

ANHANG A ÜBERSICHT DER KOMMUNALEN KLÄRANLAGEN

Stand: 2022

Im Anhang A werden die von den sondergesetzlichen Wasserverbänden und Kommunen betriebenen kommunalen Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen zusammen mit deren Abwasserbelastungen im Jahr 2022 dargestellt. Insgesamt werden folgende Angaben tabellarisch aufgelistet:

- Name und Nummer der kommunalen Kläranlage,
- Betreiber, gegebenenfalls Zugehörigkeit zum Verband,
- Regierungsbezirk in der die Kläranlage angesiedelt ist,
- zugehöriges Teileinzugsgebiet der Einleitgewässer in Nordrhein-Westfalen,
- Ausbau- und Anschlussgröße,
- spezifischer Abwasseranfall,
- Durchflüsse und (kumulierte) Abwasseranteile im angrenzenden Gewässer,
- Entfernung zur nächsten Trinkwassergewinnungsanlage gemäß Artikel 7 der WRRL,
- Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung,
- Krankenhäuser im Netz der Kläranlage,
- Nährstoffkonzentrationen, -frachten und -eliminationsraten im Ablauf,
- Frachten von TOC und AOX sowie von den Schwermetallen im Ablauf der Kläranlagen

Diese Tabelle aus Anhang A kann auch über das geografische Informationssystem ELWAS-Web heruntergeladen werden. Eine detaillierte Anleitung befindet sich hierzu im Anhang D (Bereitstellung wasserwirtschaftlicher Daten). Weitere Details zu den Inhalten der Tabelle befinden sich im Kapitel 5.4 (Abwasserbelastungen aus kommunalen Kläranlagen). Eine Beschreibung zur Methode der Schätzung der eingeleiteten Frachten je Kläranlage erfolgt in Anhang C (Methodik zur Frachtberechnung und Ermittlung der Eliminationsleistung).

Die EU-Kommunalabwasserrichtlinie schreibt unter anderem vor, dass in den Flusseinzugsgebieten von empfindlichen Gebieten die Gesamtbelastungen aus Phosphor und Stickstoff in den kommunalen Kläranlagen um mindestens 75 % verringert werden müssen. Dies setzt voraus, dass die großen Kläranlagen alle eine Stickstoff- und Phosphorelimination aufweisen.

Bei allen Kläranlagen > 10.000 EW, die im Jahr 2022 eine kleinere P- bzw. N-Eliminationsrate als 75 % aufwiesen, bzw. bei den Anlagen, die die Anforderung für die N-Konzentration nicht erfüllten, wurden die entsprechenden Werte blau markiert. Stellungnahmen zu diesen Anlagen befinden sich im Kapitel 5.3 (Reinigungsleistung der kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen).

Im Jahr 2022 wurden bei allen Kläranlagen > 10.000 EW, die nach Anhang 1 der Abwasserverordnung festgelegten P- und N-Ablaufwerte eingehalten.

Mit Blick auf die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie – guter ökologischer und chemischer Zustand der Gewässer – ist die weitere Verbesserung der Abwasserbeseitigung erforderlich und voranzutreiben.

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 1 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Aachen-Brand	2226	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	41.910	33.825	361
Aachen-Horbach	2223	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	34.000	21.103	327
Aachen-Soers	2221	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	458.000	438.024	179
Abtsküche	222288	Ruhrverband	BR Düsseldorf	Ruhr	33.000	29.711	362
Abwasserverband Obere Lutter	222180	Abwasserverband Obere Lutter	BR Detmold	Ems NRW	380.000	128.132	119
Ahlen-Stadt	222961	Abwasserwerk d. St. Ahlen	BR Münster	Ems NRW	92.000	58.859	211
Ahrdorf	22298	Gemeinde Blankenheim	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	1.500	399	716
Ahrhuetten	22299	Gemeinde Blankenheim	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	1.500	851	320
Alsdorf-Broichtal	2227	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	30.000	25.481	132
Altena	222373	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	20.000	18.855	586
Altenbeken	222251	Gemeinde Altenbeken, Abwasserwerk	BR Detmold	Lippe	7.000	5.228	441
Altenbeken, Schwaney	222249	Abwasserwerk der Gemeinde Altenbeken	BR Detmold	Lippe	7.000	3.943	219
Altenberge	222922	Gemeinde Altenberge	BR Münster	Ems NRW	12.580	13.160	211
Am Werth in Oberstueeter;Hattingen	222362	Stadt Hattingen	BR Arnsberg	Ruhr	250	86	423
Anröchte -Neu-	222786	Bürgermeister der Gem Anröchte	BR Arnsberg	Lippe	20.000	9.957	422
Anstel	222634	Erftverband	BR Düsseldorf	Erft NRW	12.000	10.447	220
Arnsberg	222653	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	19.000	19.646	478
Arnsberg-Neheim	222654	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	160.900	83.871	351
Arnsberg-Wildshausen	222655	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	212.375	156.839	266
Ascheberg	222900	Gemeinde Ascheberg	BR Münster	Ems NRW	18.000	13.555	165
Ascheberg-Herbern	222901	Gemeinde Ascheberg	BR Münster	Ems NRW	6.000	4.845	228
Augustdorf	222818	Gemeindewerke Augustdorf	BR Detmold	Ems NRW	14.500	12.739	150
Bad Berleburg	2221014	Stadt Bad Berleburg	BR Arnsberg	Weser NRW	21.000	13.016	511
Bad Berleburg Beddelhausen	2221015	Stadt Bad Berleburg	BR Arnsberg	Weser NRW	10.860	6.892	311
Bad Berleburg Raumland	2221016	Stadt Bad Berleburg	BR Arnsberg	Weser NRW	8.800	3.596	1.077
Bad Berleburg-Aue	2221013	Stadt Bad Berleburg	BR Arnsberg	Weser NRW	5.800	3.339	550
Bad Driburg, Herste	222213	Stadt Bad Driburg Abwasserwerk	BR Detmold	Weser NRW	46.000	24.242	483
Bad Honnef	222540	Stadt Bad Honnef	BR Köln	Rheingraben-Nord	27.000	23.049	293
Bad Honnef Aegidienberg	222539	Stadt Bad Honnef	BR Köln	Sieg NRW	10.000	10.042	274
Bad Lippspringe	222252	Abwasserwerk der Stadt Bad Lippspringe	BR Detmold	Lippe	30.000	19.258	302
Bad Muenstereifel-Kirspen.Mia	22279	Erftverband	BR Köln	Erft NRW	27.000	21.009	452

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 1 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Aachen-Brand	0,968	0,484	0,134	29	105	29	105	
Aachen-Horbach	0,122	0,061	0,039	130	204	130	204	
Aachen-Soers	1,147	0,573	0,472	158	192	189	229	
Abtsküche	0,036	0,018	0,0003	697	38.604	697	38.604	8
Abwasserverband Obere Lutter	0,750	0,375	0,266	47	66	47	66	11
Ahlen-Stadt	0,008	0,004	0,002	3.556	7.679	3.556	7.679	63
Ahrdorf	0,929	0,465	0,190	1	2	1	2	80
Ahrhuetten	1,205	0,602	0,366	1	1	11	19	84
Alsdorf-Broichtal	0,248	0,124	0,064	31	60	108	208	
Altena	27,19	13,59	8,068	1	2	1	2	29
Altenbeken	0,644	0,322	0,346	8	8	8	8	26
Altenbeken, Schwaney	0,414	0,207	0,112	5	9	5	9	45
Altenberge	0,032	0,016	0,003	203	1.051	203	1.051	14
Am Werth in Oberstueeter;Hattingen	0,020	0,010	0,001	4	32	4	32	48
Anröchte -Neu-	0,280	0,140	0,029	35	166	35	166	174
Anstel	0,366	0,183	0,062	15	43	30	87	33
Arnsberg	14,84	7,419	4,370	1	2	16	28	19
Arnsberg-Neheim	25,28	12,64	11,63	3	3	18	20	8
Arnsberg-Wildshausen	14,05	7,025	3,987	7	12	16	28	36
Ascheberg	0,366	0,183	0,022	14	117	21	174	59
Ascheberg-Herbern	0,021	0,011	0,003	121	429	121	429	67
Augustdorf	0,147	0,074	0,031	30	72	30	72	8
Bad Berleburg	1,952	0,976	0,195	8	40	8	40	370
Bad Berleburg Beddelhausen	8,350	4,175	0,968	1	3	7	29	353
Bad Berleburg Raumland	7,263	3,632	0,793	1	6	7	32	367
Bad Berleburg-Aue	3,923	1,961	0,428	1	5	7	30	377
Bad Driburg, Herste	1,219	0,609	0,188	22	72	22	72	9
Bad Honnef	2,056	1,028	914,7	0,01	0,01	6	6	22
Bad Honnef Aegidienberg	0,043	0,021	0,003	148	1.039	148	1.039	26
Bad Lippspringe	1,185	0,592	0,294	11	23	11	23	18
Bad Muenstereifel-Kirspen.Mia	0,682	0,341	0,097	32	113	32	113	97

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 1 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Aachen-Brand								0,35	1,60	93	9,70
Aachen-Horbach								0,16	0,39	97	6,49
Aachen-Soers	X			Machbarkeitsstudie und Großtechnische Untersuchungen	4	2.493	1,22	0,05	1,37	99,5	8,31
Abtsküche					1	486	1,64	0,44	2,18	88	8,12
Abwasserverband Obere Lutter	X			Machbarkeitsstudie				0,31	1,75	98	3,91
Ahlen-Stadt			X	Machbarkeitsstudie	1	260	0,53	0,45	1,95	95	10,38
Ahrdorf								0,78	0,08	68	7,90
Ahrhuetten								2,71	0,12	77	20,93
Alsdorf-Broichtal								0,08	0,09	99	3,89
Altena								0,60	2,35	80	7,52
Altenbeken								0,87	0,71	79	9,77
Altenbeken, Schwaney								0,51	0,21	92	2,93
Altenberge				Machbarkeitsstudie				0,25	0,25	97	2,75
Am Werth in Oberstueer;Hattingen								8,53	0,02	68	19,22
Anröchte -Neu-			X	Machbarkeitsstudie				0,31	0,51	92	3,19
Anstel								0,76	0,57	92	12,71
Arnsberg					1	138	0,70	0,49	1,72	86	10,23
Arnsberg-Neheim					2	509	0,98	0,40	4,05	92	3,44
Arnsberg-Wildshausen					1	227	0,62	0,26	4,06	96	5,84
Ascheberg			X	Machbarkeitsstudie				0,16	0,13	98	2,18
Ascheberg-Herbern								0,27	0,10	97	3,35
Augustdorf	X			Machbarkeitsstudie				0,60	0,42	95	4,62
Bad Berleburg					2	297	3,69	0,43	1,02	88	5,45
Bad Berleburg Beddelhausen								0,48	0,34	92	3,10
Bad Berleburg Raumland								0,56	0,75	68	3,03
Bad Berleburg-Aue								0,52	0,32	85	2,05
Bad Driburg, Herste			X	Machbarkeitsstudie	1	252	1,16	1,05	4,50	71	5,69
Bad Honnef					2	272	1,44	0,74	2,07	86	8,48
Bad Honnef Aegidienberg				Machbarkeitsstudie				0,35	0,24	96	8,28
Bad Lippspringe				Machbarkeitsstudie	1	189	1,10	0,61	1,23	90	4,57
Bad Muenstereifel-Kirspen.Mia				Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)				0,29	0,89	93	9,03

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; O: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei $< BG$ z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 $\mu\text{g/l}$; Cd 0,009 $\mu\text{g/l}$; Cr 2,36 $\mu\text{g/l}$; Hg 0,006 $\mu\text{g/l}$) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 1 - D

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX- Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Aachen-Brand	39,0	71	ja	22,1	90,0	0,053	29,49	29,5	246,4	0,0086	1,0617	13,920
Aachen-Horbach	14,7	83	nein	13,7	31,0	0,012	5,82	5,3	41,1	0,0034	0,2000	2,503
Aachen-Soers	232,6	87	nein	129,6	782,8	0,285	174,37	112,0	1169,7	0,0623	4,0034	44,480
Abtsküche	27,6	77	nein	25,2	79,2	0,054	158,65	27,8	395,5	0,0145	1,5926	13,194
Abwasserverband Obere Lutter	22,8	96	nein	74,4	0	0,070	52,36	19,8	65,5	0,0105	0,8100	9,084
Ahlen-Stadt	49,5	79	nein	38,6	80,4	0,038	20,54	19,5	56,6	0,0057	0,6579	8,038
Ahrdorf	0	46	---	0	X	X	X	X	X	X	X	X
Ahrhuetten	1,5	57	ja	1,0	X	X	X	X	X	X	X	X
Alsdorf-Broichtal	4,3	96	nein	7,0	55,1	0,010	3,63	2,3	43,4	0,0054	0,1511	0,922
Altena	30,1	60	ja	15,6	47,5	0,048	12,04	14,9	135,8	0,0062	0,3172	3,658
Altenbeken	7,6	64	ja	5,2	0	0,004	0,71	1,5	4,0	0,0018	0,0364	0,182
Altenbeken, Schwaney	1,0	94	nein	2,1	0	0,001	0,27	0,2	1,9	0,0006	0,0111	0,055
Altenberge	2,8	95	nein	10,2	X	0,008	3,59	4,0	37,8	0,0024	0,1000	1,114
Am Werth in Ober- stuetter;Hattingen	0,04	89	nein	< 0,1	0	< 0,001	0,03	< 0,1	0,1	< 0,0001	0,0011	0,014
Anröchte -Neu-	5,3	87	nein	6,9	54,5	0,012	3,74	7,4	62,1	0,0103	0,5667	1,063
Anstel	8,8	79	nein	5,9	11,0	0,007	2,56	2,4	36,8	0,0017	0,0882	0,717
Arnsberg	33,0	58	ja	18,4	137,7	0,108	19,30	39,9	110,3	0,0139	1,4737	7,701
Arnsberg-Neheim	36,3	89	nein	80,6	454,5	0,164	172,56	31,2	335,1	0,0345	4,7193	9,121
Arnsberg-Wildshausen	90,8	86	nein	139,2	0	0,179	73,71	77,0	269,0	0,0373	3,2786	34,939
Ascheberg	1,7	97	nein	6,6	39,4	0,006	3,39	3,2	11,6	0,0027	0,0971	1,055
Ascheberg-Herbern	1,5	92	nein	2,1	6,6	0,002	1,10	1,1	2,2	0,0005	0,0394	0,517
Augustdorf	3,2	94	nein	5,0	30,6	0,012	2,05	2,2	10,6	0,0017	0,0845	0,765
Bad Berleburg	13,0	75	nein	12,2	0	0,006	4,09	2,5	18,5	0,0083	0,0968	1,060
Bad Berleburg Beddelhausen	2,1	92	nein	3,5	0	0,004	2,10	2,1	9,3	0,0011	0,0757	0,992
Bad Berleburg Raumland	4,6	68	ja	4,2	0	0,013	7,01	7,0	33,6	0,0035	0,2523	3,308
Bad Berleburg-Aue	1,4	90	nein	2,2	5,9	0,003	1,40	1,4	6,3	0,0007	0,0505	0,662
Bad Driburg, Herste	23,8	76	nein	20,3	X	0,036	18,81	18,6	89,8	0,0066	0,6706	8,435
Bad Honnef	21,1	77	nein	21,6	64,6	0,024	3,95	24,6	86,9	0,0055	0,4368	4,778
Bad Honnef Aegidienberg	7,2	82	nein	4,7	11,7	0,007	3,88	4,4	29,2	0,0013	0,1333	1,646
Bad Lippspringe	10,1	87	nein	11,6	X	0,015	7,07	6,8	28,6	0,0048	0,3469	2,875
Bad Muenstereifel- Kirspen.Mia	30,2	64	ja	14,0	65,9	0,036	8,89	9,1	76,4	0,0103	0,5576	3,195

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei $< BG$ z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 $\mu\text{g/l}$; Cd 0,009 $\mu\text{g/l}$; Cr 2,36 $\mu\text{g/l}$; Hg 0,006 $\mu\text{g/l}$) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 2 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Bad Oeynhausen	222864	Stadtwerke Bad Oeynhausen	BR Detmold	Weser NRW	78.500	55.000	238
Bad Salzuflen	222819	Stadt Bad Salzuflen	BR Detmold	Weser NRW	96.000	60.000	185
Bad Salzuflen, Holzhausen	222820	Stadt Bad Salzuflen	BR Detmold	Weser NRW	8.000	6.300	155
Bad Sassendorf -Neu-	222706	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	13.000	14.844	342
Bad Wünnenberg	222274	Stadt Bad Wünnenberg	BR Detmold	Lippe	9.300	7.600	419
Bad Wünnenberg, Haaren	222273	Stadt Bad Wünnenberg	BR Detmold	Lippe	7.700	7.300	334
Balve	222374	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	17.500	11.541	906
Balve Binolen	222375	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	3.000	2.196	275
Barntrop	222822	Stadt Barntrop	BR Detmold	Weser NRW	12.400	8.472	601
Beckum	222967	Stadt Beckum	BR Münster	Ems NRW	51.540	34.427	335
Beckum-Neubeckum	222965	Stadt Beckum	BR Münster	Ems NRW	26.000	20.095	264
Bedburg Kaster	222475	Ertfverband	BR Köln	Erft NRW	66.000	54.668	188
Beelen	222968	Abwasserbetrieb TEO AöR	BR Münster	Ems NRW	9.000	7.473	283
Bergheim Auenheim	222477	Ertfverband	BR Köln	Erft NRW	23.000	18.243	130
Bergheim Glessen	222480	Ertfverband	BR Köln	Rheingraben-Nord	9.000	7.757	261
Bergheim Kenten	222482	Ertfverband	BR Köln	Erft NRW	120.000	107.395	205
Bergische Diakonie Aprath	222309	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	1.350	873	220
Bergisch-Gladbach	222524	Abwasserwerk Bergisch Gladbach	BR Köln	Rheingraben-Nord	166.000	128.766	193
Bergneustadt Schöenthal	222493	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	20.000	15.632	808
Bessenich	222133	Ertfverband	BR Köln	Erft NRW	27.000	17.522	158
Bestwig-Velmede	222657	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	47.500	29.541	1.297
Bettendorf	2228	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	50.000	54.266	66
Beverungen, Dalhausen	222216	Abwasserwerk der Stadt Beverungen	BR Detmold	Weser NRW	6.600	4.400	327
Beverungen, Osterfeld	222217	Abwasserwerk der Stadt Beverungen	BR Detmold	Weser NRW	35.000	24.300	109
Bielefeld, Brake	222166	Stadt Bielefeld	BR Detmold	Weser NRW	260.000	176.042	228
Bielefeld, Heepen	222165	Stadt Bielefeld	BR Detmold	Weser NRW	235.000	84.108	354
Bielefeld, Sennestadt	222173	Stadt Bielefeld	BR Detmold	Ems NRW	33.000	19.050	122
Biggetal	2221041	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	90.000	57.775	401
Billerbeck	222902	Abwasserwerk d. St. Billerbeck	BR Münster	Deltarhein NRW	20.000	12.082	418
Blankenheim	22296	Gemeinde Blankenheim	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	4.500	4.308	747

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 2 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Bad Oeynhausen	19,01	9,505	6,033	2	3	29	46	12
Bad Salzuflen	8,549	4,274	2,698	3	5	20	32	3
Bad Salzuflen, Holzhausen	0,055	0,027	0,025	41	46	41	46	9
Bad Sassendorf -Neu-	0,180	0,090	0,064	65	92	65	92	151
Bad Wünnenberg	0,869	0,435	0,291	8	13	11	16	59
Bad Wünnenberg, Haaren	0,083	0,041	---	68	---	68	---	31
Balve	0,953	0,477	0,244	25	50	41	79	24
Balve Binolen	2,136	1,068	0,567	1	1	19	35	19
Barntrup	0,057	0,028	0,006	208	1.022	208	1.022	18
Beckum	0,278	0,139	0,060	96	222	96	222	73
Beckum-Neubeckum	0,224	0,112	0,033	55	188	55	188	66
Bedburg Kaster	4,564	2,282	1,669	5	7	71	98	41
Beelen	1,541	0,771	0,215	3	11	17	60	7
Bergheim Auenheim	0,088	0,044	0,020	63	136	63	136	42
Bergheim Glessen	0,094	0,047	0,025	39	73	39	73	39
Bergheim Kenten	3,693	1,847	1,413	14	18	79	103	52
Bergische Diakonie Aprath	0,020	0,010	0,002	22	112	22	112	35
Bergisch-Gladbach	---	---	---	---	---	---	---	15
Bergneustadt Schönenthal	0,743	0,371	0,080	39	183	39	183	58
Bessenich	0,267	0,133	0,110	24	29	32	39	85
Bestwig-Velmede	6,200	3,100	1,577	14	28	16	31	3
Bettendorf	0,028	0,014	0,005	293	857	293	857	
Beverungen, Dalhausen	0,630	0,315	0,120	5	14	10	25	7
Beverungen, Osterfeld	137,5	68,76	44,86	0,04	0,1	5	8	125
Bielefeld, Brake	3,486	1,743	1,007	27	46	50	86	42
Bielefeld, Heepen	0,066	0,033	0,029	1.042	1.197	1.042	1.197	45
Bielefeld, Sennestadt	0,242	0,121	0,138	22	20	22	20	24
Biggetal	9,415	4,708	2,593	6	10	10	18	16
Billerbeck	0,209	0,104	0,044	56	132	56	132	
Blankenheim	0,120	0,060	0,040	62	92	62	92	94

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 2 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Bad Oeynhausen		X		Machbarkeitsstudie und Großtechnische Untersuchungen	5	952	1,98	0,23	1,09	97	7,48
Bad Salzuflen				Machbarkeitsstudie	2	159	0,32	0,21	0,79	98	6,18
Bad Salzuflen, Holzhausen								0,64	0,23	94	1,83
Bad Sassendorf -Neu-	X			Machbarkeitsstudie, Modellierung				0,63	1,07	89	7,39
Bad Wünnenberg								0,50	0,59	88	3,34
Bad Wünnenberg, Haaren				Machbarkeitsstudie				0,47	0,42	91	4,53
Balve								0,36	1,29	82	3,41
Balve Binolen								0,24	0,05	96	5,52
Barntrop	X			Machbarkeitsstudie und Großtechnische Untersuchungen				0,35	0,64	88	4,18
Beckum				Machbarkeitsstudie	1	205	0,87	0,53	2,04	91	4,17
Beckum-Neubeckum				Machbarkeitsstudie				0,16	0,35	97	3,09
Bedburg Kaster				Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)	2	230	0,50	0,20	0,94	97	5,01
Beelen								0,20	0,15	97	2,48
Bergheim Auenheim								0,68	0,60	95	12,53
Bergheim Glessen		X		Großtechnische Untersuchungen				0,18	0,12	98	2,95
Bergheim Kenten				Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)				0,46	3,54	95	8,75
Bergische Diakonie Aprath					1	12	3,47	2,30	0,16	71	8,58
Bergisch-Gladbach				Machbarkeitsstudie	4	980	0,91	0,55	4,42	95	12,57
Bergneustadt Schöenthal								0,50	1,83	82	8,76
Bessenich								0,31	0,29	97	6,16
Bestwig-Velmede					1	240	0,81	0,33	4,14	78	3,22
Bettendorf								0,43	0,54	98	8,66
Beverungen, Dalhausen								0,56	0,34	88	1,95
Beverungen, Osterfeld								0,83	0,82	95	6,59
Bielefeld, Brake				Machbarkeitsstudie				0,15	2,23	98	8,08
Bielefeld, Heepen				Machbarkeitsstudie	7	2.751	3,29	0,19	2,13	96	11,73
Bielefeld, Sennestadt								0,84	0,70	94	8,21
Biggetal					2	668	1,16	0,47	4,33	88	9,83
Billerbeck								0,14	0,26	97	4,13
Blankenheim				Machbarkeitsstudie				0,50	0,75	73	7,13

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Fracht > 1kg/(EW*a)	TOC-Fracht*	AOX-Fracht*	Cd-Fracht*	Ni-Fracht*	Cu-Fracht*	Zn-Fracht*	Hg-Fracht*	Pb-Fracht*	Cr-Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Bad Oeynhausen	35,4	84	nein	31,5	163,5	0,080	26,10	28,0	129,7	0,0106	3,9732	11,410
Bad Salzuflen	26,4	89	nein	23,9	71,1	0,045	23,95	21,8	78,4	0,0064	0,9501	10,218
Bad Salzuflen, Holzhausen	0,6	97	nein	2,6	11,8	0,007	0,60	0,6	13,9	0,0011	0,0892	0,187
Bad Sassendorf -Neu-	12,3	79	nein	10,6	X	0,017	8,79	10,3	67,2	0,0082	0,6948	3,090
Bad Wünnenberg	4,1	87	nein	7,3	X	0,012	7,03	6,7	40,3	0,0018	0,2480	2,911
Bad Wünnenberg, Haaren	3,8	87	nein	5,0	39,0	0,013	4,19	7,4	46,2	0,0044	0,5273	1,658
Balve	13,4	76	ja	9,9	52,5	0,047	8,85	16,1	94,2	0,0133	0,6813	3,799
Balve Binolen	1,0	88	nein	1,1	5,2	0,002	1,34	1,3	6,1	0,0007	0,0484	0,635
Barntrup	7,5	78	nein	9,6	X	0,020	9,42	8,8	22,1	0,0031	0,3748	4,189
Beckum	16,3	88	nein	25,3	53,6	0,035	12,90	14,7	105,4	0,0079	0,4361	5,288
Beckum-Neubeckum	6,7	92	nein	16,9	56,6	0,020	7,08	8,8	91,3	0,0062	0,4299	2,088
Bedburg Kaster	16,2	93	nein	34,7	57,2	0,029	15,57	14,9	80,1	0,0058	0,6020	6,823
Beelen	2,0	93	nein	8,2	16,3	0,003	1,66	1,7	6,0	0,0008	0,0599	0,786
Bergheim Auenheim	10,5	86	nein	6,3	31,3	0,007	3,50	3,5	49,0	0,0019	0,1470	1,356
Bergheim Glessen	2,3	93	nein	2,9	13,0	0,007	3,94	3,9	9,6	0,0014	0,1419	1,861
Bergheim Kenten	64,9	85	nein	66,0	318,9	0,064	30,17	25,4	338,5	0,0429	1,0003	10,795
Bergische Diakonie Aprath	0,6	83	nein	0,9	1,1	< 0,001	0,35	0,4	0,7	0,0002	0,0126	0,165
Bergisch-Gladbach	94,0	82	nein	77,8	197,7	0,080	20,37	20,8	200,1	0,0126	0,7889	7,558
Bergneustadt Schöenthal	34,2	45	ja	22,0	34,7	0,037	18,85	21,1	110,9	0,0066	0,8210	8,590
Bessenich	6,4	91	nein	8,7	30,9	0,009	5,04	5,0	26,8	0,0034	0,1816	2,380
Bestwig-Velmede	41,3	65	ja	37,3	0	0,151	36,41	41,7	661,6	0,0257	1,9135	15,893
Bettendorf	11,6	95	nein	10,0	31,3	0,010	6,17	5,4	49,1	0,0019	0,2299	2,393
Beverungen, Dalhausen	0,9	95	nein	2,2	X	X	X	X	X	X	X	X
Beverungen, Osterfeld	7,2	93	nein	5,5	X	0,010	5,43	5,4	16,3	X	0,1955	2,564
Bielefeld, Brake	106,0	85	nein	93,2	814,7	0,252	129,51	88,2	914,9	0,0657	2,7962	29,917
Bielefeld, Heepen	120,9	64	ja	63,8	536,8	0,093	58,79	51,1	155,2	0,0364	1,8974	17,594
Bielefeld, Sennestadt	6,9	91	nein	6,4	29,6	0,012	3,04	4,7	16,3	0,0022	0,1245	1,232
Biggetal	86,8	63	ja	48,1	472,1	0,160	56,80	77,3	435,3	0,0367	1,9177	17,608
Billerbeck	7,2	85	nein	11,9	X	0,014	5,98	7,1	56,7	0,0077	0,2258	2,008
Blankenheim	8,7	50	ja	5,0	X	X	X	X	X	X	X	X

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 3 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Blomberg Zentralkläranlage	222829	Abwasserwerke Blomberg	BR Detmold	Weser NRW	20.000	12.845	229
Blomberg, Eschenbruch	222825	Stadt Blomberg Abwasserwerke	BR Detmold	Weser NRW	500	350	480
Blomberg, Hügelland	222888	Abwasserwerke Blomberg	BR Detmold	Weser NRW	5.000	1.955	319
Blomberg, Istrup	222828	Abwasserwerke Blomberg	BR Detmold	Weser NRW	4.000	3.073	297
Bocholt-Mussum	222414	Stadt Bocholt	BR Münster	Deltarhein NRW	225.000	103.550	152
Bochum-Oelbachtal	222348	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	293.000	187.245	393
Bönen	222782	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	71.000	62.112	252
Bonn Bad Godesberg	222466	Oberbürgermeister Bonn	BR Köln	Rheingraben-Nord	121.000	108.187	236
Bonn Beuel	222468	Oberbürgermeister Bonn	BR Köln	Rheingraben-Nord	80.000	74.155	194
Bonn Duisdorf	222467	Oberbürgermeister Bonn	BR Köln	Rheingraben-Nord	36.250	31.946	260
Bonn Salierweg	222469	Oberbürgermeister Bonn	BR Köln	Rheingraben-Nord	285.000	281.355	182
Borchen, Etteln	222254	Bürgermeister der Gemeinde Borchen	BR Detmold	Lippe	1.700	1.800	113
Borchen, Nordborchen	222255	Bürgermeister der Gemeinde Borchen, FB65	BR Detmold	Lippe	17.000	11.800	275
Borgentreich, Alstertal	222222	Stadt Borgentreich	BR Detmold	Weser NRW	3.513	2.355	421
Borgentreich, Borgholz	222218	Stadt Borgentreich	BR Detmold	Weser NRW	4.000	2.517	477
Borgholzhausen, Im Recke	222275	Stadt Borgholzhausen	BR Detmold	Ems NRW	21.800	11.047	182
Borken	222417	Stadt Borken	BR Münster	Deltarhein NRW	140.000	75.316	192
Bornheim	222541	Ertfverband	BR Köln	Rheingraben-Nord	30.000	26.151	300
Bornheim Hersel	222543	Ertfverband	BR Köln	Rheingraben-Nord	9.500	8.311	240
Bornheim Sechtem	222542	Ertfverband	BR Köln	Rheingraben-Nord	24.150	21.637	187
Bottrop	222407	Emscher genossenschaft	BR Münster	Emscher	1.340.000	1.482.779	179
Brakel, Bellersen	222227	Kommunalunternehmen der Stadt Brakel	BR Detmold	Weser NRW	2.500	1.450	375
Brakel, Brakeler Märsch	222223	Kommunalunternehmen der Stadt Brakel	BR Detmold	Weser NRW	22.000	14.328	305
Brakel, Hembsen	222224	Kommunalunternehmen der Stadt Brakel	BR Detmold	Weser NRW	4.000	1.700	271
Breckerfeld	222355	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	8.000	6.820	416
Brilon	222667	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	24.000	15.081	864
Brilon-Alme	222659	Stadtwerke Brilon AÖR	BR Arnsberg	Lippe	4.000	3.780	612
Brilon-Bontkirchen	222663	Stadtwerke Brilon AÖR	BR Arnsberg	Weser NRW	1.100	423	586
Brilon-Esshoff	222666	Stadtwerke Brilon AÖR	BR Arnsberg	Ruhr	100	71	406
Brilon-Madfeld	222662	Stadtwerke Brilon AÖR	BR Arnsberg	Lippe	3.000	1.159	766
Brilon-Messinghausen	222661	Stadtwerke Brilon AÖR	BR Arnsberg	Weser NRW	4.000	1.776	1.108
Brilon-Petersborn-Gudenhagen	222665	Stadtwerke Brilon AÖR	BR Arnsberg	Weser NRW	4.500	1.595	1.126
Brilon-Rixen	222664	Stadtwerke Brilon AÖR	BR Arnsberg	Ruhr	250	95	260
Brilon-Scharfenberg	222660	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	1.800	1.276	826
Brüggen	222636	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	16.500	14.600	149
Brühl	222483	Stadt Brühl	BR Köln	Rheingraben-Nord	70.000	60.994	176
Buchholzbach	222162	Stadtwerke Bad Münstereifel	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	4.500	2.270	206
Bueren, Steinhausen	222257	Abwasserwerk der Stadt Büren	BR Detmold	Lippe	4.500	3.569	137

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 3 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Blomberg Zentralkläranlage	0,542	0,271	0,049	13	70	16	91	17
Blomberg, Eschenbruch	0,030	0,015	0,003	13	63	13	63	5
Blomberg, Hügelland	0,206	0,103	0,028	7	26	7	26	6
Blomberg, Istrup	0,153	0,076	0,013	14	82	14	82	20
Bocholt-Mussum	0,079	0,039	0,019	463	984	463	984	
Bochum-Oelbachtal	0,592	0,296	0,134	288	636	288	636	47
Bönen	0,041	0,021	0,006	878	3.153	878	3.153	104
Bonn Bad Godesberg	2,057	1,029	914,8	0,03	0,03	6	6	14
Bonn Beuel	2,058	1,029	914,5	0,02	0,02	6	6	8
Bonn Duisdorf	2,101	1,051	959,7	0,01	0,01	6	7	4
Bonn Salierweg	2,058	1,029	914,5	0,1	0,1	6	6	7
Borchen, Etteln	1,502	0,751	0,451	0,3	1	9	15	27
Borchen, Nordborchen	0,049	0,025	0,012	152	321	152	321	18
Borgentreich, Alstertal	0,100	0,050	0,024	23	47	23	47	170
Borgentreich, Borgholz	0,194	0,097	0,044	14	32	14	32	10
Borgholzhausen, Im Recke	0,211	0,106	0,070	22	33	22	33	33
Borken	2,454	1,227	0,536	14	31	20	45	13
Bornheim	0,032	0,016	0,013	562	674	562	674	5
Bornheim Hersel	2,101	1,051	959,7	0,002	0,002	6	7	4
Bornheim Sechtem	0,043	0,021	0,016	218	300	218	300	15
Bottrop	7,115	3,558	1,816	86	169	130	255	28
Brakel, Bellersen	0,432	0,216	0,111	3	6	8	16	11
Brakel, Brakeler Märsch	1,354	0,677	0,316	7	16	10	22	2,2
Brakel, Hembsen	5,665	2,833	1,607	0,2	0,3	9	16	130
Breckerfeld	0,031	0,015	0,003	214	1.053	214	1.053	27
Brilon	0,176	0,088	0,007	171	2.286	171	2.286	59
Brilon-Alme	0,999	0,499	0,584	5	5	5	5	66
Brilon-Bontkirchen	1,072	0,536	0,144	1	2	1	3	41
Brilon-Esshoff	0,038	0,019	0,003	2	10	2	10	52
Brilon-Madfeld	0,055	0,027	0,017	38	61	38	61	8
Brilon-Messinghausen	1,283	0,641	0,210	4	11	7	21	37
Brilon-Petersborn-Gudenhagen	0,721	0,361	0,094	6	22	6	22	44
Brilon-Rixen	0,030	0,015	0,004	2	7	2	7	54
Brilon-Scharfenberg	0,075	0,038	0,008	32	152	32	152	55
Brüggen	0,005	0,003	0,001	980	2.353	980	2.353	
Brühl	0,088	0,044	0,057	283	217	283	217	11
Buchholzbach	0,086	0,043	0,009	13	61	13	61	67
Bueren, Steinhausen	0,317	0,158	0,066	4	9	4	9	194

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 3 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Blomberg Zentralkläranlage								0,67	0,71	91	2,54
Blomberg, Eschenbruch								1,27	0,06	71	1,95
Blomberg, Hügelland								0,90	0,12	90	2,73
Blomberg, Istrup								0,93	0,30	85	1,83
Bocholt-Mussum					1	441	0,61	0,26	1,32	98	3,47
Bochum-Oelbachtal					4	1.605	0,86	0,39	11,07	91	4,84
Bönen				Machbarkeitsstudie, Modellierung				0,51	4,04	90	6,24
Bonn Bad Godesberg				Machbarkeitsstudie	3	325	0,38	0,25	2,18	97	8,03
Bonn Beuel					1	210	0,33	0,28	1,56	97	9,59
Bonn Duisdorf					1	414	1,77	0,18	0,61	97	12,28
Bonn Salierweg				Machbarkeitsstudie	10	3.056	1,67	0,43	12,80	93	6,39
Borchen, Etteln								0,30	0,03	98	25,50
Borchen, Nordborchen								0,33	0,42	94	2,73
Borgentreich, Alstertal								0,69	0,24	84	2,27
Borgentreich, Borgholz								0,44	0,22	86	3,10
Borgholzhausen, Im Recke		X		Machbarkeitsstudie				0,23	0,19	97	1,19
Borken				Machbarkeitsstudie	1	326	0,76	0,19	0,91	98	4,83
Bornheim								0,50	1,46	91	10,67
Bornheim Hersel								0,29	0,18	97	6,59
Bornheim Sechtem								0,19	0,29	98	9,41
Bottrop					27	7.646	1,04	0,44	45,48	95	9,43
Brakel, Bellersen								1,00	0,20	79	3,40
Brakel, Brakeler Märsch			X	Machbarkeitsstudie	1	138	1,17	1,16	1,88	79	3,72
Brakel, Hembsen								1,00	0,17	85	2,07
Breckerfeld								0,31	0,32	93	6,66
Brilon			X		1	199	1,32	0,39	1,94	80	8,43
Brilon-Alme								0,46	0,32	87	2,74
Brilon-Bontkirchen								0,33	0,02	93	9,88
Brilon-Esshoff								1,09	0,01	76	9,07
Brilon-Madfeld								0,71	0,14	81	11,65
Brilon-Messinghausen								0,70	0,41	64	9,72
Brilon-Petersborn-Gudenhagen								0,40	0,26	74	1,86
Brilon-Rixen								1,61	0,01	76	9,90
Brilon-Scharfenberg								0,19	0,06	92	6,53
Brüggen								0,08	0,06	99	4,57
Brühl		X		Machbarkeitsstudie	1	216	0,47	0,48	2,06	95	8,09
Buchholzbach								0,16	0,03	98	8,75
Bueren, Steinhausen								1,11	0,20	91	2,85

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} -Fracht > 1kg/(EW*a)	TOC-Fracht*	AOX-Fracht*	Cd-Fracht*	Ni-Fracht*	Cu-Fracht*	Zn-Fracht*	Hg-Fracht*	Pb-Fracht*	Cr-Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Blomberg Zentralkläranlage	2,5	95	nein	8,1	X	0,020	6,38	4,5	31,1	0,0058	0,2588	1,958
Blomberg, Eschenbruch	0,1	94	nein	0,4	X	X	X	X	X	X	X	X
Blomberg, Hügelland	0,6	93	nein	1,4	6,6	0,002	1,16	1,2	2,3	X	0,0419	0,550
Blomberg, Istrup	0,6	95	nein	2,7	9,2	0,002	0,20	0,3	5,3	0,0010	0,0197	0,099
Bocholt-Mussum	19,1	95	nein	61,7	243,6	0,051	28,24	60,0	341,4	0,0119	0,9869	11,707
Bochum-Oelbachtal	131,6	82	nein	166,2	0	0,315	199,53	140,3	744,0	0,0709	4,9919	55,446
Bönen	34,4	86	nein	35,9	81,0	0,063	24,46	21,0	128,6	0,0117	1,0951	9,498
Bonn Bad Godesberg	69,4	84	nein	69,8	243,9	0,051	26,67	26,2	226,2	0,0190	1,0059	10,730
Bonn Beuel	46,6	84	nein	34,5	201,6	0,085	16,98	20,3	146,7	0,0118	0,7817	6,889
Bonn Duisdorf	34,3	76	ja	18,6	77,7	0,044	15,36	13,0	93,6	0,0055	0,4499	5,303
Bonn Salierweg	133,8	88	nein	207,4	385,9	0,190	86,50	200,7	1071,0	0,0395	3,0647	44,109
Borchen, Etteln	1,9	74	ja	0,9	X	X	X	X	X	X	X	X
Borchen, Nordborchen	3,1	93	nein	8,2	35,0	0,014	7,57	7,7	46,5	0,0028	0,2641	3,094
Borgentreich, Alstertal	1,1	88	nein	1,4	0	< 0,001	0,21	0,3	2,1	0,0004	0,0070	0,035
Borgentreich, Borgholz	1,7	83	nein	2,0	7,3	< 0,001	0,36	0,3	3,6	0,0004	0,0088	0,044
Borgholzhausen, Im Recke	0,9	98	nein	4,7	0	0,004	1,77	1,7	6,0	0,0020	0,1072	0,839
Borken	25,0	92	nein	63,9	0	0,041	25,38	24,1	111,0	0,0044	0,8323	10,538
Bornheim	33,4	68	ja	18,0	33,2	0,015	8,20	8,6	34,2	0,0046	0,2794	3,073
Bornheim Hersel	5,2	84	nein	6,8	16,3	0,006	3,41	3,3	50,4	0,0018	0,1898	1,449
Bornheim Sechtem	12,0	86	nein	7,5	22,3	0,009	4,89	4,2	55,1	0,0031	0,1543	1,832
Bottrop	921,5	85	nein	1143,7	3900,8	2,984	553,05	1318,0	4546,2	0,6570	17,8674	176,864
Brakel, Bellersen	0,7	88	nein	0,9	2,2	< 0,001	0,10	0,3	2,4	0,0005	0,0099	0,050
Brakel, Brakeler Märsch	6,1	89	nein	11,3	0	0,012	3,75	6,1	15,0	0,0026	0,2172	2,706
Brakel, Hembesen	0,4	94	nein	1,2	6,9	0,001	0,32	0,4	4,3	0,0005	0,0103	0,070
Breckerfeld	6,7	75	nein	7,0	32,8	0,010	5,59	5,6	49,8	0,0028	0,2012	2,638
Brilon	34,0	44	ja	29,6	0	0,048	16,36	19,6	161,9	0,0051	0,6118	7,117
Brilon-Alme	2,2	86	nein	3,7	7,1	0,008	0,55	1,2	9,9	0,0009	0,2269	0,090
Brilon-Bontkirchen	0,5	70	ja	0,3	0,5	< 0,001	0,04	0,1	0,7	< 0,0001	0,0235	0,014
Brilon-Esshoff	0,1	68	ja	< 0,1	0	0,003	0,02	< 0,1	0,3	< 0,0001	0,0061	0,003
Brilon-Madfeld	3,0	36	ja	1,4	4,8	< 0,001	0,16	0,6	3,6	0,0004	0,0273	0,044
Brilon-Messinghausen	6,7	< 25	ja	2,2	0	0,026	0,50	2,7	22,0	0,0025	11,9837	0,250
Brilon-Petersborn-Gudenhagen	1,1	83	nein	2,6	15,5	0,030	1,43	2,7	36,5	0,0024	0,2015	0,241
Brilon-Rixen	0,1	77	nein	< 0,1	0	< 0,001	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,0001	0,0126	0,002
Brilon-Scharfenberg	1,9	62	ja	1,5	1,9	0,005	0,21	0,7	2,6	0,0004	0,0304	0,039
Brüggen	3,5	94	nein	6,1	0	0,006	5,37	2,6	14,0	0,0021	0,1026	1,178
Brühl	32,4	87	nein	48,4	99,5	0,041	19,24	12,7	137,0	0,0080	0,9481	6,462
Buchholzbach	1,4	84	nein	0,9	3,8	0,002	0,85	0,9	5,1	0,0004	0,0307	0,403
Bueren, Steinhausen	0,5	97	nein	1,5	7,5	0,001	0,61	0,8	2,6	0,0003	0,0218	0,232

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 4 - A

Kläranlagenname	Klär-anlagen-nummer	Betreiber	Bezirks-regierung	Teileinzugsgebiet	Ausbau-größe	Anschluss-größe	Abwasser-anfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Bueren, Wewelsburg	222258	Abwasserwerk der Stadt Büren	BR Detmold	Lippe	6.500	5.411	100
Bueren-Nord	222256	Abwasserwerk der Stadt Büren	BR Detmold	Lippe	30.000	14.058	345
Bünde, Spradow	222790	Kommunalbetriebe Bünde AöR	BR Detmold	Weser NRW	64.350	53.760	201
Coesfeld	222903	Abwasserwerk d. St. Coesfeld	BR Münster	Deltarhein NRW	120.000	91.085	159
Dahlem	222107	Gemeinde Dahlem	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	4.700	3.592	503
Dattelner-Mühlenbach	222442	Lippeverband	BR Münster	Lippe	105.800	89.920	247
Delbrück-Kernstadt	222259	Bürgermeister der Stadt Delbrück	BR Detmold	Lippe	48.433	48.148	86
Detmold-Zentral	222831	Detmolder Abwasser GmbH	BR Detmold	Weser NRW	135.000	95.705	223
Dinslaken	222330	Lippeverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	77.000	78.490	134
Dörentrup	222832	Gemeinde Dörentrup	BR Detmold	Weser NRW	15.000	7.879	245
Dormagen-Rheinfeld	222626	Stadt Dormagen	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	95.000	85.000	146
Dorsten	222444	Lippeverband	BR Münster	Lippe	137.000	116.864	132
Dorsten-Wulfen	222447	Lippeverband	BR Münster	Lippe	130.000	75.773	73
Dortmund-Deusen	222351	Emschergenossenschaft	BR Arnsberg	Emscher	705.000	642.484	209
Dortmund-Klusenberg	222403	Ruhrverband, Abt. Hagen	BR Arnsberg	Ruhr	80	48	26
Dortmund-Scharnhorst	222350	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	190.000	170.400	190
Dremmen	222148	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	11.000	13.992	205
Drensteinfurt	222969	Stadt Drensteinfurt	BR Münster	Ems NRW	17.000	11.152	334
Drolshagen Bleche	222996	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	1.250	763	713
Duisburg-Alte Emscher	222316	Emschergenossenschaft	BR Düsseldorf	Emscher	500.000	460.440	243
Duisburg-Huckingen	222311	Wirtschaftsbetriebe Duisburg	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	135.615	108.000	176
Duisburg-Kaßlerfeld	222314	Ruhrverband	BR Düsseldorf	Ruhr	450.000	333.105	359
Duisburg-Rheinhausen	222319	Linksniederrheinische Entwässerungs-Genossenschaft	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	220.000	167.000	158
Dülken	222643	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	72.000	59.000	150
Dülmen	222904	Lippeverband	BR Münster	Lippe	55.000	43.754	245
Dülmen-Buldern	222905	Lippeverband	BR Münster	Lippe	6.500	8.444	220
Dülmen-Rorup	222908	Lippeverband	BR Münster	Lippe	3.000	2.641	245
Düren	22235	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	310.000	575.232	97
Düsseldorf-Hubbelrath-Dorf	222277	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	1.300	1.325	417
Düsseldorf-Hubbelrath-Sauerweg	222278	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	800	125	243
Düsseldorf-Nord	222595	Stadt Düsseldorf	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	600.000	388.297	280
Düsseldorf-Süd	222276	Stadt Düsseldorf	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	1.090.000	641.733	128
Eilendorf	2222	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	87.000	46.204	331
Eitorf	222544	Gemeindewerke Eitorf	BR Köln	Sieg NRW	46.560	26.350	296
Elsdorf	222485	Ertfverband	BR Köln	Erft NRW	20.400	16.662	266
Emmerich	222599	Technische Werke Emmerich	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	195.000	161.650	95

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 4 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Bueren, Wewelsburg	3,678	1,839	1,832	0,3	0,3	8	8	33
Bueren-Nord	3,589	1,795	2,141	3	3	7	6	47
Bünde, Spradow	4,023	2,012	0,599	6	21	17	58	30
Coesfeld	1,343	0,671	0,256	25	65	40	104	
Dahlem	0,205	0,103	0,040	20	53	20	53	342
Dattener-Mühlenbach	33,72	16,86	12,82	2	2	29	38	68
Delbrück-Kernstadt	0,996	0,498	0,295	10	16	10	16	184
Detmold-Zentral	0,703	0,352	0,218	70	113	70	113	8
Dinslaken	0,426	0,213	0,087	57	139	57	139	5
Dörentrup	1,088	0,544	0,469	4	5	15	17	7
Dormagen-Rheinfeld	2,125	1,063	984,6	0,01	0,01	7	7	6
Dorsten	1,698	0,849	0,196	21	91	21	91	23
Dorsten-Wulfen	0,019	0,010	0,002	673	2.986	673	2.986	37
Dortmund-Deusen	1,798	0,899	0,447	173	348	173	348	65
Dortmund-Klusenberg	60,20	30,10	17,44	0,00005	0,0001	22	37	3
Dortmund-Scharnhorst	0,051	0,026	0,027	1.462	1.370	1.462	1.370	108
Dremmen	3,657	1,829	1,942	2	2	96	90	
Drensteinfurt	1,645	0,823	0,263	5	16	39	122	51
Drolshagen Bleche	0,297	0,149	0,040	4	16	4	16	8
Duisburg-Alte Emscher	0,216	0,108	0,073	1.198	1.775	1.198	1.775	14
Duisburg-Huckingen	1,496	0,748	0,652	29	34	89	102	17
Duisburg-Kaßlerfeld	77,09	38,55	20,50	4	7	32	60	7
Duisburg-Rheinhausen	2,167	1,084	984,6	0,03	0,03	7	8	9
Dülken	0,145	0,073	0,038	141	272	141	272	
Dülmen	0,073	0,037	0,008	339	1.599	339	1.599	9
Dülmen-Buldern	0,00064	0,0003	0,00003	6.727	71.711	6.727	7.1711	39
Dülmen-Rorup	0,131	0,065	0,012	11	61	11	61	50
Düren	13,26	6,632	5,790	10	11	17	20	
Düsseldorf-Hubbeltath-Dorf	0,017	0,008	0,005	77	122	77	122	16
Düsseldorf-Hubbeltath-Sauerweg	0,010	0,005	0,002	7	19	7	19	15
Düsseldorf-Nord	2,160	1,080	984,8	0,1	0,1	7	8	4
Düsseldorf-Süd	2,157	1,079	984,8	0,1	0,1	7	8	11
Eilendorf	0,195	0,098	0,048	181	367	181	367	
Eitorf	28,40	14,20	3,657	1	2	15	58	19
Elsdorf	0,019	0,010	0,007	538	740	538	740	48
Emmerich	2,327	1,164	1,047	0,02	0,02	9	10	

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 4 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Bueren, Wewelsburg								0,67	0,13	96	4,10
Bueren-Nord				Machbarkeitsstudie				1,21	3,87	57	6,48
Bünde, Spradow					1	281	0,59	0,53	1,92	94	7,33
Coesfeld					1	361	1,03	0,30	1,48	97	5,94
Dahlem								0,52	0,29	87	1,92
Dattelner-Mühlenbach					2	559	0,85	0,32	2,57	96	4,89
Delbrück-Kernstadt								0,36	0,50	98	6,95
Detmold-Zentral				Machbarkeitsstudie und Großtechnische Untersuchungen	2	732	1,11	0,22	1,81	97	7,57
Dinslaken					5	1.812	3,18	0,34	1,30	97	6,56
Dörentrup								0,67	0,47	91	1,66
Dormagen-Rheinfeld					1	294	0,46	0,69	3,21	94	7,37
Dorsten					1	300	0,51	0,37	2,17	97	4,22
Dorsten-Wulfen								0,45	0,90	98	9,10
Dortmund-Deusen		X		Machbarkeitsstudie	10	3.404	0,86	0,56	27,73	93	3,80
Dortmund-Klusenberg								5,34	0,002	93	55,00
Dortmund-Scharnhorst				Machbarkeitsstudie, Modellierung	1	461	0,41	0,20	2,40	98	5,07
Dremmen								1,17	1,12	87	4,45
Drensteinfurt				Machbarkeitsstudie				0,52	0,78	89	6,45
Drolshagen Bleche								1,51	0,27	45	10,33
Duisburg-Alte Emscher					6	2.016	0,83	0,38	17,53	94	5,05
Duisburg-Huckingen					2	683	0,71	0,29	2,53	96	9,54
Duisburg-Kaßlerfeld					3	1.066	0,42	0,29	12,15	94	5,61
Duisburg-Rheinhausen				Machbarkeitsstudie	2	330	0,25	0,21	2,13	98	4,56
Dülken				Machbarkeitsstudie				0,06	0,20	99	5,26
Dülmen	X			Großtechnischen Untersuchungen	2	269	0,78	0,27	1,19	96	11,68
Dülmen-Buldern								0,55	0,30	94	3,30
Dülmen-Rorup								0,25	0,06	97	2,58
Düren				Großtechnische Untersuchungen	5	1.526	1,14	0,14	2,69	99	6,13
Düsseldorf-Hubbelt-Dorf								0,17	0,04	96	2,03
Düsseldorf-Hubbelt-Sauerweg								6,86	0,07	< 25	35,67
Düsseldorf-Nord					9	1.965	0,59	0,43	16,84	93	8,89
Düsseldorf-Süd				Großtechnische Untersuchungen	8	3.104	0,92	0,10	3,62	99	2,67
Eilendorf				Machbarkeitsstudie				0,12	0,67	98	4,77
Eitorf					2	121	0,55	0,76	2,48	85	6,19
Elsdorf								0,26	0,71	93	5,77
Emmerich				Machbarkeitsstudie	1	261	0,80	0,41	2,38	98	3,03

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; O: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei $< BG$ z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 $\mu\text{g/l}$; Cd 0,009 $\mu\text{g/l}$; Cr 2,36 $\mu\text{g/l}$; Hg 0,006 $\mu\text{g/l}$) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX- Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Bueren, Wewelsburg	0,8	96	nein	1,8	11,4	0,001	0,80	1,2	12,8	0,0007	0,0534	0,064
Bueren-Nord	17,5	69	ja	18,2	X	0,013	5,42	5,1	14,0	0,0040	0,2109	2,062
Bünde, Spradow	26,3	88	nein	28,0	163,9	0,034	18,66	17,9	93,7	0,0083	0,6542	7,396
Coesfeld	31,6	91	nein	43,4	267,7	0,063	28,27	37,6	248,2	0,0189	0,9645	11,622
Dahlem	1,6	89	nein	2,5	12,7	0,005	3,05	3,1	20,6	0,0015	0,1099	1,441
Dattelner-Mühlenbach	40,5	89	nein	59,9	418,5	0,167	51,71	74,1	609,8	0,0172	1,9991	19,527
Delbrück-Kernstadt	10,7	94	nein	19,3	0	0,017	24,11	7,5	21,8	0,0026	0,3185	2,872
Detmold-Zentral	58,4	85	nein	48,5	174,5	0,059	31,97	26,7	98,2	0,0194	1,2434	12,261
Dinslaken	25,6	92	nein	35,3	182,9	0,044	17,79	18,3	57,1	0,0105	0,6550	6,696
Dörentrup	1,1	96	nein	4,3	15,4	0,004	1,64	1,9	7,3	0,0019	0,0963	0,919
Dormagen-Rheinfeld	28,8	92	nein	33,9	0	0,033	17,90	17,1	113,4	0,0081	0,6208	7,810
Dorsten	24,5	95	nein	46,1	287,1	0,042	46,15	30,4	145,0	0,0099	0,6485	9,063
Dorsten-Wulfen	17,6	94	nein	18,8	126,4	0,054	10,21	12,6	66,4	0,0060	0,3184	3,616
Dortmund-Deusen	177,9	93	nein	424,0	959,6	0,634	338,07	1080,9	2027,0	0,0668	15,5822	128,758
Dortmund-Klusenberg	0,02	89	nein	< 0,1	0	< 0,001	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,0001	0,0001	0,002
Dortmund-Scharnhorst	58,3	91	nein	67,5	264,6	0,155	63,27	352,0	1143,9	0,0258	2,3450	25,161
Dremmen	4,3	92	nein	5,1	24,6	0,006	2,75	2,5	25,6	0,0030	0,1303	1,039
Drensteinfurt	8,4	81	nein	13,4	28,9	0,026	7,70	7,3	21,9	0,0030	0,3060	2,856
Drolshagen Bleche	1,9	38	ja	1,2	0	0,001	0,70	0,7	1,4	0,0004	0,0252	0,331
Duisburg-Alte Emscher	213,1	88	nein	350,9	940,0	1,021	142,18	240,9	1902,9	0,1992	17,6277	48,162
Duisburg-Huckingen	62,9	85	nein	50,1	0	0,088	43,32	115,6	413,4	0,0067	1,5712	19,076
Duisburg-Kaßlerfeld	240,5	82	nein	304,5	618,9	0,418	142,42	138,3	1631,5	0,1288	8,6250	48,182
Duisburg-Rheinhausen	43,1	94	nein	76,6	253,3	0,056	27,86	26,6	232,8	0,0212	1,1209	11,021
Dülken	15,5	93	nein	24,1	126,5	0,009	8,75	4,6	51,0	0,0103	0,2915	0,456
Dülmen	45,2	77	ja	32,3	44,7	0,033	20,22	18,2	96,1	0,0048	0,6297	7,942
Dülmen-Buldern	2,3	93	nein	5,8	22,9	0,007	3,72	3,7	9,8	0,0019	0,1340	1,757
Dülmen-Rorup	0,6	94	nein	2,1	9,2	0,002	0,96	0,9	5,9	0,0006	0,0348	0,311
Düren	117,6	95	nein	305,5	1552,4	0,158	101,10	90,4	317,0	0,0488	3,6693	39,102
Düsseldorf-Hubbelrath-Dorf	0,4	93	nein	0,9	2,4	0,002	0,57	0,8	4,0	0,0005	0,0532	0,210
Düsseldorf-Hubbelrath-Sauerweg	0,4	28	ja	0,2	X	X	X	X	X	X	X	X
Düsseldorf-Nord	323,3	79	nein	369,4	652,0	0,270	137,07	156,6	1549,1	0,0751	5,6110	58,044
Düsseldorf-Süd	84,8	97	nein	246,0	0	0,361	148,46	148,9	550,6	0,0416	5,6708	65,025
Eilendorf	25,8	86	nein	27,4	0	0,078	40,22	42,2	308,0	0,0158	1,5643	19,001
Eitorf	18,4	83	nein	16,2	55,1	0,014	8,16	8,2	28,1	0,0034	0,2529	3,042
Elsdorf	7,6	89	nein	12,4	47,8	0,026	7,74	8,1	120,5	0,0057	0,4657	3,034
Emmerich	15,1	98	nein	53,6	0	0,052	34,90	21,2	79,2	0,0294	0,8849	10,410

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 5 - A

Kläranlagenname	Klär-anlagen-nummer	Betreiber	Bezirks-regierung	Teileinzugsgebiet	Ausbau-größe	Anschluss-größe	Abwasser-anfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Emsdetten-Austum	222923	Stadt Emsdetten	BR Münster	Ems NRW	150.000	58.598	133
Engelskirchen	222496	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	10.000	9.878	676
Engelskirchen Bickenbach	222497	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	44.000	15.990	784
Engelskirchen Runderoth	222494	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	14.000	8.602	835
Enger, Belke - Steinbeck	222794	Stadt Enger	BR Detmold	Weser NRW	20.000	16.874	239
Ennigerloh	222971	Stadt Ennigerloh	BR Münster	Ems NRW	30.500	22.431	221
Ennigerloh-Westkirchen	222974	Stadt Ennigerloh	BR Münster	Ems NRW	8.000	5.120	434
Ense-Bremen	222708	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	13.250	8.331	292
Ense-Sieveringen	222707	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	500	340	261
Erftstadt	222486	Erftverband	BR Köln	Erft NRW	70.000	62.586	264
Erkelenz-Mitte	222137	Stadt Erkelenz Abwasserbetrieb	BR Köln	Maas Nord NRW	48.000	47.874	223
Erkrath-Hochdahl	222286	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	40.000	32.083	242
Erkrath-Neandertal	222295	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	2.500	861	255
Erndtebrück	2221019	Gemeinde Erndtebrück	BR Arnsberg	Weser NRW	16.800	13.383	677
Erndtebrück-Balde	2221052	Erndtebrück	BR Arnsberg	Weser NRW	230	102	123
Erndtebrück-Melbach	2221053	Erndtebrück	BR Arnsberg	Weser NRW	180	98	125
Erndtebrück-Zinse	2221054	Erndtebrück	BR Arnsberg	Weser NRW	200	119	126
Erwitte-Böckum	222713	Stadt Erwitte Abwasserwerk	BR Arnsberg	Lippe	3.500	2.571	405
Erwitte-Nord	222714	Stadt Erwitte Abwasserwerk	BR Arnsberg	Lippe	16.500	14.141	205
Eschweiler-Weisweiler-ZKA	22212	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	157.700	85.955	251
Eslohe	222668	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	4.867	5.680	704
Eslohe-Bremke	222670	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	14.500	9.674	603
Espelkamp	222865	Stadt Espelkamp	BR Detmold	Weser NRW	33.000	28.400	111
Essen-Burgaltendorf	222321	Ruhrverband	BR Düsseldorf	Ruhr	44.200	32.760	352
Essen-Kettwig	222327	Ruhrverband	BR Düsseldorf	Ruhr	100.000	56.200	356
Essen-Kupferdreh	222324	Ruhrverband	BR Düsseldorf	Ruhr	96.000	79.547	374
Essen-Süd	222347	Ruhrverband	BR Düsseldorf	Ruhr	135.000	120.768	307
Everswinkel	222975	Abwasserbetrieb TEO AöR	BR Münster	Ems NRW	13.000	10.499	234
Extertal-Almena	222834	Gemeinde Extertal	BR Detmold	Weser NRW	18.000	12.947	377
Finnentrop	222998	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	31.200	13.931	614
Flahstrass	222144	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	70.000	48.837	161
Floisdorf	222121	Erftverband	BR Köln	Erft NRW	1.500	1.023	265
Frechen	222487	Erftverband	BR Köln	Rheingraben-Nord	56.100	45.329	294
Freilingen	22297	Gemeinde Blankenheim	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	2.300	1.205	1.261
Frelenberg	222153	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	65.500	67.870	139

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Emsdetten-Austum	33,56	16,78	5,668	1	2	20	60	
Engelskirchen	10,65	5,324	1,682	1	5	21	67	30
Engelskirchen Bickenbach	1,283	0,642	0,117	23	124	23	124	38
Engelskirchen Runderoth	8,506	4,253	1,367	2	6	21	66	38
Enger, Belke - Steinbeck	0,302	0,151	0,038	31	122	31	122	33
Ennigerloh	0,057	0,028	0,006	202	975	202	975	64
Ennigerloh-Westkirchen	0,039	0,019	0,003	133	882	133	882	12
Ense-Bremen	0,136	0,068	0,026	42	110	42	110	5
Ense-Sieveringen	0,173	0,087	0,031	1	3	2	5	146
Erftstadt	3,423	1,712	1,218	11	16	66	92	68
Erkelenz-Mitte	0,020	0,010	0,006	1.249	1.936	1.249	1.936	
Erkrath-Hochdahl	0,163	0,082	0,030	110	298	110	298	12
Erkrath-Neandertal	0,837	0,419	0,243	1	1	8	14	17
Erndtebrück	1,250	0,625	0,119	17	88	17	91	
Erndtebrück-Balde	0,024	0,012	0,005	1	3	1	3	377
Erndtebrück-Melbach	0,036	0,018	0,006	1	2	1	2	378
Erndtebrück-Zinse	0,157	0,078	0,015	0,2	1	0,2	1	388
Erwitte-Böckum	0,407	0,203	0,089	6	13	6	13	159
Erwitte-Nord	0,392	0,196	0,039	17	85	42	209	166
Eschweiler-Weisweiler-ZKA	3,462	1,731	0,719	14	35	41	99	
Eslohe	1,475	0,737	0,166	6	28	6	28	22
Eslohe-Bremke	1,912	0,956	0,220	7	31	9	38	21
Espelkamp	0,086	0,043	0,015	85	237	85	237	
Essen-Burgaltendorf	72,27	36,13	21,66	0,4	1	27	45	28
Essen-Kettwig	75,98	37,99	19,94	1	1	29	55	11
Essen-Kupferdreh	72,92	36,46	21,33	1	2	29	49	15
Essen-Süd	72,92	36,46	21,33	1	2	28	47	16
Everswinkel	0,021	0,011	0,001	269	2.798	269	2.798	10
Extertal-Almena	0,722	0,361	0,117	16	48	16	50	31
Finnentrop	20,00	10,000	6,350	1	2	11	18	7
Flahstrass	3,554	1,777	1,832	5	5	92	89	
Floisdorf	0,042	0,021	0,006	15	53	15	53	96
Frechen	0,096	0,048	0,030	321	520	321	520	31
Freilingen	0,048	0,024	0,016	74	111	74	111	87
Frelenberg	3,581	1,791	1,838	6	6	86	84	

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 5 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Emsdetten-Austum				Machbarkeitsstudie	1	54	0,15	0,34	1,01	97	3,78
Engelskirchen					1	263	2,82	0,54	1,16	82	10,06
Engelskirchen Bickenbach					1	130	0,95	0,38	1,43	86	5,10
Engelskirchen Runderoth								0,15	0,38	93	3,33
Enger, Belke - Steinbeck					1	63	0,41	0,62	0,89	92	2,74
Ennigerloh				Machbarkeitsstudie				0,22	0,41	97	6,20
Ennigerloh-Westkirchen								0,53	0,44	87	2,15
Ense-Bremen								0,13	0,14	97	2,88
Ense-Sieveringen				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung				1,14	0,03	85	27,88
Erfstadt				Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)	1	125	0,24	0,77	4,43	89	9,99
Erkelenz-Mitte				Machbarkeitsstudie	1	409	1,03	0,55	2,42	92	10,51
Erkrath-Hochdahl								0,26	0,69	97	5,03
Erkrath-Neandertal								0,68	0,05	90	8,20
Erndtebrück								0,49	1,68	80	3,40
Erndtebrück-Balde								---	X	---	---
Erndtebrück-Melbach								---	X	---	---
Erndtebrück-Zinse								---	X	---	---
Erwitte-Böckum			X					0,37	0,12	93	4,46
Erwitte-Nord				Machbarkeitsstudie	1	93	0,71	0,40	0,41	95	2,67
Eschweiler-Weisweiler-ZKA					1	389	0,56	0,19	1,47	97	5,13
Eslöhe								0,15	0,20	94	9,18
Eslöhe-Bremke								0,27	0,54	91	3,15
Espelkamp	X			Machbarkeitsstudie				0,31	0,35	98	10,14
Essen-Burgaltendorf					1	161	0,49	0,48	2,08	90	4,09
Essen-Kettwig					2	260	0,46	0,43	3,34	91	3,49
Essen-Kupferdreh					2	351	0,53	0,55	6,00	88	3,01
Essen-Süd					2	665	0,55	0,50	7,06	91	5,72
Everswinkel								0,57	0,54	92	5,95
Extertal-Almena					1	70	0,60	0,77	1,21	85	2,79
Finnentrop								0,34	1,16	87	6,09
Flahstrass					1	245	0,86	0,74	2,09	93	9,40
Floisdorf								0,27	0,03	96	5,37
Frechen				Machbarkeitsstudie	1	431	1,17	0,61	3,10	89	10,45
Freilingen				Machbarkeitsstudie				0,47	0,32	59	10,07
Frelenberg								0,48	1,67	96	4,59

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Abluffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} -Fracht > 1kg/(EW*a)	TOC-Fracht*	AOX Fracht*	Cd-Fracht*	Ni-Fracht*	Cu-Fracht*	Zn-Fracht*	Hg-Fracht*	Pb-Fracht*	Cr-Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Emsdetten-Austum	11,3	95	nein	47,4	130,0	0,037	15,06	39,0	94,7	0,0052	0,4676	6,043
Engelskirchen	23,0	42	ja	18,4	44,3	0,034	10,24	12,1	134,9	0,0039	0,6131	4,690
Engelskirchen Bickenbach	23,4	63	ja	33,5	47,6	0,029	12,16	11,4	69,6	0,0034	0,4694	4,811
Engelskirchen Runderoth	9,1	82	ja	11,0	24,3	0,019	8,65	8,5	57,9	0,0052	0,4067	3,967
Enger, Belke - Steinbeck	4,0	94	nein	11,4	0	0,019	10,35	10,4	84,9	0,0021	0,3704	4,742
Ennigerloh	10,2	89	nein	17,9	40,3	0,008	10,75	5,7	23,8	0,0030	0,1650	1,850
Ennigerloh-Westkirchen	1,8	91	nein	4,7	12,1	0,004	1,97	2,0	8,1	0,0010	0,0710	0,930
Ense-Bremen	2,5	93	nein	4,6	53,6	0,007	2,51	3,2	37,8	0,0046	0,1302	0,582
Ense-Sieveringen	1,0	28	ja	0,4	0,7	< 0,001	0,06	0,2	1,0	< 0,0001	0,0158	0,011
Erftstadt	57,2	77	nein	49,9	0	0,048	28,20	24,1	226,3	0,0132	0,8689	10,868
Erkelenz-Mitte	41,2	79	nein	28,0	220,2	0,023	12,48	13,1	121,2	0,0122	0,5911	2,607
Erkrath-Hochdahl	14,8	89	nein	22,6	98,4	0,019	8,76	13,0	31,4	0,0073	0,2804	2,488
Erkrath-Neandertal	0,7	81	nein	0,4	1,1	< 0,001	0,40	0,4	6,7	0,0002	0,0144	0,189
Erndtebrück	10,2	81	nein	11,0	0	0,033	7,89	7,9	72,8	0,0096	0,9240	2,030
Erndtebrück-Balde	X	---	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Erndtebrück-Melbach	X	---	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Erndtebrück-Zinse	X	---	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Erwitte-Böckum	2,0	81	nein	1,7	5,4	0,009	1,64	1,8	16,1	0,0005	0,0891	0,595
Erwitte-Nord	2,8	95	nein	4,5	31,7	0,023	4,43	5,4	34,0	0,0028	0,2153	1,728
Eschweiler-Weisweiler-ZKA	41,2	88	nein	55,6	287,1	0,103	30,39	33,1	307,0	0,0176	2,3118	9,737
Eslöhe	13,2	42	ja	4,3	0	0,008	0,76	3,0	32,4	0,0038	0,1607	0,378
Eslöhe-Bremke	7,6	80	nein	7,6	23,7	0,014	6,26	5,5	33,1	0,0042	0,2771	2,446
Espelkamp	10,9	90	nein	11,5	X	0,014	10,30	5,9	22,0	0,0020	0,2034	2,557
Essen-Burgaltendorf	17,0	87	nein	25,2	0	0,021	9,46	16,6	59,6	0,0085	0,7070	3,690
Essen-Kettwig	25,1	89	nein	36,1	273,9	0,143	44,36	57,5	470,1	0,0318	3,2506	13,726
Essen-Kupferdreh	32,4	90	nein	50,9	153,3	0,114	44,03	91,5	317,1	0,0192	1,8734	18,639
Essen-Süd	79,0	84	nein	93,0	350,2	0,107	50,60	78,3	397,5	0,0277	2,1644	19,962
Everswinkel	5,3	87	nein	7,2	32,4	0,012	3,74	9,7	23,2	0,0028	0,1413	1,042
Extertal-Almena	4,3	92	nein	9,3	X	0,012	4,93	4,9	13,6	0,0023	0,1991	2,129
Finnentrop	19,6	65	ja	17,2	0	0,039	21,42	21,4	42,8	0,0045	0,7711	10,109
Flahstrass	23,6	88	nein	21,2	72,3	0,020	12,14	10,3	93,2	0,0057	0,3858	4,359
Floisdorf	0,5	87	nein	0,8	X	< 0,001	0,49	0,5	2,4	0,0002	0,0178	0,233
Frechen	49,3	77	ja	48,4	157,5	0,035	18,74	16,9	176,2	0,0117	0,7006	7,649
Freilingen	4,9	< 25	ja	2,7	X	X	X	X	X	X	X	X
Frelenberg	16,5	94	nein	35,8	89,4	0,017	9,41	9,1	34,7	0,0052	0,3374	4,010

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 6 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Freudenberg	2221023	Freudenberg	BR Arnsberg	Sieg NRW	26.500	22.293	460
Freudenberg-Lindenberg	2221021	Stadt Freudenberg	BR Arnsberg	Sieg NRW	2.000	1.740	262
Fröndenberg-Frömern	222755	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	2.000	2.214	164
Fröndenberg-Ostbüren	222756	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	2.222	1.306	349
Geldern	222604	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	149.073	78.000	132
Geldern-Walbeck	222601	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	5.900	5.200	241
Gelsenkirchen-Picksmühlenbach	222408	Lippeverband	BR Münster	Lippe	57.000	50.895	331
Gescher-Harwick	222418	Glockenstadt Gescher - Abwasserwerk	BR Münster	Deltarhein NRW	29.000	18.797	352
Geseke	222720	Bürgermeister der Stadt Geseke	BR Arnsberg	Lippe	30.000	25.820	308
Gevelsberg	222360	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	90.000	68.123	518
Glehn	222631	Erftverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	34.000	29.164	196
Goch	222606	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	121.000	59.000	115
Goch - Kessel	222608	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	1.400	1.800	108
Goch-Hassum	222607	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	750	1.000	144
Grefrath	222637	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	142.600	97.000	182
Grevenbroich	222627	Erftverband	BR Düsseldorf	Erft NRW	97.000	70.561	123
Greven-Reckenfeld	222925	Stadt Greven	BR Münster	Ems NRW	90.000	62.967	115
Gronau	222420	Stadtwerke Gronau GmbH	BR Münster	Deltarhein NRW	76.600	102.704	153
Gummersbach Brunohl	222500	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	12.420	10.332	646
Gummersbach Krummenohl	222499	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	40.000	28.189	841
Gummersbach Piene	222594	Stadtwerke Gummersbach)	BR Köln	Ruhr	170	170	82
Gummersbach Rospe	222498	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	34.000	19.613	502
Gütersloh, Putzhagen	222179	Stadt Gütersloh	BR Detmold	Ems NRW	150.600	92.188	164
Haan-Gruiten	222287	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	5.500	5.564	275
Hagen-Boele über Papierfabrik	222402	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	59.000	34.485	***
Hagen-Fley	222352	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	48.500	34.884	522
Halle, Brandheide	222183	Stadt Halle (Westf.)	BR Detmold	Ems NRW	18.000	11.204	180
Halle, Künsebeck	222186	Stadt Halle (Westf.)	BR Detmold	Ems NRW	28.000	17.982	193
Hallenberg	222671	AWS Abwassersysteme GmbH	BR Arnsberg	Weser NRW	6.100	5.177	542
Haltern-Hullern	222450	Lippeverband	BR Münster	Lippe	2.500	3.049	118
Haltern-West	222452	Lippeverband	BR Münster	Lippe	53.500	61.621	121
Hambach	22266	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	12.000	10.195	193

*** Hagen-Boele und Leverkusen-Bürrig: Nur mechanische Abwasserbehandlung, die biologische Abwasserbehandlung erfolgt in einer industriellen Kläranlage.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 6 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Freudenberg	0,353	0,177	0,042	67	283	67	283	100
Freudenberg-Lindenberg	0,120	0,060	0,014	9	39	9	39	119
Fröndenberg-Frömern	0,093	0,047	0,006	9	71	9	71	
Fröndenberg-Ostbüren	0,047	0,024	0,004	22	129	22	129	116
Geldern	4,770	2,385	2,694	5	4	61	54	
Geldern-Walbeck	---	---	---	---	---	---	---	
Gelsenkirchen-Picksmühlenbach	0,121	0,061	0,014	322	1.393	322	1.393	34
Gescher-Harwick	2,055	1,027	0,387	7	20	33	89	
Geseke	0,319	0,159	0,087	58	105	58	105	184
Gevelsberg	3,105	1,553	0,531	26	77	26	77	17
Glehn	0,043	0,022	0,020	304	334	304	334	30
Goch	7,607	3,804	3,203	2	2	45	53	
Goch - Kessel	7,861	3,931	3,305	0,1	0,1	43	52	
Goch-Hassum	0,186	0,093	0,020	2	9	2	9	
Grefrath	3,127	1,563	1,917	13	11	67	55	
Grevenbroich	0,040	0,020	0,009	506	1.081	506	1.081	27
Greven-Reckenfeld	29,66	14,83	5,036	1	2	21	62	
Gronau	2,142	1,071	0,204	17	89	22	117	
Gummersbach Brunohl	4,476	2,238	0,718	3	11	28	88	46
Gummersbach Kruppenohl	3,617	1,808	0,599	15	46	24	73	53
Gummersbach Piene	0,094	0,047	0,010	0,3	2	0,3	2	11
Gummersbach Rospe	0,357	0,178	0,036	64	315	64	315	51
Gütersloh, Putzhagen	0,955	0,477	0,420	37	42	46	52	8
Haan-Gruiten	0,748	0,374	0,207	5	9	8	15	24
Hagen-Boele über Papierfabrik	29,21	14,60	9,690	2	3	19	28	4
Hagen-Fley	29,22	14,61	9,663	1	2	17	25	6
Halle, Brandheide	0,099	0,050	0,069	47	34	47	34	4
Halle, Künsebeck	0,057	0,029	0,027	141	147	141	147	25
Hallenberg	1,559	0,780	0,191	4	17	12	47	331
Haltern-Hullern	34,60	17,30	13,06	0,02	0,03	29	38	56
Haltern-West	39,02	19,51	15,61	0,4	1	29	36	42
Hambach	0,047	0,023	0,012	97	190	97	190	

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 6 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Freudenberg				Machbarkeitsstudie	1	231	1,62	0,54	2,02	86	3,04
Freudenberg-Lindenberg								0,57	0,09	92	2,88
Fröndenberg-Frömern				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung				0,48	0,06	96	4,00
Fröndenberg-Ostbüren				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung				0,35	0,05	94	10,50
Geldern					1	297	0,68	0,25	0,93	98	3,84
Geldern-Walbeck								3,36	1,62	51	2,27
Gelsenkirchen-Picksmühlenbach					1	236	0,48	0,28	1,65	95	5,11
Gescher-Harwick				Machbarkeitsstudie				0,31	0,77	94	2,98
Geseke				Machbarkeitsstudie	1	65	0,31	0,41	1,24	92	6,86
Gevelsberg								0,30	3,85	91	5,71
Glehn								0,34	0,69	96	7,86
Goch					1	173	0,57	0,13	0,29	99	1,39
Goch - Kessel								0,20	0,01	99	21,67
Goch-Hassum								0,22	0,01	98	45,00
Gefrath					2	301	0,40	0,21	1,36	98	4,29
Grevenbroich				Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)	1	308	0,63	0,21	0,65	99	8,47
Greven-Reckenfeld	X			Machbarkeitsstudie	1	193	0,51	0,19	0,51	99	7,16
Gronau					2	411	0,81	0,21	1,21	98	3,81
Gummersbach Brunohl								0,49	1,22	82	7,45
Gummersbach Kruppenohl								0,36	2,10	88	5,79
Gummersbach Piene								---	X	---	---
Gummersbach Rospe					1	506	2,95	0,48	1,09	91	7,21
Gütersloh, Putzhagen	X			Machbarkeitsstudie und Großtechnischen Untersuchungen	3	1.074	1,34	0,35	1,98	97	5,49
Haan-Gruiten								0,99	0,47	87	21,22
Hagen-Boele über Papierfabrik								***	***	***	***
Hagen-Fley					1	115	0,33	0,39	2,55	89	6,81
Halle, Brandheide				Machbarkeitsstudie	1	176	2,49	0,72	0,56	92	16,39
Halle, Künsebeck			X	Machbarkeitsstudie				0,56	0,71	94	4,53
Hallenberg								0,41	0,43	87	4,78
Haltern-Hullern								0,16	0,02	99	10,88
Haltern-West					1	180	0,50	0,30	0,94	98	7,84
Hambach								0,41	0,25	96	7,19

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablaufrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

*** Hagen-Boele und Leverkusen-Bürrig: Nur mechanische Abwasserbehandlung, die biologische Abwasserbehandlung erfolgt in einer industriellen Kläranlage.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX- Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Freudenberg	11,4	87	nein	13,8	X	0,026	12,53	13,8	136,5	0,0093	0,6917	4,880
Freudenberg-Lindenberg	0,5	93	nein	0,7	5,5	0,001	0,83	0,8	6,5	0,0004	0,0299	0,393
Fröndenberg-Frömern	0,5	94	nein	0,9	1,8	< 0,001	0,08	0,3	0,8	0,0002	0,0193	0,018
Fröndenberg-Ostbüren	1,8	65	ja	1,4	1,8	< 0,001	0,45	0,2	1,0	0,0002	0,0244	0,022
Geldern	14,5	95	nein	43,3	0	0,022	13,61	11,6	150,3	0,0055	0,4712	5,239
Geldern-Walbeck	1,2	94	nein	2,8	11,7	0,006	1,76	2,8	20,1	0,0010	0,0788	0,729
Gelsenkirchen-Picksmühlenbach	30,0	85	nein	44,3	203,0	0,051	25,41	39,6	198,4	0,0119	0,9866	10,497
Gescher-Harwick	7,1	91	nein	22,6	86,3	0,016	8,97	19,3	73,3	0,0087	0,5589	2,826
Geseke	20,7	80	nein	22,0	50,6	0,053	10,70	11,2	38,4	0,0045	0,6382	4,513
Gevelsberg	74,0	73	ja	68,8	0	0,133	65,59	107,1	635,5	0,0205	2,5511	27,179
Glehn	15,2	87	nein	14,1	0	0,030	14,18	14,6	168,0	0,0064	0,5122	5,699
Goch	3,4	99	nein	21,1	0	0,020	10,88	10,3	24,6	0,0036	0,3759	4,783
Goch - Kessel	1,5	79	nein	0,8	0	< 0,001	0,35	0,4	2,1	0,0002	0,0128	0,168
Goch-Hassum	2,3	43	ja	0,6	0	< 0,001	0,79	0,3	4,3	0,0001	0,0095	0,124
Grefrath	24,4	94	nein	42,9	86,7	0,030	13,75	6,0	71,6	0,0127	0,6058	3,780
Grevenbroich	27,4	90	nein	24,4	0	0,026	13,83	14,0	91,4	0,0065	0,4883	6,138
Greven-Reckenfeld	17,9	93	nein	20,1	76,1	0,022	12,39	18,1	46,5	0,0066	0,3899	4,755
Gronau	21,8	95	nein	75,7	0	0,053	27,16	61,1	143,8	0,0084	1,0236	12,017
Gummersbach Brunohl	18,9	55	ja	16,6	40,7	0,025	10,99	12,0	111,8	0,0034	0,4967	4,925
Gummersbach Kruppenohl	50,5	55	ja	39,2	84,1	0,072	37,00	38,6	232,2	0,0102	1,2963	15,895
Gummersbach Piene	X	---	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gummersbach Rospe	21,1	73	ja	16,1	0	0,029	11,94	13,2	83,4	0,0040	0,4737	5,289
Gütersloh, Putzhagen	30,7	92	nein	55,5	222,9	0,044	26,36	25,8	73,9	0,0106	0,8561	10,976
Haan-Gruiten	11,9	47	ja	6,1	X	0,003	1,53	1,5	7,1	X	0,0552	0,724
Hagen-Boele über Papierfabrik	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
Hagen-Fley	44,2	68	ja	34,1	77,9	0,030	17,88	15,4	269,6	0,0113	0,6695	6,488
Halle, Brandheide	11,6	74	ja	10,9	X	0,008	2,48	9,2	27,0	0,0019	0,1707	1,034
Halle, Künsebeck	6,0	92	nein	12,2	41,9	0,010	4,99	5,9	14,1	0,0036	0,2796	2,306
Hallenberg	4,7	77	nein	4,9	8,1	0,006	0,81	1,9	17,7	0,0023	0,1730	0,229
Haltern-Hullern	1,4	89	nein	1,1	5,3	< 0,001	0,54	1,4	5,5	0,0003	0,0188	0,181
Haltern-West	21,0	92	nein	23,5	0	0,020	11,83	14,7	94,3	0,0053	0,4231	4,576
Hambach	5,3	87	nein	5,2	32,0	0,004	1,53	1,9	6,4	0,0019	0,0636	0,676

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohneranlagen und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

*** Hagen-Boele und Leverkusen-Bürrig: Nur mechanische Abwasserbehandlung, die biologische Abwasserbehandlung erfolgt in einer industriellen Kläranlage.

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 7 - A

Kläranlagenname	Klär-anlagen-nummer	Betreiber	Bezirks-regierung	Teileinzugsgebiet	Ausbau-größe	Anschluss-größe	Abwasser-anfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Hamminkeln	222331	Bürgermeister der Stadt Hamminkeln	BR Düsseldorf	Deltarhein NRW	55.000	42.038	148
Hamminkeln-Marienthal	222332	Bürgermeister der Stadt Hamminkeln	BR Düsseldorf	Deltarhein NRW	750	815	294
Hamm-Mattenbecke	222651	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	70.000	55.110	331
Hamm-Pedinghausen	222646	Stadtentwässerung Hamm AöR	BR Arnsberg	Lippe	75	83	139
Hamm-Uentrop	222650	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	6.200	8.887	171
Hamm-Wambeln	222779	Stadtentwässerung Hamm AöR	BR Arnsberg	Lippe	300	582	48
Hamm-West	222774	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	252.000	246.604	243
Harsewinkel	222188	Stadt Harsewinkel	BR Detmold	Ems NRW	57.500	37.417	141
Hattingen	222365	Ruhrverband, Abt. Essen	BR Arnsberg	Ruhr	100.000	72.589	373
Hausen-Blens	22237	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	2.500	595	904
Havixbeck	222910	Lippeverband	BR Münster	Ems NRW	17.000	13.697	211
Havixbeck-Tilbeck	222909	Lippeverband	BR Münster	Lippe	1.500	914	197
Heek	222421	Gemeinde Heek	BR Münster	Deltarhein NRW	12.000	10.019	112
Heiden	222422	Gemeinde Heiden	BR Münster	Deltarhein NRW	20.000	13.833	190
Heiligenhaus-Angertal	222290	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	60.000	43.827	370
Heimbach	22236	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	11.000	5.977	323
Hemer	222377	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	42.400	35.258	777
Hennef	222545	Abwasserwerk d.St. Hennef	BR Köln	Sieg NRW	70.000	62.672	156
Hennef Greuelsiefen	222549	Abwasserwerk d.St. Hennef	BR Köln	Sieg NRW	3.900	2.330	115
Herdecke-Voßkuhle	222405	Technische Betriebe Herdecke	BR Arnsberg	Ruhr	60	35	105
Herford, ZKA	222886	Herforder Abwasser GmbH	BR Detmold	Weser NRW	250.000	135.559	168
Herongen	222622	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	50.000	33.000	45
Herscheid	222382	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	9.000	4.657	667
Herscheid-Berghagen/Oberstüberg	222378	Gemeindewerke Herscheid	BR Arnsberg	Ruhr	170	240	35
Herscheid-Kiesbert	222376	Gemeindewerke Herscheid	BR Arnsberg	Ruhr	110	157	37
Herscheid-Oberholte	222379	Gemeindewerke Herscheid	BR Arnsberg	Ruhr	120	154	36
Herscheid-Schönebecke	2221043	Gemeindewerke Herscheid	BR Arnsberg	Ruhr	60	91	32
Herscheid-Vogelsang	2221042	Gemeindewerke Herscheid	BR Arnsberg	Ruhr	60	84	32
Herscheid-Wellin	222380	Gemeindewerke Herscheid	BR Arnsberg	Ruhr	100	150	46
Herten-Westerholt	222453	Lippeverband	BR Münster	Lippe	36.000	29.214	214
Herzebrock	222190	Gemeinde Herzebrock-Clarholz	BR Detmold	Ems NRW	50.000	29.297	91
Herzogenrath-Worm	22213	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	50.000	38.672	153
Hiddenh.,Schweicheln-Bermbeck	222800	Gemeinde Hiddenhausen	BR Detmold	Weser NRW	6.000	4.100	445
Hiddenhausen	222801	Gemeinde Hiddenhausen	BR Detmold	Weser NRW	22.400	14.000	188

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 7 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Hamminkeln	1,369	0,684	0,231	11	31	13	39	
Hamminkeln-Marienthal	0,546	0,273	0,096	1	3	7	20	
Hamm-Mattenbecke	30,66	15,33	10,89	1	2	14	19	115
Hamm-Pedinghausen	0,283	0,141	0,043	0,1	0,3	0,1	0,3	111
Hamm-Uentrop	26,05	13,03	9,487	0,1	0,2	11	15	128
Hamm-Wambeln	0,122	0,061	0,007	1	4	1	4	134
Hamm-West	31,08	15,54	11,03	4	6	18	25	109
Harsewinkel	0,651	0,326	0,280	19	22	31	36	12
Hattingen	72,23	36,12	21,88	1	1	26	44	33
Hausen-Blens	11,44	5,721	3,771	0,1	0,2	7	11	12
Havixbeck	0,066	0,033	0,008	102	425	102	425	38
Havixbeck-Tilbeck	0,025	0,013	0,002	17	104	17	104	54
Heek	1,484	0,742	0,182	2	7	8	31	10
Heiden	0,045	0,022	0,008	136	373	136	373	23
Heiligenhaus-Angertal	0,711	0,356	0,211	53	89	54	91	40
Heimbach	11,38	5,692	3,697	0,4	1	7	11	18
Hemer	0,918	0,459	0,159	69	199	69	199	15
Hennef	34,81	17,41	4,828	1	2	15	53	1,3
Hennef Greuelsiefen	29,41	14,71	3,853	0,02	0,1	14	55	7
Herdecke-Voßkuhle	0,036	0,018	0,002	0,2	2	0,2	2	5
Herford, ZKA	11,98	5,988	3,790	4	7	33	53	32
Herongen	0,095	0,047	0,012	37	146	37	146	
Herscheid	0,212	0,106	0,032	34	112	34	112	73
Herscheid-Berghagen/Oberstüberg	0,024	0,012	0,002	1	5	1	5	62
Herscheid-Kiesbert	0,155	0,078	0,020	0,1	0,3	0,1	0,3	75
Herscheid-Oberholte	---	---	---	---	---	---	---	
Herscheid-Schönebecke	0,310	0,155	0,027	0,02	0,1	0,1	0,5	58
Herscheid-Vogelsang	0,431	0,215	0,039	0,01	0,1	0,1	0,4	58
Herscheid-Wellin	0,025	0,012	0,003	1	3	1	3	55
Herten-Westerholt	0,055	0,028	0,005	261	1.390	261	1.390	36
Herzebrock	3,774	1,887	0,497	2	6	15	57	0,5
Herzogenrath-Worm	2,889	1,445	1,466	5	5	93	91	
Hiddenh.,Schweicheln-Bermbeck	12,25	6,126	3,877	0,3	1	33	52	28
Hiddenhausen	0,334	0,167	0,046	18	66	46	167	30

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 7 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Hamminkeln			X					0,42	0,86	97	6,07
Hamminkeln-Marienthal								2,29	0,17	68	16,50
Hamm-Mattenbecke				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung	3	644	1,62	0,43	3,27	91	5,48
Hamm-Pedinghausen								1,60	0,006	88	33,67
Hamm-Uentrop				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung				0,14	0,08	99	6,16
Hamm-Wambeln								4,39	0,04	89	35,00
Hamm-West				Machbarkeitsstudie, Modellierung	4	1.101	0,81	0,20	4,16	97	3,22
Harsewinkel	X			Machbarkeitsstudie und Großtechnischen Untersuchungen	1	80	0,30	0,13	0,24	99	6,75
Hattingen					3	555	0,76	0,51	4,99	89	6,08
Hausen-Blens								0,16	0,03	93	2,34
Havixbeck								0,20	0,23	97	3,62
Havixbeck-Tilbeck								0,34	0,02	97	10,78
Heek								0,55	0,23	96	4,13
Heiden				Machbarkeitsstudie				0,44	0,45	95	2,25
Heiligenhaus-Angertal								0,29	1,75	94	11,34
Heimbach								0,18	0,14	96	2,56
Hemer					3	699	1,98	0,12	1,23	95	6,76
Hennef								0,60	2,07	95	9,88
Hennef Greuelsiefen								0,57	0,04	97	4,13
Herdecke-Voßkuhle								2,97	0,004	82	73,00
Herford, ZKA	X			Machbarkeitsstudie und Großtechnischen Untersuchungen	2	856	1,28	0,28	2,36	97	8,89
Herongen								0,21	0,11	99	1,87
Herscheid								0,20	0,18	94	5,07
Herscheid-Berghagen/Oberstüberg								5,46	0,02	89	45,63
Herscheid-Kiesbert								1,30	0,007	93	15,00
Herscheid-Oberholte								7,88	0,01	87	34,33
Herscheid-Schönebecke								1,84	0,002	97	14,78
Herscheid-Vogelsang								1,77	0,002	97	17,00
Herscheid-Wellin								3,36	0,009	90	21,00
Herten-Westerholt				Machbarkeitsstudie, Modellierung LV	1	155	0,63	0,36	0,83	96	5,48
Herzebrock				Machbarkeitsstudie				0,52	0,47	97	7,70
Herzogenrath-Worm								0,18	0,37	98	6,29
Hiddenh.,Schweicheln-Bermbeck								1,09	0,43	84	2,80
Hiddenhausen								0,43	0,35	96	2,82

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 7 - D

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX- Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Hamminkeln	14,3	92	nein	24,9	60,7	0,012	5,22	19,5	56,9	0,0146	0,5104	2,540
Hamminkeln- Marienthal	1,5	55	ja	1,0	0	< 0,001	0,26	0,3	4,8	0,0001	0,0095	0,124
Hamm-Mattenbecke	38,0	83	nein	46,8	147,8	0,044	25,97	25,1	161,3	0,0088	0,8709	10,397
Hamm-Pedinghausen	0,2	54	ja	< 0,1	0	< 0,001	0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,0001	0,0004	0,004
Hamm-Uentrop	3,3	91	nein	5,4	19,4	0,004	1,96	1,1	30,2	0,0016	0,1186	0,664
Hamm-Wambeln	0,3	85	nein	0,2	X	< 0,001	0,04	0,2	0,3	< 0,0001	0,0024	0,016
Hamm-West	74,3	92	nein	179,4	429,4	0,196	113,74	104,6	799,2	0,0361	4,4482	46,780
Harsewinkel	12,9	91	nein	13,6	60,8	0,013	7,39	7,7	28,2	0,0042	0,2338	2,840
Hattingen	58,0	80	nein	63,3	X	0,080	44,50	128,6	215,5	X	1,6020	21,004
Hausen-Blens	0,3	87	nein	0,8	0,8	< 0,001	0,44	0,4	0,9	0,0002	0,0158	0,207
Havixbeck	3,6	93	nein	7,5	17,5	0,010	5,45	5,7	23,2	0,0012	0,2086	2,394
Havixbeck-Tilbeck	0,6	83	nein	0,3	2,4	< 0,001	0,26	0,4	0,5	0,0004	0,0095	0,124
Heek	1,8	96	nein	4,2	X	0,003	1,21	2,8	8,2	0,0011	0,0540	0,431
Heiden	2,2	96	nein	8,3	X	0,008	4,03	5,7	61,3	0,0019	0,1651	1,624
Heiligenhaus-Angertal	61,0	65	ja	29,9	71,0	0,049	18,37	20,1	138,6	0,0106	0,9606	7,342
Heimbach	2,3	90	nein	3,0	0	0,009	4,83	4,9	36,7	0,0007	0,1766	2,280
Hemer	67,7	52	ja	34,4	0	0,064	29,67	24,9	417,2	0,0316	1,4759	10,027
Hennef	34,4	86	nein	26,9	60,7	0,018	8,92	9,7	57,4	0,0091	0,4562	3,717
Hennef Greuelsiefen	0,4	95	nein	0,9	3,3	< 0,001	0,49	0,5	3,0	0,0002	0,0175	0,229
Herdecke-Voßkuhle	0	30	---	0	0	< 0,001	< 0,01	< 0,1	0,1	< 0,0001	0,0002	0,003
Herford, ZKA	75,1	86	nein	85,9	269,7	0,126	50,32	40,6	109,5	0,0217	1,6477	16,846
Herongen	1,0	99	nein	6,7	X	0,005	4,09	2,9	21,6	X	0,1041	1,364
Herscheid	5,0	73	ja	3,3	X	0,001	0,70	0,7	2,8	X	0,0252	0,331
Herscheid-Berghagen/ Oberstüberg	0,1	85	nein	< 0,1	0	< 0,001	0,05	< 0,1	0,2	< 0,0001	0,0017	0,022
Herscheid-Kiesbert	0	87	---	0	X	X	X	X	X	X	X	X
Herscheid-Oberholte	0,1	88	nein	< 0,1	0	< 0,001	0,03	< 0,1	0,3	< 0,0001	0,0012	0,016
Herscheid-Schöne- becke	0,02	96	nein	< 0,1	0	< 0,001	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,0001	0,0002	0,002
Herscheid-Vogelsang	0	95	---	0	0	< 0,001	< 0,01	< 0,1	< 0,1	X	0,0002	0,002
Herscheid-Wellin	0,1	90	nein	< 0,1	0	< 0,001	0,03	< 0,1	0,4	X	0,0010	0,013
Herten-Westerholt	10,6	91	nein	19,4	65,6	0,030	15,48	19,7	115,0	0,0058	0,6378	6,542
Herzebrock	7,3	94	nein	8,7	21,7	0,008	3,98	4,8	31,3	0,0012	0,1348	1,692
Herzogenrath-Worm	13,2	91	nein	11,6	55,0	0,013	5,97	6,4	77,4	0,0053	0,2707	2,141
Hiddenh.,Schweicheln- Bermbeck	1,8	89	nein	3,5	11,1	0,003	0,93	0,6	19,9	0,0014	0,0616	0,142
Hiddenhausen	2,3	96	nein	5,4	0	0,014	7,61	7,1	70,0	0,0015	0,2615	3,345

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei $< BG$ z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 $\mu\text{g/l}$; Cd 0,009 $\mu\text{g/l}$; Cr 2,36 $\mu\text{g/l}$; Hg 0,006 $\mu\text{g/l}$) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 8 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Hilchenbach Ferndorftal	2221024	Hilchenbach Stadtwerke	BR Arnsberg	Sieg NRW	40.000	24.498	695
Hilchenbach Lützel	2221025	Stadt Hilchenbach	BR Arnsberg	Weser NRW	800	571	565
Hilden	222291	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	76.000	67.124	235
Hille, Hartum	222867	Gemeinde Hille, Abwasserbeseitigungsbetr	BR Detmold	Weser NRW	25.000	19.102	201
Hoevelhof	222260	Bürgermeister der Gemeinde Hövelhof	BR Detmold	Ems NRW	20.000	17.874	139
Hommerich	2221051	Abwasserreinigungs- und -verwertungsverband Hommerich	BR Köln	Sieg NRW	10.000	233	2.644
Hopsten	222929	Gemeinde Hopsten	BR Münster	Ems NRW	12.500	6.146	185
Hopsten-Schale	222928	Gemeinde Hopsten	BR Münster	Ems NRW	1.100	742	295
Horn-Bad Meinberg, Horn	222836	Stadtwerke Horn-Bad Meinberg	BR Detmold	Weser NRW	34.000	26.289	216
Hörstel	222927	Stadt Hörstel	BR Münster	Ems NRW	20.000	35.174	110
Horstmar-Leer	222931	Stadt Horstmar	BR Münster	Deltarhein NRW	11.000	7.634	289
Houverath	222160	Bürgermeister Bad Münstereifel	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	1.800	1.236	233
Höxter	222228	Stadtentwässerung Höxter GmbH	BR Detmold	Weser NRW	30.000	22.567	187
Höxter, Ottbergen	222230	Stadtentwässerung Höxter GmbH	BR Detmold	Weser NRW	8.000	2.537	194
Hückelhoven-Ratheim	222149	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	75.000	67.725	152
Hückeswagen	222501	Wupperverband	BR Köln	Wupper	48.000	41.224	360
Huengersdorf	222101	Gemeinde Blankenheim	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	1.500	997	273
Huenxe	222333	Lippeverband	BR Düsseldorf	Lippe	17.600	14.428	157
Hüllhorst, Tengern-Weidehorst	222868	Wirtschaftsbetriebe Hüllhorst	BR Detmold	Weser NRW	17.000	14.612	223
Hürtgenwald-Gey	22241	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	4.500	3.623	249
Ibbenbüren-Püsselbüren	222934	Stadt Ibbenbüren	BR Münster	Ems NRW	105.000	82.030	151
Iserlohn Letmathe	222385	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	70.000	37.930	434
Iserlohn-Baarbachtal	222384	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	115.000	67.021	355
Isselburg	222423	Stadt Isselburg	BR Münster	Deltarhein NRW	20.000	12.318	189
Jülich	22245	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	90.000	94.366	188
KA Duisburg-Hochfeld	222313	Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	92.000	72.000	254
KA Duisburg-Vierlinden	222312	Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	30.000	22.854	169
KA Hagen	222353	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	235.000	191.674	446
KA Hürth Stotzheim	222489	Stadtwerke Hürth AöR	BR Köln	Rheingraben-Nord	92.750	99.500	167
KA Roetgen-Mulartshuette	22220	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	2.775	2.484	232
Kaarst- Nordkanal	222644	Erftverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	80.000	67.828	223
Kalkar-Hönnepel	222609	Abwasserbehverband Kalkar-Rees	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	74.000	51.350	166
Kall	222112	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	11.500	12.052	335
Kalletal, ZKA Kalldorf	222890	Gemeinde Kalletal	BR Detmold	Weser NRW	12.000	10.028	323

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 8 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Hilchenbach Ferndorftal	1,158	0,579	0,154	34	128	34	128	126
Hilchenbach Lützel	0,050	0,025	0,009	15	42	15	42	395
Hilden	0,904	0,452	0,418	40	44	145	157	6
Hille, Hartum	0,007	0,004	0,001	1.258	8.155	1.258	8.155	
Hoevelhof	0,178	0,089	0,034	32	84	32	84	33
Hommerich	2,930	1,465	0,456	0,5	2	7	24	33
Hopsten	0,960	0,480	0,125	3	11	3	11	
Hopsten-Schale	0,975	0,487	0,143	1	2	6	19	
Horn-Bad Meinberg, Horn	0,379	0,189	0,068	35	96	35	96	19
Hörstel	1,292	0,646	0,607	7	7	31	33	
Horstmar-Leer	0,051	0,025	0,017	100	152	100	152	25
Houverath	0,111	0,056	0,011	6	30	6	30	56
Höxter	145,7	72,83	47,85	0,1	0,1	5	8	106
Höxter, Ottbergen	5,976	2,988	1,750	0,2	0,3	9	15	124
Hückelhoven-Ratheim	0,052	0,026	0,013	460	920	460	920	
Hückeswagen	4,757	2,378	1,500	7	11	10	17	87
Huengersdorf	0,008	0,004	0,003	76	107	76	107	91
Huenxe	43,92	21,96	16,88	0,1	0,2	29	38	5
Hüllhorst, Tengern-Weidehorst	0,214	0,107	0,029	35	132	35	132	27
Hürtgenwald-Gey	0,037	0,018	0,004	57	267	57	267	6
Ibbenbüren-Püsselbüren	1,050	0,525	0,456	27	31	29	34	
Iserlohn Letmathe	28,02	14,01	8,826	1	2	16	25	17
Iserlohn-Baarbachtal	0,824	0,412	0,242	67	114	67	114	6
Isselburg	1,894	0,947	0,347	3	8	32	87	
Jülich	17,84	8,920	9,083	2	2	24	23	
KA Duisburg-Hochfeld	2,167	1,083	984,6	0,02	0,02	7	8	12
KA Duisburg-Vierlinden	0,018	0,009	0,003	502	1.438	502	1.438	6
KA Hagen	69,24	34,62	20,50	3	5	24	41	3
KA Hürth Stotzheim	0,080	0,040	0,056	479	346	479	346	30
KA Roetgen-Mulartshuette	0,593	0,296	0,091	2	7	15	49	
Kaarst- Nordkanal	0,879	0,439	0,203	40	86	55	119	23
Kalkar-Hönnepel	2,327	1,163	1,047	0,01	0,01	9	10	
Kall	1,542	0,771	0,262	6	18	15	45	39
Kalletal, ZKA Kalldorf	1,058	0,529	0,276	7	14	8	16	1,2

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 8 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Hilchenbach Ferndorftal								0,71	4,26	73	5,03
Hilchenbach Lützel								0,56	0,07	82	4,95
Hilden					2	231	0,34	0,35	1,96	95	5,26
Hille, Hartum								0,84	1,16	90	2,79
Hoevelhof				Machbarkeitsstudie				0,53	0,46	96	6,84
Hommerich								0,51	0,13	< 25	2,73
Hopsten				Machbarkeitsstudie				0,36	0,15	96	7,01
Hopsten-Schale								0,71	0,04	91	3,67
Horn-Bad Meinberg, Horn				Machbarkeitsstudie				0,39	0,79	95	1,55
Hörstel				Machbarkeitsstudie	1	64	0,32	0,15	0,21	99	5,45
Horstmar-Leer			X	Machbarkeitsstudie				0,58	0,42	91	3,65
Houverath								0,19	0,02	98	8,97
Höxter				Machbarkeitsstudie	1	412	2,32	1,15	2,25	84	5,85
Höxter, Ottbergen								1,16	0,20	88	1,30
Hückelhoven-Ratheim								0,13	0,48	99	6,93
Hückeswagen					1	131	0,39	0,26	1,14	96	6,89
Huengersdorf								2,89	0,24	62	19,25
Huenxe				Machbarkeitsstudie				0,22	0,20	98	5,78
Hüllhorst, Tengern-Weidehorst								0,27	0,32	97	3,09
Hürtgenwald-Gey								0,33	0,10	96	2,66
Ibbenbüren-Püßelbüren				Machbarkeitsstudie	1	420	0,78	0,15	0,75	99	6,47
Iserlohn Letmathe								0,41	2,54	90	4,75
Iserlohn-Baarbachtal					2	445	0,66	0,16	1,58	96	6,07
Isselburg					1	112	0,99	0,47	0,40	95	11,42
Jülich					1	162	0,34	0,52	3,16	95	7,78
KA Duisburg-Hochfeld				Machbarkeitsstudie	3	1.343	2,53	0,70	4,19	91	9,31
KA Duisburg-Vierlinden	X			Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung	1	52	0,23	0,36	0,51	97	8,21
KA Hagen					7	1.970	1,06	0,43	12,96	89	7,42
KA Hürth Stotzheim				Machbarkeitsstudie	2	189	0,31	0,76	4,78	92	10,13
KA Roetgen-Mulartshuette								0,13	0,03	98	4,50
Kaarst- Nordkanal			X	F&E-Untersuchung				0,32	1,70	96	7,75
Kalkar-Hönnepel					1	83	0,23	0,55	1,98	94	8,24
Kall								0,09	0,12	98	2,95
Kalletal, ZKA Kalldorf								1,30	1,54	76	3,92

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; O: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei $< BG \times Z$. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 $\mu\text{g/l}$; Cd 0,009 $\mu\text{g/l}$; Cr 2,36 $\mu\text{g/l}$; Hg 0,006 $\mu\text{g/l}$) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablaufrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} -Fracht > 1kg/(EW*a)	TOC-Fracht*	AOX Fracht*	Cd-Fracht*	Ni-Fracht*	Cu-Fracht*	Zn-Fracht*	Hg-Fracht*	Pb-Fracht*	Cr-Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Hilchenbach Ferndorftal	31,9	68	ja	22,1	X	0,015	8,32	8,3	16,6	X	0,2996	3,928
Hilchenbach Lützel	0,6	75	ja	0,6	1,4	0,002	0,35	0,6	3,8	0,0003	0,0577	0,152
Hilden	30,7	89	nein	47,0	142,6	0,035	18,05	16,8	118,3	0,0131	0,9477	6,498
Hille, Hartum	3,7	95	nein	9,9	0	0,010	4,87	5,3	27,2	0,0035	0,1750	2,103
Hoewelhof	6,5	91	nein	11,7	0	0,006	4,17	3,5	14,5	0,0010	0,1231	1,562
Hommerich	0,6	33	ja	1,1	0	X	X	X	X	X	X	X
Hopsten	2,9	88	nein	4,6	12,0	0,003	1,95	4,4	15,0	0,0011	0,0575	0,665
Hopsten-Schale	0,3	91	nein	0,5	0	< 0,001	0,48	0,7	6,6	0,0009	0,0261	0,130
Horn-Bad Meinberg, Horn	3,0	97	nein	10,2	X	0,012	4,65	4,8	18,1	0,0036	0,1912	1,923
Hörstel	7,6	95	nein	19,4	48,8	0,010	8,23	9,2	27,9	0,0033	0,2053	2,239
Horstmar-Leer	4,0	87	nein	4,0	X	0,008	2,64	5,3	22,9	0,0029	0,1273	0,722
Houwerath	1,0	80	nein	0,7	4,4	< 0,001	0,39	0,5	1,1	0,0003	0,0189	0,248
Höxter	10,1	89	nein	13,9	0	0,013	5,03	3,9	14,8	0,0031	0,1977	1,771
Höxter, Ottbergen	0,3	97	nein	0,7	4,1	0,001	0,20	0,4	6,6	0,0005	0,0101	0,050
Hückelhoven-Ratheim	26,5	90	nein	23,0	109,1	0,042	22,38	23,0	122,7	0,0198	0,8320	10,050
Hückeswagen	36,7	78	nein	20,5	81,0	0,071	30,32	31,3	165,7	0,0088	1,1530	13,718
Huengersdorf	1,8	56	ja	1,4	X	X	X	X	X	X	X	X
Huenxe	4,6	92	nein	7,8	40,6	0,005	3,10	6,6	30,1	0,0052	0,2163	1,068
Hüllhorst, Tengern-Weidehorst	3,6	94	nein	9,4	0	0,007	3,69	3,4	16,4	0,0019	0,1458	1,579
Hürtgenwald-Gey	0,9	94	nein	1,9	7,5	0,004	2,01	2,0	12,2	0,0010	0,0725	0,951
Ibbenbüren-Püsselbüren	30,1	91	nein	61,5	231,4	0,050	27,54	20,6	89,3	0,0111	0,6524	7,070
Iserlohn Letmathe	27,7	82	nein	56,2	367,4	0,243	49,37	31,9	407,8	0,0223	2,7356	9,749
Iserlohn-Baarbachtal	46,2	83	nein	59,1	593,7	0,436	140,28	54,4	1531,5	0,0395	4,2016	18,756
Isselburg	9,6	81	nein	6,6	19,0	0,009	21,75	4,5	37,2	0,0022	0,1409	1,905
Jülich	46,0	88	nein	32,1	95,6	0,086	43,05	45,0	239,1	0,0213	1,6284	19,569
KA Duisburg-Hochfeld	62,8	78	nein	72,1	0	0,151	83,83	201,2	1106,6	0,0099	3,0180	39,569
KA Duisburg-Vier- linden	11,6	87	nein	11,8	28,9	0,011	4,11	6,9	25,7	0,0047	0,2200	1,508
KA Hagen	212,7	72	ja	170,2	1201,9	0,244	108,77	95,2	1170,8	0,0700	4,1375	45,654
KA Hürth Stotzheim	57,2	86	nein	76,9	164,0	0,088	36,89	44,0	424,6	0,0127	1,5913	13,713
KA Roetgen- Mulartshuette	1,1	89	nein	1,3	5,5	0,002	1,18	1,2	2,4	0,0006	0,0426	0,558
Kaarst- Nordkanal	41,1	85	nein	34,5	0	0,036	19,27	14,9	145,2	0,0252	0,5929	6,750
Kalkar-Hönnepel	25,9	87	nein	27,8	50,8	0,034	21,21	16,7	162,0	0,0087	0,6055	7,376
Kall	4,3	91	nein	6,3	X	0,014	4,41	5,2	40,2	0,0041	0,5346	2,100
Kalletal, ZKA Kalldorf	4,7	88	nein	5,1	0	0,012	4,25	4,4	15,6	0,0038	0,1439	1,683

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 9 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Kalletal, Langenholzhausen	222843	Gemeinde Kalletal	BR Detmold	Weser NRW	4.500	2.914	206
Kalletal, Varenholz-Stemmen	222842	Gemeinde Kalletal	BR Detmold	Weser NRW	4.000	2.697	176
Kalterherberg	22219	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	5.000	5.646	240
Kamen-Körnebach	222773	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	160.000	139.365	241
Kamp-Lintfort	222335	Linksniederrheinische Entwässerungs-Genossenschaft	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	83.000	58.000	141
Kessenich	222108	Erftverband	BR Köln	Erft NRW	132.000	103.758	297
Kevelaer-Kervenheim	222612	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	2.000	1.600	180
Kevelaer-Weeze	222613	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	49.000	44.600	193
Kierspe-Bahnhof	222386	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	9.700	6.369	714
Kierspe-Dörscheln	222404	Stadt Kierspe	BR Arnsberg	Wupper	60	31	93
Kirchhoven	222146	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	52.000	58.036	241
Kläranlage Südlohn	222437	Gemeinde Südlohn	BR Münster	Deltarhein NRW	22.600	14.109	239
Klärwerk Emschermündung	222315	Emschergenossenschaft	BR Düsseldorf	Emscher	1.386.600	1.249.976	243
Kleve-Schenkenschanz	222616	Umweltbetriebe Stadt Kleve	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	200	106	286
Kleve-Salmorth	222614	Umweltbetriebe Stadt Kleve	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	90.000	95.985	182
Köln Langel	222472	Städtetwässerungsbetriebe Köln, AöR	BR Köln	Rheingraben-Nord	110.000	92.828	174
Köln Rodenkirchen	222471	Städtetwässerungsbetriebe Köln, AöR	BR Köln	Rheingraben-Nord	88.000	76.559	244
Köln Stammheim	222470	Städtetwässerungsbetriebe. Köln, AöR	BR Köln	Rheingraben-Nord	1.450.000	1.034.790	181
Köln Wahn	222474	Wasser- und Bodenverband Wahn	BR Köln	Rheingraben-Nord	92.000	79.267	156
Köln Weiden	222473	Städtetwässerungsbetriebe Köln, AöR	BR Köln	Rheingraben-Nord	80.000	64.048	177
Königswinter	222551	Abwasserwerk der Stadt Königswinter	BR Köln	Rheingraben-Nord	43.750	24.919	276
Konzen	22217	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	9.700	7.966	791
Krauthausen	22265	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	10.000	6.468	300
Krefeld	222596	Entsorgungsgesellschaft Krefeld	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	1.200.000	716.412	99
Kreuztal	2221026	Kreuztal	BR Arnsberg	Sieg NRW	170.000	116.713	151
Kreuztal Buschhütten	2221027	Kreuztal	BR Arnsberg	Sieg NRW	12.700	9.003	426
Kronenburg	222106	Gemeinde Dahlem	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	8.000	2.908	747
Kürten	222530	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	14.638	11.179	569
Kürten Dürscheid	222527	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	13.600	10.211	319
Labbeck	222338	Linksniederrheinische Entwässerungs-Genossenschaft	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	1.833	1.800	89
Ladbergen	222935	Gemeinde Ladbergen	BR Münster	Ems NRW	21.000	14.766	78
Laer	222937	Gemeindewerke der Gemeinde Laer Stadtwerke Emsdetten	BR Münster	Deltarhein NRW	11.000	6.342	459
Lage, Zentralklärwerk	222844	Städt. Abwasserbetrieb Lage	BR Detmold	Weser NRW	80.000	67.300	245

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 9 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Kalletal, Langenholzhausen	0,501	0,250	0,118	3	6	3	6	5
Kalletal, Varenholz-Stemmen	164,8	82,40	57,79	0,01	0,01	6	9	8
Kalterherberg	1,415	0,708	0,208	2	8	2	8	30
Kamen-Körnebach	2,602	1,301	0,510	30	76	75	193	97
Kamp-Lintfort	0,034	0,017	0,010	564	914	564	914	12
Kessenich	1,584	0,792	0,598	45	60	64	85	86
Kevelaer-Kervenheim	0,380	0,190	0,051	2	6	9	32	
Kevelaer-Weeze	6,274	3,137	2,696	3	4	51	59	
Kierspe-Bahnhof	0,701	0,350	0,098	15	53	44	158	48
Kierspe-Dörscheln	0,019	0,010	0,002	0,3	2	0,3	2	
Kirchhoven	0,025	0,012	0,006	1.309	2.835	1.309	2.835	
Kläranlage Südlohn	0,395	0,197	0,030	20	132	20	132	
Klärwerk Emschermündung	8,665	4,332	2,171	81	162	188	375	11
Kleve Schenkenschanz	0,009	0,005	---	8	---	8	---	
Kleve-Salmorth	2,331	1,165	1,047	0,02	0,02	9	10	
Köln Langel	2,121	1,060	984,3	0,02	0,02	7	7	0,2
Köln Rodenkirchen	2,105	1,053	959,1	0,02	0,02	6	7	0,8
Köln Stammheim	2,108	1,054	959,3	0,2	0,2	6	7	2,5
Köln Wahn	2,103	1,052	959,1	0,01	0,01	6	7	3
Köln Weiden	0,068	0,034	0,014	388	947	388	947	26
Königswinter	2,057	1,029	914,8	0,01	0,01	6	6	15
Konzen	0,040	0,020	0,005	362	1.366	362	1.366	27
Krauthausen	13,62	6,811	6,735	0,3	0,3	17	18	
Krefeld	2,164	1,082	984,8	0,1	0,1	7	8	3
Kreuztal	2,506	1,253	0,350	16	58	32	114	122
Kreuztal Buschhütten	2,595	1,297	0,370	3	12	34	120	117
Kronenburg	2,073	1,037	0,217	2	12	2	12	344
Kürten	1,382	0,691	0,255	11	29	11	29	36
Kürten Dürscheid	0,232	0,116	0,038	32	100	32	100	34
Labbeck	0,182	0,091	0,027	2	7	2	7	
Ladbergen	0,793	0,396	0,220	3	6	31	55	9
Laer	0,056	0,028	0,010	121	350	121	350	29
Lage, Zentralkläwerk	2,416	1,208	0,756	16	25	42	67	0,5

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 9 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Kalletal, Langenholzhausen								1,20	0,26	86	5,65
Kalletal, Varenholz-Stemmen								1,23	0,21	88	6,45
Kalterherberg								0,05	0,02	99	5,28
Kamen-Körnebach				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung	6	1.039	1,00	0,37	4,00	96	7,80
Kamp-Lintfort					1	356	0,96	0,34	1,05	97	5,70
Kessenich				Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)	2	609	0,85	0,17	1,76	97	4,94
Kevelaer-Kervenheim								0,10	0,009	99	8,30
Kevelaer-Weeze					1	210	0,47	0,20	0,62	98	6,18
Kierspe-Bahnhof								0,31	0,48	88	9,22
Kierspe-Dörscheln								5,78	0,006	69	40,18
Kirchhoven					1	187	0,54	0,13	0,66	98	6,89
Kläranlage Südlohn				Machbarkeitsstudie				0,22	0,28	97	2,11
Klärwerk Emschermündung				Großtechnische Untersuchungen	14	4.253	0,47	0,51	56,23	93	5,95
Kleve Schenkenschanz								5,26	0,06	< 25	28,75
Kleve-Salmorth					3	630	0,83	0,49	3,26	95	4,37
Köln Langel								0,13	0,83	99	3,57
Köln Rodenkirchen				Großtechnische Untersuchungen				0,14	0,90	98	7,46
Köln Stammheim				Machbarkeitsstudie (beantragt)	24	6.930	0,81	0,30	17,14	97	7,89
Köln Wahn								0,21	0,88	98	9,04
Köln Weiden								0,37	1,48	96	12,97
Königswinter								0,98	2,13	87	11,70
Konzen								0,03	0,08	99	6,98
Krauthausen								0,96	0,24	94	4,19
Krefeld				Machbarkeitsstudie	5	2.031	0,87	0,12	2,99	99	1,81
Kreuztal				Machbarkeitsstudie und Großtechnische Untersuchungen				0,30	1,70	98	3,93
Kreuztal Buschhütten								0,38	0,53	91	2,48
Kronenburg								0,46	0,26	86	2,55
Kürten								0,35	0,68	91	9,24
Kürten Dürscheid								0,39	0,35	95	6,89
Labbeck								0,24	0,01	99	45,00
Ladbergen								0,44	0,23	98	3,44
Laer								0,19	0,22	95	2,27
Lage, Zentralkläwerk				Machbarkeitsstudie				0,24	1,48	97	8,70

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]							
Kalletal,Langenholz- hausen	1,3	89	nein	1,3	9,0	0,004	0,35	0,2	4,8	0,0004	0,0140	0,179
Kalletal,Varenholz- Stemmen	1,1	90	nein	1,0	7,3	0,001	0,59	0,6	3,1	0,0004	0,0139	0,043
Kalterherberg	1,9	92	nein	2,0	11,0	0,005	2,80	2,8	5,6	0,0014	0,1009	1,323
Kamen-Körnebach	92,5	83	nein	71,2	310,6	0,104	41,68	42,8	240,4	0,0286	1,5366	15,433
Kamp-Lintfort	17,1	93	nein	35,0	0	0,073	29,04	13,7	113,8	0,0079	0,5613	6,059
Kessenich	52,8	87	nein	87,3	261,5	0,083	40,56	34,1	255,4	0,0429	1,6923	15,431
Kevelaer-Kervenheim	0,8	87	nein	0,7	0	< 0,001	0,26	0,3	0,5	0,0001	0,0095	0,124
Kevelaer-Weeze	18,7	90	nein	27,9	94,8	0,023	21,04	8,7	48,0	0,0067	0,5519	5,386
Kierspe-Bahnhof	14,3	44	ja	6,8	0	0,014	73,97	88,0	69,0	0,0076	0,5152	2,621
Kierspe-Dörscheln	0,04	66	ja	0,1	0	< 0,001	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,0001	0,0002	0,002
Kirchhoven	31,2	87	nein	28,0	136,0	0,050	26,28	63,7	146,1	0,0172	0,8828	10,570
Kläranlage Südlohn	2,7	95	nein	12,1	X	0,020	6,60	7,5	32,0	0,0033	0,2079	1,859
Klärwerk Emscher- mündung	660,2	87	nein	939,4	0	1,029	590,77	517,9	3,674,5	3,1874	20,7481	161,392
Kleve Schenkenschanz	0,3	25	ja	0,3	0	< 0,001	0,06	0,2	1,2	< 0,0001	0,0020	0,026
Kleve-Salmorth	27,5	93	nein	46,9	0	0,065	32,39	31,8	168,1	0,0158	1,3140	14,721
Köln Langel	20,1	95	nein	52,9	134,3	0,063	29,00	27,6	248,6	0,0049	1,0678	12,932
Köln Rodenkirchen	49,4	84	nein	56,0	275,3	0,079	44,36	35,1	342,8	0,0274	1,3923	16,771
Köln Stammheim	552,4	87	nein	555,2	1569,4	0,268	215,60	122,1	764,3	0,1196	5,5214	55,618
Köln Wahn	38,7	88	nein	38,1	94,9	0,041	18,05	16,5	185,3	0,0095	0,7989	7,050
Köln Weiden	55,8	78	nein	36,9	65,0	0,042	18,29	14,9	128,1	0,0076	0,6017	6,663
Königswinter	26,4	80	ja	23,6	55,1	0,019	8,66	8,2	87,5	0,0037	0,4292	3,177
Konzen	15,9	50	ja	7,8	38,6	0,021	11,87	11,9	23,7	0,0059	0,4273	5,603
Krauthausen	2,3	91	nein	4,1	0	0,003	1,06	1,4	6,0	0,0014	0,0750	0,502
Krefeld	43,0	99	nein	185,4	0	0,314	177,24	170,6	348,7	0,0131	6,1846	81,550
Kreuztal	23,7	95	nein	50,2	200,9	0,132	48,34	29,2	252,3	0,0219	1,4710	13,873
Kreuztal Buschhütten	4,1	89	nein	5,9	X	0,004	2,93	1,7	104,8	0,0020	0,0675	0,926
Kronenburg	2,6	78	nein	2,8	8,5	0,007	4,10	4,1	19,6	0,0020	0,1476	1,935
Kürten	16,8	63	ja	9,7	21,0	0,016	4,70	6,8	48,9	0,0034	0,2407	2,272
Kürten Dürscheid	8,1	80	nein	8,0	28,1	0,020	6,59	7,1	52,5	0,0019	0,2731	2,885
Labbeck	2,2	69	ja	0,5	1,9	< 0,001	0,31	0,3	0,7	0,0002	0,0110	0,145
Ladbergen	1,5	98	nein	5,2	15,5	0,002	2,86	1,3	17,6	0,0011	0,0569	2,365
Laer	2,4	90	nein	6,2	22,6	0,012	3,95	5,1	30,8	0,0035	0,1766	1,374
Lage, Zentralklärwerk	52,7	81	nein	49,3	62,8	0,059	29,66	30,3	117,4	0,0073	1,1170	13,440

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 10 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Landwehrbach (Kerken)	222610	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	17.300	12.500	155
Langenberg	222191	Gemeinde Langenberg	BR Detmold	Ems NRW	10.000	9.440	146
Langerwehe	22254	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	11.620	9.980	227
Legden II	222426	Gemeinde Legden	BR Münster	Deltarhein NRW	18.000	9.182	248
Lemgo-Grevenmarsch	222848	Abw.-Bes.-Ges. Lemgo GmbH	BR Detmold	Weser NRW	77.000	72.000	153
Lengerich	222938	Stadt Lengerich	BR Münster	Ems NRW	49.500	39.320	238
Lennestadt	2221001	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	45.600	31.723	968
Lennestadt Grevenbrück	222991	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	29.800	15.702	645
Leopoldshöhe, Schuckenbaum	222889	Gemeinde Leopoldshöhe	BR Detmold	Weser NRW	16.800	14.344	215
Leopoldshöhe, Heipke	222853	Gemeinde Leopoldshöhe	BR Detmold	Weser NRW	7.000	4.087	161
Leverkusen-Bürrig	222593	Wupperverband	BR Köln	Rheingraben-Nord	280.000	276.329	***
Lichtenau, Altenautal	222265	Abwasserwerk der Stadt Lichtenau	BR Detmold	Lippe	5.000	3.959	218
Lichtenau, Blankenrode	222261	Abwasserwerk der Stadt Lichtenau	BR Detmold	Lippe	400	230	209
Lichtenau, Grundsteinheim	222263	Abwasserwerk der Stadt Lichtenau	BR Detmold	Lippe	7.500	6.120	194
Lichtenau, Holtheim	222262	Abwasserwerk der Stadt Lichtenau	BR Detmold	Lippe	1.000	1.684	295
Lichtenau, Kleinenberg	222264	Abwasserwerk der Stadt Lichtenau	BR Detmold	Lippe	1.800	2.425	242
Lienen-Höster Mark	222940	Gemeinde Lienen	BR Münster	Ems NRW	100	55	115
Lienen-Kattenvenne	222939	Gemeinde Lienen	BR Münster	Ems NRW	1.000	1.437	326
Lindlar	222503	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	12.600	9.025	570
Lindlar Bruch	222504	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	9.800	4.644	525
Linnich	22258	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	30.000	18.958	185
Lippetal	222721	Bürgermeister der Gemeinde Lippetal	BR Arnsberg	Lippe	15.000	14.000	159
Lippstadt	222726	Stadtentwässerung Lippstadt AöR	BR Arnsberg	Lippe	130.000	104.160	167
Lohmar Donrath	222555	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	37.500	32.969	440
Löhne-Ulenburg	222806	Wirtschaftsbetriebe Löhne	BR Detmold	Weser NRW	88.000	80.738	151
Lotte	222941	Abwasserbetrieb der Gemeinde Lotte	BR Münster	Ems NRW	11.300	10.381	82
Lotte-Wersen	222942	Abwasserbetrieb der Gemeinde Lotte	BR Münster	Ems NRW	17.000	20.917	55
Lübbecke	222870	Stadt Lübbecke	BR Detmold	Weser NRW	130.000	116.950	81
Lüdenscheid-Schlittenbachtal	222388	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	62.000	18.259	385
Lüdinghausen	222913	Lippeverband	BR Münster	Lippe	55.000	52.470	131
Lügde, Elbrinxen	222856	Stadt Lügde	BR Detmold	Weser NRW	3.200	2.222	216
Lügde, Rischenau	222855	Stadt Lügde	BR Detmold	Weser NRW	3.200	2.137	247
Lünen-Seseke-muendung	222760	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	200.000	202.972	256
Marienheide	222505	Wupperverband	BR Köln	Wupper	16.000	14.399	458

*** Hagen-Boele und Leverkusen-Bürrig: Nur mechanische Abwasserbehandlung, die biologische Abwasserbehandlung erfolgt in einer industriellen Kläranlage.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 10 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Landwehrbach (Kerken)	0,267	0,134	0,063	17	36	17	36	
Langenberg	0,263	0,131	0,033	12	48	12	48	17
Langerwehe	0,255	0,128	0,081	21	32	21	32	
Legden II	0,721	0,361	0,089	7	30	12	50	24
Lemgo-Grevenmarsch	2,305	1,153	0,927	11	14	19	23	10
Lengerich	0,266	0,133	0,083	82	131	82	131	20
Lennestadt	7,131	3,566	0,651	10	55	13	70	21
Lennestadt Grevenbrück	9,416	4,708	1,140	2	10	12	51	16
Leopoldshöhe, Schuckenbaum	0,030	0,015	0,003	238	1.163	238	1.163	52
Leopoldshöhe, Heipke	3,138	1,569	0,984	0,5	1	33	52	10
Leverkusen-Bürrig	2,109	1,054	959,5	0,1	0,1	6	7	1,0
Lichtenau, Altenautal	1,316	0,658	0,384	2	3	6	10	31
Lichtenau, Blankenrode	0,033	0,016	0,007	3	8	3	8	47
Lichtenau, Grundsteinheim	1,532	0,766	0,303	2	5	3	7	44
Lichtenau, Holzheim	0,065	0,033	0,020	18	29	18	29	43
Lichtenau, Kleinenberg	0,131	0,065	0,025	10	27	10	27	62
Lienen-Höster Mark	0,020	0,010	0,005	1	1	1	1	24
Lienen-Kattenvenne	0,002	0,001	0,001	536	838	536	838	20
Lindlar	0,139	0,070	0,018	86	323	86	323	37
Lindlar Bruch	1,153	0,577	0,190	5	15	5	15	37
Linnich	19,32	9,661	9,434	0,4	0,4	23	24	
Lippetal	25,06	12,53	9,184	0,2	0,3	11	15	141
Lippstadt	17,75	8,877	6,982	2	3	13	17	162
Lohmar Donrath	12,70	6,348	2,203	3	8	23	65	9
Löhne-Ulenburg	0,550	0,275	0,078	51	181	65	229	20
Lotte	0,361	0,181	0,094	5	10	8	16	
Lotte-Wersen	4,107	2,053	0,901	1	1	1	1	
Lübbecke	0,017	0,008	0,012	1.303	925	1.303	925	
Lüdenscheid-Schlittenbachtal	0,153	0,077	0,019	106	423	106	423	62
Lüdinghausen	3,984	1,992	0,543	4	15	13	49	26
Lügde, Elbrinxen	0,513	0,257	0,073	2	8	5	16	7
Lügde, Rischenau	0,148	0,074	0,015	8	40	8	40	12
Lünen-Seseke-muendung	3,197	1,599	0,624	38	96	99	254	88
Marienhede	0,656	0,328	0,157	23	49	23	49	108

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 10 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Landwehrbach-(Kerken)								0,26	0,20	98	4,01
Langenberg				Machbarkeitsstudie				0,57	0,28	95	6,35
Langerwehe								0,32	0,26	96	4,67
Legden II				Machbarkeitsstudie				0,20	0,15	97	6,12
Lemgo-Grevenmarsch	X			Machbarkeitsstudie	1	426	1,03	0,33	1,21	97	7,07
Lengerich			X	Machbarkeitsstudie	2	432	1,49	0,43	1,70	93	3,15
Lennestadt					1	188	0,72	0,25	2,52	88	3,86
Lennestadt Grevenbrück								0,30	1,10	89	4,83
Leopoldshöhe, Schuckenbaum								0,62	0,68	93	4,30
Leopoldshöhe, Heipke								0,51	0,12	95	4,08
Leverkusen-Bürrig					4	1.112	0,41	***	***	***	***
Lichtenau, Altenautal								1,34	0,43	83	3,10
Lichtenau, Blankenrode								5,89	0,10	30	18,33
Lichtenau, Grundsteinheim				Machbarkeitsstudie				1,09	0,47	88	2,78
Lichtenau, Holtheim								1,13	0,18	83	5,43
Lichtenau, Kleinenberg								1,55	0,32	79	23,75
Lienen-Höster Mark								5,99	0,01	61	19,00
Lienen-Kattenvenne								0,33	0,06	94	8,53
Lindlar								0,31	0,54	91	4,40
Lindlar Bruch								0,26	0,23	92	7,83
Linnich				Machbarkeitsstudie	1	123	0,96	0,52	0,75	94	4,66
Lippetal				Machbarkeitsstudie				0,51	0,42	95	3,63
Lippstadt				Machbarkeitsstudie	3	755	1,13	0,20	1,35	98	7,31
Lohmar Donrath								0,44	2,35	89	8,94
Löhne-Ulenburg				Machbarkeitsstudie				0,57	2,30	96	8,90
Lotte								0,18	0,06	99	1,71
Lotte-Wersen								0,30	0,12	99	2,22
Lübbecke	X			Machbarkeitsstudie	1	411	1,07	0,12	0,43	99	4,25
Lüdenscheid-Schlittenbachtal					2	1.083	6,48	0,25	0,64	95	9,81
Lüdinghausen					1	176	0,80	0,12	0,30	99	2,27
Lügde, Elbrinxen								1,11	0,20	86	3,33
Lügde, Rischenau								1,48	0,29	79	4,37
Lünen-Seseke-muendung				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung	2	722	0,52	0,37	7,21	94	4,66
Marienheide								0,35	0,86	91	6,88

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

*** Hagen-Boele und Leverkusen-Bürrig: Nur mechanische Abwasserbehandlung, die biologische Abwasserbehandlung erfolgt in einer industriellen Kläranlage.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX- Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Landwehrbach- (Kerken)	2,7	95	nein	4,3	18,7	0,004	1,80	1,9	11,0	0,0014	0,1172	0,909
Langenberg	2,9	92	nein	6,1	0	0,002	0,86	0,8	2,0	0,0004	0,0303	0,392
Langerwehe	3,7	91	nein	4,8	9,5	0,004	2,12	2,0	18,9	0,0011	0,0899	0,883
Legden II	5,9	84	nein	7,5	28,3	0,005	3,26	2,5	23,8	0,0024	0,1132	0,877
Lemgo-Grevenmarsch	31,0	89	nein	28,0	175,0	0,035	19,97	15,9	79,9	0,0135	0,7987	6,210
Lengerich	12,2	92	nein	25,3	73,2	0,021	11,22	12,0	99,0	0,0057	0,4299	4,264
Lennestadt	41,7	67	ja	48,0	0	0,087	39,69	50,3	347,7	0,0189	1,5496	18,785
Lennestadt Grevenbrück	19,8	69	ja	15,5	0	0,055	10,84	18,0	224,4	0,0211	0,3735	3,185
Leopoldshöhe, Schuckenbaum	4,7	92	nein	7,2	X	0,011	5,04	5,1	79,8	0,0026	0,1455	1,768
Leopoldshöhe,Heipke	1,0	94	nein	1,4	6,4	0,001	0,77	1,3	4,0	0,0006	0,0123	0,061
Leverkusen-Bürrig	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
Lichtenau, Altenautal	1,0	94	nein	1,5	9,9	0,004	0,74	0,6	10,3	0,0009	0,0898	0,085
Lichtenau, Blankenrode	0,3	65	ja	0,2	X	X	X	X	X	X	X	X
Lichtenau, Grundsteinheim	1,2	95	nein	2,0	X	X	X	X	X	X	X	X
Lichtenau, Holtheim	1,1	83	nein	0,8	X	X	X	X	X	X	X	X
Lichtenau, Kleinenberg	5,0	49	ja	2,6	X	X	X	X	X	X	X	X
Lienen-Höster Mark	0	80	---	0	X	X	X	X	X	X	X	X
Lienen-Kattenvenne	1,4	75	nein	1,7	6,7	0,002	0,88	0,9	2,9	0,0004	0,0315	0,413
Lindlar	8,7	76	nein	6,8	0	0,017	9,64	9,6	77,2	0,0110	0,3469	4,548
Lindlar Bruch	7,0	63	ja	4,0	15,9	0,008	4,45	4,4	20,9	0,0022	0,1600	2,098
Linnich	5,5	93	nein	8,5	39,8	0,043	5,34	4,1	77,4	0,0069	1,1695	1,011
Lippetal	2,9	95	nein	7,5	27,7	0,006	2,88	3,2	18,9	0,0032	0,1598	0,933
Lippstadt	46,5	89	nein	63,8	259,6	0,055	29,43	30,9	71,6	0,0112	1,1658	13,221
Lohmar Donrath	48,4	63	ja	34,2	114,9	0,030	16,49	24,3	69,7	0,0082	0,5937	7,784
Löhne-Ulenburg	35,5	89	nein	41,7	97,3	0,035	18,66	17,6	101,4	0,0108	0,7385	7,395
Lotte	0,5	99	nein	2,5	11,7	0,002	1,18	1,0	5,4	0,0006	0,0363	0,425
Lotte-Wersen	1,0	99	nein	3,5	12,2	0,003	1,57	1,0	9,1	0,0008	0,0428	0,495
Lübbecke	14,3	97	nein	21,7	89,0	0,025	13,23	14,6	87,6	0,0060	0,4668	5,798
Lüdenscheid- Schlittenbachtal	24,7	66	ja	19,0	82,9	0,039	23,45	20,6	209,3	0,0034	0,5411	6,277
Lüdinghausen	5,7	97	nein	23,5	0	0,019	10,00	12,2	65,0	0,0045	0,4016	4,477
Lügde,Elbrinxen	0,6	93	nein	1,3	2,0	< 0,001	0,09	0,1	1,6	0,0003	0,0181	0,033
Lügde,Rischenau	0,9	89	nein	1,3	3,0	0,001	0,16	0,2	2,7	0,0006	0,0114	0,057
Lünen-Seseke- muendung	93,4	89	nein	127,3	543,1	0,405	154,05	83,2	943,3	0,0487	5,8641	29,034
Marienheide	15,5	73	ja	9,4	64,4	0,024	6,47	10,3	112,8	0,0073	0,2812	2,992

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

*** Hagen-Boele und Leverkusen-Bürrig: Nur mechanische Abwasserbehandlung, die biologische Abwasserbehandlung erfolgt in einer industriellen Kläranlage.

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 11 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Mariemünster, Bredenborn	222234	Stadt Mariemünster	BR Detmold	Weser NRW	3.000	2.117	161
Mariemünster, Vörden	222233	Stadt Mariemünster	BR Detmold	Weser NRW	5.500	4.350	233
Marl-Lenkerbeck	222456	Lippeverband	BR Münster	Lippe	26.000	20.507	182
Marl-Ost	222454	Lippeverband	BR Münster	Lippe	55.000	43.866	175
Marl-West	222455	Lippeverband	BR Münster	Lippe	64.000	65.693	154
Marmagen	222123	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	4.500	2.635	495
Marsberg-Bredelar	222675	Stadtwerke Marsberg	BR Arnsberg	Weser NRW	15.000	4.178	414
Marsberg-Mitte Neu	222679	Stadtwerke Marsberg	BR Arnsberg	Weser NRW	30.000	17.003	388
Marsberg-Westheim	222678	Stadtwerke Marsberg	BR Arnsberg	Weser NRW	11.500	3.379	308
Mechernich	222119	Ertfverband	BR Köln	Ertf NRW	24.000	18.855	185
Mechernich-Glehn	222118	Ertfverband	BR Köln	Ertf NRW	2.500	2.109	302
Medebach-Berge	222681	Bürgermeister der Stadt Medebach	BR Arnsberg	Weser NRW	14.000	9.521	555
Medebach-Dreislar	222683	Stadt Medebach	BR Arnsberg	Weser NRW	600	350	2.949
Medebach-Oberschledorn	222682	Bürgermeister der Stadt Medebach	BR Arnsberg	Weser NRW	3.000	2.518	1.376
Meinerzhagen	222393	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	18.000	14.340	620
Meinerzhagen-Ebberg	2221047	Bürgermeister der Stadt Meinerzhagen	BR Arnsberg	Ruhr	80	47	109
Meinerzhagen-Hardenberg	2221046	Bürgermeister der Stadt Meinerzhagen	BR Arnsberg	Ruhr	230	165	98
Meinerzhagen-Lengelscheid	2221044	Bürgermeister der Stadt Meinerzhagen	BR Arnsberg	Ruhr	180	138	107
Meinerzhagen-Valbert	222392	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	4.800	3.344	468
Meinerzhagen-Worbscheid	2221045	Bürgermeister der Stadt Meinerzhagen	BR Arnsberg	Ruhr	200	126	84
Menden	222394	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	105.000	65.439	556
Metelen	222943	Gemeinde Metelen	BR Münster	Deltarhein NRW	17.500	12.630	119
Mettingen	222944	Gemeinde Mettingen	BR Münster	Ems NRW	137.500	68.945	69
Mettmann	222292	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	55.000	32.976	341
Mettmann-Metzkausen	222293	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	7.500	4.184	233
Mettmann-Obwarzbach	222294	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	2.500	1.228	178
Minden, Leteln	222871	Stadt Minden	BR Detmold	Weser NRW	240.000	193.487	179
Moers-Gerdt	222320	Linksniederrheinische Entwässerungs-Genossenschaft	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	250.000	200.000	128
Möhnesee-Hewingsen	222729	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	230	250	214
Möhnesee-Völlinghausen	222731	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	13.500	8.617	463
Mönchengladbach GWK I	222598	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	632.500	412.000	177
Monheim	222296	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	125.500	107.457	220
Monschau	22218	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	7.000	7.257	360
Morsbach Holpe	222510	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	3.100	1.927	154
Morsbach Volperhausen	222508	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	13.400	7.645	654
Much	222558	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	8.800	7.485	348

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Mariemünster, Bredenborn	0,032	0,016	0,006	25	69	25	69	35
Mariemünster, Vörden	0,206	0,103	0,053	11	22	11	22	18
Marl-Lenkerbeck	0,499	0,250	0,062	17	70	17	70	42
Marl-Ost	0,984	0,492	0,121	18	73	27	109	38
Marl-West	0,077	0,039	0,010	303	1.159	303	1.159	32
Marmagen	0,140	0,070	0,034	22	44	22	44	49
Marsberg-Bredelar	2,804	1,402	0,754	1	3	3	6	26
Marsberg-Mitte Neu	4,976	2,488	1,524	3	5	7	11	15
Marsberg-Westheim	5,076	2,538	1,608	0,5	1	7	11	12
Mechernich	0,571	0,286	0,309	14	13	14	13	103
Mechernich-Glehn	0,121	0,060	0,035	12	21	12	21	101
Medebach-Berge	1,451	0,725	0,186	8	33	15	59	321
Medebach-Dreislar	0,206	0,103	0,032	12	37	12	37	326
Medebach-Oberschledorn	0,670	0,335	0,089	12	45	12	45	334
Meinerzhagen	0,262	0,131	0,054	79	191	79	191	53
Meinerzhagen-Ebberg	0,070	0,035	0,007	0,2	1	0,2	1	0
Meinerzhagen-Hardenberg	---	---	---	---	---	---	---	---
Meinerzhagen-Lengelscheid	---	---	---	---	---	---	---	---
Meinerzhagen-Valbert	0,151	0,076	0,014	24	130	24	130	34
Meinerzhagen-Worbscheid	0,094	0,047	0,009	0,3	1	0,3	1	31
Menden	30,19	15,10	10,19	3	4	22	33	4
Metelen	0,994	0,497	0,121	4	14	10	42	15
Mettingen	0,388	0,194	0,057	29	96	29	96	
Mettmann	0,315	0,158	0,101	83	129	83	129	19
Mettmann-Metzkausen	0,016	0,008	0,003	138	346	138	346	22
Mettmann-Obschwarzbach	0,006	0,003	0,001	81	227	81	227	25
Minden, Leteln	186,8	93,42	64,76	0,4	1	9	13	
Moers-Gerdt	2,233	1,117	1,012	0,03	0,03	8	9	1,9
Möhnesee-Hewingsen	0,043	0,022	0,008	3	8	3	8	149
Möhnesee-Völlinghausen	4,563	2,281	0,848	2	5	20	54	21
Mönchengladbach GWK I	0,654	0,327	0,349	258	241	258	241	
Monheim	2,125	1,063	984,6	0,03	0,03	7	7	3
Monschau	3,792	1,896	0,331	2	9	6	36	21
Morsbach Holpe	0,337	0,169	0,026	2	13	2	13	67
Morsbach Volperhausen	1,958	0,979	0,134	6	43	6	43	71
Much	0,461	0,230	0,073	13	41	13	41	20

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 11 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Mariemünster, Bredenborn								0,32	0,04	97	2,29
Mariemünster, Vörden								0,57	0,20	93	2,42
Marl-Lenkerbeck					1	119	0,70	0,26	0,36	97	6,78
Marl-Ost					1	296	0,99	0,35	1,01	96	8,05
Marl-West					1	281	0,74	0,23	0,92	98	5,71
Marmagen								0,17	0,07	96	5,64
Marsberg-Bredelar								0,97	0,54	80	1,73
Marsberg-Mitte Neu					3	296	2,64	0,50	1,16	89	3,86
Marsberg-Westheim								1,09	0,39	82	1,93
Mechernich					1	490	4,51	0,63	0,82	93	2,20
Mechernich-Glehn								1,32	0,24	82	10,48
Medebach-Berge								0,26	0,54	91	2,47
Medebach-Dreislar								0,30	0,10	56	5,33
Medebach-Oberschledorn								0,28	0,37	77	3,77
Meinerzhagen								0,33	1,02	89	8,00
Meinerzhagen-Ebberg								--	X	--	--
Meinerzhagen-Hardenberg								6,91	0,04	62	57,00
Meinerzhagen-Lengelscheid								8,31	0,04	49	27,80
Meinerzhagen-Valbert								0,26	0,12	94	13,04
Meinerzhagen-Worbscheid								6,07	0,02	71	46,00
Menden					1	175	0,27	0,38	5,20	88	5,46
Metelen				Machbarkeitsstudie				0,26	0,13	98	4,98
Mettingen				Machbarkeitsstudie				0,19	0,35	99	2,07
Mettmann					1	245	0,74	0,38	1,49	93	5,27
Mettmann-Metzkausen								0,24	0,09	97	1,48
Mettmann-Obschwarzbach								0,17	0,01	98	2,90
Minden, Leteln				Machbarkeitsstudie	2	795	0,63	0,12	1,56	99	6,19
Moers-Gerdt				Machbarkeitsstudie	3	1.028	0,87	0,27	2,43	98	4,26
Möhnesee-Hewingsen				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung				0,70	0,01	91	19,64
Möhnesee-Völlinghausen								0,32	0,51	91	14,53
Mönchengladbach GWK I					10	2.999	0,73	0,28	7,29	97	5,56
Monheim					2	531	0,51	0,29	2,41	96	9,12
Monschau								0,10	0,09	98	6,27
Morsbach Holpe								0,30	0,03	98	9,84
Morsbach Volperhausen								0,24	0,63	87	6,97
Much								0,56	0,66	86	8,23

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Abauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]							
Mariemünster, Bredenborn	0,3	96	nein	0,6	X	0,001	0,54	0,5	2,4	0,0003	0,0224	0,229
Mariemünster, Vörden	0,9	95	nein	1,9	X	0,003	1,35	1,4	7,6	0,0007	0,0688	0,562
Marl-Lenkerbeck	9,7	88	nein	11,1	38,8	0,021	8,28	20,4	77,2	0,0032	0,2958	2,965
Marl-Ost	21,7	88	nein	23,7	0	0,067	26,62	41,3	116,5	0,0052	0,9651	11,427
Marl-West	17,3	93	nein	40,3	214,5	0,049	30,76	50,1	109,4	0,0080	1,3532	11,611
Marmagen	1,7	84	nein	2,2	15,7	0,003	0,48	0,9	7,3	0,0021	0,0678	0,234
Marsberg-Bredelar	1,4	91	nein	2,9	22,3	0,009	1,41	1,6	15,0	0,0019	0,0437	0,372
Marsberg-Mitte Neu	9,2	87	nein	10,5	28,3	0,066	9,20	11,3	108,4	0,0058	0,4240	4,175
Marsberg-Westheim	0,7	95	nein	1,7	4,1	0,002	0,39	0,3	4,2	0,0008	0,0478	0,079
Mechernich	2,7	96	nein	8,7	52,0	0,006	4,08	2,0	20,6	0,0032	0,2107	1,454
Mechernich-Glehn	2,2	74	ja	2,4	5,8	0,003	1,75	1,8	9,0	0,0009	0,0631	0,827
Medebach-Berge	5,3	86	nein	8,4	15,8	0,020	10,34	10,5	43,6	0,0021	0,3891	4,800
Medebach-Dreislar	1,7	< 25	ja	1,6	4,2	0,004	0,47	1,1	3,3	0,0008	0,0781	0,116
Medebach-Oberschledorn	5,3	48	ja	4,2	0	0,009	1,06	3,8	28,1	0,0033	0,3854	0,329
Meinerzhagen	20,2	65	ja	14,5	35,5	0,024	10,24	10,4	106,2	0,0032	0,3014	3,690
Meinerzhagen-Ebberg	X	---	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Meinerzhagen-Hardenberg	0	49	---	0	X	X	X	X	X	X	X	X
Meinerzhagen-Lengelscheid	0,2	73	ja	0,2	0,2	< 0,001	0,03	< 0,1	0,4	< 0,0001	0,0010	0,013
Meinerzhagen-Valbert	5,7	58	ja	2,3	7,2	0,003	0,91	1,5	8,4	0,0016	0,0820	0,408
Meinerzhagen-Worbscheid	0,2	65	ja	0,2	0	< 0,001	0,02	0,1	0,2	< 0,0001	0,0007	0,009
Menden	77,4	71	ja	67,4	227,2	0,131	343,80	62,1	544,3	0,0266	2,5559	25,831
Metelen	2,6	95	nein	5,3	22,8	0,007	2,20	4,4	21,0	0,0016	0,0912	0,832
Mettingen	3,6	99	nein	16,4	105,7	0,012	7,53	5,6	38,0	0,0041	0,2097	2,594
Mettmann	24,5	82	nein	32,2	0	0,025	13,84	15,8	100,8	0,0088	0,4503	5,545
Mettmann-Metz- kausen	0,5	97	nein	1,7	0	0,002	0,15	0,8	7,6	0,0008	0,0152	0,076
Mettmann- Obschwarzbach	0,2	96	nein	0,4	0,7	< 0,001	0,43	0,4	2,9	0,0002	0,0155	0,203
Minden, Leteln	79,0	90	nein	90,1	508,0	0,127	60,00	56,4	453,4	0,0343	2,0159	23,361
Moers-Gerdt	39,5	95	nein	70,2	0	0,071	38,20	35,5	86,7	0,0166	1,9106	16,955
Möhnesee-Hewingsen	0,4	62	ja	0,2	0,3	< 0,001	0,03	0,1	0,9	< 0,0001	0,0057	0,005
Möhnesee- Völlinghausen	19,5	43	ja	7,2	14,2	0,012	3,57	2,5	18,6	0,0031	0,0622	0,311
Mönchengladbach GWK I	146,0	91	nein	243,6	1185,1	0,811	103,66	78,8	418,3	0,0770	29,1302	49,280
Monheim	76,5	82	nein	66,6	385,6	0,092	58,05	45,9	257,7	0,0284	1,7889	19,963
Monschau	5,6	81	nein	3,6	0	0,010	5,10	5,0	11,0	0,0008	0,1850	2,383
Morsbach Holpe	1,1	86	nein	1,0	X	X	X	X	X	X	X	X
Morsbach Volperhausen	9,4	69	ja	11,8	23,7	0,028	4,68	4,9	23,8	0,0021	0,1642	2,050
Much	6,7	78	nein	8,9	20,7	0,004	2,39	2,4	21,9	0,0012	0,0859	1,127

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 12 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Much Hillesheim	222559	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	3.000	2.229	268
Münster-Am Lodenbach	222892	Stadt Münster	BR Münster	Ems NRW	45.000	38.800	198
Münster-Geist	222891	Stadt Münster	BR Münster	Ems NRW	18.000	16.000	192
Münster-Häger	222896	Stadt Münster	BR Münster	Ems NRW	500	525	228
Münster-Hauptklär-anlage	222898	Stadt Münster	BR Münster	Ems NRW	335.000	335.000	174
Münster-Hiltrup	222893	Stadt Münster	BR Münster	Ems NRW	30.000	27.000	204
N.-Seelscheid Neunkirchen	222564	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	12.200	9.051	455
N.-Seelscheid Seelscheid	222563	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	11.000	8.123	317
Netphen	2221032	Der Bürgermeister Netphen	BR Arnsberg	Sieg NRW	12.000	11.430	412
Netphen Afholderbach	2221036	Der Bürgermeister Netphen	BR Arnsberg	Sieg NRW	300	209	2.144
Netphen-Deuz	2221031	Der Bürgermeister Netphen	BR Arnsberg	Sieg NRW	12.500	9.373	768
Netphen-Eckmannshausen	2221033	Der Bürgermeister Netphen	BR Arnsberg	Sieg NRW	4.000	3.170	1.287
Netphen-Sohlbach	2221035	Der Bürgermeister Netphen	BR Arnsberg	Sieg NRW	200	105	104
Nette	222639	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	86.000	63.000	203
Neuenkirchen/Wettringen	222945	Gemeinde Neuenkirchen	BR Münster	Deltarhein NRW	49.700	62.656	95
Neuenrade	222395	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	17.500	9.950	634
Neuss-Ost	222632	Infrastruktur Neuss AöR	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	420.000	450.109	67
Neuss-Süd	222633	Infrastruktur Neuss AöR	BR Düsseldorf	Erft NRW	121.200	95.396	105
Nideggen-Embken	22264	Erftverband	BR Köln	Erft NRW	6.500	3.770	238
Niederkassel	222565	Bürgermeister Niederkassel	BR Köln	Rheingraben-Nord	64.000	44.530	150
Niederkrüchten-Overhetfeld	222640	Gemeinde Niederkrüchten	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	25.000	16.365	302
Nieheim	222236	Stadt Nieheim	BR Detmold	Weser NRW	15.000	8.026	396
Nieheim, Sommersell	222235	Stadt Nieheim	BR Detmold	Weser NRW	1.300	808	198
Noervenich	22270	Erftverband	BR Köln	Erft NRW	20.500	16.059	149
Nonnenbach	222102	Gemeinde Blankenheim	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	300	68	1.036
Nordkirchen	222914	Lippeverband	BR Münster	Lippe	23.000	12.129	365
Nordwalde	222947	Gemeinde Nordwalde	BR Münster	Ems NRW	14.000	12.100	164
Nottuln-Appelhülsen	222916	Lippeverband	BR Münster	Lippe	27.000	20.260	446
Nümbrecht Homburg-Bröl	222511	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	33.000	20.157	466
Oberfrielinghausen	2221050	Abwasserreinigungs- und -verwertungsverband Hommerich	BR Köln	Sieg NRW	130	98	85
Obergartzem-Enzen	222161	Erftverband	BR Köln	Erft NRW	20.000	16.118	424
Ochtrup	222948	Stadtwerke Ochtrup	BR Münster	Deltarhein NRW	58.350	33.800	131
Odenthal Osenau	222532	Wupperverband	BR Köln	Wupper	18.000	15.188	209
Oelde	222977	Stadt Oelde	BR Münster	Ems NRW	47.000	40.085	225

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 12 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Much Hillesheim	0,170	0,085	0,017	8	40	8	40	13
Münster-Arn Loddenbach	0,090	0,045	0,010	197	909	197	909	33
Münster-Geist	0,011	0,006	0,001	640	3.098	640	3.098	48
Münster-Häger	0,012	0,006	0,001	23	103	23	103	18
Münster-Hauptklär-anlage	0,051	0,025	0,008	2.658	8.012	2.658	8.012	17
Münster-Hiltrup	1,080	0,540	0,077	12	83	26	179	42
N.-Seelscheid Neunkirchen	3,890	1,945	0,544	2	9	16	56	13
N.-Seelscheid Seelscheid	0,076	0,038	0,010	78	292	78	292	18
Netphen	1,928	0,964	0,111	6	49	15	129	119
Netphen Afholderbach	0,291	0,145	0,024	4	22	4	22	6
Netphen-Deuz	1,097	0,548	0,029	15	288	15	288	5
Netphen-Eckmannshausen	0,623	0,312	0,059	15	81	15	81	119
Netphen-Sohlbach	0,105	0,052	0,008	0,2	2	0,2	2	8
Nette	0,475	0,238	0,148	62	100	105	169	
Neuenkirchen/Wettringen	0,140	0,070	0,026	98	268	98	268	4
Neuenrade	0,360	0,180	0,093	41	78	41	78	31
Neuss-Ost	2,157	1,079	984,8	0,03	0,04	7	7	10
Neuss-Süd	6,180	3,090	1,964	4	6	63	100	16
Nideggen-Embken	0,123	0,061	0,055	17	19	17	19	92
Niederkassel	2,102	1,051	959,7	0,01	0,01	6	7	14
Niederkrüchten-Overhetfeld	1,429	0,715	0,880	8	7	47	38	
Nieheim	1,402	0,701	0,364	5	10	6	11	26
Nieheim, Sommersell	0,159	0,079	0,017	2	11	2	11	27
Noervenich	0,436	0,218	0,195	13	14	32	36	72
Nonnenbach	0,100	0,050	0,012	2	7	2	7	96
Nordkirchen	0,389	0,195	0,042	26	122	26	122	28
Nordwalde	0,176	0,088	0,022	26	107	26	107	
Nottuln-Appelhülsen	0,476	0,238	0,103	44	101	44	101	45
Nümbrecht Homburg-Bröl	1,071	0,535	0,154	20	71	20	71	36
Oberfrielinghausen	0,021	0,011	0,002	1	5	1	5	34
Obergartzem-Enzen	0,249	0,124	0,066	64	120	64	120	90
Ochtrup	0,036	0,018	0,006	285	903	285	903	14
Odenthal Osenau	1,793	0,896	0,369	4	10	12	29	15
Oelde	0,358	0,179	0,056	58	188	58	188	25

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 12 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Much Hillesheim								0,36	0,06	96	5,79
Münster-Am Loddenbach				Machbarkeitsstudie				0,17	0,46	98	6,56
Münster-Geist				Machbarkeitsstudie	1	404	3,50	0,41	0,49	95	2,72
Münster-Häger								0,45	0,02	95	15,26
Münster-Hauptkläranlage		X		Machbarkeitsstudie	6	2.834	1,19	0,24	5,35	98	4,03
Münster-Hiltrup				Machbarkeitsstudie	2	457	1,79	0,18	0,33	98	3,18
N.-Seelscheid Neunkirchen								0,44	0,71	88	7,16
N.-Seelscheid Seelscheid								0,52	0,48	91	4,37
Netphen				Machbarkeitsstudie				0,48	0,75	90	10,38
Netphen Afholderbach								0,60	0,10	27	7,10
Netphen-Deuz								0,53	1,35	77	2,86
Netphen-Eckmannshausen								0,62	0,85	58	6,90
Netphen-Sohlbach								0,57	0,002	97	7,40
Nette			X		1	175	0,35	0,09	0,45	99	6,10
Neuenkirchen/Wettringen				Machbarkeitsstudie				0,30	0,65	98	4,98
Neuenrade								0,25	0,56	91	2,90
Neuss-Ost				Machbarkeitsstudie und Großtechnische Untersuchungen	4	1.296	1,55	0,24	2,39	99	2,71
Neuss-Süd								0,28	0,98	98	6,93
Nideggen-Embken								0,48	0,16	93	5,03
Niederkassel				Machbarkeitsstudie				0,52	1,43	95	8,44
Niederkrüchten-Overhelfeld								0,30	0,48	95	5,82
Nieheim								0,75	0,85	83	1,39
Nieheim, Sommersell								0,82	0,05	90	2,07
Noervenich								0,19	0,18	98	4,04
Nonnenbach								---	X	---	---
Nordkirchen								0,37	0,71	91	9,70
Nordwalde				Machbarkeitsstudie				0,26	0,18	98	2,88
Nottuln-Appelhülsen					1	28	0,15	0,29	0,93	93	4,08
Nümbrecht Homburg-Bröl					1	20	0,10	0,85	2,46	81	6,45
Oberfrielinghausen								---	X	---	---
Obergartzem-Enzen								0,32	0,65	94	11,48
Ochtrup				Machbarkeitsstudie				0,33	0,50	98	9,31
Odenthal Osenau								0,55	0,64	93	6,80
Oelde				Machbarkeitsstudie	1	170	0,56	0,14	0,48	98	3,35

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 12 - D

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX- Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Much Hillesheim	1,2	86	nein	1,5	7,2	0,002	1,07	1,1	6,0	0,0005	0,0385	0,504
Münster-Am Loddenbach	18,3	88	nein	23,7	70,0	0,021	12,65	11,9	29,2	0,0056	0,3648	4,449
Münster-Geist	3,2	95	nein	19,5	32,5	0,008	4,40	7,6	18,7	0,0015	0,1506	1,849
Münster-Häger	0,6	72	ja	0,4	0,8	< 0,001	0,10	0,3	0,4	< 0,0001	0,0056	0,032
Münster-Hauptklär- anlage	90,5	93	nein	215,7	740,7	0,239	102,22	89,7	317,6	0,0471	3,1476	36,950
Münster-Hiltrup	6,6	94	nein	18,4	92,7	0,013	6,33	4,7	19,7	0,0050	0,1775	1,639
N.-Seelscheid Neunkirchen	9,9	79	ja	10,3	0	0,007	3,78	4,0	25,3	0,0014	0,1577	1,661
N.-Seelscheid Seelscheid	4,9	85	nein	4,5	21,8	0,012	11,90	3,3	18,9	0,0018	0,1073	1,180
Netphen	16,7	64	ja	14,6	X	0,020	11,39	11,4	22,8	X	0,4100	5,375
Netphen Afholderbach	1,2	< 25	ja	0,7	0	0,002	0,88	0,9	1,8	0,0004	0,0315	0,413
Netphen-Deuz	6,8	82	nein	8,3	0	0,016	8,35	7,4	64,8	0,0064	0,2697	2,327
Netphen- Eckmannshausen	9,8	< 25	ja	5,8	0	0,015	8,32	8,3	37,5	0,0042	0,2996	3,928
Netphen-Sohlbach	0,03	93	nein	< 0,1	0	< 0,001	0,02	< 0,1	< 0,1	< 0,0001	0,0007	0,009
Nette	24,7	90	nein	31,7	0	0,033	20,47	17,7	261,5	0,0062	0,6358	52,486
Neuenkirchen/ Wettringen	10,6	96	nein	25,7	78,0	0,017	9,18	11,1	41,9	0,0058	0,2835	3,545
Neuenrade	8,4	79	nein	10,2	16,8	0,008	15,30	4,5	41,9	0,0038	0,2820	1,383
Neuss-Ost	27,6	98	nein	160,9	0	0,060	35,87	23,9	70,6	0,0368	1,0118	14,901
Neuss-Süd	23,6	94	nein	32,0	0	0,020	10,98	10,9	59,2	0,0074	0,3658	4,925
Nideggen-Embken	1,9	88	nein	2,6	9,7	0,003	1,84	3,1	3,7	0,0009	0,0662	0,868
Niederkassel	23,0	87	nein	23,6	0	0,015	7,91	7,1	54,5	0,0064	0,4187	3,435
Niederkrüchten- Overhetfeld	9,5	86	nein	10,8	0	0,025	14,41	13,7	96,7	0,0043	0,5034	5,243
Nieheim	1,7	95	nein	5,8	0	0,006	3,20	3,2	11,2	0,0012	0,1361	1,514
Nieheim, Sommersell	0,1	96	nein	0,4	X	X	X	X	X	X	X	X
Noervenich	3,7	94	nein	7,2	23,1	0,007	3,66	3,4	21,2	0,0016	0,1166	1,395
Nonnenbach	X	---	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nordkirchen	17,4	64	ja	14,1	31,1	0,018	8,31	8,0	29,7	0,0027	0,2222	2,697
Nordwalde	2,1	96	nein	6,0	X	0,004	2,17	2,8	13,7	0,0017	0,0860	0,664
Nottuln-Appelhülsen	11,6	86	nein	20,6	46,7	0,025	14,51	13,2	74,3	0,0088	0,5288	5,655
Nümbrecht Homburg-Bröl	24,4	70	ja	18,1	57,3	0,053	11,27	12,5	105,5	0,0065	0,6277	4,858
Oberfrielinghausen	X	---	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Obergartzem-Enzen	27,8	57	ja	16,8	69,5	0,023	12,73	11,1	37,9	0,0101	0,7761	4,972
Ochtrup	14,5	89	nein	23,8	48,3	0,010	7,36	4,1	21,4	0,0045	0,1450	1,416
Odenthal Osenau	7,9	87	nein	7,2	0	0,008	4,32	4,5	16,5	0,0029	0,1506	1,512
Oelde	11,5	93	nein	24,0	X	0,127	19,80	24,3	242,1	0,0071	0,6584	7,600

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei $< BG$ z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 $\mu\text{g/l}$; Cd 0,009 $\mu\text{g/l}$; Cr 2,36 $\mu\text{g/l}$; Hg 0,006 $\mu\text{g/l}$) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 13 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Oerlinghausen-Nord	222860	Stadt Oerlinghausen	BR Detmold	Ems NRW	8.000	5.161	294
Olfen	222918	Lippeverband	BR Münster	Lippe	17.000	13.596	249
Olpe Altenkleusheim	2221007	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	900	766	987
Olpe Oberveischede	2221011	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	900	790	748
Ostbevern	222978	Abwasserbetrieb TEO AöR	BR Münster	Ems NRW	15.000	9.188	258
Overath	222533	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	19.100	14.258	707
Overath Leimbach	222534	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	23.000	16.755	389
Paderborn, Sande	222268	Stadt Paderborn, STEB	BR Detmold	Lippe	536.000	177.236	193
Plettenberg	222397	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	34.000	28.216	743
Porta Westfalica, Möllbergen	222873	Stadt Porta Westfalica, Abwasserbetrieb	BR Detmold	Weser NRW	12.000	7.796	190
Porta Westfalica, Nammen	222874	Stadt Porta Westfalica, Abwasserbetrieb	BR Detmold	Weser NRW	8.500	5.464	182
Pulheim	222490	Pulheim	BR Köln	Rheingraben-Nord	80.000	68.000	158
Radevormwald	222512	Wupperverband	BR Köln	Wupper	66.700	49.342	397
Raesfeld	222427	Gemeinde Raesfeld	BR Münster	Deltarhein NRW	10.000	9.513	151
Raesfeld-Erle	222428	Lippeverband	BR Münster	Lippe	5.300	3.810	208
Rahden	222877	Fa. Schumacher Kläranlagen GmbH	BR Detmold	Weser NRW	21.000	23.250	113
Rahmedetal	222372	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	55.000	30.124	588
Ratingen	222302	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	80.000	60.664	363
Ratingen-Breitscheid	222298	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	9.000	8.031	392
Ratingen-Homberg-Süd	222303	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	5.000	3.117	403
Ratingen-Hösel-Bahnhof	222299	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	7.000	6.277	251
Ratingen-Hösel-Dickelsbach	222300	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	2.806	2.921	394
Recke	222949	Gemeinde Recke	BR Münster	Ems NRW	21.000	15.000	128
Reetz	222100	Gemeinde Blankenheim	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	800	407	197
Reichshof Brüchermühle	222516	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	5.333	6.329	466
Reichshof Eckenhagen	222517	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	2.850	2.909	556
Reichshof Ufersmühle	222518	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	6.200	4.677	190
Reken	222429	Lippeverband	BR Münster	Lippe	12.500	15.581	284
Reken Maria-Veen	222430	Lippeverband	BR Münster	Lippe	5.000	3.087	233
Rheda-Wiedenbrück, Rheda	222193	Stadt Rheda-Wiedenbrück, Eigenbetrie	BR Detmold	Ems NRW	125.000	96.616	130
Rhede	222432	Rhede	BR Münster	Deltarhein NRW	43.000	36.245	110
Rhede-Vardingholt	222431	Stadt Rhede	BR Münster	Deltarhein NRW	300	280	261
Rheinbach	222566	Erftverband	BR Köln	Erft NRW	27.000	25.033	228
Rheinbach Flerzheim	222571	Erftverband	BR Köln	Erft NRW	50.000	42.398	287
Rheinberg	222336	Linksniederrheinische Entwässerungs-Genossenschaft	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	83.000	63.000	128

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 13 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Oerlinghausen-Nord	0,023	0,011	0,007	155	259	155	259	36
Olfen	34,27	17,13	12,96	0,2	0,3	29	38	64
Olpe Altenkleusheim	0,115	0,057	0,008	15	109	15	109	49
Olpe Oberveischede	0,294	0,147	0,026	5	26	5	26	30
Ostbevern	1,791	0,895	0,443	3	6	5	10	11
Overath	11,43	5,713	1,894	2	6	22	66	21
Overath Lehmbach	4,537	2,268	0,876	3	9	12	32	20
Paderborn, Sande	12,18	6,092	4,829	6	8	13	16	3
Plettenberg	23,14	11,57	7,129	2	3	12	20	56
Porta Westfalica, Möllbergen	0,034	0,017	0,010	102	167	102	167	4
Porta Westfalica, Nammen	0,062	0,031	0,015	37	78	37	78	
Pulheim	0,985	0,493	0,363	25	34	122	166	16
Radevormwald	6,522	3,261	2,292	7	10	15	21	69
Raesfeld	0,059	0,029	0,038	56	44	56	44	
Raesfeld-Erle	0,054	0,027	0,009	34	103	34	103	21
Rahden	0,162	0,081	0,033	37	93	82	205	
Rahmedetal	0,550	0,275	0,083	75	247	75	247	38
Ratingen	1,306	0,653	0,597	39	43	68	75	28
Ratingen-Breitscheid	0,066	0,033	0,022	111	169	111	169	26
Ratingen-Homburg-Süd	0,160	0,080	0,034	18	43	21	51	21
Ratingen-Hösel-Bahnhof	0,002	0,001	0,0001	1.501	17.765	1.501	17.765	31
Ratingen-Hösel-Dickelsbach	0,020	0,010	0,004	133	308	133	308	32
Recke	0,002	0,001	0,0002	2.132	10.686	2.132	10.686	
Reetz	0,028	0,014	0,007	7	13	7	13	93
Reichshof Brüchermühle	1,686	0,843	0,300	4	11	5	15	60
Reichshof Eckenhagen	0,314	0,157	0,034	12	55	12	55	63
Reichshof Ufersmühle	0,018	0,009	0,004	114	262	114	262	0,4
Reken	0,324	0,162	0,058	32	88	32	88	22
Reken Maria-Veen	0,005	0,002	0,0004	362	2.380	362	2.380	20
Rheda-Wiedenbrück, Rheda	3,774	1,887	0,497	8	29	13	51	1,8
Rhede	0,293	0,146	0,044	31	105	32	107	0,4
Rhede-Vardingholt	0,164	0,082	0,024	1	3	1	3	6
Rheinbach	0,016	0,008	0,004	837	1.632	837	1.632	98
Rheinbach Flerzheim	0,377	0,188	0,088	75	160	75	160	97
Rheinberg	1,646	0,823	0,510	11	18	23	37	1,7

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 13 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Oerlinghausen-Nord								0,57	0,33	90	7,03
Olfen								0,43	0,56	94	6,55
Olpe Altenkleusheim								0,51	0,11	78	18,65
Olpe Oberveischede								0,42	0,08	83	10,42
Ostbevern								0,35	0,31	95	2,02
Overath								0,57	1,70	81	8,61
Overath Leimbach								0,79	1,59	85	6,66
Paderborn, Sande			X	Großtechnische Untersuchungen nach Machbarkeitsstudie	5	1.440	0,93	0,13	1,43	99	5,44
Plettenberg					1	145	0,51	0,38	2,84	84	8,61
Porta Westfalica, Möllbergen								0,53	0,29	94	2,93
Porta Westfalica, Nammen								0,33	0,12	97	2,60
Pulheim								0,56	2,14	95	6,19
Radevormwald					2	154	0,36	0,42	2,87	91	6,69
Raesfeld								0,15	0,08	99	2,93
Raesfeld-Erle								0,44	0,12	95	8,98
Rahden		X		Machbarkeitsstudie	1	62	0,53	0,18	0,17	99	2,52
Rahmedetal								0,38	2,33	88	7,63
Ratingen					2	311	0,51	0,30	2,54	93	6,41
Ratingen-Breitscheid								0,57	0,42	92	3,92
Ratingen-Homberg-Süd								0,70	0,33	84	25,40
Ratingen-Hösel-Bahnhof								0,36	0,17	96	6,62
Ratingen-Hösel-Dickelsbach								0,26	0,11	94	4,95
Recke								0,48	0,34	96	2,01
Reetz								2,12	0,04	86	13,33
Reichshof Brüchermühle								0,46	0,45	89	10,57
Reichshof Eckenhagen					1	21	0,77	0,12	0,09	95	4,37
Reichshof Ufersmühle								0,84	0,27	91	65,50
Reken								0,34	0,58	94	2,93
Reken Maria-Veen								0,25	0,07	97	2,13
Rheda-Wiedenbrück, Rheda	X			Machbarkeitsstudie	1	147	0,29	0,41	2,07	97	8,16
Rhede				Machbarkeitsstudie	1	125	0,72	0,42	0,58	98	8,45
Rhede-Vardingholt								---	X	---	---
Rheinbach	X			Großtechnische Untersuchungen				0,32	0,79	95	13,83
Rheinbach Flerzheim			X	Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)	1	18	0,05	0,30	1,38	95	10,87
Rheinberg								0,71	2,07	95	4,19

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX- Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Oerlinghausen-Nord	3,9	81	nein	3,0	15,9	0,010	0,54	4,3	43,8	0,0016	0,5133	0,370
Olfen	8,1	85	nein	13,1	26,1	0,007	3,72	5,8	16,7	0,0065	0,1091	1,243
Olpe Altenkleusheim	3,0	< 25	ja	1,6	3,5	0,002	1,14	1,1	2,3	0,0006	0,0410	0,538
Olpe Oberveischede	2,0	38	ja	1,4	0	< 0,001	0,23	0,4	0,7	0,0004	0,0234	0,111
Ostbevern	1,7	95	nein	7,6	20,9	0,005	2,87	2,4	20,0	0,0028	0,0884	0,992
Overath	25,6	55	ja	23,7	47,1	0,027	14,62	15,2	122,3	0,0034	0,6021	6,456
Overath Lehmbach	13,5	80	nein	14,8	51,5	0,022	9,17	5,3	215,4	0,0053	0,2713	1,666
Paderborn, Sande	68,5	90	nein	72,8	351,4	0,084	66,30	33,8	173,5	0,0275	1,2123	16,051
Plettenberg	61,8	45	ja	36,7	0	0,044	22,60	23,1	148,4	0,0131	1,1031	9,617
Porta Westfalica, Möllbergen	1,6	95	nein	4,1	25,6	0,007	1,99	1,0	12,7	0,0013	0,1146	0,211
Porta Westfalica, Nammen	0,9	96	nein	2,2	X	0,003	1,46	1,3	6,4	0,0009	0,0495	0,600
Pulheim	23,7	91	nein	33,8	131,0	0,041	22,14	20,5	157,9	0,0102	0,7552	9,352
Radevormwald	47,4	76	nein	40,2	88,9	0,053	26,69	30,3	204,6	0,0141	1,0162	11,772
Raesfeld	1,5	96	nein	3,9	12,7	0,003	1,58	2,9	18,3	0,0011	0,0784	0,570
Raesfeld-Erle	2,6	83	nein	2,3	8,0	0,002	1,36	1,4	5,5	0,0007	0,0489	0,641
Rahden	2,6	97	nein	7,9	36,0	0,006	3,13	2,5	26,8	0,0020	0,1433	1,143
Rahmedetal	45,4	62	ja	35,2	82,6	0,056	31,37	24,1	241,9	0,0088	0,8742	10,198
Ratingen	47,2	81	nein	53,0	214,7	0,090	44,66	47,3	242,0	0,0246	2,2592	19,417
Ratingen-Breitscheid	5,6	83	nein	6,3	21,0	0,009	5,21	5,2	35,7	0,0026	0,1876	2,460
Ratingen-Homburg-Süd	10,5	< 25	ja	5,9	0	0,003	0,32	1,7	4,6	0,0005	0,0925	0,053
Ratingen-Hösel-Bahnhof	3,2	87	nein	3,5	18,4	0,007	3,94	3,9	7,9	0,0020	0,1419	1,861
Ratingen-Hösel-Dickelsbach	2,1	82	nein	2,0	0	0,002	0,48	0,8	6,0	0,0010	0,0403	0,101
Recke	1,4	98	nein	6,6	37,6	0,009	2,82	5,5	22,3	0,0017	0,1028	1,086
Reetz	0,4	78	nein	0,3	X	X	X	X	X	X	X	X
Reichshof Brüchermühle	10,6	58	ja	5,6	22,0	0,007	4,12	4,1	27,6	0,0021	0,1482	1,943
Reichshof Eckenhagen	3,3	72	ja	3,5	6,4	0,006	3,55	3,5	17,8	0,0060	0,1277	1,675
Reichshof Ufersmühle	19,1	< 25	ja	4,2	8,1	0,004	1,97	5,3	12,3	0,0028	0,0710	0,930
Reken	5,0	92	nein	12,4	36,9	0,024	9,69	10,7	115,8	0,0052	0,5042	1,163
Reken Maria-Veen	0,6	95	nein	1,8	6,3	0,002	1,27	1,3	7,6	0,0006	0,0457	0,600
Rheda-Wiedenbrück, Rheda	38,1	90	nein	64,0	147,3	0,044	23,79	40,5	182,7	0,0085	0,7296	8,283
Rhede	12,4	91	nein	13,7	60,7	0,015	6,71	20,4	45,8	0,0025	0,2001	2,314
Rhede-Vardingholt	X	---	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rheinbach	25,7	74	ja	14,7	26,2	0,013	5,89	5,7	56,4	0,0023	0,1764	2,186
Rheinbach Flerzheim	49,9	71	ja	32,2	124,2	0,034	110,38	18,1	150,5	0,0127	0,5990	7,168
Rheinberg	12,2	95	nein	36,8	0	0,023	12,71	10,9	77,4	0,0080	0,4138	5,100

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 14 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Rheine-Nord	222951	Technische Betriebe Rheine AöR	BR Münster	Ems NRW	251.500	137.869	187
Rietberg	222197	Stadt Rietberg, Abwasserbetrieb	BR Detmold	Ems NRW	46.500	44.123	120
Rödinghausen, Bruchmühlen	222887	Gemeinde Rödinghausen	BR Detmold	Weser NRW	11.250	9.847	354
Roedingen	22274	Erftverband	BR Köln	Erft NRW	3.000	1.871	267
Roetgen	22221	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	7.500	8.471	388
Rohr	222103	Gemeinde Blankenheim	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	1.000	526	395
Rosendahl-Holtwick	222920	Gemeinde Rosendahl	BR Münster	Deltarhein NRW	7.600	7.027	219
Rosendahl-Osterwick	222919	Gemeinde Rosendahl	BR Münster	Deltarhein NRW	13.000	11.434	306
Rösrath	222535	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	35.833	27.740	334
Rösrath Hofferhof	222591	Gemeindewerke Rösrath	BR Köln	Sieg NRW	72	52	94
Ruppichterath Büchel	222573	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	25.000	22.769	284
Ruppichterath Winterscheid	222574	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	3.500	2.552	356
Rüthen	222739	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	9.625	6.868	567
Rüthen-Heidberg	222777	Stadtwerke Rüthen	BR Arnsberg	Ruhr	100	22	59
Rüthen-Kneblinghausen	222736	Bürgermeister der Stadt Rüthen	BR Arnsberg	Lippe	335	228	309
Rüthen-Langenstraße	222738	Bürgermeister der Stadt Rüthen	BR Arnsberg	Lippe	1.750	550	242
Rüthen-Meiste	222781	Bürgermeister der Stadt Rüthen	BR Arnsberg	Lippe	642	411	428
Rüthen-Westereiden -Neu-	222789	Stadtwerke Rüthen	BR Arnsberg	Lippe	2.220	1.818	353
Saerbeck	222952	Gemeinde Saerbeck	BR Münster	Ems NRW	10.000	7.530	233
Salzkotten, Hengelsberg	222271	Stadt Salzkotten	BR Detmold	Lippe	5.000	5.000	300
Salzkotten, Verne	222270	Stadt Salzkotten	BR Detmold	Lippe	48.500	45.000	144
Sassenberg	222980	Stadt Sassenberg	BR Münster	Ems NRW	20.000	20.350	106
Sassenberg-Füchtorf	222981	Stadt Sassenberg	BR Münster	Ems NRW	45.000	13.760	108
Schalksmühle	222399	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	29.000	22.429	544
Schalksmühle-Rölvede	2221048	Gemeinde Schalksmühle	BR Arnsberg	Ruhr	60	33	163
Schalksmühle-Winkeln	2221049	Gemeinde Schalksmühle	BR Arnsberg	Ruhr	300	170	122
Schermbeck	222337	Lippeverband	BR Düsseldorf	Lippe	16.000	16.767	165
Schieder-Schwalenberg	222862	Stadt Schieder-Schwalenberg	BR Detmold	Weser NRW	9.300	8.724	322
Schlangen	222863	Gemeinde Schlangen	BR Detmold	Lippe	9.000	9.698	301
Schleiden	222128	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	32.000	24.755	345
Schleiden-Gemünd	222127	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	23.000	14.729	221
Schloß Holte-Stukenbrock	222198	Stadt Schloß Holte-Stukenbrock	BR Detmold	Ems NRW	60.000	26.200	338
Schmallenberg	222693	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	15.000	10.985	701
Schmallenberg-Bracht	222687	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	800	445	1.539
Schmallenberg-Westfeld	222692	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	1.700	787	1.067
Schmallenberg-Wormbach	222691	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	450	410	1.678

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 14 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Rheine-Nord	36,90	18,45	6,054	2	5	20	62	
Rietberg	1,711	0,855	0,733	7	8	11	12	15
Rödinghausen, Bruchmühlen	0,023	0,011	0,002	354	1.996	354	1.996	6
Roedingen	0,114	0,057	0,031	10	19	10	19	53
Roetgen	0,147	0,074	0,040	52	95	52	95	
Rohr	0,082	0,041	0,016	6	15	6	15	75
Rosendahl-Holtwick	0,063	0,032	0,005	56	358	56	358	34
Rosendahl-Osterwick	0,093	0,047	0,012	87	348	87	348	
Rösrath	4,769	2,385	0,935	4	11	16	42	13
Rösrath Hofferhof	0,007	0,003	0,001	2	6	2	6	19
Ruppichterath Büchel	3,704	1,852	0,506	4	15	14	50	17
Ruppichterath Winterscheid	0,112	0,056	0,009	19	116	19	116	11
Rüthen	0,117	0,058	0,034	77	131	77	131	41
Rüthen-Heidberg	0,927	0,464	0,072	0,003	0,02	35	227	49
Rüthen-Kneblinghausen	0,048	0,024	0,014	3	6	3	6	58
Rüthen-Langenstraße	0,107	0,054	0,020	3	8	3	8	194
Rüthen-Meiste	0,073	0,036	0,018	6	11	6	11	57
Rüthen-Westereiden-Neu-	0,177	0,088	0,031	8	24	8	24	180
Saerbeck	33,12	16,56	5,647	0,1	0,4	0,1	0,4	
Salzkotten, Hengelsberg	3,779	1,890	0,029	1	60	8	543	25
Salzkotten, Verne	2,629	1,314	1,266	6	6	6	6	186
Sassenberg	1,861	0,930	0,357	3	7	14	36	13
Sassenberg-Füchtorf	0,679	0,340	0,188	5	9	5	9	15
Schalksmühle	3,770	1,885	0,495	7	29	24	92	27
Schalksmühle-Rölvede	---	---	---	---	---	---	---	
Schalksmühle-Winkeln	---	---	---	---	---	---	---	
Schermbeck	0,075	0,038	0,012	85	268	109	345	14
Schieder-Schwalenberg	5,329	2,664	1,181	1	3	7	16	7
Schlangen	0,576	0,288	0,202	12	17	12	17	18
Schleiden	3,265	1,632	0,585	6	17	6	17	38
Schleiden-Gemünd	4,967	2,483	1,184	2	3	10	21	32
Schloß Holte-Stukenbrock	0,222	0,111	0,086	93	119	93	119	32
Schmallenberg	2,101	1,050	0,361	8	25	9	27	10
Schmallenberg-Bracht	0,046	0,023	0,011	34	73	34	73	36
Schmallenberg-Westfeld	0,401	0,200	0,058	5	17	5	17	8
Schmallenberg-Worbach	0,062	0,031	0,007	26	112	26	112	34

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 14 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Rheine-Nord				Machbarkeitsstudie	2	690	0,88	0,33	3,65	96	4,82
Rietberg	X			Machbarkeitsstudie				0,23	0,45	98	3,10
Rödinghausen, Bruchmühlen								0,34	0,44	93	3,01
Roedingen								0,20	0,04	97	5,28
Roetgen								0,30	0,23	96	2,51
Rohr								2,33	0,18	47	19,33
Rosendahl-Holtwick								0,21	0,10	98	6,47
Rosendahl-Osterwick				Machbarkeitsstudie				0,33	0,48	93	6,12
Rösrath								0,76	2,10	88	7,55
Rösrath Hofferhof								---	X	---	---
Ruppichterath Büchel								0,79	2,15	85	8,83
Ruppichterath Winterscheid								0,27	0,09	95	4,84
Rüthen								0,23	0,22	95	28,19
Rüthen-Heidberg								10,69	0,005	64	67,25
Rüthen-Kneblinghausen								2,30	0,06	60	34,00
Rüthen-Langenstraße								1,05	0,05	86	35,44
Rüthen-Meiste								5,05	0,11	57	35,33
Rüthen-Westereiden -Neu-								0,73	0,17	85	25,28
Saerbeck				Machbarkeitsstudie				0,38	0,27	94	1,73
Salzkotten, Hengelsberg								0,80	0,41	87	1,37
Salzkotten, Verne				Machbarkeitsstudie	1	168	0,83	0,70	1,90	93	6,12
Sassenberg				Machbarkeitsstudie				0,10	0,08	99	5,07
Sassenberg-Füchtorf				Machbarkeitsstudie				0,23	0,13	99	1,79
Schalksmühle								0,42	2,56	82	4,44
Schalksmühle-Rölvede								7,44	0,01	31	28,67
Schalksmühle-Winkeln								8,93	0,07	38	7,70
Schermbeck								0,25	0,25	98	10,33
Schieder-Schwalenberg								1,02	1,04	81	1,84
Schlangen								1,16	1,41	77	13,64
Schleiden					1	115	0,80	0,12	0,36	98	9,84
Schleiden-Gemünd								0,08	0,08	99	2,68
Schloß Holte-Stukenbrock	X			Machbarkeitsstudie				0,27	0,98	94	7,72
Schmallenberg					1	205	1,87	0,40	1,08	85	3,84
Schmallenberg-Bracht								0,90	0,19	34	11,03
Schmallenberg-Westfeld								0,82	0,26	49	6,65
Schmallenberg-Wormbach								1,37	0,15	44	14,52

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]							
Rheine-Nord	44,9	92	nein	111,1	291,4	0,058	30,58	58,2	269,0	0,0191	1,2106	12,880
Rietberg	6,1	97	nein	20,3	0	0,014	7,70	8,2	47,5	0,0029	0,2645	3,309
Rödinghausen, Bruchmühlen	4,3	89	nein	10,1	0	0,010	6,67	4,9	32,9	0,0026	0,1792	2,342
Roedingen	0,9	88	nein	1,2	10,5	0,002	0,88	0,9	9,9	0,0004	0,0315	0,413
Roetgen	3,1	91	nein	5,7	59,7	0,007	2,22	2,3	31,9	0,0042	0,1682	0,610
Rohr	1,5	30	ja	0,8	X	X	X	X	X	X	X	X
Rosendahl-Holtwick	3,8	86	nein	4,0	13,9	0,003	2,77	1,9	14,3	0,0010	0,0694	0,910
Rosendahl-Osterwick	8,7	81	nein	8,1	33,1	0,009	4,68	5,2	45,6	0,0046	0,2783	1,314
Rösrath	22,6	80	nein	21,0	66,0	0,044	16,01	17,4	278,3	0,0065	0,5913	6,998
Rösrath Hofferhof	X	---	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ruppichterath Büchel	17,9	80	nein	16,3	48,7	0,011	5,16	6,4	43,1	0,0036	0,2024	2,256
Ruppichterath Winterscheid	1,6	84	nein	2,6	6,6	0,003	1,66	1,7	10,6	0,0013	0,0596	0,782
Rüthen	27,3	< 25	ja	6,0	0	0,021	4,03	11,8	36,8	0,0024	0,2676	1,602
Rüthen-Heidberg	0,03	64	ja	< 0,1	0	< 0,001	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,0001	0,0004	< 0,001
Rüthen- Kneblinghausen	0,8	< 25	ja	0,3	0,1	< 0,001	0,03	< 0,1	0,2	< 0,0001	0,0036	0,010
Rüthen-Langenstraße	1,5	31	ja	0,4	1,5	< 0,001	0,19	0,5	1,2	0,0001	0,0140	0,038
Rüthen-Meiste	1,0	42	ja	2,0	1,6	0,006	0,29	2,3	12,0	0,0008	0,1407	0,092
Rüthen-Westereiden -Neu-	5,1	30	ja	1,7	3,2	0,003	1,34	2,0	3,2	0,0004	0,0476	0,570
Saerbeck	1,1	96	nein	5,7	14,5	0,006	2,68	3,8	31,3	0,0020	0,1214	1,071
Salzkotten, Hengelsberg	0,8	96	nein	2,4	X	X	X	X	X	X	X	X
Salzkotten, Verne	15,7	91	nein	23,0	52,8	0,015	6,93	7,6	35,0	0,0059	0,2334	2,915
Sassenberg	4,1	95	nein	11,7	29,9	0,007	3,43	3,8	22,8	0,0016	0,1143	1,371
Sassenberg-Füchtorf	1,0	98	nein	5,2	18,5	0,008	6,58	3,3	21,3	0,0018	0,0878	1,106
Schalksmühle	18,6	79	nein	26,8	69,4	0,130	25,01	51,7	196,4	0,0074	1,8241	7,008
Schalksmühle-Rölvede	0,1	58	ja	< 0,1	0,1	< 0,001	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,0001	0,0004	0,005
Schalksmühle-Winkeln	0	91	---	0	X	X	X	X	X	X	X	X
Schermbeck	10,4	84	nein	7,4	27,7	0,008	4,79	5,0	38,6	0,0027	0,1667	1,437
Schieder- Schwalenberg	1,8	95	nein	6,2	X	0,006	2,49	2,6	7,7	0,0019	0,0977	1,179
Schlangen	14,4	63	ja	12,0	49,1	0,013	5,47	5,7	17,3	0,0037	0,2918	1,475
Schleiden	29,0	71	ja	11,5	34,3	0,016	7,46	7,9	25,8	0,0050	0,2692	3,184
Schleiden-Gemünd	3,2	95	nein	6,2	34,2	0,007	2,39	2,2	9,9	0,0042	0,1844	0,571
Schloß Holte- Stukenbrock	23,8	77	nein	22,7	107,7	0,031	12,79	14,3	96,3	0,0085	0,4406	7,581
Schmallenberg	12,7	71	ja	11,0	23,2	0,013	2,90	4,7	21,8	0,0046	0,2158	1,381
Schmallenberg-Bracht	1,5	< 25	ja	0,9	0	0,003	0,19	0,4	2,2	0,0005	0,0582	0,052
Schmallenberg- Westfeld	2,0	35	ja	1,6	0	0,001	0,15	1,5	1,8	0,0007	0,0596	0,074
Schmallenberg- Wormbach	2,4	34	ja	1,5	0	0,001	0,07	0,5	0,8	0,0002	0,0245	0,029

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohneranlagen und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 15 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Schmidt	22263	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	6.000	3.552	252
Schophoven	22244	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	2.200	1.026	188
Schöppingen	222433	Stadtwerke Emsdetten	BR Münster	Deltarhein NRW	13.000	9.261	316
Schwalmtal-Amern	222641	Schwalmtalwerke AöR	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	38.000	32.420	118
Schwelm	222366	Wupperverband	BR Arnsberg	Wupper	48.000	37.101	261
Schwerte	222763	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	50.000	40.532	377
Selm	222766	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	25.500	29.695	179
Selm-Bork	222767	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	15.000	11.867	220
Selm-Cappenberg	222765	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	2.150	2.058	190
Senden	222921	Lippeverband	BR Münster	Lippe	27.000	23.561	186
Sendenhorst	222983	Stadt Sendenhorst	BR Münster	Ems NRW	27.000	24.535	169
Setterich	2229	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	50.000	69.646	98
Siegen	2221037	Stadt Siegen Entsorgungsbetrieb	BR Arnsberg	Sieg NRW	175.000	94.962	311
Siegen-Weidenau	2221038	Stadt Siegen Entsorgungsbetrieb	BR Arnsberg	Sieg NRW	75.000	47.468	388
Simmerath	22226	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	15.000	15.671	357
Simmerath Einruhr	22222	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	3.500	3.498	189
Soest	222742	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	115.000	72.062	235
Solingen-Burg	222280	Wupperverband	BR Düsseldorf	Wupper	120.000	74.016	311
Solingen-Gräfrath	222281	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	26.000	26.215	242
Solingen-Ohligs	222282	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	130.000	183.300	189
Sonsbeck	222339	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	7.597	5.600	204
Spenge, ZKA	222812	Stadt Spenge	BR Detmold	Weser NRW	22.500	17.128	344
St. Augustin Menden	222575	Stadt Sankt Augustin	BR Köln	Sieg NRW	210.000	200.000	157
Stadtlohn	222436	Stadt Stadtlohn	BR Münster	Deltarhein NRW	30.500	20.030	439
Steinbusch	22214	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	32.000	28.797	160
Steinfurt	22228	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	86.000	67.655	350
Steinfurt-Borghorst-Nord	222955	Stadt Steinfurt	BR Münster	Ems NRW	17.700	15.542	289
Steinfurt-Borghorst-Süd	222953	Stadt Steinfurt	BR Münster	Deltarhein NRW	37.000	14.194	228
Steinfurt-Burgsteinfurt	222954	Stadt Steinfurt	BR Münster	Deltarhein NRW	46.800	30.811	156
Steinhagen	222199	Gemeinde Steinhagen	BR Detmold	Ems NRW	40.000	34.000	100
Steinheim	222238	Stadt Steinheim	BR Detmold	Weser NRW	33.000	17.542	331
Stemwede, Wehden (1)	222885	Gemeinde Stemwede	BR Detmold	Weser NRW	20.000	16.000	142
Straelen	222623	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	12.820	17.000	180
Sundern II Reigern	222788	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	40.000	27.531	893
Sundern-Brenschede	222787	Stadtwerke Sundern	BR Arnsberg	Ruhr	65	67	78
Sundern-Röhrenspring	222778	Stadtwerke Sundern	BR Arnsberg	Ruhr	100	67	111

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 15 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Schmidt	0,006	0,003	0,0002	364	5,286	364	5,286	9
Schophoven	13,71	6,853	7,072	0,03	0,03	17	17	
Schöppingen	0,757	0,378	0,073	9	46	9	46	25
Schwalmtal-Amern	0,276	0,138	0,051	32	86	32	86	
Schwelm	0,264	0,132	0,097	85	116	85	116	59
Schwerte	31,76	15,88	9,120	1	2	24	41	4
Selm	0,260	0,130	0,027	47	224	47	224	20
Selm-Bork	33,31	16,66	12,71	0,2	0,2	27	36	75
Selm-Cappenberg	0,041	0,021	0,002	22	211	22	211	97
Senden	0,063	0,032	0,004	160	1.381	160	1.381	36
Sendenhorst	0,082	0,041	0,008	117	575	117	575	48
Setterich	0,078	0,039	0,022	203	351	203	351	
Siegen	7,749	3,875	0,947	9	36	34	141	108
Siegen-Weidenau	5,573	2,787	0,676	8	31	30	125	113
Simmerath	0,562	0,281	0,054	23	119	23	119	21
Simmerath Einruhr	4,328	2,164	1,222	0,4	1	6	10	
Soest	0,002	0,001	0,0001	17.016	155.908	17.016	155.908	146
Solingen-Burg	12,53	6,264	6,146	4	4	49	50	27
Solingen-Gräfrath	0,205	0,103	0,070	72	105	72	105	19
Solingen-Ohligs	0,338	0,169	0,118	237	341	280	403	13
Sonsbeck	0,082	0,041	0,014	32	94	32	94	
Spenge, ZKA	0,234	0,117	0,022	58	310	58	310	9
St. Augustin Menden	54,12	27,06	8,262	1	4	18	58	1,2
Stadtlohn	2,712	1,356	0,511	8	20	33	87	
Steinbusch	1,449	0,724	0,614	7	9	157	185	
Steinfurt	2,707	1,353	0,528	20	52	34	87	
Steinfurt-Borghorst-Nord	0,027	0,013	0,005	387	1.134	387	1.134	
Steinfurt-Borghorst-Süd	0,046	0,023	0,006	163	582	163	582	25
Steinfurt-Burgsteinfurt	1,767	0,883	0,148	6	38	17	103	14
Steinhagen	0,152	0,076	0,082	52	48	52	48	27
Steinheim	3,013	1,507	0,692	4	10	7	16	18
Stemwede, Wehdem (1)	0,005	0,003	0,001	964	2.476	964	2.476	
Straelen	0,015	0,008	0,002	471	1.565	471	1.565	
Sundern II Reigern	3,624	1,812	0,958	16	30	16	30	18
Sundern-Brenschede	0,130	0,065	0,021	0,1	0,3	0,2	1	37
Sundern-Röhrenspring	0,130	0,065	0,021	0,1	0,4	0,1	0,4	42

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 15 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Schmidt								0,15	0,05	98	2,90
Schophoven								0,36	0,02	97	2,56
Schöppingen				Machbarkeitsstudie				0,32	0,32	95	2,98
Schwalmtal-Amern			X	Machbarkeitsstudie				0,24	0,32	98	6,45
Schwelm					1	367	1,36	0,34	1,19	95	7,79
Schwerte	(X)			Großtechnische Untersuchungen	2	373	0,92	0,16	0,87	97	6,20
Selm				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung				0,46	0,84	96	8,92
Selm-Bork				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung				0,14	0,13	98	5,04
Selm-Cappenberg				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung				0,29	0,04	97	6,50
Senden								0,45	0,69	95	5,11
Sendenhorst				Machbarkeitsstudie	1	359	2,43	0,32	0,50	97	1,79
Setterich								0,46	1,23	97	5,75
Siegen				Machbarkeitsstudie	6	1.668	3,03	0,28	2,88	95	9,73
Siegen-Weidenau								0,26	1,75	94	8,96
Simmerath					1	125	1,10	0,20	0,40	96	2,60
Simmerath Einruhr								0,41	0,10	96	2,28
Soest			X	Machbarkeitsstudie	2	607	1,18	0,23	1,14	98	2,88
Solingen-Burg					2	518	0,85	0,29	2,99	94	5,51
Solingen-Gräfrath								0,08	0,19	99	3,18
Solingen-Ohligs					4	1.020	1,16	0,14	1,86	98	7,21
Sonsbeck								0,24	0,10	97	1,70
Spenge, ZKA								0,32	0,68	94	2,69
St. Augustin Menden				Machbarkeitsstudie	2	511	0,39	0,25	2,51	98	5,04
Stadtlohn				Machbarkeitsstudie	1	144	0,72	0,54	1,59	88	4,53
Steinbusch								0,31	0,46	97	9,93
Steinfurt					1	263	0,51	0,38	2,74	94	11,61
Steinfurt-Borghorst-Nord					1	201	1,70	0,50	0,85	91	8,69
Steinfurt-Borghorst-Süd								0,42	0,48	95	8,42
Steinfurt-Burgsteinfurt								0,18	0,31	98	2,89
Steinhagen		X		Machbarkeitsstudie				0,43	0,49	98	8,40
Steinheim					1	111	0,82	0,55	1,28	89	2,93
Stemwede, Wehdem (1)								0,48	0,38	96	1,89
Straelen								0,44	0,52	95	3,59
Sundern II Reigern					2	158	0,57	0,31	2,54	86	8,57
Sundern-Brenschede								1,67	0,003	93	12,70
Sundern-Röhrenspring								6,09	0,02	61	26,72

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX- Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Schmidt	1,0	93	nein	1,6	7,2	0,004	2,01	2,0	12,9	0,0010	0,0725	0,951
Schophoven	0,2	95	nein	0,4	2,1	< 0,001	0,40	0,4	3,8	0,0002	0,0143	0,188
Schöppingen	3,6	90	nein	7,5	24,6	0,009	4,91	5,2	27,0	0,0034	0,1995	1,677
Schwalmtal-Amern	9,2	93	nein	8,2	43,6	0,016	11,37	5,4	54,2	0,0038	0,3529	0,590
Schwelm	27,5	82	nein	21,8	107,7	0,052	13,86	16,8	214,5	0,0088	0,7060	5,869
Schwerte	32,7	80	nein	30,9	113,5	0,089	33,99	34,2	343,7	0,0127	1,3317	10,067
Selm	16,0	87	nein	15,7	48,0	0,020	7,00	8,7	33,0	0,0034	0,1954	0,339
Selm-Bork	5,3	89	nein	5,9	23,7	0,013	3,27	6,4	62,5	0,0053	0,5151	0,534
Selm-Cappenberg	0,9	89	nein	1,0	3,0	< 0,001	0,43	0,6	1,8	0,0003	0,0211	0,139
Senden	7,9	92	nein	14,1	52,7	0,012	7,58	8,5	21,7	0,0043	0,2509	2,761
Sendenhorst	3,0	97	nein	11,8	24,6	0,007	4,40	3,1	16,9	0,0025	0,1424	1,419
Setterich	14,8	95	nein	25,3	83,8	0,020	9,70	9,4	154,2	0,0049	0,6907	4,073
Siegen	98,4	74	ja	61,0	256,0	0,109	106,80	53,1	679,7	0,0159	1,8039	22,623
Siegen-Weidenau	54,3	72	ja	32,8	218,8	0,085	36,91	31,9	265,7	0,0180	1,0959	12,919
Simmerath	5,3	92	nein	9,6	0	0,020	9,04	8,6	72,4	0,0099	0,4618	3,789
Simmerath Einruhr	0,6	96	nein	0,8	1,4	0,002	0,88	0,9	1,9	0,0004	0,0315	0,413
Soest	17,9	94	nein	52,0	201,6	0,057	27,69	29,2	209,5	0,0203	1,2541	12,047
Solingen-Burg	45,0	85	nein	50,2	0	0,090	44,05	41,2	276,6	0,0284	1,6642	16,939
Solingen-Gräfrath	5,6	95	nein	10,6	82,1	0,019	2,67	8,8	85,4	0,0095	0,7356	1,294
Solingen-Ohligs	109,1	85	nein	115,3	504,9	0,120	234,27	40,0	665,4	0,0429	2,5097	17,811
Sonsbeck	0,7	97	nein	3,2	16,7	0,004	2,32	2,3	10,3	0,0012	0,0836	1,096
Spenge, ZKA	5,8	92	nein	13,9	X	0,017	8,04	8,0	52,4	0,0054	0,3660	3,567
St. Augustin Menden	54,7	93	nein	74,3	141,4	0,077	34,43	32,3	294,7	0,0154	1,1493	14,071
Stadtlohn	15,3	81	nein	33,7	161,0	0,033	20,08	26,4	168,9	0,0186	0,7697	6,875
Steinbusch	15,8	86	nein	14,5	16,4	0,007	2,89	2,7	48,9	0,0027	0,1254	1,065
Steinfurt	83,1	69	ja	39,9	175,9	0,219	33,30	30,9	507,1	0,0175	1,4327	13,025
Steinfurt-Borghorst-Nord	13,7	78	nein	19,8	286,7	0,024	6,22	21,1	39,3	0,0040	0,2749	1,711
Steinfurt-Borghorst-Süd	10,0	83	nein	14,2	58,0	0,010	5,30	4,6	18,3	0,0026	0,1528	2,133
Steinfurt-Burgsteinfurt	5,0	96	nein	17,6	37,0	0,011	5,18	4,9	33,5	0,0041	0,1760	1,973
Steinhagen	12,1	91	nein	10,3	0	0,009	5,50	5,4	18,7	0,0042	0,1573	1,835
Steinheim	6,3	91	nein	10,4	X	0,016	8,95	8,3	49,6	0,0033	0,3029	3,791
Stemwede, Wehdem (1)	1,9	97	nein	7,6	0	0,005	2,77	2,5	20,7	0,0012	0,0839	1,033
Straelen	3,7	95	nein	8,3	28,7	0,010	4,97	4,6	31,3	0,0023	0,1995	2,048
Sundern II Reigern	70,7	36	ja	26,2	0	0,143	25,37	38,2	155,2	0,0211	1,7577	10,249
Sundern-Brenschede	0,02	91	nein	< 0,1	0	< 0,001	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,0001	0,0005	0,001
Sundern-Röhrenspring	0,1	73	ja	< 0,1	0	< 0,001	< 0,01	< 0,1	0,1	< 0,0001	0,0014	0,002

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 16 - A

Kläranlagenname	Kläranlagennummer	Betreiber	Bezirksregierung	Teileinzugsgebiet	Ausbaugröße	Anschlussgröße	Abwasseranfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Swisttal Heimerzheim	222577	Erfstverband	BR Köln	Erfst NRW	10.700	8.163	250
Swisttal Miel	222576	Erfstverband	BR Köln	Erfst NRW	11.000	10.868	244
Tecklenburg-Ledde	222958	Stadt Tecklenburg	BR Münster	Ems NRW	2.600	2.575	323
Tecklenburg-Leeden	222956	Stadt Tecklenburg	BR Münster	Ems NRW	6.000	4.875	79
Telgte	222985	Abwasserbetrieb TEO AöR	BR Münster	Ems NRW	40.000	36.350	122
Troisdorf	222578	Abwasserbetrieb Stadt Troisdorf	BR Köln	Sieg NRW	84.000	71.920	233
Uedem	222624	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	11.280	7.300	292
Unna-Billmerich	222768	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	3.750	2.536	358
Unna-Hemmerde	222769	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	8.000	6.685	215
Urft-Nettersheim	222163	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	14.650	8.728	550
Velbert-Hespertal	222306	Ruhrverband	BR Düsseldorf	Ruhr	19.000	7.845	758
Velbert-Tönisheide	222307	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	3.500	2.994	141
Velen	222438	Stadt Velen	BR Münster	Deltarhein NRW	20.000	14.125	265
Verl, Sende	222202	Stadt Verl, Abwasserbetrieb	BR Detmold	Ems NRW	30.000	18.196	116
Verl-West	222201	Stadt Verl, Abwasserbetrieb	BR Detmold	Ems NRW	47.000	38.200	86
Versmold	222203	Stadt Versmold	BR Detmold	Ems NRW	90.000	50.038	136
Vlotho-Zentral	222816	Stadt Vlotho	BR Detmold	Weser NRW	22.000	15.942	254
Voerde	222340	Lippeverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	25.200	19.640	139
Volmetal	222390	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	45.000	31.427	437
Vreden	222441	Kläranlage Vreden	BR Münster	Deltarhein NRW	33.000	29.084	215
Wachtberg Arzdorf	222582	Abwasserbetrieb Wachtberg	BR Köln	Rheingraben-Nord	2.200	1.328	570
Wachtberg Pech	222580	Abwasserbetrieb Wachtberg	BR Köln	Rheingraben-Nord	9.000	6.453	149
Wachtberg Züllighoven	222581	AZV Wachtberg-Remagen	BR Köln	Rheingraben-Nord	2.900	2.358	257
Wachtendonk	222625	Niersverband	BR Düsseldorf	Maas Nord NRW	7.500	8.600	141
Wadersloh	222986	Gemeinde Wadersloh	BR Münster	Lippe	16.000	13.771	243
Wald	22295	Stadt Bad Muenstereifel	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	1.500	1.380	261
Waldbröl Brenzingen	222520	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	10.200	9.014	687
Waldfeucht Haaren	222154	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	17.500	24.663	138
Waldorf-Alendorf	222104	Gemeinde Blankenheim	BR Köln	Mittelrhein/Mosel NRW	700	415	1.157
Waltrop	222458	Lippeverband	BR Münster	Lippe	38.000	35.040	294
Warburg	222239	Stadtwerke Warburg Kommunalunternehmen	BR Detmold	Weser NRW	70.000	29.960	433
Warburg, Daseburg	222245	Stadtwerke Warburg Kommunalunternehmen	BR Detmold	Weser NRW	12.000	9.352	222
Warendorf	222987	Abwasserbetrieb Stadt Warendorf	BR Münster	Ems NRW	80.000	47.652	285
Warendorf-Hoetmar	222989	Abwasserbetrieb Stadt Warendorf	BR Münster	Ems NRW	3.100	2.754	179
Warstein	222744	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	98.000	58.944	164
Warstein-Belecke	222745	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	12.100	8.705	897

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Swisttal Heimerzheim	0,796	0,398	0,231	6	10	66	113	86
Swisttal Miel	0,521	0,260	0,126	12	24	91	189	93
Tecklenburg-Ledde	0,121	0,061	0,020	16	49	16	49	
Tecklenburg-Leeden	0,033	0,017	0,004	27	112	27	112	
Telgte	16,67	8,335	3,982	1	1	19	39	6
Troisdorf	54,40	27,20	8,374	1	2	18	60	0,2
Uedem	0,058	0,029	0,010	86	245	86	245	
Unna-Billmerich	0,045	0,022	0,004	47	269	47	269	109
Unna-Hemmerde	0,077	0,038	0,007	44	226	44	226	112
Urft-Nettersheim	1,148	0,574	0,182	10	30	12	39	45
Velbert-Hespertal	0,162	0,081	0,042	85	163	85	163	17
Velbert-Tönisheide	0,112	0,056	--	9	--	9	--	51
Velen	0,987	0,494	0,200	9	22	9	22	20
Verl, Sende	0,273	0,137	0,117	18	21	18	21	11
Verl-West	0,018	0,009	0,003	418	1.233	418	1.233	3
Versmold	0,029	0,014	0,008	552	1.053	552	1.053	24
Vlotho-Zentral	167,3	83,67	58,80	0,1	0,1	6	9	3
Voerde	0,007	0,003	0,001	963	2.803	963	2.803	
Volmetal	2,586	1,293	0,314	12	51	24	100	35
Vreden	2,974	1,487	0,554	5	13	35	93	
Wachtberg Arzdorf	0,050	0,025	0,015	35	58	35	58	30
Wachtberg Pech	0,124	0,062	0,029	18	39	32	69	23
Wachtberg Züllighoven	0,022	0,011	0,005	63	147	63	147	28
Wachtendonk	0,091	0,046	0,019	31	76	31	76	
Wadersloh	0,739	0,369	0,068	10	57	10	57	166
Wald	0,021	0,011	0,003	39	137	39	137	56
Waldbröl Brenzingen	0,155	0,077	0,035	93	204	93	204	35
Waldfeucht Haaren	0,190	0,095	0,029	41	137	41	137	
Waldorf-Alendorf	0,218	0,109	0,026	5	21	5	21	95
Waltrop	0,141	0,070	0,023	169	508	169	508	75
Warburg	10,93	5,467	3,408	3	4	8	13	180
Warburg, Daseburg	0,886	0,443	0,145	5	17	5	17	179
Warendorf	13,14	6,572	2,538	2	6	20	53	7
Warendorf-Hoetmar	0,206	0,103	0,016	6	37	6	37	51
Warstein	0,436	0,218	0,087	51	129	51	129	38
Warstein-Belecke	3,875	1,938	0,677	5	13	21	61	32

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 16 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Swisttal Heimerzheim								0,12	0,09	98	7,52
Swisttal Miel								0,34	0,33	95	8,13
Tecklenburg-Ledde								0,29	0,10	94	4,84
Tecklenburg-Leeden								0,20	0,03	99	2,05
Telgte					1	233	1,15	0,55	0,83	96	6,66
Troisdorf					2	548	0,89	0,71	4,80	90	10,81
Uedem								0,15	0,12	97	10,93
Unna-Billmerich				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung				0,50	0,13	92	1,65
Unna-Hemmerde				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung				0,69	0,22	95	1,65
Urft-Nettersheim								0,13	0,26	95	3,01
Velbert-Hespertal								0,51	1,11	78	1,66
Velbert-Tönisheide								0,88	0,20	90	10,54
Velen				Machbarkeitsstudie				0,20	0,27	97	2,82
Verl, Sende				Machbarkeitsstudie				0,57	0,43	96	4,01
Verl-West		X		Machbarkeitsstudie				0,28	0,36	99	2,76
Versmold				Machbarkeitsstudie				0,45	1,15	96	4,55
Vlotho-Zentral		X		Machbarkeitsstudie				0,88	1,28	87	10,71
Voerde								0,26	0,26	98	5,98
Volmetal					1	28	0,10	0,36	1,71	91	5,93
Vreden					1	110	0,46	0,45	1,08	94	8,75
Wachtberg Arzdorf								0,40	0,10	88	9,55
Wachtberg Pech				Machbarkeitsstudie				0,58	0,22	95	3,80
Wachtberg Züllighoven				Machbarkeitsstudie				0,49	0,09	94	7,78
Wachtendonk								0,26	0,11	98	11,03
Wadersloh				Machbarkeitsstudie				0,45	0,57	93	2,66
Wald								0,15	0,02	98	8,43
Waldbröl Brenzingen					1	305	3,40	0,40	1,05	82	8,67
Waldfeucht Haaren								0,16	0,22	99	1,82
Waldorf-Alendorf								1,20	0,17	34	11,00
Waltrop					1	132	0,46	0,45	1,65	93	9,38
Warburg	X			Machbarkeitsstudie	1	139	0,63	0,62	2,94	85	5,63
Warburg, Daseburg								0,64	0,52	91	1,48
Warendorf				Machbarkeitsstudie	1	241	0,73	0,56	3,08	90	6,95
Warendorf-Hoetmar								0,36	0,06	96	2,88
Warstein					2	377	3,23	0,17	0,58	98	4,15
Warstein-Belecke								0,24	0,67	88	7,19

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulaufmengen vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulaufmenge aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulaufmengen berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulaufmenge von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Abfallmengen der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX- Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Swisttal Heimerzheim	5,7	83	nein	5,7	7,7	0,006	3,47	3,3	16,2	0,0008	0,1261	1,528
Swisttal Miel	7,9	82	nein	6,8	0	0,007	4,12	4,2	33,5	0,0024	0,1321	1,602
Tecklenburg-Ledde	1,4	87	nein	2,3	7,7	0,002	0,79	1,0	11,0	0,0007	0,0364	0,288
Tecklenburg-Leeden	0,3	99	nein	0,8	5,7	< 0,001	0,62	0,5	3,7	0,0003	0,0167	0,192
Telgte	11,0	92	nein	15,5	X	0,022	6,52	12,6	46,5	0,0042	0,2025	2,420
Troisdorf	61,6	79	nein	48,8	144,7	0,157	11,95	14,3	132,2	0,0122	1,4588	5,740
Uedem	7,9	76	ja	4,7	0	0,006	3,15	3,2	6,3	0,0016	0,1135	1,488
Unna-Billmerich	0,7	93	nein	1,4	3,6	0,001	0,36	0,7	2,7	0,0007	0,0424	0,072
Unna-Hemmerde	0,8	97	nein	2,1	8,8	0,004	0,43	0,8	5,5	0,0021	0,0748	0,215
Urft-Nettersheim	4,9	86	nein	10,4	X	0,013	6,09	4,4	23,3	0,0042	0,9628	1,735
Velbert-Hespertal	3,8	88	nein	13,3	23,1	0,029	16,81	8,8	118,2	0,0026	2,5272	4,383
Velbert-Tönisheide	1,6	87	nein	1,6	0	0,002	0,16	0,3	3,4	0,0003	0,0463	0,070
Velen	3,8	93	nein	11,2	0	0,011	6,07	9,8	20,8	0,0041	0,1869	2,231
Verl, Sende	3,2	96	nein	5,2	0	0,007	3,70	3,9	8,4	0,0014	0,1292	1,618
Verl-West	3,1	98	nein	13,3	0	0,014	8,05	7,7	44,8	0,0035	0,2623	3,398
Versmold	11,1	94	nein	28,5	111,4	0,029	11,30	9,2	86,9	0,0052	0,3789	3,861
Vlotho-Zentral	15,7	75	nein	10,1	X	0,015	5,91	6,3	45,5	0,0035	0,1933	2,304
Voerde	6,0	92	nein	11,2	37,9	0,007	3,39	6,6	20,4	0,0025	0,1521	1,374
Volmetal	27,8	78	nein	36,0	0	0,082	85,89	35,5	265,5	0,0311	2,9553	12,777
Vreden	19,4	83	nein	17,3	54,4	0,015	8,10	8,5	70,4	0,0044	0,2534	2,962
Wachtberg Arzdorf	2,8	47	ja	1,3	3,9	0,003	1,50	1,5	3,0	0,0008	0,0542	0,710
Wachtberg Pech	1,2	95	nein	2,8	X	X	X	X	X	X	X	X
Wachtberg Züllighoven	1,9	80	nein	1,1	X	X	X	X	X	X	X	X
Wachtendonk	5,0	86	nein	4,4	9,1	0,004	2,06	2,1	26,0	0,0010	0,0741	0,972
Wadersloh	3,3	94	nein	7,9	X	0,017	8,05	7,5	56,3	0,0024	0,2157	2,632
Wald	0,9	83	nein	0,9	X	0,001	0,66	0,7	2,8	0,0003	0,0237	0,310
Waldbröl Brenzingen	18,3	49	ja	9,8	0	0,010	5,28	6,4	36,8	0,0027	0,1913	2,363
Waldfeucht Haaren	2,2	98	nein	8,6	31,1	0,009	4,42	5,0	29,8	0,0033	0,1734	1,726
Waldorf-Alendorf	0	< 25	---	0	X	X	X	X	X	X	X	X
Waltrop	34,5	75	nein	28,8	93,4	0,039	19,73	32,2	110,0	0,0053	0,8708	5,778
Warburg	24,3	80	nein	21,6	0	0,034	20,56	18,1	58,2	0,0124	0,6856	6,872
Warburg, Daseburg	1,1	97	nein	4,2	0	0,006	2,23	2,4	12,9	0,0028	0,0923	1,058
Warendorf	32,7	83	nein	44,8	183,2	0,080	32,98	61,0	250,5	0,0177	1,3727	11,755
Warendorf-Hoetmar	0,5	95	nein	1,1	6,4	0,002	0,90	0,9	5,1	0,0004	0,0324	0,425
Warstein	14,4	94	nein	18,4	42,1	0,051	14,54	12,6	47,4	0,0098	0,5176	5,838
Warstein-Belecke	16,7	52	ja	10,8	0	0,124	5,87	10,8	107,1	0,0122	1,3734	1,222

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 17 - A

Kläranlagenname	Klär-anlagen-nummer	Betreiber	Bezirks-regierung	Teileinzugsgebiet	Ausbau-größe	Anschluss-größe	Abwasser-anfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Wassenberg	222155	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	25.000	30.733	195
Wegberg-Arsbeck/ Dalheim	222159	Stadt Wegberg	BR Köln	Maas Süd NRW	20.000	7.841	260
Wegberg-Mitte	222156	Stadt Wegberg	BR Köln	Maas Nord NRW	46.790	48.132	155
Weilerswist,Auf der Hochfahrt	222129	Ertfverband	BR Köln	Erft NRW	25.000	18.401	357
Welver	222747	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	12.000	8.742	220
Wenden	2221012	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	28.500	19.152	694
Werdohl	222401	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	35.000	20.144	828
Werl -Neu-	222753	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	36.000	35.472	345
Werl-Westönnen	222752	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	18.800	18.654	277
Wermelskirchen	222536	Wupperverband	BR Köln	Wupper	18.000	16.789	304
Wermelskirchen Dhünn	222538	Wupperverband	BR Köln	Wupper	3.750	3.505	247
Werne	222772	Lippeverband	BR Arnsberg	Lippe	54.000	47.596	274
Werther, Arrode- Schwarzbach	222209	Stadt Werther	BR Detmold	Weser NRW	7.000	7.217	230
Werther, Warmenau	222211	Stadt Werther	BR Detmold	Weser NRW	7.500	7.958	246
Wesel	222341	Stadtwerke Wesl	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	130.000	125.000	106
Wesel-Bislich	222342	Stadtwerke Wesl	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	1.000	1.705	91
Wesseling	222491	Entso.-betr. d. St. Wesseling	BR Köln	Rheingraben-Nord	40.000	38.019	242
Wesseling Urfeld	222492	Ents.-betr. St. Wesseling	BR Köln	Rheingraben-Nord	6.400	5.089	132
Westerkappeln	222960	Gemeinde Westerkappeln	BR Münster	Ems NRW	18.000	14.982	93
Westerkappeln-Velp	222959	Gemeinde Westerkappeln	BR Münster	Ems NRW	4.900	4.342	97
Wevelinghoven	222628	Ertfverband	BR Düsseldorf	Erft NRW	27.000	24.991	185
Wickede	222757	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	20.000	13.786	335
Wiehl	222521	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	22.200	15.801	501
Wiehl Weiershagen	222522	Aggerverband	BR Köln	Sieg NRW	12.400	12.217	378
Willebadessen	222247	Stadt Willebadessen	BR Detmold	Weser NRW	6.000	2.990	548
Willebadessen, Niesen	222248	Stadt Willebadessen	BR Detmold	Weser NRW	6.500	5.265	439
Wilnsdorf Niederdielfen	2221039	Gemeinde Wilnsdorf	BR Arnsberg	Sieg NRW	20.500	14.020	523
Wilnsdorf Rinsdorf	2221040	Gemeinde Wilnsdorf	BR Arnsberg	Sieg NRW	8.500	5.931	590
Windeck Au	222587	Verbandsgemeindewerke Hamm	BR Köln	Sieg NRW	40.000	26.136	554
Windeck Dattenfeld	222584	Gemeindewerke Windeck	BR Köln	Sieg NRW	7.500	5.213	578
Windeck Ehrenhausen	222588	Gemeindewerke Windeck	BR Köln	Sieg NRW	3.050	2.346	418
Windeck Herchen	222586	Gemeindewerke Windeck	BR Köln	Sieg NRW	4.400	3.134	151

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 17 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Wassenberg	0,004	0,002	0,001	3160	6.699	3160	6.699	
Wegberg-Arsbeck/ Dalheim	0,179	0,090	0,121	26	20	26	20	
Wegberg-Mitte	0,267	0,134	0,193	65	45	157	109	
Weilerswist,Auf der Hochfahrt	1,887	0,944	0,790	8	10	62	74	76
Welver	2,722	1,361	1,514	2	1	20	18	128
Wenden	2,053	1,027	0,198	15	78	15	78	46
Werdohl	25,54	12,77	7,566	2	3	13	22	44
Werl -Neu-	0,381	0,191	0,068	74	208	74	208	137
Werl-Westönnen	0,486	0,243	0,078	25	76	25	78	138
Wermelskirchen	0,272	0,136	0,037	43	159	43	159	35
Wermelskirchen Dhünn	0,327	0,163	0,040	6	25	42	172	33
Werne	0,428	0,214	0,040	70	376	70	376	100
Werther, Arrode- Schwarzbach	0,066	0,033	0,012	58	166	58	166	59
Werther, Warmenau	0,050	0,025	0,009	90	245	90	245	20
Wesel	2,323	1,162	1,022	0,01	0,02	9	11	
Wesel-Bislich	2,326	1,163	1,047	0,0002	0,0002	9	10	
Wesseling	2,102	1,051	959,7	0,01	0,01	6	7	11
Wesseling Urfeld	2,102	1,051	959,7	0,001	0,001	6	7	14
Westerkappeln	0,038	0,019	0,007	86	234	86	234	
Westerkappeln-Velpe	0,243	0,122	0,059	4	8	4	8	
Wevelinghoven	5,243	2,622	1,796	2	3	64	94	25
Wickede	25,91	12,95	11,83	0,4	0,5	0,4	0,5	3
Wiehl	2,582	1,291	0,387	7	24	11	35	51
Wiehl Weiershagen	3,435	1,717	0,454	3	12	11	42	44
Willebadessen	0,501	0,250	0,120	8	16	8	16	20
Willebadessen, Niesen	1,533	0,766	0,371	3	7	6	12	10
Wilnsdorf Niederdielfen	0,672	0,336	0,035	25	246	25	246	118
Wilnsdorf Rinsdorf	0,233	0,116	0,017	35	241	35	241	111
Windeck Au	24,49	12,25	3,110	1	5	16	62	52
Windeck Dattenfeld	26,32	13,16	3,367	0,3	1	15	60	38
Windeck Ehrenhausen	0,451	0,226	0,035	5	32	5	32	53
Windeck Herchen	26,87	13,44	3,471	0,04	0,2	15	58	30

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 17 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Wassenberg								0,15	0,45	98	8,10
Wegberg-Arsbeck/Dalheim								0,17	0,10	98	5,59
Wegberg-Mitte				Machbarkeitsstudie				0,09	0,27	99	11,82
Weilerswist, Auf der Hochfahrt				Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)				0,14	0,32	97	3,15
Welver				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung				0,53	0,33	94	2,64
Wenden								0,45	2,10	83	9,09
Werdohl					1	95	0,47	0,38	2,39	81	3,77
Werl-Neu-				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung	1	156	0,79	0,34	1,32	94	7,30
Werl-Westönnen				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung				0,46	0,74	94	8,82
Wermelskirchen					1	188	1,43	0,11	0,18	98	2,13
Wermelskirchen Dhünn								0,23	0,07	97	6,73
Werne				Großtechnische Untersuchungen, Modellierung	1	241	0,66	0,34	1,66	95	5,81
Werther, Arrode-Schwarzbach		X		Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				0,24	0,15	97	6,17
Werther, Warmenau								0,50	0,35	93	1,83
Wesel				Machbarkeitsstudie	2	757	1,10	1,08	5,30	93	9,63
Wesel-Bislich								0,43	0,03	98	5,30
Wesseling				Machbarkeitsstudie	1	186	0,53	0,58	1,94	92	11,35
Wesseling Urfeld								2,47	0,55	83	1,93
Westerkappeln								0,47	0,23	98	5,78
Westerkappeln-Velpe								0,51	0,08	97	2,33
Wevelinghoven				Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)				0,30	0,49	97	7,07
Wickede								0,48	0,83	91	4,82
Wiehl								0,33	0,76	92	6,62
Wiehl Weiershagen								0,43	0,79	90	5,45
Willebadessen								1,28	0,71	63	1,74
Willebadessen, Niesen								1,45	1,09	67	2,06
Wilnsdorf Niederdielfen								0,60	1,60	82	4,43
Wilnsdorf Rinsdorf								0,59	0,76	80	7,33
Windeck Au								0,69	2,98	82	6,33
Windeck Dattenfeld								0,51	0,45	87	5,37
Windeck Ehrenhausen								0,28	0,11	93	4,28
Windeck Herchen								3,79	0,57	72	10,23

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minde- rung**	N _{ges} - Fracht > 1kg/ (EW*a)	TOC- Fracht*	AOX- Fracht*	Cd- Fracht*	Ni- Fracht*	Cu- Fracht*	Zn- Fracht*	Hg- Fracht*	Pb- Fracht*	Cr- Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Wassenberg	13,4	89	nein	12,2	47,9	0,020	7,65	9,2	64,6	0,0102	0,2902	2,926
Wegberg-Arsbeck/ Dalheim	4,2	87	nein	4,1	11,2	0,005	1,80	3,5	27,0	0,0014	0,1164	0,606
Wegberg-Mitte	30,0	84	nein	23,0	68,7	0,017	10,82	6,9	52,9	0,0074	0,2738	12,552
Weilerswist,Auf der Hochfahrt	9,6	87	nein	23,9	106,4	0,019	5,00	3,6	71,0	0,0085	0,3427	1,182
Welver	1,9	95	nein	3,7	15,4	0,004	2,15	2,2	11,7	0,0018	0,1019	0,628
Wenden	40,9	47	ja	24,6	84,9	0,028	6,54	13,9	129,8	0,0090	0,4785	0,902
Werdohl	24,0	70	ja	20,9	81,1	0,075	20,76	11,0	74,5	0,0107	1,0213	7,143
Werl -Neu-	29,4	79	nein	24,6	129,2	0,068	20,08	24,3	190,2	0,0175	2,4602	6,714
Werl-Westönnen	18,5	75	nein	9,7	0	0,041	10,83	11,6	201,8	0,0046	0,4444	3,614
Wermelskirchen	4,1	94	nein	8,2	0	0,016	7,68	8,2	62,7	0,0039	0,2818	3,379
Wermelskirchen Dhünn	2,1	85	nein	2,0	9,6	0,003	1,58	1,6	9,5	0,0019	0,0568	0,744
Werne	27,6	86	nein	38,7	205,3	0,064	18,03	17,9	89,9	0,0101	0,6705	6,585
Werther, Arrode- Schwarzbach	3,5	88	nein	3,8	0	0,004	1,96	1,8	10,4	0,0014	0,0818	0,762
Werther, Warmenau	1,3	96	nein	5,1	14,2	0,006	1,86	0,3	11,8	0,0017	0,0968	0,169
Wesel	46,5	91	nein	35,9	186,9	0,043	21,26	26,8	205,3	0,0322	0,7502	9,020
Wesel-Bislich	0,3	96	nein	0,6	1,1	< 0,001	0,18	0,2	1,1	0,0001	0,0063	0,083
Wesseling	36,4	76	nein	32,1	X	0,043	12,47	9,0	70,9	0,0140	0,9889	2,726
Wesseling Urfeld	0,5	98	nein	1,8	X	0,002	1,27	1,3	5,6	0,0006	0,0457	0,600
Westerkappeln	2,9	95	nein	4,7	20,6	0,004	2,25	1,8	13,2	0,0012	0,0685	0,719
Westerkappeln-Velpe	0,4	98	nein	1,3	4,1	< 0,001	0,53	0,5	2,8	0,0003	0,0189	0,248
Wevelinghoven	12,8	87	nein	13,7	44,7	0,010	5,04	5,3	37,8	0,0037	0,3033	1,768
Wickede	9,0	84	nein	16,1	35,4	0,014	25,09	5,9	72,5	0,0030	0,2828	2,991
Wiehl	18,0	72	ja	14,4	0	0,024	11,37	12,1	58,0	0,0097	0,5347	4,955
Wiehl Weershagen	8,6	83	nein	11,1	23,6	0,007	3,45	3,6	20,2	0,0023	0,1803	1,353
Willebadessen	1,0	92	nein	2,3	7,4	0,005	1,01	1,4	11,7	0,0016	0,0953	0,483
Willebadessen, Niesen	2,0	91	nein	3,5	11,2	0,007	3,48	3,7	23,5	0,0014	0,1448	1,505
Wilnsdorf Niederdielfen	11,9	79	nein	13,5	X	X	X	X	X	X	X	X
Wilnsdorf Rinsdorf	9,4	61	ja	6,9	0	0,011	6,38	6,4	53,6	0,0032	0,2297	3,012
Windeck Au	25,5	76	nein	37,2	34,2	0,042	21,04	24,9	371,5	0,0080	1,0777	10,148
Windeck Dattenfeld	5,0	76	nein	5,6	15,0	0,013	7,03	7,0	48,9	0,0035	0,2529	3,316
Windeck Ehrenhausen	0,8	91	nein	1,9	4,0	0,003	1,79	1,8	3,6	0,0017	0,0644	0,845
Windeck Herchen	1,9	85	nein	1,8	3,1	0,002	0,98	1,0	5,9	0,0005	2,6221	0,461

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen (≥ 75 % Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen (≤ 1/3 Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 18 - A

Kläranlagenname	Klär-anlagen-nummer	Betreiber	Bezirks-regierung	Teileinzugsgebiet	Ausbau-größe	Anschluss-größe	Abwasser-anfall
Name	Nummer	Name	Name	Name	[EW]	[EW]	[L/(d*EW)]
Windeck Rosbach	222589	Gemeindewerke Windeck	BR Köln	Sieg NRW	10.450	8.298	427
Winterberg-Elkeringhausen	222696	Stadtwerke Winterberg AöR	BR Arnsberg	Weser NRW	9.300	11.105	382
Winterberg-Niedersfeld	222698	Ruhrverband	BR Arnsberg	Ruhr	4.950	2.434	1.651
Winterberg-Züschen	222697	Stadtwerke Winterberg AöR	BR Arnsberg	Weser NRW	8.500	8.023	625
Wissersheim	22272	Erftverband	BR Köln	Erft NRW	3.000	2.591	181
Woffelsbach	22225	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	6.200	6.044	216
Wülfrath-Düssel	222308	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	4.000	3.776	224
Wuppertal-Buchenhofen	222283	Wupperverband	BR Düsseldorf	Wupper	600.000	548.051	264
Wuppertal-Kohlfurth	222284	Wupperverband	BR Düsseldorf	Wupper	146.000	119.202	395
Wuppertal-Schöller	222285	Bergisch-Rheinischer Wasserverband	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	900	828	113
Würselen-Euchen	22231	Wasserverband Eifel-Rur	BR Köln	Maas Süd NRW	40.000	42.274	194
Xanten-Lüttingen	222344	Linksniederrheinische Entwässerungs-Genossenschaft	BR Düsseldorf	Rheingraben-Nord	28.150	26.000	155
Zentralklärwerk Ahaus	222411	Stadt Ahaus	BR Münster	Deltarhein NRW	85.000	49.317	164

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 18 - B

Kläranlagenname	mittlerer Abfluss im Gewässer MQ	Median des Abflusses im Gewässer 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	mittlerer Niedrigwasser Abfluss im Gewässer MNQ	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Abwasseranteil der KA an MNQ	Kumulierter Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ ~ Q ₁₈₃	Kumulierter Abwasseranteil der KA an MNQ	Entfernung zu Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL
Name	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]	[%]	[%]	[%]	[km]
Windeck Rosbach	26,10	13,05	3,303	0,3	1	15	60	45
Winterberg-Elkeringhausen	0,270	0,135	0,051	36	96	36	96	337
Winterberg-Niedersfeld	0,971	0,486	0,143	10	32	10	32	27
Winterberg-Züschen	0,859	0,430	0,106	13	55	13	55	338
Wissersheim	0,012	0,006	0,005	94	114	94	114	69
Woffelsbach	4,724	2,362	1,480	1	1	6	10	30
Wülfrath-Düssel	0,303	0,151	0,032	6	30	8	37	31
Wuppertal-Buchenhofen	9,882	4,941	4,656	34	36	46	49	41
Wuppertal-Kohlfurth	10,25	5,123	4,842	11	11	55	58	36
Wuppertal-Schöller	0,487	0,243	0,089	0,4	1	5	15	28
Würselen-Euchen	0,071	0,036	0,018	267	516	267	516	
Xanten-Lüttingen	2,326	1,163	1,047	0,004	0,004	9	10	
Zentralklärwerk Ahaus	0,347	0,174	0,030	54	311	54	311	

Blaue Schrift: Über- oder Unterschreitung der Anforderungen ($\geq 75\%$ Eliminationsleistung, N- bzw. P-Konzentration nach Anhang 1 AbwV) oder Empfehlungen ($\leq 1/3$ Abwasseranteil). Details s. Kapitel 5.

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 18 - C

Kläranlagenname	Aktivitäten zur Mikroschadstoffreduzierung, Kläranlagenausbau (ausgebaut, im Bau, in Planung) + Vorstudie zur Kläranlagenertüchtigung				Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Krankenhausbetten an Einwohner (E)	P _{ges} -Ablaufkonz.	P _{ges} -Fracht*	P _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Ablaufkonz.
	ausgebaut (20)	im Bau (11)	in Planung (17)	Vorstudie zur KA-Ertüchtigung							
Windeck Rosbach								0,60	1,20	77	6,14
Winterberg-Elkeringhausen					1	100	2,79	0,48	0,61	91	3,05
Winterberg-Niedersfeld								0,29	0,37	76	2,84
Winterberg-Züschen								0,42	0,56	89	2,27
Wissersheim								0,73	0,11	93	3,50
Woffelsbach								0,13	0,06	98	9,94
Wülfrath-Düssel								0,70	0,18	92	5,84
Wuppertal-Buchenhofen				Großtechnische Untersuchungen	7	2.147	0,68	0,17	9,80	97	3,23
Wuppertal-Kohlfurth					1	347	0,32	0,24	4,99	93	3,34
Wuppertal-Schöller								0,58	0,02	96	0,50
Würselen-Euchen					1	552	2,01	0,19	0,56	98	3,73
Xanten-Lüttingen					1	160	1,01	0,32	0,47	97	2,24
Zentralkläwerk Ahaus				Machbarkeitsstudie	1	284	0,73	0,39	1,14	96	4,23

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulaufmengen vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulaufmengen aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulaufmengen berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulaufmengen von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablaufmengen der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022

Tabelle A Kommunale Kläranlagen in Nordrhein-Westfalen

Blatt 18 - D

Kläranlagenname	N _{ges} -Fracht*	N _{ges} -Minderung**	N _{ges} -Fracht > 1kg/(EW*a)	TOC-Fracht*	AOX-Fracht*	Cd-Fracht*	Ni-Fracht*	Cu-Fracht*	Zn-Fracht*	Hg-Fracht*	Pb-Fracht*	Cr-Fracht*
	[t/a]	[%]	ja/nein	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]
Windeck Rosbach	6,6	80	nein	10,9	52,0	0,008	3,05	3,1	13,6	0,0047	0,1629	0,898
Winterberg-Elkeringhausen	5,1	89	nein	7,2	37,6	0,016	3,24	4,3	37,0	0,0044	0,2411	1,410
Winterberg-Niedersfeld	5,3	46	ja	3,1	19,1	0,013	5,17	6,4	28,3	0,0045	0,2571	2,346
Winterberg-Züschchen	4,1	87	nein	5,7	23,1	0,015	5,98	7,8	37,4	0,0057	0,3647	2,840
Wissersheim	0,6	94	nein	1,2	2,5	< 0,001	0,31	0,3	1,5	0,0002	0,0110	0,145
Woffelsbach	4,6	81	nein	2,7	17,4	0,004	2,89	2,5	16,3	0,0012	0,0899	1,178
Wülfrath-Düssel	1,8	88	nein	2,1	11,4	0,002	1,37	1,4	5,3	0,0007	0,0494	0,648
Wuppertal-Buchenhofen	170,5	92	nein	351,8	0	0,494	226,42	412,4	772,2	0,0915	9,8723	106,836
Wuppertal-Kohlfurth	59,2	88	nein	84,5	0	0,202	96,28	88,3	368,3	0,0224	3,3669	39,217
Wuppertal-Schöller	0	99	---	0	X	X	X	X	X	X	X	X
Würselen-Euchen	13,8	92	nein	18,8	111,1	0,019	5,93	5,6	119,7	0,0104	0,4862	2,098
Xanten-Lüttingen	3,5	97	nein	10,4	31,9	0,009	4,33	4,2	54,5	0,0026	0,1496	1,954
Zentralkläwerk Ahaus	13,3	93	nein	32,8	138,3	0,025	14,64	13,7	35,7	0,0073	0,4505	5,005

* X: keine Frachtbestimmung; 0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) oder es lag nur ein Messwert vor; Frachtwert wurde bei < BG z. T. mit Emissionsfaktor (Pb 0,18 µg/l; Cd 0,009 µg/l; Cr 2,36 µg/l; Hg 0,006 µg/l) berechnet (Details s. Lagbericht Abwasser NRW Anhang C).

** Da für die einzelnen Abwasserbehandlungsanlagen aus der amtlichen Überwachung keine detaillierten Zulauffrachten vorliegen, wurde zur Berechnung der Minderung in den Abwasserbehandlungsanlagen eine Zulauffracht aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und theoretischen Zulauffrachten berechnet. Für P_{ges} wird eine einwohnerwertspezifische Zulauffracht von 1,75 g/(EW*d) und für N_{ges} von 11 g/(EW*d) angesetzt. Für die Ablauffrachten der Kläranlagen wurden die aus vor Ort gemessenen Werten ermittelten Frachten verwendet (Details siehe Anhang C).

Stand: 31.12.2022