

# Umwelt



Fachserie 19

# Reihe 4

# Umweltökonomische Gesamtrechnungen

- Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse -

### 2000

# Tabellen

Erscheinungsfolge: zweijährlich

Fachliche Informationen zu diesem Produkt können Sie direkt beim Statistischen Bundesamt erfragen:

Gruppe IV B, Telefon: 06 11 / 75 27 37 oder Fax: 06 11 / 75 39 71

oder E-mail: ugr@statistik-bund.de

#### © Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2001

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte vorbehalten.

# Tabellenverzeichnis

# 1 Demographische und ökonomische Basisdaten

Zusammenstellung wichtiger Hintergrundinformationen zur Beurteilung umweltökonomischer Gesamtrechnungen

1.1 1.1.1 1.1.2 1.1.3	Bevölkerung Bevölkerung nach Ländern Bevölkerung am 31.12.1998 nach ausgewählten Altersgruppen Privathaushalte nach Zahl der Personen
1.1.4	Privathaushalte im April 1999 nach Haushaltsgröße und nach Ländern
1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3	Gesamtwirtschaft Bruttoinlandsprodukt, -nationaleinkommen ( -sozialprodukt) und Einkommen Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen in jeweiligen Preisen
1.2.3	bruttowertschopfung nach wirtschaftsbereichen in jeweiligen Preisen
1.3 1.3.1 1.3.1.1 1.3.1.2 1.3.1.3	Land- und Forstwirtschaft Land- und forstwirtschaftliche Betriebe Landwirtschaftliche Betriebe und landwirtschaftlich genutzte Fläche Landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung 1997 Betriebe mit Waldfläche
1.3.2	Pflanzliche Produktion
1.3.2.1	Erntemengen ausgewählter Hauptfeldfrüchte
1.3.2.2	Hektarerträge ausgewählter Hauptfeldfrüchte
1.3.3	Tierische Produktion
1.3.3.1	Viehhaltung in den landwirtschaftlichen Betrieben
1.3.3.2	Viehbestand in Großvieheinheiten (GV) in den landwirtschaftlichen Betrieben
1.3.3.3	Struktur der Tierhaltung
1.3.3.4	Hauptsächliche Gründe für die Beanstandung ganzer Tierkörper bei der Schlachttier- und Fleischuntersuchung
1.3.3.5	Tierseuchensituation
1.4	Gewerbliche Wirtschaft
1.4.1	Beschäftigte und Umsatz
1.4.1.1	Beschäftigte und Umsatz von Betrieben des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes nach ausgewählten Wirtschaftszweigen 1999
1.4.1.2	Unternehmen, Beschäftigte und Umsatz im Groß- und Einzelhandel sowie im Gastgewerbe
1.4.2	Produktion nach ausgewählten Güterarten
1.4.2.1	Eisen- und Stahlerzeugung
1.4.2.2	Absatzproduktion von ausgewählten anorganischen Grundstoffen und Chemikalien
1.4.2.3	Absatzproduktion von ausgewählten organischen Grundstoffen und Chemikalien
1.4.2.4	Absatzproduktion von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln
1.4.2.5	Gesamtproduktion von Kunststoffen, synthetischem Kautschuk und Chemiefasern
1.4.2.6	Absatzproduktion von Seifen, Wasch- und Reinigungsmitteln
1.4.2.7	Absatzproduktion von Anstrichstoffen, Verdünnungen und Industriereinigern
1.4.2.8	Gesamtproduktion ausgewählter "Packmittel"
1.4.3	Verbrauch ausgewählter Erzeugnisse
1.4.3.1	Inlandsablieferungen ausgewählter Mineralölerzeugnisse
1.4.3.2	Verbrauch von NE-Metallen nach Verwendungszwecken

1.5	Verkehr
1.5.1	Personen- und Güterverkehr der Verkehrszweige
1.5.1.1	Personenverkehr
1.5.1.2	Fahrtzwecke nach Verkehrsbereichen im Personenverkehr
1.5.1.3	Güterverkehr
1.5.1.4	Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Wirtschafts- und Verkehrsbereichen
1.5.1.5	Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Energieträgern
1.5.2	Straßenverkehr
1.5.2.1	Länge der öffentlichen Straßen
1.5.2.2	Bestand an Kraftfahrzeugen
1.5.2.3	Personen- und Kombinationskraftwagen - Bestand nach Hubraumklassen
1.5.2.4	Neuzulassung von Kraftfahrzeugen
1.5.2.5	Jährliche Fahrleistungen im Kraftfahrzeugverkehr nach Fahrzeugarten
1.5.2.6	Kraftstoffverbrauch und Kraftstoffpreise im Straßenverkehr
1.5.2.7	Kraftstoffverbrauch und Fahrleistungen der Personen- und Kombinationskraft- wagen
1.5.2.8	Verbrauch von Auftausalzen auf Autobahnen und Bundesstraßen
1.5.3	Eisenbahnverkehr
1.5.3.1	Streckenlängen, Bahnhöfe und Haltepunkte der Eisenbahnen
1.5.3.2	Unternehmen und Bestand an Schienenfahrzeugen bei den Eisenbahnen
1.5.3.3	Verkehrsleistungen im Eisenbahnverkehr
1.5.4	Luftverkehr
1.5.4.1	Bestand an Luftfahrzeugen
1.5.4.2	Verkehr auf Flugplätzen
1.5.5	Binnenschifffahrt
1.5.5.1	Bestand an Binnenschiffen
1.5.5.2	Beförderte Güter und tonnenkilometrische Leistungen auf den Binnenwasser-
	straßen 1999
4.5.0	0
1.5.6	Seeschifffahrt
1.5.6.1	Bestand an Handelsschiffen (Seeschiffe)
1.5.6.2	Schiffsverkehr über See
1.5.6.3	Güterumschlag in Seehäfen
4.5.7	T
1.5.7	Transport gefährlicher Güter
1.5.7.1	Gesamttransporte und Gefahrguttransporte
1.5.7.2	Gesamttransporte und geschätztes Gefahrgut nach Verkehrszweigen
1.5.7.3	Gesamttransporte und Gefahrgut der Statistik der Verkehrsleistungen deutscher
	Lastkraftfahrzeuge
1.6	Staat
1.6.1	Rechnungsmäßige Ausgaben und Einnahmen der Öffentlichen Haushalte
1.6.2	Entwicklung der Ausgaben Öffentlicher Haushalte nach ausgewählten Aufgaben-
	bereichen
4.7	Deinste Henrykelte
1.7	Private Haushalte
1.7.1	Bewohnte Wohneinheiten 1998 nach Heizungs- und Gebäudearten
1.7.2	Wasserbedarf
1.7.3	Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer nach Ländern

# 2 Nutzung von Fläche und Raum

Zusammenstellung von Ergebnissen, die den Aspekt der Nutzung der Umwelt als Standort für wirtschaftliche Aktivitäten verdeutlichen

2.1	Bodennutzung 1997 nach Nutzungsarten und Ländern
2.2	Nutzung der Siedlungs- und Verkehrsfläche 1997 nach Nutzungsarten und Produktionsbereichen
2.3	Fläche und Bevölkerung nach Ländern und Regierungsbezirken 1998
2.4	Städte mit 100 000 Einwohnern und mehr 1999
2.5	Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Kulturarten
2.6	Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Fruchtarten
2.7	Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen
2.8	Verkehrsnetz
2.9	Abraumbewegung im Braunkohlenbergbau nach Revieren
2.10	Bestandsentwicklung von Landinanspruchnahme im Braunkohlenbergbau und wieder nutzbar gemachte Flächen

# 3 Material- und Energieflüsse

Zusammenstellung übergreifender Darstellungen des Materialkontos und der Produktivitäten die Bereiche Rohstoff-, Energie- und Wassergewinnung sowie die Emissionen von Schadstoffen im weitesten Sinne.

2.4	M ( )   15   16   1   0   10   10
3.1	Material- und Energieflüsse im Überblick
3.1.1	Einsatz von Umweltressourcen für wirtschaftliche Zwecke
3.1.2	Material- und Energieflüsse
3.1.3	Material- und Energieflüsse 1995
3.1.4	Einfuhr von Gütern nach Verarbeitungsgrad
3.1.5	Ausfuhr von Gütern nach Verarbeitungsgrad
3.1.6	Entnahme von Wasser aus und Abgabe von Wasser an die Natur der Produktions-
	bereiche und der Privaten Haushalte 1995
3.1.7	Abgabe von Wasser 1995
3.2	Rohstoffgewinnung
3.2.1	Förderung von Steinkohlen nach Revieren
3.2.2	Förderung von Braunkohlen nach Revieren
3.2.3	Förderung von Erdöl, Erdgas und Erdölgas
3.2.4	Förderung von Steinen und Erden und Salzen
3.3	Energieaufkommen und -verwendung
3.3.1	Struktur des Energieverbrauchs
3.3.2	Endenergieverbrauch nach Energieträgern
3.3.2	
3.3.3	Endenergieverbrauch des Übrigen Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes nach Energieträgern
3.3.4	Endenergieverbrauch der Kleinverbraucher nach Energieträgern
3.3.5	Endenergieverbrauch der Haushalte nach Energieträgern
3.3.6	Energieverbrauch nach Wirtschaftsbereichen
3.3.7	Emissionsrelevanter Energieverbrauch nach Wirtschaftsbereichen
3.3.8	Stromerzeugungsanlagen
3.3.9	Standort und Leistung der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland
3.4	Wassergewinnung
3.4.1	Wasseraufkommen im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden
	und im Verarbeitenden Gewerbe
3.4.2	Gesamtnutzung des Wassers im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe

3.4.3 3.4.4	Wasseraufkommen für die öffentliche Wasserversorgung nach Ländern 1998 Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste nach Ländern 1998
3.5 3.5.1 3.5.2	Luftemissionen Emissionen nach Emittentengruppen CO2-Emissionen nach Wirtschaftsbereichen
3.5.3	Gesamtdeposition von oxidiertem Schwefel in ausgewählten Ländern Europas 1998
3.6	Abwasser
3.6.1	Schmutzwasseraufkommen in der öffentlichen Abwasserbeseitigung
3.6.2 3.6.3	Abwassereinleitung im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe nach Ländern Abwasserverbleib bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung nach Ländern 1998
3.7	Abfall
3.7.1	Abfallaufkommen insgesamt (einschl. bauschuttähnlicher Massenabfälle)
5.7.1	nach Produktionsbereichen
3.7.2	Nichtüberwachungsbedürftiger Abfall des Produzierenden Gewerbes nach Produktionsbereichen
3.7.3	Besonders überwachungsbedürftiger Abfall des Produzierenden Gewerbes nach Produktionsbereichen
3.7.4	Siedlungsabfälle 1996
3.8	Düngemittel, Pflanzenschutzmittel
3.8.1	Inlansabsatz nach Düngerarten
3.8.2	Lieferungen von Düngemitteln zum Verbrauch in der Landwirtschaft je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche
3.8.3	Nährstoffzufuhr durch Stalldung
3.8.4	Zugelassene Pflanzenschutzmittel
3.8.5	Produktion, Ein- und Ausfuhr sowie Inlandsabsatz an Wirkstoffen in Pflanzen- schutzmitteln
3.9	Wassergefährdende Stoffe
3.9.1	Unfälle beim Umgang und bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe nach Unfallort
3.9.2	Anzahl der Unfälle mit Folgen beim Umgang und bei der Beförderung wasser- gefährdender Stoffe
3.9.3	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen

#### 4 Umweltzustand

Zusammenstellung einiger Eckdaten über gefährdete Tiere und Pflanzen sowie über Waldschäden.

4	Umweltzustand
4.1	Gefährdete Tiere und Pflanzen
4.1.1	Tier- und Pflanzenarten nach dem Grad ihrer Gefährdung
4.1.2	Rote Listen der Farn- und Blütenpflanzen 2000
4.1.3	Ein- und Ausfuhr lebender Arten gemäß Washingtoner Artenschutz- übereinkommen
4.2	Waldschäden
4.2.1	Waldschäden nach Ländern
4.2.2	Waldschäden nach Baumarten und teilweise nach Altersstufen
4.2.3	Waldbrände und ihre Ursachen
4.2.4	Waldschäden in Europa 1998

# 5 Umweltschutzmaßnahmen

Sowohl physische Angaben (etwa zu Abfall- und Abwasserbeseitigung) als auch ökonomische Angaben zum Umweltschutz, wobei ein besonderer Agenmerk auf die getätigten Investitionen, Ausgaben und Anlagevermögen für den Umweltschutz beim Staat, bei den Entsorgungsunternehmen und beim Produzierenden Gewerbe, liegt.

5	Umweltschutzmaßnahmen
5.1 5.1.1 5.1.1.1 5.1.1.2	Abwasserbeseitigung Öffentliche Abwasserbeseitigung Sammelkanalisation
5.1.1.2	Klärschlammverbleib
5.1.2	Abwasserbeseitigung und Klärschlammanfall im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 1995
5.2	Abfallentsorgung
5.2.1	Einsatz von Abfällen in ausgewählten Entsorgungsanlagen 1996
5.2.2	Abfallverbrennungsanlagen 1996
5.2.3	Kompostierungsanlagen 1996
5.2.3	Deponien nach Restvolumen
5.3	Neuzulassungen und Bestand an schadstoffreduzierten Personenkraftwagen
5.4 5.4.1	Maßnahmen nach Unfällen bei Umgang und Beförderung wassergefährdender Stoffe Sofortmaßnahmen
5.4.2	Folgemaßnahmen
5.5	Natur- und Landschaftsschutz
5.5.1	Naturwaldreservate
5.5.2	Naturschutzgebiete
5.5.3	Feuchtgebiete
5.5.4	Naturparke und Nationalparke
5.5.5	Hergestellte Anlagen und durchgeführte Maßnahmen in den Bereichen
5.5.6	Naturschutz, Landschaftspflege sowie Bodenschutz in der Flurbereinigung Förderung forstlicher Maßnahmen
5.6	Umweltvergehen

5.6.1	Straftaten gegen die Umwelt
5.6.2	Eingeleitete Ordnungswidrigkeits- und Strafverfahren, Verwarnungen, Bußgelder,
	Beschlagnahmungen und Einziehungen 1998 im Vollzug des Washingtoner
	Artenschutzübereinkommens (WA)
	·
5.7	Ökonomische Angaben zum Umweltschutz
5.7.1	Öffentliche Ausgaben und Einnahmen im Umweltschutz
5.7.1.1	Sachinvestitionen und laufende Ausgaben für Umweltschutz nach
	Körperschaftsgruppen und Aufgabenbereichen
5.7.1.2	Unmittelbare Einnahmen der öffentlichen Haushalte für Umweltschutzmaßnahmen
5.7.1.3	Kommunale Gebühren für private Haushalte
5.7.1.4	Einnahmen umweltbezogener Steuern und Gebühren
5.7.2	Ausgaben für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe)
5.7.2.1	Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe
5.7.2.2	Laufende Aufwendungen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe
5.7.3	Bruttoanlagevermögen, gesamtwirtschaftliche Aufwendungen und Ausgaben
	für den Umweltschutz
5.7.3.1	Umweltschutzausgaben in Preisen von 1995
5.7.3.2	Aufwendungen für Umweltschutz des Produzierenden Gewerbes und des Staates
5.7.3.3	Ausgaben für Umweltschutz des Produzierenden Gewerbes und des Staates
5.7.3.4	Bruttoanlagevermögen für Umweltschutz nach Wirtschaftsbereichen in Preisen von 1995
5.7.3.5	Bruttoanlagevermögen für Umweltschutz nach Wirtschafts- und Umweltbereichen 1998 in Preisen von 1995
5.7.4	Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes
5.7.4.1	Finanzielle Aufwendungen des Bundes und der Länder im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe
5.7.4.2	Finanzierung wasserwirtschaftlicher und kulturbautechnischer Maßnahmen
5.7.5	Index der Großhandelsverkaufspreise für Recyclingstoffe

# Verzeichnis der Abbildungen

1	Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen
2	Entwicklung ausgewählter Viehbestände
3	Endenergieverbrauch nach Wirtschafts- und Verkehrsbereichen
4	Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Energieträgern
5□	Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Fruchtarten in % vom Ackerland
6	Material- und Energieflüsse 1995
7	Wasserfluss zwischen Natur und Wirtschaft und innerhalb der Wirtschaft 1995
В	Struktur des Energieverbrauchs 1996
9	Endenergieverbrauch 1996 insgesamt nach Energieträgem
10	Endenergieverbrauch 1996 der Haushalte nach Energieträgern
11	Elektrizitätserzeugung
12	Wasserabgabe
13	Gesamtemissionen ausgewählter Schadstoffe
14	Verbrauch mineralischer Düngemittel in der Landwirtschaft
15	Nährstoffzufuhr durch Stalldung
16	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen
17	Ausgewählte kommunale Gebühren für private Haushalte
18	Umweltbezogene Steuern
19	Umweltschutzausgaben
20	Bruttoanlagevermögen nach Umweltschutzbereichen 1998

# 1.1 Bevölkerung

# 1.1.1 Bevölkerung nach Ländern

Bundesland	1990	1992	1994	1996	1998
			1 000 Durchschnitt		
Baden-Württemberg	9 726	10 074	10 250	10 345	10 408
Bayern	11 343	11 676	11 890	12 016	12 069
Berlin	3 420	3 454	3 477	3 467	3 414
Brandenburg	2 591	2 544	2 535	2 547	2 582
Bremen	679	684	682	679	671
Hamburg	1 640	1 677	1 705	1 708	1 702
Hessen	5 717	5 878	5 972	6 018	6 032
Mecklenburg-Vorpommern	1 933	1 873	1 837	1 820	1 803
Niedersachsen	7 340	7 523	7 679	7 796	7 853
Nordrhein-Westfalen	17 243	17 590	17 783	17 914	17 971
Rheinland-Pfalz	3 734	3 852	3 938	3 986	4 020
Saarland	1 070	1 080	1 084	1 083	1 077
Sachsen	4 796	4 664	4 596	4 556	4 506
Sachsen-Anhalt	2 890	2 809	2 769	2 732	2 690
Schleswig-Holstein	2 614	2 662	2 701	2 732	2 761
Thüringen	2 626	2 552	2 525	2 497	2 470
Deutschland	79 365	80 595	81 422	81 896	82 029

Quelle: Bevölkerungsstatistik

# 1.1.2 Bevölkerung am 31.12.1998 nach ausgewählten Altersgruppen

Alter von bis unter	Insge	samt	dar. Weiblich			
Jahren	1 000	%	1 000	%		
unter 15	12 980	15,8	6 318	15,0		
15 bis unter 40	28 791	35,1	13 984	33,3		
40 bis unter 65	27 199	33,2	13 554	32,2		
65 und älter	13 067	15,9	8 177	19,5		
Insgesamt	82 037	100	42 033	100		

Quelle: Bevölkerungsstatistik

# 1.1 Bevölkerung

# 1.1.3 Privathaushalte nach Zahl der Personen

				Privathaushalte				Personen
Jahr	insge-			mit Personen			Haushalts-	je
Janr	samt	1	2	3	4	5 und mehr	mitglieder	Haushalt
				%				Anzahl
April 1991	35 256	33,6	30,8	17,1	13,5	5,0	80 152	2,27
Mai 1992	35 700	33,7	31,2	16,9	13,2	4,9	80 732	2,26
April 1993	36 230	34,2	31,4	16,5	13,0	4,9	81 428	2,25
April 1994	36 695	34,7	31,7	16,1	12,7	4,8	81 763	2,23
April 1995	36 938	34,9	32,1	15,8	12,4	4,7	81 894	2,22
April 1996	37 281	35,4	32,3	15,5	12,2	4,6	82 069	2,20
April 1997	37 457	35,4	32,6	15,3	12,1	4,6	82 235	2,20
April 1998	37 532	35,4	33,0	15,0	12,1	4,5	82 118	2,19
April 1999	37 795	35,7	33,2	14,9	11,8	4.4	82 251	2,18

Quelle: Volkszählungen, Mikrozensus

# 1.1.4 Privathaushalte im April 1999 nach Haushaltsgröße und nach Ländern \*)

		Ein-		Mehr	personenhau	shalte		Haus-	Personen
Land	insgesamt	personen-	zu-		mit P	ersonen		halts-	je
Land		haushalte	sammen	2	3	4	5 und mehr	mitglieder	Haushalt
				10	000				Anzahl
Baden-Württemberg	4 718	1 711	3 007	1 467	667	610	263	10 497	2,22
Bayern	5 471	1 930	3 541	1 716	812	723	289	12 239	2,24
Berlin	1 807	855	952	561	211	138	43	3 396	1,88
Berlin- West	1 143	563	580	350	120	79	31	2 111	1,85
Berlin-Ost	664	292	372	211	90	59	12	1 285	1,94
Brandenburg	1 146	341	805	396	217	155	37	2 596	2,27
Bremen	348	160	188	112	38	28	10	667	1,92
Hamburg	916	450	467	277	93	70	27	1 707	1,86
Hessen	2 763	953	1 810	945	409	332	124	6 066	2,20
Mecklenburg-Vorpommern	798	255	543	266	138	110	29	1 795	2,25
Niedersachsen	3 578	1 251	2 327	1 210	517	428	171	7 862	2,20
Nordrhein-Westfalen	8 267	2 940	5 327	2 833	1 184	922	388	17 938	2,17
Rheinland-Pfalz	1 805	589	1 216	606	297	227	86	4 058	2,25
Saarland	508	193	316	166	82	51	16	1 063	2,09
Sachsen	2 080	689	1 391	738	367	229	57	4 480	2,15
Sachsen-Anhalt	1 210	384	826	431	219	141	36	2 655	2,19
Schleswig-Holstein	1 305	455	850	475	184	138	53	2 791	2,14
Thüringen	1 076	330	746	356	210	142	38	2 442	2,27
Deutschland	37 795	13 485	24 310	12 554	5 645	4 444	1 666	82 251	2,18

\*) Bevölkerung in Privathaushalten.

Quelle: Mikrozensus

#### 1.2 Gesamtwirtschaft

# 1.2.1 Bruttoinlandsprodukt, -nationaleinkommen (-sozialprodukt) und Einkommen

	E	3ruttoinlandspro	dukt	Brutt	onationaleinkon	nmen		
	insgesamt		je Erwerbstätigen	insge	samt	je Einwohner	Volkseinkommen	
Jahr	:- ::	:- r	<u></u>	:- ::	:- n-	-:	:	je Einwohner
	in jeweiligen Preisen		Preisen n 1995	in jeweiligen Preisen		eisen 1995	insgesamt	Je ciliwonner
		. DM	DM		. DM	DM	Mrd. DM	DM
1991	2 938,0	3 346,0	87 000	2 955,7	3 369,0	42 100	2 282,8	28 500
1992	3 155,2	3 421,0	90 300	3 170,6	3 440,8	42 700	2 430,3	30 200
1993	3 235,4	3 383,8	90 600	3 248,9	3 399,7	41 900	2 456,2	30 300
1994	3 394,4	3 463,2	92 800	3 380,6	3 449,7	42 400	2 547,9	31 300
1995	3 523,0	3 523,0	94 200	3 504,4	3 504,4	42 900	2 657,3	32 500
1996 <sup>1)</sup>	3 586,5	3 550,0	95 300	3 570,9	3 536,5	43 200	2 702,5	33 000
1997 <sup>1)</sup>	3 666,5	3 599,6	96 800	3 648,6	3 584,2	43 700	2 753,1	33 600
1998 <sup>1)</sup>	3 784,4	3 673,5	97 900	3 758,6	3 650,7	44 500	2 832,4	34 500
1999 <sup>1)</sup>	3 877,2	3 730,7	98 300	3 845,9	3 703,3	45 100	2 871,2	35 000

\_\_\_\_

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen

# 1.2.2 Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen

				Wirtschaftsbereiche		
Jahr	Insgesamt	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Produzierendes Gewerbe	Handel, Gastgewerbe und Verkehr	Finanzierung, Vermietung und Unternehmens- dienstleister	Öffentliche und Private Haushalte
	Mill.			Prozent		
1991	38,5	4,0	29,4	24,3	9,6	25,3
1992	37,9	3,5	27,6	24,7	10,3	26,2
1993	37,4	3,3	26,0	25,0	10,8	26,7
1994	37,3	3,1	24,7	25,0	11,4	27,3
1995	37,4	3,0	24,1	24,9	11,8	27,6
1996 <sup>1)</sup>	37,3	2,7	23,5	25,0	12,3	28,2
1997 <sup>1)</sup>	37,2	2,7	23,1	25,1	12,7	28,4
1998 <sup>1)</sup>	37,5	2,6	22,9	25,2	13,3	28,3
1999 <sup>1)</sup>	37,9	2,6	22,5	25,2	13,9	28,4

\_\_\_\_\_

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen

<sup>1)</sup> Vorläufiges Ergebnis.

<sup>1)</sup> Vorläufiges Ergebnis.

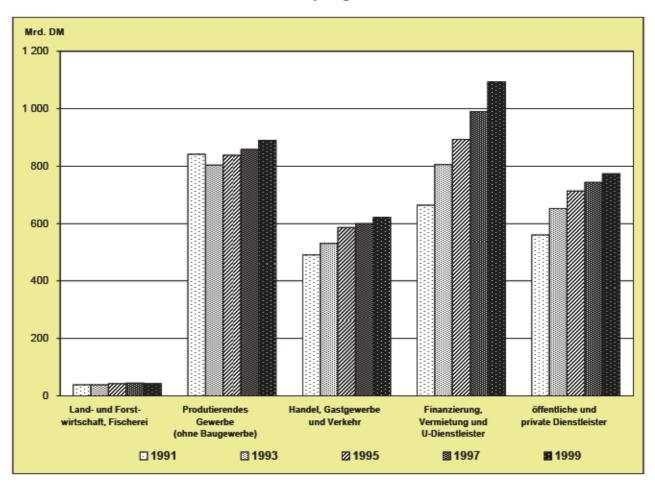
#### 1.2 Gesamtwirtschaft

# 1.2.3 Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen in jeweiligen Preisen

			Bruttov	vertschöpfung					
			Wirtschaftsbereiche						
Jahr	insgesamt	Land- u. Forst-	Land- u. Forst- Produzierendes		Finanzierung,	Öffentliche und			
	gesa	wirtschaft,	wirtschaft, Gewerbe		Vermietung und	private			
		Fischerei	(ohne Baugewerbe)	und Verkehr	U-dienstleister	Dienstleister			
			Mrd. DM	ı					
1991	2 759,6	38,5	841,8	490,4	664,0	560			
1992	2 964,2	39,1	850,2	518,3	740,6	620			
1993	3 035,7	38,5	803,9	531,3	805,4	652			
1994	3 169,9	40,7	821,8	560,2	843,8	681			
1995	3 295,4	42,2	837,8	585,8	893,1	713			
1996 <sup>1)</sup>	3 360,4	44,3	841,1	582,3	947,8	73			
1997 <sup>1)</sup>	3 441,0	44,8	858,1	599,2	990,3	743			
1998 <sup>1)</sup>	3 547,5	43,9	888,2	623,3	1 034,2	760			
1999 <sup>1)</sup>	3 612,6	42,8	890,3	621,5	1 093,4	773			
			Anteil in % der Brutto	wertschöpfung					
1991	100	1,4	30,5	17,8	24,1	20			
1992	100	1,3	28,7	17,5	25,0	20			
1993	100	1,3	26,5	17,5	26,5	2			
1994	100	1,3	25,9	17,7	26,6	2			
1995	100	1,3	25,4	17,8	27,1	2			
1996 <sup>1)</sup>	100	1,3	25,0	17,3	28,2	2			
1997 <sup>1)</sup>	100	1,3	24,9	17,4	28,8	2			
1998 <sup>1)</sup>	100	1,2	25,0	17,6	29,2	2			
1999 <sup>1)</sup>	100	1,2	24,6	17,2	30,3	2'			

<sup>1)</sup> Vorläufiges Ergebnis.

Abb. 1: Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen



Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen

# 1.3 Land- und Forstwirtschaft

#### 1.3.1 Land- und forstwirtschaftliche Betriebe

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

				Landwirtsch	aftlich genutzte	Fläche				Durchschnittl.
Jahr	insge-				von bis u					Betriebsgröße
	samt 1)	1-2	2-5	5 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 50	50 - 100	100 u. mehr	ha/Betrieb
				72	hl der Betrie	he				
					an der Deure					
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
1995	555 065	69 270	92 600	88 082	100 640	63 835	69 049	51 692	19 897	31,0
1996	539 975	68 023	90 156	83 619	96 235	61 141	67 335	52 438	21 028	31,9
1997	525 121	66 737	87 914	79 994	91 559	58 324	65 313	52 968	22 312	32,8
1998	516 303	64 639	86 980	78 043	88 674	56 519	64 390	53 782	23 276	33,4
1999	471 960		79 797	73 949	87 368	51 772	62 575	54 311	24 358	36,3
				Veränder	ung gegen Vo	orjahr in %				
1995	-4,0	-5,0	-4,4	-6,3	-5,9	-5,1	-3,2	2,3	8,9	4,0
1996	-2,7	-1,8	-2,6	-5,1	-4,4	-4,2	-2,5	1,4	5,7	2,9
1997	-2,8	-1,9	-2,5	-4,3	-4,9	-4,6	-3,0	1,0	6,1	2,8
1998	-1.7	-3,1	-1.1	-2,4	-3,2	-3,1	-1,4	1,5	4,3	1,8
1999			(-8,3)	(-5,2)	(-1,5)	(-8,4)	(-2,8)	(1,0)	(4,6)	(8.7)
			Lan	dwirtschaftlid	ch genutzte F	läche in 1 000	) ha			
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
1995	17 231,1	96,1	305,1	633,3	1 463,8	1 572,9	2 667,0	3 514,9	6 978,0	X
1996	17 228,2	94,4	297,0	601,9	1 400,6	1 506,4	2 604,3	3 581,1	7 142,5	X
1997	17 200,8	92,6	289,7	576,2	1 332,3	1 437,2	2 528,4	3 626,5	7 318,0	X
1998	17 257,0	89,6	287,6	563,1	1 292,0	1 393,1	2 494,0	3 692,9	7 444,6	X
1999	17 151,6		266,0	534,3	1 284,0	1 280,9	2 426,8	3 738,6	7 589,9	х
				Veränder	ung gegen Vo	orjahr in %				
1995	0,1	-5,3	-4,6	-6,3	-6,0	-5,0	-3,0	2,9	3,7	х
1996	0,0	-1,8	-2,7	-5,0	-4,3	-4,2	-2,4	1,9	2,4	X
1997	-0,2	-1,9	-2,5	-4,3	-4,9	-4,6	-2,9	1,3	2,5	X
1998	0,3	-3,2	-0,7	-2,3	-3,0	-3,1	-1,4	1,8	1,7	x
1999			(-7,5)	(-5,1)	(-0,6)	(-8,1)	(-2,7)	(1,2)	(2,0)	х

Quelle: Agrarstatistik

 <sup>\*)</sup> Landwirtschaftliche Betriebe in der Abgrenzung nach der Hauptproduktionsrichtung (HPR).
 1) Ab 1999 Betriebe mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche von zwei Hektar und mehr oder mit Mindestierbeständen oder Spezialkulturen, die für sich eine Auskunftspflicht begründen.

#### 1.3 Land- und Forstwirtschaft

#### 1.3.1 Land- und forstwirtschaftliche Betriebe

# 1.3.1.2 Landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung 1997 \*)

Betrieb		Landwirts	chaftlich genutzt	e Fläche		Anteil der
		von bis u	nter ha		insge-	Haltungs-
Tierart	unter 2	2 - 10	10 - 50	50 und mehr	samt	zweige
			Zahl der	Betriebe		
Betriebe mit Viehhaltung	10 300	152 418	192 217	64 795	419 730	100,0
darunter mit:						•
Pferden	1 228	36 302	31 437	14 575	83 542	19,9
Rindvieh	4 723	64 556	151 306	50 979	271 564	64,7
dar. Milchkühe	2 087	28 422	113 162	39 805	183 476	43,7
Schafen	1 289	22 040	11 521	5 448	40 298	9,6
Schweinen	5 301	63 441	92 554	27 505	188 801	45,0
Legehennen	4 349	76 714	72 740	14 267	168 070	40,0
Schlacht- und Masthähnen						
und -hühnem 1)	1 177	20 528	15 456	2 740	39 901	9,5
Gänsen, Enten, Truthühner	1 009	15 217	12 575	3 696	32 497	7,7
			Zahl de	r Tiere		
Pferde	4 524	161 868	205 328	104 554	476 274	х
Rinder	146 997	618 715	7 058 794	7 876 605	15 701 111	x
dar. Milchkühe	32 185	154 789	2 363 384	2 638 167	5 188 525	x
Schafe	91 620	381 529	545 100	1 084 838	2 103 087	x
Schweine	1 082 925	1 100 321	10 563 485	11 453 241	24 199 972	x
Legehennen	23 752 350	3 762 384	7 369 176	6 394 896	41 278 806	x
Schlacht- und Masthähne						
und -hühner 1)	22 460 659	2 067 668	7 263 792	11 517 092	43 309 211	х
Gänse, Enten, Truthühner	1 576 746	617 397	2 812 962	4 611 296	9 618 401	x

<sup>\*)</sup> Landwirtschaftliche Betriebe in der Abgrenzung nach der Hauptproduktionsrichtung (HPR). - Ergebnisse der Agrarberichterstattung 1997. - 1) Einschl. der hierfür bestimmten Küken und sonstige Hähne.

Quelle: Agrarstatistik

1.3.1.3 Betriebe mit Waldfläche \*)

			Wald	fläche						
Jahr	insge-	von bis unter ha								
	samt	1 - 50	50 - 200	200 - 500	500 - 1 000	1 000 und mehr				
			Zahl der Betrieb	е						
1996	362 401	350 898	6 790	2 210	977	1 526				
1997	358 440	346 941	6 787	2 214	1 003	1 495				
1998	354 180	342 555	6 873	2 237	1 050	1 465				
1999	272 930	261 159 <sup>1)</sup>	7 099	2 239	1 005	1 428				
		١	Waldfläche in 1 000	) ha						
1996	9 440,8	1 853,8	659,0	699,2	691,9	5 536,9				
1997	9 467,3	1 841,7	659,2	701,0	712,4	5 553,0				
1998	9 473,2	1 841,9	668,1	708,6	747,7	5 506,9				
1999	8 928,6	1 450,6 1)	686,5	705,4	713,3	5 372,7				

<sup>\*)</sup> Landwirtschaftliche Betriebe und Forstbetriebe in der Abgrenzung nach der Hauptproduktionsrichtung (HPR). - 1) Landwirtschaftliche Betriebe mit 2 ha LF und mehr und Forstbetriebe mit 10 ha Waldfläche und mehr.

Quelle: Agrarstatistik

# 1.3 Land- und Forstwirtschaft

#### 1.3.2 Pflanzliche Produktion

# 1.3.2.1 Erntemengen ausgewählter Hauptfeldfrüchte

							Durchschnitt
Fruchtart	1991	1993	1995	1996	1997	1999	1991 - 1996
			1 000 t				
Getreide	39 267,9	35 547,4	39 863,9	42 135,6	45 485,7	44 452,0	37 983,7
Weizen	16 612,9	15 766,5	17 763,3	18 921,7	19 826,8	19 615,4	16 847,6
Roggen	3 323,5	2 983,6	4 521,3	4 213,9	4 580,1	4 328,7	3 485,9
Wintergerste	9 369,9	7 499,6	9 041,8	7 925,9	9 239,2	9 026,1	8 326,2
Sommergerste	5 123,8	3 506,1	2 849,4	4 148,1	4 159,7	4 274,9	3 767,7
Hafer	1 867,0	1 730,6	1 420,4	1 606,0	1 599,0	1 339,2	1 600,2
Körnermais 1)	1 937,0	2 656,5	2 394,6	2 912,6	3 188,4	3 254,9	2 414,3
Cartoffeln	10 201,0	12 260,2	9 898,3	13 099,6	11 659,3	11 568,4	11 004,1
uckerrüben	25 925,7	28 605,8	26 048,8	26 064,1	25 768,9	27 568,8	26 334,3
Runkelrüben	4 414,1	3 693,6	2 168,4	1 980,3	1 660,2	1 039,6	3 155,2
Raps und Rübsen (Ölf.)	2 972,3	2 847,7	3 103,3	1 969,8	2 866,5	4 284,6	2 734,2
Silomais <sup>2)</sup>	52 067,3	59 436,1	49 489,6	57 657,2	56 843,6	52 433,7	52 595,5
(lee, Luzerne	3 232,7	2 904,3	2 571,9	2 394,3	2 350,0	2 125,6	2 746,6
			1990 = 100				
Getreide	104,5	94,6	106,1	112,1	121,0	118,3	101,1
Weizen	109,0	103,4	116,5	124,1	130,1	128,7	110,5
Roggen	83,3	74,8	113,4	105,7	114,8	108,5	87,4
Wintergerste	95,5	76,4	92,2	8,08	94,2	92,0	84,9
Sommergerste	122,5	83,8	68,1	99,2	99,5	102,2	90,1
Hafer	88,7	82,2	67,5	76,3	76,0	63,6	76,0
Kömermais <sup>1)</sup>	124,8	171,2	154,3	187,7	205,5	209,9	155,6
Cartoffeln	72,7	87,3	70,5	93,3	83,1	82,4	78,4
Zuckerrüben	84,7	93,5	85,1	85,2	84,2	90,1	86,1
Runkelrüben	60,4	50,5	29,6	27,1	22,7	14,2	43,1
Raps und Rübsen (Ölf.)	142,3	136,4	148,6	94,3	137,3	205,2	130,9
Silomais <sup>2)</sup>	94,3	107,6	89,6	104,4	102,9	95,0	95,2
(lee, Luzerne	73,5	66,0	58,5	54,4	53,4	48,3	62,4

# 1.3.2.2 Hektarerträge ausgewählter Hauptfeldfrüchte

							Durchschnitt
Fruchtart	1991	1993	1995	1996	1997	1999	1991 - 1996
			dt je ha				
Getreide	59,9	57,1	61,1	62,8	64,9	67,0	58,8
Weizen	67,7	65,8	68,9	72,9	72,9	75,4	67,1
Roggen	46,8	45,1	52,5	52,1	54,3	57,9	47,8
Wintergerste	61,7	51,3	62,5	56,1	65,0	65,9	57,9
Sommergerste	50,4	47,5	43,0	52,2	48,8	50,9	46,1
Hafer	49,2	48,3	45,9	53,2	51,2	50,0	45,7
Körnermais <sup>1)</sup>	68,8	80,5	74,6	78,6	87,2	88,4	74,6
Kartoffeln	298,5	392,5	314,1	390,1	384,1	375,0	337,0
Zuckerrüben	467,9	548,3	507,9	505,6	511,6	563,6	503,6
Runkelrüben	836,0	1 049,1	942,0	999,5	957,5	983,1	937,0
Raps und Rübsen (Ölf.)	31,3	28,3	31,9	23,1	31,4	35,8	28,1
Silomais <sup>2)</sup>	397,5	469,6	394,0	434,1	438,3	435,0	414,7
Klee, Luzerne	85,5	95,1	90,3	88,5	0,98	91,2	88,5
			1990 = 100				
Getreide	110,7	105,5	112,9	116,1	120,0	123,8	108,7
Weizen	108,0	104,9	109,9	116,3	116,3	120,3	107,0
Roggen	123,8	119,3	138,9	137,8	143,7	153,2	126,5
Wintergerste	106,9	88,9	108,3	97,2	112,7	114,2	100,3
Sommergerste	110,0	103,7	93,9	114,0	106,6	111,1	100,7
Hafer	110,6	108,5	103,1	119,6	115,1	112,4	102,7
Körnermais <sup>1)</sup>	101,0	118,2	109,5	115,4	128,0	129,8	109,5
Kartoffeln	116,6	153,3	122,7	152,4	150,0	146,5	131,6
Zuckerrüben	93,0	109,0	100,9	100,5	101,7	112,0	100,1
Runkelrüben	106,4	133,6	119,9	127,3	121,9	125,2	119,3
Raps und Rübsen (Ölf.)	107,9	97,6	110,0	79,7	108,3	123,4	96,9
Silomais <sup>2)</sup>	98,3	116,2	97,5	107,4	108,4	107,6	102,6
Klee, Luzerne	88,7	98,7	93,7	91,8	92,3	94,6	91,8

<sup>1)</sup> Einschl. Corn-Cob-Mix. - 2) Einschl. Lieschkolbenschrof.

Quelle: Erntestatistik

#### 1.3 Land- und Forstwirtschaft

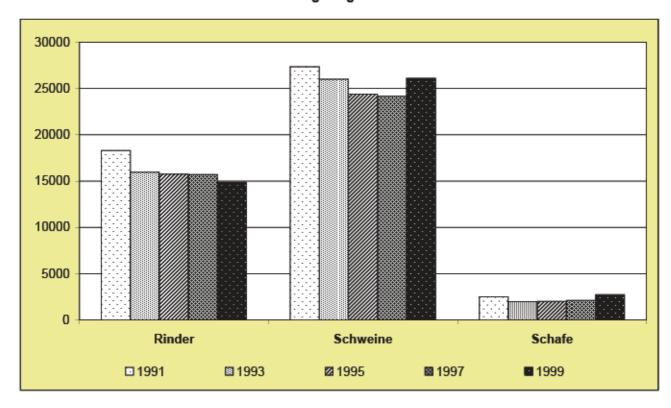
#### 1.3.3 Tierische Produktion

#### 1.3.3.1 Viehhaltung in den landwirtschaftlichen Betrieben \*)

Betriebe mit	1991	1993	1995	1997	1999 <sup>1)</sup>
			Betriebe		
Viehhaltung	502 468	464 890	429 934	419 730	
Pferden	69 825	72 913	76 973	83 542	73 600
Rindvieh	354 268	314 700	289 042	271 564	237 800
Milchkühen	275 682	229 592	203 696	183 476	152 600
Schafen	45 638	43 736	40 709	40 298	34 000
Schweinen	277 709	248 736	209 707	188 801	141 400
Legehennen	215 157	196 853	175 445	168 070	112 900
Schlacht- und Masthähnen					
und -hühnern	45 375	43 795	42 627	39 901	11 900
Gänsen, Enten, Truthähnen	38 144	37 606	34 317	32 497	15 400
			Tiere in 1 000		
Pferden	307,3	349,1	411,0	476,3	472,3
Rindvieh	18 304,6	15 946,5	15 760,6	15 701,1	14 886,9
Milchkühen	6 058,3	5 312,4	5 227,3	5 188,5	4 763,7
Schafen	2 500,5	1 992,0	2 022,8	2 103,1	2 722,1
Schweinen	27 353,7	26 007,3	24 377,9	24 200,0	26 098,3
Legehennen	41 747,5	38 706,2	40 492,8	41 278,8	40 624,1
Schlacht- und Masthähnen			•	,	
und -hühnern	33 465,1	33 926,9	38 817,7	43 309,2	49 333,9
Gänsen, Enten, Truthähnen	6 418,5	7 302,0	8 384,7	9 618,4	10 643,3

<sup>\*)</sup> Landwirtschaftliche Betriebe in der Abgrenzung nach der Hauptproduktionsrichtung (HPR). - 1) Vorläufiges Ergebnis.

Abb. 2: Entwicklung ausgewählter Viehbestände



Quelle: Agrarstatistik

#### 1.3 Land- und Forstwirtschaft

#### 1.3.3 Tierische Produktion

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

Gegenstand der Nachweisung	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998		
				Großvieh	einheiten					
GV insgesamt	15 038,9	15 400,1	14 237,8	15 156,1	14 070,9	15 102,6	14 830,0	14 810,2		
Rauhfutterfresser zusammen	-	11 940,3	-	11 884,2		11 878,0	11 557,5	11 382,0		
Pferde		490,3		551,6		603,4	603,4	603,4		
Rindvieh	11 846,1	11 239,5	11 065,4	11 124,7	11 125,3	11 068,5	10 751,9	10 576,4		
Schafe	220,9	210,4	209,3	207,8	213,8	206,1	202,2	202,2		
Schweine	2 972,0	3 043,7	2 963,1	2 832,4	2 731,9	2 774,5	2 822,5	2 978,1		
Geflügel	-	416,1		439,5		450,0	450,0	450,0		
		Anteil der Vieharten an den Großvieheinheiten insgesamt in %								
GV insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
Rauhfutterfresser zusammen	-	77,5		78,4		78,6	77,9	76,9		
Pferde		3,2		3,6		4,0	4,1	4,1		
Rindvieh	78,8	73,0	77,7	73,4	79,1	73,3	72,5	71,4		
Schafe	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4		
Schweine	19,8	19,8	20,8	18,7	19,4	18,4	19,0	20,1		
Geflügel	-	2,7	-	2,9		3,0	3,0	3,0		
			Gr	oßvieheinhei	ten je 100 ha	LF				
GV insgesamt	88	91	83	87	81	87	86	85		
Rauhfutterfresser zusammen		70		69		69	67	66		
Pferde		3		3		3	3	3		
Rindvieh	69	66	64	64	64	64	62	61		
Schafe	1	1	1	1	1	1	1	1		
Schweine	17	18	17	16	16	16	16	17		
Geflügel	-	2		3		3	3	3		

<sup>\*)</sup> Eine Großvieheinheit (GV) entspricht 500 kg Lebendgewicht bei ganzjähriger Haltung.

Quelle: Agrarstatistik

#### 1.3 Land- und Forstwirtschaft

#### 1.3.3 Tierische Produktion

# 1.3.3.3 Struktur der Tierhaltung \*)

		Betriebsgröße							
Jahr	Insgesamt	12	von bis unter		50db-	4 h			
		unter 2	2 - 10	10 - 50	50 und mehr	1 ha und mehr			
			Schweinehaltung						
			Anzahl der Betriebe						
1991	277 709	22 913	85 691	144 681	24 424	271 827			
1993	248 736	19 977	73 893	127 939	26 927	243 347			
1995 1997	209 707 188 801	16 403 5 301	59 573 63 441	106 125 92 554	27 606 27 505	205 115			
1007	100 001				27 000				
			zahl der Schweine in 1						
1991	27 354	2 097	1 542	13 558	10 157	25 407			
1993	26 007	1 057	1 405	12 697	10 848	25 085			
1995 1997	24 378 24 200	1 021 1 083	1 162 1 100	11 243 10 563	10 952 11 453	23 488			
1997	24 200	1 083	1 100	10 503	11 453				
		Za	hl der Schweine je Be	trieb					
1991	98	92	18	94	416	93			
1993	105	53	19	99	403	103			
1995	116	62	20	106	397	115			
1997	128	204	17	114	416				
			Legehennenhaltun	g					
			Anzahl der Betriebe	•					
1991	215 157	24 174	75 749	102 981	12 253	210 546			
1993	196 853	22 449	68 140	92 722	13 542	192 477			
1995	175 445	20 347	60 035	80 748	14 315	171 595			
1997	168 070	4 349	76 714	72 740	14 287				
		An	zahl der Legehennen i	in 1 000					
1991	41 747	22 549	3 620	9 462	6 118	20 046			
1993	38 706	21 350	3 095	8 628	5 634	18 128			
1995	40 493	22 900	3 310	7 791	6 493	18 571			
1997	41 279	23 752	3 762	7 369	6 395				
		Anz	ahl der Legehennen je	e Betrieb					
1991	194	933	48	92	499	95			
1993	197	951	45	93	416	94			
1995	231	1 125	55	96	454	108			
1997	246	5 461	49	101	448				
			Masthühnerhaltu	ng					
			Anzahl der Betrieb	oe .					
1991	45 375	5 804	17 556	19 809	2 206	44 310			
1993	43 795	5 760	16 691	18 763	2 581	42 735			
1995	42 627	5 667	16 258	17 881	2 821	41 628			
1997	39 901	1 177	20 528	15 456	2 740				
		A	nzahl der Masthühner	in 1 000					
1991	33 465	18 155	974	6 316	8 020	15 496			
1993	33 927	16 728	1 111	6 961	9 126	17 462			
1995	38 818	19 637	1 074	7 733	10 373	19 619			
1997	43 309	22 461	2 068	7 264	11 517				
		An	zahl der Masthühner je	e Betrieb					
1991	738	3 128	55	319	3 636	350			
1993	775	2 904	67	371	3 536	409			
1995	911	3 465	66	432	3 677	471			
1997	1 085	19 083	101	470	4 203				

<sup>\*)</sup> Ergebnisse der Agrarberichterstattungen 1991, 1993, 1995 und 1997. - 1) Schlacht-, Masthähne und -hühner einschl. der hierfür bestimmten Küken und sonstige Hähne.

Quelle: Agrarberichterstattung

#### 1.3 Land- und Forstwirtschaft

#### 1.3.3 Tierische Produktion

#### 1.3.3.4 Hauptsächliche Gründe für die Beanstandung ganzer Tierkörper bei der Schlachttierund Fleischuntersuchung

Beanstandungsgrund	Beanstandete Tiere inländischer Herkunft							
Deanstandingsgrund	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
			Rinde	er (außer Käl	bern)			
Tuberkulose	333	161	165	145	76	181	184	
Salmonellen	712	515	441	337	334	315	112	
Gesundheitsschädliche Finnen	70 380	41 963	30 703	25 502	23 021	23 579	23 285	
				Kälber				
Tuberkulose	4	3	2	3	-	4	-	
Salmonellen	126	132	73	51	29	16	56	
Gesundheitsschädliche Finnen			146	51	89	73		
				Schweine				
Tuberkulose	5 458	2 801	2 184	1 977	1 577	964	799	
Salmonellen	677	4 833	858	4 578	23 718	289	272	
Schweinepest	3	6	67	35	81	4	25	
Rotlauf	4 340	3 071	2 965	2 006	1 522	1 294	1 126	
Trichinien	1	-	2	3	-	-		
Gesundheitsschädliche Finnen	81	443	571	127	535	26	1 018	

Quelle: Fleischhygienestatistik

# 1.3.3.5 Tierseuchensituation \*)

Seuche			Anzahl	der Neuau	sbrüche (G	ehöfte)		
Seuche	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
								_
Ansteckende Blutarmut der Einhufer	-	-	1	-	-	-	-	3
Aujeszkysche Krankheit 1)	916	479	446	241	79	42	24	14
Brucellose der Rinder	2	4	10	14	4	4	5	2
Brucellose der Schafe und Ziegen	-	1	-	-	-	-	-	1
Brucellose der Schweine	1	2	-	3	-	-	2	1
Borine Spongiforme Enzephalopathie (BSE)	-	-	-	4	-	-	2	-
Deckinfektion der Rinder	3	6	3	2	5	2	1	-
Faulbrut der Bienen	400	299	277	259	263	286	477	478
Leukose des Rindes	161	232	463	320	241	170	128	74
Infektiöse Haematopoetische Nekrose der								
Salmoniden (IHN)	-	2	6	4	13	13	11	6
Milzbrand 1)	1	1	-	1	-	_	-	-
Newcastle-Krankheit 3)	2	3	181	179	28	2	-	-
Psittakose 4)	384	401	422	351	328	335	343	282
Rauschbrand 1)	19	28	12	12	12	32	13	12
Samellose der Rinder	400	369	218	139	214	194	262	222
Schweinepest	6	13	100	117	52	4	44	11
Tuberkulose der Rinder	8	5	9	16	8	10	10	5
Tollwut (Zahl der Gemeinden) 1)	2 006	708	344	418	189	66	32	32

<sup>\*)</sup> 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

#### 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

# 1.4.1 Beschäftigte und Umsatz

# 1.4.1.1 Beschäftigte und Umsatz von Betrieben des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes nach ausgewählten Wirtschaftszweigen 1999

Wirtschaftsgliederung 1)	Betriebe <sup>2)</sup>	Beschäftigte 3)	Umsatz <sup>4)</sup>
wirschausgliederung	An	zahl	Mill.DM
Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	48 934	6 368 091	2 339 787
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	1 471	128 682	22 566
Kohlenbergbau, Torfgewinnung	124	94 360	9 725
Gewinnung von Erdöl und Erdgas Erbringung damit verbundener Dienstleistungen	44	5 490	4 329
Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	1 304	28 832	8 513
Verarbeitendes Gewerbe	47 462	6 239 409	2 317 221
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	6 176	562 510	259 015
Ernährungsgewerbe	6 145	550 472	228 068
Tabakverarbeitung	31	12 038	30 947
Textil- und Bekleidungsgewerbe	2 010	197 325	51 171
Textilgewerbe	1 230	123 888	29 680
Bekleidungsgewerbe	779	73 437	21 491
Ledergewerbe	276	26 676	8 290
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	1 988	114 369	32 491
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	3 885	407 173	134 386
Papiergewerbe	1 040	145 601	52 798
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	2 844	261 572	81 588
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- u. Brutstoffen	76	20 906	111 377
Chemische Industrie	1 745	477 613	237 427
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	3 086	353 538	95 445
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	3 755	249 014	71 259
Metallerzugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	8 269	854 977	234 706
Metallerzeugung und -bearbeitung	1 092	265 189	96 415
Herstellung von Metallerzeugnissen	7 177	589 788	138 291
Maschinenbau	6 809	981 378	284 584
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen;			
Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik	5 523	858 656	295 356
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten ueinrichtungen	201	38 503	29 503
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugungverteilung u.a.	2 415	431 060	122 204
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	657	165 967	85 373
Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	2 250	223 126	58 276
Fahrzeugbau	1 540	902 861	442 466
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	1 113	754 988	398 475
Sonstiger Fahrzeugbau	427	147 874	43 991
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren u.			
sonst. Erzeugnisse; Recycling	2 326	232 412	59 248
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren			
u. sonst. Erzeugnisse	2 150	225 163	56 311
Recycling	176	7 250	2 937

<sup>1)</sup> Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93). - 2) Durchschnitt errechnet aus Monatsangaben. - 3) Einschl. tätiger Inhaber und Mitarbeiter sowie unbezahlt mithelfender Familienangehöriger. - 4) Ohne Umsatzsteuer.

Quelle: Statistik im Produzierenden Gewerbe

#### 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

# 1.4.1 Beschäftigte und Umsatz

# 1.4.1.2 Unternehmen, Beschäftigte und Umsatz im Groß- und Einzelhandel sowie im Gastgewerbe

l	Unternehmen 1)	Besch	äftigte		Umsatz 1998	
Wirtschaftsbereich		am 31.12.1998			je	je
WITSCHAISDEFECH	insgesamt	insgesamt	je Unternehmen	insgesamt	Unternehmen	Beschäftigten
		Anzahl		Mill. DM	1 00	D DM
Großhandel (einschl.						
(fz-Großhandel)	74 756	1 324 291	17,7	1 187 844	15 890	897
Einzelhandel (einschl.						
(fz-Einzelhandel, Tankstellen)	314 208	2 955 000	9,4	779 600	2 481	264
Summe Groß- und						
Einzelhandel	388 964	4 279 291	11,0	1 967 444	5 058	460
Gastgewerbe <sup>2)</sup>	195 196	1 134 200	5,8	81 384	417	72
nsgesamt	584 160	5 413 491	9,3	2 048 828	3 507	378

<sup>1)</sup> Die effektive Anzahl der Einzelhandelsunternehmen kann die hier nachgewiesene Anzahl übersteigen, da im Rahmen der Jahreserhebung nicht alle Einzelhandelsunternehmen erfaßt werden, sondern nur die, deren Wertschöpfung aus Einzelhandel überwiegt. Eine Untererfassungsgrenze ist darüber hinaus wegen unzureichender Informationen über Neugründungen nicht auszuschließen.

Quelle: Jahreserhebung Binnenhandel, Gastgewerbe, Tourismus

<sup>2)</sup> Stand: 31.12.1997.

# 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

#### 1.4.2 Produktion nach ausgewählten Güterarten

# 1.4.2.1 Eisen- und Stahlerzeugung

Gegenstand der Nachweisung	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
					1 000 t				
Eisenerzverbrauch 1)									
Effektive Menge	44 769	40 946	38 996	43 438	43 776	40 665	45 405	44 839	40 934
Fe-Inhalt	27 909	25 496	24 361	27 190	27 352	25 409	28 268	27 776	25 495
Für die Roheisenerzeugung									
Effektive Menge	44 631	40 837	38 913	43 278	43 601	40 497	45 222	44 441	40 776
Fe-Inhalt	27 822	25 427	24 309	27 087	27 236	25 301	28 151	27 649	25 393
Für die Rohstahlerzeugung									
Effektive Menge	138	109	84	160	175	168	183	199	158
Fe-Inhalt	88	68	52	103	112	108	117	128	102
Schrottverbrauch	20 261	19 873	18 141	18 908	20 426	20 264	22 654	23 057	22 614
in den Hochofen- und Stahlwerken <sup>2)</sup>	15 254	15 254	14 262	14 603	15 723	15 748	17 959	17 967	17 601
in den Gießereien	4 837	4 619	3 879	4 305	4 703	4 516	4 695	5 091	5 013
Sintererzeugung									
Effektive Menge	29 134	26 495	25 451	27 316	28 243	27 268	28 759	28 883	26 740
Fe-Inhalt	16 699	15 194	14 730	15 722	16 083	15 622	16 497	16 622	15 374
Erzeugung von Roheisen und Hochofen-Ferro-									
legierungen	30 989	28 548	26 970	29 923	30 012	27 722	30 940	30 162	27 934
Stahlroheisen, phosphorhaltig	596	476	535	618	717	- 27 172	30 279	29 515	27 354
Stahlroheisen, phosphorarm	29 282	27 100	25 787	28 584	ل 28 562				
Gießereiroheisen, phosphorhaltig	-								
Gießereiroheisen, phosphorarm	730	625	383	430	320	168	183		
Roheisen für Gußeisen mit Kugelgraphit	-	-	-				`	648	580
Spiegeleisen und Hochofen-Ferro-Mangan Sonstiges Roheisen und Hochofen-Ferro-	381	346	264	291	413	382	478 J		
Silizium	-								
Rohstahlerzeugung	42 169	39 711	37 625	40 837	42 051	39 793	45 007	44 046	42 062
Thomasstahl	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oxygenstahl	32 842	30 612	28 946	31 915	31 908	29 447	33 134	31 951	29 795
Siemens-Martin-Stahl				-	-	-	-	-	-
Elektrostahl 3)	9 327	9 100	8 680	8 921	10 143	10 346	11 873	12 096	12 267
Sonstiger Stahl	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erzeugung von warmgewalzten Stahlerzeugnissen	-	33 042	31 138	33 873	34 316	32 890	37 076		
Stahlrohrerzeugung	4 293	3 589	3 082	3 548	3 520	3 287	3 765	3 843	3 129
Erzeugung von Eisen-, Stahl- und Temperguß <sup>4)</sup> . Gußeisen mit Lamellengraphit (GG) und	3 678	3 467	2 939	3 218	3 496	3 295	3 417	3 663	3 555
Kugelgraphit (GGG)	3 299	3 156	2 698	2 971	3 236	3 069	3 190	3 425	3 340

Inlandserze, Auslandserze einschl. Manganerze, einschl. Eisenerze für die Sintererzeugung.
 Nur Stahlrohblöcke, ab 1995 für Rohstahl insgesamt.
 Von 1991 bis 1993 einschl. Siemens-Martin-Stahl.

Quelle: Eisen- und Stahlstatistik

<sup>4)</sup> Guter Guss.

# 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

# 1.4.2 Produktion nach ausgewählten Güterarten

# 1.4.2.2 Absatzproduktion von ausgewählten anorganischen Grundstoffen und Chemikalien

Bezeichnung	Einheit	1995	1996	1997	1998	1999
	Chemische G	rundstoffe (Ele	mente)			
Chlor	t	608 205	632 510	737 137	730 393	760 443
Wasserstoff	1 000 m3	1 087 596	1 142 752	1 274 574	1 368 327	1 381 647
Anorganische S	Säuren und Sau	erstoffverbind	ungen der Nich	ntmetalle		
Salzsäure, Chlorwasserstoff	t-HCL	328 948	334 080	372 096	399 110	432 058
Schwefelsäure	t-S02	1 387 351	1 224 706	1 370 009	1 600 687	1 617 572
Oleum	t-S02	246 659	216 166	143 691		102 476
Salpetersäuren	t-N	108 609	103 209	96 225	96 188	94 406
Siliciumdioxid	t-SI02	-	131 663	143 217	154 902	156 435
Anorganische	Basen sowie N	letalloxide, -Hy	droxide und P	eroxide		
Ammoniak, wasserfrei	t-N	1 054 905	1 060 519	979 730	1 050 896	900 086
Natronlauge	t-NAOH	1 840 441	1 786 454	1 945 960	1 938 161	1 996 326
Künstlicher Korund	t	49 228	47 416	52 065	58 768	43 222
Me	etalisalze upe	rsalze der anoi	rg. Säuren			
Chloride	t	272 013		303 539	_	
Andere Hypochlorite; Chlorite; Hypobromite	t-CL	39 653	35 819	37 810	44 192	39 923
Sulfite	t-NA2S205	116 589	114 584	121 935	109 025	
Andere Sulfate	t	343 315	349 583			338 245
Dinatriumcarbonat (Soda) in Pulverform mit						
einer Schüttdichte von weniger als 700 g/l	t-NA2CO3	834 990		489 540	500 535	480 689
Fulminate, Cyanate und Thiocyanate	t	14 449	14 151	14 278	12 938	12 903
:	Sonstige anorg	anische Verbir	ndungen			
Hydride, Nitride, Azide, Silicide und Boride,						
auch chemisch nicht einheitlich	t	748	684	930	1 219	1 192
Tierisches Schwarz, auch ausgebraucht	t	373 879	384 210	589 610	710 537	

# 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

# 1.4.2 Produktion nach ausgewählten Güterarten

# 1.4.2.3 Absatzproduktion von ausgewählten organischen Grundstoffen und Chemikalien

Bezeichnung	1995	1996	1997	1998	1999
	Tonnen				
Acyclische	Kohlenwassers	toffe			
Ethylen	2 496 783	2 163 172	2 368 337	2 479 924	2 641 108
Propen (Propylen)	1 607 989	1 561 865	1 738 187	1 952 704	2 156 434
Cyclische I	Kohlenwasserst	offe			
Benzol	1 598 753	1 597 822	1 618 185	1 424 992	1 396 934
Chlorderivate der acy	yclischen Kohler	nwasserstoffe			
1,2-Dichlorethan (Ethylendichlorid)	250 815	259 016	236 586	315 193	443 219
Vinylchlorid (Chlorethylen)	588 534	620 136	685 817	445 641	710 191
Acyclische	einwertige Alko	hole			
Methanol (Methylalkohol)	1 014 549	1 045 702	801 667	979 714	868 993
Butan-1-ol (n-Butylalkohol)	141 251	140 068	164 463	187 925	-
Octanol (Octylalkohol) und seine Isomere	332 155	373 446	397 191	388 909	259 146
Andere einwertige gesättigte Alkohole	141 589	131 279	129 647	134 878	163 871
Zwei- und ander	re mehrwertige /	Alkohole			
Ethylenglykol (Ethandiol)					
Andere acyclische zwei- und mehrwertige Alkohole	235 190	236 624	283 547	296 285	292 035

# 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

# 1.4.2 Produktion nach ausgewählten Güterarten

# 1.4.2.4 Absatzproduktion von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln

Bezeichnung	1995	1998	1997	1998	1999
	kg-Wirkstoffge	wicht			
	Insektizide				
auf der Grundlage von Carbamaten					
auf der Grundlage von Organo-Phosphaten	5 063 132	5 069 179	6 637 967	2 253 810	2 473 197
auf der Grundlage von Mineralölen	154 282	158 979	138 750	129 843	83 704
Andere Insektizide					1 419 391
F	ungizide; Rode	ntizide			
Fungizide					
Anorganische Erzeugnisse	13 945 023	11 794 631	15 576 391	15 920 126	14 090 983
auf der Grundlage von Dithiocarbonaten	9 845 823	6 799 021	6 889 535	6 569 778	9 779 204
auf der Grundlage von Benzimidazolen	808 625	999 140	594 527		269 499
auf der Grundlage von Triazolen, Diazolen	3 261 335	-		1 799 629	2 812 203
auf der Grundlage von Morpholinen	-	-	-	-	-
Andere Fungizide	7 788 049	7 860 885	6 991 557	7 041 575	6 374 312
Antikoagulierend wirkende Rodentizide		85 050			-
Andere Rodentizide	18 591	7 641	-	10 739	7 926
Andere ähnliche Erzeugnisse	5 306 794	4 679 709	7 590 652	6 355 860	3 521 796
	Herbizide				
auf der Grundlage von Hormonen mit Phenoxygruppen					
auf der Grundlage von Triazinen					
auf der Grundlage von Acetaminen	2 622 646	2 278 195	3 167 282	2 955 639	2 907 550
auf der Grundlage von Carbamaten					
auf der Grundlage von Dinitroanilinen			-	-	
auf der Grundlage von Harnstoffen, Uracilen und					
Sulfonylharnstoffen	5 869 188		-	8 242 898	7 193 561
Andere Herbizide	8 450 396	9 457 375	8 168 286	4 434 597	6 876 221

# 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

# 1.4.2 Produktion nach ausgewählten Güterarten

# 1.4.2.5. Gesamtproduktion von Kunststoffen, synthetischem Kautschuk und Chemiefasern

Bezeichnung	1995	1996	1997	1998	1999
		•	Tonnen	•	
Andere Aminoharze, a.n.g	3 312	4 680	6 389	5 764	5 693
Phenolharze, in Primärformen, Formmassen	34 670	32 675	34 980	31 047	31 308
Andere Phenolharze als Klebstoff bestimmt	59 214	57 088	47 076	40 582	45 702
Andere Phenolharze, a.n.g	194 818	182 679	202 516	219 912	231 28°
Polyurethane, in Primärformen, als Klebstoff bestimmt	13 851	12 345	_	53 147	73 67
Andere Polyurethane, a.n.g.	1 115 114	550 842	686 314	708 550	660 90
Harnstoffharze, Thioharnstoffharze, in Formmassen				-	
Andere Harnstoffharze, Thioharnstoffharze, als Klebstoff bestimmt			411 663	463 038	
Andere Harnstoffharze, Thioharnstoffharze, als Dichtungsmasse bestimmt	-	-	-	-	
Andere Harnstoffharze, Thioharnstoffharze, a.n.g	-		-		
Melaminharze, in Formmassen	8 362	7 781	13 119	12 569	12 512
Andere Melaminharze, als Klebstoff bestimmt				-	
Andere Melaminharze, a.n.g	117 183	116 394	240 971	159 190	178 16
Alkydharze, in Primärformen	161 476	174 248	180 591	164 717	174 942
Polyethylenterephthalat, in Primärformen,Formmassen	-	-	-	-	
Andere Polyethylenterephthalate	-	-	-	-	
Ungesättigte flüssige Polyester, in Primärformen, als Klebstoff bestimmt			-	-	
Andere ungesättigte flüssige Polyester	99 573	101 735	100 032	73 822	56 72
Ungesättigte nichtflüssige Polyester, in Primärformen, Formmassen					7 57
Andere ungesättigte nichtflüssige Polyester	-				
Silicone, in Primärformen, als Klebstoff bestimmt					
Silicone, in Primärformen, als Dichtungsmasse bestimmt	15 745	16 804	18 427	19 854	60 43
Andere Silicone, a.n.g	220 944	234 564	281 600	259 334	194 390
Lineares Polyethylen					
Anderes Polyethylen	-	-		-	
Polystyrol, in Primärformen, Expandierbares Polystyrol	252 260	240 828	265 834	293 868	318 51
Anderes Polystyrol		327 970		360 631	371 420
Styrol-Acrylnitril-Copolymere (SAN), in Primārformen		139 465	128 907	197 686	211 88
Acrylnitril-Butadien-Styrol Copolymere (ABS), in Primärformen	114 728				
Andere Polymere des Styrols, in Primärformen	221 656	325 389	329 679	274 567	276 32
	1 154 688	1 183 536	1 273 689	1 155 991	1 226 01
Polyvinylchlorid, nicht mit anderen Stoffen gemischt, in Primärformen Anderes Polyvinylchlorid, in Primärformen	1 134 000	1 103 330	1 2/3 008	1 100 991	1 220 012
Nicht weichgemachtes Polyvinylchlorid, mit anderen Stoffen gemischt	4 300	3 336		-	22 15
Weichgemachtes Polyvinylchlorid, mit anderen Stoffen gemischt	104 980	113 397	118 649	117 698	115 28
Vinylchlorid-Vinylacetat-Copolymere u.a. Copolymere des Vinylchlorids,					
in Primärformen, Formmassen	-	-	-	-	
Andere Copolymere des Vinylchlorids	272 807	258 150	252 812	266 258	269 91
Polymere des Vinylacetats in wäßriger Dispersion, in Primärformen					
als Klebstoff bestimmt	139 641	142 928	136 658	110 648	184 55
Andere Polymere des Vinylacetats	50 190	56 870		-	
Polymere des Vinylacetats (nicht in wäßriger Dispersion), in Primärformen					
als Klebstoff bestimmt	-		-	-	
Andere Polymere des Vinylacetats (nicht in wäßriger Dispersion)	-		131 922	155 493	136 63
Polymethylmethacrylat, in Primärformen; Formmassen	93 389	66 114	67 984	65 732	
Anderes Polymethylmethacrylat, als Klebstoff bestimmt	-	-	-	-	
Anderes Polymethylmethacrylat, a.n.g	74 977	-	81 486	-	
Andere Acrylpolymere, in Primärformen; Formmassen	98 338	128 392	148 336	214 481	202 36
Andere Acrylpolymere, als Klebstoff bestimmt	31 620	8 228	20 941	29 812	
Andere Acrylpolymere, als Dichtungsmasse bestimmt	4 241	4 879	-	5 499	9 21
	E12 087	542 602	581 924	577 425	618 16
Andere Acrylpolymere, a.n.g	513 967				
Andere Acrylpolymere, a.n.g	26 118	25 186	28 381	26 872	27 25

# 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

# 1.4.2 Produktion nach ausgewählten Güterarten

# 1.4.2.6 Absatzproduktion von Seifen, Wasch- und Reinigungsmitteln

Bezeichnung	Einheit	1995	1996	1997	1998	1999
		Seifen				
Rasierseifen	t	467	667	570	534	42
Andere Seifen (z.B. Fein-, Medizinalseife)	t	74 408	75 293	67 026	70 735	77 98
Industrieseifen	t	9 759	8 861	10 545	11 063	11 62
Haushaltskernseifen	t	2 270	1 722	1 391	1 263	1 55
Andere Seifen, nicht zur Körperpflege	t	1 099	646	478		
Seifen, in Form von Flocken, Körner oder Pulver	t	5 169	7 455	6 532	6 127	3 46
Seifen, flüssig und pastenförmig, zur Körperpflege	t	18 834	22 501	24 817	21 988	25 95
Seifen, nicht zur Körperpflege	t	12 265	11 791	11 617	10 042	9 95
Wa	ısch-, Spül- ı	und Reinigungs	mittel			
Universalwaschmittel, i.A.E., flüssig	t	23 367	29 641	32 174	39 642	51 39
Andere Universalwaschmittel	t	487 568	482 736	455 069	461 871	432 63
Spezialwaschmittel, i.A.E., flüssig	t	16 486	16 681	13 484	13 387	17 97
Andere Spezialwaschmittel	t	51 829	62 896	57 414	61 074	58 11
Klarspüler	t	5 791	8 241	7 405	10 596	7 67
Handgeschirrspülmittel	t	103 948	88 011	93 780	94 346	97 10
Maschinengeschirrspülmittel	t	105 321	135 916	147 196	145 551	151 62
Stärken, Steifen u.a. Waschhilfsmittel	t	38 570	38 259	38 950	45 713	54 00
Wasch- und Reinigungsmittel für Teppiche, i.A.E	t	6 585	5 562	3 845	1 791	2 92
Wasch- und Reinigungsmittel für andere Fußboden-						
beläge, i.A.E.	t	36 092	36 093	34 653	33 404	33 3
Autowaschmittel, i.A.E.	t	9 548	10 896	13 797	10 132	12 7
Fensterputzmittel, i.A.E.	t	16 516	13 732	13 794	10 889	19 68
WC-Reinigungsmittel, i.A.E.	t	72 580	70 316	68 775	59 032	78 9
Andere Reinigungsmittel, flüssig	t	73 024	66 211	76 314	71 492	79 5
Andere Reinigungsmittel, nicht flüssig	t	5 809	7 374	10 354		
Andere Haushaltsreiniger, n.A.E.	t	7 286	7 267	12 371	12 006	11 13
Universalwaschmittel, n.A.E.	t	6 619	7 708	7 993	8 017	7 14
Spezialwaschmittel, n.A.E.	t	0010		, 666	0011	8 50
Geschirrspülmittel, n.A.E.	t	11 417	10 026	11 679	9 488	10 17
Waschhilfsmittel, n.A.E.	t	7 387	7 467	9 493	4 720	4 25
Schuh- und Lederpflegemittel; Möb	el- und Bohr	nerwachs; Auto	pflegemittel; P	olier- und Sche	uermittel	
Schuhcreme u.ä. Schuhpflegemittel	t	5 190	5 480	5 644	4 438	4 26
Lederpflegemittel	t	4 032	3 517	3 399	3 139	2 71
Möbel- und Bohnerwachs u.ä. Zubereitungen						
für Böden	t	14 682	17 932	16 856	13 298	16 76
für Möbel	t	2 270	2 089	1 740	1 512	1 2
Lackpflegemittel für Autos	t	7 938	7 313	7 172	6 531	6 98
Poliermittel für Autos	t	512	590	641	616	45
Andere Zubereitungen (ohne Pflegemittel für Autos)	t	2 577	2 112	2 192	2 083	1 93
Andere Polier- und Pflegemittel u.ä. Zubereitungen	t	1 394	1 921	2 138	2 127	1 92
cheuermittel (Pasten, Pulver u.ä. Zubereitungen, ohne						
Polierpasten	t	18 389	19 655	16 693	15 832	14 97
	Duftstoff	fe und -wässer				
Duftstoffe (Parfüms)	1	1 118 436	1 051 497	949 811	1 254 057	
	1	1 118 436 3 451 228	1 051 497 5 465 850	949 811 5 654 028	1 254 057 3 160 549	3 288 34
	I		5 465 850			3 288 34
Duftstoffe (Parfüms)  Duftwässer (Toilettenwässer)  - für die Lippen	I	3 451 228	5 465 850			3 288 34 335 75

# 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

# 1.4.2 Produktion nach ausgewählten Güterarten

1.4.2.6 Absatzproduktion von Seifen, Wasch- und Reinigungsmitteln

Bezeichnung	Einheit	1995	1996	1997	1998	1999
Zub	ereitungen zı	ır Hand- oder F	ußpflege			
- zur Handpflege, auch Nagelpflegemittel	1 000 DM	167 907	178 477	160 856	156 483	148 920
- zur Fußpflege	1 000 DM	58 825	53 177	63 830	66 046	70 550
Puder, lose oder fest, zur Schönheits- oder						
Körperpflege	1 000 DM	27 755	22 453	25 877	33 216	30 033
Ander	e Zubereitun	gen zur Schön	heitspflege			
Schminkmittel (Make-up) für das Gesicht	1 000 DM	103 803	113 890	141 711	150 095	107 123
Gesichtsreinigungsmittel (Einschl. Make-up-						
Entferner)	1 000 DM	132 694	118 725	84 273	73 225	105 480
Wässer, Cremes, Spezialbehandlungsmittel zur						
Gesichtspflege	1 000 DM	623 831	611 604	617 347	666 881	609 075
Wässer, Cremes zur Körperpflege (einschl. solcher						
für Kleinkinder)	1 000 DM	922 993	946 154	1 001 637	1 055 169	1 123 197
Sonnenschutzmittel	1 000 DM	272 708	213 689	179 891	176 992	164 236
Andere Zubereitungen zur Schönheitspflege	1 000 DM	64 604	93 729	101 213	100 484	145 393
Haarwas	schmittel. Da	uerwellmittel u	nd Haarlacke			
	-			455.555	445.500	444.070
Flüssige Haarwaschmittel	1 000 I	96 339	88 988	102 695	115 560	114 676
Andere Haarwaschmittel	1 000 DM	14 128	13 266	15 832	10 322	12 703
Dauerwellmittel und Entkrausungsmittel						
(Zubereitungen zur Haardauerverformung)	1 000 DM	161 779	130 444	128 723	104 461	52 198
Haarsprays (Haarlacke)	1 000 DM	357 278	303 713	294 167	299 635	227 443
Ande	re zubereitet	e Haarbehandl	ungsmittel			
Haarkonditionierungsmittel	1 000 DM	85 546	91 412	81 359	94 318	74 405
Haarfestiger, flüssig oder als Schaum	1 000 DM	174 251	156 921	137 972	158 697	121 804
Haarcremes, Brillantine	1 000 DM	17 159	17 333	16 640	34 773	36 211
Tõnungsshampoo, Haarfärbemittel, Haarbleichmittel	1 000 DM	685 445	772 506	844 511	945 350	615 022
Andere zubereitete Haarbehandlungsmittel, a.n.g	1 000 DM	344 866	301 173	309 752	331 565	172 347
Zub	ereitete Zahn	- und Mundpfl	egemittel			
Zahnputzmittel	1 000 St	523 003	494 588	474 061	244 733	226 270
Andere zubereitete Zahn- und Mundpflegemittel						
einschl. Haftpuder und -pasten für Zahnprothesen)	1 000 DM	315 562	291 072	240 062	121 762	157 502
Zubereitete Ras	ier-, Riech-, I	Körperpflege- u	ınd Schönheits	mittel		
Zubereitete Rasiermittel (einschl. Vor- und Nach-						
behandlungsmitteln)						
als Wässer (Pre- und After-Shave-Lotionen)	1 000 DM	214 800	155 595	152 672	112 850	86 965
als Cremes u.a. Mittel (Rasiercreme und -schaum)	1 000 DM	52 525	22 513	23 558	32 731	36 576
Körperdesodorierungs- und Antitranspirationsmittel	1 000 DM	400 976	384 021	346 769	354 341	361 703
Parfūmierte Badesalze u.a. Bad- und Duschzusätze	1 000 DM	901 763	780 940	805 439	855 587	979 180
Zubereitungen zur Körperintimpflege	1 000 DM		4 937		_	
Haarentfernungsmittel	1 000 DM					
Zubereitungen für Kleinkinder (ohne Haarwaschmittel,					-	-
Cremes, Puder und Desinfektionsmittel)	1 000 DM	1 275	763	1 570	3 382	_
Andere zubereitete Riech-, Körperpflege- oder Schön-		. 2. 3			3 222	-
heitsmittel	1 000 DM	68 032	51 307	50 886	68 634	80 139
Chinainhaitan ausa Catainna		20.075	00.740	00.070		
Flüssigkeiten zum Enteisen	t	23 675	30 749	20 273	-	-

# 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

# 1.4.2 Produktion nach ausgewählten Güterarten

# 1.4.2.7 Absatzproduktion von Anstrichstoffen, Verdünnungen und Industriereinigern

Bezeichnung	1995	1996	1997	1998	1999
nstrichstoffe, Verdünnungen			Tonnen		
istioistone, verduniungen					
Dispersionsfarbstoffe und Zubereitungen	-				6 18
Säurefarbstoffe, auch metallisiert und Beizenfarbstoffe					
sowie Zubereitungen		27 406	-	21 952	19 35
Basische Farbstoffe und Zubereitungen	18 216	-			45.00
Direktfarbstoffe und Zubereitungen	-	-	-	16 570	15 80
Synthetische Lebensmittelfarben	-	-	-	-	
Andere Küpenfarbstoffe, Reaktivfarbstoffe, organische					
Pigmente sowie andere synthetische organische Farb-	90 441	82 469	92 189	87 103	92 45
mittel und deren Zubereitungen	80 44 1	62 409	92 109	07 103	82 40
Synthetische Organische Erzeugnisse als fluores- zierende Aufheller		84 162	84 431		
	-	04 102	04 431		
Farblacke; Zubereitungen auf der Grundlage von Farblacken					
Pflanzliche Gerbstoffauszüge, Tannine und ihre Salze,					
Ether, Ester und andere Derivate	_	_	_		
Natürliche Lebensmittelfarben	1 602	2 014	1 408	1 248	1 29
Andere Farbmittel pflanzlichen oder tierischen Ursprungs		2011	1 100	1210	120
(einschl. Farbstoffauszügen, ohne Tierisches Schwarz)					
und Zubereitungen auf der Grundlage dieser					
Farbstoffe	-		-		
Anstrichfarben für den Innenanstrich	472 592	447 105	561 859	563 567	582 79
Anstrichfarben für den Außenanstrich	154 157	150 687	171 511	160 781	164 33
Andere Anstrichfarben (z.B. Grundierungen)	67 041	75 181	88 858	86 318	89 86
Lacke und Dispersionslacke	32 375	31 954	34 999	38 807	38 73
·					
Anstrichfarben und Lacke					
auf der Grundlage von Alkydharzen	14 059	15 719	16 591	19 528	20 57
elektrophoretische Lacke	60 687	61 957	65 452	70 005	59 54
auf der Grundlage von Wasserglas, Silikatanstrich-					
farben	27 321	29 650	29 623	30 159	34 21
auf der Grundlage von Phenol-, Harnstoff- oder					
Melaminharzen	235	253	402	480	54
auf der Grundlage von anderen synthetischen					
Polymeren	66 859	62 990	71 623	81 336	94 67
auf der Grundlage von anderen chemisch modifizierten	47.075				
natürlichen Polymeren	17 875	18 952	23 736	22 124	16 582
Lösungen auf der Grundlage von Polyestern mit einem					
Anteil von flüchtigen organischen Lösemitteln über 50					
GHT (ohne Anstrichfarben und Lacke)	-	-	26 218	-	28 149
Anstrichfarben und Lacke auf der Grundlage von Poly-					
estern (ohne Alkydharze), in einem nicht wäßrigen					
Medium dispergiert oder gelöst	30 771	31 457	66 322	64 921	66 09
Lösungen auf der Grundlage von Acryl- oder Vinylpoly-					
maran mit ainam Antail an flüchtigen arganischen Läse					
meren mit einem Anteil an flüchtigen organischen Löse-	0.636	11 599	10 424	11 502	10 92
mitteln über 50 GHT (ohne Anstrichfarben und Lacke)	9 535				
	8 555				
mitteln über 50 GHT (ohne Anstrichfarben und Lacke)	53 838	54 162	58 578	58 200	62 24
mitteln über 50 GHT (ohne Anstrichfarben und Lacke)		54 162	58 578	58 200	62 243
mitteln über 50 GHT (ohne Anstrichfarben und Lacke)		54 162 27 515	58 578 32 480	58 200 32 296	62 243 33 003
mitteln über 50 GHT (ohne Anstrichfarben und Lacke)	53 838				

# 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

# 1.4.2 Produktion nach ausgewählten Güterarten

# 1.4.2.7 Absatzproduktion von Anstrichstoffen, Verdünnungen und Industriereinigern

Bezeichnung	1995	1996	1997	1998	1999
Anstrichfarben und Lacke			Tonnen		
	04 784	91 430	00.010	102 142	07 200
auf der Grundlage von Alkydharzen, lufttrocknend	91 761 35 852	91 430 34 996	96 618 29 351	103 142 28 439	97 289 24 263
auf der Grundlage von Alkydharzen, wärmetrocknend		33 460	33 932	31 906	28 036
auf der Grundlage von Cellulosenitrat auf der Grundlage von Phenol-, Harnstoff- oder	37 025	33 400	33 932	31 900	28 030
	5 053	4 514	4 403	3 976	4 744
Melaminharzen auf der Grundlage von Epoxidharzen	33 465	33 341	37 665	39 417	38 877
	56 174	55 233	58 630	60 150	64 114
auf der Grundlage von Polyurethanharzen	30 174	33 233	30 030	00 150	04114
anderen synthetischen oder chemisch modifizerten					
natürlichen Polymeren	45 212	46 135	48 121	50 745	46 227
Anstrichfarben und Lacke auf der Grundlage von trockenen					
Ölen	4 859	4 281	3 545	2 960	2 919
Zubereitete Pulverlacke	52 936	53 159	58 595	58 733	57 664
Anstrichfarben und Lacke auf der Grundlage von Bitumen					
oder Teer	35 452	35 397	33 123	33 312	38 572
Anstrichfarben und Lacke auf der Grundlage von Schellack,					
natürlichen Gummen oder Harzen usw	4 051	4 869	6 788	6 988	6 882
Perlenessenz		-			-
Spachtelmassen für Anstreicharbeiten	81 030	101 989	100 931	106 712	101 704
Kunstharzgebundene Putze für Fassaden, Innenwände und Decken	178 724	177 998	173 237	164 713	185 680
Silikatgebundene Putze für Fassaden, Innenwände und					.55 555
Decken	63 275	65 713	60 759	60 174	58 899
Zusammengesetzte organische Löse- und Verdünnungs-					
mittel und Zubereitungen zum Entfernen von Farben oder Lacken					
auf der Grundlage von Butylacetat	31 876	35 957	37 303	39 146	43 281
Zubereitungen zum Entfernen von Farben und Lacken					
(Abbeizer)	15 781	13 037	19 636	16 818	13 448
Andere zusammengesetzte organische Löse- und					
Verdünnungsmittel, a.n.g	130 402	174 536	189 901	209 923	210 991
Zusammengesetzte anorganische Lösungs- und Verdünnugs-					
mittel für Lacke und ähnliche Erzeugnisse		-	-		-
Kesselsteinentfernungsmittel u. dgl.					
für den Haushalt	621	-	443	299	222
Andere Kesselsteinentfernungsmittel u. dgl	2 195	2 141	2 082		-
Industriereiniger					
Wasch- und Reinigungsmittel für Teppiche, n.A.E	13 321	13 954	16 035	15 548	15 923
Autowaschmittel, n.A.E	57 935	58 031	63 273	63 837	58 707
Fensterputzmittel, n.A.E	707	586	544	601	640
WC-Reinigungsmittel, n.A.E	6 540	7 065	6 421	6 836	7 822
Reinigungs- und Entfettungsmittel für technische			,, -,-		
Zwecke, n.A.E	41 448	37 555	41 510	46 178	46 608
Reinigungsmittel für die Ernährungswirtschaft	96 480	91 386	94 626	84 971	84 367
Andere Industriereiniger, a.n.g., flüssig	16 266	13 997	15 419	14 824	16 191
Andere Industriereiniger, a.n.g., nicht flüssig	-	-	-	-	-

#### 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

#### 1.4.2 Produktion nach ausgewählten Güterarten

#### 1.4.2.8 Gesamtproduktion ausgewählter "Packmittel"

Bezeichnung	Einheit	1995	Т	1996		1997		1998		1999	
			_		_						
Flachpaletten, Boxpaletten u.a. Ladungs-	4 000 64	20 570		25.670		40.870		43 331		40 400	
träger, aus Holz Andere Verpackungsmittel und Teile dafür,	1 000 50	36 576		35 670		40 679		43 331		48 463	
aus Holz	t	274 037		294 876		_				692 369	
aus i M.E	. 274 037 284 070			092 309							
Säcke, Beutel, Tüten aus Papier	t	292 531		291 864		304 735		303 626		297 319	
Schachteln und Kartons aus Wellpapier oder											
Wellpappe	t	2 903 663		2 901 878		2 989 570		3 079 347		3 232 838	
Faltschachteln, Schachteln und Packmittel,											
aus nicht gewellten Papier oder nicht											
gewellter Pappe	t	1 446 422		1 402 202		1 432 315		1 488 125		1 550 044	
Andere Verpackungsmittel aus Papier,											
Pappe, Zellstoffwatte oder Vliesen aus Zell-											
fasern (einschl. Schallplattenhüllen); Papp-											
waren zur Verwendung in Büros,											
Läden u. dgl	t	118 255		117 053		119 396		123 693		123 922	
Briefumschläge	t	152 647		167 397							
	1 000 St					-		-		30 985 749	
Säcke, Beutel (einschl. Tüten) aus Polymeren											
des Ethylens	t	371 387		353 942		339 014		385 071		382 777	
Säcke, Beutel (einschl. Tüten) aus Polyvinyl-											
chlorid u.a. Kunststoffen (ohne solche aus											
Polymeren des Ethylens)	t	23 998		17 148		21 120		22 166		17 247	1)
Dosen, Kisten, Verschläge u.ä. Waren,											
aus Kunststoffen	t	372 869		346 978		350 186		364 370		358 535	
Ballons, Flaschen, Flakons u.ä. Waren,											
aus Kunststoffen	1 000 St	4 508 133		4 391 051	2)3)	5 143 157	2)3)	5 813 110	3)	6 357 455	3)
Spulen, Spindeln, Hülsen u.ä. Warenträger,											
Stöpsel, Deckel, Kapseln u.a. Verschlüsse,											
Netze	t	235 678	4)5)	237 688	5)	258 139	4)	294 071	4)	292 944	4)
Andere Transport- und Verpackungs-					_						
mittel, aus Kunststoffen	1 000 St	503 048	6)	465 239	6)	417 995	6)7)	397 017	6)7)8)	453 016	6)7)8)
Haushaltskonservengläser; Stopfen, Deckel											
u.a. Verschlüsse, aus Glas	t	570 920		608 058		603 108		607 759		619 105	
Behältnisse zu Transport- oder Verpackungs-											
zwecken aus Glas	1 000 St	15 545 862	9)10)	15 710 570	9)10)	15 162 913	9)10)	15 374 661	9)10)	15 568 365	9)10)
Ampullen, zu Transport- oder											
Verpackungszwecken	1 000 St	1 683 201		1 638 438		1 720 722		1 649 939		1 576 553	
Kronenverschlüsse	1 000 St	19 474 293		18 701 791		19 383 302		19 203 286		17 028 182	

<sup>1)</sup> Ohne Andere Säcke und Beutel (einschl. Tüten). - 2) Ohne Ballons, Flaschen, Flakons u.ä. Waren, mit einem Fassungsvermögen von mehr als 2 I aus Polypropylen. - 3) Ohne Ballons, Flaschen, Flakons u.ä. Waren, mit einem Fassungsvermögen von mehr als 2 I aus anderen Kunststoffen. - 4) Ohne Spulen u.ä. Unterlagen, für fotografische und kinematografische Filme oder für Tonträger und Aufzeichnungsträger. - 5) Ohne Gespritzte Netze in Schlauchform. - 6) Ohne Fässer mit einem Fassungsvermögen über 300 I. - 7) Ohne andere Transportbehälter mit einem Fassungsvermögen über 300 I aus anderen Kunststoffen. - 8) Ohne Müll- und Abfalltransportbehälter aus faserverstärkten Kunststoffen. - 9) Ohne andere Behältnisse zu Transport- oder Verpackungszwecken, mit einem Nenninhalt von mehr als 2,5 L - 10) Ohne andere Behältnisse.

#### 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

# 1.4.3 Verbrauch ausgewählter Erzeugnisse

# 1.4.3.1 Inlandsablieferungen ausgewählter Mineralölerzeugnisse \*)

Erzeugnis	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
					1 000 t				
Rohbenzin	12 567	12 705	12 987	13 393	13 370	13 430	15 071	15 960	15 810
zur chem. Weiterverarbeitung	12 391	12 603	12 917	13 325	-	13 317	14 900	15 816	15 581
nicht zur chem. Weiterverarbeitung	176	102	70	68	-	113	171	144	229
Normalbenzin	12 145	12 304	12 404	11 738	11 584	11 291	11 060	10 676	10 387
unverbleit	12 145	12 304	12 404	11 738	11 584	11 291	11 060	10 676	10 387
verbleit	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Superbenzin	18 842	18 785	19 576	18 062	18 549	18 725	18 919	19 605	19 863
unverbleit	11 988	14 111	15 947	15 765	16 904	17 942	18 907	19 604	19 863
verbleit	6 854	4 674	3 628	2 297	1 645	783	12	1	0
Dieselkraftstoff	22 706	23 738	25 254	25 549	26 208	25 982	26 186	27 106	28 775
Heizől, leicht	37 328	36 739	38 031	36 025	34 785	38 420	36 292	34 631	29 633
zur chem. Weiterverarbeitung	1 378	1 196	1 133	941	-	439	470	517	527
nicht zur chem. Weiterverarbeitung	35 950	35 543	36 898	35 083	-	37 981	35 822	34 114	29 106
Heizöl, schwer	8 886	8 818	7 600	7 524	7 737	6 952	5 721	5 797	4 982
mit einem Schwefelgehalt									
bis 1 %	3 823	3 751	2 900	2 676	3 160	2 635	2 605	2 458	2 054
über 1 % bis 2 %	1 712	1 795	1 928	1 721	1 037	953	674	616	492
über 2 % bis 2,8 %	1 025	1 038	860	891	715	675	572	495	467
über 2,8 %	690	517	389	380	388	454	397	486	298
dar. zur chem. Weiterverarbeitung	1 636	1 717	1 522	1 857	2 437	2 235	1 473	1 742	1 671

<sup>\*)</sup> Die Inlandsablieferungen sind gleich dem Inlandsabsatz, zuzüglich Doppelzählungen aus Recycling (Chemierücklauf und Altölaufkommen).

Quelle: Bundesamt für Wirtschaft, Eschborn

# 1.4 Gewerbliche Wirtschaft

#### 1.4.3 Verbrauch ausgewählter Erzeugnisse

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

Verwendung	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
		Tonn	ien					
	Aluminium	(Hütten- und	Sekundäralu	minium) <sup>1)</sup>				
/erkehr	411 000	410 200	294 800	382 400	429 300	435 000	517 800	571 10
Maschinenbau einschl. Feinmechanik und Optik	104 900	100 700	96 000	118 600	107 200	104 500	115 100	123 40
Bektrotechnik	83 000	76 700	62 200	68 400	70 400	64 200	63 400	62 0
lauwesen	230 700	229 400	241 900	271 200	254 100	249 000	268 700	276 7
hemische, Nahrungsmittelindustrie und Landwirtschaft	13 100	44.000	40.400	11 000	10 900	9 800	40 400	10 2
ving Landwirtschaft	98 500	11 900 94 000	10 100 118 400	128 700	127 200	124 400	10 100 110 200	104 5
laushaltswaren einschl. Bürobedarf	65 500	62 300	50 200	51 500	50 300	47 700	50 600	51 9
Pulververbrauchende Industrie	5 600	6 900	8 400	14 400	13 000	14 400	20 900	21 7
Eisen-, Stahlindustrie (Aluminothermie)	69 600	63 000	62 400	72 600	74 800	70 000	79 400	81 2
/erschiedenes	133 600	122 600	175 200	155 300	138 500	120 100	122 800	129 0
exporte von Halbfabrikaten	669 200	730 900	464 100	568 500	694 100	692 000	894 500	830 6
Verbrauch insgesamt	1 884 700	1 908 600	1 583 700	1 822 600	1 969 800	1 931 100	2 253 500	2 262 3
Value and the second				7 522 555	. 555 555		2 200 000	
infedallment fiel oit and anders Zuselse	890 600	968 200		901 600	936 300	969 700	1.018.700	1 137 1
Cupferhalbzeug für Leit- und andere Zwecke Messinghalbzeug	299 800	309 500	881 500 276 000	328 100	338 700	291 400	1 016 700 329 800	329 5
Hallbzeug aus anderen Legierungen	58 400	62 700	65 300	79 800	84 500	75 900	100 800	110 2
Pronzeguß	8 100	7 200	6 000	6 900	7 900	6 700	7 200	7.8
Messingguß	28 300	26 300	21 800	23 700	22 200	18 900	20 400	18.8
(upferguß (einschl. anderer Legierungen)	38 500	38 000	29 600	34 200	40 500	34 200	39 200	43 30
Andere Zwecke	11 500	11 000	19 300	20 200	11 300	23 100	27 400	27 90
Verbrauch insgesamt	1 333 200	1 422 900	1 299 500	1 394 500	1 441 400	1 419 900	1 541 500	1 674 6
	Blei (Hüttenw	eich-, Fein-, l	lart- und Um	schmelzblei)				
(abel	14 800	11 100	9 300	7 577	8 186	7 916	4 440	3 2
kkumulatoren	205 300	223 400	204 100	215 731	206 877	192 722	178 380	181 6
Bleiweiß, -mennige, Bleiglätte	107 300	95 800	80 800	79 738	75 559	68 932	73 508	70 2
Andere Bleifarben, sonstige Chemikalien	8 200 ]	40.700	50.000	F0.00F	E4.00E	40.500	E4 070	50.0
Hallbzeug	48 400	43 700	50 000	56 885	54 025	46 596	51 678	52 90
formguß	7 200	7 700	8 200	8 962	5 807	6 466	4 696	4 6
.ettern- und Lagermetalle, andere Blei-Zinn-Legierungen	3 900	4 300	4 000	452	8 363	7 549	8 159	76
licht aufgegliedert	4 300	3 000	6 000	8 250	790	787	1 008	9
Verbrauch insgesamt <sup>2)</sup>	399 400	389 000	362 400	377 593	359 607	330 968	321 869	321 3
	Zink (H	lütten-, Fein-	und Sekundä	irzink)				
Messingerzeugnisse	114 400	67 100	152 600	194 500	199 600	171 600	193 700	192 60
/erzinkung:								
Bleche, Bänder	92 000	90 500	103 600	109 400	120 800	117 800	120 400	118 10
Rohre	3 000	4 000	3 300	4 500	2 000	1 100	1 200	1 10
Draht	6 700	7 300	7 400	9 600	4 400	3 900	4 300	4 2
Stückverzinkung	93 000	101 500	100 600	97 000	100 400	90 800	89 000	88 50
Zinkhalbfabrikate	95 000	118 300	141 500	153 500	183 700	173 000	181 000	197 5
Zinkweiß und andere Zinkverbindungen	23 100	19 000	65 000	67 000	57 900	56 400	61 600	61 0
inklegierungen für Druckguß u.ä	105 600	96 600	62 700	59 700	44 300	40 300	45 000	48 1
Sonstiger Formguß	10 200	9 300	12 100	4 400	4 000	4 400	4 000	
Nicht aufgegliedert	6 400	7 400	1 200	1 400	1 600	1 400	1 800	1 80
Verbrauch insgesamt 3)	549 400	521 000	650 000	696 600	714 700	656 300	698 000	712 9

<sup>1)</sup> Nach Ermittlungen der "Wirtschaftsvereinigung Metalle e.V.", Düsseldorf. - 2) Nach Angabe der Verbraucher. Quelle: "Bundesamt für Wirtschaft". Ab 1992 neue Erhebungsbasis - 3) Nach Angabe der Verbraucher. Quelle: "Bundesamt für Wirtschaft". Ab 1993 neue Erhebungsbasis.

Quelle: Bundesamt für Wirtschaft, Eschborn

#### 1.5 Verkehr

#### 1.5.1 Personen- und Güterverkehr der Verkehrszweige

#### 1.5.1.1 Personenverkehr

Verkehrszweig	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998*)
Verk	ehrsaufkor	nmen nach	beförderter	n Personen	in Mill.			
Eisenbahnverkehr 1)	1 519	1 551	1 579	1 596	1 666	1 740	1 861	1 804
Schienennahverkehr 2)	1 381	1 421	1 441	1 457	1 517	1 589	1 710	1 656
Schienenfernverkehr 3)	137	130	138	139	149	151	152	149
Öffentl. Straßenpersonenverkehr <sup>4) 5)</sup>	7 861	7 847	7 919	7 927	7 882	7 835	7 848	7 807
Linienverkehr	7 775	7 761	7 835	7 846	7 804	7 753	7 769	7 730
Gelegenheitsverkehr	86	86	84	81	79	81	78	78
Luftverkehr	62,5	71,0	76,8	83,0	90,0	93,2	99,3	103,9
Öffentlicher Verkehr	9 442	9 469	9 574	9 606	9 638	9 668	9 808	9 715
dar. Öffentl. Personennahverkehr <sup>6)</sup>	9 156	9 183	9 276	9 303	9 321	9 343	9 479	9 386
Motorisierter Individualverkehr <sup>7)</sup>	46 774	47 572	48 338	49 182	49 640	49 756	50 108	50 876
Verkehr insgesamt	56 216	57 042	57 912	58 788	59 278	59 424	59 916	60 592
Verkeh	rsaufkomn	nen nach de	er Verkehrsl	leistung in l	Mrd. Pkm			
Eisenbahnverkehr 1)	57,0	57,2	58,7	66,4	69,0	69,2	67,9	66,5
Schienennahverkehr 8)	23,3	24,6	25,0	31,5	32,7	33,5	33,0	32,2
Schienenfernverkehr 8)	33,7	32,6	33,7	34,8	36,3	35,6	34,9	34,3
Öffentl. Straßenpersonenverkehr <sup>4) 5)</sup>	83,5	80,4	79,6	77,5	77,0	76,7	76,2	75,9
Linienverkehr	55,8	53,2	53,0	52,3	52,0	51,9	52,2	51,5
Gelegenheitsverkehr	27,6	27,2	26,6	25,2	25,0	24,7	24,0	24,4
Luftverkehr <sup>9)</sup>	22,6	25,6	27,7	30,0	32,5	33,6	35,8	37,5
Öffentlicher Verkehr	163,0	163,3	166,1	173,8	178,4	179,4	179,9	179,9
dar. Öffentl. Personennahverkehr <sup>6)</sup>	79,1	77,8	78,1	83,8	84,7	85,5	85,2	83,7
Motorisierter Individualverkehr 10)	713,5	731,5	740,8	738,3	742,9	744,3	749,7	755,7

\*) Zum Teil vorläufige Ergebnisse. - 1) Schienenverkehr einschl. S-Bahnverkehr. - 2) S-Bahnverkehr, Berufs- und Schülerverkehr sowie (bis 1993) Verkehr im Regeltarif bis 50 km Reiseweite. - 3) Verkehr zu Sondertarifen des Militärverkehrs und (bis 1993) im Regelverkehr über 50 km Reiseweite. - 4) Stadtschnellbahn(U-Bahn-), Straßenbahn-, Obus- und Kraftomnibusverkehr kommunaler, gemischtwirtschaftlicher und privater Unternehmen und (ohne Verkehr der Kleinunternehmen mit weniger als 6 Kraftomnibusverkehr kommunaler, gemischtwirtschaftlicher und privater Unternehmen und (ohne Beförderungsleistung (Ein- und Durchfahrten) ausländischer Unternehmen. Ohne Mehrfachzählung durch Wechsel des Transportmittels. - 5) Einschl. des freigestellten Schülerverkehrs. - 6) Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) = Schienennahverkehr der Eisenbahnen und Linienverkehr im Öffentlichen Straßenpersonenverkehr. - 7) Verkehr mit Personen- und Kombinationswagen; einschl. Taxi- und Mietwagenverkehr. - 8) Ab 1994 erfolgt die Aufteilung Nah-/Femverkehr bei der DB AG nach Zuggattungen. - 9) Ab 1991 neue Kilometrierung im Luftverkehr (Kilometrierung 1998, vom Statistischen Bundesamt bis 1991 zurückgerechnet. - 10) Verkehr mit Personen- und Kombinationswagen, Krafträder und Mopets; einschl. Taxi- und Mietwagenverkehr.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Berlin

#### 1.5 Verkehr

#### 1.5.1 Personen- und Güterverkehr der Verkehrszweige

#### 1.5.1.2 Fahrtzwecke nach Verkehrsbereichen im Personenverkehr

Gegenstand der Ausweisung	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
			Beförd	lerte Personen	in Mio.		
				Beruf			
Fußwege	2 355	2 202	2 116	2 058	1 977	1 975	1 958
Fahrradverkehr	1 959	1 838	1 738	1 662	1 604	1 604	1 582
ŌSPV 1)	2 020	1 918	1 847	1 788	1 700	1 680	1 652
Eisenbahnverkehr	637	631	627	623	658	651	648
MIV <sup>2)</sup>	11 577	11 649	11 689	11 782	11 832	11 882	11 919
Luftverkehr 3)	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	18 547	18 237	18 017	17 914	17 771	17 793	17 759
				Ausbildung			
Fußwege	1 819	1 842	1 869	1 903	1 928	1 946	1 955
Fahrradverkehr	1 262	1 280	1 289	1 296	1 317	1 326	1 339
ŌSPV 1)	1 949	2 047	2 139	2 221	2 243	2 263	2 289
Eisenbahnverkehr	256	275	288	298	304	305	312
MIV <sup>2)</sup>	1 184	1 215	1 245	1 270	1 302	1 315	1 348
Luftverkehr 3)	- 6 474	6 659		6 988	- 7 094	7 455	- 7 242
Insgesamt	6 471	6 659	6 830	6 900	7 094	7 155	7 243
5.0		245		äfts- und Dien			
Fußwege	319	315	315	317	309	309	310
Fahrradverkehr	129	130	132	134	133	134	136
ŌSPV <sup>1)</sup>	185	187	191	194	195	195	194
Eisenbahnverkehr	79	82	83	84	90	99	100
MIV <sup>2)</sup> Luftverkehr <sup>3)</sup>	7 070	7 093	7 160	7 299	7 207	7 236	7 354
Insgesamt	27 7 809	29 7 835	29 7 <b>910</b>	28 8 056	34 7 968	35 8 009	37 8 131
				Einkauf			
5.0	0.040	0.004	0.000	0.000	0.500	0.500	0.504
Fußwege	9 616	9 631	9 660	9 606	9 599	9 592	9 564
Fahrradverkehr ÖSPV <sup>1)</sup>	2 620	2 603	2 604	2 584	2 582	2 580	2 565
Eisenbahnverkehr	2 133	2 139	2 169	2 160	2 137	2 124	2 121
MIV 2)	232	241	246	243	241	259	258
Luftverkehr 3)	9 535	9 807	10 076	10 292	10 397	10 495	10 570
Insgesamt	24 137	24 421	24 755	24 885	24 956	25 051	25 078
				Freizeit			
Fußwege	11 415	11 516	11 585	11 575	11 810	11 700	11 676
Fahrradverkehr	3 420	3 439	3 467	3 476	3 568	3 543	3 555
ŌSPV 1)	1 814	1 800	1 808	1 796	1 818	1 788	1 798
Eisenbahnverkehr	326	336	341	340	366	405	404
MIV <sup>2)</sup>	17 317	17 712	18 067	18 343	18 803	18 734	18 827
Luftverkehr 3)		2	2	2	2	2	2
Insgesamt	34 294	34 806	35 269	35 532	36 367	36 173	36 262
				Urlaub			
Fußwege	-	-	-	-	-	-	-
Fahrradverkehr	1	1	1	1	1	1	1
ŌSPV <sup>1)</sup>	15	17	19	19	17	16	16
Eisenbahnverkehr	15	13	15	16	16	13	13
MIV <sup>2)</sup>	90	96	100	103	100	94	91
Luftverkehr 3)		39	44	51	52	53	57
Insgesamt	153	166	180	190	185	177	178

<sup>1)</sup> Öffentlicher Straßenpersonenverkehr einschl. Aufkommen der Kleinunternehmen mit weniger als 6 Bussen und der ausländischen Unternehmen. -

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Berlin Berechnungen des DIW

<sup>2)</sup> Motorisierter Individualverkehr (Pkw und motorisierte Zweiräder). - 3) Ohne Doppelzählungen im innerdeutschen Verkehr.

#### 1.5 Verkehr

# 1.5.1 Personen- und Güterverkehr der Verkehrszweige

#### 1.5.1.3 Güterverkehr

Verkehrszweig	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998*)	
	Verkehrsaufkommen nach beförderten Gütern in Mill. t								
Eisenbahnverkehr 1)	401,2	361,2	316,3	324,0	320,2	309,3	316,7	305,7	
Binnenschifffahrt 2)	230,0	229,9	218,5	235,0	237,9	227,0	233,5	236,4	
Gewerblicher Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge 3)	1 318,0	1 389,0	1 464,0	1 604,2	1 646,4	1 595,2	1 540,8	1 506,3	
Werkverkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge 3)4)	1 450,0	1 452,0	1 480,0	1 580,0	1 518,8	1 413,1	1434,2	1 454,0	
Rohrfernleitungen 5)	90,7	92,6	94,7	98,7	98,4	89,4	87,4	90,7	
Luftverkehr (in 1 000 t) 6)	1 560,8	1 599,8	1 680,6	1 878,4	1 992,7	2 067,4	2 184,7	2 090,6	
Seeverkehr 7)	161,1	178,1	180,6	193,3	201,0	202,5	209,5	214,0	
		Verkehr	saufkomme	en nach dei	Verkehrsl	eistung in I	Ard. tkm		
Eisenbahnverkehr 1)	80,2	69,8	64,9	69,9	68,8	67,7	72,9	73,6	
Binnenschifffahrt	56,0	57,2	57,6	61,8	64,0	61,3	62,2	64,3	
Gewerblicher Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge 3)	121,8	126,4	127,2	137,7	145,1	146,0	151,3	160,2	
Werkverkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge 3)4)	74,2	73,6	71,9	75,2	72,1	70,1	71,8	70,4	
Rohrfernleitungen 5)	15,7	15,7	16,1	16,8	16,6	14,5	13,2	14,8	
Luftverkehr (in 1 000 t) 8)	428,8	435,9	459,2	503,3	522,4	544,5	565,0	657,7	
Seeverkehr 9)	845,0	852,8	855,4	926,9	958,2	945,6	1 000,2	1 006,8	

<sup>\*)</sup> Voräufiges Ergebnis. - 1) Ohne Güterkraftverkehr und Dienstgutverkehr. - 2) Einschl. Seeverkehr der Binnenhäfen mit Häfen außerhalb des Bundesgebietes. - 3) Bis 1993 Berechnung des DIW. - 4) AB 1991 ohne Transporte deutscher Lastkraftfahrzeuge bis 6 t zulässiges Gesamtgewicht oder 3,5 t Nutzlast. - 5) Rohöl und Mineralöl-produktenleitung über 40 km Länge. Ab 1996 nur Rohöl. - 6) Fracht- Luftpost einschl. Doppelzählungen des Umladeverkehrs (1992 = 0,2 Mill. t). - 7) Seeverkehr der Häfen des Bundesgebietes, ohne Eigengewichte der Reise- und Transportfahrzeuge, Container, Trailer, Trägerschiffsleichter. Seeverkehr der Binnenhäfen mit Häfen außerhalb der Bundesrepublik. - 8) Fracht- und Luftpost. Ab 1998 neue Kilometrierung im Luftverkehr. - 9) Leistung zwischen Häfen der Bundesrepublik sowie von und nach ausländischen Häfen.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Berlin

#### 1.5 Verkehr

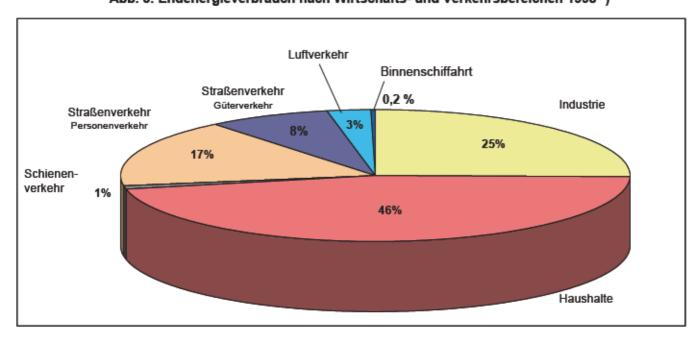
#### 1.5.1 Personen- und Güterverkehr der Verkehrszweige

#### 1.5.1.4 Endenergieverbrauch nach Wirtschafts- und Verkehrsbereichen

Wirtschaftsbereiche	1991	1992	1993	1994	1995 <sup>1)</sup>	1996 <sup>1)</sup>	1997 <sup>1)</sup>	1998 <sup>1)</sup>	
	in Petajoule <sup>2)</sup>								
Insgesamt <sup>3)</sup>	9 316	9 074	9 177	9 035	9 291	9 707	9 469	9 464	
Industrie	2 694	2 560	2 434	2 463	2 468	2 418	2 456	2 392	
Haushalte <sup>4)</sup>	4 162	3 992	4 148	4 017	4 209	4 671	4 375	4 393	
Verkehr <sup>5)</sup>	2 460	2 522	2 596	2 555	2 614	2 618	2 639	2 679	
davon: Schienenverkehr 5) 6)	91	88	84	90	89	89	84	78	
Straßenverkehr 7)	2 150	2 198	2 265	2 209	2 266	2 261	2 283	2 323	
davon Personenverkehr	1 572	1 613	1 647	1 544	1 592	1 579	1 582	1 582	
davon Individualverkehr 8)	1 516	1 559	1 594	1 503	1 551	1 538	1 541	1 541	
Öffentlicher Verkehr 9)	55	54	53	41	41	41	41	41	
Güterverkehr 10)	578	565	618	665	674	682	701	741	
Luftverkehr 11)	192	206	217	226	235	246	255	262	
Binnenschifffahrt <sup>12)</sup>	28	30	30	30	24	22	17	16	
nachrichtlich Bunkerungen seegehender Schiffe 13)	87	73	92	85	85	84	90	74	

<sup>1)</sup> Vorläufige Werte. - 2) 1 Mill. t SKE = 29,3076 Petajoule. - 3) Ohne Bunkerungen seegehender Schiffe. 4) Einschl. gewerbl. Kleinverbraucher, Landwirtschaft und militärischer Dienststellen. - 5) Energieverbrauch stationärer Anlagen nicht vollständig dem Verkehrsbereich zugeordnet. -

Abb. 3: Endenergieverbrauch nach Wirtschafts- und Verkehrsbereichen 1998 \*)



<sup>\*)</sup> Vorläufige Werte. - Ohne Bunkerungen seegehender Schiffe.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Berlin

<sup>6)</sup> Eisenbahn, U-Bahn, Straßenbahn. - 7) Ohne Ackerschlepper in der Landwirtschaft. - 8) Pkw und Kombi, Krafträder, Mopeds, Mofas, Mockiks. - 9) Kraftomnibusse. - 10) Lastkraftwagen, Sattelzüge und Zugmaschinen, einschl. der Kfz nicht zur Lastenbeförderung. - 11) Inlandsabsatz. -

<sup>12)</sup> Einschl. Hafen- und Küstenschifffahrt. - 13) Einschl. Transitware für internationale Bunker. Ohne Schmierstoffe (1998 = 1,6 Petajoule).

#### 1.5 Verkehr

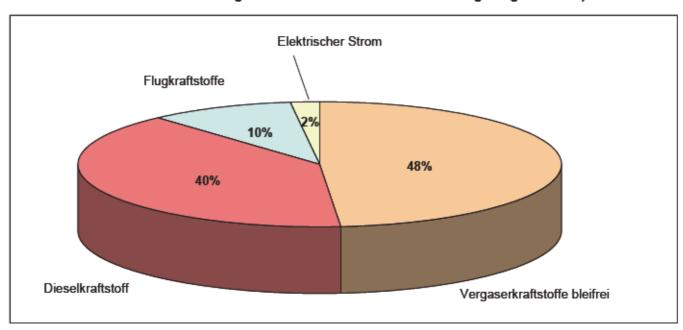
#### 1.5.1 Personen- und Güterverkehr der Verkehrszweige

#### 1.5.1.5 Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Energieträgern

Wirtschaftsbereiche	1991	1992	1993	1994	1995 <sup>1)</sup>	1996 <sup>1)</sup>	1997 <sup>1)</sup>	1998 <sup>1)</sup>
				in Peta	joule <sup>2)</sup>			
Insgesamt 3)	2 460	2 522	2 596	2 555	2 614	2 618	2 639	2 679
nach Energieträgern								
Mineralöl	2 404	2 466	2 541	2 498	2 553	2 560	2 582	2 626
davon: Vergaserkraftstoff	1 339	1 344	1 351	1 277	1 301	1 299	1 298	1 301
darunter bleifrei	1 044	1 142	1 196	1 178	1 226	1 269	1 294	1 300
Dieselkraftstoff 4)	873	917	972	994	1 019	1 017	1 029	1 064
Flugkraftstoffe	192	204	218	227	233	243	255	261
Elektrischer Strom	55	54	53	55	58	59	56	52
Sonstige Energieträger <sup>5)</sup>	1	1	1	2	2	1	1	1
nachrichtlich Bunkerungen seegehender Schiffe 6)	87	73	92	85	85	84	90	74

<sup>1)</sup> Vorläufige Werte. - 2) 1 Mio. t SKE = 29,3076 Petajoule. - 3) Ohne Bunkerungen seegehender Schiffe. - 4) Einschl. Heizöl (unter 1 Petajoule) und Petroleum (unter 0,1 Petajoule). - 5) Steinkohle (1991 = 0,7 Petajoule) und Gase (unter 1 Petajoule). - 6) Einschl. Transitware für internationale Bunker. Ohne Schmierstoffe (1998 = 1,6 Petajoule). Energieverbrauch stationärer Anlagen nicht vollständig dem Verkehrsbereich zugeordnet.

Abb. 4: Endenergieverbrauch des Verkehrs nach Energieträgern 1998 \*)



<sup>\*)</sup> Vorläufige Werte. - Ohne Bunkerung seegehender Schiffe.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Berlin

#### 1.5 Verkehr

#### 1.5.2 Straßenverkehr

#### 1.5.2.1 Länge der öffentlichen Straßen

	Straßen des überörtlichen Verkehrs <sup>2)</sup>											
Stichtag 1)	insgesamt	Bundesau	tobahnen	Bundes	straßen	Landesstraßen		Kreisstraßen				
	1 000 km	1 000 km	%	1 000 km	%	1 000 km	%	1 000 km	%			
1991	226,3	11,0	4,9	42,1	18,6	84,9	37,5	88,3	39,0			
1992	226,8	11,0	4,9	42,2	18,6	85,2	37,6	88,4	39,0			
1993	227,2	11,1	4,9	42,0	18,5	88,1	38,8	86,1	37,9			
1994	228,6	11,1	4,9	41,8	18,3	86,5	37,8	89,2	39,0			
1995	228,9	11,2	4,9	41,7	18,2	86,7	37,9	89,3	39,0			
1996	231,1	11,2	4,9	41,5	18,0	86,8	37,6	91,6 <sup>3)</sup>	39,6			
1997	231,1	11,3	5,0	41,4	18,0	86,8	37,7	91,5	39,7			
1998	230,7	11,4	5,0	41,4	18,0	86,8	37,7	91,1	39,6			

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Berlin

#### 1.5.2.2 Bestand an Kraftfahrzeugen \*)

Fahrzeugzeugart	1994	1995	1996	1997	1998	1999
			1 00	0		
Kraftfahrzeuge 1)	46 545	47 486	48 342	49 019	49 586	50 609
Personenkraftwagen	34 407	34 670 7				
Kombinationskraftwagen	5 359	5 734	40 988	41 372	41 674	42 324
Krafträder <sup>2)</sup>	2 083	2 287	2 470	2 717	2 926	3 177
Kraftomnibusse und Obusse	88	86	85	84	83	85
Lastkraftwagen	2 114	2 215	2 273	2 315	2 371	2 466
Sattelzugmaschinen	121	124	130	135	141	154
andere Kraftfahrzeuge	2 374	2 389	2 395	2 396	2 392	2 404
Kraftfahrzeuganhänger 1)	3 875	4 101	4 263	4 405	4 521	4 656
Mopeds, Mofas und Mokicks 3)	1 667	1 728	1 667			
Leicht- und Kleinkrafträder 4)	188	201	223	321		
Selbstfahrende Arbeitsmaschinen 5)	18	19	19	19	18	

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

<sup>1)</sup> Stand 31.12. - 2) Einschl. Ortsdurchfahrten. - 3) Kreisstraßen in Thüringen erstmals erfaßt.

<sup>\*)</sup> Einschl. der vorübergehend abgemeldeten Fahrzeuge. Stand: 1.7. - 1) Zulassungspflichtige Fahrzeuge. - 2) Ohne Leicht- und Kleinkrafträder mit amtlichen Kennzeichen (bis 80 cm<sup>3</sup> Hubraum). - 3) Zulassungsfreie Fahrzeuge mit Versicherungskennzeichen, ab 1992 Bestand am Ende des Versicherungsjahres (28./29.2.).- 4) Zulassungsfreie Fahrzeuge mit amtlichen Kennzeichen (bis 80 cm<sup>3</sup> Hubraum). - 5) Zulassungsfreie selbstfahrende Arbeitsmaschinen ohne Fahrzeugbrief mit amtlichen Kennzeichen.

#### 1.5 Verkehr

#### 1.5.2 Straßenverkehr

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

Gegenstand der Nachweisung	1994	1995	1996	1997	1998
			1 000		
Insgesamt	39 202	39 918	40 499	41 045	41 327
darunter mit Dieselmotor	5 193	5 444	5 568	5 607	5 500
Hubraumklasse					
bis 999 cm <sup>3</sup>	3 341	3 083	2 803	2 536	2 359
1.000 bis 1.499 cm <sup>3</sup>	10 039	10 163	10 361	10 557	10 640
1500 bis 1.999 cm <sup>3</sup>	20 420	21 146	21 723	22 240	22 578
2.000 cm <sup>3</sup> und mehr <sup>1)</sup>	5 402	5 526	5 526	5 612	5 750
			%		
Hubraumklasse					
bis 999 cm <sup>3</sup>	8,5	7,7	6,9	6,2	5,7
1.000 bis 1.499 cm <sup>3</sup>	25,6	25,5	25,6	25,7	25,7
1500 bis 1.999 cm <sup>3</sup>	52,1	53,0	53,6	54,2	54,6
2.000 cm <sup>3</sup> und mehr <sup>1)</sup>	13,8	13,8	13,6	13,7	13,9

<sup>\*)</sup> Stand: 1.7., einschl. vorübergehend abgemeldeter Fahrzeuge. - 1) Einschl. Fahrzeuge mit Rotationskolbenmotoren.

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

### 1.5.2.4 Neuzulassungen von Kraftfahrzeugen

Gegenstand der Nachweisung	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Kraftfahrzeuge								
Insgesamt	4 475	3 690	3 712	3 820	4 046	4 133	4 350	4 438
Personenkraftwagen	3 930	3 194	3 209	3 314	3 496	3 528	3 736	3 802
Kombinationskraftwagen								
Krafträder 1)	159,1	185,7	187,6	194,5	271,7	314,0	290,0	282,5
Kraftomnibusse und Obusse	7,5	7,7	6,2	5,4	5,9	5,5	5,8	6,3
Lastkraftwagen	271,3	209,9	216,6	212,2	199,8	213,0	237,2	258,2
Sattelzugmaschinen	17,6	11,5	11,5	15,9	17,1	19,3	25,0	28,5
andere Kraftfahrzeuge	73,4	62,3	55,5	54,8	54,9	52,8	56,4	60,0
Kraftfahrzeuganhänger	223,1	228,3	247,8	218,7	217,4	223,5	234,2	250,5
Zulassungsfreie Kraftfahrzeuge 3)								
Insgesamt	18,7	20,6	26,8	24,6	66,1	112,8		
dar. Leicht u. Kleinkrafträder <sup>4)</sup> .	16,8	18,8	25,2	23,3	65,1	111,9		

<sup>1)</sup> Ohne Leicht- und Kleinkrafträder mit amtlichen Kennzeichen (seit 1981 bis 80 cm<sup>3</sup> 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 (seit 1981 bis 80 cm<sup>3</sup> Hubraum).

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

#### 1.5 Verkehr

#### 1.5.2 Straßenverkehr

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

Gegenstand der Nachweisung	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997 <sup>4)</sup>	1998 <sup>4)</sup>
			Durchschr	nittliche Fahr	leistung in 1	000 km <sup>6)</sup>		
Mopeds	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Krafträder	4,9	4,8	4,3	4.4	4,3	4,3	4,3	4,3
Personen- u. Kombinationskraftwagen 3)	15,2	14,9	14,8	14,2	14,2	14,1	14,2	14,1
Kraftomnibusse	52,1	47,7	46,5	46,8	46,9	46,4	47,4	47,7
Lastkraftwagen <sup>4)</sup>	29,9	27,7	25,7	26,6	26,4	26,3	26,2	27,1
Sattelzugmaschinen	87,5	82,2	77,2	80,9	82,0	80,7	82,4	86,6
Sonstige Kraftfahrzeuge <sup>5)</sup>	10,2	9,2	8,8	8,7	8,7	8,7	8,7	8,6
			Ges	samtfahrleist	ung in Mrd.	km		
Kraftfahrzeuge insgesamt	574,2	590,0	597,5	592,3	604,0	610,1	618,5	627,2
Mopeds	4,9	4,6	3,9	3,8	4,0	3,8	3,8	4,0
Krafträder	8,7	7,8	7,4	8,2	8,8	9,8	10,6	11,4
Personen- u. Kombinationskraftwagen 3)	496,4	510,0	517,8	507,0	514,9	519,1	524,8	528,0
Kraftomnibusse	4,0	3,9	3,8	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Lastkraftwagen <sup>4)</sup>	43,4	46,4	47,1	51,0	53,2	53,9	54,6	57,8
Sattelzugmaschinen	8,3	8,7	8,9	9,4	9,7	10,1	10,6	11,7
Sonstige Kraftfahrzeuge <sup>5)</sup>	8,6	8,6	8,6	9,1	9,6	9,9	10,3	10,6

 <sup>\*)</sup> Fahrleistungen deutscher und ausländischer Fahrzeuge mit Otto- und Dieselmotoren auf dem Straßennetz Deutschlands. Nicht enthalten sind die Fahrleistungen der Kraftfahrzeuge der Bundeswehr, des Bundesgrenzschutzes und der ausländischen Streitkräfte. - 1) Vorläufige Werte. - 2) Ohne vorrübergehend abgemeldete Fahrzeuge.
 - 3) Ab 1995 einschl. M1-Fahrzeuge. - 4) Mit Normal- und Spezialaufbau. - 5) Sonderkraftfahrzeuge nicht zur Lastenbeförderung (Polizei- und Feuerwehrfahrzeuge, Krankenwagen, Müllfahrzeuge, Wohnmobile) und gewöhnliche Zugmaschinen (außer in der Landwirtschaft).

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Berlin

#### 1.5.2.6 Kraftstoffverbrauch und Kraftstoffpreise im Straßenverkehr

Gegenstand der Ausweisung	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998			
		Kraftstoffverbrauch 1) in Mill. Ltr.									
Insgesamt	62 935	64 569	65 321	65 153	66 465	66 769	67 137	68 156			
Personenverkehr insgesamt davon:	47 474	48 226	48 687	47 235	47 735	47 702	47 663	47 585			
Pkw und Kombi	45 732	46 571	47 092	45 265	46 089	46 052	45 957	45 831			
Krafträder, Mopeds, Mofas	488	445	415	450	484	517	552	605			
Kraftomnibusse	1 255	1 210	1 180	1 160	1 162	1 133	1 154	1 149			
Güterverkehr 3)	15 460	16 344	16 634	17 918	18 730	19 067	19 474	20 571			
			Kı	raftstoffpreis	e <sup>2)</sup> in DM / L	tr.					
Benzin (normal) 4)	1,28	1,34	1,35	1,51	1,50	1,57	1,62	1,53			
Diesel	1,07	1,06	1,09	1,15	1,13	1,22	1,24	1,14			

<sup>1)</sup> 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 Inlandsware: Mineralölsteuer und Mehrwertsteuer sowie Erdölvorrats-Beitrag. - 3) Nur Lastkraftwagen (Normal- und Spezialaufbau), Sattelzüge, Zugmaschinen sowie übrige Kraftfahrzeuge. - 4) Bis 1987 verbleites Normalbenzin, ab 1988 blei freies Normalbenzin.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Berlin

#### 1.5 Verkehr

#### 1.5.2 Straßenverkehr

## 1.5.2.7 Kraftstoffverbrauch und Fahrleistungen der Personen- und Kombinationskraftwagen

			Personen- und Kor	nbinationskraftwag	en			
		mit Otto-Motor		mit Diesel-Motor				
Jahr	Durchschnitts- verbrauch Gesamtverbra je 100 Km		Gesamtfahr- leistung	Durchschnitts- verbrauch je 100 Km	Gesamtverbrauch	Gesamtfahr- leistung		
	ltr.	Mill. ltr.	Mill. km	ltr.	Mill. ltr.	Mill. km		
1991	9,2	39 610	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	8,3	34 488	413 666	7,6	7 137	93 381		
1995	9,2	38 855	420 054	7,6	7 234	94 812		
1996	9,1	38 792	423 956	7,6	7 260	95 156		
1997	9,0	38 782	430 434	7,6	7 175	94 412		
1998	8,9	38 797	434 727	7,5	7 033	93 278		

\_\_\_\_\_

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Berlin

#### 1.5.2.8 Verbrauch von Auftausalzen auf Autobahnen und Bundesstraßen

Winter	Bundesaut	tobahnen	Bundess	straßen
VVIIILE:	t t		t	t/km
1994 / 1995	240 200	16,9	242 000	6,3
1995 / 1996	374 300	26,5	363 900	9,6
1996 / 1997	264 400	18,6	240 300	6,4
1997 / 1998	194 200	13,7	192 700	5,2
1998 / 1999	437 500	29,2	378 600	10,0
1999 / 2000	297 500	20,1	292 600	7,9

Quelle: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch-Gladbach

<sup>\*)</sup> Fahrleistungen deutscher und ausländischer Fahrzeuge auf dem Straßennetz des jeweiligen Gebietes. Nicht enthalten sind der Kraftstoffverbrauch und die Fahrleistungen der Kraftfahrzeuge der Bundeswehr, des Bundesgrenzschutzes, der ausländischen Streitkräfte und der Ackerschlepper in der Landwirtschaft.

#### 1.5 Verkehr

#### 1.5.3 Eisenbahnverkehr

#### 1.5.3.1 Streckenlängen, Bahnhöfe und Haltepunkte der Eisenbahnen \*)

Gegenstand der Nachweisung	Einheit	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Streckenlängen							
Eigentumsstreckenlänge	km	44 252	45 942	46 756	46 300	44 823	45 174
Elektrifiziert	km	17 243	18 076	18 515	18 866	19 088	19 302
Eingleisig	km	27 018	28 547	4 052	4 098	4 342	4 443
Mehrgleisig	km	17 234	17 395	14 463	14 768	14 746	14 859
Betriebslänge	km	43 687	44 675	45 118	44 459	42 168	41 841
Nur Personenverkehr	km	1 644	1 221	1 267	2 241	2 193	2 177
Nur Güterverkehr	km	8 758	9 193	8 760	8 829	7 523	7 058
Personen- und							
Güterverkehr	km	33 285	34 260	35 091	33 389	32 452	32 606
Bahnhöfe	Anzahl	5 727	5 853	5 768	5 640	5 620	5 507
Haltepunkte und Haltestellen	Anzahl	3 138	3 104	3 115	3 066	3 119	3 337

<sup>\*)</sup> Summe: Deutsche Bundesbahn, Deutsche Reichsbahn und Regionaleisenbahngesellschaften. - Ab 1994: Deutsche Bahn AG und Regionaleisenbahngesellschaften.

Quelle: Eisenbahnstatistik

# 1.5.3.2 Unternehmen und Bestand an Schienenfahrzeugen bei den Eisenbahnen \*)

Gegenstand der Nachweisung	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
					Anzahi				
Unternehmen	105	102	101	103	100	103	102	115	116
Triebfahrzeuge <sup>1)</sup> darunter:	15 507	15 434	15 268	14 671	14 443	13 369	13 138	13 357	12 654
elektr. Lokomotiven	3 867	3 914	3 921	3 794	3 739	3 583	3 698	3 770	4 018
Diesellokomotiven	8 132	7 908	7 669	7 053	6 721	5 875	5 599	5 314	4 569
elektr. Triebwagen	2 461	2 672	2 744	2 789	2 920	2 880	2 766	3 052	2 688
Dieseltriebwagen	781	751	779	930	1 029	1 031	1 075	1 221	1 379
Reisezugwagen	19 235	18 944	17 578	15 875	15 504	14 791	14 228	14 137	16 304
Gepäckwagen	1 253	1 109	1 584	969	492	419	373	559	430
Güterwagen	367 592	317 555	281 982	235 929	199 264	178 493	167 299	150 649	139 744

<sup>\*)</sup> Stand 31.12.; ab 1990 einschl. Eisenbahnunternehmen in den neuen Bundesländern.

Quelle: Eisenbahnstatistik

<sup>1)</sup> Einsatzbestand; einschl. Lokomotiven und Triebwagen anderer Antriebsarten.

#### 1.5 Verkehr

#### 1.5.3 Eisenbahnverkehr

# 1.5.3.3 Verkehrsleistungen im Eisenbahnverkehr \*)

Gegenstand der Nachweisung	Einheit	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Öffentlicher Personenverkehr								
Beförderte Personen	Mill.	1 570	1 570	1 656	1 976	1 980	1 919	1 943
Verkehrsleistung	Mill. Pkm	58 003	61 962	63 624	75 975	73 917	72 389	73 586
Mittlere Reiseweite	km	37	39	38	38	37	38	38
Güterverkehr								
Beförderte Güter	1 000 t	326 886	336 754	333 195	319 436	321 578	308 581	287 732
Verkehrsleistung	Mill. tkm	66 660	71 814	70 864	69 713	73 987	74 050	71 455
Mittlere Versandweite	km	204	213	213	218	230	240	248
Expressgutverkehr								
Beförderte Güter	1 000 t	88	61					
Verkehrsleistung	Mill. tkm	27	17					

<sup>\*)</sup> Summe Deutsche Bundesbahn, Deutsche Reichsbahn und Regionaleisenbahngesellschaften. - Ab 1994: Deutsche Bahn AG und Regionaleisenbahngesellschaften.

Quelle: Eisenbahnstatistik

#### 1.5 Verkehr

#### 1.5.4 Luftverkehr

#### 1.5.4.1 Bestand an Luftfahrzeugen \*)

Flugzeugarten	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Luftfahrzeuge insgesamt	17 402	18 258	19 499	19 952	Anzahl 20 145	20 171	20 223	20 170	20 251
Flugzeuge mit einem Startgewicht über bis t									
bis 2	6 595	6 904	7 343	7 538	7 638	7 655	7 736	7 643	7 555
2 bis 5,7	650	715	857	877	877	889	674	641	634
5,7 bis 14	129	133	171	202	192	195	189	196	226
14 bis 20	36	46	45	41	42	43	45	54	64
über 20 t	355	395	434	440	444	445	476	511	541
dar. mit Strahlturbinen	316	349	380	388	401	402	441	475	502
Hubschrauber	531	620	756	783	797	798	777	784	799
Motorsegler	1 638	1 829	2 052	2 141	2 218	2 219	2 366	2 416	2 471
Segelflugzeuge	7 468	7 616	7 841	7 930	7 937	7 927	7 960	7 925	7 961

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

Quelle: Luftfahrt-Bundesamt, Braunschweig

#### 1.5.4.2 Verkehr auf Flugplätzen

Flugplatz	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
				in 1	000				
				Gestartete F	lugzeuge <sup>1)</sup>				
Insgesamt	3 107	3 047	4 139	4 197	4 150	3 936	4 146	3 930	4 441
darunter:									
Berlin <sup>2)</sup>	86	95	99	102	103	105	109	106	107
Düsseldorf	76	80	81	86	90	87	91	92	95
Frankfurt am Main	156	167	172	180	188	191	195	207	218
Hamburg	71	72	72	71	74	74	76	76	79
Köln / Bonn	59	63	62	62	67	70	74	71	74
Leipzig	13	22	24	26	26	24	23	22	24
München	92	96	96	99	106	114	133	138	148
				Zuste	ger <sup>3)</sup>				
Insgesamt	39 050	43 677	47 079	50 530	54 892	56 546	60 388	63 647	68 147
darunter:									
Berlin <sup>2)</sup>	3 837	4 400	4 812	5 042	5 379	5 358	5 662	5 802	4 761
Düsseldorf	5 532	6 001	6 424	6 898	7 466	7 097	7 670	7 815	7 908
Frankfurt am Main	13 607	14 993	15 803	17 094	18 605	18 912	19 694	20 966	22 599
Hamburg	3 171	3 388	3 617	3 783	4 036	4 038	4 256	4 486	4 682
Köln / Bonn	1 472	1 684	1 870	1 925	2 298	2 527	2 593	2 647	2 933
Leipzig	307	502	711	904	991	1 032	1 072	1 006	1 036
München	5 308	5 907	6 228	6 593	7 270	7 686	8 787	9 535	10 507

Es werden die Starts des gewerblichen Verkehrs sowie die des nichtgewerblichen Flugbetriebs mit Motorflugzeugen und Hubschraubern erfaßt. Ab 1993 einschl. Segel- und Ultraleichtflugzeugen. - 2) Die Angaben beziehen sich auf die Flughäfen Berlin-Schönefeld, Berlin-Tegel und Berlin-Tempelhof. -

Quelle: Luftfahrtstatistik

<sup>3)</sup> Einschließlich Mehrfachzählungen des Umsteige-bzw. Umladeverkehrs (nur gewerblicher Verkehr).

#### 1.5 Verkehr

#### 1.5.5 Binnenschifffahrt

#### 1.5.5.1 Bestand an Binnenschiffen

	Frachts	chiffe 1)		Motors	Schleppkähne <sup>3)</sup>			
Jahr	zusammen	darunter	zusammen	zusammen darunter Maschinenleistung		zusammen	darunter	
		Tanker		Tanker	zusammen	dar. Tanker		Tanker
		Anz	ahl		1 000	D kW	Anz	ahl
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
1995	3 123	412	1 833	355	856	220	97	17
1996	3 033	410	1 756	354	834	224	90	15
1997	2 893	397	1 653	342	807	222	87	14
1998	2 773	388	1 574	332	779	218	84	14
1999	2 635	359	1 466	307	750	209	74	12

	Schuble Schuble	kähne- eichter <sup>4)</sup>	Schle	pper <sup>5)</sup>		te, Schub- pboote	Schuten und	Fahrgast	schiffe <sup>6)</sup>
Jahr	zusammen	darunter Tanker	zusammen	Maschinen- leistung	zusammen	Maschinen- leistung	Leichter	zusammen	Personen- kapazität
		Anzahl		1 000 kW	Anzahl	1 000 kW	Anz	zahl	1 000
1992	1 093	39	156	34	263	109	868	535	156
1993	1 176	47	162	35	310	115	857	649	177
1994	1 205	41	157	34	298	110	846	678	181
1995	1 193	40	153	32	303	111	825	681	181
1996	1 187	41	141	29	306	111	784	694	180
1997	1 153	41	136	28	315	113	594	706	183
1998	1 115	42	130	27	314	117	523	713	184
1999	1 095	40	127	27	307	116	489	733	184

<sup>1)</sup> 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, Berlin

## 1.5.5.2 Beförderte Güter und tonnenkilometrische Leistungen auf den Binnenwasserstraßen 1999

Wasserstraßengebiet	Länge der Wasser- straßen <sup>1)</sup>	Beförderte Güter insgesamt	Verkehrsleistung	Mittlere Trans- portweite (tkm:t)
	km	1.000 t	Mill. tkm	km
Elbegebiet	2 108	х	2 918,5	x
Wesergebiet	599	Х	901,5	х
Mittellandkanalgebiet	387	Х	3 096,9	х
Westdeutsches Kanalgebiet	748	X	3 542,3	Х
Rheingebiet	1 630	Х	49 656,4	х
Donaugebiet	384	Х	2 141,9	х
Gebiet Berlin	189	X	170,3	Х
Gebiet Brandenburg	902	X	253,7	Х
Mecklenburg-Vorpommern	526	X	10,7	х
Gesamtverkehr	7 467	229 135,8 <sup>2)</sup>	62 692,1	273,6
dar. intern. Durchgangsverkehr	X	21 111,2	13 422,7	635,8

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

Quelle: Statistik des Schiffs- und Güterverkehrs auf den Binnenwasserstraßen

#### 1.5 Verkehr

#### 1.5.6 Seeschifffahrt

#### 1.5.6.1 Bestand an Handelsschiffen (Seeschiffe)

Fahrzeugart <sup>2)</sup>	Einheit	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Bestand an Handelsschiffen <sup>3)</sup>	Anzahl	1.034	914	854	806	757	733	752	828	701
	1 000 BRZ	5.614	5.029	4.915	5.367	5.279	5.754	6.326	8.095	6.513
Trockenfrachter	Anzahl	841	723	660	617	570	552	588	668	542
	1 000 BRZ	5.065	4.558	4.453	4.919	4.894	5.331	6.347	7.826	6.307
	1 000 TDW	6.354	5.689	5.558	5.881	5.828	6.326	7.579	9.542	7.604
Tanker <sup>3)</sup>	Anzahl	73	62	62	54	51	45	32	31	25
Tonnage	1 000 BRZ	430	349	342	328	264	264	195	184	118
Tonnage	1 000 TDW	679	536	524	510	382	385	294	280	182
Schiffe für Personenbeförderung <sup>4)</sup>	Anzahl	120	129	132	135	136	136	132	129	134
	1 000 BRZ	120	121	121	120	121	159	101	85	88

<sup>1)</sup> Schiffe mit mehr als 50 m<sup>3</sup> = 17,65 BRT, 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: Seeschifffahrtsstatistik

1.5.6.2 Schiffsverkehr über See

					Angekomn	nene Schiffe				
Hafen	19	91	19	93	19	95	19	97	19	99
	Anzahl	1 000 NRZ	Anzahl	1 000 NRZ	Anzahl	1 000 NRZ	Anzahl	1 000 NRZ	Anzahl	1 000 NRZ
Ostseehäfen	35 957	88 670	49 513	129 622	46 942	123 171	42 302	154 234	41 445	152 857
Lübeck	4 504	26 486	5 600	32 285	5 365	27 236	5 664	44 178	6 426	48 707
Puttgarden	17 315	44 789	18 157	48 233	17 987	48 615	16 159	45 568	17 213	38 885
Kiel	3 000	13 025	2 493	14 868	2 983	16 020	2 769	16 446	1 879	14 461
Rendsburg	381	201	408	237	445	272	339	208	297	185
Flensburg	1 057	375	489	243	945	345	647	276	421	234
Rostock 2)	-	-	6 851	14 888	5 588	12 099	7 979	29 953	9 022	34 192
Stralsund <sup>2)</sup>	-	-	555	338	702	390	392	268	344	223
Wismar <sup>2)</sup>	-	-	947	708	941	761	915	862	1 144	1 004
Saßnitz 2)	-	-	3 052	11 778	2 216	10 650	3 075	13 587	2 5 1 6	13 201
Übrige Ostseehäfen	9 700	3 795	10 961	6 047	9 770	6 785	4 363	2 889	2 183	1 763
Nordseehäfen	78 623	137 012	76 207	139 070	77 642	145 065	77 271	154 257	78 850	167 177
Brunsbüttel	1 265	3 417	1 245	3 556	1 448	3 268	1 409	3 038	1 824	3 012
Hamburg	12 916	57 883	12 028	56 651	11 676	58 635	11 748	62 803	11 626	66 247
Cuxhaven	1 247	1 312	1 084	1 376	1 253	1 651	1 104	1 881	916	1 665
Bremen Stadt	4 632	12 889	3 700	10 740	3 282	9 621	2 719	8 724	2 250	7 066
Bremerhaven	4 403	28 368	4 150	26 284	4 960	30 880	5 816	35 320	6 685	43 282
Bremische Häfen 1)	9 034	41 242	7 850	37 024	8 242	40 501	8 535	44 043	8 935	50 348
Brake	1 017	3 057	987	3 147	732	2 746	853	3 161	862	3 325
Nordenham	594	1 691	581	1 556	549	1 761	363	1 662	329	1 539
Emden	2 436	2 537	2 174	2 138	2 377	3 158	2 698	3 736	2 920	5 317
Wilhelmshaven	871	7 961	1 476	14 158	1 405	13 479	1 276	13 608	1 472	14 681
Übrige Nordseehäfen	49 242	17 897	48 782	19 284	49 960	19 866	49 285	20 326	49 966	21 040
Insgesamt	114 580	225 682	125 720	268 693	124 584	268 236	119 573	308 491	120 295	320 033

<sup>1)</sup> 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: Seeschifffahrtsstatistik

# 1.5 Verkehr

#### 1.5.6 Seeschifffahrt

# 1.5.6.3 Güterumschlag in Seehäfen

Hafen	1991	1993	1995	1996	1997	1998	1999
naren	•			Insgesamt <sup>2)</sup>			
Ostseehäfen	21 869	42 231	52 223	52 717	51 339	47 947	50 151
Lübeck	11 317	12 482	14 381	15 047	16 847	17 442	17 541
Puttgarden	5 505	6 519	9 682	8 881	5 794	3 869	3 814
Kiel	3 360	2 523	3 282	3 692	3 628	2 947	2 694
Rendsburg	467	519	545	508	453	435	407
Flensburg	713	624	509	465	574	558	527
Rostock 1)	-	11 705	16 186	16 660	16 817	15 417	17 406
Stralsund 1)	-	833	1 045	760	639	598	473
Wismar 1)	-	1 800	1 929	2 027	1 967	1 849	2 440
Saßnitz 1)	-	2 897	2 535	2 423	3 248	2 948	2 860
Übrige Ostseehäfen	507	2 329	2 129	2 255	1 370	1 885	1 986
Nordseehäfen	129 496	141 787	152 836	153 296	161 979	169 441	171 473
Brunsbüttel	7 432	7 910	7 489	7 735	7 449	7 807	7 312
Hamburg	60 332	60 332	65 995	64 455	69 583	68 912	73 357
Cuxhaven	851	1 070	1 243	1 131	1 314	1 361	1 087
Bremen Stadt	14 118	13 360	14 185	13 842	13 968	13 732	11 487
Bremerhaven	13 981	12 218	15 102	14 563	16 616	17 146	20 126
Bremische Häfen	28 099	25 578	29 287	28 406	30 584	30 877	31 612
Brake	4 344	4 202	4 142	4 312	4 268	4 729	5 015
Nordenham	2 551	2 200	2 290	1 834	2 505	1 972	2 596
Wilhelmshaven	17 758	1 643	33 066	36 122	36 443	43 950	39 731
Emden	1 990	32 694	2 181	2 360	2 579	2 919	3 298
Übrige Nordseehäfen	6 140	6 159	7 143	6 940	7 254	6 913	7 463
Insgesamt	151 365	184 019	205 059	206 013	213 318	217 388	221 623

<sup>1)</sup> Diese Häfen wurden ab 1992 neu aufgenommen.

Quelle: Seeschifffahrtsstatistik

<sup>2)</sup> Insgesamt = Ein- und Ausladungen.

#### 1.5 Verkehr

# 1.5.7 Transport gefährlicher Güter

# 1.5.7.1 Gesamttransporte und Gefahrguttransporte

	G	esamttranspo	rte <sup>1)</sup>		Gefahrgut <sup>2</sup>	2)	Gefahrgut Gesamtt				
Gegenstand der Nachweisung	1996	1997	Veränderung gegenüber 1998	1996	1997	Veränderung gegenüber 1996	1996	1997			
	1 0	00 t	%	1 0	00 t	%	9	6			
				Insge	esamt						
Eisenbahn	307 838	316 031	2,7	42 745	42 661	-0,2	13,9	13,5			
Binnenschifffahrt	227 019	233 455	2,8	51 064	52 804	3,4	22,5	22,6			
Seeverkehr	202 519	209 550	3,5	64 372	64 939	0,9	31,8	31,0			
		Binnenverkehr									
Eisenbahn	223 879	225 742	0.8	34 515	33 898	-1.8	15.4	15.0			
Binnenschifffahrt	66 682	65 022	-2.5	17 727	17 522	-1,8	26.6	27.0			
Seeverkehr	3 915	4 243	8,4	2 277	2 500	9,8	58,2	58,9			
			Gr	enzüberschre	itender Empfa	ang					
Eisenbahn	41 158	42 956	4,4	3 216	3 273	1,8	7,8	7,6			
Binnenschifffahrt Seeverkehr	98 263	104 426	6,3	23 024	24 758	7,5	23,4	23,7			
Seeverkenr	129 467	136 249	5,2	47 289	48 153	1,8	36,5	35,3			
			G	renzüberschre	eitender Versa	ind					
Eisenbahn	33 838	38 122	12,7	4 439	4 683	5,5	13,1	12,3			
Binnenschifffahrt	43 754	44 691	2,1	6 371	6 124	-3,9	14,6	13,7			
Seeverkehr	69 137	69 059	-0,1	14 806	14 286	-3,5	21,4	20,7			
				Durc	hfuhr						
Eisenbahn	8 963	9 210	2.8	575	807	40.3	6.4	8.8			
Binnenschifffahrt	18 320	19 316	5,4	3 942	4 400	11,6	21,5	22,8			

<sup>1)</sup> Ohne Transporte radioaktiver Stoffe (Gefahrklasse 7).

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

<sup>2)</sup> Schätzung.

#### 1.5 Verkehr

#### 1.5.7 Transport gefährlicher Güter

#### 1.5.7.2 Gesamttransporte und geschätztes Gefahrgut nach Verkehrszweigen

					Daru	nter		
Gegenstand der Nachweisung	Insges	amt	Binnenv	erkehr	Gr	renzüberschreit	tender Verkehr	
organizatio del Madificiation			- Cilineiro		Empf	fang	Versa	nd
	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997
				10	00 t			
				Eicanbab	nverkehr			
1)								
Gesamttransportmenge 1)		316 031	223 879	225 742	41 158	42 956	33 838	38 122
dar.: Gefahrgut <sup>2)</sup>	42 745	42 661	34 515	33 898	3 216	3 273	4 439	4 683
davon: Verdichtete, verflüssigte oder								
unter Druck gelöste Gase	4 755	4 306	2 923	2 609	868	884	764	641
Entzündbare flüssige Stoffe	27 910	28 625	24 200	24 423	1 363	1 275	2 144	2 512
Entzündbare feste Stoffe	3 897	3 523	3 173	2 808	252	241	457	437
Giftige Stoffe		2 302	1 076	1 373	318	398	348	448
Ätzende Stoffe		3 193	2 662	2 200	340	410	584	505
Übrige Gefahrklassen 3)	735	712	481	485	75	65	142	140
				Binnens	chifffahrt			
Gesamttransportmenge 1)	227 019	233 455	66 682	65 022	98 263	104 426	43 754	44 691
dar.: Gefahrgut <sup>2)</sup>	51 064	52 804	17 727	17 522	23 024	24 758	6 371	6 124
davon:								
Verdichtete, verflüssigte oder								
unter Druck gelöste Gase	1 534	1 856	554	714	898	1 032	77	110
Entzündbare flüssige Stoffe	43 304	44 463	15 271	14 782	20 368	22 182	4 252	3 935
Entzündbare feste Stoffe	1 202	1 253	491	503	390	396	124	118
Giftige Stoffe		732	180	174	418	377	123	58
Ätzende Stoffe	3 465	3 798	1 006	1 116	733	596	1 537	1 879
Übrige Gefahrklassen <sup>3)</sup>	725	702	225	233	217	175	258	24
				Seeve	erkehr			
Gesamttransportmenge 1)	202 519	209 550	3 915	4 243	129 467	136 249	69 137	69 059
dar.: Gefahrgut <sup>2)</sup>	64 372	64 939	2 277	2 500	47 289	48 153	14 806	14 286
davon:								
Explosive Stoffe und Gegenstände								
mit Explosivstoffen	470	695	5	9	154	389	311	297
Verdichtete, verflüssigte oder								
unter Druck gelöste Gase	2 014	1 767	25	21	983	991	1 007	755
Entzündbare flüssige Stoffe	57 078	58 766	2 153	2 388	44 774	45 945	10 151	10 433
Entzündbare feste Stoffe	811	1 096	4	9	231	189	576	898
Entzündend (oxidierend) wirkende								
Stoffe	769	436	25	38	92	75	625	323
Giftige Stoffe	834	305	15	1	262	148	557	157
Ätzende Stoffe	1 880	1 568	46	29	419	256	1 415	1 283
Übrige Gefahrklassen <sup>4)</sup>	516	305	4	5	374	159	164	140

<sup>1)</sup> Ohne Transporte radioaktiver Stoffe (Gefahrklasse 7). - 2) Schätzung. - 3) Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoffen, Selbstentzündliche Stoffe, Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln; Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe; OrganischePeroxide; Ekelerregende oder ansteckungsgefährliche Stoffe. - 4) Selbstentzündliche Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln; Organische Peroxide; Ekelerregende oder ansteckungsgefährliche Stoffe.

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

#### 1.5 Verkehr

# 1.5.7 Transport gefährlicher Güter

# 1.5.7.3 Gesamttransporte und Gefahrgut der Statistik der Verkehrsleistungen deutscher Lastkraftfahrzeuge \*)

Gegenstand der Nachweisung	Trans	portmenge in 1	000 t	Transpo	rtleistungen in M	lill. tKm
Gegensiand der Nachweisung	1995	1996	1997	1995	1996	1997
Gesamttransport	3 169 559	3 014 946	2 980 981	237 798	236 584	245 881
dar.: Gefahrgut	136 268	137 116	143 253	13 146	12 892	13 744
Anteil des Gefahrguts am Gesamttransport in %	4,3	4,5	4,8	5,5	5,4	5,6
Gefahrgüter der Klasse						
Explosive Stoffe und Gegenstände mit						
Explosivstoffen	1 356	1	/	/	1	/
Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck						
gelöste Gase	10 687	11 914	13 188	1 229	1 459	1 474
Entzündbare flüssige Stoffe	109 723	108 553	113 814	9 324	8 776	9 549
Selbstentzündliche feste Stoffe	1 202	1	(905)	/	1	(159)
Selbstentzündliche Stoffe	1 789	1	/	/	1	/
Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase						
entwickeln	/	1	/	/	1	/
Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe	/	1	/	1	1	/
Organische Peroxide	/	1	/	/	1	/
Giftige Stoffe	2 168	1	(1 505)	356	1	(286)
Ekelerregende oder ansteckungsgefährliche						
Stoffe	/	1	/	/	1	/
Ätzende Stoffe	7 601	7 969	7 559	1 245	1 286	1 272
Verschiedene gefährliche Stoffe und						
Gegenstände	/	1	(2 280)	/	1	(469)

<sup>\*)</sup> Fahrzeuge über 3,5 t Nutzlast bzw. 6 t zulässigem Gesamtgewicht; ohne radioaktive Transporte.

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

#### 1.6 Staat

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

Art der Ausgaben / Einnahmen	1992	1993	1994	1995	1996	1997
			Mill.	DM		
Ausgaben insgesamt	1 618 715	1 693 850	1 778 594	1 859 062	1 882 576	1 879 983
darunter:						
Personalausgaben	342 719	358 747	379 448	391 655	394 923	394 111
Laufender Sachaufwand	354 589	355 031	374 860	387 587	407 659	410 665
Zinsausgaben	101 701	103 069	115 046	130 019	131 823	133 100
Renten und Unterstützungen	511 370	564 083	591 881	632 150	635 247	639 743
Baumaßnahmen	82 602	80 117	78 034	75 993	71 218	67 762
Einnahmen insgesamt	1 496 272	1 559 719	1 664 186	1 739 695	1 749 119	1 792 557
darunter:						
Steuern und steuer-						
ähnliche Abgaben	1 264 999	1 315 787	1 388 791	1 455 224	1 468 968	1 490 414
Gebühren, sonstige Entgelte	99 529	106 518	114 305	117 539	115 109	115 085
Einnahmen aus wirtschaft-						
licher Tätigkeit	37 280	36 792	39 675	35 542	35 750	34 764
Nettokreditaufnahme	108 381	132 623	90 802	95 777	111 199	99 722

<sup>\*)</sup> Die Öffentlichen Haushalte umfassen Bund, L\u00e4nder, Gemeinden, Gemeindeverb\u00e4nde, Zweckverb\u00e4nde, Lastenausgleichsfonds, ERP-Sonderverm\u00f6gen, EU-Anteile sowie die Sozialversicherung. - Ab 1990 einschl. Fonds "Deutsche Einheit", ab 1991 bis 1994 einschl. Kreditabwicklungsfonds, ab 1994 einschl. Bundeseisenbahnverm\u00f6gen, ab 1995 einschl. Erblastentilgungsfonds und Entsch\u00e4digungsfonds.

Quelle: Statistik der Haushaltswirtschaft

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

Aufgabenbereiche	1992	1993	1994	1995	1996	1997
			Mill	. DM		
Ausgaben insgesamt	1 618 715	1 693 850	1 778 594	1 859 062	1 882 576	1 879 983
			in Pr	ozent		
darunter für:						
Verteidigung	3,4	3,0	2,7	2,6	2,5	2,5
Öffentliche Sicherheit und Ordnung, Rechtsschutz	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9
Schulen, Hochschulen übriges Bildungswesen	8,9	9,1	8,9	8,9	8,9	9,0
Wissenschaft, Forschung, Entwicklung						
außerhalb der Hochschulen	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9
Kulturelle Angelegenheiten	0,9	0,9	8,0	0,8	8,0	8,0
Soziale Sicherung	48,7	49,6	49,8	50,5	51,1	51,2
Gesundheit, Sport und Erholung	4,4	4,4	4,3	4,3	4,2	4,1
Wohnungswesen und Raumordnung 1)	1,5	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4
Wirtschaftsförderung	4,3	4,3	3,9	3,8	4,0	4,0
Verkehr und Nachrichtenwesen	2,9	2,7	2,6	2,5	2,5	2,3

<sup>&</sup>quot;) Die Öffentlichen Haushalte umfassen Bund, L\u00e4nder, Gemeinden, Gemeindeverb\u00e4nde, Zweckverb\u00e4nde, Lastenausgleichsfonds, ERP-Sonderverm\u00f6gen, EU-Anteile sowie die Sozialversicherung. - Ab 1990 einschl. Fonds "Deutsche Einheit", ab 1991 bis 1994 einschl. Kreditabwicklungsfonds, ab 1994 einschl. Bundeseisenbahnverm\u00f6gen, ab 1995 einschl. Erblastentilgungsfonds und Entsch\u00e4digungsfonds. - 1) Einschl. St\u00e4dtebauf\u00f6rderung.

Quelle: Statistik der Haushaltswirtschaft

#### 1.7 Private Haushalte

#### 1.7.1 Bewohnte Wohneinheiten 1998 nach Heizungs- und Gebäudearten \*)

Gebäudeart	Fernheizung	Block- / Zentralheizung	Etagenheizung	Einzel- oder Mehrraumöfen (auch Elektrospeicher)	Ohne Angabe	Heizungen insgesamt
Wohngebäude mit			1	000		
1 Wohneinheit	262	7 428	354	1 373	23	9 440
2 Wohneinheiten	191	4 975	310	714	9	6 199
3 Wohneinheiten und mehr.	3 977	9 730	2 158	2 305	19	18 189
Insgesamt	4 430	22 133	2 822	4 392	51	33 828

<sup>\*)</sup> Hochgerechnetes Ergebnis der Mikrozensus-Zusatzerhebung 1998 in Wohngebäuden ohne Wohnheime.

Quelle: Mikrozensus

#### 1.7.2 Wasserbedarf

			Gemeinden		E	Bevölkerung		Wasse	rabgabe	
			dar. m	it		dar. mit Ansch	nluß an	an Letzt-	dar.	Abgabe je
Jahr	r	insgesamt	öffentlic	her	insgesamt	öffentlich	ie	verbraucher	an Haus-	Einwohner
			Wasservers	orgung		Wasserverso	rgung	insgesamt	halte 1)	und Tag
		An	zahl	%	1 (	000	%	Mill	. m³	ltr.
1991		16.096	15.042	93,5	80.275	78.576	97,9	5.747,9	4.127,8	144
1995	5	14.733	14.485	98,3	81.818	80.666	98,6	5.094,2	3.872,0	132
1998	3									

<sup>1)</sup> Einschl. Kleingewerbe.

Quelle: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung

# 1.7 Private Haushalte

# 1.7.3 Ankünfte, Übernachtungen und Aufenthaltsdauer nach Ländern

Land	_	Ankünfte insgesamt	Ubernach- tungen insgesamt	durchschnitt- liche Aufent- haltsdauer 1)	Land	Ankünfte insgesamt	Ubernach- tungen insgesamt	durchschnitt- liche Aufent- haltsdauer 1)
Jahr		Anz	zahl	Tage	Jahr	An	zahl	Tage
Baden-Württern	berg				Rheinland-Pfalz			
	1992	11 428 686	40 232 799	3,5	1992	5 464 418	18 178 549	3,3
	1994	11 045 928	38 294 795	3,5	1994	5 059 509	16 862 815	3,3
	1998	11 563 333	37 806 417	3,3	1996	5 392 731	17 281 869	3,2
	1998	12 370 573	36 368 525	2,9	1998	5 734 350	16 932 117	3,0
	1999	12 980 525	38 028 954	2,9	1999	6 116 413	17 860 780	2,9
Bayern					Saarland			
Dayem	1992	19 830 367	76 589 676	3,9	1992	548 350	1 863 909	3,4
	1994	19 065 945	73 414 745	3,9	1994		2 045 883	3,6
	1998	19 364 886	71 010 514	3,7	1996		2 133 515	3,9
	1998	20 491 021	68 562 742	3,3	1998		2 057 755	3,4
	1999	21 453 355	70 882 093	3,3	1999		2 054 293	3,3
Berlin					Sachsen			
Deriin	1992	3 104 838	7 661 052	2,5	1992	2 186 724	6 749 402	3,1
	1994	3 074 836	7 343 791	2,4	1994		8 388 187	3,0
	1996	3 225 005	7 397 623	2,3	1996		12 255 593	3.0
	1998	3 602 173	8 268 011	2,3	1998		12 801 195	2,8
	1999	4 170 728	9 477 402	2,3	1999		13 473 440	2,8
D					C A			
Brandenburg	1992	1 179 606	3 662 734	3,1	Sachsen-Anhalt 1992	979 126	2 955 332	3,0
	1994	1 763 179	5 553 764	3,1	1994		4 277 803	2,7
	1996				1996			2,7
		2 308 391	7 269 663	3,1			5 285 103	-
	1998 1999	2 494 119 2 780 479	7 343 895 7 856 643	2,9 2,8	1998 1999		5 117 997 5 397 178	2,5 2,5
	1000	2700470	7 000 040	2,0	1000	2 140 027	0.007 170	2,5
Bremen					Schleswig-Holstein			
	1992	536 994	1 043 858	1,9	1992	4 128 583	22 116 108	5,4
	1994	547 441	1 078 424	2,0	1994	3 907 293	21 542 487	5,5
	1996	570 155	1 070 849	1,9	1996		21 596 987	5,5
	1998	600 593	1 152 481	1,9	1998		20 483 162	5,0
	1999	660 715	1 249 347	1,9	1999	4 207 582	20 538 383	4,9
Hamburg					Thüringen			
	1992	2 169 699	4 044 362	1,9	1992	1 742 140	5 145 405	3,0
	1994	2 181 605	4 115 100	1,9	1994	2 321 300	6 891 348	3,0
	1996	2 332 201	4 226 586	1,8	1996	2 551 122	7 754 048	3,0
	1998	2 524 384	4 509 737	1,8	1998	2 628 522	7 744 932	2,9
	1999	2 611 877	4 654 762	1,8	1999	2 968 499	8 658 208	2,9
Hessen					Deutschland			
	1992	8 285 854	27 890 025	3,4	1992	84 114 116	293 836 463	3,5
	1994	7 959 365	26 346 500	3,3	1994	84 135 261	291 089 520	3,5
	1998	8 257 219	25 160 025	3,0	1996	90 280 289	299 991 765	3,3
	1998	8 748 081	22 871 023	2,6	1998	96 430 138	294 543 787	3,1
	1999	9 180 228	24 015 044	2,6	1999	101 654 662	308 028 116	3,0
Mecklenburg-V	orpommen	n						
	1992	1 975 686	6 658 840	3,4	<ol> <li>Rechnerischer Wert Über</li> </ol>	machtungen / Ankün	fte	
	1994	2 417 377	8 664 001	3,6				
	1996	2 849 651	10 808 915	3,8				
	1998	3 316 299	13 279 576	4,0				
	1999	3 764 486	15 615 850	4,1				
Niedersachsen								
	1992	8 687 196	32 814 169	3,8				
	1994	8 230 696	31 592 463	3,8				
	1996	8 644 753	32 916 287	3,8				
	1998	9 134 669	32 300 061	3,5				
	1999	9 238 423	32 637 139	3,5				
Nordrhein-Wes								
	1992	11 887 849	36 230 243	3,1				
	1994	11 611 216	34 677 434	3,0				
	1996	12 678 259	36 017 773	2,8				
	1998	13 494 869	34 750 578	2,6		0		
	1999	14 013 646	35 628 600	2,5		Quelle: Statistik	der Beherbergung	ım Reiseverkehr

# 2.1 Bodennutzung 1997 nach Nutzungsarten und Ländern \*)

					Boder	ıfläche				
		Gebä	ude- und Freit	fläche	Betrieb	sfläche	Erholun	gsfläche	Verkel	nrsfläche
Regionale Gliederung	:		daru	nter		darunter		darunter		darunter
	insgesamt	zusammen	Wohnen	Gewerbe,	zusammen	Abbau-	zusammen	Grün-	zusammen	Straße, Weg.
			wonnen	Industrie		land		anlage		Platz
				Nutzungsart	en in na					
Deutschland	35 702 791	2 193 739	-	-	251 454	189 443	237 387	-	1 678 495	
		Antei	l der Nutzungs	sarten an der	Bodenfläche	insgesamt in	%			
Baden-Württemberg	100,0	6,6	3,3	1,0	0,3	0,2	0,6	0,3	5,2	4,8
Bayern	100,0	4,8	2,2	0,5	0,4	0,2	0,4	0,1	4,4	4,1
Berlin 1)	100,0	38,9			8,0	0,1	11,0		15,1	
Brandenburg	100,0	4,0	1,4	1,2	1,3	1,2	0,3	0,1	3,4	2,9
Bremen	100,0	33,1	14,8	6,0	0,6	0,0	7,3	6,0	12,0	8,9
Hamburg	100,0	35,3	19,6	4,5	1,1	0,1	8,1	7,0	11,7	9,4
Hessen	100,0	7,0	3,5	0,7	0,4	0,2	0,8	0,5	6,5	6,0
Mecklenburg-Vorpommern	100,0	3,4	0,7	1,3	0,2	0,2	0,2	-	2,5	2,3
Niedersachsen	100,0	6,4	3,3	0,7	8,0	0,7	0,7	0,4	4,8	4,5
Nordrhein-Westfalen	100,0	11,8	5,8	1,6	1,0	0,6	1,2	0,7	6,5	5,8
Rheinland-Pfalz <sup>2)</sup>	100,0	5,2	2,5	0,6	0,5	0,2	1,5	1,1	6,0	5,0
Saarland	100,0	11,5	6,8	1,4	1,0	0,2	8,0	0,3	6,0	5,3
Sachsen	100,0	6,1	-		2,0	2,0	0,6	-	3,7	3,1
Sachsen-Anhalt	100,0	4,5	-	-	1,0	1,0	0,4	-	3,6	3,1
Schleswig-Holstein	100,0	5,7	-	-	0,6	0,3	0,7		4,0	3,7
Thüringen	100,0	4,1	-		0,3	0,3	0,4		3,9	3,5
Nachrichtlich:										
Früheres Bundesgebiet	100,0	6,9			0,6	0,4	8,0	-	5,3	4,8
Neue Länder und Berlin-Os	100,0	4,4	-	-	1,0	0,9	0,4		3,4	-

				Boder	nfläche			
	La	ndwirtschaftsfläc	he			Fläc	hen anderer Nutz	zung
Regionale Gliederung		daru	ınter	Waldfläche	Wasserfläche		daru	nter
	zusammen	Moor	Heide	Waldilacie	Wassernache	zusammen	Friedhof	Unland
			Nutzungsa	rten in ha				
Deutschland	19 313 616			10 491 481	794 003	742 615	33 536	
		Anteil der Nutz	ungsarten an der	r Bodenfläche in	sgesamt in %			
Baden-Württemberg	47,5	0.1	0,0	37,8	1,0	0,9	0,1	0,5
Bayern	51,6	0,3	0,1	34,6	1,9	2,0	0,0	1,1
Berlin 1)	7,0			17,6	6,6	3,1	1,0	
Brandenburg	50,0	0,0	0,0	34,9	3,4	2,9	0,1	9,0
Bremen	30,8	0,1	0,4	1,9	11,5	2,8	0,9	1,0
Hamburg	28,2	0,1	1,0	4,5	8,2	2,8	0,4	1,2
Hessen	43,4	0,0	0,0	39,9	1,3	8,0	0,1	0,4
Mecklenburg-Vorpommern	64,6	0,0	0,0	21,2	5,5	2,3	0,1	3,0
Niedersachsen	62,0	1,2	0,5	21,0	2,2	2,1	0,1	0,4
Nordrhein-Westfalen	51,8	0,0	0,1	24,7	1,8	1,1	0,2	0,2
Rheinland-Pfalz 2)	43,4	0,0	0,0	40,6	1,4	1,5	0,1	0,3
Saarland	45,1	0,0	0,1	33,4	0,9	1,3	0,2	0,7
Sachsen	56,4			26,4	1,8	3,0	0,1	1,3
Sachsen-Anhalt	63,2			21,2	1,7	4,4	0,1	9,0
Schleswig-Holstein	73,0	0,6	0,3	9,3	4,8	2,0	0,1	0,8
Thüringen	54,1	0,0	0,0	31,9	1,2	4,2	0,1	1,8
Nachrichtlich:								
Früheres Bundesgebiet	52,8	0,4	0,1	30,2	1,9	1,6	0,1	0,6
Neue Länder und Berlin-Ost	57,2		-	27,4	2,9	3,2	0,1	

Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung

<sup>\*)</sup> Stand: 31. 12. 1996.

1) Untererfassung der Nutzungsarten Abbauland und Friedhof in Berlin-Ost.

2) Einschl. des gemeinschaftlichen deutsch-luxemburgischen Hoheitsgebietes.

# 2.2 Nutzung der Siedlungs- und Verkehrsfläche 1997 nach Nutzungsarten und Produktionsbereichen \*)

1)				iedlungsfläch	e		Verkeh		
Produktionsbereiche <sup>1)</sup> und	Insgesamt	_	Gebäude-	Betriebs-	Erholungs-	F	_	Straßen-	nach-
private Haushalte		Zusammen	und	fläche ohne	fläche	Friedhof	Zusammen	verkehrs-	richtlich:
			Freifläche	Abbauland				fläche	Abbauland
					km <sup>2</sup>				
Erzeugung von land- und									
forstwirtschaftlichen									
Produkten	7 470	5 920	5 540	-	380	-	1 550	1 550	-
Erzeugung von Produkten									
des Produzierenden									
Gewerbes	4 710	4 070	3 600	470	-	-	640	640	1 890
Marktbestimmte Dienst-									
leistungen ohne Woh-									
nungsvermietung <sup>2)</sup>	4 980	1 730	1 380	100	260	-	3 160	1 580	-
Nichtmarktbestimmte									
Dienstleistungen	890	780	770	10	-	-	110	90	-
Alle Produktionsbereiche									
ohne Wohnungsver-									
mietung <sup>2)</sup>	17 970	12 510	11 290	580	640	-	5 460	3 860	1 890
Private Haushalte	24 080	12 760	10 650	40	1 730	340	11 330	11 330	-
darunter:									
Wohnen	10 310	10 310	9 720	-	590	-	-	-	-
Alle Produktionsbereiche									
und private Haushalte	42 050	25 270	21 940	620	2 370	340	16 790	15 190	1 890

<sup>\*)</sup> Gemäß Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung: Stichtag ist der 31.12.1998. - 1) Systematik der Produktionsbereiche in Input-Output-Rechnungen (SIO), Ausgabe 1992. - 2) Die Fläche der Wohngebäude (einschließlich der Ziergärten) ist den privaten Haushalten zugeordnet.

# 2.3 Fläche und Bevölkerung nach Ländern und Regierungsbezirken 1998 \*)

I	Fläche	E	]	
Land / Regierungsbezirk		insgesamt	dar. männlich	Einwohner je km²
	km <sup>2</sup>		Anzahl	
Deutschland	357 022,17	82 037 011	40 004 142	230
Baden - Württemberg	35 751,63	10 426 040	5 105 533	292
RegBez. Stuttgart	10 557,71	3 898 171	1 917 479	369
RegBez. Karlsruhe	6 919,22	2 666 127	1 300 492	385
RegBez. Freiburg	9 356,93	2 114 486	1 028 175	226
RegBez. Tübingen	8 917,77	1 747 256	859 387	196
Bayern	70 547,96	12 086 548	5 896 254	171
RegBez. Oberbayern	17 529,43	3 996 043	1 943 810	22
RegBez. Niederbayern	10 329,57	1 162 972	570 648	11:
RegBez. Oberpfalz	9 692,24	1 069 121	524 491	110
RegBez. Oberfranken	7 229,99	1 113 790	540 181	154
RegBez. Mittelfranken	7 245,14	1 678 535	817 156	233
RegBez. Unterfranken	8 529.37	1 329 399	651 988	156
RegBez. Schwaben	9 992,22	1 736 688	847 980	174
Berlin	890,22	3 398 822	1 648 518	3 818
Brandenburg	29 476,36	2 590 375	1 276 518	88
Bremen	404,23	667 965	322 028	1 652
Hamburg	755,33	1 700 089	821 539	2 251
Hessen	21 114,82	6 035 137	2 954 558	286
Box Box Domestadt	7.445.15	3 703 089	1 813 740	497
RegBez. Darmstadt	7 445,15			
RegBez. Gießen RegBez. Kassel	5 381,02 8 288,65	1 060 951 1 271 097	520 971 619 847	197 153
Mecklenburg-Vorpommern	23 171,04	1 798 689	887 528	78
Niedersachsen	47 613,51	7 865 840	3 843 617	165
RegBez. Braunschweig	8 097,82	1 669 708	813 898	206
RegBez. Hannover	9 045,72	2 148 713	1 039 318	238
RegBez. Lüneburg	15 504,74	1 645 896	809 146	106
RegBez. Weser-Ems	14 965,23	2 401 523	1 181 255	160
Nordrhein-Westfalen	34 079,86	17 975 516	8 733 813	527
RegBez. Düsseldorf	5 289,81	5 269 171	2 542 812	996
RegBez. Köln	7 384,67	4 249 413	2 074 141	577
RegBez. Münster	6 904,88	2 600 471	1 287 375	377
RegBez. Detmold	6 518,11	2 041 343	989 951	313
RegBez. Arnsberg	8 002,39	3 815 118	1 859 534	477
NegDez. Allabelg	0 002,38	3013110	1 030 334	477
Rheinland-Pfalz	19 846,86	4 024 969	1 972 267	203
RegBez. Koblenz	8 072,21	1 512 283	740 121	187
RegBez. Trier	4 922,74	510 507	249 757	104
RegBez. Rheinhessen-Pfalz	6 851,91	2 002 179	982 389	292
Saarland	2 570,19	1 074 223	520 441	418
Sachsen	18 412,83	4 489 415	2 170 172	244
RegBez. Chemnitz	6 096,84	1 654 765	793 332	271
RegBez. Dresden	7 930,41	1 735 992	843 744	219
RegBez. Leipzig	4 385,58	1 098 658	533 096	251
Sachsen-Anhalt	20 446,83	2 674 490	1 298 508	131
RegBez. Dessau	4 280,11	558 911	270 539	131
RegBez. Halle	4 429,72	885 661	428 664	200
RegBez. Magdeburg	11 737,00	1 229 918	599 305	105
Schleswig-Holstein	15 768,80	2 766 057	1 351 519	175
Th::-:	16 171,70	2 462 836	1 201 329	152
Thüringen				
Früheres Bundesgebiet 1)	248 938,93	66 747 264	32 539 242	268

Quelle: Statistik der Bevölkerungsfortschreibung und Flächenerhebung

<sup>\*)</sup> Stichtag: 31.12.1998 1) Einschl. Berlin-West.

# 2.4 Städte mit 100 000 Einwohnern und mehr 1999 \*)

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Reg 8	Kreis  00 00 00 00 62 15 12 13 13 11 11 11 12 01 65 64 62 11 24 11 22	Gemeinde  000 000 000 000 000 000 000 000 000	Berlin, Stadt Berlin-West, Stadt Hamburg, Freie und Hansestadt Berlin-Ost, Stadt München, Landeshauptstadt Köln, Stadt Frankfurt am Main, Stadt Essen, Stadt Dortmund, Stadt Stuttgart, Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadt Bremen, Stadt Duisburg, Stadt Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt Nürnberg, Stadt	891,41 485,74 755,33 405,15 248,36 210,36 280,29 207,34 216,99 326,55 232,82 204,08	gesamt  3 386 667 2 117 376 1 704 735 1 269 291 1 194 560 962 507 643 821 599 515 590 213 582 443 568 855 540 330	männlich  1 644 575 1 015 604 824 686 628 971 571 363 466 543 314 431 286 350 286 880 284 977 268 630 259 439	km <sup>2</sup> 3 796 4 356 2 257 3 126 3 846 2 376 2 592 2 850 2 106 2 802
11211956655885494455558865554995335555155156863	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	00 00 00 62 15 12 13 13 11 11 11 11 65 64 62 11 24	000 000 000 000 000 000 000 000 000 00	Berlin-West, Stadt Hamburg, Freie und Hansestadt Berlin-Ost, Stadt München, Landeshauptstadt Künchen, Landeshauptstadt Kin, Stadt Frankfurt am Main, Stadt Essen, Stadt Dortmund, Stadt Stuttgart, Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadt Bremen, Stadt Duisburg, Stadt Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt	485,74 755,33 405,67 310,59 405,15 248,36 210,36 280,29 207,34 216,99 326,55 232,82	2 117 376 1 704 735 1 269 291 1 194 560 962 507 643 821 599 515 590 213 582 443 568 855 540 330	1 015 604 824 686 628 971 571 363 466 543 314 431 286 350 286 880 284 977 268 630	4 358 2 257 3 128 3 846 2 376 2 592 2 855 2 106 2 805 2 802
2 2 1 1 9 5 6 6 5 5 5 8 6 5 5 5 5 8 6 5 5 5 5 5 1 5 5 1 5 5 1 5 5 3 8 6 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	0 2 2 1 3 3 4 1 9 9 1 1 1 0 0 1 2 3 5 2 9 1 7 7 2 3 3 5 2 4 5	00 00 62 15 12 13 13 11 11 11 12 01 65 64 62 11	000 000 000 000 000 000 000 000 000 00	Hamburg, Freie und Hansestadt Berlin-Ost, Stadt München, Landeshauptstadt Köln, Stadt Frankfurt am Main, Stadt Essen, Stadt Dortmund, Stadt Stuttgart, Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadt Bremen, Stadt Duisburg, Stadt Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt	485,74 755,33 405,67 310,59 405,15 248,36 210,36 280,29 207,34 216,99 326,55 232,82	1 704 735 1 269 291 1 194 560 962 507 643 821 599 515 590 213 562 443 568 855 540 330	824 686 628 971 571 363 466 543 314 431 286 350 286 880 284 977 268 630	2 257 3 129 3 846 2 376 2 592 2 850 2 100 2 809 2 822
1955855886555886555495335555155155388	21134119111001235291172355245	00 62 15 12 13 13 11 11 11 12 01 65 64 62 11 24	000 000 000 000 000 000 000 000 000 00	Berlin-Ost, Stadt München, Landeshauptstadt Köln, Stadt Frankfurt am Main, Stadt Essen, Stadt Dortmund, Stadt Stuttgart, Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadt Bremen, Stadt Duisburg, Stadt Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt	405,67 310,59 405,15 248,36 210,36 280,29 207,34 216,99 326,55 232,82	1 269 291 1 194 560 962 507 643 821 599 515 590 213 582 443 568 855 540 330	628 971 571 363 466 543 314 431 286 350 286 880 284 977 268 630	3 129 3 846 2 376 2 592 2 850 2 106 2 809 2 622
955 855 558 855 558 865 554 955 388 865 555 955 955 388 865 555 955 388 865 555 955 388 865 555 955 388 865 555 955 388 865 555 955 388 865 555 955 388 865 555 955 388 865 555 955 955 955 955 955 955 955 955 9	1 3 4 1 9 1 1 1 1 1 1 2 3 5 2 9 1 1 7 2 3 5 2 4 5 5 7 2 7 2 7 3 5 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7	62 15 12 13 13 11 11 11 12 01 65 64 62 11 24	000 000 000 000 000 000 000 000 000 00	München, Landeshauptstadt Köln, Stadt Frankfurt am Main, Stadt Essen, Stadt Dortmund, Stadt Stuttgart, Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadt Bremen, Stadt Duisburg, Stadt Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt	310,59 405,15 248,36 210,36 280,29 207,34 216,99 326,55 232,82	1 194 560 962 507 643 821 599 515 590 213 562 443 568 855 540 330	571 363 466 543 314 431 286 350 286 880 284 977 268 630	3 846 2 376 2 592 2 850 2 106 2 809 2 622
5 6 6 5 5 5 8 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	3 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	15 12 13 13 11 11 11 12 01 65 64 62 11 24	000 000 000 000 000 000 000 000 000 00	Köln, Stadt Frankfurt am Main, Stadt Essen, Stadt Dortmund, Stadt Stuttgart, Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadt Bremen, Stadt Duisburg, Stadt Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt	405,15 248,36 210,36 280,29 207,34 216,99 326,55 232,82	962 507 643 821 599 515 590 213 582 443 568 855 540 330	466 543 314 431 286 350 286 880 284 977 268 630	2 376 2 592 2 850 2 106 2 808 2 622
655585549445555886555449533555515538	4 1 1 9 1 1 1 1 0 0 1 1 2 2 3 5 5 2 9 9 1 7 7 2 3 5 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	12 13 13 11 11 11 12 01 65 64 62 11 24	000 000 000 000 000 000 000 000 000 00	Frankfurt am Main, Stadt Essen, Stadt Dortmund, Stadt Stuttgart, Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadt Bremen, Stadt Duisburg, Stadt Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt	248,36 210,36 280,29 207,34 216,99 326,55 232,82	643 821 599 515 590 213 582 443 568 855 540 330	314 431 286 350 286 880 284 977 268 630	2 592 2 850 2 106 2 808 2 622
5558854455334494455558865554495335555155388	1 9 1 1 1 0 1 2 3 5 5 2 9 1 7 7 2 3 5 2 4 5 5 2 4 5 5 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2 7 2	13 13 11 11 11 12 01 65 64 62 11 24	000 000 000 000 000 000 000 000 000	Essen, Stadt Dortmund, Stadt Stuttgart, Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadt Bremen, Stadt Duisburg, Stadt Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt	210,36 280,29 207,34 216,99 326,55 232,82	599 515 590 213 582 443 588 855 540 330	286 350 286 880 284 977 268 630	2 850 2 106 2 809 2 622
855453344945555885558865554155338	1 1 1 1 0 1 1 2 3 5 5 2 9 1 7 7 2 3 5 5 2 9 1 7 7 7 7 7 7 7 8 7 8 7 7 8 7 7 7 7 7 7	11 11 11 12 01 65 64 62 11 24	000 000 000 000 000 000 000	Dortmund, Stadt Stuttgart, Landeshauptstadt Düsseldorf, Stadt Bremen, Stadt Duisburg, Stadt Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt	280,29 207,34 216,99 326,55 232,82	582 443 568 855 540 330	284 977 268 630	2 809 2 622
544534944555588555449553355551151	1 0 1 2 3 5 5 2 9 1 7 7 2 3 5 5 5 2 9 1 7 2 3 5 5 5 7 7 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8	11 11 12 01 65 64 62 11 24	000 000 000 000 000 000 000	Düsseldorf, Stadt Bremen, Stadt Duisburg, Stadt Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt	216,99 326,55 232,82	568 855 540 330	268 630	2 622
4 4 5 5 3 3 4 4 4 4 5 5 5 5 5 8 8 6 5 5 5 5 5 1 1 5 5 1 5 5 3 8 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	0 1 2 3 5 5 2 9 1 7 7 2 3 5 5 5 2 9 4 5 5	11 12 01 65 64 62 11 24	000 000 000 000 000 000 000	Bremen, Stadt Duisburg, Stadt Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt	326,55 232,82	540 330		
5334994555588555549953355551666666666666666666666666666666	1 2 3 5 5 9 1 7 7 2 3 5 5 2 9 1 7 2 3 5 5 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 8 7 7 7 7 7 7 7	12 01 65 64 62 11 24	000 000 000 000 000 000	Duisburg, Stadt Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt	232,82		259 439	
33 44 9 44 5 5 5 5 5 8 8 8 8 5 5 5 5 5 5 1 5 5 1 5 5 3 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	2 3 5 5 2 9 1 7 7 2 3 5 5 2 4 5	01 65 64 62 11 24	000 000 000 000 000	Hannover, Landeshauptstadt Leipzig, Stadt		E40 700		1 65
4 4 9 9 4 4 5 5 5 5 5 8 8 6 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	3 5 2 9 1 7 2 3 5 5 4 5	65 64 62 11 24	000 000 000	Leipzig, Stadt		519 793 514 718	252 735 245 017	2 233 2 523
445555886555544955335555155338	2 9 1 7 2 3 5 5 2 4 5	62 11 24 11	000		290,45	489 532	235 789	1 68
55555885555886449955335555511553388	9 1 7 2 3 5 5 2 4	11 24 11	000		186,37	486 628	233 415	2 61
55588555886555544773335555555555555555555555555555	1 7 2 3 5 2 4	24 11		Dresden, Stadt	328,3	476 668	229 565	1 452
55 7588 228 238 238 238 238 238 238 238 238 2	7 2 3 5 2 4	11	OOO.	Bochum, Stadt	145,43	392 830	190 433	2 70
8	2 3 5 2 4 5			Wuppertal, Stadt	168,38	368 993	176 350	2 19
55	3 5 2 4 5	22	000	Bielefeld, Stadt	257,71	321 125 307 730	152 701	1 246 2 123
55	5 2 4 5	14	000	Mannheim, Universitätsstadt Bonn. Stadt	144,96 141,22	301 048	151 145 143 416	2 12
8 26 44 55 55 11 11 15 15 15 15 15 15 15 15 15	2 4 5	13	000	Gelsenkirchen, Stadt	104.84	281 979	135 781	2 69
6 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	4 5	12	000	Karlsruhe, Stadt	173,49	277 204	134 775	1 598
5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		14	000	Wiesbaden, Landeshauptstadt	203,9	268 716	129 032	1 31
4 19 75 23 3 15 3 5 5 11 (1 5 5 11 5 5 3 6 3 8 3 8 3 8		15	000	Münster, Stadt	302,84	264 670	123 825	87
9 75 55 23 35 55 35 55 31 11 (1) 15 11 (1) 15 (2) 33 (3)	1	16	000	Mönchengladbach, Stadt	170,44	263 697	126 721	1 54
5 23 33 11 55 35 55 11 (1 55 11 55 (2) 33 (3)	1	61	000	Chemnitz, Stadt	220,85	263 222	125 123	1 19
3 15 35 55 15 55 11 01 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	7 2	61 02	000	Augsburg, Stadt Halle (Saale). Stadt	146,72 135	254 867 254 360	121 846 121 314	1 73 1 88
5 3 5 1 5 5 1 6 5 1 6 5 1 6 6 6 6 6 6 6 6 6	1	02	000	Braunschweig, Stadt	192,08	246 322	119 350	1 28
5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3	13	000	Aachen, Stadt	160,83	243 825	121 671	1 51
1 (1 5 1 1 (1 5 8 3 (1 8 3	1	14	000	Krefeld, Stadt	137,68	241 769	117 087	1 75
5 1 1 ( 5 ( 3 ( 8 3	3	03	000	Magdeburg, Landeshauptstadt	192,81	235 073	112 839	1 21
1 ( 5 9 3 ( 8 3	0	02	000	Kiel, Landeshauptstadt	118,39	233 795	113 274	1 97
5 g 3 g	1	19	000	Oberhausen, Stadt	77,04	222 349	107 562	2 88
3 (	0	03	000	Lübeck, Hansestadt	214,14	213 326	101 024	99
8 3	_	14 03	000	Hagen, Stadt	160,37	205 201 203 279	98 338 99 627	1 28 1 12
	3	11	000	Rostock, Hansestadt Freiburg im Breisgau, Stadt	180,67 153,06	203 279	96 025	1 32
6 (	0	51	000	Erfurt, Stadt	269,14	201 267	96 937	74
	6	11	000	Kassel. Stadt	106,77	196 211	93 058	1 83
0 0	0	41	100	Saarbrücken, Landeshauptstadt	167,07	183 836	87 875	1 10
	3	15	000	Mainz, Stadt	97,76	183 134	89 093	1 87
	9	15	000	Hamm, Stadt	226,26	181 804	89 307	80-
	9	16	000	Herne, Stadt	51,41	175 661	85 577	3 41
	1	17 22	000	Mülheim an der Ruhr, Stadt Solingen, Stadt	91,28 89,45	173 895 165 583	82 677 79 712	1 90 1 85
	4	04	000	Osnabrück, Stadt	119,8	164 539	77 981	1 37
	3	14	000	Ludwigshafen am Rhein. Stadt	77,67	163 771	81 257	2 10
	3	16	000	Leverkusen, Stadt	78,85	160 841	78 116	2 04
3 4	4	03	000	Oldenburg (Oldenburg), Stadt	102,96	154 125	73 572	1 49
	1	62	024	Neuss, Stadt	99,48	149 702	72 522	1 50
	2	21	000	Heidelberg, Stadt	108,83	139 672	65 694	1 28
	4	11	000	Darmstadt, Stadt	122,21	137 776	67 680	1 12
	7 0	74 54	032 000	Paderborn, Stadt Potsdam, Stadt	179,36 109.37	137 647 128 983	67 010 62 651	76 1 17
	6	63	000	Würzburg, Stadt	87,56	127 350	58 801	1 45
	3	62	000	Regensburg, Stadt	80,56	125 236	59 600	1 55
5 5	5	62	032	Recklinghausen, Stadt	66,42	125 022	60 456	1 88
	1	52	012	Göttingen, Stadt	116,96	124 775	60 334	1 06
	0	12	000	Bremerhaven, Stadt	77,68	122 735	59 991	1 58
_	1	03	000	Wolfsburg, Stadt	204	121 954	59 761	59
	5 1	12 20	000	Bottrop, Stadt Remscheid, Stadt	100,61 74,61	121 097 120 125	58 490 57 923	1 20 1 61
	1	21	000	Heilbronn, Stadt	99,87	119 526	58 400	1 19
	2	31	000	Pforzheim, Stadt	97,84	117 227	55 738	1 19
	4	13	000	Offenbach am Main, Stadt	44,84	116 627	57 539	2 60
	4	21	000	Ulm, Universitätsstadt	118,69	116 103	56 511	97
_	1	61	000	Ingolstadt, Stadt	133,36	114 826	56 417	86
_	0	52	000	Gera, Stadt	151,93	114 718	55 211	75
	1	02	000	Salzgitter, Stadt	223,94	112 934	54 808	50
	0	52	000	Cottbus, Stadt	150,36	110 894	53 712	73
	4 5	15 63	061 000	Reutlingen, Stadt Fürth, Stadt	87,06 63,35	110 343 109 771	53 564 52 773	1 26 1 73
	9 9	70	040	Siegen, Stadt	114,67	109 771	52 773 53 585	173
	1	11	000	Koblenz, Stadt	105,02	108 003	51 340	1 02
	i	70	024	Moers, Stadt	67,69	106 837	51 824	1 57
	3	78	004	Bergisch Gladbach, Stadt	83,12	106 150	50 723	1 27
	1	67	000	Zwickau, Stadt	91,4	104 146	49 513	1 13
	2	54	021	Hildesheim, Stadt	92,87	104 013	48 910	1 12
		54	036	Witten, Stadt	72,37	103 384	49 545	1 42
	9	04	000	Schwerin, Landeshauptstadt	130,33	102 878	49 428	78
9 5	9	62	000	Erlangen, Stadt	76,81	100 750	48 939	1 31

<sup>&</sup>quot;) Stichtag: 31.12.1999. - 1) Amtliche Schlüsselnummern und Bevölkerungsdaten der Gemeinden und Verwaltungsbezirke in der Bundesrepublik Deutschlan

# 2.5 Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Kulturarten

	1991	1993	1995	1997	1999	1991	1993	1995	1997	1999
Kulturart	1001	1983	1 000 ha	1001	1000				genutzten F	
			i uuu na			if1 76 C	Jei iariuwiri	scriatilich (	jeriuizieri r	acrie
Landwirtschaftlich genutzte										
Fläche insgesamt	17 136,5	17 162,3	17 344,3	17 327,1	17 151,6	100	100	100	100	100
Ackerland	11 559,1	11 676,0	11 834,5	11 831,6	11 821,5	67,5	68,0	68,2	68,3	68,9
Haus- und Nutzgärten	30,1	27,1	18,9	17,8	8,6	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Obstanlagen	80,9	69,7	69,0	69,6	69,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Baumschulen	26,8	27,2	27,8	26,8	25,8	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Dauergrünland	5 329,6	5 251,4	5 282,0	5 268,4	5 113,8	31,1	30,6	30,5	30,4	29,8
Wiesen und Mähweiden	3 952,4	4 011,1	4 107,3	4 140,2	4 117,2	23,1	23,4	23,7	23,9	24,0
Weiden, Hutungen usw	1 377,1	1 240,3	1 174,7	1 128,2	996,6	8,0	7,2	6,8	6,5	5,8
Rebland	102,9	102,8	101,7	101,0	99,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Weihnachtsbaumkulturen,										
Korbweiden-, Pappelanlagen .	7,2	8,1	10,4	12,0	12,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1

Quelle: Landwirtschaftsstatistik

# 2.6 Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Fruchtarten

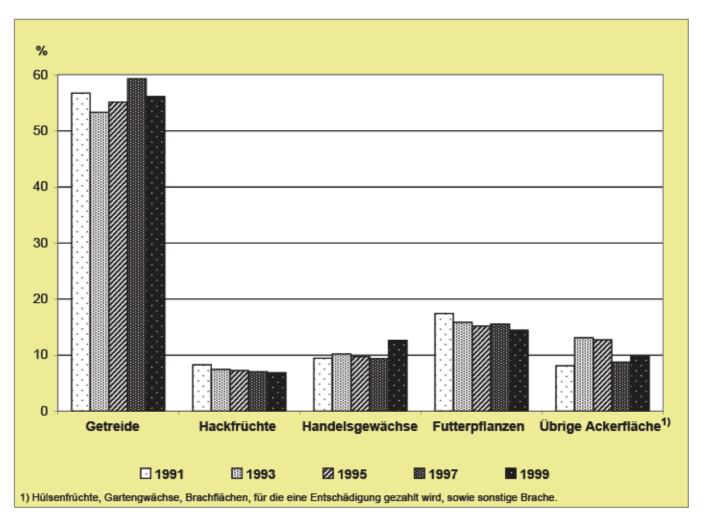
Fruchtart	1991	1993	1995	1997	1999	1991	1993	1995	1997	1999
Hudhait			1 000 ha				in %	vom Acker	rland	
Ackerland insgesamt	11 559,1	11 676,0	11 834,5	11 831,6	11 821,5	100	100	100	100	100
Getreide	6 559,8	6 223,6	6 526,7	7 014,1	6 634,7	56,8	53,3	55,1	59,3	56,1
Weizen	2 453,3	2 394,6	2 578,8	2 719,6	2 601,1	21,2	20,5	21,8	23,0	22,0
Roggen	710,5	661,8	861,4	843,4	748,2	6,1	5,7	7,3	7,1	6,3
Wintergerste	1 519,2	1 463,2	1 446,6	1 421,9	1 369,8	13,1	12,5	12,2	12,0	11,6
Sommergerste	1 016,2	737,5	662,1	852,0	840,6	8,8	6,3	5,6	7,2	7,1
Hafer	379,7	358,6	309,2	312,4	267,8	3,3	3,1	2,6	2,6	2,3
Menggetreide 1)	67,7	58,1	55,0	58,6	50,1	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4
Triticale	130,2	218,5	288,6	437,8	386,5	1,1	1,9	2,4	3,7	3,3
Körnermais <sup>2)</sup>	283,1	331,1	325,1	368,3	370,7	2,4	2,8	2,7	3,1	3,1
Hackfrüchte	955,5	874,4	856,9	829,6	813,5	8,3	7,5	7,2	7,0	6,9
darunter:										
Kartoffeln	341,8	312,3	315,2	303,6	308,5	3,0	2,7	2,7	2,6	2,6
Zuckerrüben	554,1	521,7	512,8	503,7	489,2	4,8	4,5	4,3	4,3	4,1
Runkelrüben	52,8	35,2	23,0	17,3	10,6	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1
Handelsgewächse	1 090,7	1 189,5	1 150,9	1 110,9	1 495,6	9,4	10,2	9,7	9,4	12,7
darunter:										
Raps und Rübsen	949,5	1 006,7	973,9	914,0	1 198,0	8,2	8,6	8,2	7,7	10,1
Futterpflanzen	2 017,0	1 854,1	1 792,5	1 840,5	1 708,9	17,4	15,9	15,1	15,6	14,5
darunter:										
Klee, Luzerne	378,3	305,5	284,8	264,0	233,1	3,3	2,6	2,4	2,2	2,0
Silomais 3)	1 308,6	1 264,4	1 251,8	1 294,5	1 202,8	11,3	10,8	10,6	10,9	10,2
Übrige Ackerfläche <sup>4)</sup>	936,0	1 534,3	1 507,6	1 036,5	1 168,8	8,1	13,1	12,7	8,8	9,9

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

Quelle: Bodennutzungshaupterhebung

# Abb. 5 Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Fruchtarten

in Prozent vom Ackerland



Quelle: Bodennutzungshaupterhebung

# 2.7 Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen \*)

		Zusammen		davon									
	Zusummen			Mit 1 Wohnung		M	Mit 2 Wohnungen			Mit 3 oder mehr Wohnungen			
Jahr	Wohngebäude <sup>1</sup>	Wohnfläche	Wohnungen	Gebäude / Wohnungen	Wohnfläche	Gebäude		Wohnungen	Gebäude	Wohnfläche	Wohnungen		
	Anzahl	1 000 m²	Ana	Anzahl		Anzahl	1 000 m <sup>4</sup>	An	zahl	1 000 m <sup>4</sup>	Anzahl		
1994	15 522 698	2 893 549	34 700 242	9 569 938	1 115 798	3 163 709	544 559	6 327 418	2 789 051	1 233 200	18 802 886		
1995	15 732 422	2 944 812	35 266 623	9 688 214	1 132 483	3 209 755	554 336	6 419 510	2 834 453	1 258 008	19 158 899		
1996	15 924 303	2 992 490	35 789 160	9 799 030	1 148 201	3 250 600	563 081	6 501 200	2 874 673	1 281 221	19 488 930		
1997	16 137 329	3 043 199	36 330 848	9 931 167	1 166 784	3 292 679	572 200	6 585 358	2 913 483	1 304 221	19 814 323		
1998	16 352 891	3 089 809	36 796 664	10 067 700	1 187 253	3 332 524	580 933	6 665 048	2 943 667	1 321 636	20 054 916		

<sup>&</sup>quot;) Stand: 31.12. - Die gegenüber früheren Veröffentlichungen ermitteiten Dafen bei Wohnungen 1994 welchen aufgrund der neugeschaffen Basis für die Zählung 1995 ab.

Quelle: Bautätigkeitsstatistiken, Fortschreibung

# 2.8 Verkehrsnetz \*)

	Bundes-, Lande	s-, Kreisstraßen			Rohölleitungen	Benutzte
Jahr	7115.77777000	dar. Bundes-	Gemeindestraßen	Schienennetz 1)	(Beförderung von	Wasserstraßen 2)
	zusammen	autobahnen			Rohöl)	
			kr	n		
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	2 460	7 467
1995	228 604	11 143		46 756	2 460	7 467
1996	228 860	11 190		46 300	2 460	7 467
1997	231 076	11 246		44 823	2 370	7 467
1998	231 074	11 309		45 174	2 370	7 467
1999	230 665	11 427				7 467
2000	230 735	11 515				7 467

<sup>&</sup>quot;) Stand: 1. 1. - 1) Elgentumslänge. - 2) benutzbare Länge.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Berlin Eisenbahnstatistik

# 2.9 Abraumbewegung im Braunkohlenbergbau nach Revieren

		Reviere											
Jahr	Insgesamt	Rheinland	Helmstedt	Hessen	Bayem	Lausitz	Mittel- deutschland						
				1 000 m <sup>3</sup>									
1990	1 587 882	433 485	12 139	2 321	-	827 126	312 811						
1991	1 250 337	476 210	12 740	1 661	-	616 976	142 750						
1992	1 071 679	453 505	12 393	430	-	494 478	110 873						
1993	1 123 989	538 394	12 286	628	-	492 192	82 489						
1994	1 035 162	551 361	13 389	570	-	414 608	55 234						
1995	968 361	543 339	11 766	640	-	375 309	37 307						
1996	919 921	556 036	12 019	511		314 774	36 581						
1997	863 283	499 976	13 587	705		309 403	39 612						
1998	846 365	474 737	12 859	582		322 349	35 838						

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V., Köln

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

	Landinan-			wieder nutzbar gemachte Flächen							
Jahr	spruchnahme	Betriebs	sfläche	Insoe	Insgesamt		Forst-	Wasser-	Sonstige		
	insgesamt					wirtschaft	wirtschaft	flächen	Nutzung		
	ha (=100 %)	ha	%	ha %							
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		
1995	162 343	72 422	44,6	89 920	55,4	29 922	44 356	7 457	8 185		
1996	161 849	71 090	43,9	90 760	56,1	29 976	44 586	7 971	8 227		
1997	159 735	67 993	42,6	91 742	57,4	29 773	45 158	8 016	8 795		
1998	160 456	66 659	41,5	93 797	58,5	29 920	45 738	9 128	9 013		

<sup>&</sup>quot;) Stand: Jahresende.

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V., Köln

<sup>1)</sup> Ohne Wohnheime

# 3.1 Material- und Energieflüsse im Überblick

#### 3.1.1 Einsatz von Umweltressourcen für wirtschaftliche Zwecke

Gegenstand der Nachweisung	Einheit	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997 <sup>1)</sup>	1998 <sup>1)</sup>	1999 <sup>1)</sup>
					Produ	uktionsfak	toren			
Primärenergieverbrauch	Petajoule	14 467	14 150	14 179	14 078	14 269	14 746	14 574	14 454	14 200
Rohstoffentnahme und Import 2)	Mill. t	1 460	1 479	1 413	1 533	1 485	1 458	1 440	1 421	1 413
Wasserentnahme aus der Natur 3)	Mill. m <sup>3</sup>	51 344	49 852	48 150	48 972	48 909				
Treibhausgase	Mill. t	1 148	1 094	1 073	1 054	1 051	1 067	1 031	1 007	
darunter: Kohlendioxid	Mill. t	976	928	918	904	903	924	893	886	861
Versauerungsgase	Mill. t	5,7	4,9	4,5	3,9	3,5	2,8	2,6	2,5	
Abfall	Mill. t	354	371	363	379	365				
Wasserabgabe an die Natur 4)	Mill. m <sup>3</sup>	51 148	49 665	47 966	48 787	48 724				
Siedlungs- und Verkehrsfläche 5)	km <sup>2</sup>			40 305				42 052	42 495	
Arbeitsstunden	Mrd. Std.	59	60	58	58	57	56	56	57	57
Abschreibungen (Preise von 1995) nachrichtlich:	Mrd. DM	447	472	492	507	521	535	547	562	578
in Preisen von 1995	Mrd. DM	3 346	3 421	3 384	3 463	3 523	3 550	3 600	3 674	3 731
			Pro	oduktionsf	aktoren (D	eutschlan	d 1991 bzv	w. 1993 = 1	00)	
Primärenergieverbrauch	-	100	97,8	98,0	97,3	98,6	101,9	100,7	99,9	98,2
Rohstoffentnahme und Import 2)	-	100	101,3	96,8	105,0	101,7	99,8	98,6	97,3	96,8
Wasserentnahme aus der Natur 3)	-	100	97,1	93,8	95,4	95,3				
Treibhausgase	-	100	95,3	93,4	91,8	91,5	92,9	89,8	87,7	
darunter: Kohlendioxid	-	100	95,0	94,0	92,6	92,5	94,6	91,4	90,7	88,2
Versauerungsgase	-	100	85,7	78,0	67,9	60,6	49.0	46,1	44,1	
Abfall	-	100	104,9	102,5	107,1	103,2				
Wasserabgabe an die Natur 4)	-	100	97,1	93,8	95,4	95,3				
Siedlungs- und Verkehrsfläche 5)	-			100				104,3	105,4	
Arbeitsstunden	-	100	100,7	98,2	97,6	96,3	94.8	94,3	95,4	96,0
Abschreibungen (Preise von 1995)	-	100	105,5	110,0	113,5	116,6	119,7	122,5	125,6	129,3
			Brut					ktionsfakt	oren	
				(De	eutschland	1 1991 DZW	. 1993 = 1	00)		
Primärenergieverbrauch	-	100	104,5	103,2	106,4	106,7	104,1	106,8	109,9	113,6
Rohstoffentnahme und Import 2)	-	100	100,9	104,5	98,5	103,5	106,3	109,1	112,8	115,2
Wasserentnahme aus der Natur 3)	-	100	105,3	107,8	108,5	110,5				
Treibhausgase	-	100	107,3	108,2	112,7	115,0	114,2	119,8	125,2	
darunter: Kohlendioxid	-	100	107,6	107,6	111,8	113,8	112,1	117,7	121,0	126,4
Versauerungsgase	-	100	119,3	129,7	152,5	173,6	216,5	233,4	248,8	
Abfall	-	100	97,5	98,7	96,6	102,1				
Wasserabgabe an die Natur 4)	-	100	105,3	107,8	108,5	110,5				
Siedlungs- und Verkehrsfläche 5)	-			100				102,0	103,0	
Arbeitsstunden	-	100	101,6	103,0	106,0	109,4	111,9	114,1	115,1	116,1
Abschreibungen (Preise von 1995)	-	100	96,9	91,9	91,2	90,3	88,7	87,8	87,4	86,2

<sup>1)</sup> Zum Teil geschätzt. - 2) Verwertete Entnahme abiotischer Rohstoffe und importierte abiotische Güter. - 3) Einschl. Fremd- und Regenwasser. - 4) Einschl. Fremd- und Regenwasser, Verluste bei der Wasserverteilung und Verdunstung. - 5) Gemäß Flächenerhebung; (Stichtag ist der 31.12. des Vorjahres, also Berichtsjahre 1992 und 1996) sowie vorläufige Schätzung des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (Stichtag ist der 31.12. des Vorjahres, also Berichtsjahr 1997).

# 3.1 Material- und Energieflüsse im Überblick

# 3.1.2 Material- und Energieflüsse

Gegenstand der Nachweisung	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
					ill. t	1)		
				Feststoffe	und Gase	-,		
Entnahmen	5 121	4 697	4 779	4 717	4 503	4 438	4 276	4 150
Rohstoffentnahme (Inland)	3 968	3 559	3 681	3 589	3 376	3 285	3 139	2 996
Nicht verwertete Entnahme 2)	2 686	2 336	2 422	2 259	2 089	2 021	1 897	1 79
Verwertete Entnahme	1 282	1 223	1 260	1 330	1 287	1 263	1 242	1 20
Biotische Stoffe	188	130	205	191	198	212	215	21
Abiotische Stoffe	1 094	1 093	1 054	1 140	1 090	1 051	1 027	98
Energieträger	364	325	296	277	265	256	244	22
Erze	0	0	0	0	0	0	0	
Mineralien, Steine und Erden	730	768	758	862	825	795	783	76
Einfuhr	433	456	423	463	464	475	482	50
Biotische Güter	68	70	64	69	69	69	70	7
Abiotische Güter	365	386	359	394	395	406	413	43
Energieträger	203	210	208	217	214	238	238	24
Erze und deren Erzeugnisse	74	74	63	75	78	70	76	8
Mineralien, Steine und Erden								
sowie deren Erzeugnisse	51	64	56	64	64	59	57	5
Erzeugnisse der chemischen Industrie	23	23	21	24	24	25	27	2
Maschinen und Geräte	8	8	6	7	8	8	9	1
Sonstige Waren	6	6	5	6	7	6	7	
Sauerstoffentnahme	719	683	675	664	663	678	655	64
Abgaben	4 390	3 988	4 044	3 901	3 728			
Stoffausbringung	295	284	283	284	283	283	278	27
Düngemittel	294	283	282	283	282	282	277	27
Pflanzenschutzmittel	0	0	0	0	0	0	0	
Klärschlamm	1	1	1	1	1	1	1	
Nicht verwertete Abgabe 3)	2 527	2 167	2 258	2 091	1 934	1 875	1 757	1 65
Ausfuhr	211	216	202	223	225	238	249	26
Biotische Güter	52	54	51	57	60	60	61	6
Abiotische Güter	159	162	151	166	165	178	188	19
Energieträger	21	23	22	25	25	35	32	3
Erze und deren Erzeugnisse	37	37	36	38	38	37	43	4
sowie deren Erzeugnisse	50	50	41	48	45	46	48	5
Erzeugnisse der chemischen Industrie	30	30	32	34	34	36	38	3
Maschinen und Geräte	12	12	10	11	12	13	15	1
Sonstige Waren	9	10	9	10	11	12	12	1
Abfall insgesamt 4)	354	371	363	379	365			
Wiederverwendung/-verwertung	47	98	94	99	98	130	131	13
Luftemissionen	1 002	950	938	923	921	940	908	90
Saldo Feststoffe und Gase	731	709	735	816	775			
				Wa	sser			
Wasserentnahme aus der Natur 5)	51 344	49 852	48 150	48 972	48 909			
Wasserabgabe an die Natur 6)	51 148	49 665	47 966	48 787	48 724			
Saldo Ex- und Import von Wasser	8	8	8	8	8			
Saldo Wasser	189	179	176	177	177			
				Insg	esamt			
Materialverbleib	920	888	911	993	952			

<sup>1)</sup> Einschl. nicht fester Energieträger, Schlämme, Säuren und Laugen. - 2) Einschl. Bodenaushub, Bergematerial der Steinkohle, Abraum der Braunkohle. - 3) Einschl. Abraum der Braunkohle und Bergematerial der Steinkohle, das nicht unterirdisch verfüllt wird. - 4) Einschl. Bodenaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch, Bergematerial der Steinkohle, das unterirdisch verfüllt wird. - 5) Einschl. Fremd- und Regenwasser, Verluste bei der Wasserverteilung und Verdunstung.

# 3.1 Material- und Energieflüsse im Überblick

# 3.1.3 Material- und Energieflüsse 1995

Entnahmen		Abgaben					
		ill. t					
	Fest	stoff 1)					
Rohstoffentnahme (Inland)	3 376,3	Stoffausbringung	282,8				
Nicht verwertete Entnahme	2 088,9	Düngemittel	281,6				
Braunkohle (Abraum)	1 906,7	Wirtschaftsdünger	276,9				
Steinkohle	51,1	Handelsdünger (Nährstoff)	4,7				
sonstige Energieträger	1,9	Pflanzenschutzmittel	0,0				
Erze	0,0	Klärschlamm	1,2				
Mineralien, Steine, Erden	30,6	Nicht verwertete Abgabe <sup>2)</sup>	1 934,0				
Bodenaushub	98,6	Ausfuhr	224,7				
Verwertete Entnahme Biotische Stoffe	1 287,3 197.7	Biotische Güter	59,5 6,8				
Tiere	0,2	Tiere und tierische Erzeugnisse Pflanzen u. pflanzl. Erzeugnisse <sup>3)</sup>	35,5				
Pflanzen	172,4	Holz und Holzwaren	17,2				
Holz	25,0	Abiotische Güter	165,2				
Abiotische Stoffe	1 089,6	Energieträger	25,3				
Energieträger	264,6	Erze und deren Erzeugnisse	37,7				
Steinkohle	53,6	Mineralien, Steine und Erden <sup>4)</sup>	44.7				
Braunkohle	192,8	Erzeugnisse der chem. Industrie	34,2				
Erdöl	2.9	Maschinen und Geräte	12.4				
Erdgas	14,7	Sonstige Waren	10,9				
Erdölgas	0,1		,-				
Energetischer Torf	0,2						
Andere Produkte der Erdöl-,							
Erdgasgewinnung	0,3	Abfall	365,4				
Erze	0,1	Bodenaushub	98,6				
Eisen- und Manganerze	0,1	Bauschutt, Straßenaufbruch	41,0				
NE-Erze	0,0	Bergematerial	56,3				
Schwefel und Magnetkies	0,0	Abfall ohne Massenabfälle	169,5				
Sonstige Erze	0,0						
Mineralien, Steine und Erden	824,9	Zusammen	2 806,9				
Steine und Erden Rohe und ungebrochene Natur-	803,6						
steine, unbearbeitete Erden	250,0						
Sand und Kies	428,8						
Schiefer	0,1						
Kalk- und Dolomitgestein	62,2						
Rohgips und Kreide, Anhydrit	9,3						
Tonerdehaltige Rohstoffe	47.7						
Quarzit, Feldspat, Pegmatit	2,2						
Andere rohe und							
gebrochene Natursteine	0,5						
Torf für gärtnerische Zwecke	3,0						
Mineralien und deren Erzeugnisse	21,3						
Salze	20,2						
Kalirohsalze	7,2						
Stein- und Hütten-, Saline-, Streu- und Auftausalze, Quellsalze	13,0						
Flußspat, Schwerspat und Graphit	0,2						
Schwefel aus der Erdgasgewinnung	1,0						
Sonstige bergbauliche Erzeugnisse	0,0						
Einfuhr	463,6						
Biotische Güter	68,6						
Tiere und tierische Erzeugnisse	5,8						
Pflanzen und pflanzliche Erzeugnisse <sup>3)</sup>	40,1						
Holz und Holzwaren	22,7						
Abiotische Güter	395,0						
Energieträger	214,4						
Erze und deren Erzeugnisse	78,0						
Mineralien, Steine und Erden <sup>4)</sup>	64,0						
Erzeugnisse der chemischen Industrie	24,5						
Maschinen und Geräte	7,5						
Sonstige Waren	6,5						
Zusammen	3 839,9	Saldo Feststoffe	1 032,9				

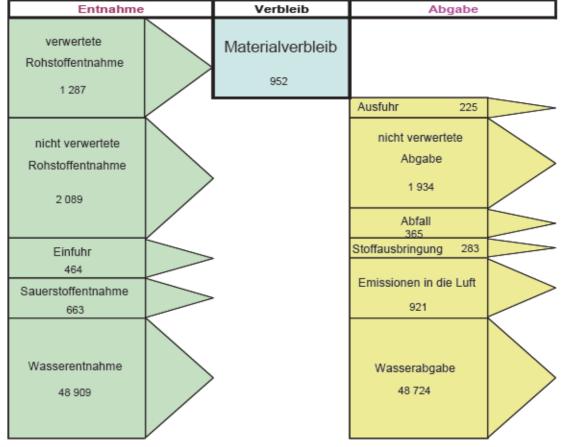
# 3.1 Material- und Energieflüsse im Überblick

#### 3.1.3 Material- und Energieflüsse 1995

Entnahmen		Abgaben	
	Mil	l.t	
	Ga	se	
Sauerstoffentnahme		Luftemissionen an Massenschadstoffen	
zur Kohlendioxid (CO₂) - Bildung	656,7	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	903,0
zur Kohlenmonoxid (CO) - Bildung	3,8	Kohlenmonoxid (CO)	6,7
zur Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> ) - Bildung	1,4	Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	2,0
zur Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> ) - Bildung	1,0	Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	2,1
zur Distickstoffoxid (N2O) - Bildung	0,1	Distickstoffoxid (N <sub>2</sub> O)	0,2
		Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	0,6
		Methan (CH <sub>4</sub> )	3,9
Zusammen	663,1	Staub	0.3
		Flüchtige organische Verbindungen,	
		außer Methan (NMVOC)	2,0
		Zusammen	920,8
		Saldo Gase	- 257,8
		Saldo Feststoffe und Gase	775,1
	Wasser		
Wasserentnahme aus der Natur	48 908,8	Wasserabgabe an die Natur	48 724,0
Fremd- und Regenwasser <sup>5)</sup>	5 272,9	Fremd- und Regenwasser 5)	5 272,9
Grund-, Quell- und		•	-
Oberflächenwasser, Uferfiltrat	43 635,9	Abwasser	40 740,1
		Verdunstung	1 999,9
		Verluste	711,1
		Saldo Ex- und Import von Wasser	8,0
Zusammen	48 908,8	Zusammen	48 732,0
		Saldo Wasser <sup>6)</sup>	176,7
		Materialverbleib	951,9

<sup>1)</sup> Einschl. nicht fester Energieträger, Schlämme, Säuren und Laugen. - 2) Einschl. Abraum der Braunkohle und Bergematerial der Steinkohle, das nicht unterirdisch verfüllt wird. - 3) Ohne Holz. - 4) Sowie deren Erzeugnisse. - 5) Entnahme über die Kanalisation (z. B. Entwässerung versiegelter Flächen). - 6) Übergang in andere Materialarten.

Abb. 6: Material- und Energieflüsse 1995 Mill. t



# 3.1 Material- und Energieflüsse im Überblick

# 3.1.4 Einfuhr von Gütern nach Verarbeitungsgrad

Verarbeitungsgrad	1991	1993	1995	1997	1998
			1 000 t		
nsgesamt	433 139	423 083	463 592	482 418	504 724
Rohstoffe	231 729	228 698	244 008	243 486	258 199
Halbwaren	130 787	130 080	142 808	158 641	158 681
Fertigwaren	70 624	64 306	76 776	80 291	87 845
Biotische Stoffe	67 658	64 300	68 639	69 635	73 285
Rohstoffe	39 557	36 930	38 461	37 722	39 546
Halbwaren	8 769	8 710	9 304	9 481	9 676
Fertigwaren	19 333	18 660	20 875	22 432	24 064
Tiere und tierische Erzeugnisse	5 286	5 173	5 801	6 002	6 392
Rohstoffe					
Halbwaren	701	682	749	720	778
Fertigwaren	4 585	4 492	5 052	5 282	5 614
Pflanzen und pflanzl. Erzeugnisse (ohne Holz)	41 105	38 616	40 092	39 482	41 063
Rohstoffe	38 377	36 019	37 247	36 418	37 840
Halbwaren	1 236	1 195	1 264	1 342	1 396
Fertigwaren	1 491	1 402	1 581	1 722	1 82
Holz und Holzwaren	21 268	20 511	22 746	24 151	25 831
Rohstoffe	1 179	911	1 214	1 304	1 70
Halbwaren	6 832	6 833	7 290	7 419	7 502
Fertigwaren	13 257	12 766	14 242	15 428	16 623
Abiotische Stoffe	365 481	358 783	394 953	412 782	431 43
Rohstoffe	192 172	191 768	205 547	205 764	218 653
Halbwaren	122 018	121 370	133 504	149 159	149 00
Fertigwaren	51 291	45 645	55 901	57 859	63 78
Energieträger	203 196	207 703	214 412	237 762	246 26
Rohstoffe	109 243	116 477	118 329	123 120	133 05
Halbwaren	93 953	91 226	96 083	114 642	113 207
Fertigwaren	-	-	-	-	
Erze und deren Erzeugnisse	73 985	62 879	78 026	76 192	84 878
Rohstoffe	47 398	38 975	46 597	44 640	50 62
Halbwaren	8 199	7 219	9 824	10 638	11 763
Fertigwaren	18 388	16 685	21 605	20 913	22 490
Mineralien, Steine und Erden sowie deren Erzeugnisse	51 218	56 062	64 030	56 993	53 724
Rohstoffe	32 851	34 258	37 455	34 897	31 29
Halbwaren	14 207 4 160	18 132 3 672	21 950 4 626	17 493 4 603	17 33° 5 102
Steine und Erden sowie deren Erzeugnisse	37 427	41 751	46 848	41 595	38 02
Rohstoffe	28 701	30 556	33 367	30 666	27 828
Halbwaren	4 566	7 523	8 856	6 326	5 09
Fertigwaren	4 160	3 672	4 626	4 603	5 102
Mineralien und deren Erzeugnisse	13 791	14 311	17 183	15 397	15 70
Rohstoffe	4 150	3 702	4 088	4 230	3 463
Halbwaren	9 641	10 609	13 094	11 167	12 240
Fertigwaren	-	-	-	-	
Erzeugnisse der chemischen Industrie	22 729	20 775	24 469	26 752	28 698
Rohstoffe	666	512	697	748	848
Halbwaren	5 421	4 568	5 371	6 159	6 466
Fertigwaren	16 642	15 695	18 402	19 845	21 384
Maschinen und Geräte	8 443	6 123	7 514	8 563	9 926
Rohstoffe	-	-	-	-	
Halbwaren	-	-		-	
Fertigwaren	8 443	6 123	7 514	8 563	9 920
Sonstige Waren	5 910	5 241	6 502	6 521	7 952
Rohstoffe	2 015	1 545	2 470	2 359	2 835
Halbwaren	238	226	277	228	238
Fertigwaren	3 657	3 470	3 755	3 934	4 878

# 3.1 Material- und Energieflüsse im Überblick

# 3.1.5 Ausfuhr von Gütern nach Verarbeitungsgrad

Verarbeitungsgrad	1991	1993	1995	1997	1998
			1 000 t		
nsgesamt	211 254	201 574	224 702	249 320	259 919
Rohstoffe	86 057	73 342	81 514	80 771	86 060
Halbwaren	51 103	55 182	60 087	72 954	73 860
Fertigwaren	74 095	73 051	83 271	95 595	99 999
Biotische Stoffe	51 821	51 030	59 503	61 020	66 600
Rohstoffe	33 699	33 226	37 382	35 286	38 986
Halbwaren	3 427	3 147	4 429	4 971	5 451
Fertigwaren	14 695	14 658	17 692	20 763	22 163
Tiere und tierische Erzeugnisse	6 415	6 160	6 806	7 471	7 869
Rohstoffe Halbwaren	934	716	898	954	976
Ferligwaren	5 480	5 444	5 907	6 5 1 7	6 893
-					
Pflanzen und pflanzl. Erzeugnisse (ohne Holz)	29 594	31 602	35 538	34 221	37 331
Rohstoffe	27 777	29 915	33 584	31 979	35 016
Halbwaren	917	897	1 066	1 187	1 176
Fertigwaren	900	791	888	1 055	1 139
Holz und Holzwaren	15 813	13 268	17 159	19 328	21 401
Rohstoffe	5 922	3 311	3 798	3 308	3 970
Halbwaren	1 575	1 534	2 465	2 829	3 299
Fertigwaren	8 315	8 423	10 896	13 191	14 132
Abiotische Stoffe	159 433	150 544	165 199	188 300	193 319
Rohstoffe	52 358	40 116	44 131	45 485	47 073
Halbwaren	47 676	52 035	55 658	67 983	68 409
Fertigwaren	59 399	58 393	65 580	74 832	77 836
Energieträger	21 082	22 351	25 262	32 332	33 836
Rohstoffe	5 363	2 152	3 227	2 294	1 140
Halbwaren Ferligwaren	15 720	20 200	22 035	30 038	32 696
-					
Erze und deren Erzeugnisse	37 086	35 638	37 729	43 226	41 108
Rohstoffe	3 531	1 927	1 979	2 110	2 249
Halbwaren	13 427 20 127	15 745 17 967	14 432 21 318	16 993 24 122	14 300 24 558
•					
Mineralien, Steine und Erden sowie deren Erzeugnisse	50 392	40 566	44 694	47 576	49 777
Rohstoffe	36 303	28 406	30 375	31 654	33 293
Halbwaren Ferligwaren	11 598 2 492	9 798 2 362	11 820 2 668	12 971 2 951	13 218 3 266
-			00.474	25.000	22.742
Steine und Erden sowie deren Erzeugnisse Rohstoffe	37 561	30 283	32 471	35 009	36 742 30 450
	32 699	25 938	27 584	28 990	
Halbwaren	2 370 2 492	1 983 2 362	2 389 2 668	3 068 2 951	3 027 3 266
-					
Mineralien und deren Erzeugnisse	12 832	10 283	12 223	12 567	13 035
Rohstoffe	3 604	2 469	2 792	2 664	2 843
HalbwarenFertigwaren	9 227	7 815	9 431	9 903	10 191
-					
Erzeugnisse der chemischen Industrie	29 873	32 222	34 249	38 486	39 125
Rohstoffe	1 802	1 946	1 961	2 186	2 291
Halbwaren	6 581 21 490	5 929 24 347	6 893	7 445 28 855	7 595
Fertigwaren			25 395		29 240
Maschinen und Geräte	11 571	10 375	12 393	14 653	16 299
Rohstoffe Halbwaren	-	-	-	-	-
Fertigwaren	11 571	10 375	12 393	14 653	16 299
Sonstige Waren	9 428	9 391	10 872	12 028	13 174
Rohstoffe	5 359	5 686	6 589	7 241	8 101
Halbwaren	350	363	478	537	600
i idibwdi cii	000				000

# 3.1 Material- und Energieflüsse im Überblick

#### 3.1.6 Entnahme von Wasser aus und Abgabe von Wasser an die Natur der Produktionsbereiche und der Privaten Haushalte 1995

Produktionsbereiche <sup>1)</sup> und private Haushalte	Entnahme von Wasser aus der Natur	Fremdbezug <sup>2)</sup>	Wasser- einsatz (1)+(2)	Wasser- ausbau	Wasserein- bau in andere Materialien	Wasser- abgabe (3)+(4)-(5)	Abgabe an Abwasser- beseitigung	Abgabe von Wasser an die Natur (6)-(7)
(H.v.= Herstellung von)				Mic	o. m³			
	1	2	3	4	5	6	7	8
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	784	152	916	0	290	626	31	596
Bergbau auf Energieträger								
Bergbau auf Erze und Mineralien	1 369	115	1 484	0	0	1 484	22	1 461
Emährungsgewerbe,	648	4	652	0	0	652	7	645
Tabakverarbeitung	316	218	534	0	39	495	240	255
Textil- und Bekleidungsgewerbe	52	20	73	0	0	73	56	17
Ledergewerbe	4	1	4	0	0	4	3	2
Holzgewerbe (ohne H.v. Möbeln)	- 11	4	15	0	0	15	3	11
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	379	70	449	0	0	449	104	345
Kokerei, Mineralölverarbeitung, H. v.	3/6	70	440	·	Ü	440	104	343
Spalt- u. Brutstoffen	231	43	274	0	0	274	38	238
Chemische Industrie	2 723	435	3 158	0	0	3 158	223	2 935
H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	77	21	98	0	0	98	23	75
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung								
von Steinen und Erden	147	53	200	0	0	200	33	166
Metallerzeugung und -bearbeitung, H.								
v. Metallerzeugnissen	543	149	693	0	0	693	92	601
Maschinenbau	31	27	59	0	0	59	29	29
H. v. Büromaschinen, DV-Geräten,				_	_			
Elektrotechnik, Feinmechanik u. Optik		40	99	0	0	99	41	57
Fahrzeugbau	67	31	98	0	0	98	32	66
H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten,								
Spielwaren u. sonst. Waren;	4	6	11	0	0	11	6	5
Recycling								
Energieversorgung	29 715	332	30 046	0	0	30 046	59	29 987
Wasserversorgung	6 448	(5 613)	835	0	0	835	124	711
Abwasserbeseitigung	5 273	, o	5 273	0	0	5 273	(4 689)	9 962
Baugewerbe und								
Dienstleistungsbereiche (ohne private								
Haushalte)	0	618	618	0	0	618	594	24
Alle Produktionsbereiche	48 862	(3 274)	45 588	0	329	45 259	(2 930)	48 189
Private Haushalte	47	3 266	3 313	152	0	3 465	2 930	535
Produktionsbereiche und private								
Haushalte zusammen	48 909	(8)	48 901	152	329	48 724	0	48 724

Auf Basis der Klassifikation der Wirtschaftszweige Ausgabe 1993 (WZ93).
 Wasser, das von Wasserwerken oder anderen Betrieben abgegeben oder geliefert wird.

# 3.1 Material- und Energieflüsse im Überblick

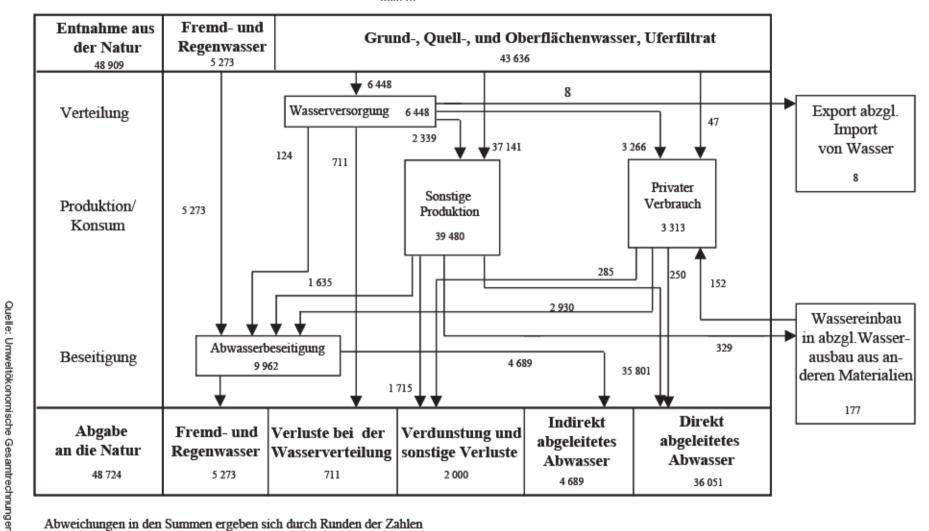
# 3.1.7 Abgabe von Wasser 1995

Produktionsbereiche <sup>1)</sup> und private			Abwasser		W		Francis and
Produktionsbereiche '' und private Haushalte (H.v.= Herstellung von)	Insgesamt	zusammen	direkt abgeleitet	indirekt abgeleitet	Wasser- verluste	Verdunstung	Fremd- und Regenwasser
(n.v nerstellung von)				Mio m³			
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	627	31	0	31	0	596	0
Bergbau auf Energieträger	1484	1437	1415	22	0	46	0
Bergbau auf Erze und Mineralien	652	621	614	7	0	31	0
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung							
	495	465	225	240	0	30	0
Textil- und Bekleidungsgewerbe	73	63	7	56	0	10	0
Ledergewerbe	4	4	2	3	0	0	0
Holzgewerbe (ohne H.v. Möbeln)	15	11	8	3	0	3	0
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	449	431	328	104	0	18	0
Kokerei, Mineralölverarbeitung, H. v. Spalt-							
u. Brutstoffen	274	211	175	36	0		0
Chemische Industrie	3158	3109	2887	223	0	48	0
H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	98	90	67	23	0	8	0
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von					_		_
Steinen und Erden	200	146	112	33	0	54	0
Metallerzeugung und -bearbeitung, H. v. Metallerzeugnissen	693	635	543	92	0	58	0
Maschinenbau	59	54	24	29	0		0
H. v. Büromaschinen, DV-Geräten,		54	24	20	ū		ū
Elektrotechnik, Feinmechanik u. Optik							
•	99	94	52	41	0	5	0
Fahrzeugbau	98	87	55	32	0	11	0
H. v. Möbeln, Schmuck,							
Musikinstrumenten, Sportgeräten,							
Spielwaren u. sonst. Waren; Recycling		_	_	_	_	_	_
Fi	11	8	2	6	0	_	0
Energieversorgung	30046	29345	29286	59	0		0
Wasserversorgung	835	124	0	124	711		0
Abwasserbeseitigung	5273	0	0	0	0	0	5273
Baugewerbe und sonstige Dienstleistungsbereiche (ohne private							
Haushalte)	618	594	0	594	0	24	0
Alle Produktionsbereiche	45259	37560	35801	1759	711		5273
Private Haushalte	3465	3180	250	2930	0		52/5
Produktionsbereiche und private	3405	3100	250	2830	U	203	· ·
Haushalte zusammen	48724	40740	36051	4689	711	2000	5273

<sup>1)</sup> Auf Basis der Klassifikation der Wirtschaftszweige Ausgabe 1993 (WZ 93).

Abb. 7: Wasserfluss zwischen Natur und Wirtschaft und innerhalb der Wirtschaft 1995

Mill. m3



Abweichungen in den Summen ergeben sich durch Runden der Zahlen

# 3.2 Rohstoffgewinnung

# 3.2.1 Förderung von Steinkohlen nach Revieren

Revier	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
	1 000 t 1)									
Ruhr	51 425 9 368	51 261 9 139	45 694 8 705	40 245 8 256	41 656 8 176	37 987 7 325	37 245 6 678	32 417 6 546	31 137 6 404	
Saar	3 279	3 119	1 483	1 503	1 610	1 001	193	0 040	0 404	
lbbenbühren Insgesamt <sup>2)</sup>	2 001 66 073	1 984 65 503	2 031 57 913	1 981 51 985	1 704 53 146	1 600 47 913	1 680 45 796	1 700 40 663	1 699 39 240	

<sup>1)</sup> Ab 1997 alle Reviere in t v.F. (davor Saarrevier in t = t). - 2) Ohne Klein- und Stollenbetriebe.

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V., Essen

# 3.2.2 Förderung von Braunkohlen nach Revieren

Revier	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999		
	Mill. t										
Rheinland	106,4	107,5	102,1	101,4	100,2	102,8	99,2	97,4	91,9		
Helmstedt	4,5	4.7	3,9	3,8	4.1	3,9	3,9	4,3	4,3		
Hessen	8,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
Bayern	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
Lausitz	116,8	93,1	87,4	79,4	70,7	63,6	59,4	50,5	51,0		
Mitteldeutschland	50,9	36,3	28,2	22,3	17,6	16,8	14,4	13,6	13,8		
Insgesamt	279,4	241,8	221,8	207,1	192,8	187,2	177,2	166,0	161,3		

Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e.V., Essen

# 3.2.3 Förderung von Erdöl, Erdgas und Erdölgas

Revier	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998			
Erdölförderung (1 000 t)											
Oder/Neiße-Elbe	63	78	74	73	53	29	25	21			
Nördlich der Elbe	666	623	535	473	639	667	692	905			
Elbe-Weser	604	566	494	431	418	389	377	327			
Weser-Ems	667	641	620	595	584	534	536	539			
Emsmündung	-	0	0	-	1	1	1	0			
Westlich der Ems	1 200	1 134	1 092	1 142	1 051	1 008	995	942			
Oberrheintal	143	127	116	122	143	162	145	119			
Alpenvorland	143	134	119	101	70	58	50	43			
Insgesamt	3 487	3 304	3 051	2 936	2 959	2 849	2 821	2 895			
	Erdgas-	und Erdölg	asförderun	g (Mill. m <sup>3</sup> (\	V <sub>n</sub> )) *)						
Oder/Neiße-Elbe	10	13	17	16	12	7	8	6			
Nördlich der Elbe	9	9	12	10	14	15	16	20			
Elbe-Weser	9 980	10 067	6 948	7 973	8 576	10 147	9 703	9 149			
Weser-Ems	10 266	10 077	9 723	9 356	9 520	9 491	9 844	10 063			
Emsmündung	36	7	26	280	249	283	166	117			
Westlich der Ems	819	747	782	732	600	619	505	455			
Thüringer Becken	51	41	32	47	51	83	79	57			
Oberrheintal	3	4	5	6	8	8	7	6			
Alpenvorland	191	145	130	111	93	53	28	16			
Insgesamt	17 516	17 761	17 613	18 530	19 121	20 707	20 356	19 889			

<sup>\*)</sup> Rohgas, einschl. Erdölgas.

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

# 3.2 Rohstoffgewinnung

# 3.2.4 Förderung von Steinen und Erden und Salzen

Einheit	1995	1996	1997	1998	
				.000	1999
1 000 t	2 662	2 315	2 548	2 459	2 259
. 000 :	2 002	20.0	2010	2 100	2 200
1 000 t	62 040	60 143	59 816	60 103	61 813
1 000 t	12 307	11 675	12 325	11 569	11 307
t	924 478	1 009 833	1 092 759	1 021 859	1 096 313
t					116 143
1 000 t	9 113	9 456	8 953	8 795	8 907
1 000 t	92 309	87 553	84 039	80 838	83 070
1 000 t	101 436	94 914	92 826	88 157	95 234
1 000 t	14 480	14 860	13 872	14 825	16 445
1 000 t	2 901	2 528	2 358	2 428	2 088
1 000 t	411	429	471	508	478
t-K20					
t					
t	-	-	-	-	-
t		85 119			
1 000 t	6 414	7 837	6 306	5 548	
t	312 309	299 240	338 034	213 965	182 287
t		6 735			
t					
t			207 197	206 529	278 953
	1 000 t 1 000 t t t 1 000 t t t 4 t 1 000 t t t t t t	1 000 t 62 040 1 000 t 12 307 t 924 478 t 1 000 t 9 113 1 000 t 92 309 1 000 t 101 436 1 000 t 14 480 1 000 t 2 901 1 000 t 411 t-K20 t 1 000 t 6 414 t 1 000 t 6 414 t	1 000 t 62 040 60 143 1 000 t 12 307 11 675 t 924 478 1 009 833 t	1 000 t 62 040 60 143 59 816 1 000 t 12 307 11 675 12 325 t 924 478 1 009 833 1 092 759 t	1 000 t 62 040 60 143 59 816 60 103 1 000 t 12 307 11 675 12 325 11 569 t 924 478 1 009 833 1 092 759 1 021 859 t

<sup>1)</sup> Die Gesamtproduktion schließt neben der zum Absatz bestimmten Produktion auch die zur Weiterverarbeitung im berichtenden Betrieb, in einem anderen Betrieb desselben Unternehmens oder im Lohnauftrag in einem anderen Unternehmen bestimmte Produktion ein. - 2) Zum Absatz bestimmte Produktion; umfasst im allgemeinen den verkaufsmäßigen, für den Markt vorgesehenen Produktionsausstoß (ohne Handelsware und umgepackte Ware) sowie den Eigenverbrauch.

Quelle: Produktionsstatistik

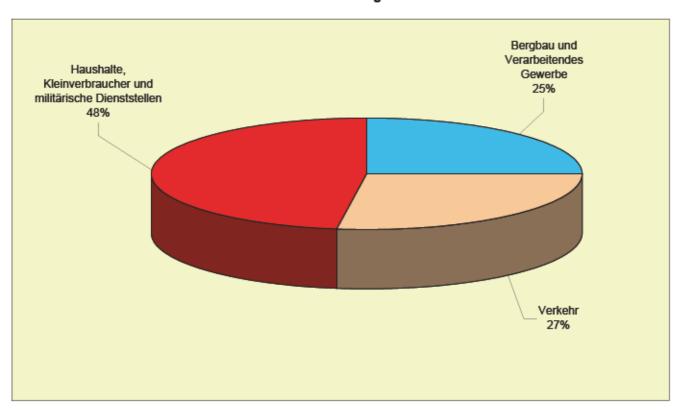
# 3.3 Energieaufkommen und -verwendung

# 3.3.1 Struktur des Energieverbrauchs

	Einheit	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Primärenergieverbrauch	PJ	14 467	14 150	14 179	14 078	14 269	14 746
Verbrauch und Verluste im Energiesektor,							
statistische Differenz	PJ	4 260	4 165	4 118	4 076	3 997	4 105
Nichtenergetischer Verbrauch	PJ	891	911	887	964	963	953
Endenergieverbrauch	PJ	9 316	9 074	9 174	9 038	9 308	9 688
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	PJ	2 694	2 560	2 432	2 463	2 474	2 424
Verkehr	PJ	2 428	2 522	2 596	2 554	2 614	2 625
Haushalte und Kleinverbraucher 1)	PJ	4 098	3 920	4 089	3 966	4 220	4 639
Militärische Dienststellen	PJ	96	72	57	55	-	-
Anteil am Endenergieverbrauch							
Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	%	28,9	28,2	26,5	27,3	26,6	25,0
Verkehr	%	26,1	27,8	28,3	28,3	28,1	27,1
Haushalte und Kleinverbraucher 1)	%	44,0	43,2	44,6	43,9	45,3	47,9
Militärische Dienststellen	%	1,0	8,0	0,6	0,6	-	-

<sup>1)</sup> ab 1995 einschl. Militärischer Dienststellen

Abb. 8: Struktur des Energieverbrauchs 1996



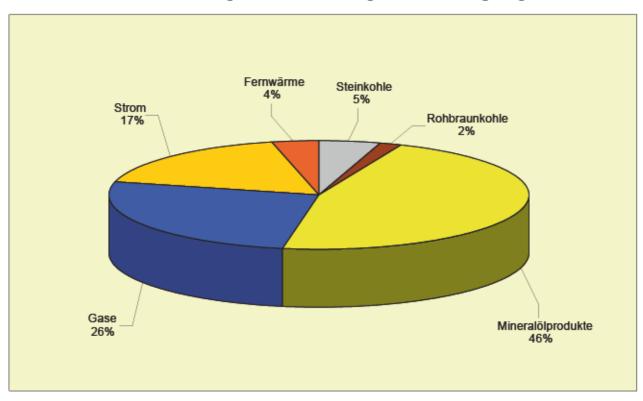
# 3.3 Energieaufkommen und -verwendung

# 3.3.2 Endenergieverbrauch nach Energieträgern

Gegenstand der Nachweisung	1991	1992	1993	1994	1995	1996
•			Peta	joule		
Insgesamt	9 316	9 074	9 174	9 038	9 308	9 688
Steinkohle	231	225	192	195	199	201
Steinkohlenkoks	284	246	223	240	246	236
Steinkohlenbriketts	17	13	13	11	9	10
Rohbraunkohle	147	86	54	38	23	16
Braunkohlenbriketts	332	206	182	127	102	99
Braunkohlenkoks	15	5	3	2	-	-
Staub- und Trockenkohle	59	54	55	55	52	50
Übrige feste Brennstoffe 1)	46	45	54	68	104	104
Kraftstoffe	2 538	2 608	2 682	2 645	2 695	2 689
Heizől						
Insgesamt	1 687	1 665	1 716	1 638	1 593	1 739
darunter: leichtes Heizöl	1 500	1 484	1 535	1 460	1 436	1 589
Übrige Mineralölprodukte <sup>2)</sup>	9	10	10	15	17	14
Gase 3)						
Insgesamt	2 008	2 006	2 108	2 119	2 267	2 509
darunter: Naturgase <sup>4)</sup>	1 688	1 724	1 850	1 882	2 031	2 280
Strom	1 565	1 549	1 527	1 537	1 648	1 676
Fernwärme	378	356	355	349	352	344
Primärenergieträger	2 112	2 079	2 151	2 184	2 357	2 601
Sekundärenergieträger	7 204	6 995	7 023	6 854	6 951	7 087

.....

Abb. 9: Endenergieverbrauch 1996 insgesamt nach Energieträgern



<sup>1)</sup> Hartbraunkohle, Brennholz, Brenntorf, Müll und sonst. Biomasse. - 2) Petroleum, Petrolkoks und andere Mineralölprodukte. - 3) Flüssig-, Raffinerie-, Kokerei-, Gicht- und Naturgas. - 4) Erd-, Erdöl- und Klärgas.

# 3.3 Energieaufkommen und -verwendung

# 3.3.3 Endenergieverbrauch des Übrigen Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes nach Energieträgern

Gegenstand der Nachweisung	1991	1992	1993	1994	1995	1996
•			Peta	joule		
Steinkohle, Steinkohlenbriketts	194	196	167	173	173	179
Steinkohlenkoks	255	223	200	219	225	217
Rohbraunkohle	113	61	42	30	20	14
Braunkohlenbriketts	20	14	14	14	9	9
Braunkohlenkoks	5	3	2	1	-	-
Staub- und Trockenkohle	57	52	53	52	52	50
Übrige feste Brennstoffe 1)	6	7	15	13	10	10
Heizöl	331	337	319	299	283	273
darunter: leichtes Heizöl	153	164	151	135	136	136
Übrige Mineralölprodukte <sup>2)</sup>	9	10	10	14	16	14
Gase 3)	920	907	893	912	929	913
darunter: Naturgase 4)	709	723	721	835	747	740
Strom	698	681	649	666	686	677
Fernwärme	86	69	68	70	70	68
Insgesamt	2 694	2 560	2 432	2 463	2 474	2 424

\_\_\_\_

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berlin

# 3.3.4 Endenergieverbrauch der Kleinverbraucher nach Energieträgern \*)

Gegenstand der Nachweisung	1991	1992	1993	1994	1995 <sup>5)</sup>	1996		
•		Petajoule						
Steinkohle	13	9	9	8	12	10		
Steinkohlenkoks	9	7	7	6	6	5		
Steinkohlenbriketts	4	1	1	0	0	0		
Braunkohlenbriketts	80	41	36	5	28	19		
Übrige feste Brennstoffe 1)	44	25	15	14	3	3		
Heizöl	467	459	440	419	411	513		
Übrige Mineralölprodukte 2)	122	105	108	104	139	126		
Gase 3)	345	342	362	376	408	504		
darunter: Naturgase 4)	306	307	329	367	400	496		
Strom	372	372	371	368	447	456		
Fernwärme	126	123	123	114	115	113		
Insgesamt	1 582	1 484	1 472	1 414	1 569	1 748		

<sup>\*)</sup> Z.B. Handwerk, Kleingewerbe, Behörden und Dienstleistungen. - Differenzen gegenüber früheren Veröffentlichungen erklären sich durch zwischenzeitlich vorgenommene Korrekturen. - 1) Rohbraunkohle, Braunkohlenkoks, Staub- und Trockenkohle, Hartbraunkohle, Brannholz und Brenntorf. - 2) Motorenbenzin, Dieselkraftstoff, Petroleum und andere Mineralölprodukte. - 3) Flüssiggas, Kokereiges und Naturgase. - 4) Erdgas, Erdölgas und Klärgas. - 5) ab 1995 inclusive der Militärische Dienststellen

<sup>1)</sup> Hartbraunkohle, Brennholz, Brenntorf, Müll und sonst. Biomasse. - 2) Petroleum, Petrolkoks und andere Mineralölprodukte. - 3) Flüssig-, Raffinerie-, Kokerei-, Gicht- und Naturgas. - 4) Erd-, Erdöl- und Klärges.

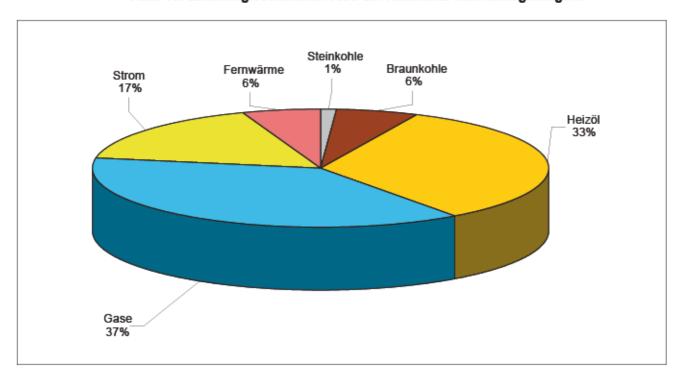
# 3.3 Energieaufkommen und -verwendung

# 3.3.5 Endenergieverbrauch der Haushalte nach Energieträgern \*)

Gegenstand der Nachweisung	1991	1992	1993	1994	1995	1996			
		Petajoule							
Steinkohle	15	12	10	11	14	12			
Steinkohlenkoks	19	15	15	15	15	14			
Steinkohlenbriketts	13	12	13	11	9	10			
Braunkohlenbriketts	208	137	123	103	66	70			
Übrige feste Brennstoffe 1)	40	40	39	54	92	92			
Heizöl	871	857	948	913	899	953			
Übrige Mineralölprodukte <sup>2)</sup>	1	0	0	2	2	2			
Gase <sup>3)</sup>	743	757	852	830	929	1 092			
darunter: Naturgase <sup>4)</sup>	673	694	801	782	884	1 044			
Strom	440	442	453	448	458	483			
Fernwärme	166	164	164	165	167	163			
Insgesamt	2 516	2 436	2 617	2 552	2 651	2 890			

<sup>\*)</sup> Differenzen gegenüber früheren Veröffentlichungen erklären sich durch zwischenzeitlich vorgenommene Korrekturen. - 1) Rohbraunkohle, Braunkohlenkoks, Staub- und Trockenkohle, Hartbraunkohle, Brennholz und Brenntorf, Müll und sonst. Biomasse. - 2) Motorenbenzin, Dieselkraftstoff, Petroleum und andere Mineralölprodukte. 3) Flüssiggas, Kokereigas und Klärgas. - 4) Erdgas, Erdölgas und Klärgas.

Abb. 10: Endenergieverbrauch 1996 der Haushalte nach Energieträgern



# 3.3 Energieaufkommen und -verwendung

# 3.3.6 Energieverbrauch nach Wirtschaftsbereichen

Wirtschaftsbereiche	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	Petajo	oule						
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht	207,1	150,0	151,7	147,0	159,8	159,0	151,0	152,6
Produzierendes Gewerbe insgesamt		8 108,4	7 893,7	8 007,9	8 036,7	8 104,3	7 950,9	7 756,9
Kohlenbergbau, Torfgewinnung	650,7	595,4	567,2	500,1	473,4	398,0	292,4	283,6
Ernährungsgewerbe	264,4	264,2	262,4	265,4	277,6	282,1	271,4	272,6
Papiergewerbe	208,3	213,2	229,0	234,0	225,9	218,9	208,7	212,8
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen	477,7	441,5	489,7	508,5	491,9	499,7	427,2	438,7
Chemische Industrie	1 654,2	1 622,4	1 550,4	1 612,5	1 511,1	1 489,1	1 590,1	1 493,9
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	316,0	301,1	320,9	331,9	379,1	374,2	365,6	373,2
Metallerzeugung und -bearbeitung	817,5	756,0	703,3	737,7	770,9	751,8	724,7	766,7
Energieversorgung	2 654,0	2 684,5	2 598,6	2 690,3	2 687,0	2 853,6	2 897,1	2 734,4
Übriges Produzierendes Gewerbe	1 344,4	1 230,2	1 172,2	1 127,4	1 219,8	1 236,9	1 173,7	1 181,0
Dienstleistungen insgesamt	2 026,4	2 018,5	2 077,5	2 049,9	2 118,0	2 269,7	2 177,3	2 199,5
Alle Wirtschaftsbereiche, einschl. stat. Diff.	10 715,4	10 363,2	10 250,3	10 284,6	10 333,0	10 571,0	10 442,7	10 349,1
Nachrichtlich: Private Haushalte	3 751,4	3 786,8	3 928,7	3 793,7	3 936,0	4 174,9	4 131,3	4 104,9
	1991 =	100						
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht	100	72,5	73,3	71,0	77,2	76,8	72,9	73,7
Produzierendes Gewerbe insgesamt	100	96,7	94,1	95,5	95,8	96,6	94,8	92,5
Kohlenbergbau, Torfgewinnung	100	91,5	87,2	76,9	72,7	61,2	44,9	43,6
Ernährungsgewerbe	100	99,9	99,3	100,4	105,0	106,7	102,7	103,1
Papiergewerbe	100	102,4	109,9	112,3	108,4	105,1	100,2	102,2
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen	100	92,4	102,5	106,5	103,0	104,6	89,4	91,8
Chemische Industrie	100	98,1	93,7	97,5	91,4	90,0	96,1	90,3
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	100	95,3	101,5	105,0	119,9	118,4	115,7	118,1
Metallerzeugung und -bearbeitung	100	92,5	86,0	90,2	94,3	92,0	88,6	93,8
Energieversorgung	100	101,1	97,9	101,4	101,2	107,5	109,2	103,0
Übriges Produzierendes Gewerbe	100	91,5	87,2	83,9	90,7	92,0	87,3	87,8
Dienstleistungen insgesamt	100	99,6	102,5	101,2	104,5	112,0	107,4	108,5
Alle Wirtschaftsbereiche, einschl. stat. Diff.	100	96,7	95,7	96,0	96,4	98,7	97,5	96,6
Nachrichtlich: Private Haushalte	100	100,9	104,7	101,1	104,9	111,3	110,1	109,4

# 3.3 Energieaufkommen und -verwendung

# 3.3.7 Emissionsrelevanter Energieverbrauch nach Wirtschaftsbereichen

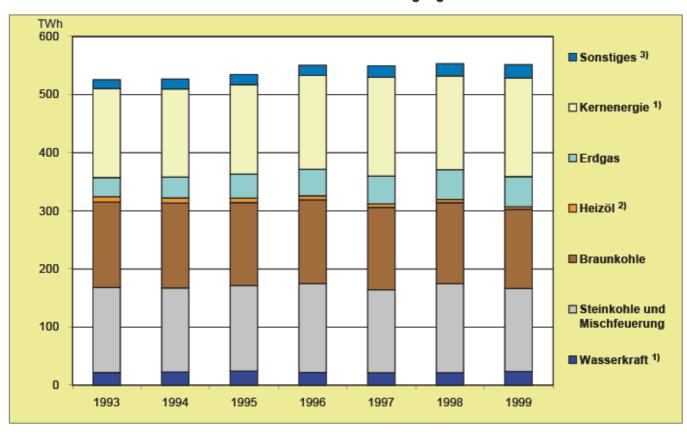
Wirtschaftsbereiche	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	Petaj	oule						
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht	150,8	133,8	135,3	130,8	140,4	139,2	131,8	133,4
Produzierendes Gewerbe insgesamt		6 865,0	6 639,1	6 642,7	6 574,3	6 619,5	6 313,6	6 328,4
Kohlenbergbau, Torfgewinnung	675,9	606,0	585,8	526,6	513,9	411,7	311,3	285,6
Ernährungsgewerbe	209,1	208,9	207,0	210,0	218,0	222,8	215,4	216,6
Papiergewerbe	164,8	169,7	185,7	189,9	184,4	177,7	170,5	174,2
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen	596,7	520,7	490,6	453,0	418,8	427,3	425,1	427,5
Chemische Industrie	750,1	710,6	653,9	652,9	550,0	523,8	522,2	524,5
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	257,8	242,3	260,9	269,9	316,2	311,1	305,5	313,0
Metallerzeugung und -bearbeitung	825,9	785,4	727,3	774,8	823,2	785,8	766,3	825,6
Energieversorgung	2 993,0	2 881,3	2 820,0	2 886,5	2 826,3	3 005,8	2 893,9	2 848,7
Übriges Produzierendes Gewerbe	803,3	740,2	708,0	679,2	723,5	753,5	703,5	712,6
Dienstleistungen insgesamt	1 597,8	1 604,9	1 657,9	1 632,7	1 660,7	1 803,2	1 718,1	1 721,7
Alle Wirtschaftsbereiche	9 025,1	8 603,6	8 432,2	8 406,2	8 375,3	8 561,8	8 163,6	8 183,4
Nachrichtlich: Private Haushalte	3 253,9	3 161,0	3 297,3	3 171,2	3 300,1	3 517,1	3 481,9	3 455,5
	1991 =	= 100						
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht	100	88,88	89,7	86,7	93,1	92,3	87,4	88,4
Produzierendes Gewerbe insgesamt	100	94,3	91,2	91,3	90,3	91,0	86,8	87,0
Kohlenbergbau, Torfgewinnung	100	89,7	86,7	77,9	76,0	60,9	46,1	42,3
Ernährungsgewerbe	100	99,9	99,0	100,4	104,2	106,5	103,0	103,6
Papiergewerbe	100	103,0	112,7	115,3	111,9	107,9	103,5	105,7
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen	100	87,3	82,2	75,9	70,2	71,6	71,2	71,6
Chemische Industrie	100	94,7	87,2	87,0	73,3	69,8	69,6	69,9
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	100	94,0	101,2	104,7	122,7	120,7	118,5	121,4
Metallerzeugung und -bearbeitung	100	95,1	88,1	93,8	99,7	95,1	92,8	100,0
Energieversorgung	100	96,3	94,2	96,4	94,4	100,4	96,7	95,2
Übriges Produzierendes Gewerbe	100	92,1	88,1	84,6	90,1	93,8	87,6	88,7
Dienstleistungen insgesamt	100	100,4	103,8	102,2	103,9	112,9	107,5	107,8
Alle Wirtschaftsbereiche	100	95,3	93,4	93,1	92,8	94,9	90,5	90,7
Nachrichtlich: Private Haushalte	100	97,1	101,3	97,5	101,4	108,1	107,0	106,2

# 3.3 Energieaufkommen und -verwendung

# 3.3.8 Stromerzeugungsanlagen

Jahr	Insgesamt	Wasserkraft <sup>1)</sup>	Steinkohle und Mischfeuerung	Braunkohle	Heizől <sup>2)</sup>	Erdgas	Kernenergie 1)	Sonstiges 3)			
			En	gpaßleistung in M	w						
1993	122 074	8 789	33 811	25 708	10 777	16 542	23 860	2 587			
1994	122 512	8 780	33 968	24 647	10 554	17 928	23 901	2 734			
1995	122 644	8 919	33 576	24 023	9 920	19 343	24 040	2 825			
1996	121 258	9 016	33 269	22 248	9 309	20 007	24 111	3 298			
1997	119 955	8 946	33 372	21 141	8 883	20 467	23 486	3 660			
1998	119 152	8 939	33 003	20 682	8 683	19 987	23 486	4 372			
1999	117 014	8 856	32 444	19 526	8 931	19 828	23 504	3 925			
Elektrizitätserzeugung in TWh											
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			
1995	534,8	24,2	147,1	142,6	7,8	41,1	154,1	17,9			
1996	550,0	21,7	152,7	144,3	6,9	45,6	161,6	17,6			
1997	550,0	20,9	143,1	141,7	5,9	48,0	170,3	19,8			
1998	553,4	21,2	153,4	139,4	5,4	51,1	161,6	21,2			
1999	551,4	23,3	143,1	136,0	4.4	51,8	170,0	22,9			
			Brenns	stoffeinsatz in Pe	tajoule						
1993	4 991,9	184,5	1 323,5	1 532,8	82,3	279,6	1 439,4	149,7			
1994	5 005,4	193,9	1 309,5	1 504,3	78,7	321,9	1 426,9	170,2			
1995	5 105,8	92,5	1 332,4	1 419,2	71,9	336,8	1 680,0	173,1			
1996	5 270,4	83,4	1 395,0	1 428,4	64.4	367,5	1 762,0	169,8			
1997	5 238,6	82,9	1 283,5	1 390,8	53,6	378,6	1 860,6	188,7			
1998	5 202,3	81,4	1 364,3	1 348,3	49,5	388,9	1 765,8	204,2			
1999											

Abb. 11: Elektrizitätserzeugung



<sup>1)</sup> Brennstoffeinsatz bewertet mit dem durchschnittlichen spezifischen Brennstoffverbrauch in konventionellen Wärmekraftwerken der Elektrizitätsversorgungsunternehmen. - 2) Einschl. Dieselkraftstoff. - 3) Einschl. "Sonstige Gase". Bei den Stromerzeugungs anlagen im Bergbau und Verarbeitenden gewerbe ab 1995 einschl. Entspannungsturb., Windenergie u.ä...

Quelle: Energiestatistik

# 3.3 Energieaufkommen und -verwendung

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

Bezeichnung/	Leistung	Jahr der		
Standort	MW (brutto)	Inbetriebnahme		
WO Obrigheim / Neckar	357	1968		
WO Obrigheim / Neckar	662	1908		
KS Stade / Elbe				
kiblis A / Rhein	1 204 806	1974 1976		
GKN I Neckarwestheim / Neckar <sup>1)</sup>	843	1976		
hiblis B / Rhein	1 321	1976		
(KI I Isar / Isar	907	1977		
KU Esensham / Unterweser	1 350	1978		
KP Philippsburg I / Rhein	926	1979		
KG Grafenrheinfeld I / Main	1 345	1981		
KW Krümmel / Elbe	1 316	1983		
KB Grohnde / Weser	1 430	1984		
(RB Gundremmingen B / Donau	1 344	1984		
(RB Gundremmingen C / Donau	1 344	1984		
KP Philippsburg II / Rhein	1 424	1985		
Nülheim-Kärlich / Rhein 2)	1 302	1986		
KBrBrokdorf / Elbe	1 439	1986		
(KI II Isar / Isar	1 440	1988		
msland / Dortmund-Ems-Kanal	1 363	1988		
SKN II Neckarwestheim / Neckar	1 365	1989		
nsgesamt 20 Anlagen (netto)	22 804			
außer Betrieb gestellte Anlagen		Betriebsdauer		
Großwelzheim	25	1970 - 1974		
liederaichbach	107	1973 - 1975		
ingen	267	1977 - 1979		
Gundremmingen A	250	1966 - 1980		
Carlsruhe	58	1965 - 1984		
ahl	16	1961 - 1985		
ülich	15	1967 - 1988		
amm-Uentrop	307	1985 - 1988		
theinsberg	70	1965 - 1989		
Greifswald 1 - 4	1 760	1972 - 1990		

<sup>\*)</sup> Stand: 1999. - 1) Einschl. 152 MW Einphasen-Bahnstrom. - 2) Lt. Urteil des BVG Berlin vom 14.01.1998 endgültig abgeschaltet.

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft, Berlin

# 3.4 Wassergewinnung

# 3.4.1 Wasseraufkommen im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe

		Eigengewinnu	ng von Wasser			Wasser-					
	Wasser-		darunter: Grund	Fremdbezua	Eingesetzes	abgabe an	Eigenver-				
Jahr / Wirtschaftszweige	aufkommen	Insgesamt	und	rremubezug	Frischwasser	Dritte	sorgungsgrad				
			Quellwasser			Dritte	96				
		Mill. m <sup>3</sup>									
1991	12 144,1	10 980,9	3 026,2	1 163,2	9 885,1	770,9	88,1				
1995	10 023,7	9 013,7	2 792,6	1 010,0	7 965,8	563,2	87,3				
1998 *)	9 852,0	8 865,8	2 783,5	986,1	7 392,3	706,7	86,7				
1998 *) nach Wirtschaftszweigen											
Kohlenbergbau, Torfgewinnung	2 748,3	2 666,8	1 769,1	81,5	854,2	307,1	90,5				
Gewinnung von Steinen und Erden,											
sonstiger Bergbau	376,2	374,2	122,6	2,1	327,9	2,6	99,4				
Emährungsgewerbe	424,9	303,4	168,7	121,4	414,3	2,4	70,7				
Textilgewerbe	183,6	173,6	31,5	10,0	182,1	0,8	94,5				
Holzgewerbe (ohne H.v. Möbeln)	18,4	16,0	3,8	2,4	18,2	0,0	86,6				
Papiergewerbe	608,3	583,3	73,7	25,0	599,8	8,2	95,8				
Kokerei, Mineralölverarbeitung, H. u.											
Verw.v. Spalt- u. Brutstoffen	253,2	226,6	33,5	26,5	244,0	0,6	89,1				
Chemische Industrie	3 754,9	3 270,4	280,5	484,5	3 421,5	309,7	85,8				
H.v. Gummi- u. Kunststoffwaren	100,4	83,3	37,2	17,1	97,6	2,3	82,4				
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. von											
Steinen und Erden	161,2	143,2	83,2	18,0	110,2	1,2	83,6				
Metallerzeugung und -bearbeitung	919,1	815,3	85,4	103,8	834,5	67,5	87,6				
H.v. Metallerzeugnissen	39,1	26,6	15,0	12,5	38,7	0,1	67,7				
Maschinenbau	45,3	33,2	12,7	12,0	42,3	1,4	71,6				
H.v. Geräten der Elektrizitätserzeugung,											
-verteilung u.ä	29,8	14,3	8,9	15,4	28,4	0,3	45,7				
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	47,9	38,7	6,2	9,2	46,9	0,3	80,3				
H.v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	87,2	61,9	28,1	25,3	81,2	1,1	68,8				
Sonstiger Fahrzeugbau	13,1	7,4	6,0	5,7	11,5	0,6	50,2				
Übrige Wirtschaftszweige	41,1	27,6	17,4	13,5	39,0	0,7	65,3				

<sup>\*)</sup> Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Statistik der Wasserversorgung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

# 3.4.2 Gesamtnutzung des Wassers im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe

	C.	enutztes Was				Darunter			
	0	enuizies was	ser	Ei	nmalige Nutzi	ung			1
Jahr		darur	nter als		darur	iter als	Kreislau	fnutzung	Nutzungs-
Wirtschaftszweige	Insgesamt	Kühlwasser	produkt- spezifisches Wasser	Zusammen	l	produkt- spezifisches Wasser	Zusammen	darunter: als Kühl- wasser	faktor 1)
				Mill.	m <sup>3)</sup>				
1991	41 800.1	32 529.1	8 202,9	8 347.4	6 178,3	1 744.0	31 637.6	25 123.0	4.2
1995	38 493.1	29 115.5	7 701.1	6 627.9	4 897.2	1 452.1	30 223.1	23 088.0	4.8
1998 *)	35 206.4	26 226,3	7 047.3	6 313.3	4 771,7	1 302.9	27 446.0	20 506,3	4.8
.555 /	00 200,1			-	•	, 002,0	2, 1,0,0	20 000,0	.,5
		198	8 *) nach Wir	rtscnartszwe	igen				
Kohlenbergbau, Torfgewinnung	4 443,3	3 689,5	666,5	766,1	723,0	34,3	3 592,5	2 907,4	5,2
sonstiger Bergbau	411,3	22,6	387,9	321,3	16,9	303,7	86,6	5,5	1,3
Emährungsgewerbe	1 697,4	816,9	431,7	378,5	167,4	191,6	1 270,7	632,4	4,1
Textilgewerbe	240,2	171,6	50,3	173,6	131,5	37,5	49,4	32,5	1,3
Holzgewerbe (ohne H.v. Möbeln)	55,8	26,2	12,9	17,1	10,7	4,4	38,1	15,2	3,1
Papiergewerbe	3 233,6	739,9	2 444,4	410,9	273,0	126,9	2 510,8	368,1	5,4
Kokerei, Mineralölverarbeitung, H. u.									
Verw.v. Spalt- u. Brutstoffen	2 378,9	2 300,9	39,1	193,3	155,8	19,4	2 176,6	2 142,3	9,7
Chemische Industrie	11 836,3	10 594,3	762,2	2 900,5	2 400,7	406,1	8 139,7	7 557,5	3,5
H.v. Gummi- u. Kunststoffwaren	680,0	572,4	45,2	86,6	71,8	7,3	585,6	494,5	7,0
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. von									
Steinen und Erden	732,0	478,2	219,5	85,1	20,8	57,5	587,1	446,2	6,6
Metallerzeugung und -bearbeitung	5 748,2	4 727,9	930,5	725,5	641,6	57,9	4 967,1	4 046,1	6,9
H.v. Metallerzeugnissen	269,4	197,2	53,7	32,0	20,8	7,2	229,0	174,0	7,0
Maschinenbau	429,1	242,1	132,0	39,4	20,5	11,5	387,4	220,1	10,1
H.v. Geräten der Elektrizitätserzeu-									
gung, -verteilung u.ä	218,9	171,0	16,5	25,9	18,3	3,7	191,3	152,1	7,7
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichten-									
technik	336,2	159,1	27,6	43,0	34,8	6,4	287,8	122,5	7,2
H.v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	1 943,8	1 069,4	776,9	68,8	40,8	14,9	1 853,9	1 027,9	23,9
Sonstiger Fahrzeugbau	_	22,5	12,0	11,0	6,0	1,8	32,6	15,3	3,9
Übrige Wirtschaftszweige	507,0	224,7	38,2	34,6	17,2	10,9	459,7	200,9	14,7

<sup>\*)</sup> Vorläufiges Ergebnis. - 1) Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Frischwassers.

Quelle: Statistik der Wasserversorgung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

# 3.4 Wassergewinnung

# 3.4.3 Wasseraufkommen für die öffentliche Versorgung nach Ländern 1998 \*)

			Wasserge	ewinnung		
Land	Wasser- versorguns- unternehmen	insgesamt	Grund- und Quellwasser	Uferfiltrat	Oberflächen- wasser	Fremdbezug
	Anzahl			Mill. m <sup>3</sup>		
Baden - Württemberg	1 372	693,9	502,5	2,3	189.1	446.7
Bayem	2 553	917,0	854,4	30,0	32,5	168,2
Berlin	1	229.0	229.0	-	-	0.3
Brandenburg	138	131,6	119,6	6,4	5.5	9.2
Bremen	3	14,9	14,9		-	28.8
Hamburg	1	131,3	131,3	-	_	
Hessen	466	365,9	348,0	0,0	17,9	183,7
Mecklenburg - Vorpommern	58	99,4	83,5	2,2	13,7	2,5
Niedersachsen	338	556,3	485,6	0,5	70,2	148,5
Nordrhein - Westfalen	598	1 328,9	564,8	195,4	568,7	466,9
Rheinland - Pfalz	246	264,0	244,1	10,0	9,9	56,9
Saarland	48	58,4	58,4	-	-	24,8
Sachsen	135	314,7	107,2	12,2	195,3	203,2
Sachsen - Anhalt	96	153,3	76,4	8,1	68,8	118,6
Schleswig - Holstein	545	181,1	181,0	-	0,2	22,9
Thüringen	111	157,1	103,4	1,1	52,6	57,2
Deutschland	6 709	5 596,9	4 104,1	268,3	1 224,4	1 938,4

<sup>\*)</sup> Vorläufiges Engohiejalidie gegieles கெய்யிலு மற்றி வெள்ளை செயலில் 2/மிக்க 2/மிக்க

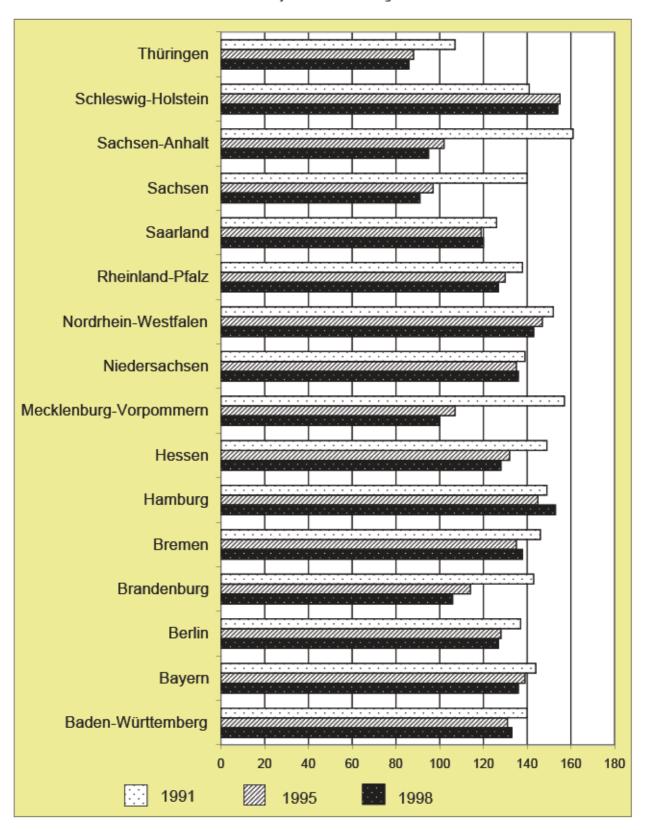
# 3.4.4 Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste nach Ländern 1998 \*)

			Wasser	rabgabe			
		darur	iter an Haushal	te und Kleingev	verbe		Eigenverbrauch
Land	an Letztver-		versorgte	Versorgungs-	Abgabe je	zur	und
	braucher	Menge	Einwohner	grad	Einwohner	Weiter-	Wasserverluste
				3	und Tag	verteilung	
	Mill.	m³	Mill. E	%	l/(E*d)	M	ill.m³
Baden - Württemberg	616,8	511,9	10,4	99,5	133	425,6	
Bayern	779,6	589,3	11,9	98,4	136	170,6	
Berlin	214,5	156,9	3,4	99,7	127	3,0	11,8
Brandenburg	111,8	97,1	2,5	97,0	106	8,7	20,3
Bremen	41,1	34,5	0,7	100,0	138	1,1	1,6
Hamburg	116,3	105,1	1,7	99,8	153	5,7	9,4
Hessen	337,6	278,5	6,0	99,9	128	174,2	37,8
Mecklenburg - Vorpommern	83,4	65,3	1,8	99,5	100	2,4	16,1
Niedersachsen	476,3	384,7	7,8	99,0	136	180,3	48,2
Nordrhein - Westfalen	1 230,2	926,8	17,7	98,4	143	447,4	118,2
Rheinland - Pfalz	234,4	188,3	4,0	99,8	127	55,9	30,5
Saarland	56,5	47,2	1,1	100,0	120	19,3	7,5
Sachsen	188,1	146,9	4,4	98,1	91	246,6	83,3
Sachsen - Anhalt	122,0	92,7	2,7	99,8	95	110,4	39,5
Schleswig - Holstein	171,5	143,7	2,7	97,9	154	18,0	14,5
Thüringen	99,6	77,3	2,5	99,7	86	54,7	60,0
Deutschland	4 879,7	3 846,1	81,1	98,9	129	1 923,9	731,7

<sup>\*)</sup> Vorläufiges Ergebnis; die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des Wasserversorgungsunternehmens.

Quelle: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung

Abb. 12: Wasserabgabe Liter je Einwohner und Tag



Quelle: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung

### 3.5 Luftemissionen

# 3.5.1 Emissionen nach Emittentengruppen \*)

Emittentengruppe	Einheit	1990	1991	1992	1993	1994	1995 <sup>1)</sup>	1996 <sup>1)</sup>	1997 <sup>1)</sup>	1998 <sup>1)</sup>
Kohlendioxid (CO2) 2)										
Industrieprozesse 3)	%	2,8	2,5	2,7	2,8	3,0	2,9	2,7	2,8	2,8
Übriger Verkehr <sup>4)</sup>	%	2,2	2,0	1,9	2,0	2,1	2,0	1,8	1,9	2,0
Straßenverkehr	%	14,8	15,8	17,2	17,9	17,8	18,3	17,9	18,6	19,0
Haushalte	%	12,6	13,4	13,3	14,6	14,2	14,3	15,8	15,8	15,3
Kleinverbraucher 5)	%	7,5	7,5	7.0	6,8	6,2	6,4	7,3	6,0	5,9
Industriefeuerungen 6)	%	21,0	18,8	18,1	17,2	17,6	17,5	16,6	17,3	16,7
Kraft- und Fernheizwerke 7)	%	39,2	39,8	39,7	38,8	39,2	38,6	38,0	37,7	38,3
Insgesamt	Mill. t	1 014	976	928	918	904	903	924	892	886
		Stic	kstoffoxide	(NOx bere	chnet als N	IO <sub>2</sub> )				
Industrieprozesse 3)	%	1,1	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Übriger Verkehr <sup>4)</sup>	%	9,8	9,8	9,9	10,6	11,3	11,0	10,8	11,6	12,4
Straßenverkehr	%	47,2	49.0	51,3	51,9	52,1	51,7	50,1	49,2	48,1
Haushalte	%	3,9	4,2	4,2	4,7	4,8	4,9	5,8	5,7	5,8
Kleinverbraucher 5)	%	2,5	2,4	2,2	2,2	2,1	2,1	2,5	2,1	2,1
Industriefeuerungen 6)	%	14,2	12,8	12,1	11,7	12,2	12,3	12,2	12,8	12,4
Kraft- und Fernheizwerke 7)	%	21,3	20,9	19,5	18,2	16,9	17,2	17,9	17,8	18,5
Insgesamt	1000 t	2 709	2 501	2 311	2 198	2 042	1 989	1 919	1 846	1 780
			Schw	efeldioxid	(SO <sub>2</sub> )					
Industrieprozesse 3)	%	4,2	2,3	2,5	2,7	3,1	3,9	5,2	5,5	5,8
Übriger Verkehr <sup>4)</sup>	%	0,5	0,3	0.4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Straßenverkehr	%	1,6	1,6	2,0	2,3	2,8	3,3	2,6	2,1	2,3
Haushalte	%	8,4	7.7	6,7	7,3	7,9	7,6	10,0	9,3	7,9
Kleinverbraucher <sup>5)</sup>	%	8,7	7,2	5,5	4,8	3,2	3,7	4,2	3,2	2,8
Industriefeuerungen 6)	%	24,3	21,9	19,0	17,6	16,1	16,6	19,6	20,3	19,7
Kraft- und Fernheizwerke 7)	%	52,2	59,1	63,8	64,8	66,4	64,3	58,0	59,2	61,1
Insgesamt	1000 t	5 321	3 996	3 307	2 945	2 473	2 094	1 476	1 359	1 292
			Kohle	enmonoxid	(CO)					
Industrieprozesse 3)	%	6,3		7,3	7,3	8,4	9,2	9,4	10,2	11,1
Gewinnung und Verteilung										
von Brennstoffen Übriger Verkehr <sup>4)</sup>	o.	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Straßenverkehr	%	2,2	2,2	2,3	2,4	2,6	2,7	2,5	2,9	3,2
Haushalte	% oz	59,6	61,1	61,9	61,0 17.5	58,0	57,8	56,6 17.5	55,0 18.7	54,6
Kleinverbraucher 5)	%	21,1	18,6	16,9	17.5	17,7	16,5	17,5	16,7	15,8
Industriefeuerungen 6)	% %	1,6	1,5 on	1,4	1,4	1,3	1,5	1,6	1,5	1,6
Kraft- und Fernheizwerke 7)	%	7,6	8,0	8,4	8,5	10,1	10,6	10,5	11,8	11,8
riali- und remneizwerke '/	70	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0
Insgesamt	1000 t	11 218	9 513	8 350	7 702	7 053	6 692	6 284	5 872	5 425

<sup>\*)</sup> 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. Militärische Dienststellen. - 6) Obriger Umwandlungsbereich, Verarbeitendes Gewerbe und übriger Bergbau; Erdgasverdichterstationen; bei Industreikraftwerken zu Wärmeerzeugung. - 7) Bei Industriekraftwerken zur Stromerzeugung.

Quelle: Umweltbundesamt, Berlin

#### 3.5 Luftemissionen

# 3.5.1 Emissionen nach Emittentengruppen \*)

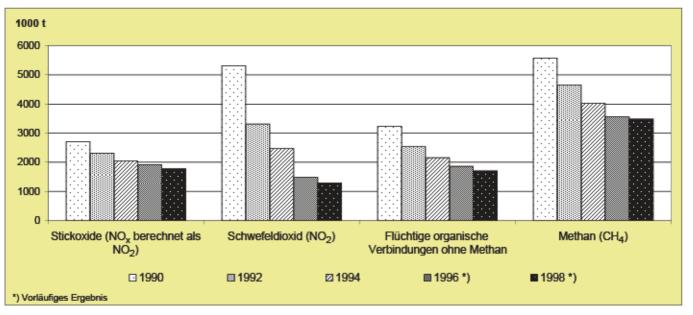
Emittentengruppe	Einheit	1990	1991	1992	1993	1994	1995 <sup>1)</sup>	1996 <sup>1)</sup>	1997 <sup>1)</sup>	1998 <sup>1)</sup>	
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )											
Tierhaltung <sup>2)</sup>	%	85,6	85,1	85,2	85,3	84,4	84,1	84,2	84,0	84,0	
Düngeranwendung 3)	%	9,8	10,4	10,2	10,0	11,1	11,2	11,0	11,2	11,2	
Industrieprozesse 4)	%	2,4	1,8	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	
Sonstige Quellen 5)	%	2,2	2,7	3,1	3,4	3,3	3,5	3,5	3,5	3,5	
Insgesamt	1 000 t	765	673	649	638	639	634	634	625	625	
Distickstoffoxid (N <sub>2</sub> O)											
Land- und Abfallwirtschaft 6)	%	43,4	40,7	37,7	38,9	40,6	39,9	38,8	41,5	52,8	
Produktverwendung 7)	%	2,7	2,8	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9	3,1	4,0	
Industrieprozesse 4)	%	37,1	38,8	42,3	39,8	38,2	38,4	39,6	36,1	18,1	
Verkehr <sup>8)</sup>	%	5,0	6,1	6,8	7,6	8,0	8,4	8,2	9,0	11,9	
Haushalte Kleinverbraucher <sup>9</sup> )	% %	1,8 0,9	1,9 0,9	1,4 0,9	1,9	1,9 0,5	1,9	1,8 0,9	2,0	2,5 0,6	
Industriofouguages 10)	% %	2,7	2,3	2,3	0,9 1,9	1,9	0,5 1,9	1,8	0,5 2,0	2,5	
Industriefeuerungen <sup>10)</sup> Kraft- und Fernheizwerke <sup>11)</sup>	%	6,3	6,5	5,9	6,2	6,1	6,1	5,9	5,9	7,5	
Insgesamt	1 000 t	221	214	220	211	212	214	220	204	160	
				Staub							
Schüttgutumschlag <sup>12</sup> ) Industrieprozesse <sup>4</sup> ) Übriger Verkehr <sup>13</sup> )	%	7,2	10,3	11,9	13,2	15,8	16,7	17,4	18,2	19,1	
Industrieprozesse 4)	%	22,9	15,4	20,5	24,9	30,2	32,3	32,6	33,8	35,3	
Übriger Verkehr 13)	%	1,4	2,6	3,5	4,8	5,6	5,9	6,0	6,8	7,1	
Straßenverkehr	96	2,3	4,4	7,1	10,2	12,3	13,2	13,0	12,8	12,7	
Haushalte	%	8,1	10,7	11,6	14,8	16,3	14,4	15,8	13,9	11,3	
Kleinverbraucher 9)	%	9,7	8,4	7,9	6,7	4,3	3,8	2,5	2,0	1,9	
Industriefeuerungen 10)	96	23,3	16,8	11,0	7,8	4,0	2,6	2,2	2,4	2,5	
Kraft- und Fernheizwerke 111	%	24,9	31,4	26,5	17,6	11,5	11,1	10,4	10,1	10,2	
Insgesamt	1 000 t	1 881	974	630	461	374	341	316	296	283	
40		Flüchti	ge organiso	he Verbind	lungen ohn	ie Methan					
Lösemittelverwendung 14)	%	36,0	40,5	42,9	46,8	50,5	53,0	54,3	56,8	58,7	
Industrieprozesse 4)	%	4.7	4.9	5,1	5,5	6,1	6,5	6,8	7,1	7,4	
Gewinnung und Verteilung											
von Brennstoffen <sup>15)</sup> Übriger Verkehr <sup>13)</sup>	% %	6,8	7,1	7,1	5,2	4,6	2,2	2,3	2,4	2,5	
Straßenverkehr	%	2,3 45,2	2,3 40,9	2,3 38,5	2,5	2,6 31,8	2,7 31,2	2,7 29,3	2,9 26,3	3,1 24,0	
Haushalte	%	4,0	3,5	3,2	35,7 3,4	3,4	3,3	3,6	3,4	3,3	
Kleinverbraucher 9)	%	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	
Industriefeuerungen 10)	%	0,4	0,4	0,4	0,3	0.4	0.4	0.4	0,4	0,5	
Haushalte	%	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	
Insgesamt	1 000 t	3 225	2 798	2 540	2 327	2 158	1 980	1 861	1 779	1 705	
			FC	KW und Ha	alone						
Insgesamt	1 000 t	43	32	20	13	8	8	8	8	8	
			-	Methan (CH	14)						
Abfallwirtschaft <sup>16</sup> ) Landwirtschaft <sup>17</sup> )	96	34,0	33,8	31,2	28,5	27,7	26,4	22,3	22,6	22,8	
Landwirtschaft ''/	96	34,1	33,5	34,4	36,8	39,0	40,0	43,7	44,2	44,7	
Industrieprozesse 4)	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
von Brennstoffen <sup>15)</sup> Übriger Verkehr <sup>13)</sup>	%	27,8	29,2	31,2	31,5	30,2	30,6	30,9	30,3	29,9	
Übriger Verkehr <sup>13)</sup>	%	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	
Straßenverkehr	%	1,1	1,0	0,9	0,9	8,0	8,0	8,0	0,7	0,6	
Haushalte	%	2,1	1,8	1,6	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	1,3	
Kleinverbraucher 8)	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	
Kleinverbraucher <sup>9)</sup> Industriefeuerungen <sup>10)</sup> Kraft- und Fernheizwerke <sup>11)</sup>	% %	0,2 0,1	0,2 0,2	0,2 0,2	0,2 0,2	0,2 0,2	0,2 0,2	0,2 0,2	0,2 0,2	0,2 0,2	
Insgesamt		5 571	5 013	4 654	4 267	4 022	3 893	3 555	3 517	3 484	
g											

<sup>\*)</sup> Ohne Emissionen natürlicher Quellen. - 1) Vorläufige Angaben. - 2) Stallemissionen, Lagerung und Ausbringung von Betriebsdünger. - 3) Anwendung sickstoffhaltiger Mineraldünger. - 4) Ohne energiebedingte Emissionen. - 5) Straßenverkehr, Feuerungsanlagen, DENOX-Anlagen in Kraftwerken. - 6) Mineraldünger- und Betriebsdüngereinsatz, 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. militärische Dienststellen. - 10) Übriger Umwandlungsbereich, Verarbeitendes Gewerbe und übriger Bergbau, Erdgasverdichterstationen; bei Industriekraftwerken nur Wärmeerzeugung. - 11) Bei Industriekraftwerken nur Stromerzeugung. - 12) Grobabschätzung ohne Berücksichtigung von 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, lokale Gasverteilungsnetze, Erdöl- und Erdgasförderung.

Quelle: Umweltbundesamt, Berlin

# 3.5 Luftemissionen

Abb. 13: Gesamtemissionen ausgewählter Schadstoffe



Quelle: Umweltbundesamt, Berlin

# 3.5.2 CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Wirtschaftsbereichen

Wirtschaftsbereiche	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	Mill. Tonn	en						
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht	11,4	9,9	10,0	9,6	10,4	10,1	9,5	9,5
Produzierendes Gewerbe insgesamt	632,5	596,1	573,0	573,3	567,0	563,2	544,8	541,1
Kohlenbergbau, Torfgewinnung	67,3	59,6	57,9	52,2	49,6	39,6	30,3	27,7
Ernährungsgewerbe	14,3	14,1	13,8	14,0	14,7	14,7	14,4	14,4
Papiergewerbe	11,1	11,5	12,1	12,3	12,0	11,4	11,0	11,2
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen	38,1	32,2	29,6	28,4	27,6	27,5	27,5	27,6
Chemische Industrie	53,2	50,2	45,3	44,8	38,5	36,4	37,4	37,0
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	33,1	35,2	35,8	38,4	40,0	38,4	38,4	38,8
Metallerzeugung und -bearbeitung	67,3	60,7	55,8	58,4	67,1	63,2	65,0	66,8
Energieversorgung	289,3	279,2	272,4	276,5	265,0	279,1	270,9	267,7
Übriges Produzierendes Gewerbe	58,8	53,3	50,3	48,2	52,7	52,9	49,9	49,9
Dienstleistungen insgesamt	110,1	108,9	112,0	109,8	111,5	118,9	112,0	112,1
Alle Wirtschaftsbereiche	753,9	714,9	694,9	692,6	688,9	692,2	666,2	662,8
Nachrichtlich: Private Haushalte	222,5	212,7	223,0	211,7	214,6	232,1	226,2	223,3
	1991 = 10	00						
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht	100	87,3	87,6	84,2	91,4	89,1	83,4	84,1
Produzierendes Gewerbe insgesamt	100	94,2	90,6	90,6	89,6	89,0	86,1	85,6
Kohlenbergbau, Torfgewinnung	100	88,6	86,0	77,6	73,6	58,8	45,1	41,2
Ernährungsgewerbe	100	98,5	96,5	98,2	102,7	102,9	101,0	100,7
Papiergewerbe	100	103,7	108,8	110,7	108,4	102,7	99,5	100,8
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung von Brutstoffen	100	84,6	77,8	74,6	72,3	72,2	72,1	72,5
Chemische Industrie	100	94,3	85,1	84,2	72,2	68,3	70,2	69,5
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	100	106,6	108,3	116,2	121,0	116,2	116,2	117,4
Metallerzeugung und -bearbeitung	100	90,2	82,9	86,7	99,7	93,9	96,6	99,3
Energieversorgung	100	96,5	94,2	95,6	91,6	96,5	93,6	92,5
Übriges Produzierendes Gewerbe	100	90,6	85,4	81,9	89,5	90,0	84,9	84,9
Dienstleistungen insgesamt	100	98,9	101,8	99,7	101,3	108,1	101,7	101,8
Alle Wirtschaftsbereiche	100	94,8	92,2	91,9	91,4	91,8	88,4	87,9
Nachrichtlich: Private Haushalte	100	95,6	100,2	95,1	96,4	104,3	101,7	100,4

#### 3.5 Luftemissionen

### 3.5.3 Gesamtdeposition von oxidiertem Schwefel in ausgewählten Ländern Europas 1998 \*)

Die in dieser Tabelle dargestellten Angaben sind Ergebnisse des mit diesen Berechnungen vom "Executive Body" der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (ECE, Genf) beauftragten Norwegischen Meteorologischen Instituts. Grundlage dieser Zusammenstellung ist das ECE-Programm EMEP (Cooperative Programme for Monitoring and Evaluation of Long-range Transmission of Air Pollutants in Europe), das auf eine Empfehlung der Schlussakte der Konferenz von Helsinki im Jahre 1975 zurückgeht. Das im Rahmen der ECE vereinbarte Berechnungsmodell basiert auf den von den europäischen Ländern ermittelten Immissions- und Emissionsdaten. Grundlage des Berech nungsmodells ist ein Rechengitter, das Europa in quadratische Raster von je 150 km Abstand einteilt. Nach Expertenauffassung können die tatsächlichen Emissionswerte zwischen 50 % und 200 % der hier angegebenen Werte streuen.

Empfängerland Emissionsland 1)	Deutschland	Belgien	Dänemark	Frankreich	Großbritanien u. Nordirland	Niederlande	Österreich	Polen	Schweiz	Tschechische Republik
		100 t								
Deutschland	2 012	23	56	111	52	42	96	1 094	18	313
Belgien	234	183	8	80	21	97	7	32	5	11
Dänemark	17	0	59	2	5	1	0	19	0	1
Frankreich	425	121	13	1 648	72	58	30	61	55	30
Großbritanien und Nordirland.	398	74	81	350	2 486	117	13	106	14	20
Niederlande	112	44	5	23	11	140	3	14	2	4
Österreich	19	0	0	3	0	0	55	13	1	15
Polen	277	6	28	43	19	11	48	3 636	3	289
Schweiz	29	0	0	13	0	0	7	3	44	3
Tschechische Republik	206	3	9	28	10	4	49	392	2	453
Übrige Gebiete <sup>2)</sup>	795	89	494	1 594	605	128	385	1 081	154	293
Gesamtdeposition im Empfängerland	4 524	543	753	3 895	3 281	598	693	6 451	298	1 432

<sup>\*)</sup> Die oxidierte Schwefeldeposition umfasst die Summe aus Trocken- und Nassdeposition. - 1) Die Emissionen eines Landes verteilen sich nicht allein auf die hier angegebenen Staalen und Gebiete, sondern zu einem erheblichen Teil auch auf Bereiche außerhalb des Rechengitters. - 2) Albanien, Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Estland, Finnland, Griechenland, Irland, Italien, Jugoslawien (Serbien/Montnegro), Kroatien, Lettland, Litauen, Norwegen, Rumänien, Russische F\u00f6rderation (europ\u00e4\u00edischer Teil), Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, T\u00fcrikei, Ukraine, Ungarn und Wei\u00dfrussland sowie Armenien, Georgien, Island, Kasachstan, Luxemburg, Mazedonien, Republik Moldau, Potugal, Zypern und Gebiete Asiens, den Gebieten der miterfassten Meere sowie nicht zuordenbarer Emissionsquellen.

Quelle: EMEP/MSC-W Status Report, Norwegian Meteorological Institute, Oslo

#### 3.6 Abwasser

### 3.6.1 Schmutzwasseraufkommen in der öffentlichen Abwasserbeseitigung

	Schmutzwass	seraufkommen	Davon					
Jahr	Insgesamt	darunter häusliches	Zuleitung zur Behandlungsanlage	Einleitung in Ober- flächengewässer/				
		Schmutzwasser		Untergrund 1)				
	Mill. m <sup>3</sup>							
1991	5 347,8	3 971,0	5 160,9	186,9				
1995	4 992,3	3 825,0	4 877,0	115,3				
1998								

<sup>1)</sup> Ohne vorhergehende Behandlung in öffentlichen Anlagen.

Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

# 3.6.2 Abwassereinleitung im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe nach Ländern

Displaying (1) (a single-ingle)								
Jahr	Abwasser-	D	irekteinleitung	"	Inc	lirekteinleitung		
Land	verbleib insgesamt	unbehandeltes Abwasser	behandeltes Abwasser	ungenutzt eingeleitetes Wasser	unbehandeltes Abwasser	behandeltes Abwasser	ungenutzt eingeleitetes Wasser	
				Mill. m <sup>3</sup>				
1991	10 890,9	6 816,6	1 747,2	1 418,6	681,6	209,1	17,8	
1995	8 935,5	5 491,9	1 233,9	1 445,5	561,3	190,0	12,8	
1998 <sup>3)</sup>	8 776,4	5 339,3	929,6	1 703,8	563,8	192,1	47,8	
		1998	8 <sup>3)</sup> nach Länd	dern				
Baden-Württemberg	508,6	325,5	106,3	8,0	34,4	33,5	0,9	
Bayern	900,8	658,1	89,9	24,9	87,9	39,8	0,3	
Berlin	13,4	4,4	0,0	0,3	6,8	1,5	0,4	
Brandenburg	792,0	44,6	25,7	684,7	30,8	5,6	0,6	
Bremen	110,9	97,3	8,2	0,0	3,3	2,1	0,0	
Hamburg	234,3	224,4	3,8	1,2	4,6	0,0	0,3	
Hessen	399,2	239,7	64,6	7,2	66,1	13,4	8,1	
Mecklenburg-Vorpommern	18,8	11,0	2,2	0,3	3,5	1,8	0,0	
Niedersachsen	450,8	269,2	121,8	9,2	27,8	16,6	6,3	
Nordrhein-Westfalen	3 100,1	1 962,8	223,6	600,1	235,8	52,7	25,1	
Rheinland-Pfalz	1 502,8	1 277,1	193,8	10,6	13,8	6,0	1,6	
Saarland	65,5	34,1	7,1	14,1	5,7	1,8	2,9	
Sachsen	260,4	26,8	23,4	199,5	6,3	4,1	0,3	
Sachsen-Anhalt	282,5	86,8	23,0	142,3	22,3	7,2	0,9	
Schleswig-Holstein	91,0	53,1	21,3	0,1	11,5	4,8	0,2	
Thüringen	45,2	24,5	15,1	1,2	3,3	1,2	0,0	

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Unter Direkteinleitung wird die Abwassermenge verstanden, die unbehandelt oder nach einer Behandlung unmittelbar in ein Oberflächengewässer bzw. in den Untergrund eingeleitet wird. – <sup>2)</sup> Als Indirekteinleitung wird die Abwassermenge angesehen, die unbehandelt oder nach einer Behandlung in die öffentliche Kanalisation bzw. an andere Betriebe abgeleitet wird. – <sup>3)</sup> Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

#### 3.6 Abwasser

# 3.6.3 Abwasserverbleib bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung nach Ländern 1998 \*)

				Darunter		
Gegenstand der Nachweisung	Abwasserverbleib insgesamt	Direkteinleitung <sup>1)</sup> zusammen	Kühlwasser	sonstiges behand Behandlungs- anlagen	eltes Abwasser Menge	Indirekt- einleitung <sup>2)</sup>
		Mill. m <sup>3</sup>		Anzahl	Mill. m	3
Insgesamt	25 983,7	25 948,7	25 827,8 Länder	204	48,8	35,0
Baden-Württemberg	4 425,4	4 422,2	4 415,6	24	4,0	3,2
Bayern	2 716,3	2 715,0	2 713,3	26	0,7	1,3
Berlin	894,3	893,4	892,7	10	0,3	0,9
Brandenburg	89,5	82,3	20,6	4	6,7	7,2
Bremen	8,869	996,4	0,899	9	0,4	0,4
Hamburg	506,3	506,2	505,8	4	0,2	0,1
Hessen	4 389,3	4 388,9	4 388,6	13	0,2	0,5
Mecklenburg-Vorpommern	3,5	3,5	3,2	5	0,2	0,1
Niedersachsen	4 309,6	4 307,1	4 305,7	12	1,2	2,5
Nordrhein-Westfalen	2 870,9	2 863,7	2 833,7	47	23,9	7,2
Rheinland-Pfalz	276,2	276,1	276,0	7	0,2	0,1
Saarland	133,3	133,0	129,9	15	2,4	0,3
Sachsen-Anhalt	12,0 55,5	7,5 49,9	0,7	5	6,7	4,5 5,5
Schleswig-Holstein	4 301,4	4 300,4	4 299,5	9	0,4	1,0
Thüringen	3,4	3,2	2,2	6	1,0	0,2

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup>) Vorläufiges Ergebnis. - 1) Abwassereinleitung unmittelbar in ein Oberflächengewässer bzw. in den Untergrund. - 2) Abwassereinleitung in die öffentliche Kanalisation bzw. Abgabe an andere Betriebe.

Quelle: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung

# 3.7 Abfall

# 3.7.1 Abfallaufkommen insgesamt (einschl. bauschuttähnlicher Massenabfälle) nach Produktionsbereichen

Erz. v. Produkten der Landwirtschaft Erz. v. Produkten der Forstwirtschaft, Fischerei Erz. v. Produkten der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei Erz. u. Verlig. v. Elektrizität, Dampf, Warmwasser Erz. u. Verlig. v. Gas.	73 17 90	65	1 000 t		
Erz. v. Produkten der Forstwirtschaft, Fischerei Erz. v. Produkten der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei Erz. u. Vertlg. v. Elektrizität, Dampf, Warmwasser Erz. u. Vertlg. v. Gas	17	65			
Erz. v. Produkten der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei Erz. u. Vertlg. v. Elektrizität, Dampf, Warmwasser Erz. u. Vertlg. v. Gas			69	70	67
Erz. u. Vertlg. v. Elektrizität, Dampf, Warmwasser Erz. u. Vertlg. v. Gas	90	22	17	18	17
Erz. u. Vertig. v. Gas		87	86	88	84
-	24 184	24 192	23 566	23 493	22 752
	26	26	28	29	27
Erz. u. Verlig. v. Wasser	1 382	1 382 25 600	1 343 24 937	1 305 24 828	1 266 24 045
Energie- und Wasserversorgung Gew. v. Kohle, H. v. Erzeugnissen des Kohlenbergbaus	25 592 75 357	75 359	68 389	62 973	56 811
Gew. v. Bergbauerzeugnissen (ohne Kohle, Erdöl, Erdgas)	897	903	820	756	687
Gew. v. Erdöl, Erdgas	87	87	81	78	79
H. v. chemischen Erzeugnissen, Spalt- und Brutstoffen	6 218	6 218	5 945	6 281	6 605
H. v. Mineralölerzeugnissen	229	229	216	223	216
H. v. Kunststofferzeugnissen	773	770	734	780	840
H. v. Gummierzeugnissen	325	324	272	272	278
Gew. v. Steinen und Erden, H. v. Baustoffen usw	3 948	3 970	4 127	4 628	5 068
H. v. feinkeramischen Erzeugnissen	235	235	226	219	230
H. v. Glas und Glaswaren	556	555	528	561	609
H. v. Eisen und Stahl	13 249	13 259	12 640	13 894	14 082
H. v. NE-Metalle, NE-Metallhalbzeug	962 2 658	963 2 653	922 2 233	967 2 430	997 3 160
H. v. Gießereierzeugnissen H. v. Erzeugnissen der Ziehereien, Kaltwalzwerke usw	1 412	1 410	2 233 346	1 346	1 283
H. v. Stahl- und Leichtmetallbauerzeugn., Schienenfahrzeugen	571	593	585	575	618
H. v. Maschinenbauerzeugnissen	2 490	2 486	2 246	2 304	2 471
H. v. Büromaschinen, ADV-Geräten und -Einrichtungen	39	39	36	36	39
H. v. Straßenfahrzeugen	2 977	2 975	2 506	2 748	2 475
H. v. Wasserfahrzeugen	170	170	175	175	180
H. v. Luft- und Raumfahrzeugen	62	62	59	66	73
H. v. elektrotechnischen Erzeugnissen	1 283	1 279	1 194	1 238	1 164
H. v.feinmechanischen u. optischen Erzeugnissen, Uhren	142	142	127	130	131
H. v. EBM-Waren	1 271	1 269	1 184	1 214	1 128
H. v. Musikinstrumenten, Spielwaren, Sportgeräten, Schmuck usw	101	101	98	97	100
Bearbeitung von Holz	6 701 1 982	6 900 1 975	6 090 1 991	6 772 2 022	6 345 2 144
H. v. Holzwaren H. v. Zellstoff, Holzschliff, Papier, Pappe	2 504	2 508	2 546	2 748	2 818
H. v. Papier- und Pappewaren	1 281	1 283	1 250	1 265	1 207
H. v. Erzeugnissen der Druckerei u. Vervielfältigung	1 281	1 278	1 235	1 237	1 284
H. v.Leder, Lederwaren, Schuhen	170	171	135	122	151
H. v. Textilien	418	419	371	356	339
H. v. Bekleidung	155	155	140	123	117
H. v. Nahrungsmitteln (ohne Getränke)	6 539	6 484	6 533	6 520	6 880
H. v. Getränken	3 464	3 435	3 335	3 407	3 407
H. v. Tabakwaren	38	38	38	41	38
Hoch- und Tiefbau u. ä	123 870	137 623	139 450	154 663	144 371
Ausbau	1 419	1 576	1 597	1 771	1 653
Erz. v. Produkten des Produzierenden Gewerbes	265 831	279 896	270 397	285 036	270 079
Leistg. des Großhandels u. ä., Rückgewinnung	5 301	5 450	5 472	5 851	5 976
Leistg. des Einzelhandels	4 565 924	4 818 965	4 947 902	5 009 890	5 366 908
Leistg. der Schiffahrt, Wasserstraßen, Häfen	225	216	233	251	256
Leistg. des Postdienstes u. Fernmeldewesens	517	582	631	653	669
Leistg. des sonst. Verkehrs	917	967	1 046	1 130	1 158
Leistg. der Kreditinstitute	443	482	517	534	529
Leistg. der Versicherungen	258	271	295	312	326
Vermietung von Gebäuden und Wohnungen	51	59	65	70	75
Markbestimmte Leistg. des Gastgewerbes u. d. Heime	5 707	6 199	6 432	6 609	6 560
Leistg. der Wissenschaft un d Kultur und der Verlage	2 708	2 954	3 086	3 185	3 347
Markbest. Leistg. des Gesundh und Veterinärwesens	664	751	785	844	904
Sonst. markbest. Dienstleistungen	2 630	2 923	3 148	3 225	3 385
Leistg. der Gebietskörperschaften	3 894	4 336	4 458	4 672	4 893
Leistg, der Sozialversicherung	249	278	286 578	299	313 850
Leistg. der priv. Org. oh. Erbwerbszweck, häusl. Dienste	486 5 568	542 6 098	576 6 420	620 6 710	658 7 014
Leistg. für den Umweltschutz Dienstleistungen zusammen	35 107	37 892	39 301	40 865	42 339
Alle Produktionsbereiche	326 620	343 475	334 722	350 816	336 547
Private Haushalte	27 559	27 906	28 320	28 684	28 873
Alle Produktionsbereiche und private Haushalte insgesamt	354 179	371 381	363 042	379 500	365 421
nachrichtlich:					
ohne bauschuttähnliche Massenabfälle	157 722	161 404	158 182	165 059	167 205

# 3.7 Abfall

# 3.7.2 Nichtüberwachungsbedürftiger Abfall des Produzierenden Gewerbes nach Produktionsbereichen

Produktionsbereich	1991	1992	1993	1994	1995
			1 000 t		
Erz. u. Vertlg. v. Elektrizität, Dampf, Warmwasser	23 431	23 431	22 827	22 757	22 029
Erz. u. Vertlg. v. Gas	21	21	22	23	2
Erz. u. Vertig. v. Wasser	1 088	1 088	1 057	1 027	99
nergie- und Wasserversorgung	24 539	24 539	23 906	23 807	23 04
Gew. v. Kohle, H. v. Erzeugnissen des Kohlenbergbaus	520	520	472	434	39
Gew. v. Bergbauerzeugnissen (ohne Kohle, Erdöl, Erdgas)	734	739	671	619	56
Gew. v. Erdöl, Erdgas	71	71	67	64	e
H. v. chemischen Erzeugnissen, Spalt- und Brutstoffen	3 846	3 846	3 683	3 855	4 05
H. v. Mineralölerzeugnissen	76	76	72	74	7
H. v. Kunststofferzeugnissen	706	704	671	713	76
H. v. Gummierzeugnissen	306	305	257	256	28
Gew. v. Steinen und Erden, H. v. Baustoffen usw	3 827	3 849	4 005	4 490	4 61
H. v. feinkeramischen Erzeugnissen	224	224	216	209	22
H. v. Glas und Glaswaren	478	477	454	482	5
H. v. Eisen und Stahl	12 532	12 542	11 958	13 143	13 3
H. v. NE-Metalle, NE-Metallhalbzeug	255	255	245	254	2
H. v. Gießereierzeugnissen	2 460	2 456	2 069	2 250	29
H. v. Erzeugnissen der Ziehereien, Kaltwalzwerke usw.	1 061	1 059	259	1 014	9
•	534	533	542	550	5
H. v. Stahl- und Leichtmetallbauerzeugn., Schienenfahrzeugen	1 983	1 979	1 791	1 839	19
H. v. Maschinenbauerzeugnissen					
H. v. Büromaschinen, ADV-Geräten und -Einrichtungen	34	34	31	31	10
H. v. Straßenfahrzeugen	2 347	2 346	1 982	2 175	19
H. v. Wasserfahrzeugen	140	140	143	144	1:
H. v. Luft- und Raumfahrzeugen	45	45	43	49	
H. v. elektrotechnischen Erzeugnissen	1 072	1 069	998	1 034	1 0
H. v.feinmechanischen u. optischen Erzeugnissen, Uhren	121	121	108	110	1
H. v. EBM-Waren	1 094	1 092	1 019	1 045	1 2
H. v. Musikinstrumenten, Spielwaren, Sportgeräten, Schmuck usw	84	84	81	81	
Bearbeitung von Holz	6 682	6 721	6 072	6 661	6 3
H. v. Holzwaren	1 892	1 885	1 903	1 934	1 8
H. v. Zellstoff, Holzschliff, Papier, Pappe	1 694	1 697	1 717	1 854	18
H. v. Papier- und Pappewaren	1 263	1 265	1 233	1 248	1 1
H. v. Erzeugnissen der Druckerei u. Vervielfältigung	1 207	1 204	1 164	1 165	2 2
H. v.Leder, Lederwaren, Schuhen	141	142	112	101	
H. v. Textilien	377	378	334	321	3
H. v. Bekleidung	153	154	138	122	1
H. v. Nahrungsmitteln (ohne Getränke)	6 491	6 437	6 487	6 472	6 8
H. v. Getränken	3 394	3 366	3 269	3 339	3 2
H. v. Tabakwaren	37	37	38	40	:
Hoch- und Tiefbau u. ä	1 992	2 214	2 243	2 488	2 3
Ausbau	1 004	1 116	1 130	1 254	1 1
rz. v. Produkten des Produzierenden Gewerbes	60 879	61 180	57 678	61 914	63 79
gesamt	85 418	85 720	81 585	85 721	86 83

3.7 Abfall

# 3.7.3 Besonders überwachungsbedürftiger Abfall des Produzierenden Gewerbes nach Produktionsbereichen

Produktionsbereich	1991	1992	1993	1994	1995
			1 000 t		
Erz. u. Vertig. v. Elektrizität, Dampf, Warmwasser	753	753	739	729	71
Erz. u. Vertig. v. Gas	6	6	6	6	
Erz. u. Vertig. v. Wasser	294	294	286	278	26
nergie- und Wasserversorgung	1 053	1 053	1 031	1 013	99
Gew. v. Kohle, H. v. Erzeugnissen des Kohlenbergbaus	115	115	104	96	8
Gew. v. Bergbauerzeugnissen (ohne Kohle, Erdöl, Erdgas)	163	164	149	137	12
Gew. v. Erdöl, Erdgas	16	16	15	14	1
H. v. chemischen Erzeugnissen, Spalt- und Brutstoffen	2 372	2 372	2 262	2 426	2 54
H. v. Mineralölerzeugnissen	152	152	144	149	14
H. v. Kunststofferzeugnissen	66	66	63	67	7
H. v. Gummierzeugnissen	19	19	16	16	1
Gew. v. Steinen und Erden, H. v. Baustoffen usw	121	121	123	138	13
H. v. feinkeramischen Erzeugnissen	11	11	10	9	1
H. v. Glas und Glaswaren	78	78	74	79	8
H. v. Eisen und Stahl	716	717	681	752	75
H. v. NE-Metalle, NE-Metallhalbzeug	708	708	677	712	73
H. v. Gießereierzeugnissen	198	198	164	180	23
H. v. Erzeugnissen der Ziehereien, Kaltwalzwerke usw	352	351	86	332	38
H. v. Stahl- und Leichtmetallbauerzeugn., Schienenfahrzeugen	36	36	42	41	4
H. v. Maschinenbauerzeugnissen	507	507	455	465	49
H. v. Büromaschinen, ADV-Geräten und -Einrichtungen	5	5	5	5	
H. v. Straßenfahrzeugen	630	630	524	573	5
H. v. Wasserfahrzeugen	31	31	31	32	;
H. v. Luft- und Raumfahrzeugen	16	16	16	17	
H. v. elektrotechnischen Erzeugnissen	211	211	197	204	20
H. v.feinmechanischen u. optischen Erzeugnissen, Uhren	21	21	19	19	:
H. v. EBM-Waren	177	177	165	169	19
H. v. Musikinstrumenten, Spielwaren, Sportgeräten, Schmuck usw	17	17	16	16	
Bearbeitung von Holz	19	19	18	19	
H. v. Holzwaren	90	90	88	88	
H. v. Zellstoff, Holzschliff, Papier, Pappe	810	812	829	892	94
H. v. Papier- und Pappewaren	18	18	17	17	
H. v. Erzeugnissen der Druckerei u. Vervielfältigung	74	74	71	71	13
H. v.Leder, Lederwaren, Schuhen	29	29	23	21	
H. v. Textilien	41	41	36	35	;
H. v. Bekleidung	2	2	2	2	
H. v. Nahrungsmitteln (ohne Getränke)	47	47	46	48	
H. v. Getränken	70	69	66	67	6
H. v. Tabakwaren	0	0	0	0	
Hoch- und Tiefbau u. ā	511	568	576	638	59
Ausbau	45	50	50	56	
rz. v. Produkten des Produzierenden Gewerbes	8 495	8 556	7 859	8 605	8 84

# 3.7 Abfall

# 3.7.4 Siedlungsabfälle 1996 \*)

Abfallart	Abfallaufkommen
	1 000 t
Insgesamtdavon:	43 506
Hausmüll, hausmüllahnliche Gewerbeabfälle über die öffentliche Müllabfuhr eingesammelt	19 199
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle nicht über die öffentliche Müllabfuhr eingesammelt (ohne Haus- und Sperrmüll)	4 173
Sperrmüll	2 552
Straßenkehricht (einschl. Papierkorbabfällen)	770
Marktabfälle	64
Garten- und Parkabfälle (einschl. Friedhofsabfällen)	3 077
Kompostierbare Abfälle aus Biotonne	2 412
Getrenntsammlung (Glas, Papier, Kunststoffe, Elektronikteile)	11 259

<sup>\*)</sup> Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Abfallstatistik

# 3.8 Düngemittel, Pflanzenschutzmittel

### 3.8.1 Inlandsabsatz nach Düngerarten

Düngerarten	Einheit	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99
Stickstoffdünger (N)	t-Nährstoff	1 612 215	1 787 436	1 769 194	1 758 008	1 788 388	1 902 968
Ammonsalpetersorten 1)	%	76,0	76,8	77,2	75,3	75,0	74,9
Kalkstickstoff	%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Andere Stickstoffdünger <sup>2)</sup>	%	10,1	10,7	10,6	10,6	11,0	11,4
NP-Dünger <sup>3)</sup>	%	3,4	3,2	3,0	3,7	3,5	2,9
NK- und NPK-Dünger <sup>3)</sup>	%	10,2	9,1	8,9	10,1	10,3	10,5
Phosphatdünger (P2O5)	t-Nährstoff	415 433	450 691	401 697	415 143	409 587	406 793
Superphosphat 4)	%	7,2	9,1	8,7	8,3	8,1	9,8
Thomasphosphat	%	2,3	1,9	1,7	0,5	0,5	0,0
Andere Phosphatdünger 5)	%	2,5	2,2	2,2	2,6	4,0	3,0
PK-Dünger <sup>3)</sup>	96	19,4	19,0	19,8	17,5	18,2	15,8
NP- und NPK-Dünger 3)	%	68,6	67,9	67,6	71,1	69,2	71,4
Kalidünger (K2O)	t-Nährstoff	644 700	667 514	652 214	645 781	658 895	628 696
Kalirohsalz	%	4,3	2,9	3,3	3,5	3,2	2,9
Kaliumchlorid	%	44,5	45,2	45,6	45,3	44,0	41,6
Kaliumsulfat	%	3,0	3,2	3,6	3,4	3,2	3,6
PK-Dünger 3)	%	19,8	20,7	20,6	19,0	19,2	17,5
NP- und NPK-Dünger 3)	%	28,5	28,1	26,9	28,8	30,2	34,4
Kalkdünger (CAO)	t-Nährstoff	1 560 338	1 831 617	1 886 451	1 979 076	2 248 470	2 269 779
Kohlensaurer Kalk	%	69,7	71,9	70,5	66,7	69,7	71,8
Branntkalk <sup>6)</sup>	%	7,7	7,0	6,6	6,3	6,4	5,0
Hüttenkalk <sup>7)</sup>	%	7,4	7,0	9,0	7,0	6,8	6,1
Andere Kalkdünger	%	15,2	14,1	14,0	20,0	17,1	17,1
dar. zur Anwendung in der							
Forstwirtschaft	%	14,8	11,8	11,5	10,9	9,8	8,7

<sup>1)</sup> Einschl. Kalkammonsalpeter. - 2) Ab Wirtschaftsjahr 1986/87 nur noch Harnstoffe. - 3) Mehrnährstoffdünger: NK = Stickstoff-Kall, NP = Stickstoff-Phosphaf, NPK = Stickstoff-Phosphaf

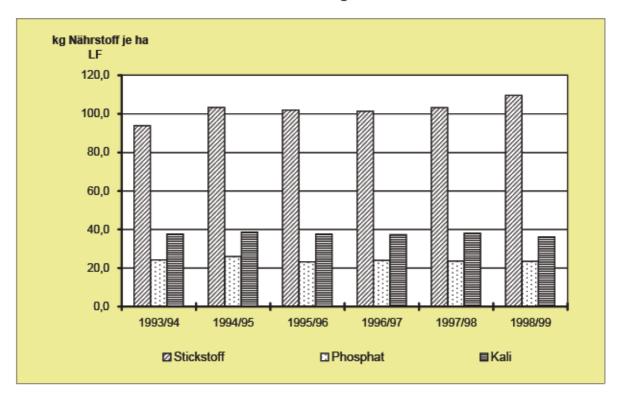
Quelle: Düngemittelstatistik

# 3.8 Düngemittel, Pflanzenschutzmittel

# 3.8.2 Lieferungen von Düngemitteln zum Verbrauch in der Landwirtschaft je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche

Wirtschafts- jahr	Stickstoff (N)	Stickstoff Phosphat (N) (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )				Nährstoffverhältnis im Düngungsaufwand					
jain	(14)	kg Nährsto									
1993/94	93,9	24,2	37,6	77,5	1 : 0,3 : 0,4						
1994/95	103,3	26,0	38,6	93,4	1 : 0,3 : 0,4						
1995/96	102,0	23,2	37,6	96,2	1 : 0,2 : 0,4						
1996/97	101,4	23,9	37,3	101,7	1 : 0,2 : 0,4						
1997/98	103,2	23,6	38,0	117,1	2 : 0,2 : 0,4						
1998/99	109,5	23,4	36,2	119,3	3 : 0,2 : 0,3						

Abb. 14: Verbrauch mineralischer Düngemittel in der Landwirtschaft



Quelle: Düngemittelstatistik

# 3.8 Düngemittel, Pflanzenschutzmittel

# 3.8.3 Nährstoffzufuhr durch Stalldung \*)

Wirtschaftsjahr	Stickstoff	Stickstoff Phosphat		Kalk
	kg	Nährstoff je ha landwir	tschaftlich genutzte Flä	che
1990/1991	66,6	33,3	93,2	66,6
1991/1992	68,2	34,1	95,5	68,2
1992/1993	61,7	30,9	86,4	61,7
1993/1994	58,2	29,1	81,5	58,2
1994/1995	57,4	28,7	80,4	57,4
1995/1996	59,9	30,0	83,9	59,9
1996/1997	61,0	30,5	85,4	61,0
1997/1998	63,1	31,6	88,4	63,1
1998/1999 1)	63,4	31,7	88,8	63,4

<sup>-----</sup>

kg Nährstoff je ha LF

100,0

80,0

40,0

20,0

1993/1994

1994/1995

1995/1996

1996/1997

1997/1998

1998/1999 1)

☑ Stickstoff

□ Phosphat

■ Kali

Abb. 15: Nährstoffzufuhr durch Stalldung

1) Vorläufiges Ergebnis.

Quelle: Institut für Marktanalyse und Agrarpolitik der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Braunschweig

<sup>\*)</sup> Ohne Nährstoffzufuhr aus Jauche, Gründüngung und Stoppelrückständen. - Die mit der Schaffung des europäischen Binnenmarktes notwendig gewordene Umstellung der Intrastatistik hat zur Folge, dass die Angaben ab 1993/94 mit den Vorjahren nur eingeschränkt vergleichbar sind. - 1) Vorläufiges Ergebnis.

# 3.8 Düngemittel, Pflanzenschutzmittel

### 3.8.4 Zugelassene Pflanzenschutzmittel \*)

Anwendungszweck			Bestand a	an zugelassene	n Mitteln		
Aliwelluli gasweta	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Mittel gegen							
Insekten	215	221	215	230	228	236	257
Spinnmilben	5	9	10	10	11	8	8
Nematoden	3	4	3	2	2	2	4
Schnecken	39	25	26	22	19	19	24
Nagetiere	77	57	64	67	70	80	83
Pilzkrankheiten	159	161	179	177	183	185	216
Unkräuter 1)	259	248	286	311	315	313	338
Sonstige Schadorganismen	2	1	3	4	3	7	12
Saatgutbehandlungsmittel	59	58	51	58	62	58	58
Abschreckmittel	35	28	33	35	32	29	28
Keimhemmungsmittel	-	-	-	5	5	4	4
Sonstige Wachsturnsregler	27	16	29	20	22	22	51
Mittel zur Veredlung und zum Wundverschluß	35	37	32	29	28	36	30
Zusatzstoffe <sup>2)</sup>	8	8	8	8	8	2	2
Zusammen	928	877	939	978	988	1 011	1 115

<sup>\*)</sup> Zugelassen durch die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Braunschweig, gemäß § 15 Pflanzenschutzgesetz. - 1) Einschl. Mittel gegen unerwünschten Pflanzenwuchs. - 2) Seit 1. Juli 1998 nicht mehr zulassungspflichtig-

Quelle: Bundesministerium für Emährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

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

Pflanzenschutzmittel- wirkstoffe	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
				Produktion			
Herbizide	35 448	30 387	36 295	41 154	39 784	37 076	36 994
Insektizide	18 294	15 111	15 747	17 987	14 207	13 998	13 026
Fungizide	33 981	25 652	29 218	33 616	31 967	33 719	37 230
Sonstige	22 214	19 947	16 724	18 573	14 245	18 543	21 088
Insgesamt	109 937	91 097	97 984	111 330	100 203	103 336	108 338
				Ausfuhr			
Herbizide	34 177	30 005	31 593	33 722	35 817	33 895	22 377
Insektizide	15 598	13 770	15 105	16 558	13 287	17 288	4 783
Fungizide	26 229	29 037	28 593	29 808	30 561	32 744	31 340
Sonstige	7 535	7 086	6 838	8 551	12 740	15 878	17 709
Insgesamt	83 538	79 898	82 129	88 639	92 405	99 805	76 209
				Einfuhr			
Herbizide	13 759	11 806	11 879	13 076	13 995	14 788	16 985
Insektizide	3 979	1 584	1 574	2 272	3 414	9 241	11 420
Fungizide	7 559	3 949	6 422	8 365	6 288	3 698	3 664
Sonstige	306	569	1 758	906	2 343	1 861	3 439
Insgesamt	25 603	17 908	21 633	24 619	26 040	29 588	35 508
				Inlandsabsatz			
Herbizide	15 622	12 688	14 834	16 065	16 541	16 485	17 269
Insektizide	4 094	4 327	4 008	4 925	3 797	4 697	6 276
Fungizide	9 368	7 660	7 698	9 652	10 404	9 397	10 530
Sonstige	4 401	4 255	3 231	3 889	4 343	4 089	4 808
Insgesamt	33 485	28 930	29 769	34 531	35 085	34 648	38 883

<sup>&</sup>quot;) Einschl. nicht gebrauchsfertiger Produkte (Vorformulierungen). - 1) Herbizide = Mittel gegen Ungräser und -kräuter, Insektizide = Mittel gegen Insekten, Funizide = Mittel gegen Pitze. - 2) Ab 1987 unterliegen alle im Inland erstmals abgegebenen und exportierten Wirkstoffe der Meldepflicht (§ 19 Pflanzenschutzgesetz). Die Angaben sind daher nicht mit denen der Vorjahre vergleichbar. - 3) Einschl. Akariziden und Synergisten.

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

# 3.9 Wassergefährdende Stoffe

# 3.9.1 Unfälle beim Umgang und bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe nach Unfallort

						Heil-	- On	1-	
	Unfälle		Wasserso	hutzgebiet		quellen-	Über- schwem-	sonstiges schutz-	andere
Jahr	insgesamt	zu-	Zone	Zone	Zone	schutz-	mungs-	würdiges	Gebiete
	mogeouni.	sammen	I	II	III	gebiet	gebiet	Gebiet	Cebiete
					Anzahl	<b>Q</b>	g-2-1-1		
1996	2 481	282	2	39	241	17	22	122	2 038
WGK 0	22	6	-	1	5	-	-	-	16
WGK 1	150	16	-	6	10	1	5	5	123
WGK 2	1 735	208	2	23	183	11	10	65	1 441
WGK 3	278	29	-	3	26	2	4	29	214
WGK unbekannt	296	23	-	6	17	3	3	23	244
1997	2 785	306	-	39	267	16	22	116	2 325
WGK 0	19	3	-	-	3	-	-	3	13
WGK 1	149	14	-	-	14	1	-	6	128
WGK 2	2 061	220	-	33	187	12	16	60	1 753
WGK 3	290	41	-	4	37	3	2	35	209
WGK unbekannt	266	28	-	2	26	-	4	12	222
1998	2 665	288	2	33	253	12	27	78	2 260
WGK 0	9	1	-	-	1	-	-	1	7
WGK 1	167	13	1	3	9	1	-	1	152
WGK 2	1 928	220	-	25	195	9	21	46	1 632
WGK 3	280	32	1	3	28	2	3	22	221
WGK unbekannt	281	22	-	2	20	-	3	8	248
				nicht wiede	rgewonnenes	Volumen - m <sup>3</sup> -			
1996	2 412,9	46,8	-	3,1	43,7	2,0	15,6	674,7	1 673,9
WGK 0	36,4	10,2	-	-	10,2	0,0	0,0	0,0	26,2
WGK 1	566,1	0,9	-	0,3		0,4	0,3		454,5
WGK 2	854,7	24,2	-	2,6	21,6	1,1	0,8	356,5	464,9
WGK 3	51,1	2,8	-				7,0		34,2
WGK unbekannt	904,7	8,6	-	0,2	8,5	0,4	0,3	201,2	694,2
1997	1 833,2	101,6	-	1,8	99,7	0,1	81,0	41,9	1 608,6
WGK 0	80,5	2,0	-	-			-	0,2	78,4
WGK 1	441,8	31,7	-	-	31,7	-	-	5,0	405,1
WGK 2	464,3	19,3	-	1,3	18,0	-	8,0		435,8
WGK 3	515,6	6,5	-	0,0		0,0	60,0		445,9
WGK unbekannt	331,0	42,1	-	0,5	41,6	-	20,2	25,2	243,4
1998	3 465,8	158,6	0,0	21,9	136,7	0,7	4,3	34,6	3 267,7
WGK 0	30,2	-	-	-	-	-	-	26,0	4,2
WGK 1	128,8	21,6		_					107,1
WGK 2	547,5	104,5	-	-			_		433,8
WGK 3	25,9	4,0	-				0,0		21,0
WGK unbekannt	2 733,4	28,5	-	20,2	8,3	-	2,1	1,4	2 701,5

Quelle: Statistik der Unfälle beim Umgang und bei der Beförderung mit wassergefährdenden Stoffen

# 3.9 Wassergefährdende Stoffe

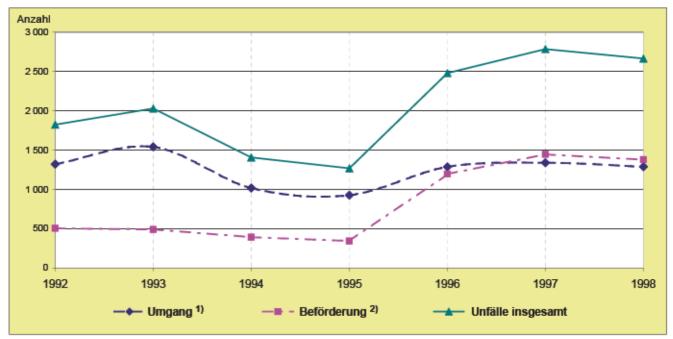
# 3.9.2 Anzahl der Unfälle mit Folgen beim Umgang und bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe

				Unfälle mi	t Folgen <sup>1)</sup>			
				Verunreinigung				Sonstiges/
Jahr	insgesamt				des	einer	Brand/	ungeklärte
	mingendin.	des Bodens	einer Kanalisation	eines Gewässers	Grund-	Wasser-	Explosion	Unfall-
					wassers	versorgung		folgen
1996	2 481	1 617	476	598	70	8	71	327
WGK 0	22	10	2	6	-	-	1	4
WGK 1	150	87	32	41	1	2	5	24
WGK 2	1 735	1 208	351	357	52	5	48	230
WGK 3	278	176	37	77	8	1	8	36
WGK unbekannt	296	138	54	117	9	-	9	33
1997	2 785	1 951	560	739	76	11	62	268
WGK 0	19	11	5	8	1	1	1	1
WGK 1	149	88	32	50	7	-	6	22
WGK 2	2 061	1 486	419	514	51	6	38	174
WGK 3	290	208	41	71	10	1	11	44
WGK unbekannt	266	158	63	96	7	3	6	27
1998	2 665	1 828	555	725	78	9	68	239
WGK 0	9	4	1	4	-	-	1	-
WGK 1	167	102	49	41	5	-	7	14
WGK 2	1 928	1 367	386	509	63	8	48	173
WGK 3	280	184	48	77	4	-	8	27
WGK unbekannt	281	171	71	94	6	1	4	25

<sup>1)</sup> Mehrfachnennungen.

Quelle: Statistik der Unfälle beim Umgang und bei der Beförderung mit wassergefährdenden Stoffen

Abb. 16: Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen



1) Bis 1995 "Lagerung". - 2) Ab 1996 einschl. Unfällen mit Betriebsstofftanks.

Quelle: Statistik der Unfälle beim Umgang und bei der Beförderung mit wassergefährdenden Stoffen

# 3.9 Wassergefährdende Stoffe

# 3.9.3 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen

Jahr	Unfälle insgesamt	Freigesetztes Volumen	Nicht wiedergewonne	enes Volumen
	Anzahl	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	% <sup>1)</sup>
		beim Um	igang	
996	1 286	2 496	1 590	
WGK 0	10	63	31	
WGK 1	85	510	423	
WGK 2	925	685	241	
WGK 3	128	217	37	
WGK unbekannt	138	1 022	858	
997	1 340	2 214	937	
WGK 0	8	16	14	
WGK 1	80 982	501 623	387 208	
WGK 3	121	145	96	
WGK unbekannt	149	929	232	
998	1 288	4 298	3 009	
WGK 0	1	2	2	
WGK 1	102	344	90	
WGK 2	938	817	246	
WGK 3	113	58	12	
WGK unbekannt	134	3 078	2 659	
		bei der Befo	örderung	
996	1 195	1 852	823	
WGK 0	12	61	5	
WGK 1	65	322	144	
WGK 2	810	1 358	613	
WGK 3	150	47	14	
WGK unbekannt	158	64	47	
997	1 445	1 860	896	
WGK 0	11	117	66	
	69	327	54	
WGK 2	1 079	542 712	257 420	
WGK 3 WGK unbekannt	169 117	181	99	
98	1 377	879	456	
WGK 0	8	39	28	
WGK 1	65	111	38	
WGK 2	990	574	302	
WGK 3	167	34	13	
WGK unbekannt	147	121	75	
		Insges	amt	
996	2 481	4 348	2 413	
WGK 0	22	123	36	
WGK 1	150	832	566	
WGK 2	1 735	2 043	855	
WGK 3 WGK unbekannt	278 296	264 1 086	51 905	
97	2 785	4 074	1 833	
WGK 0	19	134	81	
WGK 1	149	828	442	
WGK 2	2 061	1 165	464	
WGK 3	290	857	516	
WGK unbekannt	266	1 090	331	
98	2 665	5 178	3 466	
WGK 0	9	41	30	
WGK 1	167	455	129	
	1 928	1 391	547	
WGK 2	1 020	1001		
WGK 3 WGK unbekannt	280	92	26	

<sup>1)</sup> Anteil am freigesetzten Volumen.

Quelle: Statistik der Unfälle beim Umgang und bei der Beförderung mit wassergefährdenden Stoffen

# 4.1 Gefährdete Tiere und Pflanzen

# 4.1.1 Tier- und Pflanzenarten nach dem Grad ihrer Gefährdung

						Arten					
	$\vdash$					darunt	er				
Tierart	Inco	esamt	ausgest	orben	vom Aus-	stark		Gefährdung	bestands-	poten	tiell
	11138	esami.	ode		sterben	gefährdet	gefährdet	anzunehmen	gefährdet <sup>1)</sup>	gefäh	rdet
Pflanzenart	$\vdash$	Anzahl	versch	ollen %	bedroht	Δn	zahl		%	Anzahl	%
		AIIZAIII		70					70	Arizarii	70
						Tierarte	en 1998				
Säugetiere		100	13	13,0	5	12	12	4	33,0	5	5,0
Brutvögel		256	16	6,3	25	24	21	-	27,3	27	10,5
Kriechtiere		14	-	-	6	3	2	-	78,6	-	-
Lurche		21	-	-	2	5	5	1	61,9	1	4,8
Fische/Rundmäuler (limnisch)		70	4	5,4	9	21	15	-	64,3	3	4,3
Fische/Rundmäuler (marin)		207	5	-	6	11	22	-		12	
Schwebefliegen		428	8		16	25	50	58		13	
Langbeinfliegen		325	15	-	5	22	71	1	-	-	-
Tanzfliegen (aquatisch)	ca.	50	-	-	1	19	23	-		-	-
Gnitzen	(ca.	300)	25	-	26	36	12	-		6	-
Schmetterlingsmücken	ca.	160	-	-	1	23	15	-		5	-
Großschmetterlinge 2)	ca.	1 450	34		99	161	176	15		79	
Köcherfliegen		311	11		24	41	56	9		8	-
Bienen		547	29		21	88	79	49		18	
Ameisen		108	-	-	11	17	31	-		7	
Goldwespen	ca.	100	1		8	10	9	13		_	_
Grab-, Weg-, Faltenwespen und											
"Dolchwespenartige"		449	31		26	39	43	60		8	
Pflanzenwespen	ca.	700	14		5	28	66	-		6	
Lauf- und Sandlaufkäfer		553	18		47	74	57	-		56	
Käfer 3)		5 984	234		535	838	1 084	-		50	
Netzflügler		111	4	-	5	7	7	9		5	-
Wanzen	ca.	850	20		118	-	124	13		14	-
Zikaden	ca.	610	3		56	100	88	-		72	-
Fransenflügler		220	-	-	4	5	2	1		6	
Geradflügler		93	3		14	8	15	3		6	-
Steinfliegen		120	15		7	14	21	8		17	
Libellen		80	2	-	12	18	12	2		2	-
Eintagsfliegen		102	4	-	11	15	16	6		5	-
Webspinnen		956	20	-	32	99	175	57		131	
Weberknechte		45	-	-	-	-	4	-		9	-
Pseudoskorpione		45	1	-	-	1	1	-		14	-
Blattfußkrebse		12	4	-	4	4	-	-		26	
Binnenmollusken 4)		333	7	-	36	40	56	-		-	-
						Pflanzena	ırten 1996				
Fam- und Blütenpflanzen		3 001	47	1,6	118	273	381	32	26,8	92	3,1
Moose		1 121	54	4,8	28	104	201	54	34,5	72	6,4
Flechten	>	1 691	182	10,8	252	183	225	91	44,4	103	6,1
Großpilze	>	4 385	26	0,6	170	368	463	-	22,8	375	8,6
Armleuchteralgen		40	5	12,5	13	11	5	-	72,5	2	5,0

<sup>1)</sup> Bestandsgefährdet ergibt sich aus vom Aussterben bedroht, stark gefährdet, gefährdet und Gefährdung anzunehmen. - 2) Tag-, Nachtfalter mit Spinnen und Schwärmem, Eulenfalter und Spanner. - 3) Ohne Lauf- und Sandlaufkäfer. - 4) Muscheln, Süßwasser- und Landschnecken.

Quelle: Bundesamt für Naturschutz, Bonn

#### 4.1 Gefährdete Tiere und Pflanzen

# 4.1.2 Rote Listen der Farn- und Blütenpflanzen 2000 \*)

					dav	on.		
	Untersuchte		Ausgestorben		Bestands	gefährdet		
Land	Arten	Rote Liste	oder verschollen	vom Aussterben bedroht	stark gefährdet	gefährdet	Gefährdung anzunehmen	extrem selten
			Arte	nzahl				
Deutschland	3 001	943	47	118	273	381	32	92
Baden-Württemberg	2 140	686	89	119	227	235	45	60
Bayern		867	59	132	191	340	38	107
Brandenburg 1)	1 545	657	77	181	142	215	7	35
Hessen	1 810	585	132	86	155	218	26	69
Mecklenburg-Vorpommern	1 551	696	96	223	196	128	11	42
Niedersachsen 2)	1 922	820	94	192	226	235	_	73
Nordrhein-Westfalen	1 803	683	78	124	183	204	5	89
Rheinland-Pfalz	1 917	607	95	65	211	183	30	23
Saarland	1 318	402	96	48	108	117	13	20
Sachsen	1 733	769	135	162	189	174	3	106
Sachsen-Anhalt	1 843	817	123	129	184	289	19	73
Schleswig-Holstein 3)	1 475	698	98	195	167	187	_	51
Thüringen	1 797	606	104	138	100	213	17	36

¹) Stand: März 2000. - 1) Einschl. der Angaben für Berlin. - 2) Einschl. der Angaben für Bremen. – In der »Roten Liste« für Niedersachsen wurden für die Farn- und Blütenpflanzen getrennte, zum Teil stark voneinander abweichende Gefährdungseinstufungen für Flach- und Hügelland vorgenommen. Das ist bei regionalen Auswertungen zu berücksichtigen. - 3) Einschl. der Angaben für Hamburg.

Quelle: Bundesamt für Naturschutz, Bonn

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

Gegenstand der						Tier	arten						Р	Pflanzenarten	
Nachweisung	5	Säugetien	е		Vögel			Reptilier	1		Lurche				
- 1201111234119	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
								Anhan	g I						
Einfuhr insgesamt	53	33	26	92	93	75	6	-	-	-	-	4	23 709	17 602	23 441
dar. gezüchtete Arten <sup>1)</sup> davon bestimmt für:	50	31	17	90	825	72	4	-	-	-	-	4	23 659	17 602	23 441
Zoo/Botanischer Garten	28		14	10		3	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Handel	-	-	1	30		19	-	-	-	-	-	-	21 682		23 441
Wissenschaft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Andere Zwecke	25		11	52		53	4	-	-	-	-	4	1 977		-
Ausfuhr insgesamt <sup>2)</sup>	123	114	147	594	695	815	20	14	23	_	30	3	22 329	5 260	5 225
dar. gezüchtete Arten <sup>1)</sup>	118	98	126	583	691	810	20	14	23	_	30	3	22 329	5 260	5 225
davon bestimmt für:															
Zoo/Botanischer Garten	75		90	4		14	4	-	-	-		-	-	-	-
Handel	2	-	8	518		758	8		19	-	-	-	22 314	5 260	5 225
Wissenschaft	-		-	5	-	-	-	-	-	-		3	-	-	-
Andere Zwecke	46		49	67		43	8		4	-	-	-	15	-	-
								Anhan	g II						
Einfuhr insgesamt	812	848	780	7 581	12 400	11 371	25 478	42 052	44 387	1 680	2 029	2 424	387 617	350 759	351 322
dar. gezüchtete Arten <sup>1)</sup> davon bestimmt für:	802	825	774	908	1 095	545	12 393	16 089	18 743	700	969	1 394	386 524	350 033	349 322
Zoo/Botanischer Garten	31		27	18		58	7		_	_	_	_	20		48
Handel	-	_		7 430		11 161	_		44 337	980	960	1 030			350 819
Wissenschaft	750		722	7	_	_	34	_	22	700	1 069	1 350	250	-	-
Andere Zwecke	31	51	31	126		152	185		28	-	-	44	250		455
Ausfuhr insgesamt <sup>2)</sup>	200	87	216	545	1 293	1 131	489	417	554	1 302	1 014	870	4 474	1 824	3 344
dar. gezüchtete Arten <sup>1)</sup>	199	85	214	430	689	408	458	383	520	1 302	1 012	820	4 469	1 824	3 334
davon bestimmt für:															
Zoo/Botanischer Garten	85		39	43	20	22	15	-	6	-	-	15	-	-	-
Handel	67		108	390		936	399	383	528	983	1 014	855	4 397	1 824	3 344
Wissenschaft	23		34	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Andere Zwecke	25		35	112		173	72	-	20	319	-	-	77	-	-

<sup>\*)</sup> Ohne den Handel innerhalb der EU-Mitgliedstaaten. - Anhang I enthält die von der Ausrotlung bedrohten Arten, die durch den Handel beeinfrächtigt werden oder beeinfrächtigt 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- und ausgeführten Tiere und Pflanzen. - 1) Bzw. künstlich vermehrte Pflanzenarien. -

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn

<sup>2)</sup> Einschl. Wiederausfuhr.

### 4.2 Waldschäden \*)

#### 4.2.1 Waldschäden nach Ländern

		1	Waldschäder	nach Schad	dstufen <sup>1)</sup> in 9	6 der Probeb	äume		
Land	S	chadstufe 0		5	Schadstufe 1		Sch	adstufe 2	- 4
Land	(ohne s	Schadmerkm	ale)	(schw	vach geschäd	(deutliche Schäden)			
	1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Deutschland	38	37	35	41	41	42	21	22	23
Baden-Württemberg	. 2)	. 3)	. 4)	. 2)	. 3)	. 4)	24	25	24
Bayern	40	39	30	41	42	48	19	19	22
Berlin	28	29	21	60	53	55	12	18	24
Brandenburg	52	57	53	38	36	39	10	7	8
Bremen	74	75	75	20	20	19	6	5	6
Hamburg	44	46		35	36		21	18	-
Hessen	25	27	28	39	46	37	36	27	35
Mecklenburg-Vorpommern	51	49	45	40	40	39	9	11	16
Niedersachsen	54	51	51	33	36	33	13	13	16
Nordrhein-Westfalen	45	33	34	34	43	36	21	24	30
Rheinland-Pfalz	32	29	34	43	46	48	25	25	18
Saarland	50	49	49	35	37	37	15	14	14
Sachsen	44	42	44	37	36	37	19	22	19
Sachsen-Anhalt	55	56	52	29	28	30	16	15	18
Schleswig-Holstein	42	39	41	30	35	29	28	26	30
Thüringen	28	29	30	41	42	42	31	29	28

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>) Ergebnisse der Waldschadenserhebungen der Landesforstverwaltungen, für 1999 ohne Bremen. - 1) Der Gesundheitszustand der Bäume wird durch die Begutachtung der Baumkronen während der Vegetationszeit ermittelt. - 2) Für 1998 kein Einzelergebnis für die Schadstufen 0 und 1. Zusammengefaßt ergibt sich ein Wert von 76 %. - 3) Für 1999 kein Einzelergebnis für die Schadstufen 0 und 1. Zusammengefaßt ergibt sich ein Wert von 75 %. - 4) Für 2000 kein Einzelergebnis für die Schadstufen 0 und 1. Zusammengefaßt ergibt sich ein Wert von 76 %.

Quelle: Bundesministerium für Emährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

### 4.2.2 Waldschäden nach Baumarten und teilweise nach Altersstufen \*)

	Anteil der Schadstufen <sup>1)</sup> an den Probebäumen in %								
Baumart	Schadstufe 0	Schadstufe 1		Schadstufe 2 - 4					
		Insgesamt	unter 60 Jahren 60 Jahre und m						
			1998						
Fichte	36	38	26	6	40				
Kiefer	45	45	10	4	16				
Sonstige Nadelbäume <sup>2)</sup>	40	35	25	5	46				
Buche	24	47	29	5	36				
Eiche	20	43	37	8	47				
Sonstige Laubbäume 3)	54	33	13						
	1999								
Fichte	36	39	25	5	37				
Kiefer	42	45	13	7	18				
Sonstige Nadelbäume <sup>2)</sup>	43	33	24		-				
Buche	21	47	32	7	39				
Eiche	20	36	44	19	53				
Sonstige Laubbäume 3)	52	37	11						
			2000						
Fichte	34	41	25	6	37				
Kiefer	39	48	13	7	19				
Sonstige Nadelbäume 2)	42	33	25						
Buche	21	39	40	7	51				
Eiche	21	44	35	13	43				
Sonstige Laubbäume 3)	55	33	12						

<sup>\*)</sup> Ergebnisse der Waldschadenserhebungen der Landesforstverwaltungen. - 1) Der Gesundheitszustand der Bäume wird durch die Begutachtung der Baumkronen während der Vegetationszeit ermittelt. - 2) Vor allemTanne, Lärche und Douglasie. - 3) Vor allem Esche, Ahorn, Birke, Erle, Hainbuche, Linde und Pappel.

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

# 4.2 Waldschäden

# 4.2.3 Waldbrände und ihre Ursachen

Jahr	Zusammen	Vorsatz (Brandstiftung)	Fahrlässig- keit	Sonst. handl.bed. Einwirkungen	Natürl. Ursachen (Blitzschlag)	Unbekannte Ursachen					
		(Dianocatany)	Zahl der Bränd		(Sincorning)	Orodonon					
1991	1 847	460	395	333	11	647					
1992	3 012	550	710	386	133	1 233					
1993	1 694	385	466	112	79	652					
1994	1 696	345	485	111	131	624					
1995	1 237	237	345	40	51	528					
1996	1 748	334	555	133	16	710					
1997	1 467	335	381	154	36	541					
1998	1 032	221	202	172	66	371					
1999	1 178	330	226	56	63	503					
	Brandfläche in ha										
1991	919,7	127,0	244,5	309,1	3,6	235,5					
1992	4 908,0	309,2	679,5	1 273,8	966,4	1 679,1					
1993	1 492,9	178,4	444,1	118,8	11,2	740,4					
1994	1 114,2	170,0	351,9	83,7	50,1	458,5					
1995	592,0	149,2	229,7	18,1	14,7	180,3					
1996	1 381,0	204,0	477,0	299,0	1,0	400,0					
1997	599,0	114,8	171,6	125,9	9,1	177,6					
1998	397,3	60,6	107,6	86,0	9,4	133,7					
1999	414,7	122,5	91,1	23,9	8,9	166,5					

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

# 4.2 Waldschäden

# 4.2.4 Waldschäden in Europa 1998

Land   Insugesamt   Insugesa		Wold	fläche	Untersuchte Bäume					
Baumart	Land	waiu							
Baumart	Land	inenesamt		_	ua.			1	
Deutschland	Baumart	in Sgesum.		ingusumi	zusammen	I		und abgestorben	
Deutschland		1.00		Anzahl		Vei		unu augestorben	
Nadebbiume			70 110	7 ti izdi ii			~		
Belgien			10 264					1,4	
Belgien						_	_	0,9 1,9	
Nadeblaume	Laubbaume	3 390	-	3 / 82	07,2	42,0	23,3	1,9	
Bulgarien   3314   3314   5115   88,4   28,2   44,4   Madeibäume   1172   2815   80,5   20,7   57,3   Laubbäume   2142   2300   85,8   37,4   28,4   Dänemark   445   417   1224   54,9   32,0   10,7   Madeibäume   271   755   42,9   25,9   13,8   Laubbäume   271   755   42,9   25,9   13,8   Laubbäume   146   469   74,2   44,1   29,2   Estiand   2016   2016   2184   50,4   41,7   7,2   Madeibäume   176   47,5   47,7   13,7   1,0   7,5   Laubbäume   184   28,8   48,8   48,2   28,2   44,4   44,1   29,2   Estiand   2016   2016   2184   50,4   41,7   7,2   Madeibäume   184   28,8   51,0   68,8   48,2   28,2   68,8   48,2   28,2   68,8   48,2   28,2   68,8   48,2   28,2   68,2   48,2	Belgien	644	589	3 283	55,8	38,8	15,9	1,1	
Bulgarien 3 314 3 314 5 115 88.4 28.2 44.4 Nadelbäume 1 172 2 2815 90.5 20.7 67.3 1.4			-			-	-	0,9	
Nadelbäume	Laubbäume	300	-	2 024	57,2	38,0	17,9	1,3	
Nadelbäume 1 172	Bulgarien	3 314	3 314	5 115	88.4	28.2	44.4	15.8	
Dânemark	2	1 172		2 815		-		12,5	
Nadelbäume	Laubbäume	2 142	-	2 300	85,8	37,4	28,4	20,0	
Nadelbäume	Diagonat	445	417	4 224	E4.0	22.0	10.7	2.3	
Estland 2 0 16 2 0 18 2 184 50,4 44,1 29,2 Estland 2 0 16 2 0 18 2 184 50,4 44,7 7,2 Nadelhäume 1 104 2 0 0 0 52,0 43,0 7,5 10,0 11,0 11,0 11,0 11,0 11,0 11,0 11								3,2	
Nadelbäume			-			_	_	0,9	
Nadelbäume									
Laubbäume							_	1,5	
Finnland			-			_	_	1,5 0,0	
Nadelbäume	Laubbaume	751			14,7	13,7	1,0	0,0	
Laubbäume	Finnland	20 032	15 006	8 758	40,3	28,5	10,7	1,1	
Frankreich 14 591 13 100 10 740 57,9 34,8 21,8 Nadelbäume 9 228 . 3811 40,2 20,4 15,4 Laubbäume 9 228 . 3811 40,2 20,4 15,4 Laubbäume 954 . 988 43,4 30,5 9,7 Laubbäume 1080 . 852 65,3 33,8 26,5 Großbritannien und Nordirland 2150 2 156 8 80,7 60,2 45,1 19,5 Nadelbäume 636 . 3480 65,9 43,0 21,5 lifland 436 399 441 48,8 32,7 14,1 Nadelbäume 399 . 441 48,8 32,7 14,1 Laubbäume 37			-			-	_	1,0	
Nadelbäume	Laubbäume	1 663	-	1 345	35,5	26,1	7,8	1,6	
Nadelbäume	Frankreich	14 591	13 100	10 740	57.9	34.6	21.6	1.7	
Griechenland <sup>2</sup> / <sub>1</sub> 2 034         2 034         1 820         53,6         31,9         17,5           Nadelbäume         954         .         968         43,4         30,5         9,7           Laubbäume         1 080         .         852         65,3         33,6         26,5           Großbritannien und Nordirland         2 156         8 807         66,2         45,1         19,5           Nadelbäume         1 520         .         5 327         66,3         46,5         18,2           Laubbäume         038         .         3 480         65,9         43,0         21,5           Irland         436         399         441         48,8         32,7         14,1           Nadelbäume         37         .         .         .         .         .           Italien <sup>3</sup> / <sub>3</sub> 8 675         7 699         4 939         78,9         43,0         31,8           Nadelbäume         1 735         .         1 102         67,8         42,3         23,0           Laubbäume         1 735         .         1 102         67,8         42,3         23,0           Laubbäume         .         .         .						_		1,4	
Nadelbäume 954	Laubbäume	4 058	-	6 929	64,4	37,5	25,0	1,9	
Nadelbäume 954	Scientificated 21	2.024	2.024	4 000	E2 8	24.0	47.5	4.0	
Laubbäume 1 080					•			4,2 3,2	
Nadelbäume								5,2	
Nadelbäume									
Laubbäume 636 . 3480 65,9 43,0 21,5  Irland 436 399 441 48,8 32,7 14,1 Nadelbäume 399 . 441 48,8 32,7 14,1 Laubbäume 37			2 156					1,6	
Irland			-					1,6 1,4	
Nadelbäume 399 . 441 48,8 32,7 14,1 Laubbäume 37	Laubbaume	030	-	3 400	6,60	43,0	21,5	1,4	
Italien   37	***************************************	436	399	441	48,8	32,7	14,1	2,0	
Italien 3j       8 675       7 699       4 939       78,9       43,0       31,8         Nadelbäume       1 735       .       1 102       67,8       42,3       23,0         Laubbäume       6 940       .       3 837       82,1       43,2       34,2         Jugoslawien 4j       2 858       2 858       2 449       20,8       12,4       4,6         Nadelbäume       .       .       299       19,8       13,8       3,6         Laubbäume       .       .       .       299       19,8       13,8       3,6         Kroatien       2 081       1 175       2 086       55,6       30,0       23,3         Nadelbäume       321       .       321       80,4       20,6       39,6         Laubbäume       1 740       .       1 745       53,6       31,7       20,3         Lettland       2 882       2 882       8 975       69,7       53,1       15,3         Nadelbäume       1 816       .       6 594       76,3       57,4       17,7         Laubbäume       8       .       1 858       5 328       81,8       66,1       13,5         Nadelbäume			-	441		32,7	14,1	2,0	
Nadelbäume 1 735	Laubbäume	37	-	-	-	-	-		
Nadelbäume	Italien 3)	8 675	7 699	4 939	78.9	43.0	31.8	4.1	
Jugoslawien <sup>4</sup> ;         2858         2858         2449         20,8         12,4         4,6           Nadelbäume         .         .         299         19,8         13,8         3,6           Laubbäume         .         .         .         2150         21,4         11,3         6,5           Kroatien         2061         1175         2066         55,6         30,0         23,3           Nadelbäume         321         .         321         66,4         20,6         39,6           Laubbäume         1740         .         1745         53,6         31,7         20,3           Lettland         2882         2882         8 975         69,7         53,1         15,3           Nadelbäume         1 816         .         6 594         76,3         57,4         17,7           Laubbäume         1 066         .         2 381         64,5         50,9         12,2           Licethenstein         8         .	Nadelbäume						-	2,5	
Nadelbäume       .	Laubbäume	6 940	-	3 837	82,1	43,2	34,2	4,7	
Nadelbäume       .	tugoslavian 4i	2 050	2 050	2 440	20.0	12.4	4.8	3,8	
Laubbäume       .       .       .       2 150       21,4       11,3       6,5         Kroatien       2 081       1 175       2 086       55,6       30,0       23,3         Nadelbäume       321       .       321       66,4       20,6       39,6         Laubbäume       1 740       .       1 745       53,6       31,7       20,3         Lettland       2 882       2 882       8 975       69,7       53,1       15,3         Nadelbäume       1 816       .       6 594       76,3       57,4       17,7         Laubbäume       8       .       2 381       64,5       50,9       12,2         Liechtenstein       8       .		2 000						2,4	
Nadelbäume       321       .       321       66,4       20,8       39,8         Laubbäume       1 740       .       1 745       53,6       31,7       20,3         Lettland       2 882       2 882       8 975       69,7       53,1       15,3         Nadelbäume       1 816       .       6 594       76,3       57,4       17,7         Laubbäume       1 066       .       2 381       64,5       50,9       12,2         Liechtenstein       8       Nadelbäume       6       - 1998 keine Erhebung -         Laubbäume       6       - 1998 keine Erhebung -         Litauen       1 858       1 858       5 328       81,8       66,1       13,5         Nadelbäume       1 144       .       3 478       81,9       68,3       12,0         Laubbäume       714       .       1 850       81,8       62,1       16,3         Luxemburg       89       84       1 176       60,8       35,5       23,5         Nadelbäume       30       .       411       38,2       27,7       8,3         Laubbäume       54       .       765       72,9       39,6 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3,6</td>								3,6	
Nadelbäume       321       .       321       66,4       20,8       39,8         Laubbäume       1 740       .       1 745       53,6       31,7       20,3         Lettland       2 882       2 882       8 975       69,7       53,1       15,3         Nadelbäume       1 816       .       6 594       76,3       57,4       17,7         Laubbäume       1 066       .       2 381       64,5       50,9       12,2         Liechtenstein       8       Nadelbäume       6       - 1998 keine Erhebung -         Laubbäume       6       - 1998 keine Erhebung -         Litauen       1 858       1 858       5 328       81,8       66,1       13,5         Nadelbäume       1 144       .       3 478       81,9       68,3       12,0         Laubbäume       714       .       1 850       81,8       62,1       16,3         Luxemburg       89       84       1 176       60,8       35,5       23,5         Nadelbäume       30       .       411       38,2       27,7       8,3         Laubbäume       54       .       765       72,9       39,6 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>									
Laubbäume       1 740       .       1 745       53,6       31,7       20,3         Lettland       2 882       2 882       8 975       69,7       53,1       15,3         Nadelbäume       1 816       .       6 594       76,3       57,4       17,7         Laubbäume       1 066       .       2 381       64,5       50,9       12,2         Liechtenstein       8       - 1998 keine Erhebung -         Laubbäume       6       - 1998 keine Erhebung -         Litauen       1 858       1 858       5 328       81,8       66,1       13,5         Nadelbäume       1 144       .       3 478       81,9       68,3       12,0         Laubbäume       714       .       1 850       81,8       62,1       16,3         Luxemburg       89       84       1 176       60,8       35,5       23,5         Nadelbäume       30       .       411       38,2       27,7       8,3         Laubbäume       54       .       765       72,9       39,6       31,7         Moldawien       318						_	_	2,3	
Lettland       2 882       2 882       8 975       69,7       53,1       15,3         Nadelbäume       1 816       -       6 594       76,3       57,4       17,7         Laubbäume       1 066       -       2 381       64,5       50,9       12,2         Liechtenstein       8       -       1998 keine Erhebung -       -         Laubbäume       2       -       1998 keine Erhebung -         Litauen       1 858       1 858       5 328       81,8       66,1       13,5         Nadelbäume       1 144       -       3 478       81,9       68,3       12,0         Laubbäume       714       -       1 850       81,8       62,1       16,3         Luxemburg       89       84       1 176       60,8       35,5       23,5         Nadelbäume       30       -       411       38,2       27,7       8,3         Laubbäume       54       -       765       72,9       39,6       31,7         Moldawien       318								6,2 1,6	
Nadelbäume       1 816       .       6 594       76,3       57,4       17,7         Laubbäume       1 086       .       2 381       64,5       50,9       12,2         Liechtenstein       8       Nadelbäume       - 1998 keine Erhebung -         Laubbäume       2       - 1998 keine Erhebung -         Litauen       1 858       1 858       5 328       81,8       66,1       13,5         Nadelbäume       1 144       .       3 478       81,9       68,3       12,0         Laubbäume       714       .       1 850       81,8       62,1       16,3         Luxemburg       89       84       1 176       60,8       35,5       23,5         Nadelbäume       30       .       411       38,2       27,7       8,3         Laubbäume       54       .       765       72,9       39,6       31,7         Moldawien       318	Laubbaume	1740	-	1740	0,00	01,7	20,0	1,0	
Liechtenstein 8 Nadelbäume 6 - 1998 keine Erhebung - 1998 keine Er			2 882			53,1			
Liechtenstein 8 Nadelbäume 6 -1998 keine Erhebung - Laubbäume 2 -1998 keine Erhebung - Litauen 1858 1858 5 328 81,8 66,1 13,5 Nadelbäume 1144 - 3 478 81,9 68,3 12,0 Laubbäume 714 - 1850 81,8 62,1 16,3  Luxemburg 89 84 1176 60,8 35,5 23,5 Nadelbäume 30 - 411 38,2 27,7 8,3 Laubbäume 54 - 765 72,9 39,6 31,7  Moldawien 318									
Nadelbäume     6     - 1998 keine Erhebung -       Litauen     1 858     1 858     5 328     81,8     66,1     13,5       Nadelbäume     1 144     .     3 478     81,9     68,3     12,0       Laubbäume     714     .     1 850     81,8     62,1     16,3       Luxemburg     89     84     1 176     60,8     35,5     23,5       Nadelbäume     30     .     411     38,2     27,7     8,3       Laubbäume     54     .     765     72,9     39,6     31,7       Moldawien     318	Laubbaume	1 066	-	2 381	64,5	50,9	12,2	1,4	
Litauen 1 858 1 858 5 328 81,8 66,1 13,5 Nadelbäume 1 144 . 3 478 81,9 68,3 12,0 Laubbäume 714 . 1 850 81,8 62,1 16,3 Luxemburg 89 84 1 176 60,8 35,5 23,5 Nadelbäume 30 . 411 38,2 27,7 8,3 Laubbäume 54 . 765 72,9 39,6 31,7 Moldawien 318	Liechtenstein	8							
Litauen 1 858 1 858 5 328 81,8 66,1 13,5 Nadelbäume 1 144 . 3 478 81,9 68,3 12,0 Laubbäume 714 . 1 850 81,8 62,1 16,3 Luxemburg 89 84 1 176 60,8 35,5 23,5 Nadelbäume 30 . 411 38,2 27,7 8,3 Laubbäume 54 . 765 72,9 39,6 31,7 Moldawien 318	Nadelbäume	6			- 1998 kei	ne Erhebung	-		
Nadelbäume     1 144     .     3 478     81,9     68,3     12,0       Laubbäume     714     .     1 850     81,8     62,1     16,3       Luxemburg     89     84     1 176     60,8     35,5     23,5       Nadelbäume     30     .     411     38,2     27,7     8,3       Laubbäume     54     .     765     72,9     39,6     31,7       Moldawien     318	Laubbäume	2							
Nadelbäume     1 144     .     3 478     81,9     68,3     12,0       Laubbäume     714     .     1 850     81,8     62,1     16,3       Luxemburg     89     84     1 176     60,8     35,5     23,5       Nadelbäume     30     .     411     38,2     27,7     8,3       Laubbäume     54     .     765     72,9     39,6     31,7       Moldawien     318	Litauan	1 050	4 050	E 220	01.0	88 4	12.5	2,2	
Laubbäume     714     .     1 850     81,8     62,1     16,3       Luxemburg     89     84     1 176     60,8     35,5     23,5       Nadelbäume     30     .     411     38,2     27,7     8,3       Laubbäume     54     .     765     72,9     39,6     31,7       Moldawien     318									
Nadelbäume     30     .     411     38,2     27,7     8,3       Laubbäume     54     .     765     72,9     39,6     31,7       Moldawien     318								3,4	
Nadelbäume     30     .     411     38,2     27,7     8,3       Laubbäume     54     .     765     72,9     39,6     31,7       Moldawien     318								_ =	
Laubbäume 54 . 765 72,9 39,6 31,7  Moldawien 318			84				_		
Moldawien 318								2,2 1,6	
				, 55	, 2,0	55,5	51,7	.,0	
Nadelbäume 6 - 1998 keine Erhebung - Laubbäume 312	Nadelbäume	8 242			- 1998 kei	ne Erhebung			
Laubbaume 312	Laubbaume	312							

<sup>1)</sup> Anteil an den untersuchten Bäumen. - 2) Ohne Angabe für Macchia. - 3) Ohne Angaben für Sardinien. - 4) Sebien und Montenegro.

### 4.2 Waldschäden

# 4.2.4 Waldschäden in Europa 1998

	Wald	fläche	Untersuchte Bäume						
Land		darunter		darunter mit Nadel- bzw. Blattverlusten					
Baumart	insgesamt	untersuchte	ingesamt	zusammen	ı		starke Verluste		
Daumait	1.00	Waldfläche 00 ha	Anzahl		Ver	1uste % <sup>1)</sup>	und abgestorben		
	1 100	JU Na	Arizarii			70			
Niederlande	329	228	4 675	52,1	21,1	28,2	2,8		
Nadelbäume Laubbäume	199 130		2 725 1 950	58,8 42,8	15,6 28,8	40,3 11,3	2,9 2,7		
Ludbudine	100	•	1 000	12,0	20,0	11,0	2,.		
Norwegen Nadelbäume	12 000 6 800	12 000	8 480 6 725	67,7 62.4	37,1 34.9	26,2	4,4		
Nadelbaume Laubbäume 2)	5 200		1 755	88,0	34,9 45,8	23,3 37,4	4,2 4,8		
Österreich Nadelbäume	3 878 2 683	3 481	7 348 6 431	34,2 33,2	27,5 26,9	5,8 5,5	0,9 0.8		
Laubbäume	798		917	41,1	31,5	7,5	2,1		
Polen	8 756	6 439	23 680	89,6	55,0	33,2	1,4		
Nadelbäume	6 786		18 040	90,1	55,5	-	1,4		
Laubbäume	1 970		5 640	88,1	53,3	33,3	1,5		
Portugal	3 370	3 370	4 290	50,4	40,2	9,4	0,8		
Nadelbäume	1 338		1 442	48,7	42,1	6,0	0,6		
Laubbäume	2 032		2 848	51,3	39,3	11,1	0,9		
Rumänien	6 244	6 244	126 207	33,1	20,8	10,9	1,4		
Nadelbäume	1 929	-	31 588	29,0	20,0		1,0		
Laubbäume	4 315	-	94 621	34,3	21,0	11,8	1,5		
Russische Föderation 3)	6 075			- 1998 kei	ine Erhebung	_			
Nadelbäume	-			- 1000 KG	ine Emebung				
Schweden	23 500	20 500	15 798	44,5	30,3	12,5	1,7		
Nadelbäume Laubbäume <sup>2)</sup>	20 500	-	14 129	45,7	30,7	13,2	1,8		
Laubbaume */	1 300		1 669	36,5	29,1	6,2	1,2		
Schweiz	1 186	1 186	1 133	62,6	43,5	11,8	7,3		
Nadelbäume Laubbäume	818 368		782 351	68,1 52,0	48,4 33,9	13,7 8,3	6,0 9,8		
Luudduine				02,0	0,00				
Slowakische Republik Nadelbäume	1 961 815	1 961	4 313 1 789	77,9 84,5	45,4		3,1 4,4		
Nadelbaume Laubbäume	1 069		2 524	73,2	44,2 48,2		2,2		
				_	-		-		
Slowenien Nadelbäume	1 099 410	1 099	984 390	71,3 80,8	43,7 44,1	23,5 31,0	4,1 5,7		
Laubbäume	688		594	65,2	43,5		3,2		
Spanien	11 792	11 792	11 160	63,3	49,7	9,6	4,0		
Nadelbäume	5 637	11792	5 576	60,9	48,0		3,8		
Laubbäume	6 155		5 584	65,8	51,4	10,1	4,3		
Tschechische Republik	2 630	2 630	13 942	88,2	39,4	48,0	0,8		
Nadelbäume .	2 057	-	11 968	92,7	38,1	53,8	8,0		
Laubbäume	573		1 974	61,3	47,8	13,0	0,5		
Türkei	20 199								
Nadelbäume	9 426			- 1998 kei	ine Erhebung	-			
Laubbäume	10 773								
Ukraine	10 782	3 081	1 832	91,5	40,0		4,7		
Nadelbäume Laubbäume	4 960 5 822		706 1 126	92,6 90,9	27,7 47,7		3,3 5,6		
Laududullic	5 022		1 120	8,08	1,17	0,16	5,0		
Ungarn	1 748	1 748	26 187	57,5	38,5		4,4		
Nadelbäume Laubbäume	259 1 489		3 881 22 306	53,6 58,2	34,9 39,2		3,6 4,5		
M-:0011									
Weißrußland Nadelbäume	6 001 4 122	6 001	34 666 26 431	84,0 89,1	53,5 55,2		1,7 1,9		
Laubbäume	1 879		8 235	67,7	48,4		0,9		
				-					

<sup>1)</sup> Anteil an den untersuchten Bäumen. - 2) Spezialuntersuchung an Birken. - 3) Nur Region St. Petersburg.

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

### 5 Umweltschutzmaßnahmen

# 5.1 Abwasserbeseitigung

# 5.1.1 Öffentliche Abwasserbeseitigung

### 5.1.1.1 Sammelkanalisation

Jahr <sup>1)</sup>	Gemeinden insgesamt	Bevölkerung insgesamt	Bevölken. Abwasserer über die öf Kanalis	darunter Anteil ohne anschließende Abwasser- behandlung <sup>1</sup> )	
	Anzahl	Mill.	Mill.	%	%
1991 1995 1998 <sup>2)</sup>	16 096 14 733 14 197	80,3 81,8 82,0	72,4 75,4 76,4	90,2 92,1 93,2	4,6 3,6 2,2

<sup>-----</sup>

Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

# 5.1.1.2 Kläranlagen

Klå		nlagen	Behandelte	s Abwasser	Angeschlosser	Behandelte		
Jahr	Insgesamt darunter		Insgesamt	darunter	Insgesamt	darunter	Einwohner-	
Jan Insgesame		biologisch	mogesum	biologisch	mogesame	biologisch	gleichwerte	
	Anz	zahl	Mill. m <sup>3</sup>		10	1 000 EGW <sup>1)</sup>		
1991	9 935	8 141	8 512,0	7 911,3	68 488	63 118	47 453	
1995	10 273	8 970	9 846,6	9 518,5	72 219	68 819	44 904	
1998								

<sup>-----</sup>

Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

### 5.1.1.3 Klärschlammverbleib

	Betriebseigene	Klärschlamm-		Darunter		
lahr I	Abwasserbehand-	verbleib	Deponie	stoffliche	thermische	
	lungsanlagen 1) insgesamt			Verwertung	Entsorgung	
	Anzahl		1 000			
1991	5 646	2 344	1 199	168	379	
1995	5 214	2 279	552	339	674	
1998 <sup>2)</sup>	3 840	1 443	286	428	670	

<sup>-----</sup>

Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

<sup>1)</sup> Anteil bezogen auf Bevölkerung insgesamt. - 2) Vorläufiges Ergebnis.

<sup>1)</sup> Umrechnungswert aus dem Vergleich von gewerblichen oder industriellen Schmutzwasser mit häuslichem Schmutzwasser.

<sup>1)</sup> Vergleichbare Behandlungsverfahren teilweise zu einer Anlage zusammengefasst. - 2) Vorläufiges Ergebnis.

# 5 Umweltschutzmaßnahmen

# 5.1 Abwasserbeseitigung

# 5.1.2 Abwasserbeseitigung und Klärschlammanfall im Bergbau und im Verarbeitenden Gewerbe 1995

	Betriebe Der Behand			Abwassereinieltung					Klärschlamm-	
	mit	Abwasser-	lung zuge-			bwassereiniei tes Abwasser		s Abwasser	anfall	Beseltigter
Wirtschaftszweige	handlungs- anlagen	behandlungs- anlagen	lettete Abwasser- menge Insgesamt <sup>1)</sup>	zusammen		Indirekt- einiellung <sup>3)</sup>	Direkt- einieltung <sup>2)</sup>	Indirekt- einieltung <sup>3)</sup>	Insgesamt (vor Behand- lung)	Klär- schlamm
Seed and Seed are seed Seed as	Anz	ahl			МІ	IL m3			1 000	) m3
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	4 038	5 2 1 4	1 706	8 935,5	6 937,5	574,0	1 233,9	190,0	44 277,6	8 009,1
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	106	188	88,2	2 608,6	2 480,4	39,8	86,5	1,7	4 948,3	389,7
Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdői und Erdgas, Erbringung damit verbundener Dienstielstungen	46	105	65,3	2 177,4	2 075,3	36,8	65,2	0,0		
Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	60	83	23,0	431,2	405,1	3,1	21,2	1,7	4 154,3	272,4
Verarbeltendes Gewerbe	3 932	5 026	1 617,9	6 326,9	4 457,1	534,2	1 147,5	188,3	39 329,3	7 619,4
Emährungsgewerbe und Tabakverarbellung	791	877	119,5	404,6	173,6	118,2	57,3	55,4	6 341,6	1 102,8
Emāhrungsgewerbe	788	872	119,4	403,0	172,9	117,4	57,3	55,3	6 341,6	1 102,8
Tabakverarbeltung	3	5	0,0	1,6	0,7	8,0	-	0,0	-	-
Textil- und Bekleidungsgewerbe	167	178	21,9	196,0	141,5	32,6	3,4	18,4	140,0	24,6
Textligewerbe		163	21,0	194,5	141,4	32,1	3,3	17,6	139,5	24,5
Bekleidungsgewerbe	14	15	0,9	1,4	0,0	0,5	0,1	0,8	0,4	0,1
Ledergewerbe	26	29	3,2	3,7	0,3	0,4	1,5	1,5	93,8	17,3
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)  Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	28 254	29 327	0,3 336.9	16,0 680,1	13,9 394,9	1,8 29.5	0,1 226,6	0,2 29,2	30,4 12 219,7	6,4 1 978,5
Paplergewerbe		261	336,6	672,9	391,1	26,4	226,6	28,9	12 213,8	1 977,7
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenfrägern	59	66	0,3	7,2	3,8	3,1	-	0,3	5,8	0,8
Kokerel, Mineraldiverarbeltung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	40	57	87,0	228,2	111,6	31,2	81,0	4,3	243,5	66,0
Chemische industrie	396	646	740,0	3 334,4	2 616,9	162,8	514,1	40,7	11 574,7	2 445,2
Hersfellung von GummI- und Kunststoffwaren	99	121	12,4	83,0	60,9	14,1	6,9	1,1	171,8	17,1
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	299	404	13,1	130,4	102,6	14,9	10,6	2,3	5 477,5	1 045,4
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	751	910	247,4	954,2	646,3	60,9	233,0	14,1	2 141,9	827,4
Metallerzeugung und -bearbeltung	256	356	238,9	916,0	626,3	51,2	230,7	7,9	1 753,9	773,0
Herstellung von Metallerzeugnissen	495	554	8,5	38,2	20,1	9,6	2,3	6,2	388,0	54,4
Maschinenbau	367	491	4,2	51,3	28,5	18,7	1,4	2,8	88,6	13,4
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbei- tungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotech- nik, Feinmechanik und Optik	359	455	11,8	86,1	51,1	23,3	1,3	10,5	120,3	19,4
Herstellung von Büromaschinen, Dalenverar- beltungsgerälen und -einrichtungen	. 11	13	0,5	1,6	0,3	0,8	0,0	0,5	1,1	0,2
Hersfellung von Geräten der Elektrizitäts- erzeugung, -vertellung u.ä.	148	175	3,3	29,3	11,4	14,7	0,6	2,6	80,4	14,0
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtenfechnik	106	149	7,5	49,1	37,6	4,0	0,6	6,9	32,8	4,4
Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	94	118	0,5	6,1	1,8	3,8	0,0	0,5	6,0	0,9
Fahrzeugbau	241	369	19,0	152,4	112,0	23,5	9,9	7,1	391,8	49,8
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagen- tellen	182	285	40.7	125.0	102,3	40.0	0.4		341,9	44,0
tellen		205	18,0	136,2 16,2	9,7	18,0 5,5	9,4 0,5	6,6 0,5	341,9 49,9	44,u 5,8
Herstellung von Möbein, Schmuck, Musikinstru- menten, Sportgeräten, Spielwaren u. sonstigen Erzeugnissen; Receycling	114	133	1,2		2,9	2,6	0,4	0,7	293,7	6,0
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstru- menten, Sportgeräten, Spielwaren und									220,1	0,0
sonstigen Erzeugnissen		124	0,8	5,9	2,9	2,2	0,0	0,7		
Recycling	8	9	0,4	0,7	0,0	0,4	0,4	0,0		

<sup>1)</sup> Einschl. mehrfacher Behandlung. - 2) Abwassereinieltung unmittelbar in ein Oberflächengewässer bzw. in den Untergrund. - 3) Abwassereinieltung in die öffentliche Kanalisation bzw. Abgabe in andere Betriebe.

Quelle: Statistik der Abwasserbeseitigung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

#### 5.2 Abfallentsorgung

## 5.2.1 Einsatz von Abfällen in ausgewählten Entsorgungsanlagen 1996 \*)

			Davon Abfallart					
Entsorgungsanlage	Abfälle insgesamt	Hausmüll und hausmüllähnliche Abfälle	Bauabfālle <sup>1)</sup>	industrielle Abfälle <sup>2</sup> und sonstige Abfälle				
	1 000 t							
Ausgewählte Entsorgungsanlagen insgesamt	264 924	24 163	149 922	90 839				
Entsorgungswirtschaft								
Deponie	55 620	14 815	29 201	11 604				
Verbrennungsanlage	8 970	6 936	1	2 033				
Kompostierungsanlage	6 555	2 412	64	4 079				
Eigenentsorgung								
Deponie	18 326	-	6 582	11 744				
Verbrennungsanlage	585	-	-	585				
Kompostierungsanlage								
Sonstige								
Untertägige Verbringung	1 429	-	-	1 429				
Übertägige Verbringung	73 305	-	68 248	5 057				
Rekultivierungsmaßnahmen	45 826	-	45 826	-				
Naturbelassene Stoffe	54 308	-	-	54 308				

<sup>\*)</sup> Vorläufiges Ergebnis. - 1) Bauschutt, Bodenaushub, Straßenaufbruch, Baustellenabfälle und Bauholz. - 2) Die industriellen Abfälle werden sowohl in den Anlagen der Entsorgungswirtschaft als auch der betrieblichen Abfallwirtschaft erfasst.

Quelle: Abfallstatistik

## 5.2.2 Abfallverbrennungsanlagen 1996 \*)

Anlagenart	Anlagen insgesamt	Kapazität insgesamt	Eingesetzte Abfallmenge	Grad der Kapazitäts- auslastung
	Anzahl	1 00	%	
Spezialanlage zur Verbrennung von Abfällen	124	13 719	8 303	-
Abfällen (z.B. Pyrolyseanlage)	30	1 907	1 252	
Insgesamt	154	15 626	9 555	61,2

<sup>\*)</sup> Die vorgelegten Ergebnisse beziehen sich auf die Summen der Anlagen von Eigenentsorgern und Fremdentsorgern. Vorläufige Ergebnisse.

Quelle: Abfallstatistik

#### 5.2 Abfallentsorgung

#### 5.2.3 Kompostierungsanlagen 1996 \*)

	Kompostierungs- anlagen insgesamt	Kapazität (Nennleistung)	Eingesetze Abfallmenge	
	Anzahl	10	00 t	
Insgesamt	1 000	9 343	6 555	

a) Die vorgelegten Ergebnisse beziehen sich auf die Summen der Anlagen von Eigenentsorgern und Fremdentsorgern. -Vorläufige Ergebnisse.

Quelle: Abfallstatistik

#### 5.2.4 Deponien nach Restvolumen

Gegenstand der Ausweisung	Jahr	Deponien insge	Restvolumen <sup>1)</sup>	auf Deponie abgelagerte Menge
		Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	1 000 t
Öffentliche Abfallentsorgung	1990	7 314	919 283	130 271
	1993	2 948	867 344	90 774
Produzierendes Gewerbe	1990	1 414	698 968	39 053
	1993	874	472 851	28 399
Dritte <sup>2)</sup>	1990	119	47 613	9 001
	1993	141	156 451	8 023
Insgesamt	1990	8 847	1 665 864	178 325
_	1993	3 963	1 496 646	127 196
	1996 <sup>3)</sup>	2 926	1 201 390	73 946

<sup>1)</sup> Stand: Jahresende.

Quelle: Abfallstatistik

<sup>2)</sup> Von "Dritten" betriebene Deponien sind gewerblich betriebene Anlagen, derensich Betriebe des Produzierenden Gewerbes und Krankenhäuser zur Abfallentsorgung bedienen.

Die vorgelegten Ergebnisse beziehen sich auf die Summen der Anlagen von Eigenentsorgern und Fremdentsorgern. -Vorläufiges Ergebnis.

## 5.3 Neuzulassungen und Bestand an schadstoffreduzierten Personenkraftwagen

	<u> </u>			darunter (mit)	Personenkr	aftwagen		nach Hai	tergruppen	
	1		Ottomo				Unter-	Organisa-	Gebletskör-	Arbeitneh-
Gegenstand der Nachwelsung	l			um von bis	. cm <sup>3</sup>	Diesel-	nehmen	tionen	perschaf-	mer und
	Insgesamt 1)	zusammen		1 400	2 000	motoren	und	ohne	ten und	Nicht-
		Zusammen	bls 1 399	bls	und		Selb-	Erwerbs-	Sozialver-	erwerbs-
				1 999	mehr		ständige	charakter	sicherung	personen 3)
Personenkraftwagen					Neuzulass	ungen 1999				
Inagesamt <sup>4)</sup>	3 802 176	2 949 013	1 057 520	1 521 404	370 089	852 849	1 492 110	11 082	14 536	2 284 448
darunter Schadstoffgruppen nach										
Ani. XXIII, XXIV, XXV (US-Norm) <sup>5)</sup>	570	466	148	220	98	98	156	-	20	394
schadsloffarm E1 <sup>6)</sup>	35	6	4	2	-	29	9	-	1	25
schadsfoffarm E2 zusammen <sup>7)</sup>	493	362	104	190	68	131	141	2	3	347
dar. nachgerüstet	20	7	-	5	2	13	5	-	-	15
91/441/EWG Abschnitt 8.1	109	-	-	-	-	109	62	-	-	47
RIII 93/59/EWG I - III Abschnitt 8.3 8)	1 447	300	63	119	118	1 146	877	16	8	546
schadstoffarm EURO 2 9)	513 588	239 893	70 749	133 979	35 165	273 670	240 801	1 392	1 865	269 530
schadstoffarm 96/69/EG I - III 10)	182 725	29 632	261	16 214	13 157	153 092	95 553	1 989	2 197	82 986
schadstoffarm D3/D3I 11)	2 075 104	1 724 411	645 620	922 483	156 308	350 621	770 797	4 314	6 637	1 293 356
schadsloffarm D4/D4I 11)	893 682	893 510	307 931	421 674	163 905	166	327 353	3 017	3 522	559 790
EURO 3 <sup>12)</sup>	102 953	33 002	22 242	10 192	568	69 879	46 084	281	206	56 382
98/69/EG I - III, A	499	175	1	15	159	324	300	-	3	196
EURO 3/D4 <sup>12)</sup>	14 078	10 767	142	10 625	-	3 308	4 377	11	16	9 674
98/69/EG I - III, A/D4I EURO 4 <sup>12)</sup>	25	14	6	5	3	11	9	-	-	16
98/69/EG I - III, B	13 675 4	13 666 1	8 942	4 724 1	-	2	4 077 1	56	43	9 499 3
Zusammen <sup>13</sup> )	3 799 458	2 946 580	1 056 266	1 520 616	369 698	852 685	1 490 949	11 078	14 524	2 282 907
					Restand a	ım 1.1.2000				
Personenkraffwagen					Designa e					
Insgesamt <sup>4)</sup>	42 423 255	36 689 683	12 969 841	19 603 398	4 116 444	5 726 081	4 302 467	72 358	119 007	37 929 423
darunter nach Schadstoffgruppen										
Anlage XXIII (US-Norm)	10 910 478	9 869 749	2 596 703	6 036 379	1 236 667	1 039 452	369 679	7 162	21 314	10 512 323
Anlage XXV Europa-Norm	2 449 638	1 803 385	407 137	1 140 405	255 843	646 074	143 918	3 602	6 465	2 295 653
Schadstoffarm E1	46 921	42 002	36 024	5 930	48	4 918	960	34	48	45 878
Schadstoffarm E2 zusammen	8 089 787	7 235 774	2 592 636	3 953 576	689 562	853 725	456 026	9 443	24 021	7 600 297
darunter: nachgerüstet	316 968	251 300	66 036	147 977	37 287	65 647	12 159	220	346	304 243
91/441/EWG-Ausnahmen										
Abschnitt 8.1	77 194	15 608	260	7 447	7 901	61 583	30 912	1 929	1 843	42 510
RIII 93/59/EWG I - III Abschnitt 8.3	399 534	130 115	1 880	38 333	89 902	269 404	135 113	5 913	6 107	252 401
Schadstoffarm EURO 2	7 511 356	5 858 151	1 771 879	3 346 657	739 615	1 653 028	1 157 070	14 059	19 100	6 321 127
schadsloffarm 96/69/EG I - III 10)	412 315	88 837	694	43 379	44 764	323 463	174 112	4 765	4 771	228 667
schadsfoffarm D3/D3I <sup>11)</sup> schadsfoffarm D4/D4I <sup>11)</sup>	6 734 624	6 238 909	2 296 005	3 467 621	475 283	495 677	1 206 492	14 240	19 636	5 494 256
	1 107 166	1 106 923	415 625	494 193	197 105	242	341 832	3 930	4 320	757 084
EURO 3 <sup>12)</sup>	102 402	32 939	22 295	10 191	453	69 439	43 868	284	198	58 052
98/69/EG I - III, A	565	226	8	55	163	339	302	-	3	260
EURO 3/D4 <sup>12)</sup>	14 165	10 804	145	10 657	2	3 358	3 361	10	20	10 774
98/69/EG I - III, A/D4I EURO 4 <sup>12)</sup>	52 13 682	34 13 680	10 8 942	16 4 738	8	18 2	13 4 627	- 57	42	39 8 056
98/69/EG I - III, B	13 682 15	13 680 10	8 942 5	4 738 5	-	5	4 627	- 57	42	8 956 15
Anlage XXIV Stufen A, B und C	1 804 755	1 669 795	1 590 678	50 253	28 864	133 807	48 630	1 310	1 737	1 753 078
unbekannt	615	485	77	209	199	127	495	1	4	115
Zusammen	39 675 264	34 117 426	11 741 003	18 610 044	3 766 379	5 554 661	4 117 410	66 739	109 629	35 381 486

<sup>1)</sup> Einschl. Fahrzeugen mit Wankelmotor, Elektromotor und sonst. Antrieb. - 2) Benzin oder Gas. - 3) Einschl. Halter, die nicht zuzuordnen sind. - 4) Einschl. 225 Fahrzeuge mit Elektromotor und sonstligem Antrieb. - 5) Einschl. C/XXV-Fahrzeuge. - 6) Gemäß Rill 70/220/EWG bis einschl. der Fassung 89/491/EWG. - 7) Gemäß Rill 70/220/EWG in der Fassung 93/59/EWG. - 9) Gemäß Rill 70/220/EWG in der Fassung 93/59/EWG. - 9) Gemäß Rill 70/220/EWG in der Fassung 93/59/EWG. - 9) Gemäß Rill 70/220/EWG in der Fassung 93/59/EWG. - 12) Gemäß Rill 70/220/EWG in der Fassung nach 96/69/EG i bis einschl. EG Ill. - 11) Fahrzeuge gemäß Krafffahrzeugsteueränderungsgesetz vom 18.04.1997. - 12) Gemäß Rill 98/69/EG. - 13) Einschl. Fahrzeuge, die keiner der genannten Schadstoffgruppen zugeordnet werden können.

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

# 5.4 Maßnahmen nach Unfällen bei Umgang und Beförderung wassergefährdender Stoffe

5.4.1 Sofortmaßnahmen

	Unfälle			und zwar 1)			Kosten der
	mit Sofort-	Verhinderung	Verhinderung	Umpumpen	Aufbringen	Einbringen	durchgeführten
Jahr	maßnahmen	weiteren	weiteren	in andere	von	von Sperren	Sofort-
	insgesamt	Auslaufens	Ausbreitens	Behälter	Bindemitteln	in Gewässern	maßnahmen <sup>2)</sup>
			An	zahl			1 000 DM
1996	2 481	1 490	1 208	624	1 623	424	14 383
WGK 0	22	17	14	12	5	3	212
WGK 1	150	97	75	49	81	31	518
WGK 2	1 735	1 061	855	444	1 214	291	10 727
WGK 3	278	157	128	48	155	46	1 576
WGK unbekannt	298	158	138	71	168	53	1 350
1997	2 785	1 539	1 302	712	1 865	505	7 829
WGK 0	19	10	10	6	7	4	61
WGK 1	149	92	78	43	60	31	437
WGK 2	2 061	1 148	947	529	1 454	377	5 389
WGK 3	290	156	143	61	186	44	1 137
WGK unbekannt	268	133	124	73	158	49	804
1998	2 665	1 450	1 325	603	1 849	534	7 683
WGK 0	9	6	5	3	4	-	18
WGK 1	167	108	89	38	84	28	768
WGK 2	1 928	1 060	940	464	1 400	402	5 369
WGK 3	280	144	150	40	178	47	651
WGK unbekannt	281	132	141	58	183	57	876

<sup>1)</sup> Mehrfachnennungen.

Quelle: Statistik der Unfälle beim Umgang und bei der Beförderung mit wassergefährdenden Stoffen

#### 5.4.2 Folgemaßnahmen

				und z	war <sup>1)</sup>			
	Unfälle	darunter	Abfuhr	Niederbringen		Errichtung von	Kosten der durchgeführten	
Jahr	insgesamt	mit	verunreinigten	von Grund-	Anlegen von	Brunnen zum Ab-	Folgemaß-	
		Folgemaß-	Materials	wasserbeob-	Schürfgruben	pumpen des	nahmen <sup>2)</sup>	
		nahmen		achtungsrohren		Schadstoffes		
			An	zahl			1 000 DM	
1996	2 481	2 055	1 679	44	40	36	25 767	
WGK 0	22	16	12	-	-	-	76	
WGK 1	150	125	92	1	-	-	923	
WGK 2	1 735	1 494	1 290	41	35	33	18 674	
WGK 3	278	229	180	2	1	3	5 309	
WGK unbekannt	298	191	105	-	4	-	785	
1997	2 785	2 292	1 820	49	65	43	17 926	
WGK 0	19	14	9	-	1	-	96	
WGK 1	149	119	73	2	3	7	1 520	
WGK 2	2 061	1 714	1 458	39	46	31	12 612	
WGK 3	290	248	164	8	10	5	2 930	
WGK unbekannt	268	199	118	-	5	-	768	
1998	2 665	2 200	1 730	49	54	47	16 487	
WGK 0	9	5	4	-	-	-	67	
WGK 1	167	138	93	2	1	8	1 083	
WGK 2	1 928	1 614	1 349	42	44	36	12 333	
WGK 3	280	232	171	2	2	2	1 686	
WGK unbekannt	281	213	113	3	7	1	1 318	

<sup>1)</sup> Mehrfachnennungen.

Quelle: Statistik der Unfälle beim Umgang und bei der Beförderung mit wassergefährdenden Stoffen

<sup>2)</sup> Bezogen auf alle Sofortmaßnahmen mit Kostenangabe.

<sup>2)</sup> Bezogen auf alle Folgemaßnahmen mit Kostenangabe.

#### 5.5 Natur- und Landschaftsschutz

#### 5.5.1 Naturwaldreservate \*)

Land		Naturwaldreservate		Landeswaldfläche	Anteil der Gesamtfläche der Naturwaldreservate an der	
Į.	insgesamt	Gesamtfläche	durchschnittl. Fläche		Landeswaldfläche	
	Anzahl	h	а	1 000 ha	%	
Baden-Württemberg	80	4 185	52,3	1 345	0,3	
Bayern	149	6 178	41,1	2 411	0,3	
Brandenburg	35	1 064	30,4	1 024	0,1	
Bremen	0	0	0	1	0	
Hamburg	4	51	12,8	3	1,7	
Hessen	30	1 228	40,9	840	0,2	
Mecklenburg-Vorpommern	31	1 559	50,3	498	0,3	
Niedersachsen	85	3 835	45,5	984	0,4	
Nordrhein-Westfalen	72	1 351	18,8	842	0,2	
Rheinland-Pfalz	45	1 271	28,0	805	0,2	
Saarland	11	751	68,3	86	0,0	
Sachsen 1)	14	494	35,3	485	0,1	
Sachsen-Anhalt 2)	25	1 295	51,8	434	0,3	
Schleswig-Holstein	49	690	14,1	145	0,5	
Thüringen	48	1 064	22,2	515	0,2	
Deutschland 3)	678	25 016	36,7	10 433	0,2	

\_\_\_\_\_

Quelle: Bundesamt für Naturschutz, Bonn

#### 5.5.2 Naturschutzgebiete \*)

	Nat	urschutzgebie	ete		Fläche		Anteil ar	n der Landesfl	äche
Land	1990	1995	1999	1990	1995	1999	1990	1995	1999
		Anzahl			km <sup>2</sup>			%	
Baden-Württemberg	587	807	931	387	588	740	1,1	1,7	2,1
Bayern	389	491	528	1 088	1 417	1 473	1,5	2,0	2,1
Berlin	19 <sup>1)</sup>	21 <sup>1)</sup>	30	5 <sup>1)</sup>	6 1)	17	0,6 1)	0,7 1)	1,9
Brandenburg	171	251 <sup>2)</sup>	303 <sup>3)</sup>	215	604 <sup>2)</sup>	1 082 <sup>3)</sup>	0,7	2,1 <sup>2)</sup>	3,7 3)
Bremen	10	14	17	11	13	19	2,7	3,2	4,7
Hamburg <sup>4)</sup>	23	25	27	29	42	46	3,9	5,5	6,1
Hessen	433	582	719	207	280	368	1,0	1,3	1,7 <sup>5)</sup>
Mecklenburg-Vorpommern	196	216	240	392	547	622	1,7	2,4	2,7
Niedersachsen	565	660	708	1 002	1 275	1 416	2,1	2,7	3,0
Nordrhein-Westfalen	740 <sup>5)</sup>	1 107	1 528	527 <sup>5)</sup>	769	1 034	1,6 <sup>5)</sup>	2,3	3,0
Rheinland-Pfalz	345	436	476	219	261	304	1,1	1,3	1,5
Saarland	55	73	83	15	25	35	8,0	1,0	1,4
Sachsen	161	160	201	111	146	440	8,0	8,0	2,4
Sachsen-Anhalt	135	146	174	210	303	468	1,0	1,5	2,3
Schleswig-Holstein	126	153 <sup>6)</sup>	177 <sup>7)</sup>	200	395 <sup>6)</sup>	399 <sup>7)</sup>	1,3	2,5 <sup>6)</sup>	2,5 7)
Thüringen	159	172	221	131	175	241	8,0	1,1	1,5
Deutschland	4 114	5 314	6 361	4 748	6 845	8 704	1,3	1,9	2,4

<sup>&</sup>quot;) Stand: In der Regel 1.1. des jeweiligen angegebenen Jahres. – Naturschutzgebiete mit abgeschlossenem Unterschutzstellungsverfahren. - 1) Berlin-West. - 2) Stand: Mai 1994. - 3) Das Naturschutzgebiet »Nationalpark Unteres Odertal« (10 635 ha) ist mit berücksichtigt, da die betreffende Verordnung nach wie vor Bestand hat. - 4) Ohne Wattenmeer. - 5) Einschl. der in den Landschaftsplänen ausgewiesenen Naturschutzgebiete. - 6) Ohne die im Nationalpark »Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer« liegenden Naturschutzgebiete; einschl. Watt- und Wasserflächen. - 7) Die Gesamtfläche der Naturschutzgebiete in Schleswig-Holstein beträgt 202 625 ha; darin enthalten sind 162 704 ha Watt- und Wasserflächen, die statistisch nicht zur Landesfläche gehören.

Quelle: Bundesamt für Naturschutz, Bonn

³) Stand: Dezember 1998. - 1) Ohne Angaben für den Nationalpark »Sächsische Schweiz«. - 2) Ohne Angaben für den Nationalpark »Hochharz«; einschl. 8 Naturwaldreservaten im Bereich »Mittlere Elbe«. - 3) Ohne Angaben für Berlin.

#### 5.5 Natur- und Landschaftsschutz

## 5.5.3 Feuchtgebiete \*)

Feuchtgebiete	Fläche in km²	Feuchtgeblete	Fläche in km²	Feuchtgebiete	Fläche in km <sup>2</sup>
Boddengewässer Ostufer Zingst, Westküste				Bodensee	
Rügen-Hiddensee	258	Ostufer der Müritz	48	Teligebiet Wollmatinger Ried- Glehrenmoos	8
Krakower Obersee	9	Niederung der unteren Havel mit Gülper See	58	Teligebiet Mindelsee bei Radolfzeli	3
Galenbecker See	10	Telchgebiet Peltz	11	Donauauen und Donaumoos	80
Unteres Odertal bel Schwedt	54	Helmestausee Berga-Kelbra	14	Lech-Donau-Winkel	2
Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer	2 990	Diepholzer Moorniederung	151	Unterer inn zwischen Halming und Neuhaus	20
Hamburgisches Wattenmeer	117	Dümmer	36	Chiemsee	87
Niedersächsisches Wattenmeer	2 096	Steinhuder Meer	57	ismaninger Speichersee mit Fischteichen	10
Mühlenberger Loch	7	Weserstaustufe Schlüsselburg	16	Ammersee	65
Niedereibe zwischen Barnkrug und Otterndorf	118	Rieselfelder Münster	2	Starnberger See	57
Elbaue zwischen Schnackenburg und		Unterer Niederrhein	250	) -	
Lauenburg	76	Rhein zwischen Eitville und Bingen	5	i	

<sup>\*)</sup> Stand: 31.12.1998. – Feuchtgebiete von Internationaler Bedeutung im Sinne des Übereinkommens über Feuchtgebiete (Ramsar, Iran 1971). – Deutschland.

Quelle: Bundesamt für Naturschutz, Bonn

## 5.5.4 Naturparke und Nationalparke \*)

Name	Land	Gründungs- Jahr	Fläche in km²	Name	Land	Gründungs- Jahr	Fläche in kn
	Naturparke			Mecklenburgische Schweiz und			
	-			Krummerower See	Mecklenburg-Vorpommern	1997	674
utmühital	Bayern	1969	2 962	Mecklenburgisches Elbetal	Mecklenburg-Vorpommern	1998	42
kmsberger Wald	Nordrhein-Westfalen	1961	482	Mel&ner-Kaufunger Wald	Hessen	1962	42
ugsburg-Westliche Wälder	Bayern	1974	1 175	Münden	Niedersachsen	1959	37
Aukrug	Schleswig-Holstein	1970	384	Nassau	Rheinland-Pfalz	1963	53
Barnim	Brandenburg/Berlin	1999	773	Neckartal-Odenwald	Baden-Württemberg	1980	1 30
	Brandenburg		733	Niederlausitzer Heidelandschaft	Brandenburg	1996	49
	Berlin		40	Niederlausitzer Landrücken Nördlicher Teutoburger Wald-	Brandenburg Niedersachsen/ Nordrhein-	1997	58
ayerische Rhön	Bayern	1967	1 240	Wiehengebirge	Westfalen	1962	1 22
ayerischer Spessart	Bayern	1963	1 710	Wichengebrige	Niedersachsen	1502	97
	•	1967	2 068		Nordrhein-Westfalen		25
ayerischer Wald	Bayern			Middligher Obserfilmer Wald		4075	
ergisches Land	Nordrhein-Westfalen	1973	1 910	Nördlicher Oberpfälzer Wald	Bayern	1975	64
ergstraße-Odenwald	Hessen/Bayern	1960	1 676	Nossentiner/Schwinzer Helde	Mecklenburg-Vorpommern	1994	36
	Hessen		1 277	Obere Donau	Baden-Württemberg	1980	85
	Bayern		400	Oberer Bayerischer Wald	Bayern	1965	173
ahme-Heldeseen	Brandenburg	1998	590	Oberpfälzer Wald	Bayern	1985	81
liemelsee	Nordrhein-Westfalen/Hessen	1965	334	Pfälzerwald	Rheinland-Pfalz	1958	179
	Nordrhein-Westfalen		124	Rhein-Taunus	Hessen	1968	80
	Hessen		210	Rhein-Westerwald	Rheinland-Pfalz	1962	44
römling	Sachsen-Anhalt	1990	278	Rothaargebirge	Nordrhein-Westfalen	1965	1 35
ümmer	Niedersachsen/ Nordrhein-			Saale-Unstrut-Triasland	Sachsen-Anhalt	2000	71
	Westfalen	1972	472	Saar-Hunsrück	Rheinland-Pfalz/Saarland	1980	193
	Niedersachsen	1372	340	Sual-Hullordox	Rheiniand-Pfaiz	1500	91
bhaachine	Nordrhein-Westfalen	1054	132	Cablaubatal	Saarland	1006	1 02
bbegebirge ggegebirge und südlicher	Nordrhein-Westfalen	1964	777	Schlaubetal	Brandenburg	1996	22
Teutoburger Wald	Nordrhein-Westfalen	1965	680	Schönbuch	Baden-Württemberg	1974	15
Ibtalaue	Brandenburg	1990	536	Schwäbisch-Fränkischer-Wald	Baden-Württemberg	1979	90
lbufer-Drawehn	Niedersachsen	1968	750	Schwalm-Nette	Nordrhein-Westfalen	1965	43
	Niedersachsen	1977	470	Siebengebirge	Nordrhein-Westfalen	1958	7
im-Lappwald	Sachsen	1991	1 495		Niedersachsen	1963	52
rzgebirge/Vogtland				Soling-Vogler			
eldberger Seenlandschaft	Mecklenburg-Vorpommern	1997	360	Stelgerwald	Bayern	1972	1 28
ichtelgebirge ränkische Schweiz-Velden-	Bayem	1971	1 028	Steinhuder Meer	Niedersachsen	1974	31
steiner Forst	Bayern	1968	2 310	Steinwald	Bayern	1987	24
rankenhöhe	Bayern	1974	1 105	Stromberg-Heuchelberg	Baden-Württemberg	1980	32
rankenwald	Bayern	1973	1 023	Südelfel	Rheinland-Pfalz	1958	42
labichtswald	Hessen	1969	474	Südhelde	Niedersachsen	1964	50
tarz	Niedersachsen	1960	950	Uckermärkische Seen	Brandenburg	1997	89
au.	recucioadiocii	1500	200	Weserbergland-Schaumburg-	branachbarg	1331	-
laßberge lessenreuther und Manteier	Bayem	1974	804	Hameln	Niedersachsen	1975	1 11
Wald	Bayern	1999	270	Westensee	Schleswig-Holstein	1970	25
	Bayern				-		
lessische Rhön	Hessen	1962	700	Westhavelland	Brandenburg	1998	1 29
lessischer Spessart	Hessen	1962	730	Wildeshauser Geest	Niedersachsen	1984	1 55
lochtaunus	Hessen	1962	1 200	Nationalparke			
iohe Mark	Nordrhein-Westfalen	1963	1 041		ationalparke		
loher Flämig	Brandenburg	1998	827	Bayerischer Wald	Bayern	1970	24
ioher Vogelsberg	Hessen Nordrhein-Westfalen/Rhein-	1957	384	Berchtesgarden	Bayern	1978	20
iohes Venn (Nordelfel)	land-Pfalz	1960	1 751	Halnich	Thüringen	1997	7
iones venin (reordener)	Nordrhein-Westfalen	1500	1 346	Hamburgisches Wattenmeer		1990	11
	Rheiniand-Pfaiz		405	Harz	Hamburg Niedersachsen	1994	15
Intefalalanta Catavata		4005					
iolsfeinische Schweiz	Schleswig-Holstein	1986	635	Hochharz	Sachsen-Anhalt	1990	
lomert	Nordrhein-Westfalen	1965	550	Jasmund	Mecklenburg-Vorpommern	1990	3
lüttener Berge	Schleswig-Holstein	1971	219	Müritz-Nationalpark	Mecklenburg-Vorpommern	1990	31
nsel Usedom	Mecklenburg-Vorpommern	1999	720	Niedersächsisches Wattenmeer	Niedersachsen	1986	2 34
ottenforst-VIIIe	Nordrhein-Westfalen	1959	880	Sächsische Schweiz Schleswig-Holsteinisches	Sachsen	1990	9
auenburgische Seen	Schleswig-Holstein	1960	474	Wattenmeer	Schleswig-Holstein	1985	27
.ûneburger Helde	Niedersachsen	1921	200	Unteres Odertal	Brandenburg	1995	10
Märkische Schwelz	Brandenhum	1000	one	Vorpommerische Boddenlandschaft	Macklanhurn-Vornommern	1000	80
namourie autweiz	Brandenburg	1990	205	Boddenlandschaft	Mecklenburg-Vorpommern	1990	8L

<sup>\*)</sup> Stand: 1.4.2000. - Deutschland.

Quelle: Bundesamt für Naturschutz, Bonn

#### 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	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Hergestellte Anlagen	•						
linienhaft							
Windschutzstreifen, Baumreihen, Eingrünungen, Begleitpflanzungen							
an Wegen und Gewässern u.ä	km	478	708	47	521	471	494
Feldraine, Steinriegel, Hangstufen (Terras-							
sen), Bodenwälle, Rand- und Saum-							
streifen, Böschungen u.ä. 1)	km	31	80	41	79	52	86
flächenhaft							
Gehölzgruppen, Feldgehölze (ohne							
Aufforstungen), Vogelschutzgehölze,	Anzahl	5 179	9 8 1 6	6 856	2 404	4 180	3 327
Baumgruppen u.ä	ha	187	250	562	180	177	216
sonstige ökologisch wertvolle Flächen							
(Feuchtflächen, Trockenrasen), Felsen, geomorphologische Strukturen,							
Quellen, Einzelschöpfungen der Natur,	Anzahl	669	747	681	596	552	1 084
Abbauflächen u.ä	ha	350	224	248	163	238	293
Mitwirkung bei der Sicherung							
und Erhaltung <sup>2)</sup>							
geschützter							
Gebiete (Naturschutz- und Landschafts-							
schutzgebiete, National- und Natur-							
parks, Naturdenkmäler und geschützte							
Landschaftsbestandteile -	Anzahl	373	497	462	472	251	422
§ 12 BNatSchG)	ha Anzahl	1 584	2 853	1 308	1 374	2 560	3 251 76
Bau-, Kultur- und Bodendenkmäler u. ä	Anzani ha	33 6	71 19	18 6	75 30	57 7	19
		-		-			
nicht geschützter	Anzahl	2 539	3 261	2 138	3 683	1 317	2 525
wertvoller Flächen	, ha	1 270	1 904	1 030	1 512	1 467	1 645
t	Anzahl	16	47	36	90	89	58 23
wertvoller Objekte	ha	192	59	30	64	25	23

<sup>&</sup>quot;) 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	1994	1995 <sup>1)</sup>	1996 <sup>1)</sup>	1997 <sup>1)</sup>	1998 <sup>1)</sup>	Umfang der Förderung 1998 in DM <sup>1)</sup>
							(Bund und Länder)
Förderung waldbaulicher Maßnahmen							
Erstaufforstung	ha	6 013	3 674	2 698	2 442	2 152	19 406 259 <sup>2)</sup>
Erstaufforstungsprämie	ha	10 081	12 639	16 834	19 549	18 919	10 279 796
Nachbesserungen	ha	521	957	767	546	704	3 606 364
Pflege der erstaufge-							
forsteten Kulturen	ha	3 828	3 417	3 196	3 265	2 796	1 641 733
Umstellung auf natur-							
nahe Waldwirtschaft	ha	2 293	3 105	3 979	3 263	117 131	28 480 175
Verbesserung der Struktur von							
Jungbeständen	ha	24 919	23 117	24 759	24 731	23 882	11 946 077
Wertästung	ha	-	-	-	-	-	-
Anlage von Schutzpflanzungen	km	64	48	89	28	-	-
Anlage von Feldgehölzen	ha	190	45	36	40	-	-
Maßnahmen aufgrund neuartiger							
Waldschäden							
Vor- und Unterbau	ha	2 896	4 129	3 122	1 762	1 553	6 744 366
Düngung	ha	73 453	62 933	54 522	40 331	47 355	17 933 591
Wiederaufforstung	ha	1 320	1 636	945	852	1 409	3 055 503
Sonstige forstwirtschaftliche Investitionen .	Anzahl	2	1	2	1	-	-
Förderung des forstwirtschaftlichen Wegebaus	km	552	776	419	436	359	14 200 589
Förderung forstwirtschaftlicher							
Zusammenschlüsse							
Erstinvestitionen	Anzahl	386	255	231	130	171	668 686
Verwaltung und Beratung	Anzahl	555	647	607	590	649	2 947 665

<sup>\*)</sup> Im Rahmen der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur. - 1) Ohne Bayern. - 2) Einschl. der Vorarbeiten.

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

#### 5.6 Umweltvergehen

## 5.6.1 Straftaten gegen die Umwelt

Art der Straftat				Deuts	chland			
(Paragraphen des Strafgesetzbuches)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Insgesamt	23 760	25 882	29 732	32 082	35 643	39 641	39 864	41 381
Gewässerverunreinigung (324)	9 911	9 168	8 701	8 207	7 075	6 878	6 337	6 289
Bodenverunreinigung (324a)				13	1.602	1.698	1.888	2.024
Luftverunreinigung (325)	458	396	349	349	377	364	336	366
Verursachen von Lärm, Erschütterungen								
und nichtionisierenden								
Strahlen (325a) 1)		51	53	45	66	79	55	44
Umweltgefährdende								
Abfallbeseitigung (326)	11 622	14 283	18 575	21 587	24 619	28 935	29 559	31 172
Unerlaubtes Betreiben								
von Anlagen (327)	1 503	1 678	1 715	1 608	1 526	1 448	1 370	1 247
Unerlaubter Umgang mit radioaktiven								
Stoffen u.a. gefährlichen Stoffen und								
Gütern (328) 2)	-	10	20	14	124	105	93	137
Gefährdung schutzbedürftiger								
Gebiete (329)	55	55	55	57	62	63	75	43
Besonders schwerer Fall einer								
Umweltstraftat (330) <sup>3)</sup>	158	191	192	163	108			
Schwere Gefährdung durch Freisetzen								
von Giften (330a)	53	50	72	39	84	71	151	59

<sup>1)</sup> Bis einschl. 1994: Lärmverursachung (§ 325 StGB). - 2) Bis einschl. 1994: Unerlaubter Umgang mit Kernbrennstoffen (§ 328 StGB). - 3) Bis einschl. 1994: Schwere Umweltgefährdung (§ 330 StGB).

Quelle: Bundeskriminalamt, Wiesbaden Strafverfolgungsstatistik

#### 5.6 Umweltvergehen

# 5.6.2 Eingeleitete Ordnungswidrigkeits- und Strafverfahren, Verwarnungen, Bußgelder, Beschlagnahmungen und Einziehungen 1998 im Vollzug des Washingtoner Artenschutzübereinkommens (WA)

	Eingeleitete			Beschlagnah		ziehungen		hmen und Ei	nziehungen
	Ordnungs-	Verwarnungen/	Eingeleitete Strafverfahren		Anhang A 1)			Anhang B 2)	
Länder	widrigkeits-	Bußgelder	Sualvenamen	lebende E		tote		xemplare	tote
	verfahren			Tiere	Pflanzen	Exemplare	Tiere	Pflanzen	Exemplare
	Anzahl	DM				Anzahl			
Baden- Württemberg	39	14 437	3	22	-	7	15	515	11
Bayern					-				
Berlin	36	5 698	13	2	-	2	40	-	23
Brandenburg	11	2 450	12	14	-	2	48	-	27
Bremen	10	850	-	3	-	-	4	-	-
Hamburg	14	4 300	-	5	-	-	5	-	-
Hessen	13	5 374	5	449	-	116	9	-	1 278
Mecklenburg- Vorpommern <sup>3)</sup>	4	138	-	-	-	-	15	-	-
Niedersachsen	20	6 980	5	64	18	4	187	20	7
Nordrhein- Westfalen	171	19 452	6	9	-	68	306	41	14
Rheinland-Pfalz	4)	405	4)	10	-	1	6	-	-
Saarland <sup>5)</sup>	7	736	-	1	-	-	-	-	-
Sachsen	6	40	3	4	-	1	13	-	1
Sachsen-Anhalt	4	843	2	3	-	7	11	-	-
Schleswig-Holstein	-	-	-	6	-	-	12	-	2
Thüringen <sup>6)</sup>	4)	7 507	4)	4	-	2	4	-	-

<sup>1)</sup> Nach Verordnung Nr. 338/97 umfasst Anhang A die vom Aussterben bedrohten Arten des Anhangs I WA, stark gefährdete sonstige WA-Arten sowie Nicht-WA-Arten. 2) Gemäß dieser Verordnung enthält Anhang B u.a. die Arten der Anhänge I und II WA, soweit sie nicht schon im Anhang A enthalten sind, und Nicht-WA-Arten, bei
denen eine Regulierung des Handels wegen einer Bedrohung der Art durch ein großes Handelsvolumen notwendig ist, sowie hiermit oder mit Anhang A-Arten
verwechselbaren Arten. Darüber hinaus enthält er Arten, bei denen erwiesen ist, dass das Einbringen lebender Exemplare in den natürlichen Lebensraum der
Gemeinschaft eine ökologische Gefahr für die einheimischen wildlebenden Tier- und Pflanzenarten der Gemeinschaft darstellt (sog. Faunenverfälschung). - 3) Daten
aus WA-Statistik 1997. - 4) Nur noch Angaben über abgeschlossene Verfahren. - 5) Summe 1998/99. - 6) Summe 1997/98.

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bonn

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

## 5.7.1 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen im Umweltschutz

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

Aufgabenbereich				Deutschland		
Aulgabelibereich	1992	1993	1994	1995	1996	1997
			Mill. DN	1		
			Lände	r		
Straßenreinigung						
Sachinvestitionen	0	0	0	-	-	
Laufende Ausgaben	133	151	168	230	235	286
Zusammen	133	152	168	230	235	286
Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde						
Sachinvestitionen	144	163	180	129	114	111
Laufende Ausgaben	988	1 009	1 018	1 214	1 238	1 200
Zusammen	1 133	1 172	1 198	1 343	1 352	1 311
Forschung über Reinhaltung von Luft u.a.						
Sachinvestitionen	2	12	9	5	3	3
Laufende Ausgaben	39	48	55	40	48	46
Zusammen	41	60	64	45	50	48
Naturschutz und Landschaftspflege						
Sachinvestitionen	89	81	66	62	46	56
Laufende Ausgaben	230	307	281	404	436	398
Zusammen	319	388	347	466	482	455
		Gem	einden / Gemei	indeverbände		
Sachinvestitionen	12 868	11 111	10 361	9 230	7 812	6 672
Laufende Ausgaben	11 634	12 595	13 744	13 761	13 569	13 118
Zusammen	24 502	23 706	24 105	22 991	21 380	19 791
Abwasserbeseitigung						
Sachinvestitionen	10 302	9 425	8 691	7 753	6 478	5 698
Laufende Ausgaben	3 789	3 977	4 109	3 925	3 810	3 652
Zusammen	14 091	13 401	12 800	11 678	10 287	9 349
Abfallbeseitigung						
Sachinvestitionen	2 441	1 575	1 124	1 089	977	672
Laufende Ausgaben	6 738	7 288	7 464	7 793	7 633	7 402
Zusammen	9 179	8 863	8 588	8 882	8 609	8 075
Straßenreinigung						
Sachinvestitionen	111	85	64	57	53	53
Laufende Ausgaben	1 017	1 088	1 098	1 160	1 210	1 115
Zusammen	1 128	1 173	1 162	1 217	1 263	1 168
Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde	104	269	369	413	458	602
Forschung über Reinhaltung von Luft u.a	-	-	-		-	
Naturschutz und Landschaftspflege	-	-	1 186	801	763	596
			Zweckverb	ände		
Sachinvestitionen	2 785	3 050	3 318	2 937	2 037	1 710
Laufende Ausgaben	1 705	1 807	2 076	1 993	1 671	1 629
Zusammen	4 491	4 856	5 393	4 930	3 708	3 339
Abwasserbeseitigung						
Sachinvestitionen	2 154	2 733	2 926	2 498	1 795	1 482
Laufende Ausgaben	1 148	1 287	1 517	1 445	989	892
Zusammen	3 302	4 020	4 443	3 943	2 784	2 374
Abfallbeseitigung						
Sachinvestitionen	631	316	384	435	237	224
Laufende Ausgaben	556	518	553	539	677	734
Zusammen	1 187	835	937	974	914	958
Straßenreinigung						
Sachinvestitionen	0	0	-	0	0	0
Laufende Ausgaben	1	1	1	2	1	1
Zusammen	1	1	1	2	1	1
Reinhaltung von Luft Wasser und Erde	_		n	Δ.	n	
Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde Forschung über Reinhaltung von Luft u.a	-	-	0	0	0	. 0

<sup>\*)</sup> Soweit in den Rechnungsergebnissen öffentlicher Haushalte in funktionaler Gliederung gesondert nachgewiesen. Laufende Ausgaben sind Personalausgaben und laufender Sachaufwand.

Quelle: Finanzstatistik

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

## 5.7.1 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen im Umweltschutz

#### 5.7.1.2 Unmittelbare Einnahmen der öffentlichen Haushalte für Umweltschutzmaßnahmen

			Deuts	chland		
Gliederung	1992	1993	1994	1995	1996	1997
			Mil	I. DM		
Öffentliche Haushalte Bund einschl.						
ERP-Sondervermögen 1)	1 112	1 044	858	1 559	2 647	3 348
Länder	1 248	922	1 032	2 035	814	486
Gemeinden/Gemeindeverbände	21 622	23 870	25 369	25 787	25 319	24 490
Zweckverbände	1 714	1 797	2 070	2 087	2 210	1 788
Insgesamt	25 695	27 633	29 328	31 467	30 989	30 111
Aufgabenbereiche						
Öffentliche Haushalte insgesamt:						
Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde u.a. <sup>2)</sup>	1 407	1 421	1 157	1 915	3 090	3 766
Forschung über Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde u.a. <sup>2)</sup>	3	2	2	1	3	4
Abwasserbeseitigung	12 538	13 563	14 645	15 752	14 452	13 959
Abfallbeseitigung	10 990	11 801	12 498	12 802	12 433	11 424
Straßenreinigung	741	810	830	810	797	783
Naturschutz, Landschaftspflege	17	35	196	188	215	175
Einnahmen						
Öffentliche Haushalte insgesamt:						
Gebühren und sonstige Entgelte	21 564	23 125	24 271	23 850	23 015	21 901
Beiträge	1 833	1 986	2 111	2 168	2 034	2 017
Sonstige unmittelbare Einnahmen	2 299	2 522	2 946	5 449	5 940	6 193

<sup>1)</sup> European Recovery Program. - 2) Einschl. Lärmbekämpfung, Reaktorsicherheit und Strahlenschutz.

Quelle: Finanzstatistik

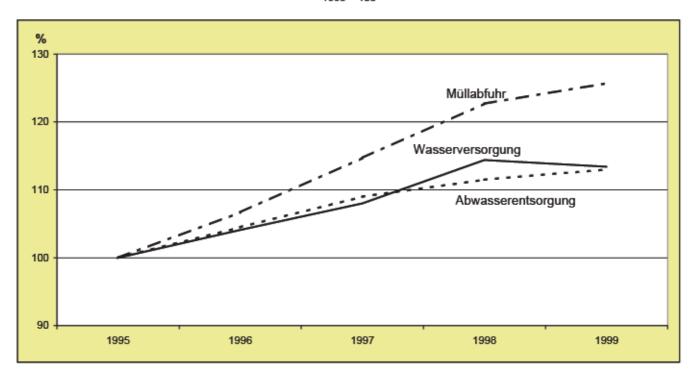
# 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

## 5.7.1 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen im Umweltschutz

## 5.7.1.3 Kommunale Gebühren für private Haushalte

Jahr	Wasserversogung und andere Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Wohnung	Wasserversorgung	Müllabfuhr	Abwasserentsorgung	Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Wohnung a.n.g.
1995	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1996	104,4	104,1	106,7	104,5	101,6
1997	109,0	108,0	114,7	109,0	103,3
1998	112,9	114,4	122,7	111,5	105,2
1999	114,9	113,4	125,7	113,0	107,1

Abb. 17: Ausgewählte kommunale Gebühren für private Haushalte 1995 = 100



Quelle: Preisstatistik

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

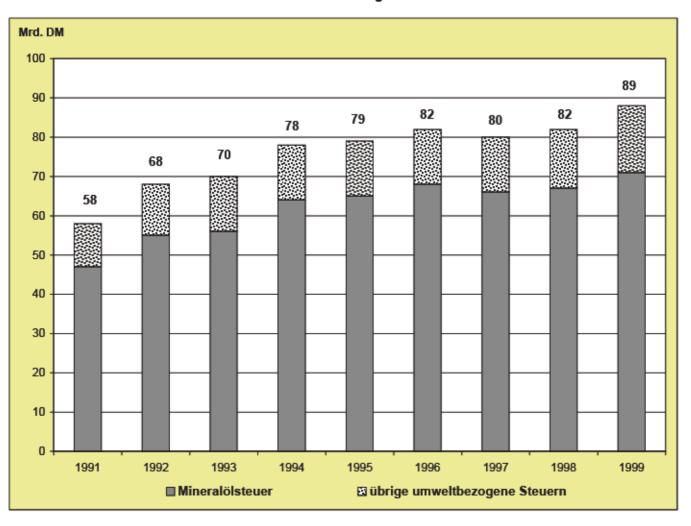
## 5.7.1 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen im Umweltschutz

#### 5.7.1.4 Einnahmen umweltbezogener Steuern und Gebühren

Gesamtaufkommen	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
					Mill. DM				
Umweltbezogenen Steuern und Gebühren insgesamt <sup>1)</sup> . darunter:	-	90 729	94 218	103 104	103 369	105 688	102 968		
Umweltbezogenen Steuern	58 277	68 483	70 358	78 016	78 693	81 994	80 426	81 848	88 596
Mineralölsteuer	47 266	55 166	56 300	63 847	64 888	68 251	66 008	66 677	71 278
Kraftfahrzeugsteuer	11 011	13 317	14 058	14 169	13 805	13 743	14 418	15 171	13 767
Stromsteuer	-	-	-	-	-	-	-	-	3 551
Abwassergebühren	-	11 784	12 859	13 731	13 005	12 605	12 014 <sup>2)</sup>		
Abfallgebühren	-	10 462	11 001	11 357	11 671	11 089	10 528 <sup>2)</sup>		

<sup>1)</sup> Vor Abzug von Kindergeld (Familienkassen und steuerliches Kindergeld. - 2) Vorläufiges Ergebnis.

Abb. 18: Umweltbezogene Steuern



#### 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

## 5.7.2 Ausgaben für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe)

#### 5.7.2.1 Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe

	Π	Unterne	hmen <sup>2)</sup>					Investitione	n			
	l		mit Umwelt-					für den l	Jmweltschut	z		
Wirtschaftsgliederung <sup>1)</sup>	Jahr	Insgesamt	schutzin- vestitionen	Insgesamt <sup>3)</sup>	zusamme		Abfall- wirtschaft	Gewässer- schutz	Lärmbe- kämpfung	Luftrein- haltung	Naturschutz und Land- schaftspflege	Boden- sanlerung
		Anz	ahl	1 000	DM	%4)			1 00	00 DM		
Produzierendes Gewerbe	1996	41 029	4 591	124 144 459	5 080 923	4,1	633 660	1 305 408	178 149	2 872 412		
Insgesamt	1997	42 314	4 196	121 598 252	3 628 877	3,0	510 457	1 236 524	189 301	1 620 360	50 509	21 725
Vorielstungsgüterproduzenten	1996	16 613	2 591	49 379 468	2 800 347	5.7	456 380	857 036	96 550	1 354 955	14 394	21 033
voncional gogotti producenten	1997	16 781	2 393	48 857 678	2 119 439	4,3	333 412	818 588	123 485	814 836		
Investitionsgüterproduzenten	1996	10 940	939	25 444 203	814 956	3,2	87 982	148 463	36 686	535 742	2 640	3 442
	1997	11 629	843	27 882 692	372 045	1,3	95 854	129 377	20 763	120 740	2 376	2 935
Gebrauchsgüterproduzenten	1996	1 919	170	2 890 907	44 291	1,5	12 953	13 805	1 582	15 494	331	127
Gentanologuierproduzenten	1997	1 846	149		42 771	1,5	13 009	12 287	1 691	15 240		
	1337	1040	143	2 / 50 240	42 171	1,0	10 003	12 207	1031	10 240	512	202
Verbrauchsgüterproduzenten	1996	7 522	696	14 781 222	449 059	3,0	41 834	212 058	22 840	165 602	2 924	3 800
	1997	8 321	645	13 806 334	413 345	3,0	56 097	210 963	14 269	126 481	4 087	1 448
Sandan and Candana	4005	500	453	0.044.334	450 404		00.037	50 533	7.700	50.350	7.477	400
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	1996 1997	500 484	103 100	2 941 331 2 549 043	162 491 98 955	5,5 3,9	29 037 5 155	59 637 49 609	7 788 4 177	58 352 28 999		
von Steinen und Erden	1557	404	100	2 343 043	30 333	5,5	3 133	45 005	41//	20 555	10710	231
Verarbeitendes Gewerbe	1996	36 494	4 293	89 554 469	3 946 162	4,4	570 113	1 171 725	149 869	2 013 440	13 111	27 903
	1997	38 093	3 930	90 792 908	2 848 644	3,1	493 216	1 121 605	156 030	1 048 298	19 294	10 201
F#b	4005	4.070	470	0.005.044	304.040	٠,	30.054	450 540	47.770	04.077	0.004	700
Ernährungsgewerbe	1996 1997	4 078 5 060	478 457	8 896 911 7 954 934	304 249 280 935	3,4 3,5	32 064 32 959	160 649 174 399	17 330 8 733	91 277 62 607	2 201 1 955	728 281
	1337	5 500	401	7 304 304	200 500	0,0	02 303	114 033	0700	02.007	1 300	201
Paplergewerbe	1996	856	154	2 427 346	176 721	7,3	43 648	91 291	4 636	36 997	35	115
	1997	863	137	2 612 782	113 277	4,3	31 627	59 614	7 258	14 730	4	44
Kokerel, Mineralölver-	1996	52	32	2 606 059	325 799	12.5	17 649	127 352	743	177 370	685	1 999
arbeltung, H. und	1997	46	25		287 979		14 138	95 697	1 718	174 715		
Verarbeitung v. Spalt-						,-						
und Brutstoffen												
Chemische Industrie	1996 1997	1 267 1 246	424	12 725 983	1 073 582		178 553 140 531	320 650	17 907	540 207		
	1997	1 240	394	12 659 915	840 666	6,6	140 551	361 836	27 762	305 066	3 252	2 220
Glasgewerbe, Keramik,	1996	2 122	338	5 625 152	253 108	4,5	39 893	37 896	9 5 1 5	164 544	1 258	1
Verarbeltung von	1997	2 091	311	5 015 161	209 813	4,2	33 062	35 038	17 485	119 405	4 331	492
Steinen und Erden												
U u V-i-n	4000			F 200 - 17 -			48.545	FF 437	43.55	34.55	20-	4 225
H. v. Metallerzeug-	1996 1997	5 474 5 811	602 547		114 574		12 019 26 322	56 179 37 794	13 071 11 448	31 599 22 903		
nissen	(33)	3011	34/	5 384 811	100 411	1,3	20 322	3/ 194	11 440	22 903	1 140	130
H. v. Kraftwagen und	1996	779	145	15 214 793	687 716	4,5	55 408	111 566	29 340	490 500	303	601
Kraftwagentellen	1997	820	147	17 750 004	302 963	1,7	66 807	110 965	32 377	89 504	1 038	2 273
E	4000	4.025	405	34 640 650	070.000	2.4	74.545	74.045	95.454	pan con	35 000	5740
Energie- und Wasserver-	1996 1997	4 035 3 737	195 166		972 269 681 277	3,1 2.4	34 510 12 085	74 046 65 311	20 491 29 094	800 620 543 063		
sorgung	.231	3 /3/	100	20 200 001	001211	-,-	12 003	00011	25 034	O+0 000	20 437	220

<sup>1)</sup> Klassfilkation der Wirlschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ93). - 2) Unternehmen des Bergbaus mit 20 Beschäftigten und mehr; in der Elektrizitäts- und Gasversorgung alle Unternehmen; in der Fernwärmeversorgung Unternehmen mit einer Wärmeleistung von mindestens 500 Wohnungen und in der Wässerversorgung. Unternehmen mit einer Jährlichen Wässerabgabe von 200 000 m3 und mehr. - 3) Bruttoanlageinvestifionen. - 4) Anteil an den investionen insgesamt.

Quelle: Umweltökonomische Statistiken

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

## 5.7.2 Ausgaben für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe)

#### 5.7.2.2 Laufende Aufwendungen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe \*)

			L	aufende Aufw	endungen für d	den Umweltsch	nutz (ohne Em	issionsabgaber	1)	
Wirtschaftsgliederung <sup>1)</sup>	Jahr	Unterneh- men <sup>2)</sup>	insgesamt	Abfall- wirtschaft	Gewässer- schutz	Lärmbe- kämpfung	Luftrein- haltung	Naturschutz und Land- schaftspflege	Boden- sanierung	Emissions- abgaben
		Anzahl				1 00	D DM			
Produzierendes Gewerbe insgesamt	1996 1997	38 107 39 706	26 002 740 24 904 632	6 972 130 7 006 519	8 277 007 7 967 113	417 398 364 730	9 233 200 8 711 003	567 265 414 691	535 740 440 577	748 949 467 667
Vorleistungsgüterproduzenten	1996	16 613	15 002 650	4 101 391	5 146 030	272 775	4 724 878	433 904	323 672	386 762
	1997	16 781	14 206 854	3 984 999	5 083 685	250 330	4 354 490	282 345	251 008	268 163
Investitionsgüterproduzenten	1996	10 940	2 432 169	962 176	832 729			29 534	83 010	75 524
	1997	11 629	2 529 056	1 122 078	738 260	42 258	-	46 265		28 820
Gebrauchsgüterproduzenten	1996	1 919	245 961	140 025	59 324			2 031	6 859	12 520
	1997	1 846	229 867	127 404	62 930				4 710	6 935
Verbrauchsgüterproduzenten	1996	7 522	2 314 225	757 262	1 095 743	30 723	397 709	14 956	18 282	207 339
Television and the second	1997	8 321	2 488 447	979 658	1 128 410		305 997			118 291
Bergbau und Gewinnung	1996	500	1 616 376	203 775	516 628	67 271	519 414	258 975	50 312	12 654
von Steinen und Erden	1997	484	1 083 124	159 486	349 869	23 190	380 958	140 464	29 158	11 250
Verarbeitendes Gewerbe	1996	36 494	18 378 630	5 757 079	6 617 199	293 426	5 107 965	221 450	381 510	669 491
	1997	38 093	18 371 100	6 054 653	6 663 416	298 580	4 807 257	205 915	341 278	410 960
Emährungsgewerbe	1996	4 078	1 170 234	388 423	646 123	17 007	108 355			181 126
	1997	5 060	1 388 679		741 211	17 081	71 110	11 953		99 470
Papiergewerbe	1996	856	832 396	337 760	384 081	7 447	99 602	2 418	1 088	60 278
	1997	863	869 392	334 559	400 891	6 769	124 465	1 638	1 071	39 585
Kokerei, Mineralölverarbeitung, H. und	1996	52	1 532 442	123 932	408 763		866 310		75 212	10 598
Verarb. v. Spalt- und Brutstoffen	1997	46	1 578 085	135 709	504 239	16 422	824 444	-	-	21 403
Chemische Industrie	1996	1 267	6 525 476	1 921 407	2 698 852	90 926	1 632 471	53 505	128 316	132 655
	1997	1 246	6 200 350	1 904 142	2 616 365	101 609	1 443 661	37 861	96 711	100 284
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v.	1996	2 122	722 901	207 513	124 994		309 781	42 578		23 031
Steinen und Erden	1997	2 091	749 501	223 813	123 635		331 934	41 857		10 230
H. v. Metallerzeugnissen	1996	5 474	480 745	228 227	173 776	7 985	56 987			41 702
ii. v. metalietzeugilioocii	1997	6 701	2 975 144	737 861	924 054	68 600	1 180 925			48 295
U. v. Kraftwagen und Kraftwagen 1-2	1996	779	1 635 838	542 517	579 752	43 551	382 898	18 821	68 300	20.045
H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	1997	820	1 692 490	596 750		30 783	302 080			22 315 19 935
	4000	4 440	0.007.705	4 044 070	4 440 400	E0 704	2 905 024	00.045	400.047	
Energie- und Wasserversorgung	1996 1997	1 113 1 129	6 007 735 5 450 408	1 011 276 792 380	1 143 180 953 828	56 701 42 960	3 605 821 3 522 788	86 840 68 311	103 917 70 141	66 804 45 457
				<del>-</del>						

<sup>\*)</sup> Ohne Baugewerbe. - Einschl. Abschreibungen und kalkulaforische Zinsen. - 1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ93). - 2) Unternehmen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes mit 20 Beschäftigten und mehr; in der Eiektrizitäts- und Gasversorgung alle Unternehmen; in der Fernwärmeversorgung Unternehmen mit einer Wärmeleistung von mindestens 20,9 GJ/h (5 Gcal/h) oder mit einer Versorgungsleistung von mindestens 500 Wohnungen und in der Wasserversorgung Unternehmen mit einer jährlichen Wasserabgabe von 200 000 m<sup>3</sup> und mehr.

Quelle: Umweltökonomische Statistiken

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

# 5.7.3 Bruttoanlagevermögen, gesamtwirtschaftliche Aufwendungen und Ausgaben für den Umweltschutz

## 5.7.3.1 Umweltschutzausgaben in Preisen von 1995 \*)

Gegenstand der Nachweisung	Einheit	1991	1992	1993	1994	1995	1996 <sup>1)</sup>	1997 <sup>1)</sup>
Ausgaben für Umweltschutz insg	Mill. DM				67 550	69 310	70 140	66 230
Anteil am Bruttoinlandsprodukt	%	X	X	Х	2,0	2,0	2,0	1,8
davon: Prod. Gewerbe 2)	Mill. DM	17 440	18 230	18 430	18 290	17 500	17 830	15 420
Staat	Mill. DM	28 390	31 780	29 660	29 000	27 440	24 760	21 930
privatisierte öffentl. Unternehmen 3)	Mill. DM				20 260	24 370	27 560	28 880
Investitionen für Umweltschutz	Mill. DM				30 070	27 460	25 220	22 650
Anteil an den Gesamtinvestitionen	%	X	X	X	3,8	3,5	3,2	2,9
davon: Prod. Gewerbe 2)	Mill. DM	6 350	6 710	6 500	6 050	5 050	4 900	3 450
Staat	Mill. DM	14 840	16 900	14 650	13 520	11 980	9 820	8 520
privatisierte öffentl. Unternehmen 3)	Mill. DM				10 500	10 430	10 500	10 680
Laufende Ausgaben für								
Umweltschutz.	Mill. DM				37 480	41 850	44 920	43 580
davon: Prod. Gewerbe 2)4)	Mill. DM	11 090	11 520	11 930	12 240	12 450	12 930	11 970
Staat	Mill. DM	13 550	14 880	15 010	15 480	15 460	14 940	13 410
privatisierte öffentl. Unternehmen 3)	Mill. DM				9 760	13 940	17 060	18 200

<sup>\*)</sup> Laufende Ausgaben und Investitionen für Umweltschutz. - 1) Vorläufiges Ergebnis. - 2) Ohne Baugewerbe und ohne Ausgaben für integrierte Umweltschutzmaßnahmen. - 3) Hierunter sind die Ausgaben der außerhalb der öffentlichen Haushalte geführten Unternehmen, insbesondere Eigenbetriebe de Abfallbeseitigung und des Gewässerschutzes, erfasst. - 4) Ohne Gebühren und Entgelte für Entsorgungsleistungen durch Dritte.

Abb. 19: Umweltschutzausgaben \*)
- in Preisen von 1995 -

Mrd. DM 80 60 20 24 28 29 40 22 20 18 18 1994 1995 1996 1997 □ Privatisierte öffentliche Unternehmen Produzierendes Gewerbe Staat

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup>) Ohne Ausgaben für integrierte Umweltschutzmaßnahmen.

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

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

#### 5.7.3.2 Aufwendungen für Umweltschutz des Produzierenden Gewerbes und des Staates \*)

	Produziereno	des Gewerbe ı	und Staat	Produzi	ierendes Gewe	erbe		Staat	
Jahr	Aufwendungen	laufende	Abschrei-	Aufwendungen	laufende	Abschrei-	Aufwendungen	laufende	Abschre
	insgesamt	Ausgaben	bungen	insgesamt	Ausgaben	bungen	insgesamt	Ausgaben	bungen
				in jeweilige Prei	se (Mill. DM)				
1991	33 880	22 320	11 560	14 800	10 070	4 730	19 080	12 250	6 8
1992	37 080	24 450	12 630	15 670	10 570	5 100	21 410	13 880	7 5
1993	39 070	25 550	13 520	16 470	11 080	5 400	22 600	14 470	8 1
1994	40 870	26 750	14 120	17 120	11 490	5 620	23 760	15 260	8 5
1995	42 530	27 920	14 610	18 260	12 460	5 800	24 280	15 460	8 8
1996	42 550	27 730	14 830	18 550	12 630	5 920	24 000	15 100	8 9
1997	40 420	25 580	14 830	17 820	11 890	5 930	22 600	13 690	8 9
			i	in Preisen von 19	95 (Mill. DM)				
1991	37 390	24 650	12 740	16 190	11 100	5 100	21 190	13 550	7 6
1992	39 710	26 410	13 300	16 850	11 530	5 310	22 870	14 880	7 9
1993	40 790	26 950	13 850	17 460	11 940	5 530	23 330	15 010	8 3
1994	42 030	27 730	14 300	17 960	12 250	5 710	24 070	15 480	8.5
1995	42 530	27 920	14 610	18 260	12 460	5 800	24 280	15 460	8 8
1996	42 700	27 880	14 820	18 780	12 940	5 840	23 920	14 940	8 9
1997	40 270	25 390	14 880	17 780	11 980	5 800	22 490	13 410	9 0

\_\_\_\_\_

Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnungen

#### 5.7.3.3 Ausgaben für Umweltschutz des Produzierenden Gewerbes und des Staates \*)

	Produzierendes G	ewerbe und Staat	Produzieren	des Gewerbe	Sta	at
Jahr	in jeweiligen	in Preisen	in jeweiligen	in Preisen	in jeweiligen	in Preisen
	Preisen	von 1995	Preisen	von 1995	Preisen	von 1995
			Mill. DM			
1991	41 350	45 840	15 870	17 450	25 480	28 39
1992	46 740	50 020	16 940	18 240	29 800	31 78
1993	46 170	48 100	17 380	18 440	28 780	29 66
1994	46 050	47 300	17 430	18 300	28 630	29 00
1995	44 950	44 950	17 510	17 510	27 440	27 44
1996	42 430	42 600	17 600	17 840	24 830	24 76
1997	37 480	37 360	15 440	15 440	22 040	21 93

<sup>-----</sup>

<sup>\*)</sup> Laufende Ausgaben und Abschreibungen für Umweltschutz. - Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe. - 1996 und 1997 vorläufiges Ergebnis.

<sup>\*)</sup> Laufende Ausgaben und Investitionen für Umweltschutz. - Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe. - 1996 und 1997 vorläufiges Ergebnis

#### 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

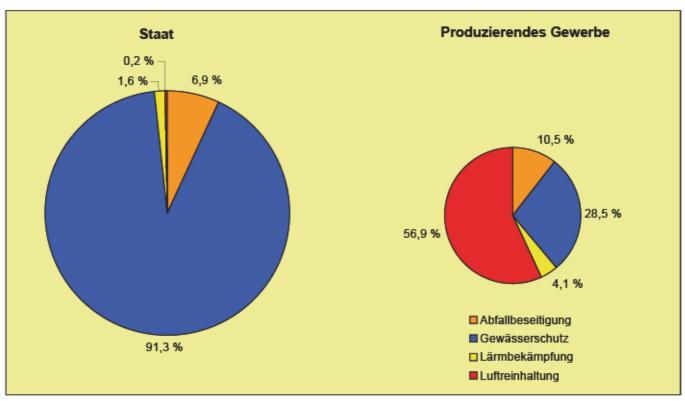
## 5.7.3 Bruttoanlagevermögen, gesamtwirtschaftliche Aufwendungen und Ausgaben für Umweltschutz

## 5.7.3.4 Bruttoanlagevermögen für Umweltschutz nach Wirtschaftsbereichen in Preisen von 1995 \*)

Wirtschaftsgliederung	1991	1992	1993	1994	1995	1996 <sup>1)</sup>	1997 <sup>1)</sup>	1998 <sup>1)</sup>
				Mill.	DM			
Produzierendes Gewerbe <sup>2)</sup>	85 600	89 110	92 830	96 150	98 780	100 210	101 220	100 540
Bergbau u. Gew. von Steinen u. Erden	3 630	3 760	3 860	4 130	4 170	4 120	4 110	4 020
Verarbeitendes Gewerbe	51 640	54 160	56 440	57 960	59 100	59 850	61 080	61 130
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	3 270	3 400	3 540	3 700	3 840	4 030	4 160	4 250
Textil- und Bekleidungsgewerbe; Leder-;								
Holz-; Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	4 640	4 950	5 280	5 640	5 910	6 000	6 180	6 170
Kokerei, Mineralölverarbeitung, H. u. Verarb.								
von Spalt- u. Brutstoffen	3 640	3 670	3 640	3 700	3 880	4 120	4 220	4 280
Chemische Industrie	19 190	20 230	20 980	21 440	21 640	21 710	21 910	21 850
H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	1 140	1 250	1 340	1 380	1 430	1 470	1 500	1 510
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. von Steinen								
und Erden	2 980	3 140	3 280	3 380	3 500	3 560	3 660	3 700
Metallerzeugung ubearbeitung, Recycling	6 200	6 320	6 400	6 360	6 390	6 310	6 290	6 220
H.v. Metallerzeugnissen, Maschinenbau	3 340	3 570	3 860	4 030	4 060	4 110	4 160	4 150
H.v. Büromaschinen, Datenverarbeitungs-								
geräten ueinrichtungen; Elektrotechnik,								
Feinmechanik u. Optik; H.v. Möbeln,								
Schmuck, Musikinstrumenten, usw	2 700	2 830	2 990	3 140	3 230	3 220	3 260	3 220
Fahrzeugbau	4 550	4 800	5 140	5 190	5 210	5 330	5 760	5 790
Energie- und Wasserversorgung	30 330	31 200	32 530	34 060	35 520	36 240	36 030	35 390
Staat	316 820	327 600	340 280	351 660	361 730	370 100	376 110	380 640
Produzierendes Gewerbe und Staat	402 430	416 710	433 110	447 810	460 510	470 300	477 330	481 170

<sup>\*)</sup> Bestand am Jahresanfang. - 1) Vorläufiges Ergebnis. - 2) Ohne Baugewerbe.

Abb. 20: Bruttoanlagevermögen \*) nach Umweltschutzbereichen 1998 - zu Wiederbeschaffungspreisen -



<sup>\*)</sup> Ohne Anlagevermögen aus integrierten Umweltschutzinvestitionen.

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

## 5.7.3 Bruttoanlagevermögen, gesamtwirtschaftliche Aufwendungen und Ausgaben für Umweltschutz

# 5.7.3.5 Bruttoanlagevermögen \*) für Umweltschutz nach Wirtschafts- und Umweltbereichen 1998 <sup>1)</sup> in Preisen von 1995

Wirtschaftsgliederung	Insgesa	ımt	Abfallbese	itigung	Gewässers	schutz	Lärmbekän	npfung	Luftreinha	iltung
	Mill. DM	%	Mill. DM	%	Mill. DM	%	Mill. DM	%	Mill. DM	%
Produzierendes Gewerbe <sup>2)</sup>	100 540	100	10 560	11	28 710	29	4 170	4	57 100	57
Bergbau u. Gew. von Steinen u. Erden	4 020	100	350	9	860	21	220	5	2 600	65
Verarbeitendes Gewerbe	61 130	100	7 980	13	24 600	40	3 340	5	25 210	41
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	4 250	100	490	12	2 220	52	350	8	1 180	28
Textil- und Bekleidungsgewerbe; Leder-;										
Holz-; Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	6 170	100	1 380	22	2 520	41	370	6	1 910	31
Kokerei, Mineralölverarbeitung, H. u. Verarb.										
von Spalt- u. Brutstoffen	4 280	100	180	4	1 480	35	70	2	2 560	60
Chemische Industrie	21 850	100	3 170	15	10 910	50	380	2	7 390	34
H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	1 510	100	310	21	390	26	120	8	690	46
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. von Steinen										
und Erden	3 700	100	370	10	600	16	360	10	2 380	64
Metallerzeugung ubearbeitung, Recycling	6 220	100	470	8	1 500	24	500	8	3 760	60
H.v. Metallerzeugnissen, Maschinenbau	4 150	100	460	11	1 570	38	610	15	1 520	37
H.v. Büromaschinen, Datenverarbeitungs-										
geräten ueinrichtungen; Elektrotechnik,										
Feinmechanik u. Optik; H.v. Möbeln,										
Schmuck, Musikinstrumenten, usw	3 220	100	370	11	1 390	43	220	7	1 240	39
Fahrzeugbau	5 790	100	800	14	2 030	35	360	6	2 600	45
Energie- und Wasserversorgung	35 390	100	2 230	6	3 260	9	610	2	29 300	83
Staat	380 640	100	25 970	7	348 060	91	6 050	2	560	0
Produzierendes Gewerbe und Staat	481 170	100	36 530	8	376 770	78	10 220	2	57 650	12
Froduziererides Gewerbe und Staat	401 1/0	100	30 530	0	3/0//0	10	10 220	2	57 050	12

<sup>\*)</sup> Bestand am Jahresanfang. - 1) Vorläufiges Ergebnis. - 2) Ohne Baugewerbe.

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

## 5.7.4 Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes

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

Rozaichauna dar Maßnahma		1997				
Bezeichnung der Maßnahme	Bund	Länder	Insgesamt 1)	Bund	Länder <sup>2)</sup>	insgesamt
			Mill. DM (Ist	·Beträge)		
Agrarstrukturelle Vorplanung	5.6	3,7	9.3	4.9	3,3	8.
graistrukturelle vorplanding	5,0	3,1	8,3	4,8	3,3	0,
Flurbereinigung	100.0	440.0	202.0	440.0	00.2	240
Flurbereinigung	169,6	113,2	282,8	149,0	99,3	248,
Freiwilliger Landtausch Zusammen	2,9 172.5	1,9 115,1	4,8 287.6	2,6 151.6	1,7 101,1	4, 252.
	136.2	90.8	227.0	161.1	107.4	268.
Oorferneuerung	130,2	90,0	221,0	101,1	107,4	200,
Einzelbetriebliche Investitionsförderung						
Einzelbetriebliches Investitions-						
förderungsprogramm (EFP)	247,5	165,1	412,6	236,5	157,7	394
Ausgleichszulage	460,4	307,1	767,5	412,4	274,9	687
Wiedereinrichtung und Modernisierung bäuerlicher Familienbetriebe						
in den neuen Bundesländern	121,5	81,0	202,5	69,6	46,4	116
Umstrukturierung landw. Unternehmen						
in den neuen Bundesländern	64,0	42,5	106,5	69,0	46,0	115
Energieträgereinsparungen und Energieträger-						
umstellung in den neuen Bundesländern	1,2	8,0	2,0	0,2	0,1	0
Agrarkreditprogramm (AKP)	4,3	2,9	7,2	1,2	8,0	2
Zusammen	898,9	599,4	1 498,3	788,9	525,9	1 314
Marktstrukturverbesserung						
Förderung einzelner Marktstrukturbereiche	45,2	30,1	75,3	34,0	22,7	56
Maßnahmen gemäß Marktstrukturgesetz	7,5	5,0	12,5	6,7	4,5	11
Maßnahmen aufgrund von EG-Verordnungen	1,2	8,0	2,0	0,5	0,3	0
Zusammen	53,9	35,9	89,8	41,2	27,5	68
Vasserwirtschaftliche und kulturbautechnische						
Maßnahmen						
Wasserwirtschaftliche Maßnahmen	258,5	172,3	430,8	205,9	137,3	343
Ländlicher Wegebau	25,4	16,9	42,3	29,0	19,3	48
Zusammen	283,9	189,2	473,1	234,9	156,6	391
Forstwirtschaftliche Maßnahmen						
Waldbauliche und sonstige forstl. Maßnahmen	37,0	24,6	61,6	40,1	26,7	66
Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden	16,0	10,7	26,7	15,0	10,0	25
Forstliche Zusammenschlüsse	2,3	1,5	3,8	2,3	1,5	3
Forstliche Wege	5,4	3,7	9,1	6,0	4,0	10
Erstaufforstungsprämie	5,6	3,7	9,3	6,1	4,1	10
Zusammen	66,3	44,2	110,5	69,5	46,3	115
Veitere Maßnahmen						
Leistungsprüfungen in der tierischen						
Erzeugung	32,6	21,9	54,5	30,5	20,3	50
Maßnahmen für landwirtschaftl. Arbeitnehmer	23,9	16,0	39,9	22,8	15,2	38
Umstellungshilfe an junge Landwirte	0,9	0,7	1,6	0,6	0,4	1
Zusammen	57,4	38,6	96,0	53,9	35,9	89,
Küstenschutz	136,7	58,6	195,3	150,9	64,7	215
Markt- und standortangepaßte						
Landbewirtschaftung	77,3	51,6	128,9	54,7	36,5	91,
Alle Maßnahmen zusammen	1 888,7	1 227,1	3 115,8	1 711,6	1 105,1	2 816,

<sup>1)</sup> Ist It. Sachbericht. - 2) Hochgerechnet It. Rahmenplan: 60:40 bzw 70:30 (Küstenschutz).

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

## 5.7.4 Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes

## 5.7.4.2 Finanzierung wasserwirtschaftlicher und kulturbautechnischer Maßnahmen

Maßnahmen				Ausführun					Eigenmittel der Bauträger (einschl. Darlehen aus dem freien Kapitalmarkt)	Zuschüsse (einschl. zinsgünstiger Darlehen)
	1991 <sup>1)</sup>	1992 <sup>1)</sup>	1993 <sup>2)</sup>	1994 <sup>2)</sup>	1995 <sup>2)</sup>	1996 <sup>2)</sup>	1997 <sup>2)</sup>	1998 <sup>2)</sup>	199	8 <sup>2)</sup>
						Mill. DM				
Entwässerung	35,9	37,7	32,3	10,0	7,5	16,4	17,5	16,4	7,1	9,3
Bewässerung	13,3	3,2	11,0	0,5	2,5	4,5	7,2	4,6	2,6	1,9
Bodenverbesserung	216,3	262,5	218,7	16,5	15,6	12,8	9,2	12,8	6,7	6,1
Talsperren und Hochwasser- rückhaltebecken	265,2	304,0	96,8	178,7	163,6	173,3	188,8	173,4	96,4	76,9
Wildbach- und Lawinenverbauung	16,2	19,0	15,8	14,7	15,0	12,1	9,5	12,1	3,2	8,9
Gewässerausbau	271,7	253,9	198,4	298,7	312,9	264,3	303,3	264,3	142,8	121,5
Ländliche Wege	177,1	78,4	57,7	83,2	73,9	47,1	71,2	47,1	17,1	30,0
Trinkwasserversorgung in ländlichen Gemeinden	1 119,4 828,7	1 102,2 705,1	728,5 765,8	871,0 878,5	771,8 646,4	594,9 514,7	710,9 565,3	594,9 514,6	229,8 358,3	365,1 156,4
Abwasserbeseitigung in ländlichen Gemeinden		3 949,1 4 328,8	3 047,8 3 449,9	3 630,9 3 999,9	3 352,0 3 473,2	3 604,7 2 439,9	3 569,8 2 861,1	3 604,7 2 440,0	1 645,1 1 623,9	1 959,8 816,0
Küstenschutz	123,7	127,6	124,2	220,1	243,4	243,2	242,4	243,2	48,5	194,7
Unterhaltung der Gewässer und Hochwasserschutzanlagen .	438,5	430,4	391,0	463,7	476,0	454,7	434,0	454,8	237,7	217,0
Insgesamt	10 230,2	11 601,9	9 137,9	10 666,4	9 553,9	8 382,6	8 990,4	8 382,8	4 419,4	3 963,4

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

Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn

## 5.7 Ökonomische Angaben zum Umweltschutz

## 5.7.5 Index der Großhandelsverkaufspreise für Recyclingstoffe

Gütergruppe / - position	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
					1991 = 100				
Stahlschrott	100	86,1	115,2	137,1	140,7	127,8	149,3	129,8	89,7
Bearbeitungsreststoffe und									
Schrott aus NE-Metallen	100	8,88	78,1	100,1	112,0	94,9	113,1	95,4	89,9
Bearbeitungsreststoffe und									
Schrott aus Aluminium	100	83,3	77,2	119,1	135,6	110,3	142,2	124,8	124,3
Bearbeitungsreststoffe und Schrott aus Schwermetallen	100	00.0	70.5	02.0	400.0	00.0	404.0	02.0	70 5
Schrott aus Schwermetallen	100	90,9	78,5	92,8	102,8	8,88	101,8	83,9	76,5
dar. aus Kupfer, auch legiert	100	90,8	79,3	93,4	104,2	87,3	99,8	81,5	73,7
Maschinengußbruch	100	79,0	89,9	102,9	105,9	92,6	106,5	96,5	69,8
Bearbeitungsreststoffe aus									
NE-Metallguß	100	0,88	73,5	86,9	98,1	80,1	91,6	78,5	72,3
Papier- und Pappereststoffe zur									
Papier- und Pappeherstellung	100	121,9	77,4	339,1	625,2	163,7	126,5	116,1	203,0
Zeitungen und Illustrierte	100	152,4	139,7	328,3	493,7	184,3	139,6	132,4	210,1
Tageszeitungen	100	124,1	106,1	159,5	284,5	101,4	92,5	101,2	136,0
Kaufhausaltpapier	100	108,5	39,8	431,2	842,0	186,1	154,8	135,9	244,1
Gebrauchte Wellpappe	100	105,0	65,6	190,7	403,5	146,9	121,7	115,3	168,9
Textile Altwaren und Lumpen	100	109,9	97,5	112,8	131,5	115,6	130,2	126,6	86,8

Quelle: Preisstatistik