

12.2.5

Erft NRW

Die Erft entspringt nahe der Wasserscheide von Rhein und Maas südwestlich von Bad Münstereifel. Nach einer Fließlänge von 107 km mündet die Erft bei Neuss in den Rhein. Ihr Einzugsgebiet in Nordrhein-Westfalen beträgt 1.809 km² (ca. 30 km² liegen in Rheinland-Pfalz). Die Erft-aue ist dicht besiedelt, die landwirtschaftliche Nutzung dominiert. Das Erfteinzugsgebiet dient als Erholungsgebiet u. a. zum Wandern, Radfahren und für den Kanusport. Insbesondere im Oberlauf sind noch Abschnitte mit einer naturnahen Gewässerstrukturgüte vorhanden. Unterhalb von Erftstadt wird Sumpfungswasser des Braunkohlebergbaus eingeleitet. Durch diese Grundwassereinleitung kommt es zur thermischen Belastung des Gewässers. Zusätzlich wurde die Erft durch wasserbauliche Maßnahmen vertieft, aufgeweitet und durch Steinschüttungen gesichert. Bedingt durch den Bergbau kommt es zu erheblichen regionalen Grundwasserabsenkungen, wodurch hier der Kontakt von Gewässern und Auen zum Grundwasser verloren ging.

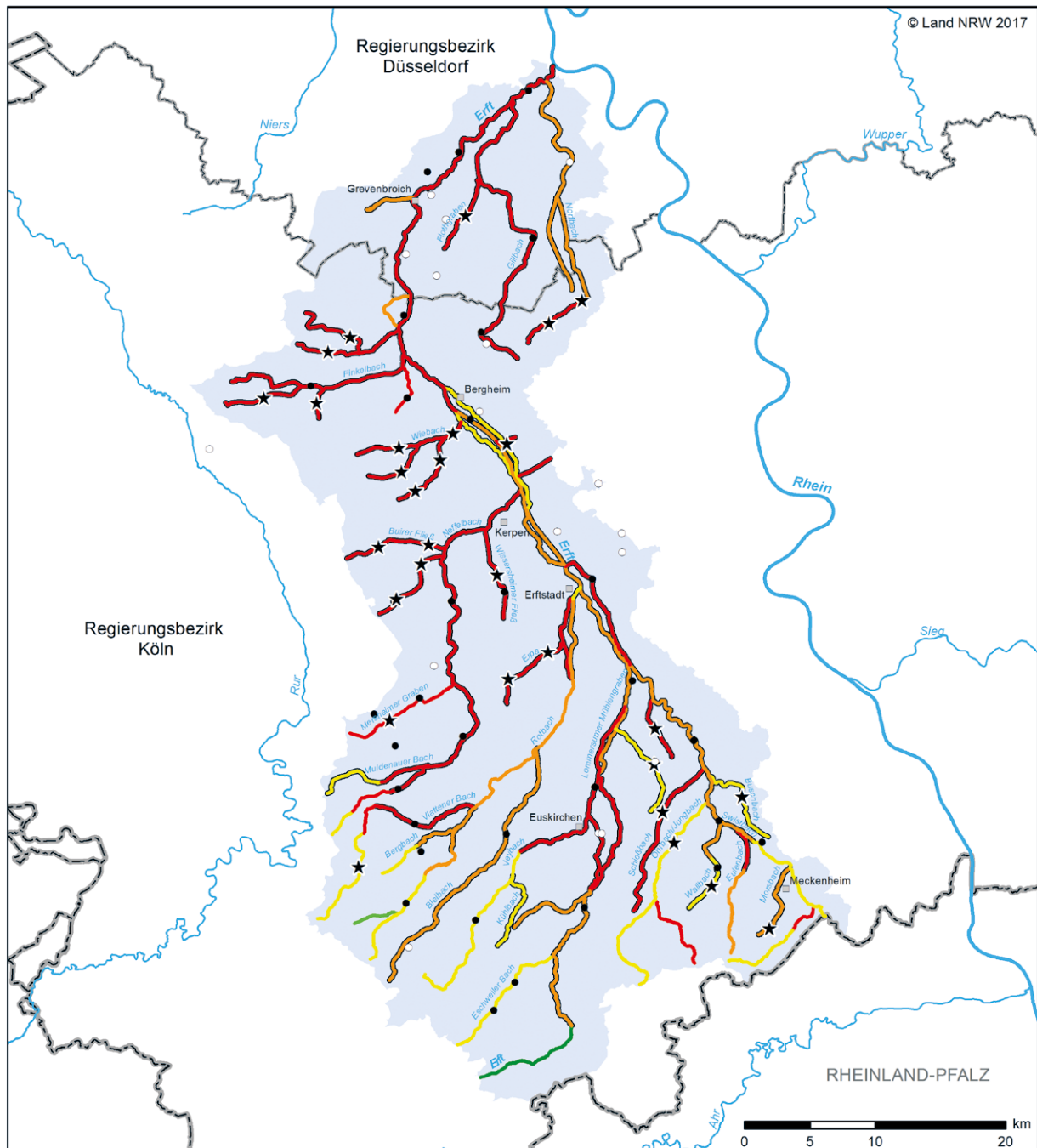
In Karte 12.2.5-1 ist der ökologische Zustand der Fließgewässer im Einzugsgebiet der Erft NRW nach Wasser-rahmenrichtlinie dargestellt. Die Tabelle 12.2.5-1 führt die Kenndaten im Teileinzugsgebiet Erft NRW auf.

Siedlungs- und Verkehrsflächen im Teileinzugsgebiet der Erft NRW

Das Teileinzugsgebiet Erft NRW umfasst 1.809 km² mit 0,6 Mio. Einwohnern. 39 Städte und Gemeinden liegen ganz oder teilweise im Einzugsgebiet der Erft NRW. Die Gemeinden sind mit ihrer Gesamtfläche, dem Flächenanteil sowie dem prozentualen Anteil der hier lebenden Menschen in Karte 12.2.5-2 dargestellt. Karte 12.2.5-3 gibt die befestigten Flächen wieder. In Tabelle 12.2.5-2 und Tabelle 12.2.5-3 sind die jeweiligen Siedlungs- und Verkehrsflächen in den Gemeinden zusammengestellt.

Karte 12.2.5-1

Erft NRW – Ökologischer Zustand und ökologisches Potential der Fließgewässer (Gesamtbewertung)
– Stand: 2. BWP (2016-2021)



Erft NRW

Bewertung der Oberflächenwasserkörper

- sehr gut
- gut (vorläufige Einstufung)
- gut
- mäßig
- unbefriedigend
- schlecht
- Bewertung nicht möglich
- keine Untersuchung

- ★ Oberflächenwasserkörper (zeitweise) trocken
- ▲ Oberflächenwasserkörper Talsperre
- Oberflächenwasserkörper erheblich verändert oder künstlich
- Kommunale Kläranlage
- Industrielle Direkteinleitung
- Teileinzugsgebiet Erft NRW
- Landesgrenze
- Regierungsbezirk

- Stadt
- Talsperre

Stand: 2016

Tabelle 12.2.5-1 – Teil 1

Kenndaten in der Flussgebietseinheit Rhein – Teileinzugsgebiet Erft NRW

			Stand: 2018	Stand: 2016
Teileinzugsgebiet	Einzugsgebietsfläche	[km ²]	1.809	1.809
	Anzahl der berichtspflichtigen OFWK	[-]	80	80
	Länge des berichtspflichtigen Gewässernetzes	[km]	683	683
	Wasserabfluss im Kalenderjahr 2018 (Pegel: Neubrück/Erft)	[Mio. m ³ /a]	230	288
	Anzahl der Gemeinden	[-]	39	39
	Anzahl der Einwohner	[Mio.]	0,6	0,6
Kommunales Abwasser	Anzahl Kläranlagen	[-]	27	31
	Anzahl > 10.000	[-]	20	20
	Abwassermenge	[Mio. m ³ /a]	57	66
	TOC-Fracht	[t/a]	498	510
	N _{ges} -Fracht	[t/a]	429	465
	P _{ges} -Fracht	[t/a]	18	22
	AOX-Fracht	[t/a]	1,14	0,83
	Cd-Fracht	[t/a]	0,002	0,001
	Ni-Fracht	[t/a]	0,31	0,30
	Cu-Fracht	[t/a]	0,20	0,31
	Zn-Fracht	[t/a]	1,40	2,04
	Hg-Fracht	[t/a]	< 0,001	0
	Pb-Fracht	[t/a]	0,01	0,01
Industrielles Abwasser	Anzahl der Direkteinleiter*	[-]	41	37
	Abwassermenge	[Mio. m ³ /a]	36	34
	TOC-Fracht	[t/a]	207	196
	N _{ges} -Fracht	[t/a]	130	128
	P _{ges} -Fracht	[t/a]	1,6	2,4
	AOX-Fracht	[t/a]	0,14	0
	Cd-Fracht	[t/a]	0	0
	Ni-Fracht	[t/a]	0,003	0,003
	Cu-Fracht	[t/a]	0,004	0,003
	Zn-Fracht	[t/a]	0,34	0,26
	Hg-Fracht	[t/a]	0	< 0,001
	Pb-Fracht	[t/a]	0	0,005
Entlastetes Mischwasser	A _{E,b} , Mischwasserkanalisation	[ha]	5.337	5.325
	entl. Volumenstrom	[Mio. m ³ /a]	4,2	4,1
	TOC-Fracht	[t/a]	146	145
	AFS ₆₃ -Fracht	[t/a]	416	413
	N _{ges} -Fracht	[t/a]	33	33
	P _{ges} -Fracht	[t/a]	8	8
	AOX-Fracht	[t/a]	0,21	0,21
	Cu-Fracht	[t/a]	0,37	0,37
	Zn-Fracht	[t/a]	1,61	1,60
	Hg-Fracht	[t/a]	< 0,001	< 0,001
	Pb-Fracht	[t/a]	0,23	0,23

* Zur Frachtberechnung werden nur Direkteinleiter mit Schmutzwassereinleitungen herangezogen.

Tabelle 12.2.5-1 – Teil 2

Kenndaten in der Flussgebietseinheit Rhein – Teileinzugsgebiet Erft NRW

		Stand: 2018	Stand: 2016	
Regenwasser	Einleitungen aus Regenbecken im Trennsystem			
	A _{E,b} , Trennkanalisation	[ha]	1.337	1.101
	entl. Volumenstrom	[Mio. m³/a]	6,4	5,3
	TOC-Fracht	[t/a]	161	132
	AFS ₆₃ -Fracht	[t/a]	546	449
	N _{ges} -Fracht	[t/a]	26	21
	P _{ges} -Fracht	[t/a]	6	5
	AOX-Fracht	[t/a]	0,13	0,11
	Cu-Fracht	[t/a]	0,42	0,34
	Zn-Fracht	[t/a]	2,76	2,27
	Hg-Fracht	[t/a]	< 0,001	< 0,001
	Pb-Fracht	[t/a]	0,61	0,50
	Einleitungen von sonstigen, nicht an Regenbecken angeschlossenen Trennsystemflächen			
	A _{E,b} , Trennkanalisation	[ha]	6.095	6.385
	entl. Volumenstrom	[Mio. m³/a]	29	31
	TOC-Fracht	[t/a]	736	771
	AFS ₆₃ -Fracht	[t/a]	2.502	2.620
	N _{ges} -Fracht	[t/a]	118	123
	P _{ges} -Fracht	[t/a]	29	31
	AOX-Fracht	[t/a]	0,59	0,62
	Cu-Fracht	[t/a]	1,91	2,00
	Zn-Fracht	[t/a]	13	13
	Hg-Fracht	[t/a]	< 0,001	< 0,001
	Pb-Fracht	[t/a]	2,80	2,93
	Abflüsse von außerörtlichen Straßen			
	A _{E,b} , außerörtliche Straßen	[ha]	2.289	2.304
	entl. Volumenstrom	[Mio. m³/a]	11	11
	TOC-Fracht	[t/a]	274	276
	AFS ₆₃ -Fracht	[t/a]	931	937
	N _{ges} -Fracht	[t/a]	44	44
	P _{ges} -Fracht	[t/a]	11	11
	AOX-Fracht	[t/a]	0,22	0,22
	Cu-Fracht	[t/a]	0,71	0,72
	Zn-Fracht	[t/a]	5	5
	Hg-Fracht	[t/a]	< 0,001	< 0,001
	Pb-Fracht	[t/a]	1,04	1,05

Karte 12.2.5-2
Erft NRW – Siedlungsflächen in den Gemeinden im Jahr 2016

Anteile der Siedlungsflächen und Einwohner der Gemeinden im Teileinzugsgebiet Erft NRW				
Gemeinde	Gesamtfläche der Gemeinde [km²]	Flächenanteil der Gemeinde am Teileinzugsgebiet [%]	Einwohner (Stand Dezember 2015)	Anteil Einwohner im Einzugsgebiet [%]
Alfter	34,76	13,3	23.435	0,0
Bad Münstereifel	150,81	55,5	17.367	60,8
Bedburg	80,34	99,2	23.334	99,8
Bergheim	96,32	90,5	60.390	91,1
Bonn	141,02	0,0	318.809	0,0
Bornheim	82,67	25,2	47.636	1,5
Brühl	36,12	5,9	44.768	0,0
Dormagen	85,45	38,2	64.064	40,2
Elsdorf	66,20	100,0	21.232	100,0
Erftstadt	119,87	98,9	49.786	100,0
Erkelenz	117,35	0,6	43.350	0,0
Euskirchen	139,44	99,2	56.769	100,0
Frechen	45,10	20,9	51.999	1,6
Grevenbroich	102,50	94,3	63.051	99,5
Heimbach	64,95	33,9	4.366	28,6
Hürth	51,20	16,6	59.496	0,6
Jüchen	71,85	31,7	23.260	0,0
Jülich	90,39	28,1	32.601	13,4
Kall	66,05	14,5	11.229	15,2
Kerpen	113,90	100,0	65.477	100,0
Köln	404,92	0,9	1.060.582	0,0
Kreuzau	41,73	3,0	17.441	0,4
Merchenich	136,45	99,1	27.170	100,0
Meckenheim	34,84	88,1	24.357	95,8
Merzenich	37,90	82,0	9.950	34,9
Nettersheim	94,36	41,7	7.469	39,8
Neuss	99,52	46,4	155.414	50,1
Nideggen	65,04	37,3	9.893	20,1
Niederzier	63,42	43,9	13.915	0,1
Nörvenich	66,20	82,2	10.552	80,8
Pulheim	72,15	33,9	54.200	22,6
Rheinbach	69,69	92,4	27.224	99,6
Rommerskirchen	60,09	100,0	13.137	100,0
Schleiden	121,68	6,3	13.272	0,2
Swistal	62,21	97,6	18.204	98,3
Titz	68,54	31,5	8.277	26,8
Vettweiß	83,13	84,3	9.223	89,9
Wachtberg	49,66	11,9	20.457	5,6
Weilerswist	57,16	100,0	16.997	100,0
Zülpich	101,02	100,0	20.091	100,0

Erft NRW

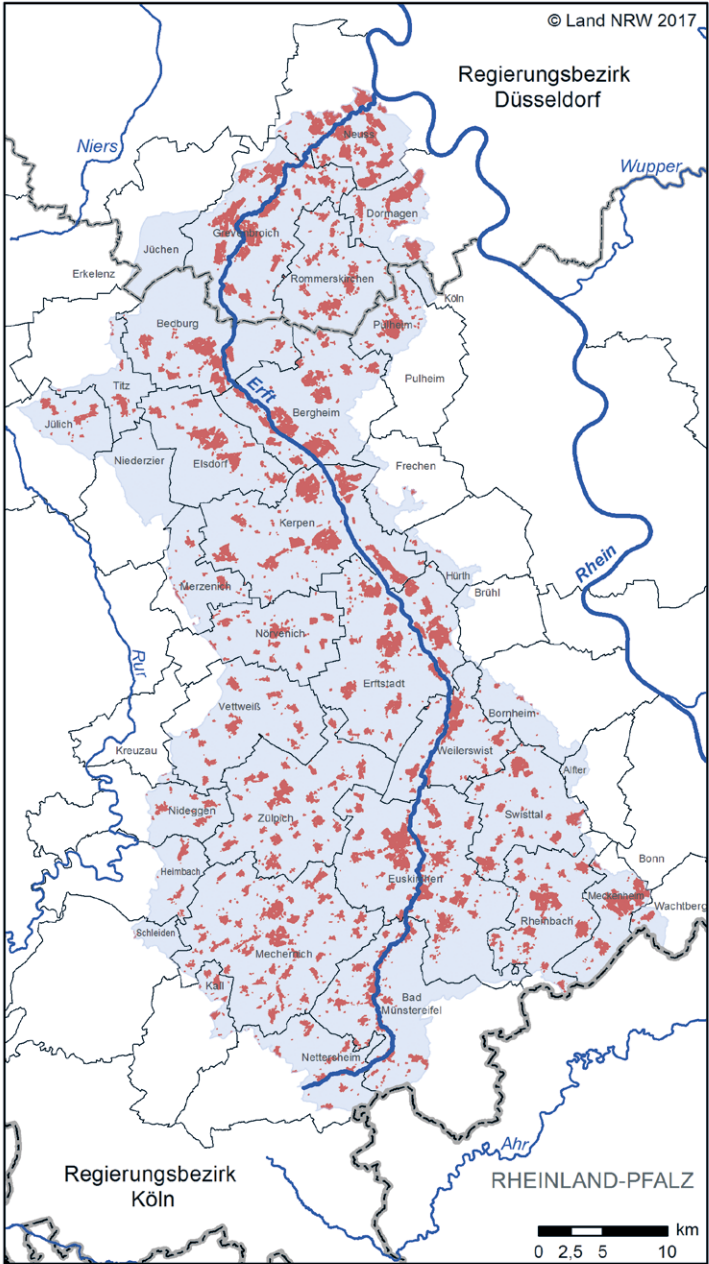
Siedlungsfläche (ATKIS Objektarten)

- Wohnbaufläche (41001), Fläche gemischter Nutzung (41006) und Flächen bes. funktionaler Prägung (41007)
- Teileinzugsgebiet Erft NRW

Verwaltungsgrenzen

- Landesgrenze
- Regierungsbezirk
- Gemeinde

- Größere Fließgewässer
- Weitere Fließgewässer



Stand: 2016

Tabelle 12.2.5-2

Siedlungs- und Verkehrsflächen in den Gemeinden im Teileinzugsgebiet Erft NRW im Jahr 2016

Gemeinde	Siedlungs- und Verkehrsflächen in den Gemeinden nach ATKIS Objektarten in ha				
	Baulich geprägte Flächen		Siedlungsfreiflächen	Verkehrsanlagen	
	Wohn- und Mischfläche 41001, 41006, 41007	Industrie- und Gewerbefläche 41002	41008	Straßen 42003/5	Sonstige Verkehrsflächen 42009, 42015, 53004
Alfter	-	0,1	-	< 0,1	-
Bad Münstereifel	536,3	55,7	16,7	229,1	9,7
Bedburg	567,5	392,6	23,7	295,2	21,4
Bergheim	935,4	514,8	45,1	487,9	40,9
Bonn	< 0,1	-	-	0,5	-
Bornheim	26,4	2,6	3,1	14,6	0,2
Brühl	-	30,7	-	8,1	-
Dormagen	440,5	89,9	25,6	130,1	3,5
Elsdorf	483,7	105,5	24,0	232,6	5,0
Erftstadt	1.160,0	236,3	42,0	539,6	21,6
Euskirchen	1.433,7	405,7	53,6	599,4	23,0
Frechen	11,2	99,7	-	23,0	1,0
Grevenbroich	1.176,6	649,7	105,9	586,0	52,2
Heimbach	77,1	6,7	2,7	38,6	-
Hürth	11,1	234,1	-	13,9	7,8
Jüchen	< 0,1	15,3	-	35,7	-
Jülich	144,5	11,9	6,6	68,7	0,4
Kall	78,2	6,9	4,4	35,8	< 0,1
Kerpen	1.171,6	515,0	57,3	635,5	170,4
Köln	-	5,2	-	3,2	-
Kreuzau	2,8	0,2	0,2	3,7	-
Mechernich	1.056,1	245,2	31,2	467,6	26,3
Meckenheim	418,4	100,7	16,8	187,3	8,4
Merzenich	97,5	31,1	5,0	69,6	3,7
Nettersheim	174,1	11,5	7,2	109,8	0,5
Neuss	963,5	318,8	55,4	379,8	19,2
Nideggen	118,1	14,4	3,4	54,3	-
Niederzier	1,5	33,8	9,0	19,5	-
Nörvenich	484,7	48,5	16,9	150,2	156,1
Pulheim	247,2	15,3	15,4	88,4	4,7
Rheinbach	604,1	147,3	28,7	286,0	15,1
Rommerskirchen	422,1	120,0	10,7	143,9	5,9
Schleiden	2,3	-	-	7,3	< 0,1
Swisttal	495,6	87,5	15,7	225,8	4,5
Titz	90,4	6,7	5,2	43,8	0,7
Vettweiß	313,1	45,2	18,4	160,7	0,4
Wachtberg	36,2	1,2	1,2	22,7	-
Weilerswist	431,0	111,2	28,1	237,9	21,5
Zülpich	690,7	148,2	29,5	317,0	8,0

41001 Wohnbaufläche

41006 Fläche gemischter Nutzung

41007 Fläche besonderer funktionaler Prägung

41002 Industrie- u. gewerbliche Fläche

41008 Sport, Freizeit und Erholungsfläche

42003/5 Straßenfläche

42009 Platz

42015 Flugverkehr

53004 Bahnverkehrsanlage

Karte 12.2.5-3

Erft NRW – Siedlungs- und Verkehrsflächen im Jahr 2016

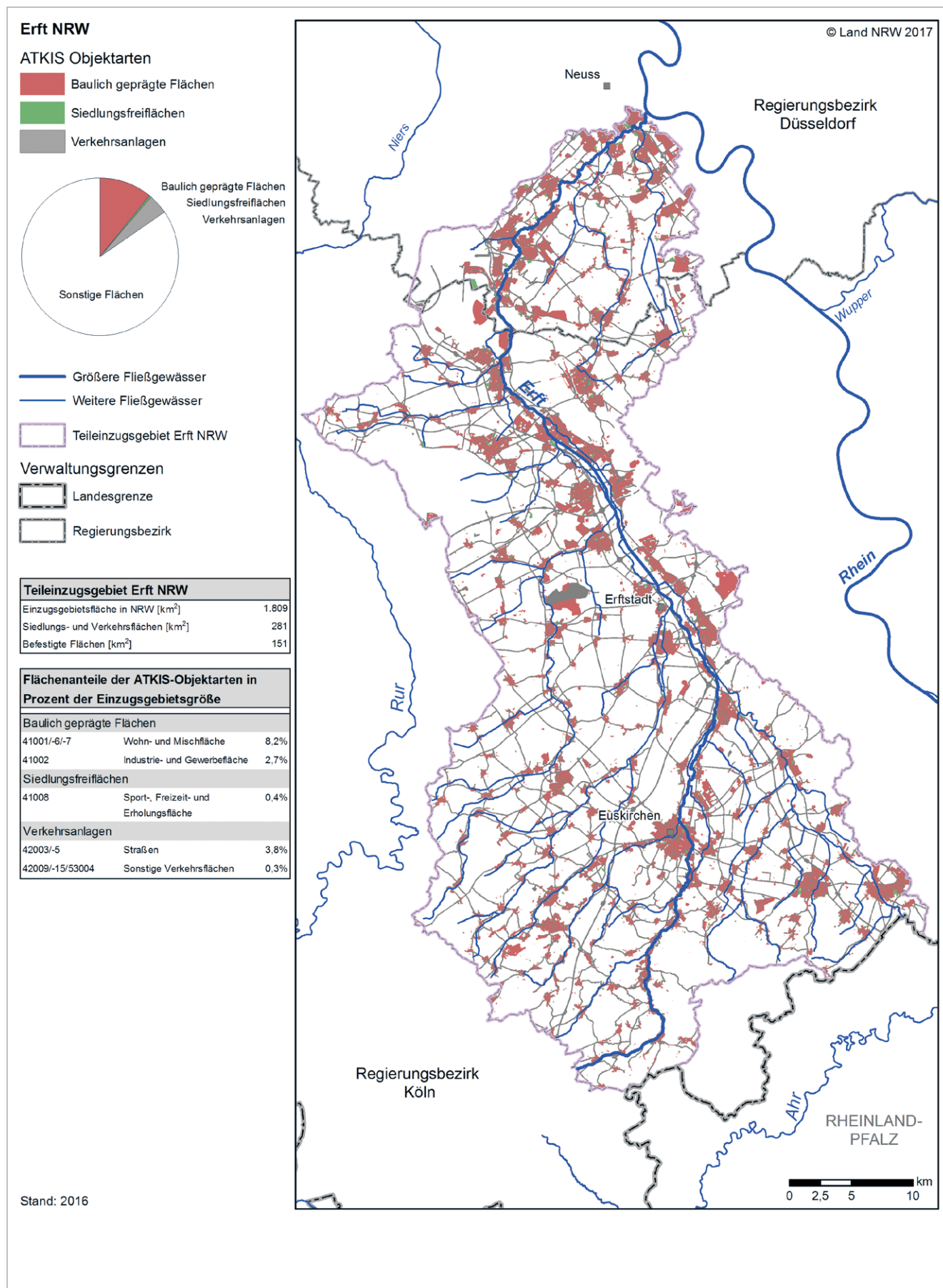


Tabelle 12.2.5-3

Anteile der Siedlungs- und Verkehrsflächen in den Gemeinden im Teileinzugsgebiet der Erft NRW im Jahr 2016

Gemeinde	Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen in den Gemeinden nach ATKIS Objektarten in %				
	Baulich geprägte Flächen		Siedlungsfreiflächen	Verkehrsanlagen	
	Wohn- und Mischfläche 41001, 41006, 41007	Industrie- und Gewerbefläche 41002	41008	Straßen 42003/5	Sonstige Verkehrsflächen 42009, 42015, 53004
Alfter	-	0,1	-	< 0,1	-
Bad Münstereifel	59,5	74,2	80,8	58,0	83,4
Bedburg	98,9	100,0	100,0	99,1	100,0
Bergheim	90,5	97,9	96,0	92,8	100,0
Bonn	< 0,1	-	-	< 0,1	-
Bornheim	2,6	0,9	11,3	4,1	1,4
Brühl	-	16,8	-	3,2	-
Dormagen	39,3	15,0	31,8	28,6	11,1
Elsdorf	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Erftstadt	100,0	99,9	100,0	100,0	99,4
Euskirchen	100,0	100,0	100,0	99,9	100,0
Frechen	1,6	22,4	-	6,7	4,6
Grevenbroich	98,8	99,1	100,0	96,4	99,8
Heimbach	34,7	48,6	45,6	32,8	-
Hürth	1,2	33,7	-	3,7	15,8
Jüchen	< 0,1	12,3	-	12,3	-
Jülich	14,2	4,9	13,4	16,6	2,4
Kall	15,5	6,2	20,2	15,5	0,8
Kerpen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Köln	-	0,1	-	< 0,1	-
Kreuzau	0,5	0,3	1,0	1,9	-
Mechernich	100,0	100,0	100,0	99,9	100,0
Meckenheim	95,3	58,7	100,0	91,6	85,3
Merzenich	41,0	50,8	39,8	55,6	75,7
Nettersheim	40,7	22,8	47,9	45,1	6,2
Neuss	48,0	35,7	32,2	44,9	18,0
Nideggen	24,5	45,8	35,2	29,6	-
Niederzier	0,4	13,9	25,3	9,7	-
Nörvenich	88,6	92,1	46,9	85,5	100,0
Pulheim	25,9	6,3	36,8	23,0	43,6
Rheinbach	99,4	98,8	100,0	98,0	100,0
Rommerskirchen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Schleiden	0,4	-	-	2,5	0,6
Swisttal	98,7	99,0	83,4	99,2	100,0
Titz	25,4	18,0	50,2	20,3	14,4
Vettweiß	91,0	89,0	78,7	88,1	100,0
Wachtberg	6,4	2,8	5,1	10,8	-
Weilerswist	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Zülpich	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

41001 Wohnbaufläche

41006 Fläche gemischter Nutzung

41007 Fläche besonderer funktionaler Prägung

41002 Industrie- u. gewerbliche Fläche

41008 Sport, Freizeit und Erholungsfläche

42003/5 Straßenfläche

42009 Platz

42015 Flugverkehr

53004 Bahnverkehrsanlage

Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen

Das kommunale Abwasser im Einzugsgebiet der Erft NRW wird in 27 Kläranlagen biologisch behandelt. Die im Jahr 2018 eingeleitete Abwassermenge beträgt 57 Mio. m³. Bezogen auf den Jahresabfluss der Erft NRW am Pegel Neubrück mit 230 Mio. m³ ist die Abwassermenge bedeutsam. Die Lage der Anlagen, mit Angaben zu Frachten (TOC, AOX, N und P), ist Karte 12.2.5-4 zu entnehmen und die zugehörigen Schwermetallfrachten Karte 12.2.5-5.

Gemäß dem sogenannten kombinierten Ansatz sind neben emissionsbezogenen Mindestanforderungen nach § 57 Abs. 1 Nr. 1 WHG auch immissionsseitige Anforderungen nach § 57 Abs. 1 Nr. 2 WHG zu prüfen. Um den Einfluss von Abwässern ausgehend von kommunalen Kläranlagen (KA) auf den Zustand der Gewässer beurteilen zu können, wurde flächendeckend wie in den letzten Jahren zum einen der Abwasseranteil der kommunalen Kläranlage bezogen auf die Abflusskennwerte mittlerer Abfluss (MQ) und mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ) und zum anderen der kumulierte kommunale Abwasseranteil bezogen auf die Abflusskennwerte mittlerer Abfluss (MQ) und mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ) in den Gewässern ermittelt. Unter dem kumulierten kommunalen Abwasseranteil versteht man den Abwasseranteil der Kläranlage an der Einleitstelle einschließlich der Anteile aller oberhalb liegenden einleitenden Kläranlagen bezogen auf den mittleren Abfluss bzw. mittleren Niedrigwasserabfluss im Gewässer. Neuere hydraulische Auswertungen des LANUV von Abflussreihen an 72 Pegeln unterschiedlicher Einzugsgebiete und Lagen in Nordrhein-Westfalen ergaben, dass die Größe Q_{183} (= 50 Perzentil des Abflusses) den durchschnittlichen Jahresabfluss für die Bewertung von Einleitungen zutreffend abbildet. Aktuell liegen die Daten zu Q_{183} jedoch noch nicht flächendeckend vor. Sofern für die zu betrachtende Einleitungsstelle keine repräsentativen Pegeldaten für Q_{183} vorliegen, kann hilfsweise auf 0,5 MQ zurückgegriffen werden. Mit Hilfe eines Regionalisierungsverfahren wurden die Kennwerte für MNQ und MQ aus Pegeldaten abgeleitet (siehe auch Anhang E). Eine Darstellung der Ergebnisse erfolgte in Karte 9.3.

In der Tabelle 12.2.5-4 sind die Kläranlagen im Einzugsgebiet der Erft NRW mit einer Jahresabwassermenge des Jahres 2018 größer als ein Drittel des langjährigen mittleren Abflusses (0,5 MQ) sowie mit einem kumulierten Anteil größer 33 % aufgeführt. Eine Übersicht aller Kläranlagen mit einer Jahresabwassermenge größer als ein Drittel der Bezugsgröße des mittleren Abflusses (0,5 MQ) ist in Kapitel 9 in Karte 9.2 (Anteil der Abwassermenge von kommunalen Kläranlagen am mittleren Niedrigwasserabfluss) dargestellt.

Tabelle 12.2.5-4

Teileinzugsgebiet Erft NRW – Kläranlagen mit einem kumulierten Abwasseranteil auf Basis der Jahresabwassermenge aus kommunalen Kläranlagen, der im Gewässer größer 1/3 der Bezugsgröße 0,5 MQ ist

Name der Anlage	Betreiber	im Regierungsbezirk	Ausbaugröße [EW]	Gewässername	GEWKZ	Jahresabwassermenge 2018 [m³/a]	0,5 MQ [m³/s]	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ¹ [%]	Abwasseranteil der KA an MNQ¹ [%]	Kumulierter Abwasseranteil an 0,5 MQ¹ [%]	Kumulierter Abwasseranteil an MNQ¹ [%]
Anstel	Erftverband	Düsseldorf	12.000	Gillbach	2748	772.317	0,156	16	46	54	158
Bedburg Kaster	Erftverband	Köln	50.500	Erft	274	2.732.244	2,266	4	5	60	83
Bergheim Auenheim	Erftverband	Köln	23.000	Gillbach	2748	1.874.640	0,041	144	295	144	295
Bergheim Kenten	Erftverband	Köln	120.000	Erft	274	5.814.012	1,755	11	13	71	88
Bessenich	Erftverband	Köln	27.000	Neffelbach	2746	1.127.120	0,134	27	32	43	52
Elsdorf	Erftverband	Köln	20.400	Elsdorfer Fließ	274744	680.777	0,012	174	236	174	236
Erftstadt	Erftverband	Köln	70.000	Erft	274	4.497.384	1,692	8	12	57	81
Froitzheim	Erftverband	Köln	1.100	Ellemaarsgraben	2746292	110.960	0,006	64	65	64	65
Grevenbroich	Erftverband	Düsseldorf	97.000	Wevelinghovener Entwässerungsgrube	274794	4.850.274	0,015	1.028	2.093	1.028	2.093
Kessenich	Erftverband	Köln	132.000	Erft	274	9.316.260	0,801	37	49	53	71
Neuss-Süd	InfraStruktur Neuss AöR	Düsseldorf	76.835	Erft	274	4.951.705	3,033	5	8	60	94
Noerve-nich	Erftverband	Köln	15.500	Neffelbach	2746	829.811	0,230	11	13	36	41
Obergartzen-Enzen	Erftverband	Köln	20.000	Bleibach	27448	1.679.730	0,119	45	85	45	85
Rheinbach	Erftverband	Köln	27.000	Wallbach	274252	2.174.232	0,008	884	1.556	884	1.556
Rheinbach Flerzheim	Erftverband	Köln	50.000	Swistbach	2742	5.117.901	0,184	88	190	88	190
Swisttal Heimerzheim	Erftverband	Köln	10.700	Swistbach	2742	695.544	0,397	6	10	69	120
Swisttal Miel	Erftverband	Köln	11.000	Swistbach	2742	695.544	0,261	8	18	97	202
Weilers-wist,Auf der Hoch-fahrt	Erftverband	Köln	25.000	Erft	274	1.767.768	0,936	6	7	52	62
Wevelinghoven	Erftverband	Düsseldorf	27.000	Erft	274	1.841.692	2,571	2	3	55	81
Wissersheim	Erftverband	Köln	3.000	Wissersheimer Fließ	27468	236.520	0,006	119	125	119	125

¹ Der Abwasseranteil kann im Verhältnis zu dem oberhalb anfallenden MNQ bzw. 0,5 MQ größer 100 % sein, siehe dazu Ausführungen im Kapitel 9. Die tatsächliche Gewässerrelevanz der Einleitung ist anhand der Vorortverhältnisse zu überprüfen.

Im Gegensatz zu anderen Bundesländern ist in Nordrhein-Westfalen von besonderer Bedeutung, dass rund 60 % des Trinkwassers indirekt aus Oberflächengewässern (Uferfiltrat) gewonnen wird.

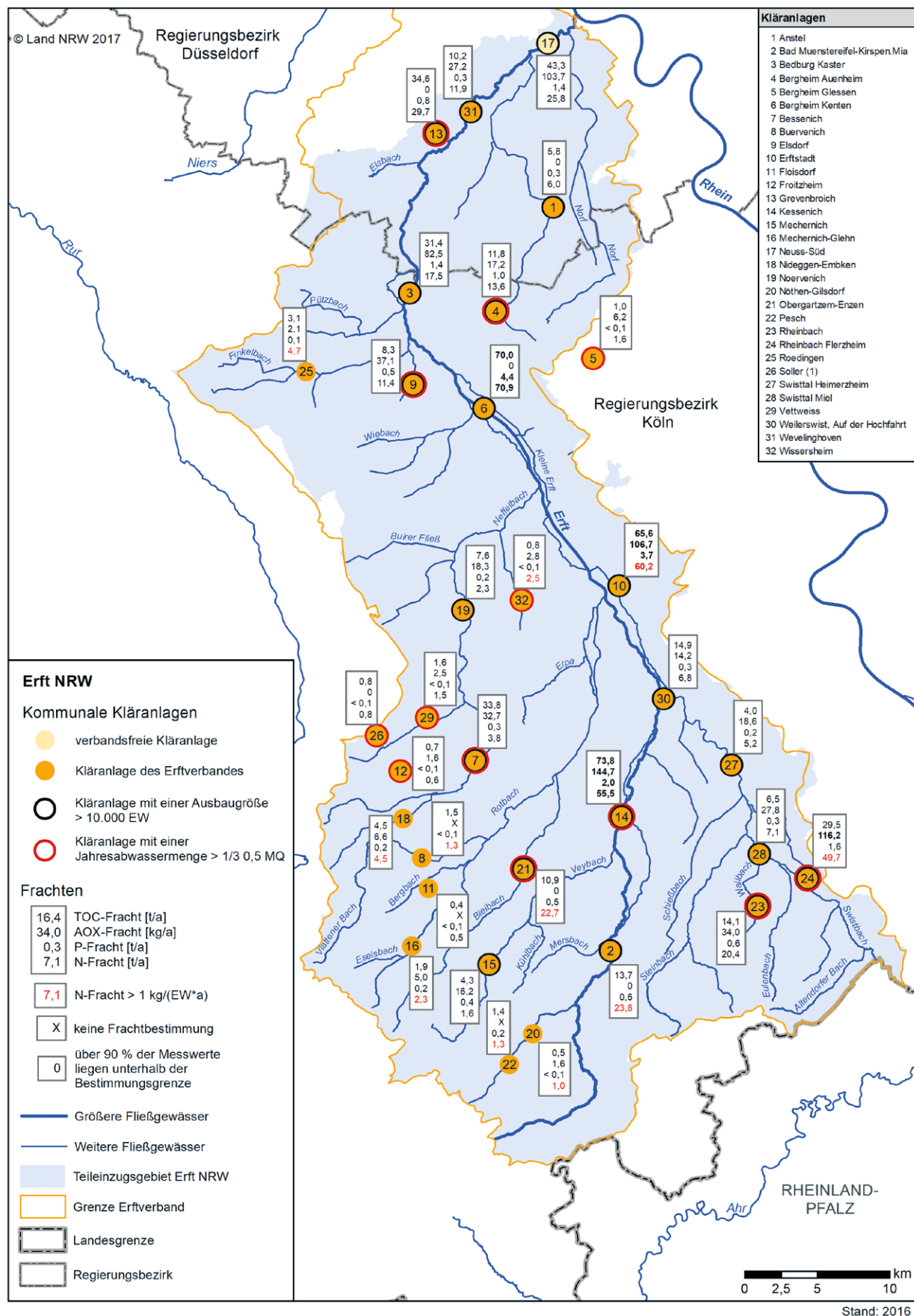
Im Einzugsgebiet der Erft wird Trinkwasser zu einem geringen Teil oberflächengewässergestützt gewonnen. Die Belastung der Gewässer mit Schadstoffen, die mehrheitlich aus kommunalen Kläranlagen kommen, ist in diesem Zusammenhang trinkwasserrelevant und auch im Hinblick auf die Wasserrahmenrichtlinie besonders zu bewerten. Insbesondere bei den Kläranlagen, die sich im Einzugsgebiet von Trinkwassergewinnungsanlagen befinden, ist der Handlungsbedarf zu prüfen.

Im vorliegenden Lagebericht wird auf die beiden Berichtsjahre 2016 und 2018 eingegangen. Die folgenden Karten stellen daher jeweils die Frachten des Jahres 2016 dar, während die ergänzenden Tabellen die entsprechenden Frachten des Jahres 2018 enthalten. Die textlichen Erläuterungen beziehen sich stets auf das Berichtsjahr 2018.

In der Karte 12.2.5-4 und Tabelle 12.2.5-5 sind die eingeleiteten Frachten der kommunalen Kläranlagen für die Nährstoffparameter Phosphor und Stickstoff, die Kohlenstofffrachten berechnet als TOC sowie die AOX-Frachten dargestellt. Ergänzend dazu zeigt die Karte 12.2.5-5 und Tabelle 12.2.5-5 die Schwermetallfrachten für die Parameter Cadmium (Cd), Quecksilber (Hg), Nickel (Ni), Kupfer (Cu) und Zink (Zn). Grundlage für die Frachtberechnung sind die Daten aus der amtlichen Überwachung. Die Frachtenabschätzung erfolgte gemäß der Beschreibung in Anhang E. Zur besseren Erkennung von Belastungsschwerpunkten sind große Kläranlagen mit einer Ausbaugröße größer 10.000 EW sowie Kläranlagen mit einer Jahresabwassermenge > 1/3 0,5 MQ gekennzeichnet. Bei den Kläranlagen, die innerhalb des Jahres 2016 stillgelegt wurden, erfolgte keine Auswertung des Anteils der Jahres-schmutzwassermenge zum MQ. Diese Kläranlagen sind in der Karte 12.2.5-4 mit einem Sternchen markiert.

Karte 12.2.5-4

Erft NRW – Kommunale Kläranlagen – Nährstoff- und Kohlenstofffrachten sowie AOX-Frachten im Jahr 2016



Karte 12.2.5-5

Erft NRW – Kommunale Kläranlagen – Schwermetallfrachten im Jahr 2016

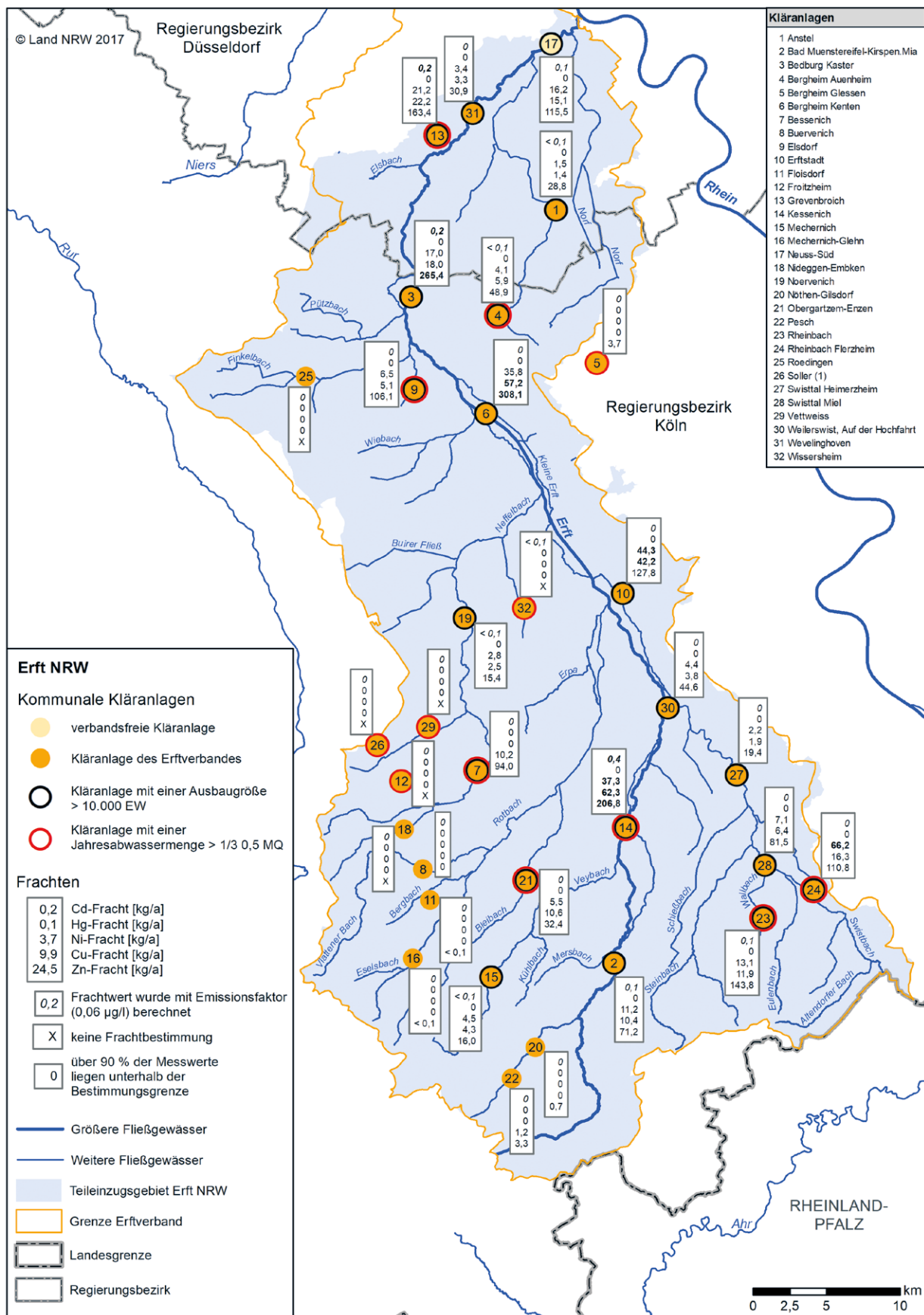


Tabelle 12.2.5-5

Erft NRW – Kommunale Kläranlagen – Nährstoff- Kohlenstoff-, AOX- und Schwermetallfrachten im Jahr 2018

Anlagennummer in der Karte	Kläranlagenname	Verband	Kläranlage mit einer Ausbaugröße > 10.000 EW	Kläranlage mit einer Jahresabwassermenge > 1/3 0,5 MQ	Kläranlage oberhalb von Trinkwassergewinnungsanlagen gemäß Art. 7 WRRL	TOC-Fracht	AOX-Fracht	P-Fracht	N-Fracht	N-Fracht > 1 kg/(EW*a)	Cd-Fracht	Hg-Fracht	Ni-Fracht	Cu-Fracht	Zn-Fracht	zwischenzeitlich stillgelegt
Nr.	Kläranlagenname	[Abk./-]	[•]	[•]	[km]	[t/a]	[t/a]	[t/a]	[t/a]	[•]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[•]
1	Anstel	EV	•	•	33,1	7,5	16,6	0,24	8,9		0,03	0,013	3,3	2,7	34,9	
2	Bad Muenstereifel-Kirspen.Mia	EV	•		97,3	13,7	39,2	0,39	26,5	•	0,03	0,008	4,9	3,6	48,4	
3	Bedburg Kaster	EV	•	•	41,3	27,9	151,1	0,57	12,5		0,09	0,014	12,2	10,1	115,0	
4	Bergheim Auenheim	EV	•	•	42,0	14,0	0	1,67	13,5		0,05	0,009	5,8	5,5	91,8	
5	Bergheim Kenten	EV	•	•	52,1	56,8	137,1	2,52	51,1		0,19	0,016	21,3	17,5	139,3	
6	Bessenich	EV	•	•	85,3	9,7	25,9	0,23	5,5		0,07	0,003	5,6	5,6	55,0	
7	Buervenic	EV			95,4	9,4	X	0,79	4,1	•	0,02	< 0,001	1,3	1,3	10,6	
8	Elsdorf	EV	•	•	48,5	4,2	0	0,18	5,0		0,04	0,003	4,1	3,2	31,2	
9	Erftstadt	EV	•	•	67,7	45,4	116,8	1,74	45,0		0,17	0,011	19,6	14,7	71,1	
10	Floisdorf	EV			95,9	0,6	X	0,01	0,4		< 0,01	< 0,001	0,2	0,2	0,7	
11	Froitzheim	EV		•		0,6	0	0,03	0,4		0,01	< 0,001	1,1	1,1	X	
12	Grevenbroich	EV	•	•	27,4	53,4	122,4	1,09	24,3		0,13	0,012	14,6	12,6	81,8	
13	Kessenich	EV	•	•	86,4	71,6	148,4	1,08	64,6		0,33	0,016	30,7	28,3	147,5	
14	Mechernich	EV	•		102,5	10,0	53,2	0,86	3,6		0,05	0,003	6,4	5,6	23,6	
15	Mechernich-Glehn	EV			101,2	1,5	2,7	0,17	1,3		0,01	< 0,001	0,9	0,9	3,2	
16	Neuss-Süd	-	•	•	16,1	53,9	0	1,62	32,9		0,20	0,008	19,5	18,5	83,3	
17	Nideggen-Embken	EV			92,4	4,2	5,2	0,13	3,1		0,03	0,001	2,3	2,3	X	
18	Noervenic	EV	•	•	71,9	8,0	0	0,14	2,7		0,03	0,002	3,6	3,0	14,8	
19	Nöthen-Gilsdorf	EV				0,6	1,3	0,05	0,8	•	< 0,01	< 0,001	0,2	0,2	1,0	
20	Obergartzem-Enzen	EV	•	•	89,9	10,8	27,6	0,83	18,4	•	0,04	0,008	5,6	5,0	19,7	
21	Pesch	EV			110,0	1,4	X	0,18	1,7	•	< 0,01	< 0,001	0,4	0,4	1,1	
22	Rheinbach	EV	•	•	97,7	12,8	43,3	0,44	19,6		0,05	0,009	6,9	5,7	67,9	
23	Rheinbach Flerzheim	EV	•	•	96,9	34,3	127,8	1,47	39,2		0,21	0,013	106,7	21,1	181,0	
24	Roedingen	EV			53,2	2,0	10,4	0,08	2,3	•	0,01	< 0,001	1,0	1,3	X	
25	Swisttal Heimerzheim	EV	•	•	85,6	6,0	12,2	0,18	4,9		0,02	0,001	1,9	1,7	16,0	
26	Swisttal Miel	EV	•	•	92,9	5,0	16,5	0,19	6,1		0,02	0,001	2,5	2,5	28,7	
27	Weilerswist,Auf der Hochfahrt	EV	•	•	76,3	14,4	21,1	0,27	7,4		0,15	0,003	13,8	13,6	83,9	
28	Wevelinghoven	EV	•	•	24,5	16,1	40,5	0,65	21,7		0,06	0,005	8,1	7,0	50,6	
29	Wissersheim	EV		•	69,0	2,5	16,5	0,14	1,1		0,02	< 0,001	1,3	2,0	X	

X: keine Frachtbestimmung

O: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze

kursiv: Frachtwert wurde mit Emissionsfaktor berechnet

EV: Erftverband

In Tabelle 12.2.5-6 sind die kommunalen Kläranlagen im Teileinzugsgebiet Erft NRW mit einer Ausbaugröße > 10.000 EW

dargestellt. Tabelle 12.2.5-7 stellt alle Kläranlagen mit einer Ausbaugröße ≤ 10.000 EW zusammen.

Tabelle 12.2.5-6

Teileinzugsgebiet Erft NRW – Kläranlagen > 10.000 EW im Jahr 2018

Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße [EW]	Abwasseranfall [L/(d*EW)]	P-Minderung [%]	P-Ab- laufkonz. [mg/l]	N-Minderung [%]	N-Ab- laufkonz. [mg/l]	P-Fracht [t/a]	N-Fracht [t/a]
Kläranlagen > 100.000 EW									
Bergheim Kenten	Erftverband	120.000	147	96	0,4	88	8,7	2,5	51,1
Kessenich	Erftverband	132.000	252	98	0,1	84	6,2	1,1	64,6
Neuss-Süd	InfraStruktur Neuss AöR	121.200	163	97	0,3	90	6,8	1,6	32,9
100.000 EW ≥ Kläranlage > 10.000 EW									
Anstel	Erftverband	12.000	208	96	0,3	78	11,5	0,2	8,9
Bad Muenster-eifel-Kirspen.Mia	Erftverband	27.000	382	97	0,2	66	9,1	0,4	26,5
Bedburg Kaster	Erftverband	50.500	142	98	0,2	94	4,7	0,6	12,5
Bergheim Auenheim	Erftverband	23.000	284	86	0,9	81	8,2	1,7	13,5
Bessenich	Erftverband	27.000	179	98	0,2	92	4,6	0,2	5,5
Elsdorf	Erftverband	20.400	115	98	0,3	92	10,1	0,2	5,0
Erftstadt	Erftverband	70.000	198	96	0,4	82	9,8	1,7	45,0
Grevenbroich	Erftverband	97.000	190	98	0,2	91	5,6	1,1	24,3
Mechernich	Erftverband	24.000	193	93	0,6	95	2,7	0,9	3,6
Noervenich	Erftverband	15.500	203	98	0,2	94	3,5	0,1	2,7
Obergartzem-Enzen	Erftverband	20.000	296	92	0,5	71	12,7	0,8	18,4
Rheinbach	Erftverband	27.000	237	97	0,2	81	10,6	0,4	19,6
Rheinbach Flerzheim	Erftverband	50.000	335	95	0,3	77	8,6	1,5	39,2
Swisttal	Erftverband	10.700	244	96	0,2	84	7,9	0,2	4,9
Heimerzheim	Erftverband	11.000	181	97	0,3	85	8,6	0,2	6,1
Swisttal Miel	Erftverband	11.000	181	97	0,3	85	8,6	0,2	6,1
Weilerswist,Auf der Hochfahrt	Erftverband	25.000	259	98	0,1	90	3,9	0,3	7,4
Wevelinghoven	Erftverband	27.000	205	96	0,4	78	11,8	0,6	21,7

Stand: 2018

Tabelle 12.2.5-7

Teileinzugsgebiet Erft NRW – Kläranlagen ≤ 10.000 EW im Jahr 2018

Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße [EW]	Abwasseranfall [L/(d*EW)]	P-Minderung [%]	P-Ablaufkonz. [mg/l]	N-Minderung [%]	N-Ablaufkonz. [mg/l]	P-Fracht [t/a]	N-Fracht [t/a]
Kläranlagen ≤ 10.000 EW									
Bergheim	Erftverband	5.000	77	99	0,2	96	3,6	0,03	1,0
Glessen	Erftverband	1.500	519	< 25	3,0	< 25	16,9	0,8	4,1
Buervenich	Erftverband	1.500	174	98	0,2	89	5,9	0,01	0,4
Floisdorf	Erftverband	1.100	325	95	0,2	90	4,0	0,03	0,4
Froitzheim	Erftverband	2.500	240	88	0,9	85	6,6	0,2	1,3
Mechnich-Glehn	Erftverband	6.500	411	95	0,2	80	6,0	0,1	3,1
Nideggen-Embsen	Erftverband	1.000	176	90	1,1	73	18,0	0,05	0,8
Nöthen-Gilsdorf	Erftverband	800	328	45	3,4	< 25	33,3	0,2	1,7
Pesch	Erftverband	3.000	427	93	0,3	69	7,3	0,1	2,3
Roedingen	Erftverband	3.000	262	91	0,6	89	4,3	0,1	1,1
Wissersheim	Erftverband								

Stand: 2018

In Tabelle 12.2.5-6 und Tabelle 12.2.5-7 sind die kommunalen Kläranlagen im Teileinzugsgebiet Erft NRW mit ihren Reinigungsleistungen und Ablaufkonzentrationen der Nährstoffe Phosphor und Stickstoff dargestellt. Anhand der Reinigungsleistungen und der Ablaufkonzentrationen kann abgeschätzt werden, ob eine Anlage und das zugehörige Kanalnetz nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik betrieben werden. Gemäß Abwasserverordnung müssen kommunale Kläranlagen der Größenklasse 4 (10.001 bis 100.000 EW) einen Stickstoffüberwachungswert von 18 mg/l einhalten. Für Anlagen der Größenklasse 5 (> 100.000 EW) liegt dieser Wert bei 13 mg/l. Das Verdünnen und Vermischen von Abwasser zur Einhaltung der im wasserrechtlichen Bescheid festgelegten Ablaufkonzentrationen ist dabei unzulässig. Im Einzugsgebiet der Erft NRW halten sämtliche Kläranlagen > 10.000 EW die geforderten Ablaufkonzentrationen ein.

Darüber hinaus wird die Minderung der Nährstoffe in den Kläranlagen betrachtet. Liegt die Minderung für Stickstoff unter 75 %, so wird in erster Abschätzung Handlungsbedarf vermutet. Die Ertüchtigung dieser Kläranlagen und Kanalnetze durch bauliche oder betriebliche Maßnahmen ist wasserwirtschaftlich voranzutreiben und wird vom wasserwirtschaftlichen Vollzug in Nordrhein-Westfalen begleitet.

Die 2 Anlagen, die eine Stickstoffminderung < 75 % aufweisen oder die geforderte Ablaufkonzentration nicht einhalten, sind in Tabelle 12.2.5-6 blau markiert.

Der Großteil der Anlagen im Erfteinzugsgebiet reinigt das Abwasser entsprechend dem Stand der Technik.

Die Kläranlage **Bad Münstereifel-Kirspenich** entspricht den Regeln der Technik. Die Auslastung mit 19.214 EW liegt unter den bemessenen 27.000 EW. Nach Auswertung der Angaben des Selbstüberwachungsberichtes hat die Kläranlage eine frachtbezogene N_{anorg} -Abbauleistung von 73 %.

Die Kläranlage **Obergartzem-Enzen** entspricht den Regeln der Technik. Die Auslastung mit 15.955 EW liegt unter den bemessenen 20.000 EW. Nach Auswertung der Angaben des Selbstüberwachungsberichtes hat die Kläranlage eine frachtbezogene N_{anorg} -Abbauleistung von 72 %.

Hervorragende Reinigungsleistungen werden in den 5 in Tabelle 12.2.5-8 aufgeführten Kläranlagen erbracht.

Tabelle 12.2.5-8

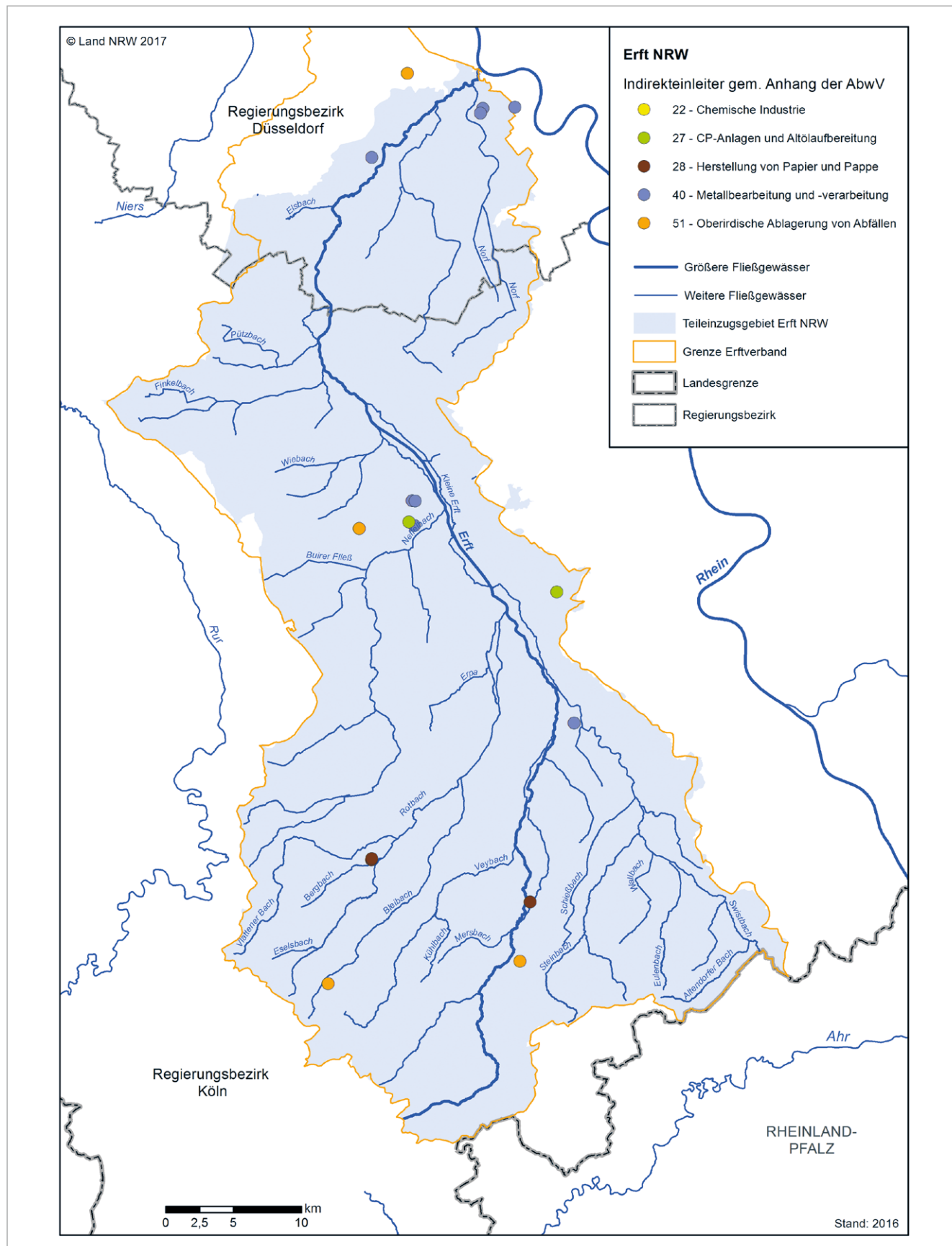
Kläranlagen > 10.000 EW im Teileinzugsgebiet Erft NRW mit hervorragender Stickstoffreinigungsleistung im Jahr 2018

Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße [EW]	N-Minderung [%]	N-Ablaufkonz. [mg/l]
Mechernich	Erftverband	24.000	95	2,7
Bedburg Kaster	Erftverband	50.500	94	4,7
Noervenich	Erftverband	15.500	94	3,5
Elsdorf	Erftverband	20.400	92	10,1
Bessenich	Erftverband	27.000	92	4,6

Eine besondere Belastung der kommunalen Kläranlagen erfolgt durch indirekteinleitende industrielle Betriebe. Gemäß Artikel 11 der Kommunalabwasserrichtlinie (Richtlinie 91/271/EWG) muss industrielles Abwasser, das in Kanalisationen und kommunale Abwasserbehandlungsanlagen eingeleitet wird, vorbehandelt werden. Diese Anforderungen werden in den kommunalen Entwässerungssatzungen umgesetzt. Aufgrund ihrer potenziellen stofflichen Belastung des Abwassers sind insbesondere die Indirekteinleiter der Branchen Chemische Industrie (Anhang 22 AbwV), Abfallbehandlung (Anhang 27 AbwV), Papierindustrie (Anhang 28 AbwV), Metallbe- und -verarbeitung (Anhang 40 AbwV) sowie der Oberirdischen Ablagerung von Abfällen (Anhang 51 AbwV) landesweit von besonderer Bedeutung (Karte 12.2.5-6). In diesen Bereichen bestehen hohe Anforderungen an die Vorbehandlung vor Einleitung in das öffentliche Kanalnetz. Gleichzeitig stellen diese Indirekteinleiter einen potenziellen Belastungsschwerpunkt für die kommunalen Kläranlagen dar.

Karte 12.2.5-6

Erft NRW - Relevante industrielle Indirekteinleitungen der folgenden Anhänge der Abwasserverordnung: Chemische Industrie (Anhang 22 AbwV), Abfallbehandlung (Anhang 27 AbwV), Papierindustrie (Anhang 28 AbwV), Metallbe- und -verarbeitung (Anhang 40 AbwV), Oberirdische Ablagerung von Abfällen (Anhang 51 AbwV)



Zur Weiterentwicklung der qualitativ hochwertigen Abwasserbeseitigung und zur Zielerreichung gemäß Wasserrahmenrichtlinie bzw. Wasserhaushaltsgesetz in Nordrhein-Westfalen ist es erforderlich, sich nicht nur mit den klassischen häuslichen Abwasserinhaltsstoffen auseinanderzusetzen, sondern auch den Eintrag von Mikroschadstoffen in die aquatische Umwelt zu vermindern. Die Verwendung von Mikroschadstoffen führt zu nachweisbaren Belastungen der Gewässer in Nordrhein-Westfalen; dies belegen auch die Monitoringergebnisse der letzten Jahre.

Die Landesregierung hat daher in den Bereichen Trinkwasser und Abwasser in den letzten Jahren umfassende Projekte, Maßnahmen und Initiativen gestartet. Dies ist umso notwendiger, als der Eintrag anthropogener Mikroschadstoffe in die Umwelt in Zukunft weiter zunehmen wird: So steigt beispielsweise der Arzneimittelkonsum – auch aufgrund einer älter werdenden Gesellschaft und des medizinischen Fortschritts – kontinuierlich.

Eingenommene Arzneimittel werden über Urin und Faeces in teilweise unveränderter, teilweise in metabolisierter Form wieder ausgeschieden. Diese anthropogenen Mikroverunreinigungen (siehe Kapitel 9) gelangen mit dem Abwasser in die kommunalen Kläranlagen. In der biologischen Reinigungsstufe findet stoffspezifisch nur ein eingeschränkter Abbau statt.

Eine besondere Belastung für kommunale Kläranlagen können Krankenhausabwässer darstellen, da diese im Regelfall nicht über eine eigene Abwasserbehandlung verfügen und das mit pharmazeutischen Rückständen belastete Abwasser über das Kanalnetz in die jeweilige kommunale Kläranlage geleitet wird. Von den 27 kommunalen Kläranlagen im Einzugsgebiet der Erft NRW behandeln 5 Kläranlagen das Abwasser aus Krankenhäusern mit. In Tabelle 12.2.5-9 sind die kommunalen Kläranlagen im Teileinzugsgebiet Erft NRW dargestellt, denen Abwasser aus Krankenhäusern zufließt. Betrachtet wurde jeweils die Anzahl der Betten im Krankenhaus bezogen auf die Anzahl der an die Kläranlage angeschlossenen Einwohner.

Tabelle 12.2.5-9

Teileinzugsgebiet Erft NRW – Kommunale Kläranlagen, in denen Abwasser aus Krankenhäusern mitbehandelt wird im Jahr 2018

Name der Anlage	Betreiber	im Regierungsbezirk	Ausbaugröße [EW]	Abwasseranteil der KA an 0,5 MQ [%]	Anzahl Krankenhäuser	Bettenzahl gesamt	Anteil Betten an E [%]
Mechernich	Erftverband	Köln	24.000	15	1	413	3,64
Kessenich	Erftverband	Köln	132.000	37	2	611	0,89
Bedburg Kaster	Erftverband	Köln	50.500	4	2	357	0,82
Grevenbroich	Erftverband	Düsseldorf	97.000	1.028	1	347	0,73
Erftstadt	Erftverband	Köln	70.000	8	1	119	0,23

Stand: 2018

Bei den in Tabelle 12.2.5-10 genannten 11 Kläranlagen hat der Betreiber die Notwendigkeit des Handelns erkannt

und trägt mit den aufgeführten Aktivitäten zur Eliminierung von Mikroschadstoffen bei.

Tabelle 12.2.5-10

Teileinzugsgebiet Erft NRW – Aktivitäten zur Eliminierung von Mikroschadstoffen in Kläranlagen

Name der Anlage	Betreiber	im Regierungsbezirk	Ausbaugröße [EW]	Aktivität
Bad Muenstereifel-Kirspen.Mia	Erftverband	BR Köln	27.000	Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)
Bedburg Kaster	Erftverband	BR Köln	50.500	Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)
Bergheim Glessen	Erftverband	BR Köln	5.000	Großtechnische Untersuchungen
Bergheim Kenten	Erftverband	BR Köln	120.000	Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)
Erftstadt	Erftverband	BR Köln	70.000	Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)
Grevenbroich	Erftverband	BR Düsseldorf	97.000	Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)
Kessenich	Erftverband	BR Köln	132.000	Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)
Rheinbach	Erftverband	BR Köln	27.000	Großtechnische Untersuchungen
Rheinbach	Erftverband	BR Köln	50.000	Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)
Flerzheim	Erftverband	BR Köln	25.000	Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)
Weilerswist,Auf der Hochfahrt	Erftverband	BR Köln	25.000	Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)
Wevelinghoven	Erftverband	BR Düsseldorf	27.000	Machbarkeitsstudie (Bedarfsanalyse / technische Konzepte)

Stand: April 2019

Einleitungen aus industriellen Kläranlagen

Im Einzugsgebiet der Erft NRW existieren 41 industrielle Betriebe mit Direkteinleitungen ihres behandelten Abwassers und ihres Kühlwassers. Insgesamt wird eine Abwassermenge von 36 Mio. m³/a eingeleitet. Im vorliegenden Lagebericht wird auf die beiden Berichtsjahre 2016 und 2018 eingegangen. Die folgenden Karten stellen daher jeweils die Frachten des Jahres 2016 dar, während die ergänzenden Tabellen die entsprechenden Frachten des Jahres 2018 enthalten. Die textlichen Erläuterungen beziehen sich stets auf das Berichtsjahr 2018. Je nach Parameter (TOC, N, P oder AOX sowie Schwermetalle) stellen die Betriebe

- RWE Power AG und die
- Pfeifer & Langen GmbH & Co.KG
Zuckerfabrik Euskirchen und Zuckerfabrik Jülich
- Martinswerk GmbH
- Hydro Aluminium Rolled Products GmbH
Werk Grevenbroich
- Peter Greven GmbH & Co KG Fett-Chemie
- Intersnack Knabber-Gebäck GmbH & Co. KG
Wevelinghoven

die größten Einleiter dar (vgl. Karte 12.2.5-7 und Karte 12.2.5-8). In Tabelle 12.2.5-11 sind die größten

industriellen Frachteinleitungen bezogen auf die Stoffe TOC, Stickstoff, Phosphor und AOX, in Tabelle 12.2.5-12 bezogen auf die Parameter Cadmium, Quecksilber, Nickel, Kupfer und Zink in die Erft NRW nach Frachtmenge sortiert aufgeführt.

Zu beachten ist, dass bei der Frachtabschätzung eine Vorbelastung durch Entnahme von Oberflächenwasser nicht berücksichtigt wurde. Eingeleitete Frachten können teilweise durch die Vorbelastung bedingt sein. Das Gewässer, in das die Einleitung erfolgt, erfährt durch diesen Anteil keine zusätzliche Belastung. Betreiber, bei denen im Rahmen der Festsetzung der Abwasserabgabe in der Vergangenheit eine Vorbelastung anerkannt wurde, sind jeweils mit * gekennzeichnet.

In der Karte 12.2.5-7 und Tabelle 12.2.5-13 sind die eingeleiteten Frachten der industriellen Betriebe für die Nährstoffparameter Phosphor und Stickstoff, die Kohlenstofffrachten berechnet als TOC sowie die AOX-Frachten dargestellt. Ergänzend dazu zeigt die Karte 12.2.5-8 und Tabelle 12.2.5-13 die Schwermetallfrachten für die Parameter Cadmium (Cd), Quecksilber (Hg), Nickel (Ni), Kupfer (Cu) und Zink (Zn). Grundlage für die Frachtberechnung sind die Daten aus der amtlichen Überwachung. Die Frachtenabschätzung erfolgte gemäß der Beschreibung in Anhang E.

Tabelle 12.2.5-11

TOC-, N-, P- und AOX-Einleitungen im Teileinzugsgebiet Erft NRW im Jahr 2018

Betreiber	TOC [kg/a]	Betreiber	N _{ges} [kg/a]
RWE Power AG Kraftwerk Niederaußem	58.135	RWE Power AG Kraftwerk Neurath	45.103
RWE Power AG Kraftwerk Neurath	57.622	Pfeifer & Langen GmbH & Co.KG	32.793
Pfeifer & Langen GmbH & Co.KG	38.134	Zuckerfabrik Jülich	
Zuckerfabrik Jülich		RWE Power AG Kraftwerk Niederaußem	26.697
RWE Power AG Kraftwerk Frimmersdorf	16.350	Martinswerk GmbH	11.177
Pfeifer & Langen GmbH & Co.KG	15.021	Peter Greven GmbH & Co KG Fett-Chemie	3.494 *
Zuckerfabrik Euskirchen		Pfeifer & Langen GmbH & Co.KG	3.483
Hydro Aluminium Rolled Products GmbH	9.240	Zuckerfabrik Euskirchen	
Werk Grevenbroich		Hydro Aluminium Rolled Products GmbH	3.297
Martinswerk GmbH	5.288	Werk Grevenbroich	
Intersnack Knabber-Gebäck GmbH & Co. KG	4.579	RWE Power AG Kraftwerk Frimmersdorf	2.021
Wevelinghoven		Intersnack Knabber-Gebäck GmbH & Co. KG	1.840
Peter Greven GmbH & Co KG Fett-Chemie	1.479	Wevelinghoven	
RWE Power AG - Fabrik Frechen (Wachtberg)	1.269	RWE Power AG - Fabrik Frechen (Wachtberg)	163

Betreiber	P [kg/a]	Betreiber	AOX [kg/a]
Hydro Aluminium Rolled Products GmbH	513	RWE Power AG Kraftwerk Neurath	61
Werk Grevenbroich		RWE Power AG Kraftwerk Niederaußem	55
RWE Power AG Kraftwerk Frimmersdorf	392	RWE Power AG Kraftwerk Frimmersdorf	21
RWE Power AG Kraftwerk Neurath	244	Hydro Aluminium Rolled Products GmbH	5
Pfeifer & Langen GmbH & Co.KG	222	Werk Grevenbroich	
Zuckerfabrik Jülich			
Pfeifer & Langen GmbH & Co.KG	146		
Zuckerfabrik Euskirchen			
Intersnack Knabber-Gebäck GmbH & Co. KG	96		
Wevelinghoven			
RWE Power AG - Fabrik Frechen (Wachtberg)	23		

* Anerkennung von Vorbelastung in zurückliegenden Jahren, hier ist kein Abzug erfolgt.

Stand: 2018

Tabelle 12.2.5-12

Größte Einleitungen der Parameter Cadmium, Quecksilber, Nickel, Kupfer und Zink im Teileinzugsgebiet Erft NRW im Jahr 2018

Betreiber	Cd [kg/a]	Betreiber	Hg [kg/a]
---	---*	---	---*

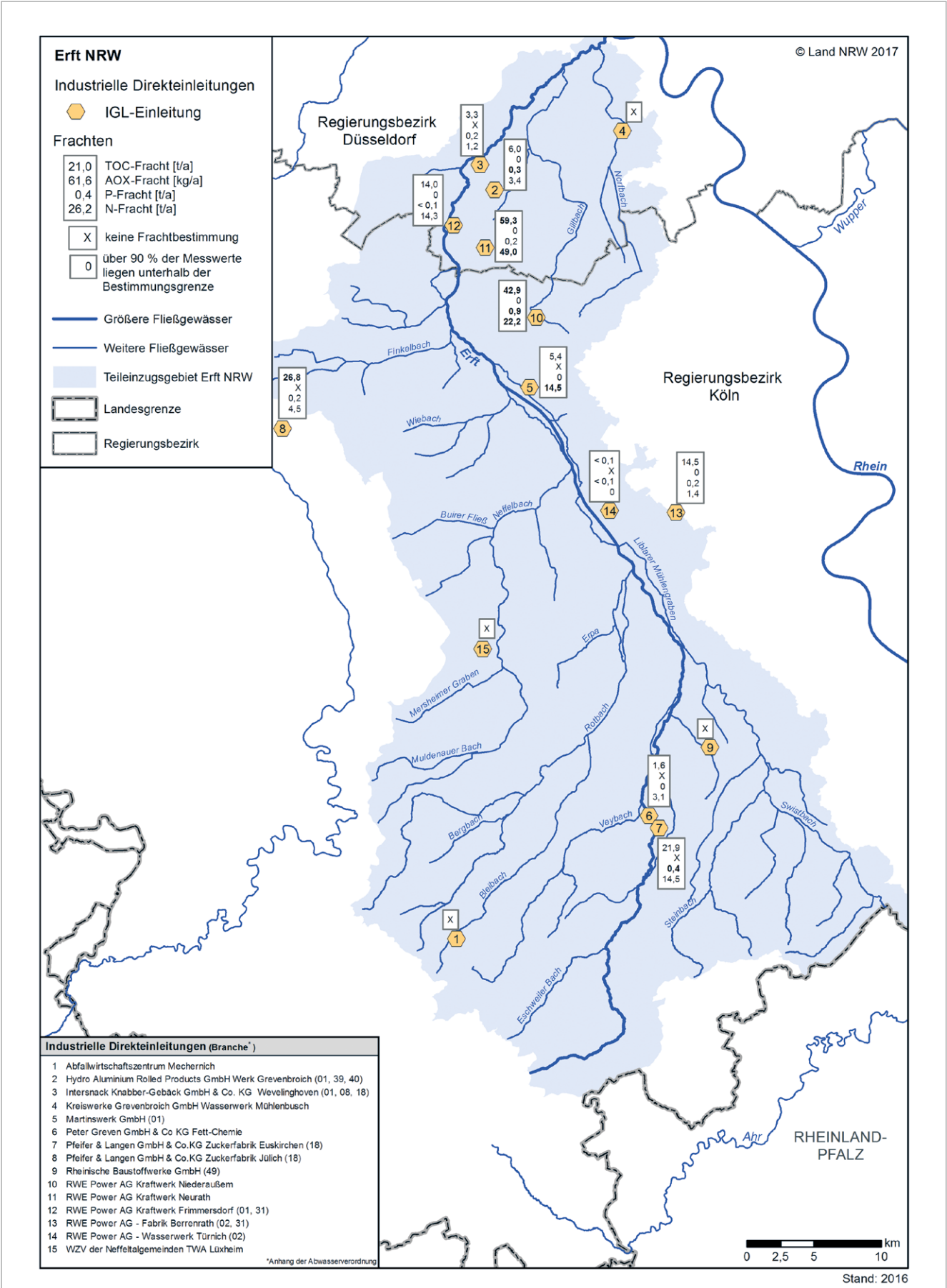
Betreiber	Ni [kg/a]	Betreiber	Cu [kg/a]
Hydro Aluminium Rolled Products GmbH	3,2	Hydro Aluminium Rolled Products GmbH	3,6
Werk Grevenbroich		Werk Grevenbroich	

Betreiber	Zn [kg/a]
Martinswerk GmbH	215
RWE Power AG Kraftwerk Neurath	67
Peter Greven GmbH & Co KG Fett-Chemie	39
Hydro Aluminium Rolled Products GmbH	16
Werk Grevenbroich	

* Definitionsgemäß wurden bei allen beprobten Betreibern die Frachten auf den Wert „Null“ gesetzt, da über 90% der Messergebnisse unterhalb der Bestimmungsgrenze liegen (siehe Anhang E).

Stand: 2018

Karte 12.2.5-7
Erft NRW – Industrielle Direkteinleiter – Nährstoff- und Kohlenstofffrachten sowie AOX-Frachten im Jahr 2016



Karte 12.2.5-8

Erft NRW – Industrielle Direkteinleiter – Schwermetallfrachten im Jahr 2016

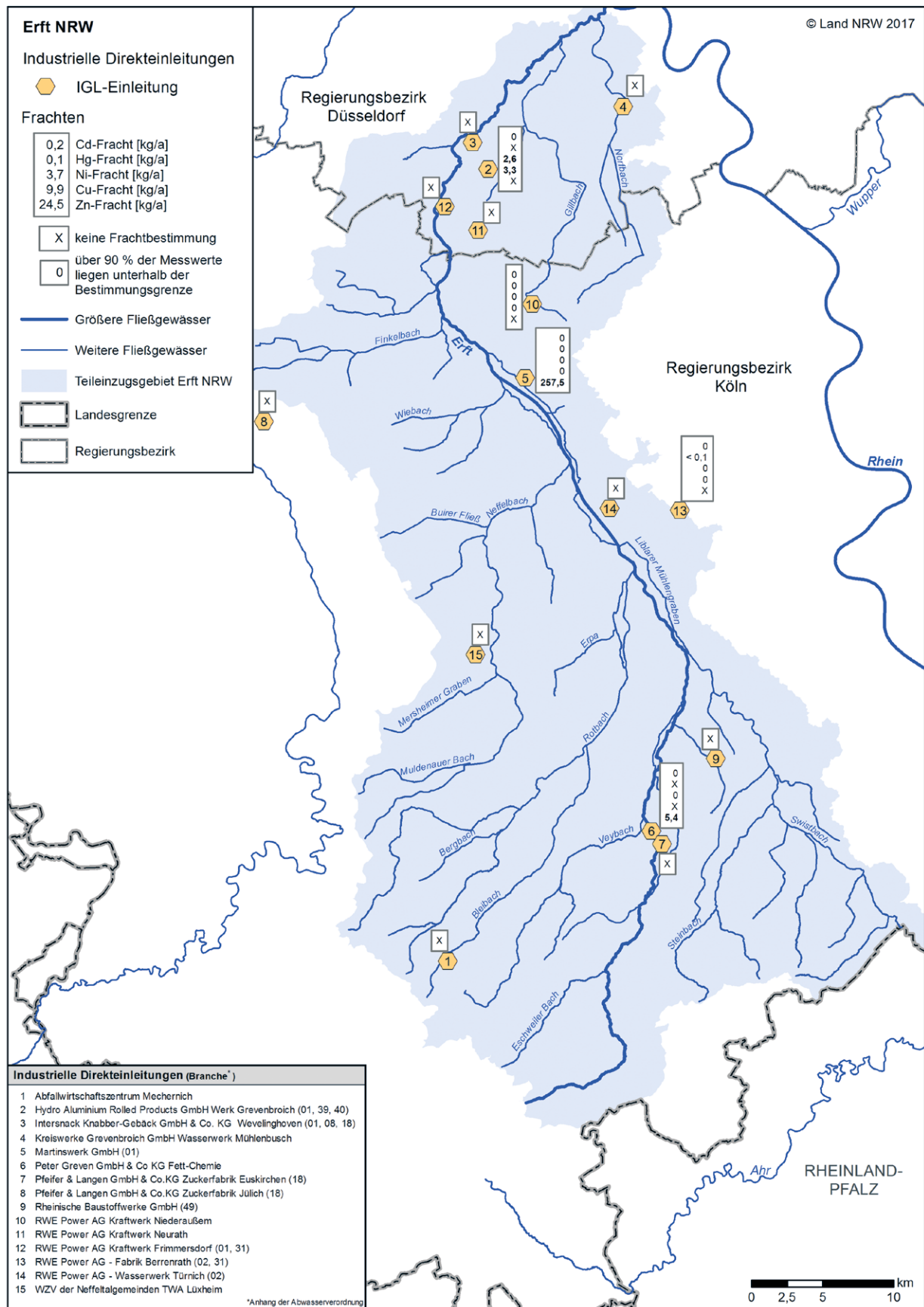


Tabelle 12.2.5-13

Erft NRW - Industrielle Direkteinleiter - Nährstoff-, Kohlenstoff-, AOX- und Schwermetallfrachten im Jahr 2018

Nr. in der Karte	Betreiber	TOC-Fracht	N-Fracht	P-Fracht	AOX-Fracht	Pb-Fracht	Cd-Fracht	Cr-Fracht	Cu-Fracht	Ni-Fracht	Hg-Fracht	Zn-Fracht	zwischen 2016 und 2018 stillgelegt
Nr.	Betreiber	[t/a]	[t/a]	[t/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[kg/a]	[•]
1	Abfallwirtschaftszentrum Mechernich												
2	Hydro Aluminium Rolled Products GmbH Werk Grevenbroich	9	3,3	0,5	5	0	0	0	3,6	3,2		16	
3	Intersnack Knabber-Gebäck GmbH & Co. KG Wevelinghoven	4,6	1,8	0,1									
4	Kreiswerke Grevenbroich GmbH Wasserwerk Mühlenbusch												
5	Martinswerk GmbH	5	11	0		0	0	0	0	0	0	215	
6	Peter Greven GmbH & Co KG Fett-Chemie	1,5	3,5	0			0			0		39	
7	Pfeifer & Langen GmbH & Co.KG Zuckerfabrik Euskirchen	15	3,5	0,1									
8	Pfeifer & Langen GmbH & Co.KG Zuckerfabrik Jülich	38	33	0,2									
9	Rheinische Baustoffwerke GmbH												
10	RWE Power AG Kraftwerk Niederaußem	58	27	0	55	0	0	0	0	0	0		
11	RWE Power AG Kraftwerk Neurath	58	45	0,2	61	0	0	0	0	0		67	
12	RWE Power AG Kraftwerk Frimmersdorf	16	2,0	0,4	21	0	0	0	0	0	0		*
13	RWE Power AG - Fabrik Berrenrath												
14	RWE Power AG - Wasserwerk Türnich												
15	WZV der Neffeltalgemeinden TWA Lückheim												

Leere Zellen: keine Frachtbestimmung

0: über 90 % der Messwerte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze

Stand: 2018

Regenwassereinleitungen aus Misch- und Trennsystemen sowie Abflüsse von außerörtlichen Straßen

Der Anteil der baulich geprägten Flächen, der Siedlungsfreiflächen und der verkehrsrelevanten Flächen für das Einzugsgebiet der Erft NRW beträgt 16 % der Gesamtfläche von 1.809 km². Die für den Niederschlag abflussrelevanten Flächen nehmen im Jahr 2018 mit 151 km² jedoch nur 8 % der Einzugsgebietsfläche ein. 35 % dieser Flächen werden im Mischsystem und 49 % im Trennsystem entwässert. Hinzu kommen 15 % abflusswirksame außerörtlich liegende Straßenflächen. Die abfließenden Niederschlagswässer außerörtlicher Flächen werden zum Großteil dezentral über die Böschung oder Rasenmulde versickert oder über eine Niederschlagswasserbehandlungsanlage geleitet. Die innerörtlichen Straßenflächen werden über ein Misch- oder Trennsystem entwässert. Im vorliegenden Lagebericht wird auf die beiden Berichtsjahre 2016 und 2018 eingegangen. Die folgenden Karten stellen daher jeweils die Daten der Regenwassereinleitungen des Jahres 2016 dar, während die ergänzende Tabelle zu Anzahl, Volumina und Frachten der Regenwassereinleitungen die entsprechenden Daten des Jahres 2018 enthält. Die textlichen Erläuterungen beziehen sich stets auf das Berichtsjahr 2018.

In Karte 12.2.5-9 sind die zur Schmutzfrachtberechnung herangezogenen Mischwasserbehandlungsanlagen im Bereich der Erft NRW dargestellt. Insgesamt wurden 340 kommunale Mischwasserbehandlungsanlagen (RÜB, SK, RÜ) sowie die angeschlossenen befestigten Flächen von 63 Regenrückhaltebecken berücksichtigt. 18 bislang im Katastersystem des Landes aufgenommene Retentionsbodenfilteranlagen schützen zusätzlich das Gewässer vor belasteten Mischwassereinträgen. Das spezifische Speichervolumen der Regenentlastungsanlagen des Mischsystems beträgt im Mittel 66 m³/ha und der mittlere langjährige Gebietsniederschlag 684 mm. Der Niederschlag ist im Erfteinzugsgebiet im Mittel am niedrigsten von Nordrhein-Westfalen. Aus den in die Berechnung einbezogenen kommunalen Mischwasserbehandlungsanlagen wurde im Auswertungszeitraum 2018 eine Abwassermenge von 4 Mio. m³ in die Gewässer entlastet. Die TOC-Fracht betrug 146 t/a (AFS₆₃ 416 t/a, N_{ges} 33 t/a, P_{ges} 8 t/a, Cu 0,37 t/a, Zn 1,61 t/a und AOX 0,21 t/a).

Neben den kommunalen Mischwasserbehandlungsanlagen sind bei den direkteinleitenden Industriebetrieben Regenbecken vorhanden, die verunreinigtes Niederschlagswasser speichern. Im Einzugsgebiet der Erft NRW sind dies 4 Regenbecken und -entlastungsanlagen, die auch in Störfällen zur Verfügung stehen. Diese Anlagen werden nicht in die Berechnung der Mischsystemschmutzfrachten einbezogen, da im industriellen Bereich Mischsysteme dazu dienen, stark belastetes Niederschlagswasser von durch Produktion verunreinig-

ten Flächen bzw. von Umschlagplätzen einer Abwasserbehandlungsanlage zuzuführen; es erfolgen in der Regel keine Abschlüsse bei Regenereignissen.

In Karte 12.2.5-9 und Tabelle 12.2.5-14 ist für die jeweiligen Teileinzugsgebiete die Anzahl aller kommunalen und industriellen Regenbecken (Regenüberläufe, Regenüberlaufbecken, Stauraumkanäle, Regenrückhaltebecken sowie Regenrückhaltebecken in funktionaler Einheit mit einem anderen Sonderbauwerk) angegeben. Darüber hinaus sind das gesamte im Teileinzugsgebiet zur Mischwasserbehandlung bzw. -speicherung zur Verfügung stehende Beckenvolumen sowie die an diese Becken angeschlossene befestigte Fläche dargestellt. Die für die Teileinzugsgebiete errechnete Schmutzfracht aus kommunalen Mischsystemen ist für den TOC ausgewiesen und als Säule grafisch dargestellt.

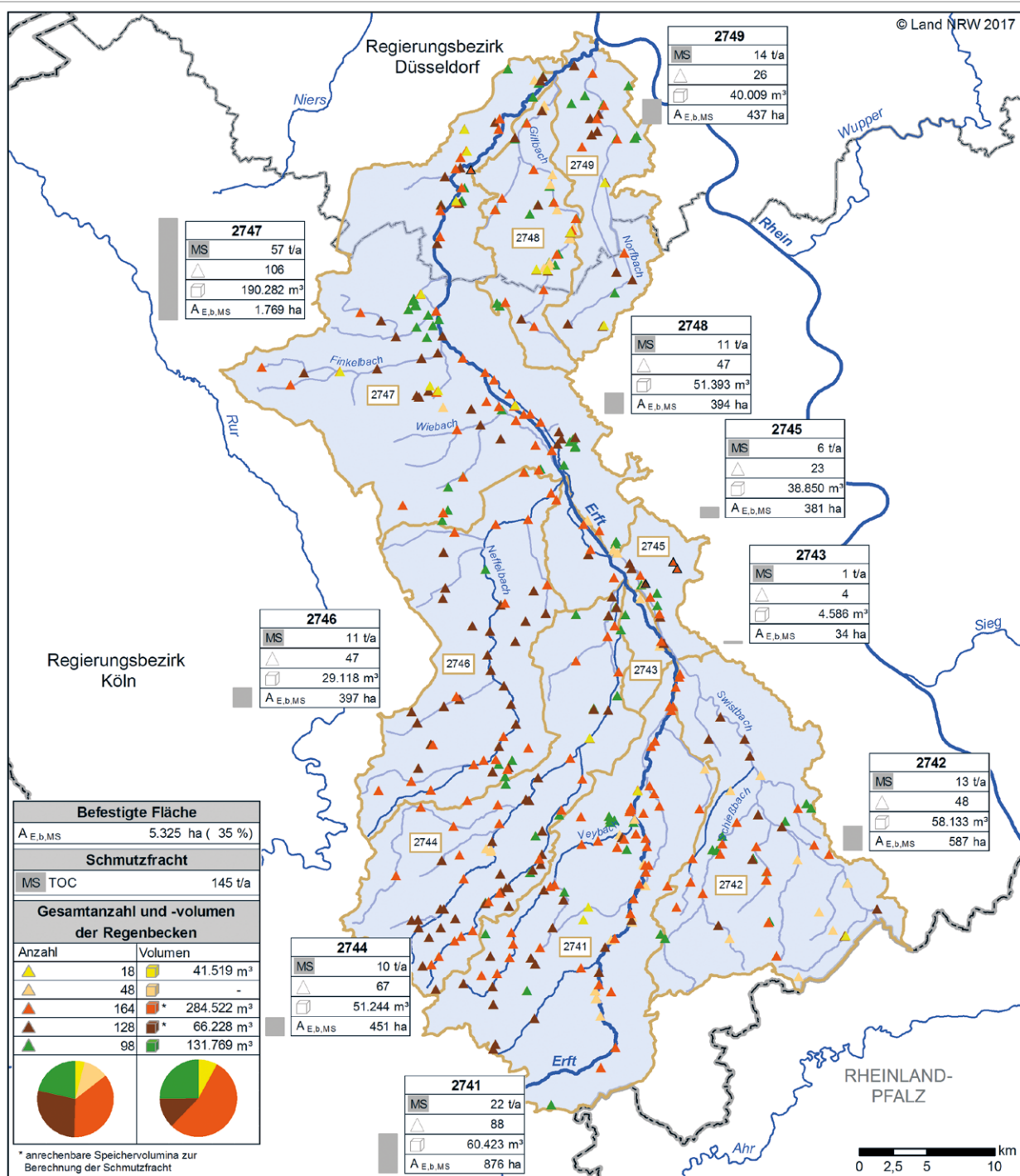
Die Beschreibung der Berechnung der Schmutzfrachten im Misch- und Trennsystem ist im Kapitel 5.3 und im Anhang E aufgeführt.

Karte 12.2.5-10 zeigt die kommunalen und industriellen Regenwasserbehandlungsanlagen im Trennsystem. Insgesamt sind 43 Regenklärbecken und 60 Regenrückhaltebecken im kommunalen und industriellen Trennsystem in Betrieb. Zudem ist ein Rückhalteraum für industrielle Störfälle vorgesehen. Zusätzlich wird über 10 Retentionsbodenfilter behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser geleitet. Es sind 1.337 ha befestigte Fläche an kommunale und industrielle Regenklärbecken und Regenrückhaltebecken im Trennsystem angeschlossen; der Großteil der Trennsystemfläche ist ohne Anschluss an eine Vorbehandlungseinrichtung (6.095 ha). Die aus den kommunalen und industriellen Trennsystemregenbecken eingeleitete TOC-Fracht betrug 161 t/a (AFS₆₃ 546 t/a, N_{ges} 26 t/a, P_{ges} 6 t/a, Cu 0,42 t/a, Zn 3 t/a und AOX 0,13 t/a) und die von sonstigen, nicht an Regenbecken angeschlossenen Trennsystemflächen abgeflossene TOC-Fracht 736 t/a (AFS₆₃ 2.502, N_{ges} 118 t/a, P_{ges} 29 t/a, Cu 1,91 t/a, Zn 13 t/a und AOX 0,59 t/a). Zusätzlich sind im Auswertungszeitraum 2018 (zum Großteil außerörtlich) 274 t TOC von außerörtlichen Straßenflächen abgeflossen (AFS₆₃ 931 t/a, N_{ges} 44 t/a, P_{ges} 11 t/a, Cu 0,71 t/a, Zn 5 t/a und AOX 0,22 t/a).

In Karte 12.2.5-11 sind die Nährstofffrachten aus Trenn- und Mischsystemen aufgeführt und in Karte 12.2.5-12 die Schwermetallfrachten für Kupfer (Cu) und Zink (Zn), ebenfalls aus Trenn- und Mischsystemen.

Karte 12.2.5-9

Erft NRW – kommunale Mischsysteme - Kohlenstofffrachten im Jahr 2016



Erft NRW

Regenbecken (Mischsystem)

- ▲ Retentionsbodenfilter
- ▲ Regenüberlauf
- ▲ Regenüberlaufbecken
- ▲ Stauraumkanal
- ▲ Regenrückhaltebecken
- △ Industrielle Regenbecken

Verwaltungsgrenzen

- ▬ Landesgrenze
- ▬ Regierungsbezirk
- ▬ Größere Fließgewässer
- ▬ Weitere Fließgewässer
- ▬ Teileinzugsgebiet Erft NRW

Schmutzfracht TOC [t/a]

(je NWB-Modellgebiet)

- MS TOC t/a
- △ Anzahl Regenbecken
- Volumen Regenbecken
- A_{E,b,MS} befest. Flächen Regenbecken

NWB-Modellgebiete (*)

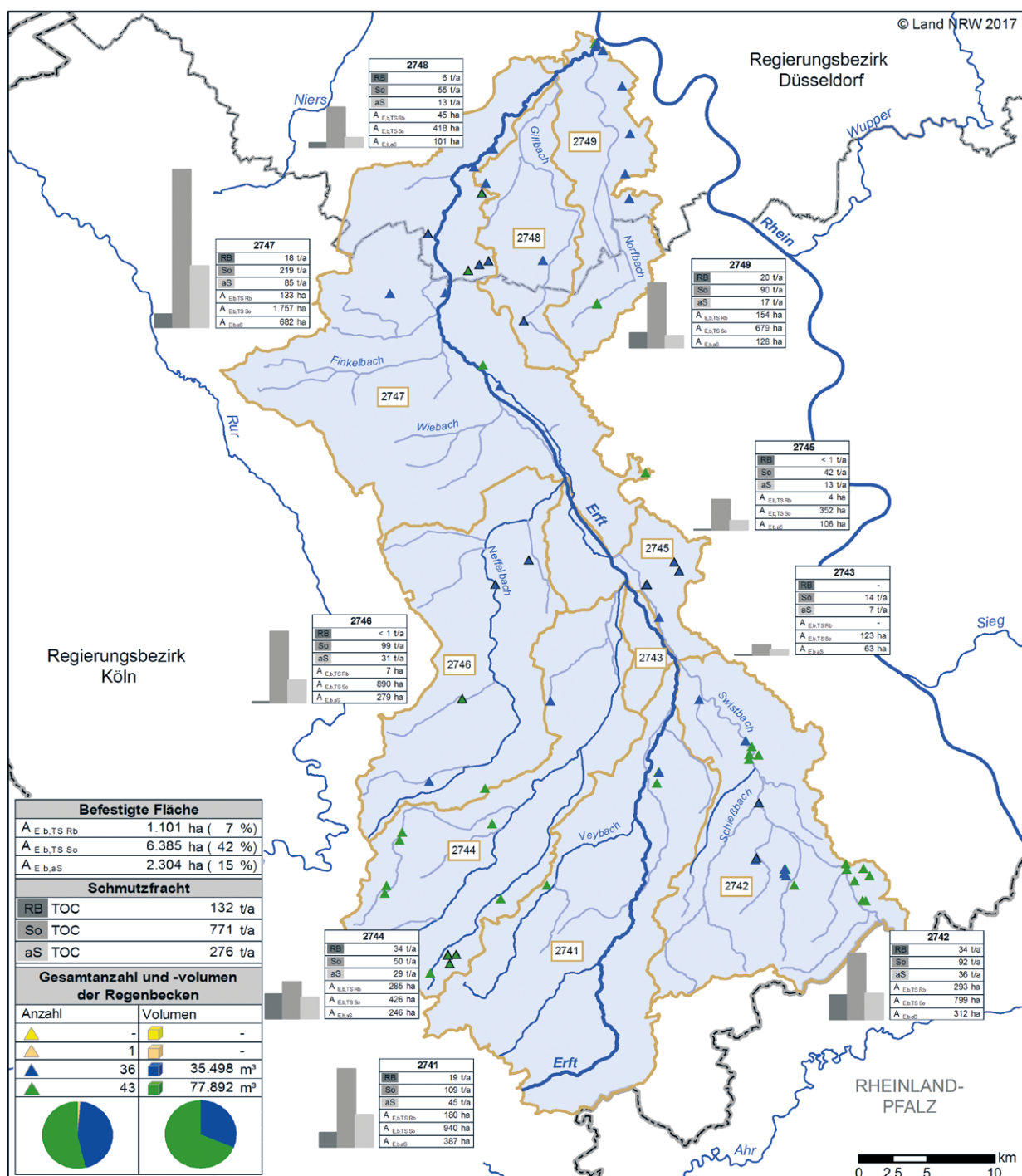
- ▬ Grenze des NWB-Modellgebietes
- 1234 Nummer des NWB-Modellgebietes

(*) NWB: Niederschlagswasserbeseitigung

Stand: 2016

Karte 12.2.5-10

Erft NRW – Trennsysteme und Straßen - Kohlenstofffrachten im Jahr 2016



Erft NRW

Regenbecken (Trennsystem)

- ▲ Retentionsbodenfilter
- ▲ Regenüberlauf
- ▲ Regenklärbecken
- ▲ Regenrückhaltebecken
- ▲ Industrielle Regenbecken

NWB-Modellgebiete (*)

- Grenze des NWB-Modellgebietes
- 1234 Nummer des NWB-Modellgebietes

(*) NWB: Niederschlagswasserbeseitigung

Teileinzugsgebiet Erft NRW

Größere Fließgewässer

Weitere Fließgewässer

Schmutzfracht TOC [t/a]

(je NWB-Modellgebiet)

- RB an Regenbecken angeschlossene Trennsysteme
- So sonstige Trennsysteme
- aS außerörtliche Straßen
- A_{E,b} befestigte Fläche [ha]

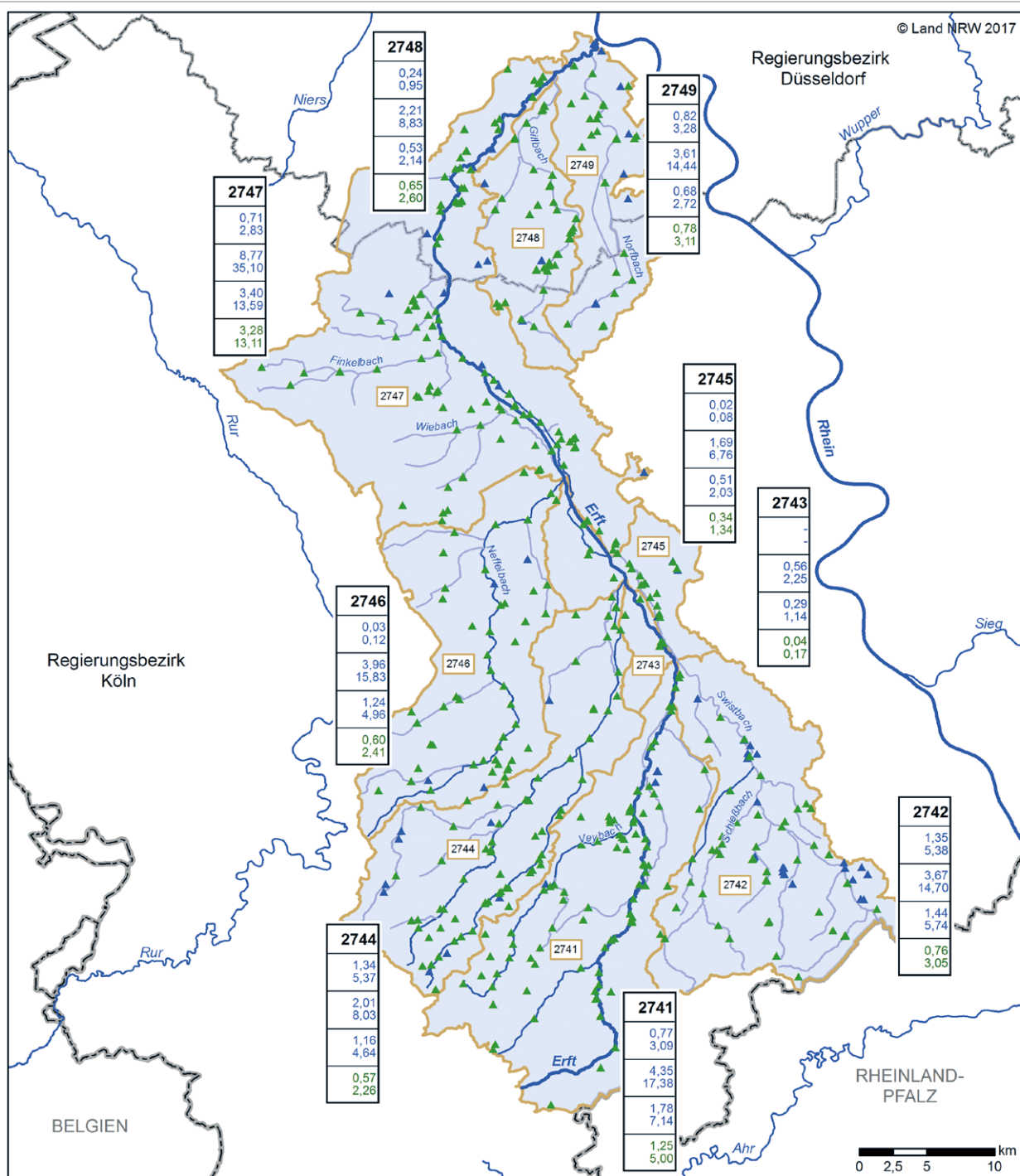
Verwaltungsgrenzen

- Landesgrenze
- Regierungsbezirk

Stand: 2016

Karte 12.2.5-11

Erft NRW – Nährstofffrachten aus Trenn- und Mischsystemen im Jahr 2016



Erft NRW

Nährstofffrachten aus Trenn- und Mischsystemen

1234	Nummer des NWB-Modellgebietes (*)
0,58 2,31	P-Fracht aus Regenbecken in Trennsystemen [t/a] N-Fracht aus Regenbecken in Trennsystemen [t/a]
1,81 7,24	P/N-Frachten aus sonstigen, nicht an Regenbecken angeschlossenen Trennsystemen [t/a]
7,33 29,31	P/N-Frachten von außerörtlichen Straßen [t/a]
9,91 39,64	P/N-Frachten Regenbecken in Mischsystemen [t/a]

(*) NWB: Niederschlagswasserbeseitigung

Regenbecken

- ▲ Regenbecken im Trennsystem
- ▲ Regenbecken im Mischsystem

Verwaltungsgrenzen

- Landesgrenze
- Regierungsbezirk

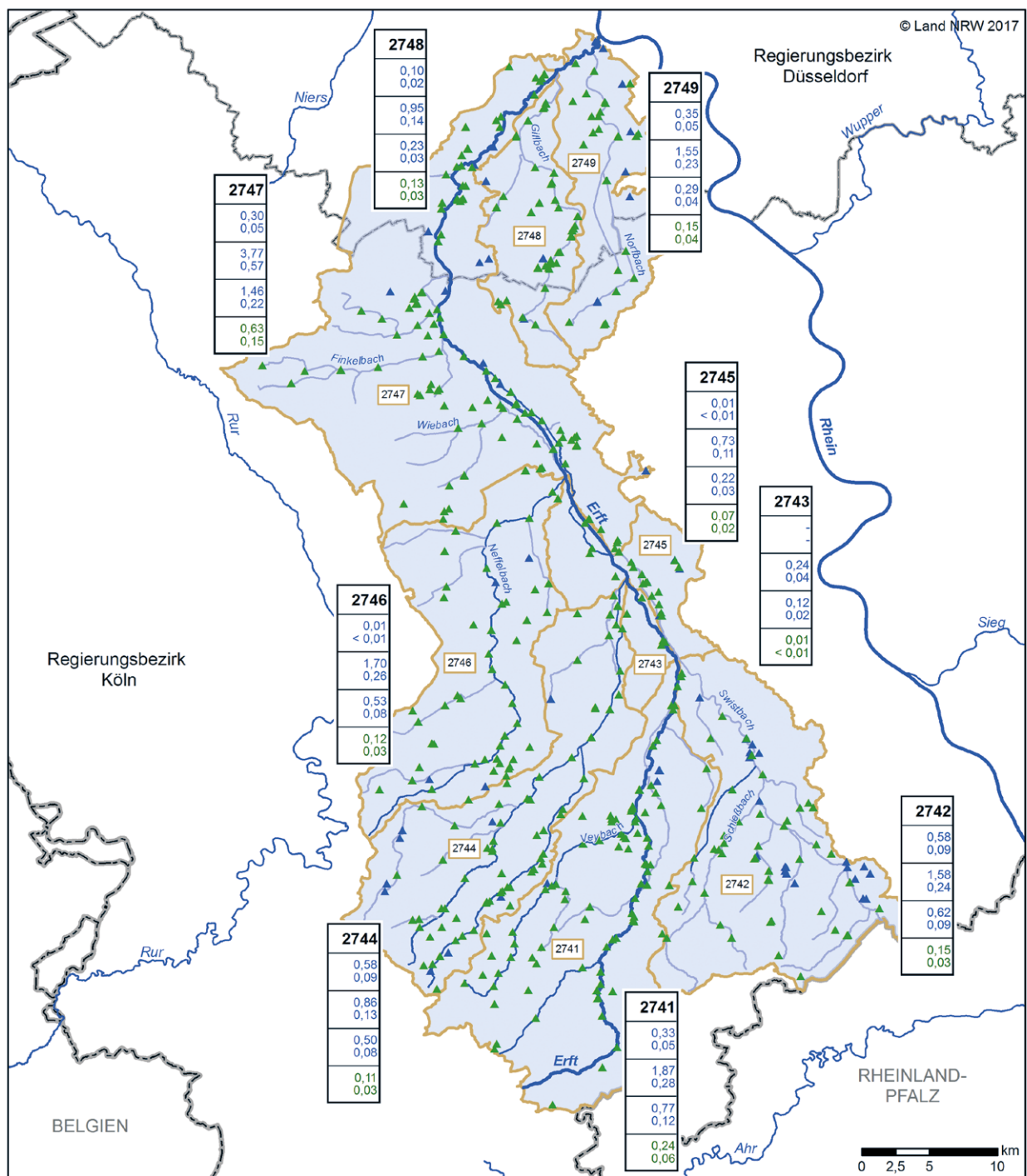
NWB-Modellgebiete

- Grenze des NWB-Modellgebietes
- 1234 Nummer des NWB-Modellgebietes
- Teileinzugsgebiet Erft NRW
- Größere Fließgewässer
- Weitere Fließgewässer

Stand: 2016

Karte 12.2.5-12

Erfurt NRW – Schwermetallfrachten aus Trenn- und Mischsystemen im Jahr 2016



Erfurt NRW

Schwermetallfrachten aus Trenn- und Mischsystemen

1234	Nummer des NWB-Modellgebietes (*)
0,25 0,04	Zn-Fracht aus Regenbecken in Trennsystemen [t/a] Cu-Fracht aus Regenbecken in Trennsystemen [t/a]
0,78 0,12	Zn/Cu-Frachten aus sonstigen, nicht an Regenbecken angeschlossenen Trennsystemen [t/a]
3,15 0,48	Zn/Cu-Frachten von außerörtlichen Straßen [t/a]
1,91 0,44	Zn/Cu-Frachten Regenbecken in Mischsystemen [t/a]

(*) NWB: Niederschlagswasserbeseitigung

Regenbecken

- ▲ Regenbecken im Trennsystem
- ▲ Regenbecken im Mischsystem

Verwaltungsgrenzen

- Landesgrenze
- Regierungsbezirk

NWB-Modellgebiete

- Grenze des NWB-Modellgebietes
- 1234 Nummer des NWB-Modellgebietes
- Teileinzugsgebiet Erfurt NRW
- Größere Fließgewässer
- Weitere Fließgewässer

Stand: 2016

Tabelle 12.2.5-14

Erft NRW – Anzahl, Volumen und Frachten von Regenbecken aus Trenn-, Mischsystemen und Straßen im Jahr 2018

Erft NRW	NWB-Modellgebiete									
	Gesamt	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749
Mischsystem kommunal und industriell										
Befestigte Fläche $A_{E,b,MS}$ [ha]	5.337	913	552	58	449	363	444	1.723	394	450
Schmutzfracht Mischsystem TOC [t/a]	146	23	12	2	10	5	11	56	11	15
P-Fracht aus RB im MS [t/a]	8	1	0,7	0,09	0,6	0,3	0,7	3	0,6	0,9
N-Fracht aus RB im MS [t/a]	33	5	3	0,4	2	1	3	13	3	3
Zn-Fracht aus RB im MS [t/a]	2	0,3	0,1	0,02	0,1	0,06	0,1	0,6	0,1	0,2
Cu-Fracht aus RB im MS [t/a]	0,4	0,06	0,03	0,004	0,03	0,01	0,03	0,1	0,03	0,04
Anzahl										
Retentionsbodenfilter [-]	18	3	1	0	1	0	0	8	3	2
Regenüberlauf [-]	48	13	9	2	3	5	0	3	13	0
Regenüberlaufbecken [-]	166	46	15	1	22	9	18	38	11	6
Stauraumkanal [-]	130	17	10	2	31	4	24	27	5	10
Regenrückhaltebecken [-]	98	11	11	1	10	6	6	30	15	8
Anzahl Gesamt	460	90	46	6	67	24	48	106	47	26
Volumen										
Retentionsbodenfilter [m³]	41.519	2.276	1.030	0	853	0	0	30.105	4.320	2.935
Regenüberlauf [m³]	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Regenüberlaufbecken [m³]	284.398	47.253	33.290	2.420	20.240	34.622	18.148	89.932	22.089	16.404
Stauraumkanal [m³]	65.685	6.347	5.883	853	12.814	1.240	8.031	19.774	2.658	8.085
Regenrückhaltebecken [m³]	131.769	6.903	15.574	2.166	17.315	2.245	6.519	47.031	22.326	11.690
Volumen Gesamt	523.371	62.779	55.777	5.439	51.222	38.107	32.698	186.842	51.393	39.114
Trennsysteme und Straßen										
Trennsysteme kommunal und industriell										
Befestigte Fläche $A_{E,b,TS,RB}$ [ha]	1.337	193	335	0	329	46	7	180	94	154
Schmutzfracht RB TOC [t/a]	161	21	38	0	39	6	0,7	23	13	21
P-Fracht aus RB im TS [t/a]	6	0,8	2	0	2	0,2	0,03	0,9	0,5	0,8
N-Fracht aus RB im TS [t/a]	26	3	6	0	6	0,9	0,1	4	2	3
Zn-Fracht aus RB im TS [t/a]	3	0,4	0,7	0	0,7	0,09	0,01	0,4	0,2	0,4
Cu-Fracht aus RB im TS [t/a]	0,4	0,05	0,1	0	0,1	0,01	0,002	0,06	0,03	0,05
sonstige, nicht an RB angeschlossene TS										
Befestigte Fläche $A_{E,b,TS,So}$ [ha]	6.095	897	794	83	391	340	852	1.757	315	667
Schmutzfracht So TOC [t/a]	736	104	91	9	46	41	95	219	42	89
P-Fracht So [t/a]	29	4	4	0,4	2	2	4	9	2	4
N-Fracht So [t/a]	118	17	15	2	7	7	15	35	7	14
Zn-Fracht So [t/a]	13	2	2	0,2	0,8	0,7	2	4	0,7	2
Cu-Fracht So [t/a]	2	0,3	0,2	0,02	0,1	0,1	0,2	0,6	0,1	0,2
außerörtliche Straßen										
Befestigte Fläche $A_{E,b,TS,aS}$ [ha]	2.289	386	311	65	246	107	278	678	92	128
Schmutzfracht TOC RB aS [t/a]	274	44	36	7	29	13	31	84	12	17
P-Fracht aS [t/a]	11	2	1	0,3	1	0,5	1	3	0,5	0,7
N-Fracht aS [t/a]	44	7	6	1	5	2	5	14	2	3
Zn-Fracht aS [t/a]	5	0,8	0,6	0,1	0,5	0,2	0,5	1	0,2	0,3
Cu-Fracht aS [t/a]	0,7	0,1	0,09	0,02	0,08	0,03	0,08	0,2	0,03	0,04
Anzahl										
Retentionsbodenfilter [-]	10	1	3	0	1	5	0	0	0	0
Regenüberlauf [-]	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Regenklärbecken [-]	43	2	12	0	2	7	3	8	3	6
Regenrückhaltebecken [-]	60	13	18	0	16	1	2	5	2	3
Anzahl Gesamt	114	16	33	0	19	14	5	13	5	9
Volumen										
Retentionsbodenfilter [m³]	4.764	0	4.764	0	0	0	0	0	0	0
Regenüberlauf [m³]	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Regenklärbecken [m³]	41.838	360	2.838	0	510	7.391	128	25.920	1.487	3.204
Regenrückhaltebecken [m³]	102.343	31.105	28.514	0	20.093	363	588	19.140	2.150	390
Volumen Gesamt	148.945	31.465	36.116	0	20.603	7.754	716	45.060	3.637	3.594

RB: an Regenbecken angeschlossene Trennsysteme, So: sonstige Trennsysteme, aS: außerörtliche Straßen, $A_{E,b}$: befestigte Fläche [ha]
 TOC: Gesamter organischer Kohlenstoff, P: Phosphor, N: Stickstoff, Zn: Zink, Cu: Kupfer, NWB: Niederschlagswasserbeseitigung

Stand: 2018

Übersicht der Gewässerbelastungen
aus Abwassereinleitungen

In Tabelle 12.2.5-15 sind die Frachteinträge in das Teileinzugsgebiet Erft NRW aus verschiedenen Quellen dargestellt. Bei Frachten aus Straßeneinleitungen ist zu berücksichtigen, dass ein bislang nicht zu quantifizierender Anteil des Niederschlags straßennah versickert.

In Abbildung 12.2.5-1 sind die Abwassermengen und die Frachten, aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Eintragspfaden, für das Teileinzugsgebiet Erft NRW grafisch

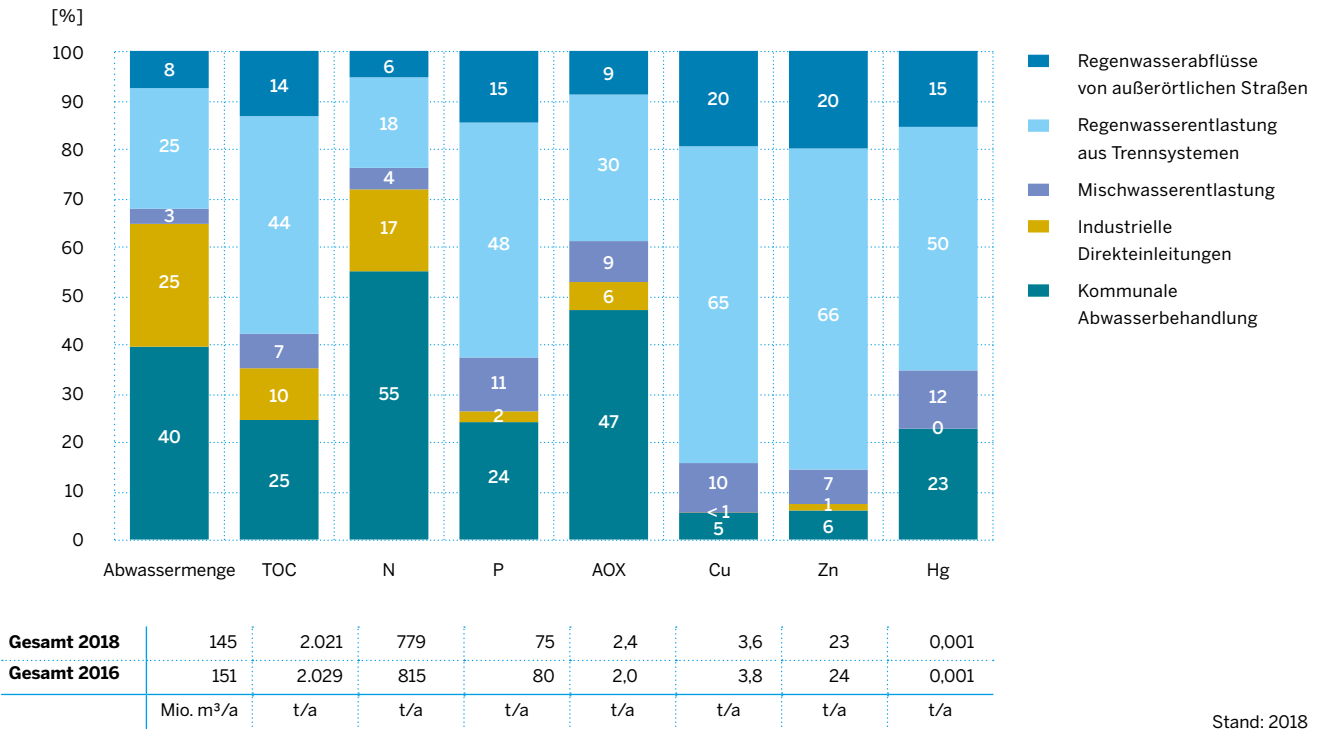
aufbereitet. Bei Betrachtung der Auswertung wird deutlich, dass im Einzugsgebiet der Erft NRW ein hoher Anteil der Einleitungen aus dem kommunalen Bereich resultiert. Das gilt besonders für den Eintrag der AOX- und Stickstofffracht, bei denen die Einleitungen aus kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen einen Anteil von 47 % und 55 % aufweisen. Bei Kupfer, Zink und Quecksilber resultieren die Haupteinträge aus dem Trennsystem (65 % 66 % und 50 %) sowie Abflüssen von außerörtlichen Straßenflächen (Autobahnen, Bundes-/Kreisstraßen) (20 %, 20 % und 15 %).

Tabelle 12.2.5-15
Überblick über die Frachteinträge im Teileinzugsgebiet Erft NRW

Erft NRW	Gesamtfracht [t/a]	kommunale Einleitungen		industrielle Einleitungen		MS-Einleitungen		TS-Einleitungen		Straßeneinleitungen	
		[t/a]	[%]	[t/a]	[%]	[t/a]	[%]	[t/a]	[%]	[t/a]	[%]
TOC	2.021	498	25	207	10	146	7	897	44	274	14
N _{ges}	779	429	55	130	17	33	4	143	18	44	6
P _{ges}	75	18	24	2	2	8	11	36	48	11	15
AOX	2	1,14	47	0,14	6	0,21	9	0,72	30	0,22	9
Cu	4	0,20	5	0,004	0,1	0,37	10	2,33	65	0,71	20
Zn	23	1,40	6	0,34	1	1,61	7	15	66	5	20
Hg	< 0,001	< 0,001	23	0	0	< 0,001	12	< 0,001	50	< 0,001	15
Pb	5	0,01	0,2	0	0	0,23	5	3,41	73	1,04	22

Definitionsgemäß wurde die Fracht auf „0“ gesetzt, wenn über 90 % der Messergebnisse unterhalb der Bestimmungsgrenze liegen (siehe Anhang E). Stand: 2018

Abbildung 12.2.5-1
Frachten aus kommunalen und industriellen Einleitungen im Teileinzugsgebiet Erft NRW (in %)



Stand: 2018

Abwassermaßnahmen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

Mit Blick auf die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie – guter ökologischer und chemischer Zustand der Gewässer – ist die weitere Verbesserung der Abwasserbeseitigung erforderlich und voranzutreiben. Mit der Veröffentlichung von Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm (2016–2021) liegen behördenverbindliche Vorgaben zur Umsetzung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen zur Erreichung der Ziele gemäß WRRL vor. In Tabelle 12.2.5-16 ist eine Übersicht mit den Häufigkeiten der Programmmaßnahmen dargestellt. Aufgeführt werden nur Abwassermaßnahmen, d. h. Maßnahmen der Bereiche Kommunen/Haushalte sowie Industrie/Gewerbe. Grundsätzlich wird zwischen Umsetzungsmaßnahmen (U) und konzeptionellen Maßnahmen (K) unterschieden. Es ist davon auszugehen, dass die Zahl der Einzelmaßnahmen, die unter diesen „Programmmaßnahmen“ summiert sind, tatsächlich um ein Vielfaches höher ist.

Die vorliegende Maßnahmentabelle basiert auf den Programmmaßnahmen des Maßnahmenprogramms des derzeit gültigen Bewirtschaftungsplans 2016–2021. Aktuell führen die zuständigen Behörden Gespräche mit den jeweiligen Abwasserbeseitigungspflichtigen zur Konkretisierung der Einzelmaßnahmen. In einigen Fällen kann es daher zur Anpassung von Programmmaßnahmen kommen.

Für das Erfteinzugsgebiet sind im aktuellen Maßnahmenprogramm für die betrachteten Wasserkörper 65 Programmmaßnahmen im Bereich Kommunen/Haushalte und Industrie/Gewerbe aufgeführt. Bei etwas mehr als der Hälfte der Programmmaßnahmen (35) handelt es sich um Umsetzungsmaßnahmen (Kommunen/Haushalte und Industrie/Gewerbe), um konkrete Maßnahmen durchzuführen. Der Schwerpunkt insgesamt liegt mit 165 Programmmaßnahmen im Bereich der Misch- und Niederschlagswasserbehandlung. Es handelt sich hierbei überwiegend um Neubau und Anpassung bzw. Optimierung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser aus Trennsystemen und Mischwasser. Mit den Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm ist ein Handlungsrahmen vorgegeben. Die konkrete Ausführungsplanung und Umsetzung ist Aufgabe des jeweiligen Maßnahmenträgers und des behördlichen wasserwirtschaftlichen Vollzugs.

Die Ergebnisse des aktuellen Monitorings und die Erkenntnisse aus der bisherigen Umsetzung der Maßnahmen zeigen, dass Maßnahmen zur Verbesserung der Abwasserbeseitigung erforderlich und voranzutreiben sind, um die Ziele der WRRL zu erreichen.

Tabelle 12.2.5-16

Übersicht der Anzahl der Programmmaßnahmen im Teileinzugsgebiet Erft NRW Stand: (2. BWP - 2015)

Belastungsbereich WKSB	Kurzbeschreibung PGMN	K/U	PGMN_LAWA	Anzahl
Kommunen/Haushalte	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	K	501	15
	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	K	503	0
	Beratungsmaßnahmen	K	504	1
	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	K	508	12
	Neubau und Anpassung von Kläranlagen	U	1	0
	Ausbau komm. Kläranlagen - Stickstoff	U	2	0
	Ausbau komm. Kläranlagen - Phosphor	U	3	7
	Ausbau komm. Kläranlagen - Sonstige Stoffe	U	4	6
	Optimierung Kläranlagen	U	5	0
	Stilllegung Kläranlagen	U	6	12
	Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen	U	7	0
	Anschluss nicht angeschlossener Gebiete an Kläranlagen	U	8	0
	Fremdwasserbeseitigung - N und P	U	9	0
Industrie/Gewerbe	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	K	501	2
	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	K	508	0
	Neubau und Anpassung von Kläranlagen	U	13	0
	Optimierung Kläranlagen	U	14	3
	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge	U	15	7
Misch- und Niederschlagswasser	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	K	501	1
	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	K	508	0
	Neubau/Anpassung Anlagen zur Mischwasserbehandlung	U	10a	62
	Neubau/Anpassung Trennsysteme	U	10b	64
	Optimierung der Mischwasserbehandlung	U	11a	26
	Optimierung von Trennsystemen	U	11b	10
	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge	U	12	2