

**Basisdaten umweltökonomischer  
Gesamtrechnungen in Nordrhein-Westfalen  
1970 – 1998**

**Basisdaten umweltökonomischer  
Gesamtrechnungen in Nordrhein-Westfalen  
1970 – 1998**

**Bestell-Nr. P 31 3 9800**

Herausgegeben vom  
Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen  
Mauerstr. 51, 40476 Düsseldorf · Postfach 10 11 05, 40002 Düsseldorf  
Telefon (02 11) 94 49-01 · Telefax (02 11) 44 20 06  
Internet: <http://www.lids.nrw.de>  
E-Mail: [poststelle@lds.nrw.de](mailto:poststelle@lds.nrw.de)

Erschienen im Januar 2000

Preis dieser Ausgabe 7,50 DM  
Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet

# Inhalt

Seite

<b>Umweltökonomische Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene</b> .....	7
---	---

<b>Vorbemerkungen</b> .....	8
-----------------------------	---

## **Umweltrelevante Grunddaten des Landes**

1.1	Fläche und Bevölkerung	
1.1.1	Fläche und Bevölkerung am 31. 12. 1998 nach Verwaltungsbezirken .....	13
1.1.2	Bevölkerung 1975 – 1998 nach Geschlecht und Altersgruppen .....	15
1.1.3	Privathaushalte 1976 – 1998 nach der Haushaltsgröße .....	16
1.2	Gesamtwirtschaftliche Basisdaten	
1.2.1	Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen in jeweiligen Preisen 1970 – 1998 nach Wirtschaftsbereichen .....	16
1.2.2	Erwerbstätige 1970 – 1998 nach Wirtschaftsbereichen .....	17
1.2.3	Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen 1970 – 1996 nach Wirtschaftsbereichen .....	17
1.3	Land- und Forstwirtschaft	
1.3.1	Größenstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe 1971 – 1998 nach Größenklassen der landwirtschaftlich genutzten Fläche .....	18
1.3.2	Größenstruktur der Forstbetriebe 1971 – 1998 nach Größenklassen der Waldfläche .....	18
1.4	Verkehr	
1.4.1	Länge der Straßen des überörtlichen Verkehrs 1960 – 1999 .....	20
1.4.2	Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1975 – 1998 nach Fahrzeugarten .....	20
1.4.3	Verkehrsleistungen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs 1985 – 1998 nach Verkehrsformen .....	21
1.4.4	Neuzulassungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1975 – 1998 nach Fahrzeugarten .....	22
1.4.5	Eisenbahnunternehmen des öffentlichen Verkehrs und ihre Verkehrsleistung 1970 – 1997 .....	22
1.5	Öffentliche Haushalte	
1.5.1	Rechnungsmäßige Ausgaben und Einnahmen des Landes und der Gemeinden/Gemeindeverbände 1985 – 1996 .....	23
1.5.2	Rechnungsmäßige Ausgaben des Landes und der Gemeinden/Gemeindeverbände 1985 – 1996 nach Aufgabenbereichen .....	24

## **Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt, Umweltschäden**

2.1	Nutzung der Umwelt als Standort	
2.1.1	Katasterfläche 1988 – 1998 nach Nutzungsarten .....	26
2.1.2	Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen sowie Wohnfläche 1987 – 1998 .....	26
2.1.3	Zahl und Grundstücksfläche fertiggestellter Wohngebäude sowie Wohnungen und Wohnfläche 1987 – 1998 .....	27
2.1.4	Zahl und Grundstücksfläche sowie Nutzfläche fertiggestellter Nichtwohngebäude 1987 – 1998 .....	27
2.1.5	Landinanspruchnahme und wieder nutzbar gemachte Flächen im Braunkohlenbergbau 1970 – 1998 .....	28
2.2	Förderung von Rohstoffen	
2.2.1	Förderung von Stein- und Braunkohle 1970 – 1998 .....	28
2.2.2	Förderung von Erzen, Steinen und Erden und sonstigen Bergbauerzeugnissen 1995 – 1998 .....	29
2.3	Energieaufkommen und -verwendung	
2.3.1	Stromerzeugung 1983 – 1997 nach Energieträgern .....	29
2.3.2	Struktur des Energieverbrauchs 1983 – 1996 .....	30
2.3.3	Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes 1983 – 1996 nach Energieträgern .....	30
2.3.4	Endenergieverbrauch des Verkehrs 1983 – 1996 nach Energieträgern .....	31
2.3.5	Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1983 – 1996 nach Energieträgern .....	31

2.4	Luftemissionen	
2.4.1	CO <sub>2</sub> -Emissionen 1996 nach Emittentengruppen und Energieträgern	32
2.4.2	CO <sub>2</sub> -Emissionen 1983 – 1996 nach Emittentengruppen	33
2.5	Wassergewinnung und Abwasseranfall	
2.5.1	Wasseraufkommen der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen 1975 – 1995	33
2.5.2	Wasseraufkommen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 1995 nach Wirtschaftszweigen	34
2.5.3	Wasseraufkommen bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 1975 – 1995	35
2.5.4	Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen 1975 – 1995	35
2.5.5	Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe an Letztverbraucher 1995 nach Verwaltungsbezirken	36
2.5.6	Wasserverwendung in Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung 1975 – 1995	38
2.5.7	Wasserverwendung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 1977 – 1995	38
2.5.8	Wasserverwendung des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 1995 nach Wirtschaftszweigen	39
2.5.9	Schmutzwasseraufkommen in der öffentlichen Abwasserbeseitigung 1995 nach Verwaltungsbezirken	40
2.5.10	Abwasserableitung von Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung 1975 – 1995	42
2.5.11	Abwasserableitung von unbehandeltem Abwasser des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 1995 nach Wirtschaftszweigen	43
2.5.12	Abwasserableitung von unbehandeltem Abwasser im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 1977 – 1995	44
2.6	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen	
2.6.1	Zahl der Unfälle mit Folgen bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe 1982 – 1995	44
2.6.2	Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe 1982 – 1995 nach Stoffarten	45
2.6.3	Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1996 und 1997	46
2.7	Abfallaufkommen	
2.7.1	Abfälle insgesamt 1993 nach Abfallgruppen und Wirtschaftszweigen	47
2.7.2	An öffentliche Entsorgungsanlagen angelieferte Abfallmengen 1975 – 1993 nach Abfallarten	48
2.7.3	An Anlagen der Entsorgungswirtschaft angelieferte Abfälle 1996 nach Art und Herkunft der Abfälle	48
2.8	Umweltschäden	
2.8.1	Tier- und Pflanzenarten 1999 nach dem Grad ihrer Gefährdung	49
2.8.2	Waldschäden 1991 – 1998 nach Baumarten, Altersgruppen und Schadstufen	50

## Umweltschutzmaßnahmen

3.1	Abwasserbeseitigung	
3.1.1	Öffentliche Sammelkanalisation und öffentliche Kläranlagen 1975 – 1995	52
3.1.2	Abwasserbehandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 1995 nach Wirtschaftszweigen	53
3.1.3	Abwasserbehandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 1977 – 1995	54
3.1.4	Klärschlammverbleib der Abwasserbehandlungsanlagen 1975 – 1995	54
3.2	Abfallbeseitigung	
3.2.1	Einwohner 1987 – 1993 nach dem Anschluß an Entsorgungsanlagen	55
3.2.2	Entsorgungsanlagen der öffentlichen Abfallentsorgung und angelieferte Abfallmengen 1975 – 1993	55
3.2.3	Verbleib des Abfallaufkommens im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern 1977 – 1993	56
3.2.4	Anlagen von gewerblichen Abfallentsorgern und angelieferte Abfallmengen 1975 – 1993	57
3.2.5	An Anlagen der Entsorgungswirtschaft angelieferte Abfälle 1996 nach Herkunft der Abfälle und Art der Anlage	57

3.2.6	In betrieblichen Anlagen abgelagerte und verbrannte Abfälle 1996 nach Abfallarten . . . . .	58
3.2.7	Anlagen zur Aufbereitung von Bauabfällen und dabei gewonnene Erzeugnisse 1996 . . . . .	58
3.2.8	Eingesammelte Mengen an Verkaufs-, Transport- und Umverpackungen 1996 nach dem Verbleib . . . . .	59
3.2.9	Aufgearbeitete und verwertete Stoffe 1996 nach der regionalen Herkunft . . . . .	60
3.3	Maßnahmen im Verkehr	
3.3.1	Neuzulassungen von schadstoffreduzierten Personenkraftwagen 1998 . . . . .	60
3.3.2	Bestand an schadstoffreduzierten Personenkraftwagen am 1. Januar 1998 . . . . .	61
3.3.3	Maßnahmen nach Unfällen bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe 1982 – 1997 . . . . .	61
3.4	Natur- und Landschaftsschutz	
3.4.1	Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 1998 nach Verwaltungsbezirken . . . . .	62
3.4.2	Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 1985 – 1998 . . . . .	64
3.4.3	Förderung forstlicher Maßnahmen im Rahmen der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur 1992 – 1998 . . . . .	64
3.4.4	Hergestellte Anlagen und durchgeführte Maßnahmen in den Bereichen Naturschutz, Landschaftspflege sowie Bodenschutz in der Flurbereinigung 1994 – 1998 . . . . .	65
3.5	Verfolgung von Umweltvergehen	
3.5.1	Straftaten gegen die Umwelt 1985 – 1997 . . . . .	66
3.5.2	Verurteilte aufgrund von Straftaten gegen die Umwelt 1985 – 1997 . . . . .	66
3.6	Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe 1980 – 1994 nach Wirtschaftsbereichen und Umweltbereichen . . . . .	67
3.7	Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutz	
3.7.1	Sachinvestitionen und laufende Ausgaben für Umweltschutz 1990 – 1997 nach Körperschaftsgruppen und Aufgabenbereichen . . . . .	68
3.7.2	Entwicklung der kommunalen Gebühren für Wasser, Abwasserbeseitigung, Müllabfuhr und Straßenreinigung für private Haushalte 1991 – 1998 . . . . .	69



Stand der Arbeiten gibt es große Unterschiede. Über einige Themenbereiche werden bereits regelmäßig Ergebnisse veröffentlicht, andere befinden sich noch im Entwicklungsstadium. Die UGR sind jedoch so aufgebaut, dass bereits die Verwirklichung erster Teile Antworten auf wirtschafts- und umweltpolitische Fragen gibt.

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

Der Aufbau der UGR wurde bisher hauptsächlich auf nationaler Ebene vorangetrieben. Aber auch auf der Ebene der Bundesländer hat die Umweltpolitik einen hohen Stellenwert. Die UGR müssen auch regionale Unterschiede in Belastung und Zustand der Umwelt aufzeigen können. Deshalb wurde unter Federführung des LDS NRW eine Arbeitsgruppe „Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder“ geschaffen, der bisher zehn statistische Landesämter angehören. Beim Aufbau der UGR auf Länderebene soll ebenso wie auf nationaler Ebene schrittweise vorgegangen werden. Dabei wird der Schwerpunkt zunächst auf den Themenbereich **1** gelegt, in dem vom

Statistischen Bundesamt schon regelmäßig Berechnungen durchgeführt und Ergebnisse veröffentlicht werden. Auf dieser Grundlage wird die Arbeitsgruppe Methoden für Regionalberechnungen entwickeln. Dazu wurde die Arbeitsteilung vereinbart, nach der sich jedes Mitglied der Arbeitsgruppe mit einem Teilaspekt des Themenbereichs beschäftigt.

## Vorbemerkungen

Der vorliegende Statistische Bericht orientiert sich an der Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes Fachserie 19, Reihe 4, *Umweltökonomische Gesamtrechnungen – Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse*. Er soll, in reduzierter Form, vergleichbare Zahlen für das Land Nordrhein-Westfalen bieten. Landesergebnisse der eigentlichen UGR liegen allerdings noch nicht vor. Diese sollen in späteren Folgen ergänzt werden. Eine Ausnahme bilden die Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe, die wegen ihrer engen Verbindung mit den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen vom Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ nach UGR-Konzepten berechnet werden. Der Statistische Bericht enthält jedoch Basisdaten zu allen Themenbereichen der UGR und soll damit eine erste Orientierung über den Zusammenhang zwischen Wirtschaft und Umwelt ermöglichen. Er stellt eine Auswahl umweltrelevanter Daten aus den verschiedensten Bereichen der Statistik dar. Dabei liegt der Schwerpunkt auf Zeitreihen, die in einigen Fällen noch durch ausführlichere Tabellen für ein Jahr oder Tabellen auf Kreisebene ergänzt werden. Ähnliche Veröffentlichungen werden auch von den anderen statistischen Landesämtern geplant, die Mitglieder der Arbeitsgruppe sind.

## **Zeichenerklärung**

(nach DIN 55 301)

- 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



## **Umweltrelevante Grunddaten des Landes**



**1.1 Fläche und Bevölkerung**  
**1.1.1 Fläche und Bevölkerung am 31. 12. 1998 nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Fläche <sup>1)</sup> in km <sup>2</sup>	Bevölkerung <sup>2)</sup>			Einwohner je km <sup>2</sup>
		insgesamt	männlich	weiblich	
<b>Kreisfreie Städte</b>					
Düsseldorf	216,99	568 440	267 860	300 580	2 619,6
Duisburg	232,82	523 311	254 306	269 005	2 247,7
Essen	210,36	603 194	287 809	315 385	2 867,5
Krefeld	137,68	243 499	117 898	125 601	1 768,6
Mönchengladbach	170,44	264 662	127 166	137 496	1 552,8
Mülheim an der Ruhr	91,28	174 514	82 921	91 593	1 911,9
Oberhausen	77,04	222 456	107 661	114 795	2 887,6
Remscheid	74,61	119 650	57 569	62 081	1 603,8
Solingen	89,45	165 235	79 515	85 720	1 847,2
Wuppertal	168,38	372 218	178 018	194 200	2 210,6
<b>Kreise</b>					
Kleve	1 231,95	295 206	145 663	149 543	239,6
Mettmann	407,09	505 766	244 621	261 145	1 242,4
Neuss	576,42	442 198	216 079	226 119	767,1
Viersen	563,29	296 984	145 168	151 816	527,2
Wesel	1 042,37	471 838	230 558	241 280	452,7
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>5 290,17</b>	<b>5 269 171</b>	<b>2 542 812</b>	<b>2 726 359</b>	<b>996,0</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>					
Aachen	160,83	244 429	121 957	122 472	1 519,8
Bonn	141,22	304 639	145 063	159 576	2 157,1
Köln	405,15	962 580	466 138	496 442	2 375,9
Leverkusen	78,85	161 282	78 365	82 917	2 045,3
<b>Kreise</b>					
Aachen	546,17	304 874	148 881	155 993	558,2
Düren	941,53	263 718	130 723	132 995	280,1
Erftkreis	704,52	449 646	221 002	228 644	638,2
Euskirchen	1 249,11	186 401	91 779	94 622	149,2
Heinsberg	627,98	245 957	121 138	124 819	391,7
Oberbergischer Kreis	918,13	285 248	138 637	146 611	310,7
Rhein.-Berg. Kreis	437,64	274 258	132 950	141 308	626,7
Rhein-Sieg-Kreis	1 153,38	566 381	277 508	288 873	491,1
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>7 364,51</b>	<b>4 249 413</b>	<b>2 074 141</b>	<b>2 175 272</b>	<b>577,0</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>					
Bottrop	100,61	121 305	58 604	62 701	1 205,7
Gelsenkirchen	104,84	284 085	136 601	147 484	2 709,6
Münster	302,84	264 489	123 643	140 846	873,4

1) Katasterfläche – 2) ohne Angehörige der in Nordrhein-Westfalen stationierten ausländischen Streitkräfte und der ausländischen diplomatischen Vertretungen – – – Quelle: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes

**Noch: 1.1 Fläche und Bevölkerung**  
**noch: 1.1.1 Fläche und Bevölkerung am 31. 12. 1998 nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Fläche <sup>1)</sup> in km <sup>2</sup>	Bevölkerung <sup>2)</sup>			Einwohner je km <sup>2</sup>
		insgesamt	männlich	weiblich	
Kreise					
Borken	1 418,46	353 146	175 953	177 193	249,0
Coesfeld	1 109,88	210 357	102 888	107 469	189,5
Recklinghausen	760,27	661 065	321 314	339 751	869,5
Steinfurt	1 791,94	429 143	212 266	216 877	239,5
Warendorf	1 316,39	276 881	136 106	140 775	210,3
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>6 905,23</b>	<b>2 600 471</b>	<b>1 267 375</b>	<b>1 333 096</b>	<b>376,6</b>
Kreisfreie Stadt					
Bielefeld	257,71	321 831	152 790	169 041	1 248,8
Kreise					
Gütersloh	967,15	340 039	167 214	172 825	351,6
Herford	449,95	253 202	121 561	131 641	562,7
Höxter	1 199,64	155 116	76 302	78 814	129,3
Lippe	1 246,34	364 505	175 575	188 930	292,5
Minden-Lübbecke	1 152,14	321 161	155 926	165 235	278,8
Paderborn	1 245,26	285 489	140 583	144 906	229,3
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>6 518,21</b>	<b>2 041 343</b>	<b>989 951</b>	<b>1 051 392</b>	<b>313,2</b>
Kreisfreie Städte					
Bochum	145,43	393 236	190 243	202 993	2 704,0
Dortmund	280,29	591 733	287 189	304 544	2 111,1
Hagen	160,37	207 201	99 308	107 893	1 292,0
Hamm	226,26	180 719	88 552	92 167	798,7
Herne	51,41	176 709	86 137	90 572	3 437,4
Kreise					
Ennepe-Ruhr-Kreis	408,28	350 683	168 474	182 209	858,9
Hochsauerlandkreis	1 958,64	283 746	139 896	143 850	144,9
Märkischer Kreis	1 058,95	460 200	225 045	235 155	434,6
Olpe	710,69	140 248	70 052	70 196	197,3
Siegen-Wittgenstein	1 131,47	297 850	146 690	151 160	263,2
Soest	1 327,50	304 522	149 192	155 330	229,4
Unna	542,60	428 271	208 756	219 515	789,3
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>8 001,89</b>	<b>3 815 118</b>	<b>1 859 534</b>	<b>1 955 584</b>	<b>476,8</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>34 080,02</b>	<b>17 975 516</b>	<b>8 733 813</b>	<b>9 241 703</b>	<b>527,5</b>

Anmerkungen siehe Seite 13

**Noch: 1.1 Fläche und Bevölkerung**  
**1.1.2 Bevölkerung 1975 – 1998 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
1991	8 461 410	602 569	806 634	579 840	3 310 323	2 256 507	905 537
1992	8 561 996	615 408	828 440	562 761	3 366 199	2 254 665	934 523
1993	8 607 487	617 728	848 942	550 137	3 372 421	2 247 900	970 359
1994	8 639 741	611 468	870 641	548 318	3 354 229	2 249 899	1 005 186
1995	8 684 211	605 295	886 800	558 051	3 343 055	2 250 681	1 040 329
1996	8 715 221	596 319	904 536	567 381	3 325 901	2 255 300	1 065 784
1997	8 729 381	589 864	914 861	574 271	3 296 626	2 265 374	1 088 385
1998	8 733 813	579 721	923 797	579 508	3 264 402	2 277 173	1 109 212
<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
1991	9 048 456	573 487	764 302	552 924	3 167 089	2 244 723	1 745 931
1992	9 117 170	584 852	786 612	534 583	3 208 036	2 240 600	1 762 487
1993	9 151 813	587 962	805 629	523 436	3 217 178	2 239 642	1 777 966
1994	9 176 338	581 174	826 879	523 183	3 205 139	2 247 728	1 792 235
1995	9 208 834	575 268	843 016	531 158	3 196 478	2 255 178	1 807 736
1996	9 232 494	567 470	859 423	540 716	3 184 420	2 267 928	1 812 537
1997	9 245 106	560 405	870 903	546 835	3 165 365	2 286 658	1 814 940
1998	9 241 703	550 628	878 732	552 206	3 139 849	2 305 648	1 814 640
<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
1991	17 509 866	1 176 056	1 570 936	1 132 764	6 477 412	4 501 230	2 651 468
1992	17 679 166	1 200 260	1 615 052	1 097 344	6 574 235	4 495 265	2 697 010
1993	17 759 300	1 205 690	1 654 571	1 073 573	6 589 599	4 487 542	2 748 325
1994	17 816 079	1 192 642	1 697 520	1 071 501	6 559 368	4 497 627	2 797 421
1995	17 893 045	1 180 563	1 729 816	1 089 209	6 539 533	4 505 859	2 848 065
1996	17 947 715	1 163 789	1 763 959	1 108 097	6 510 321	4 523 228	2 878 321
1997	17 974 487	1 150 269	1 785 764	1 121 106	6 461 991	4 552 032	2 903 325
1998	17 975 516	1 130 349	1 802 529	1 131 714	6 404 251	4 582 821	2 923 852

1) Stand jeweils 31. 12. des Jahres – 2) ohne Angehörige der in Nordrhein-Westfalen stationierten ausländischen Streitkräfte und der ausländischen diplomatischen Vertretungen – – – Quelle: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes

**Noch: 1.1 Fläche und Bevölkerung**  
**1.1.3 Privathaushalte 1976 – 1998\*) nach der Haushaltsgröße**

1 000

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

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

**1.2 Gesamtwirtschaftliche Basisdaten**  
**1.2.1 Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen**  
**in jeweiligen Preisen 1970 – 1998\*) nach Wirtschaftsbereichen**  
**Mill. DM**

Jahr <sup>1)</sup>	Bruttoinlands- produkt <sup>2)</sup>	Bruttowert- schöpfung (unbereinigt) insgesamt	Davon					
			Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Produzierendes Gewerbe		Handel und Verkehr	Dienstleistungs- unternehmen <sup>3)</sup>	Staat, private Haushalte, private Organisationen ohne Erwerbszweck
				zusammen	darunter Verarbeitendes Gewerbe			
1970	194 734	185 710	3 627	103 480	78 619	29 358	30 636	18 608
1975	289 187	279 528	4 677	136 834	103 866	43 411	58 116	36 489
1980	402 699	384 592	4 812	178 155	131 992	59 332	88 882	53 410
1985	481 812	465 494	4 894	203 208	152 905	68 503	123 812	65 077
1990	621 436	595 112	5 587	251 709	195 162	92 303	164 889	80 625
1991	673 295	641 849	5 728	264 674	204 261	102 618	182 122	86 707
1992	709 331	677 046	5 687	268 567	204 774	107 993	201 595	93 204
1993	714 177	679 915	5 007	255 119	192 175	109 241	213 764	96 784
1994	744 298	706 391	4 916	258 502	196 300	115 771	228 308	98 894
1995	768 027	729 173	4 802	260 462	197 710	119 306	243 411	101 192
1996	779 335	740 648	5 291	250 716	194 629	118 976	262 180	103 484
1997	799 509	759 750	5 536	252 644	197 510	121 969	274 564	105 036
1998	826 878	785 958	5 326	261 605	207 467	125 201	287 844	105 982

\*) Berechnungsstand Frühjahr 1999 – 1) ab 1995 vorläufige Werte – 2) Das Bruttoinlandsprodukt ergibt sich aus der Bruttowertschöpfung, die um die unterstellten Entgelte für Bankdienstleistungen bereinigt wird, durch Hinzurechnen der nichtabziehbaren Umsatzsteuer und der Einfuhrabgaben. – 3) einschl. Wohnungsvermietung – – – Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder

**Noch: 1.2 Gesamtwirtschaftliche Basisdaten  
1.2.2 Erwerbstätige 1970 - 1998\*) nach Wirtschaftsbereichen**

**Anzahl in 1 000**

Jahr <sup>1)</sup>	Erwerbstätige <sup>2)</sup>						
	insgesamt	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	davon				Staat, private Haushalte, private Organisationen ohne Erwerbszweck
			Produzierendes Gewerbe		Handel und Verkehr	Dienstleistungsunternehmen	
		zusammen	darunter Verarbeitendes Gewerbe				
1970	6 964	275	3 779	2 886	1 283	754	873
1975	6 871	230	3 341	2 541	1 326	890	1 083
1980	7 135	187	3 294	2 499	1 389	1 053	1 212
1985	6 877	175	2 922	2 222	1 342	1 143	1 294
1990	7 322	152	2 988	2 314	1 435	1 354	1 393
1991	7 480	148	3 002	2 330	1 499	1 423	1 409
1992	7 529	144	2 955	2 292	1 516	1 482	1 432
1993	7 403	140	2 802	2 151	1 511	1 519	1 431
1994	7 319	134	2 679	2 037	1 508	1 565	1 432
1995	7 257	128	2 610	1 979	1 484	1 610	1 425
1996	7 169	122	2 512	1 911	1 461	1 656	1 419
1997	7 110	120	2 409	1 840	1 457	1 706	1 419
1998	7 159	117	2 391	1 834	1 466	1 779	1 407

\*) Berechnungsstand Frühjahr 1999 - 1) ab 1995 vorläufige Werte - 2) Die Erwerbstätigen sind nach dem Inlandskonzept berechnet, d. h. es werden alle Personen einbezogen, die in Nordrhein-Westfalen einer Erwerbstätigkeit nachgehen, unabhängig von ihrem Wohnsitz. Zu den Erwerbstätigen gehören auch die Soldaten einschl. der Wehrpflichtigen. --- Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder

**1.2.3 Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen 1970 - 1996\*) nach Wirtschaftsbereichen**

**Mill. DM**

Jahr <sup>1)</sup>	Bruttoanlageinvestitionen <sup>2)</sup>						
	insgesamt	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Davon				Staat, private Organisationen ohne Erwerbszweck
			Produzierendes Gewerbe		Handel und Verkehr	Dienstleistungsunternehmen <sup>3)</sup>	
		zusammen	darunter Verarbeitendes Gewerbe				
1970	46 011	718	17 050	13 595	6 365	13 361	8 517
1975	55 719	883	17 958	11 269	7 883	18 519	10 476
1980	83 156	1 279	23 424	15 267	10 893	34 369	13 191
1985	91 449	1 269	26 617	17 466	13 322	39 033	11 209
1990	119 692	1 541	34 088	26 364	20 410	50 379	13 274
1991	134 402	1 597	38 070	30 054	23 381	56 948	14 405
1992	137 365	1 526	38 342	28 299	22 477	59 289	15 730
1993	123 818	1 350	33 007	23 414	20 115	54 119	15 228
1994	124 485	1 293	30 823	20 936	20 001	58 291	14 076
1995	124 652	1 309	30 226	22 143	15 993	63 284	13 840
1996	124 521	1 336	29 358	22 233	17 171	64 591	12 065

\*) Berechnungsstand Herbst 1998 - 1) für 1996 vorläufige Werte - 2) nur Käufe von neuen Anlagen, der Saldo der Käufe und Verkäufe von gebrauchten Anlagen wird auf Länderebene nicht berechnet - 3) einschl. Wohnungsvermietung --- Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder

### 1.3 Land- und 1.3.1 Größenstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe\*) 1971 - 1998

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

\*) Betriebe mit der Hauptproduktionsrichtung Landwirtschaft, ab 1 Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche - - - Quelle: Bodennutzungshaupterhebung,

### 1.3.2 Größenstruktur der Forstbetriebe\*) 1971 - 1998 nach

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

\*) Betriebe mit der Hauptproduktionsrichtung Forstwirtschaft, ab 1 Hektar Waldfläche - - - Quelle: Bodennutzungshaupterhebung, für 1971 Landwirt

**Forstwirtschaft  
nach Größenklassen der landwirtschaftlich genutzten Fläche**

1993	1994	1995	1996	1997	1998	Lfd. Nr.
<b>Betriebe</b>						
9 941	9 862	9 449	9 559	9 643	9 442	1
12 828	12 612	12 248	12 163	12 029	11 750	2
10 147	9 765	9 121	8 772	8 492	8 240	3
6 858	6 589	6 118	5 934	5 650	5 449	4
5 689	5 418	5 045	4 771	4 560	4 454	5
5 009	4 705	4 349	4 168	3 889	3 741	6
4 362	4 157	3 857	3 645	3 464	3 323	7
11 596	11 231	10 836	10 516	10 162	9 954	8
7 698	8 052	8 549	8 761	9 008	9 132	9
<b>74 128</b>	<b>72 391</b>	<b>69 572</b>	<b>68 289</b>	<b>66 897</b>	<b>65 485</b>	<b>10</b>
<b>nutzte Fläche in Hektar</b>						
13 566	13 439	12 792	12 949	13 050	12 778	11
41 732	41 057	39 682	39 298	38 703	37 818	12
72 787	69 891	65 329	62 944	60 901	59 226	13
84 379	81 321	75 366	73 147	69 541	67 052	14
98 639	94 017	87 489	82 797	79 181	77 371	15
111 930	105 199	97 185	93 138	86 820	83 577	16
119 463	113 853	105 500	99 721	94 706	90 891	17
448 781	435 488	421 123	409 505	395 937	387 893	18
578 267	610 776	656 409	679 040	707 455	721 263	19
<b>1 569 535</b>	<b>1 565 038</b>	<b>1 560 861</b>	<b>1 552 528</b>	<b>1 546 294</b>	<b>1 537 869</b>	<b>20</b>

für 1971 Landwirtschaftszählung

**Größenklassen der Waldfläche**

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

schaftszählung

## 1.4 Verkehr

### 1.4.1 Länder der Straßen des überörtlichen Verkehrs\*) 1960 – 1999

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

\*) 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: Landschaftsverbände Rheinland und Westfalen-Lippe, für 1960 und 1970 das für den Verkehr zuständige Ministerium des Landes

### 1.4.2 Bestand\*) an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern 1975 – 1998 nach Fahrzeugarten

Jahr <sup>1)</sup>	Kraftfahrzeuge							Kraftfahrzeug- anhänger
	insgesamt	davon						
		Krafträder <sup>2)</sup>	Personen- kraftwagen <sup>3)</sup>	Kraft- omnibusse <sup>4)</sup>	Lastkraftwagen	Zugmaschinen	übrige Kraftfahrzeuge <sup>5)</sup>	
1975	5 477 971	106 934	4 843 914	14 489	285 368	197 214	30 052	240 761
1980	7 091 249	176 000	6 326 491	17 079	321 342	206 188	44 149	332 504
1985	7 872 966	326 435	6 932 069	16 709	321 917	207 112	68 724	416 838
1990	9 106 247	313 873	8 118 318	17 360	349 150	213 329	94 217	511 976
1991	9 275 448	333 528	8 253 670	17 298	358 722	212 788	99 442	533 954
1992	9 497 302	365 066	8 422 100	17 190	374 148	213 510	105 288	558 277
1993	9 703 916	407 558	8 573 845	17 559	382 410	212 222	110 322	590 204
1994	9 867 215	452 511	8 679 887	17 756	390 944	211 545	114 572	660 923
1995	10 036 150	499 303	8 786 223	17 420	403 944	211 713	117 547	705 643
1996	10 191 290	550 022	8 877 831	17 339	414 429	211 790	119 879	739 181
1997	10 340 683	611 956	8 951 585	17 152	425 583	212 142	122 265	767 268
1998	10 448 097	662 842	8 979 844	17 171	450 525	213 245	124 470	791 704

\*) 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. Juli des Jahres – 2) einschl. Leichtkrafträder – 3) einschl. Kombinationskraftwagen – 4) einschl. Obusse – 5) u. a. Krankenkraftwagen, Feuerwehrfahrzeuge, selbstfahrende Arbeitsmaschinen – – – Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

Noch: **1.4 Verkehr**  
**1.4.3 Verkehrsleistungen des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs 1985 – 1998 nach Verkehrsformen**

Jahr	Verkehrsleistungen im öffentlichen Straßenpersonenverkehr <sup>1)</sup>									
	insgesamt	davon							Gelegenheitsverkehr	
		im allgemeinen Linienverkehr	Sonderformen des Linienverkehrs				freigestellter Schüler- verkehr <sup>3)</sup>	Ausflugs- fahrten	Ferien- zielreisen	Verkehr mit Miet- omnibussen
Berufs- verkehr <sup>2)</sup>	Markt- und Theater- fahrten	Schüler- verkehr								

**beförderte Personen in 1 000**

1985	1 567 015	1 469 241	22 902	190	6 839	51 749	3 943	605	11 546
1986	1 541 625	1 445 814	21 054	988	8 945	49 450	3 950	520	10 813
1987	1 531 167	1 438 585	20 233	793	8 001	48 405	4 069	589	10 492
1988	1 515 920	1 429 434	16 811	857	6 730	46 553	3 922	622	10 992
1989	1 519 021	1 435 523	16 743	1 031	5 761	43 868	4 017	671	11 407
1990	1 570 411	1 484 801	16 561	1 245	4 569	46 404	4 011	935	11 886
1991	1 678 650	1 598 875	14 335	961	4 299	43 454	4 258	843	11 625
1992	1 716 844	1 637 207	14 242	1 227	4 052	43 212	4 044	880	11 981
1993	1 804 526	1 726 856	11 100	1 153	3 650	45 316	3 409	845	12 195
1994	1 829 808	1 755 222	9 404	1 173	3 645	44 406	3 217	713	12 029
1995	1 815 229	1 747 875	8 434	1 091	3 681	40 067	2 844	542	10 694
1996	1 832 059	1 761 353	8 040	1 338	4 098	40 233	2 881	525	13 592
1997	1 855 531	1 788 628	8 375	1 289	4 376	38 057	2 689	552	11 565
1998 <sup>4)</sup>	1 854 102	1 786 560	8 618	1 179	4 910	38 841	2 929	597	10 467

**Personenkilometer in 1 000**

1985	13 179 369	8 859 565	636 278	2 746	161 381	830 567	695 416	352 807	1 640 609
1986	12 798 766	8 663 079	565 802	7 604	148 957	793 893	685 722	317 311	1 616 398
1987	12 290 429	8 485 050	567 417	8 033	133 129	789 245	663 621	296 384	1 347 545
1988	12 279 852	8 500 392	488 427	7 603	115 338	756 475	592 480	308 264	1 510 874
1989	12 323 594	8 475 086	453 506	8 070	85 788	725 026	645 328	324 891	1 605 899
1990	12 603 760	8 774 336	421 523	7 296	73 051	769 702	625 916	362 522	1 570 414
1991	13 140 267	8 523 083	369 699	7 207	65 548	729 738	619 365	354 794	1 470 833
1992	13 044 329	9 488 360	341 011	8 167	55 837	716 918	615 887	376 325	1 441 803
1993	14 008 281	10 094 964	306 001	9 610	51 847	762 631	567 226	490 021	1 725 981
1994	13 996 573	10 280 028	259 445	9 373	51 651	747 228	511 252	473 785	1 663 810
1995	13 238 448	10 084 737	187 023	7 869	49 242	688 155	420 585	388 147	1 412 691
1996	13 458 219	10 234 744	185 920	5 592	63 810	707 438	517 103	313 452	1 430 161
1997	13 546 306	10 329 253	216 691	5 783	76 010	659 601	517 790	341 685	1 399 494
1998 <sup>4)</sup>	13 657 453	10 207 209	207 559	6 955	93 051	708 612	618 441	414 794	1 400 832

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

**Noch: 1.4 Verkehr**  
**1.4.4 Neuzulassungen\*) von Kraftfahrzeugen**  
**und Kraftfahrzeuganhängern 1975 – 1998 nach Fahrzeugarten**

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

\*) 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: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

**1.4.5 Eisenbahnunternehmen des öffentlichen Verkehrs\*) und ihre Verkehrsleistung\*\*) 1970 – 1997**

Jahr <sup>1)</sup>	Unternehmen	Betriebslänge	Personenverkehr		Güterverkehr	
			Beförderte Personen	Personen-kilometer	Beförderte Güter im frachtpflichtigen Verkehr	Netto-Tonnenkilometer
			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	173,6	36 661	.

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

**1.5 Öffentliche Haushalte**  
**1.5.1 Rechnungsmäßige Ausgaben und Einnahmen des Landes**  
**und der Gemeinden/Gemeindeverbände 1985 - 1996\*)**  
**Mill. DM**

Art der Ausgaben / Einnahmen	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<b>Land</b>								
<b>Ausgaben insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>56 648</b>	<b>67 224</b>	<b>70 713</b>	<b>74 481</b>	<b>79 555</b>	<b>79 356</b>	<b>83 091</b>	<b>85 825</b>
darunter								
Personalausgaben	22 043	25 987	27 703	29 709	31 052	31 682	33 357	34 214
laufender Sachaufwand	3 489	4 355	4 565	4 958	5 134	5 395	5 432	5 566
Zinsausgaben	5 442	6 861	7 323	7 592	7 597	7 516	7 659	7 755
Renten, Unterstützungen u. Ä. <sup>2)</sup>	1 541	2 223	2 535	2 739	2 668	2 643	2 773	2 576
Baumaßnahmen	393	353	383	456	513	475	412	420
<b>Einnahmen insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>49 434</b>	<b>62 885</b>	<b>66 512</b>	<b>72 254</b>	<b>74 959</b>	<b>73 078</b>	<b>75 623</b>	<b>78 667</b>
darunter								
Steuern und steuerähnliche Abgaben	41 743	53 264	56 359	61 540	62 942	60 961	62 564	66 705
Gebühren, sonstige Entgelte	949	1 210	1 299	1 490	1 566	1 802	1 864	1 885
Einnahmen aus wirtschaftlicher Tätigkeit	614	786	787	913	920	1 008	939	923
<b>Gemeinden/Gemeindeverbände</b>								
<b>Ausgaben insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>44 151</b>	<b>56 902</b>	<b>61 031</b>	<b>67 400</b>	<b>71 151</b>	<b>73 477</b>	<b>74 350</b>	<b>72 750</b>
darunter								
Personalausgaben	13 670	16 892	18 337	19 499	20 067	19 950	20 269	20 005
laufender Sachaufwand	7 740	9 846	10 667	11 572	12 335	12 677	13 089	13 142
Zinsausgaben	2 825	2 882	3 143	3 356	3 585	3 574	3 623	3 610
Renten, Unterstützungen u. Ä. <sup>2)</sup>	8 480	12 526	13 110	14 155	15 762	17 494	18 399	17 439
Baumaßnahmen	5 797	8 026	8 443	9 300	8 942	8 127	7 536	6 849
<b>Einnahmen insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>43 580</b>	<b>54 934</b>	<b>59 453</b>	<b>64 482</b>	<b>67 205</b>	<b>70 399</b>	<b>69 690</b>	<b>71 492</b>
darunter								
Steuern und steuerähnliche Abgaben	17 216	21 759	23 734	25 878	24 833	24 516	24 271	25 545
Gebühren, sonstige Entgelte	5 347	7 550	8 560	9 889	11 182	12 023	12 051	11 997
Einnahmen aus wirtschaftlicher Tätigkeit	2 378	2 619	2 749	2 875	3 031	3 328	3 200	3 424

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

**Noch: 1.5 Öffentliche Haushalte  
1.5.2 Rechnungsmäßige Ausgaben\*) des Landes  
und der Gemeinden/Gemeindeverbände 1985 - 1996 nach Aufgabenbereich  
Mill. DM**

Aufgabenbereiche	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<b>Land</b>								
<b>Ausgaben insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>56 648</b>	<b>67 224</b>	<b>70 713</b>	<b>74 481</b>	<b>79 555</b>	<b>79 356</b>	<b>83 091</b>	<b>85 825</b>
darunter für								
öffentliche Sicherheit und Ordnung, Rechtsschutz	5 024	6 024	6 427	6 976	7 274	7 456	7 887	8 044
Schulen, Hochschulen, übriges Bildungswesen	15 632	17 936	19 144	20 139	21 353	22 039	22 948	23 749
Wissenschaft, Forschung, Entwicklung außerhalb der Hochschulen	694	528	578	622	645	608	553	591
kulturelle Angelegenheiten	290	383	420	435	427	401	503	545
soziale Sicherung	3 705	5 643	5 881	6 207	6 997	7 385	6 800	6 201
Gesundheit, Sport und Erholung	1 420	1 587	1 625	1 647	1 590	1 318	1 744	1 681
Wohnungswesen, Raumordnung und kommunale Gemeinschaftsdienste	2 028	2 014	1 835	1 773	2 004	1 870	1 851	1 843
Wirtschaftsförderung	2 822	4 452	4 390	4 580	4 361	4 144	3 480	3 412
Verkehrs- und Nachrichtenwesen	2 826	2 339	2 352	2 541	2 783	2 775	2 685	3 866
<b>Gemeinden/Gemeindeverbände</b>								
<b>Ausgaben insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>44 151</b>	<b>56 902</b>	<b>61 031</b>	<b>67 400</b>	<b>71 151</b>	<b>73 477</b>	<b>74 350</b>	<b>72 750</b>
darunter für								
öffentliche Sicherheit und Ordnung, Rechtsschutz	1 606	2 210	2 382	2 606	2 694	2 670	2 777	2 808
Schulen, Hochschulen, übriges Bildungswesen	4 758	5 652	6 131	8 355	9 304	9 708	9 982	10 263
Wissenschaft, Forschung, Entwicklung außerhalb der Hochschulen	173	172	190	195	210	204	175	163
kulturelle Angelegenheiten	1 240	1 761	1 863	1 922	1 952	1 896	1 950	1 950
soziale Sicherung	11 220	16 740	17 784	18 645	20 513	22 717	23 618	22 161
Gesundheit, Sport und Erholung	2 657	2 894	3 000	3 170	3 215	3 199	3 030	2 954
Wohnungswesen, Raumordnung und kommunale Gemeinschaftsdienste	6 742	9 091	10 290	11 619	11 819	11 716	11 614	11 396
Wirtschaftsförderung	405	603	621	641	671	663	727	763
Verkehrs- und Nachrichtenwesen	3 095	3 624	3 530	3 674	3 784	3 699	3 544	3 489

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

## **Inanspruchnahme und Belastung der Umwelt, Umweltschäden**

## 2.1 Nutzung der Umwelt als Standort

### 2.1.1 Katasterfläche 1988 – 1998 nach Nutzungsarten\*)

Hektar

Jahr <sup>1)</sup>	Gebäude- und Freifläche <sup>2)</sup>	Betriebsfläche <sup>3)</sup>	Erholungsfläche <sup>4)</sup>	Verkehrsfläche	Landwirtschaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	Flächen anderer Nutzung <sup>5)</sup>
1988	374 511	34 365	36 894	215 388	1 813 302	840 027	56 891	35 454
1990	380 287	34 645	38 457	217 212	1 800 433	842 215	57 579	36 154
1991	383 046	34 302	39 296	218 468	1 795 183	842 609	58 369	35 796
1992	385 625	34 704	39 945	219 433	1 790 525	842 444	58 777	35 701
1993	389 626	35 128	40 526	220 564	1 784 248	842 522	59 224	35 690
1994	392 834	35 451	40 908	221 632	1 779 269	842 507	59 722	35 345
1995	399 755	35 705	41 345	222 008	1 770 882	842 035	60 449	35 584
1996	403 313	35 776	41 094	222 729	1 765 107	842 482	60 707	36 664
1997	407 194	35 789	42 032	223 546	1 758 628	842 033	61 220	37 550
1998	409 857	35 104	43 812	224 408	1 752 478	842 561	61 699	38 084

\*) Nutzungsarten der Vermessungsverwaltung – 1) Stand am Jahresende – 2) 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.) – 3) unbebaute Flächen, die vorherrschend gewerblich, industriell oder für Zwecke der Ver- und Entsorgung genutzt werden (z. B. Abbauland, Halden, Deponien) – 4) unbebaute Flächen, die vorherrschend dem Sport oder der Erholung dienen – 5) Flächen, die nicht mit einer der vorgenannten Nutzungsarten bezeichnet werden können – – – Quelle: Flächenerhebung

### 2.1.2 Bestand an Wohngebäude und Wohnungen sowie Wohnfläche 1987 – 1998

Jahr <sup>1)</sup>	Wohngebäude <sup>2)</sup>				Wohnungen <sup>3)</sup>	
	insgesamt	davon			insgesamt	mit Wohnfläche
		Gebäude mit einer Wohnung	Gebäude mit 2 Wohnungen	Gebäude mit 3 und mehr Wohnungen		
Anzahl						100 m <sup>2</sup>
1987	2 994 477	1 663 866	636 979	693 632	7 066 917	5 761 741
1988	3 017 927	1 682 696	640 421	694 810	7 101 250	5 799 074
1989	3 047 160	1 706 081	644 487	696 592	7 144 961	5 846 711
1990	3 074 135	1 726 532	648 237	699 366	7 191 982	5 895 072
1991	3 103 280	1 746 266	653 345	703 669	7 252 473	5 953 992
1992	3 133 319	1 765 360	658 814	709 145	7 322 956	6 020 581
1993	3 166 458	1 786 334	664 742	715 382	7 401 976	6 094 785
1994	3 205 299	1 810 107	672 253	722 939	7 497 809	6 183 231
1995	3 242 050	1 831 124	679 346	731 580	7 598 092	6 273 360
1996	3 275 190	1 850 282	686 003	738 905	7 687 738	6 355 555
1997	3 308 904	1 870 762	692 504	745 638	7 773 496	6 436 367
1998	3 345 162	1 894 149	699 141	751 872	7 857 260	6 518 105

1) Stand am Jahresende – 2) ohne Wohnheime – 3) ohne Wohnungen in Wohnheimen und in Nichtwohngebäuden – – – Quelle: Fortschreibung der Gebäude- und Wohnungszählung vom 25. 5. 1987 mit den Ergebnissen der Bautätigkeitsstatistiken

**Noch: 2.1 Nutzung der Umwelt als Standort**  
**2.1.3 Zahl und Grundstücksfläche fertiggestellter Wohngebäude**  
**sowie Wohnungen und Wohnfläche 1987 - 1998**

Jahr	Wohngebäude <sup>1)</sup>						Wohnungen <sup>2)</sup>	
	insgesamt	davon				mit Grundstücksfläche <sup>3)</sup>	insgesamt	mit Wohnfläche
		Gebäude mit einer Wohnung	Gebäude mit 2 Wohnungen	Gebäude mit 3 und mehr Wohnungen	Wohnheime			
		Anzahl						
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

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

**2.1.4 Zahl und Grundstücksfläche sowie Nutzfläche fertiggestellter Nichtwohngebäude 1987 - 1998**

Jahr	Nichtwohngebäude <sup>1)</sup>					
	insgesamt	darunter			mit	
		Büro- und Verwaltungsgebäude	Fabrik- und Werkstattgebäude	Handelsgebäude einschl. Lagergebäude	Grundstücksfläche <sup>2)</sup>	Nutzfläche
		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

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

**Noch: 2.1 Nutzung der Umwelt als Standort**  
**2.1.5 Landinanspruchnahme und wieder nutzbar gemachte Flächen im Braunkohlenbergbau 1970 – 1998**

**Hektar**

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

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

**2.2 Förderung von Rohstoffen**  
**2.2.1 Förderung von Stein- und Braunkohle 1970 – 1998**

**1 000 Tonnen**

Jahr	Steinkohle <sup>1)</sup>	davon						Braunkohle
		Gas- und Gasflammkohle	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

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

**Noch: 2.2 Förderung von Rohstoffen**  
**2.2.2 Förderung von Erzen, Steinen und Erden und sonstigen Bergbauerzeugnissen 1995 – 1998\*)**

Güterklasse <sup>1)</sup> a = Anzahl der Betriebe b = Förderung in Tonnen		1995	1996	1997	1998
Erze	a	–	–	–	–
	b	–	–	–	–
Naturwerksteine	a	8	7	5	4
	b	7 509	8 283	5 621	5 285
Kalk-, Dolomit-, Gipsstein, Anhydrit, Kreide und Dolomit	a	29	28	29	28
	b	25 428 777	24 037 710	22 900 674	22 905 571
Tonschiefer	a	–	–	–	–
	b	–	–	–	–
Kies und Sand; gebrochene Natursteine <sup>2)</sup>	a	133	136	128	123
	b	69 083 682	63 936 498	64 320 492	65 285 747
Ton und Kaolin	a	8	7	7	8
	b	.	.	279 310	376 050
Chemische und Düngemittelminerale	a	3	4	6	4
	b	.	.	.	.
Salz und reines Natriumchlorid	a	6	6	7	6
	b	.	.	.	.
Steine und Erden, a. n. g.; sonstige Bergbauerzeugnisse	a	3	2	1	–
	b	.	.	.	–

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

**2.3 Energieaufkommen und -verwendung**  
**2.3.1 Stromerzeugung 1983 – 1997 nach Energieträgern**

Mill. Kilowattstunden

Jahr	Brutto-Stromerzeugung <sup>1)</sup>						
	insgesamt	davon aus					
		Steinkohle	Braunkohle	Heizöl	Erdgas	Kernenergie	Wasser-, Windkraft und sonstigen Energieträgern
1983	172 003	64 730	82 669	2 753	12 646	1 588	7 617
1984	177 435	67 086	83 740	1 649	11 720	4 757	8 483
1985	168 838	66 274	78 079	1 696	8 988	4 959	8 842
1986	167 093	68 272	72 987	2 240	9 462	5 719	8 413
1987	169 724	72 618	69 112	2 630	11 362	6 185	7 817
1988	166 853	66 828	71 590	2 391	11 130	6 063	8 851
1989	170 016	68 100	73 336	2 542	12 909	3 971	9 158
1990	169 407	70 626	72 849	1 954	13 641	1 143	9 194
1991	178 197	74 363	75 262	2 001	12 867	4 294	9 410
1992	176 643	71 048	77 801	1 725	12 925	3 978	9 166
1993	172 433	72 192	73 510	1 743	12 450	4 127	8 411
1994	170 509	67 790	75 317	1 715	12 423	3 532	9 732
1995	169 820	70 926	75 894	1 572	12 331	–	9 097
1996	174 216	71 533	79 904	1 672	12 299	–	8 808
1997	170 705	69 201	77 652	1 633	12 418	–	9 801

1) einschl. Eigenverbrauch – – – Quelle: Monatsbericht über die öffentliche Elektrizitätsversorgung/Erhebung über Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

## Noch: 2.3 Energieaufkommen und -verwendung

### 2.3.2 Struktur des Energieverbrauchs 1983 – 1996

Terajoule\*)

Jahr	Primärenergieverbrauch <sup>2)</sup>		Verbrauch und Verluste im Energiesektor <sup>3)</sup> , statistische Differenzen	Nichtenergetischer Verbrauch <sup>4)</sup>	Endenergieverbrauch <sup>5)</sup>
	insgesamt	darunter Gewinnung in NRW			
1983	3 884 487	3 198 814	1 275 889	430 576	2 178 022
1984	3 982 993	3 111 032	1 297 333	414 669	2 270 991
1985	3 999 490	3 139 708	1 279 700	387 047	2 332 743
1986	3 994 268	3 019 081	1 252 353	386 051	2 355 864
1987	3 936 633	2 846 339	1 196 943	384 839	2 354 851
1988	3 991 610	2 801 589	1 256 122	424 317	2 311 171
1989	3 903 959	2 775 023	1 213 624	435 567	2 254 768
1990	3 900 220	2 733 957	1 157 395	449 928	2 292 897
1991	4 029 482	2 671 610	1 220 749	420 450	2 388 283
1992	3 997 996	2 671 240	1 182 091	444 036	2 371 869
1993	3 965 758	2 411 832	1 178 711	448 426	2 338 621
1994	3 970 063	2 261 617	1 179 020	488 962	2 302 082
1994 <sup>1)</sup>	4 060 751	2 240 070	1 269 250	488 962	2 302 540
1995	4 091 766	2 272 837	1 228 216	493 036	2 370 514
1996	4 185 647	2 166 519	1 242 931	493 288	2 449 428

\*) 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) Ab Berechnungsjahr 1995 wird für Kernenergie und regenerative Energieträger sowie für den Stromaustausch die Wirkungsgradmethode anstelle der Substitutionsmethode angewendet. Um die Vergleichbarkeit mit dem Vorjahr herzustellen, wurde 1994 nach dieser Verfahrensweise neu berechnet und methodisch bereinigt. – 2) Der Primärenergieverbrauch errechnet sich als Summe aus der inländischen Gewinnung von Primärenergieträgern (Energieträger, die noch keiner Umwandlung unterworfen wurden, z. B. Rohsteinkohle, Erdöl), den Bestandsveränderungen an Energieträgern sowie dem Saldo aus Bezügen und Lieferungen. – 3) Verbrauch und Verluste bei der Umwandlung von Energieträgern – 4) bei der Umwandlung anfallende Stoffe, deren Verwendung nicht auf dem Energiegehalt sondern auf der stofflichen Eigenschaft beruht (z. B. Bitumen, Schmierstoffe) – 5) endgültige Verwendung der Energieträger durch die verschiedenen Verbrauchergruppen – – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen

### 2.3.3 Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes\*) 1983 – 1996 nach Energieträgern

Terajoule

Jahr	Endenergieverbrauch						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle <sup>2)</sup>	Gase	Strom	Sonstige <sup>3)</sup>
1983	959 238	264 292	49 503	119 086	302 762	210 069	13 526
1984	993 876	300 404	55 502	104 350	297 119	221 429	15 072
1985	1 002 277	305 338	50 833	106 713	298 872	224 795	15 726
1986	967 888	270 880	42 497	128 017	287 369	223 499	15 626
1987	968 911	250 602	43 405	113 980	321 083	223 171	16 670
1988	979 749	248 236	44 850	106 222	334 455	233 846	12 140
1989	992 126	251 399	49 319	91 460	351 004	236 518	12 426
1990	981 931	244 498	49 307	89 211	351 589	234 371	12 955
1991	951 070	226 386	49 178	92 242	338 338	231 541	13 385
1992	924 228	201 011	48 643	96 744	338 224	226 907	12 699
1993	889 808	183 532	46 120	89 483	343 750	214 024	12 899
1994	903 431	195 278	45 012	74 751	346 399	219 931	22 060
1994 <sup>1)</sup>	903 889	195 278	45 012	85 566	335 584	219 931	22 518
1995	884 649	198 807	43 108	82 752	319 920	228 906	11 157
1996	881 795	194 141	41 306	88 469	310 506	226 098	21 275

\*) übriger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe: ab 1995 Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe – Die Wirtschaftsbereiche Raffinerien, Steinkohle- und Braunkohlebergbau sind nicht einbezogen, weil sie dem Umwandlungsbereich zugeordnet sind. – 1) Ab Berechnungsjahr 1995 wird für Kernenergie und regenerative Energieträger sowie für den Stromaustausch die Wirkungsgradmethode anstelle der Substitutionsmethode angewendet. Um die Vergleichbarkeit mit dem Vorjahr herzustellen, wurde 1994 nach dieser Verfahrensweise neu berechnet und methodisch bereinigt. – 2) ab 1995 einschl. Raffinerie- und Flüssiggas; diese wurden bisher als Endenergie den Gasen zugeordnet – 3) Fernwärme, Holz; ab 1995 erneuerbare Energieträger und Fernwärme – – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen

**Noch: 2.3 Energieaufkommen und -verwendung**  
**2.3.4 Endenergieverbrauch des Verkehrs\*) 1983 – 1996 nach Energieträgern**

**Terajoule**

Jahr	Endenergieverbrauch						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle <sup>2)</sup>	Gase	Strom	Sonstige <sup>3)</sup>
1983	409 830	–	–	401 640	321	7 869	–
1984	417 940	–	–	409 543	276	8 121	–
1985	415 128	–	–	406 239	184	8 705	–
1986	433 837	–	–	425 131	138	8 568	–
1987	448 566	–	–	439 846	138	8 582	–
1988	466 732	–	–	458 127	138	8 467	–
1989	474 564	–	–	466 621	138	7 805	–
1990	496 019	–	–	487 118	92	8 809	–
1991	512 659	–	–	503 376	92	9 191	–
1992	527 473	–	–	518 194	92	9 187	–
1993	527 018	–	–	517 015	92	9 911	–
1994	510 966	–	–	501 460	92	9 414	–
1994 <sup>1)</sup>	510 966	–	–	501 552	–	9 414	–
1995	526 463	30	–	515 997	–	10 436	–
1996	526 292	–	–	515 571	–	10 721	–

\*) einschl. Individualverkehr – 1) Ab Berechnungsjahr 1995 wird für Kernenergie und regenerative Energieträger sowie für den Stromaustausch die Wirkungsgradmethode anstelle der Substitutionsmethode angewendet. Um die Vergleichbarkeit mit dem Vorjahr herzustellen, wurde 1994 nach dieser Verfahrensweise neu berechnet und methodisch bereinigt. – 2) ab 1995 einschl. Raffinerie- und Flüssiggas; diese wurden bisher als Endenergie den Gasen zugeordnet – 3) Fernwärme, Holz; ab 1995 erneuerbare Energieträger und Fernwärme – – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen

**2.3.5 Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher\*) 1983 – 1996 nach Energieträgern**

**Terajoule**

Jahr	Endenergieverbrauch						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle <sup>2)</sup>	Gase	Strom	Sonstige <sup>3)</sup>
1983	808 954	53 899	15 700	294 160	229 532	174 136	41 527
1984	859 175	54 675	16 026	312 189	251 762	180 306	44 217
1985	915 338	57 755	17 585	336 801	271 511	185 727	45 959
1986	954 139	51 879	14 878	368 948	284 944	187 528	45 962
1987	937 374	45 938	13 534	330 928	305 939	192 492	48 543
1988	864 690	35 551	10 723	302 610	279 643	190 015	46 148
1989	788 078	35 081	9 610	226 956	279 134	191 023	46 274
1990	814 947	27 921	8 890	252 882	284 383	194 580	46 291
1991	924 554	28 425	10 137	297 951	333 465	203 368	51 208
1992	920 168	25 860	8 632	297 805	336 014	203 749	48 108
1993	921 795	24 371	8 555	284 116	348 739	207 047	48 967
1994	887 684	23 406	7 776	267 263	344 790	203 425	41 024
1994 <sup>1)</sup>	887 684	23 406	7 776	274 857	337 196	203 425	41 024
1995	959 401	25 849	6 029	257 125	410 348	218 966	41 083
1996	1 041 341	18 722	6 904	285 805	466 506	221 461	41 942

\*) Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher – 1) Ab Berechnungsjahr 1995 wird für Kernenergie und regenerative Energieträger sowie für den Stromaustausch die Wirkungsgradmethode anstelle der Substitutionsmethode angewendet. Um die Vergleichbarkeit mit dem Vorjahr herzustellen, wurde 1994 nach dieser Verfahrensweise neu berechnet und methodisch bereinigt. – 2) ab 1995 einschl. Raffinerie- und Flüssiggas; diese wurden bisher als Endenergie den Gasen zugeordnet – 3) Fernwärme, Holz; ab 1995 erneuerbare Energieträger und Fernwärme – – – Quelle: Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen

## 2.4 Luftemissionen

### 2.4.1 CO<sub>2</sub>-Emissionen 1996 nach Emittentengruppen und Energieträgern

1 000 Tonnen CO<sub>2</sub>

Emittentengruppe <sup>1)</sup>	Energieträger							
	ins-gesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralölprodukte	Gas	Strom	Fernwärme	andere Energieträger
Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe <sup>2)</sup>	129 184	19 718	4 195	6 707	19 001	77 891	1 665	8
davon								
Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	736	121	60	16	94	445	-	-
Ernährungsgewerbe	4 936	167	269	590	829	3 082	-	-
Tabakverarbeitung	8	-	-	-	2	6	-	-
Textilgewerbe	2 008	56	-	133	406	1 413	-	-
Bekleidungsgewerbe	88	-	-	16	12	61	-	-
Ledergewerbe	74	8	-	13	7	46	-	-
Holzgewerbe	1 125	14	-	76	27	1 008	-	-
Papiergewerbe	6 505	475	227	153	716	4 935	-	-
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	855	-	-	16	33	806	-	-
Herstellung von chemischen Grundstoffen	29 178	2 129	1 188	587	3 829	21 444	-	-
Sonstige chemische Industrie	3 753	284	22	592	682	2 173	-	-
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	3 018	56	17	82	160	2 702	-	-
Glasgewerbe, Keramik	3 147	44	90	408	859	1 746	-	-
Verarbeitung von Steinen und Erden	7 390	1 604	2 078	304	719	2 685	-	-
Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	33 365	14 011	-	2 129	6 942	10 274	-	8
NE-Metalle, Gießereiindustrie	13 184	676	-	139	810	11 560	-	-
Sonstige Metallbearbeitung	2 943	6	27	28	720	2 162	-	-
Herstellung von Metallereugnissen	4 602	3	57	212	900	3 430	-	-
Maschinenbau	3 383	19	67	215	525	2 557	-	-
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	105	-	-	-	15	91	-	-
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	1 933	31	-	136	207	1 559	-	-
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	274	-	-	3	21	249	-	-
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	143	-	-	13	12	119	-	-
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	2 907	15	93	83	346	2 371	-	-
Sonstiger Fahrzeugbau	212	-	-	13	63	136	-	-
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen	970	-	-	82	63	825	-	-
Recycling	5	-	-	-	-	5	-	-
Verkehr <sup>3)</sup>	41 294	-	-	37 600	-	3 693	-	-
davon								
Schienenverkehr	3 896	-	-	202	-	3 693	-	-
Straßenverkehr	34 282	-	-	34 282	-	-	-	-
Luftverkehr	2 765	-	-	2 765	-	-	-	-
Küsten- und Binnenschifffahrt	352	-	-	352	-	-	-	-
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	129 144	1 856	707	21 033	25 979	76 293	3 275	-
<b>Endenergieverbrauch insgesamt</b>	<b>299 622</b>	<b>21 574</b>	<b>4 902</b>	<b>65 340</b>	<b>44 981</b>	<b>157 877</b>	<b>4 940</b>	<b>8</b>

1) Die Emissionen des Umwandlungsbereichs für die Strom- und Fernwärmeerzeugung wurden auf die Sektoren des Endverbrauchs umgelegt, um so ein vollständiges Bild der auf die einzelnen Verbrauchergruppen entfallenden Emissionsanteile darzustellen. Die Wirtschaftsbereiche Raffinerien, Steinkohle- und Braunkohlebergbau erscheinen nicht, weil sie dem Umwandlungsbereich zugeordnet sind. – 2) Bei den Energieträgern Flüssiggas als Teil der Mineralölprodukte und Fernwärme konnte eine weitere Aufteilung der Emissionen auf die Wirtschaftsbereiche nicht vorgenommen werden. – 3) einschl. Individualverkehr – – – Quelle: Berechnung aufgrund der Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen

**Noch: 2.4 Luftemissionen**  
**2.4.2 CO<sub>2</sub>-Emissionen 1983 – 1996 nach Emittentengruppen\*)**

1 000 Tonnen CO<sub>2</sub>

Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen				
	insgesamt	übriger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe <sup>1)</sup>	davon		Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher
			Verkehr		
			zusammen	darunter Straßenverkehr	
1983	301 483	150 044	32 565	27 400	118 874
1984	310 560	155 342	33 150	27 904	122 068
1985	303 528	149 495	32 838	27 548	121 196
1986	298 253	142 536	34 063	28 704	121 653
1987	295 902	140 412	35 116	29 778	120 374
1988	291 249	142 219	36 324	31 227	112 707
1989	290 651	145 326	36 770	31 772	108 555
1990	293 749	143 472	38 641	32 808	111 635
1991	305 631	142 305	40 065	33 898	123 261
1992	300 941	137 524	41 127	34 745	122 290
1993	294 653	130 364	41 312	34 562	122 977
1994	287 844	130 783	39 916	33 342	117 144
1995	293 259	129 103	41 181	34 250	122 976
1996	299 622	129 184	41 294	34 282	129 144

\*) Die Emissionen des Umwandlungsbereichs für die Strom- und Fernwärmeerzeugung wurden auf die Sektoren des Endverbrauchs umgelegt, um so ein vollständiges Bild der auf die einzelnen Verbrauchergruppen entfallenden Emissionsanteile darzustellen. Die Wirtschaftsbereiche Raffinerien, Steinkohle- und Braunkohlebergbau sind nicht einbezogen, weil sie dem Umwandlungsbereich zugeordnet sind. 1) ab 1995 Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe – – Quelle: Berechnung aufgrund der Energiebilanz des Landes Nordrhein-Westfalen

**2.5 Wassergewinnung und Abwasseranfall**

**2.5.1 Wasseraufkommen der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen 1975 – 1995**

1 000 m<sup>3</sup>

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

Quelle: Statistik der öffentlichen Wasserversorgung

**Noch: 2.5 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.5.2 Wasseraufkommen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus**  
**und der Gewinnung von Steinen und Erden 1995 nach Wirtschaftszweigen**

Wirtschaftszweig	Erfasste Betriebe <sup>1)</sup>	Wasseraufkommen	Davon					
			Eigengewinnung				Fremdbezug	
			zusammen	davon			zusammen	darunter aus dem öffentlichen Netz
				Grund- und Quellwasser	Oberflächenwasser	Uferfiltrat		
Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>							
Kohlebergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	61	1 633 597	1 583 033	.	812 673	.	50 564	34 147
Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	107	105 773	104 505	48 908	51 894	3 704	1 268	441
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	393	79 970	50 454	31 221	9 984	9 248	29 516	24 229
Textilgewerbe	167	156 088	152 701	14 964	137 104	633	3 386	3 248
Bekleidungsindustrie	11	66	37	37	-	-	29	29
Ledergewerbe	7	846	806	.	-	.	40	40
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	81	3 327	3 009	.	1 849	.	318	318
Papiergewerbe	94	125 397	119 326	19 324	95 213	4 789	6 071	2 003
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	37	1 288	513	.	.	-	775	720
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	12	16 891	8 592	223	.	.	8 299	7 418
Chemische Industrie	214	981 806	788 102	112 725	408 485	266 892	193 703	42 998
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	168	14 355	12 246	8 228	3 384	633	2 109	2 037
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	310	48 027	40 043	29 379	10 516	148	7 984	7 167
Metallerzeugung und -bearbeitung	269	553 111	477 534	30 590	442 665	4 279	75 577	72 253
Herstellung von Metallerzeugnissen	412	16 983	10 426	5 750	3 968	708	6 558	5 433
Maschinenbau	290	10 263	5 605	4 543	1 012	50	4 658	4 556
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	4	410	.	.	-	-	.	.
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	97	8 964	6 219	2 350	2 861	1 009	2 745	2 505
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	20	1 093	.	.	-	-	.	.
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	15	321	72	.	.	-	249	249
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	65	15 263	11 138	9 788	1 071	279	4 126	4 014
Sonstiger Fahrzeugbau	19	463	230	226	.	.	233	233
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	98	1 819	1 192	890	.	.	627	620
<b>Insgesamt</b>	<b>2 951</b>	<b>3 776 122</b>	<b>3 375 787</b>	<b>1 091 731</b>	<b>1 985 747</b>	<b>298 310</b>	<b>400 335</b>	<b>216 156</b>

1) Der Berichtskreis umfasst nur Betriebe von Unternehmen ab einer gewissen Größe. -- -- Quelle: Statistik der Wasserversorgung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

**Noch: 2.5 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.5.3 Wasseraufkommen bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung**  
**und im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 1975 – 1995**

Jahr	Erfasste Betriebe <sup>1)</sup>	Wasser-aufkommen	Davon					
			Eigengewinnung				Fremdbezug	
			zusammen	davon			zusammen	darunter aus dem öffentlichen Netz
				Grund- und Quellwasser	Oberflächen-wasser	Uferfiltrat		
Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>							

**Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung**

1975	46	3 335 515	3 156 133		3 041 450		179 382	23 571
1977	53	4 490 761	4 273 966	26 545	4 238 545	8 874	216 794	26 867
1979	53	4 378 197	4 121 003	27 245	4 085 570	8 188	257 194	34 107
1981	52	4 262 458	4 001 953	12 576	3 987 335	2 043	260 504	32 611
1983	57	3 628 530	3 353 163	13 729	3 337 594	1 841	275 367	32 879
1987	58	4 237 452	3 978 450	15 884	3 960 476	2 090	258 998	30 378
1991	61	3 898 100	3 621 060	14 028	3 604 609	2 423	277 036	27 350
1995	62	3 025 092	2 763 585	18 124	2 742 440	3 021	261 507	27 509

**Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe**

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

1) Der Berichtskreis im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe umfasst nur Betriebe von Unternehmen ab einer gewissen Größe. Durch eine Berichtskreisänderung 1995 sind eine Reihe kleiner Betriebe weggefallen. – – – Quelle: Statistik der Wasserversorgung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung, Statistik der Wasserversorgung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

**2.5.4 Wasserabgabe, -eigenverbrauch und -verluste**  
**der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtungen 1975 – 1995**

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

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

**Noch: 2.5 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.5.5 Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe**  
**an Letztverbraucher 1995 nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Bevölkerung insgesamt	Darunter mit Anschluß an eine öffentliche Wasserversorgung		Wasser- abgabe an Letzt- verbraucher <sup>1)</sup>	Davon abgegeben an			
		zusammen	Anteil an der Bevölkerung insgesamt		Haushalte und Kleingewerbe		gewerbliche Unternehmen	sonstige Abnehmer
	1 000			%	1 000 m <sup>3</sup>	l/Tag		
<b>Kreisfreie Städte</b>								
Düsseldorf	571,0	570,7	99,9	56 409	40 833	196	13 856	1 720
Duisburg	535,3	535,3	100	80 409	31 734	162	47 967	708
Essen	614,9	614,9	100	43 105	37 231	166	5 874	-
Krefeld	249,6	244,6	98,0	16 119	12 315	138	2 982	822
Mönchengladbach	266,7	266,2	99,0	17 791	13 780	142	2 513	1 498
Mülheim an der Ruhr	176,5	176,1	99,8	16 420	11 972	186	4 448	-
Oberhausen	224,4	224,4	100	17 968	13 322	163	4 646	-
Remscheid	122,3	122,3	100	7 973	6 941	155	823	209
Solingen	165,7	165,7	100	9 663	8 402	139	654	607
Wuppertal	381,9	381,1	99,8	26 931	21 833	157	3 404	1 694
<b>Kreise</b>								
Kleve	288,1	283,1	98,3	17 664	14 476	140	2 153	1 035
Mettmann	504,7	503,2	99,7	32 577	29 279	159	2 505	793
Neuss	435,7	434,9	99,8	27 863	23 390	147	3 485	988
Viersen	288,5	284,9	98,8	16 933	12 649	122	2 507	1 777
Wesel	465,5	450,0	96,7	30 300	23 971	146	5 389	940
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>5 290,6</b>	<b>5 257,4</b>	<b>99,4</b>	<b>418 215</b>	<b>302 128</b>	<b>157</b>	<b>103 206</b>	<b>12 791</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>								
Aachen	247,9	247,9	100	18 846	14 178	157	4 010	658
Bonn	291,4	291,4	100	21 834	17 881	168	1 238	2 715
Köln	965,7	965,4	100	79 111	66 293	188	10 003	2 815
Leverkusen	162,3	162,2	99,9	32 351	7 793	132	24 078	480
<b>Kreise</b>								
Aachen	302,4	302,3	100	18 111	15 360	139	2 373	378
Düren	258,6	258,3	99,9	14 904	12 871	137	1 312	721
Erftkreis	442,4	442,3	100	28 252	22 159	137	4 280	1 813
Euskirchen	182,2	182,0	99,9	10 510	8 105	122	1 090	1 315
Heinsberg	238,6	238,6	100	14 518	13 030	150	720	768
Oberbergischer Kreis	280,9	266,6	94,9	13 700	11 618	119	1 364	718
Rhein.-Berg. Kreis	269,5	269,2	99,9	17 467	13 747	140	3 179	541
Rhein-Sieg-Kreis	546,7	545,7	99,9	29 562	27 156	136	1 607	799
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>4 188,6</b>	<b>4 171,8</b>	<b>99,6</b>	<b>299 166</b>	<b>230 191</b>	<b>151</b>	<b>55 254</b>	<b>13 721</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>								
Bottrop	120,6	118,7	98,4	15 887	7 880	182	8 007	-
Gelsenkirchen	291,2	290,7	99,8	67 848	15 991	151	50 877	980
Münster	265,1	258,1	97,4	17 223	16 341	174	800	82

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

**Noch: 2.5 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**noch: 2.5.5 Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe**  
**an Letztverbraucher 1995 nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Bevölkerung insgesamt	Darunter mit Anschluß an eine öffentliche Wasserversorgung		Wasser- abgabe an Letzt- verbraucher <sup>1)</sup>	Davon abgegeben an			
		zusammen	Anteil an der Bevölkerung insgesamt		Haushalte und Kleingewerbe		gewerbliche Unternehmen	sonstige Abnehmer
	1 000			%	1 000 m <sup>3</sup>	l/Tag		
<b>Kreise</b>								
Borken	342,7	306,7	89,5	16 870	13 888	124	2 006	976
Coesfeld	202,2	172,8	85,5	9 050	7 272	115	846	932
Recklinghausen	662,9	651,5	98,3	55 271	35 330	149	18 540	1 401
Steinfurt	416,3	386,6	92,9	22 700	17 501	124	3 967	1 232
Warendorf	272,5	246,2	90,3	13 319	10 025	112	2 389	905
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>2 573,5</b>	<b>2 431,3</b>	<b>94,5</b>	<b>218 168</b>	<b>124 228</b>	<b>140</b>	<b>87 432</b>	<b>6 508</b>
<b>Kreisfreie Stadt</b>								
Bielefeld	324,1	314,1	96,9	18 338	15 160	132	1 923	1 255
<b>Kreise</b>								
Gütersloh	329,0	277,7	84,4	14 565	11 808	117	2 228	529
Herford	250,8	243,7	97,2	13 119	10 109	114	1 986	1 024
Höxter	154,4	151,7	98,3	8 220	6 760	122	490	970
Lippe	360,5	357,1	99,1	18 471	16 181	124	1 273	1 017
Minden-Lübbecke	316,1	311,9	98,7	17 472	14 584	128	1 513	1 375
Paderborn	278,0	271,6	97,7	16 596	14 522	147	1 812	262
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>2 012,9</b>	<b>1 927,8</b>	<b>95,8</b>	<b>106 781</b>	<b>89 124</b>	<b>127</b>	<b>11 225</b>	<b>6 432</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>								
Bochum	400,4	400,4	100	30 301	24 352	167	4 673	1 276
Dortmund	598,8	598,8	100	58 704	38 060	174	20 644	-
Hagen	212,0	210,9	99,5	13 594	12 108	157	932	554
Hamm	183,4	182,7	99,6	15 457	9 316	140	5 155	986
Herne	179,9	179,9	100	14 631	9 076	138	5 049	506
<b>Kreise</b>								
Ennepe-Ruhr-Kreis	352,1	350,4	99,5	22 041	18 605	145	2 981	455
Hochsauerlandkreis	283,9	280,6	98,8	16 875	12 702	124	2 388	1 785
Märkischer Kreis	458,2	453,4	99,0	27 400	21 468	130	4 436	1 496
Olpe	138,1	136,8	99,0	7 506	6 045	121	1 138	323
Siegen-Wittgenstein	299,3	297,5	99,4	16 122	12 159	112	2 695	1 268
Soest	298,7	292,2	97,8	18 375	13 810	130	3 060	1 505
Unna	422,7	420,6	99,5	29 194	21 132	138	6 353	1 709
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>3 827,5</b>	<b>3 804,2</b>	<b>99,4</b>	<b>270 200</b>	<b>198 833</b>	<b>143</b>	<b>59 504</b>	<b>11 863</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>17 893,0</b>	<b>17 592,6</b>	<b>98,3</b>	<b>1 312 440</b>	<b>944 504</b>	<b>147</b>	<b>316 621</b>	<b>51 315</b>

Anmerkungen siehe Seite 36

**Noch: 2.5 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.5.6 Wasserverwendung in Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung 1975 - 1995**

1 000 m<sup>3</sup>

Jahr	Wasseraufkommen insgesamt	Davon						ungenutzt abgeleitetes Wasser
		innerhalb des Betriebes verwendet als		an Dritte abgegebenes Wasser				
		Durchlaufwasser	Zusatzwasser sowie Erstfüllungen für Kreislaufsysteme	zusammen	davon			
					an das öffentliche Netz	über nichtöffentliche Leitungen an		
Wohnsiedlungen	andere Betriebe und Einrichtungen							
1975	3 335 515	3 074 867	206 221	53 864	12 913	29	40 922	564
1977	4 490 761	4 240 833	220 561	27 828	10 242	43	17 543	1 542
1979	4 378 197	4 059 212	247 763	69 456	11 767	40	57 649	1 766
1981	4 262 458	3 980 495	228 224	51 564	1 188	20	50 356	2 173
1983	3 628 530	3 338 065	233 452	56 679	1 242	37	55 400	335
1987	4 237 452	3 984 527	201 951	50 669	1 239	26	49 404	306
1991	3 898 100	3 626 475	221 018	50 313	1 317	8	48 988	290
1995	3 025 092	2 103 132	235 640	56 126	8 178	8	47 940	194

Quelle: Statistik der Wasserversorgung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung

**2.5.7 Wasserverwendung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 1977 - 1995\*)**

Jahr	Wasserverwendung						Genutztes Wasser insgesamt <sup>1)</sup>	Nutzungs-faktor <sup>2)</sup>
	insgesamt	im Betrieb eingesetzt zur			Abgabe an Dritte	ungenutzt abgeleitet		
		einfachen Nutzung	mehrfachen Nutzung	Kreislauf-nutzung				
1 000 m <sup>3</sup>								
1977	5 452 366	3 353 155	340 922	330 389	391 229	1 036 671	17 163 048	4,3
1979	5 812 445	3 667 541	324 151	396 940	385 631	1 038 182	18 640 802	4,2
1981	5 403 984	3 216 485	285 744	415 700	359 494	1 126 561	17 163 366	4,4
1983	5 127 178	3 004 234	280 225	371 229	311 788	1 159 702	16 282 888	4,5
1987	4 587 544	2 963 415	258 144	335 897	287 697	742 391	15 549 308	4,4
1991	4 397 465	2 985 722	241 781	283 797	305 237	580 928	16 580 988	4,7
1995	3 776 122	2 453 926	169 738	232 376	305 398	614 682	15 615 050	5,5

\*) Der Berichtskreis umfasst nur Betriebe von Unternehmen ab einer gewissen Größe. Durch eine Berichtskreisänderung 1995 sind eine Reihe kleiner Betriebe weggefallen. – 1) Mehrfach oder im Kreislauf genutztes Wasser wird entsprechend der Zahl der Nutzungen mehrfach gezählt. – 2) Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Wassers – – – Quelle: Statistik der Wasserversorgung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

**Noch: 2.5 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.5.8 Wasserverwendung des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus**  
**und der Gewinnung von Steinen und Erden\*) 1995 nach Wirtschaftszweigen**

Wirtschaftszweig	Wasserverwendung					Genutztes Wasser insgesamt <sup>1)</sup>	Nutzungs-faktor <sup>2)</sup>
	insgesamt	im Betrieb eingesetzt zur			an Dritte abgegebenes sowie ungenutzt abgeleitetes Wasser		
		einfachen Nutzung	mehrfachen Nutzung	Kreislauf-nutzung			
1 000 m <sup>3</sup>							
Kohlebergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	1 633 597	800 336	7 386	43 983	781 891	4 340 786	5,1
Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	105 773	89 311	25	3 695	12 742	109 725	1,2
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	79 969	70 662	4 260	4 124	923	276 712	3,5
Textilgewerbe	156 088	152 464	3 021	499	104	168 841	1,1
Bekleidungs-gewerbe	66	58	-	7	-	759	11,5
Ledergewerbe	846	.	-	.	-	884	1,0
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	3 327	3 219	20	53	35	6 331	1,9
Papiergewerbe	125 397	93 814	15 353	14 600	1 630	398 780	3,2
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	1 288	1 085	.	.	-	31 363	24,4
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	16 891	6 583	.	.	2 813	348 311	24,7
Chemische Industrie	981 806	718 596	130 241	71 519	61 451	6 062 398	6,6
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	14 355	12 153	338	845	1 019	149 318	11,2
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	48 027	23 984	1 625	7 781	14 637	162 246	4,9
Metallerzeugung und -bearbeitung	553 111	433 414	4 987	73 531	41 179	3 200 470	6,3
Herstellung von Metallerzeugnissen	16 983	13 775	946	1 741	521	106 546	6,5
Maschinenbau	10 263	8 654	255	541	813	112 119	11,9
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	410	.	-	.	-	492	1,2
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	8 964	7 448	462	885	169	49 800	5,7
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	1 093	917	128	48	-	8 255	7,6
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	322	309	.	.	1	880	2,7
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	15 264	14 361	137	685	81	63 840	4,2
Sonstiger Fahrzeugbau	463	377	-	64	22	3 074	7,0
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	1 819	1 162	.	.	50	13 121	7,4
<b>Insgesamt</b>	<b>3 776 122</b>	<b>2 453 926</b>	<b>169 738</b>	<b>232 376</b>	<b>920 081</b>	<b>15 615 050</b>	<b>5,5</b>

\*) Der Berichtskreis umfasst nur Betriebe von Unternehmen ab einer gewissen Größe. – 1) Mehrfach oder im Kreislauf genutztes Wasser wird entsprechend der Zahl der Nutzungen mehrfach gezählt. – 2) Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Wassers – – – Quelle: Statistik der Wasserversorgung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

**Noch: 2.5 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.5.9 Schmutzwasseraufkommen in der öffentlichen Abwasserbeseitigung 1995**  
**nach Verwaltungsbezirken**  
**1 000 m<sup>3</sup>**

Verwaltungsbezirk	Schmutzwasser- aufkommen insgesamt <sup>1)</sup>	Davon		Vom Schmutzwasser wurden		
		häusliches und kleingewerbliches Schmutzwasser	gewerbliches Schmutzwasser	in zentralen Kläranlagen behandelt	ohne Behandlung in einer zentralen Kläranlage in Gewässer/Untergrund abgeleitet	
					zusammen	darunter gewerblich
<b>Kreisfreie Städte</b>						
Düsseldorf	52 345	31 745	20 600	52 345	-	-
Duisburg	39 076	29 664	9 412	39 076	-	-
Essen	55 957	33 217	22 740	55 957	-	-
Krefeld	18 911	13 478	5 433	18 911	-	-
Mönchengladbach	21 162	13 914	7 248	21 162	-	-
Mülheim an der Ruhr	12 680	9 637	3 043	12 680	-	-
Oberhausen	18 372	12 372	6 000	18 372	-	-
Remscheid	8 286	6 754	1 532	8 013	273	-
Solingen	9 896	8 366	1 530	9 896	-	-
Wuppertal	40 636	20 074	20 562	40 636	-	-
<b>Kreise</b>						
Kleve	19 175	12 284	6 891	19 175	-	-
Mettmann	33 009	27 916	5 093	33 009	-	-
Neuss	30 310	22 718	7 592	30 310	-	-
Viersen	19 749	13 776	5 973	19 749	-	-
Wesel	27 819	25 459	2 360	27 819	-	-
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>407 383</b>	<b>281 374</b>	<b>126 009</b>	<b>407 110</b>	<b>273</b>	<b>-</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>						
Aachen	26 313	14 735	11 578	26 313	-	-
Bonn	22 488	16 752	5 736	22 488	-	-
Köln	86 894	49 029	37 865	86 894	-	-
Leverkusen	9 288	8 888	400	9 288	-	-
<b>Kreise</b>						
Aachen	18 027	14 114	3 913	18 027	-	-
Düren	16 584	12 928	3 656	16 584	-	-
Erftkreis	25 762	22 064	3 698	25 762	-	-
Euskirchen	12 032	8 671	3 361	11 992	40	-
Heinsberg	14 234	11 511	2 723	14 234	-	-
Oberbergischer Kreis	13 974	11 917	2 057	13 974	-	-
Rhein.-Berg. Kreis	14 741	11 855	2 886	14 727	14	-
Rhein-Sieg-Kreis	29 135	25 231	3 904	28 796	339	-
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>289 472</b>	<b>207 695</b>	<b>81 777</b>	<b>289 079</b>	<b>393</b>	<b>-</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>						
Bottrop	7 817	6 453	1 364	7 817	-	-
Gelsenkirchen	22 150	15 293	6 857	22 150	-	-
Münster	16 752	15 165	1 587	16 752	-	-

1) Das Schmutzwasseraufkommen entspricht nicht der abgeleiteten Abwassermenge insgesamt, weil das mit abgeleitete Niederschlagswasser nicht einbezogen ist. --- Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

**Noch: 2.5 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**noch: 2.5.9 Schmutzwasseraufkommen in der öffentlichen Abwasserbeseitigung 1995**  
**nach Verwaltungsbezirken**  
**1 000 m<sup>3</sup>**

Verwaltungsbezirk	Schmutzwasser- aufkommen insgesamt <sup>1)</sup>	Davon		Vom Schmutzwasser wurden		
		häusliches und kleingewerbliches Schmutzwasser	gewerbliches Schmutzwasser	in zentralen Kläranlagen behandelt	ohne Behandlung in einer zentralen Kläranlage in Gewässer/Untergrund abgeleitet	
					zusammen	darunter gewerblich
<b>Kreise</b>						
Borken	26 790	17 120	9 670	26 790	-	-
Coesfeld	11 338	9 120	2 218	11 338	-	-
Recklinghausen	46 786	35 901	10 885	46 786	-	-
Steinfurt	28 544	19 776	8 768	28 544	-	-
Warendorf	15 195	11 851	3 344	15 195	-	-
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>175 372</b>	<b>130 679</b>	<b>44 693</b>	<b>175 372</b>	-	-
<b>Kreisfreie Stadt</b>						
Bielefeld	26 825	18 531	8 294	26 825	-	-
<b>Kreise</b>						
Gütersloh	23 143	13 963	9 180	23 143	-	-
Herford	14 819	11 162	3 657	14 819	-	-
Höxter	10 964	7 676	3 288	10 873	91	2
Lippe	25 440	17 318	8 122	25 240	200	2
Minden-Lübbecke	18 334	12 890	5 444	18 334	-	-
Paderborn	18 695	13 677	5 018	18 695	-	-
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>138 220</b>	<b>95 217</b>	<b>43 003</b>	<b>137 929</b>	<b>291</b>	<b>4</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>						
Bochum	25 934	21 981	3 953	25 934	-	-
Dortmund	47 213	36 221	10 992	47 213	-	-
Hagen	13 828	11 547	2 281	13 826	2	-
Hamm	15 533	9 607	5 926	15 521	12	-
Herne	11 452	10 515	937	11 452	-	-
<b>Kreise</b>						
Ennepe-Ruhr-Kreis	23 475	17 439	6 036	23 475	-	-
Hochsauerlandkreis	18 083	14 774	3 309	17 423	660	6
Märkischer Kreis	27 421	23 103	4 318	27 410	11	-
Olpe	8 314	7 027	1 287	8 061	253	-
Siegen-Wittgenstein	21 301	15 444	5 857	21 288	13	-
Soest	20 933	16 066	4 867	20 888	45	-
Unna	25 089	21 153	3 936	25 014	75	-
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>258 576</b>	<b>204 877</b>	<b>53 699</b>	<b>257 505</b>	<b>1 071</b>	<b>6</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>1 269 023</b>	<b>919 842</b>	<b>349 181</b>	<b>1 266 995</b>	<b>2 028</b>	<b>10</b>

Anmerkungen siehe Seite 40

**Noch: 2.5 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.5.10 Abwasserableitung von Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung 1975 - 1995**

1 000 m<sup>3</sup>

Jahr	Abwasserableitung					
	insgesamt	davon abgeleitet als				
		Kühlwasser		Kesselspeise- wasser <sup>1)</sup>	sonstiges Abwasser	
		nach Rückkühlen	ohne		nach	ohne Behandlung

**Ableitung in die öffentliche Kanalisation**

1975	10 126	1 400	6 828	.	155	1 742
1977	8 589	2 106	992	.	1 904	3 587
1979	7 186	2 502	862	.	843	2 978
1981	7 206	2 158	147	.	1 468	3 432
1983	8 405	3 365	153	75	1 744	3 068
1987	10 891	4 720	481	125	2 053	3 509
1991	7 027	1 554	702	121	2 333	2 316
1995	5 471	320	715	65	2 461	1 932

**Ableitung an andere Betriebe**

1975	-	-	-	-	-	-
1977	24 013	6 291	404	.	15 948	1 370
1979	26 323	9 008	-	.	15 579	1 737
1981	26 152	3 533	120	.	14 769	7 730
1983	10 568	6 941	-	720	1 065	1 843
1987	13 827	12 166	-	364	112	1 185
1991	26 508	23 436	-	482	1 358	1 234
1995	19 702	17 823	-	329	1 376	174

**Ableitung unmittelbar in ein Gewässer oder in den Untergrund**

1975	3 110 940	109 043	2 992 767	.	6 067	3 064
1977	4 243 334	251 566	3 969 738	.	20 406	1 624
1979	4 081 534	53 113	4 003 681	.	22 163	2 577
1981	3 983 737	56 869	3 901 434	.	24 000	1 432
1983	3 350 746	68 160	3 271 278	231	9 963	1 115
1987	3 976 898	167 671	3 797 464	742	8 010	3 013
1991	3 587 156	562 014	3 016 734	409	4 730	3 272
1995	2 716 656	197 283	2 502 411	371	6 606	9 963

1) Kesselspeisewasser wird erst ab 1983 gesondert erfasst. --- Quelle: Statistik der Abwasserbeseitigung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung

**Noch: 2.5 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.5.11 Abwasserableitung von unbehandeltem Abwasser des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus**  
**und der Gewinnung von Steinen und Erden\*) 1995 nach Wirtschaftszweigen**  
**1 000 m<sup>3</sup>**

Wirtschaftszweig	Abwasserableitung						
	insgesamt	davon					in eine betriebliche Abwasserbehandlungsanlage
		in die öffentliche Kanalisation	in ein Oberflächengewässer		in den Untergrund	an andere Betriebe	
			zusammen	darunter Kühlwasser ohne Rückkühlen			
Kohlebergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	780 046	3 100	757 707	726 920	.	.	17 146
Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	90 164	1 999	76 771	.	7 313	53	4 030
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	62 709	18 409	23 566	22 023	725	841	19 168
Textilgewerbe	152 117	12 201	134 335	134 260	62	–	5 520
Bekleidungsindustrie	55	.	.	.	–	–	–
Ledergewerbe	826	.	.	.	–	–	588
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	2 430	302	1 507	1 326	466	33	121
Papiergewerbe	121 985	7 135	75 445	75 432	.	.	38 496
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	765	726	.	.	.	–	37
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	8 049	.	2 427	.	–	.	5 402
Chemische Industrie	913 476	25 366	657 533	488 113	995	46 484	183 099
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	12 357	1 864	4 263	1 912	1 842	3 079	1 309
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	23 033	4 750	11 671	1 290	386	60	6 166
Metallerzeugung und -bearbeitung	462 695	40 032	403 770	362 356	49	819	18 025
Herstellung von Metallerzeugnissen	14 895	4 589	5 657	3 716	1 366	16	3 268
Maschinenbau	8 403	5 122	1 257	1 029	1 189	23	812
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	234	224	.	.	–	–	.
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	7 741	2 186	3 571	3 438	480	2	1 502
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	991	453	–	–	–	–	538
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	306	231	.	.	–	–	.
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	13 831	4 155	7 533	7 497	10	1	2 132
Sonstiger Fahrzeugbau	385	271	.	.	.	–	70
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	1 114	495	115	47	2	0	503
<b>Insgesamt</b>	<b>2 678 610</b>	<b>133 925</b>	<b>2 167 264</b>	<b>1 834 013</b>	<b>15 127</b>	<b>54 347</b>	<b>307 946</b>

\*) Der Berichtskreis umfasst nur Betriebe von Unternehmen ab einer gewissen Größe. – – – Quelle: Statistik der Abwasserbeseitigung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

**Noch: 2.5 Wassergewinnung und Abwasseranfall**  
**2.5.12 Abwasserableitung von unbehandeltem Abwasser im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 1977 - 1995\*)**

1 000 m<sup>3</sup>

Jahr	Abwasserableitung						
	insgesamt	davon					in eine betriebliche Abwasserbehandlungsanlage
		in die öffentliche Kanalisation	in ein Oberflächengewässer		in den Untergrund	an andere Betriebe	
zusammen	darunter Kühlwasser ohne Rückkühlen						
1977	3 862 472	391 022	2 599 351	2 074 811	18 443	111 167	742 489
1979	4 132 524	253 571	2 999 914	2 359 338	12 636	115 511	750 892
1981	3 709 680	222 733	2 771 559	2 353 550	10 484	117 747	587 157
1983	3 471 431	216 381	2 626 666	2 304 512	14 706	87 909	525 770
1987	3 341 424	212 732	2 602 191	2 324 386	9 964	111 765	404 771
1991	3 309 435	193 280	2 667 708	2 312 617	19 632	63 381	365 433
1995	2 678 610	133 925	2 167 264	1 834 013	15 127	54 347	307 946

\*) Der Berichtskreis umfasst nur Betriebe von Unternehmen ab einer gewissen Größe. Durch eine Berichtskreisänderung 1995 sind eine Reihe kleiner Betriebe weggefallen. --- Quelle: Statistik der Abwasserbeseitigung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

**2.6 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen**

**2.6.1 Zahl der Unfälle mit Folgen bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe 1982 - 1995**

Jahr	Unfälle mit Unfallfolgen	Und zwar <sup>1)</sup>					
		Verunreinigung des Bodens	Verunreinigung einer Kanalisation	Verunreinigung einer Kläranlage	Verunreinigung des Grundwassers	Verunreinigung eines Oberflächengewässers	Gefährdung oder Verunreinigung des Wassers einer Wasserversorgung
1982	321	195	79	24	7	134	12
1983	359	215	96	15	22	135	12
1984	391	240	108	22	15	145	14
1985	355	256	88	27	7	118	15
1986	655	387	157	34	16	229	25
1987	586	368	158	37	20	182	12
1988	537	330	126	31	15	167	6
1989	405	288	100	6	4	97	4
1990	426	301	99	19	8	105	2
1991	362	219	87	16	7	124	7
1992	381	245	90	21	10	120	9
1993	338	222	78	7	4	120	15
1994	256	164	65	9	5	89	9
1995	216	148	51	6	4	67	9

1) soweit Angaben zu den Unfallfolgen gemacht wurden, Mehrfachnennungen sind möglich --- Quelle: Statistik der Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe

**Noch: 2.6 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen**  
**2.6.2 Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe 1982 - 1995 nach Stoffarten**

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

**Zahl der Unfälle**

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

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

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

1) soweit Angaben zur Stoffmenge gemacht wurden – – – Quelle: Statistik der Unfälle bei der Lagerung und beim Transport wassergefährdender Stoffe

**Noch: 2.6 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen**  
**2.6.3 Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**  
**und bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe 1996 und 1997\*)**

Merkmal ----- Jahr	Einheit	Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen						
		insgesamt	darunter mit Wassergefährdungsklasse <sup>1)</sup>				davon mit	
			0	1	2	3	Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen

**Unfälle und Stoffmengen**

Unfälle	1996	Anzahl	475	4	24	245	57	394	81
	1997	Anzahl	507	6	24	305	45	441	66
dabei									
freigesetzte Stoffmenge	1996	m <sup>3</sup>	383	1	76	81	23	225	158
	1997	m <sup>3</sup>	542	6	127	255	23	396	146
wiedergewonnene Stoffmenge	1996	m <sup>3</sup>	129	1	14	73	8	92	37
	1997	m <sup>3</sup>	146	4	23	88	3	108	38
nicht wiedergewonnene Stoffmenge	1996	m <sup>3</sup>	255	1	64	91	20	133	122
	1997	m <sup>3</sup>	396	2	104	168	21	288	108

**Unfälle nach Art der Unfallfolgen**

<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>1996</b>	<b>Anzahl</b>	<b>475</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>245</b>	<b>57</b>	<b>394</b>	<b>81</b>
	<b>1997</b>	<b>Anzahl</b>	<b>507</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>305</b>	<b>45</b>	<b>441</b>	<b>66</b>
und zwar <sup>2)</sup>									
Verunreinigung									
des Bodens	1996	Anzahl	317	3	16	170	35	268	49
	1997	Anzahl	360	3	16	221	36	317	43
eines Kanalnetzes bzw. Kläranlage	1996	Anzahl	104	–	6	55	10	85	19
	1997	Anzahl	122	1	7	77	9	106	16
eines Oberflächengewässers	1996	Anzahl	88	–	6	35	15	65	23
	1997	Anzahl	108	4	5	57	7	93	15
des Grundwassers	1996	Anzahl	13	–	–	4	–	11	2
	1997	Anzahl	4	–	–	4	–	4	–
einer Wasserversorgung	1996	Anzahl	–	–	–	–	–	–	–
	1997	Anzahl	2	–	–	1	–	2	–
Brand/Explosion	1996	Anzahl	14	1	1	4	2	10	4
	1997	Anzahl	11	–	2	5	2	8	3
sonstige Unfallfolgen	1996	Anzahl	39	1	2	19	12	34	5
	1997	Anzahl	37	–	–	26	2	37	–
ungeklärte Unfallfolgen <sup>3)</sup>	1996	Anzahl	27	–	1	16	1	23	4
	1997	Anzahl	22	–	1	9	2	17	5

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

## 2.7 Abfallaufkommen

### 2.7.1 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. ähnlicher 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 (BGBI. I S. 614) vom 3. 4. 1990 – – Quelle: Statistik der Abfallentsorgung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern, ergänzende Abfallerhebungen des Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverbandes Nordrhein-Westfalen

Noch: **2.7 Abfallaufkommen**  
**2.7.2 An öffentliche Entsorgungsanlagen\*) angelieferte Abfallmengen 1975 - 1993 nach Abfallarten**

Mill. t

Abfallart	1975	1977	1980	1982	1984	1987	1990	1993
<b>Abfallmenge insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>17,1</b>	<b>17,9</b>	<b>19,2</b>	<b>19,4</b>	<b>21,2</b>	<b>23,4</b>	<b>24,6</b>	<b>20,0</b>
davon								
Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Sperrmüll, Straßenkehricht, Marktabfälle	8,9	8,1	9,3	8,7	9,6	10,1	10,9	8,8
Bauschutt, Bodenaushub, Straßenaufbruch	7,0	7,8	8,0	8,4	8,5	10,1	10,4	8,9
Klärschlamm	0,3	0,3	0,3	0,5	0,6	0,6	0,8	0,5
übrige Abfälle	0,9	1,7	1,6	1,8	2,5	2,6	2,5	1,8

\*) ohne Umladestationen und Sammelstellen für Gewerbeabfälle – 1) ohne Altreifen – – – Quelle: Statistik der öffentlichen Abfallentsorgung

**2.7.3 An Anlagen der Entsorgungswirtschaft\*) angelieferte Abfälle 1996 nach Art und Herkunft der Abfälle**

Abfall	Entsorgungs- anlagen	Angelieferte Abfallmenge insgesamt	Davon aus			
			eigenem Bundesland	anderen Bundesländern	dem Ausland	eigener auf dem Gelände befindlicher Anlage übernommen
			Anzahl	Tonnen		
<b>Abfälle insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>316</b>	<b>15 528 509</b>	<b>14 939 040</b>	<b>278 012</b>	<b>65 640</b>	<b>245 817</b>
davon						
Abfälle pflanzlichen und tierischen Ursprungs sowie von Veredelungsprodukten	99	491 142	470 660	17 869	–	2 613
Abfälle mineralischen Ursprungs sowie von Veredelungsprodukten	180	6 042 165	5 774 393	154 715	9 964	103 093
Abfälle aus Umwandlungs- und Syntheseprozessen (einschl. Textilabfällen)	92	261 727	244 013	7 217	–	10 497
Radioaktive Abfälle	–	–	–	–	–	–
Siedlungsabfälle (einschl. ähnlicher Gewerbeabfälle)	191	8 733 475	8 449 974	98 211	55 676	129 614

\*) Anlagen der öffentlichen Abfallentsorgung und Anlagen von gewerblichen Abfallentsorgern, ohne betriebliche Entsorgungsanlagen – Sortieranlagen sind nicht einbezogen. – 1) ohne besonders überwachungsbedürftige Abfälle – – – Quelle: Statistik der Abfallentsorgung bei öffentlich zugänglichen Anlagen nach der novellierten Fassung des Gesetzes über Umweltstatistiken (UStatG) vom 21. 9. 1994

## 2.8 Umweltschäden

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

Tierart Pflanzenart	Tier- und Pflanzenarten									
	ins- gesamt	darunter								
		ausgestorben oder verschollen	durch extreme Seltenheit gefährdet	vom Aus- sterben bedroht	stark gefährdet	ge- fährdet	gefährdete wandernde Tierarten <sup>1)</sup>	aktuell gefährdete Arten ins- gesamt <sup>2)</sup>	ohne aus- reichende Daten- basis	
Anzahl	%	Anzahl		%	Anzahl	%	Anzahl			
<b>Tierarten</b>										
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	-
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	-
<b>Pflanzenarten</b>										
Farn- und Blütenpflanzen <sup>5)</sup>	1 658	88	5,3	39	84	197	290	x	36,8	3
Moose	740	89	12,0	35	103	140	132	x	55,4	31
Flechten	850	247	29,1	27	98	62	71	x	30,4	186
Großpilze	2 527	2	0	127	107	277	265	x	30,7	-
Armleuchteralgen	19	2	10,5	-	9	3	3	x	79,0	-

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

**Noch: 2.8 Umweltschäden**  
**2.8.2 Waldschäden 1991 – 1998 nach Baumarten, Altersgruppen und Schadstufen\*)**

Baumarten	Probebäume insgesamt			Davon					
				unter 60-jährig			60 Jahre und mehr		
	Schadstufe 0 <sup>1)</sup>	Schadstufe 1 <sup>2)</sup>	Schadstufe 2 – 4 <sup>3)</sup>	Schadstufe 0 <sup>1)</sup>	Schadstufe 1 <sup>2)</sup>	Schadstufe 2 – 4 <sup>3)</sup>	Schadstufe 0 <sup>1)</sup>	Schadstufe 1 <sup>2)</sup>	Schadstufe 2 – 4 <sup>3)</sup>

**Anteil der Schadstufen an den Probebäumen**  
**1991 in %**

Fichte	67	24	9	81	16	3	40	39	21
Kiefer	53	38	9	58	37	5	49	40	11
Buche	43	39	18	68	26	6	34	44	22
Eiche	40	42	18	72	22	6	32	47	21
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>58</b>	<b>31</b>	<b>11</b>	<b>75</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>20</b>

**1993 in %**

Fichte	62	26	12	79	17	4	33	42	25
Kiefer	45	47	8	54	39	7	40	52	8
Buche	32	43	25	51	37	12	25	45	30
Eiche	30	39	31	76	22	2	19	43	38
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>51</b>	<b>33</b>	<b>16</b>	<b>70</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	<b>44</b>	<b>27</b>

**1995 in %**

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

**1997 in %**

Fichte	55	31	14	81	15	4	16	56	28
Kiefer	39	48	13	43	44	13	36	50	14
Buche	30	50	20	62	36	2	21	55	24
Eiche	19	34	47	45	32	23	11	36	53
<b>Baumarten insgesamt</b>	<b>42</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>64</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>50</b>	<b>31</b>

**1998 in %**

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

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

## **Umweltschutzmaßnahmen**

### 3.1 Abwasserbeseitigung

#### 3.1.1 Öffentliche Sammelkanalisation und öffentliche Kläranlagen 1975 – 1995

Kanalnetz Kläranlagen	Einheit	1975	1979	1983	1987	1991	1995
<b>Kanalnetz</b>							
Anteil der angeschlossenen Bevölkerung an der Bevölkerung insgesamt	%	87,6	89,1	91,1	92,4	93,9	95,5
<b>Länge insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>km</b>	<b>51 692,5</b>	<b>59 304,4</b>	<b>65 547,6</b>	<b>68 652,8</b>	<b>74 352,6</b>	<b>80 192,6</b>
davon							
Mischkanalisation	km	30 754,0	34 921,3	37 202,9	38 135,3	41 119,2	43 556,8
Trennkanalisation	km	20 938,5	24 383,1	28 344,7	30 517,5	33 233,4	36 635,8
davon							
Schmutzwasserkanäle	km	10 988,8	12 819,9	14 702,0	15 899,8	17 552,9	19 729,6
Regenwasserkanäle	km	9 949,7	11 563,2	13 642,7	14 617,7	15 680,5	16 906,2
<b>Kläranlagen</b>							
Anteil der angeschlossenen Bevölkerung <sup>2)</sup> an der Bevölkerung insgesamt	%	84,3	87,1	89,8	91,9	93,6	95,3
<b>Zahl der Anlagen insgesamt<sup>3)</sup></b>	<b>Anzahl</b>	<b>1 294</b>	<b>1 339</b>	<b>1 331</b>	<b>1 207</b>	<b>1 099</b>	<b>932</b>
darunter							
Mechanische Anlagen	Anzahl	226	160	107	59	61	29
Anlagen mit biologischer Behandlung	Anzahl	1 068	1 179	1 224	1 148	1 037	902
davon							
Anlagen ohne weitergehende Behandlung	Anzahl	938	1 089	1 117	783	764	353
Anlagen mit weitergehender Behandlung	Anzahl	130	90	107	365	273	549
<b>Behandeltes Abwasser insgesamt<sup>4)</sup></b>	<b>1 000 m<sup>3</sup></b>	<b>2 626 262</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>
darunter							
in mechanischen Anlagen	1 000 m <sup>3</sup>	1 475 208	746 859	193 518	95 655	116 350	51 170
in Anlagen mit biologischer Behandlung	1 000 m <sup>3</sup>	1 151 054	2 132 850	2 321 955	2 765 717	2 245 048	2 665 364
davon							
in Anlagen ohne weitergehende Behandlung	1 000 m <sup>3</sup>	892 059	1 949 205	2 049 611	1 804 870	1 375 099	380 747
in Anlagen mit weitergehender Behandlung	1 000 m <sup>3</sup>	258 995	183 645	272 344	960 847	869 949	2 284 617

1) ohne Zuleitung zu den Abwasserbehandlungsanlagen – 2) Dabei werden auch die Einwohner mitgerechnet, die an Kläranlagen außerhalb des Landes angeschlossen sind. – 3) Ab dem Erhebungsjahr 1983 werden alle oberhalb von Flußkläranlagen vorhandenen Kläranlagen als „Vorbehandlung“ angesehen und hinsichtlich ihrer Wirkung den Flußkläranlagen zugeordnet. – 4) bis 1987 Werte für in Abwasserbehandlungsanlagen eingeleitetes Abwasser  
 – – – Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung

**Noch: 3.1 Abwasserbeseitigung**  
**3.1.2 Abwasserbehandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden 1995 nach Wirtschaftszweigen**

Wirtschaftszweig	Betriebe mit Abwasserbehandlungsanlagen	Behandlungsanlagen	In die Behandlungsanlagen eingeleitetes Abwasser <sup>1)</sup>	Davon behandelt		
				mechanisch	chemisch und chemisch-physikalisch	biologisch
Anzahl			1 000 m <sup>3</sup>			
Kohlebergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	22	36	36 946	34 044	2 902	-
Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	11	13	4 049	.	-	.
Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	125	136	19 348	726	10 062	8 561
Textilgewerbe	30	30	5 520	-	.	.
Bekleidungsindustrie	-	-	-	-	-	-
Ledergewerbe	5	5	588	-	588	-
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	7	8	121	.	113	.
Papiergewerbe	42	47	47 349	3 251	16 298	27 800
Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	9	9	.	-	.	-
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	7	7	5 643	.	14	.
Chemische Industrie	95	120	184 783	22 104	20 673	142 006
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	31	34	1 309	189	1 110	11
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	49	66	6 166	4 955	852	359
Metallerzeugung und -bearbeitung	131	160	18 057	4 824	12 704	529
Herstellung von Metallerzeugnissen	187	205	3 268	107	3 154	6
Maschinenbau	96	112	1 096	366	694	35
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	.	.	.	-	.	-
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	40	48	1 502	-	1 495	6
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	12	16	.	.	.	-
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	.	.	.	.	.	-
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	36	40	2 132	-	.	.
Sonstiger Fahrzeugbau	7	8	91	-	.	.
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	28	37	504	-	486	18
<b>Insgesamt</b>	<b>975</b>	<b>1 143</b>	<b>339 061</b>	<b>77 947</b>	<b>78 241</b>	<b>182 873</b>

1) einschl. Mehrfachbehandlung --- Quelle: Statistik der Abwasserbeseitigung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

**Noch: 3.1 Abwasserbeseitigung**  
**3.1.3 Abwasserbehandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen**  
**im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe 1977 - 1995**

Jahr	Betriebe mit Abwasserbehandlungsanlagen	Behandlungsanlagen	In die Behandlungsanlagen eingeleitetes Abwasser <sup>1)</sup>	Davon behandelt			
				mechanisch	chemisch und chemisch-physikalisch	biologisch	
						ohne weitergehende Behandlung	mit weitergehender Behandlung
Anzahl		1 000 m <sup>3</sup>					
1977	1 252	1 540	784 585	520 725	185 802	62 816	15 243
1979	1 387	1 696	792 839	457 952	154 140	83 775	96 972
1981	1 409	1 709	629 873	303 824	131 547	59 375	135 128
1983	1 379	1 619	570 109	280 108	115 307	51 124	123 569
1987	1 413	1 634	443 521	147 030	85 772	99 111	111 608
1991	1 356	1 583	400 665	106 813	114 548	80 347	98 956
1995	975	1 143	339 061	77 947	78 241	98 185	84 688

1) einschl. Mehrfachbehandlung – – – Quelle: Statistik der Abwasserbeseitigung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

**3.1.4 Klärschlammverbleib der Abwasserbehandlungsanlagen 1975 - 1995**

Jahr	Rohschlammmenge <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>					

**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

**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

1) bei öffentlichen Kläranlagen geschätzter Wert – 2) einschließlich nicht behandelten Rohschlammes – – – Quelle: Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung, Statistik der Abwasserbeseitigung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

### 3.2 Abfallbeseitigung

#### 3.2.1 Einwohner 1987 – 1993 nach dem Anschluss an Entsorgungsanlagen

Jahr <sup>1)</sup>	An Entsorgungsanlagen angeschlossene Einwohner						
	insgesamt	davon mit Entsorgung des Haus- und Sperrmülls auf/in <sup>2)</sup>					
		Deponien		Abfallverbrennungsanlagen		Kompostierungs- und sonstigen Anlagen	
	1 000	%	1 000	%	1 000	%	
1987	16 712	10 804	64,6	5 523	33,0	385	2,3
1990	17 350	11 108	64,0	6 171	35,6	70	0,4
1993	17 759	10 940	61,6	6 683	37,6	136	0,8

1) für 1987 Bevölkerungsstand vom 25. 5., sonst vom 31. 12. des Jahres – 2) direkte und indirekte Entsorgung, d. h. eine Entsorgung über Umladestationen ist dem abschließenden Abfallverbleib zugeordnet – – – Quelle: Statistik der öffentlichen Abfallentsorgung

#### 3.2.2 Entsorgungsanlagen der öffentlichen Abfallentsorgung und angelieferte Abfallmengen 1975 – 1993

Jahr	Entsorgungsanlagen insgesamt <sup>1)</sup>		Davon								
			Deponien <sup>3)</sup>			Abfallverbrennungsanlagen		Kompostierungsanlagen		sonstige Entsorgungsanlagen <sup>5)</sup>	
	Anzahl	angelieferte Abfallmengen <sup>2)</sup>	Anzahl	angelieferte Abfallmengen	noch verfügbares Restvolumen <sup>4)</sup>	Anzahl	angelieferte Abfallmengen	Anzahl	angelieferte Abfallmengen	Anzahl	angelieferte Abfallmengen
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. – – – Quelle: Statistik der öffentlichen Abfallentsorgung

**Noch: 3.2 Abfallbeseitigung**  
**3.2.3 Verbleib des Abfallaufkommens im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern 1977 - 1993**

1 000 Tonnen

Wirtschaftshauptgruppe Jahr	Abfallaufkommen						
	insgesamt	darunter Bodenaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch	davon				
			in betriebseigenen Anlagen entsorgt		in außer- betrieblichen (öffentlichen oder gewerb- lichen) Anlagen entsorgt	an weiter- verarbeitende Betriebe/ Altstoffhandel abgegeben	
Deponien	Abfall- verbrennungs- 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>	1977	51 763	27 064	12 896	646	30 379	7 842
	1980	62 580	38 879	12 072	638	41 897	7 973
	1982	58 866	32 814	9 375	697	40 739	8 055
	1984	60 857	31 870	11 072	870	38 212	10 703
	1987	65 817	26 630	14 575	934	32 811	17 497
	1990	74 496	32 745	12 833	697	37 688	23 279
	1993	60 036	22 223	9 989	670	26 573	22 804

Quelle: Statistik der Abfallentsorgung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern

**Noch: 3.2 Abfallbeseitigung**  
**3.2.4 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> t	Anzahl	angelieferte Abfallmengen t	Anzahl	angelieferte Abfallmengen t	Anzahl	angelieferte Abfallmengen t	Anzahl	angelieferte Abfallmengen t
1975	78	2 605 070	54	2 324 705	3	3 095	21	277 270	8	58 411
1977	65	2 170 215	36	1 671 331	4	70 008	25	428 876	5	46 428
1980	58	2 276 721	33	2 032 206	4	36 846	21	207 669	5	115 535
1982	49	1 733 627	19	1 267 495	5	37 807	25	428 325	4	29 392
1984	53	1 462 472	21	1 122 145	5	42 523	27	297 804	13	100 080
1987	47	1 392 403	20	1 079 687	3	10 271	24	302 445	14	145 717
1990	76	1 823 638	19	.	2	.	55	1 031 489	203	141 144
1993	65	2 012 820	15	.	1	.	49	1 350 376	305	118 965

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

**3.2.5 An Anlagen der Entsorgungswirtschaft angelieferte Abfälle 1996 nach Herkunft der Abfälle und Art der Anlage\*)**

Art der Anlage	Anlagen der Entsorgungswirtschaft	Angelieferte Abfallmenge insgesamt <sup>1)</sup>	Davon aus			
			Nordrhein-Westfalen	anderen Bundesländern	dem Ausland	eigener auf dem Gelände befindlicher Anlage übernommen
	Anzahl	Tonnen				
Entsorgungsanlagen	316	15 528 509	14 939 040	278 012	65 640	245 817
davon						
Deponien	149	9 844 317	9 623 149	50 176	–	170 992
Abfallverbrennungsanlagen	20	3 089 772	3 030 309	19 624	265	39 574
Kompostierungsanlagen	85	1 033 555	1 019 015	11 941	–	2 599
sonstige Anlagen	62	1 560 865	1 266 567	196 271	65 375	32 652

\*) Anlagen der öffentlichen Abfallentsorgung und Anlagen von gewerblichen Abfallentsorgern, ohne betriebliche Entsorgungsanlagen – Sortieranlagen sind nicht einbezogen. – 1) ohne besonders überwachungsbedürftige Abfälle – – – Quelle: Statistik der Abfallentsorgung bei öffentlich zugänglichen Anlagen nach der novellierten Fassung des Gesetzes über Umweltstatistiken (UStatG) vom 21. 9. 1994

**Noch: 3.2 Abfallbeseitigung**  
**3.2.6 In betrieblichen Anlagen abgelagerte und verbrannte Abfälle 1996 nach Abfallarten**

Abfallart	Betriebe	Beseitigte Abfallmenge insgesamt	Davon	
			abgelagert auf eigener(n) Deponie(n)	verbrannt in eigener Abfallverbrennungs-/ Feuerungsanlage
	Anzahl	Tonnen		
<b>Abfälle insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>429</b>	<b>8 409 630</b>	<b>7 976 835</b>	<b>432 795</b>
davon				
Abfälle pflanzlichen und tierischen Ursprungs sowie von Veredelungsprodukten	328	375 903	8 591	367 312
Abfälle mineralischen Ursprungs sowie von Veredelungsprodukten	320	7 929 161	7 903 608	25 553
Abfälle aus Umwandlungs- und Syntheseprozessen (einschl. Textilabfälle)	138	32 021	21 184	10 837
Radioaktive Abfälle	-	-	-	-
Siedlungsabfälle (einschl. ähnlicher Gewerbeabfälle)	308	72 545	43 452	29 093

1) ohne besonders überwachungsbedürftige Abfälle --- Quelle: Statistik der Abfallentsorgung bei betriebseigenen Anlagen nach der novellierten Fassung des Gesetzes über Umweltstatistiken (UStatG) vom 21. 9. 1994

**3.2.7 Anlagen zur Aufbereitung von Bauabfällen und dabei gewonnene Erzeugnisse 1996**

Gewonnene Erzeugnisse und Stoffe/ Aufbereitungsrückstände und Sortierreste	Anlagen insgesamt	Davon		Gewonnene Erzeugnisse insgesamt	Davon in	
		stationär	mobil/ semimobil		stationären Anlagen	mobil/ semimobilen Anlagen
	Anzahl			Tonnen		
<b>Gewonnene Erzeugnisse und Stoffe insgesamt</b>	<b>192</b>	<b>105</b>	<b>87</b>	<b>11 505 495</b>	<b>7 506 245</b>	<b>3 999 250</b>
davon						
Betonrecyclat	150	73	77	5 236 814	3 250 738	1 986 076
Ziegelrecyclat	71	38	33	1 347 460	826 642	520 818
Recyclat aus Keramik, Fliesen	6	5	1	46 018	45 973	45
Recyclat aus Sand, Kies, Schotter, Pflaster, Gips und Gemischen mineralischer Stoffe	85	48	37	3 016 780	2 004 202	1 012 578
Bodenaushub	45	28	17	1 109 468	795 105	314 363
Asphaltgranulat	40	26	14	393 822	266 604	127 218
Pech- bzw. teerhaltige Ausbaustoffe	12	9	3	168 839	140 039	28 800
Stoffe überwiegend aus der Sortierung	68	56	12	186 294	176 942	9 352
<b>Aufbereitungsrückstände und Sortierreste insgesamt</b>	<b>109</b>	<b>82</b>	<b>27</b>	<b>460 553</b>	<b>433 903</b>	<b>26 550</b>

Quelle: Statistik der Verwertung und Entsorgung bei Anlagen zur Aufbereitung und Verwertung von Bauschutt, Bodenaushub, Straßenaufbruch und Baustellenabfällen nach der novellierten Fassung des Gesetzes über Umweltstatistiken (UStatG) vom 21. 9. 1994

**Noch: 3.2 Abfallbeseitigung**  
**3.2.8 Eingesammelte Mengen an Verkaufs-, Transport- und Umverpackungen 1996 nach dem Verbleib**

**Tonnen**

Verpackungsarten	Eingesammelte Menge insgesamt	Anlieferung an Sortieranlagen		Direkte Abgabe an Verwerterbetriebe		Sonstiger Verbleib
		insgesamt	darunter im Inland	insgesamt	darunter im Inland	
<b>Verkaufsverpackungen insgesamt<sup>1)</sup></b>	<b>1 339 296</b>	<b>1 075 100</b>	<b>1 075 100</b>	<b>264 140</b>	<b>253 844</b>	<b>56</b>
bei privaten Endverbrauchern eingesammelte Verkaufsverpackungen zusammen	1 314 810	1 075 100	1 075 100	239 710	231 490	-
davon						
Leichtstoff-Fractionen	367 874	367 874	367 874	x	x	-
Papier-, Pappe-, Kartonverpackungen, getrennt gesammelt	25 895	14 474	14 474	11 421	11 421	-
Papier-, Pappe-, Kartonverpackungen aus Altpapiergemischen	311 167	264 341	264 341	46 826	38 800	-
gemischtes Glas	71 285	69 456	69 456	1 829	1 829	-
farblich getrennt gesammeltes Glas	507 445	338 391	338 391	169 054	168 860	-
Kunststoffverpackungen, getrennt gesammelt	5 853	5 804	5 804	49	49	-
Metallverpackungen, getrennt gesammelt	23 678	13 147	13 147	10 531	10 531	-
verbundene Verpackungen, getrennt gesammelt	1 613	1 613	1 613	-	-	-
bei gewerblichen oder industriellen Endverbrauchern eingesammelte Verkaufsverpackungen zusammen <sup>1)</sup>	24 486	x	x	24 430	22 354	56
davon						
Verpackungen für nicht schadstoffhaltige Füllgüter	21 170	x	x	21 134	19 058	36
Verpackungen für schadstoffhaltige Füllgüter	3 316	x	x	3 296	3 296	20
<b>Transport- und Umverpackungen insgesamt<sup>2)</sup></b>	<b>631 141</b>	<b>249 511</b>	<b>241 556</b>	<b>362 923</b>	<b>285 721</b>	<b>18 707</b>
davon						
Glas	21 044	20 715	20 715	324	324	5
Papier, Pappe, Karton	470 575	155 073	147 118	299 218	226 828	16 284
Metalle	3 004	316	316	2 680	2 680	8
Kunststoffe	21 149	11 128	11 128	8 912	6 225	1 109
Holz	69 512	20 689	20 689	48 804	48 579	19
Verbunde	3 873	876	876	2 512	612	485
nicht sortenrein erfasste sonstige Materialien	41 984	40 714	40 714	473	473	797

1) in Nordrhein-Westfalen eingesammelte Mengen – 2) von nordrhein-westfälischen Einsammlern in NRW und anderen Bundesländern eingesammelte Mengen – – – Quelle: Statistik über das Einsammeln und Verwerten von Verpackungen nach der novellierten Fassung des Gesetzes über Umweltstatistiken (UStatG) vom 21. 9. 1994

**Noch: 3.2 Abfallbeseitigung**  
**3.2.9 Aufgearbeitete und verwertete Stoffe 1996 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	5	573 544	572 974	570	-
Altpapier	32	1 906 654	1 537 026	366 447	3 181
Kunststoff zur Aufarbeitung	251	276 629	267 554	7 808	1 267

Quelle: Statistik über den Einsatz von Altglas in der Glasindustrie, Statistik über den Einsatz von Altpapier im Papiergewerbe, Statistik der Aufarbeitung und Verwertung von Kunststoffen, nach der novellierten Fassung des Gesetzes über Umweltstatistiken (UStatG) vom 21. 9. 1994

**3.3 Maßnahmen im Verkehr**  
**3.3.1 Neuzulassungen von schadstoffreduzierten Personenkraftwagen 1998**

Antriebsart	Neuzulassungen von PKW insgesamt <sup>1)</sup>	Neuzulassungen von schadstoffreduzierten PKW	Darunter schadstoffreduziert nach				
			Rili 93/59/EWG <sup>2)</sup>	Rili 94/12/EG Euro 2 <sup>3)</sup>	Rili 96/69/EG <sup>4)</sup>	Norm D3 <sup>5)</sup>	Norm D4 <sup>6)</sup>
Ottomotor <sup>7)</sup>	619 745	619 256	830	128 466	8 244	468 274	13 006
Dieselmotor	131 513	131 489	3 040	78 331	24 315	25 734	4

1) Zu den PKW-Gesamtzulassungen zählen außerdem noch 58 Fahrzeuge, die keiner der beiden Antriebsarten zugeordnet sind. – 2) Nach Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung 93/59/EWG. Es handelt sich um eine Sonderregelung für PKW mit mehr als 6 Sitzplätzen oder einer Höchstmasse von mehr als 2 500 kg (große PKW), für die die Schadstoffgrenzwerte im Unterschied zu normalen PKW nach Gewichtsklassen gestaffelt sind. – 3) Nach Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung 94/12/EG. Ab dem 1. 1. 1997 dürfen nur noch Fahrzeuge erstmals in den Verkehr gebracht werden, die dieser Richtlinie entsprechen, wobei die Sonderregelung für große PKW beibehalten wurde. – 4) Nach Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung 96/69/EG. Es handelt sich um eine Sonderregelung für große PKW, bei der die Anforderungen gegenüber der Fassung 93/59/EWG verschärft wurden. – 5) Fahrzeuge, die gemäß Kraftfahrzeugsteueränderungsgesetz vom 18. 4. 1997 von der Kraftfahrzeugsteuer befreit sind, wenn sie vor dem 1. 1. 2001 erstmals zum Verkehr zugelassen werden. Sie müssen dazu schärfere Anforderungen erfüllen als in der Norm Euro 2 festgelegt. – 6) Fahrzeuge, die gemäß Kraftfahrzeugsteueränderungsgesetz vom 18. 4. 1997 von der Kraftfahrzeugsteuer befreit sind, wenn sie vor dem 1. 1. 2005 erstmals zum Verkehr zugelassen werden. Sie müssen dazu noch schärfere Anforderungen erfüllen als nach der Norm D3. – 7) einschließlich schadstoffreduzierter Fahrzeuge mit Rotationskolbenmotor, gasangetriebenem Ottomotor oder sonstigem Antrieb – – Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

**Noch: 3.3 Maßnahmen im Verkehr**  
**3.3.2 Bestand an schadstoffreduzierten Personenkraftwagen am 1. Januar 1998**

Antriebsart	Bestand an PKW insgesamt <sup>1)</sup>	Bestand an schadstoffreduzierten PKW	Darunter schadstoffreduziert nach				
			Anlage XXIII (US-Norm) <sup>2)</sup>	Rili 91/441/EWG E2 <sup>3)</sup>	Rili 94/12/EG Euro 2 <sup>4)</sup>	Norm D3 <sup>5)</sup>	Norm D4 <sup>6)</sup>
Ottomotor <sup>7)</sup>	7 678 489	6 488 051	2 203 146	1 563 753	1 103 658	482 922	24
darunter GKAT <sup>8)</sup>	4 864 777	4 864 777	1 671 191				
Dieselmotor	1 249 088	1 183 725	295 942	276 131	233 974	2 675	4

1) Zum PKW-Gesamtbestand zählen außerdem noch 556 Fahrzeuge, die keiner der beiden Antriebsarten zugeordnet sind. – 2) Nach Anlage XXIII der Straßenverkehrszulassungsordnung. Die Anforderungen entsprechen den in den Vereinigten Staaten gültigen Abgasgrenzwerten einschließlich der zugehörigen Prüfverfahren. – 3) Nach Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung 91/441/EWG. Sie enthält weniger strenge Anforderungen als die US-Norm. Ab dem 31. 12. 1992 durften nur noch Fahrzeuge erstmals in den Verkehr gebracht werden, die den Abgasvorschriften dieser Richtlinie entsprachen. In den Zahlen enthalten sind außerdem PKW mit mehr als 6 Sitzplätzen oder einer Höchstmasse von mehr als 2 500 kg (große PKW), die schadstoffreduziert nach Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung 93/59/EWG sind. Für sie gelten, nach Größenklassen gestaffelt, vergleichbare Grenzwerte, die ab 1. 10. 1994 für erstmals in den Verkehr gebrachte Fahrzeuge verbindlich waren. – 4) Nach Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung 94/12/EG. Sie enthält verschärfte Grenzwerte gegenüber der Fassung 91/441/EWG. Diese sind ab 1. 1. 1997 für erstmals in den Verkehr gebrachte Fahrzeuge verbindlich. In den Zahlen enthalten sind außerdem große PKW, die schadstoffreduziert nach Richtlinie 70/220/EWG in der Fassung 96/69/EG sind. Für sie gelten, nach Größenklassen gestaffelt, vergleichbare Grenzwerte. – 5) Fahrzeuge, die gemäß Kraftfahrzeugsteueränderungsgesetz vom 18. 4. 1997 von der Kraftfahrzeugsteuer befreit sind, wenn sie vor dem 1. 1. 2001 erstmals zum Verkehr zugelassen werden. Sie müssen dazu schärfere Anforderungen erfüllen als in der Norm Euro 2 festgelegt. – 6) Fahrzeuge, die gemäß Kraftfahrzeugsteueränderungsgesetz vom 18. 4. 1997 von der Kraftfahrzeugsteuer befreit sind, wenn sie vor dem 1. 1. 2005 erstmals zum Verkehr zugelassen werden. Sie müssen dazu noch schärfere Anforderungen erfüllen als nach der Norm D3. – 7) einschließlich schadstoffreduzierter Fahrzeuge mit Rotationskolbenmotor und gasangetriebenem Ottomotor – 8) Personenkraftwagen mit Dreiwegekatalysator, Lambdasonde und geregelter Gemischbildung. Es gibt hier eine gewisse Untererfassung, weil die GKAT-Bestandsergebnisse nur die GKAT-Neuzulassungen sowie Nachrüstungen ab März 1989 mit einbeziehen. – – – Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

**3.3.3 Maßnahmen nach Unfällen bei der Lagerung und dem Transport wassergefährdender Stoffe 1982 – 1997\*)**

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 Sperrern 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

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

### 3.4 Natur- und Landschaftsschutz

#### 3.4.1 Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 1998\*) 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	13	1 040	4,80	80,0
Duisburg	14	1 284	5,51	91,7
Essen	11	335	1,59	30,5
Krefeld	4	304	2,21	60,8
Mönchengladbach	14	567	3,33	40,5
Mülheim an der Ruhr	4	134	1,47	33,4
Oberhausen	3	529	6,87	176,4
Remscheid	9	334	4,47	37,1
Solingen	3	170	1,90	56,8
Wuppertal	15	434	2,58	28,9
<b>Kreise</b>				
Kleve	44	10 794	8,76	234,7
Mettmann	43	1 531	3,76	34,0
Neuss	14	2 036	3,53	127,3
Viersen	36	4 358	7,74	121,0
Wesel	66	8 462	8,12	120,9
<b>Reg.-Bez. Düsseldorf</b>	<b>293</b>	<b>32 312</b>	<b>6,11</b>	<b>106,3</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>				
Aachen	11	282	1,76	25,7
Bonn	6	707	5,01	117,8
Köln	19	1 705	4,21	89,7
Leverkusen	12	110	1,39	9,1
<b>Kreise</b>				
Aachen	59	3 151	5,76	50,8
Düren	53	3 665	3,89	66,6
Erfthkreis	32	1 532	2,17	45,0
Euskirchen	57	3 744	3,00	65,7
Heinsberg	11	1 589	2,53	144,4
Oberbergischer Kreis	46	700	0,76	15,2
Rhein.-Berg. Kreis	37	3 300	7,54	89,2
Rhein-Sieg-Kreis	82	10 077	8,74	118,6
<b>Reg.-Bez. Köln</b>	<b>425</b>	<b>30 561</b>	<b>4,15</b>	<b>70,3</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>				
Bottrop	5	468	4,66	93,7
Gelsenkirchen	17	243	2,32	13,5
Münster	13	850	2,81	65,4

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

**Noch: 3.4 Natur- und Landschaftsschutz**  
**noch: 3.4.1 Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 1998\*) nach Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Naturschutzgebiete <sup>1)</sup>	Gesamtfläche der Naturschutzgebiete	Anteil an der Fläche des Verwaltungsbezirks	Durchschnittliche Fläche der Naturschutzgebiete
	Anzahl	ha	%	ha
<b>Kreise</b>				
Borken	69	4 330	3,05	62,8
Coesfeld	32	2 172	1,96	63,9
Recklinghausen	46	3 499	4,60	74,4
Steinfurt	101	9 332	5,21	90,6
Warendorf	43	2 568	1,95	59,7
<b>Reg.-Bez. Münster</b>	<b>326</b>	<b>23 462</b>	<b>3,40</b>	<b>70,7</b>
<b>Kreisfreie Stadt</b>				
Bielefeld	42	839	3,26	19,1
<b>Kreise</b>				
Gütersloh	30	2 448	2,53	72,0
Herford	39	6 837	15,19	170,9
Höxter	53	1 974	1,65	37,3
Lippe	37	3 732	2,99	95,7
Minden-Lübbecke	52	5 611	4,87	107,9
Paderborn	43	4 184	3,36	97,3
<b>Reg.-Bez. Detmold</b>	<b>296</b>	<b>25 625</b>	<b>3,93</b>	<b>84,0</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>				
Bochum	7	113	0,77	16,1
Dortmund	17	571	2,04	33,6
Hagen	23	541	3,38	23,5
Hamm	21	925	4,09	44,0
Herne	2	59	1,16	29,7
<b>Kreise</b>				
Ennepe-Ruhr-Kreis	18	734	1,80	40,8
Hochsauerlandkreis	179	8 011	4,09	44,3
Märkischer Kreis	92	1 828	1,73	19,4
Olpe	19	292	0,41	15,4
Siegen-Wittgenstein	40	496	0,44	12,4
Soest	69	6 155	4,64	84,3
Unna	36	1 264	2,33	34,2
<b>Reg.-Bez. Arnsberg</b>	<b>523</b>	<b>20 988</b>	<b>2,62</b>	<b>39,5</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>1 863</b>	<b>132 949</b>	<b>3,90</b>	<b>71,4</b>

Anmerkungen siehe Seite 62

**Noch: 3.4 Natur- und Landschaftsschutz  
3.4.2 Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 1985 – 1998\*)**

Merkmal	Einheit	1985	1987	1989	1991	1993	1995	1996	1997	1998
Naturschutzgebiete <sup>1)</sup>	Anzahl	533	589	895	1 129	1 276	1 598	1 624	1 796	1 863
Gesamtfläche	ha	32 638	40 052	59 493	78 556	90 769	100 122	108 122	121 285	132 949
Durchschnittliche Fläche	ha	61,2	68,0	66,5	69,6	71,1	62,7	66,6	67,5	71,4
Anteil an der Fläche des Landes	%	0,96	1,18	1,75	2,31	2,70	2,94	3,17	3,56	3,90

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

**3.4.3 Förderung forstlicher Maßnahmen im Rahmen der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur 1992 – 1998**

Vorhaben	Einheit	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Umfang der Förderung 1998 <sup>1)</sup> 1 000 DM
Förderung waldbaulicher Maßnahmen									
Erstaufforstung <sup>2)</sup>	ha	–	217	310	305	219	221	109	684
Erstaufforstungsprämie	ha	–	58	584	902	1 187	13	1 600	785
Nachbesserungen	ha	–	–	–	33	105	45	59	256
Pflege der erstauageforsteten Kulturen	ha	–	–	–	19	70	134	143	117
Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft	ha	–	–	–	127	307	283	334	1 855
Verbesserung der Struktur von Jungbeständen	ha	3 886	–	3 194	2 014	2 141	2 125	2 460	929
Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden									
Vor- und Unterbau	ha	–	–	–	8	28	30	19	102
Düngung	ha	15 501	17 877	10 483	12 836	12 721	5 474	5 777	1 516
Wiederaufforstung	ha	–	–	–	2	10	12	17	72
Förderung des forstwirtschaftlichen Wegebbaus	km	106	9	–	12	89	25	79	739
Förderung forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse									
Erstinvestitionen	Anzahl	7	7	2	5	13	4	4	12
Verwaltung und Beratung	Anzahl	39	35	32	21	23	30	19	19

1) Bund und Land zusammen – 2) Umfang der Förderung einschl. der Vorarbeiten – – – Quelle: Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft, Düsseldorf

Noch: **3.4 Natur- und Landschaftsschutz**  
**3.4.4 Hergestellte Anlagen und durchgeführte Maßnahmen in den Bereichen Naturschutz, Landschaftspflege sowie Bodenschutz in der Flurbereinigung 1994 – 1998\*)**

Gliederung	Einheit	1994	1995	1996	1997	1998
Hergestellte Anlagen						
linienhaft						
Windschutzstreifen, Baumreihen, Eingrünungen, Begleitpflanzungen an Wegen und Gewässern u. Ä.	km	48,2	36,9	70,5	47,2	14,6
Feldraine, Steinriegel, Hangstufen (Terrassen), Bodenwälle, Rand- und Saumstreifen, Böschungen u. Ä. <sup>1)</sup>	km	2,1	1,0	9,5	3,9	6,0
flächenhaft						
Gehölzgruppen, Feldgehölz (ohne Aufforstungen), Vogelschutzgehölze, Baumgruppen u. Ä.	Anzahl ha	751 25,8	314 82,7	128 20,6	195 16,0	177 40,1
sonstige ökologisch wertvolle Flächen (Feuchtfleichen, Trockenrasen), Felsen, geomorphologische Strukturen, Quellen, Einzelschöpfungen der Natur, Abbaufleichen u. Ä.	Anzahl ha	70 49,8	47 51,3	48 17,0	16 10,6	25 49,9
Mitwirkung bei der Sicherung und Erhaltung <sup>2)</sup> geschützter						
Gebiete (Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, National- und Naturparks, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile – § 12 BNatSchG)	Anzahl ha	126 331,7	223 315,8	152 338,0	106 387,4	40 530,7
Bau-, Kultur- und Bodendenkmäler u. Ä.	Anzahl ha	3 4,0	– –	– –	– –	– –
nicht geschützter						
wertvoller Flächen	Anzahl ha	45 199,3	68 135,5	118 162,6	24 78,8	109 129,0
wertvoller Objekte	Anzahl ha	– –	– –	– –	– –	– –

\*) im Berichtsjahr durchgeführte Maßnahmen, hergestellte Anlagen in Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz – 1) ohne Randstreifen in Länge der ländlichen Straßen und Wege sowie ohne unbefestigte Wege – 2) Die Mitwirkung wird in der Regel darin bestehen, dass Eigentum und Unterhaltung einem geeigneten Träger übertragen oder Nutzungsregelungen getroffen werden. – – – Quelle: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung, Recklinghausen

### 3.5 Verfolgung von Umweltvergehen

#### 3.5.1 Straftaten gegen die Umwelt 1985 – 1997\*)

Art der Straftat (Paragrafen des Strafgesetzbuches)	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
<b>Insgesamt</b>	<b>2 110</b>	<b>4 829</b>	<b>5 164</b>	<b>5 348</b>	<b>5 375</b>	<b>5 458</b>	<b>5 337</b>	<b>5 013</b>	<b>4 944</b>
Gewässerverunreinigung (324)	1 529	1 885	1 764	1 598	1 442	1 158	978	895	1 042
Bodenverunreinigung (324a) <sup>1)</sup>	.	.	.	.	.	11	346	190	244
Luftverunreinigung (325)	43	138	127	82	48	51	54	43	54
Verursachen von Lärm, Erschütterungen und nichtionisierenden Strahlen (325a) <sup>2)</sup>	4	11	11	6	17	16	13	8	7
Umweltgefährdende Abfallbeseitigung (326)	420	2 411	2 820	3 175	3 468	3 907	3 694	3 630	3 386
Unerlaubtes Betreiben von Anlagen (327)	77	342	387	428	342	274	202	211	179
Unerlaubter Umgang mit radioaktiven Stoffen u. a. gefährlichen Stoffen und Gütern (328) <sup>3)</sup>	–	–	–	1	–	4	14	23	20
Gefährdung schutzbedürftiger Gebiete (329)	5	5	5	11	7	7	7	4	3
Besonders schwerer Fall einer Umweltstraftat (330) <sup>4)</sup>	26	29	39	38	41	26	14	–	–
Schwere Gefährdung durch Freisetzen von Giften (330a)	6	8	11	9	10	4	15	9	9

\*) soweit sie von der Polizei bearbeitet wurden und damit in der polizeilichen Kriminalstatistik erscheinen – 1) gesonderte Erfassung erst seit dem 1. 1. 1994 – 2) bis einschl. 1994: Lärmverursachung – 3) bis einschl. 1994: Unerlaubter Umgang mit Kernbrennstoffen – 4) bis einschl. 1994: Schwere Umweltgefährdung – – – Quelle: Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen

#### 3.5.2 Verurteilte aufgrund von Straftaten gegen die Umwelt 1985 – 1997

Art der Straftat (Paragrafen des Strafgesetzbuches)	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
<b>Insgesamt</b>	<b>171</b>	<b>396</b>	<b>428</b>	<b>426</b>	<b>484</b>	<b>472</b>	<b>541</b>	<b>491</b>	<b>545</b>
Gewässerverunreinigung (324)	122	128	116	109	86	77	87	65	50
Bodenverunreinigung (324a) <sup>1)</sup>	.	.	.	.	.	.	–	3	6
Luftverunreinigung (325) <sup>2)</sup>	1	5	3	1	2	3	2	2	5
Verursachen von Lärm, Erschütterungen und nichtionisierenden Strahlen (325a) <sup>3)</sup>	.	.	.	.	.	.	–	–	–
Umweltgefährdende Abfallbeseitigung (326) <sup>4)</sup>	33	189	262	257	332	360	427	390	453
Unerlaubtes Betreiben von Anlagen (327)	11	70	40	59	57	29	24	27	24
Unerlaubter Umgang mit radioaktiven Stoffen u. a. gefährlichen Stoffen und Gütern (328) <sup>5)</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Gefährdung schutzbedürftiger Gebiete (329)	–	–	–	–	1	1	–	1	1
Besonders schwerer Fall einer Umweltstraftat (330) <sup>6)</sup>	1	4	5	–	6	2	1	2	4
Schwere Gefährdung durch Freisetzen von Giften (330a)	3	–	2	–	–	–	–	1	1

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

### 3.6 Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe\*) 1980 – 1994 nach Wirtschaftsbereichen und Umweltbereichen

Wirtschaftsbereich Jahr	Investitionen für Umweltschutz		Davon				
			Abfall- beseitigung	Gewässer- schutz	Lärm- bekämpfung	Luft- reinhaltung	
	Mill. DM	Anteil an den Gesamt- investitionen <sup>1)</sup> %	Mill. DM				
Energie- und Wasser- versorgung, Bergbau	1980	133	1,9	1	43	21	68
	1982	404	5,1	57	93	42	212
	1984	311	4,0	1	88	26	195
	1986	2 466	29,1	97	39	21	2 310
	1988	2 200	28,3	50	23	12	2 116
	1990	523	8,6	28	25	8	462
	1991	364	5,9	46	28	13	276
	1992	345	4,3	42	63	21	219
	1993	407	5,7	88	73	25	221
	1994	324	4,1	17	71	10	226
Verarbeitendes Gewerbe	1980	804	5,3	46	268	79	412
	1982	618	4,5	40	183	57	338
	1984	618	4,1	55	161	52	349
	1986	960	5,4	56	264	72	568
	1988	1 368	6,6	114	413	58	783
	1990	1 682	6,4	181	556	73	872
	1991	1 638	5,5	219	537	116	767
	1992	1 515	5,4	207	558	85	665
	1993	1 119	4,8	196	375	60	488
	1994	1 158	5,5	168	365	52	572
Baugewerbe	1980	7	0,5	2	0	4	1
	1982	7	0,9	1	0	4	2
	1984	5	0,5	2	0	2	1
	1986	8	0,8	2	0	3	3
	1988	7	0,7	1	1	2	3
	1990	27	1,6	7	5	4	11
	1991	27	1,5	7	7	4	10
	1992	20	1,0	6	1	4	8
	1993	17	0,7	5	3	2	6
	1994	10	0,5	3	1	2	3
Produzierendes Gewerbe insgesamt	1980	944	4,0	48	311	104	481
	1982	1 030	4,6	98	277	103	552
	1984	934	3,9	59	249	80	546
	1986	3 434	12,6	154	303	96	2 881
	1988	3 576	12,1	166	436	72	2 902
	1990	2 232	6,6	216	586	84	1 345
	1991	2 029	5,4	271	572	133	1 053
	1992	1 880	4,9	256	622	110	892
	1993	1 543	4,7	289	451	87	715
	1994	1 491	4,8	188	437	64	801

\*) Die Ergebnisse der Investitionserhebungen wurden den Definitionen und Abgrenzungen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen angepasst. Eine Hochrechnung erfolgte nicht. – 1) Käufe neuer Anlagen in jeweiligen Preisen, Berechnungsstand Frühjahr 1998 – – – Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder

**3.7 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutz**  
**3.7.1 Sachinvestitionen und laufende Ausgaben\*) für Umweltschutz 1990 - 1997**  
**nach Körperschaftsgruppen und Aufgabenbereichen**  
**Mill. DM**

Aufgabenbereich	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
<b>Land</b>								
Abwasserbeseitigung								
Sachinvestitionen	-	-	-	-	-	-	-	-
laufende Ausgaben	-	-	-	-	-	-	-	-
Zusammen	-	-	-	-	-	-	-	-
Abfallbeseitigung								
Sachinvestitionen	-	-	-	-	-	-	-	-
laufende Ausgaben	-	-	-	-	-	-	-	-
Zusammen	-	-	-	-	-	-	-	-
Reinhaltung von Luft, Wasser und Erde <sup>1)</sup>								
Sachinvestitionen	7	11	10	8	12	24	13	15
laufende Ausgaben	60	66	60	64	65	271	262	261
Zusammen	67	77	70	72	76	295	275	276
Landschaftspflege (einschl. Wald)								
Sachinvestitionen	-	-	-	-	-	-	-	-
laufende Ausgaben	-	0	0	0	0	0	0	0
Zusammen	-	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gemeinden und Gemeindeverbände</b>								
Abwasserbeseitigung								
Sachinvestitionen	2 001	2 498	2 897	2 371	1 992	1 802	1 465	1 259
laufende Ausgaben	896	961	1 117	1 249	1 304	1 297	1 212	1 128
Zusammen	2 897	3 460	4 014	3 620	3 296	3 099	2 677	2 387
Abfallbeseitigung								
Sachinvestitionen	303	303	324	297	200	207	197	144
laufende Ausgaben	1 307	1 612	1 838	2 089	2 124	2 258	2 453	2 408
Zusammen	1 609	1 915	2 162	2 386	2 323	2 465	2 650	2 552
Landschaftspflege (einschl. Wald)								
Sachinvestitionen	264	243	220	198	203	195	196	158
laufende Ausgaben	879	952	971	956	920	933	934	865
Zusammen	1 143	1 196	1 191	1 154	1 123	1 128	1 130	1 023
<b>Zweckverbände</b>								
Abwasserbeseitigung								
Sachinvestitionen	344	429	558	547	728	647	126	62
laufende Ausgaben	511	554	560	611	747	716	221	153
Zusammen	855	983	1 117	1 159	1 475	1 363	348	214
Abfallbeseitigung								
Sachinvestitionen	27	7	12	11	5	2	2	0
laufende Ausgaben	22	24	26	28	57	25	71	68
Zusammen	49	31	38	38	62	27	73	69
Landschaftspflege (einschl. Wald)								
Sachinvestitionen	3	4	4	10	3	3	3	3
laufende Ausgaben	7	7	7	7	7	7	7	7
Zusammen	10	11	11	17	10	10	10	10

\*) laufende Ausgaben sind Personalausgaben und laufender Sachaufwand. - 1) einschl. Ausgaben für Forschung - - - Quelle: Finanzstatistik

**Noch: 3.7 Öffentliche Ausgaben und Einnahmen für Umweltschutz**  
**3.7.2 Entwicklung der kommunalen Gebühren für Wasser, Abwasserbeseitigung,**  
**Müllabfuhr und Straßenreinigung für private Haushalte 1991 - 1998**  
**1991 = 100**

Jahr	Allgemeine Wassertarife, Grund- und Arbeitspreis <sup>1)</sup>			Abwasser- beseitigung 1 m <sup>3</sup>	Müllabfuhr bei wöchentlicher Leerung <sup>2)</sup>		Straßenreinigung einmal wöchentlich
	6 m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>		120 l	1,1 m <sup>3</sup>	
1991	100	100	100	100	100	100	100
1992	105,6	106,9	107,4	113,3	121,1	118,8	104,0
1993	110,4	112,7	113,6	139,7	162,1	161,6	116,9
1994	118,1	121,8	123,4	163,3	189,4	190,5	129,4
1995	121,9	126,0	127,6	175,6	186,9	203,2	133,5
1996	126,0	130,3	132,1	178,5	196,1	232,3	136,1
1997	128,6	133,4	135,3	184,8	222,5	270,8	140,6
1998	130,5	135,2	137,1	191,0	244,2	299,7	143,3

1) ohne Gewerbesondertarife – Unterschiedliche Preisentwicklungen in Abhängigkeit von der verbrauchten Menge entstehen, weil sich der Gesamtpreis aus dem festen Grundpreis und dem Arbeitspreis für den Wasserverbrauch zusammensetzt. Bei höherem Wasserverbrauch ist die Bedeutung des Grundpreises für die Entwicklung des Gesamtpreises geringer. – 2) Preisentwicklung nach Größe der Tonne – – – Quelle: Preisstatistik

## Veröffentlichungen zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Titel	Bestell-Nr.
<b>Statistische Berichte des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen</b>	
Das Bruttoinlandsprodukt Nordrhein-Westfalens – Erstes vorläufiges Ergebnis für das Land, jährlich, P I 1 – j	P 10 3
– Zweites vorläufiges Ergebnis für das Land, unregelmäßig, P I 1 – unreg.	P 11 3
Die Entstehung des Inlandsprodukts in Nordrhein-Westfalen, Ergebnisse für das Land, unregelmäßig, P I 1 – unreg.	P 12 3
Die Entstehung des Inlandsprodukts in Nordrhein-Westfalen, Ergebnisse der Originärberechnungen, unregelmäßig, Ergebnisse für das Land, P I 1 – unreg.	P 14 3
Die Entstehung der Bruttoeinkommen aus Erwerbstätigkeit und Vermögen sowie Erwerbstätige, Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Nordrhein-Westfalen, Ergebnisse für das Land, unregelmäßig, P I 4 – unreg.	P 15 3
Entstehung, Verteilung und Verwendung des Sozialprodukts in Nordrhein-Westfalen 1970 – 1995, Ergebnisse für das Land, unregelmäßig, P I 2 – unreg.	P 13 3
Die Wertschöpfung zu Marktpreisen in Nordrhein-Westfalen, Ergebnisse für kreisfreie Städte, Kreise und Arbeitsmarktregionen, jährlich, P II 1	P 21 3
Die Wertschöpfung zu Faktorkosten in Nordrhein-Westfalen, Ergebnisse für kreisfreie Städte, Kreise und Arbeitsmarktregionen, zweijährlich P II 1	P 20 3
Die Entstehung der Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit in Nordrhein-Westfalen, Ergebnisse für kreisfreie Städte, Kreise und Arbeitsmarktregionen, jährlich, P II 4 – j	P 24 3
Das Bruttoerwerbs- und -vermögenseinkommen sowie das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte einschl. privater Organisationen ohne Erwerbszweck in NRW, Ergebnisse für kreisfreie Städte, Kreise und Arbeitsmarktregionen, jährlich, P II 2 – j	P 22 3
Die Bruttoanlageinvestitionen in Nordrhein-Westfalen, Ergebnisse für kreisfreie Städte, Kreise und Raumordnungsregionen, jährlich, P II 3 – j	P 23 3
<b>Gemeinschaftsveröffentlichungen der statistischen Landesämter</b>	
Anlagevermögen, Anlageinvestitionen und Abschreibungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland 1970 bis 1986, Heft 17	P 51 4 1700
Bruttowertschöpfung der kreisfreien Städte und Landkreise in der Bundesrepublik Deutschland 1980 und 1986, Heft 18	P 51 4 1800
Bruttowertschöpfung der kreisfreien Städte, der Landkreise und der Arbeitsmarktregionen in der Bundesrepublik Deutschland 1980 und 1988, Heft 19	P 51 4 1900
Entstehung des Bruttoinlandsprodukts, Revidierte Ergebnisse für die alten Länder der Bundesrepublik Deutschland 1970 bis 1991, Erste Ergebnisse für die neuen Länder, Heft 20	P 51 4 2000
Bruttowertschöpfung der kreisfreien Städte, der Landkreise und der Arbeitsmarktregionen in der Bundesrepublik Deutschland 1980 und 1990, Heft 21	P 51 4 2100
Entstehung, Verteilung und Verwendung de Sozialprodukts in den Ländern des früheren Bundesgebietes 1970 bis 1992 – Entstehung des Bruttoinlandsprodukts in den neuen Bundesländern und in Gesamtdeutschland 1991 und 1992, Heft 22	P 51 4 2200
Historie und Herausforderungen in ausgewählten Beiträgen – Entstehung, Verteilung und Verwendung des Sozialprodukts in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1970 – 1993, Heft 23	P 51 4 2300
Verfügbares Einkommen der kreisfreien Städte und Landkreise in den Ländern des früheren Bundesgebietes 1989, Heft 24	P 51 4 2400
Entstehung des Bruttoinlandsprodukts in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1970 bis 1994, Heft 25	P 51 4 2500
Bruttowertschöpfung der kreisfreien Städte, der Landkreise und der Arbeitsmarktregionen in der Bundesrepublik Deutschland 1980, 1990 und 1992, Heft 26	P 51 4 2600
Entstehung des Bruttoinlandsprodukts in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1970 – 1995, Heft 27	P 51 4 2700
Verfügbares Einkommen der kreisfreien Städte und Landkreise in den Ländern des früheren Bundesgebietes 1989 und 1992, Heft 28	P 51 4 2800
Anlageinvestitionen, Anlagevermögen und Abschreibungen in den Ländern des früheren Bundesgebietes 1970 bis 1995, Heft 29	P 51 4 2900
Entstehung des Bruttoinlandsprodukts in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1970 bis 1996, Heft 30	P 51 4 3000
Bruttowertschöpfung der kreisfreien Städte, der Landkreise und der Raumordnungsregionen in der Bundesrepublik Deutschland 1980, 1992 und 1994, Heft 31	P 51 4 3100
Entstehung des Bruttoinlandsproduktes in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1970 bis 1996, Heft 32	P 51 4 3200