

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

**1970 – 2004**

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.lids.nrw.de>  
E-Mail: [poststelle@lds.nrw.de](mailto:poststelle@lds.nrw.de)

Erschienen im Juli 2006

Preis der gedruckten Ausgabe:  
5,80 EUR

Eine kostenlose PDF-Version dieser Ausgabe finden Sie  
zum Download im Webshop des LDS NRW.

© Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW, Düsseldorf, 2006  
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe  
gestattet.

# Inhalt

Seite

<b>Vorbemerkungen</b> .....	7
<b>Analysen</b> .....	7
1 Umwelteinsatzfaktoren und wirtschaftliche Leistung .....	7
1.1 Nordrhein-Westfalen im Bundesvergleich .....	8
1.2 Umweltbeanspruchung in NRW: Was hat sich in den letzten Jahren verändert? .....	10

## Tabellenteil

### 1 Ausgewählte Ergebnisse der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen

1.1 Materialkonto	
1.1.1 Entnahmeseite des Materialkontos 1995 – 2002 .....	15
1.1.2 Abgabeseite des Materialkontos 1995 – 2002 .....	16
1.2 Feststoffe	
1.2.1 Rohstoffverbrauch und Rohstoffproduktivität 1995 – 2002 .....	17
1.2.2 Abgabe von Abfällen an die Natur 1996 – 2003 nach Art der Entsorgung .....	17
1.3 Energie	
1.3.1*) Primärenergieverbrauch 1990 – 2003 nach Energieträgern .....	18
1.3.2 Primärenergieverbrauch und Energieproduktivität 1995 und 2000 nach Wirtschaftszweigen .....	18
1.3.3*) Struktur des Energieverbrauchs 1990 – 2003 .....	19
1.3.4*) Endenergieverbrauch insgesamt 1990 – 2003 nach Energieträgern .....	19
1.3.5*) Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 1990 – 2003 nach Energieträgern .....	20
1.3.6*) Endenergieverbrauch des Verkehrs 1990 – 2003 nach Energieträgern .....	21
1.3.7*) Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher 1990 – 2003 nach Energieträgern .....	21
1.4 Luftemissionen	
1.4.1*) CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990 – 2003 nach Energieträgern .....	22
1.4.2 Direkte energiebedingte CO <sub>2</sub> -Emissionen und spezifische CO <sub>2</sub> -Emissionen 1995 und 2000 nach Wirtschaftszweigen .....	23
1.4.3*) CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990 – 2003 nach Emittentensektoren .....	23
1.4.4*) CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1990 – 2003 nach Energieträgern .....	24
1.4.5*) CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz) 1990 – 2003 nach Energieträgern .....	25
1.4.6*) CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz) 1990 – 2003 nach Energieträgern .....	25
1.4.7*) CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz) 1990 – 2003 nach Energieträgern ..	26
1.5 Wasser und Abwasser	
1.5.1 Wasserentnahme aus der Natur, Wassereinsatz und Wasserabgabe an die Natur 1995 – 2001 .....	27
1.5.2 Wasserentnahme der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte aus der Natur 1995 – 2001 .....	27
1.5.3 Wassereinsatz der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte 1995 – 2001 .....	28
1.5.4 Abwassereinleitung der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte in die Natur 1995 – 2001 .....	28
1.6 Siedlungs- und Verkehrsfläche 1992 – 2000 nach Nutzung durch wirtschaftliche Aktivitäten .....	29

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

## 2 Basisdaten Umweltökonomischer Gesamtrechnungen

2.1	Umweltrelevante Grunddaten des Landes	
2.1.1	Fläche und Bevölkerung	
2.1.1.1*)	Fläche und Bevölkerung 1993 – 2004 nach Verwaltungsbezirken . . . . .	30
2.1.1.2	Bevölkerung 1975 – 2004 nach Geschlecht und Altersgruppen . . . . .	32
2.1.1.3*)	Privathaushalte 1980 – 2004 nach der Haushaltsgröße . . . . .	33
2.1.2	Gesamtwirtschaftliche Basisdaten	
2.1.2.1*)	Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen 1991 – 2004 nach Wirtschaftszweigen . . . . .	34
2.1.2.2	Bruttowertschöpfung in konstanten Preisen 1991 – 2004 nach Wirtschaftszweigen . . . . .	34
2.1.2.3*)	Erwerbstätige 1991 – 2004 nach Wirtschaftszweigen . . . . .	35
2.1.2.4	Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen 1991 – 2003 nach Wirtschaftszweigen . . . . .	35
2.1.3	Land- und Forstwirtschaft	
2.1.3.1	Größenstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe 1971 – 2003 nach Größenklassen der landwirtschaftlich genutzten Fläche . . . . .	36
2.1.3.2	Größenstruktur der Forstbetriebe 1971 – 2003 nach Größenklassen der Waldfläche . . . . .	36
2.1.4	Öffentliche Haushalte	
2.1.4.1	Rechnungsmäßige Ausgaben und Einnahmen des Landes und der Gemeinden/ Gemeindeverbände 1985 – 2003 . . . . .	37
2.1.4.2	Rechnungsmäßige Ausgaben des Landes und der Gemeinden/Gemeindeverbände 1985 – 2003 nach Aufgabenbereichen . . . . .	38
2.2	Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt, Umweltschäden	
2.2.1	Nutzung der Umwelt als Standort	
2.2.1.1*)	Bodenflächen 1990 – 2004 nach Art der tatsächlichen Nutzung . . . . .	39
2.2.1.2*)	Ackerland und Dauergrünland der landwirtschaftlichen Betriebe 1991 – 2004 . . . . .	39
2.2.1.3*)	Viehbestände der landwirtschaftlichen Betriebe 1990 – 2003 . . . . .	40
2.2.1.4*)	Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen sowie Wohnfläche 1987 – 2004 . . . . .	40
2.2.1.5	Zahl und Grundstücksfläche fertiggestellter Wohngebäude sowie Wohnungen und Wohnfläche 1987 – 2004 . . . . .	41
2.2.1.6	Zahl und Grundstücksfläche sowie Nutzfläche fertiggestellter Nichtwohngebäude 1987 – 2004 . .	42
2.2.1.7	Landinanspruchnahme und wieder nutzbar gemachte Flächen im Braunkohlenbergbau 1970 – 2004 . . . . .	42
2.2.2	Verkehr	
2.2.2.1*)	Länge der Straßen des überörtlichen Verkehrs 1960 – 2005 . . . . .	43
2.2.2.2*)	Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1980 – 2005 nach Fahrzeugarten . . . .	43
2.2.2.3*)	Neuzulassungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1975 – 2004 nach Fahrzeugarten . . . . .	44
2.2.2.4	Eisenbahnunternehmen des öffentlichen Verkehrs und ihre Verkehrsleistung 1970 – 2003 . . . . .	44
2.2.2.5*)	Verkehrsleistungen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs 1985 – 2003 nach Verkehrsformen	45
2.2.3	Förderung von Rohstoffen	
2.2.3.1	Förderung von Stein- und Braunkohle 1970 – 2004 . . . . .	46
2.2.3.2	Förderung von Erzen, Steinen und Erden und sonstigen Bergbauerzeugnissen 1995 – 2004 . . . . .	47
2.2.4*)	Stromerzeugung 1990 – 2004 nach Energieträgern . . . . .	47
2.2.5	Ozonschichtschädigende und klimawirksame Stoffe	
2.2.5.1*)	Herstellung und Verwendung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe 1996 – 2003 . . . . .	48
2.2.5.2*)	Verwendung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe 1996 – 2003 nach Wirtschaftszweigen . . . . .	48
2.2.5.3*)	Verwendung ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe 1996 – 2003 nach Stoffgruppen . . . . .	49
2.2.5.4*)	Ozonabbau- und Treibhauspotential der verwendeten ozonschichtschädigenden und klimawirksamen Stoffe 1996 – 2003 . . . . .	49

\*) Anmerkung Seite 3

2.2.6	Wassergewinnung und Abwasseranfall	
2.2.6.1*)	Wasseraufkommen der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen 1975 – 2001	50
2.2.6.2*)	Wasseraufkommen bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung 1975 – 2001	50
2.2.6.3*)	Wasseraufkommen im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden 1977 – 2001	51
2.2.6.4*)	Wasseraufkommen im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden 2001 nach Wirtschaftszweigen	52
2.2.6.5	Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe an Letztverbraucher 2001 nach Verwaltungsbezirken	53
2.2.6.6*)	Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen 1975 – 2001	55
2.2.6.7*)	Wasser Verwendung in Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung 1975 – 2001	55
2.2.6.8	Wassereinsatz in der Landwirtschaft 2002 nach Verwendungszweck und Regierungsbezirken	56
2.2.6.9*)	Wasser Verwendung des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 1977 – 2001	56
2.2.6.10*)	Wasser Verwendung des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 2001 nach Wirtschaftszweigen	57
2.2.6.11*)	Schmutzwasseraufkommen in der öffentlichen Abwasserbeseitigung 1983 – 2001	58
2.2.6.12*)	Abwasser verbleib bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung und im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden 1975 – 2001	59
2.2.7	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen	
2.2.7.1	Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe 1982 – 1995 nach Stoffarten	60
2.2.7.2	Zahl der Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1996 – 2004	61
2.2.8	Abfallaufkommen	
2.2.8.1	Abfälle insgesamt 1993 nach Abfallgruppen und Wirtschaftszweigen	62
2.2.8.2	Im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr eingesammelte Abfälle 2004 nach Abfallarten und Verwaltungsbezirken	63
2.2.8.3	Eingesammelte Abfallmengen 2000 nach Art und Verbleib	65
2.2.8.4*)	An Anlagen der Entsorgungswirtschaft angelieferte Abfälle 2003 nach Art und Herkunft der Abfälle	66
2.2.8.5*)	Von Primärabfallerzeugern abgegebene besonders überwachungsbedürftige Abfälle 2003 nach Abfallarten und regionalem Verbleib	67
2.2.9	Umweltschäden	
2.2.9.1	Tier- und Pflanzenarten 1999 nach dem Grad ihrer Gefährdung	68
2.2.9.2*)	Waldschäden 1992 – 2005 nach Baumarten, Altersgruppen und Schadstufen	69
2.3	Umweltschutzmaßnahmen	
2.3.1	Abwasserbeseitigung	
2.3.1.1*)	Öffentliche Sammelkanalisation und öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen 1979 – 2001	71
2.3.1.2	Abwasserbehandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 2001 nach Wirtschaftszweigen	72
2.3.1.3*)	Abwasserbehandlung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe 1977 – 2001	73
2.3.1.4	Klärschlammverbleib der Abwasserbehandlungsanlagen 1975 – 2001	74
2.3.2	Abfallbeseitigung	
2.3.2.1	Entsorgungsanlagen der öffentlichen Abfallentsorgung und angelieferte Abfallmengen 1975 – 1993	74
2.3.2.2	Verbleib des Abfallaufkommens im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern 1977 – 1993	75
2.3.2.3	Anlagen von gewerblichen Abfallentsorgern und angelieferte Abfallmengen 1975 – 1993	76
2.3.2.4*)	An Anlagen der Entsorgungswirtschaft angelieferte Abfälle 2003 nach Herkunft der Abfälle und Art der Anlage	76
2.3.2.5	In betriebseigenen Anlagen beseitigte Abfälle 2003 nach Abfallarten	77
2.3.2.6*)	Anlagen zur Aufbereitung von Bauabfällen und dabei gewonnene Erzeugnisse 2002	78
2.3.2.7	Aufgearbeitete und verwertete Stoffe 2002 nach der regionalen Herkunft	78
2.3.2.8	Eingesammelte Mengen an Verkaufs-, Transport- und Umverpackungen 2003 nach dem Verbleib	79

2.3.3	Maßnahmen im Verkehr	
2.3.3.1*)	Bestand und Neuzulassungen schadstoffreduzierter Personenkraftwagen 1991 – 2004	80
2.3.3.2	Maßnahmen nach Unfällen bei der Lagerung und dem Transport wassergefährdender Stoffe 1982 – 2004	81
2.3.4	Natur- und Landschaftsschutz	
2.3.4.1	Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 2004 nach Verwaltungsbezirken	82
2.3.4.2*)	Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 1980 – 2004	84
2.3.4.3*)	Förderung forstlicher Maßnahmen im Rahmen der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur 1992 – 2004	85
2.3.4.4	Hergestellte Anlagen und durchgeführte Maßnahmen in den Bereichen Naturschutz, Landschaftspflege sowie Bodenschutz in der Flurbereinigung 1994 – 2004	86
2.3.5	Verfolgung von Umweltvergehen	
2.3.5.1	Straftaten gegen die Umwelt 1985 – 2004	87
2.3.5.2	Verurteilte aufgrund von Straftaten gegen die Umwelt 1985 – 2004	87
2.3.6*)	Investitionen für Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe 1991 – 2004 nach Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen	88
2.3.7	Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutz	
2.3.7.1	Sachinvestitionen und laufende Ausgaben für Umweltschutz 1990 – 2003 nach Körperschaftsgruppen und Aufgabenbereichen	90
2.3.7.2*)	Entwicklung ausgewählter Gebühren für private Haushalte 1995 – 2004	91

## Grafiken

Endenergieverbrauch 2003 nach Energieträgern	20
Endenergieverbrauch 1990 – 2003 nach Sektoren	22
Endenergieverbrauch und CO <sub>2</sub> -Emissionen 1990 – 2003	24
CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch 1990 – 2003 nach Sektoren	26
Zahl der Privathaushalte und durchschnittliche Haushaltsgröße 1980 – 2004	33
Bestand an Wohngebäuden 1988 – 2004 nach der Zahl der Wohnungen	41
Förderung von Stein- und Braunkohle 1970 – 2004	46
Wasseraufkommen (Eigengewinnung) 1979 – 2001 nach Bereichen	51
Abgeleitetes Abwasser im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden 2001 nach Wirtschaftszweigen	58
Waldschäden 1992 – 2005 nach Altersgruppen und Schadstufen	70
Behandeltes Abwasser in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 2001 nach Wirtschaftszweigen	73
Bestand an schadstoffreduzierten Personenkraftwagen und Personenkraftwagen insgesamt 1991 – 2004	80
Anteil der Fläche der Naturschutzgebiete an der Gesamtfläche 2004 nach Regierungsbezirken	84
Investitionen für Umweltschutz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe 1991 – 2004	89
Investitionen für Umweltschutz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe 2004 nach Umweltbereichen	89
Sachinvestitionen und laufende Ausgaben für Umweltschutz der Gemeinden, Gemeindeverbände und Zweckverbände 1990 – 2003 nach Aufgabenbereichen	91
<b>Glossar</b>	95

## Veröffentlichungen der Arbeitsgruppe UGR der Länder zu Basisdaten Umweltökonomischer Gesamtrechnungen

## Vorbemerkungen

### Zielsetzungen und Datengrundlage

Die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) sind ein Satellitensystem der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR), dessen Ziel die Darstellung und Quantifizierung der Wechselwirkungen zwischen Wirtschaft, privaten Haushalten und Umwelt ist. Durch den Bezug von Umweltdaten auf volkswirtschaftliche Größen werden die VGR um den Faktor Umwelt ergänzt. Die UGR bilden – im Rahmen der amtlichen Statistik – die Datengrundlage für umweltpolitische Diskussionen und Entscheidungen und liefern auch einen wichtigen Beitrag zum aktuellen Thema der „nachhaltigen Entwicklung“<sup>1)</sup>.

Mit dem vorliegenden Statistischen Bericht wird zum vierten Mal eine Zusammenstellung der wichtigsten umweltrelevanten Daten für Nordrhein-Westfalen veröffentlicht. Die Tabellen des Kapitels „Basisdaten Umweltökonomischer Gesamtrechnungen“ stammen aus den verschiedensten Bereichen der amtlichen Statistik und sollen eine erste Orientierung über den Zusammenhang zwischen Wirtschaft und Umwelt ermöglichen. Dabei liegt der Schwerpunkt der Ergebnisdarstellung auf Zeitreihen, die in einigen Fällen noch durch ausführlichere Tabellen für ein Jahr oder Tabellen auf Kreisebene ergänzt werden. Die Gliede-

rung richtet sich nach den Grundkategorien der UGR: Umweltbelastung, Zustand der Umwelt und Umweltschutzmaßnahmen. Zusätzlich gibt es einen einführenden Abschnitt „Umweltrelevante Grunddaten des Landes“, der demografische und ökonomische Basisdaten enthält. Ein großer Teil der in diesem Kapitel veröffentlichten Tabellen ist Bestandteil eines Kerntabellenprogramms, dessen Inhalt innerhalb der Arbeitsgruppe Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder<sup>2)</sup> (UGRdL) abgestimmt wurde. Seit Mitte 2001 sind diese Kerntabellen in den Basisveröffentlichungen der beteiligten Länder in vergleichbarer Form enthalten (siehe im Anhang die Liste der Veröffentlichungen der Arbeitsgruppe UGRdL). Das ermöglicht dem interessierten Leser einen Ländervergleich. Diese Tabellen sind im Inhaltsverzeichnis mit einem Stern (\*) gekennzeichnet.

Zum ersten Mal enthält der Statistische Bericht auch einen gesonderten Ergebnisteil. In dem Kapitel „Ausgewählte Ergebnisse der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen“ werden einige der inzwischen vorliegenden Berechnungsergebnisse der UGRdL für Nordrhein-Westfalen vorgestellt. Neu ist auch der ausführliche Textteil. Er baut auf diesen Ergebnissen auf, um den Zusammenhang zwischen wirtschaftlicher Leistung und Inanspruchnahme der Umwelt in NRW für einige Bereiche zu analysieren.

## Analysen

### 1 Umwelteinsatzfaktoren und wirtschaftliche Leistung

Die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen beschreiben – mit Hilfe geeigneter Umwelteinsatzfaktoren – die Inanspruchnahme der Umwelt seitens der Wirtschaft und der privaten Haushalte für die Produktion und den Konsum von Waren und Dienstleistungen. Die verschiedenen Arten der Umweltbeanspruchung wie Gebrauch und Entwertung sowie die Umweltschutzmaßnahmen werden zu ökonomischen und sozialen Größen wie Bruttoinlandsprodukt (BIP), Bruttowertschöpfung (BWS) oder Einwohnerzahl in Bezug gesetzt, um die Wechselwirkungen zwischen Umwelt, Wirtschaft<sup>3)</sup> und privaten Haushalten abzubilden. In diesem Bericht werden zum ersten Mal ausgewählte Ergebnisse der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen für Nordrhein-Westfalen vorgestellt.

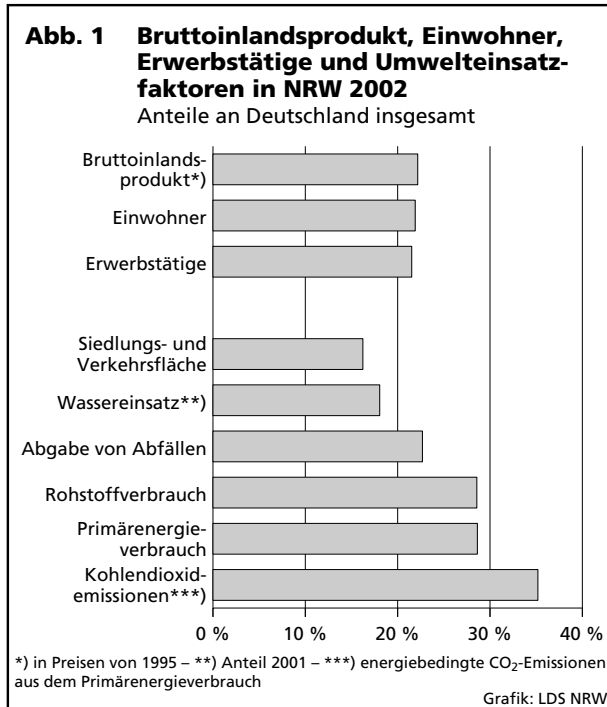
Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick:

- Hinsichtlich der Siedlungs- und Verkehrsfläche sowie beim Wassereinsatz ist die Umweltbeanspruchung von NRW vergleichsweise kleiner als der Beitrag zum BIP Deutschlands.
- Der Anteil von NRW am gesamtdeutschen Rohstoff- und Primärenergieverbrauch ist größer als der Beitrag zum BIP Deutschlands.
- Die Entkopplung der wirtschaftlichen Leistung von der Umweltnutzung wurde in NRW beim Primärenergieverbrauch, bei der Kohlendioxidemissionen und beim Wassereinsatz erreicht.
- Die chemische Industrie hat die Kohlendioxidemissionen von 1995 bis 2000 um mehr als ein Fünftel reduziert.
- Der Wassereinsatz in NRW war von 1998 bis 2001 stark rückläufig (20 % weniger Wassereinsatz in der Energieversorgung und 12 % weniger im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe).

1) Unter nachhaltiger Entwicklung (engl.: Sustainable Development) ist eine Entwicklung zu verstehen, welche den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne jedoch die Möglichkeiten künftiger Generationen, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen, zu gefährden. Dieses Konzept stammt ursprünglich aus der Forstwirtschaft, wurde das erste Mal 1713 angewandt und bezeichnet eine Art und Weise der Holzwirtschaft, bei der der Waldbestand als natürliche Ressource auf Dauer gesichert bleibt. Die moderne Definition erscheint erstmalig 1987 im Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (bekannt auch als Brundtland-Bericht, nach der ehemaligen norwegischen Ministerpräsidentin, die den Vorsitz hatte) und wird seitdem in den vereinbarten internationalen Umweltabkommen benutzt. – 2) Ausführliche Informationen über die Arbeitsgruppe sowie ausgewählte Ergebnisse und Publikationen sind auf der Homepage der UGRdL <http://www.ugrdl.de> zu finden. – 3) In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wird der Umfang einer Volkswirtschaft durch das BIP oder als Summe der Beiträge der einzelnen Wirtschaftszweige zum BIP in Form der BWS dargestellt.

## 1.1 Nordrhein-Westfalen im Bundesvergleich

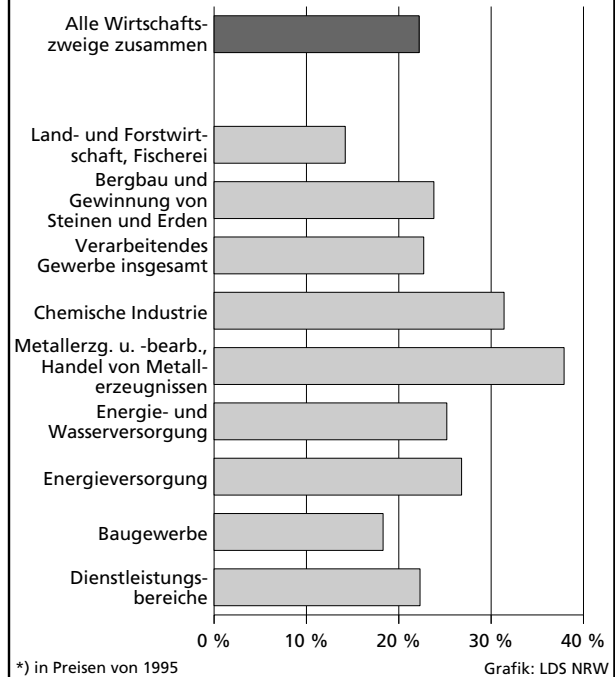
Der Vergleich von wirtschaftlicher Leistung und Umweltbeanspruchung in Nordrhein-Westfalen gemessen an den Volumina für Deutschland insgesamt verschafft bereits erste Erkenntnisse (siehe Abb. 1).



In Nordrhein-Westfalen lebte im Jahr 2002 mehr als ein Fünftel der Bevölkerung Deutschlands, arbeitete mehr als ein Fünftel aller Erwerbstätigen und es wurde mehr als ein Fünftel des gesamten deutschen Bruttoinlandsprodukts erzielt. Die Inanspruchnahme der Umwelt zeigte jedoch nicht bei allen Umwelteinsetzungsfaktoren dasselbe Verhältnis zum Bundesgebiet. Die Faktoren Wassereinsatz sowie Siedlungs- und Verkehrsfläche lagen deutlich unter einem Fünftel, die Faktoren Rohstoff- und Primärenergieverbrauch weit über 25 % und die in NRW verursachten Kohlendioxidemissionen betragen mehr als 35 % aller Kohlendioxidemissionen in Deutschland. Der Beitrag von NRW zur Umweltbeanspruchung im Bundesgebiet war für diese letzteren Umwelteinsetzungsfaktoren in 2002 somit deutlich höher als der Beitrag zur Produktion, gemessen am Anteil des Bruttoinlandsprodukts. Dies ist jedoch auf die landesspezifische Zusammensetzung der Industrie zurückzuführen: Überproportional repräsentiert in NRW sind die Wirtschaftsbereiche Energieversorgung<sup>4)</sup> mit einem Anteil an Deutschland von knapp 27 %, die chemische Industrie<sup>5)</sup> mit ca. 31 % sowie die Metallerzeugung und -bearbeitung und Herstellung von Metallerzeugnissen<sup>6)</sup> mit knapp 38 % (siehe Abb. 2). Diese Branchen verbrauchen viel Primärenergie und verursachen hohe Mengen von Kohlendioxidemissionen, erzielen jedoch im Verhältnis dazu eine geringere Bruttowertschöpfung.

4) Wirtschaftsabteilung 40 laut Klassifikation der Wirtschaftszweige WZ 93 – 5) Unterabschnitt DG laut WZ 93 – 6) Unterabschnitt DJ laut WZ 93

**Abb. 2 Bruttowertschöpfung\*) in NRW 2002 nach Wirtschaftszweigen**  
Anteile an Deutschland insgesamt

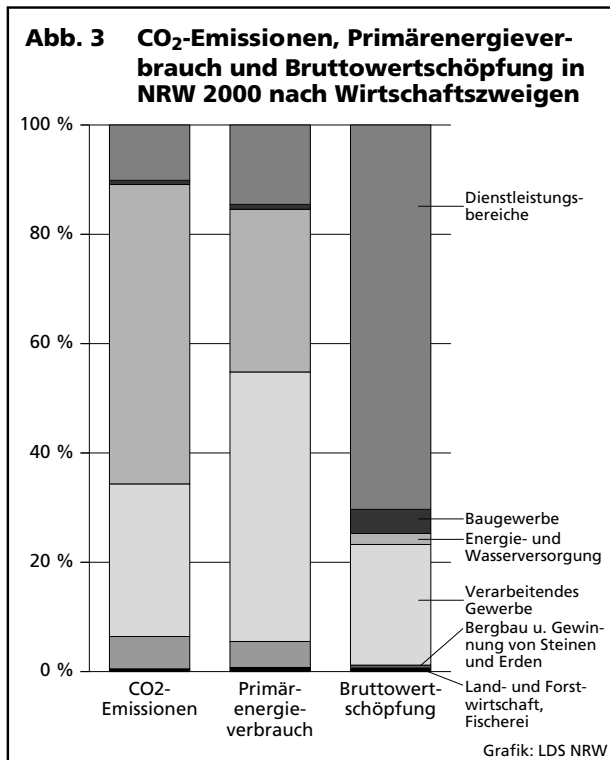


In Abb. 3 wurde die Bruttowertschöpfung in NRW, gegliedert nach Wirtschaftszweigen, dem Primärenergieverbrauch und den energiebedingten Kohlendioxidemissionen derselben Wirtschaftszweige gegenüber gestellt. Für diese Analyse wurde das Jahr 2000 ausgewählt, da für dieses Jahr detailliertere Daten zum Primärenergieverbrauch und zu den Kohlendioxidemissionen nach Wirtschaftszweigen vorliegen als für 2002. Der Rohstoffverbrauch wurde nicht einbezogen, da keine Daten in derselben Gliederung verfügbar waren.

Aus der Abbildung wird ersichtlich, dass die Umwelt-effizienz der verschiedenen Branchen sehr unterschiedlich ist. Die Dienstleistungsbereiche erzielen mit geringem Energieverbrauch (14,5 %) mehr als zwei Drittel der Bruttowertschöpfung, während die Energie- und Wasserversorgung und das Verarbeitende Gewerbe anteilig deutlich mehr zum Primärenergieverbrauch und zu den Kohlendioxidemissionen beitragen als zur Bruttowertschöpfung. Das Verarbeitende Gewerbe benötigte nahezu 50 % des Primärenergieverbrauchs, um ca. 22 % der Bruttowertschöpfung zu erzielen. Die Energie- und Wasserversorgung war für nahezu 55 % der Kohlendioxidemissionen des Landes verantwortlich, trug aber nur zu 2 % der Bruttowertschöpfung bei.

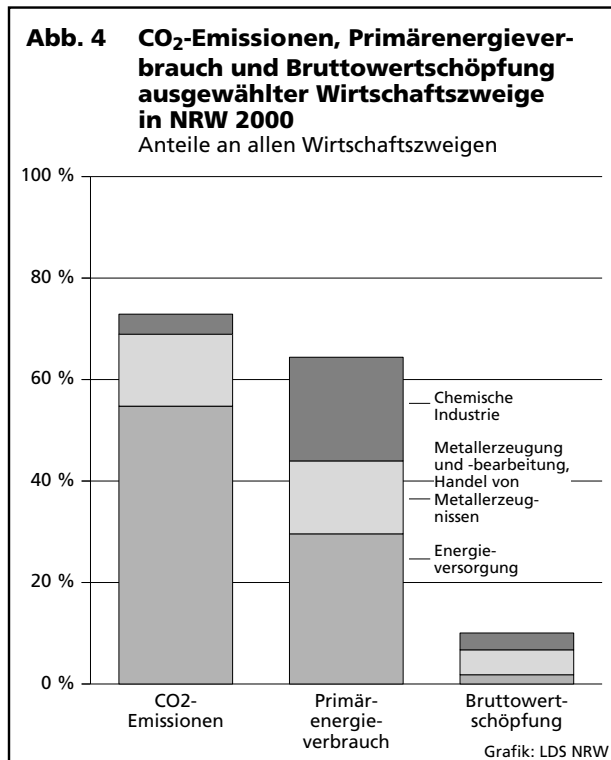
Wie unterschiedlich die einzelnen Branchen zur wirtschaftlichen Leistung im Vergleich zur Umweltbeanspruchung beitragen, wird noch deutlicher in den schon genannten drei Wirtschaftsbereichen, die in NRW besonders stark repräsentiert sind. Chemische Industrie, Metallerzeugung und -bearbeitung und





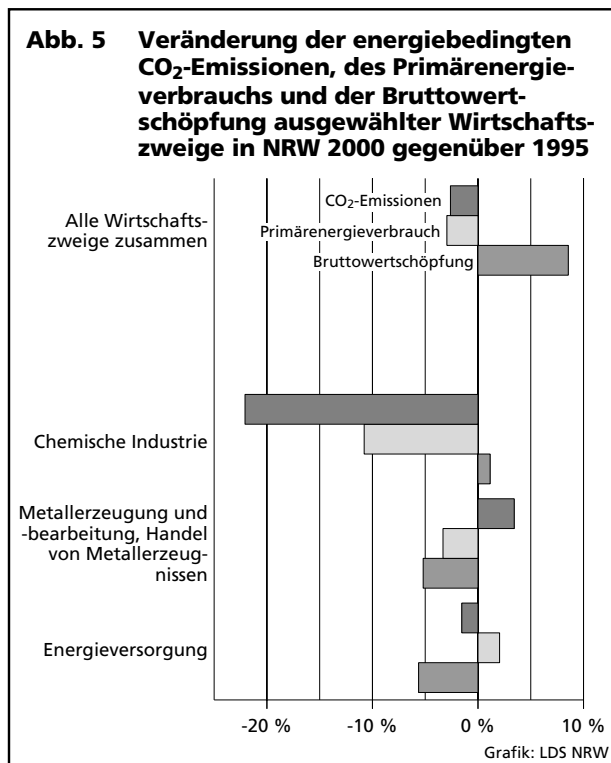
Herstellung von Metallerezeugnissen sowie Energieversorgung verbrauchten zusammen mehr als 60 % der Primärenergie, verursachten über 70 % aller Kohlendioxidemissionen, aber erzielten nur ca. 10 % der Bruttowertschöpfung (siehe Abb. 4). Dies erklärt weshalb die Landesanteile des Primärenergieverbrauchs und der Kohlendioxidemissionen an den gesamtdeutschen Werten deutlich höher waren als der vergleichbare Anteil an der Bruttowertschöpfung. Umso mehr muss darauf hingewiesen werden, dass die in NRW mit hoher Umweltbelastung produzierten Güter der Grundstoffindustrie oder der Energieversorgung häufig als Vorleistungsprodukte in Unternehmen und Betrieben bzw. Haushalten in anderen Bundesländern eingesetzt werden.

Betrachtet man die Veränderungen der Bruttowertschöpfung, des Primärenergieverbrauchs und der Kohlendioxidemissionen im Zeitraum von 1995 bis 2000, so ist festzustellen, dass in diesen fünf Jahren alle Wirtschaftszweige zusammen eine höhere wirtschaftliche Leistung (Anstieg der Bruttowertschöpfung um 8,6 %) mit einem geringeren Primärenergieverbrauch erzielten (siehe Abb. 5). Die Kohlendioxidemissionen waren auch insgesamt rückläufig. Dies stellt eine absolute Entkopplung des wirtschaftlichen Wachstums von der Umweltnutzung, in Bezug auf den Primärenergieverbrauch und die Kohlendioxidemissionen betrifft. Gemäß der OECD-Definition tritt Entkopplung – ein zentrales Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie – auf, wenn während eines bestimmten Zeitraums die Zunahme einer Umweltbelastung geringer ist als das wirtschaftliche Wachstum in einer Branche. Die Entkopplung wird als absolut bezeichnet, wenn die Umweltauswirkung bei einer Zunahme der wirtschaftlichen Leistung stabil oder abnehmend



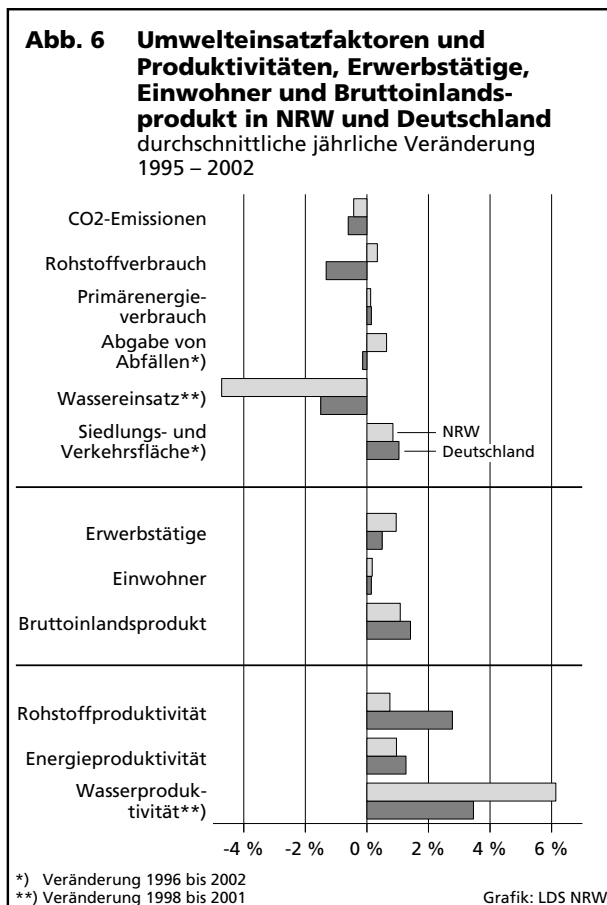
ist. Die Entkopplung ist relativ, wenn die Wachstumsrate der Umweltgröße positiv ist, jedoch geringer als die Wachstumsrate der wirtschaftlichen Variable.

Große Fortschritte in Richtung eines effizienteren, d. h. nachhaltigeren Umgangs mit den Umweltressourcen waren besonders im Bereich der chemischen Industrie zu verzeichnen. Der Rückgang des Primärenergieverbrauchs lag hier deutlich über 10 % und die Kohlendioxidemissionen konnten um weit über 20 % verringert werden. Eine absolute Entkopplung wurde in dieser Branche hinsichtlich beider Faktoren erreicht.



## 1.2 Umweltbeanspruchung in NRW: Was hat sich in den letzten Jahren verändert?

Die Inanspruchnahme der Umwelt seitens der Wirtschaft und der privaten Haushalte erfolgt in vielfältiger Weise. Zum einen werden Umweltressourcen wie Rohstoffe, Energie, Wasser und Fläche für Produktions- und Konsumaktivitäten beansprucht. Zum anderen werden Neben- und Endprodukte solcher Aktivitäten wie Kohlendioxidemissionen, Abwasser und Abfälle an die Natur wieder abgegeben. Im Rahmen einer Strategie für die nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft sind auch – neben dem Ist-Bestand – Informationen über die Veränderung in der Umweltbeanspruchung entscheidend. Ein Gesamtbild der Entwicklung der Inanspruchnahme der Umwelt in NRW ergibt sich aus Abb. 6, in der die durchschnittliche jährliche Veränderung verschiedener Umwelteinsetzungsfaktoren, Produktivitäten und ökonomischer Größen gegenübergestellt wird. Die Produktivität eines Umweltfaktors drückt die wirtschaftliche Leistung aus, welche mit einer Einheit des jeweiligen Faktors produziert wird. Die Produktivität ist ein Maß für die Effizienz einer Volkswirtschaft im Umgang mit der Umwelt und wird als Verhältnis von Bruttoinlandsprodukt zum jeweiligen Umwelteinsetzungsfaktor berechnet.

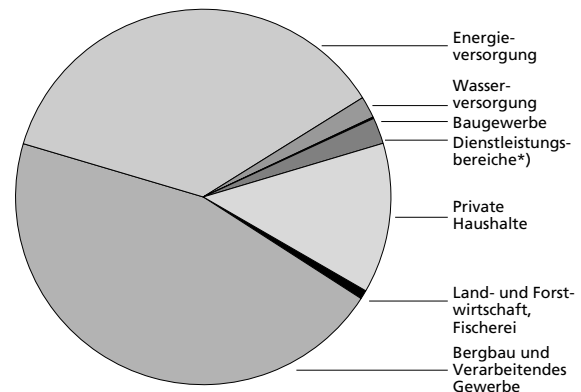


Im Rohstoffverbrauch und bei der Abgabe von Abfällen gab es in NRW eine zum Bundesgebiet gegenläufige Entwicklung. Hier mussten leichte Steigerungen

registriert werden. Bei allen anderen Umwelteinsetzungsfaktoren und -produktivitäten zeigten NRW und der Bund denselben Trend, wobei für NRW gute Erfolge besonders beim Wassereinsatz und bei der Wasserproduktivität zu konstatieren waren.

In NRW sind das Bruttoinlandsprodukt und die Anzahl der Erwerbstätigen im Zeitraum von 1995 bis 2002 jährlich um ca. 1 % gestiegen, während die verschiedenen Umwelteinsetzungsfaktoren keine einheitliche Tendenz zeigten. Der Primärenergieverbrauch und der Rohstoffverbrauch sind fast unverändert geblieben, was, bei gleichzeitiger Steigerung des BIP, auf eine Entkopplung des wirtschaftlichen Wachstums von der Umweltnutzung hinweist. Der Rückgang der Kohlendioxidemissionen zeigt einen effizienteren, d. h. nachhaltigeren Umgang mit den Umweltressourcen und eine absolute Entkopplung. Eine gegenläufige Tendenz war sowohl bei der Flächennutzung als auch bei der Abgabe von Abfällen zu verzeichnen. Stark rückläufig mit knapp 5 % pro Jahr war der Wassereinsatz (absolute Entkopplung). Als Konsequenz ließ sich eine deutliche Steigerung der Wasserproduktivität feststellen. Die Rohstoff- und Energieproduktivität zeigten in kleinerem Umfang auch eine steigende Tendenz.

**Abb. 7 Wassereinsatz der Wirtschaftszweige\*) und der privaten Haushalte in NRW 2001**  
Anteile an allen Wirtschaftszweigen

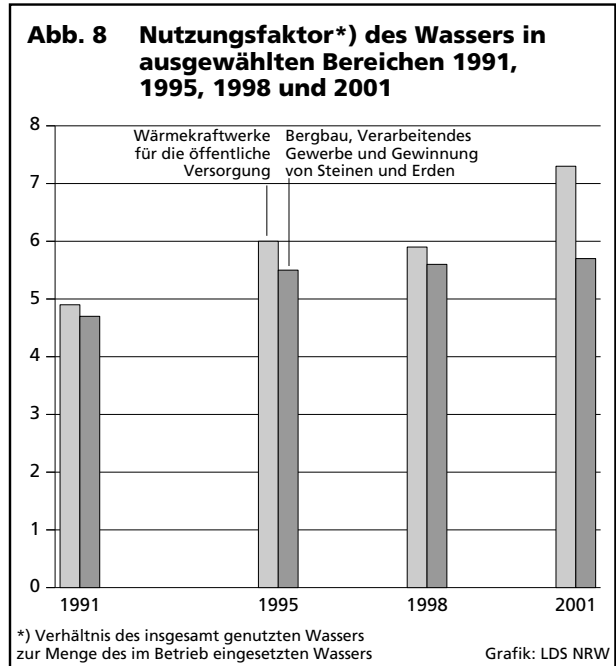


\*) ohne Abwasserbeseitigung

Grafik: LDS NRW

Eine entscheidende Ursache für die Reduzierung des Wassereinsatzes und die Steigerung der Wasserproduktivität waren die technischen Fortschritte beim Einsatz von Kühlwasser, was zu einer Erhöhung der Mehrfach- und Kreislaufnutzung geführt hat. Die größten Mengen an Wasser wurden vom Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe, von der Energieversorgung und von privaten Haushalten eingesetzt (siehe Abb. 7). Bei der Energieversorgung, wo der größte Anteil Kühlwasser eingesetzt wird, hat sich der Wassereinsatz von 1998 bis 2001 um insgesamt knapp 20 % reduziert, beim Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe um ca. 12 % und in den privaten Haushalten um 1,2 %.

Ein Maß für die Mehrfach- und Kreislaufnutzung des Wassers ist der Nutzungsfaktor, der das Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Wassers ausdrückt. Von 1991 bis 2001 erhöhte sich der Nutzungsfaktor von 4,9 auf 7,3 im Bereich der Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung und von 4,7 auf 5,7 im Bergbau, Verarbeitenden Gewerbe und Gewinnung von Steinen und Erden (siehe Abb. 8).





## **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

**1.1 Materialkonto**  
**1.1.1 Entnahmeseite des Materialkontos 1995 – 2002**

1 000 Tonnen

Gegenstand der Nachweisung	1995	1998	1999	2000	2001	2002
Verwertete inländische Entnahme <sup>1)</sup>	310 836	289 656	292 857	284 096	273 907	279 664
Abiotische verwertete Rohstoffe	283 546	263 074	264 758	256 222	245 988	251 717
Energieträger	145 154	131 540	124 763	119 496	116 151	120 130
darunter						
Steinkohle	44 970	34 117	32 837	27 572	21 759	20 724
Braunkohle	100 184	97 407	91 906	91 898	94 349	99 394
Mineralische Rohstoffe	138 392	131 535	139 995	136 726	129 837	131 587
Erze (Eisen- und Manganerze)	69	605	615	462	407	419
sonstige mineralische Rohstoffe	138 323	130 930	139 380	136 264	129 430	131 167
darunter						
Kalk-, Gipsstein, Anhydrit, Kreide, Dolomit, Schiefer	21 225	22 052	22 975	21 149	20 151	18 536
Kies, Sand, gebrochene Natursteine, Ton und Kaolin	113 628	105 559	112 703	111 548	105 746	109 019
Salze	3 347	3 200	3 568	3 433	3 367	3 450
Biotische verwertete Rohstoffe <sup>1)</sup>	27 290	26 582	28 100	27 874	27 919	27 947
Ernteprodukte aus der Landwirtschaft	10 919	10 909	11 920	12 032	11 779	11 292
darunter						
Getreide	4 630	4 599	4 858	4 838	5 525	4 927
Hackfrüchte	5 435	5 418	6 036	6 209	5 350	5 451
Biomasse für Futterzwecke	12 828	12 630	13 200	13 243	13 236	13 525
Biomasse aus der Forstwirtschaft	3 540	3 040	2 976	2 596	2 900	3 127
Fischerei	-	-	-	-	-	-
Jagdstrecke	3	3	4	3	4	4
sonstige Biomasse	.	.	.	.	.	.
Entnahme von Gasen <sup>2)</sup>	234 287	235 343	225 579	227 209	230 391	13 102
Sauerstoffentnahme für Verbrennungsprozesse	220 452	221 607	211 975	213 759	217 016	.
Sauerstoffentnahme für Atmung <sup>3)</sup>	13 835	13 736	13 604	13 450	13 375	13 102
Stickstoffentnahme für Verbrennungsprozesse	.	.	.	.	.	.
Luft für andere Industrieprozesse	.	.	.	.	.	.
Einfuhr <sup>4)</sup>	145 888	161 400	154 938	161 794	152 821	167 188
Rohstoffe	73 173	83 549	75 225	80 525	87 524	103 146
Energieträger	27 328	33 840	33 532	34 385	48 493	58 598
Mineralische Rohstoffe	35 642	39 012	31 150	34 953	27 169	32 486
Biomasse	10 203	10 696	10 543	11 188	11 862	12 062
Halbwaren	45 041	46 937	49 551	47 464	31 046	29 647
von Energieträgern	33 715	36 472	39 250	36 060	20 907	19 893
von mineralischen Rohstoffen	8 761	7 944	7 816	8 761	7 900	7 701
von Biomasse	2 565	2 521	2 485	2 643	2 239	2 054
Fertigwaren	15 959	17 558	17 196	19 085	16 444	16 190
vorwiegend von Energieträgern	-	-	-	-	-	-
vorwiegend von mineralischen Rohstoffen	10 012	10 951	10 655	11 899	10 438	9 787
vorwiegend von Biomasse	5 948	6 607	6 541	7 186	6 006	6 403
Andere Produkte	11 715	13 349	12 927	14 607	17 604	18 022
mit den Produkten importiertes Verpackungsmaterial	.	.	.	.	.	.
importierter Abfall zur letzten Verwendung	.	8	39	113	203	183
Empfang aus anderen Bundesländern	76 542	85 632	89 670	88 411	93 685	91 562
Abiotische Güter	58 534	66 534	69 364	66 391	72 020	70 249
Biotische Güter	18 008	19 098	20 306	22 020	21 665	21 313
Nicht verwertete inländische Rohstoffentnahme <sup>5)</sup>	1 045 974	912 193	927 372	853 787	842 449	868 749
Abraum/Bergematerial von Energieträgern	1 021 024	888 758	902 060	829 189	818 928	845 142
darunter						
Abraum der Braunkohle	978 010	854 527	869 816	802 201	793 955	821 185
Bergematerial mineralischer Rohstoffe	19 044	17 346	18 489	18 083	17 090	17 333
Nicht verwertete Biomasse	5 906	6 089	6 823	6 515	6 431	6 274
Bodenaushub	.	.	.	.	.	.
Indirekte Flüsse bzgl. der Importe	.	.	.	.	.	.

1) ohne sonstige Biomasse – 2) soweit bereits berechnet – 3) beinhaltet die Atmung von Menschen und Nutztieren – 4) einschließlich importierter Abfälle zur letzten Verwendung, noch ohne das mit importierte Verpackungsmaterial – 5) noch ohne Bodenaushub – – – Datenbasis: Berechnungen der UGR der Länder

Noch: **1.1 Materialkonto**  
**1.1.2 Abgabeseite des Materialkontos 1995 – 2002**

1 000 Tonnen

Gegenstand der Nachweisung	1995	1998	1999	2000	2001	2002
Verwertete inländische Abgabe <sup>1)</sup>	364 574	364 674	351 181	352 311	357 166	351 708
Luftemissionen <sup>1)</sup>	303 121	304 710	291 465	293 919	298 397	294 133
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	303 121	304 710	291 465	293 919	298 397	294 133
Kohlenmonoxid (CO)	.	.	.	.	.	.
Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	.	.	.	.	.	.
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	.	.	.	.	.	.
Distickstoffoxid (N <sub>2</sub> O)	.	.	.	.	.	.
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	.	.	.	.	.	.
Methan (CH <sub>4</sub> )	.	.	.	.	.	.
FCKW und Halone	.	.	.	.	.	.
Partikel (Staub)	.	.	.	.	.	.
Flüchtige organische Verbindungen außer Methan (NMVOC)	.	.	.	.	.	.
Emissionen im Abwasser <sup>2)</sup>	.	.	.	.	.	.
Dissipativer Gebrauch von Produkten	36 229	34 831	34 760	33 642	34 113	33 282
Organischer Dünger	35 177	33 810	33 587	32 689	33 067	32 287
Mineralischer Dünger	716	675	708	636	641	602
Pflanzenschutzmittel	3	3	3	3	3	3
Saatgut	162	166	160	168	163	162
Streusalz	171	177	302	146	240	228
Dissipative Verluste <sup>3)</sup>	14	14	14	14	14	14
Abgabe von sonstigen Gasen <sup>1)</sup>	25 211	25 119	24 942	24 735	24 642	24 278
Wasser aus Verbrennungsprozessen	.	.	.	.	.	.
Wasserverdunstung aus Biomasse <sup>4)</sup>	.	.	.	.	.	.
Atmungsemissionen (CO <sub>2</sub> ) <sup>5)</sup>	19 023	18 887	18 706	18 494	18 391	18 015
Atmungsemissionen (H <sub>2</sub> O) <sup>6)</sup>	6 188	6 231	6 236	6 241	6 251	6 263
Ausfuhr	77 791	85 698	88 429	93 078	96 080	100 556
Rohstoffe	32 024	32 704	35 930	35 475	41 181	42 341
Energieträger	3 072	956	864	689	5 792	7 538
Mineralische Rohstoffe	15 973	18 391	20 747	20 846	19 416	18 954
Biomasse	12 979	13 358	14 319	13 940	15 974	15 850
Halbwaren	11 175	13 102	13 118	14 465	11 364	12 068
von Energieträgern	3 469	4 314	4 600	5 304	3 167	2 929
von mineralischen Rohstoffen	7 097	8 107	7 870	8 431	7 594	8 462
von Biomasse	609	681	648	731	604	676
Fertigwaren	16 208	18 656	18 355	20 522	18 911	20 075
vorwiegend von Energieträgern	–	–	–	–	–	–
vorwiegend von mineralischen Rohstoffen	12 328	13 394	12 558	14 051	12 743	13 547
vorwiegend von Biomasse	3 880	5 262	5 797	6 471	6 168	6 528
andere Produkte	18 383	21 237	21 025	22 615	24 623	26 072
Versand in andere Bundesländer	113 765	113 908	112 241	114 709	112 966	106 861
Abiotische Güter	99 084	97 277	95 626	95 451	94 744	89 405
Biotische Güter	14 681	16 631	16 616	19 257	18 222	17 456
Nicht verwertete inländische Abgabe <sup>7)</sup>	1 045 974	912 193	927 372	853 787	842 449	868 749
Indirekte Flüsse bzgl. der Exporte	.	.	.	.	.	.
Saldo Entnahmen/Abgaben <sup>8)</sup>	.	.	.	.	.	.
darunter						
Abfall an Deponie	.	19 909	15 769	21 422	21 531	25 633
nachrichtlich:						
Wasserentnahme aus der Natur <sup>9)</sup>	9 207	9 161	.	.	7 927	.
Wasserabgabe an die Natur	9 142	9 096	.	.	7 869	.
Saldo Ex- und Import von Wasser	–15	–14	.	.	–16	.
Saldo Wasser	50	50	.	.	42	.

1) soweit bereits berechnet – 2) Emissionen von Stickstoff, Phosphor und sonstigen Substanzen und (organischem) Material nach Kläranlage – 3) enthält nur Brems- und Reifenverluste – 4) beinhaltet nur die Wasserverdunstung aus Holz – 5) beinhaltet die Atmungsemissionen (CO<sub>2</sub>) von Menschen und Nutztieren – 6) beinhaltet nur die Wasserverdunstung des Menschen durch Atmung und Ausscheidung über die Haut – 7) Wert entspricht der nicht verwerteten inländischen Entnahme – 8) wird zur Zeit noch nicht berechnet – 9) einschl. Fremd- und Regenwasser – – – Datenbasis: Berechnungen der UGR der Länder



## 1.2 Feststoffe

### 1.2.1 Rohstoffverbrauch und Rohstoffproduktivität 1995 – 2002

Jahr	Rohstoffverbrauch				Rohstoff- produktivität <sup>3)</sup>
	insgesamt	davon			
		verwertete Entnahme abiotischer Rohstoffe	Einfuhr abiotischer Rohstoffe und Güter <sup>1)</sup>	Saldo aus Empfang und Versand abiotischer Rohstoffe und Güter <sup>2)</sup>	
1 000 Tonnen					EUR je Tonne
1995	370 169	283 546	127 173	-40 550	1 104
1996	365 435	274 336	131 182	-40 082	1 119
1997	365 297	269 020	131 593	-35 315	1 135
1998	373 900	263 074	141 568	-30 743	1 125
1999	373 827	264 758	135 331	-26 262	1 142
2000	367 827	256 222	140 665	-29 060	1 182
2001	355 775	245 988	132 511	-22 724	1 234
2002	379 048	251 717	146 487	-19 156	1 163

1) aus dem Ausland – 2) Empfang aus anderen Bundesländern und Versand in andere Bundesländer – 3) Bruttoinlandsprodukt in Preisen von 1995 / Rohstoffverbrauch – – – Datenbasis: Berechnungen der UGR der Länder

### 1.2.2 Abgabe von Abfällen an die Natur 1996 – 2003 nach Art der Entsorgung

1 000 Tonnen

Jahr	Abgabe von Abfällen an die Natur					
	insgesamt	davon				
		Lagerung auf Deponien	Verfüllung über- und untertägiger Abbaustätten	Verwertung von Bauabfällen nach Aufbereitung <sup>1)</sup>	Verwertung bei öffentlichen Baumaßnahmen <sup>2)</sup>	Ablagerung natur- belassener Stoffe aus dem Bergbau
1996	66 195	19 416	6 855	10 710	–	29 214
1997	66 669	20 087	6 287	10 710	–	29 585
1998	67 115	19 909	8 344	11 540	–	27 322
1999	60 404	15 769	6 793	11 540	–	26 302
2000	65 895	21 422	9 759	11 816	–	22 898
2001	70 451	21 531	9 098	11 816	5 318	22 688
2002	68 772	25 633	7 486	11 142	5 318	19 193
2003	65 965	26 161	6 741	11 142	4 214	17 707

1) Da die Erhebung nur alle zwei Jahre (gerade Jahreszahl) durchgeführt wird, werden die Daten für das Folgejahr übernommen. – 2) Da die Erhebung nur alle zwei Jahre (ungerade Jahreszahl) durchgeführt wird, werden die Daten für das Folgejahr übernommen. – – – Datenbasis: Berechnungen der UGR der Länder

### 1.3 Energie

#### 1.3.1 Primärenergieverbrauch 1990 – 2003 nach Energieträgern

Terajoule\*)

Jahr	Primärenergieverbrauch <sup>1)</sup>							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte <sup>2)</sup>	Gase	Kernenergie	erneuerbare Energieträger	sonstige Energieträger <sup>3)</sup>
1990	3 967 517	1 189 392	808 976	1 300 659	701 907	4 115	16 686	-54 217
1991	4 086 645	1 191 598	831 264	1 347 849	749 388	15 459	17 043	-65 956
1992	4 080 717	1 119 582	852 676	1 405 242	745 670	14 321	17 451	-74 225
1993	4 029 628	1 084 988	811 428	1 398 693	765 794	14 856	17 462	-63 593
1994	4 011 132	1 057 231	817 887	1 404 060	756 679	12 715	19 602	-57 043
1995	4 091 766	1 084 284	824 273	1 417 417	786 528	–	20 396	-41 131
1996	4 185 647	1 068 378	849 093	1 455 516	841 447	–	21 893	-50 681
1997	4 096 479	1 041 769	820 334	1 432 011	801 017	–	25 286	-23 939
1998	4 054 068	1 044 963	819 726	1 386 474	802 147	–	27 290	-26 531
1999	3 901 677	950 380	779 537	1 320 889	801 551	–	36 900	12 420
2000	3 954 658	1 038 243	785 032	1 263 904	797 683	–	37 303	32 492
2001	3 963 459	993 003	821 079	1 282 854	828 495	–	48 127	-10 098
2002	4 126 678	928 942	862 283	1 500 058	812 250	–	49 676	-26 531
2003	4 146 355	953 884	856 112	1 482 026	864 664	–	50 068	-60 399

\*) Zur Zusammenfassung werden die verschiedenen Energieträger von ihren spezifischen Mengeneinheiten auf der Grundlage ihrer Heizwerte in die Wärmeinheit Joule umgerechnet. 1 Terajoule =  $10^{12}$  Joule – 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. Bei der Berechnung wird die Wirkungsgradmethode angewendet, für die Jahre vor 1994 rückgerechnete Ergebnisse – 2) einschl. Raffinerie- und Flüssiggas – 3) Dazu gehört auch der Saldo des Stromaustausches mit anderen Bundesländern. – – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen, erstellt vom LDS NRW

#### 1.3.2 Primärenergieverbrauch und Energieproduktivität 1995 und 2000 nach Wirtschaftszweigen

Systematik-Nr. <sup>1)</sup>	Wirtschaftszweig	Primärenergieverbrauch		Energieproduktivität <sup>2)</sup>	
		1995	2000	1995	2000
		Terajoule		EUR je Gigajoule	
A–B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	24 576	23 336	123,3	144,7
C–F	Produzierendes Gewerbe	2 756 148	2 622 277	46,4	45,8
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	165 379	147 168	27,5	10,6
D	Verarbeitendes Gewerbe	1 661 191	1 526 275	57,8	60,2
DG	Chemische Industrie	708 880	632 431	19,3	21,9
DJ	Metallerzg. u. -bearb., H. v. Metall-erzeugnissen	460 109	444 855	46,9	45,9
E	Energie- und Wasserversorgung	901 666	920 834	9,8	9,1
40	Energieversorgung	897 596	915 970	9,0	8,3
F	Baugewerbe	27 912	28 000	668,0	655,7
G–P	Dienstleistungsbereiche	408 394	449 596	618,3	651,3
A–P	Wirtschaftszweige insgesamt	3 189 119	3 095 208	120,3	134,5
	Konsum der privaten Haushalte	902 648	859 451	x	x
	Alle Wirtschaftszweige und Konsum der privaten Haushalte	4 091 766	3 954 658	x	x

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 – 2) Bruttowertschöpfung in Preisen von 1995 je Primärenergieverbrauch – – – Datenbasis: Berechnungen der UGR der Länder, Stand Herbst 2005

**Noch: 1.3 Energie**  
**1.3.3 Struktur des Energieverbrauchs 1990 – 2003**

**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			
1990	3 967 517	2 713 079	1 224 694	449 927	2 292 896
1991	4 086 645	2 650 610	1 293 493	420 540	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	1 242 581	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	4 185 648	2 166 520	1 242 932	493 288	2 449 428
1997	4 096 479	2 097 405	1 193 120	471 771	2 431 588
1998	4 054 066	1 936 806	1 206 531	453 185	2 394 350
1999	3 901 694	1 877 419	1 149 002	434 863	2 317 829
2000	3 954 658	1 722 657	1 206 058	439 157	2 309 443
2001	3 963 460	1 592 435	1 244 551	410 507	2 308 401
2002	4 126 678	1 603 252	1 559 549	328 839	2 238 291
2003	4 146 355	1 568 598	1 616 407	339 634	2 190 314

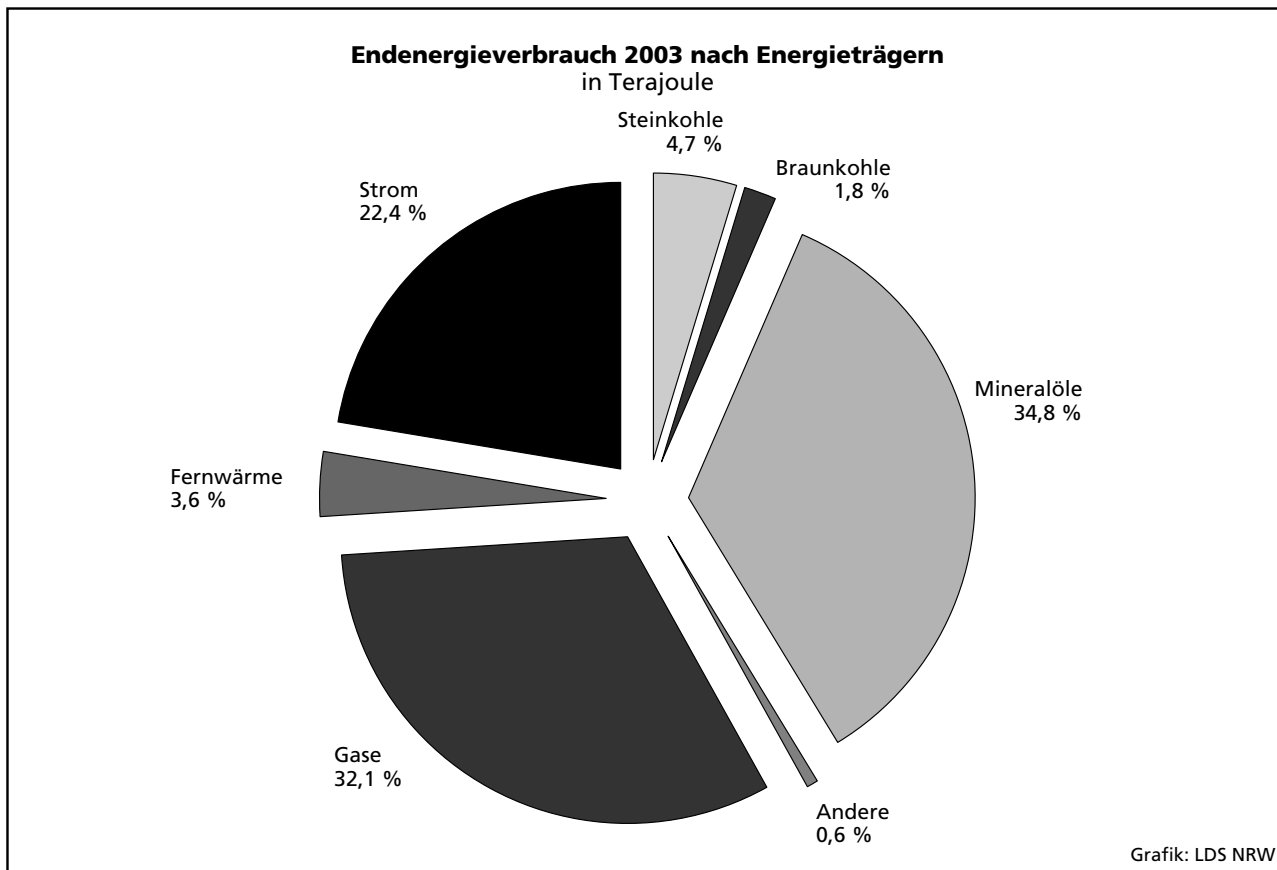
1) Der Primärenergieverbrauch errechnet sich als Summe aus der inländischen Gewinnung von Primärenergieträgern (Energieträger, die noch keiner Umwandlung unterworfen wurden, z. B. Rohsteinkohle, Erdöl, erneuerbare Energieträger), den Bestandsveränderungen an Energieträgern sowie dem Saldo aus Bezügen und Lieferungen. Bei der Berechnung wird die Wirkungsgradmethode angewendet, für die Jahre vor 1994 rückgerechnete Ergebnisse – 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, erstellt vom LDS NRW

**1.3.4 Endenergieverbrauch insgesamt 1990 – 2003 nach Energieträgern**

**Terajoule**

Jahr	Endenergieverbrauch									
	insgesamt	davon								
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte		Gase	Strom	Fernwärme	erneuerbare Energieträger	sonstige Energieträger
Heizöl	andere <sup>1)</sup>									
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	–
2000	2 309 443	210 207	39 780	233 170	565 385	734 281	466 913	56 000	3 707	–
2001	2 308 401	190 833	38 788	279 954	547 634	735 551	459 889	51 510	4 242	–
2002	2 238 291	179 114	40 192	247 601	541 083	688 508	472 180	64 502	5 110	–
2003	2 190 314	102 719	39 564	228 405	533 612	702 298	490 003	79 766	13 947	–

1) einschl. Raffinerie- und Flüssiggas – – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen, erstellt vom LDS NRW



Noch: **1.3 Energie**  
**1.3.5 Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes\*) 1990 – 2003 nach Energieträgern**  
**Terajoule**

Jahr	Endenergieverbrauch									
	insgesamt	davon								
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte		Gase	Strom	Fernwärme	erneuerbare Energieträger	sonstige Energieträger
Heizöl	andere <sup>1)</sup>									
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	–
2000	841 241	198 377	35 135	50 657	9 946	285 882	238 651	22 400	193	–
2001	818 399	171 844	33 860	66 716	10 039	279 061	236 016	20 600	263	–
2002	808 821	169 293	34 332	61 802	10 966	288 000	234 360	9 675	394	–
2003	832 575	96 842	34 785	46 714	24 442	338 508	248 839	34 756	7 688	–

\*) 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, erstellt vom LDS NRW

Noch: **1.3 Energie**  
**1.3.6 Endenergieverbrauch des Verkehrs\*) 1990 – 2003 nach Energieträgern**

**Terajoule**

Jahr	Endenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Ottokraftstoffe	Diesekraftstoff	Flugturbinen- kraftstoff	Gase	Strom	erneuerbare Energieträger <sup>1)</sup>	sonstige Energieträger <sup>2)</sup>
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
2000	549 505	266 440	223 607	41 022	63	16 027	2 269	77
2001	525 412	255 293	221 115	37 496	127	8 906	2 398	77
2002	520 646	251 200	222 834	35 389	127	8 233	2 817	47
2003	500 055	234 523	217 850	36 335	127	8 424	2 750	47

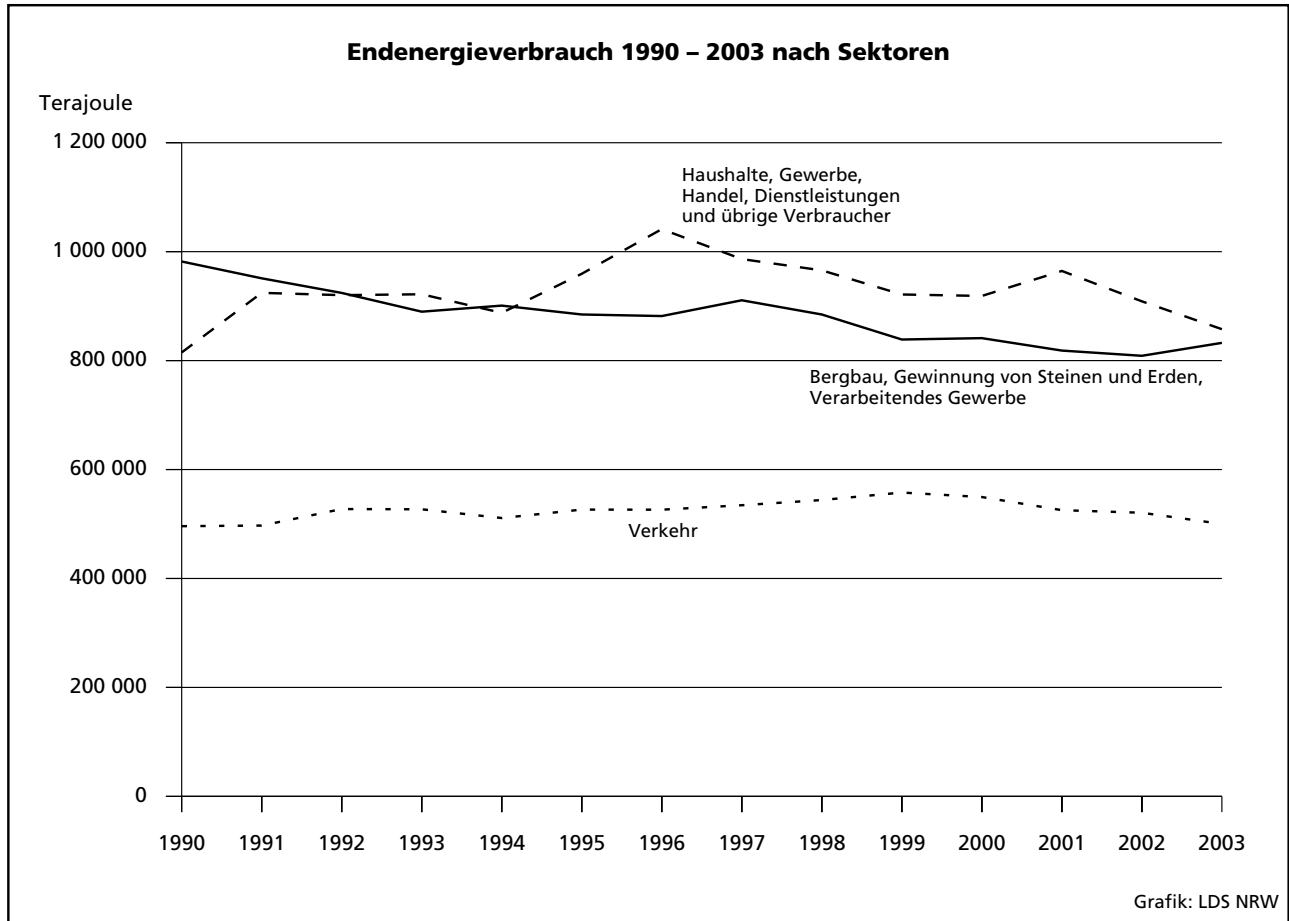
\*) einschl. Individualverkehr – 1) Biodiesel – 2) Kohle, Flüssiggas usw. – – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen, erstellt vom LDS NRW

**1.3.7 Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen  
und übrige Verbraucher\*) 1990 – 2003 nach Energieträgern**

**Terajoule**

Jahr	Endenergieverbrauch							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte <sup>1)</sup>	Gase	Strom	Fernwärme	erneuerbare Energieträger
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
2000	918 697	11 800	4 645	206 836	448 336	212 234	33 600	1 245
2001	964 591	18 959	4 928	236 883	456 364	214 967	30 910	1 581
2002	908 823	9 821	5 860	206 448	400 381	229 586	54 827	1 899
2003	857 684	5 877	4 779	202 106	363 663	232 740	45 010	3 509

\*) einschl. militärische Dienststellen – 1) einschl. Flüssiggas – Der Kraftstoffverbrauch für Verkehrszwecke wird im Sektor Verkehr (Tab. 1.3.6.) ausgewiesen. – – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen, erstellt vom LDS NRW



**1.4 Luftemissionen**  
**1.4.1 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)\***  
**1990 – 2003 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>
1990	298 939	91 160	87 688	66 424	37 403	15 889	375
1991	309 888	92 648	90 094	70 591	40 720	15 456	380
1992	306 287	85 870	92 200	73 294	40 218	14 321	384
1993	300 041	84 861	88 136	72 115	41 516	13 020	393
1994	295 874	83 151	88 037	69 181	41 148	13 500	857
1995	308 594	83 139	89 164	69 137	43 142	18 107	661
1996	312 345	82 363	92 069	72 417	46 206	17 510	1 780
1997	307 064	81 452	88 846	71 780	43 942	19 178	1 867
1998	304 784	83 068	89 545	69 818	43 695	17 990	668
1999	294 014	78 333	85 174	67 510	43 584	15 799	3 614
2000	293 987	80 996	85 704	64 765	43 368	17 112	2 043
2001	299 969	79 344	89 602	66 616	45 683	15 131	3 593
2002	295 293	74 776	94 260	63 994	44 148	15 607	2 508
2003	295 953	74 675	93 509	63 611	47 048	15 787	1 324

\*) 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: 1.4 Luftemissionen**  
**1.4.2 Direkte energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen und spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionen 1995 und 2000**  
**nach Wirtschaftszweigen**

Systematik-Nr. <sup>1)</sup>	Wirtschaftszweig	Direkte CO <sub>2</sub> -Emissionen		Spezifische CO <sub>2</sub> -Emissionen <sup>2)</sup>	
		1995	2000	1995	2000
		1 000 Tonnen		Tonnen je Mill. EUR	
A-B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1 409	1 247	465	369
C-F	Produzierendes Gewerbe	227 145	218 831	1 774	1 821
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	16 502	14 477	3 623	9 267
D	Verarbeitendes Gewerbe	72 518	68 364	755	744
DG	Chemische Industrie	12 430	9 686	910	701
DJ	Metallerzg. u. -bearb., H. v. Metall-erzeugnissen	33 566	34 718	1 557	1 699
E	Energie- und Wasserversorgung	136 192	134 103	15 487	15 998
40	Energieversorgung	136 157	134 071	16 909	17 643
F	Baugewerbe	1 934	1 887	104	103
G-P	Dienstleistungsbereiche	22 865	24 780	91	85
A-P	Wirtschaftszweige insgesamt	251 419	244 857	655	588
	Konsum der privaten Haushalte	51 702	49 062	x	x
	Alle Wirtschaftszweige und Konsum der privaten Haushalte	303 121	293 919	x	x

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 – 2) energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen je Bruttowertschöpfung in Preisen von 1995 – – – Datenbasis: Berechnungen der UGR der Länder, Stand Herbst 2005

**1.4.3 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)\*)**  
**1990 – 2003 nach Emittentensektoren**

**1 000 t CO<sub>2</sub>**

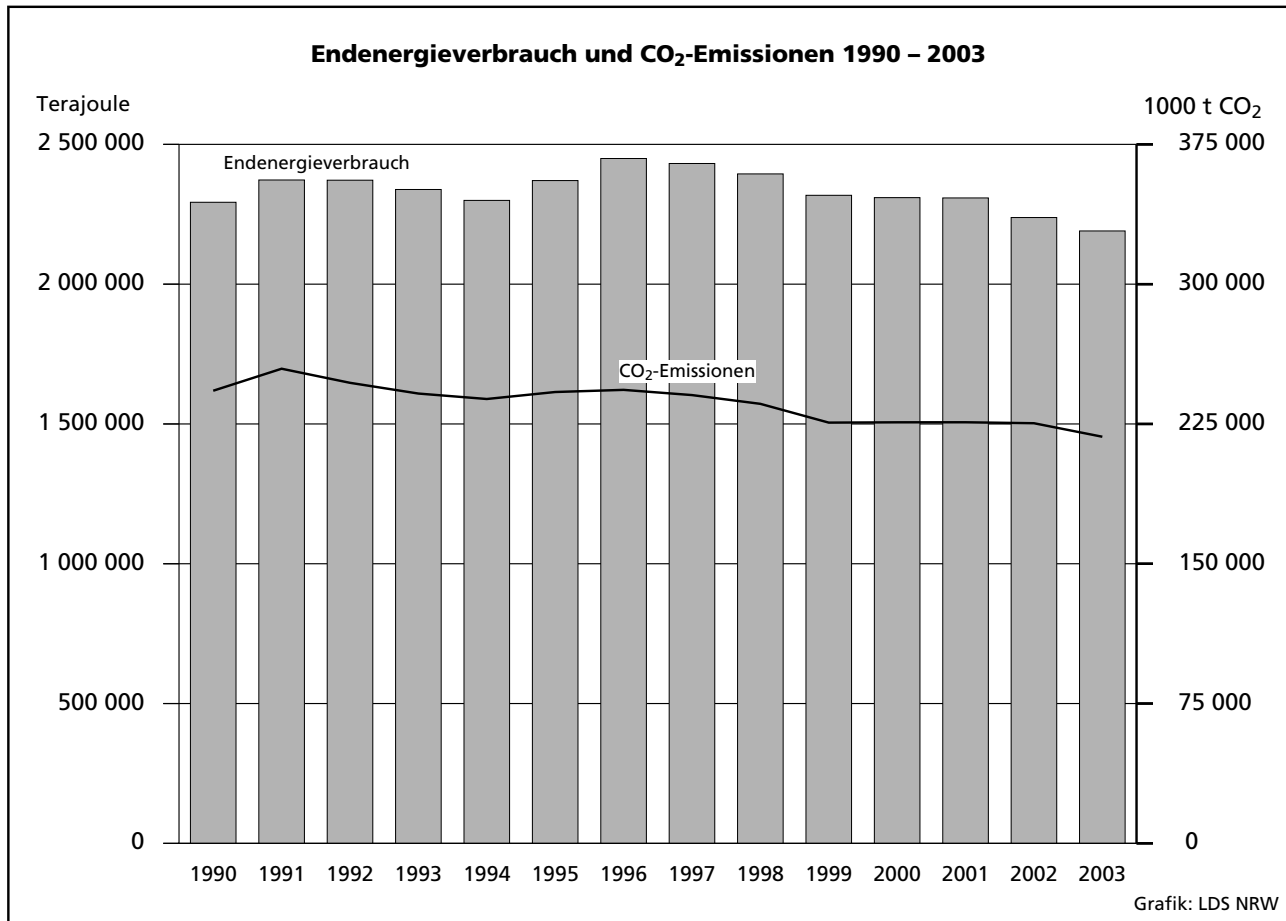
Jahr	Emittentensektor									
	insgesamt	Umwandlungsbereich zusammen	davon				Endenergieverbraucher zusammen	davon		
			Strom-erzeugung	Fernwärme-erzeugung	sonstige <sup>1)</sup> , Verluste	sonstiger Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe <sup>2)</sup>		Verkehr	Haushalte, GHD <sup>3)</sup> , übrige Verbraucher	
1990	298 939	163 991	150 936	4 465	8 590	134 948	61 112	35 460	38 376	
1991	309 888	171 048	157 166	5 115	8 767	138 840	58 689	35 517	44 634	
1992	306 287	167 816	154 690	4 578	8 549	138 471	56 358	37 752	44 361	
1993	300 041	164 901	151 594	4 544	8 764	135 140	53 551	37 681	43 908	
1994	295 874	162 896	149 084	4 167	9 645	132 978	54 155	36 569	42 254	
1995	308 594	170 939	156 343	4 673	9 924	137 656	51 616	37 632	48 408	
1996	312 345	175 718	159 620	5 934	10 165	136 627	49 307	37 598	49 721	
1997	307 064	171 358	155 423	5 695	10 240	135 707	51 162	38 195	46 350	
1998	304 784	170 805	156 945	4 327	9 533	133 979	50 020	38 932	45 026	
1999	294 014	165 993	152 572	5 073	8 348	128 022	45 977	39 710	42 335	
2000	293 987	166 526	153 912	4 298	8 316	127 461	46 779	38 776	41 906	
2001	299 969	173 412	159 500	5 878	8 035	126 557	43 765	45 261	37 531	
2002	295 293	174 334	159 651	6 759	7 924	120 960	44 601	39 154	37 205	
2003	295 953	182 211	165 525	6 097	10 588	113 743	41 612	36 425	35 705	

\*) Gesamtvolumen aller Emissionsquellen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom – 1) Sonstige Energieerzeuger, Energieverbrauch im Umwandlungsbereich – 2) und Gewinnung von Steinen und Erden – 3) Gewerbe, Handel, Dienstleistungen – – – Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

**Noch: 1.4 Luftemissionen**  
**1.4.4 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)\*)**  
**1990 – 2003 nach Energieträgern**  
**1 000 t CO<sub>2</sub>**

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte <sup>1)</sup>	Gase	Strom <sup>2)</sup>	Fernwärme	sonstige
1990	242 824	29 799	6 169	65 048	41 956	95 388	4 465	–
1991	254 631	27 962	6 321	68 824	43 511	101 912	6 099	–
1992	247 070	25 159	6 106	71 774	43 019	95 604	5 408	–
1993	241 311	22 842	5 784	70 743	43 401	93 072	5 470	–
1994	238 386	24 181	5 671	67 976	43 401	92 098	4 796	263
1995	242 136	21 687	5 802	67 413	47 850	94 711	4 673	–
1996	243 288	19 977	5 266	70 699	50 687	90 717	5 934	8
1997	240 489	21 076	5 011	70 125	49 383	89 152	5 695	48
1998	235 789	20 479	5 299	68 224	48 279	89 148	4 327	34
1999	225 718	18 168	4 653	65 849	45 890	86 172	4 985	–
2000	225 879	19 003	4 502	62 808	47 732	87 605	4 230	–
2001	225 903	17 325	4 340	65 091	46 416	86 942	5 789	–
2002	225 391	16 181	4 762	62 114	44 114	91 580	6 638	–
2003	218 140	7 944	4 773	61 091	48 100	90 174	6 058	–

\*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas – 2) Infolge der Liberalisierung des Strommarktes erfolgt beim Strom die Berechnung der dem Endverbrauch zuzurechnenden Emissionsmenge nicht mehr auf Basis der im jeweiligen Land ermittelten Umwandlungseinsätze sondern auf Grundlage des Energiemixes aller Stromerzeugungsanlagen im Bundesgebiet. Die Zeitreihe wurde entsprechend zurückgerechnet. – – – Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen





**Noch: 1.4 Luftemissionen**  
**1.4.5 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe (Verursacherbilanz)\*) 1990 – 2003 nach Energieträgern**  
**1 000 t CO<sub>2</sub>**

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte <sup>1)</sup>	Gase	Strom <sup>2)</sup>	Fernwärme	sonstige <sup>3)</sup>
1990	125 809	27 085	5 204	10 430	26 416	55 326	1 348	–
1991	126 700	25 208	5 219	10 751	25 290	57 796	2 437	–
1992	119 528	22 658	5 171	11 451	24 666	53 462	2 121	–
1993	113 703	20 472	4 857	11 586	24 266	50 310	2 212	–
1994	115 307	21 914	4 829	11 144	24 519	50 506	2 133	263
1995	112 718	19 187	5 207	10 733	24 874	51 406	1 311	–
1996	109 466	18 154	4 583	11 920	24 568	48 029	2 204	8
1997	111 173	19 460	4 447	11 838	25 228	47 680	2 471	48
1998	109 654	19 208	4 847	10 876	23 321	49 492	1 876	34
1999	101 692	16 904	4 206	9 788	21 531	47 172	2 090	–
2000	102 883	17 867	4 070	8 703	22 623	47 928	1 692	–
2001	99 927	15 521	3 912	10 011	20 853	47 315	2 315	–
2002	99 858	15 246	4 186	9 619	21 686	48 125	996	–
2003	100 613	7 391	4 303	10 417	27 728	48 134	2 640	–

\*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas – 2) Infolge der Liberalisierung des Strommarktes erfolgt beim Strom die Berechnung der dem Endverbrauch zuzurechnenden Emissionsmenge nicht mehr auf Basis der im jeweiligen Land ermittelten Umwandlungseinsätze sondern auf Grundlage des Energiemixes aller Stromerzeugungsanlagen im Bundesgebiet. Die Zeitreihe wurde entsprechend zurückgerechnet. – 3) z. B. Einsatz von Kunststoffgranulat in der Stahlindustrie – – Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

**1.4.6 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Verkehr (Verursacherbilanz)\*)**  
**1990 – 2003 nach Energieträgern**  
**1 000 t CO<sub>2</sub>**

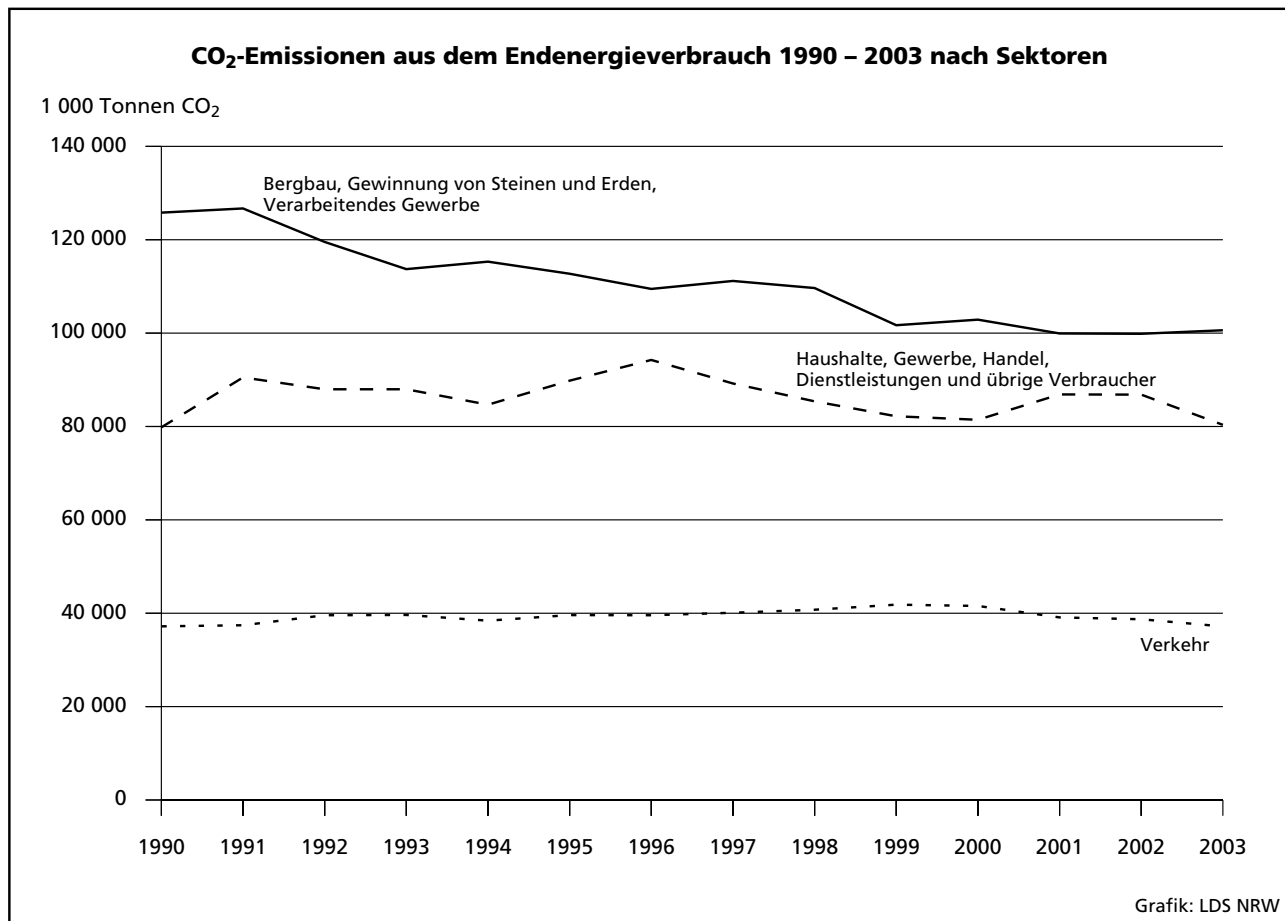
Jahr	Energieträger										
	insgesamt	davon						darunter Straßenverkehr			
		Otto-kraftstoffe	Diesel-kraftstoff	Flug-turbinen-kraftstoff	Erdgas	Strom <sup>1)</sup>	sonstige <sup>2)</sup>	insgesamt	Otto-kraftstoffe	Diesel-kraftstoff	sonstige <sup>3)</sup>
1990	37 195	21 316	12 062	2 070	–	1 735	12	32 749	21 316	11 430	3
1991	37 425	21 262	12 062	2 177	–	1 908	15	32 696	21 262	11 430	3
1992	39 570	21 585	13 747	2 405	–	1 818	15	34 690	21 585	13 102	3
1993	39 634	21 018	14 129	2 519	–	1 953	15	34 511	21 018	13 491	3
1994	38 409	19 607	14 325	2 628	–	1 840	9	33 299	19 607	13 689	3
1995	39 603	19 989	14 789	2 819	–	1 970	35	34 207	19 974	14 229	4
1996	39 570	19 924	14 875	2 791	–	1 971	10	34 239	19 911	14 325	4
1997	40 105	20 209	15 075	2 902	–	1 909	10	34 782	20 193	14 585	4
1998	40 751	20 243	15 666	3 020	–	1 818	4	35 443	20 231	15 209	4
1999	41 838	20 231	16 429	3 045	2	2 128	4	36 252	20 215	16 032	5
2000	41 562	19 184	16 547	3 036	4	2 786	6	35 347	19 168	16 172	7
2001	39 108	18 381	16 363	2 775	7	1 577	6	34 376	18 365	16 000	11
2002	38 710	18 086	16 490	2 619	7	1 504	4	34 247	18 074	16 162	11
2003	37 175	16 886	16 121	2 689	7	1 468	4	32 674	16 873	15 790	11

\*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Stromverbrauchs – 1) Infolge der Liberalisierung des Strommarktes erfolgt beim Strom die Berechnung der dem Endverbrauch zuzurechnenden Emissionsmenge nicht mehr auf Basis der im jeweiligen Land ermittelten Umwandlungseinsätze sondern auf Grundlage des Energiemixes aller Stromerzeugungsanlagen im Bundesgebiet. Die Zeitreihe wurde entsprechend zurückgerechnet. – 2) z. B. Kohle, Flüssiggas – 3) Erdgas, Flüssiggas – – Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

**Noch: 1.4 Luftemissionen**  
**1.4.7 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch des Sektors Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (Verursacherbilanz)\*) 1990 – 2003 nach Energieträgern**  
**1 000 t CO<sub>2</sub>**

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Heizöl	sonstige Mineralölprodukte <sup>1)</sup>	Gase	Strom <sup>2)</sup>	Fernwärme
1990	79 820	2 714	965	16 762	2 396	15 540	38 327	3 117
1991	90 505	2 754	1 102	20 259	2 297	18 222	42 209	3 662
1992	87 972	2 501	935	20 411	2 161	18 354	40 324	3 287
1993	87 974	2 369	927	19 162	2 314	19 135	40 809	3 258
1994	84 670	2 267	842	17 920	2 342	18 881	39 753	2 663
1995	89 815	2 497	596	17 212	1 837	22 976	41 335	3 361
1996	94 252	1 823	682	19 508	1 672	26 120	40 717	3 730
1997	89 212	1 616	563	18 412	1 679	24 154	39 563	3 223
1998	85 384	1 271	452	16 790	1 625	24 958	37 838	2 450
1999	82 187	1 263	447	14 590	1 762	24 358	36 873	2 895
2000	81 434	1 133	432	13 506	1 829	25 105	36 891	2 538
2001	86 868	1 801	428	15 780	1 778	25 556	38 051	3 474
2002	86 823	935	576	13 749	1 548	22 421	41 951	5 643
2003	80 353	553	470	13 445	1 529	20 365	40 572	3 418

\*) Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs – 1) einschl. Flüssig- und Raffineriegas – 2) Infolge der Liberalisierung des Strommarktes erfolgt beim Strom die Berechnung der dem Endverbrauch zuzurechnenden Emissionsmenge nicht mehr auf Basis der im jeweiligen Land ermittelten Umwandlungseinsätze sondern auf Grundlage des Energiemixes aller Stromerzeugungsanlagen im Bundesgebiet. Die Zeitreihe wurde entsprechend zurückgerechnet. – – – Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen



## 1.5 Wasser und Abwasser

### 1.5.1 Wasserentnahme aus der Natur, Wassereinsatz und Wasserabgabe an die Natur 1995 – 2001

Mill. m<sup>3</sup>

Gegenstand der Nachweisung	1995	1998	2001
Wasserentnahme aus der Natur <sup>1)</sup>	9 207,1	9 160,5	7 927,1
davon			
Grund- und Oberflächenwasser etc.	7 747,3	7 637,1	6 475,3
Fremd- und Niederschlagswasser	1 459,8	1 523,4	1 451,8
Import abzüglich Export von Wasser	-14,7	-14,5	-15,6
Wassereinsatz <sup>2)</sup>	9 192,4	9 146,1	7 911,5
Wasserausbau abzüglich Wassereinbau	-50,2	-49,6	-42,2
Import abzüglich Export von Abwasser <sup>3)</sup>	-	-	-
Wasserabgabe an die Natur <sup>1)4)</sup>	9 142,2	9 096,5	7 869,4
davon			
Abwasser, direkt und indirekt <sup>5)</sup> eingeleitet	7 047,2	6 959,7	5 810,9
Fremd- und Niederschlagswasser	1 459,8	1 523,4	1 451,8
Verluste bei der Wasserverteilung	100,4	95,4	97,3
Verdunstung und sonstige Verluste <sup>4)</sup>	534,7	518,0	509,3

1) Entnahmen bzw. Abgaben der inländischen Betriebe, Einrichtungen und privaten Haushalte; aufgrund des veränderten Erhebungskonzepts in der Statistik der öffentlichen Wasserversorgung ab 1998 ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse 1998 und Folgejahre mit den Angaben für 1995 eingeschränkt – 2) einschließlich des ungenutzt abgeleiteten Wassers – 3) ohne Überleitungen im Rahmen der öffentlichen Abwasserbeseitigung – 4) einschließlich der Wassermengen, die im Saldo von Wasserausbau- und Wassereinbau noch nicht berücksichtigt sind – 5) Abgabe an den Bereich Abwasserbeseitigung – – – Datenbasis: Berechnungen der UGR der Länder

### 1.5.2 Wasserentnahme der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte aus der Natur 1995 – 2001

Mill. m<sup>3</sup>

Jahr	Wasserentnahme								
	insgesamt	davon							
		Land- und Forst- wirtschaft, Fischerei	Bergbau und Verar- beitendes Gewerbe	Energie- versorgung	Wasser- versorgung	Bau- gewerbe	Abwasser- beseitigung	Dienst- leistungs- bereiche <sup>1)</sup>	private Haushalte
1995	9 207,1	35,6	3 405,5	2 763,6	1 420,4	-	1 459,8	107,7	14,5
1998	9 160,5	29,8	3 183,0	2 899,3	1 328,0	-	1 523,4	183,3	13,8
2001	7 927,1	31,6	2 897,3	2 147,6	1 285,0	-	1 451,8	100,8	13,0

1) ohne Abwasserbeseitigung – – – Datenbasis: Berechnungen der UGR der Länder

**Noch: 1.5 Wasser und Abwasser**  
**1.5.3 Wassereinsatz der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte 1995 – 2001**

**Mill. m<sup>3</sup>**

Jahr	Wassereinsatz								
	insgesamt	davon							
		Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Energieversorgung	Wasserversorgung	Baugewerbe	Abwasserbeseitigung	Dienstleistungsbereiche <sup>1)</sup>	private Haushalte
1995	9 192,4	55,1	3 541,8	2 969,0	124,6	12,2	1 459,8	165,3	864,6
1998	9 146,1	48,2	3 345,2	3 104,6	118,1	9,7	1 523,4	150,1	846,7
2001	7 911,5	49,8	2 937,8	2 361,1	120,7	8,3	1 451,8	145,6	836,5

1) ohne Abwasserbeseitigung – – – Datenbasis: Berechnungen der UGR der Länder

**1.5.4 Abwassereinleitung\*) der Wirtschaftszweige und privaten Haushalte in die Natur 1995 – 2001**

**Mill. m<sup>3</sup>**

Jahr	Abwassereinleitung							
	insgesamt	davon						
		Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Energieversorgung	Wasserversorgung	Baugewerbe	Dienstleistungsbereiche <sup>1)</sup>	private Haushalte
1995	7 047,2	1,3	3 296,8	2 722,3	24,2	12,0	128,3	862,4
1998	6 959,7	1,2	3 026,3	2 865,3	22,7	9,5	188,2	846,6
2001	5 810,9	1,1	2 626,7	2 138,6	23,3	8,1	177,1	835,9

\*) ohne Fremd- und Niederschlagswasser – – – Datenbasis: Berechnungen der UGR der Länder

### 1.6 Siedlungs- und Verkehrsfläche 1992 – 2000 nach Nutzung durch wirtschaftliche Aktivitäten Hektar

		Hektar		
Systematik-Nr. <sup>1)</sup>	Wirtschaftszweig	Siedlungs- und Verkehrsfläche		
		insgesamt	davon	
			Siedlungsfläche	Verkehrsfläche
<b>31. 12. 1992</b>				
A-B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei <sup>2)</sup>	45 653	35 041	10 611
C-E	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	67 098	59 532	7 566
F	Baugewerbe	16 831	13 768	3 063
G-I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr	62 915	24 126	38 789
J-K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister <sup>3)</sup>	8 795	4 566	4 229
L-P	Öffentliche und private Dienstleister	55 031	47 011	8 019
A-P	Wirtschaftszweige insgesamt	256 322	184 044	72 278
	Private Haushalte	383 230	236 075	147 155
	Wirtschaftszweige und private Haushalte	639 552	420 119	219 433
	Ungenutzte Siedlungsfläche	28 121	28 121	x
	<b>Insgesamt</b>	<b>667 673</b>	<b>448 240</b>	<b>219 433</b>
<b>31. 12. 1996</b>				
A-B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei <sup>2)</sup>	48 331	37 782	10 549
C-E	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	65 030	58 678	6 352
F	Baugewerbe	18 285	14 970	3 315
G-I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr	66 186	26 990	39 196
J-K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister <sup>3)</sup>	10 024	5 200	4 824
L-P	Öffentliche und private Dienstleister	57 253	49 386	7 867
A-P	Wirtschaftszweige insgesamt	265 110	193 007	72 103
	Private Haushalte	394 406	243 780	150 627
	Wirtschaftszweige und private Haushalte	659 516	436 787	222 729
	Ungenutzte Siedlungsfläche	31 173	31 173	x
	<b>Insgesamt</b>	<b>690 689</b>	<b>467 960</b>	<b>222 729</b>
<b>31. 12. 2000</b>				
A-B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei <sup>2)</sup>	47 759	37 072	10 687
C-E	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	66 279	60 090	6 189
F	Baugewerbe	16 701	13 188	3 513
G-I	Handel, Gastgewerbe und Verkehr	74 632	33 130	41 502
J-K	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister <sup>3)</sup>	11 266	6 015	5 251
L-P	Öffentliche und private Dienstleister	61 399	53 234	8 165
A-P	Wirtschaftszweige insgesamt	278 036	202 729	75 307
	Private Haushalte	403 478	251 983	151 495
	Wirtschaftszweige und private Haushalte	681 514	454 712	226 801
	Ungenutzte Siedlungsfläche	33 213	33 213	x
	<b>Insgesamt</b>	<b>714 727</b>	<b>487 926</b>	<b>226 801</b>

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 – 2) Die Flächen der Nutzgärten sind dem Konsum der privaten Haushalte zugeordnet. – 3) Die Flächen der Wohngebäude sind dem Konsum der privaten Haushalte zugeordnet. – – – Datenbasis: Berechnungen der UGR der Länder

**2.1.1 Fläche und Bevölkerung**  
**2.1.1.1 Fläche und Bevölkerung 1993 – 2004 nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Bevölkerung <sup>1)</sup>						Fläche <sup>2)</sup>	Einwohner je km <sup>2</sup>
	1993	2000	2001	2002	2003	2004		
	Anzahl						km <sup>2</sup>	Anzahl
<b>Kreisfreie Städte</b>								
Düsseldorf	574 936	569 364	570 765	571 886	572 511	572 663	217,01	2 638,9
Duisburg	536 797	514 915	512 030	508 664	506 496	504 403	232,81	2 166,6
Essen	622 380	595 243	591 889	585 481	589 499	588 084	210,38	2 795,3
Krefeld	249 565	239 916	239 559	239 183	238 565	238 270	137,75	1 729,7
Mönchengladbach	265 312	263 014	262 963	263 104	262 391	261 966	170,44	1 537,0
Mülheim an der Ruhr	177 175	172 862	172 332	172 171	170 745	170 327	91,29	1 865,8
Oberhausen	226 254	222 151	221 619	220 928	220 033	219 309	77,04	2 846,7
Remscheid	123 610	119 287	118 753	118 339	117 717	116 827	74,60	1 566,0
Solingen	166 064	164 973	165 032	164 740	164 543	164 205	89,47	1 835,3
Wuppertal	386 625	366 434	364 784	363 522	362 137	361 077	168,37	2 144,5
<b>Kreise</b>								
Kleve	281 921	299 362	301 861	304 176	305 599	306 850	1 232,10	249,0
Mettmann	506 262	507 699	509 023	508 703	507 164	506 061	407,09	1 243,1
Rhein-Kreis Neuss	430 913	443 865	445 683	446 493	446 308	446 305	576,44	774,2
Viersen	282 091	300 842	302 795	303 984	303 943	304 344	563,22	540,4
Wesel	459 109	474 390	476 240	477 906	477 481	477 164	1 042,51	457,7
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>5 289 014</b>	<b>5 254 317</b>	<b>5 255 328</b>	<b>5 249 280</b>	<b>5 245 132</b>	<b>5 237 855</b>	<b>5 290,54</b>	<b>990,0</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>								
Aachen	246 671	244 386	245 778	247 740	256 605	257 821	160,83	1 603,1
Bonn	296 859	302 247	306 016	308 921	311 052	311 938	141,22	2 208,9
Köln	962 517	962 884	967 940	968 639	965 954	969 709	405,15	2 393,5
Leverkusen	161 761	161 047	160 829	160 268	161 543	161 601	78,85	2 049,5
<b>Kreise</b>								
Aachen	300 273	306 580	307 936	309 223	309 619	310 216	546,32	567,8
Düren	254 767	268 564	271 074	272 473	272 936	272 908	941,38	289,9
Rhein-Erft-Kreis	435 270	455 487	458 430	460 894	461 810	462 873	704,43	657,1
Euskirchen	178 105	189 316	190 581	191 635	192 575	193 199	1 248,86	154,7
Heinsberg	232 089	250 400	252 275	254 589	255 782	256 956	627,99	409,2
Oberbergischer Kreis	275 168	288 170	289 518	290 055	290 308	290 614	918,57	316,4
Rhein.-Bergischer Kreis	267 050	275 474	276 525	278 086	278 770	279 397	437,55	638,5
Rhein-Sieg-Kreis	531 037	576 993	583 051	588 896	593 414	596 565	1 153,36	517,2
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>4 141 567</b>	<b>4 281 548</b>	<b>4 309 953</b>	<b>4 331 419</b>	<b>4 350 368</b>	<b>4 363 797</b>	<b>7 364,52</b>	<b>592,5</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>								
Bottrop	119 676	120 611	120 780	120 758	120 324	119 910	100,61	1 191,8
Gelsenkirchen	295 037	278 695	276 740	274 926	272 445	270 107	104,86	2 575,9
Münster	267 367	265 609	267 197	268 945	269 579	270 038	302,91	891,5

1) ohne Angehörige der im Land stationierten ausländischen Streitkräfte und der ausländischen diplomatischen Vertretungen – Stand am Jahresende  
 – 2) Katasterfläche – Stand am Jahresende – – – Datenbasis: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes auf Basis der VZ 1987

**Noch: 2.1.1 Fläche und Bevölkerung**  
**noch: 2.1.1.1 Fläche und Bevölkerung 1993 – 2004 nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Bevölkerung <sup>1)</sup>						Fläche <sup>2)</sup>	Einwohner je km <sup>2</sup>
	1993	2000	2001	2002	2003	2004		
	Anzahl						km <sup>2</sup>	Anzahl
<b>Kreise</b>								
Borken	334 205	359 573	362 834	364 865	366 679	367 457	1 418,78	259,0
Coesfeld	195 431	214 893	216 805	218 573	219 915	220 984	1 110,18	199,1
Recklinghausen	660 497	657 592	656 053	654 276	651 397	649 310	760,36	854,0
Steinfurt	406 805	434 885	437 545	440 127	441 985	443 055	1 792,43	247,2
Warendorf	267 959	280 443	282 286	283 167	283 421	283 628	1 317,37	215,3
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>2 546 977</b>	<b>2 612 301</b>	<b>2 620 240</b>	<b>2 625 637</b>	<b>2 625 745</b>	<b>2 624 489</b>	<b>6 907,51</b>	<b>379,9</b>
<b>Kreisfreie Stadt</b>								
Bielefeld	324 674	321 758	323 373	324 815	328 452	328 012	257,83	1 272,2
<b>Kreise</b>								
Gütersloh	320 025	345 379	347 954	349 688	350 528	352 399	967,20	364,3
Herford	246 494	254 754	255 393	255 819	255 284	254 938	450,04	566,5
Höxter	151 807	155 808	155 518	155 354	154 829	154 289	1 199,97	128,6
Lippe	353 427	365 006	364 990	365 049	363 720	362 527	1 246,36	290,9
Minden-Lübbecke	309 612	322 789	323 055	323 654	323 290	322 649	1 152,34	280,0
Paderborn	269 076	290 301	292 961	294 911	295 700	297 674	1 245,35	239,0
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>1 975 115</b>	<b>2 055 795</b>	<b>2 063 244</b>	<b>2 069 290</b>	<b>2 071 803</b>	<b>2 072 488</b>	<b>6 519,08</b>	<b>317,9</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>								
Bochum	401 058	391 147	390 087	388 869	387 283	388 179	145,43	2 669,2
Dortmund	601 966	588 994	589 240	590 831	589 661	588 680	280,37	2 099,7
Hagen	214 877	203 151	202 060	201 109	200 039	198 780	160,36	1 239,6
Hamm	182 390	182 427	183 805	184 578	184 961	184 926	226,24	817,4
Herne	180 539	174 529	174 018	173 645	172 870	171 831	51,41	3 342,4
<b>Kreise</b>								
Ennepe-Ruhr-Kreis	353 261	350 781	349 988	348 410	346 124	344 824	408,32	844,5
Hochsauerlandkreis	278 748	281 830	281 480	280 849	279 336	277 715	1 958,79	141,8
Märkischer Kreis	453 387	457 465	457 079	456 163	453 781	451 421	1 058,95	426,3
Olpe	135 967	141 207	141 705	142 095	142 113	142 140	710,81	200,0
Siegen-Wittgenstein	298 225	296 256	295 787	295 405	294 420	292 869	1 131,59	258,8
Soest	290 756	306 377	307 809	308 943	308 831	309 013	1 327,53	232,8
Unna	415 453	431 740	430 269	429 832	427 219	426 345	542,69	785,6
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>3 806 627</b>	<b>3 805 904</b>	<b>3 803 327</b>	<b>3 800 729</b>	<b>3 786 638</b>	<b>3 776 723</b>	<b>8 002,48</b>	<b>471,9</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>17 759 300</b>	<b>18 009 865</b>	<b>18 052 092</b>	<b>18 076 355</b>	<b>18 079 686</b>	<b>18 075 352</b>	<b>34 084,13</b>	<b>530,3</b>

**Noch: 2.1.1 Fläche und Bevölkerung**  
**2.1.1.2 Bevölkerung 1975 – 2004 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
<b>männlich</b>							
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
2000	8 756 656	563 932	936 562	590 523	3 197 079	2 274 647	1 193 913
2001	8 782 352	557 613	933 491	597 672	3 174 592	2 278 284	1 240 700
2002	8 798 673	545 236	928 764	606 807	3 146 599	2 284 310	1 286 957
2003	8 803 118	529 503	920 572	616 224	3 114 211	2 286 599	1 336 009
2004	8 803 255	516 351	909 543	626 626	3 070 434	2 289 907	1 390 394
<b>weiblich</b>							
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
2000	9 253 209	535 975	890 777	564 591	3 089 065	2 309 664	1 863 137
2001	9 269 740	529 613	887 711	571 191	3 075 661	2 312 701	1 892 863
2002	9 277 682	518 032	883 736	579 437	3 056 688	2 317 536	1 922 253
2003	9 276 568	502 909	875 865	589 761	3 033 252	2 319 040	1 955 741
2004	9 272 097	490 691	864 473	600 017	2 998 304	2 321 845	1 996 767
<b>Insgesamt</b>							
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
2000	18 009 865	1 099 907	1 827 339	1 155 114	6 286 144	4 584 311	3 057 050
2001	18 052 092	1 087 226	1 821 202	1 168 863	6 250 253	4 590 985	3 133 563
2002	18 076 355	1 063 268	1 812 500	1 186 244	6 203 287	4 601 846	3 209 210
2003	18 079 686	1 032 412	1 796 437	1 205 985	6 147 463	4 605 639	3 291 750
2004	18 075 352	1 007 042	1 774 016	1 226 643	6 068 738	4 611 752	3 387 161

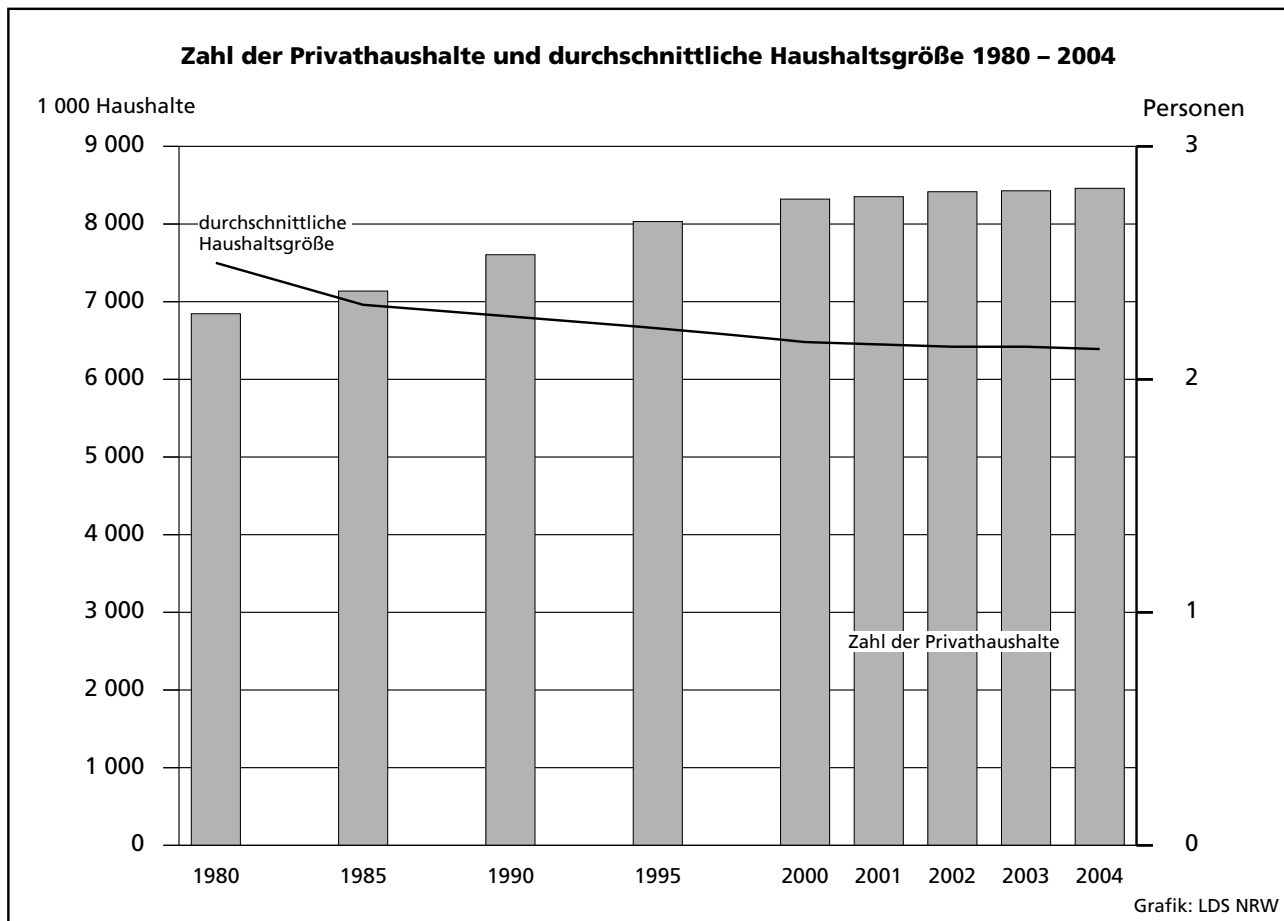
1) Stand jeweils 31. 12. des Jahres – 2) ohne Angehörige der in Nordrhein-Westfalen stationierten ausländischen Streitkräfte und der ausländischen diplomatischen Vertretungen – – – Datenbasis: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes; 1975 – 1985 auf Basis der VZ 1970; 1990 – 2004 auf Basis der VZ 1987



**Noch: 2.1.1 Fläche und Bevölkerung**  
**2.1.1.3 Privathaushalte 1980 – 2004 nach der Haushaltsgröße**

Jahr	Privathaushalte in 1 000					Durchschnittliche Haushaltsgröße ... Personen
	insgesamt	davon mit ... Person(en)				
		1	2	3	4 und mehr	
1980	6 845	1 972	2 003	1 258	1 612	2,50
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
2001	8 352	3 023	2 876	1 135	1 317	2,15
2002	8 416	3 065	2 901	1 143	1 307	2,14
2003	8 428	3 060	2 930	1 143	1 295	2,14
2004	8 460	3 083	2 967	1 122	1 289	2,13

--- Datenbasis: Mikrozensus



**2.1.2 Gesamtwirtschaftliche Basisdaten**  
**2.1.2.1 Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen 1991 – 2004\*)**  
**nach Wirtschaftszweigen**

Jahr <sup>1)</sup>	Bruttoinlandsprodukt <sup>1)</sup>		Bruttowertschöpfung (unbereinigt)						
	insgesamt	je Erwerbstätigen <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							
	Mill. EUR	EUR	Mill. EUR						
1991	369 100	45 942	334 693	2 440	127 603	97 738	59 366	78 401	66 883
1992	388 189	47 915	352 004	2 556	130 111	98 068	61 079	85 521	72 736
1993	390 494	48 854	353 357	2 410	122 696	91 295	61 673	91 185	75 392
1994	403 470	51 022	363 469	2 540	124 203	92 993	65 187	93 872	77 667
1995	418 382	53 135	378 379	2 754	126 870	95 074	68 340	99 149	81 266
1996	419 922	53 246	380 017	2 964	121 224	92 324	67 968	103 775	84 086
1997	429 836	54 156	389 284	2 984	122 507	93 793	70 564	107 558	85 670
1998	441 097	54 556	399 056	2 842	124 628	96 029	74 708	109 019	87 860
1999	446 047	54 109	401 325	3 016	121 247	92 996	73 860	113 120	90 083
2000	454 250	53 620	408 814	3 082	121 808	96 088	77 531	113 642	92 751
2001	461 408	54 214	415 845	3 564	121 483	95 951	79 231	116 353	95 215
2002	468 493	55 329	422 629	3 014	121 715	96 527	79 177	120 444	98 279
2003	469 672	56 045	423 135	3 056	119 817	94 610	77 565	123 424	99 273
2004	482 009	57 202	435 787	3 025	125 091	99 621	80 154	126 558	100 960

\*) Berechnungsstand August 2005 – 1) Das Bruttoinlandsprodukt ergibt sich als Summe der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche abzüglich der unterstellten Bankgebühr und zuzüglich des Saldos von Gütersteuern minus Gütersubventionen. – 2) Erwerbstätige im Inland – 3) einschl. Baugewerbe – – – Datenbasis: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder

**2.1.2.2 Bruttowertschöpfung in konstanten Preisen\*) 1991 – 2004\*)**  
**nach Wirtschaftszweigen**

Mill. EUR

Systematik-Nr. <sup>1)</sup>	Wirtschaftszweig	1991	1995	2000	2001	2002	2003	2004
A–B	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	2 793	3 031	3 377	3 541	3 440	3 570	3 578
C–F	Produzierendes Gewerbe	137 939	128 015	120 201	117 192	118 294	116 871	120 380
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	4 621	4 555	1 562	746	1 015	997	1 004
D	Verarbeitendes Gewerbe	104 036	96 021	91 895	89 724	91 030	89 634	93 518
DG	Chemische Industrie	12 972	13 663	13 820	12 871	14 702	15 128	15 616
DJ	Metallerzg. u. -bearb., H. v. Metall-erzeugnissen	22 918	21 558	20 438	20 343	20 576	19 532	20 365
E	Energie- und Wasserversorgung	9 039	8 794	8 382	8 879	9 334	9 881	9 953
40	Energieversorgung	.	8 052	7 599	8 134	8 577	9 155	9 235
F	Baugewerbe	20 243	18 644	18 361	17 843	16 915	16 359	15 905
G–P	Dienstleistungsbereiche	235 763	252 518	292 805	301 539	303 156	304 438	308 238
A–P	Insgesamt	376 495	383 564	416 383	422 272	424 890	424 879	432 196

\*) unbereinigte Bruttowertschöpfung in Preisen von 1995, Berechnungsstand August 2004 – 1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 – – – Datenbasis: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder

**Noch: 2.1.2 Gesamtwirtschaftliche Basisdaten  
2.1.2.3 Erwerbstätige 1991 – 2004\*) nach Wirtschaftszweigen**

**Anzahl in 1 000**

Jahr <sup>1)</sup>	Erwerbstätige						
	insgesamt	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	8 034,1	149,2	3 042,9	2 326,6	1 998,4	805,7	2 037,8
1992	8 101,6	149,0	2 994,9	2 288,5	2 023,8	838,3	2 095,5
1993	7 993,0	144,3	2 835,8	2 139,6	2 033,5	859,6	2 119,8
1994	7 907,8	136,8	2 694,2	2 005,8	2 042,8	879,6	2 154,4
1995	7 873,9	128,1	2 623,4	1 944,2	2 038,1	899,4	2 184,8
1996	7 886,4	120,1	2 554,9	1 894,1	2 034,2	945,9	2 231,3
1997	7 937,0	122,3	2 495,6	1 859,4	2 051,2	1 000,9	2 267,0
1998	8 085,2	122,9	2 481,6	1 849,9	2 108,4	1 067,3	2 305,1
1999	8 243,5	121,8	2 439,0	1 820,8	2 160,0	1 168,0	2 354,7
2000	8 471,7	121,2	2 428,9	1 817,6	2 227,6	1 276,1	2 418,0
2001	8 510,9	120,7	2 387,0	1 802,2	2 249,5	1 321,2	2 432,6
2002	8 467,4	121,6	2 300,6	1 738,8	2 238,6	1 350,1	2 456,5
2003	8 380,3	121,7	2 213,5	1 677,4	2 201,7	1 369,9	2 473,5
2004	8 426,4	123,3	2 163,7	1 629,2	2 218,0	1 412,5	2 508,9

\*) Berechnungsstand Oktober 2005 – 1) im Jahresdurchschnitt – 2) einschl. Baugewerbe – – – Datenbasis: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder

**2.1.2.4 Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen 1991 – 2003\*) nach Wirtschaftszweigen**

**Mill. EUR**

Jahr	Bruttoanlageinvestitionen <sup>1)</sup>						
	insgesamt	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	72 888	808	20 428	.	12 442	27 304	11 906
1992	74 832	754	19 406	.	12 735	29 523	12 414
1993	68 110	651	16 469	.	11 586	28 519	10 886
1994	69 105	584	15 254	.	11 441	30 816	11 010
1995	68 563	621	15 081	11 091	9 298	32 321	11 241
1996	69 234	653	14 666	11 082	9 874	33 350	10 692
1997	71 271	659	14 637	10 947	10 321	34 346	11 309
1998	76 087	677	15 404	12 041	10 273	38 436	11 297
1999	84 172	734	17 153	13 295	12 376	41 577	12 332
2000	88 168	742	16 838	13 119	13 488	44 724	12 377
2001	86 914	718	16 727	13 046	12 158	44 858	12 453
2002	79 704	734	14 933	11 436	11 236	41 245	11 556
2003	78 124	714	13 736	10 373	10 901	41 584	11 189

\*) Berechnungsstand Oktober 2005 – 1) im Jahresdurchschnitt – 2) einschl. Baugewerbe – – – Datenbasis: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder

**2.1.3 Land- und Forstwirtschaft**  
**2.1.3.1 Größenstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe\*) 1971 – 2003**  
**nach Größenklassen der landwirtschaftlich genutzten Fläche**

Landwirtschaftlich genutzte Fläche	1971	1980	1990	1995	1997	1999	2001	2003
<b>Anzahl der Betriebe</b>								
von ... bis unter ... ha								
unter 2 <sup>1)</sup>	19 150	12 948	10 321	9 449	9 643	3 073	2 785	3 134
2 – 5	26 946	18 477	14 400	12 248	12 029	10 919	10 399	11 662
5 – 10	22 179	15 490	11 451	9 121	8 492	7 650	7 143	7 266
10 – 15	17 257	11 391	8 043	6 118	5 650	5 118	4 726	4 628
15 – 20	14 188	10 158	6 973	5 045	4 560	4 330	4 376	4 158
20 – 25	10 490	8 846	6 151	4 349	3 889	3 434	2 996	2 747
25 – 30	6 676	6 874	5 228	3 857	3 464	3 110	2 741	2 507
30 – 50	9 687	12 003	12 395	10 836	10 162	9 545	8 847	8 273
50 und mehr	3 204	4 122	6 070	8 549	9 008	9 187	9 636	10 156
<b>Insgesamt</b>	<b>129 777</b>	<b>100 309</b>	<b>81 032</b>	<b>69 572</b>	<b>66 897</b>	<b>56 366</b>	<b>53 649</b>	<b>54 531</b>
<b>landwirtschaftlich genutzte Fläche in Hektar</b>								
von ... bis unter ... ha								
unter 2 <sup>1)</sup>	27 203	18 114	14 291	12 792	13 050	2 595	2 330	2 553
2 – 5	88 089	60 249	46 844	39 682	38 703	35 331	33 580	37 270
5 – 10	160 727	112 206	82 536	65 329	60 901	55 126	51 656	52 297
10 – 15	214 147	141 308	99 381	75 366	69 541	63 055	58 131	56 841
15 – 20	246 006	176 926	121 296	87 489	79 181	75 434	76 456	72 631
20 – 25	233 405	198 122	137 666	97 185	86 820	76 852	67 081	61 521
25 – 30	182 104	187 838	143 194	105 500	94 706	85 112	75 112	68 689
30 – 50	360 092	449 799	473 911	421 123	395 937	372 886	346 298	324 086
50 und mehr	244 841	312 355	450 658	656 409	707 455	735 182	787 981	850 055
<b>Insgesamt</b>	<b>1 756 614</b>	<b>1 656 906</b>	<b>1 569 769</b>	<b>1 560 861</b>	<b>1 546 294</b>	<b>1 501 575</b>	<b>1 498 625</b>	<b>1 525 943</b>

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

**2.1.3.2 Größenstruktur der Forstbetriebe\*) 1971 – 2003**  
**nach Größenklassen der Waldfläche**

Waldfläche	1971	1980	1990	1995	1997	1999	2001	2003
<b>Anzahl der Betriebe</b>								
von ... bis unter ... ha								
1 – 50 <sup>1)</sup>	10 683	10 633	10 769	11 540	11 640	1 655	1 666	2 087
50 – 200	675	538	545	547	553	553	555	629
200 und mehr	457	376	390	399	386	369	367	394
<b>Insgesamt</b>	<b>11 815</b>	<b>11 547</b>	<b>11 704</b>	<b>12 486</b>	<b>12 579</b>	<b>2 577</b>	<b>2 588</b>	<b>3 110</b>
<b>Waldfläche in Hektar</b>								
von ... bis unter ... ha								
1 – 50 <sup>1)</sup>	59 911	56 202	58 930	63 064	64 318	32 330	32 824	40 725
50 – 200	68 564	54 965	55 819	55 660	56 039	55 967	56 083	62 863
200 und mehr	403 610	394 917	421 934	437 769	440 794	443 237	444 600	502 152
<b>Insgesamt</b>	<b>532 086</b>	<b>506 082</b>	<b>536 687</b>	<b>556 497</b>	<b>561 151</b>	<b>531 535</b>	<b>533 507</b>	<b>605 739</b>

\*) Betriebe mit der Hauptproduktionsrichtung Forstwirtschaft, ab 1999 geänderte Abschneidegrenzen – 1) 1971 – 1998 ab 1 ha Waldfläche, seit 1999 ab 10 ha Waldfläche – – – Datenbasis: Bodennutzungshaupterhebung, für 1971 Landwirtschaftszählung

**2.1.4 Öffentliche Haushalte**  
**2.1.4.1 Rechnungsmäßige Ausgaben und Einnahmen des Landes**  
**und der Gemeinden/Gemeindeverbände 1985 – 2003\*)**  
**Mill. EUR**

Art der Ausgaben/Einnahmen	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003
<b>Land</b>							
<b>Ausgaben insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>28 964</b>	<b>34 371</b>	<b>42 484</b>	<b>46 179</b>	<b>47 437</b>	<b>47 725</b>	<b>47 417</b>
darunter							
Personalausgaben	11 270	13 287	17 055	18 964	19 173	19 906	19 574
laufender Sachaufwand	1 784	2 227	2 777	2 497	3 066	3 413	3 272
Zinsausgaben	2 782	3 508	3 916	4 322	4 439	4 594	4 670
Renten, Unterstützungen u. Ä. <sup>2)</sup>	788	1 137	1 418	1 251	1 599	1 770	1 980
Baumaßnahmen	201	180	211	310	245	201	193
<b>Einnahmen insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>25 275</b>	<b>32 153</b>	<b>38 665</b>	<b>44 091</b>	<b>40 643</b>	<b>43 086</b>	<b>40 580</b>
darunter							
Steuern und steuerähnliche Abgaben	21 343	27 233	31 988	38 024	33 883	36 188	33 674
Gebühren, sonstige Entgelte	485	619	953	953	925	957	955
Einnahmen aus wirtschaftlicher Tätigkeit	314	402	480	556	565	508	493
<b>Gemeinden/Gemeindeverbände</b>							
<b>Ausgaben insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>22 574</b>	<b>29 094</b>	<b>38 015</b>	<b>37 544</b>	<b>37 923</b>	<b>38 142</b>	<b>38 326</b>
darunter							
Personalausgaben	6 989	8 637	10 363	10 159	9 859	9 954	9 978
laufender Sachaufwand	3 957	5 034	6 692	10 408	10 603	8 151	8 324
Zinsausgaben	1 444	1 474	1 852	1 619	1 663	1 556	1 485
Renten, Unterstützungen u. Ä. <sup>2)</sup>	4 336	6 404	9 407	8 155	8 369	8 616	8 998
Baumaßnahmen	2 964	4 104	3 853	3 050	2 765	2 708	2 510
<b>Einnahmen insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>22 282</b>	<b>28 087</b>	<b>35 632</b>	<b>39 002</b>	<b>37 615</b>	<b>36 802</b>	<b>35 460</b>
darunter							
Steuern und steuerähnliche Abgaben	8 802	11 125	12 410	14 368	13 498	12 945	13 015
Gebühren, sonstige Entgelte	2 734	3 860	6 162	5 795	5 595	5 558	5 554
Einnahmen aus wirtschaftlicher Tätigkeit	1 216	1 339	1 636	1 818	2 035	2 518	2 403

\*) 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 – – – Datenbasis: Rechnungsergebnisse der Länder und Gemeinden

**2.1.4 Öffentliche Haushalte**  
**2.1.4.2 Rechnungsmäßige Ausgaben\*) des Landes**  
**und der Gemeinden/Gemeindeverbände 1985 – 2003 nach Aufgabenbereichen**  
**Mill. EUR**

Aufgabenbereiche	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003
<b>Land</b>							
<b>Ausgaben insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>28 964</b>	<b>34 371</b>	<b>42 484</b>	<b>46 179</b>	<b>47 437</b>	<b>47 725</b>	<b>47 417</b>
darunter für							
öffentliche Sicherheit und Ordnung, Rechtsschutz	2 569	3 080	4 033	4 463	4 482	5 257	5 989
Schulen, Hochschulen, übriges Bildungswesen	7 993	9 171	11 733	13 159	13 426	16 387	16 313
Wissenschaft, Forschung, Entwicklung außerhalb der Hochschulen	355	270	283	313	316	308	319
kulturelle Angelegenheiten	148	196	257	314	363	248	215
soziale Sicherung	1 894	2 885	3 477	2 735	2 753	3 684	3 773
Gesundheit, Sport und Erholung <sup>2)</sup>	726	811	892	733	691	707	795
Wohnungswesen, Raumordnung und kommunale Gemeinschaftsdienste <sup>3)</sup>	1 037	1 030	946	821	787	722	611
Wirtschaftsförderung	1 443	2 276	1 779	1 745	1 826	1 575	2 140
Verkehrs- und Nachrichtenwesen	1 445	1 196	1 373	2 265	2 428	2 168	2 195
<b>Gemeinden/Gemeindeverbände</b>							
<b>Ausgaben insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>22 574</b>	<b>29 094</b>	<b>38 015</b>	<b>37 544</b>	<b>37 923</b>	<b>38 142</b>	<b>38 326</b>
darunter für							
öffentliche Sicherheit und Ordnung, Rechtsschutz	821	1 130	1 420	1 824	1 916	1 991	2 048
Schulen, Hochschulen, übriges Bildungswesen	2 433	2 890	5 104	3 165	3 362	3 531	3 538
Wissenschaft, Forschung, Entwicklung außerhalb der Hochschulen	88	88	89	124	119	140	136
kulturelle Angelegenheiten	634	900	997	1 199	1 243	1 272	1 268
soziale Sicherung	5 737	8 559	12 076	13 513	13 788	14 143	14 562
Gesundheit, Sport und Erholung <sup>2)</sup>	1 359	1 480	1 549	1 890	1 925	1 985	2 048
Wohnungswesen, Raumordnung und kommunale Gemeinschaftsdienste <sup>3)</sup>	3 447	4 648	5 938	5 592	5 597	5 421	5 234
Wirtschaftsförderung	207	308	372	408	471	424	415
Verkehrs- und Nachrichtenwesen	1 582	1 853	1 812	1 992	1 622	1 608	1 433

\*) 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. – 2) ab 2002 „Gesundheit, Umwelt, Sport, Erholung“ – 3) ab 2002 „Wohnungswesen, Städtebau, Raumordnung und kommunale Gemeinschaftsdienste“ – – Datenbasis: Rechnungsergebnisse der Länder und Gemeinden

## 2.2.1 Nutzung der Umwelt als Standort

### 2.2.1.1 Bodenflächen 1990 – 2004 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 Abbau-land) <sup>4)</sup>		Erholungsfläche <sup>5)</sup>	Verkehrsfläche						
1990	3 406 980	658 727	380 287	16 649	44 580	217 212	1 800 433	842 215	57 579	48 027
1991	3 407 068	663 370	383 046	16 401	45 456	218 468	1 795 183	842 609	58 369	47 537
1992	3 407 155	667 673	385 625	16 474	46 141	219 433	1 790 525	842 444	58 777	47 735
1993	3 407 528	673 582	389 626	16 662	46 730	220 564	1 784 248	842 522	59 224	47 952
1994	3 407 667	678 145	392 834	16 529	47 150	221 632	1 779 269	842 507	59 722	48 025
1995	3 407 764	685 853	399 755	16 428	47 661	222 008	1 770 882	842 035	60 449	48 545
1996	3 407 872	690 689	403 313	16 372	48 275	222 729	1 765 107	842 482	60 707	48 887
1997	3 407 992	696 534	407 194	16 435	49 360	223 546	1 758 628	842 033	61 220	49 576
1998	3 408 002	702 086	409 857	16 382	51 440	224 408	1 752 478	842 561	61 699	49 178
1999	3 408 058	709 130	414 144	16 231	53 002	225 753	1 744 425	842 202	62 168	50 133
2000	3 408 136	714 727	417 137	16 251	54 538	226 801	1 737 461	843 626	62 805	49 518
2001	3 408 188	720 665	420 145	16 250	56 308	227 962	1 728 517	846 054	63 104	49 848
2002	3 408 281	726 503	423 499	16 401	57 484	229 119	1 722 079	846 499	63 540	49 659
2003	3 408 338	729 756	424 231	16 446	58 803	230 276	1 716 779	848 649	64 092	49 061
2004	3 408 413	736 961	427 482	16 615	61 057	231 807	1 709 759	849 345	64 580	47 768

1) Stand am 31. Dezember des Jahres – 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. Abbau-land – – – Datenbasis: Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung

### 2.2.1.2 Ackerland und Dauergrünland der landwirtschaftlichen Betriebe\*) 1991 – 2004

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
2001	1 064 846	659 334	135 914	104 733	156 868	128 103	6 219	23 477	65 957	420 708
2002	1 051 929	649 792	125 723	103 928	152 161	123 896	6 377	23 061	63 745	417 376
2003	1 079 297	660 410	152 345	103 500	157 086	127 868	5 706	26 323	71 362	432 784
2004	1 078 190	664 825	137 732	105 986	158 721	128 186	6 772	26 484	54 831	430 341

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

**Noch: 2.2.1 Nutzung der Umwelt als Standort**  
**2.2.1.3 Viehbestände der landwirtschaftlichen Betriebe\*) 1990 – 2003**

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 <sup>3)</sup>	27 245	1 567 408	20 247	6 211 644	4 249	234 449	11 265	76 066	.	10 807 479
2001	24 750	1 513 783	17 268	6 119 904	4 163	225 079	11 602	83 832	.	10 772 733
2003	22 865	1 418 812	16 179	6 268 280	4 176	223 681	12 586	98 491	.	11 198 984

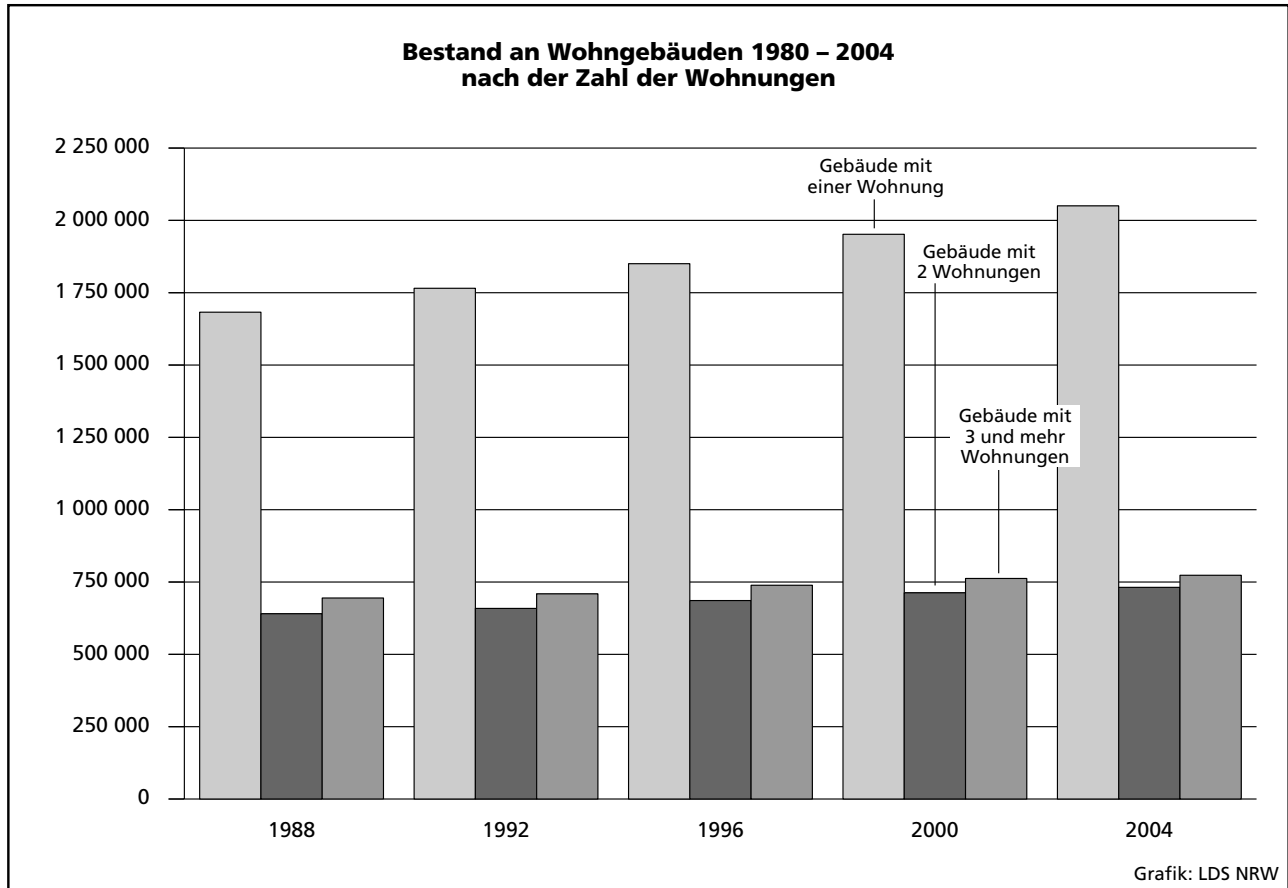
\*) ohne Kleinsthaltungen bzw. -bestände – 1) Bis 1996 zum Stichtag 3. Dezember, ab 1999 zum Stichtag 3. Mai – 2) Gänse, Enten und Truthühner – 3) Aufgrund der geänderten Erfassungsgrenzen sind die Ergebnisse der Viehzählungen ab 1999 nur eingeschränkt mit den Ergebnissen der Vorjahre vergleichbar. – – – Datenbasis: Viehzählung

**2.2.1.4 Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen sowie Wohnfläche 1987 – 2004**

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
2001	3 461 551	1 977 172	718 353	766 026	8 082 511	6 757 339	134 515	117 313
2002	3 491 464	1 999 900	722 904	768 660	8 133 200	6 815 665	135 501	118 112
2003	3 521 850	2 023 535	727 235	771 080	8 182 768	6 873 206	136 359	118 836
2004	3 555 232	2 050 216	731 629	773 387	8 234 155	6 935 421	137 239	119 612

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





**Noch: 2.2.1 Nutzung der Umwelt als Standort  
2.2.1.5 Zahl und Grundstücksfläche fertiggestellter Wohngebäude  
sowie Wohnungen und Wohnfläche 1987 – 2004**

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
2001	35 097	27 943	3 850	3 282	22	.	61 150	6 503,6
2002	30 515	24 813	3 185	2 491	26	.	50 087	5 482,8
2003	30 442	25 190	2 948	2 271	33	.	48 174	5 372,6
2004	34 373	29 055	3 053	2 233	32	.	51 510	5 914,0

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. – – – Datenbasis: Statistik der Baufertigstellungen

**Noch: 2.2.1 Nutzung der Umwelt als Standort**  
**2.2.1.6 Zahl und Grundstücksfläche sowie Nutzfläche fertiggestellter Nichtwohngebäude 1987 – 2004**

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
2001	4 875	541	1 036	1 416	.	5 774,7
2002	4 100	463	743	1 175	.	4 894,6
2003	3 834	424	667	1 086	.	4 423,8
2004	3 795	372	619	1 084	.	4 242,3

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

**2.2.1.7 Landinanspruchnahme und wieder nutzbar gemachte Flächen im Braunkohlenbergbau 1970 – 2004**

**Hektar**

Jahr <sup>1)</sup>	Landinanspruchnahme						
	insgesamt <sup>2)</sup>	Betriebsfläche <sup>3)</sup>	davon				
			wieder nutzbar gemachte Flächen				
			zusammen	davon			sonstige Nutzung <sup>4)</sup>
Landwirtschaft	Forstwirtschaft	Wasserflächen					
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
2001	28 179	9 147	19 032	9 558	7 528	803	1 143
2002	28 392	9 027	19 365	9 814	7 605	803	1 143
2003	28 690	8 976	19 714	10 109	7 650	803	1 152
2004	28 968	8 934	20 034	10 346	7 729	803	1 156

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

## 2.2.2 Verkehr

### 2.2.2.1 Länge der Straßen des überörtlichen Verkehrs\*) 1960 – 2005

Jahr <sup>1)</sup>	Straßen des überörtlichen Verkehrs								
	insgesamt	davon						Kreisstraßen <sup>2)</sup>	
		Bundesautobahnen		Bundesstraßen		Landesstraßen			
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
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
2002	29 629,1	2 180,3	7,4	5 045,0	17,0	12 581,9	42,5	9 821,9	33,1
2003	29 679,0	2 173,3	7,3	5 082,8	17,1	12 618,9	42,5	9 804,0	33,0
2004	29 692,3	2 173,2	7,3	5 062,2	17,0	12 640,5	42,6	9 816,4	33,1
2005	29 706,9	2 174,7	7,3	5 053,3	17,0	12 672,3	42,7	9 806,6	33,0

\*) 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 (Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Köln und Münster)

### 2.2.2.2 Bestand\*) an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1980 – 2005 nach Fahrzeugarten

Jahr <sup>1)</sup>	Kraftfahrzeuge							Kraftfahrzeuganhänger
	insgesamt	davon						
		Krafträder <sup>2)</sup>	Personenkraftwagen <sup>3)</sup>	Kraftomnibusse <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
2001	10 969 936	757 966	9 345 166	18 041	499 208	220 634	128 921	874 213
2002	11 183 116	783 285	9 518 936	17 948	509 195	222 661	131 091	899 765
2003	11 255 936	799 194	9 579 221	17 826	505 265	222 542	131 888	915 782
2004	11 349 120	810 648	9 664 439	18 076	500 311	222 718	132 928	931 886
2005	11 426 533	818 808	9 733 822	18 114	497 064	224 230	134 495	952 579

\*) 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: 2.2.2 Verkehr**  
**2.2.2.3 Neuzulassungen\*) von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1975 – 2004**  
**nach Fahrzeugarten**

Jahr	Kraftfahrzeuge							Kraftfahrzeuganhänger
	insgesamt	davon						
		Krafträder <sup>1)</sup>	Personenkraftwagen <sup>2)</sup>	Kraftomnibusse <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
2001	821 557	46 536	711 670	1 166	46 013	9 154	7 018	45 883
2002	798 441	42 935	696 748	1 136	42 565	8 349	6 708	41 281
2003	819 418	41 999	718 688	1 164	42 378	8 788	6 401	42 471
2004	824 091	37 853	725 159	1 230	43 117	10 011	6 721	46 221

\*) 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)

**2.2.2.4 Eisenbahnunternehmen des öffentlichen Verkehrs\*)**  
**und ihre Verkehrsleistung\*\*) 1970 – 2003**

Jahr <sup>1)</sup>	Unternehmen	Betriebslänge	Personenverkehr <sup>2)</sup>		Güterverkehr	
			beförderte Personen	Personenkilometer	beförderte Güter im frachtpflichtigen Verkehr	Netto-Tonnenkilometer
			Mill.		1 000 Tonnen	Mill.
	Anzahl	km	Mill.		1 000 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	271,2	6 658,7	24 963	.
2000	27	852	287,1	6 675,3	26 303	.
2001	31	931	284,0	6 820,1	26 238	.
2002	28	850	275,1	6 957,0	21 312	.
2003	34	922	308,3	7 281,9	24 578	.

\*) Unternehmen ohne Deutsche Bahn AG (bis 1993 Deutsche Bundesbahn) – \*\*) Verkehrsleistung im Schienenverkehr – 1) bei Zahl der Unternehmen und Betriebslänge Stand am Jahresende – 2) ab 1999 einschl. der DB-Regionalbahnen – – – Datenbasis: Verkehrsleistungsstatistik im Eisenbahnverkehr

**Noch: 2.2.2 Verkehr**  
**2.2.2.5 Verkehrsleistungen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs 1985 – 2003**  
**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
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	1 850 820	1 781 928	6 072	1 004	5 279	40 006	3 043	701	12 787
2001	1 862 904	1 793 199	6 584	909	5 692	39 081	3 138	689	13 612
2002	1 943 347	1 876 252	4 961	773	6 139	38 304	2 746	660	13 513
2003	1 999 426	1 933 225	4 769	733	6 503	36 600	2 317	617	14 662

**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
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	13 842 331	10 246 946	153 203	4 599	102 095	635 741	695 233	488 374	1 516 140
2001	14 096 373	10 409 155	157 411	4 650	97 128	527 851	809 653	515 845	1 574 680
2002	14 108 822	10 707 150	119 683	6 021	98 088	488 786	728 527	453 181	1 507 386
2003	14 401 415	10 977 092	101 115	6 725	102 004	464 032	632 024	396 783	1 721 639

1) Leistungen der Unternehmen mit Hauptsitz im Bundesland, die genehmigungspflichtigen Verkehr mit Straßenbahnen bzw. Oberleitungsbussen sowie mit Kraftomnibussen im Sinne des Personenbeförderungsgesetzes (PbefG) betreiben – 2) ohne Berufsverkehr, der mit eigenen oder angemieteten Kraftomnibussen für eigene Zwecke und unentgeltlich für die Beschäftigten des Unternehmens durchgeführt wird – 3) Der freigestellte Schülerverkehr ist für die beförderten Fahrgäste unentgeltlich. – – – Datenbasis: Verkehrsleistungsstatistik der Personenbeförderung im Straßenverkehr

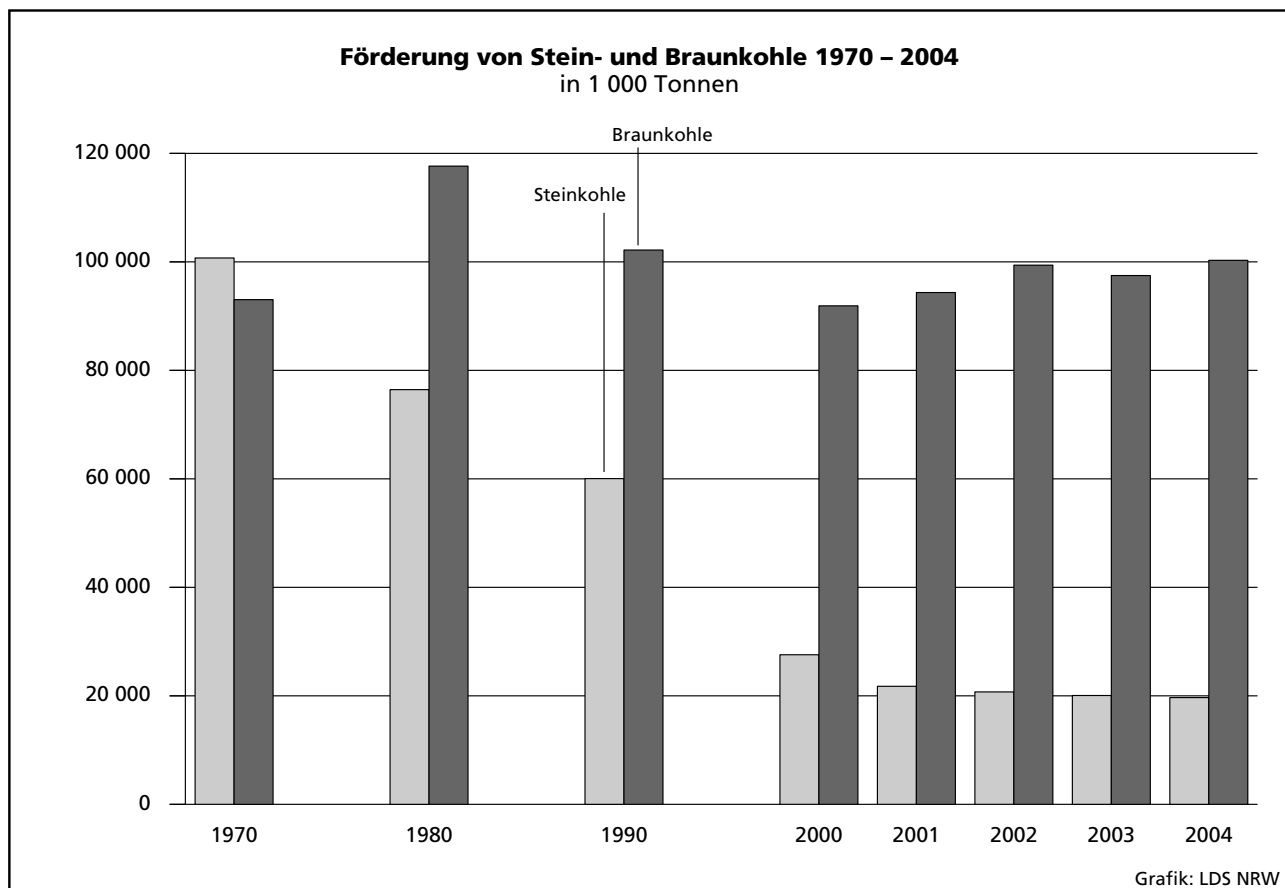
## 2.2.3 Förderung von Rohstoffen

### 2.2.3.1 Förderung von Stein- und Braunkohle 1970 – 2004

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
2001	21 759	13 190	3 812	–	1 616	–	3 141	94 349
2002	20 724	12 923	4 575	–	1 428	–	1 798	99 394
2003	20 062	12 567	4 503	–	1 122	–	1 870	97 479
2004	19 677	12 596	3 676	–	1 493	–	1 912	100 286

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



**Noch: 2.2.3 Förderung von Rohstoffen**  
**2.2.3.2 Förderung von Erzen, Steinen und Erden und sonstigen Bergbauerzeugnissen 1995 – 2004\*)**

Güterklasse <sup>1)</sup>		1995	2000	2001	2002	2003	2004
a = Anzahl der Betriebe b = Förderung in Tonnen							
Erze	a	–	1	–	–	–	–
	b	–	.	–	–	–	–
Naturwerksteine	a	8	7	7	8	8	11
	b	7 509	.	.	.	.	73 138
Kalk-, Dolomit-, Gipsstein, Anhydrit, Kreide und Dolomit	a	29	27	26	26	27	23
	b	25 428 777	21 874 227	20 813 018	.	.	20 293 003
Tonschiefer	a	–	1	1	1	–	–
	b	–	.	.	.	–	–
Kies und Sand; gebrochene Natursteine <sup>2)</sup>	a	133	118	125	131	133	136
	b	69 083 682	69 622 754	65 630 549	68 490 692	67 302 383	72 738 079
Ton und Kaolin	a	8	7	7	6	6	8
	b	.	363 845	351 296	.	.	.
Chemische und Düngemittelminerale	a	3	5	5	3	3	3
	b	.	.	.	.	51 605	.
Salz und reines Natriumchlorid	a	6	7	7	5	5	5
	b	.	.	.	.	.	.
Steine und Erden, a. n. g; sonstige Bergbauerzeugnisse	a	3	–	–	–	2	4
	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 Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken – 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. – – – Datenbasis: Vierteljährliche Produktionserhebung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

### 2.2.4 Stromerzeugung 1990 – 2004 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>
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
2000	163 908	69 924	73 011	1 140	9 488	–	721	9 624
2001	161 439	63 675	74 180	1 307	12 983	–	792	8 502
2002	168 112	64 771	78 330	2 154	13 954	–	1 117	7 786
2003	178 873	71 519	79 932	2 709	15 076	–	1 622	8 016
2004	176 564	67 968	80 582	3 221	15 120	–	2 015	7 658

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

**2.2.5 Ozonschichtschädigende und klimawirksame Stoffe**  
**2.2.5.1 Herstellung und Verwendung bestimmter ozonschichtschädigender**  
**und klimawirksamer Stoffe\*) 1996 – 2003**

Jahr	Unternehmen insgesamt	Herstellung	Verwendung			
			insgesamt	davon als		
				Kältemittel	Treibmittel bei der Herstellung von Kunst- und Schaum- stoffen, Aerosolen	sonstiges Mittel
Anzahl	Tonnen					
1996	473	–	929,9	643,4	170,6	115,9
1997	480	–	1 243,4	840,0	325,3	78,2
1998	460	–	1 119,6	649,2	385,2	85,3
1999	460	–	949,8	605,2	275,6	69,0
2000	454	–	904,7	613,7	222,7	68,3
2001	437	–	898,9	601,5	257,8	39,4
2002	433	–	839,5	584,1	230,8	24,6
2003	440	–	828,9	625,2	180,5	23,2

\*) gemäß Anhang I und II der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen; Angaben von Unternehmen, die mehr als 50 kg pro Stoff und Jahr verwenden – – – Datenbasis: Erhebung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe

**Noch: 2.2.5 Ozonschichtschädigende und klimawirksame Stoffe**  
**2.2.5.2 Verwendung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe\*)**  
**1996 – 2003 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	929,9	507,8	242,9	86,9	92,3
1997	1 243,4	635,8	284,7	224,3	98,6
1998	1 119,6	727,6	241,3	52,1	98,6
1999	949,8	595,7	237,5	38,8	77,8
2000	904,7	516,9	250,4	51,0	86,4
2001	898,9	549,3	241,1	45,4	63,1
2002	839,5	521,6	218,6	75,5	23,8
2003	828,9	519,2	212,5	67,9	29,3

\*) gemäß Anhang I und II der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Juni 2000 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 – – – Datenbasis: Erhebung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe



**Noch: 2.2.5 Ozonschichtschädigende und klimawirksame Stoffe**  
**2.2.5.3 Verwendung ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe\*)**  
**1996 – 2003 nach Stoffgruppen**  
**Tonnen**

Jahr	Verwendung insgesamt	Davon					
		FCKW <sup>1)</sup>	H-FCKW <sup>1)</sup>	Tetrachlorkohlenstoff <sup>1)</sup>	sonstige geregelte Stoffe <sup>1)</sup>	FKW und H-FKW	sonstige Stoffe <sup>2)</sup>
1996	929,9	77,6	552,1	55,4	41,7	202,7	0,2
1997	1 243,4	120,3	817,2	44,1	19,3	241,9	0,6
1998	1 119,6	23,3	781,7	48,9	20,3	244,7	0,6
1999	949,8	30,0	589,8	33,6	20,0	275,9	0,5
2000	904,7	20,9	482,3	34,7	17,2	349,2	0,5
2001	898,9	14,5	477,3	18,4	11,5	376,4	0,8
2002	839,5	8,4	456,3	5,2	8,7	360,5	0,3
2003	828,9	9,1	409,7	5,2	6,9	397,7	0,4

\*) Angaben von Unternehmen, die mehr als 50 kg pro Stoff und Jahr verwenden – 1) geregelte Stoffe gemäß Anhang I und II der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen – 2) Stoffgemische, sog. Blends, werden nicht mehr als eigene Stoffkategorie aufgeführt sondern in ihre Bestandteile aufgeteilt. – – – Datenbasis: Erhebung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe

**2.2.5.4 Ozonabbau- und Treibhauspotential der verwendeten ozonschichtschädigenden und klimawirksamen Stoffe\*) 1996 – 2003**

Jahr	Metrische Tonnen		Ozonabbaupotential		Treibhauspotential	
	Tonnen	1996 = 100	ODP-gewichtete Tonnen	1996 = 100	1 000 GWP-gewichtete Tonnen	1996 = 100
1996	929,9	100	256,8	100	1 902,8	100
1997	1 243,4	134	226,9	88	2 421,7	127
1998	1 119,6	120	140,3	55	1 642,5	86
1999	949,8	102	114,1	44	1 582,0	83
2000	904,7	97	97,8	38	1 507,7	79
2001	898,9	97	93,4	36	1 473,4	77
2002	839,5	90	51,6	20	1 440,0	76
2003	828,9	89	48,5	19	1 336,6	70

\*) gemäß Anhang I und II der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen; Angaben von Unternehmen, die mehr als 50 kg pro Stoff und Jahr verwenden – – – Datenbasis: Erhebung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe

## 2.2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall

### 2.2.6.1 Wasseraufkommen der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen 1975 – 2001

1 000 m<sup>3</sup>

Jahr	Wassergewinnung								Fremdbezug	
	insgesamt	Grundwasser	Quellwasser	davon aus				Uferfiltrat		ange-reichertes Grundwasser
				Oberflächenwasser		zusammen	See- bzw. Talsperren-wasser			
				Flusswasser						
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	
2001	1 284 960	503 703	26 359	207 005	7 804	199 201	200 662	347 231	453 597	

Datenbasis: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung

### 2.2.6.2 Wasseraufkommen bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung 1975 – 2001

1 000 m<sup>3</sup>

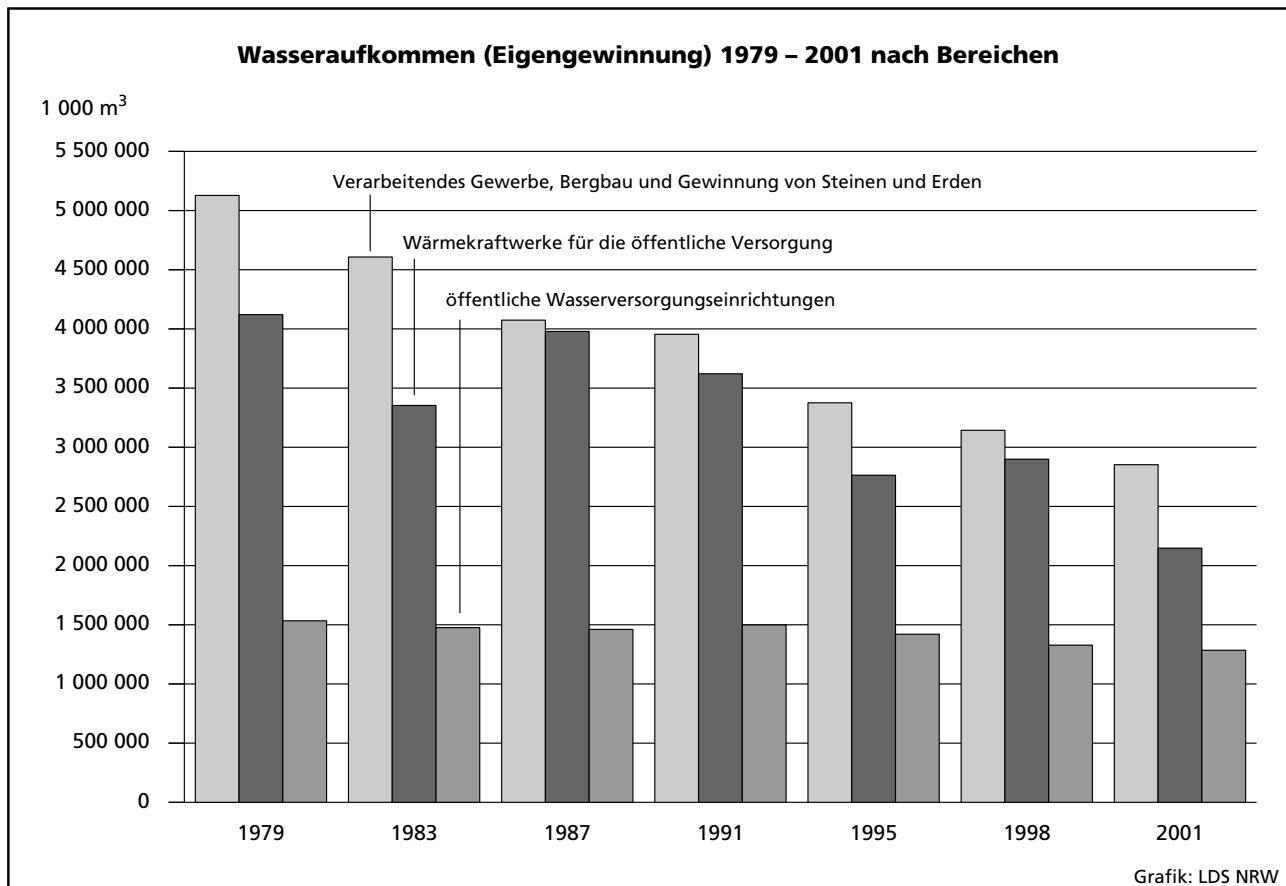
Jahr	Wasseraufkommen							
	insgesamt	davon					Fremdbezug	
		Eigengewinnung					zusammen	darunter aus dem öffentlichen Netz
		zusammen	Grund- und Quellwasser	Oberflächen-wasser	Uferfiltrat			
1975	3 335 515	3 156 133	.	3 041 450	.	179 382	23 571	
1977	4 490 761	4 273 966	26 545	4 238 545	8 874	216 794	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	
2001	2 417 937	2 147 577	13 857	2 128 258	5 462	270 360	26 124	

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

Noch: **2.2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.2.6.3 Wasseraufkommen im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau und bei der Gewinnung von Steinen und Erden 1977 – 2001**

Jahr	Erfasste Betriebe <sup>1)</sup>	Wasseraufkommen							
		insgesamt	davon					zusammen	darunter aus dem öffentlichen Netz
			Eigengewinnung			Fremdbezug			
			zusammen	davon aus		zusammen			
Grund- und Quellwasser	Oberflächenwasser	Uferfiltrat							
Anzahl		1 000 m <sup>3</sup>							
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	
2001	2 278	3 222 446	2 852 652	994 623	1 561 316	296 714	369 794	142 513	

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



**Noch: 2.2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.2.6.4 Wasseraufkommen im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau und bei der Gewinnung**  
**von Steinen und Erden 2001 nach Wirtschaftszweigen**  
**1 000 m<sup>3</sup>**

Wirtschaftszweig <sup>1)</sup>	Wasseraufkommen							
	insgesamt	davon					Fremdbezug	
		Eigengewinnung			Fremdbezug		zusammen	darunter aus dem öffentlichen Netz
		zusammen	davon aus			zusammen		
Grund- und Quellwasser	Oberflächen- wasser		Uferfiltrat					
Kohlebergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erd- gas, Bergbau auf Uran- und Thoriumerze	1 533 300	1 498 854	711 816	787 038	–	34 446	15 595	
Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	.	123 322	.	59 735	.	.	385	
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	75 151	45 759	27 545	8 072	10 142	29 393	23 720	
Textil- und Bekleidungs- gewerbe	16 216	13 520	10 678	2 269	572	2 696	2 696	
Ledergewerbe	974	945	.	–	.	29	29	
Holzwgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	3 357	2 905	.	1 805	.	452	452	
Papier-, Verlags- und Druck- gewerbe	74 122	68 386	21 942	42 316	4 129	5 736	3 449	
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	27 575	7 104	.	.	.	20 471	19 803	
Chemische Industrie	836 492	635 836	90 246	291 689	253 900	200 656	35 179	
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	19 450	17 700	.	7 992	.	1 750	1 529	
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	37 914	31 776	20 199	11 386	192	6 139	4 987	
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	443 889	387 683	35 528	340 938	11 218	56 206	25 139	
Maschinenbau	5 824	3 557	1 820	697	1 041	2 267	2 191	
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	9 310	5 542	.	3 893	.	3 769	3 439	
Fahrzeugbau	.	9 478	.	378	.	.	3 596	
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonst. Erzeugnissen; Recycling	723	286	276	.	.	436	325	
<b>Ingesamt</b>	<b>3 222 446</b>	<b>2 852 652</b>	<b>994 623</b>	<b>1 561 316</b>	<b>296 714</b>	<b>369 794</b>	<b>142 513</b>	

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

**Noch: 2.2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.2.6.5 Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe**  
**an Letztverbraucher 2001 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>	
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Düsseldorf	570,8	570,4	99,9	49 737	38 020	182,6	11 717
Duisburg	512,0	511,5	99,9	66 524	28 969	155,2	37 555
Essen	591,9	591,9	100,0	39 111	34 455	159,5	4 656
Krefeld	239,6	236,9	98,9	14 247	11 568	133,8	2 679
Mönchengladbach	263,0	262,5	99,8	16 162	14 716	153,6	1 446
Mülheim an der Ruhr	172,3	171,8	99,7	12 420	10 619	169,3	1 801
Oberhausen	221,6	221,6	100,0	15 651	12 427	153,6	3 224
Remscheid	118,8	118,6	99,9	7 075	6 293	145,4	782
Solingen	165,0	165,0	100,0	9 998	8 132	135,0	1 866
Wuppertal	364,8	363,8	99,7	23 420	20 836	156,9	2 584
<b>Kreise</b>							
Kleve	301,9	296,7	98,3	17 940	13 776	127,2	4 164
Mettmann	509,0	506,8	99,6	30 787	26 744	144,6	4 043
Rhein-Kreis Neuss	445,7	445,3	99,9	25 625	22 891	140,8	2 734
Viersen	302,8	299,9	99,0	16 587	13 594	124,2	2 993
Wesel	476,2	463,4	97,3	27 273	22 930	135,6	4 343
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>5 255,3</b>	<b>5 226,1</b>	<b>99,4</b>	<b>372 557</b>	<b>285 970</b>	<b>149,9</b>	<b>86 587</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Aachen	245,8	245,8	100,0	18 164	10 152	113,2	8 012
Bonn	306,0	306,0	100,0	19 344	15 778	141,3	3 566
Köln	967,9	967,6	100,0	80 747	63 014	178,4	17 733
Leverkusen	160,8	160,8	100,0	8 834	8 205	139,8	629
<b>Kreise</b>							
Aachen	307,9	307,8	100,0	17 252	13 934	124,0	3 318
Düren	271,1	271,0	100,0	14 430	12 758	129,0	1 672
Rhein-Erft-Kreis	458,4	458,3	100,0	26 189	24 165	144,4	2 024
Euskirchen	190,6	190,3	99,8	10 141	8 453	121,7	1 688
Heinsberg	252,3	252,2	100,0	13 251	12 182	132,3	1 069
Oberbergischer Kreis	289,5	275,8	95,3	13 129	12 427	123,4	702
Rhein.-Bergischer Kreis	276,5	276,1	99,9	17 461	14 186	140,8	3 275
Rhein-Sieg-Kreis	583,1	582,3	99,9	29 845	27 528	129,5	2 317
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>4 310,0</b>	<b>4 294,0</b>	<b>99,6</b>	<b>268 787</b>	<b>222 782</b>	<b>142,1</b>	<b>46 005</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Bottrop	120,8	118,1	97,8	13 655	6 906	160,2	6 749
Gelsenkirchen	276,7	276,2	99,8	48 872	15 267	151,4	33 605
Münster	267,2	257,2	96,3	17 051	16 158	172,1	893

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

**Noch: 2.2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**noch: 2.2.6.5 Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe**  
**an Letztverbraucher 2001 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>	
<b>Kreise</b>							
Borken	362,8	331,4	91,3	17 201	13 571	112,2	3 630
Coesfeld	216,8	188,3	86,8	9 521	7 758	112,9	1 763
Recklinghausen	656,1	644,0	98,2	47 259	33 568	142,8	13 691
Steinfurt	437,5	411,1	94,0	21 651	18 832	125,5	2 819
Warendorf	282,3	256,7	90,9	12 297	10 581	112,9	1 716
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>2 620,2</b>	<b>2 483,0</b>	<b>94,8</b>	<b>187 507</b>	<b>122 641</b>	<b>135,3</b>	<b>64 866</b>
<b>Kreisfreie Stadt</b>							
Bielefeld	323,4	315,2	97,5	17 230	14 427	125,4	2 803
<b>Kreise</b>							
Gütersloh	348,0	297,0	85,4	15 492	13 262	122,3	2 230
Herford	255,4	251,2	98,3	12 348	10 933	119,3	1 415
Höxter	155,5	152,9	98,3	7 725	6 819	122,2	906
Lippe	365,0	362,5	99,3	17 208	15 620	118,0	1 588
Minden-Lübbecke	323,1	319,3	98,8	17 200	14 672	125,9	2 528
Paderborn	293,0	288,1	98,3	17 052	14 682	139,6	2 370
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>2 063,2</b>	<b>1 986,1</b>	<b>96,3</b>	<b>104 255</b>	<b>90 415</b>	<b>124,7</b>	<b>13 840</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Bochum	390,1	390,1	100,0	29 139	22 036	154,8	7 103
Dortmund	589,2	589,2	100,0	46 258	36 503	169,7	9 755
Hagen	202,1	201,3	99,6	12 792	12 697	172,8	95
Hamm	183,8	182,9	99,5	13 082	9 020	135,1	4 062
Herne	174,0	174,0	100,0	12 306	8 649	136,2	3 657
<b>Kreise</b>							
Ennepe-Ruhr-Kreis	350,0	348,6	99,6	21 093	18 077	142,1	3 016
Hochsauerlandkreis	281,5	278,9	99,1	16 293	13 212	129,8	3 081
Märkischer Kreis	457,1	452,0	98,9	25 228	20 089	121,8	5 139
Olpe	141,7	140,1	98,8	7 168	6 131	119,9	1 037
Siegen-Wittgenstein	295,8	293,7	99,3	15 416	11 953	111,5	3 463
Soest	307,8	303,1	98,5	17 777	14 268	129,0	3 509
Unna	430,3	428,2	99,5	26 665	20 490	131,1	6 175
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>3 803,3</b>	<b>3 782,2</b>	<b>99,4</b>	<b>243 217</b>	<b>193 125</b>	<b>139,9</b>	<b>50 092</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>18 052,1</b>	<b>17 771,4</b>	<b>98,4</b>	<b>1 176 323</b>	<b>914 933</b>	<b>141,1</b>	<b>261 390</b>

**Noch: 2.2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.2.6.6 Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste der**  
**öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen 1975 – 2001**

Jahr	Wasserabgabe					zur Weiter- verteilung <sup>3)</sup>	Wasserwerks- eigen- verbrauch	Wasser- verluste <sup>4)</sup>
	an Letztverbraucher <sup>1)</sup>							
	zusammen	Haushalte und Kleingewerbe			gewerbliche Unternehmen und sonstige Abnehmer			
		Menge	je Einwohner	Versorgungs- quote <sup>2)</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	586 067	414 980	19 526	107 673
1983	1 373 424	907 424	152	97,1	466 000	413 619	19 256	111 573
1987	1 353 738	908 884	153	97,6	444 854	.	.	.
1991	1 389 935	953 739	153	97,9	436 196	466 998	20 819	100 202
1995	1 312 440	944 504	147	98,3	367 936	442 239	24 150	100 421
1998	1 228 236	925 525	143	98,4	302 711	448 547	22 664	95 399
2001	1 177 093	914 933	141	98,4	261 390	440 806	23 332	97 326

1) innerhalb Nordrhein-Westfalens – 2) Anteil der angeschlossenen Einwohner an den Einwohnern insgesamt – 3) einschl. an Letztverbraucher außerhalb des Bundeslandes – 4) tatsächliche (z. B. Rohrbrüche) und scheinbare (z. B. Messfehler) Verluste sowie statistische Differenzen – – – Datenbasis: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung

**Noch: 2.2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.2.6.7 Wasserverwendung in Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung 1975 – 2001**

**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	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
2001	2 417 937	2 359 948	2 120 116	5 588	234 244	57 989	17 137 943	7,3

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

**Noch. 2.2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.2.6.8 Wassereinsatz in der Landwirtschaft 2002 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	9 077	9 900	2 390	5 602	388	6 471	4 022	825	216	276	59
Köln	1 558	2 411	557	1 210	50	845	963	99	156	238	27
Münster	.	.	.	.	77	847	1 015	161	24	59	15
Detmold	155	342	.	.	3	82	220	21	.	.	5
Arnsberg	.	.	.	.	1	46	74	23	.	.	2
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>12 205</b>	<b>15 043</b>	<b>3 454</b>	<b>8 091</b>	<b>519</b>	<b>8 290</b>	<b>6 294</b>	<b>1 129</b>	<b>460</b>	<b>658</b>	<b>108</b>

Datenbasis: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Landwirtschaft

**2.2.6.9 Wasserverwendung des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus  
und der Gewinnung von Steinen und Erden 1977 – 2001**

**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
2001	3 222 446	2 320 569	1 993 643	160 186	166 740	901 876	13 328 017	5,7

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 – – – Datenbasis: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden



**Noch: 2.2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.2.6.10 Wasserverwendung des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus**  
**und der Gewinnung von Steinen und Erden 2001 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			
Kohlebergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Bergbau auf Uran- und Thoriumerze	1 533 300	825 223	775 861	22 061	27 302	708 077	3 222 563	3,9
Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	.	102 051	99 665	501	1 886	.	111 379	1,1
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	75 151	73 948	66 629	2 997	4 322	1 203	270 589	3,7
Textil- und Bekleidungs-gewerbe	16 216	16 043	13 976	1 869	198	174	33 848	2,1
Ledergewerbe	974	974	.	-	.	-	1 006	1,0
Holzw-gewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	3 357	3 301	3 230	42	29	56	5 574	1,7
Papier-, Verlags- und Druck-gewerbe	74 122	73 125	42 976	9 455	20 693	997	529 802	7,2
Kokerei, Mineralölver-arbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	27 575	25 988	12 918	-	13 070	1 587	697 432	26,8
Chemische Industrie	836 492	712 680	562 552	107 446	42 682	123 812	4 846 641	6,8
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	19 450	17 510	13 945	.	.	1 940	137 870	7,9
Glas-gewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	37 914	23 234	16 627	367	6 240	14 680	172 358	7,4
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	443 889	418 021	358 779	11 935	47 306	25 868	2 989 726	7,2
Maschinenbau	5 824	5 103	4 498	193	412	722	86 798	17,0
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	9 310	9 025	7 923	109	992	286	68 794	7,6
Fahrzeugbau	.	13 623	12 438	369	816	.	151 149	11,1
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstru-menten, Sportgeräten, Spiel-waren und sonst. Erzeugnis-sen; Recycling	723	723	.	.	.	-	2 489	3,4
<b>Ingesamt</b>	<b>3 222 446</b>	<b>2 320 569</b>	<b>1 993 643</b>	<b>160 186</b>	<b>166 740</b>	<b>901 876</b>	<b>13 328 017</b>	<b>5,7</b>

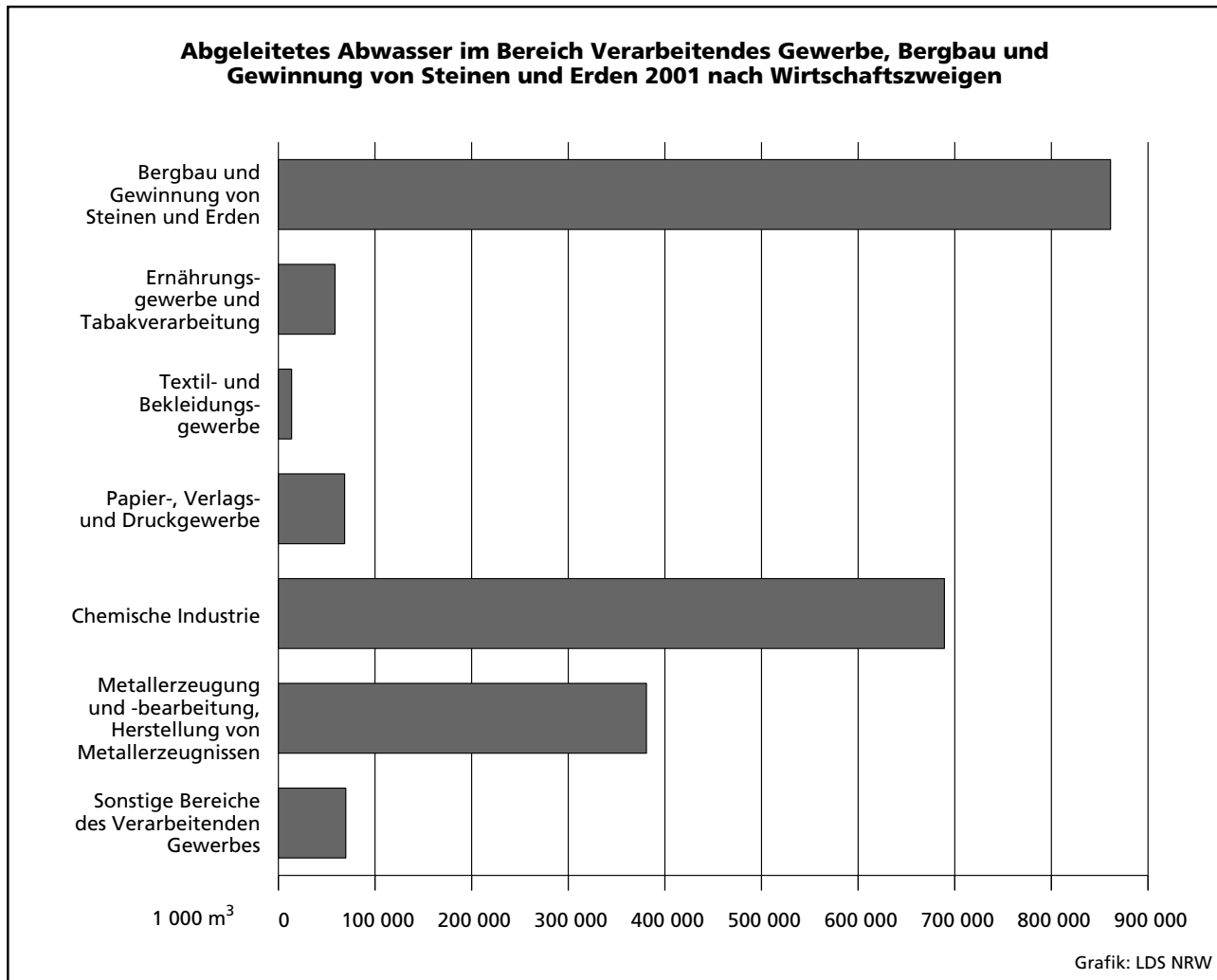
1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 – 2) Mehrfach oder im Kreislauf genutztes Wasser wird entsprechend der Zahl der Nutzungen mehrfach gezählt – 3) Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Wassers – – – Datenbasis: Statistik der Wasserversorgung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

**Noch: 2.2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.2.6.11 Schmutzwasseraufkommen in der öffentlichen Abwasserbeseitigung 1983 – 2001**

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
2001	1 507 870	1 507 678	192

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



**Noch: 2.2.6 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.2.6.12 Abwasserverbleib bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung und im Bereich**  
**Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden 1975 – 2001**  
**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
2001	2 142 468	2 111 315	1	27 394	3 758	1 112

**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
2001	2 142 074	1 674 779	7 992	251 142	208 161	540 593

**2001 nach Wirtschaftszweigen<sup>5)</sup>**

Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	861 235	840 275	2 843	14 192	3 925	504 887
Verarbeitendes Gewerbe	1 280 839	834 503	5 149	236 951	204 236	35 707
darunter						
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	58 655	20 679	546	18 379	19 052	1 059
Textil- und Bekleidungs-gewerbe	13 688	.	.	5 048	8 397	.
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	68 554	22 048	24	33 237	13 245	.
chemische Industrie	689 274	437 960	80	130 826	120 408	2 732
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herst. v. Metallerzeugnissen	380 905	324 903	1 112	28 203	26 687	16 175

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 – – Datenbasis: 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

**2.2.7 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen**  
**2.2.7.1 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
<b>Zahl der Unfälle</b>							
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
<b>ausgelaufene Stoffmenge<sup>1)</sup> in m<sup>3</sup></b>							
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 – – – Datenbasis: Statistik über Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Statistik der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe

**Noch: 2.2.7 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen**  
**2.2.7.2 Zahl der Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**  
**und bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1996 – 2004\*)**

Merkmal Jahr	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen							
	insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse <sup>1)</sup>				davon mit		
		0	1	2	3	Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen	
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>1996</b>	<b>475</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>245</b>	<b>57</b>	<b>394</b>	<b>81</b>
	<b>2000</b>	<b>491</b>	<b>–</b>	<b>44</b>	<b>240</b>	<b>41</b>	<b>431</b>	<b>60</b>
	<b>2001</b>	<b>408</b>	<b>–</b>	<b>24</b>	<b>232</b>	<b>16</b>	<b>352</b>	<b>56</b>
	<b>2002</b>	<b>304</b>	<b>–</b>	<b>19</b>	<b>173</b>	<b>28</b>	<b>267</b>	<b>37</b>
	<b>2003</b>	<b>278</b>	<b>–</b>	<b>18</b>	<b>149</b>	<b>42</b>	<b>242</b>	<b>36</b>
	<b>2004</b>	<b>334</b>	<b>–</b>	<b>34</b>	<b>205</b>	<b>21</b>	<b>273</b>	<b>61</b>
<b>Unfallfolgen<sup>2)</sup></b>								
Verunreinigung des Bodens	1996	317	3	16	170	35	268	49
	2000	350	–	26	174	30	309	41
	2001	269	–	14	161	12	240	29
	2002	208	–	12	121	18	188	20
	2003	200	–	9	109	32	180	20
	2004	238	–	15	158	15	208	30
eines Kanalnetzes bzw. Kläranlage	1996	104	–	6	55	10	85	19
	2000	114	–	8	56	10	96	18
	2001	82	–	4	50	3	71	11
	2002	91	–	11	49	14	76	15
	2003	73	–	6	42	8	62	11
	2004	86	–	12	51	5	67	19
eines Oberflächengewässers	1996	88	–	6	35	15	65	23
	2000	114	–	12	57	10	96	18
	2001	97	–	8	50	2	81	16
	2002	59	–	4	29	4	50	9
	2003	53	–	6	25	9	40	13
	2004	70	–	13	31	5	46	24
des Grundwassers	1996	13	–	–	4	–	11	2
	2000	19	–	1	15	–	18	1
	2001	7	–	–	7	–	6	1
	2002	4	–	2	2	–	3	1
	2003	14	–	1	8	2	12	2
	2004	11	–	1	3	2	8	3
einer Wasserversorgung	1996	–	–	–	–	–	–	–
	2000	–	–	–	–	–	–	–
	2001	1	–	–	–	–	–	1
	2002	–	–	–	–	–	–	–
	2003	1	–	–	–	–	–	1
	2004	1	–	–	–	–	–	1
Brand/Explosion	1996	14	1	1	4	2	10	4
	2000	19	–	2	8	–	15	4
	2001	10	–	2	5	1	7	3
	2002	11	–	2	7	1	9	2
	2003	10	–	–	5	–	7	3
	2004	5	–	–	4	–	2	3

\*) 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“ – – – Datenbasis: Statistik über Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Statistik der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe

**2.2.8 Abfallaufkommen**  
**2.2.8.1 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 Nettokonzept 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 – – – Datenbasis: Statistik der Abfallentsorgung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern, ergänzende Abfallerhebungen des Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverbandes Nordrhein-Westfalen

**Noch: 2.2.8 Abfallaufkommen**  
**2.2.8.2 Im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr eingesammelte Abfälle 2004**  
**nach Abfallarten und Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Wohn- bevölkerung am 31. 12. 2004	Abfallmenge					
		insgesamt	davon gesondert eingesammelt				
			Haus- und Sperrmüll	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, sowie Wertstoffe u. Problemabfälle <sup>1)</sup>	Kompostabfälle aus der Biotonne	Straßenkehricht und Marktabfälle	
Anzahl	Tonnen	kg/ Einwohner	Tonnen				
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Düsseldorf	572 663	277 043	167 870	293	73 193	10 087	25 893
Duisburg	504 403	263 500	165 225	328	65 007	385	32 883
Essen	588 084	279 872	173 713	295	64 475	11 457	30 227
Krefeld	238 270	132 443	79 623	334	24 643	8 054	20 123
Mönchengladbach	261 966	143 690	68 428	261	40 558	28 722	5 982
Mülheim an der Ruhr	170 327	93 349	54 965	323	24 674	4 955	8 755
Oberhausen	219 309	106 229	73 751	336	23 658	1 029	7 791
Remscheid	116 827	50 726	31 765	272	13 378	2 713	2 870
Solingen	164 205	113 795	44 748	273	60 231	–	8 816
Wuppertal	361 077	160 673	97 118	269	50 888	3 026	9 641
<b>Kreise</b>							
Kleve	306 850	145 801	56 034	183	50 421	37 086	2 260
Mettmann	506 061	228 318	111 437	220	74 144	30 156	12 581
Rhein-Kreis Neuss	446 305	249 542	133 311	299	59 594	36 980	19 657
Viersen	304 344	172 501	79 184	260	48 200	34 710	10 407
Wesel	477 164	205 773	102 556	215	67 698	19 767	15 752
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>5 237 855</b>	<b>2 623 257</b>	<b>1 439 727</b>	<b>275</b>	<b>740 764</b>	<b>229 128</b>	<b>213 638</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Aachen	257 821	114 648	43 969	171	39 773	17 588	13 318
Bonn	311 938	152 515	79 791	256	42 440	14 788	15 496
Köln	969 709	511 317	359 804	371	127 054	5 285	19 174
Leverkusen	161 601	78 503	40 205	249	25 312	–	12 986
<b>Kreise</b>							
Aachen	310 216	140 751	50 097	161	50 368	20 567	19 719
Düren	272 908	132 420	50 592	185	48 172	31 200	2 456
Rhein-Erft-Kreis	462 873	267 693	139 847	302	69 320	40 144	18 382
Euskirchen	193 199	91 873	39 405	204	26 864	22 861	2 743
Heinsberg	256 956	123 351	47 708	186	44 972	–	30 671
Oberbergischer Kreis <sup>2)</sup>	290 614	241 128	95 362	167	82 739	54 404	8 623
Rhein.-Bergischer Kreis <sup>2)</sup>	279 397						
Rhein-Sieg-Kreis	596 565	265 329	99 282	166	84 678	69 892	11 477
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>4 363 797</b>	<b>2 119 528</b>	<b>1 046 060</b>	<b>240</b>	<b>641 694</b>	<b>276 730</b>	<b>155 044</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>							
Bottrop	119 910	60 176	33 119	276	12 391	10 657	4 009
Gelsenkirchen	270 107	135 834	94 162	349	27 475	532	13 665
Münster	270 038	136 833	51 501	191	44 155	18 537	22 640

1) im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr eingesammelt – 2) Für den Oberbergischen Kreis und den Rheinisch-Bergischen Kreis werden die Daten nur zusammen erfasst. – – – Quelle: Abfallbilanz des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen

**Noch: 2.2.8 Abfallaufkommen**  
**noch: 2.2.8.2 Im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr eingesammelte Abfälle 2004**  
**nach Abfallarten und Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Wohn- bevölkerung am 31. 12. 2004	Abfallmenge					
		insgesamt	davon gesondert eingesammelt				
			Haus- und Sperrmüll	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, sowie Wertstoffe u. Problemabfälle <sup>1)</sup>	Kompostabfälle aus der Biotonne	Straßenkehricht und Marktabfälle	
Anzahl	Tonnen	kg/ Einwohner	Tonnen				
Kreise							
Borken	367 457	191 964	55 751	152	54 661	46 317	35 235
Coesfeld	220 984	104 745	24 759	112	37 468	36 145	6 373
Recklinghausen	649 310	335 700	173 552	267	86 121	35 302	40 725
Steinfurt	443 055	171 285	52 928	119	61 033	45 261	12 063
Warendorf	283 628	144 541	45 799	161	51 905	37 969	8 868
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>2 624 489</b>	<b>1 281 078</b>	<b>531 571</b>	<b>203</b>	<b>375 209</b>	<b>230 719</b>	<b>143 579</b>
Kreisfreie Stadt							
Bielefeld	328 012	141 089	72 648	221	45 796	20 644	2 001
Kreise							
Gütersloh	352 399	140 036	45 203	128	48 406	31 004	15 423
Herford	254 938	100 839	33 706	132	37 985	20 598	8 550
Höxter	154 289	58 184	15 613	101	22 188	18 830	1 553
Lippe	362 527	154 801	39 593	109	61 756	35 954	17 498
Minden-Lübbecke	322 649	123 478	38 104	118	33 729	40 620	11 025
Paderborn	297 674	113 707	40 949	138	31 091	35 974	5 693
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>2 072 488</b>	<b>832 134</b>	<b>285 814</b>	<b>138</b>	<b>280 952</b>	<b>203 624</b>	<b>61 744</b>
Kreisfreie Städte							
Bochum	388 179	163 069	99 458	256	45 238	722	17 651
Dortmund	588 680	273 786	159 335	271	84 787	20 743	8 921
Hagen	198 780	95 758	58 517	294	23 320	–	13 921
Hamm	184 926	68 179	43 247	234	18 482	–	6 450
Herne	171 831	82 036	50 174	292	19 779	1 759	10 324
Kreise							
Ennepe-Ruhr-Kreis	344 824	125 457	55 262	160	45 930	24 265	–
Hochsauerlandkreis	277 715	107 420	45 536	164	35 790	19 582	6 512
Märkischer Kreis	451 421	224 512	115 914	257	68 949	572	39 077
Olpe	142 140	60 901	20 934	147	19 251	20 090	626
Siegen-Wittgenstein	292 869	137 908	55 570	190	44 695	29 392	8 251
Soest	309 013	149 160	51 284	166	47 258	38 842	11 776
Unna	426 345	194 281	78 340	184	68 283	29 447	18 211
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>3 776 723</b>	<b>1 682 466</b>	<b>833 571</b>	<b>221</b>	<b>521 762</b>	<b>185 414</b>	<b>141 719</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>18 075 352</b>	<b>8 538 463</b>	<b>4 136 743</b>	<b>229</b>	<b>2 560 381</b>	<b>1 125 615</b>	<b>715 724</b>



**Noch: 2.2.8 Abfallaufkommen**  
**2.2.8.3 Eingesammelte Abfallmengen 2000 nach Art und Verbleib\*)**

**Tonnen**

EAK <sup>1)</sup> -Code 1999	Abfallbezeichnung EAK 1999	Eingesammelte Abfallmenge		
		insgesamt	davon Einsammlung	
			im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgung	außerhalb der öffentlich-rechtlichen Entsorgung
01	Abfälle aus der Exploration, der Gewinnung und der Nach- bzw. Weiterverarbeitung von Mineralien sowie Steinen und Erden	180 253	380	179 873
02	Abfälle aus der Landwirtschaft, dem Gartenbau, der Jagd, Fischerei und Teichwirtschaft, Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	401 617	13 558	388 059
03	Abfälle aus der Holzverarbeitung und der Herstellung von Zellstoffen, Papier, Pappe, Platten und Möbeln	186 712	19 437	167 275
04	Abfälle aus der Leder- und Textilindustrie	23 301	4 001	19 300
05	Abfälle aus der Ölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	18 389	42	18 347
06	Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen	1 353 437	10 429	1 343 008
07	Abfälle aus organischen chemischen Prozessen	900 871	238	900 633
08	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Überzügen (Farben, Lacken, Email), Dichtungsmassen und Druckfarben	196 710	1 460	195 250
09	Abfälle aus der fotografischen Industrie	161 907	1 670	160 237
10	Anorganische Abfälle aus thermischen Prozessen	1 395 370	32 924	1 362 446
11	Anorganische metallhaltige Abfälle aus der Metallbearbeitung und -beschichtung sowie aus der Nichteisen-Hydrometallurgie	195 904	69	195 835
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung und Oberflächenbearbeitung von Metallen, Keramik, Glas und Kunststoffen	1 544 731	9 035	1 535 696
13	Ölabfälle (außer Speiseöle und 05 und 12)	1 523 139	3 995	1 519 144
14	Abfälle von als Lösemittel verwendeten organischen Stoffen (außer 07 und 08)	38 807	6	38 801
15	Verpackungen, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterial und Schutzkleidung (a. n. g.)	2 958	345 654	2 612 530
16	Abfälle, die nicht anderswo im Katalog aufgeführt sind	618 296	11 431	606 865
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Straßen- aufbruch)	24 281 004	908 323	23 372 681
18	Abfälle aus der ärztlichen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	20 081	4 609	15 472
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen und der öffentlichen Wasserversorgung	3 811 590	211 340	3 600 250
20	Siedlungsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen, einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	4 496 390	1 350 973	3 145 417
-	Leichtstofffraktionen aus dem gelben System und ähnlichen Sammelsystemen für gemischte Verpackungsabfälle <sup>2)</sup>	41 799	38 142	3 657
	<b>Insgesamt</b>	<b>44 348 492</b>	<b>2 967 716</b>	<b>41 380 776</b>

\*) ohne Einsammlung im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr – 1) Europäischer Abfallartenkatalog – 2) im EAK nicht genannte Abfallarten – – – Datenbasis: Statistik der Einsammlung ausgewählter Abfälle ohne Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

**Noch: 2.2.8 Abfallaufkommen**  
**2.2.8.4 An Anlagen der Entsorgungswirtschaft\*) angelieferte Abfälle 2003**  
**nach Art und Herkunft der Abfälle**

Abfallbezeichnung EAV <sup>1)</sup> 2002	Entsorgungs- anlagen <sup>2)</sup>	Beseitigte/behandelte Abfallmenge				
		insgesamt	davon aus			
			eigenem Bundesland	anderen Bundesländern	dem Ausland	eigener auf dem Gelände befindlicher Anlage übernommen
Anzahl	Tonnen					
Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen	33	12 856	12 856	–	–	–
Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	73	220 292	120 532	21 729	35 460	42 571
Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	52	492 686	428 604	19 979	35 403	8 700
Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	46	27 976	19 955	527	7 494	–
Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	8	1 058	962	96	–	–
Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	44	300 780	265 303	10 129	3 129	22 219
Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	65	46 415	34 864	8 683	2 868	–
Abfälle aus HZVA von Beschichtungen (Farben, Lacken, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	53	59 085	41 814	12 637	4 609	25
Abfälle aus der fotografischen Industrie	12	4 635	605	229	3 801	–
Abfälle aus thermischen Prozessen	96	4 244 294	4 071 147	74 455	87 161	11 531
Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisen-Hydrometallurgie	19	2 640	.	.	–	–
Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	101	248 348	235 500	.	.	–
Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter die Kapitel 05, 12 und 19 fallen)	2	.	.	–	–	–
Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer 07 und 08)	1	.	.	.	.	–
Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.)	188	2 474 192	2 298 488	153 429	19 320	2 955
Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	123	614 520	492 499	55 323	66 698	–
Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	263	6 815 373	6 496 573	194 946	121 992	1 862
Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	36	54 974	52 163	2 811	–	–
Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	170	6 363 688	5 650 435	276 693	245 161	191 399
Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	315	8 275 909	8 073 083	154 139	44 615	4 072
<b>Insgesamt</b>	<b>604</b>	<b>30 261 621</b>	<b>28 299 715</b>	<b>995 553</b>	<b>681 019</b>	<b>285 334</b>
darunter überwachungsbedürftige Abfälle	14	123 621	87 673	8 100	120	27 728

\*) Anlagen der öffentlichen Abfallentsorgung und Anlagen von gewerblichen Abfallentsorgern, ohne betriebliche Entsorgungsanlagen – 1) Europäisches Abfallverzeichnis – 2) Mehrfachnennungen möglich – – – Datenbasis: Statistik der Abfallentsorgung in der Entsorgungswirtschaft

**Noch: 2.2.8 Abfallaufkommen**  
**2.2.8.5 Von Primärabfallerzeugern abgegebene besonders überwachungsbedürftige Abfälle 2003**  
**nach Abfallarten und regionalem Verbleib**

EAV <sup>1)</sup> -Code 2002	Abfallbezeichnung EAV 2002	Erzeuger <sup>2)</sup>	Abgegebene Abfallmenge		
			insgesamt <sup>3)</sup>	davon an Entsorger	
				im eigenem Bundesland	in anderen Bundesländern
		Anzahl	Tonnen		
01	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen	4	1 395	1 395	–
02	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	4	35	8	27
03	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	2	41	41	–
04	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	–	–	–	–
05	Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	35	14 437	13 555	882
06	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	292	80 872	67 158	13 714
07	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	469	242 303	187 010	55 293
08	Abfälle aus HZVA von Beschichtungen (Farben, Lacken, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	358	47 063	40 285	6 778
09	Abfälle aus der fotografischen Industrie	57	9 098	5 251	3 847
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	133	218 777	157 030	61 747
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisen-Hydrometallurgie	804	173 114	158 432	14 682
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	1 009	211 334	197 634	13 700
13	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter die Kapitel 05, 12 und 19 fallen)	1 264	156 724	111 307	45 417
14	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer 07 und 08)	152	25 888	20 691	5 197
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.)	744	60 651	57 038	3 613
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	661	124 738	81 878	42 860
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	2 208	1 798 157	1 705 900	92 257
18	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	28	1 019	1 004	15
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	328	275 250	206 586	68 664
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	250	34 747	31 609	3 138
	<b>Insgesamt</b>	<b>5 640</b>	<b>3 475 642</b>	<b>3 043 811</b>	<b>431 831</b>
	Nachrichtlich:				
	An Entsorger im Ausland abgegebene Abfallmenge <sup>4)</sup>	52	55 801	x	x

1) Europäisches Abfallverzeichnis – 2) Mehrfachnennungen sind möglich. – 3) an Entsorger im Bundesgebiet – 4) von Primär- und Sekundärerzeugern abgegebene Abfallmenge – – – Datenbasis: Statistik der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle, über die Nachweise zu führen sind

## 2.2.9 Umweltschäden

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

Tierart Pflanzenart	Arten									
	insgesamt	darunter								
		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>	ohne aus- reichende Datenbasis	
										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	0,0	127	107	277	265	x	30,7	–
Armlauchteralgen	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 (die Rote Liste wird nur alle 10 Jahre neu erstellt) – 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 NRW. Band 17, S. 18 – 23, 1999

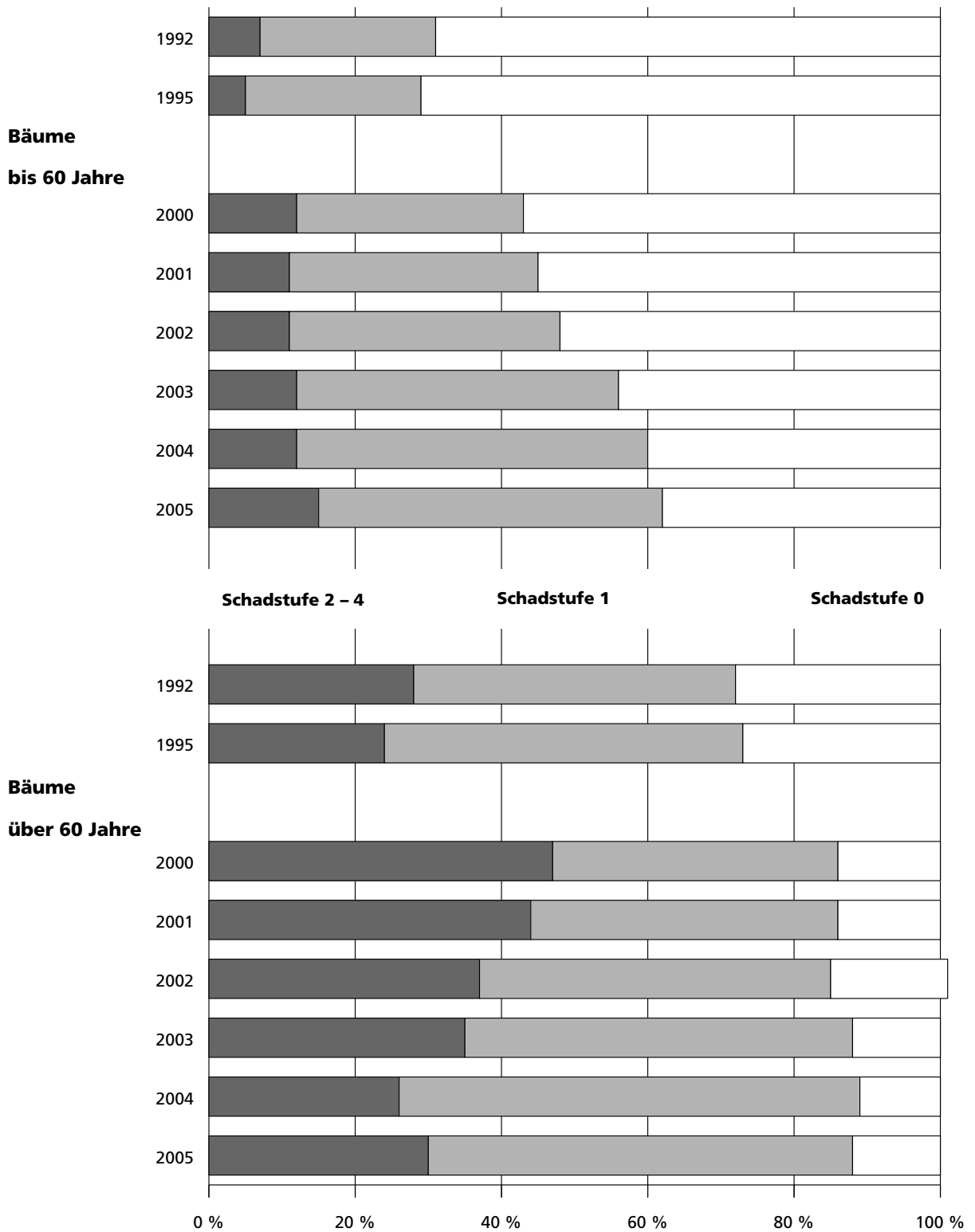
Noch: **2.2.9 Umweltschäden**  
**2.2.9.2 Waldschäden 1992 – 2005 nach Baumarten, Altersgruppen und Schadstufen\*)**

**Anteil der Schadstufen an den Probestämmen in %**

Baumarten	Probestämme								
	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>
<b>1992</b>									
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>
<b>1995</b>									
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>
<b>2000</b>									
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>
<b>2003</b>									
Fichte	35	45	20	55	38	7	8	55	38
Kiefer	19	61	20	25	58	17	18	62	20
Buche	22	53	25	55	38	7	12	58	30
Eiche	18	43	40	36	44	20	10	44	46
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>27</b>	<b>49</b>	<b>24</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>53</b>	<b>35</b>
<b>2004</b>									
Fichte	36	44	20	57	37	6	9	54	38
Kiefer	28	53	19	32	56	12	27	52	21
Buche	16	35	49	56	34	10	5	35	59
Eiche	24	37	39	58	30	12	15	40	46
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>29</b>	<b>42</b>	<b>29</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>63</b>	<b>26</b>
<b>2005</b>									
Fichte	37	40	23	58	35	8	10	48	43
Kiefer	19	69	12	19	70	10	20	68	11
Buche	21	44	35	65	31	4	9	48	43
Eiche	18	39	42	52	36	12	9	41	50
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>25</b>	<b>38</b>	<b>47</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>58</b>	<b>30</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, Recklinghausen

**Waldschäden 1992 – 2005 nach Altersgruppen und Schadstufen**



### 2.3.1 Abwasserbeseitigung

#### 2.3.1.1 Öffentliche Sammelkanalisation und öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen 1979 – 2001

Merkmal	Einheit	1979	1983	1987	1991	1995	1998	2001
<b>öffentliche Sammelkanalisation</b>								
Angeschlossene Bevölkerung <sup>1)</sup>	1 000	15 154	15 330	15 447	16 446	17 091	17 286	17 462
	%	89,1	91,1	92,4	93,9	95,5	96,2	96,7
<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>	<b>87 307</b>
davon								
Mischkanalisation	km	34 921	37 203	38 135	41 119	43 557	44 739	44 848
Trennkanalisation	km	24 383	28 345	30 518	33 233	36 636	40 195	42 458
davon								
Schmutzwasserkanäle	km	12 820	14 702	15 900	17 553	19 730	21 641	23 016
Regenwasserkanäle	km	11 563	13 643	14 618	15 681	16 906	18 554	19 443
<b>öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen</b>								
Angeschlossene Bevölkerung <sup>1)</sup>	1 000	14 822	15 124	15 350	16 394	17 059	17 271	17 459
	%	87,1	89,8	91,9	93,6	95,3	96,1	96,7
<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>	<b>730</b>
darunter nach Art der Behandlung								
mit ausschließlich mechanischer Behandlung	Anzahl	160	107	59	61	29	28	2
mit biologischer Behandlung	Anzahl	1 179	1 224	1 148	1 037	902	873	728
davon								
ohne weitergehende Behandlung	Anzahl	1 089	1 117	783	764	353	126	70
mit weitergehender Behandlung	Anzahl	90	107	365	273	549	747	658
<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>	<b>2 959 495</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	3 070
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	2 956 425
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	7 544
mit weitergehender Behandlung	1 000 m <sup>3</sup>	183 645	272 344	960 847	869 949	2 284 617	2 798 100	2 948 881

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 – – – Datenbasis: Statistik der öffentlichen Kanalisation, Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

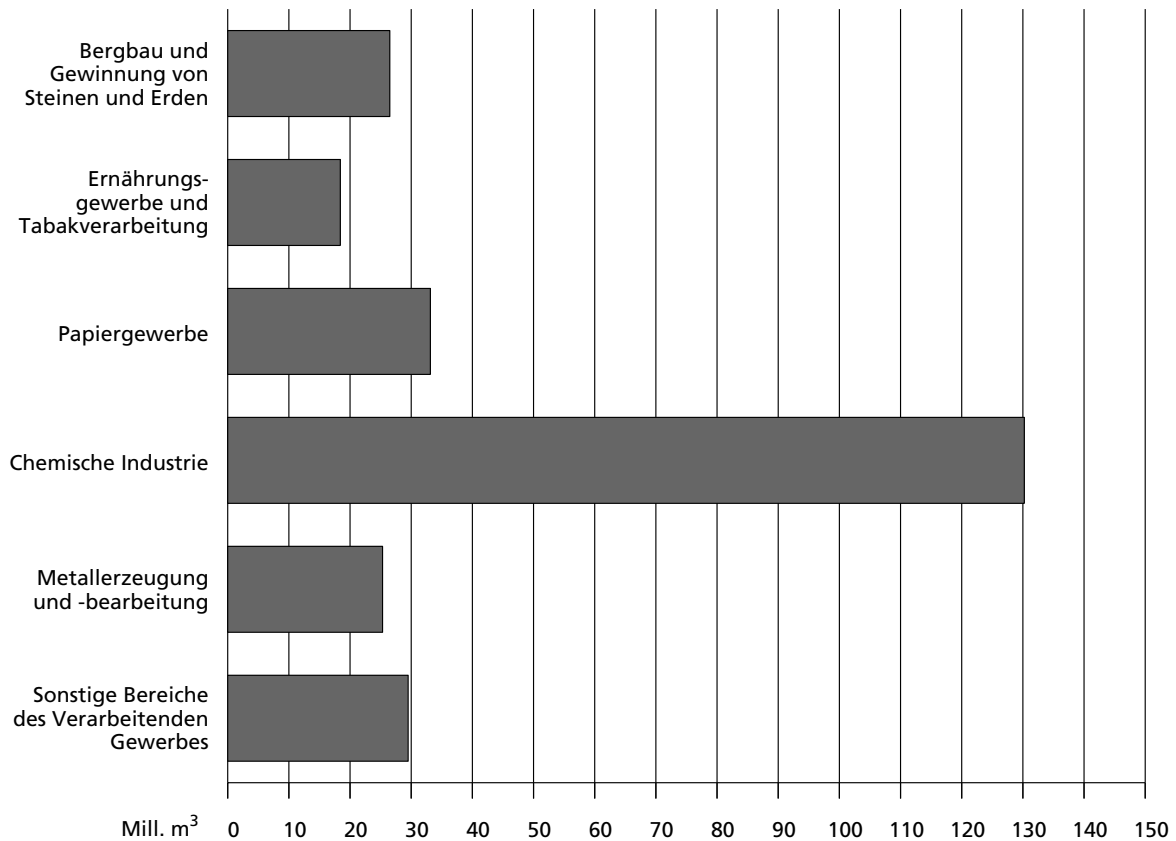
**Noch: 2.3.1 Abwasserbeseitigung**  
**2.3.1.2 Abwasserbehandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 2001 nach Wirtschaftszweigen**

Wirtschaftszweig	Betriebe mit Abwasserbehandlungsanlagen	Behandlungsanlagen	In betrieblichen Anlagen behandeltes Abwasser		
			insgesamt <sup>1)</sup>	darunter behandelt	
				chemisch und chemisch-physikalisch	biologisch
Anzahl		1 000 m <sup>3</sup>			
Kohlebergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	15	20	20 373	.	–
Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	10	10	6 129	–	.
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	103	104	18 407	7 898	9 286
Textilgewerbe	19	19	5 092	3 228	1 864
Bekleidungsindustrie	–	–	–	–	–
Ledergewerbe	4	4	845	845	–
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	4	5	.	.	.
Papiergewerbe	35	36	33 131	5 600	26 013
Verlagsindustrie, Druckindustrie, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	5	6	.	.	.
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	4	6	11 265	.	.
Chemische Industrie	73	81	130 232	10 816	107 108
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	17	18	810	775	.
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	36	40	4 399	943	177
Metallerzeugung und -bearbeitung	105	124	25 316	11 170	549
Herstellung von Metallerzeugnissen	144	151	2 694	2 475	16
Maschinenbau	54	59	709	361	5
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	3	4	.	.	–
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	26	29	341	335	.
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	10	11	904	904	–
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	4	4	6	.	.
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	30	35	1 519	1 503	.
Sonstiger Fahrzeugbau	6	7	65	63	.
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	16	19	281	268	12
<b>Insgesamt</b>	<b>723</b>	<b>792</b>	<b>263 089</b>	<b>62 425</b>	<b>146 745</b>

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



**Behandeltes Abwasser in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen  
des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung  
von Steinen und Erden 2001 nach Wirtschaftszweigen**



Grafik: LDS NRW

**Noch: 2.3.1 Abwasserbeseitigung  
2.3.1.3 Abwasserbehandlung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden  
und im Verarbeitenden Gewerbe 1977 – 2001**

Jahr	Betriebe mit Abwasserbehandlungsanlagen <sup>1)</sup>	Abwasserbehandlungsanlagen	Davon Anlagen mit ... Behandlung				Behandeltes Abwasser insgesamt <sup>2)</sup>
			mechanischer	chemisch und chemisch-physikalischer	biologischer	biologischer mit zusätzlichen Verfahrensstufen	
Anzahl							1 000 m <sup>3</sup>
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
2001	723	792	.	.	.	.	268 129

1) Ab dem Berichtsjahr 1995 wurde der Berichtskreis auf Betriebe beschränkt, die entweder Wasser selbst gewinnen oder ein Wasseraufkommen von mehr als 10 000 m<sup>3</sup> Wasser haben oder ihr Abwasser direkt in ein Oberflächengewässer einleiten. – 2) einschl. Mehrfachbehandlung – – – Datenbasis: Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

**Noch: 2.3.1 Abwasserbeseitigung**  
**2.3.1.4 Klärschlammverbleib der Abwasserbehandlungsanlagen 1975 – 2001**

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
2001	.	.	610 857	74 676	130 954	165 579

**betriebseigene 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
2001	.	.	284 213	88 876	.	.

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

**2.3.2 Abfallbeseitigung**  
**2.3.2.1 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 Entsorgungsanlagen <sup>5)</sup>	
	Anzahl	angelieferte Abfall- mengen <sup>2)</sup>	Anzahl	angelieferte Abfall- mengen	noch verfügbares Rest- volumen <sup>4)</sup>	Anzahl	angelieferte Abfall- mengen	Anzahl	angelieferte Abfall- mengen	Anzahl	angelieferte Abfall- mengen
1975	389	17 086	375	15 634	141 000	10	1 418	2	26	2	10
1977	220	17 901	199	15 954	123 093	10	1 786	3	73	8	88
1980	166	19 163	147	17 073	138 390	10	1 854	3	102	6	134
1982	166	19 425	143	16 778	176 784	11	2 206	3	91	9	351
1984	185	21 178	164	18 511	167 935	11	2 349	4	87	6	232
1987	193	23 415	160	19 938	144 001	13	2 902	7	60	13	515
1990	208	24 587	150	20 484	130 889	13	3 170	31	374	14	559
1993	262	19 988	150	12 965	134 280	14	3 601	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. – – – Datenbasis: Statistik der öffentlichen Abfallentsorgung

**Noch: 2.3.2 Abfallbeseitigung**  
**2.3.2.2 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 außerber- trieblichen (öffentlichen oder gewerblichen) Anlagen entsorgt	an weiter- verarbeitende Betriebe/ Altstoffhandel abgegeben
				Deponien	Abfallver- brennungs- anlagen		
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
<b>Insgesamt</b>	<b>1977</b>	<b>51 763</b>	<b>27 064</b>	<b>12 896</b>	<b>646</b>	<b>30 379</b>	<b>7 842</b>
	<b>1980</b>	<b>62 580</b>	<b>38 879</b>	<b>12 072</b>	<b>638</b>	<b>41 897</b>	<b>7 973</b>
	<b>1982</b>	<b>58 866</b>	<b>32 814</b>	<b>9 375</b>	<b>697</b>	<b>40 739</b>	<b>8 055</b>
	<b>1984</b>	<b>60 857</b>	<b>31 870</b>	<b>11 072</b>	<b>870</b>	<b>38 212</b>	<b>10 703</b>
	<b>1987</b>	<b>65 817</b>	<b>26 630</b>	<b>14 575</b>	<b>934</b>	<b>32 811</b>	<b>17 497</b>
	<b>1990</b>	<b>74 496</b>	<b>32 745</b>	<b>12 833</b>	<b>697</b>	<b>37 688</b>	<b>23 279</b>
	<b>1993</b>	<b>60 036</b>	<b>22 223</b>	<b>9 989</b>	<b>670</b>	<b>26 573</b>	<b>22 804</b>

**Noch: 2.3.2 Abfallbeseitigung**  
**2.3.2.3 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. – – – Datenbasis: Statistik der Abfallentsorgung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern

**2.3.2.4 An Anlagen der Entsorgungswirtschaft\*) angelieferte Abfälle 2003 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	134	10 650 453	10 514 572	49 275	162	86 444
Thermische Behandlungsanlagen	29	5 495 789	5 078 624	241 371	107 089	68 705
Kompostierungsanlagen, biologische Behandlungsanlagen	78	1 559 856	1 549 958	580	–	9 318
Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen	28	188 116	134 014	20 294	4 863	28 945
Mechanisch-biologische Aufbereitungsanlagen	2	177 970	158 419	19 551	–	–
Bodenbehandlungsanlagen	10	104 426	90 707	2 823	10 896	–
Schredderanlagen	67	1 380 156	1 124 868	74 330	147 578	33 380
Sonstige Anlagen	46	5 231 549	4 906 918	166 561	143 614	14 456
<b>Insgesamt</b>	<b>394</b>	<b>24 788 315</b>	<b>23 558 080</b>	<b>574 785</b>	<b>414 202</b>	<b>241 248</b>

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

**Noch: 2.3.2 Abfallbeseitigung**  
**2.3.2.5 In betriebseigenen Anlagen beseitigte Abfälle 2003 nach Abfallarten**

EAV <sup>1)</sup> - Code 2002	Abfallbezeichnung EAV 2002	Betriebe <sup>2)</sup>	Abfallmenge			
			insgesamt	darunter in eigener Anlage beseitigt	davon	
					abgelagert auf eigener Deponie	verbrannt in eigener Abfallver- brennungs-/ Feuerungs- anlage
Anzahl	Tonnen					
01	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen	6	12 094	11 996	11 996	-
02	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	21	880	338	-	338
03	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	197	856 636	661 709	-	661 709
04	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	9	8 639	60	-	60
05	Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	6	2 146	1 802	-	1 802
06	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	25	244 417	89 921	88 552	1 369
07	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	30	488 119	438 179	1 995	436 184
08	Abfälle aus HZVA von Beschichtungen (Farben, Lacken, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	63	13 967	6 147	205	5 942
09	Abfälle aus der fotografischen Industrie	1	1	1	-	1
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	142	6 376 691	5 802 952	5 801 704	1 248
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisen-Hydrometallurgie	7	13 180	12 878	12 864	14
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	68	84 782	2 086	1 517	569
13	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter die Kapitel 05, 12 und 19 fallen)	9	3 151	3 125	-	3 125
14	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer 07 und 08)	7	2 698	2 698	-	2 698
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)	209	72 966	25 472	648	24 824
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	56	159 291	118 397	107 408	10 989
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	177	1 871 721	1 658 816	1 563 479	95 337
18	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	5	1 708	1 529	-	1 529
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	50	330 758	301 658	154 229	147 429
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	201	217 808	3 870	2 571	1 299
	<b>Abfälle insgesamt</b>	<b>322</b>	<b>10 761 653</b>	<b>9 143 634</b>	<b>7 747 168</b>	<b>1 396 466</b>
	darunter besonders überwachungsbedürftig	41	808 181	737 525	223 785	513 740

1) Europäisches Abfallverzeichnis – 2) bezogen auf Betriebe mit eigenen Abfallbehandlungs/-beseitigungsanlagen – – – Datenbasis: Statistik der betrieblichen Abfallentsorgung

**Noch: 2.3.2 Abfallbeseitigung**  
**2.3.2.6 Anlagen zur Aufbereitung von Baubfällen und dabei gewonnene Erzeugnisse 2002**

Gewonnene Erzeugnisse und Stoffe/Aufbereitungsrückstände und Sortierreste	Anlagen			Gewonnene Erzeugnisse		
	insgesamt <sup>1)</sup>	davon		insgesamt	davon in	
		stationär	mobil/ semimobil		stationären Anlagen	mobilen/ semimobilen Anlagen
	Anzahl			Tonnen		
<b>Gewonnene Erzeugnisse und Stoffe insgesamt</b>	<b>198</b>	<b>113</b>	<b>85</b>	<b>11 870 086</b>	<b>7 493 380</b>	<b>4 376 706</b>
davon						
Betonrecyclat	111	59	52	4 172 551	2 150 199	2 022 352
Ziegelrecyclat	65	36	29	1 393 317	969 935	423 382
Recyclat aus Keramik, Fliesen	13	8	5	136 132	133 157	2 975
Recyclat aus Sand, Kies, Schotter, Pflaster, Gips und Gemischen mineralischer Stoffe	109	69	40	4 519 030	3 177 305	1 341 725
Bodenaushub aufbereitet/ausgesiebt	59	39	20	1 056 884	704 786	352 098
Asphaltgranulat	36	19	17	371 054	211 242	159 812
Pech- bzw. teerhaltige Ausbaustoffe	14	9	5	221 118	146 756	74 362
<b>Aufbereitungsrückstände und Sortierreste insgesamt</b>	<b>119</b>	<b>72</b>	<b>47</b>	<b>816 218</b>	<b>764 474</b>	<b>51 744</b>

1) Mehrfachnennungen sind möglich. – – – Datenbasis: Statistik über die Aufbereitung und Verwertung von Bauschutt, Baustellenabfällen, Bodenaushub und Straßenaufbruch

**2.3.2.7 Aufgearbeitete und verwertete Stoffe 2002 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	8	650 222	650 222	–	–
Altpapier	30	2 183 833	1 841 922	338 455	3 456
Kunststoff zur Aufarbeitung	171	374 496	344 496	29 405	585

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

**Noch: 2.3.2 Abfallbeseitigung**  
**2.3.2.8 Eingesammelte Mengen an Verkaufs-, Transport- und Umverpackungen 2003 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>2 533 439</b>	<b>1 818 455</b>	<b>1 817 157</b>	<b>714 427</b>	<b>659 311</b>	<b>557</b>
bei privaten Endverbrauchern eingesammelte Verkaufsverpackungen zusammen	1 509 030	1 334 228	1 332 952	174 802	170 565	–
davon						
Leichtstoff-Fractionen	566 164	566 164	566 164	x	x	–
Papier-, Pappe-, Kartonverpackungen, getrennt gesammelt	9 538	8 355	8 355	1 183	1 183	–
Papier-, Pappe-, Kartonverpackungen aus Altpapiergemischen	382 771	309 460	308 184	73 311	69 074	–
gemischtes Glas	70 769	67 648	67 648	3 121	3 121	–
farblich getrennt gesammeltes Glas	475 357	378 640	378 640	96 717	96 717	–
Kunststoffverpackungen, getrennt gesammelt	2 223	1 981	1 981	242	242	–
Metallverpackungen, getrennt gesammelt	1 541	1 313	1 313	228	228	–
verbundene Verpackungen, getrennt gesammelt	667	667	667	–	–	–
bei gewerblichen oder industriellen Endverbrauchern eingesammelte Verkaufsverpackungen sowie Transport- und Umverpackungen zusammen	1 024 409	484 227	484 205	539 625	488 746	557
davon						
Glas	28 338	15 158	15 158	13 180	13 180	–
Papier, Pappe, Karton	572 421	220 991	220 991	350 926	305 218	504
Metalle	62 020	4 191	4 191	57 829	57 013	–
Kunststoffe	35 838	18 141	18 141	17 647	13 292	50
Holz	79 110	24 911	24 889	54 199	54 199	–
Verbunde	12 320	3 088	3 088	9 232	9 232	–
nicht sortenrein erfasste sonstige Materialien	233 723	197 512	197 512	36 211	36 211	–
schadstoffhaltige Füllgüter	639	235	235	401	401	3

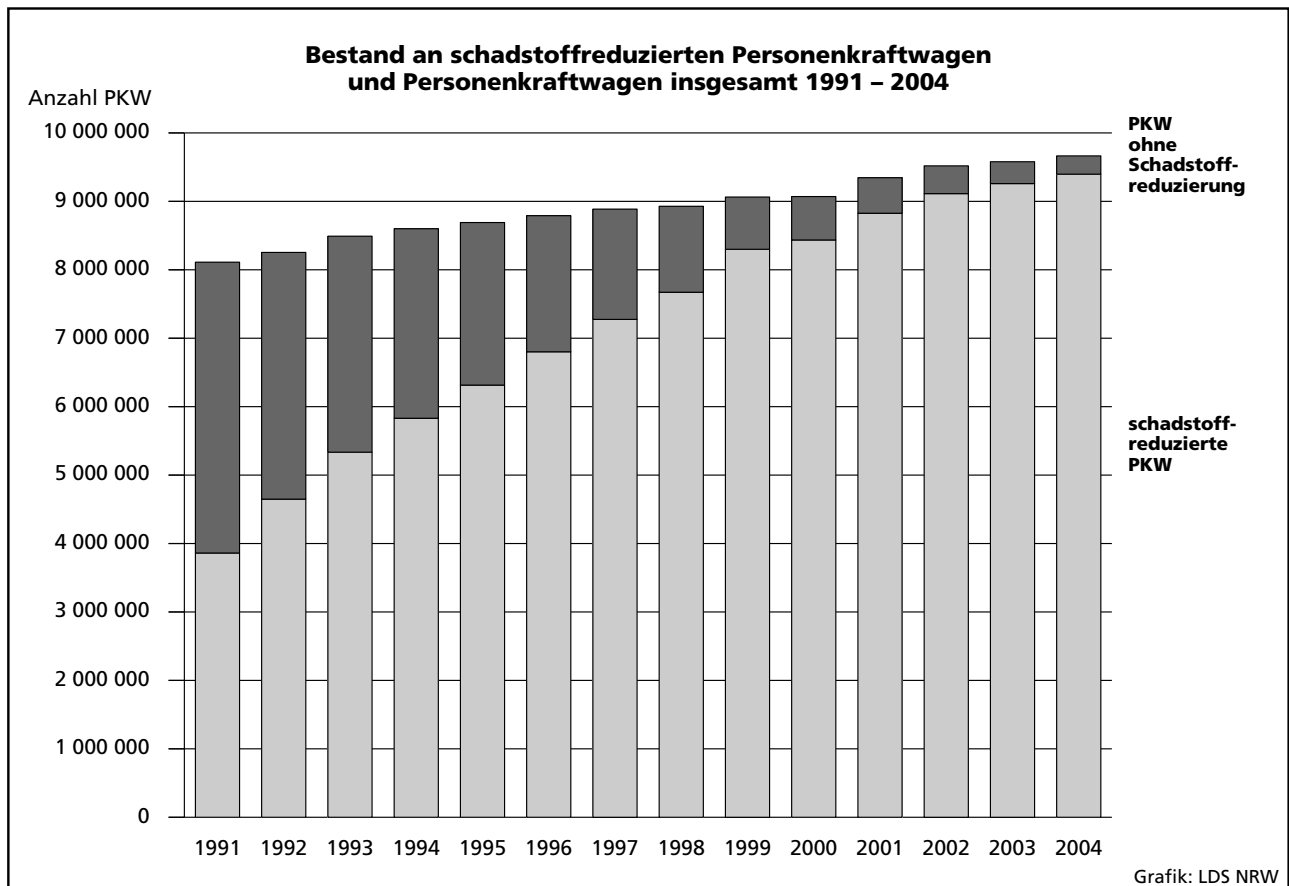
Datenbasis: Statistik über das Einsammeln von Verpackungen

### 2.3.3 Maßnahmen im Verkehr

#### 2.3.3.1 Bestand und Neuzulassungen schadstoffreduzierter Personenkraftwagen 1991 – 2004\*)

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
2001	7 488 157	93,9	477 187	100,0	1 338 121	97,9	234 382	100,0
2002	7 637 823	95,3	437 497	100,0	1 475 218	98,4	259 210	100,0
2003	7 644 543	96,2	427 690	100,0	1 615 338	98,8	290 924	100,0
2004	7 616 969	96,8	410 285	100,0	1 780 366	99,0	314 817	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: 2.3.3 Maßnahmen im Verkehr**  
**2.3.3.2 Maßnahmen nach Unfällen bei der Lagerung und dem Transport**  
**wassergefährdender Stoffe 1982 – 2004\*)**

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
2000	491	491 <sup>2)</sup>	296	284	133	333	81	382	245	.	11
2001	408	408 <sup>2)</sup>	252	235	127	299	65	239	149	.	9
2002	304	304 <sup>2)</sup>	220	168	97	223	57	229	155	.	14
2003	278	278 <sup>2)</sup>	170	156	79	187	38	220	137	.	10
2004	334	334 <sup>2)</sup>	230	200	112	242	66	293	223	.	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) Mehrfachzählungen sind möglich. – 2) durch Änderung der Erhebungsvordrucke zwangsläufig identisch mit Spalte 1 – – – Datenbasis: Statistik über Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Statistik der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe

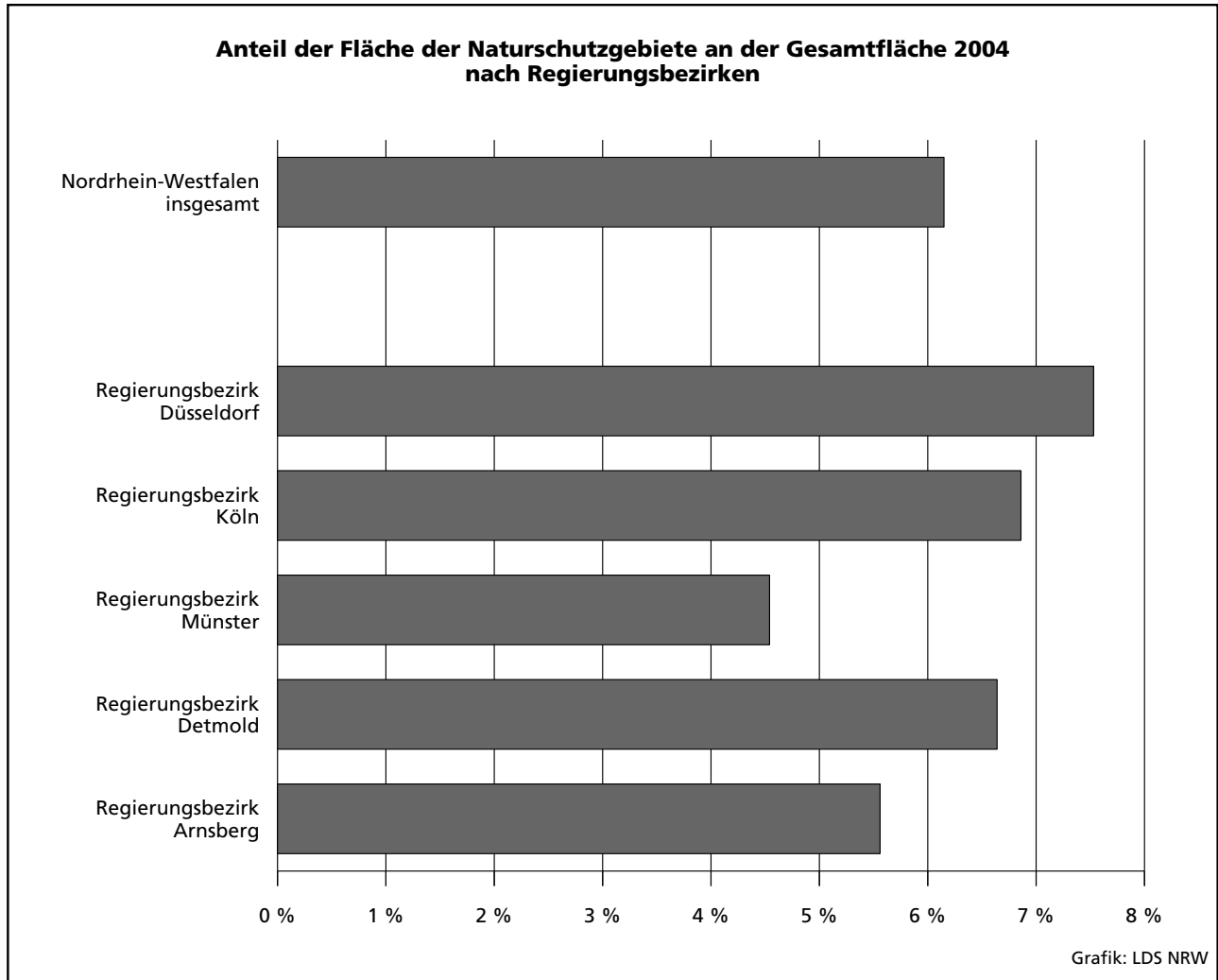
**2.3.4 Natur- und Landschaftsschutz**  
**2.3.4.1 Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 2004\*) nach Verwaltungsbezirken**

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	11	1 428	6,58	129,8
Duisburg	14	1 260	5,41	90,0
Essen	12	343	1,63	28,6
Krefeld	5	722	5,24	144,3
Mönchengladbach	16	618	3,63	38,6
Mülheim an der Ruhr	17	1 285	14,08	75,6
Oberhausen	3	522	6,77	173,9
Remscheid	23	713	9,56	31,0
Solingen	3	172	1,92	57,2
Wuppertal	13	392	2,33	30,2
<b>Kreise</b>				
Kleve	45	11 273	9,15	250,5
Mettmann	46	1 593	3,91	34,6
Rhein-Kreis Neuss	14	2 036	3,53	145,5
Viersen	38	4 558	8,09	119,9
Wesel	74	12 930	12,40	174,7
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>334</b>	<b>39 844</b>	<b>7,53</b>	<b>119,3</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>				
Aachen	12	447	2,78	37,2
Bonn	13	3 132	22,18	240,9
Köln	21	3 308	8,16	157,5
Leverkusen	12	111	1,41	9,3
<b>Kreise</b>				
Aachen	97	6 129	11,21	63,2
Düren	54	3 659	3,89	67,8
Rhein-Erft-Kreis	36	2 043	2,90	56,7
Euskirchen	119	10 036	8,04	84,3
Heinsberg	13	2 277	3,63	175,2
Oberbergischer Kreis	49	855	0,93	17,5
Rheinisch-Bergischer Kreis	54	4 721	10,79	87,4
Rhein-Sieg-Kreis	85	13 777	11,94	162,1
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>565</b>	<b>50 495</b>	<b>6,86</b>	<b>89,4</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>				
Bottrop	5	464	4,61	92,7
Gelsenkirchen	17	241	2,30	14,2
Münster	14	1 633	5,39	116,7

\*) 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, Recklinghausen

**Noch: 2.3.4 Natur- und Landschaftsschutz**  
**noch: 2.3.4.1 Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 2004\*) 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	66	4 579	3,23	69,4
Coesfeld	63	4 422	3,98	70,2
Recklinghausen	47	3 552	4,67	75,6
Steinfurt	108	11 092	6,19	102,7
Warendorf	68	5 380	4,08	79,1
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>388</b>	<b>31 362</b>	<b>4,54</b>	<b>80,8</b>
Kreisfreie Stadt				
Bielefeld	40	838	3,25	20,9
Kreise				
Gütersloh	38	3 439	3,56	90,5
Herford	39	1 636	3,64	42,0
Höxter	66	7 045	5,87	106,7
Lippe	62	10 754	8,63	173,5
Minden-Lübbecke	55	5 908	5,13	107,4
Paderborn	66	13 662	10,97	207,0
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>366</b>	<b>43 282</b>	<b>6,64</b>	<b>118,3</b>
Kreisfreie Städte				
Bochum	7	120	0,83	17,2
Dortmund	18	582	2,08	32,3
Hagen	23	544	3,39	23,6
Hamm	31	1 604	7,09	51,8
Herne	2	59	1,16	29,7
Kreise				
Ennepe-Ruhr-Kreis	29	983	2,41	33,9
Hochsauerlandkreis	352	16 144	8,24	45,9
Märkischer Kreis	131	2 971	2,81	22,7
Olpe	24	1 100	1,55	45,9
Siegen-Wittgenstein	93	9 117	8,06	98,0
Soest	68	9 584	7,22	140,9
Unna	43	1 719	3,17	40,0
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>821</b>	<b>44 527</b>	<b>5,56</b>	<b>54,2</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>2 474</b>	<b>209 505</b>	<b>6,15</b>	<b>84,7</b>



**Noch: 2.3.4 Natur- und Landschaftsschutz  
2.3.4.2 Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 1980 – 2004\*)**

Jahr	Naturschutzgebiete <sup>1)</sup>	Gesamtfläche der Naturschutzgebiete	Anteil an der Fläche des Landes	Durchschnittliche Fläche der Naturschutzgebiete
	Anzahl	ha	%	ha
1980	247	16 604	0,49	67,2
1990	1 007	64 294	1,89	63,8
1994	1 589	100 465	3,00	63,2
1995	1 598	100 122	2,94	62,7
1996	1 624	108 122	3,17	66,6
1997	1 796	121 285	3,56	67,5
1998	1 863	132 949	3,90	71,4
1999	1 867	128 672	3,78	68,9
2000	1 939	135 490	3,98	69,9
2001	2 026	139 624	4,10	68,9
2002	2 263	162 570	4,77	71,8
2003	2 405	178 225	5,23	74,1
2004	2 474	209 505	6,15	84,7

\*) 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, Recklinghausen

**Noch: 2.3.4 Natur- und Landschaftsschutz**  
**2.3.4.3 Förderung forstlicher Maßnahmen im Rahmen der Maßnahmen**  
**zur Verbesserung der Agrarstruktur 1992 – 2004**

Vorhaben	Einheit	1992	1996	2000	2001	2002	2003	2004	Umfang der Förderung 2004 <sup>1)</sup> in 1000 EUR
<b>Förderung waldbaulicher Maßnahmen</b>									
Erstaufforstung <sup>2)</sup>	ha	–	219	74	71	59	37	57	108
Erstaufforstungsprämie	ha	–	1 187	1 764	1 857	1 908	1 849	1 732	512
Nachbesserungen <sup>3)</sup>	ha	–	105	.	.	.	.	.	.
Pflege der erstaufgeforsteten Kulturen	ha	–	70	96	106	31	42	38	20
Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft	ha	–	307	220	206	161	–	–	–
Verbesserung der Struktur von Jungbeständen	ha	3 886	2 141	1 134	1 014	444	181	131	56
Wertästung <sup>4)</sup>	ha	–	–	140	305	262	177	218	52
Anlage von Schutzpflanzungen	km	–	–	–	–	–	–	–	–
Anlage von Feldgehölzen	ha	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden</b>									
Vor- und Unterbau	ha	–	28	12	45	27	13	25	59
Düngung	ha	15 501	12 721	39 756	25 391	19 824	11 016	8 640	959
Wiederaufforstung	ha	–	10	79	17	4	6	21	50
sonstige forstwirtschaftliche Investitionen	Anzahl	–	–	–	–	–	–	–	–
Förderung des forstwirtschaftlichen Wegebbaus	km	106	89	52	284	290	208	133	823
<b>Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung der Stabilität der Wälder<sup>5)</sup></b>									
Weiterentwicklung naturnaher Waldgesellschaften	ha	–	–	–	–	–	1 885	2 164	1 672
<b>Förderung forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse</b>									
Erstinvestitionen	Anzahl	7	13	5	9	2	4	6	7
Verwaltung und Beratung	Anzahl	39	23	17	25	18	22	16	8

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. – 5) Die Fördermaßnahme wird seit dem Haushaltsjahr 2003 angeboten. – – – Quelle: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Düsseldorf

**Noch: 2.3.4 Natur- und Landschaftsschutz**  
**2.3.4.4 Hergestellte Anlagen und durchgeführte Maßnahmen in den Bereichen Naturschutz, Landschaftspflege sowie Bodenschutz in der Flurbereinigung 1994 – 2004\*)**

Gliederung	Einheit	1994	1996	1998	2000	2001	2002	2003	2004
Hergestellte Anlagen									
linienhaft									
Windschutzstreifen, Baumreihen, Eingrünungen, Begleitpflanzungen an Wegen und Gewässern u. Ä.	km	48	71	15	39	18	38	35	25
Feldraine, Steinriegel, Hangstufen (Terrassen), Bodenwälle, Rand- und Saumstreifen, Böschungen u. Ä. <sup>1)</sup>	km	2	10	6	–	4	1	1	2
flächenhaft									
Gehölzgruppen, Feldgehölze (ohne Aufforstungen), Vogelschutzgehölze, Baumgruppen u. Ä.	Anzahl	751	128	177	135	114	190	75	47
	ha	26	21	40	16	57	31	29	20
sonstige ökologisch wertvolle Flächen (Feuchtflächen, Trockenrasen), Felsen, geomorphologische Strukturen, Quellen, Einzelschöpfungen der Natur, Abbauflächen u. Ä.	Anzahl	70	48	25	40	11	14	19	29
	ha	50	17	50	43	8	5	7	8
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	177	83	64	61	51
	ha	332	338	531	313	289	313	1 575	430
Bau-, Kultur- und Bodendenkmäler u. Ä.	Anzahl	3	–	–	1	–	–	–	–
	ha	4	–	–	1	–	–	–	–
nicht geschützter wertvoller Flächen	Anzahl	45	118	109	161	178	2	51	–
	ha	199	163	129	153	192	6	56	–
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: Bezirksregierung Münster, Abteilung 9 – Obere Flurbereinigungsbehörde

### 2.3.5 Verfolgung von Umweltvergehen

#### 2.3.5.1 Straftaten gegen die Umwelt 1985 – 2004\*

Art der Straftat (Paragrafen des Strafgesetzbuches)	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Insgesamt</b>	<b>2 110</b>	<b>4 829</b>	<b>5 337</b>	<b>3 694</b>	<b>2 865</b>	<b>2 384</b>	<b>2 139</b>	<b>1 994</b>
Gewässerverunreinigung (§ 324)	1 529	1 885	978	766	745	613	673	710
Bodenverunreinigung (§ 324a) <sup>1)</sup>	.	.	346	397	358	306	242	222
Luftverunreinigung (§ 325)	43	138	54	28	37	22	22	15
Verursachen von Lärm, Erschütterungen und nichtionisierenden Strahlen (§ 325a) <sup>2)</sup>	4	11	13	5	8	4	2	4
umweltgefährdende Abfallbeseitigung (§ 326) <sup>3)</sup>	420	2 411	3 694	2 337	1 599	1 342	1 083	971
unerlaubtes Betreiben von Anlagen (§ 327)	77	342	202	128	86	64	84	50
unerlaubter Umgang mit radioaktiven Stoffen u. a. gefährlichen Stoffen und Gütern (§ 328) <sup>4)</sup>	–	–	14	23	23	14	16	17
Gefährdung schutzbedürftiger Gebiete (§ 329)	5	5	7	4	4	5	1	–
besonders schwerer Fall einer Umweltstraftat (§ 330) <sup>5)</sup>	26	29	14	–	–	–	–	–
schwere Gefährdung durch Freisetzen von Giften (§ 330a)	6	8	15	6	5	14	16	5

\*) 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)

#### 2.3.5.2 Verurteilte aufgrund von Straftaten gegen die Umwelt 1985 – 2004

Art der Straftat (Paragrafen des Strafgesetzbuches)	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Insgesamt</b>	<b>171</b>	<b>396</b>	<b>541</b>	<b>375</b>	<b>275</b>	<b>203</b>	<b>170</b>	<b>110</b>
Gewässerverunreinigung (§ 324)	122	128	87	47	34	25	17	26
Bodenverunreinigung (§ 324a) <sup>1)</sup>	.	.	–	8	4	2	14	3
Luftverunreinigung (§ 325) <sup>2)</sup>	1	5	2	2	–	2	2	–
Verursachen von Lärm, Erschütterungen und nichtionisierenden Strahlen (§ 325a) <sup>3)</sup>	.	.	–	–	–	–	–	–
umweltgefährdende Abfallbeseitigung (§ 326) <sup>4)</sup>	33	189	427	298	224	160	119	73
unerlaubtes Betreiben von Anlagen (§ 327)	11	70	24	18	10	11	14	8
unerlaubter Umgang mit radioaktiven Stoffen u. a. gefährlichen Stoffen und Gütern (§ 328) <sup>5)</sup>	–	–	–	–	–	–	2	–
Gefährdung schutzbedürftiger Gebiete (§ 329)	–	–	–	1	2	–	–	–
besonders schwerer Fall einer Umweltstraftat (§ 330) <sup>6)</sup>	1	4	1	–	1	1	1	–
schwere Gefährdung durch Freisetzen von Giften (§ 330a)	3	–	–	1	–	2	1	–

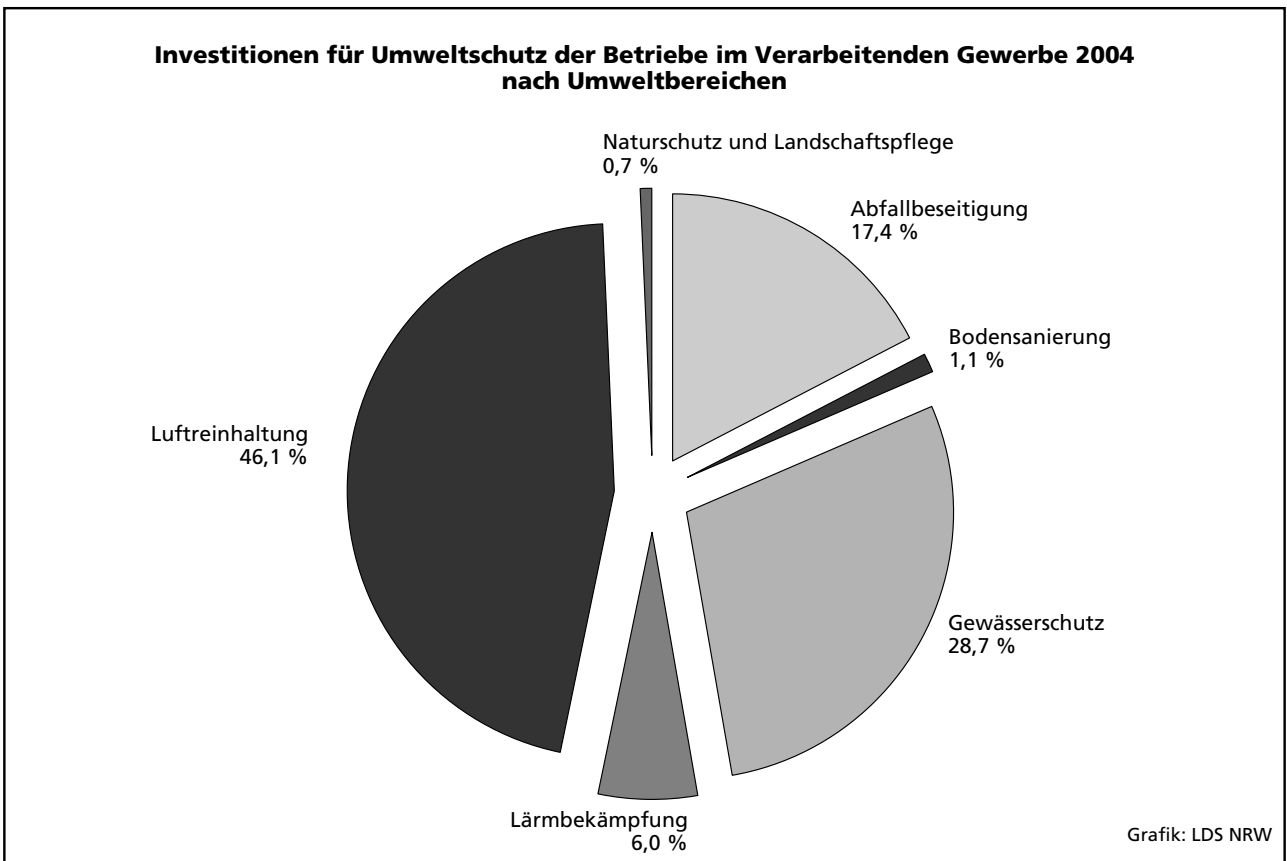
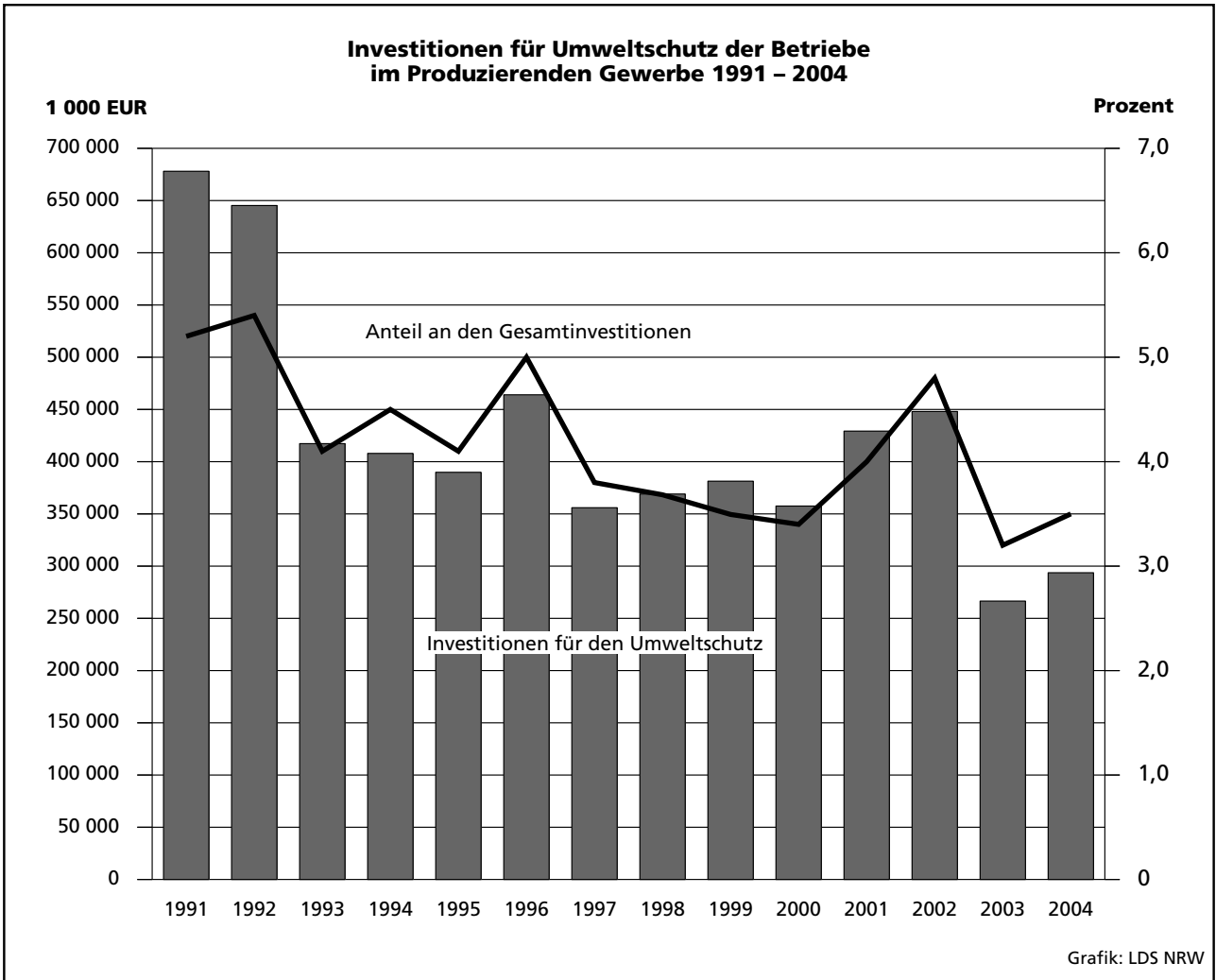
1) erst ab 1995 – 2) bis einschl. 1994: Luftverunreinigung und Lärm (§ 325 StGB) – 3) gesonderte Erfassung erst ab 1995 – 4) ab 1996 einschl. grenzüberschreitender Verbringung gefährlicher Abfälle – 5) bis einschl. 1995: unerlaubter Umgang mit Kernbrennstoffen (§ 328 StGB) – 6) bis einschl. 1994: schwere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

### 2.3.6 Investitionen für Umweltschutz der Betriebe im Produzierenden Gewerbe 1991 – 2004 nach Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen

Wirtschaftszweig Jahr	Investitionen für Umweltschutz <sup>1)</sup>								
	insgesamt	davon						Anteil an den Gesamtin- vestitionen	
		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	1991	97 703	20 475	5 174	2 011	70 044	.	.	4,0
	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	71 038	18 958	1 667	379	48 087	1 913	34	3,4
	1999	72 608	58 066	1 339	800	9 521	2 402	481	3,1
	2000	.	.	.	.	.	.	.	.
	2001	38 726	1 757	18 550	641	13 932	3 826	21	3,4
	2002	44 447	8 524	3 941	54	31 569	357	2	2,2
	2003	.	.	.	.	.	.	.	.
	2004	.	.	.	.	.	.	.	.
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden <sup>3)</sup>	1991	50 634	4 274	10 357	2 176	33 827	.	.	5,4
	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
	2000	14 621	33	6 197	1 797	2 473	4 105	16	3,6
	2001	14 284	542	2 470	2 862	1 710	6 699	3	2,4
	2002	10 715	781	4 158	73	726	4 976	-	2,6
	2003	33 244	92	6 472	704	8 264	17 111	602	6,3
2004	25 372	232	7 681	653	2 619	10 539	3 648	5,0	
Verarbeitendes Gewerbe <sup>4)</sup>	1991	678 057	98 105	233 320	35 553	311 079	.	.	5,2
	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
	2000	357 524	40 804	128 298	14 149	170 643	2 175	1 452	3,4
	2001	429 269	56 901	147 358	24 799	195 989	2 530	1 692	4,0
	2002	448 059	72 649	155 812	14 957	199 629	2 607	2 405	4,8
	2003	266 524	29 786	86 713	18 647	126 527	2 519	2 333	3,2
2004	293 683	51 034	84 388	17 591	135 264	2 042	3 364	3,5	
Produzierendes Gewerbe (ohne Baugewerbe)	1991	826 394	122 854	248 851	39 740	414 950	.	.	5,0
	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	459 255	80 454	148 016	29 418	185 733	12 675	2 960	3,7
	1999	466 459	109 867	156 964	25 117	151 671	6 776	16 064	3,4
	2000	.	.	.	.	.	.	.	.
	2001	482 279	257 230	106 782	18 188	97 169	1 460	1 451	3,9
	2002	503 221	81 955	163 911	15 084	231 924	7 940	2 407	4,3
	2003	.	.	.	.	.	.	.	.
2004	.	.	.	.	.	.	.	.	

1) bis einschl. 2002 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 1991 einschließlich Verarbeitung von Steinen und Erden – 4) für 1991 ohne Verarbeitung von Steinen und Erden, ohne Recycling und Verlagsgewerbe, einschl. Reparatur von Kraftfahrzeugen – – – Datenbasis: Erhebung der Investitionen für den Umweltschutz



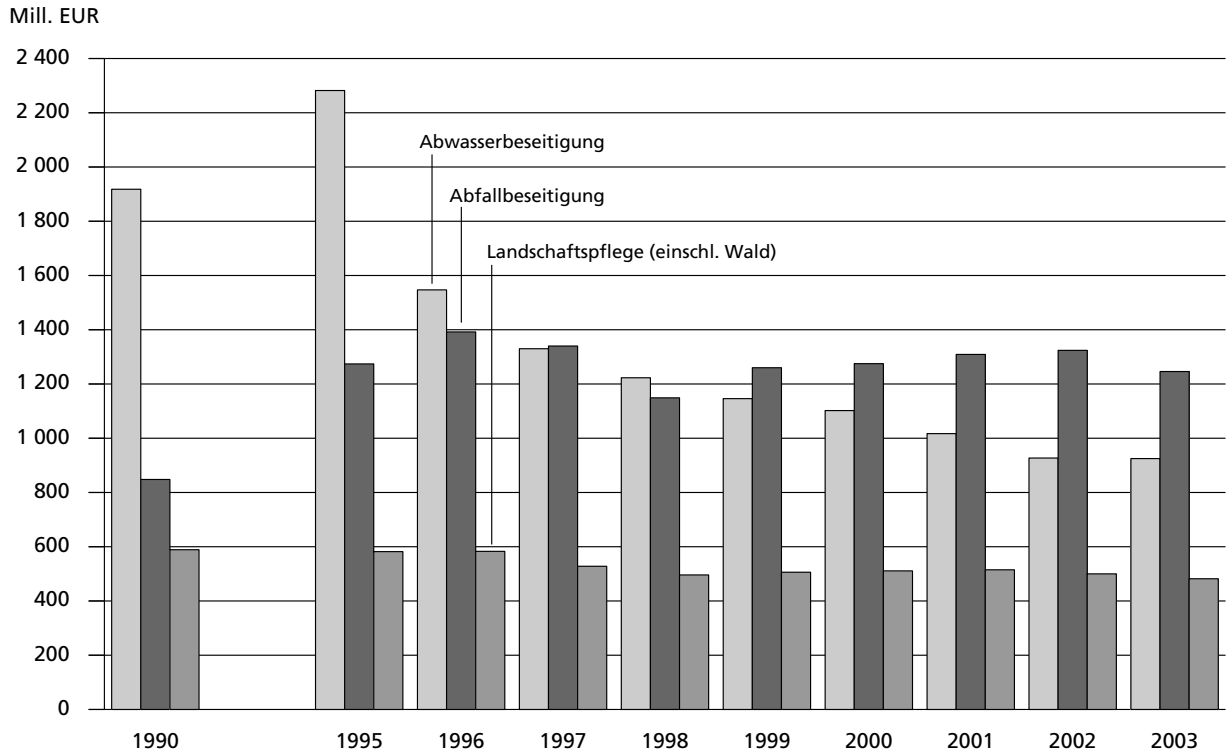


**2.3.7 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutz**  
**2.3.7.1 Sachinvestitionen und laufende Ausgaben\*) für Umweltschutz 1990 – 2003**  
**nach Körperschaftsgruppen und Aufgabenbereichen**  
**Mill. EUR**

Aufgabenbereich	1990	1995	2000	2001	2002	2003
<b>Land</b>						
Abwasserbeseitigung						
Sachinvestitionen	–	–	–	–	–	–
laufende Ausgaben	–	–	–	–	–	–
<b>Zusammen</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
Abfallbeseitigung						
Sachinvestitionen	–	–	–	–	–	–
laufende Ausgaben	–	–	–	–	–	–
<b>Zusammen</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde <sup>1)</sup>						
Sachinvestitionen	3	12	10	13	4	9
laufende Ausgaben	31	139	135	288	147	176
<b>Zusammen</b>	<b>34</b>	<b>151</b>	<b>145</b>	<b>302</b>	<b>152</b>	<b>184</b>
Landschaftspflege (einschl. Wald)						
Sachinvestitionen	–	–	–	–	–	–
laufende Ausgaben	–	0	–	0	–	–
<b>Zusammen</b>	<b>–</b>	<b>0</b>	<b>–</b>	<b>0</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
<b>Gemeinden und Gemeindeverbände</b>						
Abwasserbeseitigung						
Sachinvestitionen	1 023	921	437	379	339	311
laufende Ausgaben	458	663	658	633	586	612
<b>Zusammen</b>	<b>1 481</b>	<b>1 585</b>	<b>1 095</b>	<b>1 012</b>	<b>925</b>	<b>923</b>
Abfallbeseitigung						
Sachinvestitionen	155	106	41	42	28	27
laufende Ausgaben	668	1 154	1 199	1 233	1 260	1 185
<b>Zusammen</b>	<b>823</b>	<b>1 260</b>	<b>1 240</b>	<b>1 275</b>	<b>1 288</b>	<b>1 212</b>
Landschaftspflege (einschl. Wald)						
Sachinvestitionen	135	100	74	80	86	74
laufende Ausgaben	449	477	434	432	411	405
<b>Zusammen</b>	<b>584</b>	<b>577</b>	<b>508</b>	<b>512</b>	<b>497</b>	<b>480</b>
<b>Zweckverbände</b>						
Abwasserbeseitigung						
Sachinvestitionen	176	331	4	3	0	0
laufende Ausgaben	261	366	3	2	1	1
<b>Zusammen</b>	<b>437</b>	<b>697</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Abfallbeseitigung						
Sachinvestitionen	14	1	0	0	0	0
laufende Ausgaben	11	13	35	34	36	34
<b>Zusammen</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>34</b>
Landschaftspflege (einschl. Wald)						
Sachinvestitionen	1	2	1	1	1	0
laufende Ausgaben	3	4	2	2	2	2
<b>Zusammen</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

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

### Sachinvestitionen und laufende Ausgaben für Umweltschutz der Gemeinden, Gemeindeverbände und Zweckverbände 1990 – 2003 nach Aufgabenbereichen



### Noch: 2.3.7 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutz 2.3.7.2 Entwicklung ausgewählter Gebühren für private Haushalte 1995 – 2004

2000 = 100

Jahr	Wohnungs- nebenkosten	Davon			
		Wasserversorgung	Abwasserentsorgung	Müllabfuhr	andere Dienstleistungen <sup>1)</sup>
1995	85,1	90,1	93,3	66,5	91,8
1996	88,6	93,1	94,8	73,5	93,5
1997	93,5	95,1	98,2	84,9	96,8
1998	97,4	96,6	101,5	93,7	99,2
1999	98,8	96,8	102,4	96,9	99,6
2000	100	100	100	100	100
2001	104,0	102,6	105,8	106,1	101,3
2002	105,8	104,1	107,2	109,0	103,4
2003	109,3	104,9	112,0	115,4	106,5
2004	111,6	108,8	113,5	117,3	107,6

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



## **Glossar**



## Glossar

Alle Begriffe, die *kursiv* gedruckt sind, werden im Glossar an anderer Stelle erklärt.

### Abfall

Abfälle sind alle beweglichen Sachen, deren sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Sie sind im Anhang I des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Art. 1 § 3 Abs. 3 des Gesetzes vom 1. September 2005 (BGBl. I S. 2618), aufgezählt. Abfälle zur Verwertung sind Abfälle, die verwertet werden; Abfälle, die nicht verwertet werden, sind Abfälle zur Beseitigung.

Der Wert oder die Verwertbarkeit dieser Sachen ist dabei nicht entscheidend, sondern nur die Entledigungsabsicht der Besitzer. Die geordnete Entsorgung des Abfalls ist zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere zum Schutz der Umwelt, geboten. Erfasst werden Art, Menge, Herkunft und Verbleib der eingesammelten, behandelten, gelagerten sowie der abgegebenen Abfälle.

### Abfallentsorgungsanlage

Die Abfallentsorgung umfasst die Einsammlung sowie die Beseitigung oder Verwertung von Abfällen. Zu unterscheiden sind Anlagen zur Verwertung und Anlagen zur Beseitigung von Abfällen. In Abfallbehandlungsanlagen werden Abfälle mit chemisch-physikalischen, biologischen, thermischen oder mechanischen Verfahren oder Kombinationen dieser Verfahren behandelt. Dazu zählen zum Beispiel Schredder- und Bodenbehandlungsanlagen. Zu den Abfallbeseitigungsanlagen gehören Deponien und Verbrennungsanlagen.

### Abiotische Rohstoffe

Zu den abiotischen verwerteten *Rohstoffen* gehören *Energieträger*, Erze und sonstige mineralische *Rohstoffe*, Steine und Erden einschließlich Torf.

Die nicht verwerteten abiotischen Rohstoffe umfassen den Abraum der Braunkohle sowie das Bergematerial von *Energieträgern*, das Bergematerial mineralischer *Rohstoffe* und den *Bodenaushub*.

### Abwasser

Das Abwasser ist nach häuslichem, gewerblichem, industriellem, landwirtschaftlichem und sonstigem Gebrauch verändertes (verunreinigtes), abfließendes, auch von Niederschlägen stammendes und in die Kanalisation gelangendes Wasser. In der Erhebung über die öffentliche Abwasserbeseitigung wird zwischen häuslichem und betrieblichem *Schmutzwasser* sowie *Fremdwasser* (z. B. in die Kanalnetze eindringendes *Grundwasser*, eingeleitetes Drainagewasser) und *Niederschlagswasser* unterschieden.

### Abwasserbehandlungsanlage

Abwasserbehandlungsanlagen sind Anlagen zur Reinigung des *Abwassers* (auch von Teilmengen). Im Rahmen der Erhebungen zur Abwasserbeseitigung sind Öl- und Fettabscheider, Rechen- und Siebanlagen, Hauskläranlagen u. Ä. nicht einbezogen.

### Abwassereinleitung in die Natur

Das angefallene *Abwasser* – einschließlich des ungenutzt abgeleiteten Wassers und des Saldos von Abwasserzuleitungen und -ableitungen an andere Bereiche – wird von den Wirtschaftsbereichen und privaten Haushalten der Region (des Bundeslandes) nach Behandlung oder unbehandelt direkt oder indirekt (über die öffentliche Abwasserbeseitigung oder andere Betriebe) in die Natur eingeleitet. Nach dem Konzept der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen zählen das *Fremd-* und *Niederschlagswasser* ebenso wie die *Wasserverluste* und die *Verdunstung* nicht zur Abwassereinleitung.

### Ackerland

Ackerland besteht aus Flächen der landwirtschaftlichen Feldfrüchte einschließlich Hopfen, Grasanbau (zum Abmähen oder Abweiden) sowie Gemüse, Erdbeeren, Blumen und sonstiger Gartengewächse im feldmäßigen Anbau und im Erwerbsgartenbau, auch unter Glas.

Ackerland besteht ferner aus Ackerflächen mit Obstbäumen, bei denen das Obst nur die Nebennutzung, Ackerfrüchte aber die Hauptnutzung darstellen, einschließlich Brachflächen, für die Entschädigung gezahlt wird sowie sonstige Brache.

### Angereichertes Grundwasser

Angereichertes Grundwasser besteht überwiegend aus planmäßig versickertem *Oberflächenwasser*, echtem *Grundwasser* und ggf. *Uferfiltrat*. Zur Erhöhung des Grundwasserangebots wird *Oberflächenwasser*, gereinigtes *Abwasser* oder *Grundwasser* anderer Einzugsgebiete über Versickerungsbecken, -gräben oder -brunnen in den Untergrund eingebracht, wo es sich nach entsprechend langer Fließstrecke und Verweilzeit an die Eigenschaften natürlicher Grundwässer angleicht.

### Anthrazitkohle

Anthrazitkohlen sind die Steinkohlen mit dem geringsten Gehalt an flüchtigen Bestandteilen. Sie verbrennen mit kurzer, blauer Flamme. Der Heizwert ist hoch. Anthrazit-Nusskohlen (Grobkohlen) werden vorwiegend im Hausbrand verwendet. Die chemische Industrie benötigt Anthrazit für Reduktionszwecke und für die Herstellung von Elektroden. Feinkohlen dienen zur Herstellung rauchfrei und lang brennender Anthrazitbriketts und zur Stromerzeugung. Weiterhin wird Anthrazit als Filtermaterial bei der Wasseraufbereitung eingesetzt.

**Ausfuhr** (Spezialhandel)

Nachgewiesen wird die Ausfuhr von Waren aus dem freien Verkehr und dem Veredelungsverkehr (nach zollamtlich bewilligter aktiver bzw. zur zollamtlich bewilligten passiven Eigen- und Lohnveredelung einschl. Ausbesserung), nicht jedoch die Ausfuhr aus Lager (Zolllager).

**Besonders überwachungsbedürftiger Abfall**

Besonders überwachungsbedürftiger Abfall ist gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) aus gewerblichen oder sonstigen wirtschaftlichen Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen stammender Abfall, der nach Art, Beschaffenheit oder Menge im besonderen Maße gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosibel, brennbar ist oder Erreger übertragbarer Krankheiten enthalten bzw. hervorbringen kann.

Entsprechende Abfallarten sind in der Bestimmungsverordnung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle ausdrücklich genannt. An die Entsorgung des besonders überwachungsbedürftigen Abfalls sind besondere Überwachungsmodalitäten (obligatorische Nachweisverfahren) und besondere technische Anforderungen (gemäß der Technischen Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen) geknüpft.

**Betriebsfläche**

Betriebsflächen sind unbebaute Flächen, die gewerblich, industriell oder für Zwecke der Ver- und Entsorgung genutzt werden.

**Bevölkerung**

Als Bevölkerung wird die Anzahl der Personen bezeichnet, die an einem bestimmten Ort bzw. in einer bestimmten territorialen Einheit (Gemeinde, Kreis usw.) ihren ständigen Wohnsitz (alleinige oder Hauptwohnung) hat. Zur Bevölkerung zählen auch die am Ort bzw. in einem bestimmten Territorium für längere Zeit als wohnhaft gemeldeten Ausländer, ohne Angehörige der im Land stationierten ausländischen Streitkräfte und der ausländischen diplomatischen Vertretungen. Bevölkerungszahlen werden zweimal jährlich (zum 30. 6. und zum 31. 12.) veröffentlicht. In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen werden die Einwohner als Jahresdurchschnittszahl ausgewiesen.

**Biotische Rohstoffe**

Zu den biotischen verwerteten *Rohstoffen* zählen Ernteprodukte aus der Landwirtschaft, Biomasse für Futterzwecke, Biomasse aus der Forstwirtschaft (Holz) und Tiere (Fischerei und Jagdstrecke). Bei den biotischen nicht verwerteten *Rohstoffen* wird die nicht verwertete Biomasse aus der Landwirtschaft (z. B. Stroh, Zwischenfrüchte) und der Fischerei (Beifang) erfasst. Gezüchtete Nutztiere sind keine *Rohstoffe* im Sinne der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen und werden daher nicht berücksichtigt.

**Bodenaushub**

Hierunter fallen Massenbewegungen von Boden und anstehendem Gestein sowie ausgebaggertes Material. Der Bodenaushub fällt in erster Linie im Zuge von Konstruktions- und Bauarbeiten an.

**Bodenfläche**

Die Bodenfläche ergibt sich aus der Addition einer sehr großen Zahl von Einzelflächen des Liegenschaftskatasters. Durch Neuvermessungen kann es dabei innerhalb einer Zeitreihe zu Änderungen der Summen kommen, auch wenn sich die Grenzen des Landes nicht verschoben haben.

**Bodensanierung**

Der Bodensanierung dienen Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung von umweltgefährlichen Stoffen und Zubereitungen in Böden oder zur Abschirmung vor Ausbreitung dieser Stoffe und Zubereitungen in Boden und *Grundwasser*. Umweltgefährlich sind gem. § 3a Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juli 1994 (BGBl. I S. 1703), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Mai 1998 (BGBl. I S. 950), Stoffe oder Zubereitungen, die selbst oder deren Umwandlungsprodukte geeignet sind, die Beschaffenheit des Naturhaushaltes von Boden oder Luft, Klima, Tieren, Pflanzen oder Mikroorganismen derart zu verändern, dass dadurch sofort oder später Gefahren für die Umwelt herbeigeführt werden können.

**Bruttoanlageinvestitionen**

Die Bruttoanlageinvestitionen umfassen die Käufe neuer Anlagen (einschl. aller eingeführten und selbsterstellten Anlagen) sowie die Käufe von gebrauchten Anlagen und Land nach Abzug der Verkäufe von gebrauchten Anlagen und Land. Als Anlagen werden in diesem Zusammenhang alle dauerhaften reproduzierbaren Produktionsmittel angesehen, mit Ausnahme nur militärisch nutzbarer Anlagen und Gütern, die in den privaten Konsum eingehen. Die Bruttoanlageinvestitionen untergliedern sich in Ausrüstungen (Maschinen, Geräte, Fahrzeuge), Bauten (Wohnbauten, Nichtwohnbauten) und sonstige Anlagen (u. a. Nutztvieh und Nutzpflanzungen, Computersoftware).

**Bruttoinlandsprodukt**

Das Inlandsprodukt ergibt sich aus der bereinigten Wertschöpfung durch Addition des Saldos von Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen. Um von der unbereinigten zur bereinigten *Bruttowertschöpfung* zu gelangen, muss die unterstellte Bankgebühr abgezogen werden. Das Inlandsprodukt kann brutto oder netto (vor oder nach Abzug der Abschreibungen) berechnet werden. Das Inlandsprodukt (Inlandskonzept) unterscheidet sich vom Bruttonationaleinkommen (Inländerkonzept) durch den Saldo der Primäreinkommen zwischen Inländern und der übrigen Welt (Ausland und übriges Inland).



### **Bruttostromerzeugung**

Die Bruttostromerzeugung ist die erzeugte elektrische Arbeit, gemessen an den Generatorklemmen einer Erzeugungseinheit, d. h. einschließlich des Eigenverbrauchs der Erzeugungseinheit.

### **Bruttowertschöpfung**

Die Wertschöpfung umfasst die innerhalb eines abgegrenzten Wirtschaftsgebietes erbrachte wirtschaftliche Leistung (aller im Berichtszeitraum produzierten Waren und Dienstleistungen abzüglich der bei der Produktion verbrauchten Güter) der einzelnen Wirtschaftsbereiche oder der Volkswirtschaft insgesamt. Die Wertschöpfung kann brutto oder netto (vor oder nach Abzug der Abschreibungen) berechnet werden. Die Bruttowertschöpfung ist bewertet zu Herstellungspreisen, das heißt ohne die auf die Güter zu zahlenden Steuern (Gütersteuern), aber zuzüglich der empfangenen Gütersubvention.

### **CO<sub>2</sub>-Emissionen**

CO<sub>2</sub> (Kohlendioxid) ist ein farb- und geruchloses, ungiftiges Gas, das natürlicher Bestandteil der Luft ist. Es ist das wichtigste der sechs Treibhausgase, deren Ausstoß gemäß dem Kyoto-Protokoll reduziert werden soll.

Durch die Verbrennung fossiler *Energieträger* werden große Mengen an CO<sub>2</sub> in die Erdatmosphäre emittiert. Dies trägt mit großer Wahrscheinlichkeit zur zusätzlichen Erwärmung der Erdatmosphäre und den damit verbundenen Auswirkungen (Klimaveränderungen, Meeresspiegelanstieg usw.) bei.

### **CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)**

Bei der *Verursacherbilanz* handelt es sich um eine auf den *Endenergieverbrauch* eines Landes bezogene Darstellung der *Emissionen*. Im Unterschied zur *Quellenbilanz* werden hierbei die Emissionen der Kraft- und Heizwerke sowie generell des Umwandlungsbereichs nicht als solche ausgewiesen, sondern nach dem Verursacherprinzip den sie verursachenden Endverbrauchersektoren zugeordnet. Hinsichtlich der Emissionen aus der Stromerzeugung beinhaltet dies, dass die Emissionen für den Exportstrom aus der Berechnung ausgeschieden, hingegen die Emissionen für den importierten Strom zunächst in das Gesamtvolumen der auf den Stromverbrauch im Lande zurückzuführenden Emissionen eingerechnet werden, bevor dieses – im Verhältnis ihres Anteils am gesamten Stromverbrauch – auf die einzelnen Verbrauchersektoren aufgeteilt wird. Die Stromeinfuhr wird mit dem spezifischen CO<sub>2</sub>-Faktor der gesamten deutschen Stromerzeugung bewertet.

### **CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)**

Bei der *Quellenbilanz* handelt es sich um eine auf den *Primärenergieverbrauch* eines Landes bezogene Darstellung der *Emissionen*, unterteilt nach den Emis-

sionsquellen Umwandlungsbereich und *Endenergieverbrauch*. Unberücksichtigt bleiben dabei die mit dem Importstrom zusammenhängenden Emissionen, dagegen werden die Emissionen, die auf die Erzeugung des exportierten Stroms zurück zu führen sind, in vollem Umfang nachgewiesen. Die Quellenbilanz ermöglicht Aussagen über die Gesamtmenge des im Land emittierten *Kohlendioxids*; wegen des Stromaußenhandels sind jedoch keine direkten Rückschlüsse auf das Verbrauchsverhalten der Endenergieverbraucher und den dadurch verursachten Beitrag zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Landes möglich.

### **Dauergrünland**

Zum Dauergrünland zählen Grünlandflächen, die zur Futtergewinnung (ohne Unterbrechung durch andere Kulturen) bestimmt sind. Grünlandflächen mit Obstbäumen als Nebennutzung oder Flächen zur Gras- oder Heugewinnung als Hauptnutzung gehören ebenfalls zum Dauergrünland.

Nicht zum Dauergrünland zählen Wiesen und Weiden mit Obstbäumen, bei denen das Obst die Hauptnutzung darstellt, der Grasanbau auf dem Ackerland und die Dauergrünlandflächen, die aus sozialen, wirtschaftlichen oder anderen Gründen nicht mehr genutzt werden (Sozialbrache).

### **Dauerkulturen**

Zu den Dauerkulturen gehören vor allem Obstanlagen und Baumschulen.

### **Deponie**

Eine Deponie ist eine *Abfallentsorgungsanlage* zur dauerhaften, geordneten und kontrollierten Ablagerung von *Abfall* ohne/oder nach einer Vorbehandlung.

### **Direkte CO<sub>2</sub>-Emissionen**

Direkte CO<sub>2</sub>-Emissionen sind das durch wirtschaftliche Aktivitäten bedingte direkte Aufkommen an energiebedingten und prozessbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Sie werden u. a. durch die Höhe der Produktion und den Konsum der privaten Haushalte bestimmt.

### **Dissipativer Gebrauch von Produkten**

Der dissipative Gebrauch von Produkten im Sinne des *Materialkontos* beinhaltet alle Materialabgaben, die mit Vorsatz in die Umwelt ausgebracht werden und für die in der Regel ein ökonomischer oder gesellschaftlicher Nutzen unterstellt werden kann (z. B. Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit oder der Verkehrssicherheit). Dabei verändert sich die Zusammensetzung dieser Materialien bzw. sie werden vollständig von der Umwelt aufgenommen.

### **Dissipative Verluste**

Die im *Materialkonto* ausgewiesenen dissipativen Verluste umfassen die Positionen Reifenabrieb und Bremsabrieb. Somit handelt es sich ausschließlich um Material, welches durch den Gebrauch von Fahrzeugen an die Umwelt abgegeben wird.

### Eigengewinnung

Die Eigengewinnung besteht aus Wassermengen, die selbst aus *Oberflächenwasser* (Flüsse, Bäche, Seen, Teiche, Talsperren) oder aus *Grundwasser* und Quellen gefördert werden.

### Einfuhr (Generalhandel)

Sie umfasst die unmittelbare Einfuhr von Waren in den freien Verkehr des Ziellandes, alle Einfuhren auf Lager (Zolllager) zum Zeitpunkt ihrer Einlagerung sowie den Veredelungsverkehr zur zollamtlich bewilligten aktiven bzw. nach zollamtlich bewilligter passiver Eigen- und Lohnveredelung einschließlich Ausbesserung.

Der Spezialhandel, der nur für die Bundesrepublik Deutschland insgesamt darstellbar ist, enthält nicht die Einfuhren auf Lager. Die Einfuhren aus Lager in den freien Verkehr oder in die aktive Veredelung sind jedoch im Spezialhandel eingeschlossen.

### Empfang und Versand von Rohstoffen und Gütern (Handel zwischen den Bundesländern)

Empfang und Versand weisen die zwischen den einzelnen Bundesländern über die Verkehrsträger Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt transportierten Mengen an *Rohstoffen* und Gütern aus. Die Mengen werden differenziert als *biotische* und *abiotische Rohstoffe* und Güter dargestellt. Der Empfang gibt die aus anderen Bundesländern in das eigene Bundesland transportierten Mengen wieder. Der Versand listet alle aus dem eigenen Bundesland in andere Bundesländer transportierten Mengen auf.

Empfangs- und Versandmengen werden auch in das *Materialkonto* jedes Bundeslandes übernommen. Der Saldo zwischen Empfang und Versand bei den *abiotischen Rohstoffen* und Gütern geht in die Berechnung des *Rohstoffverbrauches* bzw. der *Rohstoffproduktivität* ein.

### Endenergieverbrauch

Der Endenergieverbrauch gibt Auskunft über die Verwendung von *Primär-* und *Sekundärenergieträgern* in bestimmten Verbrauchergruppen, soweit sie unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dienen. Energetisch und energieökonomisch handelt es sich jedoch noch nicht um die letzte Stufe der Energieverwendung. Es folgen noch die Nutzenergiestufe (z. B. Nutzung als Licht, Wärme) und die Energiedienstleistungen.

### Energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen

Betrachtet werden nur die aus der Verbrennung fossiler *Energieträger* wie Kohle, Gas und Mineralöl verursachten Emissionen. Es handelt sich hier um eine auf den *Primärenergieverbrauch* eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen. Unberücksichtigt bleiben dabei die mit dem Importstrom zusammenhängenden Emissionen, dagegen werden die Emissionen, die auf die Erzeugung des exportierten Stroms zurück zu führen sind, in vollem Umfang nachgewiesen.

### Energieträger

Aus Energieträgern wird direkt oder durch Umwandlung Energie gewonnen. Unterschieden wird nach Primär- oder Sekundärenergieträgern.

Bei den Primärenergieträgern handelt es sich um Energieträger, die keiner Umwandlung unterworfen wurden. Dies sind Stein- und Braunkohle (roh), Hartbraunkohle, Erdöl, Erdgas, Grubengas, die *erneuerbaren Energieträger* sowie die Kernenergie.

Sekundärenergieträger sind Energieträger, die aus Umwandlung von Primärenergieträgern entstehen. Dies sind alle Stein- und Braunkohlenprodukte sowie Mineralölprodukte, Gichtgas, Konvertergas, Kokerei-/Stadtgas, Strom und Fernwärme.

### Entsorgungsanlage

Siehe Abfallentsorgungsanlage

### Erholungsfläche

Erholungsflächen sind unbebaute Flächen, die dem Sport und der Erholung dienen. Dazu zählen die Sportflächen, die Grünanlagen und die Campingplätze.

### Erneuerbare Energieträger

Als erneuerbare Energieträger gelten die *Energieträger*, die nach menschlichen Zeitbegriffen unerschöpflich sind. Dazu gehören Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie, *Fotovoltaik*, Biomasse in Form von Gasen und nachwachsenden Rohstoffen, *Abfall* biologischen Ursprungs und die Geothermie. Sie stehen im Gegensatz zu den „erschöpflichen“ Energieträgern, den fossilen Brennstoffen Kohle, Erdöl und Erdgas.

### Erwerbstätige

Die Darstellung der Erwerbstätigkeit erfolgt als jahresdurchschnittliche Größe nach dem Inlandskonzept (Erwerbstätige am Arbeitsort). Erfasst werden alle Personen, die im jeweiligen Gebiet ihren Wohn- und Arbeitsort haben, zuzüglich der außerhalb dieses Gebietes wohnenden Personen, die als Einpendler in diese Region ihren Arbeitsort erreichen. Als erwerbstätig gelten Personen, die in einem Arbeitsverhältnis stehen (Beamte, Soldaten, einschließlich der Wehr- und Zivildienstleistenden, Angestellte, Arbeiter und Auszubildende), als Selbständige ein Gewerbe bzw. eine Landwirtschaft betreiben, einen freien Beruf ausüben oder als mithelfende Familienangehörige tätig sind, unabhängig von der Bedeutung des Ertrags dieser Tätigkeit für ihren Lebensunterhalt und ohne Rücksicht auf die von ihnen tatsächlich geleistete oder vertragsmäßig zu leistende Arbeitszeit. Erwerbstätige Personen, die gleichzeitig mehrere Tätigkeiten ausüben, werden nur einmal gezählt; der fachliche Nachweis erfolgt stets nach der Haupttätigkeit.

### Esskohle

Esskohlen verbrennen mit verhältnismäßig kurzer, wenig leuchtender Flamme. Ihr Backvermögen (Ver-

halten bei der Koksherstellung) ist gering, dagegen ist der Heizwert hoch. Sie werden vorwiegend in Mischung mit *Fett- und Gaskohlen* zur Verkokung verwendet.

#### **FCKW**

Hierbei handelt es sich um vollhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe, deren Wasserstoffatome vollständig durch Chlor- und Fluoratome ersetzt sind. Sie besitzen sowohl ein großes *Ozonabbaupotential* als auch ein sehr hohes *Treibhauspotential*.

#### **Fettkohle**

Fettkohlen verbrennen wegen ihres geringeren Gehalts an flüchtigen Bestandteilen mit kürzerer Flamme als die *Gasflamm- und Gaskohlen*. Sie besitzen ein ausgezeichnetes Backvermögen, d. h. sie ergeben beim Erhitzen unter Luftabschluss einen sehr festen Koks von guter Qualität. Sie werden deshalb hauptsächlich zur Koksherstellung verwendet.

#### **FKW**

Sie sind vollhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, deren Wasserstoffatome vollständig durch Fluoratome ersetzt sind. Sie besitzen keine ozonabbauende Wirkung, dafür ist ihr *Treibhauspotential* recht hoch.

#### **Flurbereinigung**

Es handelt sich um Maßnahmen zur Neuordnung ländlichen Grundbesitzes mit dem Ziel der Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft sowie der Förderung der allgemeinen Landeskultur und der Landentwicklung. Sie sind geregelt im Flurbereinigungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. März 1976 (BGBl. I S. 546), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Juni 1997 (BGBl. I S. 1430).

#### **Flusswasser**

Siehe Oberflächenwasser

#### **Fotovoltaik**

Unter Fotovoltaik versteht man die Technik der direkten Umwandlung von Lichtenergie in elektrische Energie. Als Energiewandler werden Solarzellen verwendet. Diese sind großflächige Dioden aus Halbleitermaterial. Dadurch entsteht an den metallischen Kontakten der Diode eine Spannung. Bei Anschluss eines Verbrauchers fließt Strom, die absorbierte Lichtenergie ist in elektrische Energie umgewandelt worden. Daten zur Stromerzeugung aus Fotovoltaik liegen für öffentliche Kraftwerke und in Höhe der Einspeisung in das öffentliche Netz vor.

#### **Fremdbezug**

Unter Fremdbezug werden die aus dem öffentlichen Netz oder von anderen Betrieben bezogenen Wassermengen verstanden.

#### **Fremdwasser**

Fremdwasser ist ein zusammenfassender Begriff für alle Wässer, die weder durch häuslichen oder gewerblich-industriellen Gebrauch verunreinigt wurden (*Schmutzwasser*) noch aus Niederschlägen stammen. Im Einzelnen sind dies insbesondere Drainage- und Sickerwasser, in die Kanalnetze eindringendes *Grundwasser*, über einen Schmutzwasserkanal (z. B. über Schachtabdeckungen) zufließendes *Oberflächenwasser*, unerlaubt über Fehlschlüsse eingeleitetes Wasser und Wasserhaltungen von Baustellen.

#### **Gas- und Gasflammkohle**

Gas- und Gasflammkohlen haben einen hohen Gehalt an flüchtigen Bestandteilen. Sie zünden deshalb sehr gut und brennen mit langer, stark leuchtender Flamme. Allerdings ist der Heizwert relativ niedrig. Sie werden außer zur industriellen Wärmezeugung in Mischung mit *Fettkohlen* zur Koksherstellung eingesetzt.

#### **Gebäude- und Freifläche**

Gebäude- und Freiflächen sind Flächen mit Gebäuden und unbebaute Flächen, die Zwecken der Gebäude untergeordnet sind (Vor- und Hausgärten, Spiel- und Stellplätze, Betriebsgelände usw.).

#### **Grundwasser**

Grundwasser ist Wasser, das durch Versickerung in den Boden gelangt bzw. aus aufsteigenden Gesteinschmelzen frei geworden ist und Hohlräume der lockeren Erde und des anstehenden Gesteins ausfüllt und keinen natürlichen Austritt hat.

#### **H-FCKW**

Hierunter versteht man teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe, deren Wasserstoffatome teilweise durch Chlor- und Fluoratome ersetzt sind. Sie besitzen ein weitaus geringeres *Ozonabbaupotential* als die *FCKW*, das *Treibhauspotential* liegt weit unter dem der *FCKW*. Zudem werden die H-FCKW schon in der Troposphäre abgebaut und gelangen nur teilweise in die Stratosphäre.

#### **H-FKW**

Sie sind teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, deren Wasserstoffatome teilweise durch Fluoratome ersetzt sind. Gleich den *FKW* besitzen sie kein *Ozonabbaupotential*. Ihr *Treibhauspotential* wird sehr unterschiedlich bewertet.

#### **Investitionen für den Umweltschutz**

Von den Gesamt-Investitionen zählen diejenigen zu den Umweltschutz-Investitionen, deren ausschließlicher oder überwiegender Zweck der Schutz vor schädlichen Einflüssen der Produktionstätigkeit auf die Umwelt ist. Dies können entweder Sachanlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen sein, die bei der Produktionstätigkeit entstehen (produktionsbezogene Maßnahmen), oder Investitionen zur

Herstellung von Erzeugnissen, die bei Ge- oder Verbrauch eine geringere Umweltbelastung hervorrufen (produktbezogene Maßnahmen).

### **Katasterfläche**

Siehe Bodenfläche

### **Klärschlamm**

Klärschlamm entsteht bei der Abwasserreinigung durch Sedimentation abtrennbarer, wasserhaltiger Stoffe; er fällt innerhalb einer Kläranlage in verschiedenen Stufen an.

### **Kreislaufnutzung des Wassers**

Das Wasser wird in Kreislaufsystemen immer wieder dem-/oder denselben Zweck(en) nutzbar gemacht, wobei jeweils nur relativ geringe Mengen von außen ergänzt werden.

### **Landwirtschaftsfläche**

Landwirtschaftsflächen sind unbebaute Flächen, die dem Ackerbau, der Wiesen- und Weidewirtschaft, dem Garten-, Obst- und Weinbau oder den Baumschulen dienen. Einbezogen werden auch Moor, Heide, Brachland sowie unbebaute Flächen (landwirtschaftliche *Betriebsflächen*), die vorwiegend dem landwirtschaftlichen Betrieb dienen. Nicht hierzu gehören Parke.

### **Magerkohle**

Magerkohlen verbrennen mit kurzer, bläulich umsäumter Flamme vollkommen rauchlos. Der Heizwert ist hoch. Die Nusskohlen (Grobkohlen) finden hauptsächlich im Hausbrand Verwendung. Der größte Teil der Feinkohlen dient zur Herstellung von Steinkohlenbriketts.

### **Materialkonto**

Das Materialkonto ist die zusammenfassende Darstellung der gesamtwirtschaftlichen Material- und Energieflüsse eines Bundeslandes, differenziert nach den Kategorien „Materialentnahme aus der Umwelt“ und „Materialabgabe an die Umwelt“. Die Entnahmen setzen sich zusammen aus Rohstoffen, soweit sie aus der inländischen (hier: Bundesland) Natur entnommen wurden, aus der Gasentnahme für Verbrennungs- und Atmungsprozesse sowie aus *Rohstoffen* und *Gütern*, die aus dem Ausland und aus anderen Bundesländern importiert wurden. Bei den Abgaben handelt es sich um Luftemissionen, Emissionen im *Abwasser*, Stoffausbringung (vor allem in Form von Düngemitteln), *dissipative Verluste* (z. B. Reifenabrieb), die Abgabe von sonstigen Gasen (z. B. Atmungsemissionen) sowie um in das Ausland und andere Bundesländer exportierte *Rohstoffe* und *Güter*. Alle Angaben erfolgen in physischen Einheiten (Tonnen). Die Differenz aus den beiden Kategorien Entnahme und Abgabe stellt die Veränderung des Materialbestandes innerhalb des wirtschaftlichen Systems dar und beinhaltet auch den deponierten *Abfall*. Nach-

richtlich werden Daten zur *Wasserentnahme* und -abgabe hinzugefügt.

Das Materialkonto betrachtet nur solche Materialflüsse, die mit einer Überschreitung der Systemgrenzen (ökonomisches System, Natur) verbunden sind, nicht jedoch solche, die zwischen den Produktionsbereichen bzw. den Kategorien der letzten Verwendung stattfinden.

### **Mehrfachnutzung des Wassers**

Unter Mehrfachnutzung versteht man die Verwendung desselben Wassers nacheinander für verschiedene Zwecke (auch nach Aufbereitung).

### **Mobile/semimobile Anlage**

Mobile und semimobile Anlagen sind Anlagen zur Aufbereitung von Bauabfällen, die mit Hilfe von Sattelschleppern oder Anhängern zu verschiedenen Standorten transportiert werden können. Dazu gehören auch selbstfahrende Anlagen (mobile Anlagen) und Anlagen, die zum Transport an einen anderen Ort in Einzelteile zerlegt werden (semimobile Anlagen).

### **Naturschutzgebiet**

Naturschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen

1. zur Erhaltung von Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
  2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
  3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit
- erforderlich ist (§ 13 Bundesnaturschutzgesetz).

### **Nichtenergetischer Verbrauch von Energieträgern**

Nichtenergetischer Verbrauch von Energieträgern ist der nichtenergetische Einsatz von *Energieträgern* (sowie bei der Umwandlung anfallender Stoffe), bei deren Verwendung es nicht auf den Energiegehalt, sondern auf die stoffliche Eigenschaft ankommt (z. B. Bitumen, Schmierstoffe).

### **Nicht verwertete Entnahme von Rohstoffen**

Es handelt sich um eine Position der Entnahmeseite des Materialkontos. „Nicht verwertet“ bedeutet, dass die entsprechenden *abiotischen* und *biotischen Rohstoffe*, die zusammen mit den verwerteten *Rohstoffen* (außer Bodenaushub) der Natur entnommen werden, nicht in den Produktionsprozess gelangen, sondern unverändert zurück an die Natur gegeben werden.

### **Nichtwohngebäude**

Nichtwohngebäude sind Gebäude, die überwiegend für Nichtwohnzwecke (gemessen an der Gesamtnutzfläche) bestimmt sind. Hierzu zählen z. B. Anstaltsge-

bäude, Büro- und Verwaltungsgebäude, landwirtschaftliche und nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude sowie Fabrikgebäude, Handelsgebäude, Lagergebäude, Hotels und dergleichen.

### **Niederschlagswasser**

Als Niederschlagswasser wird Wasser aus Niederschlägen wie Regen, Schnee und Hagel bezeichnet. Derjenige Teil des Niederschlagswassers, der auf bebaute oder befestigte Flächen fällt und nicht auf natürliche Weise im Boden versickern kann, wird über die Kanalisation abgeleitet und dabei von seinem natürlichen Ort entfernt (aus der Natur entnommen). In den Wasserflussrechnungen ist die Teilmenge des gesamten *Fremd- und Niederschlagswassers* einbezogen, die den öffentlichen *Abwasserbehandlungsanlagen* zugeflossen ist.

### **Oberflächenwasser**

Als Oberflächenwasser wird das Wasser natürlicher oder künstlicher oberirdischer Gewässer, zum Beispiel von Flüssen, Seen und Talsperren, bezeichnet. Einbezogen ist ggf. auch angereichertes *Grundwasser* und *Uferfiltrat*.

### **Öffentliche Sammelkanalisation**

Unter öffentlicher Sammelkanalisation wird das öffentliche Leitungssystem verstanden, das ausschließlich dazu bestimmt ist, *Abwasser (Schmutz- und/oder Niederschlagswasser)* zu sammeln und abzuleiten. Beim Mischsystem werden in einem Kanal *Schmutz- und Niederschlagswasser* gemeinsam abgeleitet. Als Trennsystem wird das Kanalnetz bezeichnet, in dem *Schmutz- und Niederschlagswasser* getrennt abgeleitet werden.

### **Ozonabbaupotential**

Das Ozonabbaupotential eines ozonschichtschädigenden Stoffes ergibt sich aus seinem ODP-Wert (ozone depletion potential). Dieser gibt das Ozonabbaupotential relativ zu dem Ozonabbaupotential des Stoffes R 11 an; das heißt  $ODP(R\ 11) = 1$ . Mit R 11 wird das FCKW Trichlorfluormethan bezeichnet. Die im Montrealer Protokoll genannten ODP-Werte sind gerundete Werte und stützen sich auf international verbindliche Berechnungsverfahren.

### **Ozonschichtschädigende und klimawirksame Stoffe**

Als ozonschichtschädigend gelten die Stoffe, die in der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Rates vom 29. Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, genannt werden. Hierzu zählen voll- oder teilhalogenierte Florchlorkohlenwasserstoffe (*FCKW, H-FCKW*), Halone, *Tetrachlorkohlenstoff*, 1,1,1-Trichlorethan, Methylbromid sowie teilhalogenierte Fluorbromkohlenwasserstoffe. Als klimawirksame Stoffe gelten voll- oder teilhalogenierte, aliphatische Fluorkohlenwasserstoffe (*FKW, H-FKW*) mit bis zu sieben Kohlenstoffatomen.

### **Personenkilometer**

Der Personenkilometer ist die Maßeinheit für Verkehrsleistungen im Personenverkehr und entspricht der Beförderung einer Person über 1 km Weg.

### **Primärabfall**

Primärabfälle sind Abfälle, die originär im Produktionsprozess („an der Werkbank“) anfallen. Enthalten sind alle Abfälle, die vor ihrer Verwertung/Beseitigung einer Behandlung nicht unterliegen sowie zur Behandlung anstehende Abfälle (= Behandlungsanlageninputs). Ex definitione sind alle Sekundärabfälle (= Behandlungsanlagenoutputs) nicht enthalten.

### **Primärenergieverbrauch**

Der Primärenergieverbrauch ergibt sich aus der Summe der im Land gewonnenen Primärenergieträger, den Bestandsveränderungen sowie dem Saldo aus Bezügen und Lieferungen und umfasst die für die Umwandlung und den Endverbrauch benötigte Energie.

### **Quellenbilanz**

Siehe *CO<sub>2</sub>-Emissionen* aus dem *Primärenergieverbrauch*

### **Quellwasser**

Quellwasser ist der örtlich begrenzte, natürliche *Grundwasseraustritt*, auch nach künstlicher Fassung (z. B. Brunnen). Das Überlaufwasser zählt nicht dazu.

### **Recyclat**

Recyclate sind Produkte, in denen Recyclingstoffe als Sekundärrohstoffe enthalten sind (Recyclingprodukte).

### **Rohstoffe**

Als Rohstoffe werden diejenigen Materialien angesehen, die unmittelbar aus der Umwelt entnommen werden. Diese sind gesammelte bzw. geerntete Pflanzen, erjagte bzw. gefangene Tiere (Wildtiere, Fische) sowie abgebaute Rohstoffe (*Energieträger, Erze, Steine, Erden und Mineralien*).

### **Rohstoffverbrauch**

Der Rohstoffverbrauch setzt sich zusammen aus der Entnahme verwerteter *abiotischer Rohstoffe* aus der inländischen (hier: Bundesland) Natur zuzüglich importierter abiotischer *Rohstoffe* und Güter aus dem Ausland zuzüglich des Saldos aus *Empfang und Versand* abiotischer Rohstoffe und Güter aus dem Handel zwischen den Bundesländern. Der Rohstoffverbrauch geht als *Einsatzfaktor* in die Berechnung der Rohstoffproduktivität ein.

### **Schmutzwasser**

Beim Schmutzwasser handelt es sich um benutztes Wasser, das abgeleitet wird. Es ist derjenige Teil des *Abwassers*, der nicht von Niederschlägen stammt oder als *Fremdwasser* in die Kanalisation gelangt ist. Nach dem Abwasserabgabengesetz (AbwAG) ist Schmutzwasser

das als Trockenwetterabfluss verstandene *Abwasser*.

### **See- und Talsperrenwasser**

Siehe Oberflächenwasser

### **Siedlungs- und Verkehrsfläche**

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche setzt sich aus der *Gebäude- und Freifläche*, der *Betriebsfläche* (ohne Abbauland), der *Erholungsfläche*, der *Verkehrsfläche* und der Fläche für Friedhöfe zusammen, d. h. sie besteht aus der Summe mehrerer sehr heterogener Flächennutzungsarten, die durch eine überwiegend siedlungswirtschaftliche bzw. siedlungswirtschaftlichen Zwecken dienende Ergänzungsfunktion gekennzeichnet sind. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche kann keineswegs mit der versiegelten Fläche gleichgesetzt werden, da sie einen nicht quantifizierbaren Anteil von nicht bebauten und nicht versiegelten Frei- und Grünflächen enthält.

### **Stationäre Anlage**

Eine stationäre Anlage ist eine Anlage zur Bauabfallaufbereitung, die fest an einem Standort installiert ist. Sie kann aber auch als eigenständige Einheit auf dem Gelände einer *Abfallentsorgungsanlage* stehen.

### **Tetrachlorkohlenstoff**

Tetrachlorkohlenstoff ist ein vollhalogenierter Kohlenwasserstoff, dessen Wasserstoffatome voll-ständig durch Chloratome ersetzt sind. Das *Ozonabbaupotential* ist sehr hoch, das *Treibhauspotential* bewegt sich im mittleren Bereich.

### **Treibhauspotential**

Das Treibhauspotential ist der potentielle Beitrag eines Stoffes zur Erwärmung der bodennahen Luftschichten, relativ zu dem Treibhauspotential des Stoffes CO<sub>2</sub> (Kohlendioxid), ausgedrückt als GWP-Wert (Global Warming Potential); das heißt der GWP-Wert von CO<sub>2</sub> = 1. Die Treibhauspotentiale anderer Stoffe bemessen sich somit relativ zu CO<sub>2</sub>. Der GWP-Wert eines Stoffes hängt davon ab, auf welchen Zeitraum diese Größe bezogen wird. Üblicherweise wird ein Zeithorizont von 100 Jahren zu Grunde gelegt.

### **Uferfiltrat**

Uferfiltrat ist Wasser, das den Wassergewinnungsanlagen durch das Ufer eines Flusses oder Sees im Untergrund nach Bodenpassage zusickert und sich mit dem anstehenden *Grundwasser* vermischt. Es wird in seiner Beschaffenheit wesentlich von der des *Oberflächenwassers* bestimmt.

### **Verkehrsfläche**

Verkehrsflächen sind unbebaute Flächen, die dem Straßen-, Schienen- oder Luftverkehr sowie Landflächen, die dem Verkehr auf *Wasserflächen* dienen. Dazu zählen auch Trenn-, Seiten- und Schutzstreifen, Lärmschutzanlagen, Brücken, Gräben und Böschungen, Rad- und Gehwege, Parkstreifen und ähnliche Einrichtungen sowie Plätze, die vorherrschend zum Abstellen von Fahrzeugen, Abhalten von Märkten

oder Durchführen von Veranstaltungen dienen.

### **Verursacherbilanz**

Siehe *CO<sub>2</sub>-Emissionen* aus dem *Endenergieverbrauch*

### **Verwertete Entnahme von Rohstoffen**

Es handelt sich um eine Position der Entnahmeseite des **Materialkontos**. „Verwertet“ bedeutet, dass die entsprechenden Rohstoffe in den Produktionsprozess eingehen. Zur verwerteten Entnahme von *Rohstoffen* zählen sowohl *abiotische* als auch *biotische Rohstoffe*.

### **Waldfläche**

Waldflächen sind unbebaute Flächen, die mit Bäumen und Sträuchern bewachsen sind; dazu zählen u. A. auch Waldblößen, Pflanzschulen und Wild-äsungsflächen.

### **Waldschäden**

Als Waldschäden bezeichnet man großflächige Schäden in Forstbeständen, die zum Absterben von Nadel- und Laubbäumen in weiten Bereichen Mitteleuropas führen.

Als Hauptursache gilt der saure Regen; mögliche anderen Ursachen sind auch die durch Kraftfahrzeuge, Haushalte und Industrie erzeugten Schadstoffe wie Stickoxide, Schwermetalle, Fotooxidanzien.

Der Umfang von Waldschäden wird u. A. anhand einer jährlichen, nach bundeseinheitlichen Kriterien durchgeführten Waldschadenserhebung ermittelt. Sie basiert auf einer Stichprobenauswahl und erlaubt nur Aussagen über größere Flächeneinheiten.

Die Schädigung der Bäume wird anhand des Nadel- bzw. Blattverlustes in fünf Stufen eingeteilt:

Schadstufe 0: Nadel- bzw. Blattverlust bis 10 Prozent, keine Schadensmerkmale;

Schadstufe 1: Nadel- bzw. Blattverlust von 11 bis 25 Prozent, schwach geschädigt;

Schadstufe 2: Nadel- bzw. Blattverlust von 26 bis 60 Prozent, mittelstark geschädigt;

Schadstufe 3: Nadel- bzw. Blattverlust von 61 bis 99 Prozent, stark geschädigt;

Schadstufe 4: abgestorben, ohne Nadeln bzw. Laub.

Eindeutige Waldschäden liegen bei einem Nadel- bzw. Blattverlust von mehr als 25 Prozent vor, also ab Schadstufe 2.

### **Wärmeleistung**

Das Wärmeleistungswerk ist eine Anlage, die Wärmeenergie von Brennstoffen oder anderen Wärmequellen zur Erzeugung von elektrischer Energie nutzt.

### **Wasserabgabe an die Natur**

Die Wasserabgabe der Wirtschaftsbereiche und privaten Haushalte der Region (des Bundeslandes) an die Natur ergibt sich aus dem *Wassereinsatz* nach Berücksichtigung des Saldos von *Wasserausbau* und *Wassereinbau* sowie der Abwasserzuleitungen und -ableitungen an andere Bereiche. Sie erfolgt größtenteils in Form von direkten und indirekten *Abwasser-einleitungen*. Im Bereich der öffentlichen Abwasser-

beseitigung wird das entnommene *Fremd- und Niederschlagswasser* wieder an die Natur abgegeben. Ein geringer Teil des Wassers gelangt als *Wasserdampf* durch *Verdunstung* oder über *Wasserverluste* zurück in die Natur.

### **Wasseraufkommen**

Als Wasseraufkommen werden die bei den Betrieben aus Eigenförderung und/oder *Fremdbezug* anfallenden Wassermengen bezeichnet. Hierin sind auch ungenutzt abgeleitete oder an Dritte abgegebene Wassermengen enthalten.

### **Wasserausbau**

Der Wasserausbau umfasst die Wassermenge, die in der Produktion oder beim Konsum den eingesetzten Materialien entzogen bzw. ausgebaut wird. In den Wasserflussrechnungen wird aufgrund der Datenlage bisher lediglich der Wasserausbau in den privaten *Haushalten* berücksichtigt.

### **Wassereinbau**

Als Wassereinbau wird die Wassermenge bezeichnet, die in Produkten gebunden wird. Das geschieht zum Beispiel in der Landwirtschaft bei der Produktion von Fleisch, Milch und Eiern sowie bei der Bewässerung von Nutzpflanzen, im Ernährungsgewerbe bei der Herstellung von Getränken und Konserven sowie in der chemischen Industrie bei der Herstellung von Wasch- und Reinigungsmitteln.

### **Wassereinsatz**

Der Wassereinsatz der Wirtschaftsbereiche und privaten *Haushalte* in der Region (im Bundesland) errechnet sich aus der *Wasserentnahme aus der Natur* zuzüglich der Bezüge von öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen oder anderen Betrieben abzüglich der Abgaben von ungenutztem Wasser an andere Einheiten. Nach dem Konzept der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen sind im Wassereinsatz das in der öffentlichen Abwasserbeseitigung behandelte *Fremd- und Niederschlagswasser*, die *Wasserverluste* und *Verdunstung* sowie - neben dem tatsächlich für Produktion und Konsum genutzten Wasser - auch das ungenutzt abgeleitete Wasser enthalten. Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene unterscheidet sich der Wassereinsatz von der *Wasserentnahme aus der Natur* durch den Saldo der Importe und Exporte von Wasser (Bezüge und Abgaben über die Grenze der Region bzw. des Bundeslandes hinweg).

### **Wasserentnahme aus der Natur**

Die Wasserentnahme aus der Natur umfasst das von den Wirtschaftsbereichen und privaten *Haushalten* der Region (des Bundeslandes) direkt aus der Umwelt entnommene (selbst geförderte) *Grundwasser*, *Quellwasser* und *Oberflächenwasser* sowie das im Bereich öffentliche Abwasserbeseitigung gesammelte und gereinigte *Fremd- und Niederschlagswasser*.

### **Wasserfläche**

Wasserflächen sind Flächen, die ständig oder zeitweise mit Wasser bedeckt sind, gleichgültig, ob das Wasser in natürlichen oder künstlichen Betten abfließt oder steht. Zur Wasserfläche zählen auch Böschungen und Uferbefestigungen, Wasserauffang- und Sickerbecken.

### **Wassergefährdende Stoffe**

Wassergefährdende Stoffe sind feste, flüssige und gasförmige Stoffe (einschl. Zubereitungen), die geeignet sind, nachhaltig die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers nachteilig zu verändern (§ 19g Abs. 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Neufassung vom 12. November 1996 (BGBl. I S. 1695)).

### **Wasserverluste**

Wasserverluste treten bei der Verteilung bzw. beim Transport im Rahmen des wirtschaftlichen Wasserkreislaufes auf. Neben den tatsächlichen Verlusten durch Rohrbrüche, undichte Rohrverbindungen oder Armaturen u. Ä. sind auch scheinbare Verluste wie beispielsweise durch Fehlanzeigen der Messgeräte und unkontrollierte Entnahmen einbezogen. Die Wasserverluste sind wie die *Verdunstung* Teil der *Wasserabgabe an die Natur* und ergeben sich als Restgröße nach Berücksichtigung aller anderen Komponenten der Flussrechnung.

### **Wertästung**

Die Wertästung dient der Wertsteigerung des Baumes. Da Äste im Holz als natürliche Fehler den Wert des Holzes mindern, werden in jungen Jahren des Baumes die Äste bis zur Höhe von ca. 6 m abgesägt. Damit ist alles weitere Holz, also das Dickenwachstum des Baumes in diesem wertvollsten Abschnitt astfrei und somit auch wertvoller.

### **Wirkungsgradmethode**

In der Energiebilanz wird ab dem Bilanzjahr 1995 für den *Energieträger* Kernenergie, die regenerativen *Energieträger* (Wasserkraft, Windkraft, *Fotovoltaik*, Müll usw.) sowie für den Stromaustausch mit anderen Bundesländern die Wirkungsgradmethode angewendet. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Stromerzeugung aus Kernenergie mit einem Wirkungsgrad von 33 % erfolgt. Für die regenerativen Energieträger werden 100 % angesetzt; beim Stromaustausch wird von einem einheitlichen Heizwert von 3 600 kJ/kWh ausgegangen.

### **Wohnfläche**

Die Wohnfläche von *Wohnungen* ist die Summe der anrechenbaren Grundflächen der Räume, die ausschließlich zu einer *Wohnung* gehören. Nicht gezählt werden die Flächen der Zubehörräume (z. B. Keller, Waschküche und Dachböden), der Wirtschaftsräume (Vorratsräume, Abstellräume außerhalb der *Wohnung*) sowie der Geschäftsräume.

**Wohngebäude**

Wohngebäude sind Gebäude, die mindestens zur Hälfte – gemessen an der Gesamtnutzfläche – Wohnzwecken dienen. Nebennutzflächen in Wohngebäuden (Abstellräume u. Ä.) werden zur Bestimmung des Nutzungsschwerpunktes nicht herangezogen.

**Wohnung**

Eine Wohnung besteht aus einem oder mehreren Räumen, welche die Führung eines Haushalts ermöglichen, darunter stets eine Küche oder ein Raum mit Kochgelegenheit. Eine Wohnung hat grundsätzlich einen eigenen abschließbaren Zugang unmittelbar vom Freien, von einem Treppenhaus oder einem Vorraum, ferner Wasserversorgung, Abguss und Toilette, die auch außerhalb des Wohnungsabschlusses liegen können.



**Veröffentlichungen der Arbeitsgruppe UGR der Länder zu Basisdaten  
Umweltökonomischer Gesamtrechnungen**



## Veröffentlichungen der Arbeitsgruppe UGR der Länder zu Basisdaten Umweltökonomischer Gesamtrechnungen

Titel	Kennziffer
<b>Statistisches Landesamt Berlin</b> Umweltökonomische Gesamtrechnungen Berliner Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse (zweite Ausgabe)	P V 1 – 2j/04
<b>Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Brandenburg</b> Umweltökonomische Gesamtrechnungen Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse für das Land Brandenburg 2005 (sechste Ausgabe)	P V 1 – j/05
<b>Statistisches Landesamt Bremen</b> Umweltökonomische Gesamtrechnungen Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse für das Land Bremen (erste Ausgabe)	P V 1 – 2j/01
<b>Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein</b> Umweltökonomischer Gesamtrechnungen Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse für Schleswig-Holstein Ausgabe 2003 (erste Ausgabe)	P V 1 – 2j/03
<b>Statistisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern</b> Umweltökonomische Gesamtrechnungen Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse für Mecklenburg-Vorpommern 2005 (dritte Ausgabe)	P V – 2j/05
<b>Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz</b> Basisdaten für die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2003 (zweite Ausgabe)	P V – 2j/03
<b>Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen</b> Umweltökonomische Gesamtrechnungen Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse für Sachsen 2005 (dritte Ausgabe)	P V 1 – j/05
<b>Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt</b> Basisdaten Umweltökonomischer Gesamtrechnungen 1991 – 2003 (fünfte Ausgabe)	P V – j/03
<b>Thüringer Landesamt für Statistik</b> Umweltökonomische Gesamtrechnungen Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse für Thüringen – Ausgabe 2005 – (siebente Ausgabe)	P V – j/05