



**Umweltökonomische Gesamtrechnungen  
Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse  
für Nordrhein-Westfalen**

**1970 – 2000**

Herausgegeben vom  
Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen  
Mauerstraße 51, 40476 Düsseldorf • Postfach 10 11 05, 40002 Düsseldorf  
Telefon 0211 9449-01 • Telefax 0211 442006  
Internet: <http://www.lds.nrw.de>  
E-Mail: [poststelle@lds.nrw.de](mailto:poststelle@lds.nrw.de)

Erschienen im Mai 2002

Preis dieser Ausgabe:  
4,90 EUR

© Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Düsseldorf, 2002  
Für nicht gewerbliche 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 bleiben vorbehalten.

# Inhalt

Seite

<b>Vorbemerkungen zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene</b> . . . . .	<b>7</b>
--	----------

## Tabellenteil

### 1 Umweltrelevante Grunddaten des Landes

1.1 Fläche und Bevölkerung	
1.1.1*) Fläche und Bevölkerung 1993 – 2000 nach Verwaltungsbezirken . . . . .	11
1.1.2 Bevölkerung 1975 – 2000 nach Geschlecht und Altersgruppen . . . . .	13
1.1.3*) Privathaushalte 1976 – 2000 nach der Haushaltsgröße . . . . .	14
1.2 Gesamtwirtschaftliche Basisdaten	
1.2.1*) Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen 1991 – 2000 nach Wirtschaftszweigen . . . . .	14
1.2.2*) Erwerbstätige 1991 – 2000 nach Wirtschaftszweigen . . . . .	15
1.2.3 Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen 1991 – 1998 nach Wirtschaftszweigen . . . . .	15
1.3 Land- und Forstwirtschaft	
1.3.1 Größenstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe 1971 – 1999 nach Größenklassen der landwirtschaftlich genutzten Fläche . . . . .	16
1.3.2 Größenstruktur der Forstbetriebe 1971 – 1999 nach Größenklassen der Waldfläche . . . . .	16
1.4 Verkehr	
1.4.1*) Länge der Straßen des überörtlichen Verkehrs 1960 – 2001 . . . . .	18
1.4.2*) Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1980 – 2000 nach Fahrzeugarten . . . . .	18
1.4.3*) Neuzulassungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1975 – 2000 nach Fahrzeugarten . . . . .	19
1.4.4 Eisenbahnunternehmen des öffentlichen Verkehrs und ihre Verkehrsleistung 1970 – 1999 . . . . .	19
1.4.5*) Verkehrsleistungen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs 1985 – 2000 nach Verkehrsformen . . . . .	20
1.5 Öffentliche Haushalte	
1.5.1 Rechnungsmäßige Ausgaben und Einnahmen des Landes und der Gemeinden/Gemeindeverbände 1985 – 1999 . . . . .	21
1.5.2 Rechnungsmäßige Ausgaben des Landes und der Gemeinden/Gemeindeverbände 1985 – 1999 nach Aufgabenbereichen . . . . .	22

### 2 Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt, Umweltschäden

2.1 Nutzung der Umwelt als Standort	
2.1.1*) Bodenflächen 1991 – 2001 nach Art der tatsächlichen Nutzung . . . . .	23
2.1.2*) Ackerland und Dauergrünland der landwirtschaftlichen Betriebe 1991 – 2000 . . . . .	23
2.1.3*) Viehbestände der landwirtschaftlichen Betriebe 1990 – 1999 . . . . .	24
2.1.4*) Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen sowie Wohnfläche 1987 – 2000 . . . . .	24
2.1.5 Zahl und Grundstücksfläche fertiggestellter Wohngebäude sowie Wohnungen und Wohnfläche 1987 – 2000 . . . . .	25
2.1.6 Zahl und Grundstücksfläche sowie Nutzfläche fertiggestellter Nichtwohngebäude 1987 – 2000 . . . . .	26
2.1.7 Landinanspruchnahme und wieder nutzbar gemachte Flächen im Braunkohlenbergbau 1970 – 2000 . . . . .	26
2.2 Förderung von Rohstoffen	
2.2.1 Förderung von Stein- und Braunkohle 1970 – 2000 . . . . .	27
2.2.2 Förderung von Erzen, Steinen und Erden und sonstigen Bergbauerzeugnissen 1995 – 2000 . . . . .	28
2.3 Energieaufkommen und -verwendung	
2.3.1*) Stromerzeugung 1985 – 1999 nach Energieträgern . . . . .	28
2.3.2*) Primärenergieverbrauch 1985 – 1999 nach Energieträgern . . . . .	29
2.3.3*) Struktur des Energieverbrauchs 1985 – 1999 . . . . .	30
2.3.4*) Endenergieverbrauch insgesamt 1985 – 1999 nach Energieträgern . . . . .	30
2.3.5*) Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 1985 – 1999 nach Energieträgern . . . . .	31
2.3.6*) Endenergieverbrauch des Verkehrs 1985 – 1999 nach Energieträgern . . . . .	32
2.3.7*) Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher 1985 – 1999 nach Energieträgern . . . . .	32

2.4	Luftemissionen	
2.4.1*)	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1985 – 1999 nach Energieträgern	33
2.4.2*)	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1985 – 1999 nach Emittentensektoren	34
2.4.3*)	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1985 – 1999 nach Energieträgern	34
2.4.4*)	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz) 1985 – 1999 nach Energieträgern	35
2.4.5*)	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz) 1985 – 1999 nach Energieträgern	36
2.4.6*)	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz) 1985 – 1999 nach Energieträgern	36
2.5	Ozonschichtschädigende und klimawirksame Stoffe	
2.5.1*)	Herstellung und Verwendung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe 1996 – 1999	37
2.5.2*)	Verwendung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe 1996 – 1999 nach Wirtschaftszweigen	38
2.5.3*)	Verwendung ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe 1996 – 1999 nach Stoffgruppen	38
2.5.4*)	Ozonabbau- und Treibhauspotential der verwendeten ozonschichtschädigenden und klimawirksamen Stoffe 1996 – 1999	39
2.6	Wassergewinnung und Abwasseranfall	
2.6.1*)	Wasseraufkommen der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen 1975 – 1998	39
2.6.2*)	Wasseraufkommen bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung 1975 – 1998	40
2.6.3*)	Wasseraufkommen im Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe 1977 – 1998	40
2.6.4*)	Wasseraufkommen im Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe 1998 nach Wirtschaftszweigen	41
2.6.5*)	Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen 1975 – 1998	42
2.6.6	Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe an Letztverbraucher 1998 nach Verwaltungsbezirken	43
2.6.7*)	Wasserverwendung in Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung 1975 – 1998	45
2.6.8*)	Wasserverwendung des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 1977 – 1998	45
2.6.9*)	Wasserverwendung des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 1998 nach Wirtschaftszweigen	46
2.6.10	Wassereinsatz in der Landwirtschaft 1998 nach Verwendungszweck und Regierungsbezirken	47
2.6.11*)	Schmutzwasseraufkommen in der öffentlichen Abwasserbeseitigung 1983 – 1998	47
2.6.12*)	Abwasserverbleib bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung und im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden 1975 – 1998	48
2.7	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen	
2.7.1	Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe 1982 – 1995 nach Stoffarten	50
2.7.2	Zahl der Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1996 – 1999	51
2.8	Abfallaufkommen	
2.8.1	Abfälle insgesamt 1993 nach Abfallgruppen und Wirtschaftszweigen	52
2.8.2	Im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr eingesammelte Abfälle 1996 nach Abfallarten und Verwaltungsbezirken	53
2.8.3	Eingesammelte Abfallmengen 1996 nach Art und Verbleib	55
2.8.4*)	An Anlagen der Entsorgungswirtschaft angelieferte Abfälle 1998 nach Art und Herkunft der Abfälle	55
2.8.5*)	Von Primärabfallerzeugern abgegebene besonders überwachungsbedürftige Abfälle 1998 nach Abfallarten und regionalem Verbleib	56
2.9	Umweltschäden	
2.9.1	Tier- und Pflanzenarten 1999 nach dem Grad ihrer Gefährdung	57
2.9.2*)	Waldschäden 1992 – 2001 nach Baumarten, Altersgruppen und Schadstufen	58

### 3 Umweltschutzmaßnahmen

3.1	Abwasserbeseitigung	
3.1.1*)	Öffentliche Sammelkanalisation und öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen 1979 – 1998 . . . . .	60
3.1.2	Abwasserbehandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 1998 nach Wirtschaftszweigen . . . . .	61
3.1.3*)	Abwasserbehandlung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe 1977 – 1998 . . . . .	62
3.1.4	Klärschlammverbleib der Abwasserbehandlungsanlagen 1975 – 1998 . . . . .	63
3.2	Abfallbeseitigung	
3.2.1	Entsorgungsanlagen der öffentlichen Abfallentsorgung und angelieferte Abfallmengen 1975 – 1993 . . . . .	63
3.2.2	Verbleib des Abfallaufkommens im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern 1977 – 1993 .	64
3.2.3	Anlagen von gewerblichen Abfallentsorgern und angelieferte Abfallmengen 1975 – 1993 . . . . .	65
3.2.4*)	An Anlagen der Entsorgungswirtschaft angelieferte Abfälle 1998 nach Herkunft der Abfälle und Art der Anlage . . . . .	65
3.2.5	In betriebseigenen Anlagen beseitigte Abfälle 1998 nach Abfallarten . . . . .	66
3.2.6*)	Anlagen zur Aufbereitung von Bauabfällen und dabei gewonnene Erzeugnisse 1998 . . . . .	67
3.2.7	Aufgearbeitete und verwertete Stoffe 1998 nach der regionalen Herkunft . . . . .	67
3.2.8	Eingesammelte Mengen an Verkaufs-, Transport- und Umverpackungen 1998 nach dem Verbleib . .	68
3.3	Maßnahmen im Verkehr	
3.3.1*)	Bestand und Neuzulassungen schadstoffreduzierter Personenkraftwagen 1991 – 2000 . . . . .	69
3.3.2	Maßnahmen nach Unfällen bei der Lagerung und dem Transport wassergefährdender Stoffe 1982 – 1999 . . . . .	70
3.4	Natur- und Landschaftsschutz	
3.4.1	Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 2000 nach Verwaltungsbezirken . . . . .	71
3.4.2*)	Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 1980 – 2000 . . . . .	73
3.4.3*)	Förderung forstlicher Maßnahmen im Rahmen der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur 1992 – 2000 . . . . .	74
3.4.4	Hergestellte Anlagen und durchgeführte Maßnahmen in den Bereichen Naturschutz, Landschaftspflege sowie Bodenschutz in der Flurbereinigung 1994 – 2000 . . . . .	75
3.5	Verfolgung von Umweltvergehen	
3.5.1	Straftaten gegen die Umwelt 1985 – 2000 . . . . .	76
3.5.2	Verurteilte aufgrund von Straftaten gegen die Umwelt 1985 – 2000 . . . . .	76
3.6*)	Investitionen für Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe 1991 – 1999 nach Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen . . . . .	77
3.7	Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutz	
3.7.1	Sachinvestitionen und laufende Ausgaben für Umweltschutz 1990 – 1999 nach Körperschaftsgruppen und Aufgabenbereichen . . . . .	79
3.7.2*)	Entwicklung ausgewählter Gebühren für private Haushalte 1995 – 2000 . . . . .	80

### Grafiken

Bestand an Wohngebäuden 1990, 1995 und 2000 nach der Zahl der Wohnungen . . . . .	25
Förderung von Stein- und Braunkohle 1970 – 2000 . . . . .	27
Stromerzeugung 1985 – 1999 nach Energieträgern . . . . .	29
Endenergieverbrauch 1999 nach Energieträgern . . . . .	31
Endenergieverbrauch 1985 – 1999 nach Sektoren . . . . .	33
CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch 1999 nach Energieträgern . . . . .	35
CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch 1985 – 1999 nach Sektoren . . . . .	37
Wasseraufkommen (Eigengewinnung) 1979 – 1998 nach Bereichen . . . . .	42
Abgeleitetes Abwasser im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden 1998 nach Wirtschaftszweigen . . . . .	49
Abwasserverbleib im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden 1998 . . . . .	49
Waldschäden 1992 – 2001 nach Altersgruppen und Schadstufen . . . . .	59

Eingeleitetes Abwasser in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 1998 nach Wirtschaftszweigen . . . . .	62
An Anlagen der Entsorgungswirtschaft angelieferte Abfälle 1998 nach Art der Anlage . . . . .	66
Bestand an schadstoffreduzierten Personenkraftwagen und Personenkraftwagen insgesamt 1991 – 2000 . .	69
Anteil der Fläche der Naturschutzgebiete an der Gesamtfläche 2000 nach Regierungsbezirken . . . . .	73
Investitionen für Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe 1991 – 1999 . . . . .	78
Investitionen für Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe 1999 nach Umweltbereichen . . .	78
Sachinvestitionen und laufende Ausgaben für Umweltschutz der Gemeinden, Gemeindeverbände und Zweckverbände 1990 – 1999 nach Aufgabenbereichen . . . . .	80
<b>Glossar</b> . . . . .	83
<b>Veröffentlichungen der Arbeitsgruppe UGR der Länder zu Basisdaten Umweltökonomischer Gesamtrechnungen</b> . . . . .	92

---

\*) Diese Tabelle ist Bestandteil des Kerntabellenprogramms der Arbeitsgruppe UGR der Länder.

## Vorbemerkungen zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene

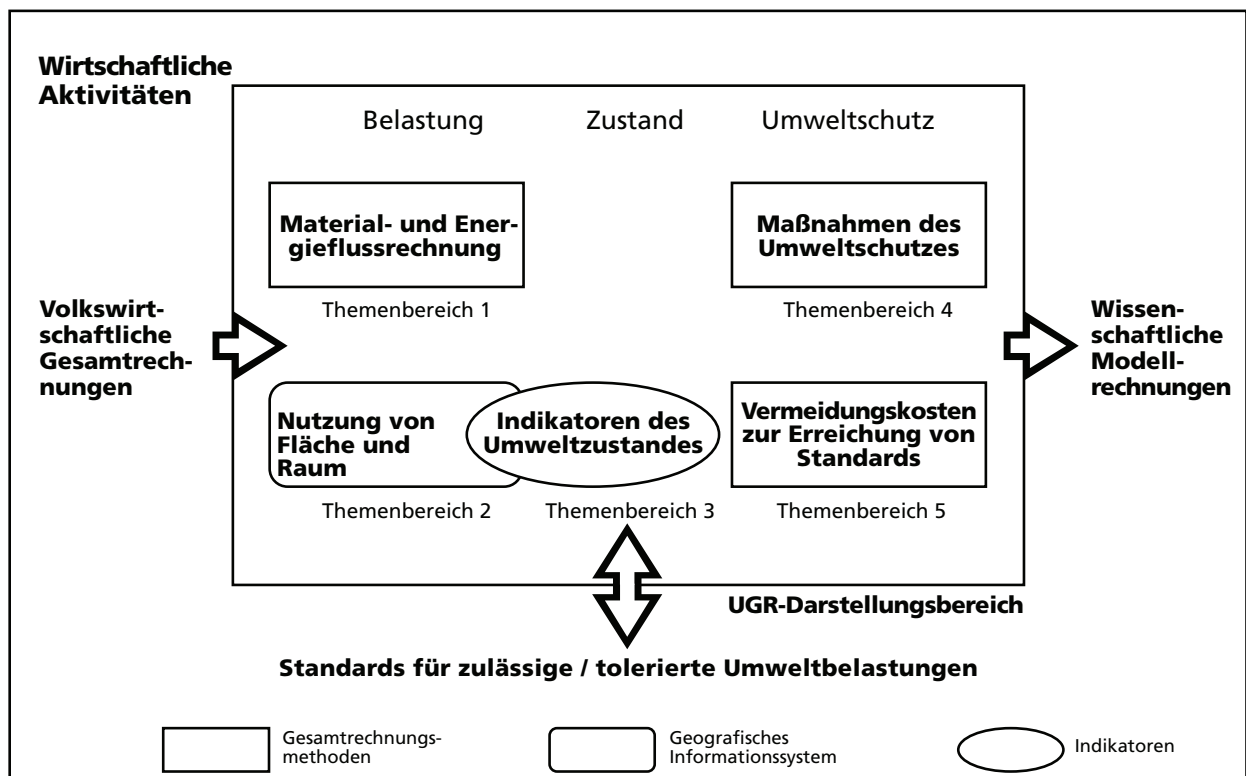
Die in der vergangenen Zeit immer größer gewordene und in Teilen auch weiter ansteigende Belastung der Umwelt hat zu der Erkenntnis geführt, dass eine Inanspruchnahme der natürlichen Umwelt nicht unbegrenzt möglich ist. Als Ziel der Umweltpolitik gilt heute eine nachhaltige Entwicklung. Sie ist dann gegeben, wenn die Produktionsleistung der Natur für kommende Generationen unvermindert erhalten bleibt. Dazu ist es erforderlich, die Grundlagen der Entwicklung, also das Naturkapital, zu bewahren. Neben den beiden Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital muss deshalb der Faktor Natur verstärkt in die Betrachtungen einbezogen werden. Dabei ist es besonders wichtig festzustellen, wie produktiv mit der physischen Umwelt umgegangen wird, denn bei Aufrechterhaltung der wirtschaftlichen Entwicklung muss das Naturkapital effizienter eingesetzt werden, wenn es erhalten bleiben soll.

Um die dringend benötigte Basis für umweltpolitische Diskussionen und Entscheidungen zu erhalten, wurden die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) entwickelt. Ihr Ziel ist die statistische Erfassung von Veränderungen im Naturvermögen. Sie sollen zeigen, welche natürlichen Ressourcen durch die

wirtschaftlichen Aktivitäten einer Periode beansprucht, verbraucht, entwertet oder zerstört werden. Dabei sind nur aggregierte Daten, also Trends, Mittelwerte, Verteilungen u. ä. Makroindikatoren von Interesse. Das Statistische Bundesamt hat dazu auf nationaler Ebene ein Konzept entwickelt, das dem „Pressure-State-Response-Ansatz“ folgt. Bei diesem Modell wird davon ausgegangen, dass die wirtschaftlichen Aktivitäten in unterschiedlicher Weise Druck (pressure) auf die Natur ausüben, beispielsweise in Form von Rohstoffentnahmen, Luftemissionen oder Versiegelung von Fläche. Dieser Druck auf die Umwelt löst Veränderungen in der Natur aus und beeinflusst auf diese Weise den Umweltzustand (state). Als Folge reagieren die Menschen und versuchen, mit geeigneten Maßnahmen den Druck auf die Natur zu verringern oder bereits eingetretene Schäden zu sanieren (response). Demnach sind Informationen zu den drei Bereichen Umweltbelastung, Zustand der Umwelt und Umweltschutzmaßnahmen erforderlich. Die UGR des Statistischen Bundesamtes gliedern sich in die folgenden fünf Themenbereiche, die diese drei Gebiete abdecken:

1. Material- und Energieflussrechnungen, Rohstoffverbrauch, Emittentenstruktur
2. Nutzung von Fläche und Raum
3. Umweltzustand
4. Maßnahmen des Umweltschutzes, Investitionen, Ausgaben
5. Vermeidungskosten zur Erreichung von Standards

### Umweltökonomische Gesamtrechnungen UGR



In den einzelnen Themenbereichen werden unterschiedliche Methoden angewendet, um zu den gewünschten Ergebnissen zu kommen. Auch beim Stand der Arbeiten gibt es große Unterschiede. Über einige Themenbereiche werden bereits regelmäßig Ergebnisse veröffentlicht, andere befinden sich noch im Entwicklungsstadium. Die UGR sind jedoch so aufgebaut, dass bereits die Verwirklichung erster Teile Antworten auf wirtschafts- und umweltpolitische Fragen gibt.

Die Berechnung der Abschreibungen auf das Naturvermögen stößt auf große Bewertungs- und Aggregationsprobleme. Es wird deshalb nicht möglich sein, zweifelsfrei und objektiv eine einzige in Geld bewertete Abschreibungsgröße zu ermitteln, aus der sich die Bedingungen für ein nachhaltiges Wachstum ableiten lassen. Doch können die Ergebnisse der UGR Ausgangspunkt für dynamische, sektorale Modellrechnungen sein, die gesamtwirtschaftliche Vermeidungskosten zeigen. Solche Berechnungen, deren Ergebnisse stark von den getroffenen Annahmen abhängen, sind dann aber nicht mehr Aufgabe der Datenermittlung und -bereitstellung sondern Gegenstand der weitergehenden datenauswertenden Forschung.

Der Aufbau der UGR wurde zunächst hauptsächlich auf nationaler Ebene vorangetrieben. Aber auch auf der Ebene der Bundesländer hat die Umweltpolitik einen hohen Stellenwert. Die UGR müssen auch regionale Unterschiede in Belastung und Zustand der Umwelt aufzeigen können. Deshalb ist unter Federführung des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen seit 1999 eine Arbeitsgruppe UGR der Länder tätig, der bisher zehn statistische Landesämter angehören. Ziel dieser Arbeitsgruppe ist es, Möglichkeiten einer UGR der Länder zu untersuchen und ein Konzept für eine koordinierte regionale UGR zu entwickeln. Dabei wird ebenso wie auf nationaler Ebene schrittweise vorgegangen. Der Schwerpunkt liegt zunächst auf dem Themenbereich 1, in dem vom Statistischen Bundesamt schon regelmäßig Berechnungen durchgeführt und Ergebnisse veröffentlicht werden. Auf dieser Grundlage entwickelt die Arbeitsgruppe Methoden für Regio-

nalberechnungen. Dazu wurde eine Arbeitsteilung vereinbart, nach der sich jedes Mitglied der Arbeitsgruppe mit einem Teilaspekt des Themenbereichs beschäftigt. Nordrhein-Westfalen ist für die Berechnung des Abfallaufkommens zuständig.

Der vorliegende Statistische Bericht orientiert sich an der Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes Fachserie 19, Reihe 4, „Umweltökonomische Gesamtrechnungen – Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse“. Er bietet in reduzierter Form vergleichbare Zahlen für das Land Nordrhein-Westfalen. Von Ergebnissen der UGR auf Landesebene kann allerdings bisher nur bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen gesprochen werden. Hier hat der Länderarbeitskreis Energiebilanzen eine abgestimmte Methodik der Berechnungen erarbeitet. Die Ergebnisse sind abgesehen von der wirtschaftlichen Gliederung mit der UGR auf Bundesebene vergleichbar. In späteren Folgen soll der Statistische Bericht schrittweise durch Berechnungsergebnisse der Arbeitsgruppe UGR der Länder ergänzt werden. In der vorliegenden Form enthält er vor allem Basisdaten zu allen Themenbereichen der UGR und soll damit eine erste Orientierung über den Zusammenhang zwischen Wirtschaft und Umwelt ermöglichen. Er stellt eine Auswahl umweltrelevanter Daten aus den verschiedensten Bereichen der Statistik dar. Dabei liegt der Schwerpunkt auf Zeitreihen, die in einigen Fällen noch durch ausführlichere Tabellen für ein Jahr oder Tabellen auf Kreisebene ergänzt werden.

Der statistische Bericht erscheint zum zweiten Mal. Zahl und Aufbau der Tabellen haben sich gegenüber der ersten Ausgabe deutlich verändert. Das ist eine Folge der Abstimmung innerhalb der Arbeitsgruppe UGR der Länder. Auch die anderen Mitglieder der Arbeitsgruppe haben bereits entsprechende Veröffentlichungen herausgebracht (siehe „Veröffentlichungen der Arbeitsgruppe UGR der Länder zu Basisdaten Umweltökonomischer Gesamtrechnungen“) oder planen sie. Dazu wurde auf der Arbeitsgruppensitzung im Mai 2001 ein gemeinsames Kerntabellenprogramm festgelegt. Diese Tabellen sind in allen Veröffentlichungen in vergleichbarer Form enthalten. Sie sind im Inhaltsverzeichnis mit einem Stern gekennzeichnet.



## **Tabellenteil**

## **Zeichenerklärung**

(nach DIN 55301)

- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- nichts vorhanden (genau null)
- . Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- x Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll

### **Umstellung auf die Währungseinheit Euro**

Durch die Umstellung auf die Währungseinheit Euro (EUR) können Rundungsdifferenzen auftreten. Diese kommen aus folgenden Gründen zustande:

- In der Regel handelt es sich um in DM erhobene und mit dem Faktor 1 Euro = 1,95583 DM in Euro umgerechnete Beträge. Die Werte werden auf volle Euro kaufmännisch gerundet.
- Bei einer nachträglichen Umstellung von bereits in DM erstellten Tabellen werden die Einzel- und Summenzeilen getrennt umgerechnet.

**1.1 Fläche und Bevölkerung**  
**1.1.1 Fläche und Bevölkerung 1993 – 2000 nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Bevölkerung <sup>1)</sup>					Fläche <sup>2)</sup>	Einwohner je km <sup>2</sup>
	1993	1995	1997	1999	2000		
	Anzahl					km <sup>2</sup>	Anzahl
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Düsseldorf	574 936	571 030	570 969	568 855	569 364	217,00	2 623,8
Duisburg	536 797	535 250	529 062	519 793	514 915	232,82	2 211,6
Essen	622 380	614 861	608 732	599 515	595 243	210,36	2 829,6
Krefeld	249 565	249 606	245 606	241 769	239 916	137,67	1 742,7
Mönchengladbach	265 312	266 702	266 505	263 697	263 014	170,44	1 543,1
Mülheim an der Ruhr	177 175	176 530	175 507	173 895	172 862	91,29	1 893,5
Oberhausen	226 254	224 397	223 399	222 349	222 151	77,03	2 884,0
Remscheid	123 610	122 260	120 639	120 125	119 287	74,61	1 598,8
Solingen	166 064	165 735	164 993	165 583	164 973	89,45	1 844,3
Wuppertal	386 625	381 884	376 693	368 993	366 434	168,38	2 176,2
<b>Kreise</b>							
Kleve	281 921	288 071	292 988	297 608	299 362	1 232,19	243,0
Mettmann	506 262	504 698	504 795	506 649	507 699	407,09	1 247,1
Neuss	430 913	435 656	441 017	443 071	443 865	576,43	770,0
Viersen	282 091	288 450	293 976	299 199	300 842	563,29	534,1
Wesel	459 109	465 454	469 980	473 367	474 390	1 042,38	455,1
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>5 289 014</b>	<b>5 290 584</b>	<b>5 284 861</b>	<b>5 264 468</b>	<b>5 254 317</b>	<b>5 290,43</b>	<b>993,2</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Aachen	246 671	247 923	245 969	243 825	244 386	160,83	1 519,5
Bonn	296 859	291 431	304 841	301 048	302 247	141,22	2 140,3
Köln	962 517	965 697	964 311	962 507	962 884	405,15	2 376,6
Leverkusen	161 761	162 252	162 298	160 841	161 047	78,86	2 042,2
<b>Kreise</b>							
Aachen	300 273	302 430	304 065	305 579	306 580	547,01	560,5
Düren	254 767	258 565	261 852	266 457	268 564	940,59	285,5
Erftkreis	435 270	442 356	447 810	452 503	455 487	704,45	646,6
Euskirchen	178 105	182 177	185 072	187 885	189 316	1 249,01	151,6
Heinsberg	232 089	238 627	243 796	248 283	250 400	627,97	398,7
Oberbergischer Kreis	275 168	280 914	283 920	286 398	288 170	918,20	313,8
Rhein.-Bergischer Kreis	267 050	269 541	272 668	275 712	275 474	437,60	629,5
Rhein-Sieg-Kreis	531 037	546 670	559 301	572 637	576 993	1 153,51	500,2
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>4 141 567</b>	<b>4 188 583</b>	<b>4 235 903</b>	<b>4 263 675</b>	<b>4 281 548</b>	<b>7 364,41</b>	<b>581,4</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Bottrop	119 676	120 642	121 565	121 097	120 611	100,61	1 198,8
Gelsenkirchen	295 037	291 164	286 432	281 979	278 695	104,84	2 658,3
Münster	267 367	265 061	265 138	264 670	265 609	302,84	877,1

1) ohne Angehörige der im Land stationierten ausländischen Streitkräfte und der ausländischen diplomatischen Vertretungen – Stand am Jahresende –  
2) Katasterfläche – Stand am Jahresende – – Quelle: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes

**Noch: 1.1 Fläche und Bevölkerung**  
**Noch: 1.1.1 Fläche und Bevölkerung 1993 – 2000 nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Bevölkerung <sup>1)</sup>					Fläche <sup>2)</sup>	Einwohner je km <sup>2</sup>
	1993	1995	1997	1999	2000		
	Anzahl					km <sup>2</sup>	Anzahl
Kreise							
Borken	334 205	342 688	349 903	356 706	359 573	1 418,48	253,5
Coesfeld	195 431	202 218	208 097	212 780	214 893	1 109,94	193,6
Recklinghausen	660 497	662 931	662 309	660 459	657 592	760,31	864,9
Steinfurt	406 805	416 252	425 862	432 552	434 885	1 791,98	242,7
Warendorf	267 959	272 534	275 809	278 536	280 443	1 317,05	212,9
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>2 546 977</b>	<b>2 573 490</b>	<b>2 595 115</b>	<b>2 608 779</b>	<b>2 612 301</b>	<b>6 906,04</b>	<b>378,3</b>
Kreisfreie Stadt							
Bielefeld	324 674	324 066	323 223	321 125	321 758	257,75	1 248,3
Kreise							
Gütersloh	320 025	329 043	337 297	342 879	345 379	967,17	357,1
Herford	246 494	250 768	253 055	253 964	254 754	449,97	566,2
Höxter	151 807	154 401	155 228	155 668	155 808	1 199,83	129,9
Lippe	353 427	360 471	363 534	364 863	365 006	1 246,38	292,9
Minden-Lübbecke	309 612	316 139	319 831	322 011	322 789	1 152,06	280,2
Paderborn	269 076	278 020	283 739	288 110	290 301	1 245,30	233,1
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>1 975 115</b>	<b>2 012 908</b>	<b>2 035 907</b>	<b>2 048 620</b>	<b>2 055 795</b>	<b>6 518,47</b>	<b>315,4</b>
Kreisfreie Städte							
Bochum	401 058	400 395	395 837	392 830	391 147	145,43	2 689,6
Dortmund	601 966	598 840	594 866	590 213	588 994	280,29	2 101,4
Hagen	214 877	212 003	209 027	205 201	203 151	160,36	1 266,8
Hamm	182 390	183 408	181 194	181 804	182 427	226,26	806,3
Herne	180 539	179 897	177 863	175 661	174 529	51,41	3 394,8
Kreise							
Ennepe-Ruhr-Kreis	353 261	352 069	351 448	351 413	350 781	408,29	859,1
Hochsauerlandkreis	278 748	283 857	284 364	283 055	281 830	1 958,68	143,9
Märkischer Kreis	453 387	458 221	460 003	459 615	457 465	1 058,96	432,0
Olpe	135 967	138 115	139 268	140 921	141 207	710,70	198,7
Siegen-Wittgenstein	298 225	299 336	298 865	297 207	296 256	1 131,50	261,8
Soest	290 756	298 677	302 899	306 131	306 377	1 327,50	230,8
Unna	415 453	422 662	427 067	430 207	431 740	542,62	795,7
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>3 806 627</b>	<b>3 827 480</b>	<b>3 822 701</b>	<b>3 814 258</b>	<b>3 805 904</b>	<b>8 002,01</b>	<b>475,6</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>17 759 300</b>	<b>17 893 045</b>	<b>17 974 487</b>	<b>17 999 800</b>	<b>18 009 865</b>	<b>34 081,36</b>	<b>528,4</b>

Anmerkungen siehe Seite 11

Noch: **1.1 Fläche und Bevölkerung**  
**1.1.2 Bevölkerung 1975 – 2000 nach Geschlecht und Altersgruppen**

Jahr <sup>1)</sup>	Bevölkerung <sup>2)</sup>						
	insgesamt	davon im Alter von ... bis unter ... Jahren					
		unter 6	6 – 15	15 – 21	21 – 45	45 – 65	65 und mehr

**männlich**

1975	8 183 284	572 146	1 286 784	786 036	2 944 476	1 717 402	876 440
1980	8 160 022	497 349	1 058 057	900 256	2 983 218	1 834 446	886 696
1985	7 956 361	496 231	764 592	831 191	2 916 627	2 133 297	814 423
1990	8 367 461	581 744	791 375	604 766	3 246 674	2 259 400	883 502
1995	8 684 211	605 295	886 800	558 051	3 343 055	2 250 681	1 040 329
1996	8 715 221	596 319	904 536	567 381	3 325 901	2 255 300	1 065 784
1997	8 729 381	589 864	914 861	574 271	3 296 626	2 265 374	1 088 385
1998	8 733 813	579 721	923 797	579 508	3 264 402	2 277 173	1 109 212
1999	8 749 790	571 051	933 747	585 702	3 232 291	2 277 220	1 149 779
2000	8 756 656	563 932	936 562	590 523	3 197 079	2 274 647	1 193 913

**weiblich**

1975	8 946 331	542 787	1 224 229	751 832	2 791 139	2 145 368	1 490 976
1980	8 898 171	473 183	1 005 572	848 435	2 849 786	2 092 941	1 628 254
1985	8 717 690	471 300	733 939	784 094	2 829 976	2 295 159	1 603 222
1990	8 982 190	553 376	750 082	575 005	3 117 228	2 258 509	1 727 990
1995	9 208 834	575 268	843 016	531 158	3 196 478	2 255 178	1 807 736
1996	9 232 494	567 470	859 423	540 716	3 184 420	2 267 928	1 812 537
1997	9 245 106	560 405	870 903	546 835	3 165 365	2 286 658	1 814 940
1998	9 241 703	550 628	878 732	552 206	3 139 849	2 305 648	1 814 640
1999	9 250 010	542 325	888 618	558 830	3 114 349	2 309 658	1 836 230
2000	9 253 209	535 975	890 777	564 591	3 089 065	2 309 664	1 863 137

**Insgesamt**

1975	17 129 615	1 114 933	2 511 013	1 537 868	5 735 615	3 862 770	2 367 416
1980	17 058 193	970 532	2 063 629	1 748 691	5 833 004	3 927 387	2 514 950
1985	16 674 051	967 531	1 498 531	1 615 285	5 746 603	4 428 456	2 417 645
1990	17 349 651	1 135 120	1 541 457	1 179 771	6 363 902	4 517 909	2 611 492
1995	17 893 045	1 180 563	1 729 816	1 089 209	6 539 533	4 505 859	2 848 065
1996	17 947 715	1 163 789	1 763 959	1 108 097	6 510 321	4 523 228	2 878 321
1997	17 974 487	1 150 269	1 785 764	1 121 106	6 461 991	4 552 032	2 903 325
1998	17 975 516	1 130 349	1 802 529	1 131 714	6 404 251	4 582 821	2 923 852
1999	17 999 800	1 113 376	1 822 365	1 144 532	6 346 640	4 586 878	2 986 009
2000	18 009 865	1 099 907	1 827 339	1 155 114	6 286 144	4 584 311	3 057 050

1) Stand jeweils 31.12. des Jahres – 2) ohne Angehörige der in Nordrhein-Westfalen stationierten ausländischen Streitkräfte und der ausländischen diplomatischen Vertretungen – – – Quelle: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes; 1975 – 1985 auf Basis der VZ 1970; 1990 – 2000 auf Basis der VZ 1987

**Noch: 1.1 Fläche und Bevölkerung**  
**1.1.3 Privathaushalte 1976 – 2000\*) nach der Haushaltsgröße**

**1 000**

Jahr	Privathaushalte					Durchschnittliche Haushaltsgröße ... Personen
	insgesamt	davon mit ... Person(en)				
		1	2	3	4 und mehr	
1976	6 596	1 811	1 908	1 235	1 642	2,59
1977	6 637	1 836	1 912	1 262	1 627	2,55
1978	6 669	1 853	1 925	1 263	1 627	2,55
1979	6 749	1 937	1 959	1 241	1 613	2,52
1980	6 845	1 972	2 003	1 258	1 612	2,50
1981	6 921	2 086	1 996	1 246	1 593	2,46
1982	7 031	2 182	2 054	1 264	1 531	2,42
1985	7 137	2 343	2 164	1 269	1 362	2,32
1986	7 241	2 431	2 164	1 301	1 346	2,30
1987	7 300	2 475	2 219	1 297	1 309	2,28
1988	7 418	2 525	2 284	1 313	1 296	2,26
1989	7 559	2 603	2 360	1 321	1 275	2,24
1990	7 605	2 545	2 383	1 321	1 355	2,27
1991	7 732	2 638	2 438	1 302	1 354	2,25
1992	7 855	2 664	2 555	1 290	1 346	2,24
1993	7 894	2 664	2 562	1 300	1 368	2,24
1994	7 996	2 787	2 581	1 259	1 368	2,22
1995	8 032	2 793	2 648	1 225	1 366	2,22
1996	8 105	2 871	2 662	1 216	1 357	2,20
1997	8 172	2 893	2 728	1 210	1 341	2,19
1998	8 211	2 909	2 783	1 188	1 331	2,18
1999	8 267	2 940	2 833	1 184	1 310	2,17
2000	8 321	2 993	2 854	1 156	1 318	2,16

\*) Daten über Haushalte wurden 1983 und 1984 im Rahmen der EG-Arbeitskräfteerhebung nicht erhoben. – – – Quelle: Mikrozensus

**1.2 Gesamtwirtschaftliche Basisdaten**  
**1.2.1 Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen 1991 – 2000\*)**  
**nach Wirtschaftszweigen**

Jahr <sup>1)</sup>	Bruttoinlandsprodukt <sup>2)</sup>		Bruttowertschöpfung (unbereinigt)						
	insgesamt	je Erwerbstätigen <sup>3)</sup>	insgesamt	davon					
				Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	Produzierendes Gewerbe <sup>4)</sup>		Handel, Gastgewerbe und Verkehr	Finanzierung, Vermietung und Unternehmens- dienstleister	öffentliche und private Dienst- leister
					zusammen	darunter Verarbeitendes Gewerbe			
	Mill. EUR	EUR	Mill. EUR						
1991	362 418	45 468	340 407	2 848	129 114	98 923	59 844	82 298	66 303
1992	380 924	47 434	357 860	3 002	131 270	99 070	62 333	89 596	71 658
1993	381 251	48 161	357 716	2 764	124 259	92 591	62 375	94 095	74 223
1994	393 559	50 280	367 534	2 895	125 786	94 225	65 946	96 446	76 462
1995	408 896	52 456	382 484	3 029	128 020	96 030	69 192	102 561	79 683
1996	411 510	52 745	385 562	3 282	123 174	93 850	68 152	109 256	81 697
1997	421 821	53 789	395 879	3 284	123 734	94 659	70 256	115 169	83 437
1998	434 359	54 551	407 173	2 967	125 306	96 131	73 719	120 026	85 157
1999	443 376	54 734	413 120	3 059	123 272	96 145	73 256	126 934	86 599
2000	455 835	55 110	424 657	3 115	126 805	101 292	76 456	130 802	87 478

\*) Berechnungsstand März 2001 – 1) ab 1997 vorläufige Werte – 2) Das Bruttoinlandsprodukt ergibt sich als Summe der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche abzüglich der unterstellten Bankgebühr und zuzüglich des Saldos von Gütersteuern minus Gütersubventionen. – 3) Erwerbstätige im Inland – 4) einschl. Baugewerbe – – – Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder

**Noch: 1.2 Gesamtwirtschaftliche Basisdaten  
1.2.2 Erwerbstätige 1991 – 2000\*) nach Wirtschaftszweigen**

**Anzahl in 1000**

Jahr <sup>1)</sup>	Erwerbstätige <sup>2)</sup>						
	insgesamt	davon					
		Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	Produzierendes Gewerbe <sup>3)</sup>		Handel, Gastgewerbe und Verkehr	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister	öffentliche und private Dienstleister
			zusammen	darunter Verarbeitendes Gewerbe			
1991	7 970,8	152,2	3 041,0	2 327,2	1 989,5	795,8	1 992,3
1992	8 030,6	150,2	2 993,7	2 288,5	2 015,6	828,3	2 042,8
1993	7 916,1	146,9	2 834,4	2 139,4	2 017,9	848,2	2 068,8
1994	7 827,4	139,5	2 691,7	2 005,2	2 026,0	869,5	2 100,7
1995	7 795,0	131,5	2 623,4	1 945,6	2 021,9	888,5	2 129,7
1996	7 801,8	123,4	2 550,5	1 895,8	2 020,3	933,3	2 174,3
1997	7 842,2	125,5	2 485,7	1 859,5	2 039,9	983,4	2 207,7
1998	7 962,5	125,4	2 469,3	1 851,7	2 089,2	1 041,7	2 236,8
1999	8 100,5	122,6	2 436,1	1 834,3	2 125,6	1 128,4	2 287,7
2000	8 271,4	126,0	2 423,8	1 832,1	2 172,2	1 214,1	2 335,3

\*) Berechnungsstand März 2001 – 1) ab 1997 vorläufige Werte – 2) Die Erwerbstätigen sind nach dem Inlandskonzept berechnet, d. h. es werden alle Personen einbezogen, die in NRW einer Erwerbstätigkeit nachgehen, unabhängig von ihrem Wohnsitz. Erwerbstätige sind Personen, die als Arbeitnehmer in einem Arbeits- oder Dienstverhältnis stehen, als Selbstständige ein Gewerbe bzw. eine Landwirtschaft betreiben, einen freien Beruf ausüben oder als mithelfende Familienangehörige tätig sind. Zu den Erwerbstätigen gehören auch die Soldaten einschl. der Wehrpflichtigen. – 3) einschl. Baugewerbe – – – Quelle: Erwerbstätigenrechnung der Länder

**1.2.3 Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen 1991 – 1998\*)  
nach Wirtschaftszweigen**

**Mill. EUR**

Jahr	Bruttoanlageinvestitionen <sup>1)</sup>						
	insgesamt	davon					
		Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	Produzierendes Gewerbe <sup>2)</sup>		Handel, Gastgewerbe und Verkehr	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister	öffentliche und private Dienstleister
			zusammen	darunter Verarbeitendes Gewerbe			
1991	72 614	735	20 417	.	12 518	27 765	11 179
1992	74 888	743	19 637	.	12 856	29 624	12 028
1993	68 316	654	17 010	.	11 824	28 300	10 528
1994	69 277	592	15 581	.	11 705	30 865	10 535
1995	68 834	617	15 482	11 555	9 716	32 521	10 498
1996	69 662	661	15 123	11 608	10 543	33 153	10 183
1997	71 426	658	15 083	11 479	11 067	33 941	10 677
1998	75 726	652	16 151	12 615	11 440	36 929	10 554

\*) Berechnungsstand September 2000 – 1) Käufe neuer Anlagen, dazu gehören neue Bauten, neue Ausrüstungen und sonstige Anlagen – 2) einschl. Baugewerbe – – – Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder

### 1.3 Land- 1.3.1 Größenstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe\*) 1971 – 1999

Lfd. Nr.	Landwirtschaftlich genutzte Fläche	1971	1980	1990	1991	1992
<b>Anzahl der</b>						
	von ... bis unter ... ha					
1	unter 2 <sup>1)</sup>	19 150	12 948	10 321	9 854	9 859
2	2 – 5	26 946	18 477	14 400	13 502	13 104
3	5 – 10	22 179	15 490	11 451	10 711	10 308
4	10 – 15	17 257	11 391	8 043	7 454	7 071
5	15 – 20	14 188	10 158	6 973	6 434	5 912
6	20 – 25	10 490	8 846	6 151	5 706	5 281
7	25 – 30	6 676	6 874	5 228	4 905	4 536
8	30 – 50	9 687	12 003	12 395	12 342	11 960
9	50 und mehr	3 204	4 122	6 070	6 778	7 284
<b>10</b>	<b>Insgesamt</b>	<b>129 777</b>	<b>100 309</b>	<b>81 032</b>	<b>77 686</b>	<b>75 315</b>
<b>landwirtschaftlich ge</b>						
	von ... bis unter ... ha					
11	unter 2 <sup>1)</sup>	27 203	18 114	14 291	13 518	13 488
12	2 – 5	88 089	60 249	46 844	44 002	42 670
13	5 – 10	160 727	112 206	82 536	76 879	73 895
14	10 – 15	214 147	141 308	99 381	91 740	86 942
15	15 – 20	246 006	176 926	121 296	111 648	102 593
16	20 – 25	233 405	198 122	137 666	127 467	117 999
17	25 – 30	182 104	187 838	143 194	134 319	124 163
18	30 – 50	360 092	449 799	473 911	473 289	460 634
19	50 und mehr	244 841	312 355	450 658	501 597	543 707
<b>20</b>	<b>Insgesamt</b>	<b>1 756 614</b>	<b>1 656 906</b>	<b>1 569 769</b>	<b>1 574 450</b>	<b>1 566 093</b>

\*) Betriebe mit der Hauptproduktionsrichtung Landwirtschaft, ab 1999 geänderte Abschneidegrenzen – 1) 1971 – 1998 Größenklasse 1 – 2 ha – – Quelle:

### 1.3.2 Größenstruktur der Forstbetriebe\*) 1971 – 1999

Lfd. Nr.	Waldfläche	1971	1980	1990	1991	1992
<b>Anzahl der</b>						
	von ... bis unter ... ha					
1	1 – 50 <sup>1)</sup>	10 683	10 633	10 769	11 315	11 317
2	50 – 200	675	538	545	546	535
3	200 und mehr	457	376	390	388	387
<b>4</b>	<b>Insgesamt</b>	<b>11 815</b>	<b>11 547</b>	<b>11 704</b>	<b>12 249</b>	<b>12 239</b>
<b>Waldfläche</b>						
	von ... bis unter ... ha					
5	1 – 50 <sup>1)</sup>	59 911	56 202	58 930	61 185	60 904
6	50 – 200	68 564	54 965	55 819	55 715	54 655
7	200 und mehr	403 610	394 917	421 934	444 862	433 712
<b>8</b>	<b>Insgesamt</b>	<b>532 086</b>	<b>506 082</b>	<b>536 687</b>	<b>561 760</b>	<b>549 267</b>

\*) Betriebe mit der Hauptproduktionsrichtung Forstwirtschaft, ab 1999 geänderte Abschneidegrenzen – 1) 1971 – 1998 ab 1 ha Waldfläche, seit 1999 ab



**und Forstwirtschaft  
nach Größenklassen der landwirtschaftlich genutzten Fläche**

1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Lfd. Nr.
<b>Betriebe</b>							
9 941	9 862	9 449	9 559	9 643	9 442	3 073	1
12 828	12 612	12 248	12 163	12 029	11 750	10 919	2
10 147	9 765	9 121	8 772	8 492	8 240	7 650	3
6 858	6 589	6 118	5 934	5 650	5 449	5 118	4
5 689	5 418	5 045	4 771	4 560	4 454	4 330	5
5 009	4 705	4 349	4 168	3 889	3 741	3 434	6
4 362	4 157	3 857	3 645	77	3 323	3 110	7
11 596	11 231	10 836	10 516	10 162	9 954	9 545	8
7 698	8 052	8 549	8 761	9 008	9 132	9 187	9
<b>74 128</b>	<b>72 391</b>	<b>69 572</b>	<b>68 289</b>	<b>66 897</b>	<b>65 485</b>	<b>56 366</b>	<b>10</b>
<b>nutzte Fläche in Hektar</b>							
13 566	13 439	12 792	12 949	13 050	12 778	2 595	11
41 732	41 057	39 682	39 298	38 703	37 818	35 331	12
72 787	69 891	65 329	62 944	60 901	59 226	55 126	13
84 379	81 321	75 366	73 147	69 541	67 052	63 055	14
98 639	94 017	87 489	82 797	79 181	77 371	75 434	15
111 930	105 199	97 185	93 138	86 820	83 577	76 852	16
119 463	113 853	105 500	99 721	94 706	90 891	85 112	17
448 781	435 488	421 123	409 505	395 937	387 893	372 886	18
578 267	610 776	656 409	679 040	707 455	721 263	735 182	19
<b>1 569 535</b>	<b>1 565 038</b>	<b>1 560 861</b>	<b>1 552 528</b>	<b>1 546 294</b>	<b>1 537 869</b>	<b>1 501 575</b>	<b>20</b>

Bodennutzungshaupterhebung, für 1971 Landwirtschaftszählung

**nach Größenklassen der Waldfläche**

1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Lfd. Nr.
<b>Betriebe</b>							
11 427	11 444	11 540	11 363	11 640	11 605	1 655	1
531	528	547	543	553	558	553	2
390	391	399	385	386	384	369	3
<b>12 348</b>	<b>12 363</b>	<b>12 486</b>	<b>12 291</b>	<b>12 579</b>	<b>12 547</b>	<b>2 577</b>	<b>4</b>
<b>in Hektar</b>							
61 846	61 932	63 064	62 589	64 318	64 380	32 330	5
54 140	54 294	55 660	55 614	56 039	56 694	55 967	6
434 984	433 277	437 769	440 215	440 794	441 878	443 237	7
<b>550 968</b>	<b>549 497</b>	<b>556 497</b>	<b>558 418</b>	<b>561 151</b>	<b>562 952</b>	<b>531 535</b>	<b>8</b>

10 ha Waldfläche – – – Quelle: Bodennutzungshaupterhebung, für 1971 Landwirtschaftszählung

### 1.4 Verkehr

#### 1.4.1 Länge der Straßen des überörtlichen Verkehrs\*) 1960 – 2001

Jahr <sup>1)</sup>	Straßen des überörtlichen Verkehrs									
	insgesamt	davon								
		Bundesautobahnen			Bundesstraßen		Landesstraßen		Kreisstraßen <sup>2)</sup>	
		km	%	km	%	km	%	km	%	
1960	22 032,2	434,9	2,0	4 340,0	19,7	10 858,6	49,3	6 398,5	29,0	
1970	27 886,7	810,2	2,9	5 698,6	20,4	12 228,9	43,9	9 149,0	32,8	
1980	29 380,7	1 700,9	5,8	5 546,0	18,9	12 234,2	41,6	9 899,6	33,7	
1990	29 851,0	2 061,9	6,9	5 459,8	18,3	12 392,7	41,5	9 936,6	33,3	
1991	29 859,6	2 089,9	7,0	5 347,0	17,9	12 448,6	41,7	9 974,0	33,4	
1992	29 878,0	2 131,3	7,1	5 199,5	17,4	12 584,7	42,1	9 962,5	33,3	
1993	29 843,9	2 142,7	7,2	5 143,2	17,2	12 586,9	42,2	9 971,1	33,4	
1994	29 858,5	2 148,7	7,2	5 130,3	17,2	12 618,9	42,3	9 960,6	33,4	
1995	29 861,4	2 149,2	7,2	5 096,9	17,1	12 653,5	42,4	9 961,8	33,4	
1996	29 817,4	2 158,0	7,2	5 127,9	17,2	12 595,0	42,2	9 936,5	33,3	
1997	29 764,6	2 169,7	7,3	5 107,4	17,2	12 603,6	42,3	9 883,9	33,2	
1998	29 686,4	2 167,5	7,3	5 098,3	17,2	12 622,8	42,5	9 797,8	33,0	
1999	29 586,3	2 168,2	7,3	5 080,5	17,2	12 588,8	42,5	9 748,8	33,0	
2000	29 566,5	2 177,2	7,4	5 071,1	17,2	12 575,2	42,5	9 743,0	33,0	
2001	29 600,0	2 177,7	7,4	5 046,9	17,1	12 568,0	42,5	9 807,5	33,1	

\*) einschl. Ortsdurchfahrten, ohne Fahrbahnäste (das sind Ab- und Auffahrten, z. B. bei Autobahnkreuzen) – 1) Stand am 1. Januar des Jahres, für 1960 am 31. März – 2) für 1960 Landstraßen II. Ordnung – – – Quelle: Statistik der Straßen des überörtlichen Verkehrs (Landschaftsverbände Rheinland und Westfalen-Lippe)

#### 1.4.2 Bestand\*) an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1980 – 2000 nach Fahrzeugarten

Jahr <sup>1)</sup>	Kraftfahrzeuge							Kraftfahrzeug- anhänger
	insgesamt	davon						
		Krafträder <sup>2)</sup>	Personen- kraftwagen <sup>3)</sup>	Kraft- omnibusse <sup>4)</sup>	Lastkraftwagen	Zugmaschinen	übrige Kraftfahrzeuge <sup>5)</sup>	
1980	6 906 127	155 806	6 174 099	16 678	313 255	204 895	41 394	316 895
1985	7 768 438	319 271	6 838 599	16 784	321 261	206 495	66 028	406 103
1990	8 961 743	298 182	7 999 102	17 524	344 106	212 957	89 872	497 467
1991	9 102 005	311 393	8 111 320	17 408	353 165	212 948	95 771	518 667
1992	9 286 072	335 390	8 253 784	17 199	365 906	212 671	101 122	542 980
1993	9 580 148	372 139	8 491 098	17 233	379 583	212 926	107 169	570 904
1994	9 746 147	418 093	8 600 036	17 697	386 457	211 957	111 907	608 434
1995	9 896 196	464 051	8 690 454	17 671	397 238	211 428	115 354	681 956
1996	10 058 688	510 389	8 790 820	17 321	409 811	212 196	118 151	720 440
1997	10 221 921	567 317	8 886 642	17 324	418 742	211 882	120 014	751 191
1998	10 349 841	624 730	8 928 133	17 204	443 499	212 597	123 678	776 200
1999	10 452 479	676 829	8 959 535	17 482	459 862	213 884	124 887	800 046
2000	10 617 042	713 237	9 070 316	17 711	475 230	215 617	124 931	836 309

\*) Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern mit amtlichem Kennzeichen, einschl. der vorübergehend stillgelegten Fahrzeuge – ohne Fahrzeuge mit DB-Kennzeichen und BP-Kennzeichen – 1) Bestand am 1. Januar des Jahres – 2) einschl. Leichtkrafträder – 3) einschl. Kombinationskraftwagen – 4) einschl. Obusse – 5) u. a. Krankenkraftwagen, Feuerwehrfahrzeuge, selbstfahrende Arbeitsmaschinen – – – Quelle: Statistik des Kraftfahrzeug- und Anhängerbestandes (Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg)

**Noch: 1.4 Verkehr**  
**1.4.3 Neuzulassungen\*) von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1975 – 2000**  
**nach Fahrzeugarten**

Jahr	Kraftfahrzeuge							Kraftfahrzeug- anhänger
	insgesamt	davon						
		Krafträder <sup>1)</sup>	Personen- kraftwagen <sup>2)</sup>	Kraft- omnibusse <sup>3)</sup>	Lastkraftwagen	Zugmaschinen	übrige Kraftfahrzeuge <sup>4)</sup>	
1975	630 773	20 177	571 185	1 423	24 070	11 925	1 993	23 162
1980	708 754	36 317	621 569	1 457	36 406	9 338	3 667	32 318
1985	661 561	26 142	597 647	978	26 264	7 100	3 430	27 160
1990	841 999	27 138	760 351	974	38 472	8 091	6 973	36 168
1991	958 660	34 374	861 597	1 046	46 187	7 904	7 552	40 379
1992	884 505	42 225	785 649	1 024	41 257	7 070	7 280	41 460
1993	734 474	49 821	639 173	1 297	32 372	5 552	6 259	43 618
1994	751 626	51 226	654 976	990	33 627	5 628	5 179	46 377
1995	786 512	52 546	685 569	832	35 578	6 783	5 204	42 786
1996	842 094	65 581	725 677	1 117	37 461	6 946	5 312	42 571
1997	853 507	73 854	724 109	970	41 123	7 991	5 460	44 132
1998	879 630	65 527	751 316	1 167	46 746	8 972	5 902	46 692
1999	884 374	62 203	754 480	1 189	50 326	9 603	6 573	49 555
2000	793 778	53 883	673 618	1 134	48 488	9 514	7 141	50 058

\*) Zulassungen bzw. Anmeldungen von fabrikneuen Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern mit amtlichem Kennzeichen – ohne Fahrzeuge mit BP-Kennzeichen und bis zur Privatisierung der Bundesbahn ohne Fahrzeuge mit DB-Kennzeichen – 1) einschl. Leichtkrafträder – 2) einschl. Kombinationskraftwagen – 3) einschl. Obusse – 4) u. a. Krankenkraftwagen, Feuerwehrfahrzeuge, selbstfahrende Arbeitsmaschinen – – Quelle: Statistik der Neuzulassungen und Löschungen von Kraftfahrzeugen (Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg)

**1.4.4 Eisenbahnunternehmen des öffentlichen Verkehrs\*)**  
**und ihre Verkehrsleistung\*\*) 1970 – 1999**

Jahr <sup>1)</sup>	Unternehmen	Betriebslänge	Personenverkehr		Güterverkehr	
			beförderte Personen	Personenkilometer	beförderte Güter im frachtpflichtigen Verkehr	Netto-Tonnen- kilometer
	Anzahl	km	Mill.		1000 Tonnen	Mill.
1970	36	1 040	16,6	195,0	44 391	473,1
1975	32	937	14,2	152,1	35 896	357,6
1980	30	870	13,7	118,8	42 130	412,2
1985	30	763	14,8	132,9	44 815	408,0
1990	27	723	16,0	118,4	40 355	399,8
1991	27	730	16,2	120,5	40 162	397,8
1992	25	750	15,3	114,7	38 916	387,5
1993	25	901	16,8	122,8	34 230	324,4
1994	24	858	18,6	138,7	36 426	387,3
1995	24	816	19,4	145,0	37 006	.
1996	24	870	19,7	167,0	35 318	.
1997	22	870	21,3	174,0	36 661	.
1998	22	870	21,5	176,7	32 254	.
1999	27	896	21,7	179,5	24 963	.

\*) Unternehmen ohne Deutsche Bahn AG (bis 1993 Deutsche Bundesbahn) – \*\*) Verkehrsleistung im Schienenverkehr – 1) bei Zahl der Unternehmen und Betriebslänge Stand am Jahresende – – Quelle: Verkehrsleistungsstatistik im Eisenbahnverkehr

**Noch: 1.4 Verkehr**  
**1.4.5 Verkehrsleistungen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs 1985 – 2000**  
**nach Verkehrsformen**

Jahr	Verkehrsleistungen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs <sup>1)</sup>								
	insgesamt	davon							
		allgemeiner Linienverkehr	Sonderformen des Linienverkehrs				Gelegenheitsverkehr		
			Berufs- verkehr <sup>2)</sup>	Markt- und Theater- fahrten	Schüler- verkehr	freigestellter Schüler- verkehr <sup>3)</sup>	Ausflugs- fahrten	Ferienziel- reisen	Verkehr mit Miet- omnibussen

**beförderte Personen in 1 000**

1985	1 567 015	1 469 241	22 902	190	6 839	51 749	3 943	605	11 546
1986	1 541 625	1 445 814	21 054	988	8 945	49 450	3 950	520	10 813
1987	1 531 167	1 438 585	20 233	793	8 001	48 405	4 069	589	10 492
1988	1 515 920	1 429 434	16 811	857	6 730	46 553	3 922	622	10 992
1989	1 519 021	1 435 523	16 743	1 031	5 761	43 868	4 017	671	11 407
1990	1 570 411	1 484 801	16 561	1 245	4 569	46 404	4 011	935	11 886
1991	1 678 650	1 598 875	14 335	961	4 299	43 454	4 258	843	11 625
1992	1 716 844	1 637 207	14 242	1 227	4 052	43 212	4 044	880	11 981
1993	1 804 526	1 726 856	11 100	1 153	3 650	45 316	3 409	845	12 195
1994	1 829 808	1 755 222	9 404	1 173	3 645	44 406	3 217	713	12 029
1995	1 815 229	1 747 875	8 434	1 091	3 681	40 067	2 844	542	10 694
1996	1 832 059	1 761 353	8 040	1 338	4 098	40 233	2 881	525	13 592
1997	1 855 531	1 788 628	8 375	1 289	4 376	38 057	2 689	552	11 565
1998	1 855 073	1 786 575	8 622	1 180	4 910	38 838	3 038	597	11 313
1999	1 854 804	1 784 956	7 730	1 136	5 127	39 894	2 866	653	12 440
2000 <sup>4)</sup>	1 850 838	1 781 973	6 191	1 020	5 356	39 620	3 023	792	12 861

**Personenkilometer in 1 000**

1985	13 179 369	8 859 565	636 278	2 746	161 381	830 567	695 416	352 807	1 640 609
1986	12 798 766	8 663 079	565 802	7 604	148 957	793 893	685 722	317 311	1 616 398
1987	12 290 429	8 485 050	567 417	8 033	133 129	789 245	663 621	296 384	1 347 545
1988	12 279 852	8 500 392	488 427	7 603	115 338	756 475	592 480	308 264	1 510 874
1989	12 323 594	8 475 086	453 506	8 070	85 788	725 026	645 328	324 891	1 605 899
1990	12 603 760	8 774 336	421 523	7 296	73 051	769 702	625 916	362 522	1 570 414
1991	13 140 267	8 523 083	369 699	7 207	65 548	729 738	619 365	354 794	1 470 833
1992	13 044 329	9 488 360	341 011	8 167	55 837	716 918	615 887	376 325	1 441 803
1993	14 008 281	10 094 964	306 001	9 610	51 847	762 631	567 226	490 021	1 725 981
1994	13 996 573	10 280 028	259 445	9 373	51 651	747 228	511 252	473 785	1 663 810
1995	13 238 448	10 084 737	187 023	7 869	49 242	688 155	420 585	388 147	1 412 691
1996	13 458 219	10 234 744	185 920	5 592	63 810	707 438	517 103	313 452	1 430 161
1997	13 546 306	10 329 253	216 691	5 783	76 010	659 601	517 790	341 685	1 399 494
1998	13 659 309	10 207 421	207 758	6 957	93 051	708 163	620 201	415 071	1 400 687
1999	14 201 517	10 523 984	205 692	5 199	119 616	706 780	662 481	452 757	1 525 009
2000 <sup>4)</sup>	14 247 942	10 504 010	155 188	4 677	107 484	640 206	708 647	604 224	1 523 505

1) Leistungen der Unternehmen, die Personen mit Straßenbahnen bzw. Oberleitungsbussen befördern oder über mindestens 6 Kraftomnibusse verfügen –  
2) ohne den Berufsverkehr, den Unternehmen mit eigenen oder angemieteten Kraftomnibussen für eigene Zwecke (z. B. zur Beförderung der Betriebsangehörigen) unentgeltlich betreiben – 3) Der freigestellte Schülerverkehr ist für die beförderten Schüler unentgeltlich. – 4) vorläufige Ergebnisse – – – Quelle: Verkehrsleistungsstatistik der Personenbeförderung im Straßenverkehr

**1.5 Öffentliche Haushalte**  
**1.5.1 Rechnungsmäßige Ausgaben und Einnahmen des Landes**  
**und der Gemeinden/Gemeindeverbände 1985 – 1999\*)**  
**Mill. EUR**

Art der Ausgaben / Einnahmen	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Land</b>							
<b>Ausgaben insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>28 964</b>	<b>34 371</b>	<b>42 484</b>	<b>43 882</b>	<b>45 112</b>	<b>45 034</b>	<b>45 496</b>
darunter							
Personalausgaben	11 270	13 287	17 055	17 493	17 837	18 240	18 614
laufender Sachaufwand	1 784	2 227	2 777	2 846	3 032	3 289	3 392
Zinsausgaben	2 782	3 508	3 916	3 965	4 113	4 193	4 341
Renten, Unterstützungen u. Ä. <sup>2)</sup>	788	1 137	1 418	1 317	1 369	1 365	1 308
Baumaßnahmen	201	180	211	215	282	386	322
<b>Einnahmen insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>25 275</b>	<b>32 153</b>	<b>38 665</b>	<b>40 222</b>	<b>39 880</b>	<b>41 783</b>	<b>43 309</b>
darunter							
Steuern und steuerähnliche Abgaben	21 343	27 233	31 988	34 106	33 534	35 280	37 066
Gebühren, sonstige Entgelte	485	619	953	964	1 013	1 008	978
Einnahmen aus wirtschaftlicher Tätigkeit	314	402	480	472	463	517	558
<b>Gemeinden/Gemeindeverbände</b>							
<b>Ausgaben insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>22 574</b>	<b>29 094</b>	<b>38 015</b>	<b>37 196</b>	<b>36 149</b>	<b>36 264</b>	<b>37 034</b>
darunter							
Personalausgaben	6 989	8 637	10 363	10 228	10 068	9 910	10 058
laufender Sachaufwand	3 957	5 034	6 692	6 719	9 021	9 287	9 887
Zinsausgaben	1 444	1 474	1 852	1 846	1 764	1 745	1 644
Renten, Unterstützungen u. Ä. <sup>2)</sup>	4 336	6 404	9 407	8 916	8 228	8 110	8 045
Baumaßnahmen	2 964	4 104	3 853	3 502	3 187	3 065	3 063
<b>Einnahmen insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>22 282</b>	<b>28 087</b>	<b>35 632</b>	<b>36 553</b>	<b>35 679</b>	<b>36 925</b>	<b>38 056</b>
darunter							
Steuern und steuerähnliche Abgaben	8 802	11 125	12 410	13 061	13 197	14 052	14 365
Gebühren, sonstige Entgelte	2 734	3 860	6 162	6 134	5 984	5 692	5 727
Einnahmen aus wirtschaftlicher Tätigkeit	1 216	1 339	1 636	1 751	1 786	1 872	1 847

\*) ohne die Finanzen der öffentlichen Krankenhäuser mit kaufmännischem Rechnungswesen – 1) Bei den Ausgaben und Einnahmen sind die besonderen Finanzierungsvorgänge nicht einbezogen; das sind die periodenübergreifenden Finanztransaktionen zum Ausgleich des Gesamthaushalts einer Körperschaft, z. B. Schuldenaufnahme und Tilgung am Kapitalmarkt. Die Ausgaben und Einnahmen der Gemeinden/Gemeindeverbände sind bereinigt um Zahlungen innerhalb der gleichen Ebene. – 2) z. B. Jugendhilfe, Sozialhilfe – – – Quelle: Rechnungsergebnisse der Länder und Gemeinden

**Noch: 1.5 Öffentliche Haushalte**  
**1.5.2 Rechnungsmäßige Ausgaben\*) des Landes**  
**und der Gemeinden/Gemeindeverbände 1985 – 1999 nach Aufgabenbereichen**  
**Mill. EUR**

Aufgabenbereiche	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999
------------------	------	------	------	------	------	------	------

**Land**

<b>Ausgaben insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>28 964</b>	<b>34 371</b>	<b>42 484</b>	<b>43 882</b>	<b>45 112</b>	<b>45 034</b>	<b>45 502</b>
darunter für							
öffentliche Sicherheit und Ordnung, Rechtsschutz	2 569	3 080	4 033	4 113	4 264	4 420	4 426
Schulen, Hochschulen, übriges Bildungswesen	7 993	9 171	11 733	12 143	12 403	12 582	12 821
Wissenschaft, Forschung, Entwicklung außerhalb der Hochschulen	355	270	283	302	305	308	314
kulturelle Angelegenheiten	148	196	257	279	274	285	302
soziale Sicherung	1 894	2 885	3 477	3 171	3 338	2 977	2 886
Gesundheit, Sport und Erholung	726	811	892	859	826	764	752
Wohnungswesen, Raumordnung und kommunale Gemeinschaftsdienste	1 037	1 030	946	942	882	890	775
Wirtschaftsförderung	1 443	2 276	1 779	1 745	1 836	1 762	1 802
Verkehrs- und Nachrichtenwesen	1 445	1 196	1 373	1 977	1 905	1 742	2 009

**Gemeinden/Gemeindeverbände**

<b>Ausgaben insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>22 574</b>	<b>29 094</b>	<b>38 015</b>	<b>37 196</b>	<b>36 149</b>	<b>36 264</b>	<b>37 034</b>
darunter für							
öffentliche Sicherheit und Ordnung, Rechtsschutz	821	1 130	1 420	1 436	1 463	1 498	1 558
Schulen, Hochschulen, übriges Bildungswesen	2 433	2 890	5 104	5 247	5 362	5 472	5 516
Wissenschaft, Forschung, Entwicklung außerhalb der Hochschulen	88	88	89	83	99	99	112
kulturelle Angelegenheiten	634	900	997	997	1 014	1 021	1 037
soziale Sicherung	5 737	8 559	12 076	11 331	10 583	10 525	10 644
Gesundheit, Sport und Erholung	1 359	1 480	1 549	1 510	1 471	1 482	1 550
Wohnungswesen, Raumordnung und kommunale Gemeinschaftsdienste	3 447	4 648	5 938	5 827	5 582	5 338	5 389
Wirtschaftsförderung	207	308	372	390	324	376	394
Verkehrs- und Nachrichtenwesen	1 582	1 853	1 812	1 784	1 713	1 725	1 846

\*) ohne die Ausgaben der öffentlichen Krankenhäuser mit kaufmännischem Rechnungswesen – 1) Bei den Ausgaben sind die besonderen Finanzierungsvorgänge nicht einbezogen; das sind die periodenübergreifenden Finanztransaktionen zum Ausgleich des Gesamthaushalts einer Körperschaft, z. B. Tilgung am Kapitalmarkt. Die Ausgaben der Gemeinden/Gemeindeverbände insgesamt sind bereinigt um Zahlungen innerhalb der gleichen Ebene. – – – Quelle: Rechnungsergebnisse der Länder und Gemeinden

## 2.1 Nutzung der Umwelt als Standort

### 2.1.1 Bodenflächen 1991 – 2001 nach Art der tatsächlichen Nutzung

Hektar

Jahr <sup>1)</sup>	Bodenfläche									
	insgesamt <sup>2)</sup>	davon								
		Siedlungs- und Verkehrsfläche	davon				Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	sonstige Flächen <sup>6)</sup>
			Gebäude- und Freifläche <sup>3)</sup>	Betriebsfläche (ohne Abbauland) <sup>4)</sup>	Erholungsfläche <sup>5)</sup>	Verkehrsfläche				
1991	3 406 980	658 727	380 287	16 649	44 580	217 212	1 800 433	842 215	57 579	48 027
1992	3 407 068	663 370	383 046	16 401	45 456	218 468	1 795 183	842 609	58 369	47 537
1993	3 407 155	667 673	385 625	16 474	46 141	219 433	1 790 525	842 444	58 777	47 735
1994	3 407 528	673 582	389 626	16 662	46 730	220 564	1 784 248	842 522	59 224	47 952
1995	3 407 667	678 145	392 834	16 529	47 150	221 632	1 779 269	842 507	59 722	48 025
1996	3 407 764	685 853	399 755	16 428	47 661	222 008	1 770 882	842 035	60 449	48 545
1997	3 407 872	690 689	403 313	16 372	48 275	222 729	1 765 107	842 482	60 707	48 887
1998	3 407 992	696 534	407 194	16 435	49 360	223 546	1 758 628	842 033	61 220	49 576
1999	3 408 002	702 086	409 857	16 382	51 440	224 408	1 752 478	842 561	61 699	49 178
2000	3 408 058	709 130	414 144	16 231	53 002	225 753	1 744 425	842 202	62 168	50 133
2001	3 408 136	714 727	417 137	16 251	54 538	226 801	1 737 461	843 626	62 805	49 518

1) Stand am 31. Dezember des Vorjahres – 2) Die Bodenfläche insgesamt ergibt sich aus der Addition einer sehr großen Zahl von Einzelflächen des Liegenschaftskatasters. Durch Neuvermessungen kann es dabei innerhalb der Zeitreihe zu Änderungen der Summe kommen, auch wenn sich die Grenzen des Landes nicht verschoben haben. – 3) Flächen mit Gebäuden und baulichen Anlagen sowie unbebaute Flächen (Freiflächen), die Zwecken der Gebäude untergeordnet sind (z. B. Vor- und Hausgärten, Spielplätze, Stellplätze u. a.) – 4) unbebaute Flächen, die vorherrschend gewerblich, industriell oder für Zwecke der Ver- und Entsorgung genutzt werden (z. B. Halden, Deponien) – 5) unbebaute Flächen, die vorherrschend dem Sport oder der Erholung dienen – einschl. Friedhöfe – 6) alle nicht gesondert aufgeführten Flächen, einschl. Abbauland – – – Quelle: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung

### 2.1.2 Ackerland und Dauergrünland der landwirtschaftlichen Betriebe\*) 1991 – 2000

Hektar

Jahr	Ackerland									Dauergrünland
	insgesamt	darunter genutzt für								
		Getreide <sup>1)</sup>		Hackfrüchte	Futterpflanzen		Hülsenfrüchte	Gemüse und andere Garten- gewächse	Brachflächen <sup>3)</sup>	
		zusammen	darunter Sommergetreide		zusammen	darunter Silomais <sup>2)</sup>				
1991	1 098 839	699 750	139 281	109 411	174 331	154 124	9 437	18 142	28 678	469 274
1992	1 097 726	689 770	142 876	110 373	175 100	152 765	5 808	19 253	39 325	461 751
1993	1 102 752	658 534	145 479	109 281	173 640	148 793	7 048	19 179	90 399	459 396
1994	1 100 152	651 267	160 568	107 354	177 542	151 839	6 119	20 184	91 525	457 585
1995	1 098 515	650 823	134 296	111 322	173 672	148 804	4 527	22 278	87 958	455 130
1996	1 094 376	664 501	136 384	115 223	173 350	148 610	3 947	22 467	69 903	451 180
1997	1 091 862	684 196	160 392	108 191	174 953	147 105	3 649	23 745	53 063	448 737
1998	1 088 029	688 286	131 048	109 058	163 181	136 625	4 482	23 650	50 158	444 736
1999	1 064 194	634 014	191 295	109 584	168 400	141 342	4 916	23 551	70 431	424 458
2000	1 059 709	655 273	127 581	106 599	157 718	132 988	4 054	21 974	62 968	419 009

\*) ab 1999 Anhebung der unteren Erfassungsgrenzen; bis einschl. 1998 land- und forstwirtschaftliche Betriebe – 1) einschl. Körnermais – 2) einschl. Lieschkolbenschrotsilage – 3) Brache einschl. stillgelegter Flächen mit Beihilferegulierung und konjunkturelle Stilllegungsflächen (ohne Anbau nachwachsender Rohstoffe – diese wurden der entsprechenden Fruchtart zugeordnet) – – – Quelle: Bodennutzungshaupterhebung

**Noch: 2.1 Nutzung der Umwelt als Standort**  
**2.1.3 Viehbestände der landwirtschaftlichen Betriebe\*) 1990 – 1999**

Jahr <sup>1)</sup>	Rinder		Schweine		Schafe		Pferde		Hühner und sonstiges Geflügel <sup>2)</sup>	
	Betriebe	Bestände	Betriebe	Bestände	Betriebe	Bestände	Betriebe	Bestände	Betriebe	Bestände
1990	45 208	1 990 166	39 534	5 937 549	11 133	257 766	16 227	87 003	.	11 620 814
1992	39 796	1 817 522	35 106	5 902 753	10 509	254 047	16 709	95 244	.	11 453 134
1994	36 308	1 779 604	30 075	5 762 336	9 849	245 783	17 336	107 094	.	10 756 943
1996	32 829	1 711 178	26 490	5 772 530	8 494	231 377	17 592	116 709	.	10 859 348
1999	27 245	1 567 408	20 247	6 211 644	4 249	234 449	11 265	76 066	.	10 807 479

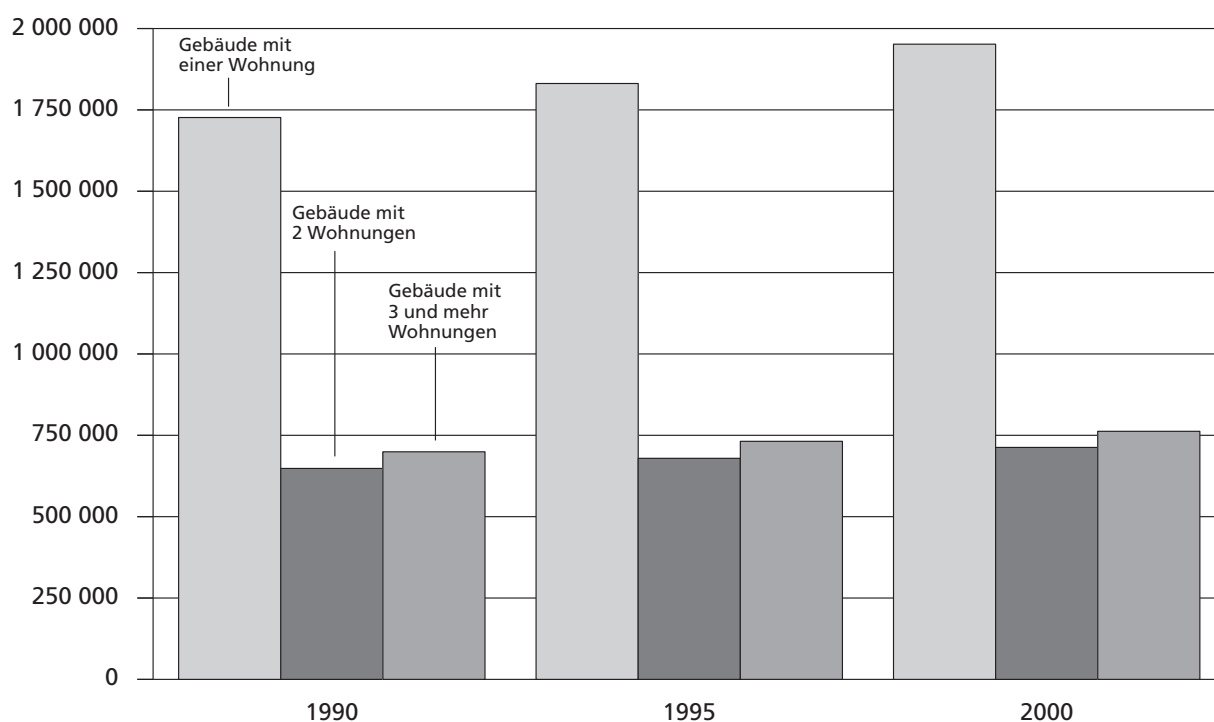
\*) ohne Kleinsthaltungen bzw. -bestände; ab 1999 Anhebung der unteren Erfassungsgrenzen – 1) bis 1996 zum Stichtag 3. Dezember, ab 1999 zum Stichtag 3. Mai – 2) Hühner, Gänse, Enten und Truthühner – – – Quelle: Viehzählung

**2.1.4 Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen sowie Wohnfläche 1987 – 2000**

Jahr <sup>1)</sup>	Wohngebäude <sup>2)</sup>				Wohnungen in Wohngebäuden <sup>3)</sup>		Wohnungen in Nichtwohngebäuden	
	insgesamt	davon			insgesamt	mit Wohnfläche	insgesamt	mit Wohnfläche
		Gebäude mit 1 Wohnung	Gebäude mit 2 Wohnungen	Gebäude mit 3 und mehr Wohnungen				
Anzahl					100 m <sup>2</sup>		Anzahl	100 m <sup>2</sup>
1987	2 994 477	1 663 866	636 979	693 632	7 066 917	5 761 741	113 018	100 719
1988	3 017 927	1 682 696	640 421	694 810	7 101 250	5 799 074	114 131	101 553
1989	3 047 160	1 706 081	644 487	696 592	7 144 961	5 846 711	115 267	102 444
1990	3 074 135	1 726 532	648 237	699 366	7 191 982	5 895 072	116 350	103 264
1991	3 103 280	1 746 266	653 345	703 669	7 252 473	5 953 992	117 864	104 437
1992	3 133 319	1 765 360	658 814	709 145	7 322 956	6 020 581	119 787	105 889
1993	3 166 458	1 786 334	664 742	715 382	7 401 976	6 094 785	121 345	107 104
1994	3 205 299	1 810 107	672 253	722 939	7 497 809	6 183 231	122 877	108 327
1995	3 242 050	1 831 124	679 346	731 580	7 598 092	6 273 360	125 198	109 951
1996	3 275 190	1 850 282	686 003	738 905	7 687 738	6 355 555	127 138	111 350
1997	3 308 904	1 870 762	692 504	745 638	7 773 496	6 436 367	128 794	112 628
1998	3 345 162	1 894 149	699 141	751 872	7 857 260	6 518 105	130 489	113 893
1999	3 386 554	1 922 779	706 230	757 545	7 942 561	6 605 423	132 006	115 096
2000	3 427 129	1 951 971	712 820	762 338	8 020 146	6 687 812	133 342	116 236

1) Stand am Jahresende – 2) ohne Wohnheime – 3) ohne Wohnungen in Wohnheimen – – – Quelle: Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes



**Bestand an Wohngebäuden 1990, 1995 und 2000 nach der Zahl der Wohnungen**

Grafik: LDS NRW

**Noch: 2.1 Nutzung der Umwelt als Standort**  
**2.1.5 Zahl und Grundstücksfläche fertiggestellter Wohngebäude**  
**sowie Wohnungen und Wohnfläche 1987 – 2000**

Jahr	Wohngebäude <sup>1)</sup>						Wohnungen <sup>2)</sup>	
	insgesamt	davon				mit Grundstücks- fläche <sup>3)</sup>	insgesamt	mit Wohnfläche
		Gebäude mit 1 Wohnung	Gebäude mit 2 Wohnungen	Gebäude mit 3 und mehr Wohnungen	Wohnheime			
Anzahl						1 000 m <sup>2</sup>	Anzahl	1 000 m <sup>2</sup>
1987	25 085	19 104	4 089	1 846	46	13 473,4	42 275	4 075,1
1988	24 774	20 662	2 800	1 268	44	12 866,8	36 452	3 715,0
1989	30 254	25 418	3 071	1 709	56	15 239,0	44 081	4 615,0
1990	27 849	22 422	2 830	2 498	99	13 903,4	47 186	4 660,9
1991	29 443	22 035	3 608	3 661	139	16 482,9	57 068	5 455,8
1992	30 363	21 672	3 903	4 664	124	17 644,9	66 756	6 155,6
1993	33 123	23 485	4 181	5 286	171	19 125,0	75 443	6 867,5
1994	38 952	26 628	5 445	6 770	109	22 994,6	91 460	8 267,9
1995	36 500	23 611	5 136	7 665	88	22 046,2	94 492	8 318,5
1996	33 417	21 941	4 913	6 515	48	20 555,2	84 354	7 601,8
1997	34 336	23 546	4 682	6 049	59	.	81 640	7 534,4
1998	36 569	26 309	4 703	5 521	36	.	78 916	7 552,7
1999	41 943	31 915	5 024	4 988	16	.	81 178	8 122,2
2000	41 317	32 272	4 762	4 255	28	.	75 300	7 759,8

1) Errichtung neuer Wohngebäude ohne Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden – 2) Wohnungen in neuen Wohngebäuden – 3) Ab 1. 1. 1997 wird die Grundstücksfläche nicht mehr erfragt. – – – Quelle: Statistik der Baufertigstellungen

**Noch: 2.1 Nutzung der Umwelt als Standort**  
**2.1.6 Zahl und Grundstücksfläche sowie Nutzfläche fertiggestellter Nichtwohngebäude 1987– 2000**

Jahr	Nichtwohngebäude <sup>1)</sup>					
	insgesamt	darunter			mit Grundstücksfläche <sup>2)</sup>	mit Nutzfläche
		Büro- und Verwaltungsgebäude	Fabrik- und Werkstattgebäude	Handelsgebäude einschl. Lagergebäude		
	Anzahl				1 000 m <sup>2</sup>	
1987	4 512	389	1 062	1 234	13 801,1	4 206,1
1988	4 613	424	989	1 341	15 016,9	4 555,7
1989	4 777	446	1 113	1 484	13 816,5	4 915,1
1990	4 464	476	1 090	1 354	12 136,4	4 689,1
1991	4 882	536	1 207	1 432	14 837,0	5 584,6
1992	5 051	579	1 182	1 481	15 345,0	6 002,7
1993	4 613	625	1 033	1 300	13 766,1	5 361,9
1994	4 146	525	836	1 203	12 678,8	5 044,6
1995	4 100	492	718	1 183	12 884,2	4 891,7
1996	4 020	483	768	1 104	12 008,9	4 506,7
1997	4 188	428	773	1 132	.	4 990,6
1998	4 686	439	856	1 375	.	4 838,8
1999	5 142	543	980	1 453	.	5 438,0
2000	4 904	563	978	1 468	.	5 480,1

1) Errichtung neuer Nichtwohngebäude ohne Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden – 2) Ab 1. 1. 1997 wird die Grundstücksfläche nicht mehr erfragt.  
 --- Quelle: Statistik der Baufertigstellungen

**2.1.7 Landinanspruchnahme und wieder nutzbar gemachte Flächen im Braunkohlenbergbau 1970 – 2000**

**Hektar**

Jahr <sup>1)</sup>	Landinanspruchnahme						
	insgesamt <sup>2)</sup>	davon					
		Betriebsfläche <sup>3)</sup>	wieder nutzbar gemachte Flächen				
			zusammen	davon			
				Landwirtschaft	Forstwirtschaft	Wasserflächen	sonstige Nutzung <sup>4)</sup>
1970	14 594	6 074	8 520	3 225	4 142	473	680
1975	15 871	5 707	10 164	4 334	4 325	634	870
1980	19 474	6 511	12 964	5 628	5 696	707	933
1985	22 305	8 563	13 742	6 076	5 948	718	999
1990	24 228	8 734	15 494	6 926	6 696	801	1 071
1991	24 548	8 814	15 734	7 120	6 742	801	1 071
1992	24 906	8 847	16 059	7 352	6 813	801	1 094
1993	25 314	8 999	16 314	7 506	6 884	807	1 117
1994	25 654	9 021	16 633	7 681	7 002	807	1 143
1995	26 006	9 007	16 999	7 960	7 091	807	1 142
1996	26 466	9 093	17 373	8 265	7 160	807	1 141
1997	26 859	9 063	17 797	8 573	7 285	803	1 137
1998	27 287	9 299	17 989	8 730	7 317	803	1 139
1999	27 641	9 366	18 275	8 924	7 409	803	1 139
2000	27 934	9 247	18 686	9 281	7 460	803	1 143

1) Stand am Jahresende – 2) einschließlich der bereits wieder nutzbar gemachten Flächen – 3) Abraum, Kohle, Kippe – 4) Wohnsiedlungen, fremde Betriebe, Müllflächen, Verkehrswege usw. --- Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e. V., Köln

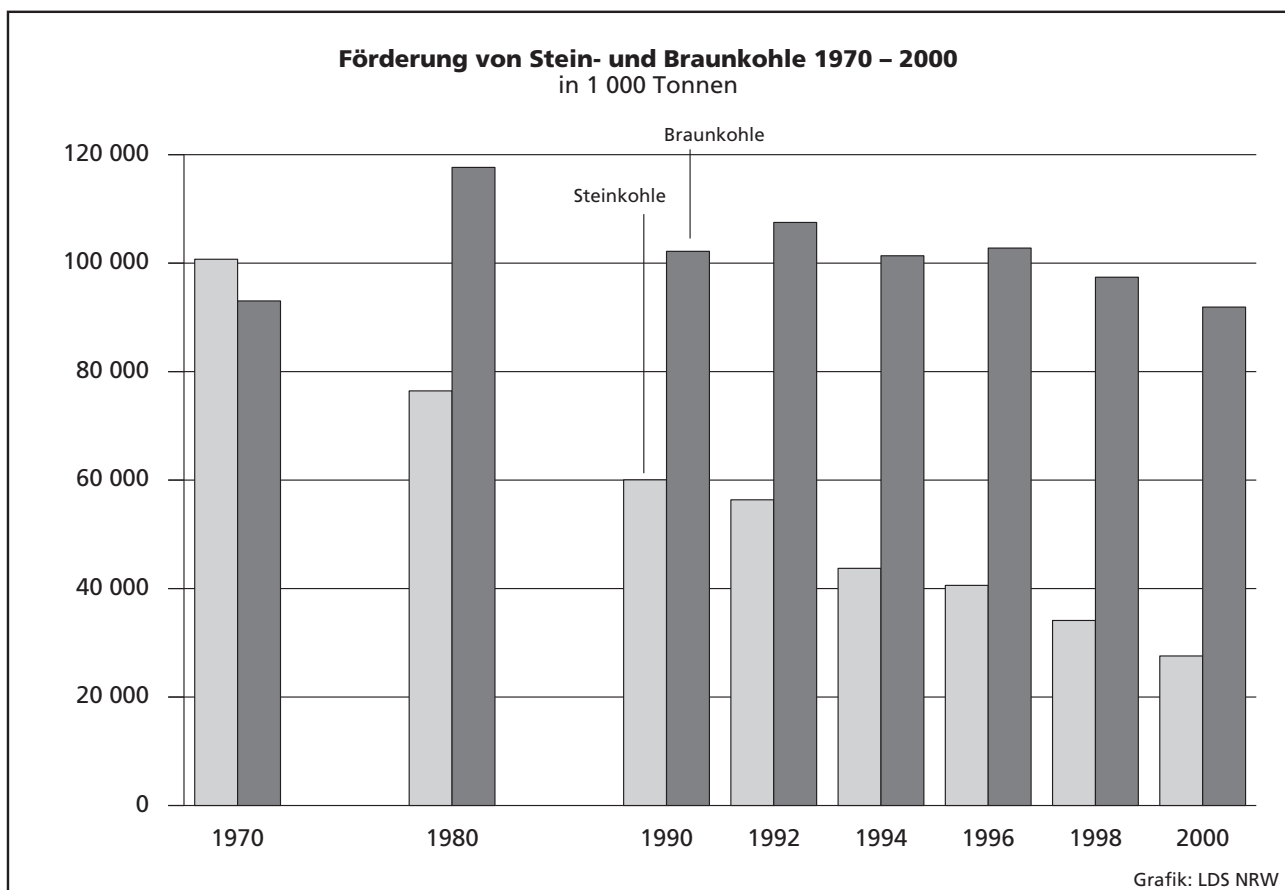
## 2.2 Förderung von Rohstoffen

### 2.2.1 Förderung von Stein- und Braunkohle 1970 – 2000

1 000 Tonnen

Jahr	Steinkohle <sup>1)</sup>							Braunkohle
	insgesamt	davon						
		Gas- und Gas-flammkohle	Fettkohle	3/4-Fettkohle	Esskohle	Magerkohle	Anthrazitkohle	
1970	100 717	14 709	70 194	550	5 598	1 451	8 215	93 034
1975	83 419	12 668	60 404	457	2 768	764	6 358	107 426
1980	76 446	14 063	52 429	53	2 870	183	6 848	117 652
1985	71 129	19 813	41 186	57	2 648	102	7 323	114 503
1990	60 044	19 037	31 254	2	3 538	9	6 204	102 181
1991	56 705	17 421	30 124	2	2 689	14	6 455	106 361
1992	56 364	19 251	27 951	–	2 865	4	6 293	107 505
1993	49 207	18 493	23 186	–	1 271	–	6 257	102 096
1994	43 729	16 276	19 822	–	1 451	–	6 180	101 362
1995	44 970	17 564	20 168	–	1 388	–	5 850	100 184
1996	40 588	15 989	19 065	–	1 169	–	4 365	102 779
1997	39 118	15 281	18 617	–	1 398	–	3 822	99 179
1998	34 117	14 492	14 224	–	1 629	–	3 772	97 406
1999	32 836	15 410	12 637	–	863	–	3 926	91 906
2000	27 573	14 478	8 160	–	1 263	–	3 672	91 898

1) verwertbare Förderung – – Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft e. V., Essen / Köln



**Noch: 2.2 Förderung von Rohstoffen**  
**2.2.2 Förderung von Erzen, Steinen und Erden und sonstigen Bergbauerzeugnissen 1995 – 2000\*)**

Güterklasse <sup>1)</sup> a = Anzahl der Betriebe b = Förderung in Tonnen		1995	1996	1997	1998	1999	2000
Erze	a	–	–	–	–	–	1
	b	–	–	–	–	–	.
Naturwerksteine	a	8	7	5	4	4	7
	b	7 509	8 283	5 621	5 285	.	.
Kalk-, Dolomit-, Gipsstein, Anhydrit, Kreide und Dolomit	a	29	28	29	28	27	27
	b	25 428 777	24 037 710	22 900 674	23 065 484	23 905 582	21 874 227
Tonschiefer	a	–	–	–	–	1	1
	b	–	–	–	–	.	.
Kies und Sand; gebrochene Natursteine <sup>2)</sup>	a	133	136	128	123	122	118
	b	69 083 682	63 936 498	64 320 492	65 285 747	70 002 120	69 573 005
Ton und Kaolin	a	8	7	7	8	7	7
	b	.	.	279 310	376 050	401 183	363 845
Chemische und Düngemittelminerale	a	3	4	6	4	4	5
	b	.	.	.	.	.	.
Salz und reines Natriumchlorid	a	6	6	7	6	6	7
	b	.	.	.	.	.	.
Steine und Erden, a. n. g.; sonstige Bergbauerzeugnisse	a	3	2	1	–	–	–
	b	.	.	.	–	–	–

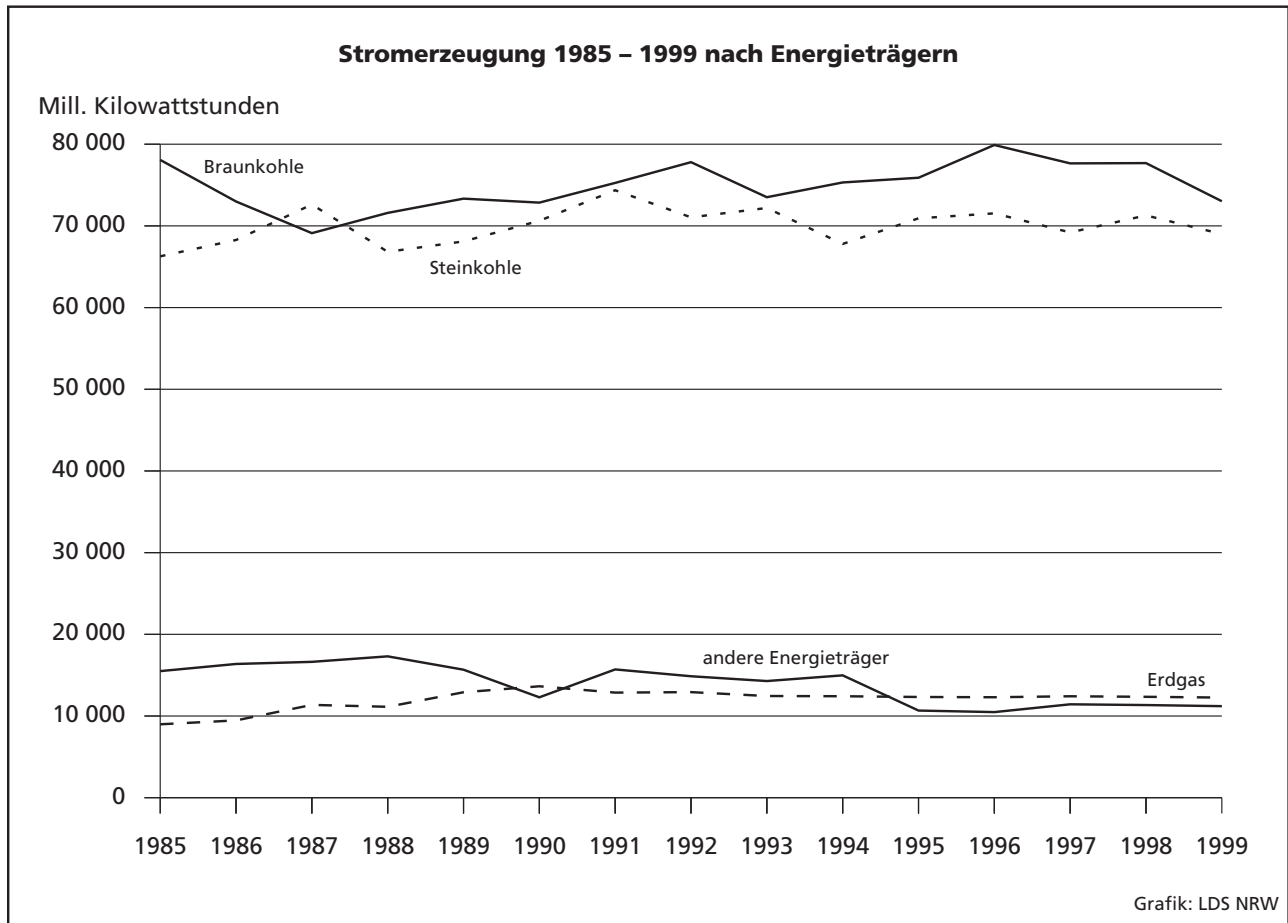
\*) Die Angaben stammen aus der vierteljährlichen Produktionserhebung im Verarbeitenden Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, dabei umfasst der Berichtskreis nur Betriebe von Unternehmen ab einer gewissen Größe, bestimmt durch die Zahl der tätigen Personen. – 1) nach dem systematischen Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 1995 – Vergleichbare Ergebnisse für weiter zurückliegende Jahre können nicht angegeben werden, weil sich die Systematik geändert hat. – 2) In die Erhebung einbezogen ist nur die zum Absatz bestimmte Produktion. – – – Quelle: Vierteljährliche Produktionserhebung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

**2.3 Energieaufkommen und -verwendung**  
**2.3.1 Stromerzeugung 1985 – 1999 nach Energieträgern**

**Mill. Kilowattstunden**

Jahr	Brutto-Stromerzeugung <sup>1)</sup>							
	insgesamt	davon aus						
		Steinkohle	Braunkohle	Heizöl	Erdgas	Kernenergie	erneuerbaren Energieträgern	sonstigen Energieträgern <sup>2)</sup>
1985	168 838	66 274	78 079	1 696	8 988	4 959	543	8 299
1986	167 093	68 272	72 987	2 240	9 462	5 719	522	7 891
1987	169 724	72 618	69 112	2 630	11 362	6 185	617	7 200
1988	166 853	66 828	71 590	2 391	11 130	6 063	550	8 301
1989	170 016	68 100	73 336	2 542	12 909	3 971	566	8 592
1990	169 407	70 626	72 849	1 954	13 641	1 143	572	8 622
1991	178 197	74 363	75 262	2 001	12 867	4 294	578	8 832
1992	176 643	71 048	77 801	1 725	12 925	3 978	579	8 587
1993	172 433	72 192	73 510	1 743	12 450	4 127	538	7 873
1994	170 509	67 790	75 317	1 715	12 423	3 532	656	9 076
1995	169 820	70 926	75 894	1 572	12 331	–	654	8 443
1996	174 216	71 533	79 904	1 672	12 299	–	526	8 443
1997	170 705	69 201	77 652	1 633	12 418	–	599	8 282
1998	172 662	71 282	77 686	1 422	12 352	–	746	9 202
1999	165 480	68 999	73 016	1 379	12 258	–	737	9 091

1) einschl. Eigenverbrauch – 2) sonstige Gase, Müll und sonstige Abfallstoffe sowie Abhitze und bezogener Dampf – – – Quelle: Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung/Erhebung über Stromerzeugungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe



**Noch: 2.3 Energieaufkommen und -verwendung**  
**2.3.2 Primärenergieverbrauch 1985 – 1999 nach Energieträgern**

Terajoule\*)

Jahr	Primärenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle <sup>1)</sup>	Gase	Kernenergie	erneuerbare Energieträger	sonstige Energieträger <sup>2)</sup>
1985	4 067 623	1 297 337	876 132	1 313 338	614 017	17 853	9 398	-60 453
1986	4 055 081	1 290 474	806 493	1 371 848	615 529	20 590	9 456	-59 308
1987	4 007 761	1 253 874	771 586	1 332 935	684 932	22 265	10 106	-67 937
1988	4 022 042	1 228 769	794 769	1 351 258	657 690	21 828	9 816	-42 086
1989	3 950 260	1 222 509	815 742	1 242 660	689 729	14 296	9 441	-44 116
1990	3 967 517	1 189 392	808 976	1 300 659	701 907	4 115	9 661	-47 192
1991	4 086 645	1 191 598	831 264	1 347 849	749 388	15 459	9 916	-58 829
1992	4 080 717	1 119 582	852 676	1 405 242	745 670	14 321	10 247	-67 021
1993	4 029 628	1 084 988	811 428	1 398 693	765 794	14 856	10 089	-56 220
1994	4 011 132	1 057 231	817 887	1 404 060	756 679	12 715	11 257	-48 698
1995	4 091 766	1 084 284	824 273	1 417 417	786 528	–	28 653	-49 388
1996	4 185 647	1 068 378	849 093	1 455 516	841 447	–	29 228	-58 016
1997	4 096 479	1 041 769	820 334	1 432 011	801 017	–	32 300	-30 953
1998	4 054 068	1 044 963	819 726	1 386 474	802 147	–	35 404	-34 645
1999	3 901 677	950 380	779 537	1 320 889	801 551	–	50 756	-1 436

\*) Zur Zusammenfassung werden die verschiedenen Energieträger von ihren spezifischen Mengeneinheiten auf der Grundlage ihrer Heizwerte in die Wärmeinheit Joule umgerechnet. 1 Terajoule = 1 012 Joule – 1) einschl. Raffinerie- und Flüssiggas – 2) Dazu gehört auch der Saldo des Stromaustausches mit anderen Bundesländern. – – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen

## Noch: 2.3 Energieaufkommen und -verwendung

### 2.3.3 Struktur des Energieverbrauchs 1985 – 1999

#### Terajoule

Jahr	Primärenergieverbrauch <sup>1)</sup>		Verbrauch und Verluste im Energiesektor <sup>2)</sup> , statistische Differenzen	Nichtenergetischer Verbrauch <sup>3)</sup>	Endenergieverbrauch <sup>4)</sup>
	insgesamt	darunter Gewinnung in NRW			
1985	4 067 623	3 122 518	1 347 833	387 049	2 332 741
1986	4 055 081	3 003 399	1 313 170	386 051	2 355 861
1987	4 007 761	2 828 639	1 268 072	384 838	2 354 851
1988	4 022 042	2 781 944	1 286 560	424 318	2 311 164
1989	3 950 260	2 754 581	1 259 888	435 567	2 254 805
1990	3 967 517	2 713 079	1 224 694	449 927	2 292 896
1991	4 086 645	2 650 610	1 293 583	420 450	2 372 612
1992	4 080 717	2 649 407	1 264 816	444 036	2 371 865
1993	4 029 628	2 389 680	1 264 816	448 426	2 338 621
1994	4 011 132	2 229 187	1 222 563	488 962	2 299 607
1995	4 091 766	2 272 837	1 228 216	493 036	2 370 514
1996	4 185 647	2 166 519	1 242 931	493 288	2 449 428
1997	4 096 479	2 097 405	1 193 120	471 771	2 431 588
1998	4 054 068	1 936 808	1 206 533	453 185	2 394 350
1999	3 901 677	1 877 402	1 148 985	434 863	2 317 829

1) Der Primärenergieverbrauch errechnet sich als Summe aus der inländischen Gewinnung von Primärenergieträgern (Energieträger, die noch keiner Umwandlung unterworfen wurden, z. B. Rohsteinkohle, Erdöl, erneuerbare Energieträger), den Bestandsveränderungen an Energieträgern sowie dem Saldo aus Bezügen und Lieferungen. – 2) Verbrauch und Verluste bei der Umwandlung von Energieträgern und beim Transport – 3) Nichtenergetischer Einsatz von Energieträgern sowie die bei der Umwandlung anfallenden Stoffe, bei deren Verwendung es nicht auf den Energiegehalt, sondern auf die stoffliche Eigenschaft ankommt (z. B. Bitumen, Schmierstoffe) – 4) endgültige Verwendung der Energieträger durch die verschiedenen Verbrauchergruppen – – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen

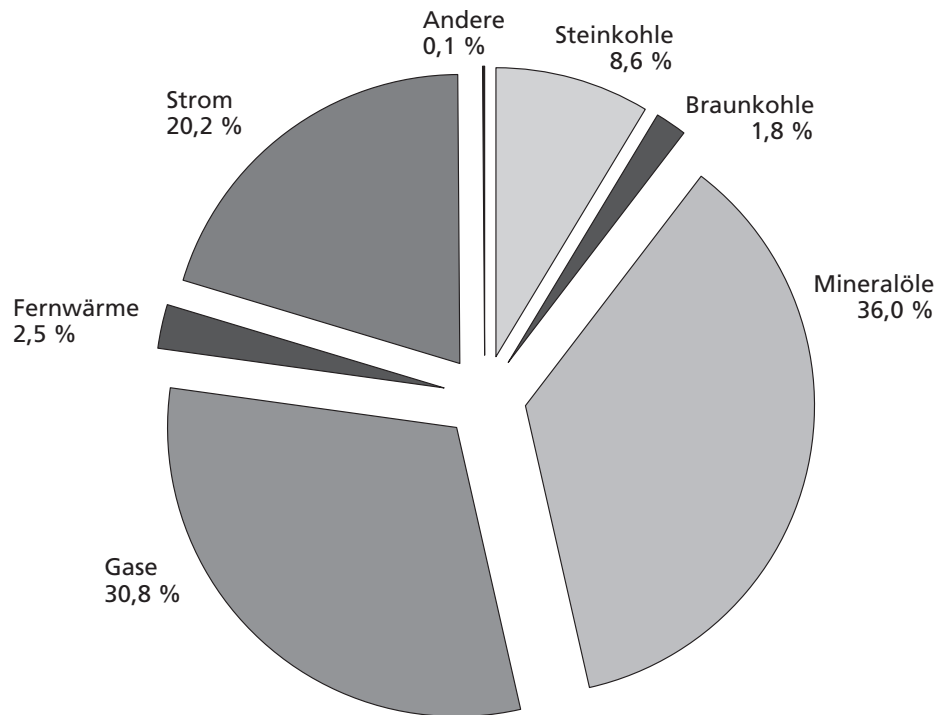
### 2.3.4 Endenergieverbrauch insgesamt 1985 – 1999 nach Energieträgern

#### Terajoule

Jahr	Endenergieverbrauch									
	insgesamt	davon								
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte		Gase	Strom	Fernwärme	erneuerbare Energieträger	sonstige Energieträger
				Heizöl	andere Mineralöle und Mineralölprodukte <sup>1)</sup>					
1985	2 332 741	363 093	68 418	416 144	450 691	553 483	419 227	56 600	5 085	–
1986	2 355 861	322 759	57 375	468 849	474 596	551 101	419 595	56 400	5 188	–
1987	2 354 851	296 540	56 939	418 840	486 975	606 097	424 245	59 850	5 363	–
1988	2 311 164	283 787	55 573	383 628	501 409	596 153	432 328	53 100	5 188	–
1989	2 254 805	286 480	58 929	292 153	510 643	612 551	435 346	53 600	5 100	–
1990	2 292 896	272 419	58 197	315 453	529 727	620 095	437 760	54 000	5 246	–
1991	2 372 612	254 811	59 315	365 851	530 678	653 264	444 100	59 200	5 393	–
1992	2 371 865	226 871	57 275	372 442	558 976	655 653	439 843	55 400	5 407	–
1993	2 338 621	207 903	54 675	348 376	558 115	676 704	430 982	56 400	5 466	–
1994	2 299 607	218 684	52 788	316 818	545 157	672 780	432 770	54 300	4 777	1 532
1995	2 370 514	224 686	49 137	305 515	550 359	730 269	458 309	51 500	740	–
1996	2 449 428	212 864	48 210	341 668	548 177	777 013	458 280	62 300	817	100
1997	2 431 588	224 887	45 023	331 664	556 279	741 388	466 466	63 500	1 776	603
1998	2 394 350	218 108	46 675	293 523	570 183	735 518	462 510	65 800	1 608	424
1999	2 317 829	200 300	40 732	257 101	578 389	712 737	468 904	57 000	2 667	–

1) einschl. Raffinerie- und Flüssiggas – – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen

### Endenergieverbrauch 1999 nach Energieträgern in Terajoule



Grafik: LDS NRW

### Noch: 2.3 Energieaufkommen und -verwendung 2.3.5 Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes\*) 1985 – 1999 nach Energieträgern

Terajoule

Jahr	Endenergieverbrauch									
	insgesamt	davon								
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte		Gase	Strom	Fernwärme	erneuerbare Energieträger	sonstige Energieträger
				Heizöl	andere Mineralöle und Mineralölprodukte <sup>1)</sup>					
1985	1 002 277	305 338	50 833	105 594	8 015	291 976	224 795	14 700	1 026	–
1986	967 888	270 880	42 497	126 882	11 286	277 216	223 499	14 600	1 026	–
1987	968 911	250 602	43 405	113 419	11 298	310 345	223 171	15 600	1 070	–
1988	979 749	248 236	44 850	106 009	10 125	324 541	233 846	11 100	1 040	–
1989	992 126	251 399	49 319	91 333	10 040	341 126	236 518	11 400	1 026	–
1990	981 931	244 498	49 307	89 040	9 165	342 595	234 371	11 900	1 055	–
1991	951 070	226 386	49 178	92 074	10 633	327 875	231 541	12 300	1 084	–
1992	924 228	201 011	48 643	96 616	10 453	327 899	226 907	11 600	1 099	–
1993	889 808	183 532	46 120	89 398	8 849	334 986	214 024	11 800	1 099	–
1994	900 957	195 278	45 012	74 622	10 944	335 584	219 931	17 100	953	1 532
1995	884 649	198 807	43 108	72 592	10 160	319 920	228 906	11 000	157	–
1996	881 795	194 141	41 306	78 117	10 353	310 506	226 098	21 000	175	100
1997	910 743	208 092	39 319	82 906	10 171	310 032	233 586	25 800	235	603
1998	884 650	204 990	42 095	66 715	14 773	289 800	237 838	27 800	214	424
1999	838 700	187 077	36 202	60 125	10 726	277 715	242 752	23 900	205	–

\*) übriger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe; ab 1995 Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe – ohne Energiegewinnungs- und Umwandlungsbereiche z. B. Steinkohlen- und Braunkohlenbergbau, Kraftwerke, Heizwerke, Raffinerien – 1) einschl. Raffinerie- und Flüssiggas – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen

**Noch: 2.3 Energieaufkommen und -verwendung**  
**2.3.6 Endenergieverbrauch des Verkehrs\*) 1985 – 1999 nach Energieträgern**

**Terajoule**

Jahr	Endenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Ottokraftstoffe	Dieselmkraftstoffe	Flugturbinen- kraftstoff	Gase	Strom	erneuerbare Energieträger <sup>1)</sup>	sonstige Energieträger <sup>2)</sup>
1985	415 128	260 823	126 236	19 137	–	8 705	–	226
1986	433 837	268 399	134 905	21 784	–	8 568	–	181
1987	448 566	278 588	138 791	22 382	–	8 582	–	223
1988	466 732	289 735	147 076	21 273	–	8 467	–	181
1989	474 564	289 474	154 891	22 213	–	7 805	–	181
1990	496 019	296 049	163 005	27 979	–	8 809	–	177
1991	497 156	295 309	163 005	29 432	–	9 191	–	220
1992	527 473	299 794	185 767	32 505	–	9 187	–	220
1993	527 018	291 912	190 935	34 040	–	9 911	–	220
1994	510 966	272 318	193 578	35 521	–	9 414	–	135
1995	526 463	277 630	199 850	38 098	–	10 436	–	449
1996	526 292	276 716	201 010	37 711	–	10 721	–	135
1997	534 463	280 678	203 716	39 216	–	10 717	–	135
1998	544 017	281 157	211 707	40 807	–	10 300	–	46
1999	557 750	280 983	222 017	41 151	32	12 337	1 183	47

\*) einschl. Individualverkehr – 1) Biodiesel – 2) Kohle, Flüssiggas usw. – – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen

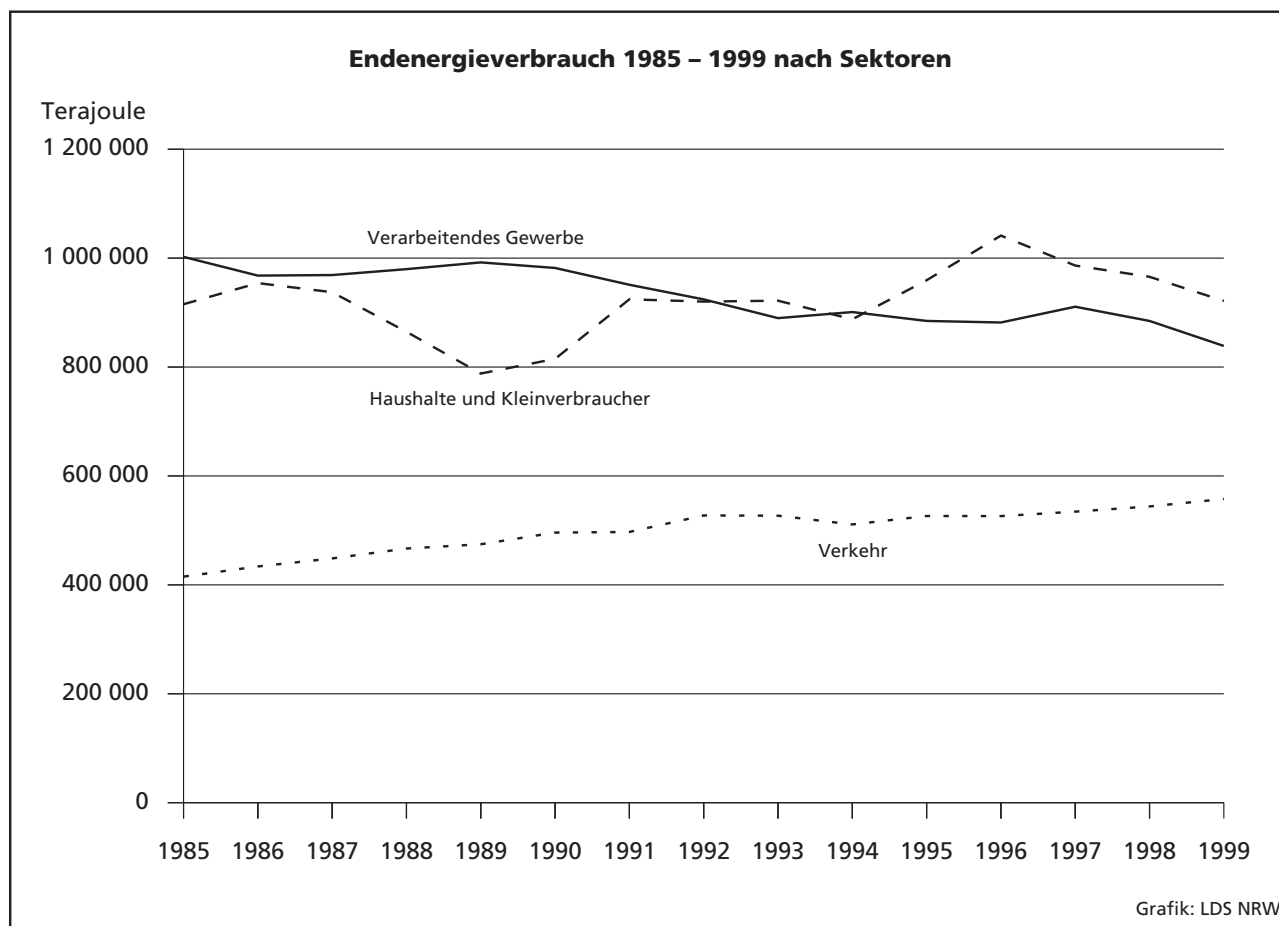
**2.3.7 Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen  
und übrige Verbraucher\*) 1985–1999 nach Energieträgern**

**Terajoule**

Jahr	Endenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle <sup>1)</sup>	Gase	Strom	Fernwärme	erneuerbare Energieträger
1985	915 338	57 755	17 585	346 805	261 508	185 727	41 900	4 059
1986	954 139	51 879	14 878	380 008	273 885	187 528	41 800	4 162
1987	937 374	45 938	13 534	341 115	295 752	192 492	44 250	4 294
1988	864 690	35 551	10 723	310 640	271 612	190 015	42 000	4 147
1989	788 078	35 081	9 610	234 665	271 425	191 023	42 200	4 074
1990	814 947	27 921	8 890	259 765	277 500	194 580	42 100	4 191
1991	924 383	28 425	10 137	305 857	325 389	203 368	46 900	4 308
1992	920 168	25 860	8 632	306 065	327 754	203 749	43 800	4 308
1993	921 795	24 371	8 555	291 137	341 718	207 047	44 600	4 367
1994	887 684	23 406	7 776	274 857	337 196	203 425	37 200	3 824
1995	959 401	25 849	6 029	257 125	410 348	218 966	40 500	583
1996	1 041 341	18 722	6 904	285 805	466 506	221 461	41 300	642
1997	986 383	16 795	5 704	271 123	431 357	222 163	37 700	1 541
1998	965 684	13 118	4 581	248 501	445 717	214 373	38 000	1 394
1999	921 379	13 223	4 530	220 441	434 991	213 815	33 100	1 279

\*) einschl. militärische Dienststellen – 1) einschl. Flüssiggas – Der Kraftstoffverbrauch für Verkehrszwecke wird im Sektor Verkehr (Tab. 2.3.6) ausgewiesen.  
– – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen





**2.4 Luftemissionen**  
**2.4.1 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)\*)**  
**1985 – 1999 nach Energieträgern**  
**1 000 t CO<sub>2</sub>**

Jahr	Energieträger						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle <sup>1)</sup>	Erdgas	sonstige Gase	sonstige <sup>2)</sup>
1985	312 573	97 952	95 564	70 311	30 801	17 725	221
1986	307 508	95 196	88 026	75 025	31 938	17 117	204
1987	304 609	96 212	83 561	72 675	35 766	16 168	226
1988	299 237	89 804	86 089	70 822	34 403	17 857	261
1989	296 782	90 354	88 047	64 167	36 301	17 631	282
1990	298 857	91 160	87 688	66 424	37 403	15 889	293
1991	309 739	92 586	90 090	70 591	40 720	15 456	297
1992	306 143	85 808	92 201	73 294	40 218	14 321	300
1993	299 903	84 808	88 136	72 115	41 516	13 020	307
1994	295 433	83 090	88 037	69 181	41 148	13 500	477
1995	302 503	82 456	89 144	69 137	43 142	18 107	516
1996	310 526	81 783	92 049	72 417	46 206	17 510	561
1997	305 368	81 015	88 840	71 780	43 942	19 178	614
1998	304 375	82 663	89 543	69 818	43 695	17 990	666
1999	291 223	78 027	85 169	67 510	43 584	15 799	1 133

\*) Gesamtvolumen aller Emissionsquellen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas – 2) z. B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen – – – Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

**Noch: 2.4 Luftemissionen**  
**2.4.2 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)\*)**  
**1985 – 1999 nach Emittentensektoren**  
**1 000 t CO<sub>2</sub>**

Jahr	Emittentensektor								
	insgesamt	davon							
		Umwandlungs- bereich zusammen	davon			Endenergie- verbraucher zusammen	davon		
			Strom- erzeugung	Fernwärme- erzeugung	sonstige <sup>1)</sup> , Verluste		sonstiger Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte, GHD <sup>2)</sup> , übrige Verbraucher
1985	312 573	168 888	151 304	5 742	11 842	143 685	66 403	29 551	47 731
1986	307 508	164 099	146 790	5 351	11 958	143 409	62 470	30 931	50 007
1987	304 609	164 036	147 416	5 086	11 534	140 572	60 964	32 000	47 609
1988	299 237	161 073	145 283	4 845	10 944	138 164	62 122	33 330	42 711
1989	296 782	163 229	148 965	4 760	9 505	133 553	62 660	33 959	36 934
1990	298 857	163 909	150 877	4 441	8 590	134 948	61 112	35 460	38 376
1991	309 739	170 943	157 081	5 095	8 767	138 797	58 645	35 517	44 634
1992	306 143	167 718	154 610	4 559	8 549	138 425	56 312	37 752	44 361
1993	299 903	164 801	151 520	4 518	8 764	135 101	53 513	37 681	43 908
1994	295 433	162 670	148 993	4 147	9 530	132 763	53 941	36 569	42 254
1995	302 503	169 806	156 263	4 597	8 946	132 697	50 641	37 632	44 424
1996	310 526	174 482	159 124	5 237	10 121	136 044	49 251	37 598	49 195
1997	305 368	170 091	154 879	5 024	10 188	135 277	51 095	38 195	45 987
1998	304 375	170 789	156 930	4 327	9 533	133 586	49 962	38 932	44 691
1999	291 223	163 496	151 088	4 070	8 338	127 727	45 924	39 710	42 093

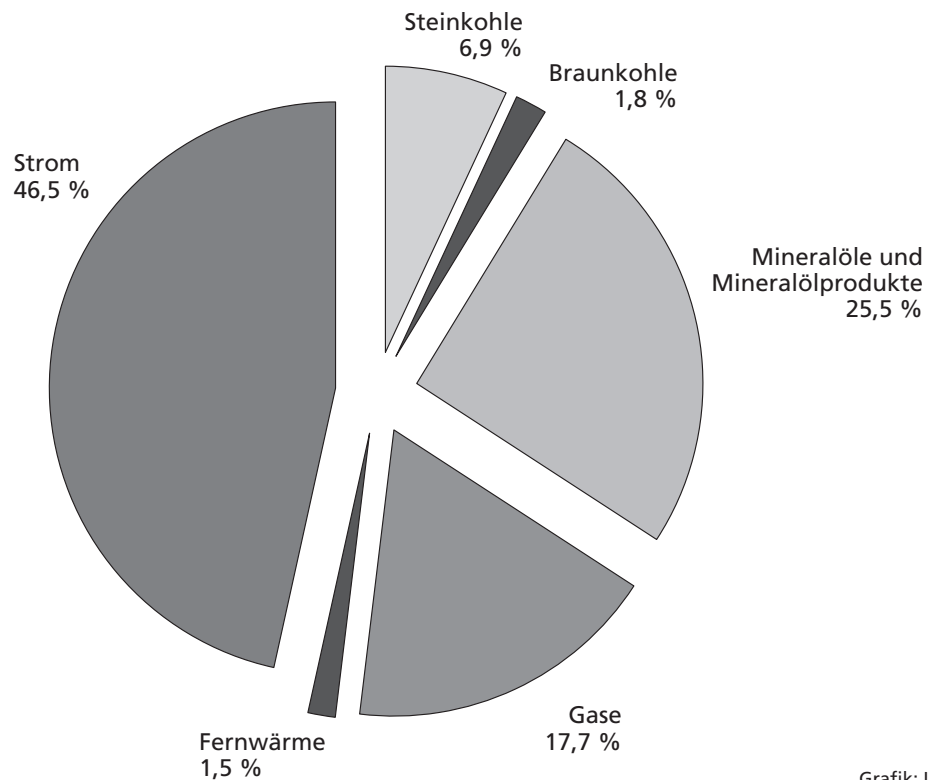
\*) Gesamtvolumen aller Emissionsquellen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom – 1) sonstige Energieerzeuger, Energieverbrauch im Umwandlungsbereich – 2) Gewerbe, Handel, Dienstleistungen – – Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

**2.4.3 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)\*)**  
**1985 – 1999 nach Energieträgern**  
**1 000 t CO<sub>2</sub>**

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte <sup>1)</sup>	Gase	Strom	Fernwärme	sonstige
1985	268 107	39 196	7 228	67 686	39 408	107 474	7 115	–
1986	267 198	35 072	6 224	72 957	39 684	106 571	6 690	–
1987	267 343	32 231	6 195	70 190	41 788	110 497	6 442	–
1988	265 700	31 016	5 853	68 520	41 697	112 554	6 060	–
1989	258 955	31 229	6 215	62 103	42 494	111 119	5 796	–
1990	260 048	29 799	6 169	65 048	41 956	111 647	5 430	–
1991	265 592	27 901	6 339	68 824	43 511	113 203	5 813	–
1992	259 245	25 097	6 121	71 774	43 019	107 842	5 390	–
1993	258 057	22 789	5 798	70 743	43 401	109 879	5 447	–
1994	255 743	24 120	5 685	67 976	43 401	109 701	4 777	82
1995	265 872	21 069	5 802	67 413	47 850	119 141	4 597	–
1996	271 248	19 457	5 265	70 699	50 687	119 895	5 237	7
1997	270 931	20 713	5 011	70 125	49 383	120 631	5 024	45
1998	266 990	20 144	5 299	68 224	48 279	120 686	4 327	32
1999	258 735	17 926	4 653	65 849	45 890	120 416	4 000	–

\*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas – – – Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

### CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch 1999 nach Energieträgern



### Noch: 2.4 Luftemissionen 2.4.4 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz\*) 1985 – 1999 nach Energieträgern 1 000 t CO<sub>2</sub>

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte <sup>1)</sup>	Gase	Strom	Fernwärme	sonstige <sup>2)</sup>
1985	142 507	33 558	5 306	12 532	24 840	62 790	3 481	–
1986	138 129	30 022	4 597	13 978	24 400	61 852	3 278	–
1987	137 196	27 763	4 715	13 037	25 281	63 253	3 147	–
1988	139 620	27 558	4 680	12 272	26 534	65 857	2 718	–
1989	138 772	27 842	5 168	10 838	27 299	65 154	2 470	–
1990	136 221	27 085	5 204	10 430	26 416	64 757	2 329	–
1991	132 982	25 146	5 237	10 751	25 290	64 199	2 358	–
1992	126 322	22 597	5 186	11 451	24 666	60 305	2 117	–
1993	122 744	20 420	4 871	11 586	24 266	59 395	2 207	–
1994	124 727	21 853	4 843	11 144	24 519	60 159	2 126	82
1995	124 935	19 187	5 207	10 733	24 874	63 644	1 290	–
1996	124 542	18 154	4 583	11 920	24 568	63 365	1 945	7
1997	127 591	19 460	4 447	11 838	25 228	64 393	2 180	45
1998	125 922	19 208	4 847	10 876	23 321	65 761	1 876	32
1999	119 897	16 904	4 206	9 788	21 531	65 790	1 677	–

\*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschl. Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas – 2) z. B. Einsatz von Kunststoffgranulat in der Stahlindustrie – – – Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

**Noch: 2.4 Luftemissionen**  
**2.4.5 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz)\*)**  
**1985 – 1999 nach Energieträgern**  
**1 000 t CO<sub>2</sub>**

Jahr	Energieträger										
	insgesamt	davon						darunter Straßenverkehr			
		Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoff	Flug- turbinen- kraftstoff	Erdgas	Strom	sonstige <sup>1)</sup>	insgesamt	davon		
									Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoff	sonstige <sup>2)</sup>
1985	31 552	18 779	9 341	1 416	–	2 001	15	27 491	18 779	8 703	9
1986	32 885	19 325	9 983	1 612	–	1 954	12	28 647	19 325	9 316	6
1987	34 016	20 058	10 271	1 656	–	2 016	15	29 719	20 058	9 654	6
1988	35 322	20 861	10 884	1 574	–	1 992	12	31 166	20 861	10 299	6
1989	35 764	20 842	11 462	1 643	–	1 804	12	31 713	20 842	10 865	6
1990	37 491	21 316	12 062	2 070	–	2 031	12	32 749	21 316	11 430	3
1991	37 636	21 262	12 062	2 177	–	2 119	15	32 696	21 262	11 430	3
1992	39 803	21 585	13 747	2 405	–	2 051	15	34 690	21 585	13 102	3
1993	39 987	21 018	14 129	2 519	–	2 306	15	34 511	21 018	13 491	3
1994	38 760	19 607	14 325	2 628	–	2 191	9	33 299	19 607	13 689	3
1995	40 158	19 989	14 789	2 819	–	2 525	35	34 207	19 974	14 229	4
1996	40 209	19 924	14 875	2 791	–	2 610	10	34 239	19 911	14 325	4
1997	40 784	20 209	15 075	2 902	–	2 588	10	34 782	20 193	14 585	4
1998	41 451	20 243	15 666	3 020	–	2 518	4	35 443	20 231	15 209	4
1999	42 691	20 231	16 429	3 045	2	2 980	4	36 252	20 215	16 032	5

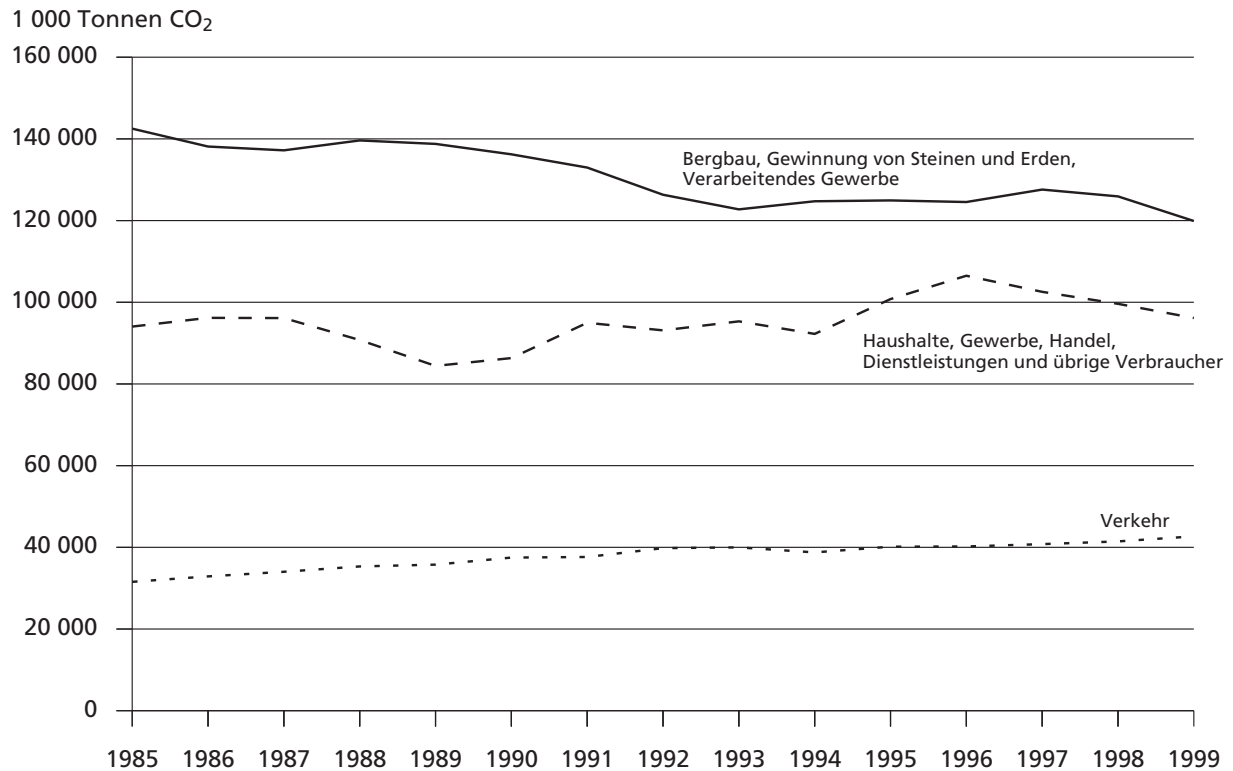
\*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Stromverbrauchs – 1) z. B. Kohle, Flüssiggas – 2) Erdgas, Flüssiggas – – – Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

**2.4.6 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz)\*) 1985 – 1999 nach Energieträgern**  
**1 000 t CO<sub>2</sub>**

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Heizöl	sonstige Mineralöl- produkte <sup>1)</sup>	Gase	Strom	Fernwärme
1985	94 048	5 638	1 922	23 032	2 571	14 568	42 683	3 634
1986	96 184	5 049	1 627	25 354	2 693	15 284	42 765	3 412
1987	96 131	4 468	1 480	22 620	2 533	16 507	45 227	3 295
1988	90 758	3 458	1 173	20 562	2 356	15 162	44 705	3 342
1989	84 420	3 387	1 047	14 885	2 421	15 195	44 161	3 325
1990	86 336	2 714	965	16 762	2 396	15 540	44 859	3 101
1991	94 974	2 754	1 102	20 259	2 297	18 222	46 885	3 454
1992	93 120	2 501	935	20 411	2 161	18 354	45 486	3 273
1993	95 326	2 369	927	19 162	2 314	19 135	48 178	3 240
1994	92 255	2 267	842	17 920	2 342	18 881	47 351	2 651
1995	100 780	1 879	596	17 212	1 837	22 976	52 972	3 307
1996	106 496	1 303	682	19 508	1 672	26 120	53 920	3 292
1997	102 555	1 253	563	18 412	1 679	24 154	53 650	2 844
1998	99 617	936	452	16 790	1 625	24 958	52 406	2 450
1999	96 147	1 021	447	14 590	1 762	24 358	51 646	2 323

\*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschl. Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas – – – Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

### CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch 1985 – 1999 nach Sektoren



Grafik: LDS NRW

### 2.5 Ozonschichtschädigende und klimawirksame Stoffe 2.5.1 Herstellung und Verwendung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe 1996 – 1999\*)

Jahr	Unternehmen insgesamt <sup>1)</sup>	Herstellung	Verwendung			
			insgesamt	davon als		
				Kältemittel	Treibmittel bei der Herstellung von Kunst- und Schaumstoffen, Aerosolen	sonstiges Mittel
	Anzahl		Tonnen			
1996	488	–	903,2	643,2	170,6	89,4
1997	532	–	1 224,6	840,0	325,3	59,4
1998	469	–	1 091,7	649,2	385,2	57,4
1999	469	–	925,9	605,2	275,6	45,1

\*) gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 3093/94 des Rates vom 15. Dezember 1994 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen; Angaben von Unternehmen, die mehr als 50 kg pro Stoff und Jahr verwenden – 1) Mehrfachnennungen sind möglich – – Quelle: Erhebung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe

**Noch: 2.5 Ozonschichtschädigende und klimawirksame Stoffe**  
**2.5.2 Verwendung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe**  
**1996 – 1999\*) nach Wirtschaftszweigen**  
**Tonnen**

Jahr	Verwendung insgesamt	Davon in den Wirtschaftszweigen			
		Verarbeitendes Gewerbe	Baugewerbe <sup>1)</sup>	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern	sonstige
1996	903,2	478,1	242,9	86,9	95,3
1997	1 224,6	615,4	284,7	224,3	100,2
1998	1 091,7	698,0	241,3	52,2	100,2
1999	925,9	570,4	237,5	38,8	79,2

\*) gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 3093/94 des Rates vom 15. Dezember 1994 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen; Angaben von Unternehmen, die mehr als 50 kg pro Stoff und Jahr verwenden – 1) überwiegend Installation von Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und gesundheitstechnischen Anlagen – – – Quelle: Erhebung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe

**2.5.3 Verwendung ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe**  
**1996 – 1999\*) nach Stoffgruppen**  
**Tonnen**

Jahr	Verwendung insgesamt	Davon					
		FCKW <sup>1)</sup>	H-FCKW <sup>1)</sup>	FBKW und H-FBKW <sup>1)</sup>	sonstige geregelte Stoffe <sup>1)</sup>	FKW und H-FKW	Blends
1996	903,2	63,0	536,6	.	.	137,6	88,5
1997	1 224,6	105,6	783,7	.	.	146,8	140,8
1998	1 091,7	18,4	749,7	–	44,5	137,0	142,0
1999	925,9	25,2	571,2	–	33,3	138,2	157,9

\*) gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 3093/94 des Rates vom 15. Dezember 1994 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen; Angaben von Unternehmen, die mehr als 50 kg pro Stoff und Jahr verwenden – 1) geregelte Stoffe gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 3093/94 des Rates vom 15. Dezember 1994 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen – – – Quelle: Erhebung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe

Noch: **2.5 Ozonschichtschädigende und klimawirksame Stoffe**  
**2.5.4 Ozonabbau- und Treibhauspotential der verwendeten ozonschichtschädigenden und klimawirksamen Stoffe 1996 – 1999\*)**

Jahr	Metrische Tonnen		Ozonabbaupotential		Treibhauspotential	
	Tonnen	1996 = 100	ODP-gewichtete Tonnen	1996 = 100	1000 GWP-gewichtete Tonnen	1996 = 100
1996	903,2	100	228,2	100	1 847,3	100
1997	1 224,6	136	206,6	91	2 387,1	129
1998	1 091,7	121	110,0	48	1 593,1	86
1999	925,9	103	88,1	39	1 538,9	83

\*) gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 3093/94 des Rates vom 15. Dezember 1994 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen; Angaben von Unternehmen, die mehr als 50 kg pro Stoff und Jahr verwenden – – – Quelle: Erhebung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe

**2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.6.1 Wasseraufkommen der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen 1975 – 1998**

**1 000 m<sup>3</sup>**

Jahr	Wassergewinnung								Fremdbezug
	insgesamt	davon aus						angereichertes Grundwasser	
		Grundwasser	Quellwasser	Oberflächenwasser			Uferfiltrat		
				zusammen	davon				
					Flusswasser	See- bzw. Tal-sperrenwasser			
1975	1 484 311	600 021	39 956	196 370	20 318	176 052	282 455	365 509	366 863
1979	1 533 729	502 929	38 858	256 385	55 748	200 637	264 473	471 084	382 902
1983	1 475 927	545 544	29 187	242 594	28 142	214 452	224 120	434 482	391 834
1987	1 460 961	537 109	30 049	229 207	8 117	221 090	253 720	410 876	453 970
1991	1 498 599	561 923	29 713	218 859	7 345	211 514	270 414	417 690	479 355
1995	1 420 359	507 514	30 332	234 673	9 580	225 093	224 356	423 484	458 891
1998	1 327 972	536 506	28 117	189 583	8 275	181 308	194 846	378 920	466 874

Quelle: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung

Noch: **2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.6.2 Wasseraufkommen bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung 1975 – 1998**

**1 000 m<sup>3</sup>**

Jahr	Wasseraufkommen						
	insgesamt	davon					
		Eigengewinnung				Fremdbezug	
		zusammen	davon			zusammen	darunter aus dem öffentlichen Netz
			Grund- und Quellwasser	Oberflächenwasser	Uferfiltrat		
1975	3 335 515	3 156 133	.	3 041 450	.	179 382	23 571
1977	4 490 761	4 273 966	26 545	4 238 545	8 874	216 794	26 867
1979	4 378 197	4 121 003	27 245	4 085 570	8 188	257 194	34 107
1981	4 262 458	4 001 953	12 576	3 987 335	2 043	260 504	32 611
1983	3 628 530	3 353 163	13 729	3 337 594	1 841	275 367	32 879
1987	4 237 452	3 978 450	15 884	3 960 476	2 090	258 998	30 378
1991	3 898 100	3 621 060	14 028	3 604 609	2 423	277 036	27 350
1995	3 025 092	2 763 585	18 124	2 742 440	3 021	261 507	27 509
1998	3 167 046	2 899 251	14 773	2 881 710	2 768	267 795	26 866

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

**2.6.3 Wasseraufkommen im Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden  
und im Verarbeitenden Gewerbe 1977 – 1998**

Jahr	Erfasste Betriebe <sup>1)</sup>	Wasseraufkommen						
		insgesamt	davon					
			Eigengewinnung				Fremdbezug	
			zusammen	davon aus			zusammen	darunter aus dem öffentlichen Netz
	Grund- und Quellwasser	Oberflächenwasser		Uferfiltrat				
	Anzahl	1 000 m³						
1977	11 985	5 452 397	4 755 436	1 657 625	2 616 860	480 951	696 961	389 000
1979	11 839	5 812 443	5 127 744	1 651 188	3 048 792	427 765	684 699	379 658
1981	11 228	5 403 984	4 802 932	1 720 473	2 671 702	410 757	601 053	360 712
1983	10 877	5 127 178	4 607 442	1 705 207	2 478 843	423 392	519 736	312 492
1987	10 750	4 587 543	4 074 073	1 275 020	2 413 601	385 452	513 470	302 082
1991	11 707	4 424 236	3 954 681	1 143 171	2 442 910	368 601	469 554	292 894
1995	2 951	3 776 122	3 375 787	1 091 731	1 985 747	298 310	400 335	216 156
1998	2 591	3 586 490	3 143 357	1 065 361	1 765 388	312 609	443 133	175 641

1) 1995 wurde der Berichtskreis zu dieser Erhebung eingeschränkt – – – Quelle: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

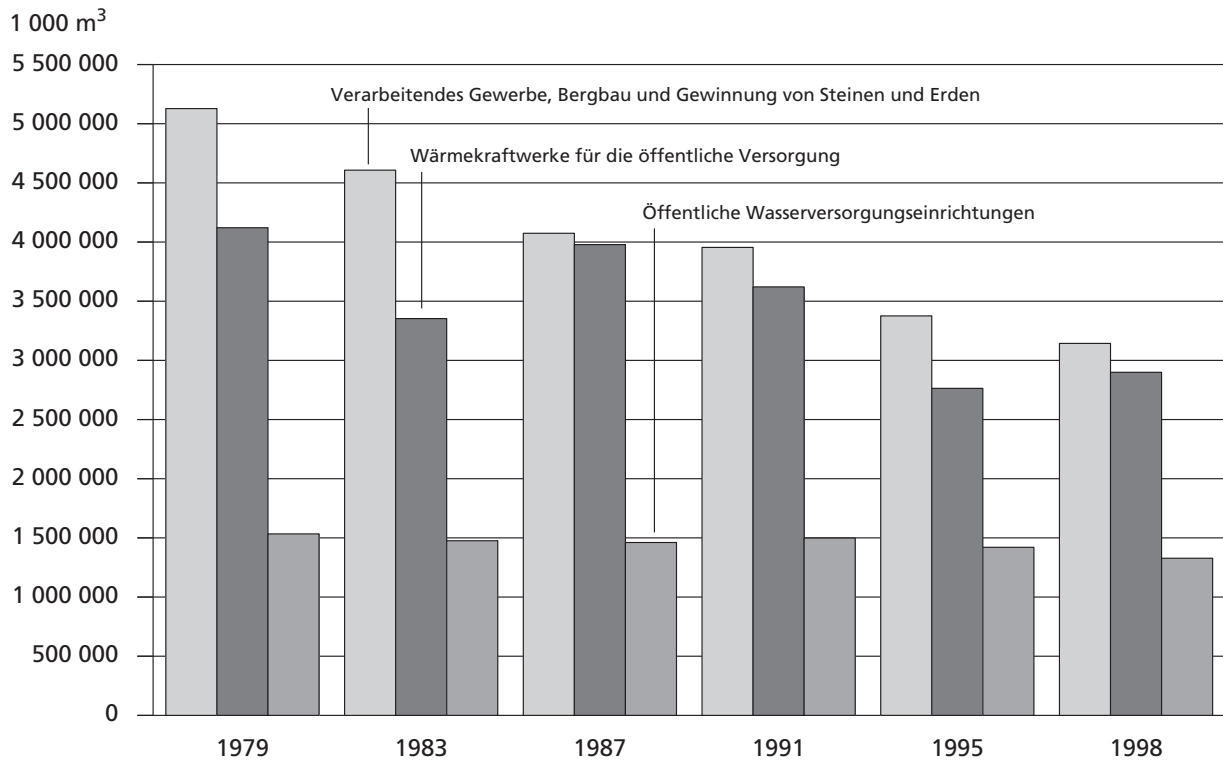


Noch: **2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.6.4 Wasseraufkommen im Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden**  
**und im Verarbeitenden Gewerbe 1998 nach Wirtschaftszweigen**  
**1 000 m<sup>3</sup>**

Wirtschaftszweig <sup>1)</sup>	Wasseraufkommen						
	insgesamt	davon					
		Eigengewinnung				Fremdbezug	
		zusammen	davon aus			zusammen	darunter aus dem öffentlichen Netz
			Grund- und Quellwasser	Oberflächenwasser	Uferfiltrat		
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	1 704 887	1 649 688	825 588	822 425	1 675	55 199	25 158
davon							
Kohlebergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Bergbau auf Uran- und Thoriumerze	1 591 061	1 536 522	766 955	769 567	–	54 539	24 971
Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	113 827	113 167	58 633	52 858	1 675	660	187
Verarbeitendes Gewerbe	1 881 602	1 493 669	239 773	942 962	310 933	387 934	150 483
davon							
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	73 077	44 878	30 075	6 477	8 326	28 199	22 031
Textil- und Bekleidungsgewerbe	145 923	143 064	12 987	129 530	547	2 859	2 815
Ledergewerbe	985	924	.	–	.	62	62
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	3 415	2 954	.	1 788	.	461	461
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	80 941	73 587	19 799	47 487	6 300	7 354	5 097
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	15 787	8 591	.	.	.	7 196	6 271
Chemische Industrie	926 124	676 192	88 023	307 488	280 681	249 932	59 558
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	20 653	18 628	10 685	7 536	407	2 025	1 703
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	49 929	43 309	31 390	11 745	176	6 620	5 159
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	529 095	459 415	29 074	421 867	8 475	69 680	35 577
Maschinenbau	8 401	5 345	.	2 058	.	3 056	3 048
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	10 442	5 852	2 142	.	.	4 590	4 042
Fahrzeugbau	16 015	10 610	9 987	.	.	5 405	4 270
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonst. Erzeugnissen; Recycling	816	321	.	17	.	495	390
<b>Insgesamt</b>	<b>3 586 490</b>	<b>3 143 357</b>	<b>1 065 361</b>	<b>1 765 388</b>	<b>312 609</b>	<b>443 133</b>	<b>175 641</b>

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 – – – Quelle: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

### Wasseraufkommen (Eigengewinnung) 1979 – 1998 nach Bereichen



Grafik: LDS NRW

### Noch: 2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall 2.6.5 Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen 1975 – 1998

Jahr	Wasserabgabe						Wasserwerks-eigen- verbrauch	Wasser- verluste <sup>5)</sup>	
	an Letztverbraucher <sup>1)</sup>					zur Weiter- verteilung			
	zusammen	Haushalte <sup>2)</sup>			gewerbliche Unternehmen <sup>4)</sup>				sonstige Abnehmer
		Menge	je Einwohner	Versorgungs- quote <sup>3)</sup>					
	1 000 m <sup>3</sup>	l/Tag	%	1 000 m <sup>3</sup>					
1975	1 341 380	.	135	95,7	.	.	350 519	.	.
1979	1 449 590	863 523	144	96,8	495 813	90 254	414 980	19 526	107 673
1983	1 373 424	907 424	152	97,1	383 731	82 269	413 619	19 256	111 573
1987	1 353 738	908 884	153	97,6	374 465	70 389	.	.	.
1991	1 389 935	953 739	153	97,9	367 591	68 605	466 998	20 819	100 202
1995	1 312 440	944 504	147	98,3	316 621	51 315	442 239	24 150	100 421
1998	1 228 236	925 525	143	98,4	302 711	.	448 547	22 664	95 399

1) innerhalb Nordrhein-Westfalens – 2) einschl. Kleingewerbe – 3) Anteil der angeschlossenen Einwohner an den Einwohnern insgesamt – 4) 1998 einschl. sonstige Abnehmer – 5) tatsächliche (z. B. Rohrbrüche) und scheinbare (z. B. Messfehler) Verluste sowie statistische Differenzen – – Quelle: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung

**Noch: 2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.6.6 Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe**  
**an Letztverbraucher 1998 nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Bevölkerung insgesamt	Darunter mit Anschluss an eine öffentliche Wasserversorgung		Wasserabgabe an Letzt- verbraucher <sup>1)</sup>	Davon abgegeben an		
		zusammen	Anteil an der Bevölkerung insgesamt		Haushalte und Kleingewerbe		gewerbliche Unternehmen und sonstige Abnehmer
					insgesamt	je Einwohner	
		1 000		%	1 000 m <sup>3</sup>		l/Tag
Kreisfreie Städte							
Düsseldorf	568,4	568,1	99,9	55 995	39 535	190,7	16 460
Duisburg	523,3	523,3	100,0	67 850	29 946	156,8	37 904
Essen	603,2	603,2	100,0	40 524	35 526	161,4	4 998
Krefeld	243,5	241,6	99,2	15 231	11 760	133,4	3 471
Mönchengladbach	264,7	264,2	99,8	16 776	13 374	138,7	3 402
Mülheim an der Ruhr	174,5	174,0	99,7	13 035	11 032	173,7	2 003
Oberhausen	222,5	222,5	100,0	16 649	13 065	160,9	3 584
Remscheid	119,7	119,5	99,8	7 304	6 367	145,9	937
Solingen	165,2	165,2	100,0	10 686	8 323	138,0	2 363
Wuppertal	372,2	371,2	99,7	23 850	21 266	157,0	2 584
Kreise							
Kleve	295,2	289,5	98,1	17 654	14 464	136,9	3 190
Mettmann	505,8	503,4	99,5	31 095	28 054	152,7	3 041
Neuss	442,2	442,0	100,0	26 170	22 490	139,4	3 680
Viersen	296,9	293,8	99,0	16 620	13 907	129,7	2 713
Wesel	471,8	458,4	97,2	29 197	23 368	139,7	5 829
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>5 269,2</b>	<b>5 239,9</b>	<b>99,4</b>	<b>388 636</b>	<b>292 477</b>	<b>152,9</b>	<b>96 159</b>
Kreisfreie Städte							
Aachen	244,4	244,4	100,0	19 735	13 934	156,2	5 801
Bonn	304,6	304,6	100,0	21 012	14 789	133,0	6 223
Köln	962,6	962,3	100,0	72 288	65 929	187,7	6 359
Leverkusen	161,3	161,3	100,0	27 533	7 416	126,0	20 117
Kreise							
Aachen	304,9	304,8	100,0	18 207	15 340	137,9	2 867
Düren	263,7	263,6	100,0	14 793	12 775	132,8	2 018
Erftkreis	449,6	449,6	100,0	27 114	22 090	134,6	5 024
Euskirchen	186,4	186,1	99,8	10 245	7 996	117,7	2 249
Heinsberg	245,9	245,9	100,0	14 091	13 019	145,0	1 072
Oberbergischer Kreis	285,2	271,3	95,1	13 168	11 698	118,1	1 470
Rhein.-Bergischer Kreis	274,3	273,6	99,7	17 453	14 458	144,8	2 995
Rhein-Sieg-Kreis	566,4	565,6	99,9	29 593	27 148	131,5	2 445
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>4 249,4</b>	<b>4 233,1</b>	<b>99,6</b>	<b>285 232</b>	<b>226 592</b>	<b>146,7</b>	<b>58 640</b>
Kreisfreie Städte							
Bottrop	121,3	118,5	97,7	13 042	6 969	161,2	6 073
Gelsenkirchen	284,1	283,6	99,8	52 588	15 566	150,4	37 022
Münster	264,5	262,3	99,2	17 186	15 879	165,9	1 307

1) innerhalb Nordrhein-Westfalens; die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz der empfangenden Gemeinde – – – Quelle: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung

**Noch: 2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**Noch: 2.6.6 Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe**  
**an Letztverbraucher 1998 nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Bevölkerung insgesamt	Darunter mit Anschluss an eine öffentliche Wasserversorgung		Wasserabgabe an Letzt- verbraucher <sup>1)</sup>	Davon abgegeben an		
		zusammen	Anteil an der Bevölkerung insgesamt		Haushalte und Kleingewerbe		gewerbliche Unternehmen und sonstige Abnehmer
					insgesamt	je Einwohner	
	1 000		%	1 000 m <sup>3</sup>		l/Tag	1 000 m <sup>3</sup>
Kreise							
Borken	353,1	320,1	90,7	16 809	14 066	120,4	2 743
Coesfeld	210,4	178,7	84,9	9 118	7 433	114,0	1 685
Recklinghausen	661,1	649,3	98,2	51 014	34 139	144,1	16 875
Steinfurt	429,1	404,8	94,3	21 298	18 055	122,2	3 243
Warendorf	276,9	246,0	88,8	12 250	9 851	109,7	2 399
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>2 600,5</b>	<b>2 463,1</b>	<b>94,7</b>	<b>193 305</b>	<b>121 958</b>	<b>135,7</b>	<b>71 347</b>
Kreisfreie Stadt							
Bielefeld	321,8	313,1	97,3	17 359	14 412	126,1	2 947
Kreise							
Gütersloh	340,0	281,9	82,9	15 056	12 743	123,9	2 313
Herford	253,2	249,0	98,3	12 840	10 934	120,3	1 906
Höxter	155,1	152,4	98,3	7 838	6 892	123,9	946
Lippe	364,5	361,5	99,2	17 367	15 790	119,7	1 577
Minden-Lübbecke	321,2	317,5	98,8	17 909	14 977	129,3	2 932
Paderborn	285,5	278,5	97,5	15 424	14 394	141,6	1 030
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>2 041,3</b>	<b>1 953,8</b>	<b>95,7</b>	<b>103 793</b>	<b>90 142</b>	<b>126,4</b>	<b>13 651</b>
Kreisfreie Städte							
Bochum	393,2	393,2	100,0	29 513	22 354	155,7	7 159
Dortmund	591,7	591,7	100,0	56 275	35 677	165,2	20 598
Hagen	207,2	206,2	99,5	13 217	13 173	175,0	44
Hamm	180,7	179,8	99,5	14 360	8 726	132,9	5 634
Herne	176,7	176,7	100,0	13 410	8 814	136,7	4 596
Kreise							
Ennepe-Ruhr-Kreis	350,7	349,1	99,5	20 674	18 160	142,5	2 514
Hochsauerlandkreis	283,7	281,4	99,2	16 553	13 319	129,7	3 234
Märkischer Kreis	460,2	454,8	98,8	25 994	20 609	124,1	5 385
Olpe	140,2	139,1	99,2	7 284	6 200	122,1	1 084
Siegen-Wittgenstein	297,9	296,2	99,4	15 279	12 271	113,5	3 008
Soest	304,5	299,4	98,3	17 763	14 202	130,0	3 561
Unna	428,3	425,7	99,4	26 948	20 851	134,2	6 097
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>3 815,1</b>	<b>3 793,5</b>	<b>99,4</b>	<b>257 270</b>	<b>194 356</b>	<b>140,4</b>	<b>62 914</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>17 975,5</b>	<b>17 683,5</b>	<b>98,4</b>	<b>1 228 236</b>	<b>925 525</b>	<b>143,4</b>	<b>302 711</b>

Anmerkungen siehe Seite 43

**Noch: 2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.6.7 Wasserverwendung in Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung 1975 – 1998**

**1 000 m<sup>3</sup>**

Jahr	Wasseraufkommen						Genutztes Wasser insgesamt <sup>1)</sup>	Nutzungs- faktor <sup>2)</sup>
	insgesamt	davon						
		im Betrieb eingesetztes Wasser				ungenutzt an Dritte abgegebenes sowie ungenutzt abgeleitetes Wasser		
		zusammen	davon					
			zur Einfach- nutzung	zur Mehrfach- nutzung	für Erstfüllungen sowie Zusatz- wasser für Kreislaufsysteme			
1975	3 335 515	3 281 088	.	.	206 221	54 428	15 096 091	4,6
1977	4 490 761	4 461 394	.	.	220 561	29 370	18 239 402	4,1
1979	4 378 197	4 306 975	.	.	247 763	71 222	18 603 596	4,3
1981	4 262 458	4 208 719	.	.	228 224	53 737	20 110 991	4,8
1983	3 628 530	3 571 517	3 314 837	23 228	233 452	57 014	19 630 293	5,5
1987	4 237 452	4 186 478	3 957 570	26 957	201 951	50 975	18 872 758	4,5
1991	3 898 100	3 847 493	3 552 580	73 895	221 018	50 603	18 665 496	4,9
1995	3 025 092	2 968 772	2 704 772	28 360	235 640	56 320	17 879 448	6,0
1998	3 167 046	3 102 125	2 845 156	3 812	253 157	64 921	18 341 003	5,9

1) Mehrfach oder im Kreislauf genutztes Wasser wird entsprechend der Zahl der Nutzungen mehrfach gezählt. – 2) Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Wassers – – – Quelle: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung

**2.6.8 Wasserverwendung des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 1977 – 1998**

**1 000 m<sup>3</sup>**

Jahr	Wasseraufkommen						Genutztes Wasser insgesamt <sup>1)</sup>	Nutzungs-faktor <sup>2)</sup>
	insgesamt	davon						
		im Betrieb eingesetztes Wasser				ungenutzt an Dritte abgegebenes sowie ungenutzt abgeleitetes Wasser		
		zusammen	davon					
zur Einfach-nutzung	zur Mehrfach-nutzung		für Erstfüllungen sowie Zusatz-wasser für Kreislaufsysteme					
1977	5 452 366	4 024 466	3 353 155	340 922	330 389	1 427 900	17 163 048	4,3
1979	5 812 445	4 388 631	3 667 541	324 151	396 940	1 423 813	18 640 802	4,2
1981	5 403 984	3 917 929	3 216 485	285 744	415 700	1 486 055	17 163 366	4,4
1983	5 127 178	3 655 688	3 004 234	280 225	371 229	1 471 490	16 282 888	4,5
1987	4 587 544	3 557 455	2 963 415	258 144	335 897	1 030 088	15 549 308	4,4
1991	4 397 465	3 511 299	2 985 722	241 781	283 797	886 165	16 580 988	4,7
1995	3 776 122	2 856 041	2 453 926	169 738	232 376	920 080	15 615 050	5,5
1998	3 586 490	2 641 306	2 256 329	189 598	195 379	945 184	14 920 952	5,6

1) Mehrfach oder im Kreislauf genutztes Wasser wird entsprechend der Zahl der Nutzungen mehrfach gezählt. – 2) Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Wassers – – – Quelle: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

**Noch: 2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.6.9 Wasserverwendung des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus**  
**und der Gewinnung von Steinen und Erden 1998 nach Wirtschaftszweigen**  
**1 000 m<sup>3</sup>**

Wirtschaftszweig <sup>1)</sup>	Wasseraufkommen						Genutztes Wasser insgesamt <sup>2)</sup>	Nutzungs-faktor <sup>3)</sup>
	insgesamt	davon						
		im Betrieb eingesetztes Wasser				ungenutzt an Dritte abgegebenes sowie ungenutzt abgeleitetes Wasser		
		zusammen	davon					
			zur Einfach-nutzung	zur Mehrfach-nutzung	für Erstfüllungen sowie Zusatzwasser für Kreislaufsysteme			
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	1 704 887	905 902	841 129	31 525	33 248	798 985	4 373 232	4,8
Verarbeitendes Gewerbe davon	1 881 602	1 735 403	1 415 199	158 073	162 131	146 199	10 547 720	6,1
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	73 077	72 514	64 701	4 112	3 701	563	250 970	3,5
Textil- und Bekleidungsgewerbe	145 923	145 878	144 079	1 596	203	45	165 668	1,1
Ledergewerbe	985	985	958	–	27	–	1 121	1,1
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	3 415	.	3 316	.	37	.	6 485	1,9
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	80 941	79 832	49 684	9 924	20 223	1 109	605 173	7,6
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	15 787	.	6 921	–	.	.	418 151	29,2
Chemische Industrie	926 124	843 083	651 489	119 779	71 816	83 041	5 389 446	6,4
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	20 653	.	17 007	.	.	.	142 813	7,5
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	49 929	33 497	17 228	9 573	6 696	16 432	275 258	8,2
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	529 095	489 204	430 504	10 555	48 144	39 891	3 018 248	6,2
Maschinenbau	8 401	7 519	6 738	271	511	882	90 193	12,0
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	10 442	9 878	8 109	366	1 403	564	83 008	8,4
Fahrzeugbau	16 015	15 485	13 784	601	1 100	530	98 553	6,4
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonst. Erzeugnissen; Recycling	816	764	680	74	10	52	2 633	3,4
Insgesamt	3 586 490	2 641 306	2 256 329	189 598	195 379	945 184	14 920 952	5,6

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 – 2) Mehrfach oder im Kreislauf genutztes Wasser wird entsprechend der Zahl der Nutzungen mehrfach gezählt – 3) Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Wassers – – – Quelle: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

Noch. **2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.6.10 Wassereinsatz in der Landwirtschaft 1998 nach Verwendungszweck und Regierungsbezirken**

Regierungsbezirk	Wassereinsatz für die Bewässerung										
	Wasser- menge	bewässerte Fläche	davon für								
			landwirtschaftliche Kulturen			gärtnerische Kulturen			Dauerkulturen		
			Wasser- menge	bewässerte Fläche	Betriebe	Wasser- menge	bewässerte Fläche	Betriebe	Wasser- menge	bewässerte Fläche	Betriebe
	1 000 m <sup>3</sup>	Hektar	1 000 m <sup>3</sup>	Hektar	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	Hektar	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	Hektar	Anzahl
Düsseldorf	8 705	10 379	2 426	5 840	422	6 039	4 215	901	240	324	73
Köln	1 575	10 295	733	1 276	64	719	8 805	94	123	214	24
Münster	1 270	2 110	569	1 235	93	683	800	200	18	56	16
Detmold	246	310	90	117	3	.	.	21	.	.	2
Arnsberg	53	46	–	–	–	.	.	22	.	.	1
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>11 848</b>	<b>23 141</b>	<b>3 817</b>	<b>8 487</b>	<b>582</b>	<b>7 606</b>	<b>13 972</b>	<b>1 238</b>	<b>425</b>	<b>682</b>	<b>116</b>

Quelle: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Landwirtschaft

**2.6.11 Schmutzwasseraufkommen in der öffentlichen Abwasserbeseitigung 1983 –1998**

**1 000 m<sup>3</sup>**

Jahr	Schmutzwasseraufkommen <sup>1)</sup>		
	insgesamt	davon wurden	
		einer zentralen Abwasserbehandlungsanlage <sup>2)</sup> zugeführt	direkt in ein Oberflächengewässer bzw. das Grundwasser eingeleitet <sup>3)</sup>
1983	1 211 214	1 198 567	12 647
1987	1 559 922	1 552 869	7 053
1991	1 257 756	1 253 934	3 822
1995	1 269 023	1 266 995	2 028
1998	1 315 420	1 315 208	212

1) häusliches und betriebliches Schmutzwasser – 2) öffentliche und industrielle – 3) unbehandelt sowie dezentral (z. B. in Kleinkläranlagen) behandelt – – –  
 Quelle: Statistik der öffentlichen Kanalisation, Statistik der öffentlichen Abwasserbehandlung

**Noch: 2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.6.12 Abwasserverbleib bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung und im Bereich**  
**Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden 1975 – 1998**  
**1 000 m<sup>3</sup>**

Jahr Wirtschaftszweig	Abgeleitetes Abwasser					Ungenutzt abgeleitetes Wasser <sup>1)</sup>
	insgesamt	davon abgeleitet				
		direkt in ein Oberflächen- gewässer <sup>2)</sup>	direkt in den Untergrund	in betriebseigene Abwasserbehand- lungsanlage(n) <sup>3)</sup>	direkt in die öffentliche Kanalisation oder an andere Betriebe	

**Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung**

1975	3 121 631	3 111 044	.	.	10 587	564
1977	4 275 938	4 243 334	.	.	32 602	1 542
1979	4 115 044	4 081 534	.	.	33 509	1 766
1981	4 017 095	3 983 737	.	.	33 358	2 173
1983	3 369 720	3 350 746	.	.	18 973	335
1987	4 001 615	3 976 898	.	.	24 718	306
1991	3 620 695	3 586 603	553	.	33 535	290
1995	2 741 827	2 716 582	74	.	25 173	194
1998	2 868 395	2 837 285	3	24 889	6 218	2 522

**Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden**

1977	3 862 472	2 599 351	18 443	742 489	502 189	1 036 671
1979	4 132 524	2 999 914	12 636	750 892	369 082	1 038 182
1981	3 709 680	2 771 559	10 484	587 157	340 480	1 126 561
1983	3 471 431	2 626 666	14 706	525 770	304 290	1 159 702
1987	3 341 424	2 602 191	9 964	404 771	324 497	742 391
1991	3 309 435	2 667 708	19 632	365 433	256 661	580 928
1995 <sup>4)</sup>	2 678 610	2 167 264	15 127	307 946	188 272	614 682
1998	2 459 362	1 955 993	6 832	260 737	235 800	625 197

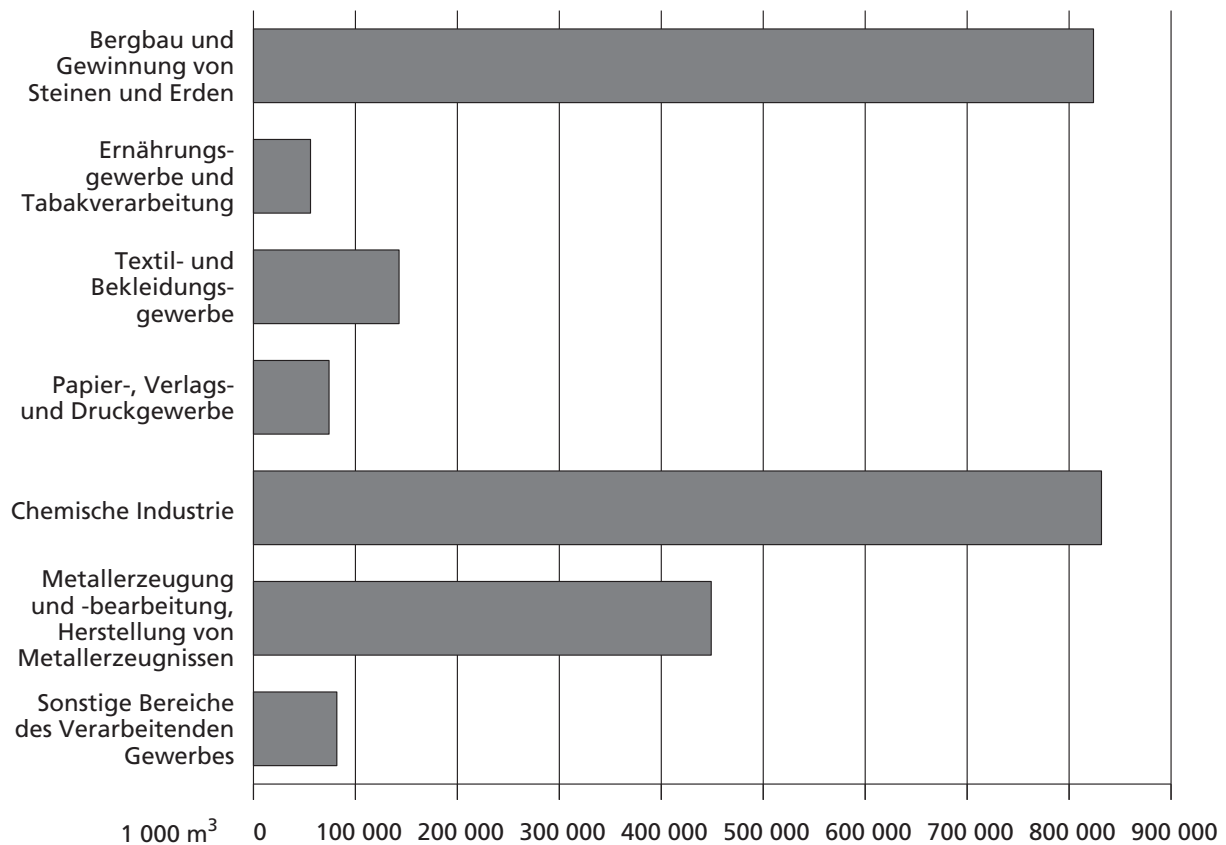
**1998 nach Wirtschaftszweigen<sup>5)</sup>**

Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	823 923	808 218	818	9 731	5 157	589 591
Verarbeitendes Gewerbe darunter	1 635 439	1 147 775	6 014	251 006	230 644	35 606
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	55 955	19 765	627	18 009	17 554	544
Textil- und Bekleidungsgewerbe	142 815	.	.	5 924	10 159	.
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	74 142	24 986	17	39 599	9 542	.
Chemische Industrie	831 751	542 489	584	149 586	139 093	3 635
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herst. v. Metallerzeugnissen	448 997	391 492	1 282	21 991	34 233	12 911

1) in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund, in betriebseigene Abwasserbehandlungsanlage(n), in die öffentliche Kanalisation bzw. in öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen – 2) Für die Jahre vor 1991 ist bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung das direkt in den Untergrund abgeleitete Abwasser mit enthalten. – 3) Die Ableitung in betriebseigene Abwasserbehandlungsanlagen wird bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung erst seit 1998 separat erhoben. Vorher war sie mit in der Ableitung an andere Betriebe enthalten. – 4) 1995 wurde der Berichtskreis zu dieser Erhebung eingeschränkt. – 5) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 – – – Quelle: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung, Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

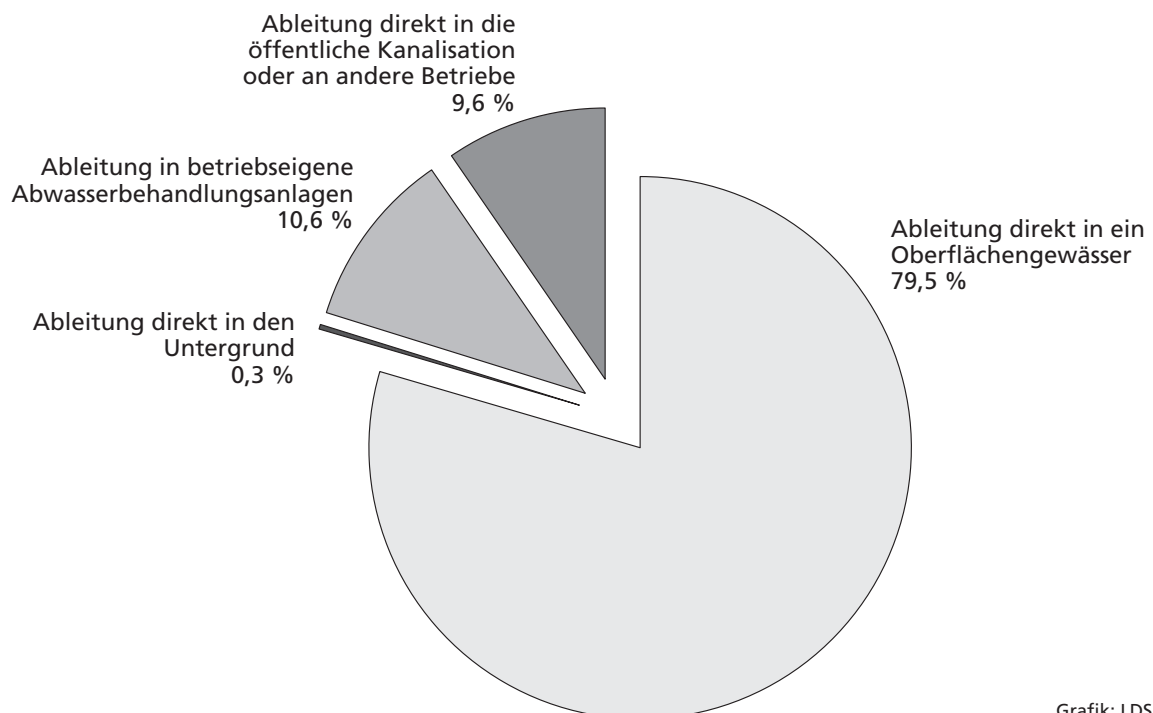


### Abgeleitetes Abwasser im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden 1998 nach Wirtschaftszweigen



Grafik: LDS NRW

### Abwasserverbleib im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden 1998



Grafik: LDS NRW

**2.7 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen**  
**2.7.1 Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe**  
**1982 – 1995 nach Stoffarten**

Jahr	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
	insgesamt	davon (mit)					
		anorganischen Stoffen	Heizöl und Dieselkraftstoffen	sonstigen Kraftstoffen	Rohöl, Altöl, sonstigen Mineralölprodukten	sonstigen organischen Verbindungen	ohne Angabe der Stoffart

**Zahl der Unfälle**

1982	387	14	258	24	63	12	16
1983	455	26	296	21	73	32	7
1984	481	26	328	26	63	34	4
1985	459	36	300	13	86	23	1
1986	832	30	500	41	184	67	10
1987	765	35	478	34	139	62	17
1988	688	46	431	28	94	64	25
1989	518	41	323	18	78	44	14
1990	543	42	337	20	94	43	7
1991	492	42	325	20	66	32	7
1992	476	34	291	28	78	39	6
1993	426	20	294	15	61	29	7
1994	338	36	218	15	51	16	2
1995	295	21	200	6	39	25	4

**ausgelaufene Stoffmenge<sup>1)</sup> in m<sup>3</sup>**

1982	587	36	271	171	83	25	2
1983	670	152	241	37	21	219	1
1984	419	25	274	64	18	37	0
1985	2 771	546	494	23	694	1 013	0
1986	1 719	125	1 295	11	130	156	3
1987	794	22	406	156	159	49	2
1988	816	187	319	19	73	197	19
1989	435	43	222	14	19	135	3
1990	701	39	224	54	274	104	4
1991	702	62	209	296	21	101	12
1992	311	43	126	67	18	55	1
1993	442	18	211	83	9	121	0
1994	837	449	341	2	18	26	1
1995	229	4	163	1	25	35	1

1) soweit Angaben zur Stoffmenge gemacht wurden – – – Quelle: Statistik über Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Statistik der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe

**Noch: 2.7 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen**  
**2.7.2 Zahl der Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**  
**und bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1996 – 1999\*)**

Merkmal Jahr		Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
		insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse <sup>1)</sup>				davon mit	
			0	1	2	3	Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen
Unfälle insgesamt	1996	475	4	24	245	57	394	81
	1997	507	6	24	305	45	441	66
	1998	532	4	26	283	68	461	71
	1999	481	–	32	281	46	392	89
Unfallfolgen <sup>2)</sup>								
Verunreinigung des Bodens	1996	317	3	16	170	35	268	49
	1997	360	3	16	221	36	317	43
	1998	382	1	20	210	36	347	35
	1999	319	–	24	197	26	267	52
eines Kanalnetzes bzw. Kläranlage	1996	104	–	6	55	10	85	19
	1997	122	1	7	77	9	106	16
	1998	126	1	8	66	11	99	27
	1999	110	–	13	64	9	92	18
eines Oberflächengewässers	1996	88	–	6	35	15	65	23
	1997	108	4	5	57	7	93	15
	1998	115	2	4	58	23	100	15
	1999	87	–	11	36	7	67	20
des Grundwassers	1996	13	–	–	4	–	11	2
	1997	4	–	–	4	–	4	–
	1998	14	–	–	11	–	14	–
	1999	19	–	5	11	1	17	2
einer Wasserversorgung	1996	–	–	–	–	–	–	–
	1997	2	–	–	1	–	2	–
	1998	1	–	–	1	–	1	–
	1999	1	–	–	–	–	1	–
Brand/Explosion	1996	14	1	1	4	2	10	4
	1997	11	–	2	5	2	8	3
	1998	8	–	–	6	1	8	–
	1999	10	–	1	5	1	6	4
sonstige Unfallfolgen	1996	39	1	2	19	12	34	5
	1997	37	–	–	26	2	37	–
	1998	34	–	–	17	7	28	6
	1999	38	–	–	31	5	35	3
ungeklärte Unfallfolgen <sup>3)</sup>	1996	27	–	1	16	1	23	4
	1997	22	–	1	9	2	17	5
	1998	8	–	1	4	2	5	3
	1999	41	–	1	17	5	31	10

\*) Ab 1996 werden neben den Lagerunfällen auch Unfälle beim übrigen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Abfüllen, Herstellung, Verwendung) einbezogen und bei den Transportunfällen zusätzlich Unfälle mit Betriebsstofftanks. – 1) Wassergefährdungsklasse (WGK) 0 enthält Stoffe, die im allgemeinen nicht wassergefährdend sind, WGK 1 schwach wassergefährdende Stoffe, WGK 2 wassergefährdende Stoffe und WGK 3 stark wassergefährdende Stoffe. – 2) Mehrfachnennungen sind möglich. – 3) einschl. „ohne Angabe“ – – Quelle: Statistik über Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Statistik der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe

**2.8 Abfallaufkommen**  
**2.8.1 Abfälle insgesamt\*) 1993 nach Abfallgruppen und Wirtschaftszweigen**

**1 000 t**

Abfallgruppe	Abfallaufkommen					
	insgesamt	davon entfielen auf die Wirtschaftsbereiche				
		Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	Produzierendes Gewerbe	Handel und Verkehr	Dienstleistungsunternehmen	Staat, private Organisationen ohne Erwerbszweck <sup>1)</sup>
Nahrungs- und Genußmittelabfälle/-reststoffe	1 070,5	62,8	937,6	65,6	3,9	0,6
Abfälle/Reststoffe aus der Produktion pflanzlicher und tierischer Fetterzeugnisse	229,5	0,5	151,5	26,6	33,3	17,6
Abfälle/Reststoffe aus Tierhaltung und Schlachtung	343,3	47,9	262,8	22,0	9,8	0,8
Häute- und Lederabfälle/-reststoffe	39,0	0,1	38,4	0,4	0,1	0
Holzabfälle/-reststoffe	2 047,3	59,0	1 763,3	163,1	53,3	8,7
Zellulose-, Papier- und Pappeabfälle/-reststoffe	1 546,8	9,6	896,1	405,9	150,4	84,9
Andere Abfälle/Reststoffe aus der Verarbeitung und Veredelung tierischer und pflanzlicher Produkte	20,2	–	18,4	1,8	–	0,1
Abfälle/Reststoffe mineralischen Ursprungs (ohne Metallabfälle)	51 424,4	498,2	50 283,1	229,4	103,3	310,3
Metallhaltige Abfälle/Reststoffe	3 865,1	101,0	3 307,6	389,2	45,7	21,6
Andere Abfälle/Reststoffe mineralischen Ursprungs sowie von Veredelungsprodukten	112,4	–	112,3	0,1	–	0
Oxide, Hydroxide, Salze	235,5	0	235,5	0	–	0
Säuren, Laugen und Konzentrate	324,6	–	313,3	1,4	6,0	3,9
Abfälle/Reststoffe von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln sowie von pharmazeutischen Erzeugnissen	14,3	0,1	11,8	1,5	0,8	0,1
Abfälle/Reststoffe von Mineralöl- und Kohleveredelungsprodukten	751,1	4,9	630,6	89,4	6,2	19,9
Organische Lösemittel, Farben, Lacke, Klebstoffe, Kitte und Harze	349,0	0	337,1	8,8	1,8	1,3
Kunststoff- und Gummiabfälle/-reststoffe	563,7	15,3	376,7	114,6	40,6	16,6
Textilabfälle/-reststoffe	57,6	0,1	49,7	4,2	2,4	1,3
Andere Abfälle/Reststoffe chemischer Umwandlungs- und Syntheseprodukte	87,2	–	77,4	3,8	5,3	0,6
Radioaktive Abfälle/Reststoffe	0,2	–	0	–	–	0,1
Feste Siedlungsabfälle/-reststoffe (einschl. ähnliche Gewerbeabfälle/-reststoffe)	4 319,1	130,3	1 955,9	658,4	411,6	1 162,9
Abfälle/Reststoffe aus Wasseraufbereitung, Abwasserreinigung und Gewässerunterhaltung	470,5	–	469,6	–	–	1,0
Flüssige Abfälle/Reststoffe aus Behandlungs- und Beseitigungsanlagen	585,6	–	585,3	–	–	0,2
Krankenhausspezifische Abfälle/Reststoffe	30,7	–	0,1	1,0	7,3	22,2
Andere Siedlungsabfälle (einschl. ähnlicher Gewerbeabfälle/Reststoffe)	1,4	–	–	–	1,1	0,3
Sonstige, oben nicht genannte Abfälle/Reststoffe	30,0	–	29,3	–	–	0,7
<b>Insgesamt</b>	<b>68 519,3</b>	<b>929,9</b>	<b>62 843,3</b>	<b>2 187,1</b>	<b>883,1</b>	<b>1 675,9</b>
darunter						
besonders überwachungsbedürftig <sup>2)</sup>	3 906,2	6,9	3 688,1	141,3	41,3	28,6

\*) Die Abfallmengen der in der Statistik der Abfallentsorgung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern nicht enthaltenen Betriebe und Wirtschaftsbereiche wurden aufgrund einer Stichprobenerhebung hinzugeschätzt. Das Abfallaufkommen der privaten Haushalte ist nicht einbezogen. Die Abfallmengen sind nach dem Nettokonzent angegeben, d. h. unter Abzug der von anderen Betrieben übernommenen Mengen. – 1) einschl. Krankenhäuser – 2) gemäß Abfallbestimmungs-Verordnung (BGBl. I S. 614) vom 3. 4. 1990 – – Quelle: Statistik der Abfallentsorgung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern, ergänzende Abfallerhebungen des Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverbandes Nordrhein-Westfalen

Noch: **2.8 Abfallaufkommen**  
**2.8.2 Im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr eingesammelte Abfälle 1996**  
**nach Abfallarten und Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Wohnbevölkerung am 31. 12. 1996	Abfallmenge					
		insgesamt	davon gesondert eingesammelt				
			Haus- und Sperrmüll	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle <sup>1)</sup>	Kompostabfälle aus der Biotonne	Straßenkehricht und Marktabfälle	
	Anzahl	Tonnen	kg/Einwohner	Tonnen			
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Düsseldorf	571 475	239 206	215 486	377	–	2 091	21 629
Duisburg	532 701	221 000	208 300	391	7 500	–	5 200
Essen	611 827	302 108	232 624	380	47 674	10 190	11 620
Krefeld	247 772	89 620	86 365	349	–	2 790	465
Mönchengladbach	266 873	80 015	70 009	262	1 424	2 436	6 146
Mülheim an der Ruhr	176 000	84 640	82 382	468	–	–	2 258
Oberhausen	223 884	91 862	80 790	361	7 440	–	3 632
Remscheid	121 592	39 584	37 385	307	–	–	2 163
Solingen	165 087	43 269	42 798	259	–	131	340
Wuppertal	379 820	111 394	106 856	281	–	542	3 996
<b>Kreise</b>							
Kleve	290 969	104 460	61 107	210	8 070	32 562	2 721
Mettmann	504 522	156 816	126 728	251	5 690	19 745	4 653
Neuss	439 328	161 493	132 706	302	1 392	22 484	4 911
Viersen	291 137	118 863	84 140	289	980	32 061	1 682
Wesel	467 948	142 824	124 542	266	–	10 056	8 226
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>5 290 935</b>	<b>1 987 118</b>	<b>1 692 218</b>	<b>320</b>	<b>80 170</b>	<b>135 088</b>	<b>79 642</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Aachen	247 792	87 960	58 849	237	12 449	12 843	3 819
Bonn	302 873	94 377	77 188	255	–	11 621	5 568
Köln	964 346	400 171	353 298	366	13 000	14 250	19 623
Leverkusen	162 977	38 697	38 697	237	–	–	–
<b>Kreise</b>							
Aachen	303 116	85 067	73 416	242	4 346	6 384	921
Düren	260 081	69 676	40 483	156	2 657	22 992	3 544
Erftkreis	444 878	134 567	123 638	278	512	7 984	2 433
Euskirchen	183 564	54 548	37 698	205	–	16 333	517
Heinsberg	241 420	62 292	60 750	252	–	483	1 059
Oberbergischer Kreis	282 074	69 028	41 876	148	3 403	21 435	2 314
Rhein.-Bergischer Kreis	270 967	72 827	44 306	164	546	24 792	3 183
Rhein-Sieg-Kreis	552 217	160 710	97 897	177	12 404	47 895	2 514
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>4 216 305</b>	<b>1 329 920</b>	<b>1 048 096</b>	<b>249</b>	<b>49 317</b>	<b>187 012</b>	<b>45 495</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Bottrop	121 051	58 936	44 926	371	6 818	4 100	3 092
Gelsenkirchen	289 023	167 120	122 461	424	37 641	–	7 018
Münster	265 748	76 037	57 233	215	3 600	8 451	6 753

1) im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr eingesammelt – – – Quelle: Statistik der Einsammlung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen

**Noch: 2.8 Abfallaufkommen**  
**Noch: 2.8.2 Im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr eingesammelte Abfälle 1996**  
**nach Abfallarten und Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Wohnbevölkerung am 31. 12. 1996	Abfallmenge					
		insgesamt	davon gesondert eingesammelt				
			Haus- und Sperrmüll	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle <sup>1)</sup>	Kompostabfälle aus der Biotonne	Straßenkehricht und Marktabfälle	
	Anzahl	Tonnen	kg/Einwohner	Tonnen			
<b>Kreise</b>							
Borken	346 875	93 578	51 667	149	3 074	34 570	4 267
Coesfeld	205 763	68 197	22 502	109	14 369	26 272	5 054
Recklinghausen	662 712	221 218	202 219	305	4 468	2 873	11 658
Steinfurt	421 096	80 433	41 212	98	4 639	27 454	7 128
Warendorf	274 309	75 597	40 661	148	1 445	28 948	4 543
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>2 586 577</b>	<b>841 116</b>	<b>582 881</b>	<b>225</b>	<b>76 054</b>	<b>132 668</b>	<b>49 513</b>
<b>Kreisfreie Stadt</b>							
Bielefeld	324 132	102 106	89 010	275	–	8 221	4 875
<b>Kreise</b>							
Gütersloh	333 162	70 000	42 955	129	624	22 963	3 458
Herford	252 378	59 674	57 185	227	–	250	2 239
Höxter	155 074	21 526	14 732	95	–	5 561	1 233
Lippe	362 079	93 715	47 217	130	9 149	35 690	1 659
Minden-Lübbecke	318 400	73 001	33 224	104	6 200	30 653	2 924
Paderborn	281 435	65 319	36 466	130	–	27 252	1 601
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>2 026 660</b>	<b>485 341</b>	<b>320 789</b>	<b>158</b>	<b>15 973</b>	<b>130 590</b>	<b>17 989</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Bochum	398 467	144 990	122 490	307	4 320	1 950	16 230
Dortmund	597 024	249 407	194 145	325	26 391	11 414	17 457
Hagen	210 950	65 024	61 324	291	–	–	3 700
Hamm	182 213	59 640	55 982	307	–	–	3 658
Herne	178 718	61 681	55 784	312	362	2 462	3 073
<b>Kreise</b>							
Ennepe-Ruhr-Kreis	351 482	87 553	70 145	200	–	10 305	7 103
Hochsauerlandkreis	284 392	75 999	52 445	184	5 479	16 009	2 066
Märkischer Kreis	459 548	151 639	127 217	277	13 675	2 220	8 527
Olpe	138 528	35 768	16 412	118	4 085	15 271	–
Siegen-Wittgenstein	299 162	82 720	80 399	269	1 000	–	1 321
Soest	301 449	79 637	52 376	174	1 571	21 757	3 933
Unna	425 305	115 973	79 069	186	–	27 456	9 448
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>3 827 238</b>	<b>1 210 031</b>	<b>967 788</b>	<b>253</b>	<b>56 883</b>	<b>108 844</b>	<b>76 516</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>17 947 715</b>	<b>5 853 526</b>	<b>4 611 772</b>	<b>257</b>	<b>278 397</b>	<b>694 202</b>	<b>269 155</b>

Anmerkungen siehe Seite 53

Noch: **2.8 Abfallaufkommen**  
**2.8.3 Eingesammelte Abfallmengen 1996 nach Art und Verbleib\*)**

**Tonnen**

Abfallarten	Eingesammelte Abfallmenge							
	insgesamt	davon Einsammlung		Verbleib				
		im Rahmen der öffentlich- rechtlichen Entsorgung	außerhalb der öffentlich- rechtlichen Entsorgung	Inland		Ausland		sonstiger Verbleib
				zur Verwertung	zur Beseitigung	zur Verwertung	zur Beseitigung	
Siedlungsabfälle	3 101 067	1 140 440	1 960 627	2 205 127	841 460	49 818	3 762	900
Elektro-, Elektronikschrott	601 878	331 676	270 202	591 527	9 807	379	–	165
Bauabfälle	12 165 070	1 920 825	10 244 245	7 389 515	4 126 929	8 705	220	639 701
Abfälle pflanzlichen und tierischen Ursprungs sowie von Veredelungsprodukten	235 177	15 921	219 256	184 670	27 415	23 092	–	–
Abfälle mineralischen Ursprungs sowie von Veredelungsprodukten	3 636 622	156 471	3 480 151	2 638 916	533 769	173 326	290 610	1
Abfälle aus Umwandlungs- und Syntheseprozessen (einschl. Textilabfällen)	570 375	190 716	379 659	422 551	144 342	3 223	110	149
Schlämme aus der Abwas- serbehandlung und Was- seraufbereitung	449 928	139 289	310 639	271 277	178 651	–	–	–
Sonstige Abfälle	394 166	37 892	356 274	152 620	232 411	9 119	13	3

\*) ohne Einsammlung im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr – – – Quelle: Statistik der Einsammlung ausgewählter Abfälle ohne Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

**2.8.4 An Anlagen der Entsorgungswirtschaft\*) angelieferte Abfälle 1998  
nach Art und Herkunft der Abfälle**

Abfallart	Entsorgungs- anlagen	Beseitigte/behandelte Abfallmenge				
		insgesamt	davon aus			
			eigenem Bundesland	anderen Bundesländern	dem Ausland	eigener auf dem Gelände befindlicher Anlage übernommen
	Anzahl	Tonnen				
<b>Abfälle insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>457</b>	<b>23 523 975</b>	<b>22 285 909</b>	<b>706 999</b>	<b>193 826</b>	<b>337 241</b>
davon						
Abfälle pflanzlichen und tierischen Ursprungs sowie von Veredelungs- produkten	97	637 290	571 799	38 971	300	26 220
Abfälle mineralischen Ursprungs sowie von Veredelungsprodukten	243	12 737 337	12 069 652	271 113	157 183	239 389
Abfälle aus Umwand- lungs- und Synthesepro- zessen (einschl. Textilabfälle)	97	466 559	389 581	74 969	1 999	10
Siedlungsabfälle (einschl. ähnlicher Gewerbeabfälle)	274	9 682 789	9 254 877	321 946	34 344	71 622

\*) Anlagen der öffentlichen Abfallentsorgung und Anlagen von gewerblichen Abfallentsorgern, ohne betriebliche Entsorgungsanlagen – Sortieranlagen sind nicht einbezogen. – 1) ohne besonders überwachungsbedürftige Abfälle – – – Quelle: Statistik der Abfallentsorgung in der Entsorgungswirtschaft

**Noch: 2.8 Abfallaufkommen**  
**2.8.5 Von Primärabfallerzeugern abgegebene besonders überwachungsbedürftige Abfälle 1998**  
**nach Abfallarten und regionalem Verbleib**

Abfallart	Erzeuger <sup>1)</sup>	Abgegebene Abfallmenge		
		insgesamt <sup>2)</sup>	davon an Entsorger	
			im eigenem Bundesland	in anderen Bundesländern
	Anzahl	Tonnen		
Abfälle aus der Genussmittelproduktion	3	63	63	–
Abfälle aus der Produktion pflanzlicher und tierischer Fetterzeugnisse	50	4 072	3 672	400
Tierische Fäkalien aus Massentierhaltungen	1	8	8	–
Abfälle aus Gerbereien	3	616	616	–
Holzabfälle aus der Anwendung	136	18 108	16 114	1 994
Papier- und Pappeabfälle	114	3 011	2 984	27
Ofenausbrüche, Hütten- und Gießereischutt	28	10 632	5 934	4 698
Metallurgische Schlacken, Krätzen und Stäube	50	119 021	81 103	37 918
Aschen, Schlacken und Stäube aus der Verbrennung	31	85 028	61 598	23 430
Sonstige feste mineralische Abfälle	1 627	770 576	754 538	16 038
Mineralische Schlämme	270	207 621	199 256	8 365
Eisen- und Stahlabfälle	188	2 846	1 738	1 108
NE-metallhaltige Abfälle	227	6 764	2 870	3 894
Metallschlämme	61	2 502	2 502	–
Sonstige Abfälle mineralischen Ursprungs sowie von Veredelungsprodukten	47	41 933	32 729	9 204
Galvanikschlämme, Metallhydroxidschlämme	437	37 168	34 529	2 639
Sonstige Oxide und Hydroxide	12	908	742	166
Salze	65	16 503	2 064	14 439
Säuren, Laugen und Konzentrate	726	82 585	75 547	7 038
Abfälle von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln sowie von pharmazeutischen Erzeugnissen	71	10 952	2 565	8 387
Abfälle von Mineralöl- und Kohleveredelungsprodukten	6 345	323 843	288 965	34 878
Halogenierte organische Lösemittel und Lösemittelgemische, andere Flüssigkeiten mit halogenierten organischen Verbindungen	183	18 097	16 130	1 967
Organische Lösemittel und andere organische Flüssigkeiten, frei von halogenierten organischen Verbindungen	431	85 994	67 732	18 262
Lösemittelhaltige Schlämme und Betriebsmittel	65	3 531	3 226	305
Anstrichmittel	564	33 843	30 220	3 623
Klebstoffe, Kitten, nicht ausgehärtete Harze	126	20 808	19 511	1 297
Kunststoff- und Gummiabfälle	246	38 004	33 374	4 630
Textilabfälle	94	3 015	2 896	119
Andere Abfälle chemischer Umwandlungs- und Syntheseprozesse	203	52 011	44 529	7 482
Schlämme aus industrieller Abwasserreinigung	127	49 377	43 420	5 957
Flüssige Abfälle aus Behandlungs- und Beseitigungsanlagen	10	25 869	22 152	3 717
Krankenhausspezifische Abfälle	39	2 055	2 055	–
<b>Insgesamt</b>	<b>9 094</b>	<b>2 077 366</b>	<b>1 855 385</b>	<b>221 981</b>
Nachrichtlich:				
An Entsorger im Ausland abgegebene Abfallmenge <sup>3)</sup>	126	164 771	x	x

1) Mehrfachnennungen sind möglich. – 2) an Entsorger im Bundesgebiet – 3) von Primär- und Sekundärerzeugern abgegebene Abfallmenge – – – Quelle: Statistik der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle, über die Nachweise zu führen sind



## 2.9 Umweltschäden

### 2.9.1 Tier- und Pflanzenarten 1999 nach dem Grad ihrer Gefährdung\*)

Tierart Pflanzenart	Arten									
	insgesamt	darunter								ohne ausreichende Datenbasis
		ausgestorben oder verschollen	durch extreme Seltenheit gefährdet	vom Aussterben bedroht	stark gefährdet	gefährdet	gefährdete wandernde Tierarten <sup>1)</sup>	aktuell gefährdete Arten insgesamt <sup>2)</sup>		
Anzahl	%	Anzahl					%	Anzahl		

#### Tierarten

Säugetiere	62	6	9,7	6	3	4	8	4	40,3	–
Brutvögel	194	22	11,3	20	20	20	21	x <sup>3)</sup>	41,8	–
Kriechtiere	7	–	–	1	1	3	–	–	71,4	–
Lurche	18	–	–	1	4	1	3	–	50,0	–
Fische/Rundmäuler	46	4	8,7	–	7	2	8	1	39,1	3
Muscheln	30	1	3,3	–	6	6	5	–	56,7	–
Landschnecken	128	1	0,8	–	6	17	29	–	40,6	–
Wasserschnecken	42	–	–	1	9	5	6	–	50,0	–
Großkrebse	2	–	–	–	1	1	–	–	100,0	–
Webspinnen	633	60	9,5	6	27	46	93	–	27,2	21
Libellen	66	8	12,1	–	13	12	10	–	53,0	–
Heuschrecken	49	3	6,1	3	3	10	7	–	46,9	2
Laufkäfer	381	36	9,4	5	47	38	51	–	37,0	19
Stechimmen <sup>4)</sup>	520	68	13,1	47	76	60	78	–	50,2	–
Köcherfliegen	205	14	6,8	10	24	25	37	–	46,8	10
Großschmetterlinge	944	19	2,0	8	139	147	131	–	45,0	–

#### Pflanzenarten

Farn- und Blütenpflanzen <sup>5)</sup>	1 658	88	5,3	39	84	197	290	x	36,8	3
Moose	740	89	12,0	35	103	140	132	x	55,4	31
Flechten	850	247	29,1	27	98	62	71	x	30,4	186
Großpilze	2 527	2	0	127	107	277	265	x	30,7	–
Armleuchteralgen	19	2	10,5	–	9	3	3	x	79,0	–

#### Biotoptypen und Pflanzengesellschaften

Halbnatürliche und naturnahe Biotoptypen	88	–	–	–	14	33	38	x	96,6	–
Pflanzengesellschaften	358	8	2,2	16	26	73	50	x	46,1	–

\*) soweit sie in der Roten Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen enthalten sind - bei Brutvögeln Stand 1996 – 1) Durchzügler, Überwinterer und Übersommerer – 2) Aktuell gefährdet sind alle Arten, die durch extreme Seltenheit gefährdet, vom Aussterben bedroht, stark gefährdet oder gefährdet sind, einschließlich der gefährdeten wandernden Tierarten. – 3) Es gibt 46 gefährdete wandernde Vogelarten; es handelt sich hierbei sowohl um Arten, die auch in Nordrhein-Westfalen brüten und von denen landes- oder europaweit gefährdete Teilpopulationen regelmäßig in größerer Zahl in Nordrhein-Westfalen als Gastvögel auftreten, als auch um gefährdete Arten, die nur als Durchzügler und Wintergäste hier auftauchen. – 4) Ergebnisse nur für Westfalen – 5) ohne neu aufgenommene Kleinarten der Gattungen Hieracium, Rubus, Taraxacum – – Quelle: Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW. Band 17, S. 18 – 23, 1999

Noch: **2.9 Umweltschäden**  
**2.9.2 Waldschäden 1992 – 2001 nach Baumarten, Altersgruppen und Schadstufen\*)**

Baumarten	Probebäume								
	insgesamt			davon					
				bis 60 Jahre			über 60 Jahre		
	Schadstufe 0 <sup>1)</sup>	Schadstufe 1 <sup>2)</sup>	Schadstufe 2 – 4 <sup>3)</sup>	Schadstufe 0 <sup>1)</sup>	Schadstufe 1 <sup>2)</sup>	Schadstufe 2 – 4 <sup>3)</sup>	Schadstufe 0 <sup>1)</sup>	Schadstufe 1 <sup>2)</sup>	Schadstufe 2 – 4 <sup>3)</sup>

**Anteil der Schadstufen an den Probebäumen 1992 in %**

Fichte	64	26	10	80	16	4	33	44	23
Kiefer	43	44	13	50	39	11	37	48	15
Buche	30	41	29	58	33	9	20	44	36
Eiche	33	40	27	61	28	11	26	44	30
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>50</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>69</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>28</b>

**Anteil der Schadstufen an den Probebäumen 1995 in %**

Fichte	63	28	9	82	15	3	34	48	18
Kiefer	40	48	12	52	41	7	31	53	16
Buche	27	45	28	59	35	6	17	49	34
Eiche	34	46	20	66	24	10	25	52	23
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>49</b>	<b>37</b>	<b>14</b>	<b>71</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>49</b>	<b>24</b>

**Anteil der Schadstufen an den Probebäumen 1998 in %**

Fichte	55	29	16	80	17	3	16	48	36
Kiefer	43	46	11	37	49	14	46	45	9
Buche	33	38	29	67	26	7	23	42	35
Eiche	29	35	36	53	29	18	21	38	41
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>46</b>	<b>33</b>	<b>21</b>	<b>66</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>43</b>	<b>33</b>

**Anteil der Schadstufen an den Probebäumen 1999 in %**

Fichte	48	38	14	70	26	4	18	54	28
Kiefer	15	59	26	18	56	26	15	60	25
Buche	20	52	28	61	34	5	9	57	34
Eiche	17	32	51	42	34	24	9	33	58
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>55</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>50</b>	<b>36</b>

**Anteil der Schadstufen an den Probebäumen 2000 in %**

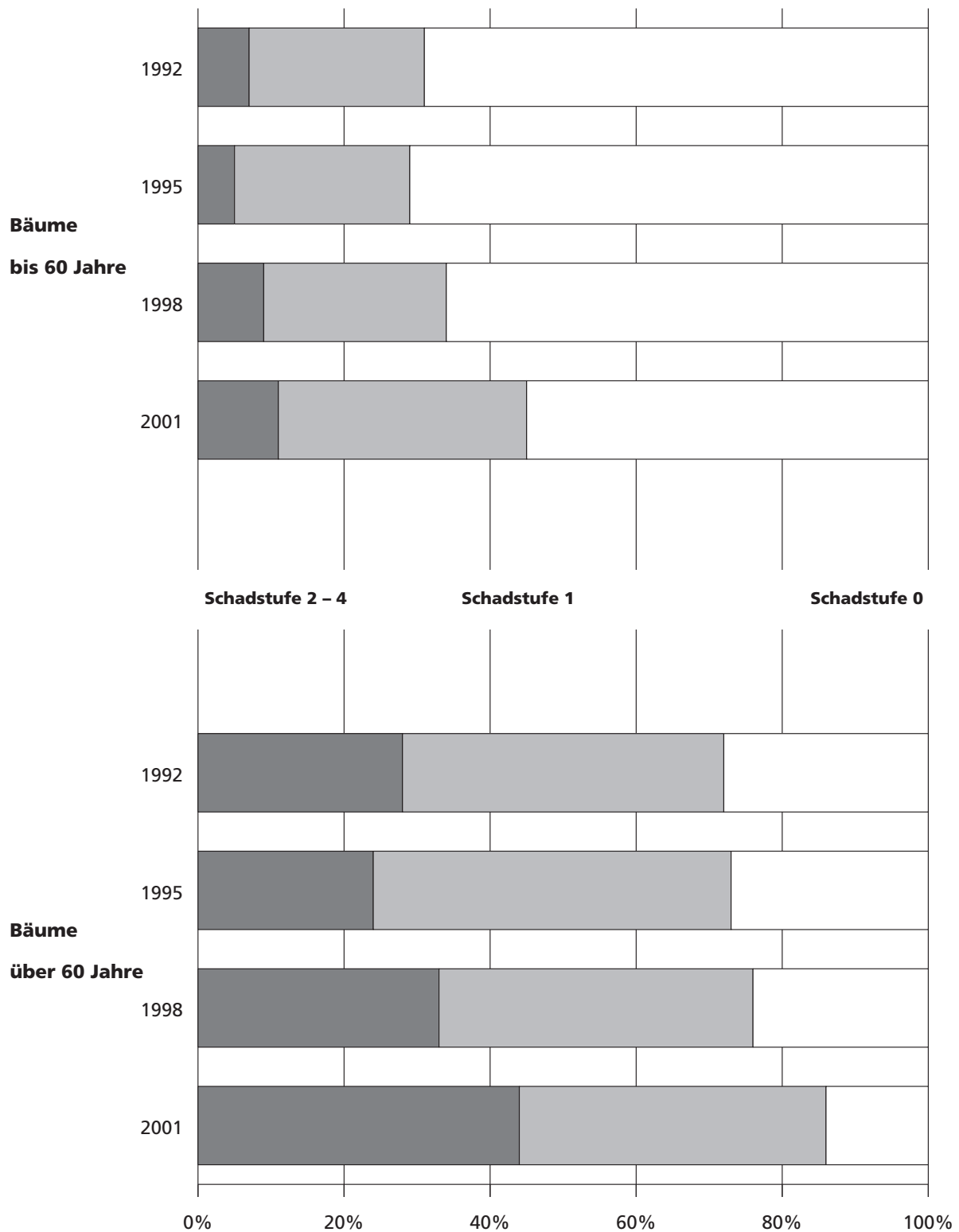
Fichte	46	30	24	72	23	5	11	41	48
Kiefer	33	50	17	33	45	22	34	53	13
Buche	19	29	52	63	29	8	8	29	63
Eiche	21	40	39	43	43	14	13	41	46
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>57</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>39</b>	<b>47</b>

**Anteil der Schadstufen an den Probebäumen 2001 in %**

Fichte	42	35	23	66	29	5	9	43	48
Kiefer	29	51	20	32	43	25	28	55	17
Buche	23	39	38	67	28	5	11	42	47
Eiche	22	35	43	52	35	13	11	36	53
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>27</b>	<b>55</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>42</b>	<b>44</b>

\*) Ergebnisse der Waldschadenserhebung der Landesforstverwaltung - Der Gesundheitszustand der Bäume wird durch die Begutachtung der Baumkronen während der Vegetationszeit ermittelt. – 1) ohne Schadmerkmale – 2) schwach geschädigt – 3) deutliche Schäden – – – Quelle: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung, Recklinghausen

### Waldschäden 1992 – 2001 nach Altersgruppen und Schadstufen



Grafik: LDS NRW

### 3.1 Abwasserbeseitigung

#### 3.1.1 Öffentliche Sammelkanalisation und öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen 1979 – 1998

Merkmal	Einheit	1979	1983	1987	1991	1995	1998
<b>öffentliche Sammelkanalisation</b>							
Angeschlossene Bevölkerung <sup>1)</sup>	1 000	15 154	15 330	15 447	16 446	17 091	17 286
	%	89,1	91,1	92,4	93,9	95,5	96,2
<b>Länge des Kanalnetzes<sup>2)</sup> insgesamt</b>	<b>km</b>	<b>59 304</b>	<b>65 548</b>	<b>68 653</b>	<b>74 353</b>	<b>80 193</b>	<b>84 934</b>
davon							
Mischkanalisation	km	34 921	37 203	38 135	41 119	43 557	44 739
Trennkanalisation	km	24 383	28 345	30 518	33 233	36 636	40 195
davon							
Schmutzwasserkanäle	km	12 820	14 702	15 900	17 553	19 730	21 641
Regenwasserkanäle	km	11 563	13 643	14 618	15 681	16 906	18 554
<b>öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen</b>							
Angeschlossene Bevölkerung <sup>1)</sup>	1 000	14 822	15 124	15 350	16 394	17 059	17 271
	%	87,1	89,8	91,9	93,6	95,3	96,1
<b>Anlagen insgesamt<sup>3)</sup></b>	<b>Anzahl</b>	<b>1 339</b>	<b>1 331</b>	<b>1 207</b>	<b>1 099</b>	<b>932</b>	<b>901</b>
darunter nach Art der Behandlung							
mit ausschließlich mechanischer Behandlung	Anzahl	160	107	59	61	29	28
mit biologischer Behandlung	Anzahl	1 179	1 224	1 148	1 037	902	873
davon							
ohne weitergehende Behandlung	Anzahl	1 089	1 117	783	764	353	126
mit weitergehender Behandlung	Anzahl	90	107	365	273	549	747
<b>Behandeltes Abwasser<sup>4)</sup> insgesamt</b>	<b>1 000 m<sup>3</sup></b>	<b>2 879 709</b>	<b>2 515 463</b>	<b>2 861 372</b>	<b>2 361 410</b>	<b>2 716 546</b>	<b>2 838 598</b>
darunter in Anlagen							
mit ausschließlich mechanischer Behandlung	1 000 m <sup>3</sup>	746 859	193 518	95 655	116 350	51 170	10 793
mit biologischer Behandlung	1 000 m <sup>3</sup>	2 132 850	2 321 955	2 765 717	2 245 048	2 665 364	2 827 805
davon							
ohne weitergehende Behandlung	1 000 m <sup>3</sup>	1 949 205	2 049 611	1 804 870	1 375 099	380 747	29 705
mit weitergehender Behandlung	1 000 m <sup>3</sup>	183 645	272 344	960 847	869 949	2 284 617	2 798 100

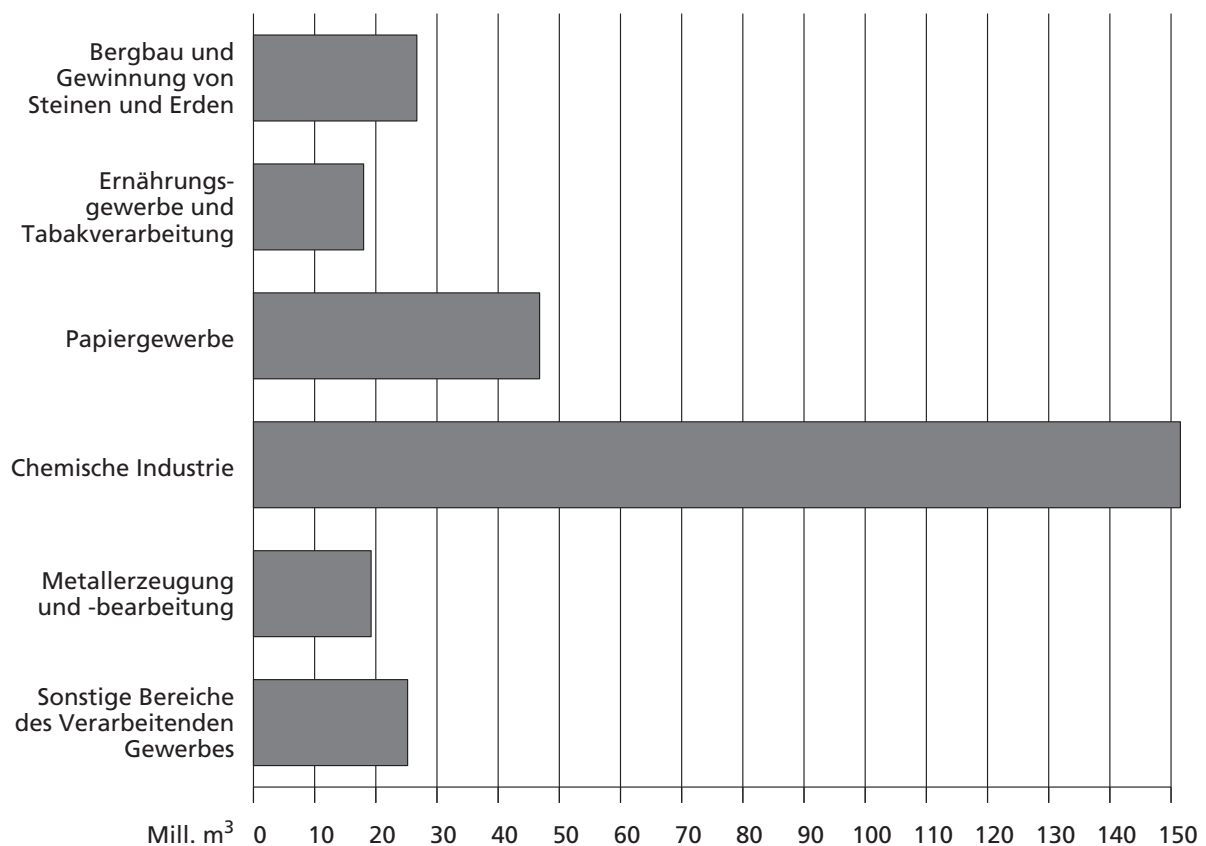
1) für 1987 Stand 25. 5. des Jahres, sonst Stand 31. 12. des Jahres – 2) ohne Zuleitungskanäle zu den Abwasserbehandlungsanlagen und Hausanschlüssen – 3) Ab dem Erhebungsjahr 1983 werden alle oberhalb von Flusskläranlagen vorhandenen Kläranlagen als „Vorbehandlung“ angesehen und hinsichtlich ihrer Wirkung den Flusskläranlagen zugeordnet. – 4) einschl. Fremd- und Niederschlagswasser – bis 1987 Werte für in Abwasserbehandlungsanlagen eingeleitetes Abwasser – – – Quelle: Statistik der öffentlichen Kanalisation, Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

Noch: **3.1 Abwasserbeseitigung**  
**3.1.2 Abwasserbehandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 1998 nach Wirtschaftszweigen**

Wirtschaftszweig	Betriebe mit Abwasser- behandlungs- anlagen	Behandlungs- anlagen	In die Behandlungsanlagen eingeleitetes Abwasser			
			insgesamt <sup>1)</sup>	davon behandelt		
				mechanisch	chemisch und chemisch- physikalisch	biologisch
	Anzahl			1 000 m <sup>3</sup>		
Kohlebergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	16	24	23 384	22 710	674	–
Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	12	13	3 325	.	–	.
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	112	122	18 006	791	8 657	8 557
Textilgewerbe	20	20	5 899	.	3 347	.
Bekleidungsgewerbe	–	–	–	–	–	–
Ledergewerbe	4	4	769	–	769	–
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	6	7	165	.	.	.
Papiergewerbe	42	45	46 776	1 847	18 101	26 828
Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	8	8	34	–	34	–
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	5	6	.	.	.	.
Chemische Industrie	77	92	151 528	33 456	15 503	102 570
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	25	27	2 570	.	2 376	.
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	44	57	3 702	2 272	959	471
Metallerzeugung und -bearbeitung	121	141	19 235	6 043	11 785	1 407
Herstellung von Metallerzeugnissen	155	170	2 717	.	2 630	.
Maschinenbau	71	78	940	.	625	.
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	2	3	.	–	.	–
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	31	36	756	–	.	.
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	8	10	867	–	867	–
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	4	4	.	.	.	–
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	30	35	.	.	.	–
Sonstiger Fahrzeugbau	8	9	59	–	.	.
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	21	24	305	.	.	.
<b>Insgesamt</b>	<b>822</b>	<b>935</b>	<b>287 455</b>	<b>73 037</b>	<b>70 096</b>	<b>144 322</b>

1) einschl. Mehrfachbehandlung – – – Quelle: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

**Eingeleitetes Abwasser in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen  
des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung  
von Steinen und Erden 1998 nach Wirtschaftszweigen**



Grafik: LDS NRW

**Noch: 3.1 Abwasserbeseitigung  
3.1.3 Abwasserbehandlung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden  
und im Verarbeitenden Gewerbe 1977 – 1998**

Jahr	Betriebe mit Abwasser-behandlungs-anlagen <sup>1)</sup>	Abwasser-behandlungs-anlagen	Davon Anlagen mit ... Behandlung				Behandeltes Abwasser insgesamt <sup>2)</sup>
			mechanischer	chemisch und chemisch-physikalischer	biologischer	biologischer mit zusätzlichen Verfahrensstufen	
	Anzahl						1 000 m³
1977	1 252	1 540	.	.	.	.	784 585
1979	1 387	1 696	.	.	.	.	792 839
1981	1 409	1 709	.	.	.	.	629 873
1983	1 379	1 619	.	.	.	.	570 109
1987	1 413	1 634	281	1 118	205	30	443 521
1991	1 356	1 583	208	1 196	155	24	400 665
1995	975	1 143	113	863	133	34	339 061
1998	822	935	105	688	89	53	287 455

1) Ab dem Berichtsjahr 1995 wurde der Berichtskreis auf Betriebe beschränkt, die entweder Wasser selbst gewinnen oder ein Wasseraufkommen von mehr als 10 000 m³ Wasser haben oder ihr Abwasser direkt in ein Oberflächengewässer einleiten. – 2) einschl. Mehrfachbehandlung – – – Quelle: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

**Noch: 3.1 Abwasserbeseitigung**  
**3.1.4 Klärschlammverbleib der Abwasserbehandlungsanlagen 1975 – 1998**

Jahr	Rohschlamm- menge <sup>1)</sup>	Schlammmenge nach Behandlung <sup>2)</sup>		Darunter beseitigt durch		
				Ablagerung auf Deponie	landwirtschaftliches Verwerten	Verbrennung
	Volumen in 1 000 m <sup>3</sup>			Trockensubstanz in t		

**öffentliche Kläranlagen**

1975	11 971	6 731	.	.	.	.
1979	13 392	4 600	.	.	.	.
1983	17 283	10 858	706 757	246 618	102 786	80 965
1987	16 225	8 476	686 643	222 511	101 483	85 624
1991	10 768	8 552	687 553	240 820	131 021	83 662
1995	17 954	7 717	619 623	123 053	142 058	98 842
1998	.	.	615 156	65 503	142 185	126 844

**betriebsseigene Abwasserbehandlungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe**

1977	9 594	3 728	.	.	.	.
1979	10 257	3 487	.	.	.	.
1981	9 211	2 418	.	.	.	.
1983	7 262	1 506	379 428	242 011	21 943	44 418
1987	11 555	1 661	603 451	370 394	47 534	37 359
1991	17 089	2 150	812 739	233 374	94 005	104 635
1995	15 888	2 176	795 650	142 509	49 000	79 783
1998	.	.	279 338	88 869	2 393	109 098

1) bei öffentlichen Kläranlagen geschätzter Wert – 2) einschl. nicht behandelten Rohschlammes – – – Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbehandlung, Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

**3.2 Abfallbeseitigung**  
**3.2.1 Entsorgungsanlagen der öffentlichen Abfallentsorgung**  
**und angelieferte Abfallmengen 1975 – 1993**

Jahr	Entsorgungsanlagen insgesamt <sup>1)</sup>		Davon								
			Deponien <sup>3)</sup>			Abfallverbrennungs- anlagen		Kompostierungs- anlagen		sonstige Entsorgungs- anlagen <sup>5)</sup>	
	Anzahl	angelieferte Abfall- mengen <sup>2)</sup>	Anzahl	angelieferte Abfall- mengen	noch verfüllbares Rest- volumen <sup>4)</sup>	Anzahl	angelieferte Abfall- mengen	Anzahl	angelieferte Abfall- mengen	Anzahl	angelieferte Abfall- mengen
		1 000 t		1 000 t	1 000 m <sup>3</sup>		1 000 t		1 000 t		
1975	389	17086	375	15634	141000	10	1418	2	26	2	10
1977	220	17901	199	15954	123093	10	1786	3	73	8	88
1980	166	19163	147	17073	138390	10	1854	3	102	6	134
1982	166	19425	143	16778	176784	11	2206	3	91	9	351
1984	185	21178	164	18511	167935	11	2349	4	87	6	232
1987	193	23415	160	19938	144001	13	2902	7	60	13	515
1990	208	24587	150	20484	130889	13	3170	31	374	14	559
1993	262	19988	150	12965	134280	14	3601	49	600	49	2 822

1) ohne Umladestationen und ohne Sammelstellen für Gewerbeabfälle – 2) bei allen Arten von Entsorgungsanlagen ohne Altreifen und Autowracks – 3) ab 1984 einschl. der Sonderabfalldeponien, die vorher den sonstigen Entsorgungsanlagen zugeordnet waren – 4) Stand: Jahresende – für 1975 auf Mill. m<sup>3</sup> gerundet – 5) Dies sind z. B. chemische oder physikalische Behandlungsanlagen, Anlagen zur Rohstoffrückgewinnung. – – – Quelle: Statistik der öffentlichen Abfallentsorgung

**Noch: 3.2 Abfallbeseitigung**  
**3.2.2 Verbleib des Abfallaufkommens im Produzierenden Gewerbe**  
**und in Krankenhäusern 1977 –1993**  
**1 000 Tonnen**

Wirtschaftshauptgruppe Jahr		Abfallaufkommen		Davon			
		insgesamt	darunter Bodenaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch	in betriebseigenen Anlagen entsorgt		in außerbetriebli- chen (öffentlichen oder gewerblichen) Anlagen entsorgt	an weiterverarbei- tende Betriebe/ Altstoffhandel abgegeben
				Deponien	Abfallverbren- nungsanlagen		
Elektrizitäts-, Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung	1977	2 320	645	22	4	1 653	641
	1980	2 917	415	4	19	1 636	1 259
	1982	7 059	392	0	17	5 548	1 493
	1984	8 212	760	12	18	5 937	2 246
	1987	8 998	393	.	.	5 963	2 957
	1990	9 615	466	.	.	6 888	2 646
	1993	9 912	447	.	.	6 802	3 102
Bergbau	1977	2 510	520	569	–	986	955
	1980	1 891	761	785	–	819	287
	1982	2 920	1 196	693	–	1 356	870
	1984	3 216	1 116	1 146	.	.	1 423
	1987	8 353	339	6 300	–	532	1 521
	1990	9 216	497	6 752	–	232	2 232
	1993	8 736	131	6 100	–	163	2 473
Verarbeitendes Gewerbe	1977	22 524	2 524	7 421	589	8 804	5 710
	1980	21 834	2 632	6 333	598	9 233	5 669
	1982	19 704	2 820	5 642	654	8 119	5 290
	1984	21 938	3 204	7 669	.	.	5 908
	1987	24 188	2 311	.	.	6 535	10 903
	1990	24 951	1 931	.	.	.	14 338
	1993	20 408	1 449	.	.	3 507	13 539
Baugewerbe	1977	24 086	23 366	4 884	2	18 682	518
	1980	35 681	35 052	4 950	2	29 979	750
	1982	28 951	28 389	3 040	9	25 511	391
	1984	27 236	26 756	2 246	4	23 882	1 104
	1987	23 994	23 564	2 376	3	19 530	2 085
	1990	30 457	29 827	1 396	2	25 028	4 031
	1993	20 757	20 184	1 186	2	19 933	3 637
Produzierendes Gewerbe zusammen	1977	51 440	27 055	12 896	595	30 125	7 824
	1980	62 322	38 860	12 072	619	41 667	7 964
	1982	58 633	32 797	9 375	680	40 533	8 044
	1984	60 603	31 836	11 072	864	37 986	10 681
	1987	65 533	26 607	14 575	932	32 560	17 467
	1990	74 239	32 721	12 833	.	.	23 247
	1993	59 814	22 212	9 989	670	26 405	22 750
Krankenhäuser	1977	322	8	0	51	254	18
	1980	258	19	0	19	230	9
	1982	233	17	–	16	206	10
	1984	255	34	–	7	226	22
	1987	284	23	–	2	251	30
	1990	257	24	–	.	.	32
	1993	222	11	–	–	168	54
Insgesamt	1977	51 763	27 064	12 896	646	30 379	7 842
	1980	62 580	38 879	12 072	638	41 897	7 973
	1982	58 866	32 814	9 375	697	40 739	8 055
	1984	60 857	31 870	11 072	870	38 212	10 703
	1987	65 817	26 630	14 575	934	32 811	17 497
	1990	74 496	32 745	12 833	697	37 688	23 279
	1993	60 036	22 223	9 989	670	26 573	22 804

Quelle: Statistik der Abfallentsorgung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern



Noch: **3.2 Abfallbeseitigung**  
**3.2.3 Anlagen von gewerblichen Abfallentsorgern und angelieferte Abfallmengen 1975 – 1993**

Jahr	Entsorgungsanlagen insgesamt <sup>1)</sup>		Davon						Umladestationen und Sammelstellen für Gewerbeabfälle	
			Deponien		Abfallverbrennungsanlagen		sonstige Entsorgungsanlagen <sup>3)</sup>			
	Anzahl	angelieferte Abfallmengen <sup>2)</sup> in Tonnen	Anzahl	angelieferte Abfallmengen in Tonnen	Anzahl	angelieferte Abfallmengen in Tonnen	Anzahl	angelieferte Abfallmengen in Tonnen	Anzahl	angelieferte Abfallmengen in Tonnen
1975	78	2 605 070	54	2 324 705	3	3 095	21	277 270	8	58 411
1977	65	2 170 215	36	1 671 331	4	70 008	25	428 876	5	46 428
1980	58	2 276 721	33	2 032 206	4	36 846	21	207 669	5	115 535
1982	49	1 733 627	19	1 267 495	5	37 807	25	428 325	4	29 392
1984	53	1 462 472	21	1 122 145	5	42 523	27	297 804	13	100 080
1987	47	1 392 403	20	1 079 687	3	10 271	24	302 445	14	145 717
1990	76	1 823 638	19	.	2	.	55	1 031 489	203	141 144
1993	65	2 012 820	15	.	1	.	49	1 350 376	305	118 965

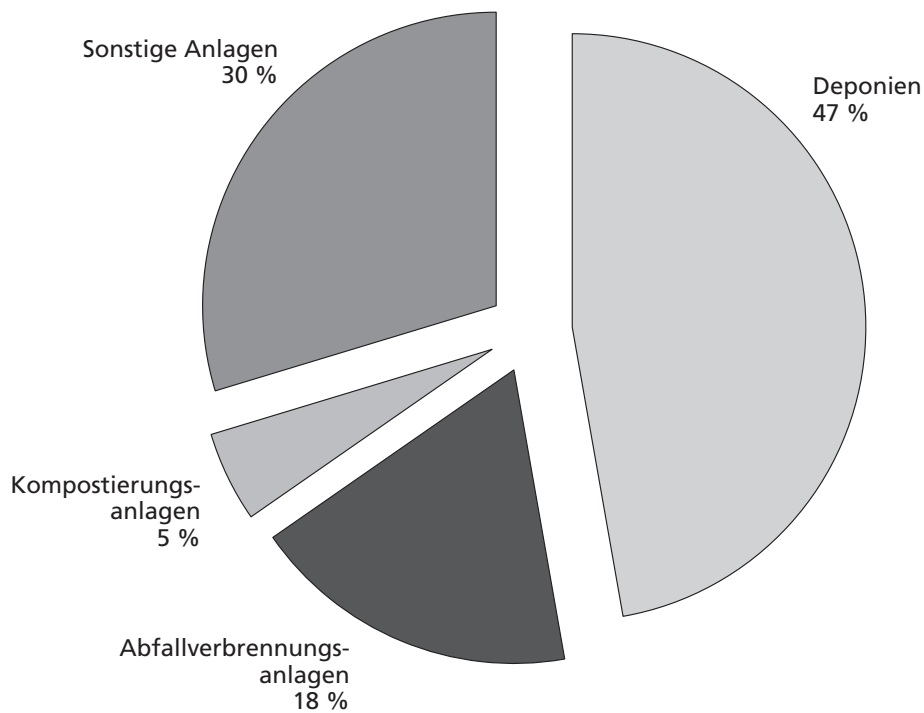
1) ohne Umladestationen und ohne Sammelstellen für Gewerbeabfälle – 2) ohne Altreifen und Autowracks – 3) Dies sind vor allem chemische oder physikalische Behandlungsanlagen. – – – Quelle: Statistik der Abfallentsorgung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern

**3.2.4 An Anlagen der Entsorgungswirtschaft\*) angelieferte Abfälle 1998  
nach Herkunft der Abfälle und Art der Anlage**

Art der Anlage	Entsorgungsanlagen	Beseitigte/ behandelte Abfallmenge insgesamt <sup>1)</sup>	Davon aus			
			eigenem Bundesland	anderen Bundesländern	dem Ausland	eigener auf dem Gelände befindlicher Anlage übernommen
	Anzahl	Tonnen				
Deponien	170	11 110 394	10 945 083	59 954	1 902	103 455
Abfallverbrennungsanlagen	29	4 258 782	3 884 926	321 608	5 807	46 441
Kompostierungsanlagen	82	1 171 992	1 163 124	2 131	1 137	5 600
sonstige Anlagen	176	6 982 807	6 292 776	323 306	184 980	181 745
<b>Insgesamt</b>	<b>457</b>	<b>23 523 975</b>	<b>22 285 909</b>	<b>706 999</b>	<b>193 826</b>	<b>337 241</b>

\*) Anlagen der öffentlichen Abfallentsorgung und Anlagen von gewerblichen Abfallentsorgern, ohne betriebliche Entsorgungsanlagen – Sortieranlagen sind nicht einbezogen – 1) ohne besonders überwachungsbedürftige Abfälle – – – Quelle: Statistik der Abfallentsorgung in der Entsorgungswirtschaft

### An Anlagen der Entsorgungswirtschaft angelieferte Abfälle 1998 nach Art der Anlage



Grafik: LDS NRW

### Noch: 3.2 Abfallbeseitigung 3.2.5 In betriebseigenen Anlagen beseitigte Abfälle 1998 nach Abfallarten

Abfallart	Betriebe <sup>1)</sup>	Abfallmenge			
		insgesamt	darunter in eigener Anlage beseitigt	davon	
				abgelagert auf eigener Deponie	verbrannt in eigener Abfallverbrennungs-/Feuerungsanlage
	Anzahl	Tonnen			
Abfälle pflanzlichen und tierischen Ursprungs sowie von Veredelungsprodukten	320	788 498	334 012	631	333 381
Abfälle mineralischen Ursprungs sowie von Veredelungsprodukten	284	10 670 016	7 634 855	7 629 828	5 027
Abfälle aus Umwandlungs- und Syntheseprozessen (einschl. Textilabfälle)	242	677 596	358 121	48 219	309 902
Siedlungsabfälle (einschl. ähnlicher Gewerbeabfälle)	300	305 628	186 781	75 008	111 773
<b>Abfälle insgesamt</b>	<b>382</b>	<b>12 441 738</b>	<b>8 513 769</b>	<b>7 753 686</b>	<b>760 083</b>
darunter besonders überwachungsbedürftig	219	1 546 767	803 059	439 680	363 379

1) bezogen auf Betriebe mit eigenen Abfallbehandlungs/-beseitigungsanlagen – – Quelle: Statistik der betrieblichen Abfallentsorgung

Noch: **3.2 Abfallbeseitigung**  
**3.2.6 Anlagen zur Aufbereitung von Bauabfällen und dabei gewonnene Erzeugnisse 1998**

Gewonnene Erzeugnisse und Stoffe/Aufbereitungsrückstände und Sortierreste	Anlagen			Gewonnene Erzeugnisse		
	insgesamt	davon		insgesamt	davon in	
		stationär	mobil/ semimobil		stationären Anlagen	mobilen/ semimobilen Anlagen
	Anzahl			Tonnen		
<b>Gewonnene Erzeugnisse und Stoffe insgesamt</b>	<b>233</b>	<b>132</b>	<b>101</b>	<b>12 542 532</b>	<b>9 194 694</b>	<b>3 347 838</b>
davon						
Betonrecyclat	169	90	79	5 318 098	3 712 752	1 605 346
Ziegelrecyclat	87	39	48	982 336	570 181	412 155
Recyclat aus Keramik, Fliesen	20	4	16	34 221	6 240	27 981
Recyclat aus Sand, Kies, Schotter, Pflaster, Gips und Gemischen mineralischer Stoffe	121	74	47	3 723 339	3 037 176	686 163
Bodenaushub	74	38	36	1 517 436	1 115 772	401 664
Asphaltgranulat	35	21	14	352 012	241 985	110 027
Pech- bzw. teerhaltige Ausbaustoffe	16	11	5	287 982	217 081	70 901
Stoffe überwiegend aus der Sortierung	94	64	30	327 108	293 507	33 601
<b>Aufbereitungsrückstände und Sortierreste insgesamt</b>	<b>131</b>	<b>80</b>	<b>51</b>	<b>639 363</b>	<b>503 258</b>	<b>136 105</b>

Quelle: Statistik über die Aufbereitung und Verwertung von Bauschutt, Baustellenabfällen, Bodenaushub und Straßenaufbruch

**3.2.7 Aufgearbeitete und verwertete Stoffe 1998 nach der regionalen Herkunft**

Stoffart	Aufarbeitende Betriebe	Eingesetzte Stoffe insgesamt	Herkunft der eingesetzten Stoffe		
			aus dem Inland	aus dem Ausland	
				Länder der EU	übriges
	Anzahl		Tonnen		
Altglas	7	709 496	702 355	7 141	–
Altpapier	34	2 285 711	2 029 245	256 466	–
Kunststoff zur Aufarbeitung	231	323 489	307 858	11 571	3 760

Quelle: Statistik über die Altglasverwertung in der Glasindustrie, Statistik über die Altpapierverwertung in der Papierindustrie, Statistik über die Aufarbeitung und Verwertung von Kunststoffen

Noch: **3.2 Abfallbeseitigung**  
**3.2.8 Eingesammelte Mengen an Verkaufs-, Transport- und Umverpackungen 1998 nach dem Verbleib**

**Tonnen**

Verpackungsarten	Eingesammelte Menge insgesamt	Anlieferung an Sortieranlagen		Direkte Abgabe an Verwerterbetriebe		Sonstiger Verbleib
		zusammen	darunter im Inland	zusammen	darunter im Inland	
<b>Verpackungen insgesamt</b>	<b>2 421 031</b>	<b>1 754 316</b>	<b>1 752 551</b>	<b>659 864</b>	<b>613 746</b>	<b>6 851</b>
bei privaten Endverbrauchern eingesammelte Verkaufsverpackungen zusammen <sup>1)</sup>	1 511 175	1 307 117	1 305 660	204 058	198 903	–
davon						
Leichtstoff-Fractionen	512 439	512 439	512 439	x	x	–
Papier-, Pappe-, Kartonverpackungen, getrennt gesammelt	23 588	17 473	17 473	6 115	6 115	–
Papier-, Pappe-, Kartonverpackungen aus Altpapiergemischen	330 799	299 077	297 620	31 722	26 567	–
gemischtes Glas	105 416	90 670	90 670	14 746	14 746	–
farblich getrennt gesammeltes Glas	534 560	383 830	383 830	150 730	150 730	–
Kunststoffverpackungen, getrennt gesammelt	840	670	670	170	170	–
Metallverpackungen, getrennt gesammelt	3 533	2 958	2 958	575	575	–
verbundene Verpackungen, getrennt gesammelt	–	–	–	–	–	–
bei gewerblichen oder industriellen Endverbrauchern eingesammelte Verkaufsverpackungen sowie Transport- und Umverpackungen zusammen <sup>2)</sup>	909 856	447 199	446 891	455 806	414 843	6 851
davon						
Glas	51 828	9 621	9 621	42 207	42 207	–
Papier, Pappe, Karton	601 750	254 653	254 653	341 503	303 675	5 594
Metalle	6 055	1 355	1 355	4 700	4 698	–
Kunststoffe	32 529	14 548	14 548	17 981	14 923	–
Holz	101 452	56 593	56 593	43 614	43 576	1 245
Verbunde	5 377	1 210	1 210	4 167	4 167	–
nicht sortenrein erfasste sonstige Materialien	108 312	106 780	106 780	1 532	1 532	–
schadstoffhaltige Füllgüter	1 553	2 439	2 439	102	65	12

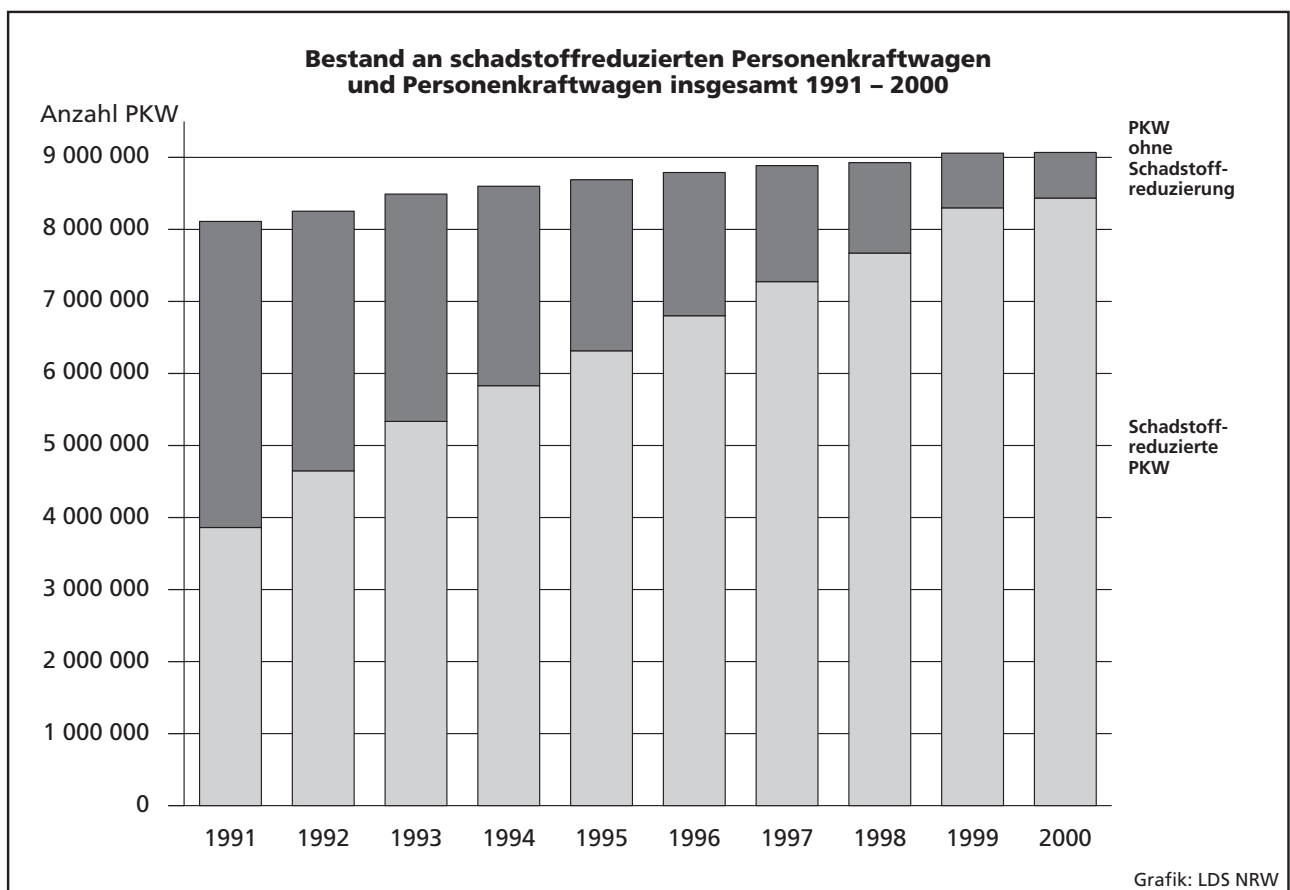
1) in Nordrhein-Westfalen eingesammelte Mengen – 2) von nordrhein-westfälischen Einsammlern in NRW und anderen Bundesländern eingesammelte Mengen – – – Quelle: Statistik über das Einsammeln von Verpackungen

### 3.3 Maßnahmen im Verkehr

#### 3.3.1 Bestand und Neuzulassungen schadstoffreduzierter Personenkraftwagen 1991 – 2000\*)

Jahr	Schadstoffreduzierte Pkw mit Ottomotor <sup>1)</sup>				Schadstoffreduzierte Pkw mit Dieselmotor			
	Bestand <sup>2)</sup>		Neuzulassungen		Bestand <sup>2)</sup>		Neuzulassungen	
	Anzahl	Anteil an Pkw mit Ottomotor insgesamt in %	Anzahl	Anteil an Pkw mit Ottomotor insgesamt in %	Anzahl	Anteil an Pkw mit Dieselmotor insgesamt in %	Anzahl	Anteil an Pkw mit Dieselmotor insgesamt in %
1991	2 865 363	40,8	743 723	97,9	996 151	91,7	86 994	85,1
1992	3 624 929	50,8	653 914	98,1	1 023 562	91,8	106 646	89,6
1993	4 248 382	58,1	540 789	99,8	1 086 106	92,2	96 940	99,5
1994	4 690 588	63,6	541 901	99,9	1 139 936	93,2	112 281	99,9
1995	5 121 288	69,0	582 746	99,9	1 193 846	94,0	101 971	99,9
1996	5 578 873	74,4	617 903	99,9	1 223 172	94,8	107 082	100,0
1997	6 046 978	79,6	618 257	99,9	1 228 162	95,5	105 244	100,0
1998	6 488 051	84,5	619 256	99,9	1 183 725	94,8	131 489	100,0
1999 <sup>3)</sup>	7 093 932	90,8	.	.	1 205 865	96,6	.	.
2000	7 215 119	92,3	481 245	99,9	1 220 617	97,3	192 039	100,0

\*) Der Grad der Schadstoffreduzierung ist innerhalb der Zeitreihe nur eingeschränkt vergleichbar, weil sich die Schadstoffreduzierungsklassen wiederholt geändert haben. – 1) beim Bestand einschl. Fahrzeuge mit Rotationskolben- und gasangetriebenem Ottomotor, bei Neuzulassungen einschl. Fahrzeuge mit Rotationskolben-, gasangetriebenem Ottomotor oder sonstigem Antrieb – 2) Stand am 1. Januar des Jahres, für 1999 am 1. Juli – 3) 1999 wurden die Neuzulassungen schadstoffreduzierter PKW auf Länderebene nicht vollständig erfasst. – – Quelle: Statistik des Kraftfahrzeug- und Anhängerbestandes, Statistik der Neuzulassungen und Löschungen von Kraftfahrzeugen (Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg)



**Noch: 3.3 Maßnahmen im Verkehr**  
**3.3.2 Maßnahmen nach Unfällen bei der Lagerung und dem Transport**  
**wassergefährdender Stoffe 1982 – 1999\*)**

Jahr	Unfälle insgesamt	Unfälle mit getroffenen Sofortmaßnahmen	Und zwar <sup>1)</sup>					Unfälle mit getroffenen Folgemaßnahmen	Und zwar <sup>1)</sup>		
			Verhinderung weiteren		Umpumpen in andere Behälter	Aufbringen von Bindemitteln	Einbringen von Sperren in Gewässer		Abfuhr verunreinigten Materials	darunter zur Deponie	Grundwasserbeobachtungsrohre und Schürfgruben
			Auslaufens	Ausbreitens							
1982	387	345	184	145	118	261	94	243	197	86	16
1983	455	399	230	144	130	271	102	257	221	110	21
1984	481	448	260	176	152	293	103	278	254	113	13
1985	459	433	252	194	138	307	113	291	266	143	16
1986	832	790	413	295	207	480	185	450	401	207	40
1987	765	713	423	301	187	506	174	434	373	174	35
1988	688	648	366	200	174	406	154	367	287	149	20
1989	518	479	279	187	120	319	100	299	214	109	18
1990	543	513	310	214	147	321	98	340	265	116	15
1991	492	470	295	214	124	308	91	235	178	86	12
1992	476	445	280	196	107	287	92	269	200	103	9
1993	426	402	242	136	92	275	85	224	163	82	8
1994	338	321	199	121	80	198	79	185	129	69	10
1995	295	278	170	110	82	173	49	170	122	55	7
1996	475	475 <sup>2)</sup>	307	246	151	351	68	377	234	.	8
1997	507	507 <sup>2)</sup>	296	248	171	369	92	385	229	.	13
1998	532	532 <sup>2)</sup>	279	279	122	405	89	400	230	.	17
1999	481	481 <sup>2)</sup>	309	283	153	371	67	402	252	.	15

\*) Ab 1996 werden neben den Lagerunfällen auch Unfälle beim übrigen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Abfüllen, Herstellung, Verwendung) einbezogen und bei den Transportunfällen zusätzlich Unfälle mit Betriebsstofftanks. – 1) Mehrfachzählungen sind möglich. – 2) durch Änderung der Erhebungsvordrucke zwangsläufig identisch mit Spalte 1 – – – Quelle: Statistik über Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Statistik der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe

### 3.4 Natur- und Landschaftsschutz

#### 3.4.1 Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 2000\*) nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Naturschutzgebiete <sup>1)</sup>	Gesamtfläche der Naturschutzgebiete	Anteil an der Fläche des Verwaltungsbezirks	Durchschnittliche Fläche der Naturschutzgebiete
	Anzahl	ha	%	ha
<b>Kreisfreie Städte</b>				
Düsseldorf	10	1 126	5,19	112,6
Duisburg	14	1 284	5,51	91,7
Essen	12	343	1,63	28,6
Krefeld	5	311	2,26	51,9
Mönchengladbach	14	584	3,43	41,7
Mülheim an der Ruhr	4	134	1,47	33,4
Oberhausen	3	529	6,87	176,4
Remscheid	7	253	3,39	36,1
Solingen	3	170	1,90	56,8
Wuppertal	13	379	2,25	29,2
<b>Kreise</b>				
Kleve	43	10 782	8,76	239,6
Mettmann	45	1 657	4,07	34,5
Neuss	14	2 109	3,66	124,0
Viersen	40	4 686	8,32	111,6
Wesel	59	7 733	7,42	131,1
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>286</b>	<b>32 080</b>	<b>6,07</b>	<b>108,0</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>				
Aachen	11	282	1,76	25,7
Bonn	7	882	6,25	126,0
Köln	20	2 714	6,70	135,7
Leverkusen	12	110	1,39	9,1
<b>Kreise</b>				
Aachen	88	5 347	9,78	58,8
Düren	52	3 513	3,73	65,1
Erftkreis	32	1 527	2,17	44,9
Euskirchen	59	4 020	3,22	68,1
Heinsberg	12	2 314	3,68	178,0
Oberbergischer Kreis	46	608	0,66	13,2
Rheinisch-Bergischer Kreis	37	3 265	7,46	88,3
Rhein-Sieg-Kreis	83	10 032	8,70	116,6
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>459</b>	<b>34 614</b>	<b>4,70</b>	<b>73,6</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>				
Bottrop	5	468	4,66	93,7
Gelsenkirchen	17	241	2,30	14,2
Münster	13	847	2,80	65,2

\*) Stand 31. 12. des Jahres – 1) bestehende und einstweilig sichergestellte sowie durch Offenlage von Verordnungen oder Landschaftsplänen geschützte Naturschutzgebiete – – – Quelle: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung, Recklinghausen

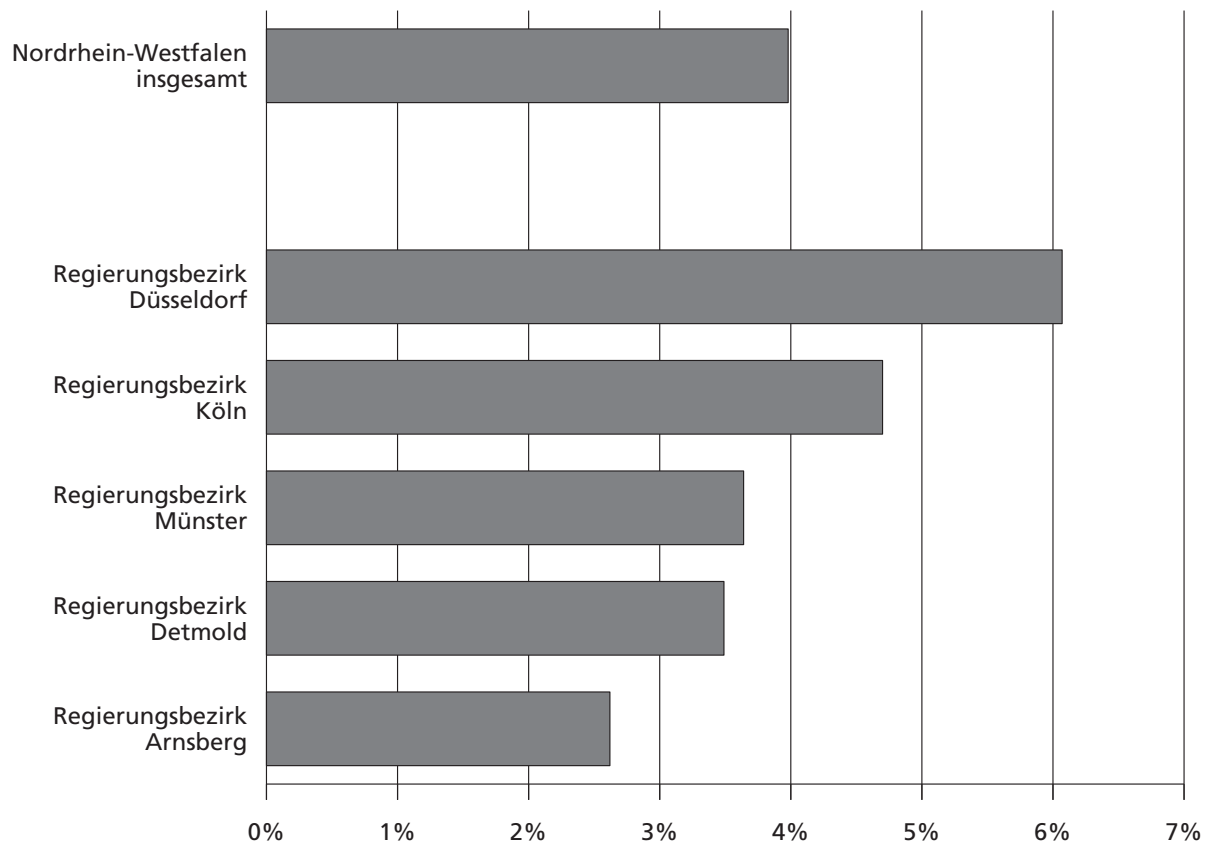
Noch: **3.4 Natur- und Landschaftsschutz**  
 noch: **3.4.1 Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 2000\*) nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Naturschutzgebiete <sup>1)</sup>	Gesamtfläche der Naturschutzgebiete	Anteil an der Fläche des Verwaltungsbezirks	Durchschnittliche Fläche der Naturschutzgebiete
	Anzahl	ha	%	ha
Kreise				
Borken	71	4 831	3,41	68,0
Coesfeld	31	1 848	1,67	59,6
Recklinghausen	47	3 549	4,67	73,9
Steinfurt	117	10 440	5,83	84,2
Warendorf	47	2 914	2,21	62,0
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>348</b>	<b>25 139</b>	<b>3,64</b>	<b>70,6</b>
Kreisfreie Stadt				
Bielefeld	40	838	3,25	21,0
Kreise				
Gütersloh	31	2 534	2,62	72,4
Herford	40	1 764	3,92	44,1
Höxter	53	2 010	1,68	37,9
Lippe	37	3 862	3,10	104,4
Minden-Lübbecke	52	5 809	5,04	111,7
Paderborn	53	5 902	4,74	111,4
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>306</b>	<b>22 719</b>	<b>3,49</b>	<b>73,3</b>
Kreisfreie Städte				
Bochum	7	121	0,83	17,3
Dortmund	18	596	2,13	29,8
Hagen	23	541	3,38	23,5
Hamm	31	1 383	6,11	43,2
Herne	2	59	1,16	29,7
Kreise				
Ennepe-Ruhr-Kreis	29	958	2,35	31,9
Hochsauerlandkreis	177	7 879	4,02	44,5
Märkischer Kreis	104	2 023	1,91	19,6
Olpe	19	337	0,47	17,7
Siegen-Wittgenstein	41	496	0,44	12,1
Soest	52	5 221	3,93	96,7
Unna	37	1 324	2,44	35,8
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>540</b>	<b>20 938</b>	<b>2,62</b>	<b>38,4</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>1 939</b>	<b>135 490</b>	<b>3,98</b>	<b>69,9</b>

Anmerkungen siehe Seite 71



**Anteil der Fläche der Naturschutzgebiete an der Gesamtfläche 2000  
nach Regierungsbezirken**



Grafik: LDS NRW

**Noch: 3.4 Natur- und Landschaftsschutz  
3.4.2 Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 1980 – 2000\*)**

Merkmal	Einheit	1980	1990	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Naturschutzgebiete <sup>1)</sup>	Anzahl	247	1 007	1 589	1 598	1 624	1 796	1 863	1 867	1 939
Gesamtfläche	ha	16 604	64 294	100 465	100 122	108 122	121 285	132 949	128 672	135 490
Durchschnittliche Fläche	ha	67,2	63,8	63,2	62,7	66,6	67,5	71,4	68,9	69,9
Anteil an der Fläche des Landes	%	0,49	1,89	3,00	2,94	3,17	3,56	3,90	3,78	3,98

\*) Stand jeweils 31. 12. des Jahres – 1) bestehende und einstweilig sichergestellte sowie durch Offenlage von Verordnungen oder Landschaftsplänen geschützte Naturschutzgebiete – – – Quelle: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung, Recklinghausen

**Noch: 3.4 Natur- und Landschaftsschutz**  
**3.4.3 Förderung forstlicher Maßnahmen im Rahmen der Maßnahmen**  
**zur Verbesserung der Agrarstruktur 1992 – 2000**

Vorhaben	Einheit	1992	1994	1996	1997	1998	1999	2000	Umfang der Förderung 2000 <sup>1)</sup> in 1000 EUR
Förderung waldbaulicher Maßnahmen									
Erstaufforstung <sup>2)</sup>	ha	–	310	219	221	109	77	74	251
Erstaufforstungsprämie	ha	–	584	1 187	13	1 600	1 748	1 764	425
Nachbesserungen <sup>3)</sup>	ha	–	–	105	45	59	23	.	.
Pflege der erstaufgeforsteten Kulturen	ha	–	–	70	134	143	87	96	39
Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft	ha	–	–	307	283	334	310	220	771
Verbesserung der Struktur von Jungbeständen	ha	3 886	3 194	2 141	2 125	2 460	1 746	1 134	228
Wertästung <sup>4)</sup>	ha	–	–	–	–	–	–	140	27
Anlage von Schutzpflanzungen	km	–	–	–	–	–	–	–	–
Anlage von Feldgehölzen	ha	–	–	–	–	–	–	–	–
Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden									
Vor- und Unterbau	ha	–	–	28	30	19	11	12	29
Düngung	ha	15 501	10 483	12 721	5 474	5 777	2 399	39 756	5 602
Wiederaufforstung	ha	–	–	10	12	17	12	79	305
sonstige forstwirtschaftliche Investitionen	Anzahl	–	–	–	–	–	–	–	–
Förderung des forstwirtschaftlichen Wegebaus	km	106	–	89	25	79	68	52	589
Förderung forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse									
Erstinvestitionen	Anzahl	7	2	13	4	4	5	5	7
Verwaltung und Beratung	Anzahl	39	32	23	30	19	21	17	9

1) Bund und Land zusammen; ab dem Haushaltsjahr 2000 sind alle forstlichen Fördermaßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur durch die EU ko-finanziert. – 2) Umfang der Förderung einschl. der Vorarbeiten – 3) Die Zahlen für die Nachbesserung stehen ab dem Förderjahr 2000 in der Statistik nicht mehr zur Verfügung. – 4) Die Wertästung wird ab dem Förderjahr 2000 im Rahmen der Verbesserung der Agrarstruktur mitfinanziert. – – – Quelle: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Düsseldorf

Noch: **3.4 Natur- und Landschaftsschutz**  
**3.4.4 Hergestellte Anlagen und durchgeführte Maßnahmen in den Bereichen Naturschutz, Landschaftspflege sowie Bodenschutz in der Flurbereinigung 1994 – 2000\*)**

Gliederung	Einheit	1994	1996	1998	1999	2000
Hergestellte Anlagen						
linienhaft						
Windschutzstreifen, Baumreihen, Eingrünungen, Begleitpflanzungen an Wegen und Gewässern u. Ä.	km	48	71	15	43	39
Feldraine, Steinriegel, Hangstufen (Terrassen), Bodenwälle, Rand- und Saumstreifen, Böschungen u. Ä. <sup>1)</sup>	km	2	10	6	7	–
flächenhaft						
Gehölzgruppen, Feldgehölze (ohne Aufforstungen), Vogelschutzgehölze, Baumgruppen u. Ä.	Anzahl	751	128	177	169	135
	ha	26	21	40	14	16
sonstige ökologisch wertvolle Flächen (Feuchtflächen, Trockenrasen), Felsen, geomorphologische Strukturen, Quellen, Einzelschöpfungen der Natur, Abbauf Flächen u. Ä.	Anzahl	70	48	25	6	40
	ha	50	17	50	11	43
Mitwirkung bei der Sicherung und Erhaltung <sup>2)</sup> geschützter						
Gebiete (Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, National- und Naturparks, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile – § 12 BNatSchG)	Anzahl	126	152	40	138	177
	ha	332	338	531	170	313
Bau-, Kultur- und Bodendenkmäler u. Ä.	Anzahl	3	–	–	–	1
	ha	4	–	–	–	1
nicht geschützter						
wertvoller Flächen	Anzahl	45	118	109	47	161
	ha	199	163	129	83	153
wertvoller Objekte	Anzahl	–	–	–	–	–
	ha	–	–	–	–	–

\*) 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: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung, Recklinghausen

### 3.5 Verfolgung von Umweltvergehen

#### 3.5.1 Straftaten gegen die Umwelt 1985 – 2000\*)

Art der Straftat (Paragraphen des Strafgesetzbuches)	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Insgesamt</b>	<b>2 110</b>	<b>4 829</b>	<b>5 337</b>	<b>5 013</b>	<b>4 944</b>	<b>4 726</b>	<b>5 064</b>	<b>3 694</b>
Gewässerverunreinigung (§ 324)	1 529	1 885	978	895	1 042	859	861	766
Bodenverunreinigung (§ 324a) <sup>1)</sup>	.	.	346	190	244	363	374	397
Luftverunreinigung (§ 325)	43	138	54	43	54	47	43	28
Verursachen von Lärm, Erschütterungen und nichtionisierenden Strahlen (§ 325a) <sup>2)</sup>	4	11	13	8	7	3	10	5
umweltgefährdende Abfallbeseitigung (§ 326) <sup>3)</sup>	420	2 411	3 694	3 630	3 386	3 223	3 588	2 337
unerlaubtes Betreiben von Anlagen (§ 327)	77	342	202	211	179	188	146	128
unerlaubter Umgang mit radioaktiven Stoffen u. a. gefährlichen Stoffen und Gütern (§ 328) <sup>4)</sup>	–	–	14	23	20	32	28	23
Gefährdung schutzbedürftiger Gebiete (§ 329)	5	5	7	4	3	3	5	4
besonders schwerer Fall einer Umweltstraftat (§ 330) <sup>5)</sup>	26	29	14	–	–	–	–	–
schwere Gefährdung durch Freisetzen von Giften (§ 330a)	6	8	15	9	9	8	9	6

\*) soweit sie von der Polizei bearbeitet wurden und damit in der polizeilichen Kriminalstatistik erscheinen – 1) gesonderte Erfassung erst seit dem 1. 01. 1994 – 2) bis einschl. 1994: Lärmverursachung – 3) ab 1996 einschl. grenzüberschreitender Verbringung gefährlicher Abfälle – 4) bis einschl. 1994: unerlaubter Umgang mit Kernbrennstoffen – 5) bis einschl. 1994: schwere Umweltgefährdung – – Quelle: Polizeiliche Kriminalstatistik (Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen)

#### 3.5.2 Verurteilte aufgrund von Straftaten gegen die Umwelt 1985 – 2000

Art der Straftat (Paragraphen des Strafgesetzbuches)	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Insgesamt</b>	<b>171</b>	<b>396</b>	<b>541</b>	<b>491</b>	<b>545</b>	<b>347</b>	<b>415</b>	<b>375</b>
Gewässerverunreinigung (§ 324)	122	128	87	65	50	41	46	47
Bodenverunreinigung (§ 324a) <sup>1)</sup>	.	.	–	3	6	9	9	8
Luftverunreinigung (§ 325) <sup>2)</sup>	1	5	2	2	5	1	–	2
Verursachen von Lärm, Erschütterungen und nichtionisierenden Strahlen (§ 325a) <sup>3)</sup>	.	.	–	–	–	–	–	–
umweltgefährdende Abfallbeseitigung (§ 326) <sup>4)</sup>	33	189	427	390	453	281	343	298
unerlaubtes Betreiben von Anlagen (§ 327)	11	70	24	27	24	14	17	18
unerlaubter Umgang mit radioaktiven Stoffen u. a. gefährlichen Stoffen und Gütern (§ 328) <sup>5)</sup>	–	–	–	–	1	–	–	–
Gefährdung schutzbedürftiger Gebiete (§ 329)	–	–	–	1	1	–	–	1
besonders schwerer Fall einer Umweltstraftat (§ 330) <sup>6)</sup>	1	4	1	2	4	1	–	–
schwere Gefährdung durch Freisetzen von Giften (§ 330a)	3	–	–	1	1	–	–	1

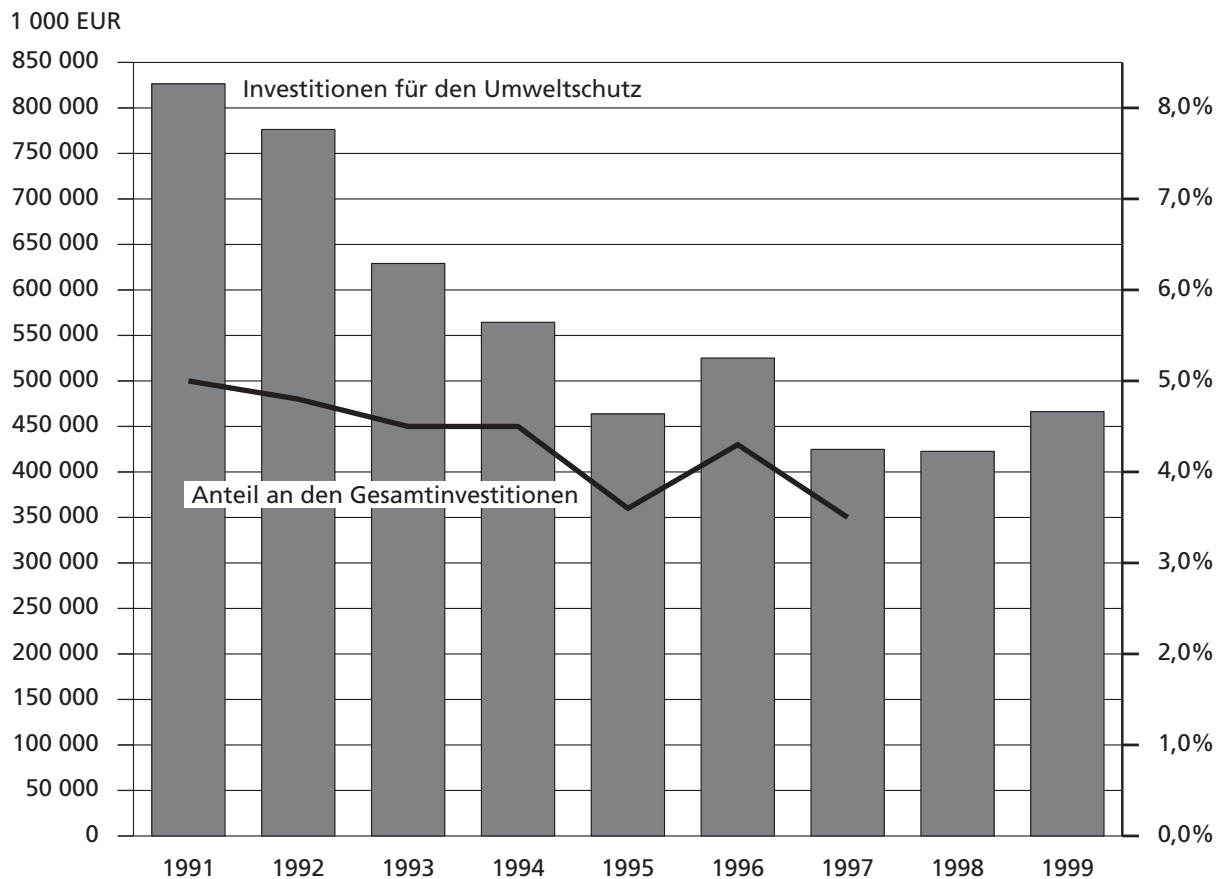
1) erst ab 1995 – 2) bis einschl. 1994: Luftverunreinigung und Lärm (§ 325 StGB) – 3) gesonderte Erfassung erst ab 1995 – 4) ab 1996 einschl. grenzüberschreitender Verbringung gefährlicher Abfälle – 5) bis einschl. 1995: unerlaubter Umgang mit Kernbrennstoffen (§ 328 StGB) – 6) bis einschl. 1994: schwere Umweltgefährdung (§ 330 StGB) – – Quelle: Strafverfolgungsstatistik

### 3.6 Investitionen für Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe 1991 – 1999 nach Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen

Wirtschaftszweig Jahr		Investitionen für Umweltschutz <sup>1)</sup>							Anteil an den Gesamtin- vestitionen
		insgesamt	davon						
			Abfall- beseitigung	Gewässer- schutz	Lärm- bekämpfung	Luft- reinhaltung	Naturschutz und Land- schafts- pflege <sup>2)</sup>	Boden- sanierung <sup>2)</sup>	
1 000 EUR								%	
Energie- und Wasserversorgung <sup>3)</sup>	1991	97 703	20 475	5 174	2 011	70 044	.	.	4,0
	1992	80 154	19 408	18 534	2 574	39 637	.	.	2,7
	1993	156 611	41 688	27 575	8 654	78 693	.	.	5,4
	1994	119 619	5 263	30 448	3 798	80 109	.	.	4,6
	1995	64 744	800	22 832	760	40 352	.	.	2,3
	1996	48 222	1 880	5 365	1 186	31 129	8 070	592	2,0
	1997	63 626	449	6 686	1 162	47 035	7 779	516	2,6
	1998	34 415	18 958	2 283	379	10 847	1 913	34	.
	1999	72 471	58 062	1 333	1 823	8 370	2 402	481	.
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden <sup>4)</sup>	1991	50 634	4 274	10 357	2 176	33 827	.	.	5,4
	1992	50 911	6 698	11 984	4 670	27 559	.	.	4,2
	1993	55 202	2 198	8 564	3 570	40 871	.	.	6,0
	1994	36 908	3 394	5 508	6 288	21 718	.	.	4,7
	1995	9 136	2 387	3 175	653	2 920	.	.	1,6
	1996	12 915	216	7 596	404	4 505	192	–	2,8
	1997	5 238	259	2 409	570	1 380	620	–	1,3
	1998	19 166	2 480	6 762	1 205	3 473	4 765	481	6,0
	1999	12 514	569	4 169	1 736	2 138	2 503	1 400	2,9
Verarbeitendes Gewerbe <sup>5)</sup>	1991	678 057	98 105	233 320	35 553	311 079	.	.	5,2
	1992	645 269	90 844	246 720	27 002	280 703	.	.	5,4
	1993	417 275	79 618	155 236	12 114	170 306	.	.	4,1
	1994	407 935	80 633	140 293	11 718	175 291	.	.	4,5
	1995	389 849	83 084	125 272	11 434	170 059	.	.	4,1
	1996	464 049	101 613	125 373	17 216	217 563	876	1 406	5,0
	1997	355 929	78 261	150 265	19 142	105 065	1 770	1 425	3,8
	1998	369 051	59 016	139 587	27 834	134 173	5 996	2 444	3,7
	1999	381 337	51 232	151 456	22 581	140 012	1 872	14 184	3,5
Produzierendes Gewerbe (ohne Baugewerbe) <sup>3)</sup>	1991	826 394	122 854	248 851	39 740	414 950	.	.	5,0
	1992	776 334	116 949	277 239	34 246	347 900	.	.	4,8
	1993	629 087	123 504	191 375	24 339	289 870	.	.	4,5
	1994	564 462	89 291	176 249	21 804	277 119	.	.	4,5
	1995	463 729	86 271	151 279	12 847	213 332	.	.	3,6
	1996	525 186	103 709	138 335	18 806	253 197	9 138	1 998	4,3
	1997	424 794	78 970	159 360	20 873	153 480	10 170	1 941	3,5
	1998	422 632	80 454	148 633	29 418	148 492	12 675	2 960	.
	1999	466 322	109 864	156 958	26 140	150 520	6 776	16 064	.

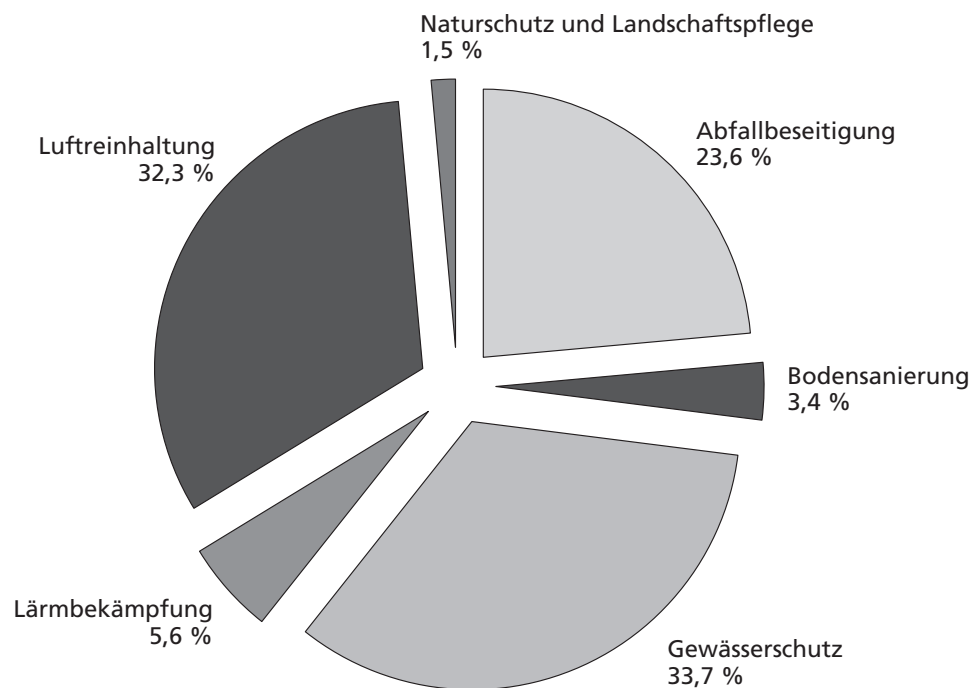
1) ohne Zugänge an Umweltschutzeinrichtungen als nicht gesondert ausweisbare Teile von Sachanlagen, die anderen Zwecken dienen – 2) ab Berichtsjahr 1996 in die Befragung aufgenommen – 3) für 1998 und 1999 vorläufige Zahlen – 4) für die Jahre 1991 – 1994 einschl. Verarbeitung von Steinen und Erden – 5) für die Jahre 1991 – 1994 ohne Verarbeitung von Steinen und Erden, ohne Recycling und Verlagsgewerbe, einschl. Reparatur von Kraftfahrzeugen  
 --- Quelle: Erhebung der Investitionen für den Umweltschutz

### Investitionen für Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe 1991 – 1999



Grafik: LDS NRW

### Investitionen für Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe 1999 nach Umweltbereichen



Grafik: LDS NRW

**3.7 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutz**  
**3.7.1 Sachinvestitionen und laufende Ausgaben\*) für Umweltschutz 1990 – 1999**  
**nach Körperschaftsgruppen und Aufgabenbereichen**  
**Mill. EUR**

Aufgabenbereich	1990	1992	1994	1996	1997	1998	1999
<b>Land</b>							
Abwasserbeseitigung							
Sachinvestitionen	–	–	–	–	–	–	–
laufende Ausgaben	–	–	–	–	–	–	–
<b>Zusammen</b>	–	–	–	–	–	–	–
Abfallbeseitigung							
Sachinvestitionen	–	–	–	–	–	–	–
laufende Ausgaben	–	–	–	–	–	–	–
<b>Zusammen</b>	–	–	–	–	–	–	–
Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde <sup>1)</sup>							
Sachinvestitionen	3	5	6	7	7	7	8
laufende Ausgaben	31	31	33	134	133	129	131
<b>Zusammen</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>141</b>	<b>141</b>	<b>136</b>	<b>139</b>
Landschaftspflege (einschl. Wald)							
Sachinvestitionen	–	–	–	–	–	–	–
laufende Ausgaben	–	0	0	0	0	0	0
<b>Zusammen</b>	–	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Gemeinden und Gemeindeverbände**

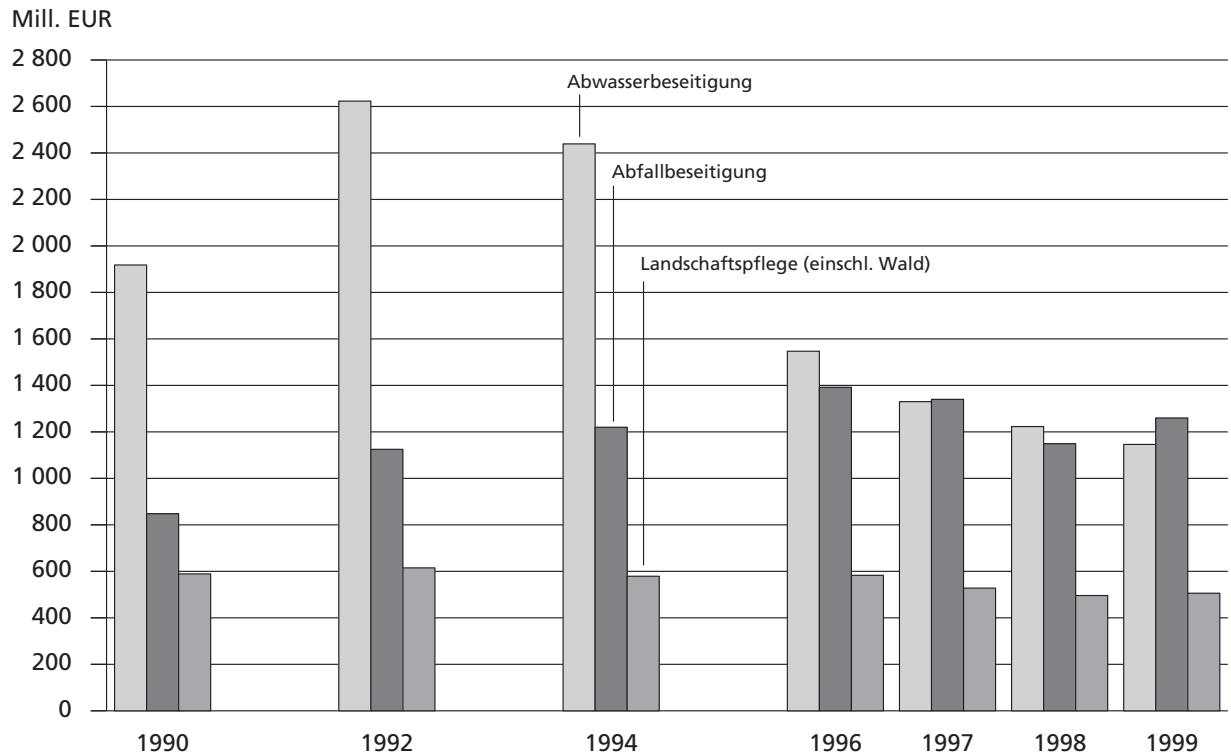
Abwasserbeseitigung							
Sachinvestitionen	1 023	1 481	1 018	749	644	567	498
laufende Ausgaben	458	571	667	620	577	599	639
<b>Zusammen</b>	<b>1 481</b>	<b>2 052</b>	<b>1 685</b>	<b>1 369</b>	<b>1 221</b>	<b>1 166</b>	<b>1 137</b>
Abfallbeseitigung							
Sachinvestitionen	155	166	102	101	74	42	37
laufende Ausgaben	668	940	1 086	1 254	1 231	1 071	1 191
<b>Zusammen</b>	<b>823</b>	<b>1 106</b>	<b>1 188</b>	<b>1 355</b>	<b>1 305</b>	<b>1 113</b>	<b>1 228</b>
Landschaftspflege (einschl. Wald)							
Sachinvestitionen	135	112	104	100	81	65	78
laufende Ausgaben	449	496	470	478	442	426	424
<b>Zusammen</b>	<b>584</b>	<b>609</b>	<b>574</b>	<b>578</b>	<b>523</b>	<b>491</b>	<b>501</b>

**Zweckverbände**

Abwasserbeseitigung							
Sachinvestitionen	176	285	372	65	31	22	6
laufende Ausgaben	261	286	382	113	78	35	3
<b>Zusammen</b>	<b>437</b>	<b>571</b>	<b>754</b>	<b>178</b>	<b>109</b>	<b>57</b>	<b>9</b>
Abfallbeseitigung							
Sachinvestitionen	14	6	3	1	0	0	0
laufende Ausgaben	11	13	29	36	35	36	32
<b>Zusammen</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>32</b>
Landschaftspflege (einschl. Wald)							
Sachinvestitionen	1	2	1	1	1	1	1
laufende Ausgaben	3	4	4	4	3	3	3
<b>Zusammen</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

\*) Laufende Ausgaben sind Personalausgaben und laufender Sachaufwand. – 1) einschl. Ausgaben für Forschung – – – Quelle: Rechnungsergebnisse der Länder, Gemeinden und Zweckverbände

### Sachinvestitionen und laufende Ausgaben für Umweltschutz der Gemeinden, Gemeindeverbände und Zweckverbände 1990 – 1999 nach Aufgabenbereichen



### Noch: 3.7 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutz 3.7.2 Entwicklung ausgewählter Gebühren für private Haushalte 1995 – 2000

1995 = 100

Jahr	Wohnungsnebenkosten	Davon			
		Wasserversorgung	Abwasserentsorgung	Müllabfuhr	andere Dienstleistungen <sup>1)</sup>
1995	100	100	100	100	100
1996	104,1	103,4	101,6	110,7	101,9
1997	109,8	105,6	105,3	127,8	104,4
1998	114,4	107,2	108,8	141,1	106,3
1999	116,1	107,5	109,8	146,0	107,5
2000	117,6	111,0	107,1	150,6	109,0

1) Straßenreinigungsgebühren, Schornsteinfegergebühren, Entgelt für Gartenpflege, Grundsteuer – – Quelle: Preisindizes für die Lebenshaltung