationsstellen  | Ausgewählte Titel von<br>Veröffentlichungen/Beiträgen   |
|--|---|
| Bundesverband der Deutschen Schrottwirtschaft e.V., Bonn         |   |
| Bundesverband Sonderabfallwirtschaft e.V., Bonn                  |   |
| Deutscher Jagdschutz-Verband, Bonn                               |   |
| Industrieverband Agrar e.V.,<br>Frankfurt/Main                   |   |
| Mineralölwirtschaftsverband e.V.,<br>Hamburg                     |   |
| Statistik der Kohlenwirtschaft e.V., Essen                       | Jahrbuch Bergbau, Öl, Gas, Elektrizität, Chemie         |
| Verband der Automobilindustrie e.V.,<br>Frankfurt/Main           | Tatsachen und Zahlen aus der<br>Kraftverkehrswirtschaft |
| Verband der Chemischen Industrie e.V.,                           | Jahresbericht, Chemiewirtschaft in Zahlen               |
| Wirtschaftsverband Erdöl und Erdgas-<br>gewinnung e.V., Hannover | Jahresbericht   |

## IV INTERNATIONALE STELLEN

|   |   |
|---|---|
| Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg                  | Umweltstatistik   |
| Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), Paris | OECD Environmental Data Compendium,<br>Environmental Indicators       |
| Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (ECE), Genf           | The Environment in Europe and North America<br>- Annotated Statistics |

## **Anschriften der Statistischen Ämter**

### **Statistisches Bundesamt**

65180 Wiesbaden

Telefon 0611 - 75-1  
Telefax 0611 - 724000

### **Statistisches Bundesamt Zweigstelle Berlin Postfach 276**

10124 Berlin

Telefon 030 - 2324-5  
Telefax 030 - 23246400

### **Statistisches Bundesamt Außenstelle Düsseldorf Postfach 104851**

40039 Düsseldorf

Telefon 0211 - 38411 - 0  
Telefax 0211 - 3841128

### **Statistisches Landesamt Baden-Württemberg Postfach 106033**

70049 Stuttgart

Telefon 0711 - 641 - 0  
Telefax 0711 - 6412440

### **Bayerisches Landesamt für Statistik u. Datenverarb.**

80288 München

Telefon 089 - 2119 - 0  
Telefax 089 - 2119410

### **Statistisches Landesamt Berlin**

10306 Berlin

Telefon 030 - 5161-0  
Telefax 030 - 51613655

### **Landesamt für Datenver- arb.u. Statistik Brandenburg Postfach 601052**

14410 Potsdam

Telefon 0331 - 39 - 0  
Telefax 0331 - 39521

### **Statistisches Landesamt Bremen**

Postfach 101309

28013 Bremen

Telefon 0421 - 361-0  
Telefax 0421 - 3614310

### **Statistisches Landesamt Hamburg**

20453 Hamburg

Telefon 040 - 3681 - 0  
Telefax 040 - 36811700

### **Hessisches Statistisches Landesamt**

65175 Wiesbaden

Telefon 0611 - 3802 - 0  
Telefax 0611 - 3802990

### **Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern Postfach 020135**

19018 Schwerin

Telefon 0385 - 40-01  
Telefax 0385 - 4841626

### **Niedersächsisches Landes- amt für Statistik Postfach 4460**

30044 Hannover

Telefon 0511 - 9898 - 0  
Telefax 0511 - 9898400

### **Landesamt für Datenver- arb. u. Statistik Nordrhein-Westfalen**

40193 Düsseldorf

Telefon 0211 - 9449 - 01  
Telefax 0211 - 442006

### **Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz**

Mainzer Straße 14 - 16

56130 Bad Ems

Telefon 02603 - 71-0  
Telefax 02603 - 71315

### **Statistisches Landesamt Saarland**

Postfach 103044

66030 Saarbrücken

Telefon 0681 - 501 - 00  
Telefax 0681 - 5015921

Statistisches Landesamt  
des Freistaates Sachsen  
Postfach 105

01911 Kamenz

Telefon 03578 - 33 - 0  
Telefax 03578 - 331555

Statistisches Landesamt  
Sachsen-Anhalt  
Postfach 201156

06012 Halle

Telefon 0345 - 2318-0  
Telefax 0345 - 2318913

Statistisches Landesamt  
Schleswig-Holstein  
Postfach 1141

24100 Kiel

Telefon 0431 - 6895 - 0  
Telefax 0431 - 6895498

Thüringer Landesamt für  
Statistik  
Postfach 863

99017 Erfurt

Telefon 0361 - 6656 - 01  
Telefax 0361 - 6656699

### **Anschriften Internationaler Organisationen**

Statistisches Amt der  
Europäischen Gemeinschaften (Eurostat)  
Bâtiment Jean Monnet  
Kirchberg  
Postfach 19 07

L - 2920 Luxemburg

Telefon 00352 - 43013 - 1  
Telefax 00352 - 430133015

Europäische Kommission

Rue de la Loi 200

B - 1049 Brüssel

Telefon 00322 - 2351111  
Telefax 00322 - 2350140

Economic Commission  
for Europe (ECE)  
Palais des Nations

CH - 1211 Geneva 10

Telefon 004122 - 7346011  
Telefax UN Office: 7339879  
ECE Office: 7349825

Organisation for Economic  
Co-operation and Development (OECD)  
2, Rue André-Pascal

F - 75775 Paris, Cedex 16

Telefon 00331 - 45248200  
Telefax 45247939  
45248500

United Nations Statistical Office  
(UNSTAT)

New York, N.Y. 10017  
U.S.A.

Telefon 001212 - 963 - 1234  
Telefax 001212 - 9634120  
001212 - 3714360

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Abfallaufkommen .....                                      | 153, 154                    |
| Abfallbeseitigung .....                                    | 173, 175                    |
| Abfalldeponien .....                                       | 176, 178                    |
| Abfälle, schadstoffhaltige .....                           | 173, 176                    |
| Abfälle, verwertbare .....                                 | 173, 176                    |
| Abfallentsorgung .....                                     | 173, 176                    |
| Abfallentsorgung, betriebliche .....                       | 178, 179                    |
| Abfallentsorgung, öffentliche .....                        | 173 - 179                   |
| Abfallverbrennung .....                                    | 176                         |
| Abfallverwertung .....                                     | 174                         |
| Abraum ,Braunkohlenbergbau .....                           | 105                         |
| Abwasseranfall .....                                       | 150 - 152                   |
| Abwasseranschluß .....                                     | 170, 171                    |
| Abwasserbehandlung .....                                   | 171, 172                    |
| Abwasserbeseitigung .....                                  | 150 - 152                   |
| Abwasserbeseitigung, öffentliche .....                     | 170 - 172                   |
| Ackerland .....  | 101, 102                    |
| Altersaufbau der Bevölkerung .....                         | 31                          |
| Altstoffe .....  | 173 - 176                   |
| Altstoffe ,Preise.....                                     | 198                         |
| Aluminium, Verbrauch .....                                 | 62                          |
| Anlagevermögen für Umweltschutz .....                      | 195                         |
| Anstrichstoffe, Produktion .....                           | 57                          |
| Artenschutz .....  | 162, 163                    |
| Aufforstung .....  | 184                         |
| Aufwendungen für Umweltschutz .....                        | 194                         |
| Ausgaben für Umweltschutz .....                            | 187, 194                    |
| Ausgaben, öffentliche .....                                | 90                          |
| Autobahnen .....   | 66, 104                     |
| Bahnhöfe .....   | 72                          |
| Beförderte Personen .....                                  | 63                          |
| Benzin, Absatz .....                                       | 61                          |
| Beschäftigte, Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe .....     | 48                          |
| Beschäftigte, Gastgewerbe .....                            | 50                          |
| Beschäftigte, Handel .....                                 | 50                          |
| Bevölkerung .....  | 31, 99                      |
| Bevölkerungsdichte .....                                   | 27, 99, 100                 |
| Binnenschifffahrt .....                                    | 28, 63, 64, 77, 78, 85 - 89 |
| Blei, Verbrauch .....                                      | 62                          |
| Bodennutzung .....   | 98                          |
| Braunkohlenbergbau .....                                   | 105                         |
| Braunkohlenförderung .....                                 | 111                         |
| Braunkohlenvorräte .....                                   | 36                          |
| Bruttosozialprodukt .....                                  | 34                          |
| Bruttowertschöpfung .....                                  | 35                          |
| Chemikalien, Produktion .....                              | 52, 53, 55                  |
| Chemische Industrie, Abfallaufkommen .....                 | 153                         |
| Chemische Industrie, Abfallentsorgung .....                | 173 - 179                   |
| Chemische Industrie, Abfallentsorgungsanlagen .....        | 179                         |
| Chemische Industrie, Abwasserbehandlung .....              | 172                         |
| Chemische Industrie, Anlagevermögen für Umweltschutz ..... | 195                         |
| Chemische Industrie, Beschäftigte .....                    | 48                          |
| Chemische Industrie, Emission von Luftschadstoffen .....   | 141 - 144                   |
| Chemische Industrie, Energieverbrauch .....                | 122, 145 - 147              |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Chemische Industrie, Umweltschutzinvestitionen .....  | 192                             |
| Chemische Industrie, Wassergewinnung / -nutzung ..... | 130, 132 - 136                  |
| Deponien, Abfall .....                                | 176, 178                        |
| Düngemittelabsatz, -verbrauch .....                   | 156 - 158                       |
| Einnahmen für Umweltschutz .....                      | 189                             |
| Einnahmen, öffentliche .....                          | 90                              |
| Eisenbahnverkehr .....                                | 63, 64, 72, 73, 85 - 89         |
| Eisenerzeugung .....                                  | 51                              |
| Elektrizitätserzeugung .....                          | 113 - 115                       |
| Emission von Luftschadstoffen .....                   | 138 - 148                       |
| Energiebilanz .....                                   | 117, 118                        |
| Energieverbrauch, Haushalte .....                     | 128, 145 - 147                  |
| Energieverbrauch, Kleinverbraucher .....              | 126                             |
| Energieverbrauch, Produktionsbereiche .....           | 145 - 147                       |
| Energieverbrauch, Stahlwerke etc. ....                | 116                             |
| Energieverbrauch, Verarbeitendes Gewerbe .....        | 120 - 122                       |
| Energieverbrauch, Verkehr .....                       | 64, 70, 124                     |
| Erdgasförderung .....                                 | 111                             |
| Erdgasvorräte .....                                   | 36                              |
| Erdölförderung .....                                  | 111                             |
| Erdölvorräte .....                                    | 36                              |
| Erntemengen .....                                     | 42                              |
| Erwerbstätige .....                                   | 34                              |
| Fahrleistungen .....                                  | 68, 70                          |
| Farben, Produktion .....                              | 87                              |
| Feuchtgebiete .....                                   | 182                             |
| Fischerei .....                                       | 47                              |
| Fläche .....  | 27                              |
| Flächennutzung .....                                  | 37, 98, 101                     |
| Fleischuntersuchungen .....                           | 45, 46                          |
| Flugverkehr .....                                     | 74, 75                          |
| Flurbereinigung .....                                 | 184                             |
| Flurbereinigung, Ausgaben .....                       | 196                             |
| Flüsse, schiffbare .....                              | 28                              |
| Forstbetriebe .....                                   | 39                              |
| Forstwirtschaftliche Maßnahmen .....                  | 196                             |
| Fungizide, Produktion .....                           | 54, 159                         |
| Gartenbaubetriebe .....                               | 40                              |
| Gastgewerbe, Beschäftigte .....                       | 50                              |
| Gastgewerbe, Umsatz .....                             | 50                              |
| Gebietskörperschaften, Abfallaufkommen .....          | 153                             |
| Gebietskörperschaften, Ausgaben und Einnahmen .....   | 90                              |
| Gebühren, Abfall, Abwasser etc. ....                  | 189, 190                        |
| Gefahrgütertransporte .....                           | 85 - 89                         |
| Gefahrstofftransporte, Unfälle .....                  | 155, 181                        |
| Geflügelhaltung .....                                 | 38, 41, 43, 44                  |
| Gewässergüte .....                                    | 168                             |
| Großstädte .....                                      | 100                             |
| Grundwasserentnahme .....                             | 29, 132 - 136                   |
| Güterverkehr .....                                    | 63, 64, 73, 75, 78, 82, 84 - 89 |

|  |                     |
|--|---------------------|
| Handel, Beschäftigte .....                                   | 50                  |
| Handel, Erwerbstätige .....                                  | 34                  |
| Handel, Umsatz .....   | 50                  |
| Handelsschiffe (Bestand) .....                               | 83                  |
| Haushalte, öffentliche .....                                 | 90                  |
| Haushalte, private .....                                     | 32, 91, 92          |
| Haushalte, private, Abfallaufkommen .....                    | 153                 |
| Haushalte, private, Abwasseranfall .....                     | 150                 |
| Haushalte, private, Emission von Luftschadstoffen .....      | 141 - 146           |
| Haushalte, private, Energieverbrauch .....                   | 128, 146, 147       |
| Haushalte, private, Wasserverbrauch .....                    | 136                 |
| Haushaltsgröße .....   | 30                  |
| Heizöl, Absatz .....   | 61                  |
| Heizungsarten .....  | 91                  |
| Hektarerträge .....  | 42                  |
| Herbizide, Produktion .....                                  | 54, 159             |
| Hühnerhaltung .....  | 38, 41, 43, 44      |
| Inlandsabsatz, Benzin, Heizöl .....                          | 61                  |
| Insektizide, Produktion .....                                | 54, 159             |
| Investitionen für Umweltschutz, öffentliche .....            | 187                 |
| Investitionen für Umweltschutz, Produzierendes Gewerbe ..... | 192                 |
| Jagdstrecke .....  | 47                  |
| Kanäle, schiffbare .....                                     | 38                  |
| Kanalisation .....   | 170, 171            |
| Kanalnetz .....  | 171                 |
| Kernkraftwerke .....   | 115                 |
| Kläranlagen .....  | 170, 171            |
| Klärschlammbehandlung / -verbleib .....                      | 173 - 175           |
| Kohlenförderung .....  | 110, 111            |
| Kohlenvorräte .....  | 36                  |
| Kraftfahrzeugbestand .....                                   | 66, 67, 180         |
| Kraftfahrzeugneuzulassungen .....                            | 67, 180             |
| Kraftstoffpreise .....                                       | 70                  |
| Kraftwerke .....   | 113, 115, 132, 152  |
| Kraftstoffverbrauch .....                                    | 70                  |
| Krankenhäuser, Abfallentsorgung .....                        | 153, 154            |
| Kunststoffe, Produktion .....                                | 55                  |
| Kupfer, Verbrauch .....                                      | 62                  |
| Küstenschutz .....   | 196, 197            |
| Lacke, Produktion .....                                      | 57                  |
| Land- und Forstwirtschaft, Betriebe .....                    | 37 - 41             |
| Land- und Forstwirtschaft, Emissionen .....                  | 141 - 143           |
| Land- und Forstwirtschaft, Energieverbrauch .....            | 145 - 147           |
| Land- und Forstwirtschaft, Erntemengen, Hektarerträge .....  | 42                  |
| Land- und Forstwirtschaft, Erwerbstätige .....               | 34                  |
| Land- und Forstwirtschaft, Flächen .....                     | 37, 39, 40, 98, 101 |
| Land- und Forstwirtschaft, Viehbestand .....                 | 38, 43              |
| Lastkraftwagenbestand .....                                  | 66, 67              |



|   |                         |
|---|-------------------------|
| Lokomotiven, Bestand .....                                    | 72                      |
| Lösemittel, Produktion .....                                  | 57                      |
| Luftfahrzeuge, Bestand .....                                  | 74                      |
| Luftschadstoffe, Emissionen .....                             | 138 - 148               |
| Lufttemperatur .....  | 26                      |
| Luftverkehr .....   | 63, 64, 74, 75, 85 - 89 |
| <b>Materialflüsse</b> .....                                   | 109                     |
| Milchkuhhaltung .....   | 38, 41                  |
| Mineralölerzeugnisse, Absatz .....                            | 61                      |
| Nationalparke .....   | 183                     |
| Naturparke .....  | 182, 183                |
| Naturschutzgebiete , Naturwaldreservate .....                 | 182                     |
| Naturschutzmaßnahmen .....                                    | 184                     |
| NE - Metall, Verbrauch .....                                  | 62                      |
| Neuzulassungen, Kraftfahrzeuge .....                          | 67                      |
| Neuzulassungen, schadstoffreduzierte PKW .....                | 180                     |
| Niederschläge .....   | 25, 29                  |
| Packmittel .....  | 58                      |
| Personenkraftwagen, schadstoffreduziert .....                 | 180                     |
| Personenkraftwagenbestand .....                               | 66, 67                  |
| Personenverkehr .....   | 63, 69, 70, 73, 75      |
| Pferdehaltung .....   | 38                      |
| Pflanzen, gefährdete .....                                    | 162, 163                |
| Pflanzenschutzmittel, Produktion .....                        | 54, 159                 |
| PKW - Bestand .....   | 66, 67                  |
| Privathaushalte .....   | 32, 91                  |
| Produzierendes Gewerbe, Abfallaufkommen .....                 | 153, 154                |
| Produzierendes Gewerbe, Abfallentsorgung .....                | 173 - 176, 179          |
| Produzierendes Gewerbe, Abwasseranfall .....                  | 152                     |
| Produzierendes Gewerbe, Anlagevermögen für Umweltschutz ..... | 195                     |
| Produzierendes Gewerbe, Erwerbstätige .....                   | 34                      |
| Produzierendes Gewerbe, Umweltschutzinvestitionen .....       | 192                     |
| Recyclingstoffe .....   | 174                     |
| Recyclingstoffe, Preise .....                                 | 198                     |
| Reinigungsmittel, Produktion .....                            | 56, 57                  |
| Reiseverkehr .....  | 93                      |
| Rinderhaltung .....   | 48                      |
| Roheisenerzeugung .....                                       | 51                      |
| Rohrfernleitungen .....                                       | 63, 104                 |
| Rohstahlerzeugung .....                                       | 51                      |
| Rohstoffbilanz .....  | 106 - 108               |
| Rohstoffförderung .....                                       | 110 - 112               |
| Rohstoffvorräte .....   | 36                      |
| Schädlingsbekämpfungsmittel, Produktion .....                 | 54                      |
| Schafhaltung .....  | 38                      |
| Schienenfahrzeuge .....                                       | 72                      |
| Schienennetz .....  | 72, 104                 |
| Schlachttieruntersuchungen .....                              | 45, 46                  |
| Schwefeldeposition .....                                      | 148                     |
| Schweinehaltung .....   | 38, 43, 44              |
| Seeschifffahrt .....  | 63, 82, 85 - 89         |
| Seife, Produktion .....                                       | 56                      |
| Siedlungsflächen .....  | 98                      |
| Sozialprodukt .....   | 34                      |

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Staat, Anlagevermögen für Umweltschutz .....                    | 195                        |
| Staat, Ausgaben, Einnahmen .....                                | 90                         |
| Staat, Erwerbstätige .....                                      | 34                         |
| Staat, Umweltschutzausgaben .....                               | 194                        |
| Stahlerzeugung .....  | 51                         |
| Steinkohlenförderung .....                                      | 110                        |
| Steinkohlenvorräte .....  | 36                         |
| Stoffbilanz .....   | 106 - 108                  |
| Straftaten, Umwelt .....  | 185, 186                   |
| Straßenlänge .....  | 66, 104                    |
| Straßenverkehr .....  | 63 - 70, 85 - 89           |
| Straßenverkehrsunfälle .....                                    | 71                         |
| Streckenlängen .....  | 72                         |
| Stromerzeugung .....  | 113, 115                   |
| Talsperren .....  | 30                         |
| Temperatur .....  | 26                         |
| Tiere, gefährdete .....   | 162, 163                   |
| Tierseuchensituation .....                                      | 46                         |
| Umsatz, Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe .....                | 48                         |
| Umsatz, Gastgewerbe .....                                       | 50                         |
| Umsatz, Handel .....  | 50                         |
| Umweltschutzanlagevermögen .....                                | 195                        |
| Umweltschutzausgaben .....                                      | 194                        |
| Umweltschutzinvestitionen, Öffentliche .....                    | 187                        |
| Umweltschutzinvestitionen, Produzierendes Gewerbe .....         | 192, 194                   |
| Umweltstraftaten .....  | 185, 186                   |
| Unfälle, Verkehr .....  | 71                         |
| Unfälle, wassergefährdende Stoffe .....                         | 155, 181                   |
| Verarbeitendes Gewerbe, Abfallaufkommen .....                   | 153, 154                   |
| Verarbeitendes Gewerbe, Abfallentsorgung .....                  | 173 - 176                  |
| Verarbeitendes Gewerbe, Abfallentsorgungsanlagen .....          | 178, 179                   |
| Verarbeitendes Gewerbe, Abwasseranfall / -behandlung .....      | 172                        |
| Verarbeitendes Gewerbe, Anlagevermögen für Umweltschutz .....   | 195                        |
| Verarbeitendes Gewerbe, Beschäftigte .....                      | 48                         |
| Verarbeitendes Gewerbe, Betriebe .....                          | 48                         |
| Verarbeitendes Gewerbe, Energieverbrauch .....                  | 120, 123                   |
| Verarbeitendes Gewerbe, Klärschlammbehandlung / -verbleib ..... | 172                        |
| Verarbeitendes Gewerbe, Umsatz .....                            | 48                         |
| Verarbeitendes Gewerbe, Umweltschutzinvestitionen .....         | 192                        |
| Verarbeitendes Gewerbe, Wasserverbrauch .....                   | 130 - 136                  |
| Verbrennung, Abfälle .....                                      | 176                        |
| Verdunstung .....   | 29                         |
| Verkehr, Energieverbrauch .....                                 | 124, 145                   |
| Verkehr, Erwerbstätige .....                                    | 34                         |
| Verkehrsflächen .....   | 98, 99, 104                |
| Verkehrsleistungen .....  | 63, 68, 70, 73, 75, 78, 82 |
| Verkehrsnetz .....  | 66, 104                    |
| Verkehrsstärken .....   | 69                         |
| Verkehrsunfälle .....   | 71                         |
| Verpackungsmittel, Produktion .....                             | 58                         |
| Viehhaltung .....   | 38, 41, 43, 44             |
| Volkseinkommen .....  | 34                         |

|   |              |
|---|--------------|
| Waldbrände .....                            | 165          |
| Waldfläche .....                            | 39           |
| Waldschäden .....                           | 164 - 166    |
| Waschmittel, Produktion .....               | 56           |
| Wasserbedarf .....                          | 92           |
| Wasserbilanz .....                          | 29           |
| Wassergefährdende Stoffe .....              | 89, 155, 181 |
| Wassergefährdende Stoffe, Unfälle .....     | 181          |
| Wassernutzungsfaktoren.....                 | 131          |
| Wasserstraßen .....                         | 28, 104      |
| Wasserwirtschaft .....                      | 130 - 136    |
| Wasserwirtschaftliche Maßnahmen .....       | 196, 197     |
| Wertschöpfung .....                         | 35           |
| Wohnungen .....                             | 91, 103      |
| <br>  |              |
| Zink, Verbrauch .....                       | 62           |
| Zulassungen, Kraftfahrzeuge .....           | 67           |
| Zulassungen, schadstoffreduzierte PKW ..... | 180          |

## Accidents, substances

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
| harmful to water bodies .....  | Unfälle, wassergefährdende<br>Stoffe .....                    | 155, 181                        |
| Accidents, traffic .....   | Verkehrsunfälle .....   | 71                              |
| Acriculture, crop quantities .....                                     | Landwirtschaft, Erntemengen .....                             | 42                              |
| Acriculture, emissions .....   | Landwirtschaft, Emissionen .....                              | 141 - 144                       |
| Acriculture, employees .....   | Landwirtschaft, Erwerbstätige .....                           | 34                              |
| Acriculture, energy consumption .....                                  | Landwirtschaft, Energieverbrauch .....                        | 145 - 147                       |
| Acriculture, land use .....  | Landwirtschaft,<br>Flächen .....                              | 37, 39, 40, 98, 101, 102        |
| Acriculture, livestock .....   | Landwirtschaft, Viehbestand .....                             | 38, 43                          |
| Acriculture, yields per hectare .....                                  | Landwirtschaft, Hektarerträge .....                           | 42                              |
| Afforestation .....  | Aufforstung .....   | 102, 184, 186                   |
| Age distribution, population .....                                     | Altersaufbau der Bevölkerung .....                            | 31                              |
| Agricultural equipment .....   | Ackergerät .....  | 37                              |
| Air pollutants, emissions .....  | Luftschadstoffe, Emissionen .....                             | 138 - 144, 148                  |
| Air temperature .....  | Lufttemperatur .....  | 26                              |
| Air transport .....  | Luftverkehr .....   | 63, 64, 74, 75, 85 - 89         |
| Aircraft, stock .....  | Luftfahrzeuge, Bestand .....                                  | 74                              |
| Aluminium, consumption .....   | Aluminium, Verbrauch .....                                    | 62                              |
| Amount of waste .....  | Abfallaufkommen .....   | 153, 154                        |
| Animals, endangered .....  | Tiere, gefährdete .....                                       | 162, 163                        |
| Arable land .....  | Ackerland .....   | 101, 102                        |
| <br>Brown coal, mining .....   | <br>Braunkohlenförderung .....                                | <br>111                         |
| Canals, navigable .....  | Kanäle, schiffbare .....                                      | 28                              |
| Cargo transport .....  | Güterverkehr .....  | 63, 64, 73, 75, 78, 82, 85 - 89 |
| Charges, public utility .....  | Gebühren, Abfall, Abwasser etc. ...                           | 189, 190                        |
| Chemical industry,<br>ammount of waste .....                           | Chemische Industrie, Abfallaufkommen ...                      | 153                             |
| Chemical industry, emission of air<br>pollutants .....                 | Chemische Industrie,<br>Emission von Luftschadstoffen ...     | 141 - 144                       |
| Chemical industry, employees .....                                     | Chemische Industrie, Beschäftigte .....                       | 48                              |
| Chemical industry,<br>energy consumption .....                         | Chemische Industrie,<br>Energieverbrauch .....                | 122, 145 - 147                  |
| Chemical industry, fixed capital<br>for environmental protection ..... | Chemische Industrie, Anlagevermögen<br>für Umweltschutz ..... | 195                             |
| Chemical industry, investment<br>for environmental protection .....    | Chemische Industrie,<br>Umweltschutzinvestitionen .....       | 192                             |
| Chemical industry, production .....                                    | Chemische Industrie,<br>Erzeugnisse, Produktion .....         | 52, 53, 55                      |
| Chemical industry, sludges from<br>waste water treatment .....         | Chemische Industrie, Klärschlamm .....                        | 172                             |
| Chemical industry, treatment and<br>disposal of waste .....            | Chemische Industrie,<br>Abfallentsorgung .....                | 173 - 179                       |
| Chemical industry, turnover .....                                      | Chemische Industrie, Umsatz .....                             | 48                              |
| Chemical industry, waste treatment<br>and disposal plants .....        | Chemische Industrie,<br>Abfallentsorgungsanlagen .....        | 179                             |

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| Chemical industry, waste water treatment .....               | Chemische Industrie, Abwasserbehandlung .....              | 172            |
| Chemical industry, water withdrawal .....                    | Chemische Industrie, Wassergewinnung .....                 | 130 - 136      |
| Chemicals, production. ....                                  | Chemikalien, Produktion .....                              | 52, 53, 55     |
| Chicken farming .....  | Hühnerhaltung .....  | 38, 41, 43, 44 |
| Cleaning detergents, production .....                        | Reinigungsmittel, Produktion .....                         | 56, 57         |
| Coal mining .....  | Kohlenförderung / -vorräte ....                            | 36, 110, 111   |
| Coastal protection .....                                     | Küstenschutz .....   | 196, 197       |
| Commerce .....   | Handel .....   | 34, 50         |
| Conservation of nature .....                                 | Naturschutz .....  | 182 - 184      |
| Copper, consumption .....                                    | Kupfer, Verbrauch .....                                    | 62             |
| Crop quantities .....  | Erntemengen .....  | 42             |
| Diseases, epizootic situation .....                          | Tierseuchensituation .....                                 | 46             |
| Dwelling units .....   | Wohnungen .....  | 91, 103        |
| Economically activ persons .....                             | Erwerbstätige .....  | 34             |
| Electricity, production .....                                | Elektrizitätserzeugung .....                               | 113 - 115      |
| Emission of air pollutants .....                             | Emission von Luftschadstoffen ....                         | 138 - 146      |
| Employees .....  | Erwerbstätige .....  | 34             |
| Employees, commerce .....                                    | Beschäftigte, Handel .....                                 | 50             |
| Employees, hotel and restaurant industry .....               | Beschäftigte, Gastgewerbe .....                            | 50             |
| Employees, mining and manufacturing industries .....         | Beschäftigte, Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe .....     | 48             |
| Energy consumption .....                                     | Energiever-<br>brauch .. 64, 70, 116, 120 - 128, 145 - 147 |                |
| Evaporation .....  | Verdunstung .....  | 29             |
| Expenditures for environmental protection .....              | Ausgaben, Aufwendungen für<br>Umweltschutz .....           | 187, 194       |
| Expenditures, public .....                                   | Ausgaben, öffentliche .....                                | 90             |
| Fertilizers, consumption .....                               | Düngemittelverbrauch .....                                 | 156 - 157      |
| Fishing .....  | Fischerei .....  | 47             |
| Fixed capital for environmental protection .....             | Anlagevermögen für Umweltschutz .....                      | 195            |
| Forest damages .....   | Waldschäden .....  | 164 - 169      |
| Forest fires .....   | Waldbrände .....   | 165            |
| Forest land .....  | Waldfläche .....   | 39             |
| Forestry .....   | Forstbetriebe .....  | 39             |
| Fuel oil, consumption .....                                  | Kraftstoffverbrauch .....                                  | 61, 70         |
| Fuel oil, prices .....                                       | Kraftstoffpreise .....                                     | 70             |
| Fungicides, production .....                                 | Fungizide, Produktion .....                                | 54, 159        |
| Gas, natural gas .....                                       | Erdgas .....   | 36, 111        |
| Government, employees .....                                  | Staat, Erwerbstätige .....                                 | 34             |
| Government, expenditure for environmental protection .....   | Staat, Umweltschutzausgaben .....                          | 194            |
| Government, expenditure, receipts ...                        | Staat, Ausgabe, Einnahmen .....                            | 90             |
| Government, fixed capital for environmental protection ..... | Staat, Anlagevermögen für Umweltschutz .                   | 195            |
| Gross national product .....                                 | Bruttosozialprodukt .....                                  | 34             |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Hard coal mining .....   | Steinkohlenförderung .....  | 110                                      |
| Hazardous goods, accidents<br>on transport .....                                 | Gefahrguttransporte, Unfälle .....  | 155, 181                                 |
| Hazardous goods, transport .....   | Gefahrguttransporte .....   | 85 - 89                                  |
| Heating, residential buildings .....   | Heizungsarten .....   | 91                                       |
| Herbicides, production .....   | Herbizide, Produktion .....   | 54, 159                                  |
| Horticulture .....   | Gartenbaubetriebe .....   | 40                                       |
| Hospital wastes .....  | Krankenhäuser, Abfall ...   | 153, 154, 173 - 176                      |
| Hotel and restaurant industry .....  | Gastgewerbe .....   | 50                                       |
| Households, public .....   | Haushalte, öffentliche .....  | 90                                       |
| Households, private .....  | Haushalte,<br>privat .....  | 32, 91, 128, 134 - 147,<br>150, 153, 154 |
| Hunting kills .....  | Jagdstrecke .....   | 47                                       |
| Inland navigation .....  | Binnenschifffahrt .....   | 28, 63, 64, 77, 78, 85 - 89              |
| Insecticides, production .....   | Insektizide, Produktion .....   | 54, 159                                  |
| Inspection of animals .....  | Schlachttieruntersuchungen .....  | 45, 46                                   |
| Investments for environmental<br>protection, goods producing<br>industries ..... | Umweltschutzinvestitionen, für Umweltschutz<br>Produzierendes Gewerbe ..... | 191, 192, 194                            |
| Investments for environmental<br>protection, public sector .....                 | Investitionen für Umweltschutz,<br>öffentliche .....                        | 187                                      |
| Iron, production .....   | Eisenerzeugung .....  | 51                                       |
| Kilometer performance .....  | Fahrleistungen .....  | 68 - 71                                  |
| Land restructuring .....   | Flurbereinigung .....   | 102, 184                                 |
| Land restructuring, expenditures .....   | Flurbereinigung, Ausgaben .....   | 196                                      |
| Land use .....   | Flächennutzung .....  | 37, 98 - 103                             |
| Land use for transport .....   | Verkehrsflächen .....   | 98, 99, 104                              |
| Landfill, waste .....  | Deponien, Abfall .....  | 188                                      |
| Lead, consumption .....  | Blei, Verbrauch .....   | 62                                       |
| Livestock keeping .....  | Viehhaltung .....   | 38, 41, 43, 44                           |
| Lokomotivs, stock .....  | Lokomotiven, Bestand .....  | 72                                       |
| Manufacturing industries,<br>amount of waste .....                               | Verarbeitendes Gewerbe, Abfallaufkommen .....                               | 153                                      |
| Manufacturing industries,<br>emission of air pollutants .....                    | Verarbeitendes Gewerbe, Emission von<br>Luftschadstoffen .....              | 138 - 144                                |
| Manufacturing industries, employees .....  | Verarbeitendes Gewerbe, Beschäftigte .....                                  | 48                                       |
| Manufacturing industries,<br>energy consumption .....                            | Verarbeitendes Gewerbe,<br>Energieverbrauch .....                           | 120, 122                                 |
| Manufacturing industries,<br>fixed capital for<br>environmental protection ..... | Verarbeitendes Gewerbe, Anlagevermögen<br>für Umweltschutz .....            | 195                                      |
| Manufacturing industries,<br>generation of waste water .....                     | Verarbeitendes Gewerbe,<br>Abwasseranfall .....                             | 172                                      |
| Manufacturing industries,<br>investment for environmental<br>protection .....    | Verarbeitendes Gewerbe,<br>Umweltschutzinvestitionen .....                  | 191, 192                                 |
| Manufacturing industries,<br>sludges from waste water treatment .....            | Verarbeitendes Gewerbe, Klärschlamm .....                                   | 172- 175                                 |

|   |  |                     |
|---|--|---------------------|
| Manufacturing industries,<br>treatment and disposal of waste .... | Verarbeitendes Gewerbe,<br>Abfallentsorgung .....          | 173 - 179           |
| Manufacturing industries, turnover ..                             | Verarbeitendes Gewerbe, Umsatz .....                       | 48                  |
| Manufacturing industries,<br>waste treatment and disposal plants  | Verarbeitendes Gewerbe,<br>Abfallentsorgungsanlagen .....  | 178, 179            |
| Manufacturing industries,<br>waste water treatment .....          | Verarbeitendes Gewerbe,<br>Abwasserbehandlung .....        | 172                 |
| Manufacturing industries,<br>water consumption .....              | Verarbeitendes Gewerbe,<br>Wasserverbrauch .....           | 130 - 136           |
| Marine transportations .....                                      | Seeschifffahrt .....                                       | 63, 82, 85 - 89     |
| Material balances .....   | Materialflüsse .....                                       | 109                 |
| Meat inspection .....   | Fleischuntersuchungen .....                                | 45, 46              |
| Mining of brown coal .....  | Braunkohlenbergbau .....                                   | 105                 |
| Motor vehicles, registrations .....                               | Kraftfahrzeugneuzulassungen .....                          | 67, 180             |
| Motor vehicles, stock .....                                       | Kraftfahrzeugbestand .....                                 | 66, 67, 180         |
| Motorways .....   | Autobahnen .....   | 65, 66, 104         |
| National income .....   | Volkseinkommen .....                                       | 34                  |
| National Parks .....  | Nationalparke .....  | 183                 |
| National product .....  | Sozialprodukt .....  | 34                  |
| Natural resources .....   | Rohstoffvorräte .....                                      | 36                  |
| Nature reserves .....   | Naturparke .....   | 182, 183            |
| Non ferrous metals, consumption .....                             | NE - Metall, Verbrauch .....                               | 62                  |
| Nuclear plants .....  | Kernkraftwerke .....                                       | 115                 |
| Offences, environmental .....                                     | Straftaten, Umwelt .....                                   | 185, 186            |
| Oil .....   | Erdöl .....  | 36, 111             |
| Packing materials, production .....                               | Verpackungsmittel, Produktion .....                        | 58                  |
| Paints, production .....  | Farben, Produktion .....                                   | 57                  |
| Passenger travel .....  | Personenverkehr .....                                      | 63, 73, 75, 83      |
| Pesticides, production .....                                      | Pflanzenschutzmittel, Produktion ...                       | 54, 159             |
| Pipe lines .....  | Rohrfernleitungen .....                                    | 63, 102             |
| Plants, endangered .....  | Pflanzen, gefährdete .....                                 | 162, 163            |
| Plastic materials, production .....                               | Kunststoffe, Produktion .....                              | 55                  |
| Population .....  | Bevölkerung .....  | 31, 99              |
| Population density .....  | Bevölkerungsdichte .....                                   | 27, 99, 100         |
| Power plants .....  | Kraftwerke .....   | 113 - 115, 132, 152 |
| Precipitation .....   | Niederschläge .....  | 26, 29              |
| Private households,<br>emission of air pollutants .....           | Haushalte, private, Emission von<br>Luftschadstoffen ..... | 138- 144, 148       |
| Private households,<br>energy consumption .....                   | Haushalte, private,<br>Energieverbrauch .....              | 128, 145 - 147      |
| Private households,<br>generation of waste water .....            | Haushalte, private, Abwasseranfall .....                   | 150                 |
| Private households, number of .....                               | Haushalte, private .....                                   | 32, 91              |
| Protection of coasts .....  | Küstenschutz .....   | 196, 197            |
| Protection of species .....                                       | Artenschutz .....  | 162, 163            |
| Protection of nature .....  | Naturschutz .....  | 182, 183            |
| Public households .....   | Haushalte, öffentliche .....                               | 90                  |
| Public sector .....   | Gebietskörperschaften .....                                | 90, 153, 178        |
| Public sewage systems .....                                       | Kanalisation .....   | 170, 171            |
| Public waste water treatment .....                                | Abwasserbeseitigung, öffentliche ..                        | 150, 170            |

|  |  |
|--|--|
| Railrod transportation .....                                 | Eisenbahnverkehr ... 63, 64, 72, 73, 85 - 89           |
| Railway network .....  | Schienennetz ..... 72, 104                             |
| Railway stations .....                                       | Bahnhöfe ..... 72                                      |
| Receipts, public .....                                       | Einnahmen, öffentliche ..... 90                        |
| Recycling materials .....                                    | Recyclingstoffe ..... 173                              |
| Recycling materials, prices .....                            | Recyclingstoffe, Preise ..... 198                      |
| Refinery products, sales .....                               | Mineralölerzeugnisse, Absatz ..... 61                  |
| Registrations of motor vehicles .....                        | Neuzulassungen, Kraftfahrzeuge ..... 67                |
| Registrations of motor vehicles,<br>low in pollutants .....  | Neuzulassungen, schadstoffreduzierte PKW 180           |
| Reserves of minerals<br>and fossil fuels .....               | Rohstoffvorräte ..... 36                               |
| Residential buildings .....                                  | Wohngebäude, Wohnungen ..... 91, 103                   |
| Residuals .....  | Altstoffe ..... 173, 198                               |
| Resource accounting .....                                    | Rahstoffbilanz ..... 106 - 109                         |
| Rivers, navigable .....                                      | Flüsse, schiffbare ..... 28                            |
| Road traffic .....   | Straßenverkehr ..... 63 - 71, 85 - 89                  |
| Road traffic, accidents .....                                | Straßenverkehrsunfälle ..... 71                        |
| Rolling stock .....  | Schienenfahrzeuge ..... 72                             |
| Seagoing ships, stock .....                                  | Handelsschiffe, Bestand ..... 82                       |
| Settlements .....  | Siedlungsflächen ..... 98 - 101                        |
| Sewage disposal .....  | Abwasserbeseitigung ..... 150 - 152                    |
| Sewage quantity .....  | Abwasseranfall ..... 150 - 152                         |
| Sewage sludge treatment .....                                | Klärschlammbehandlung / -verbleib ..... 171            |
| Sewage systems, connections to .....                         | Abwasseranschluß ..... 171                             |
| Sewage systems, public .....                                 | Kanalisation ..... 170, 171                            |
| Solvents, production .....                                   | Lösemittel, Produktion ..... 57                        |
| Steel, production .....                                      | Stahlerzeugung ..... 51                                |
| Stocks of fixed assets<br>for environmental protection ..... | Anlagevermögen für Umweltschutz ..... 195              |
| Substances, harmful to water bodies .                        | Wassergefährdende Stoffe ..... 155                     |
| Sulphur deposition .....                                     | Schwefeldeposition ..... 148                           |
| Temperature .....  | Temperatur ..... 26                                    |
| Tourism .....  | Reiseverkehr ..... 93                                  |
| Traffic volumes .....  | Verkehrsstärken ..... 69                               |
| Transport of dangerous goods .....                           | Gefahrguttransporte ..... 85 - 89                      |
| Transport of dangerous goods,<br>accidents .....             | Gefahrguttransporte, Unfälle ..... 155, 181            |
| Transport, cargo .....                                       | Güterverkehr ... 63, 64, 73, 75, 78, 83 - 89           |
| Transport, employees .....                                   | Verkehr, Erwerbstätige ..... 34                        |
| Transport, energy consumption .....                          | Verkehr, Energiverbrauch ..... 124, 145                |
| Transport performance .....                                  | Verkehrsleistungen .. 63, 68, 70, 73, 75, 78           |
| Transportation network .....                                 | Verkehrsnetz ..... 66, 104                             |
| Trucks, stock .....  | Lastkraftwagenbestand ..... 66, 67                     |
| Turnover, commerce .....                                     | Umsatz, Handel ..... 50                                |
| Turnover, hotel and<br>restaurant industry .....             | Umsatz, Gastgewerbe ..... 50                           |
| Turnover, mining and<br>manufacturing industries .....       | Umsatz, Bergbau und<br>Verarbeitendes Gewerbe ..... 48 |
| Urban areas .....  | Großstädte ..... 100                                   |
| Value added .....  | Bruttowertschöpfung ..... 34                           |
| Varnish, production .....                                    | Lacke, Produktion ..... 57                             |
| Vehicles, low in pollutants .....                            | Kraftwagen, schadstoffreduziert ..... 180              |
| Vehicles, stock .....  | Kraftwagenbestand ..... 66, 67, 180                    |



|                                       |                                  |           |
|---------------------------------------|----------------------------------|-----------|
| Washing materials, production .....   | Waschmittel, Produktion .....    | 56        |
| Waste water generation .....          | Abwasseranfall .....             | 150 - 152 |
| Waste water treatment .....           | Abwasserbehandlung .....         | 171, 172  |
| Waste water treatment plants .....    | Kläranlagen .....                | 170, 171  |
| Waste, amount of .....                | Abfallaufkommen.....             | 153, 154  |
| Waste, polluted .....                 | Abfälle, schadstoffhaltig.....   | 173       |
| Waste, reusable .....                 | Abfälle, verwertbare .....       | 173       |
| Waste, treatment and disposal .....   | Abfallentsorgung .....           | 173 - 179 |
| Wastes, dressing and benification ... | Abraum, Braunkohlenbergbau ..... | 105       |
| Water balance .....                   | Wasserbilanz .....               | 29        |
| Water demand .....                    | Wasserbedarf .....               | 92        |
| Water reservoirs .....                | Talsperren .....                 | 30        |
| Water supply .....                    | Wasserwirtschaft .....           | 130 - 136 |
| Wetlands .....                        | Feuchtgebiete .....              | 182       |
| Wooded land .....                     | Waldfläche .....                 | 39        |
| Yields per hectare .....              | Hektarerträge .....              | 42        |
| Zinc, consumption .....               | Zink, Verbrauch .....            | 62        |

# Fachserie 19: Umwelt

## Umweltstatistiken

### Reihe 1: Abfallbeseitigung

#### Reihe 1.1: Öffentliche Abfallbeseitigung

Die in *dreijährlicher* Folge erscheinende Veröffentlichung enthält Angaben über die Entsorgung der Gemeinden und deren Bevölkerung, die eingesammelte Menge an Hausmüll, hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen und Sperrmüll sowie über Art und technische Einrichtungen der Entsorgungsanlagen und die Fläche und Bevölkerung der Entsorgungsgebiete. Weiterhin werden die angelieferten Abfallmengen an Anlagen der öffentlichen Abfallentsorgung nach Abfallarten und Art der Anlieferung nachgewiesen.

#### Reihe 1.2: Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern

In *dreijährlichem* Turnus werden in diesem Bericht Angaben über die Abfallmengen und -entsorgung der Betriebe gegliedert nach Wirtschaftsbereichen und ausgewählten Wirtschaftszweigen sowie nach Abfallarten und -hauptgruppen veröffentlicht. Ferner werden die betriebliche Abfallbehandlung und -entsorgung in Deponien und Verbrennungsanlagen, die betriebliche Vorbehandlung von Abfällen sowie außerdem die Anlieferung von Abfällen an von Dritten betriebene Anlagen dargestellt.

### Reihe 2: Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

#### Reihe 2.1: Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

Hinsichtlich der öffentlichen Wasserversorgung bringt diese Veröffentlichung ( Periodizität: *vierjährlich* ) Nachweisungen über die versorgten Gemeinden, über die Wassergewinnung ( gegliedert nach Wasserarten und Wassereinzugsgebieten ) und die Wasserabgabe. In bezug auf die öffentliche Abwasserbeseitigung wird über die Gemeinden mit öffentlicher Sammelkanalisation, das Abwasseraufkommen und seine Behandlung sowie über das Aufkommen, die Behandlung und Beseitigung von Klärschlamm berichtet.

#### Reihe 2.2: Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bergbau und im Produzierenden Gewerbe sowie bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung

Der *vierjährlich* erscheinende Bericht gibt einen Überblick über das Wasseraufkommen und die Wassernutzung ( Einfach-, Mehrfach- und Kreislaufnutzung ) der einbezogenen Betriebe. Ferner sind Angaben über die Ableitung des Abwassers und ungenutzten Wassers, die Behandlung des Abwassers in betriebseigenen Behandlungsanlagen sowie über die Behandlung und Beseitigung von Klärschlamm enthalten.

### Reihe 3: Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe

In diesem *Jahresbericht* sind die Investitionen der Unternehmen und Betriebe für den Umweltschutz in der Gliederung nach Wirtschaftsbereichen, ausgewählten Wirtschaftszweigen, Beschäftigten- und Umsatzgrößenklassen

sowie nach Investitionsarten dargestellt. Die Investitionen für Umweltschutz werden ferner in Beziehung zu den Gesamtinvestitionen gesetzt und in Form von entsprechenden Quoten ( Investitionen je Beschäftigten sowie je 1 000 DM Umsatz ) veröffentlicht.

## Umweltökonomische Gesamtrechnungen

### Reihe 4: Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse

Diese, in *zweijährlichem* Turnus erscheinende Veröffentlichung, liefert umfangreiche fundierte Daten über den Zustand der Umwelt und die zu ihrem Schutz notwendigen Informationen.

### Reihe 5: Material- und Energieflußrechnungen

Diese Veröffentlichung bringt in *zweijährlicher* Folge ausgewählte Daten zur Material- und Energieflußrechnung, und zwar in gebiets-, wirtschafts- und aktivitätsbezogener Gliederung. Die dargestellten Ergebnisse beschreiben die Material- und Energieflüsse für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland ( Zu- und Abflüsse ), für die Gesamtwirtschaft ( Entnahmen und Abgaben ) sowie für die Produktionsbereiche ( Aufkommen und Verwendung ).

### Reihe 6: Ausgaben und Anlagevermögen für Umweltschutz

Diese *jährlich* erscheinende Veröffentlichung stellt die Ausgaben und das Anlagevermögen beim Produzierenden Gewerbe und beim Staat im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen dar. Die Ergebnisse beruhen auf sekundärstatistischen Auswertungen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und ergänzen damit die Daten der umweltstatistischen Erhebungen. Dargestellt werden Ausgaben, Aufwendungen, Investitionen, Abschreibungen, laufende Ausgaben sowie Bruttoanlagevermögen für Umweltschutz – für das Produzierende Gewerbe und seine Bereiche sowie für den Staat. Die Resultate werden in jeweiligen und in konstanten Preisen präsentiert.



**Statistisches Bundesamt**  
**Gustav-Stresemann-Ring 11**  
**65189 Wiesbaden**

Veröffentlichungen und Prospekte sind durch den Verlag Metzler-Poeschel, Verlagsauslieferung Hermann Leins, Postfach 11 52, 72125 Kusterdingen, erhältlich.