

**Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im
Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden
und im Verarbeitenden Gewerbe
in Nordrhein-Westfalen**

2004

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

Erschienen im August 2006

Preis der gedruckten Ausgabe:
2,90 EUR

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

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

Inhalt

	Seite
Vorbemerkung	5
Erläuterungen	5
Zuordnung der Wirtschaftszweige	7
 Tabellenteil	
1. Wasseraufkommen 2004 nach wirtschaftlicher Gliederung	10
2. Wasseraufkommen 2004 nach kreisfreien Städten und Kreisen	11
3. Wasseraufkommen 2004 nach Größenklassen des Wasseraufkommens	17
4. Wasserverwendung 2004 nach Größenklassen des Wasseraufkommens	17
5. Wasserverwendung und Wassergesamtnutzung 2004 nach wirtschaftlicher Gliederung	18
6. Wasserverwendung und Wassergesamtnutzung 2004 nach kreisfreien Städten und Kreisen	20
7. Einfachnutzung des Wassers 2004 nach Nutzungsart und wirtschaftlicher Gliederung	24
8. Kreislaufnutzung des Wassers 2004 nach Nutzungsart und wirtschaftlicher Gliederung	26
9. Kreislaufnutzung des Wassers 2004 nach Nutzungsart sowie kreisfreien Städten und Kreisen	28
10. Abwasserableitung und -behandlung 2004 nach wirtschaftlicher Gliederung	38
11. Schädlichkeit des Abwassers 2004 nach Art der Ableitung	40
12. Ableitung des ungenutzten Wassers 2004 nach Regierungsbezirken	40
13. Ableitungswege von Abwasser und ungenutztem Wasser 2004 nach wirtschaftlicher Gliederung	41
14. Abwasserableitung von unbehandeltem Abwasser 2004 nach kreisfreien Städten und Kreisen	42
15. Abwasserableitung von behandeltem Abwasser 2004 nach wirtschaftlicher Gliederung	44
16. Schädlichkeit des unbehandelt in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund abgeleiteten Abwassers 2004 nach Wassereinzugsgebieten	45
17. Schädlichkeit des behandelten Abwassers 2004 nach Wirtschaftszweigen	46
18. Schlammbehandlung und -beseitigung aus der biologischen Abwasserbehandlung 2004 nach wirtschaftlicher Gliederung	48
19. Schlambeseitigung aus der chemischen- und chemisch-physikalischen Abwasserbehandlung 2004 nach wirtschaftlicher Gliederung	50
 Kartogramme	
Wassereigengewinnung der Betriebe 2004 nach Größenklassen der Fördermengen	13
Wassereigengewinnung der Betriebe 2004 nach überwiegender Wasserart	15
Verhältnis von Wassergesamtnutzung zur betrieblichen Wasserverwendung sowie zum gesamten Wasseraufkommen 2004	
– Bedarfskoeffizient	33
– Nutzungskoeffizient	35

Vorbemerkung

Die seit 1952 als Zusatzerhebung zum Industriebericht durchgeführten Wasserstatistiken in der gewerblichen Wirtschaft wurden mit dem Gesetz über Umweltstatistiken vom 15. 08. 1974 (BGBl. I S. 1938) zum festen Bestandteil des amtlichen Umweltstatistikprogramms. So werden seit 1975 neben dem rein wasserwirtschaftlichen Erhebungsprogramm eine Reihe umweltrelevanter Tatbestände im Rahmen der Wasseraufbereitung und Abwasserreinigung erhoben. Ab dem Erhebungsjahr 1998 wurde mit dem Umweltstatistikgesetz vom 21. September 1994 (BGBl. S. 2530) der Berichtskreis auf wasserwirtschaftlich relevante Einheiten eingeschränkt, das sind Betriebe mit eigener Wassergewinnung bzw. Betriebe, die Abwasser direkt in Gewässer einleiten oder aber Einheiten mit einem Wasserbezug von 10.000 und mehr m³ im Jahr.

Auskunftspflichtig waren die Betriebe von Unternehmen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbe mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten.

Über das hier veröffentlichte Zahlenmaterial hinaus liegt weiteres Datenmaterial aus dem bundeseinheitlichen Aufbereitungsprogramm vor; daraus können auf Anforderung Daten zur Verfügung gestellt werden, vorbehaltlich der gesetzlichen Vorschriften über die Geheimhaltung statistischer Einzelangaben.

Erläuterungen

Als Abwasserbehandlungsanlagen waren alle betrieblichen Anlagen zur Abwasserreinigung anzugeben außer Öl- und Fettfängern, Rechen- und Siebanlagen.

Abwasserbehandlungsarten

Eine mechanische Behandlung ist gegeben, wenn das Abwasser von Schwimm-, Schweb- und Sinkstoffen auf mechanischem Weg befreit wird (z.B. Absetzbecken zur Beseitigung der absetzbaren Stoffe). Der Betrieb von Rechen- und Siebanlagen gilt nicht als mechanische Behandlung.

Eine biologische Behandlung ist gegeben, wenn ohne oder mit vorhergehender mechanischer Behandlung Belebungsanlagen, Tropfkörper oder vergleichbare Anlagen zur biologischen Behandlung betrieben werden.

Unter weitergehender Behandlung wird die Behandlung verstanden, die die Leistungen der konventionellen mechanisch-biologischen oder vergleichbaren Abwasserbehandlung deutlich verbessert. Sie umfasst

alle Maßnahmen, die den Gehalt des Abwassers an biologisch abbaubaren Restverschmutzungen, biologisch schwer abbaubaren Stoffen usw. verringern, unbeschadet des gewählten Verfahrens.

Eigengewinnung

Wassermengen, die aus Oberflächenwasser (Flüsse, Bäche, Seen, Teiche, Talsperren) oder aus Grundwasser und Quellen gefördert werden.

Fremdbezug

Die aus dem öffentlichen Netz oder von anderen Betrieben bezogenen Wassermengen.

Uferfiltrat ist Grundwasser, dem in Wassergewinnungsanlagen durch das Ufer eines Flusses oder Sees im Untergrund Oberflächenwasser nach relativ kurzer Bodenpassage zusickert.

Im Kreislauf genutztes Wasser insgesamt

Hierunter ist zu verstehen der Inhalt des Kreislaufsystems multipliziert mit der Zahl der Umwälzungen im Jahr.

Schädlichkeitsparameter waren anzugeben, soweit sie gemessen waren; deshalb sind in den entsprechenden Tabellen jeweils die Abwassermengen mit ausgewiesen, für die der jeweilige Schädlichkeitsparameter angegeben wurde.

Der chemische Sauerstoffbedarf (CSB) gibt an, wieviel Sauerstoff benötigt wird, um durch chemische Oxidation mit Kaliumdichromat – im Gegensatz zu bakteriellen Oxidationen (BSB) – alle Wasserinhaltsstoffe oxidieren zu können.

AOX (adsorbierbare halogenierte organische Verbindungen) ist ein chemisch analytischer Summenparameter, der die Konzentration an organisch gebundenen Halogenen (z.B. Chlor) angibt. Dieser Wert ist ein Maß für die Belastung von Abwässern durch halogenierte Verbindungen, die z.B. bei der Chlorbleiche entstehen.

Ungenutzt abgeleitetes Wasser tritt – produktionsbedingt – überwiegend beim Bergbau auf (Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung). Hieraus ist auch der in Abbildung 3 dieses statistischen Berichts ersichtliche Unterschied zwischen Bedarfs- und Nutzungskoeffizient in Bergbaugebieten zu erklären.

Wasseraufkommen

Die bei den Betrieben aus Eigenförderung und/oder Fremdbezug anfallenden Wassermengen. Hierin sind auch ungenutzt abgeleitete oder an Dritte abgegebene Wassermengen enthalten.

Wassereinzugsgebiete

Hierbei handelt es sich um oberirdische Einzugsgebiete, die als in der Horizontalprojektion gemessene Gebiete, aus denen das Wasser einem bestimmten Ort (Gewässer) zufließt, zu verstehen sind. Diese Gebiete werden durch Wasserscheiden (z.B. Gebirgskämme, aber auch nicht natürliche Gegebenheiten wie Straßen) begrenzt.

Wassernutzung

Darunter versteht man für den Produktionsprozess insgesamt erzielte Ergiebigkeit des Wassereinsatzes. Bei Mehrfach- und Kreislaufnutzung erreicht sie entsprechend der Zahl der Verwendungszwecke bzw. Durchläufe ein Vielfaches des Wassereinsatzes.

Rundungsdifferenzen

Da für die Tabellen dieses Berichts i. d.R. größere Maßeinheiten gewählt wurden als von Berichtspflichtigen anzugeben waren, können zwischen den Gesamtzahlen und der Summe der Einzelzahlen Rundungsdifferenzen auftreten.

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

Zuordnung der Wirtschaftszweige

Systematik-Nr.	Wirtschaftszweig
10	Kohlenbergbau,Torfgewinnung
11	Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Erbringung damit verbundener Dienstleistungen
12	Bergbau auf Uran- und Thoriumerze
13	Erzbergbau
14	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau
15	Ernährungsgewerbe
16	Tabakverarbeitung
17	Textilgewerbe
18	Bekleidungsgewerbe
19	Ledergewerbe
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)
21	Papiergewerbe
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
27	Metallerzeugung und- bearbeitung
28	Herstellung von Metallerzeugnissen
29	Maschinenbau
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u Ä.
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
35	Sonstiger Fahrzeugbau
36	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen
37	Recycling

Tabellenteil

1. Wasseraufkommen 2004 nach wirtschaftlicher Gliederung*)

Systematik-Nr.	Wirtschaftszweig	Betriebe	Wasser-aufkommen insgesamt	Davon					
				Eigengewinnung				Fremdbezug	
				zusammen	davon			zusammen	darunter aus dem öffentlichen Netz
		Grund- und Quellwasser	Oberflächenwasser		Uferfiltrat, angereichertes Grundwasser				
		Anzahl	1 000 m³						
10 – 11	Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	43	1 496 091	1 459 460	639 178	803 194	17 088	36 631	17 386
13 – 14	Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	85	114 537	114 178	.	91 187	.	359	.
15 – 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	317	76 819	46 005	25 682	.	.	30 814	23 577
17	Textilgewerbe	90	11 135	8 705	.	2 017	.	2 430	.
18	Bekleidungsgewerbe	3	13	11	11	–	–	3	3
19	Ledergewerbe	6	870	840	840	–	–	31	31
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	43	3 581	3 206	.	2 349	.	375	375
21	Papiergewerbe	67	67 982	62 848	.	40 467	.	5 133	3 060
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	18	927	.	.	.	–	.	445
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	8	28 573	.	187	.	.	.	20 519
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	193	897 449	667 154	116 134	298 214	252 806	230 295	32 198
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	109	14 723	12 655	.	5 458	.	2 068	1 367
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	217	51 424	46 362	16 039	29 101	1 223	5 061	4 091
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	196	423 899	372 541	.	335 958	.	51 358	13 372
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	252	16 306	11 797	.	6 617	.	4 509	3 673
29	Maschinenbau	121	4 878	2 796	.	.	1 123	2 082	.
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	4	574	.	.	.	–	.	105
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	60	5 892	4 339	.	2 530	.	1 552	.
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik	13	647	.	.	–	–	.	484
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	14	480	152	.	.	–	327	327
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	57	13 433	9 910	1 085	.	.	3 523	.
35	Sonstiger Fahrzeugbau	11	2 310	.	63	.	–	.	274
36 – 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	53	619	320	.	.	.	299	180
10 – 37	Insgesamt	1 980	3 233 161	2 831 371	879 329	1 629 054	322 987	401 791	130 229

*) Diese Tabelle wird aufgrund eines zwischen allen statistischen Landesämtern vereinbarten Mindestveröffentlichungsprogramms von jedem statistischen Landesamt mit Ergebnissen für das jeweilige Bundesland veröffentlicht.

2. Wasseraufkommen 2004 nach kreisfreien Städten und Kreisen*)

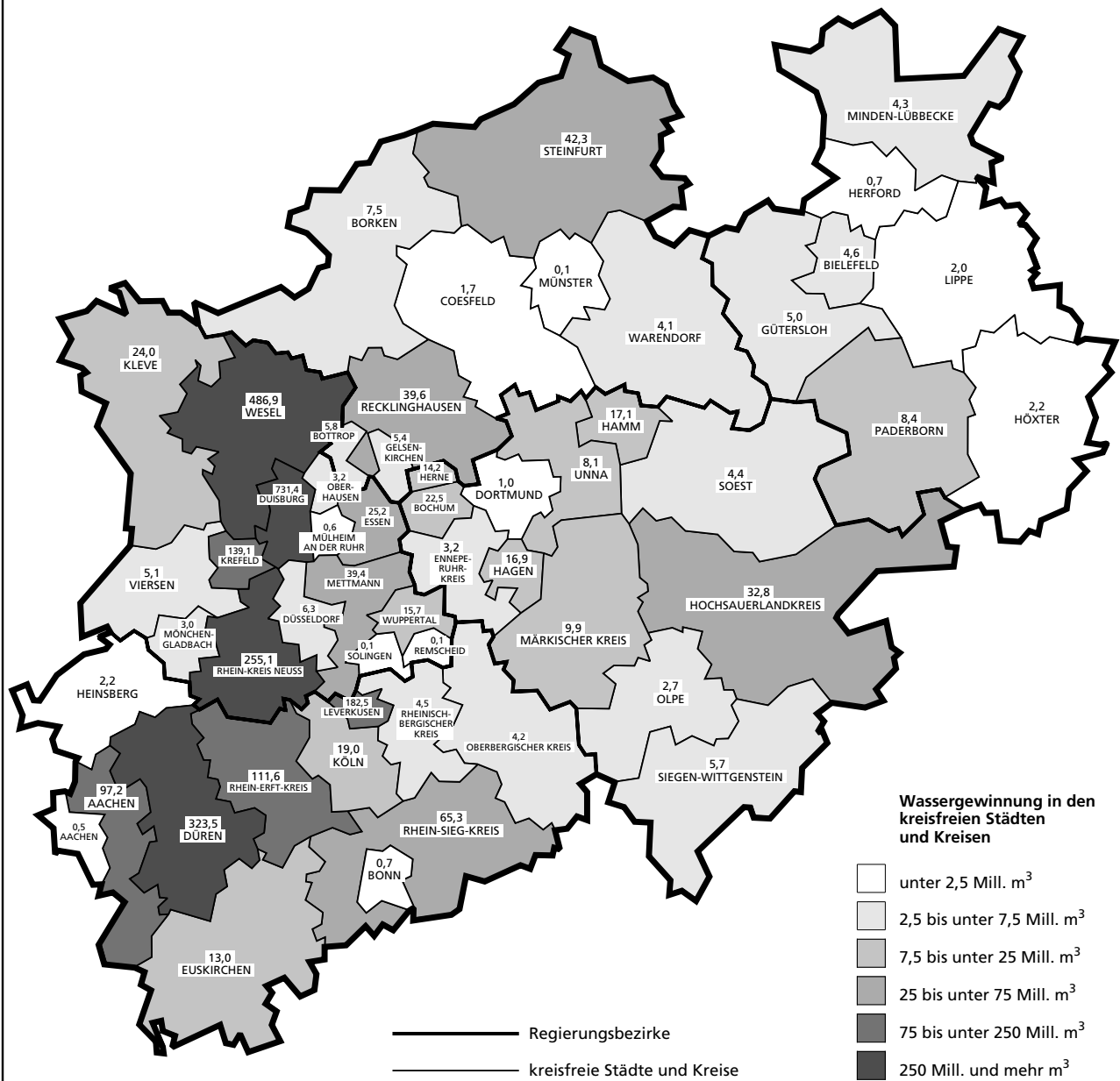
Verwaltungsbezirk	Betriebe	Wasser- aufkommen insgesamt	Davon						Betriebe	
			Eigengewinnung				Fremdbezug		mit Eigen- gewinnung	mit Fremd- bezug
			zusammen	davon			zusammen	darunter aus dem öffentlichen Netz		
				Grund- und Quell- wasser	Ober- flächen- wasser	Ufer- filtrat, ange- reichertes Grund- wasser				
	Anzahl	1 000 m³							Anzahl	
Kreisfreie Städte										
Düsseldorf	32	14 603	6 296	5 315	.	.	8 307	6 325	22	31
Duisburg	40	781 021	731 418	.	700 498	.	49 603	4 772	25	39
Essen	30	27 746	.	.	–	–	.	2 433	8	30
Krefeld	37	164 175	.	6 949	.	.	.	1 875	28	34
Mönchengladbach	28	3 740	2 963	.	.	–	778	774	19	27
Mülheim an der Ruhr	11	3 368	603	274	329	–	2 765	1 065	7	11
Oberhausen	14	6 658	3 242	3 242	–	–	3 417	.	5	14
Remscheid	19	654	147	.	.	.	507	486	9	19
Solingen	15	444	.	.	–	–	.	.	7	15
Wuppertal	36	17 276	15 666	7 547	8 119	–	1 610	1 610	21	36
Kreise										
Kleve	45	26 192	23 998	.	16 442	.	2 194	2 058	32	39
Mettmann	44	44 588	39 354	.	.	.	5 234	1 257	21	42
Rhein-Kreis Neuss	37	270 556	255 101	141 456	.	.	15 456	1 563	24	32
Viersen	32	5 673	5 119	1 539	.	–	554	493	19	30
Wesel	47	535 149	486 869	.	.	.	48 280	3 629	39	40
Reg.-Bez. Düsseldorf	467	1 901 845	1 735 144	242 141	1 353 684	139 319	166 702	31 050	286	439
Kreisfreie Städte										
Aachen	15	.	.	.	–	–	1 830	1 785	4	15
Bonn	15	1 221	687	687	–	–	534	534	12	13
Köln	62	56 377	19 041	7 275	.	.	37 336	3 060	44	54
Leverkusen	13	242 344	.	.	.	.	.	.	4	13
Kreise										
Aachen	35	.	.	.	1 276	.	.	1 482	21	32
Düren	41	326 979	323 537	.	18 279	.	3 442	533	35	34
Rhein-Erft-Kreis	47	134 856	111 618	71 159	.	.	23 238	1 457	18	43
Euskirchen	19	14 136	12 988	1 892	11 096	–	1 148	447	14	18
Heinsberg	24	5 992	2 176	1 921	.	.	3 816	168	16	22
Oberbergischer Kreis	59	4 527	4 155	.	2 406	.	372	370	54	51
Rhein.-Berg. Kreis	12	6 485	4 511	.	.	.	1 974	1 974	9	12
Rhein-Sieg-Kreis	44	67 192	65 279	13 455	.	.	1 913	1 013	30	39
Reg.-Bez. Köln	386	961 275	824 151	522 120	.	.	137 124	23 518	261	346
Kreisfreie Städte										
Bottrop	13	14 513	5 789	5 688	.	.	8 724	7 644	8	11
Gelsenkirchen	25	26 650	5 439	292	.	.	21 211	20 134	8	24
Münster	10	821	.	.	–	–	.	.	4	8

Anmerkung S.10

Noch: **2. Wasseraufkommen 2004 nach kreisfreien Städten und Kreisen**

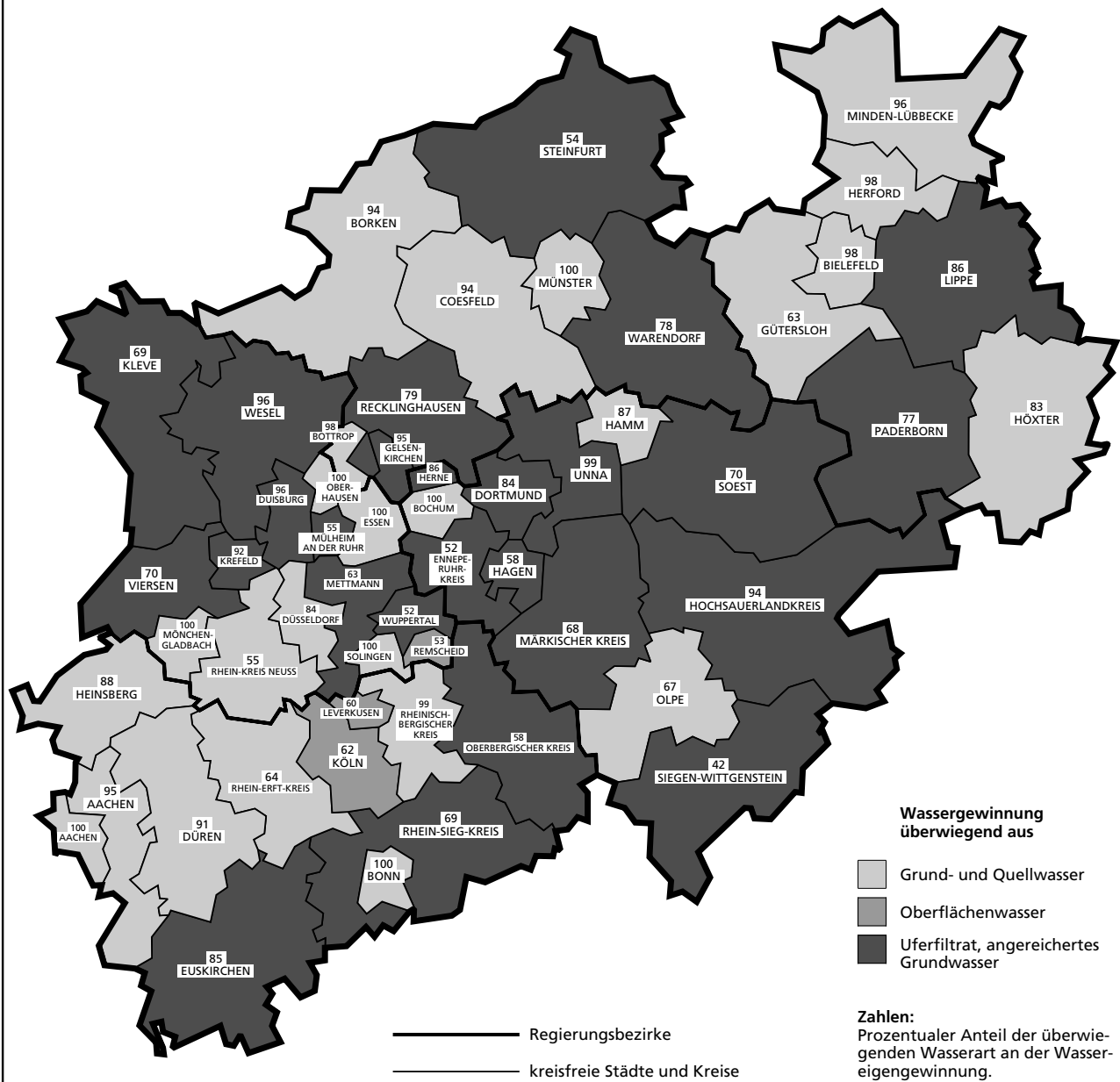
Verwaltungsbezirk	Betriebe	Wasser- aufkommen insgesamt	Davon						Betriebe	
			Eigengewinnung				Fremdbezug		mit Eigen- gewinnung	mit Fremd- bezug
			zusammen	davon			zusammen	darunter aus dem öffentlichen Netz		
				Grund- und Quell- wasser	Ober- flächen- wasser	Ufer- filtrat, ange- reichertes Grund- wasser				
	Anzahl	1 000 m³							Anzahl	
Kreise										
Borken	69	9 246	7 496	.	.	–	1 750	963	56	50
Coesfeld	26	2 171	.	1 615	.	–	.	.	23	16
Recklinghausen	59	59 397	39 600	.	31 346	.	19 797	10 180	35	51
Steinfurt	64	46 564	42 264	.	.	13	4 300	3 595	48	50
Warendorf	48	5 020	4 086	648	3 167	.	934	934	41	35
Reg.-Bez. Münster	314	164 382	106 468	.	63 203	.	57 915	44 421	223	245
Kreisfreie Stadt										
Bielefeld	31	5 160	4 552	.	–	.	607	316	24	24
Kreise										
Gütersloh	103	7 042	4 996	3 143	.	.	2 046	2 020	93	57
Herford	41	2 327	706	.	.	.	1 620	1 620	28	37
Höxter	26	2 570	2 244	1 852	.	.	326	302	21	19
Lippe	38	3 286	1 989	.	.	–	1 297	784	29	28
Minden-Lübbecke	42	5 225	4 314	.	.	.	910	910	32	33
Paderborn	37	9 298	8 391	.	.	–	907	876	28	32
Reg.-Bez. Detmold	318	34 907	27 193	16 465	.	.	7 714	6 829	255	230
Kreisfreie Städte										
Bochum	24	29 523	22 528	.	.	–	6 994	1 775	9	24
Dortmund	20	5 437	1 021	.	.	–	4 416	4 416	6	20
Hagen	39	17 976	16 898	.	9 765	.	1 078	687	33	38
Hamm	13	20 419	.	.	2 289	–	.	3 257	4	13
Herne	12	17 722	.	.	.	–	.	3 141	2	12
Kreise										
Ennepe-Ruhr-Kreis	42	4 805	3 160	.	.	576	1 645	1 571	24	42
Hochsauerlandkreis	57	33 961	32 800	.	30 851	.	1 161	1 161	51	48
Märkischer Kreis	114	12 076	9 871	.	6 746	.	2 205	1 545	94	107
Olpe	47	3 110	2 655	1 789	.	.	455	455	41	43
Siegen-Wittgenstein	55	7 417	5 651	.	2 381	.	1 766	1 766	47	49
Soest	40	6 195	4 387	.	3 083	.	1 807	1 802	27	33
Unna	32	12 111	.	84	.	–	.	2 835	10	30
Reg.-Bez. Arnsberg	495	170 752	138 415	55 727	78 754	3 935	32 337	24 411	348	459
Nordrhein-Westfalen	1 980	3 233 161	2 831 371	879 329	1 629 054	322 987	401 791	130 229	1 373	1 719

Wassereigengewinnung der Betriebe 2004 nach Größenklassen der Fördermengen



Grafik: LDS NRW

Wassereigengewinnung der Betriebe 2004 nach überwiegender Wasserart



Grafik: LDS NRW

3. Wasseraufkommen 2004 nach Größenklassen des Wasseraufkommens

Größenklasse des Wasseraufkommens	Betriebe	Wasser- aufkommen insgesamt	Davon					
			Eigengewinnung				Fremdbezug	
			zusammen	davon			zusammen	darunter aus dem öffentlichen Netz
	Grund- und Quellwasser	Oberflächen- wasser		Uferfiltrat, angereichertes Grundwasser				
	Anzahl	1 000 m³						
Wasseraufkommen von ... bis unter ... m³								
unter 10 000	474	1 700	1 199	1 036	101	62	501	489
10 000 – 30 000	514	9 181	2 993	2 399	390	203	6 188	5 841
30 000 – 50 000	176	6 779	2 953	2 262	462	230	3 826	3 523
50 000 – 100 000	208	14 663	7 591	.	1 558	.	7 072	6 525
100 000 – 300 000	258	45 647	26 910	18 137	7 561	1 212	18 738	14 907
300 000 – 500 000	99	37 568	22 630	.	6 888	.	14 938	11 266
500 000 – 1 000 000	83	58 849	33 603	19 412	12 302	1 888	25 246	12 130
1 000 000 – 3 000 000	82	135 427	97 146	39 300	45 713	12 133	38 281	14 975
3 000 000 – 5 000 000	25	93 612	63 670	29 641	23 040	10 989	29 942	14 413
5 000 000 und mehr	61	2 829 735	2 572 676	747 482	1 531 040	294 154	257 059	46 159
Nordrhein-Westfalen	1 980	3 233 161	2 831 371	879 329	1 629 054	322 987	401 791	130 229
dagegen 2001	2 278	3 222 446	2 852 652	962 073	1 561 316	329 264	369 794	142 513

4. Wasserverwendung 2004 nach Größenklassen des Wasseraufkommens

Größenklasse des Wasseraufkommens	Im Betrieb eingesetztes Wasser	Davon eingesetzt zur			An Dritte weitergeleitetes Wasser	Ungenutzt abgeleitetes Wasser
		einfachen Nutzung	mehrfachen Nutzung	Kreislauf- nutzung		
	1 000 m³					
Wasseraufkommen von ... bis unter ... m³						
unter 10 000	1 661	1 460	46	156	7	32
10 000 – 30 000	8 987	7 618	281	1 087	35	160
30 000 – 50 000	6 585	5 409	366	810	29	165
50 000 – 100 000	14 112	11 267	904	1 941	150	401
100 000 – 300 000	43 531	35 635	2 047	5 848	370	1 747
300 000 – 500 000	33 455	26 317	1 944	5 193	682	3 431
500 000 – 1 000 000	56 644	42 225	2 403	12 016	485	1 720
1 000 000 – 3 000 000	123 666	100 863	5 614	17 190	5 269	6 492
3 000 000 – 5 000 000	75 192	59 449	3 009	12 733	2 362	16 058
5 000 000 und mehr	1 842 664	1 656 233	69 214	117 217	522 684	464 387
Nordrhein-Westfalen	2 206 497	1 946 478	85 828	174 191	532 072	494 592
dagegen 2001	2 320 569	1 993 643	160 186	166 740	361 283	540 593

5. Wasserverwendung und Wassergesamtnutzung*) 2004

Systematik-Nr.	Wirtschaftszweig	Im Betrieb eingesetzte Wassermenge insgesamt	Davon eingesetzt zur		
			Einfach-nutzung	Mehrfach-nutzung	Kreislauf-nutzung
10 – 11	Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	836 439	789 223	.	.
13 – 14	Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	104 448	102 699	.	.
15 – 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	75 926	68 248	2 994	4 684
17	Textilgewerbe	11 095	10 092	814	190
18	Bekleidungsgewerbe	13	13	–	–
19	Ledergewerbe	807	.	–	.
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	3 535	3 421	.	.
21	Papiergewerbe	67 151	41 869	6 613	18 669
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	908	598	.	.
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	26 907	15 781	–	11 126
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	584 713	491 825	36 219	56 669
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	13 908	10 111	.	.
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	36 331	33 773	501	2 057
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	403 115	342 485	11 397	49 232
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	15 955	13 402	1 205	1 348
29	Maschinenbau	4 572	4 195	56	322
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	574	552	.	.
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	5 720	5 245	53	423
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik	647	587	23	38
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	454	.	–	.
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	10 350	8 459	440	1 452
35	Sonstiger Fahrzeugbau	2 309	2 162	.	.
36 – 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	619	500	.	.
10 – 37	Insgesamt	2 206 497	1 946 478	85 828	174 191

*) Darunter versteht man die beim Produktionsprozess insgesamt erzielte Ergiebigkeit des Wassereinsatzes. Bei Mehrfach- bzw. Kreislaufwassernutzung er-
2) Verhältnis des insgesamt genutzten Wassers zur Menge des im Betrieb eingesetzten Frischwassers.

nach wirtschaftlicher Gliederung)**

An Dritte abgegebenes sowie ungenutzt abgeleitetes Wasser	Im Betrieb erzielte Wassernutzung insgesamt	Davon genutzt als (für)				Nutzungsfaktor ²⁾	Syste- matik- Nr.
		Belegschafts- wasser	Kühl- wasser	Kesselspeise- wasser	produktions- spezifische Zwecke und sonstige Zwecke ¹⁾		
1 000 m³							
659 652	3 871 290	1 698	3 179 336	76 576	613 680	4,6	10 – 11
10 089	112 552	.	4 340	.	108 071	1,1	13 – 14
893	274 166	1 536	184 637	14 042	73 951	3,6	15 – 16
.	25 782	237	12 661	3 616	9 269	2,3	17
–	13	.	–	.	–	1,0	18
.	841	18	.	.	764	1,0	19
.	4 906	185	2 912	1 400	408	1,4	20
.	514 593	648	81 998	7 112	424 836	7,7	21
.	30 091	.	18 108	.	324	33,2	22
.	958 245	.	939 884	11 428	.	35,6	23
312 736	4 875 740	6 084	4 686 624	52 604	130 428	8,3	24
.	119 895	555	101 773	13 256	4 311	8,6	25
15 092	214 286	860	152 461	10 341	50 624	5,9	26
20 784	3 165 063	5 335	2 527 584	41 189	590 955	7,9	27
.	86 704	891	54 293	397	31 123	5,4	28
306	57 256	1 111	24 968	4 137	27 039	12,5	29
–	7 511	.	7 354	.	137	13,1	30
.	29 228	547	27 655	.	.	5,1	31
–	3 590	101	.	.	713	5,5	32
.	5 148	.	3 456	.	1 478	11,3	33
.	128 059	1 247	110 131	8 458	8 222	12,4	34
.	9 327	103	.	.	.	4,0	35
.	2 799	110	945	.	.	4,5	36 – 37
1 026 665	14 497 084	22 623	12 131 665	257 056	2 085 740	6,6	10 – 37

reicht sie entsprechend der Zahl der Durchläufe ein Vielfaches des Wassereinsatzes. – **) Anmerkung S. 10 – 1) einschl. in die Produkte eingehendes Wasser

6. Wasserverwendung und Wassergesamtnutzung

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Im Betrieb eingesetztes Wasser	Davon eingesetzt zur			Ungenutzt abgeleitetes sowie an Dritte abgegebenes Wasser
			einfachen Nutzung	mehrfachen Nutzung	Kreislaufnutzung	
	Kreisfreie Städte					
1	Düsseldorf	11 932	8 157	2 386	1 389	.
2	Duisburg	765 679	715 909	6 839	42 932	15 342
3	Essen	2 448	1 785	308	356	25 297
4	Krefeld	135 642	113 712	16 566	5 364	.
5	Mönchengladbach	3 608	3 451	47	110	.
6	Mülheim an der Ruhr	3 220	2 232	.	.	.
7	Oberhausen	4 080	2 081	-	1 999	.
8	Remscheid	603	405	.	.	.
9	Solingen	444	358	.	.	-
10	Wuppertal	13 285	9 415	.	.	.
	Kreise					
11	Kleve	26 173	25 083	339	751	.
12	Mettmann	36 790	35 992	194	604	.
13	Rhein-Kreis Neuss	38 854	31 153	.	.	.
14	Viersen	5 666	5 270	293	103	.
15	Wesel	526 237	497 599	26 283	2 355	.
16	Reg.-Bez. Düsseldorf	1 574 663	1 452 603	58 085	63 975	327 183
	Kreisfreie Städte					
17	Aachen	2 236	1 609	.	.	.
18	Bonn	1 206	1 116	-	90	.
19	Köln	52 702	37 150	687	14 866	3 674
20	Leverkusen	72 030	59 251	.	.	.
	Kreise					
21	Aachen	3 703	2 475	130	1 098	.
22	Düren	24 287	18 503	581	5 203	.
23	Rhein-Erft-Kreis	100 398	70 295	3 319	26 784	.
24	Euskirchen	6 365	3 979	.	.	.
25	Heinsberg	5 990	5 849	16	125	.
26	Oberbergischer Kreis	4 351	4 013	43	295	.
27	Rhein.-Berg. Kreis	6 484	1 464	.	.	.
28	Rhein-Sieg-Kreis	65 350	63 710	41	1 599	.
29	Reg.-Bez. Köln	345 102	269 414	17 441	58 247	616 173
	Kreisfreie Städte					
30	Bottrop	8 650	7 210	-	1 440	.
31	Gelsenkirchen	25 366	.	.	.	.
32	Münster	820	.	-	.	.

*) Diese Tabelle wird aufgrund eines zwischen allen statistischen Landesämtern vereinbarten Mindestveröffentlichungsprogramms von jedem statistischen

2004 nach kreisfreien Städten und Kreisen*)

Im Betrieb erzielte Wassernutzung insgesamt	Davon genutzt als (für)				Lfd. Nr.
	Belegschaftswasser	Kühlwasser	Kesselspeisewasser	produktionsspezifische Zwecke und sonstige Zwecke ¹⁾	
1 000 m ³					
169 788	1 002	136 287	9 736	22 763	1
2 697 217	3 465	2 077 473	41 226	575 053	2
105 420	345	95 312	1 701	8 061	3
485 039	934	420 890	14 983	48 232	4
10 447	239	6 357	1 221	2 631	5
125 315	508	122 932	.	.	6
.	91	.	.	.	7
.	103	7 443	247	.	8
2 614	71	.	.	343	9
86 652	869	46 512	789	38 481	10
68 479	136	49 649	1 007	17 688	11
73 675	538	40 411	1 596	31 130	12
428 207	1 148	270 313	8 181	148 566	13
30 502	129	24 614	639	5 119	14
1 017 475	496	676 332	19 276	321 371	15
5 490 883	10 074	4 155 385	102 054	1 223 370	16
13 976	218	4 403	2 645	6 710	17
.	.	6 871	.	.	18
971 811	1 116	934 652	26 834	9 210	19
191 854	.	148 488	.	37 251	20
101 587	287	94 075	2 016	5 211	21
87 407	412	34 945	2 883	49 167	22
1 972 165	842	1 908 361	21 404	41 558	23
56 326	119	16 168	1 679	38 359	24
17 569	42	13 747	10	3 769	25
26 949	142	19 587	158	7 062	26
.	161	38 892	.	.	27
140 455	364	135 730	1 014	3 347	28
3 711 322	4 681	3 355 920	67 212	283 509	29
83 665	215	.	.	.	30
946 943	.	893 062	8 522	.	31
.	62	.	.	1 081	32

Landesamt mit Ergebnissen für das jeweilige Bundesland veröffentlicht. –1) einschl. in die Produkte eingehendes Wasser

Noch: **6. Wasserverwendung und Wassergesamtnutzung**

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Im Betrieb eingesetztes Wasser	Davon eingesetzt zur			Ungenutzt abgeleitetes sowie an Dritte abgegebenes Wasser
			einfachen Nutzung	mehrfachen Nutzung	Kreislaufnutzung	
	Kreise					
33	Borken	9 196	8 961	96	139	.
34	Coesfeld	2 152	1 986	128	39	.
35	Recklinghausen	47 919	43 460	777	3 683	11 478
36	Steinfurt	29 928	28 494	505	928	.
37	Warendorf	2 789	2 296	78	415	.
38	Reg.-Bez. Münster	126 821	108 035	1 882	16 903	37 562
	Kreisfreie Stadt					
39	Bielefeld	4 668	3 017	.	.	.
	Kreise					
40	Gütersloh	7 027	6 330	169	529	.
41	Herford	2 317	2 045	237	35	.
42	Höxter	2 555	2 322	-	233	.
43	Lippe	2 940	2 777	105	58	346
44	Minden-Lübbecke	4 848	3 566	225	1 057	.
45	Paderborn	9 152	7 663	.	.	.
46	Reg.-Bez. Detmold	33 508	27 718	3 373	2 417	1 399
	Kreisfreie Städte					
47	Bochum	7 012	3 962	.	.	.
48	Dortmund	5 394	3 642	61	1 691	.
49	Hagen	14 599	12 492	.	.	.
50	Hamm	5 111	3 568	267	1 276	.
51	Herne	16 183	2 928	.	.	.
	Kreise					
52	Ennepe-Ruhr-Kreis	4 736	4 178	278	280	.
53	Hochsauerlandkreis	33 661	31 101	.	.	.
54	Märkischer Kreis	11 698	9 451	1 071	1 176	.
55	Olpe	3 110	3 008	.	.	-
56	Siegen-Wittgenstein	7 299	5 101	10	2 189	118
57	Soest	5 564	5 014	121	429	.
58	Unna	12 036	4 263	140	7 633	.
59	Reg.-Bez. Arnsberg	126 404	88 707	5 047	32 650	44 348
60	Nordrhein-Westfalen	2 206 497	1 946 478	85 828	174 191	1 026 665

Anmerkung S. 20

2004 nach kreisfreien Städten und Kreisen

Im Betrieb erzielte Wassernutzung insgesamt	Davon genutzt als (für)				Lfd. Nr.
	Belegschaftswasser	Kühlwasser	Kesselspeisewasser	produktionsspezifische Zwecke und sonstige Zwecke ¹⁾	
1 000 m ³					
44 345	.	34 439	344	.	33
.	.	3 833	354	1 716	34
643 104	1 155	570 720	4 402	66 827	35
119 955	375	106 791	2 728	10 061	36
34 145	178	31 996	82	1 889	37
1 886 380	3 198	1 709 374	16 945	156 864	38
28 535	.	20 230	.	3 730	39
37 419	384	32 061	1 606	3 368	40
5 440	93	2 780	234	2 333	41
9 759	76	4 773	235	4 676	42
20 714	273	9 862	852	9 726	43
29 397	141	23 499	1 341	4 416	44
32 917	.	28 676	.	3 898	45
164 180	1 292	121 881	8 859	32 148	46
185 836	601	183 743	530	962	47
160 458	215	153 020	3 023	4 200	48
76 952	239	23 072	.	.	49
66 776	229	46 063	425	20 059	50
.	267	.	.	.	51
52 124	337	33 165	272	18 350	52
81 949	.	43 880	.	27 801	53
66 460	377	50 463	801	14 819	54
.	91	.	32	698	55
59 469	260	53 104	102	6 002	56
19 313	174	16 272	113	2 753	57
598 042	.	364 454	12 772	.	58
3 244 320	3 379	2 789 106	61 985	389 851	59
14 497 084	22 623	12 131 665	257 056	2 085 740	60

7. Einfachnutzung des Wassers 2004 nach

Systematik-Nr.	Wirtschaftszweig	Betriebe		Einfach genutztes Wasser insgesamt
		insgesamt	darunter mit ausschließlicher Einfachnutzung	
		Anzahl		
10 – 11	Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	43	26	789 223
13 – 14	Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	85	71	102 699
15 – 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	317	191	68 248
17	Textilgewerbe	90	51	10 092
18	Bekleidungsgewerbe	3	3	13
19	Ledergewerbe	6	4	.
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	43	30	3 421
21	Papiergewerbe	67	25	41 869
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	18	8	598
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	8	4	15 781
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	193	66	491 825
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	109	48	10 111
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	217	144	33 773
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	196	68	342 485
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	252	137	13 402
29	Maschinenbau	121	72	4 195
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	4	1	552
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	60	26	5 245
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik	13	6	587
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	14	10	.
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	57	18	8 459
35	Sonstiger Fahrzeugbau	11	7	2 162
36 – 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	53	40	500
10 – 37	Insgesamt	1 980	1 056	1 946 478

1) einschl. in die Produkte eingehendes Wasser

Nutzungsart und wirtschaftlicher Gliederung

Davon als						Syste- matik- Nr.
Belegschafts- wasser	Kesselspeise- wasser	Kühlwasser			Wasser für sonstige Zwecke ¹⁾	
		zusammen	davon für			
			die Stromerzeugung	Produktionsanlagen		
1 000 m³						
.	8 459	.	.	.	27 104	10 – 11
93	.	.	–	.	98 361	13 – 14
1 536	3 612	24 927	422	24 505	38 173	15 – 16
237	811	1 083	.	.	7 962	17
.	.	–	–	–	–	18
18	.	4	–	4	764	19
185	629	2 204	226	1 977	404	20
648	2 752	19 579	12 222	7 357	18 890	21
176	80	96	.	.	246	22
.	8 838	.	–	.	5 956	23
6 084	30 450	362 407	12 449	349 959	92 884	24
555	844	7 597	.	.	1 116	25
860	595	6 506	.	.	25 813	26
5 335	4 380	315 666	.	.	17 103	27
891	116	10 489	.	.	1 905	28
1 111	37	2 076	.	.	971	29
19	.	.	.	.	137	30
547	.	4 261	–	4 261	.	31
101	1	41	–	41	444	32
82	.	158	–	158	202	33
1 247	44	5 070	–	5 070	2 097	34
103	16	.	–	.	.	35
110	.	219	.	.	.	36 – 37
22 623	61 829	1 520 914	1 011 205	509 710	341 111	10 – 37

8. Kreislaufnutzung des Wassers 2004 nach

Systematik-Nr.	Wirtschaftszweig	Betriebe insgesamt	Genutztes Wasser insgesamt	Betriebe mit Kreislaufwasser
		Anzahl	1 000 m ³	Anzahl
10 – 11	Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	43	3 871 290	17
13 – 14	Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	85	112 552	11
15 – 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	317	274 166	118
17	Textilgewerbe	90	25 782	27
18	Bekleidungsgewerbe	3	13	–
19	Ledergewerbe	6	841	2
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	43	4 906	12
21	Papiergewerbe	67	514 593	35
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	18	30 091	10
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	8	958 245	4
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	193	4 875 740	122
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	109	119 895	60
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	217	214 286	57
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	196	3 165 063	121
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	252	86 704	100
29	Maschinenbau	121	57 256	45
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	4	7 511	3
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	60	29 228	34
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik	13	3 590	6
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	14	5 148	4
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	57	128 059	38
35	Sonstiger Fahrzeugbau	11	9 327	3
36 – 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	53	2 799	12
10 – 37	Insgesamt	1 980	14 497 084	841

Nutzungsart und wirtschaftlicher Gliederung

Im Kreislauf genutztes Wasser insgesamt	Davon als					Systematik- Nr.
	Kühlwasser			Kesselspeise- wasser	Wasser für sonstige Zwecke	
	zusammen	davon für				
		die Strom- erzeugung	Produktions- anlagen			
1 000 m³						
3 028 188	2 374 985	2 291 424	83 560	68 118	585 086	10 – 11
6 054	.	–	.	–	.	13 – 14
193 086	157 887	1 525	156 362	10 430	24 769	15 – 16
13 683	10 557	–	10 557	2 804	322	17
–	–	–	–	–	–	18
.	.	–	.	.	–	19
1 438	.	.	.	771	.	20
452 453	45 630	.	.	4 359	402 463	21
29 454	17 973	.	.	.	.	22
942 464	.	.	.	.	–	23
4 275 916	4 250 084	79 304	4 170 779	22 154	3 678	24
104 044	88 467	.	.	12 412	3 165	25
179 384	145 640	.	.	9 746	23 999	26
2 768 403	2 164 040	.	.	36 809	567 554	27
63 956	42 569	16	42 553	280	21 106	28
52 894	22 781	.	.	4 100	.	29
.	.	.	.	–	–	30
23 846	23 332	.	.	.	.	31
2 893	.	–	.	–	.	32
.	.	–	.	.	.	33
118 516	104 954	.	.	.	.	34
.	.	–	.	.	.	35
1 440	722	–	722	.	.	36 – 37
12 276 979	10 408 976	2 644 762	7 764 213	195 227	1 672 776	10 – 37

9. Kreislaufnutzung des Wassers 2004 nach

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Betriebe insgesamt	Genutztes Wasser insgesamt	Betriebe mit Kreislaufwasser
		Anzahl	1 000 m ³	Anzahl
	Kreisfreie Städte			
1	Düsseldorf	32	169 788	21
2	Duisburg	40	2 697 217	22
3	Essen	30	105 420	16
4	Krefeld	37	485 039	17
5	Mönchengladbach	28	10 447	14
6	Mülheim an der Ruhr	11	125 315	6
7	Oberhausen	14	.	6
8	Remscheid	19	.	11
9	Solingen	15	2 614	8
10	Wuppertal	36	86 652	21
	Kreise			
11	Kleve	45	68 479	21
12	Mettmann	44	73 675	22
13	Rhein-Kreis Neuss	37	428 207	17
14	Viersen	32	30 502	12
15	Wesel	47	1 017 475	19
16	Reg.-Bez. Düsseldorf	467	5 490 883	233
	Kreisfreie Städte			
17	Aachen	15	13 976	11
18	Bonn	15	.	8
19	Köln	62	971 811	37
20	Leverkusen	13	191 854	7
	Kreise			
21	Aachen	35	101 587	23
22	Düren	41	87 407	16
23	Rhein-Erft-Krei	47	1 972 165	20
24	Euskirchen	19	56 326	13
25	Heinsberg	24	17 569	8
26	Oberbergischer Kreis	59	26 949	29
27	Rhein.-Berg. Kreis	12	.	6
28	Rhein-Sieg-Kreis	44	140 455	15
29	Reg.-Bez. Köln	386	3 711 322	193
	Kreisfreie Städte			
30	Bottrop	13	83 665	5
31	Gelsenkirchen	25	946 943	10
32	Münster	10	.	2

Nutzungsart sowie kreisfreien Städten und Kreisen

Erstfüllungen und Zusatzwasser von Keislauf- systemen	Im Kreislauf genutztes Wasser insgesamt	Davon als					Lfd. Nr.
		Kühlwasser			Kesselspeise- wasser	Wasser für sonstige Zwecke	
		zusammen	davon für				
			die Strom- erzeugung	Produktions- anlagen			
1 000 m³							
1 389	143 861	120 602	.	.	8 491	14 767	1
42 932	1 963 097	1 374 501	.	.	35 985	552 610	2
356	103 023	94 359	–	94 359	.	.	3
5 364	319 605	309 108	.	.	9 805	692	4
110	6 900	5 727	–	5 727	.	.	5
.	123 040	121 694	–	121 694	.	.	6
1 999	.	.	–	.	.	.	7
.	.	.	.	7 249	.	.	8
.	2 254	2 085	–	2 085	.	.	9
.	69 615	37 219	–	37 219	230	32 165	10
751	42 711	38 044	.	.	381	4 287	11
604	37 026	29 690	.	.	1 482	5 854	12
.	392 573	249 626	.	.	4 053	138 894	13
103	24 853	24 348	–	24 348	.	.	14
2 355	453 209	182 719	.	.	11 396	259 095	15
63 975	3 869 259	2 775 591	252 998	2 522 594	75 785	1 017 882	16
.	11 624	.	–	.	.	5 089	17
90	10 169	6 453	–	6 453	.	.	18
14 866	933 253	910 861	.	.	21 381	1 011	19
.	.	.	–	.	.	.	20
1 098	98 483	93 071	.	.	.	.	21
5 203	67 298	26 123	–	26 123	1 130	40 045	22
26 784	1 895 803	1 854 862	.	.	15 311	25 631	23
.	52 015	12 935	.	.	1 546	37 534	24
125	.	.	.	.	.	.	25
295	22 820	16 721	–	16 721	.	.	26
.	.	34 956	.	.	.	.	27
1 599	76 641	75 717	–	75 717	121	803	28
58 247	3 386 507	3 138 441	252 348	2 886 094	46 927	201 138	29
1 440	76 455	.	–	.	–	.	30
.	931 399	890 396	–	890 396	.	.	31
.	.	.	–	.	–	.	32

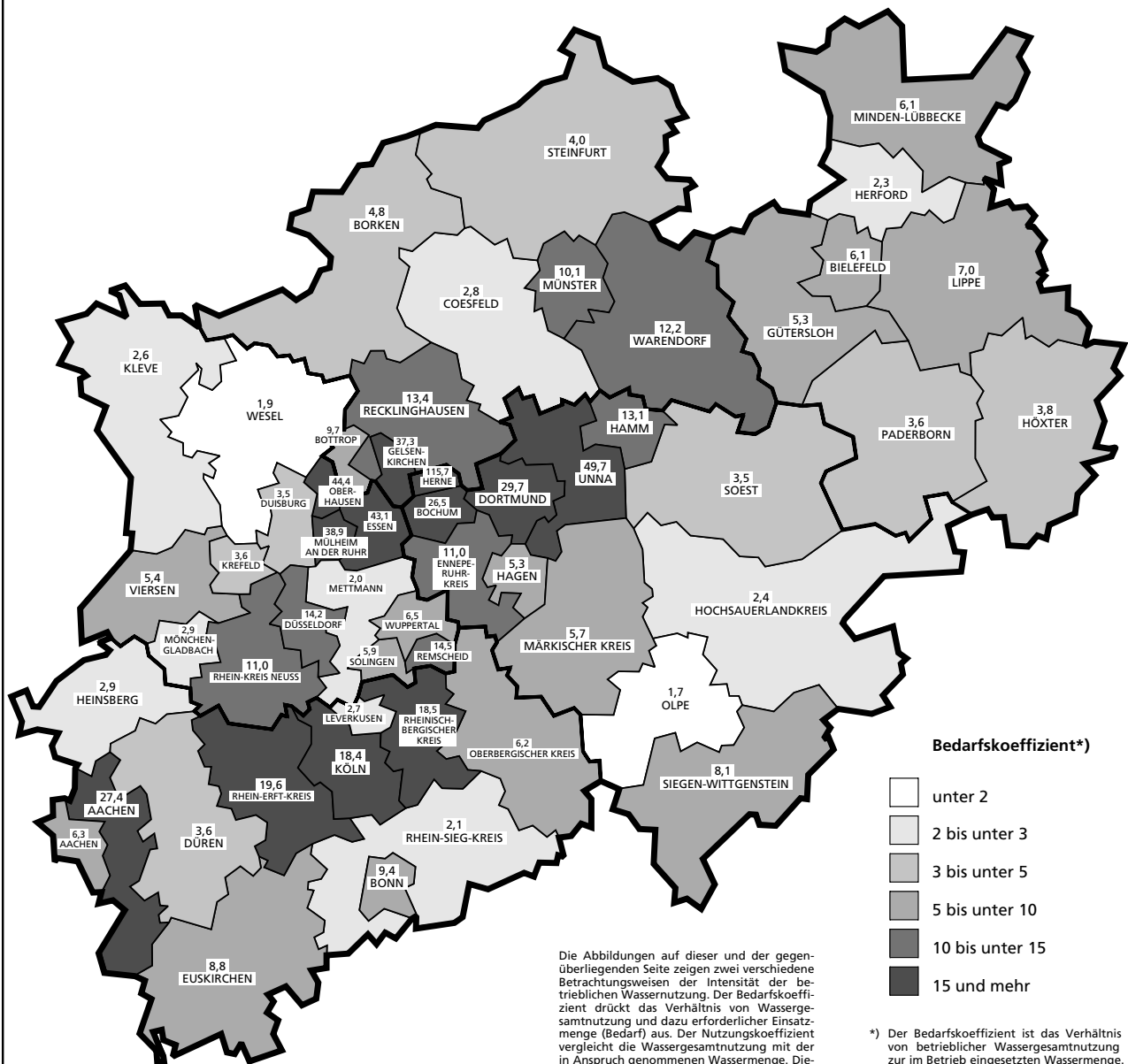
Noch: 9. Kreislaufnutzung des Wassers 2004 nach

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Betriebe insgesamt	Genutztes Wasser insgesamt	Betriebe mit Kreislaufwasser
		Anzahl	1 000 m ³	Anzahl
	Kreise			
33	Borken	69	44 345	19
34	Coesfeld	26	.	10
35	Recklinghausen	59	643 104	28
36	Steinfurt	64	119 955	24
37	Warendorf	48	34 145	18
38	Reg.-Bez. Münster	314	1 886 380	116
	Kreisfreie Stadt			
39	Bielefeld	31	28 535	10
	Kreise			
40	Gütersloh	103	37 419	27
41	Herford	41	5 440	13
42	Höxter	26	9 759	5
43	Lippe	38	20 714	15
44	Minden-Lübbecke	42	29 397	16
45	Paderborn	37	32 917	10
46	Reg.-Bez. Detmold	318	164 180	96
	Kreisfreie Städte			
47	Bochum	24	185 836	11
48	Dortmund	20	160 458	12
49	Hagen	39	76 952	15
50	Hamm	13	66 776	8
51	Herne	12	.	5
	Kreise			
52	Ennepe-Ruhr-Kreis	42	52 124	14
53	Hochsauerlandkreis	57	81 949	17
54	Märkischer Kreis	114	66 460	54
55	Olpe	47	.	11
56	Siegen-Wittgenstein	55	59 469	22
57	Soest	40	19 313	18
58	Unna	32	598 042	16
59	Reg.-Bez. Arnsberg	495	3 244 320	203
60	Nordrhein-Westfalen	1 980	14 497 084	841

Nutzungsart sowie kreisfreien Städten und Kreisen

Erstfüllungen und Zusatzwasser von Keislauf- systemen	Im Kreislauf genutztes Wasser insgesamt	Davon als					Lfd. Nr.
		Kühlwasser			Kesselspeise- wasser	Wasser für sonstige Zwecke	
		zusammen	davon für				
			die Strom- erzeugung	Produktions- anlagen			
1 000 m³							
139	35 048	33 531	.	.	.	.	33
39	.	.	–	.	199	.	34
3 683	597 232	562 549	–	562 549	.	.	35
928	89 752	83 025	.	.	2 292	4 435	36
415	31 613	31 387	–	31 387	.	.	37
16 903	1 772 789	1 672 843	.	.	5 772	94 174	38
.	22 750	18 558	.	.	4 192	–	39
529	30 690	29 199	.	.	1 285	206	40
35	2 607	1 975	–	1 975	105	527	41
233	7 437	3 471	.	.	.	.	42
58	12 752	9 037	–	9 037	.	.	43
1 057	24 446	22 392	.	.	.	.	44
.	22 693	21 662	.	.	.	.	45
2 417	123 375	106 294	7 945	98 349	7 511	9 570	46
.	181 872	181 691	–	181 691	.	.	47
1 691	156 536	152 851	.	.	.	.	48
.	64 409	20 134	–	20 134	.	.	49
1 276	62 593	45 818	–	45 818	.	.	50
.	.	.	.	.	.	.	51
280	42 507	30 195	.	.	.	.	52
1 161	41 700	8 683	–	8 683	.	.	53
1 176	54 883	41 976	.	.	.	.	54
.	.	.	–	.	.	.	55
2 189	54 324	50 606	–	50 606	.	.	56
429	13 991	13 611	.	.	.	.	57
7 633	593 359	362 680	.	.	.	.	58
32 650	3 125 049	2 715 807	.	.	59 231	350 011	59
174 191	12 276 979	10 408 976	2 644 762	7 764 213	195 227	1 672 776	60

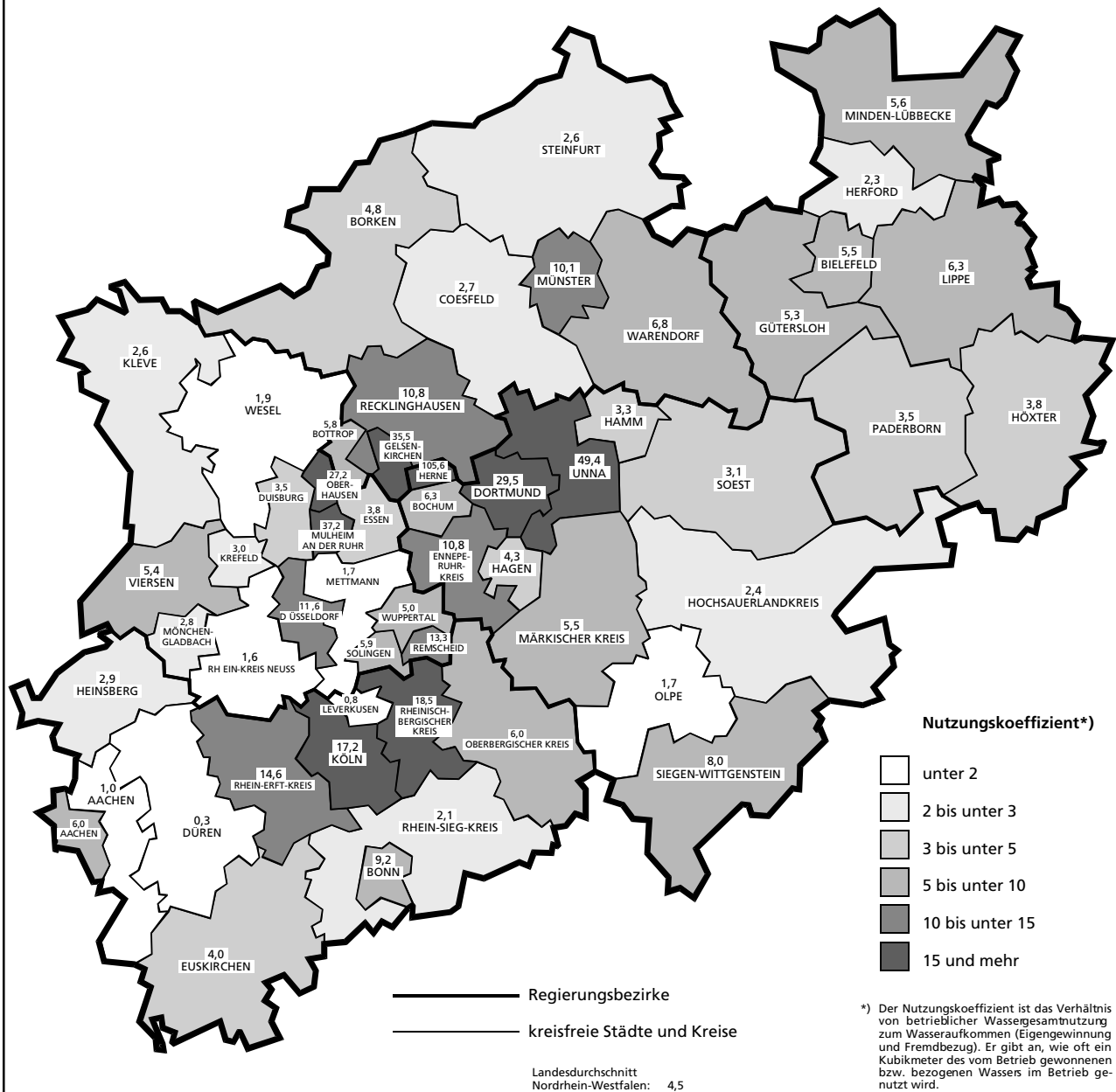
Verhältnis von Wassergesamtnutzung zur betrieblichen Wasserverwendung sowie zum Wasseraufkommen 2004



Landesdurchschnitt
Nordrhein-Westfalen: 6,6

Grafik: LDS NRW

Verhältnis von Wassergesamtnutzung zur betrieblichen Wasserverwendung sowie zum Wasseraufkommen 2004



Grafik: LDS NRW

**10. Abwasserableitung und -behandlung 2004
nach wirtschaftlicher Gliederung**

10. Abwasserableitung und -behandlung

Systematik-Nr.	Wirtschaftszweig	Abgeleitetes Abwasser		Davon			
		insgesamt ²⁾	darunter Kühlwasser	in die öffentliche Kanalisation	darunter Kühlwasser	in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund	darunter Kühlwasser
10 – 11	Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	.	.	1 636	58	.	.
13 – 14	Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	96 308	.	111	–	88 266	.
15 – 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	59 359	25 270	.	.	21 492	21 377
17	Textilgewerbe	9 279	787	5 234	228	.	.
18	Bekleidungsgewerbe	.	–	.	–	–	–
19	Ledergewerbe	675	15	.	3	.	.
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	2 753	2 146	155	.	.	.
21	Papiergewerbe	63 414	18 216	11 759	187	.	.
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	446	87	375	.	.	–
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	13 987	.	.	.	.	–
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	809 611	333 783	.	.	.	.
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	13 071	10 183	2 003	460	9 143	9 135
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	31 202	6 805	1 983	740	27 368	.
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	360 297	316 564	13 392	2 999	319 450	.
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	14 552	10 989	1 757	.	8 937	8 909
29	Maschinenbau	4 063	2 000	2 630	1 043	1 013	956
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	531	.	.	.	.	.
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	5 181	4 205	883	250	.	.
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik	557	37	.	.	–	–
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	418	144	299	.	.	.
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	10 472	5 055	2 715	241	.	.
35	Sonstiger Fahrzeugbau	2 143	.	141	.	.	.
36 – 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	586	242	138	13	.	.
10 – 37	Insgesamt	2 271 588	1 505 108	72 768	11 587	1 857 862	1 424 315

1) ohne Mehrfachbehandlung – 2) ohne ungenutztes Wasser

2004 nach wirtschaftlicher Gliederung

abgeleitet				In betrieblichen Abwasserbehandlungsanlagen behandeltes Abwasser ¹⁾			Systematik-Nr.
in betriebliche Abwasser- behandlungs- anlagen	darunter Kühlwasser	an andere Betriebe	darunter Kühlwasser	insgesamt	darunter		
					chemisch/ physikalisch	biologisch	
1 000 m ³							
9 601	.	330	.	25 437	669	–	10 – 11
7 926	.	5	.	8 061	–	.	13 – 14
21 978	2 469	.	.	22 014	7 718	12 733	15 – 16
3 267	.	.	–	3 252	2 463	789	17
–	–	–	–	–	–	–	18
637	.	–	–	637	637	–	19
289	–	.	–	289	.	.	20
37 914	4 314	.	.	37 914	5 039	31 524	21
.	.	–	–	.	67	.	22
12 208	.	–	–	12 208	.	.	23
119 577	3 855	86 709	38 946	120 328	8 909	99 462	24
.	291	.	297	.	728	.	25
1 705	687	147	.	1 917	792	127	26
24 281	7 237	3 174	.	24 299	9 954	1 112	27
3 851	1 557	7	.	3 823	2 429	3	28
407	.	13	.	407	396	.	29
87	–	–	–	87	87	–	30
263	.	.	.	262	258	.	31
312	.	.	–	312	312	–	32
.	–	–	–	5	.	.	33
1 179	1	.	.	1 179	1 176	–	34
39	.	.	.	39	37	.	35
207	.	.	.	205	201	3	36 – 37
246 611	25 450	94 348	43 756	263 551	52 713	147 788	10 – 37

11. Schädlichkeit des Abwassers 2004 nach Art der Ableitung

Regierungsbezirk Land	Abwasser			Jahresfrachten an	
	insgesamt	und zwar mit Angaben zu ¹⁾		A O X	C S B
		A O X	C S B		
	1 000 m ³			kg	t

unmittelbare Einleitung in Gewässer oder Untergrund

Regierungsbezirke					
Düsseldorf	1 412 270	976 884	729 575	30 101	16 554
Köln	331 619	291 100	302 240	4 823	2 849
Münster	50 814	3 577	3 609	.	171
Detmold	9 743	7 007	7 166	.	87
Arnsberg	53 416	22 483	23 417	569	1 341
Nordrhein-Westfalen	1 857 862	1 301 051	1 066 006	35 862	21 002

nach Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen

Regierungsbezirke					
Düsseldorf	98 544	71 974	83 468	26 277	38 608
Köln	90 425	83 177	88 505	22 342	12 188
Münster	35 393	15 025	18 571	2 731	8 397
Detmold	11 542	8 988	9 401	652	3 019
Arnsberg	27 647	24 263	26 645	2 036	13 951
Nordrhein-Westfalen	263 551	203 426	226 591	54 038	76 163

1) Einbezogen wurde nur die Abwassermenge, für die Angaben zur Abwasserschädlichkeit vorlagen.

12. Ableitung des ungenutzten Wassers 2004 nach Regierungsbezirken

Regierungsbezirk Land	Ungenutzt abgeleitetes Wasser insgesamt	Davon			
		in die öffentliche Kanalisation	in ein Oberflächen- gewässer	in den Untergrund	in eine betriebseigene Kläranlage
		1 000 m ³			
Regierungsbezirke					
Düsseldorf	129 768	.	68 306	.	2 159
Köln	285 173	317	275 634	9 062	160
Münster	34 625	161	18 356	.	.
Detmold	1 354	.	912	132	.
Arnsberg	43 672	104	43 503	.	.
Nordrhein-Westfalen	494 592	.	406 711	.	18 726

13. Ableitungswege von Abwasser und ungenutztem Wasser 2004 nach wirtschaftlicher Gliederung*)

Systematik-Nr.	Wirtschaftszweig	Verbleib insgesamt	Direkteinleitung				Indirekteinleitung			
			zu-sammen	davon			zu-sammen	davon		
				ohne Behandlung in betriebs-eigenen Anlagen	nach Behandlung in betriebs-eigenen Anlagen	ungenutzt einge-leitetes Wasser		ohne Behandlung in betriebs-eigenen Anlagen	nach Behandlung in betriebs-eigenen Anlagen	ungenutzt einge-leitetes Wasser
1 000 m³										
10 – 11	Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	.	.	.	25 436	429 408	.	1 966	.	186
13 – 14	Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	106 383	106 267	88 266	8 061	9 940	116	116	–	–
15 – 16	Ernährungsgewerbe und Tabak-verarbeitung	59 765	29 780	21 492	8 021	267	29 986	15 889	13 993	104
17	Textilgewerbe	.	1 525	530	995	–	.	5 483	2 256	.
18	Bekleidungsgewerbe	13	–	–	–	–	13	13	–	–
19	Ledergewerbe	.	.	.	–	.	.	28	637	.
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	.	.	2 309	.	.	.	155	.	–
21	Papiergewerbe	.	.	13 698	29 756	.	19 960	11 802	8 157	–
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	.	.	.	–	.	.	375	70	.
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	.	.	.	.	609	.	.	.	–
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	812 193	703 925	592 422	110 017	1 486	108 268	97 612	10 311	346
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	13 071	.	9 143	.	–	.	3 121	.	–
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	45 930	43 189	27 368	1 304	14 516	2 742	2 129	612	–
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	377 717	.	319 450	17 538	.	.	16 566	6 760	.
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	.	.	8 937	1 503	.	.	1 764	2 320	.
29	Maschinenbau	4 203	.	1 012	.	77	.	2 644	400	.
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	.	.	.	–	–	142	55	87	–
31	Herstellung von Geräten der Elek-trizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	.	.	3 822	.	.	.	1 097	174	.
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik	556	–	–	–	–	556	244	312	–
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	.	.	.	.	.	.	299	.	.
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	11 366	.	6 576	.	759	.	2 716	1 162	.
35	Sonstiger Fahrzeugbau	2 143	.	.	.	–	.	.	27	–
36 – 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	.	.	228	3	.	.	151	201	.
10 – 37	Insgesamt	2 764 394	2 537 341	1 857 862	205 095	474 385	227 053	167 116	58 456	1 481

Anmerkung S. 10

14. Abwasserableitung von unbehandeltem Abwasser 2004 nach kreisfreien Städten und Kreisen*)

Verwaltungsbezirk	Abgeleitetes Abwasser insgesamt	Davon			
		Indirekteinleitung			Direkteinleitung in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund
		in die öffentliche Kanalisation	in eine betriebliche Abwasserbehand- lungsanlage	an andere Betriebe	
1 000 m³					
Kreisfreie Städte					
Düsseldorf	9 875	2 534	5 301	.	.
Duisburg	732 311	8 791	29 868	.	.
Essen	1 740	809	269	.	.
Krefeld	159 956	1 384	11 724	.	.
Mönchengladbach	2 764	1 657	.	—	.
Mülheim an der Ruhr	1 500	787	.	.	.
Oberhausen	1 637	86	.	582	.
Remscheid	380	232	121	.	.
Solingen	239	120	119	—	—
Wuppertal	12 635	1 698	5 182	.	.
Kreise					
Kleve	25 437	3 692	6 682	.	.
Mettmann	35 825	836	1 380	2	33 607
Rhein-Kreis Neuss	88 983	1 071	28 223	.	.
Viersen	4 936	1 158	254	.	.
Wesel	493 345	1 383	7 290	.	.
Reg.-Bez. Düsseldorf	1 571 563	26 238	97 244	35 810	1 412 271
Kreisfreie Städte					
Aachen	1 494	1 130	.	—	.
Bonn	914	304	446	.	.
Köln	37 636	2 977	4 936	.	.
Leverkusen	257 753	.	.	17 314	193 686
Kreise					
Aachen	2 540	696	838	.	.
Düren	21 641	10 367	.	—	.
Rhein-Erft-Kreis	85 827	2 535	21 961	8 926	.
Euskirchen	4 738	.	1 273	—	.
Heinsberg	5 619	2 131	100	.	.
Oberbergischer Kreis	3 901	264	760	.	.
Rhein.-Berg. Kreis	5 951	150	.	—	.
Rhein-Sieg-Kreis	62 679	.	4 324	1 496	.
Reg.-Bez. Köln	490 694	21 800	90 749	46 526	331 620
Kreisfreie Städte					
Bottrop	1 540	1 153	.	.	.
Gelsenkirchen	15 725	1 328	11 032	.	.
Münster	518	88	430	—	—

Anmerkung S. 10

Noch: **14. Abwasserableitung von unbehandeltem Abwasser 2004 nach kreisfreien Städten und Kreisen**

Verwaltungsbezirk	Abgeleitetes Abwasser insgesamt	Davon			
		Indirekteinleitung			Direkteinleitung in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund
		in die öffentliche Kanalisation	in eine betriebliche Abwasserbehand- lungsanlage	an andere Betriebe	
1 000 m³					
Kreise					
Borken	3 840	1 536	995	.	.
Coesfeld	1 510	571	.	–	.
Recklinghausen	37 696	.	2 381	8 435	.
Steinfurt	26 384	.	2 863	–	.
Warendorf	1 475	640	746	.	.
Reg.-Bez. Münster	88 687	9 209	19 345	9 319	50 814
Kreisfreie Stadt					
Bielefeld	3 388	.	2 361	.	.
Kreise					
Gütersloh	5 833	1 813	2 043	.	.
Herford	1 450	994	266	.	.
Höxter	2 053	740	.	–	.
Lippe	2 708	717	1 024	.	.
Minden-Lübbecke	4 341	563	.	1	.
Paderborn	8 336	892	3 224	.	.
Reg.-Bez. Detmold	28 109	.	11 599	.	9 743
Kreisfreie Städte					
Bochum	4 383	1 514	.	.	–
Dortmund	2 649	2 135	473	.	.
Hagen	18 570	423	.	.	4 842
Hamm	1 881	.	981	–	.
Herne	3 260	1 156	.	–	.
Kreise					
Ennepe-Ruhr-Kreis	3 611	.	1 329	.	1 570
Hochsauerlandkreis	32 215	395	3 551	.	.
Märkischer Kreis	8 652	997	1 461	4	6 189
Olpe	2 851	.	571	–	.
Siegen-Wittgenstein	2 791	403	1 487	4	896
Soest	4 318	318	1 338	.	.
Unna	7 355	777	1 816	.	.
Reg.-Bez. Arnsberg	92 535	.	27 673	.	53 416
Nordrhein-Westfalen	2 271 588	72 768	246 611	94 348	1 857 862

15. Abwasserableitung von behandeltem Abwasser*) 2004 nach wirtschaftlicher Gliederung

Systematik-Nr.	Wirtschaftszweig	Abgeleitetes Abwasser insgesamt	Davon				
			in eine weitere Anlage	in die öffentliche Kanalisation	in ein Oberflächen-gewässer	in den Untergrund	an andere Betriebe
10 – 11	Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	25 437	–	.	.	–	–
13 – 14	Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	8 061	–	–	.	.	–
15 – 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	22 014	–	13 993	.	.	–
17	Textilgewerbe	3 252	–	2 256	995	–	–
18	Bekleidungsgewerbe	–	–	–	–	–	–
19	Ledergewerbe	637	–	637	–	–	–
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	289	–	.	.	–	–
21	Papiergewerbe	37 914	–	8 157	29 756	–	–
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	70	–	70	–	–	–
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	13 800	.	.	.	–	–
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	122 838	.	7 429	109 987	.	2 881
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	807	–	.	.	–	–
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	1 917	–	.	1 276	28	.
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	24 299	–	.	17 538	–	.
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	3 830	.	2 320	1 502	.	–
29	Maschinenbau	407	–	400	.	–	.
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	87	–	87	–	–	–
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	262	–	.	.	–	–
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik	312	–	312	–	–	–
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	5	–	.	.	–	–
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	1 179	–	1 150	.	–	.
35	Sonstiger Fahrzeugbau	39	–	.	.	–	–
36 – 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	205	–	201	.	.	–
10 – 37	Insgesamt	267 659	4 108	55 560	204 319	775	2 896

*) einschl. Mehrfachbehandlung

**16. Schädlichkeit des unbehandelt in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund
abgeleiteten Abwassers 2004 nach Wassereinzugsgebieten**

Wassereinzugsgebiet (nur innerhalb Nordrhein-Westfalens)	Unbehandelt abgeleitetes Abwasser insgesamt	Schädlichkeit des Abwassers ¹⁾			
		Jahresfracht		durchschnittliche Konzentration	
		AOX	CSB	AOX	CSB
		1 000 m³	kg	t	mg/m³
Lahn-Dill-Wied	.	.	.	.	.
Kyll-Ahr	–	–	–	–	–
Rheingraben	1 526 262	33 004,3	16 447,1	30,7	19,9
Obere Sieg	513	4,7	3,1	47,4	20,8
Untere Sieg	4 442	83,7	33,4	48,1	11,5
Wupper	179 035	1 186,2	501,2	6,8	2,8
Erft	4 965	.	75,0	.	22,9
Obere Ruhr	29 740	70,9	156,5	9,1	20,2
Lenne-Volme	12 636	77,3	156,7	12,5	22,3
Untere Ruhr-Emscher	15 807	146,1	1 970,9	11,9	159,2
Obere Lippe	4 804	16,4	15,9	3,7	3,5
Untere Lippe	30 279	550,4	244,8	70,6	31,4
Rur	10 792	520,9	866,6	151,7	94,0
Niers-Schwalm	7 716	5,1	226,9	114,3	638,3
Obere Ems	2 317	34,7	46,7	15,8	21,0
Münster/Ems	.	–	.	–	.
Oberweser-Diemel-Eder	1 954	43,9	23,4	62,7	33,4
Emmer-Nethe	439	.	.	.	.
Hunte-Große Aue-Mittelweser	1 538	.	.	.	.
Werre	821	5,8	28,1	13,9	61,5
Ijsselmeer-Zuflüsse	1 688	.	.	.	.
Nordrhein-Westfalen	1 857 862	35 861,8	21 001,5	27,6	19,7

1) Einbezogen wurde nur die Abwassermenge, für die Angaben zur Abwasserschädlichkeit vorlagen.

17. Schädlichkeit des behandelten Abwassers 2004 nach Wirtschaftszweigen

Systematik-Nr.	Wirtschaftszweig	Betriebe mit Abwasserbehandlung	Gesamtmenge des behandelten Abwassers im Ablauf der Anlage	Schädlichkeit des Abwassers			
				AOX		CSB	
				Jahresfracht	Durchschnitt	Jahresfracht	Durchschnitt
		Anzahl	1 000 m ³	kg	mg/m ³	t	g/m ³
10 – 11	Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	14	25 437	217,4	39,6	201,1	21,8
13 – 14	Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	11	8 061	.	.	.	.
15 – 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	97	22 014	1 411,3	183,9	28 128,5	1 518,4
17	Textilgewerbe	15	3 252	456,6	199,6	3 240,3	1 027,2
18	Bekleidungsgewerbe	–	–	–	–	–	–
19	Ledergewerbe	4	637	.	.	.	.
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	4	289	.	.	.	.
21	Papiergewerbe	29	37 914	4 221,8	149,4	17 783,7	470,4
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	5	70	.	.	.	.
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	3	12 208	.	.	.	.
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	66	120 328	43 820,2	374,1	19 417,0	165,3
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	12	807	.	.	13,1	.
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	33	1 917	32,3	30,0	489,2	315,7
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	85	24 299	1 065,0	53,3	1 617,0	78,1
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	124	3 823	190,7	122,3	370,2	218,4
29	Maschinenbau	39	407	25,0	72,9	43,2	206,7
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	3	87	.	.	.	.
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	19	262	4,7	.	20,0	91,0
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik	5	312	.	.	111,4	375,3
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	3	5	.	.	.	.
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	32	1 179	147,7	152,1	1 230,1	1 154,4
35	Sonstiger Fahrzeugbau	5	39	.	.	3,8	188,1
36– 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	9	205	.	.	30,7	167,1
10 – 37	Insgesamt	617	263 551	54 037,7	265,6	76 163,0	336,1

**18. Schlammbehandlung und -beseitigung
aus der biologischen Abwasserbehandlung 2004
nach wirtschaftlicher Gliederung**

18. Schlammbehandlung und -beseitigung aus der biologischen

Systematik-Nr.	Wirtschaftszweig	Betriebe mit biologischen Abwasserbe				
		insgesamt	darunter mit			
			zusammen	und zwar		
				biologische Stabilisierung	chemische Stabilisierung	thermische Stabilisierung
Anzahl						
10 – 11	Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	–	–	–	–	–
13 – 14	Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	2	1	1	–	–
15 – 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	45	29	13	2	–
17	Textilgewerbe	3	3	–	2	–
18	Bekleidungsgewerbe	–	–	–	–	–
19	Ledergewerbe	–	–	–	–	–
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	1	–	–	–	–
21	Papiergewerbe	9	9	2	4	1
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	1	1	–	1	–
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	1	1	–	–	1
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	21	18	5	6	3
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	1	–	–	–	–
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	8	4	–	–	–
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	5	2	1	–	–
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	3	–	–	–	–
29	Maschinenbau	2	1	–	–	–
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	–	–	–	–	–
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	1	–	–	–	–
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik	–	–	–	–	–
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	1	–	–	–	–
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	–	–	–	–	–
35	Sonstiger Fahrzeugbau	1	1	–	–	–
36 – 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	2	1	1	–	–
10 – 37	Insgesamt	107	71	23	15	5

1) Mehrfachzählungen enthalten, ausgenommen Spalte 2

Abwasserbehandlung 2004 nach wirtschaftlicher Gliederung

handlungsanlagen			Beseitigte Menge insgesamt	Davon beseitigt durch				Systematik- Nr.
Schlammbehandlung				Ablagerung auf Deponie	stoffliche Verwertung	Verbrennung	sonstige Verfahren	
durch ¹⁾								
Hygienisierung	Entwässerung, Eindickung, Konditionierung	sonstiges						
			t Trockenmasse					
–	–	–	–	–	–	–	–	10 – 11
–	–	–	.	–	–	–	.	13 – 14
1	19	4	15 089	.	4 623	.	5 008	15 – 16
–	3	–	.	.	.	.	.	17
–	–	–	–	–	–	–	–	18
–	–	–	–	–	–	–	–	19
–	–	–	.	–	–	–	.	20
–	8	1	77 383	.	.	40 565	.	21
–	1	–	.	.	–	–	–	22
–	–	–	.	–	–	.	–	23
–	16	–	87 957	.	.	42 195	.	24
–	–	–	–	–	–	–	–	25
–	2	2	.	–	.	–	.	26
–	1	–	523	.	.	–	161	27
–	–	–	–	–	–	–	–	28
–	1	–	–	–	–	–	–	29
–	–	–	–	–	–	–	–	30
–	–	–	–	–	–	–	–	31
–	–	–	–	–	–	–	–	32
–	–	–	–	–	–	–	–	33
–	–	–	–	–	–	–	–	34
–	–	1	.	.	–	–	–	35
–	–	–	8	–	–	8	–	36 – 37
1	51	8	182 725	.	40 002	84 043	.	10 – 37

**19. Schlammabeseitigung aus der chemischen- und chemisch-physikalischen
Abwasserbehandlung 2004 nach wirtschaftlicher Gliederung**

Systematik-Nr.	Wirtschaftszweig	Betriebe mit chemischen- und chemisch-physikalischen Abwasserbehandlungsanlagen	Beseitigte Menge insgesamt	Davon beseitigt durch		
		Anzahl		Entsorgung als besonders überwachungsbedürftiger Abfall	Ablagerung auf Deponie	sonstige Verfahren
				t Trockenmasse		
10 – 11	Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas	4	7 527	.	.	.
13 – 14	Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	–	–	–	–	–
15 – 16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	15	7 246	–	2 127	5 119
17	Textilgewerbe	3	834	–	.	.
18	Bekleidungsgewerbe	–	–	–	–	–
19	Ledergewerbe	3	891	–	.	.
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	2	.	–	–	.
21	Papiergewerbe	14	22 280	.	.	19 785
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	3	51	–	.	.
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen	1	.	–	–	838
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	29	9 610	.	.	4 765
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	4	90	.	.	.
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	11	6 524	.	1 455	.
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	69	42 777	1 642	28 864	12 271
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	106	14 973	3 994	2 496	8 483
29	Maschinenbau	25	1 729	711	212	806
30	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	3	196	.	.	–
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. Ä.	16	1 142	380	19	743
32	Rundfunk- und Nachrichtentechnik	3	221	.	–	.
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik, Herstellung von Uhren	2	.	.	–	–
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	30	5 261	3 025	209	2 027
35	Sonstiger Fahrzeugbau	4	314	.	.	–
36 – 37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen, Recycling	7	388	.	.	.
10 – 37	Insgesamt	354	123 153	14 978	42 545	65 630

Veröffentlichungen

Veröffentlichungen aus dem Fachbereich Umwelt

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Der Statistische Bericht veröffentlicht u. a. Zahlenmaterial über Wasseraufkommen und -verwendung, Abwasserableitung und -behandlung sowie Schlammbehandlung und -beseitigung in Betrieben von Unternehmen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes. Kartogramme veranschaulichen das Verhältnis von Wassergesamtnutzung zur betrieblichen Wasserverwendung.

Bestellnummer: Q 12 3 2004 51

Preis: 2,90 EUR

Daten zur Abfallwirtschaft Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Der Statistische Bericht liefert Zahlenmaterial über die in Anlagen der Entsorgungswirtschaft behandelten bzw. beseitigten Abfälle, über Kompostierungsanlagen und die Verwertung von Abfällen, Betriebe mit Entsorgungsanlagen, anstehende Abfallmengen und deren Verbleib. Ferner werden Daten über besonders überwachungsbedürftige Abfälle dargestellt. Farbige Grafiken runden diesen Bericht ab.

Bestellnummer: Q 25 3 2003 00

Preis: 7,50 EUR

Fachliche Auskünfte zu dieser Veröffentlichung erteilen Ihnen gerne
Doris Kaul und Harald Lörks unter Telefon-Nummer: 0211 9449-3923 bzw. 0211 9449-2923

Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Veröffentlicht werden Daten über Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie Unfälle bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen nach Stoffmenge und -art, Unfallfolgen und Sofort- und Folgemaßnahmen, Wassergefährdungsklassen.

Bestellnummer: Q 13 3 2004 00

Preis: 1,50 EUR

Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe

Inhalt: Dargestellt werden die Investitionen der Betriebe und Unternehmen sowie Aufwendungen und neu gemietete Sachanlagen für den Umweltschutz, veranschaulicht durch Grafiken und Karten.

Bestellnummer: Q 31 3 2004 00

Preis: 2,00 EUR

Waren und Dienstleistungen für den Umweltschutz in Nordrhein-Westfalen

Inhalt: Informationen über gelieferte Waren, erbrachte Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz.

Bestellnummer: Q 32 3 2004 00

Preis: 1,90 EUR

Fachliche Auskünfte zu diesen Veröffentlichungen erteilt Ihnen gerne
Renate Siefke unter Telefon-Nummer: 0211 9449-2885