



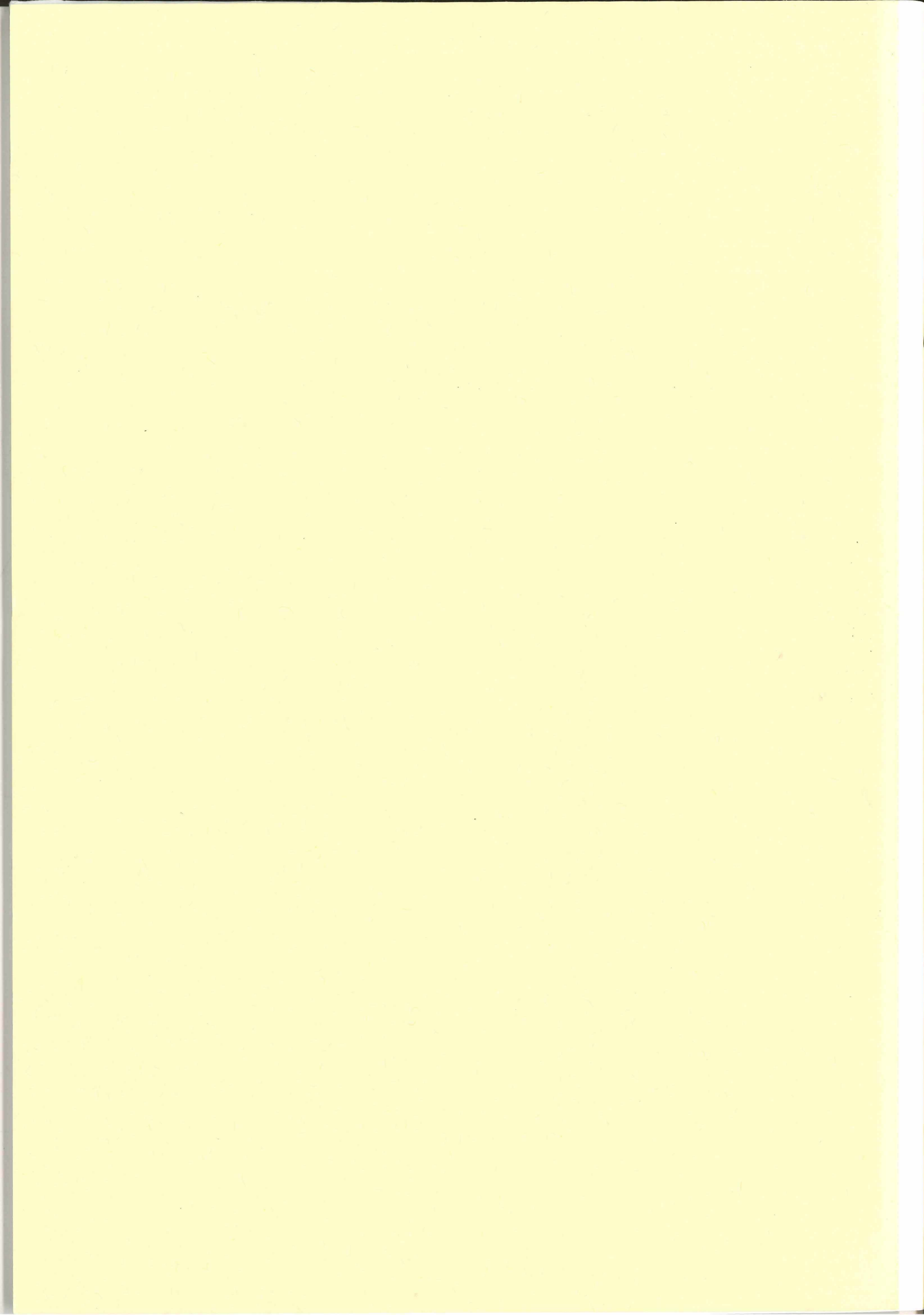
Statistische Berichte

Bestell-Nr. Q 10 3 9100

(Kennziffer Q I 1 – 4j/91)

Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Nordrhein-Westfalen 1991

Teil 1: Wasserversorgung





Statistische Berichte

Bestell-Nr. Q 10 3 9100
(Kennziffer Q I 1 – 4j/91)

Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Nordrhein-Westfalen 1991

Teil 1: Wasserversorgung

Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen
Mauerstraße 51, 40476 Düsseldorf – Postfach 10 11 05, 40002 Düsseldorf – Telefon (02 11) 94 49-01

Erschienen im Oktober 1994

Preis dieser Ausgabe 6,50 DM
Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	5
 Tabellenteil	
1. Wasseraufkommen der Wasserversorgungsbetriebe nach Größenklassen des Wasseraufkommens	8
2. Wasserabgabe der Wasserversorgungsbetriebe nach Größenklassen des Wasseraufkommens	8
3. Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe an Letztverbraucher nach Verwaltungsbezirken*)	10
4. Wassergewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorgung nach Wasserarten und -mengen sowie Verwaltungsbezirken*)	12
5. Menge und Behandlung des gewonnenen Wassers nach Verwaltungsbezirken	14
6. Menge und Beschaffenheit des gewonnenen Wassers vor der Behandlung	
6.1 Säurekapazität	18
6.2 Elektrische Leitfähigkeit	18
6.3 Nitrat	18
6.4 pH-Wert	18
7. Menge und Beschaffenheit des an Letztverbraucher abgegebenen Wassers	
7.1 Arsen	20
7.2 Blei	20
7.3 Cadmium	20
7.4 Chrom	20
7.5 Cyanid	21
7.6 Elektrische Leitfähigkeit	21
7.7 Fluorid	21
7.8 Nickel	21
7.9 Nitrat	22
7.10 Nitrit	22
7.11 Trichlorethan, Trichlorethylen, Tetrachlorethylen, Dichlormethan	22
7.12 Tetrachlormethan	22
7.13 pH-Wert	23
7.14 Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	23
7.15 Quecksilber	23
7.16 Säurekapazität	23
 Karten/Abbildungen:	
1. Wasserabgabe an Letztverbraucher	27
2. Wasserabgabe an Letztverbraucher nach Beziehergruppen	29
3. Täglicher Wasserverbrauch je Einwohner	31
4. Anteil des echten Grundwassers an der Gesamtwassergewinnung	33
5. Wassergewinnung nach Größenklassen	35
6. Wassergewinnung nach Wasserarten	37

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

Vorbemerkungen

Aufgrund des Gesetzes über Umweltstatistiken in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. 3. 1980 (BGBl. I S. 311 ff.) sind in vierjährigem Abstand Erhebungen über die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung durchzuführen. Die in diesem statistischen Bericht vorgelegten Daten stammen aus der in den Jahren 1992/93 für das Berichtsjahr 1991 durchgeführten Erhebung über die öffentliche Wasserversorgung. Ergebnisse aus der Statistik der öffentlichen Abwasserbeseitigung 1991 erscheinen in einem gesonderten Bericht dieser Reihe.

Auskunftspflichtig waren Anstalten und Körperschaften des öffentlichen Rechts, Inhaber oder Leiter von Unternehmen und andere Einrichtungen, die Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung betreiben, also auch privatrechtliche Vereinigungen, Interessengemeinschaften u. dgl., sofern nicht nur eine sogenannte Hauswasserversorgung (Versorgung einzelner Häuser aus zum Haus gehörenden Brunnen) betrieben wurde.

Gegenüber dem statistischen Bericht der Vorerhebung (1983) haben sich insbesondere die Tabellen über die Wasserbeschaffenheitsparameter geändert. Zum einen stehen jetzt erheblich mehr Parameter zur Beurteilung der Wasserqualität zur Verfügung, zum anderen wurden die Werte an anderen Stellen des Wasserflusses gemessen:

1983: Reinwasser und aufbereitetes Wasser an der Gewinnungs-/Aufbereitungsanlage **vor** der etwaigen Vermischung mit anderen Wasserqualitäten

1987: 1. Rohwasser vor der Behandlung an der Gewinnungsanlage

2. In die Leitung eingespeistes Wasser (Reinwasser, aufbereitetes Wasser) **nach** etwaiger Vermischung mit anderen Wasserqualitäten

Gebiets- und Bevölkerungsstand: 31. 12. 1991

Entwicklung der öffentlichen Wasserversorgung											
Wassergewinnung 1969 bis 1991 nach Wasserarten											
Jahr	Wassergewinnung										
	insgesamt	davon									
		Grund- und Quellwasser		Uferfiltrat		angereichertes Grundwasser		Flußwasser		See- bzw. Talsperrenwasser	
	Mill. m ³	%	Mill. m ³	%	Mill. m ³	%	Mill. m ³	%	Mill. m ³	%	
1969	1 476,9	587,9	39,6	329,1	22,3	373,3	25,3	.	.	186,6 ¹⁾	12,6 ¹⁾
1975	1 484,3	640,0	43,1	282,4	19,0	365,5	24,6	20,3	1,4	176,1	11,9
1979	1 533,7	541,8	35,3	264,5	17,2	471,1	30,7	55,7	3,6	200,6	13,1
1983	1 475,9	574,7	38,9	224,1	15,2	434,5	29,4	28,1	1,9	214,5	14,5
1987	1 461,0	567,2	38,8	253,7	17,4	410,9	28,1	8,1	0,6	221,1	15,1
1991	1 498,6	591,6	39,5	270,4	18,0	417,7	27,9	7,3	0,5	211,5	14,1

1) einschl. Flußwasser

An die öffentliche Wasserversorgung angeschlossene Einwohner sowie Wasserabgabe der öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen an Letztverbraucher 1969 bis 1991								
Jahr	Einwohner ¹⁾			Wasserabgabe				
	insgesamt	an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen	Versorgungsquote	insgesamt	davon an			
					Haushalte	Wasser-verbrauch je Einwohner und Tag ²⁾	gewerbliche Unternehmen	sonstige Abnehmer
	Mill.		%	Mill. m ³		Liter	Mill. m ³	
1969	17,040	16,134	94,7	1 328,0	839,3 ³⁾	142,5	488,7	. ⁴⁾
1975	17,177	16,445	95,7	1 341,4	807,1 ³⁾	134,5	534,3	. ⁴⁾
1979	17,017	16,474	96,8	1 449,6	863,5	143,6	495,8	90,3
1983	16,837	16,347	97,1	1 373,4	907,4	152,1	383,7	82,3
1987	16,712	16,311	97,6	1 353,7	908,9	152,7	374,5	70,5
1991	17,510	17,137	97,9	1 389,9	953,7	152,5	367,6	68,6

1) Stichtage 30. 6. 1969; 30. 6. 1975; 31. 12. 1979; 31. 12. 1983; 25. 5. 1987; 31. 12. 1991 – 2) nur Haushalte – 3) geschätzter Wert – 4) ist in der Position „gewerbliche Unternehmen“ enthalten

Öffentliche Wasserversorgung der Letztverbraucher in den Gemeinden 1991 nach Gemeindegrößenklassen							
Gemeinden von ... bis unter ... Einwohner	Gemeinden mit öffentlicher Wasserversorgung			Letztverbraucher			
				Haushalte		gewerbliche Unternehmen	sonstige Abnehmer
	Anzahl	Wohn- bevölkerung	Wassermenge	Wassermenge	versorgte Einwohner	Wassermenge	
		1 000	1 000 m ³	1 000 m ³	1 000	1 000 m ³	
unter 5 000	3	13,4	769	731	13,3	25	13
5 000 – 10 000	67	526,3	25 793	22 739	467,3	1 263	1 791
10 000 – 20 000	127	1 827,5	101 530	80 915	1 726,4	13 980	6 635
20 000 – 50 000	127	3 919,7	248 089	191 543	3 796,5	42 988	13 558
50 000 – 100 000	42	2 840,6	196 376	148 205	2 788,6	37 651	10 520
100 000 und mehr	30	8 382,3	817 378	509 606	8 344,5	271 684	36 088
Insgesamt	396	17 509,9	1 389 935	953 739	17 136,7	367 591	68 605

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 geheimzuhalten
- x Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll

Tabellenteil

1. Wasseraufkommen der Wasserversorgungsbetriebe

Lfd. Nr.	Wasseraufkommen von ... bis unter ... m ³	insgesamt		Eigengewinnung		
				zusammen		Gewinnungsanlagen
		Wassermenge 1 000 m ³	Betriebe ¹⁾ Anzahl	Wassermenge 1 000 m ³	Betriebe ¹⁾ Anzahl	
1	unter 30 000	1 886	192	1 650	177	196
2	30 000 – 100 000	3 301	65	2 460	50	69
3	100 000 – 500 000	16 265	55	8 039	31	69
4	500 000 – 1 Mill.	57 895	75	28 532	45	141
5	1 Mill. – 5 Mill.	344 642	151	222 129	113	364
6	5 Mill. und mehr	1 553 965	65	1 235 789	57	244
7	Insgesamt	1 977 954	603	1 498 599	473	1 083

*) Die regionale Zuordnung erfolgt jeweils nach dem Standort des Wasserversorgungsbetriebes – 1) Mehrfachzählungen

2. Wasserabgabe der Wasserversorgungsbetriebe

Lfd. Nr.	Wasseraufkommen von ... bis unter ... m ³	insgesamt		an Letztverbraucher				
				zusammen		davon an		
				Wasser- menge	Betriebe	Haushalte	gewerbliche Unter- nehmen	sonstige Abnehmer
		Wasser- menge 1 000 m ³	darunter ohne Trink- wasser- qualität Anzahl	Wasser- menge 1 000 m ³	Betriebe Anzahl	innerhalb Nordrhein-Westfalens 1 000 m ³		
1	unter 30 000	1 886	23	1 779	192	1 531	85	163
2	30 000 – 100 000	3 301	–	2 936	65	2 552	189	195
3	100 000 – 500 000	16 265	161	14 193	54	11 767	1 642	784
4	500 000 – 1 Mill.	57 895	–	47 033	72	39 878	4 281	2 874
5	1 Mill. – 5 Mill.	344 642	2 605	268 358	142	210 837	39 967	17 554
6	5 Mill. und mehr	1 553 965	115 746	1 055 636	54	687 174	321 427	47 035
7	Insgesamt	1 977 954	118 535	1 389 935	579	953 739	367 591	68 605

*) Die regionale Zuordnung erfolgt jeweils nach dem Standort des Wasserversorgungsbetriebes – 1) Abgegebene Wassermenge am verbrauchsreichsten Tag

nach Größenklassen des Wasseraufkommens*)

Wasseraufkommen								Lfd. Nr.
davon								
davon								
Fremdbezug		von Wasserversorgungs- unternehmen		von Industriebetrieben		aus anderen Bundesländern oder aus dem Ausland		
		innerhalb Nordrhein-Westfalens						
Wassermenge	Betriebe ¹⁾	Wassermenge	Betriebe ¹⁾	Wassermenge	Betriebe ¹⁾	Wassermenge	Betriebe ¹⁾	
1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	
236	24	219	22	–	–	17	2	1
841	20	766	19	75	1	–	–	2
8 226	34	7 982	34	244	1	–	–	3
29 363	54	28 638	51	7	1	718	2	4
122 513	110	115 157	101	7 024	6	332	6	5
318 176	54	297 007	52	21 163	9	6	1	6
479 355	296	449 769	279	28 513	18	1 073	11	7

nach Größenklassen des Wasseraufkommens*)

Wasserabgabe										Lfd. Nr.
davon										
Höchst- abgabe ¹⁾	zur Weiterverteilung						sonstiger Wasserverbrauch			
	zusammen			davon als			zusammen	Wasser- werks- eigen- verbrauch	Wasserver- luste bei der Wasser- abgabe	
	Wasser- menge	darunter ohne Trink- wasser- qualität	Betriebe	andere Wasserver- sorgungs- unter- nehmen	sonstige	andere Bundes- länder oder das Ausland				
				innerhalb Nordrhein-Westfalens						
m ³ /Tag	1 000 m ³		Anzahl	1 000 m ³						
6 515	5	–	2	2	–	3	102	18	84	1
11 049	46	–	4	46	–	–	319	40	279	2
58 399	585	–	12	580	–	5	1 487	290	1 197	3
186 471	4 728	–	27	4 499	61	168	6 134	1 089	5 045	4
1 097 965	44 499	1 613	81	43 014	313	1 172	31 785	5 825	25 960	5
4 535 197	417 135	13 594	59	401 628	2 163	13 344	81 194	13 557	67 637	6
5 895 596	466 998	15 207	185	449 769	2 537	14 692	121 021	20 819	100 202	7

3. Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe an Letztverbraucher nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Gemeinden	Bevölkerung insgesamt	Darunter mit Anschluß an eine öffentliche Wasserversorgung		Wasser- abgabe an Letztver- braucher ¹⁾	Davon abgegeben an			
			zusammen	Anteil an der Bevölkerung insgesamt		Haushalte und Kleingewerbe		gewerbliche Unter- nehmen	sonstige Abnehmer
						insgesamt	je Einwohner		
	Anzahl	1 000	%	1 000 m ³	l/Tag	1 000 m ³			
Kreisfreie Städte									
Düsseldorf	1	577,6	577,2	99,9	65 544	42 931	204	18 757	3 856
Duisburg	1	537,4	537,4	100	98 636	32 936	168	64 730	970
Essen	1	627,0	627,0	100	49 062	38 031	166	7 350	3 681
Krefeld	1	245,8	240,5	97,9	17 084	12 551	143	3 536	997
Mönchengladbach	1	262,6	261,2	99,5	18 841	13 749	144	3 230	1 862
Mülheim an der Ruhr	1	177,0	176,5	99,7	20 495	12 434	193	8 061	–
Oberhausen	1	224,6	224,6	100	22 094	13 387	163	8 707	–
Remscheid	1	123,6	123,6	100	8 202	6 867	152	971	364
Solingen	1	165,9	165,9	100	10 284	8 634	143	1 026	624
Wuppertal	1	385,5	384,1	99,7	28 461	21 261	152	5 290	1 910
Kreise									
Kleve	16	274,4	268,6	97,9	18 031	14 056	143	2 647	1 328
Mettmann	10	501,8	497,5	99,1	34 357	29 454	162	3 851	1 052
Neuss	8	425,0	424,4	99,9	28 110	23 464	152	3 592	1 054
Viersen	9	275,8	272,0	98,6	16 690	12 985	131	2 300	1 405
Wesel	13	449,2	430,4	95,8	28 809	22 395	143	5 392	1 022
Reg.-Bez. Düsseldorf	66	5 352,2	5 211,1	99,2	464 700	305 135	160	139 440	20 125
Kreisfreie Städte									
Aachen	1	244,4	244,4	100	21 356	15 006	168	6 316	34
Bonn	1	296,2	296,2	100	23 064	18 688	173	1 129	3 247
Köln	1	956,7	956,4	100	78 163	67 410	193	6 751	4 002
Leverkusen	1	161,1	161,1	100	33 595	7 876	134	25 243	476
Kreise									
Aachen	9	296,9	296,8	100	20 032	15 878	147	3 756	398
Düren	15	247,6	247,3	99,9	17 463	13 150	146	3 457	856
Erftkreis	10	425,1	425,1	100	28 376	21 845	141	4 686	1 845
Euskirchen	11	173,4	173,1	99,8	11 249	8 188	130	1 558	1 503
Heinsberg	10	224,9	224,9	100	13 948	12 439	152	793	716
Oberbergischer Kreis	13	266,7	249,6	93,6	13 641	11 356	125	1 629	656
Rhein.-Berg. Kreis	8	263,2	261,2	99,3	19 121	13 664	143	4 547	910
Rhein-Sieg-Kreis	19	511,8	505,4	98,7	32 128	27 303	148	3 502	1 323
Reg.-Bez. Köln	99	4 068,1	4 041,6	99,3	312 136	232 803	158	63 367	15 966
Kreisfreie Städte									
Bottrop	1	118,8	116,4	98,0	14 373	8 254	194	6 119	–
Gelsenkirchen	1	293,8	293,4	99,9	67 578	16 212	151	50 174	1 192
Münster	1	264,2	256,2	97,0	17 917	16 136	173	1 716	65

1) innerhalb Nordrhein-Westfalens; die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz der empfangenden Gemeinde.

Noch: 3. Stand der öffentlichen Wasserversorgung und Wasserabgabe an Letztverbraucher nach Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Gemeinden	Bevölkerung insgesamt	Darunter mit Anschluß an eine öffentliche Wasserversorgung		Wasser- abgabe an Letztver- braucher ¹⁾	Davon abgegeben an			
			zusammen	Anteil an der Bevölkerung insgesamt		Haushalte und Kleingewerbe		gewerbliche Unter- nehmen	sonstige Abnehmer
						insgesamt	je Einwohner		
	Anzahl	1 000		%	1 000 m ³		l/Tag	1 000 m ³	
Kreise									
Borken	17	327,0	283,8	86,8	15 929	12 409	120	2 243	1 277
Coesfeld	11	188,9	157,0	83,1	8 551	7 037	123	755	759
Recklinghausen	10	655,0	642,8	98,1	56 122	35 489	151	18 714	1 919
Steinfurt	24	397,1	361,4	91,0	20 320	17 304	131	2 057	959
Warendorf	13	260,2	231,7	89,1	12 816	9 719	115	2 381	716
Reg.-Bez. Münster	78	2 504,9	2 342,8	93,5	213 606	122 560	143	84 159	6 887
Kreisfreie Stadt									
Bielefeld	1	322,1	307,1	95,3	19 252	15 474	138	2 357	1 421
Kreise									
Gütersloh	13	309,0	235,4	76,2	14 271	11 324	132	2 463	484
Herford	9	241,2	234,5	97,2	13 283	10 080	118	2 041	1 162
Höxter	10	147,8	145,2	98,2	8 768	6 646	125	1 096	1 026
Lippe	16	345,0	338,4	98,1	19 131	16 349	132	1 310	1 472
Minden-Lübbecke	11	302,9	298,0	98,4	17 883	14 325	132	1 240	2 318
Paderborn	10	256,8	249,7	97,2	16 670	14 300	157	507	1 863
Reg.-Bez. Detmold	70	1 924,8	1 808,3	93,9	109 258	88 498	134	11 014	9 746
Kreisfreie Städte									
Bochum	1	398,6	398,5	100	33 000	26 597	183	4 891	1 512
Dortmund	1	601,0	601,0	100	62 524	37 862	173	21 134	3 528
Hagen	1	214,1	212,8	99,4	14 931	13 123	169	1 242	566
Hamm	1	180,3	179,6	99,6	17 161	9 461	144	6 684	1 016
Herne	1	179,1	179,1	100	16 494	9 384	144	6 497	613
Kreise									
Ennepe-Ruhr-Kreis	9	350,0	348,3	99,5	23 665	20 152	159	3 228	285
Hochsauerlandkreis	12	272,3	269,4	98,9	17 078	13 029	133	2 461	1 588
Märkischer Kreis	15	446,3	440,2	98,6	29 546	20 981	131	6 323	2 242
Olpe	7	132,6	131,9	99,5	7 425	6 117	127	1 094	214
Siegen-Wittgenstein	11	293,6	291,4	99,3	16 625	12 564	118	2 813	1 248
Soest	14	281,1	275,1	97,9	19 183	13 945	139	3 480	1 758
Unna	10	409,8	405,5	99,0	32 603	21 528	146	9 764	1 311
Reg.-Bez. Arnsberg	83	3 758,9	3 732,9	99,3	290 235	204 743	150	69 611	15 881
Nordrhein-Westfalen	396	17 509,9	17 136,7	97,9	1 389 935	953 739	153	367 591	68 605

4. Wassergewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorgung nach Wasserarten und -mengen sowie Verwaltungsbezirken

Verwaltungsbezirk	Gewinnungsanlagen insgesamt		Davon									
			Grundwasser		Quellwasser		angereichertes Grundwasser		Uferfiltrat		See- und Talsperrenwasser ¹⁾	
	Anzahl	gewonnene Wassermenge 1 000 m ³	Anzahl	gewonnene Wassermenge 1 000 m ³	Anzahl	gewonnene Wassermenge 1 000 m ³	Anzahl	gewonnene Wassermenge 1 000 m ³	Anzahl	gewonnene Wassermenge 1 000 m ³	Anzahl	gewonnene Wassermenge 1 000 m ³
Kreisfreie Städte												
Düsseldorf	7	70 179	2	14 045	–	–	1	7 381	4	48 753	–	–
Duisburg	7	59 670	3	3 373	–	–	–	–	4	56 297	–	–
Essen	5	112 192	–	–	–	–	3	95 858	2	16 334	–	–
Krefeld	6	17 901	6	17 901	–	–	–	–	–	–	–	–
Mönchengladbach	9	19 504	9	19 504	–	–	–	–	–	–	–	–
Mülheim an der Ruhr	3	39 398	–	–	–	–	3	39 398	–	–	–	–
Oberhausen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Remscheid	3	6 825	1	4 425	–	–	–	–	–	–	2	2 400
Solingen	1	8 845	–	–	–	–	–	–	–	–	1	8 845
Wuppertal	1	3 985	–	–	–	–	–	–	–	–	1	3 985
Kreise												
Kleve	12	19 724	12	19 724	–	–	–	–	–	–	–	–
Mettmann	12	21 222	10	16 597	1	379	–	–	1	4 246	–	–
Neuss	13	64 439	12	20 826	–	–	–	–	1	43 613	–	–
Viersen	16	18 652	16	18 652	–	–	–	–	–	–	–	–
Wesel	17	35 960	16	29 940	–	–	–	–	1	6 020	–	–
Reg.-Bez. Düsseldorf	112	498 496	87	164 987	1	379	7	142 637	13	175 263	4	15 230
Kreisfreie Städte												
Aachen	4	3 558	4	3 558	–	–	–	–	–	–	–	–
Bonn	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Köln	17	120 336	10	59 823	1	54	1	22 140	5	38 319	–	–
Leverkusen	5	4 070	1	4 031	4	39	–	–	–	–	–	–
Kreise												
Aachen	8	57 164	3	6 085	1	1	–	–	–	–	4	51 078
Düren	19	17 307	16	10 824	1	712	–	–	1	12	1	5 759
Erftkreis	6	20 441	4	16 518	–	–	1	1 961	1	1 962	–	–
Euskirchen	33	13 906	16	7 227	15	3 042	–	–	–	–	2	3 637
Heinsberg	11	13 501	11	13 501	–	–	–	–	–	–	–	–
Oberbergischer Kreis	50	42 425	11	896	35	502	–	–	–	–	4	41 027
Rhein.-Berg. Kreis	8	17 006	2	3 781	3	28	–	–	–	–	3	13 197
Rhein-Sieg-Kreis	19	59 950	13	33 658	5	30	–	–	–	–	1	26 262
Reg.-Bez. Köln	180	369 664	91	159 902	65	4 408	2	24 101	7	40 293	15	140 960
Kreisfreie Städte												
Bottrop	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Gelsenkirchen	1	724	–	–	–	–	–	–	–	–	1	724
Münster	5	11 323	1	805	–	–	4	10 518	–	–	–	–

1) einschl. Flußwasser

**Noch: 4. Wassergewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorgung nach
Wasserarten und -mengen sowie Verwaltungsbezirken**

Verwaltungsbezirk	Gewinnungs- anlagen insgesamt		Davon										
			Grundwasser		Quellwasser		angereichertes Grundwasser		Uferfiltrat		See- und Talsperren- wasser ¹⁾		
	An- zahl	gewonnene Wasser- menge	An- zahl	gewonnene Wasser- menge	An- zahl	gewonnene Wasser- menge	An- zahl	gewonnene Wasser- menge	An- zahl	gewonnene Wasser- menge	An- zahl	gewonnene Wasser- menge	
		1 000 m ³		1 000 m ³		1 000 m ³		1 000 m ³		1 000 m ³		1 000 m ³	
Kreise													
Borken	13	15 956	13	15 956	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Coesfeld	6	5 229	6	5 229	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Recklinghausen	4	144 254	2	53 043	–	–	1	79 331	–	–	1	11 880	–
Steinfurt	17	22 369	13	15 143	–	–	4	7 226	–	–	–	–	–
Warendorf	6	9 069	6	9 069	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Reg.-Bez. Münster	52	208 924	41	99 245	–	–	9	97 075	–	–	2	12 604	–
Kreisfreie Stadt													
Bielefeld	15	14 086	12	14 057	3	29	–	–	–	–	–	–	–
Kreise													
Gütersloh	23	13 205	22	11 771	–	–	1	1 434	–	–	–	–	–
Herford	25	5 238	19	4 642	5	41	1	555	–	–	–	–	–
Höxter	69	8 529	53	6 003	14	1 386	2	1 140	–	–	–	–	–
Lippe	128	30 436	111	26 593	16	3 811	1	32	–	–	–	–	–
Minden-Lübbecke	39	25 876	32	24 877	6	325	–	–	1	674	–	–	–
Paderborn	21	25 891	13	13 998	7	1 465	–	–	–	–	1	10 428	–
Reg.-Bez. Detmold	320	123 261	262	101 941	51	7 057	5	3 161	1	674	1	10 428	–
Kreisfreie Städte													
Bochum	4	11 468	2	5 589	–	–	–	–	2	5 879	–	–	–
Dortmund	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Hagen	3	15 921	1	2 612	–	–	1	12 780	–	–	1	529	–
Hamm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Herne	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kreise													
Ennepe-Ruhr-Kreis	10	43 991	–	–	1	5	4	23 812	3	10 565	2	9 609	–
Hochsauerlandkreis	172	19 599	27	4 683	129	6 390	4	3 792	10	3 680	2	1 054	–
Märkischer Kreis	72	51 576	30	8 803	25	2 878	4	19 722	5	10 823	8	9 350	–
Olpe	109	8 579	31	1 144	75	2 741	1	11	–	–	2	4 683	–
Siegen-Wittgenstein	31	19 212	10	3 057	19	1 743	–	–	–	–	2	14 412	–
Soest	11	33 491	4	5 919	5	4 112	2	23 460	–	–	–	–	–
Unna	7	94 417	1	4 041	–	–	3	67 139	3	23 237	–	–	–
Reg.-Bez. Arnsberg	419	298 254	106	35 848	254	17 869	19	150 716	23	54 184	17	39 637	–
Nordrhein-Westfalen	1 083	1 498 599	587	561 923	371	29 713	42	417 690	44	270 414	39	218 859	–

Anmerkung S. 12

5. Menge und Behandlung des gewonnenen

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Wassergewinnung insgesamt		Wasser, das ohne Behandlung als Trinkwasser abgegeben wird		Wasser, das vor Abgabe als Trinkwasser unter Gütege- sichtspunkten mit anderen Wässern gemischt wird, um einzelne Wasserinhaltsstoffe zu verringern	
		Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge
		Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
	Kreisfreie Städte						
1	Düsseldorf	7	70 179	7 381	1	–	–
2	Duisburg	7	59 670	12 230	3	2 378	2
3	Essen	5	112 192	–	–	–	–
4	Krefeld	6	17 901	–	–	2 188	1
5	Mönchengladbach	9	19 504	–	–	609	1
6	Mülheim an der Ruhr	3	39 398	–	–	–	–
7	Oberhausen	–	–	–	–	–	–
8	Remscheid	3	6 825	4 554	2	–	–
9	Solingen	1	8 845	–	–	–	–
10	Wuppertal	1	3 985	–	–	–	–
	Kreise						
11	Kleve	12	19 724	7 365	2	1 548	1
12	Mettmann	12	21 222	3 503	7	–	–
13	Neuss	13	64 439	2 295	3	2 291	2
14	Viersen	16	18 652	910	1	9 566	8
15	Wesel	17	35 960	5 359	4	2 604	2
16	Reg.-Bez. Düsseldorf	112	498 496	43 597	23	21 184	17
	Kreisfreie Städte						
17	Aachen	4	3 558	–	–	–	–
18	Bonn	–	–	–	–	–	–
19	Köln	17	120 336	31 716	9	12 993	2
20	Leverkusen	5	4 070	15	3	4 031	1
	Kreise						
21	Aachen	8	57 164	1	1	4 965	2
22	Düren	19	17 307	4 920	9	847	2
23	Erftkreis	6	20 441	–	–	–	–
24	Euskirchen	33	13 906	3 664	15	825	4
25	Heinsberg	11	13 501	–	–	5 338	3
26	Oberbergischer Kreis	50	42 425	682	42	9	1
27	Rhein.-Berg. Kreis	8	17 006	270	3	–	–
28	Rhein-Sieg-Kreis	19	59 950	7 863	9	231	2
29	Reg.-Bez. Köln	180	369 664	49 131	91	29 239	17
	Kreisfreie Städte						
30	Bottrop	–	–	–	–	–	–
31	Gelsenkirchen	1	724	–	–	–	–
32	Münster	5	11 323	11 323	5	–	–

*) die regionale Zuordnung erfolgt jeweils nach dem Standort der Gewinnungsanlage. – 1) Mehrfachzählungen

Wassers*) nach Verwaltungsbezirken

Und zwar ¹⁾								Wasser, bei dem eine Desinfektion durchgeführt wird		Lfd. Nr.
Wasser, bei dem die Konzentration von Eisen, Mangan oder Kohlendioxid durch Aufbereitung verringert oder der O ₂ -Gehalt erhöht wird		Wasser, das durch weitergehende Verfahren zur Entfernung insbesondere organischer Inhaltsstoffe behandelt wird		Wasser, das durch andere weitergehende Verfahren (z. B. Enthärtung, Nitrat-reduzierung) behandelt wird		Verfahrenskombinationen				
Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	
1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	
62 798	6	49 089	5	11 092	1	49 089	5	56 470	6	1
2 378	2	—	—	—	—	2 378	2	4 329	1	2
112 192	5	64 782	3	10 457	1	64 782	3	112 192	5	3
17 901	6	—	—	—	—	2 188	1	17 901	6	4
19 504	9	18 895	8	1 358	1	19 504	9	15 333	4	5
39 398	3	39 398	3	39 398	3	39 398	3	39 398	3	6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
2 271	1	2 271	1	2 271	1	2 271	1	6 696	2	8
8 845	1	—	—	8 845	1	8 845	1	8 845	1	9
3 985	1	—	—	—	—	—	—	3 985	1	10
10 811	9	1 548	1	—	—	1 548	1	—	—	11
17 719	5	9 248	2	9 248	2	9 248	2	15 761	8	12
18 531	9	1 652	1	49 988	4	8 666	5	46 644	5	13
16 675	14	1 067	1	—	—	9 566	8	4 342	3	14
23 582	10	6 020	1	4 415	1	6 020	1	6 020	1	15
356 590	81	193 970	26	137 072	15	223 503	42	337 916	46	16
3 558	4	—	—	—	—	—	—	2 154	3	17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
22 008	3	72 126	6	—	—	18 453	2	77 902	8	19
4 031	1	24	1	—	—	4 031	1	39	4	20
57 163	7	3 579	1	3 992	1	8 957	3	55 125	6	21
11 332	7	6 553	2	208	1	6 553	2	9 670	9	22
20 441	6	3 923	2	3 923	2	3 923	2	3 923	2	23
8 724	13	5 771	4	—	—	5 078	3	11 146	19	24
13 501	11	—	—	—	—	5 338	3	—	—	25
23 173	3	34 120	4	24 491	3	34 120	4	41 565	33	26
16 731	4	13 202	4	13 197	3	13 197	3	13 472	7	27
25 754	7	51 588	5	—	—	25 326	4	53 261	12	28
206 416	66	190 886	29	45 811	10	124 976	27	268 257	103	29
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
—	—	724	1	—	—	—	—	—	—	31
—	—	—	—	—	—	—	—	10 518	4	32

Noch: 5. Menge und Behandlung des gewonnenen

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Wassergewinnung insgesamt		Wasser, das ohne Behandlung als Trinkwasser abgegeben wird		Wasser, das vor Abgabe als Trinkwasser unter Gütege- sichtspunkten mit anderen Wässern gemischt wird, um einzelne Wasserinhaltsstoffe zu verringern	
		Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge
		Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
	Kreise						
33	Borken	13	15 956	2 890	4	2 812	3
34	Coesfeld	6	5 229	231	2	–	–
35	Recklinghausen	4	144 254	11 880	1	–	–
36	Steinfurt	17	22 369	77	1	2 588	3
37	Warendorf	6	9 069	–	–	–	–
38	Reg.-Bez. Münster	52	208 924	26 401	13	5 400	6
	Kreisfreie Stadt						
39	Bielefeld	15	14 086	12 380	9	98	1
	Kreise						
40	Gütersloh	23	13 205	1 338	5	1 687	4
41	Herford	25	5 238	1 470	14	1 757	6
42	Höxter	69	8 529	5 716	45	179	6
43	Lippe	128	30 436	24 733	104	174	4
44	Minden-Lübbecke	39	25 876	1 354	16	3 678	6
45	Paderborn	21	25 891	10 621	6	306	2
46	Reg.-Bez. Detmold	320	123 261	57 612	199	7 879	29
	Kreisfreie Städte						
47	Bochum	4	11 468	–	–	–	–
48	Dortmund	–	–	–	–	–	–
49	Hagen	3	15 921	–	–	–	–
50	Hamm	–	–	–	–	–	–
51	Herne	–	–	–	–	–	–
	Kreise						
52	Ennepe-Ruhr-Kreis	10	43 991	11 604	2	–	–
53	Hochsauerlandkreis	172	19 599	7 901	129	137	3
54	Märkischer Kreis	72	51 576	7 056	50	172	4
55	Olpe	109	8 579	2 025	65	43	5
56	Siegen-Wittgenstein	31	19 212	444	14	–	–
57	Soest	11	33 491	5 432	5	–	–
58	Unna	7	94 417	–	–	–	–
59	Reg.-Bez. Arnsberg	419	298 254	34 462	265	352	12
60	Nordrhein-Westfalen	1 083	1 498 599	211 203	591	64 054	81

Wassers*) nach Verwaltungsbezirken

Und zwar ¹⁾								Wasser, bei dem eine Desinfektion durchgeführt wird		Lfd. Nr.
Wasser, bei dem die Konzentration von Eisen, Mangan oder Kohlendioxid durch Aufbereitung verringert oder der O ₂ -Gehalt erhöht wird		Wasser, das durch weitergehende Verfahren zur Entfernung insbesondere organischer Inhaltsstoffe behandelt wird		Wasser, das durch andere weitergehende Verfahren (z. B. Enthärtung, Nitrat-reduzierung) behandelt wird		Verfahrenskombinationen				
Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	
1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	
13 066	9	–	–	832	1	3 644	4	2 428	2	33
2 744	2	1 532	1	3 786	3	1 532	1	1 763	3	34
132 374	3	–	–	–	–	–	–	108 832	2	35
22 292	16	4 980	3	1 188	1	8 756	7	3 456	2	36
9 069	6	2 437	1	–	–	2 437	1	–	–	37
179 545	36	9 673	6	5 806	5	16 369	13	126 997	13	38
1 523	5	–	–	183	1	98	1	1 344	4	39
11 397	14	–	–	382	3	1 599	3	3 317	2	40
3 734	9	–	–	–	–	1 723	4	23	1	41
2 397	16	656	3	39	1	458	2	5 423	30	42
5 405	18	66	1	–	–	–	–	2 134	14	43
22 363	18	–	–	1 436	1	2 958	3	674	1	44
14 756	10	11 441	2	5	1	11 441	2	13 188	15	45
61 575	90	12 163	6	2 045	7	18 277	15	26 103	67	46
11 309	3	–	–	159	1	–	–	11 468	4	47
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	48
15 921	3	15 921	3	–	–	15 921	3	15 921	3	49
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	51
32 235	7	9 609	2	152	1	9 609	2	43 991	10	52
9 094	30	1 094	4	3 213	17	1 264	9	17 784	117	53
39 455	15	15 468	13	293	1	8 859	7	51 304	59	54
5 357	36	5 942	15	116	6	4 834	12	6 922	52	55
18 768	17	18 672	14	–	–	18 672	14	18 768	18	56
27 162	5	–	–	–	–	–	–	32 588	9	57
93 437	6	12 621	1	980	1	12 621	1	94 417	7	58
252 738	122	79 327	52	4 913	27	71 780	48	293 163	279	59
1 056 864	395	486 019	119	195 647	64	454 905	145	1 052 436	508	60

6. Menge und Beschaffenheit des

6.1 Säure

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Behandeltes Wasser insgesamt		zusammen		unter der Nachweisgrenze		unter 0,7	
		Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge
		Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
1	Regierungsbezirke								
2	Düsseldorf	89	454 899	409 837	87	–	–	18 218	7
3	Köln	90	320 587	313 101	84	–	–	135 629	19
4	Münster	39	182 523	179 211	35	–	–	–	–
5	Detmold	121	65 649	65 190	114	48	2	10 823	6
6	Arnsberg	163	265 857	264 581	154	–	–	41 046	46
6	Nordrhein-Westfalen	502	1 289 515	1 231 920	474	48	2	205 716	78

6.2 Elektrische

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Behandeltes Wasser insgesamt		zusammen		unter der Nachweisgrenze		unter 200,0	
		Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge
		Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
1	Regierungsbezirke								
2	Düsseldorf	89	454 899	409 837	87	–	–	19 048	11
3	Köln	90	320 587	320 587	90	–	–	124 610	37
4	Münster	39	182 523	181 799	38	–	–	560	1
5	Detmold	121	65 649	65 587	118	45	1	29 567	28
6	Arnsberg	163	265 857	265 857	163	–	–	43 072	96
6	Nordrhein-Westfalen	502	1 289 515	1 243 667	496	45	1	216 857	173

6.3

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Behandeltes Wasser insgesamt		zusammen		unter der Nachweisgrenze		unter 3,1	
		Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge
		Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
1	Regierungsbezirke								
2	Düsseldorf	89	454 899	403 771	84	–	–	14 656	9
3	Köln	90	320 587	320 587	90	–	–	26 941	26
4	Münster	39	182 523	177 341	34	–	–	10 054	9
5	Detmold	121	65 649	65 466	119	–	–	20 917	43
6	Arnsberg	163	265 857	265 806	161	–	–	8 821	25
6	Nordrhein-Westfalen	502	1 289 515	1 232 971	488	–	–	81 389	112

6.4 pH-

Lfd. Nr.	Verwaltungsbezirk	Behandeltes Wasser insgesamt		zusammen		unter der Nachweisgrenze		unter 6,5	
		Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge
		Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³
1	Regierungsbezirke								
2	Düsseldorf	89	454 899	409 837	87	–	–	26 345	14
3	Köln	90	320 587	320 587	90	–	–	16 225	15
4	Münster	39	182 523	181 799	38	–	–	–	–
5	Detmold	121	65 649	65 615	119	–	–	2 260	4
6	Arnsberg	163	265 857	265 857	163	–	–	4 913	27
6	Nordrhein-Westfalen	502	1 289 515	1 243 695	497	–	–	49 743	60

**gewonnenen Wassers vor der Behandlung
kapazität**

Davon mit Beschaffenheit vor der Behandlung												Lfd. Nr.
von ... bis unter ... mmol/l										ohne Angabe		
0,7 – 1,4		1,4 – 2,6		2,6 – 3,9		3,9 – 5,5		5,5 und mehr				
Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	
1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	
13 290	6	164 302	16	124 875	19	59 680	26	29 472	13	45 062	2	1
16 431	8	36 281	14	50 510	20	72 248	18	2 002	5	7 486	6	2
2 248	2	115 218	6	35 667	8	21 210	14	4 868	5	3 312	4	3
2 840	7	3 719	12	12 192	25	25 809	39	9 759	23	459	7	4
4 650	41	196 885	49	14 345	8	7 580	7	75	3	1 276	9	5
39 459	64	516 405	97	237 589	80	186 527	104	46 176	49	57 595	28	6

Leitfähigkeit

Davon mit Beschaffenheit vor der Behandlung												Lfd. Nr.
von ... bis unter ... µs/cm										ohne Angabe		
200,0 – 400,0		400,0 – 600,0		600,0 – 800,0		800,0 – 2 000,1		2 000,1 und mehr				
Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	
1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	
10 462	4	174 268	19	40 086	23	165 973	30	–	–	45 062	2	1
39 021	10	51 545	17	49 382	17	56 029	9	–	–	–	–	2
4 292	4	146 334	14	24 903	15	5 710	4	–	–	724	1	3
6 067	16	6 169	18	9 695	26	14 044	29	–	–	62	3	4
81 446	34	128 887	27	11 477	3	897	1	78	2	–	–	5
141 288	68	507 203	95	135 543	84	242 653	73	78	2	45 848	6	6

Nitrat

Davon mit Beschaffenheit vor der Behandlung												Lfd. Nr.
von ... bis unter ... mg/l										ohne Angabe		
3,1 – 10,0		10,0 – 25,0		25,0 – 37,5		37,5 – 50,1		50,1 und mehr				
Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	
1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	
10 013	8	287 100	33	60 520	15	24 272	13	7 210	6	51 128	5	1
7 091	7	166 551	30	75 556	14	44 037	10	411	3	–	–	2
34 561	7	127 699	11	2 636	4	1 035	1	1 356	2	5 182	5	3
19 912	24	14 840	30	4 261	9	4 397	10	1 139	3	183	2	4
28 734	52	227 889	79	256	3	–	–	106	2	51	2	5
100 311	98	824 079	183	143 229	45	73 741	34	10 222	16	56 544	14	6

Wert

Davon mit Beschaffenheit vor der Behandlung												Lfd. Nr.
von ... bis unter ...										ohne Angabe		
6,5 – 7,0		7,0 – 7,5		7,5 – 8,0		8,0 – 9,6		9,6 und mehr				
Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge	Anlagen	
1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	
43 284	17	242 296	48	97 912	8	–	–	–	–	45 062	2	1
76 190	27	171 470	38	11 241	8	45 461	2	–	–	–	–	2
3 952	3	140 644	22	34 426	11	2 777	2	–	–	724	1	3
9 774	14	45 945	82	7 586	18	50	1	–	–	34	2	4
5 549	21	197 816	63	56 336	39	1 243	13	–	–	–	–	5
138 749	82	798 171	253	207 501	84	49 531	18	–	–	45 820	5	6

7. Menge und Beschaffenheit des an Letztverbraucher abgegebenen Wassers

7.1 Arsen

Verwaltungsbezirk	Abgabe- menge mit Angabe zur Be- schaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... mg/l							Ohne Angabe
		unter der Nach- weisgrenze	unter 0,005	0,005	0,010	0,020	0,030	0,041	
				– 0,010	– 0,020	– 0,030	– 0,041	und mehr	
1 000 m ³									
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	216 878	5 611	211 267	–	–	–	–	–	247 822
Köln	106 199	3 815	72 195	20 189	9 925	75	–	–	205 937
Münster	66 973	18 149	48 824	–	–	–	–	–	146 633
Detmold	67 416	538	62 771	2 386	1 718	3	–	–	41 842
Arnsberg	84 307	638	83 628	16	22	3	–	–	205 928
Nordrhein-Westfalen	541 773	28 751	478 685	22 591	11 665	81	–	–	848 162

7.2 Blei

Verwaltungsbezirk	Abgabemenge mit Angabe zur Be- schaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... mg/l							Ohne Angabe
		unter der Nach- weisgrenze	unter 0,010	0,010	0,020	0,030	0,036	0,041	
				– 0,020	– 0,030	– 0,036	– 0,041	und mehr	
1 000 m ³									
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	261 263	23	253 027	8 213	–	–	–	–	203 437
Köln	147 849	3 881	138 656	5 188	60	10	54	–	164 287
Münster	44 038	18 149	24 866	1 023	–	–	–	–	169 568
Detmold	68 084	538	63 517	4 029	–	–	–	–	41 174
Arnsberg	106 348	638	105 710	–	–	–	–	–	183 887
Nordrhein-Westfalen	627 582	23 229	585 776	18 453	60	10	54	–	762 353

7.3 Cadmium

Verwaltungsbezirk	Abgabemenge mit Angabe zur Be- schaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... mg/l							Ohne Angabe
		unter der Nach- weisgrenze	unter 0,0012	0,0012 – 0,0025	0,0025 – 0,0037	0,0037 – 0,0045	0,0045 – 0,0051	0,0051 und mehr	
				1 000 m ³					
Regierungsbezirke									
Düsseldorff	283 375	259	283 116	–	–	–	–	–	181 325
Köln	147 586	3 881	140 368	602	1 219	–	1 516	–	164 550
Münster	40 645	18 149	19 830	2 666	–	–	–	–	172 961
Detmold	65 082	573	64 509	–	–	–	–	–	44 176
Arnsberg	162 790	638	155 938	30	6 184	–	–	–	127 445
Nordrhein-Westfalen	699 478	23 500	663 761	3 298	7 403	–	1 516	–	690 457

7.4 Chrom

[illegible]

**Noch: 7. Menge und Beschaffenheit des an Letztverbraucher abgegebenen Wassers
7.5 Cyanid**

Verwaltungsbezirk	Abgabemenge mit Angabe zur Beschaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... mg/l							Ohne Angabe
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,012	0,012	0,025	0,037	0,045	0,051	
				– 0,025	– 0,037	– 0,045	– 0,051	und mehr	
1 000 m ³									
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	268 101	49 082	219 019	–	–	–	–	–	196 599
Köln	133 901	3 890	130 011	–	–	–	–	–	178 235
Münster	36 081	18 149	17 932	–	–	–	–	–	177 525
Detmold	55 392	470	54 922	–	–	–	–	–	53 866
Arnsberg	82 982	2 139	80 843	–	–	–	–	–	207 253
Nordrhein-Westfalen	576 457	73 730	502 727	–	–	–	–	–	813 478

7.6 Elektrische Leitfähigkeit

Verwaltungsbezirk	Abgabemenge mit Angabe zur Be- schaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... µs/cm							Ohne Angabe
		unter der Nach- weisgrenze	unter 200,0	200,0	400,0	600,0	800,0	2 000,1	
				– 400,0	– 600,0	– 800,0	– 2 000,1	und mehr	
1 000 m ³									
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	415 607	23	40 392	17 382	153 137	54 253	150 420	–	49 093
Köln	277 701	66	84 480	59 472	44 424	34 016	55 243	–	34 435
Münster	174 807	–	8 042	5 551	122 418	16 251	22 545	–	38 799
Detmold	106 161	–	20 624	7 358	27 902	31 617	18 660	–	3 097
Arnsberg	304 307	–	104 929	34 897	156 221	1 370	6 890	–	x
Nordrhein-Westfalen	1 278 583	89	258 467	124 660	504 102	137 507	253 758	–	111 352

7.7 Fluorid

Verwaltungsbezirk	Abgabemenge mit Angabe zur Beschaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... mg/l							Ohne Angabe
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,375	0,375	0,750	1,125	1,350	1,501	
				– 0,750	– 1,125	– 1,350	– 1,501	und mehr	
1 000 m ³									
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	341 990	1 316	340 674	–	–	–	–	–	122 710
Köln	240 493	2 520	237 973	–	–	–	–	–	71 643
Münster	127 799	232	127 567	–	–	–	–	–	85 807
Detmold	96 584	–	96 434	150	–	–	–	–	12 674
Arnsberg	252 860	2 115	250 745	–	–	–	–	–	37 375
Nordrhein-Westfalen	1 059 726	6 183	1 053 393	150	–	–	–	–	330 209

7.8 Nickel

Verwaltungsbezirk	Abgabemenge mit Angabe zur Beschaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... mg/l							Ohne Angabe
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,012	0,012 – 0,025	0,025 – 0,037	0,037 – 0,045	0,045 – 0,051	0,051 und mehr	
		1 000 m ³							
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	274 312	23	268 853	2 976	1 338	1 122	–	–	190 388
Köln	155 376	3 881	134 734	16 686	–	–	–	75	156 760
Münster	119 178	18 149	98 440	2 589	–	–	–	–	94 428
Detmold	58 701	–	56 337	2 353	11	–	–	–	50 557
Arnsberg	275 554	638	268 879	6 037	–	–	–	–	14 681
Nordrhein-Westfalen	883 121	22 691	827 243	30 641	1 349	1 122	–	75	506 814

Noch: 7. Menge und Beschaffenheit des an Letztverbraucher abgegebenen Wassers
7.9 Nitrat

Verwaltungsbezirk	Abgabemenge mit Angabe zur Beschaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... mg/l							Ohne Angabe
		unter der Nachweisgrenze	unter 3,1	3,1	10,0	25,0	37,5	50,1	
				– 10,0	– 25,0	– 37,5	– 50,1	und mehr	
1 000 m ³									
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	412 147	–	26 231	14 978	297 192	48 964	24 782	–	52 553
Köln	274 115	–	29 751	12 583	117 047	101 180	13 554	–	38 021
Münster	171 403	–	11 576	38 486	93 821	26 990	530	–	42 203
Detmold	106 149	–	21 214	24 195	41 692	13 912	5 136	–	3 109
Arnsberg	304 298	–	12 271	39 328	250 947	1 292	460	–	x
Nordrhein-Westfalen	1 268 112	–	101 043	129 570	800 699	192 338	44 462	–	121 823

7.10 Nitrit

Verwaltungsbezirk	Abgabemenge mit Angabe zur Beschaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... mg/l							Ohne Angabe
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,025	0,025	0,050	0,075	0,090	0,101	
				– 0,050	– 0,075	– 0,090	– 0,101	und mehr	
1 000 m ³									
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	288 123	–	209 753	76 269	–	–	2 101	–	176 577
Köln	167 237	3 824	161 322	877	1 209	–	5	–	144 899
Münster	116 010	17 917	98 093	–	–	–	–	–	97 596
Detmold	74 042	538	71 943	1 163	398	–	–	–	35 216
Arnsberg	165 162	1 804	163 302	22	31	–	3	–	125 073
Nordrhein-Westfalen	810 574	24 083	704 413	78 331	1 638	–	2 109	–	579 361

7.11 Trichlorethan, Trichlorethylen, Tetrachlorethylen, Dichlormethan

Verwaltungsbezirk	Abgabemenge mit Angabe zur Beschaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... µg/l							Ohne Angabe
		unter der Nachweisgrenze	unter 2,50	2,50 – 5,00	5,00 – 7,50	7,50 – 10,00	10,00 – 25,01	25,01 und mehr	
1 000 m ³									
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	289 669	23	280 164	3 522	5 706	254	–	–	175 031
Köln	181 325	3 890	158 146	16 864	1 274	–	1 151	–	130 811
Münster	47 605	18 149	28 354	–	1 102	–	–	–	166 001
Detmold	51 742	538	50 912	–	–	–	292	–	57 516
Arnsberg	148 968	5 411	130 835	7 360	1 073	4 289	–	–	141 267
Nordrhein-Westfalen	719 309	28 011	648 411	27 746	9 155	4 543	1 443	–	670 626

7.12 Tetrachlormethan

Verwaltungsbezirk	Abgabe- menge mit Angabe zur Be- schaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... µg/l							Ohne Angabe
		unter der Nach- weisgrenze	unter 0,75	0,75 – 1,50	1,50 – 2,25	2,25 – 2,70	2,70 – 3,01	3,01 und mehr	
		1 000 m ³							
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	207 244	3 150	203 320	774	–	–	–	–	257 456
Köln	126 090	5 153	120 483	–	–	–	454	–	186 046
Münster	42 546	18 149	24 397	–	–	–	–	–	171 060
Detmold	26 258	607	25 651	–	–	–	–	–	83 000
Arnsberg	101 074	5 498	93 664	1 912	–	–	–	–	189 161
Nordrhein-Westfalen	503 212	32 557	467 515	2 686	–	–	454	–	886 723

**Noch: 7. Menge und Beschaffenheit des an Letztverbraucher abgegebenen Wassers
7.13 pH-Wert**

Verwaltungsbezirk	Abgabemenge mit Angabe zur Beschaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ...							Ohne Angabe
		unter der Nachweisgrenze	unter 6,5	6,5	7,0	7,5	8,0	9,6	
				– 7,0	– 7,5	– 8,0	– 9,6	und mehr	
1 000 m ³									
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	416 683	–	–	8 808	256 920	103 947	47 008	–	48 017
Köln	277 701	–	7 712	9 770	132 079	35 226	92 914	–	34 435
Münster	174 807	–	–	428	121 873	47 295	5 211	–	38 799
Detmold	106 788	–	605	3 689	83 316	18 649	529	–	2 470
Arnsberg	304 330	–	103	1 644	28 023	204 018	70 542	–	x
Nordrhein-Westfalen	1 280 309	–	8 420	24 339	622 211	409 135	216 204	–	109 626

7.14 Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Verwaltungsbezirk	Abgabe- menge mit Angabe zur Be- schaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... µg/l							Ohne Angabe
		unter der Nach- weisgrenze	unter 0,05	0,05	0,10	0,15	0,18	0,21	
				– 0,10	– 0,15	– 0,18	– 0,21	und mehr	
1 000 m ³									
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	170 678	51 581	105 235	11 812	2 050	–	–	–	294 022
Köln	104 740	3 885	92 746	7 625	–	11	473	–	207 396
Münster	35 899	18 149	12 613	3 655	–	–	1 482	–	177 707
Detmold	17 461	607	15 427	–	–	–	1 427	–	91 797
Arnsberg	117 923	5 411	108 147	4 319	–	–	46	–	172 312
Nordrhein-Westfalen	446 701	79 633	334 168	27 411	2 050	11	3 428	–	943 234

7.15 Quecksilber

Verwaltungsbezirk	Abgabemenge mit Angabe zur Beschaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... mg/l							Ohne Angabe
		unter der Nachweisgrenze	unter 0,00025	0,00025 – 0,00050	0,00050 – 0,00075	0,00075 – 0,00090	0,00090 – 0,00101	0,00101 und mehr	
1 000 m ³									
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	266 579	23	258 074	8 482	–	–	–	–	198 121
Köln	142 755	3 890	126 548	5 092	5 187	–	2 028	10	169 381
Münster	38 844	18 149	20 695	–	–	–	–	–	174 762
Detmold	57 106	69	36 915	–	20 112	–	10	–	52 152
Arnsberg	112 218	2 115	110 097	6	–	–	–	–	178 017
Nordrhein-Westfalen	617 502	24 246	552 329	13 580	25 299	–	2 038	10	772 433

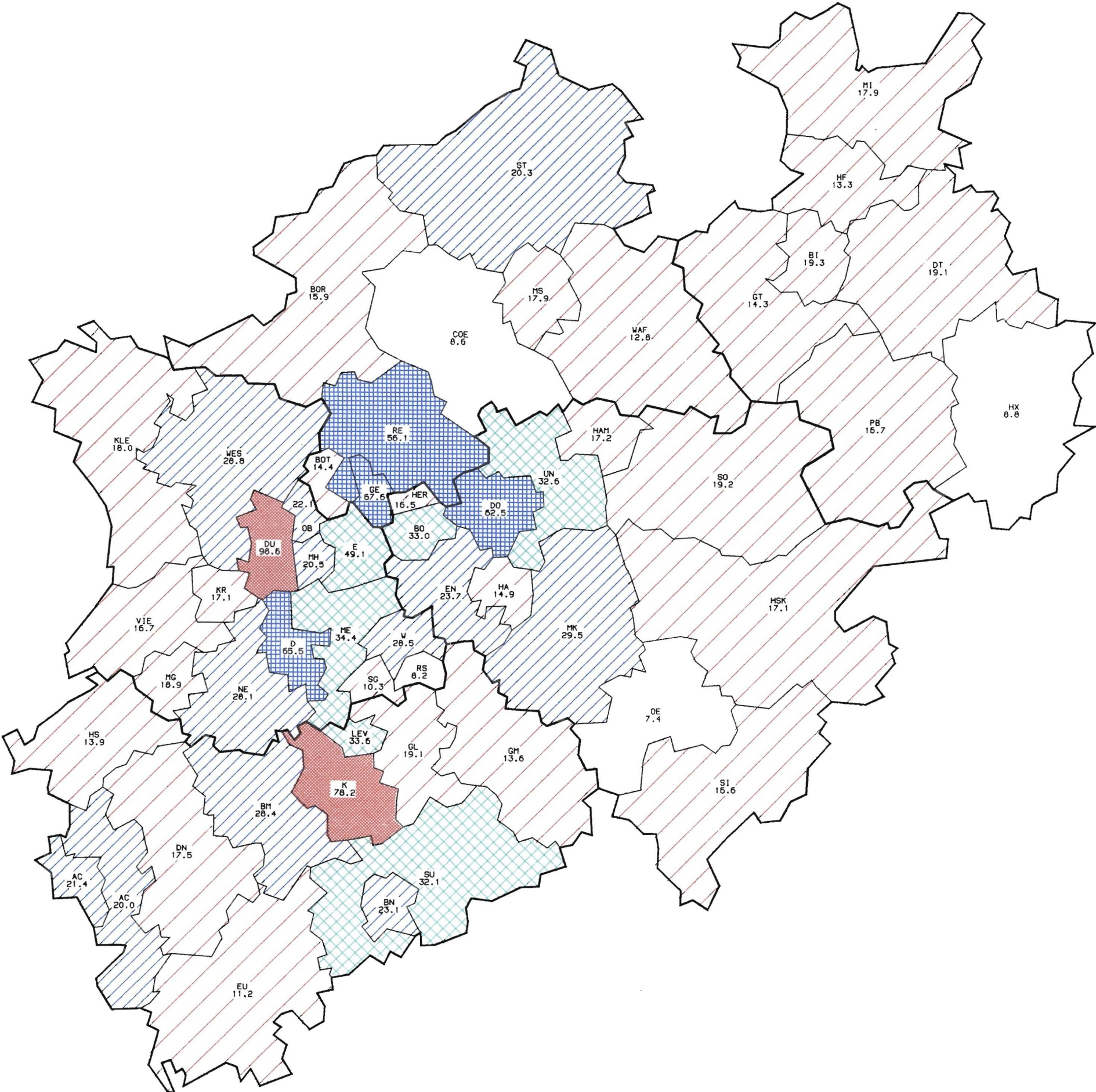
7.16 Säurekapazität

Verwaltungsbezirk	Abgabe- menge mit Angabe zur Be- schaffenheit insgesamt	Davon ... bis unter ... mmol/l							Ohne Angabe
		unter der Nach- weisgrenze	unter 0,7	0,7 – 1,4	1,4 – 2,6	2,6 – 3,9	3,9 – 5,5	5,5 und mehr	
		1 000 m ³							
Regierungsbezirke									
Düsseldorf	407 830	3 815	21 596	17 318	178 119	89 848	77 296	19 838	56 870
Köln	252 739	124	55 193	43 262	23 154	68 115	52 850	10 041	59 397
Münster	172 331	–	–	2 155	88 323	40 449	38 825	2 579	41 275
Detmold	103 171	–	2 245	451	5 655	26 303	57 567	10 950	6 087
Arnsberg	294 080	–	12 238	28 043	201 864	38 732	13 154	49	x
Nordrhein-Westfalen	1 230 151	3 939	91 272	91 229	497 115	263 447	239 692	43 457	159 784

Karten

Übersicht über die in den Karten verwendeten Kraftfahrzeug-Kennzeichen der kreisfreien Städte und Kreise

AC	Kreisfreie Stadt und Kreis Aachen	K	Kreisfreie Stadt Köln
BI	Kreisfreie Stadt Bielefeld	KLE	Kreis Kleve
BM	Erftkreis	KR	Kreisfreie Stadt Krefeld
BN	Kreisfreie Stadt Bonn	LEV	Kreisfreie Stadt Leverkusen
BO	Kreisfreie Stadt Bochum	ME	Kreis Mettmann
BOR	Kreis Borken	MG	Kreisfreie Stadt Mönchengladbach
BOT	Kreisfreie Stadt Bottrop	MH	Kreisfreie Stadt Mülheim an der Ruhr
COE	Kreis Coesfeld	MI	Kreis Minden-Lübbecke
D	Kreisfreie Stadt Düsseldorf	MK	Märkischer Kreis
DN	Kreis Düren	MS	Kreisfreie Stadt Münster
DO	Kreisfreie Stadt Dortmund	NE	Kreis Neuss
DT	Kreis Lippe	OB	Kreisfreie Stadt Oberhausen
DU	Kreisfreie Stadt Duisburg	OE	Kreis Olpe
E	Kreisfreie Stadt Essen	PB	Kreis Paderborn
EN	Ennepe-Ruhr-Kreis	RE	Kreis Recklinghausen
EU	Kreis Euskirchen	RS	Kreisfreie Stadt Remscheid
GE	Kreisfreie Stadt Gelsenkirchen	SG	Kreisfreie Stadt Solingen
GL	Rheinisch-Bergischer Kreis	SI	Kreis Siegen
GM	Oberbergischer Kreis	SO	Kreis Soest
GT	Kreis Gütersloh	ST	Kreis Steinfurt
HA	Kreisfreie Stadt Hagen	SU	Rhein-Sieg-Kreis
HAM	Kreisfreie Stadt Hamm	UN	Kreis Unna
HER	Kreisfreie Stadt Herne	VIE	Kreis Viersen
HF	Kreis Herford	W	Kreisfreie Stadt Wuppertal
HS	Kreis Heinsberg	WAF	Kreis Warendorf
HSK	Hochsauerlandkreis	WES	Kreis Wesel
HX	Kreis Höxter		



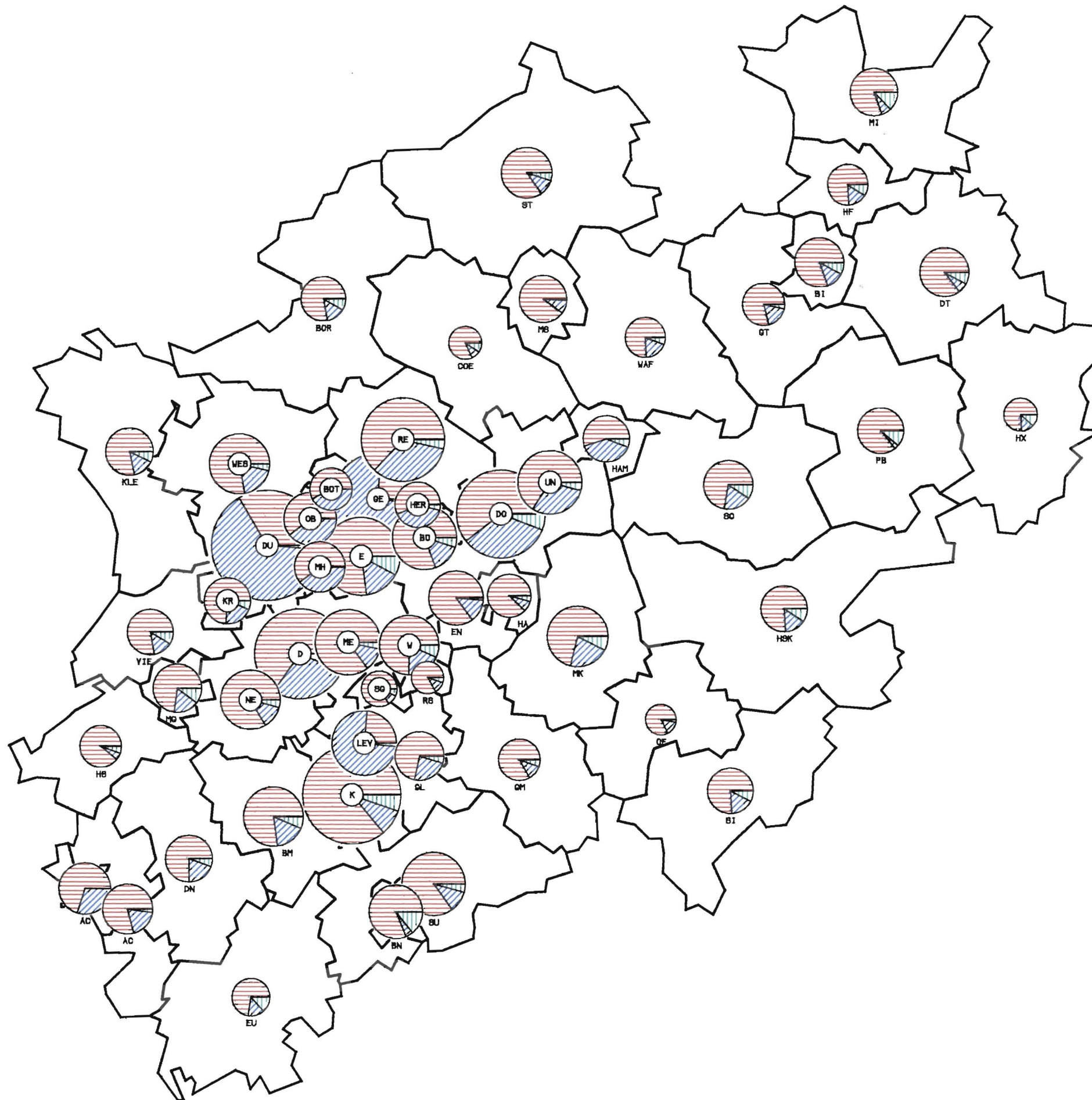
WASSERABGABE AN LETZTVERBRAUCHER

(IN MILL. KUBIKMETERN)

KENNZEICHNUNG DER GEBIETSKÖRPERSCHAFTEN
ENTSPRECHEND DEN KFZ-KENNZEICHEN

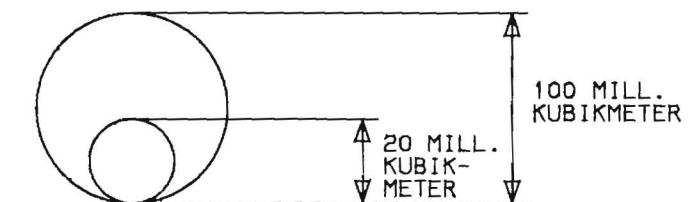
WASSERABGABE VON

- UNTER 10 MILL. KUBIKMETER
- 10 MILL. BIS UNTER 20 MILL. KUBIKMETER
- 20 MILL. BIS UNTER 30 MILL. KUBIKMETER
- 30 MILL. BIS UNTER 50 MILL. KUBIKMETER
- 50 MILL. BIS UNTER 70 MILL. KUBIKMETER
- 70 MILL. KUBIKMETER UND MEHR

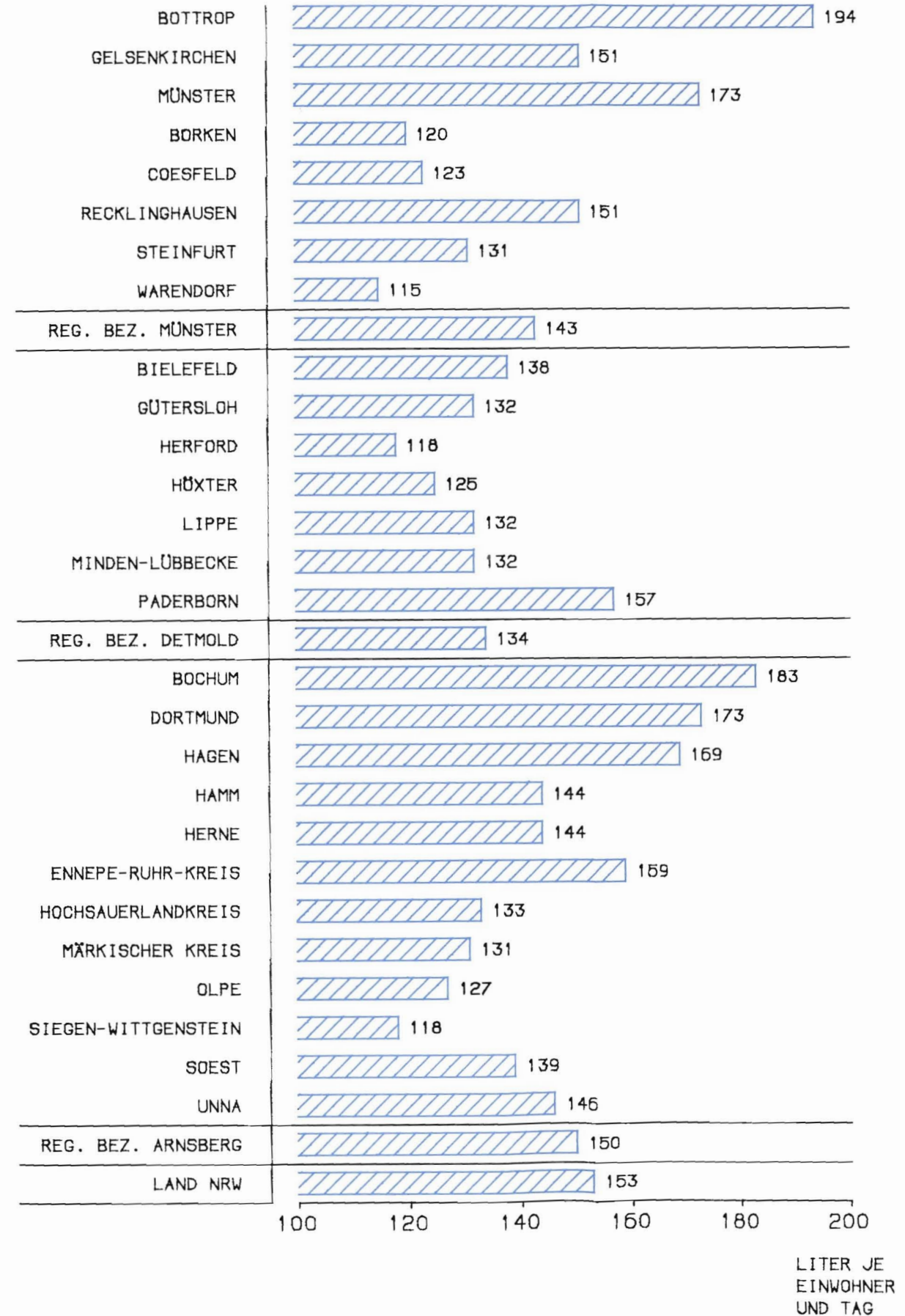
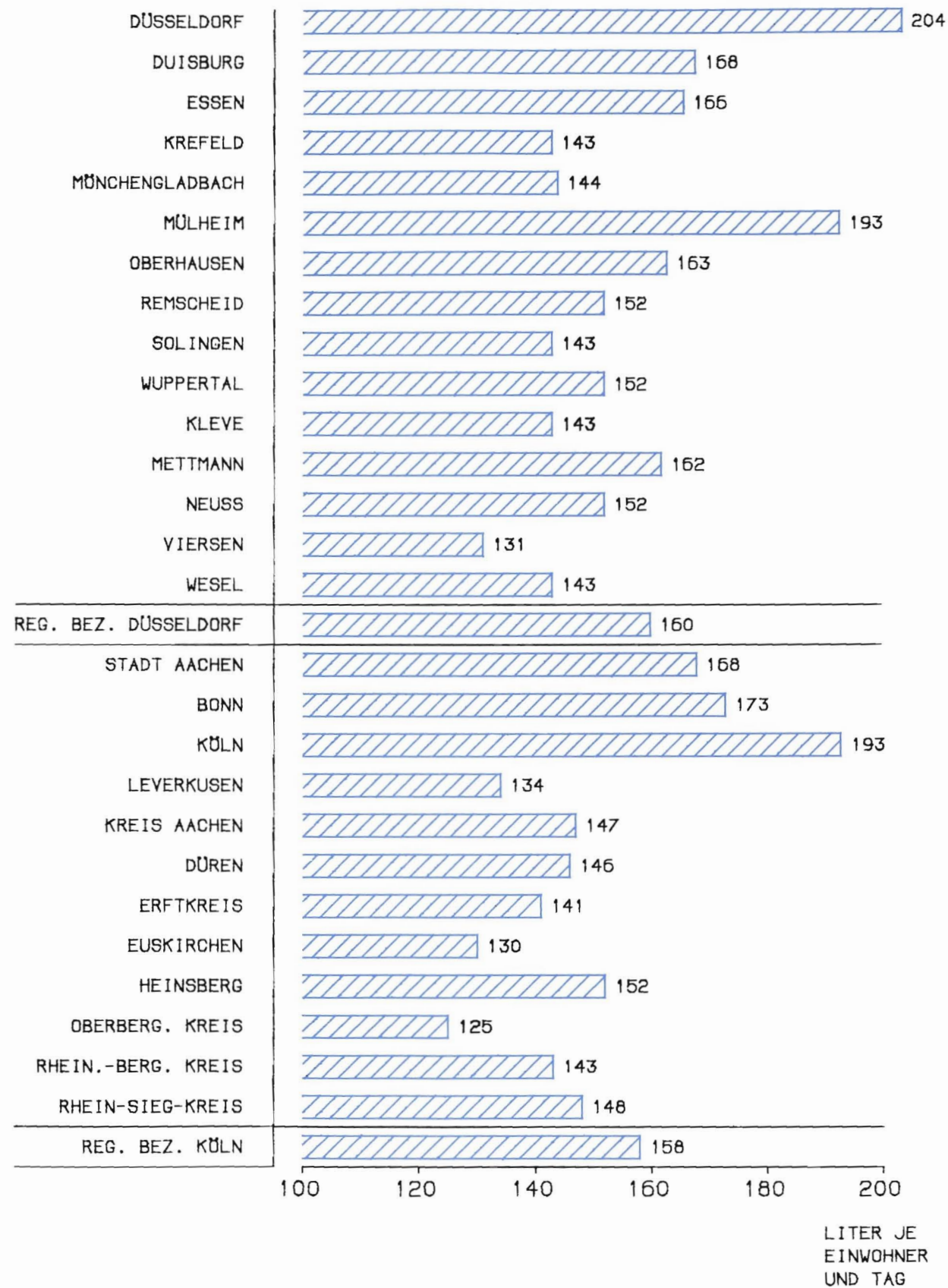


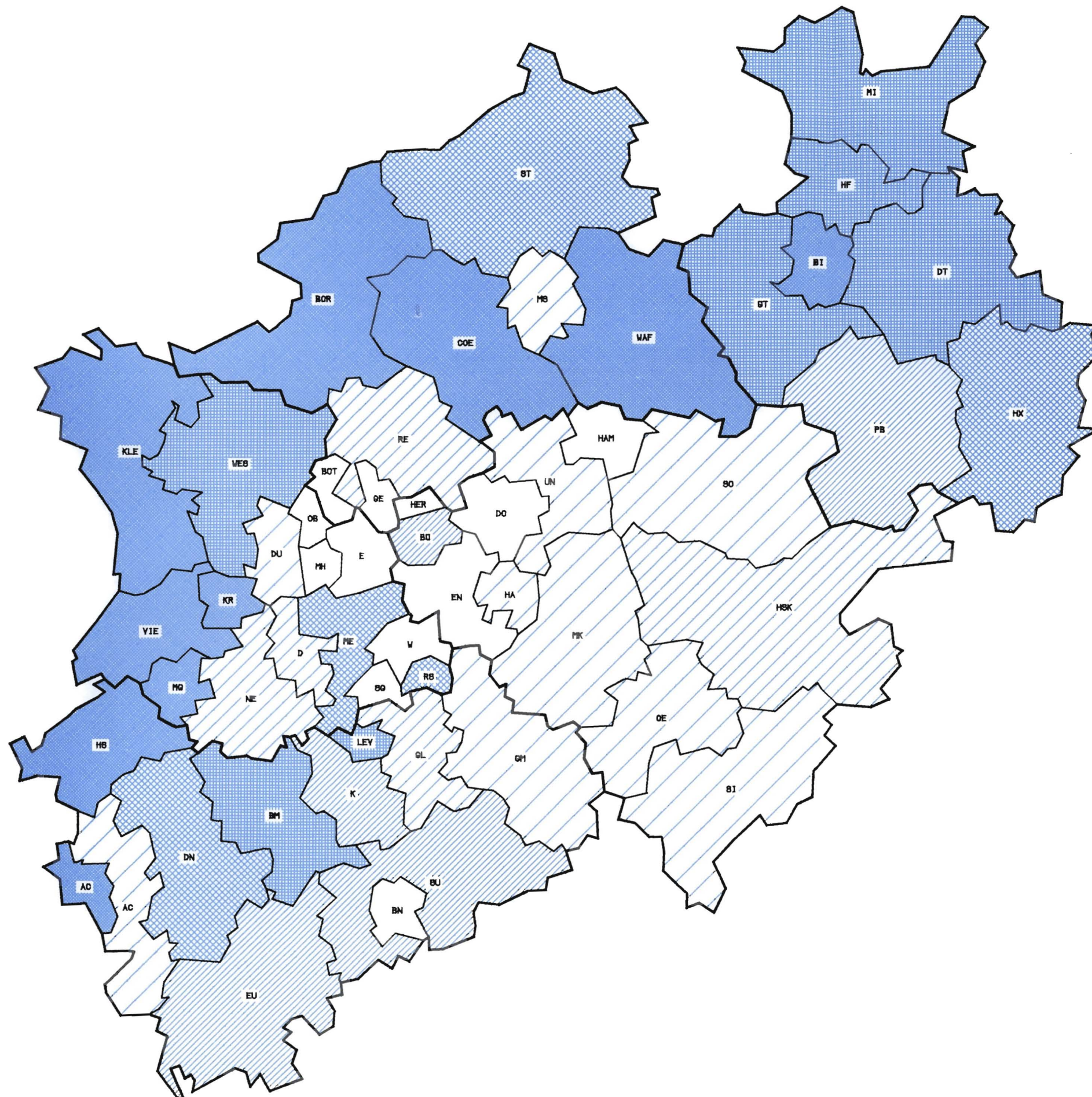
WASSERABGABE AN LETZTVERBRAUCHER
NACH BEZIEHERGRUPPEN

KENNZEICHNUNG DER GEBIETSKÖRPERSCHAFTEN
ENTSPRECHEND DEN KFZ-KENNZEICHEN



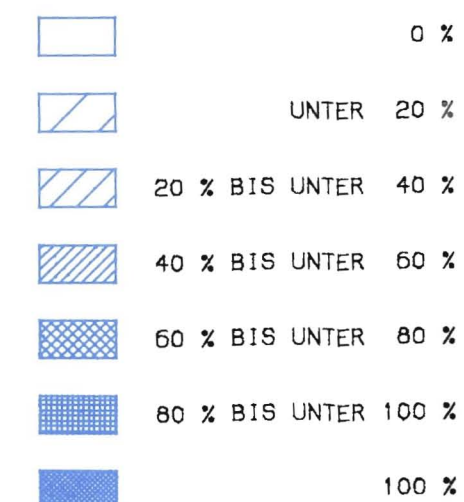
- HAUSHALTE UND KLEINGEWERBE
- GEWERBE
- SONSTIGE BEZIEHER

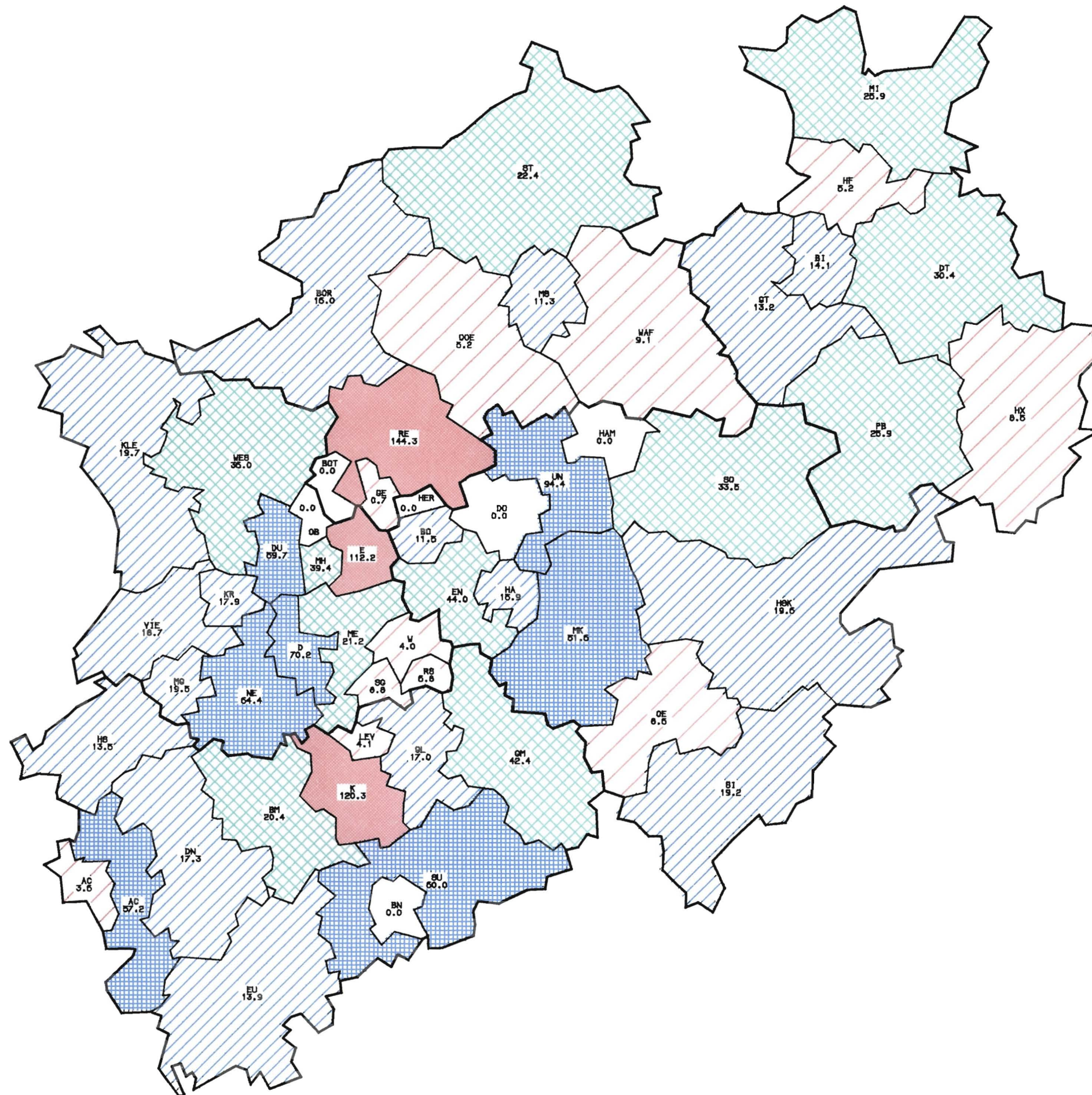




KENNZEICHNUNG DER GEBIETSKÖRPERSCHAFTEN
ENTSPRECHEND DEN KFZ-KENNZEICHEN

GRUNDWASSERANTEIL

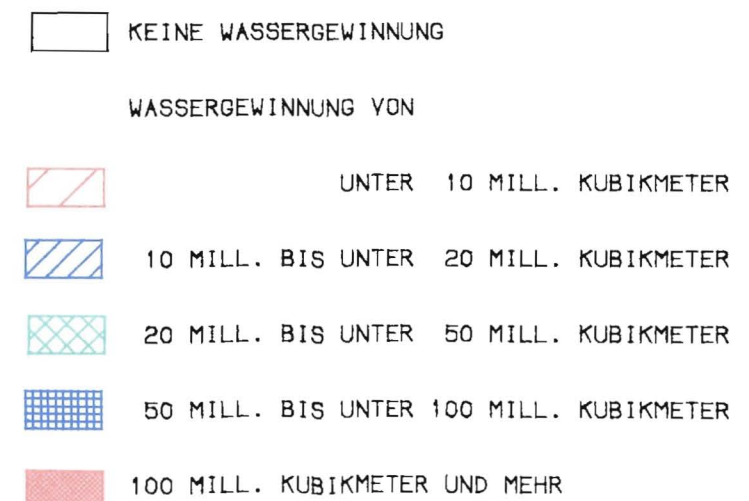


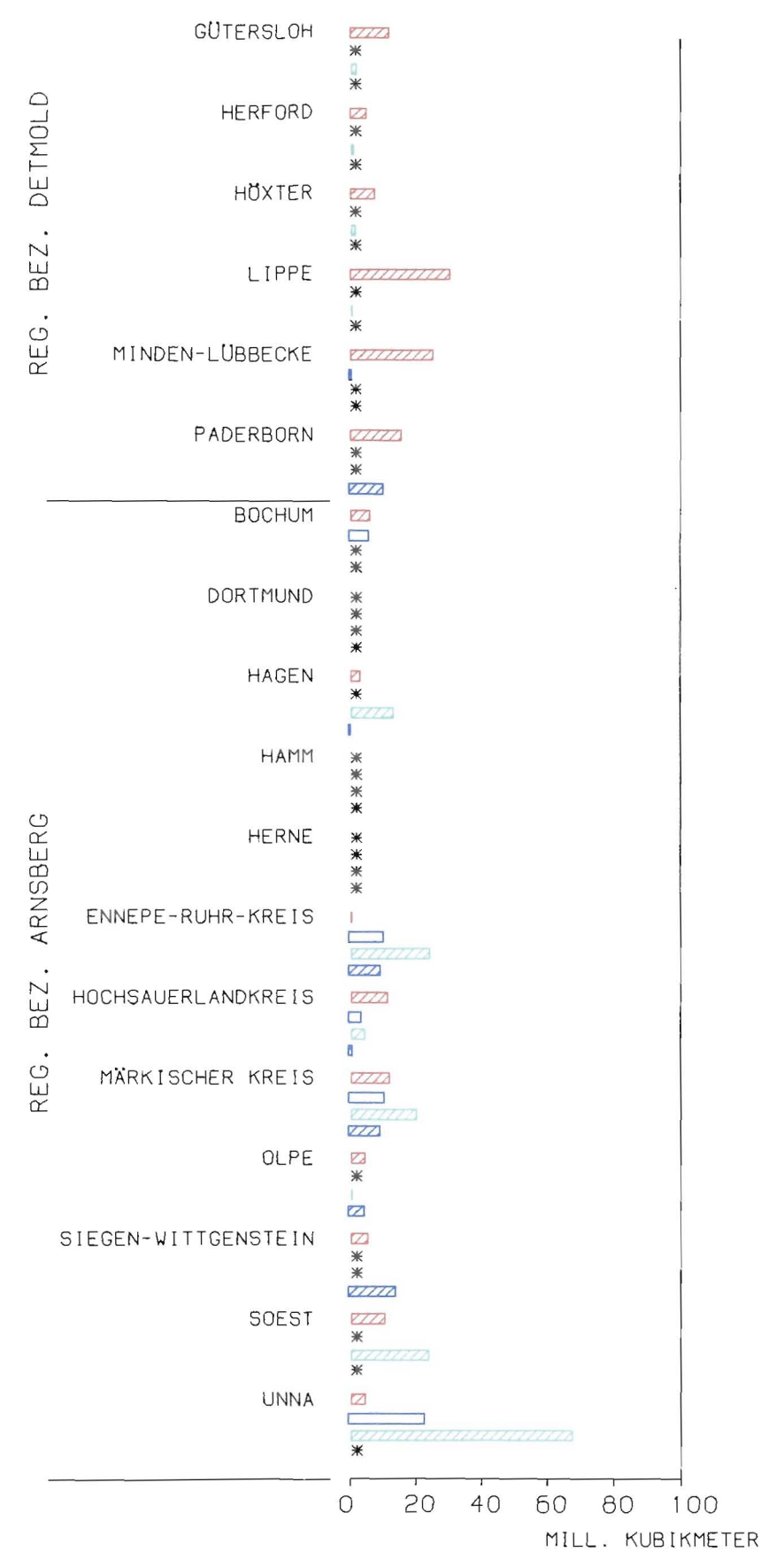
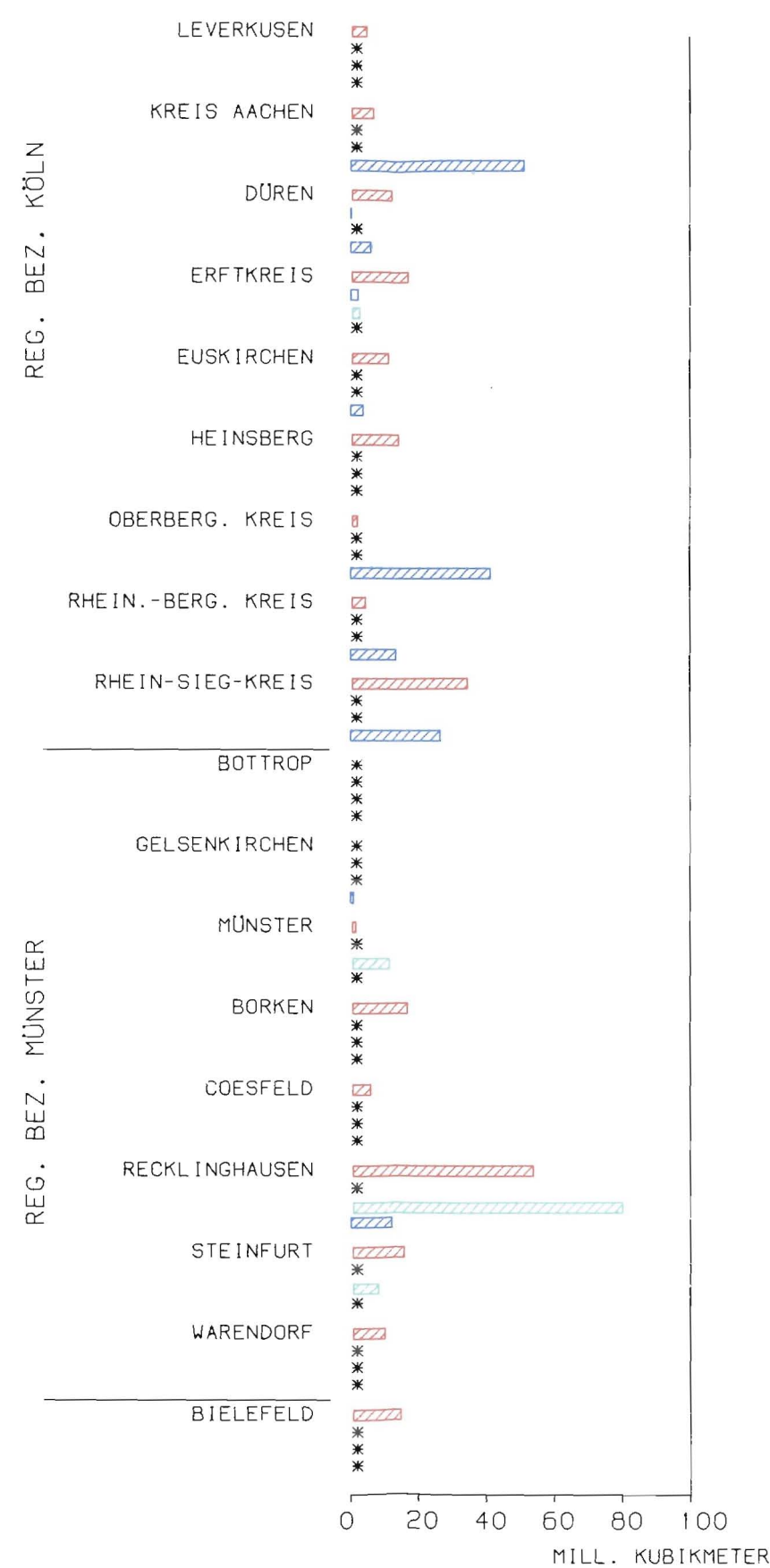
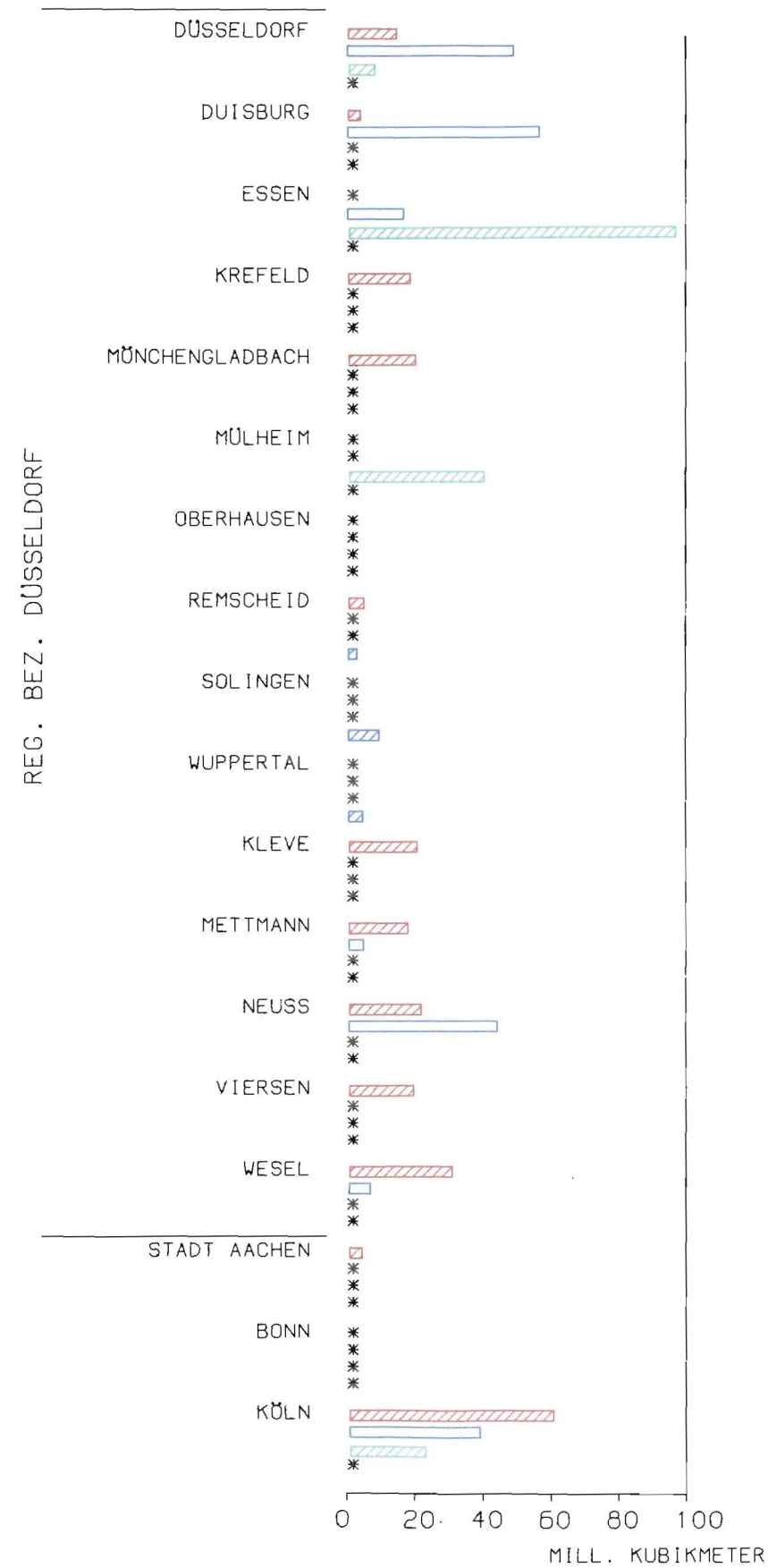


WASSERGEWINNUNG NACH GRÖSSENKLASSEN

(IN MILL. KUBIKMETERN)

KENNZEICHNUNG DER GEBIETSKÖRPERSCHAFTEN
ENTSPRECHEND DEN KFZ-KENNZEICHEN





ECHTES GRUNDWASSER UND QUELLWASSER

UFERFILTRAT

ANGEREICHERTES GRUNDWASSER

OBERFLÄCHENWASSER

* = WASSERART NICHT VORHANDEN

