



WUPPERVERBAND

für Wasser, Mensch und Umwelt

Abwasserbeseitigungskonzept

Wuppertal

Untere Lichtenplatzer Straße 100

42289 Wuppertal

Tel.: +49 202 583 0

www.wuppertal.de

Inhaltsverzeichnis

1	Der Wupperverband.....	5
2	Rechtliche Grundlagen des ABK	7
3	Vorgehensweise zur Aufstellung des ABK	7
3.1	Randbedingungen zur Aufstellung der Maßnahmenlisten	7
3.1.1	Kläranlagen.....	7
3.1.2	Sonderbauwerke	7
3.1.3	Sammler.....	8
4	Abwasseranlagen und Einleitungen	8
4.1	Kläranlagen.....	8
4.2	Niederschlagswasserbehandlung und –rückhaltung.....	9
4.3	Regenüberläufe	12
4.4	Pumpwerke	13
4.5	Sammler.....	13
4.6	Übernahme- und Übergabestellen.....	14
4.6.1	Übernahmestellen.....	14
4.6.2	Übergabestellen	16
5	Kläranlagen und deren Einzugsgebiete	16
5.1	KA Buchenhofen und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 7.ff)	17
5.2	KA Burg und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 9.ff)	18
5.3	KA Dhünn und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 13.ff)	19
5.4	KA Hückeswagen und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 4.ff).....	20
5.5	KA Kohlfurth und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 8.ff).....	21
5.6	KA Leverkusen und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 10.ff).....	22
5.7	KA Marienheide und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 2.ff)	24
5.8	KA Odenthal und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 11.ff).....	25
5.9	KA Radevormwald und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 5.ff).....	26
5.10	KA Schwelm und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 6.ff)	27
5.11	KA Wermelskirchen und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 12.ff)	28
6	Zusammenstellung aller Maßnahmen.....	29
6.1	ABK 2015-2020	29
6.1.1	Gestrichene Maßnahmen.....	29
6.1.2	Abgeschlossene Maßnahmen	29
6.1.3	Bis 2021 voraussichtlich abgeschlossene Maßnahmen	30
6.2	ABK 2021-2026	31
6.2.1	Regierungsbezirk Arnsberg.....	31

6.2.2	Regierungsbezirk Düsseldorf	32
6.2.3	Regierungsbezirk Köln	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kennzahlen Verbandsgebiet	5
Tabelle 2: Anlagen des Wupperverbands.....	6
Tabelle 3: Ausbaugröße und Auslastungsgrad der Kläranlagen, Stand 2017.....	8
Tabelle 4: Sonderbauwerke; Abwasserbeseitigungspflichtiger und Betreiber: Wupperverband	11
Tabelle 5: Sonderbauwerke; Abwasserbeseitigungspflichtiger: Wupperverband, Betreiber: Dritte ...	12
Tabelle 6: Sonderbauwerke; Abwasserbeseitigungspflichtiger: Dritte, Betreiber: Wupperverband ...	12
Tabelle 7: Pumpwerke.....	13
Tabelle 8: Sammler	14
Tabelle 9: Übernahmestellen	16
Tabelle 10: Übergabestellen.....	16
Tabelle 11: Anlagendaten Kläranlage Buchenhofen	18
Tabelle 12: Anlagendaten Kläranlage Burg	19
Tabelle 13: Anlagendaten Kläranlage Dhünn	20
Tabelle 14: Anlagendaten Kläranlage Hückeswagen.....	21
Tabelle 15: Anlagendaten Kläranlage Kohlfurth.....	22
Tabelle 16: Anlagendaten Kläranlage Leverkusen	23
Tabelle 17: Anlagendaten Kläranlage Marienheide	24
Tabelle 18: Anlagendaten Kläranlage Odenthal.....	25
Tabelle 19: Anlagendaten Kläranlage Radevormwald	26
Tabelle 20: Anlagendaten Kläranlage Schwelm	27
Tabelle 21: Anlagendaten Kläranlage Wermelskirchen	28
Tabelle 22: Seit dem vorherigen ABK abgeschlossene Maßnahmen	30
Tabelle 23: Bis 2021 voraussichtlich abgeschlossene Maßnahmen.....	31
Tabelle 24: Maßnahmen im Regierungsbezirk Arnsberg	31
Tabelle 25: Maßnahmen im Regierungsbezirk Düsseldorf.....	32
Tabelle 26: Maßnahmen im Regierungsbezirk Köln.....	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wupperverbandsgebiet mit technischen Anlagen	5
Abbildung 2: Einzugsgebiet KA Buchenhofen	17
Abbildung 3: Einzugsgebiet KA Burg.....	18
Abbildung 4: Einzugsgebiet KA Dhünn	19
Abbildung 5: Einzugsgebiet KA Hückeswagen.....	20
Abbildung 6: Einzugsgebiet KA Kohlfurth.....	21
Abbildung 7: Einzugsgebiet KA Leverkusen.....	22
Abbildung 8: Einzugsgebiet KA Marienheide	24
Abbildung 9: Einzugsgebiet KA Odenthal	25
Abbildung 10: Einzugsgebiet KA Radevormwald.....	26
Abbildung 11: Einzugsgebiet KA Schwelm.....	27
Abbildung 12: Einzugsgebiet KA Wermelskirchen.....	28

Anlagen

Maßnahmentabelle

Benehmenserklärungen der Kommunen aus dem Jahre 2019

Protokoll der Verbandsversammlung des Wupperverbandes vom 12.12.2019

Übersichtsplan Maßstab 1:25.000

1 Der Wupperverband

Der Wupperverband ist als Körperschaft des öffentlichen Rechts für die Belange der Wasser- und Abwasserwirtschaft im Einzugsgebiet der Wupper zuständig. Grundlage für die Aufgaben des Wupperverbandes bilden § 53 LWG NRW sowie § 2 Wupperverbandsgesetz.

Zur Darstellung des Wupperverbandsgebietes und der Anlagen des Wupperverbandes dienen die nachfolgende Grafik sowie die beiden Tabellen. Das Bezugsjahr für die angegebenen Daten ist 12/2017.

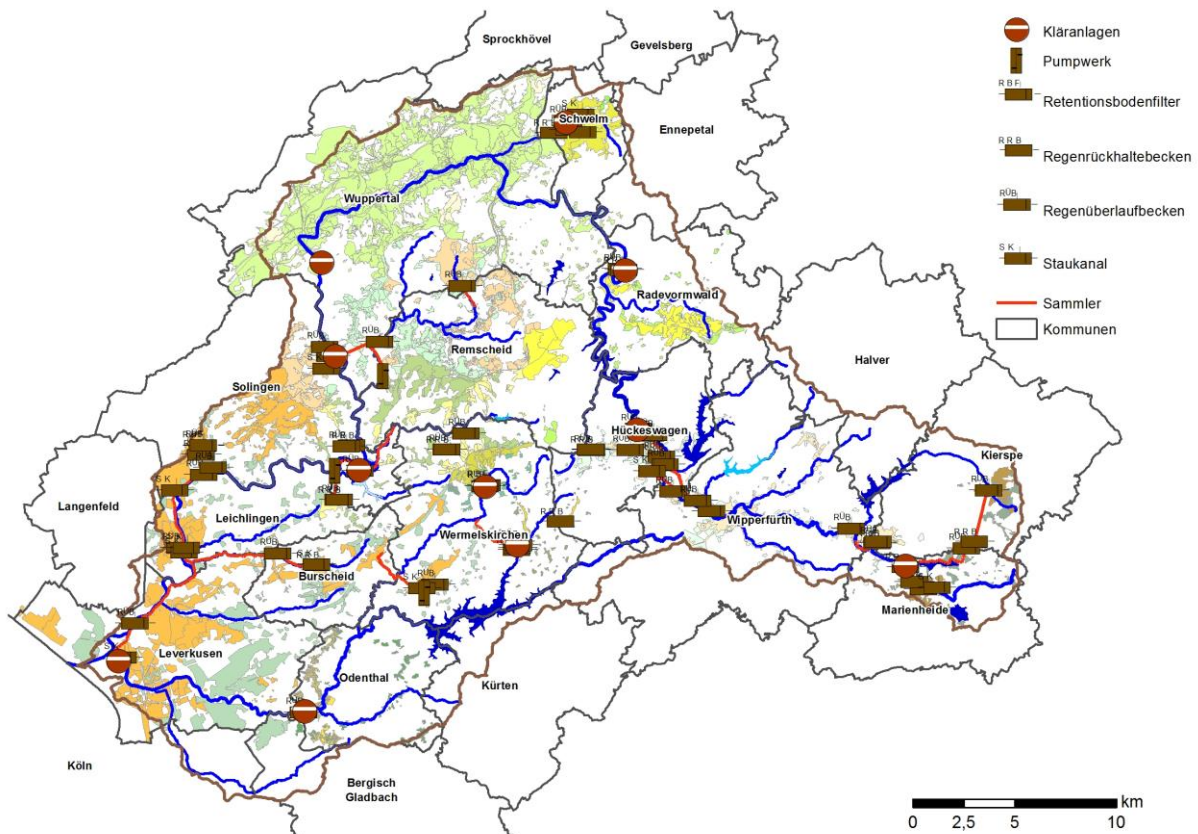


Abbildung 1: Wupperverbandsgebiet mit technischen Anlagen

Verbandsgebiet	
Größe	813 km ²
Gesamtlänge aller Gewässer	2.300 km
Anzahl der Gewässer (ab einer Länge von 500 m)	ca. 900
Gesamtlänge Wupper	115 km
Mitglieder des Wupperverbandes	160

Tabelle 1: Kennzahlen Verbandsgebiet

Anlagen des Wuppverbandes	
Klärwerke	11
Talsperren (davon 12 eigene, 2 externe)	14
Sonderbauwerke (Regenüberlaufbecken, Regenrückhaltebecken, Stauraumkanäle, Pumpwerke)	Anzahl:66 Beckenvolumen: 106.000 m ³
Leitungsbauwerke	Anzahl: 20 Gesamtlänge: 63 km
Rechen	808
Hochwasserrückhaltebecken	27
Fischaufstiege	16
Abwasserableitung und -reinigung	
Gereinigtes Abwasser (hochgerechnet)	ca. 121 Mio. m ³ /a
Schlammverbrennung	
Schlämme von Externen	17.600 Mg TS/a
Schlämme des Wuppverbandes	10.900 Mg TS/a
Niederschlag und Niedrigwasseraufhöhung	
Durchschnittliche jährliche Niederschläge an der Bever-Talsperre	1.297 mm = l/m ²
Niederschläge an der Bever-Talsperre 01.11.2016 - 31.10.2017	1.236 mm = l/m ²
Wassermenge zur Niedrigwasseraufhöhung der Wupper durch die Wupper-Talsperre mit Zuschuss der weiteren Brauchwassertalsperren am Oberlauf der Wupper	ca. 39,6 Mio. m ³
Wassermenge zur Niedrigwasseraufhöhung der Dhünn durch die Große Dhünn-Talsperre	7,7 Mio. m ³
Trinkwasserbereitstellung	
Rohwasserentnahme aus der Großen Dhünn-Talsperre	ca. 37,8 Mio. m ³
Rohwasserentnahme aus der Kerspe-Talsperre	7,6 Mio. m ³
Rohwasserentnahme aus der Herbringhauser Talsperre	3,2 Mio. m ³

Tabelle 2: Anlagen des Wuppverbandes

2 Rechtliche Grundlagen des ABK

Innerhalb des § 46 LWG ist die Abwasserbeseitigungspflicht der Gemeinden geregelt, einschließlich der Verpflichtung der Aufstellung und Vorlage eines Abwasserbeseitigungskonzeptes (ABK) nach Maßgabe des § 47 LWG. Die Abwasserbeseitigungspflicht im Gebiet von Abwasserverbänden regelt der § 53 LWG. Auch der Verband ist verpflichtet nach Maßgabe des § 47 LWG ein ABK vorzulegen.

Der § 47 LWG regelt die grundsätzlichen Vorgaben des ABK. Die einzelnen Inhalte beschreibt die Verwaltungsvorschrift über die Aufstellung von Abwasserbeseitigungskonzepten, der RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 08.08.2008.

Die Maßnahmenliste des ABKs wurde, mit Wegfall der Vorlage einer Fünf- bzw. Zwölfjahresübersicht innerhalb des Wupperverbandsgesetzes im Jahr 2016, ein wesentliches Dokument zur Ausübung der Verbandsaufsicht durch das NRW-Umweltministerium.

3 Vorgehensweise zur Aufstellung des ABK

3.1 Randbedingungen zur Aufstellung der Maßnahmenlisten

Die Maßnahmenlisten in diesem ABK werden entsprechend der geltenden gesetzlichen Anforderungen erstellt. Darüber hinaus werden keine neuen Anforderungen berücksichtigt. Im Folgenden werden kurz die Randbedingungen zur Aufstellung der Maßnahmenlisten in Bezug auf die verschiedenen Anlagentypen erläutert.

3.1.1 Kläranlagen

Grundlage für die im ABK Zeitraum 2021 – 2026 geplanten Investitionen ist eine systematische Fortschreibung des bis 2020 geltenden Investitionsprogramms für den neuen Zeitraum 2021-2030. Zusätzlich zur betriebswirtschaftlichen Anlagenbewertung wurde eine detaillierte Zustandserfassung aller Kläranlagenstandorte vorgenommen. Auf Basis dieser Ergebnisse wurden Einzelmaßnahmen je Kläranlagenstandort zu ganzheitlichen Projekten gebündelt.

3.1.2 Sonderbauwerke

Die Mischwasserbehandlungsanlagen im Wupperverbandsgebiet werden in einem regelmäßigen Turnus von fünfzehn Jahren saniert. Dabei steht die Aktualisierung der EMSR-Technik im Vordergrund. Im Zusammenhang mit einer anstehenden EMSR-Aktualisierung werden auch bauliche Sanierungen an einzelnen Becken geplant. Dies geschieht in Abstimmung mit den

Kommunen und Notwendiges wird unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten angegangen, wobei gesetzliche Vorgaben berücksichtigt werden. Kleinere notwendige Maßnahmen, welche unabhängig vom Sanierungssturnus anfallen, werden kommunenübergreifend über den Punkt „Sonderbauwerke WV: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes“ erfasst. Die dort veranschlagten Kosten sind aufsummierte Instandhaltungskosten aller Becken.

3.1.3 Sammler

Für die Identifizierung und Aufstellung notwendiger Maßnahmen im Bereich der Sammler im Wupperverbandsgebiet wird, abweichend von der SÜWVO, mit einer Inspektionsplanung gearbeitet. Diese hat zum Ziel die Sammler aus wirtschaftlichen Gründen im Ganzen zu inspizieren, anstatt der in der SÜWVO vorgegebenen 5% pro Jahr. Das Vorgehen ist mit der jeweiligen Bezirksregierung abgestimmt. Im Anschluss wird ein Sanierungskonzept aufgestellt und die Schäden dementsprechend saniert.

4 Abwasseranlagen und Einleitungen

4.1 Kläranlagen

Kläranlage	Ausbaugröße	Angeschlossene Einwohner (Stand 2018)	Angeschlossene EW MW $N_{ges-CSB}$	Auslastungsgrad [%] (bezogen auf EW MW $N_{ges-CSB}$)	Wassermenge Q_m [l/s]	Erlaubnisbefristung
Buchenhofen	600.000	315.241	426.818	71,1	4.280	31.12.2021
Burg	120.000	60.447	75.695	63,1	911	31.12.2021
Dhünn	3.750	2.921	3.143	83,8	40	31.12.2022
Hückeswagen	48.000	32.749	39.754	82,8	516	31.12.2019
Kohlfurth	146.000	109.260	138.049	94,6	1.600	31.12.2021
Leverkusen	375.000	271.174	251.784	67,1	2.100	31.10.2020
Marienneide	16.000	12.386	12.985	81,2	260/286	31.12.2025
Odenthal	16.000	13.624	14.603	83,4	145	31.12.2024
Radevormwald	66.700	43.003	50.549	75,8	710	31.12.2024
Schwelm	48.000	26.858	28.564	59,5	355	29.02.2030
Wermelskirchen	18.000	13.483	15.715	87,3	212	31.12.2022

Tabelle 3: Ausbaugröße und Auslastungsgrad der Kläranlagen, Stand 2018

4.2 Niederschlagswasserbehandlung und –rückhaltung

Mit der LWG-Novelle vom 14.3.1989 (Inkrafttreten 19.4.1989) wurde die Zuständigkeit zur Rückhaltung von Abwasser aus öffentlichen Kanalisationen (sofern das Abwasser vom Abwasserverband zu behandeln ist) als Aufgabe des jeweils zuständigen Abwasserverbandes definiert. In den 90er Jahren wurden im Einvernehmen zwischen den Bezirksregierungen, den Kommunen und dem Wupperverband die Übernahme oder die Rückübertragung der einzelnen Regenbecken geregelt.

In den meisten Fällen hat der Wupperverband die Aufgabe als Abwasserbeseitigungspflichtiger und als Betreiber der Anlage übernommen (siehe Tabelle 4). Notwendige Instandhaltungsarbeiten an diesen Becken befinden sich innerhalb beiliegender Maßnahmenliste. Bzgl. geplanter Maßnahmen für die Becken der Tabellen 5 und 6 wird auf das jeweilige kommunale ABK verwiesen. In der Tabelle 5 sind die Becken in der Konstellation aufgeführt, in welcher der Wupperverband als Abwasserbeseitigungspflichtiger die Aufgabe übernommen hat, der Betrieb aber weiterhin durch die Kommunen wahrgenommen wird. Mit diesen Kommunen wurden separate Verträge geschlossen, um die Aufgabenzuordnung/Schnittstellen klar zu regeln.

In der Tabelle 6 sind die Becken aufgelistet, bei denen der Wupperverband auf Nachfrage der Kommunen, lediglich betriebliche Aufgaben übernommen hat.

Die folgenden Tabellen zeigen eine Auflistung der Sonderbauwerke im Wupperverbandsgebiet. Dabei wird, wie oben bereits beschrieben, zwischen drei Fällen unterschieden:

- | | | | |
|----|-----------|--|--------------------------------|
| 1. | Tabelle 4 | Abwasserbeseitigungspflichtiger:
Betreiber: | Wupperverband
Wupperverband |
| 2. | Tabelle 5 | Abwasserbeseitigungspflichtiger:
Betreiber: | Wupperverband
Dritte |
| 3. | Tabelle 6 | Abwasserbeseitigungspflichtiger:
Betreiber: | Dritte
Wupperverband |

Stadt / Gemeinde	BR	Typ	Name	Kläranlage	Volumen [m3]	Erlaubnis- befristung	Bemerkung
Burscheid	K	RÜB	Grünscheid	Leverkusen	1.312	31.12.21	
	K	SK	Luisental	Leverkusen	3.645	31.05.38	über RRB
	K	RRB	Luisental	Leverkusen	3.585	31.05.38	
Hückes- wagen	K	RÜB	Blumensied- lung	Hückeswagen	395	30.06.38	
	K	RRB	Bockhacken	Dhünn	600	Genehmigte Notentl. n=0,2	

Stadt / Gemeinde	BR	Typ	Name	Kläranlage	Volumen [m3]	Erlaubnis-befristung	Bemerkung
	K	RÜB	Dierl	Hückeswagen	170	31.12.21	über RRB
	K	RRB	Dierl	Hückeswagen	237	31.12.21	
	K	RÜB	KA Hückeswagen	Hückeswagen	2.545	31.12.24	
	K	RÜB	Kleineichen	Hückeswagen	390	31.12.21	
	K	SK	Kobeshofen	Hückeswagen	280	31.12.38	
	K	RÜB	Ladestraße	Hückeswagen	1.425	31.12.10	21.09.10: Neuantrag gestellt
	K	RÜB	Raderstraße	Hückeswagen	155	31.12.21	
	K	RÜB	Winterhagen West 1	Hückeswagen	420	30.09.11	über RRB
	K	RRB	Winterhagen West 1	Hückeswagen	1.590	30.09.11	28.02.11: Neuantrag gestellt
Kierspe	A	RÜB	Eickener Mühle	Marienheide	1.033	31.12.17	über RÜB Stöcken
	A	RÜB	Rönsahl	Hückeswagen	930	30.11.27	über RRB
	A	RRB	Rönsahl	Hückeswagen	3.000	30.11.27	
	A	RÜB	Stöcken	Marienheide	600	31.12.17	31.08.17: Verlängerung beantragt
	A	RRB	Stollen Kierspe	Marienheide	5.865	31.12.17	über RÜB Stöcken
Leichlingen	K	RÜB	Witzhelden	Burg	1.090	31.12.22	über RRB
	K	RRB	Witzhelden	Burg	2.150	31.12.22	
Marienheide	K	RÜB	Klosterstraße	Marienheide	790	30.12.11	31.08.11: Neuantrag gestellt
	K	RÜB	Rüggeberg	Marienheide	400	31.12.19	19.08.19: Neuantrag gestellt.
	K	SK	Singernstraße	Marienheide	245	31.12.11	31.08.11: Neuantrag gestellt
	K	SK	Wipperweg	Marienheide	145	30.12.11	31.08.11: Neuantrag gestellt
Odenthal	K	RÜB	KA Odenthal	Odenthal	1.733	31.12.03	28.10.04: Neuantrag gestellt
Radevormwald	K	RÜB	Neuland	Radevormwald	725	13.12.29	
	K	RRB	Stollen Keilbeck	Radevormwald	2.580	genehmigte Notentl. n=0,2	
Remscheid	D	RÜB	Breitenbruch	Kohlfurth	2.700	30.11.19	29.05.19: Neuantrag gestellt
Schwelm	A	RÜB	KA Schwelm	Schwelm	2.276	30.09.20	20.04.20: Neuantrag gestellt
Solingen	D	RBF	Brücke	Leverkusen	3.500	28.02.14	28.01.14: Verlängerung beantragt
	D	RÜB	Brücke	Leverkusen	2.651	28.02.14	über RBF
	D	RÜB	Jagenberg	Burg	1.130	31.01.25	über RRB
	D	RRB	Jagenberg	Burg	2.325	31.01.25	
	D	RÜB	KA Burg	Burg	725	31.12.21	
	D	RÜB	KA Kohlfurth	Kohlfurth	2.270	31.12.18	31.08.18: Neuantrag gestellt
	D	SK	Rupelrath (Südwest)	Leverkusen	982	31.12.28	

Stadt / Gemeinde	BR	Typ	Name	Kläranlage	Volumen [m3]	Erlaubnis-befristung	Bemerkung
	D	RÜB	Schirpenbruch	Leverkusen	200	31.07.20	20.04.20: Neuantrag gestellt
	D	SK	Solingen-Altenbau	Kohlfurth	1.600	31.05.14	10.04.14: Verlängerung beantragt
	D	RÜB	Solingen-Kohlfurth	Kohlfurth	1.700	31.12.16	25.10.16: Neuantrag gestellt
	D	RÜB (RRB)	Wippe	Leverkusen	1.855	30.06.33	
	D	RÜB	Wipperaue	Leverkusen	2.768	31.12.24	
Wermelskirchen	K	RÜB	Coenenmühle	Leverkusen	1.180	31.12.18	24.07.18: Verlängerung beantragt
	K	RRB	Dhünn	Dhünn	12.500	31.12.22	
	K	RÜB	Heintjesmühle	Burg	960	31.12.24	über RRB
	K	RRB	Heintjesmühle	Burg	1.500	31.12.24	
	K	RÜB	Höllnbachtal	Burg	520	01.01.06	04.11.05: Antrag eingereicht
	K	RÜB	KA Dhünn	Dhünn	650	31.12.22	über RRB
	K	RÜB	KA Wermelskirchen	Wermelskirchen	2.475	31.12.20	über RBF
	K	SK	Lüdorf	Leverkusen	570	01.11.03	03.08.05: Neuantrag gestellt
	K	RBF	Wermelskirchen	Wermelskirchen	3.000	31.12.20	
Wipperfürth	K	RÜB	Bahnhof	Hückeswagen	5.475	31.12.12	15.08.12: Neuantrag gestellt
	K	RÜB	Hämmern	Hückeswagen	1.510	31.12.14	31.07.14: Neuantrag gestellt
	K	RÜB	Neye	Hückeswagen	530	31.12.14	02.06.14: Neuantrag gestellt
	K	RÜB	Ohl	Hückeswagen	1.015	31.07.11	11.05.14: Neuantrag gestellt
Wuppertal	D	RÜB	Ronsdorf	Kohlfurth	4.930	31.10.18	31.07.18: Neuantrag gestellt
Gesamt					101.532 m³ Beckenvolumen		

Tabelle 4: Sonderbauwerke; Abwasserbeseitigungspflichtiger und Betreiber: Wupperverband

Stadt / Gemeinde	BR	Typ	Name	Kläranlage	Volumen [m3]	Erlaubnis-befristung	Bemerkung
Leichlingen	K	SK	Balker Aue	Leverkusen	480	31.12.21	
	K	SK	Harzheim	Leverkusen	4.180	31.12.21	
	K	RÜB	Wallgraben	Leverkusen	1.826	31.12.05	30.05.12: überarbeiteter Erlaubnis-antrag aus 2006 neu eingereicht
Leverkusen	K	SK	PW Bürrig	Leverkusen	9.000	31.12.12	19.12.11: Verlängerung beantragt
	K	RÜB	Reuschenberg	Leverkusen	7.763	31.12.05	24.05.05: Neuantrag gestellt
Schwelm	A	RÜB	Am Ochsenkamp	Schwelm	514	30.09.20	über RRB

Stadt / Gemeinde	BR	Typ	Name	Kläranlage	Volumen [m ³]	Erlaubnisbefristung	Bemerkung
	A	SK	Blücherstraße	Schwelm	6.386	30.09.20	über RRB
	A	RRB	Entlastungssammler Schwelme	Schwelm	10.500	30.09.20	20.04.20: Neuantrag gestellt
	A	SK	Metzerstraße	Schwelm	6.089	30.09.20	über RRB
Gesamt					46.738 m³ Beckenvolumen		

Tabelle 5: Sonderbauwerke; Abwasserbeseitigungspflichtiger: Wupperverband, Betreiber: Dritte

Stadt / Gemeinde	BR	Typ	Name	Kläranlage	Volumen [m ³]	Erlaubnisbefristung	Bemerkung
Hückeswagen	K	RKB	Winterhagen (Industrie)	Hückeswagen	300	31.12.21	über RRB
	K	RRB	Winterhagen (Industrie)	Hückeswagen	5.100	31.12.21	
Marienhöhe	K	RKB	Griemeringhausen 1 (Bund)	-	50	31.12.25	über VB
	K	RBF	Griemeringhausen 1 (Bund)	-	544	31.12.25	über VB
	K	VB	Griemeringhausen 1 (Bund)	-	980	31.12.25	
	K	RKB	Griemeringhausen 2 (Extern)	-	50	31.12.25	über VB
	K	RBF	Griemeringhausen 2 (Extern)	-	584	31.12.25	über VB
	K	VB	Griemeringhausen 2 (Extern)	-	700	31.12.25	
Gesamt					8.308 m³ Beckenvolumen		

Tabelle 6: Sonderbauwerke; Abwasserbeseitigungspflichtiger: Dritte, Betreiber: Wupperverband

Einige der in den obigen Tabellen aufgeführten Beckenvolumina weichen von denen im vorherigen ABK ab. Dies liegt darin begründet, dass im alten ABK unterschiedliche Berechnungsgrundlagen der Beckenvolumen angesetzt wurden. Um eine bessere Vergleichbarkeit zu schaffen, wurde für dieses ABK eine einheitliche Herangehensweise gewählt.

Zudem hat der Wupperverband damit begonnen, die bestehenden Sonderbauwerke mit einem 360°-Scan zu vermessen. Aus den gewonnenen Daten sollen zukünftig die exakten Beckenvolumina im Bestand errechnet bzw. die derzeitigen Werte überprüft werden.

4.3 Regenüberläufe

Der Wupperverband betreibt im gesamten Verbandsgebiet keine Regenüberläufe. Lediglich innerhalb der Transportsammler befindliche Entlastungsmöglichkeiten dienen als Notüberläufe.

4.4 Pumpwerke

Der Wupperverband betreibt im Verbandsgebiet 10 Abwasserpumpwerke. Kleinere Pumpwerke die lediglich zur Entleerung des Bauwerkes dienen, sind hier nicht aufgeführt.

Abwasserpumpwerk	in Betrieb seit (letzter Ausbau)	max. Förderleistung [l/s]
Unteres Morsbachtal ¹	2015	30
Dabringhausen	2001	70
Kleineichen	2003	15
Eickener Mühle	2008	108
Glüder	2009	72
Winterhagen (Hückeswagen)	2009	38
Winterhagen 2 (Hückeswagen)	2009	75
Ableitungspumpwerk Kläranlage Dhünn	2011	138
Hämmern	2012	14
Neye	2019	100

Tabelle 7: Pumpwerke

¹Dieses Abwasserpumpwerk betreiben die Technischen Betriebe Remscheid im Auftrage des WV.

4.5 Sammler

Klärwerk	Bezeichnung	In Betrieb seit (letzter Ausbau)	Rohrleitung	
			Länge [m]	Durchmesser [mm]
Marienheide	Druckleitung Eickener Mühle nach Stöcken	2008	3.150	2 x DA 315
	Freispiegelleitung Kierspe-Stöcken bis Sammler Marienheide	1993	3.900	400 – 600
	Sammler Marienheide (Rüggebergsammler)	1970	1.000	400 – 700
Hückeswagen	Sammler von Kierspe-Rönsahl nach Wipperfürth-Ohl	1995	1.712	300
	Sammler Wipperfürth-Hückeswagen	1970	5.740	700 – 1.200 Ei 1.200/800
	Druckleitung Winterhagen	2011	1.006	2 x 160
	Druckleitung Neye-Hämmern	2020 (geplant)	2.300	DA 355
Kohlfurth	Leyerbachsammler Ronsdorf-Lenhartzham	1972	1.247	600
	Morsbachsammler ab Breitenbruch	1972	1.171 1.423	1.200 – 1.400 / Stollen
	Sammler Altenbau	1972	618	600 – 800
	Druckleitung unteres Morsbachtal ²	2015	1.857	2 x 200

Klärwerk	Bezeichnung	In Betrieb seit (letzter Ausbau)	Rohrleitung	
			Länge [m]	Durchmesser [mm]
Burg	Eschbachsammler	1952	3.160	600 – 1.200
	Freispiegel- und Druckleitung Witzhelden-Burg	1994	1.590 1.614	200 – 300 Druckleitung
Dhünn	Druckleitung	1987	1.871	2 x 150 + 350
	Freispiegelleitung	1987	983	300 – 400
Leverkusen	Murbachsammler	1971	7.026	500 – 800
	Wuppersammler	1971	12.845	600 – 1.800
	Druckleitung Dabringhausen-Hilgen	2001	3.900	250

Tabelle 8: Sammler

² Diese Leitung betreibt die Kommune im Auftrage des WV.

4.6 Übernahme- und Übergabestellen

4.6.1 Übernahmestellen

An den in der folgenden Tabelle aufgelisteten Übernahmestellen übernimmt der Wupperverband Abwasser aus den kommunalen Netzen in eigene Anlagen zur Weiterleitung in Sammlern oder Reinigung in Kläranlagen. Innerhalb kommunaler Netze liegende Sonderbauwerke, an denen der Wupperverband Abwasser zur Rückhaltung übernimmt und anschließend wieder in das Netz abgibt, wurden bewusst die Übernahme- und Übergabestellen nicht aufgeführt, da kein Wechsel in der Aufgabe der Abwasserableitung erfolgt.

ABK-Nr.	Kläranlage	Abwasser aus Kommune	Bezeichnung
10.1.01	Leverkusen	Leverkusen	Hitdorf
10.1.02	Leverkusen	Leverkusen	Zentrum, Trennsystem im Süden und Osten der Stadt
		Bergisch-Gladbach	Schildgen
10.1.03	Leverkusen	Leverkusen	Rheindorf
10.1.04	Leverkusen	Leverkusen	Opladen, östlich der Wupper
10.1.05	Leverkusen	Leverkusen	Opladen, westlich der Wupper
10.1.06	Leverkusen	Leverkusen	Elsbachstrasse
10.1.07	Leverkusen	Leverkusen	Imbach
10.1.08	Leverkusen	Leverkusen	Am Arenzberg
10.1.10	Leverkusen	Leverkusen	Am Brungen
10.1.11	Leverkusen	Leverkusen	Höltgesthal
10.1.12	Leverkusen	Leverkusen	Lindenstrasse
10.1.13	Leverkusen	Leichlingen	Rothenberg
10.1.14	Leverkusen	Leichlingen	Balken
		Leverkusen	Neuenkamp
10.1.15	Leverkusen	Leichlingen	östliches Stadtgebiet
10.1.16	Leverkusen	Leichlingen	westliches Stadtgebiet
10.1.17	Leverkusen	Leichlingen	Unterberg/Stader Hof
10.1.18	Leverkusen	Leichlingen	Wietsche
10.1.19	Leverkusen	Leverkusen	Diepenthal I
10.1.20	Leverkusen	Leichlingen	Grünscheider Muehle
10.1.21	Leverkusen	Burscheid	Grünscheid

ABK-Nr.	Kläranlage	Abwasser aus Kommune	Bezeichnung
10.1.22	Leverkusen	Burscheid	Blasberg
10.1.23	Leverkusen	Burscheid	Irlerhof
10.1.24	Leverkusen	Burscheid	Burscheid-Zentrum, Tente und Dabringhausen
		Wermelskirchen	Burscheid-Zentrum, Tente und Dabringhausen
10.1.25	Leverkusen	Solingen	Rupelrath
10.1.26	Leverkusen	Solingen	Nacker und Weinsberger Bachtal
10.1.27	Leverkusen	Wermelskirchen	Dabringhausen
10.1.28	Leverkusen	Leichlingen	EZG SK Croon
10.1.29	Leverkusen	Leichlingen	Ziegwebersberg
10.1.30	Leverkusen	Leichlingen	Diepenthal II
10.1.31	Leverkusen	Solingen	Horn
12.1.01	Wermelskirchen	Wermelskirchen	südliches Stadtgebiet
13.1.01	Dhünn	Wermelskirchen	Dhünn, einschl. Außenortslagen
15.1.01	Odenthal	Odenthal	Odenthal
		Bergisch-Gladbach	Kalmünten
2.1.01	Marienheide	Marienheide	Scharde
2.1.02	Marienheide	Marienheide	Schmitzwipper 1
2.1.03	Marienheide	Marienheide	Wernscheid 1
2.1.04	Marienheide	Kierspe	Stadtgebiet von Kierspe-Dorf
2.1.05	Marienheide	Marienheide	Schmitzwipper 2
2.1.06	Marienheide	Marienheide	Lambach
2.1.07	Marienheide	Marienheide	Wernscheid 2
4.1.01	Hückeswagen	Hückeswagen	Wiehagen
4.1.02	Hückeswagen	Hückeswagen	Stadtzentrum
4.1.03	Hückeswagen	Wipperfuert	Hämmern
4.1.04	Hückeswagen	Wipperfuert	Neye
4.1.05	Hückeswagen	Wipperfuert	Stadtzentrum
4.1.07	Hückeswagen	Kierspe	Rönsahl
4.1.08	Hückeswagen	Hückeswagen	Mühlenberg
4.1.09	Hückeswagen	Hückeswagen	Kobeshofen
4.1.10	Hückeswagen	Hückeswagen	Kleineichen
4.1.11	Hückeswagen	Hückeswagen	Dierl
4.1.12	Hückeswagen	Hückeswagen	Wefelsen
4.1.13	Hückeswagen	Hückeswagen	Rader Str
4.1.14	Hückeswagen	Hückeswagen	Blumensiedlung
4.1.15	Hückeswagen	Marienheide	Gogarten, Kempershöhe
5.1.01	Radevormwald	Radevormwald	Radevormwald
		Remscheid	Lennep
5.1.02	Radevormwald	Radevormwald	Ortslagen an der Wupper
6.1.01	Schwelm	Schwelm	südliches Stadtgebiet
6.1.02	Schwelm	Schwelm	Talstraße
6.1.03	Schwelm	Schwelm	nördliches Stadtgebiete
7.1.01	Buchenhofen	Wuppertal	Stadtgebiet, Talachse
7.1.02	Buchenhofen	Wuppertal	nord-westliche Ortsteile von Cronenberg
8.1.01	Kohlfurth	Solingen	Fleußmühlenbachtal
8.1.02	Kohlfurth	Solingen	Papiermühlenbachtal
8.1.03	Kohlfurth	Solingen	Papiermühle
8.1.04	Kohlfurth	Wuppertal	Sudberg
8.1.05	Kohlfurth	Remscheid	nördliches Stadtgebiet
		Wuppertal	Ronsdorf
8.1.06	Kohlfurth	Remscheid	unteres Morsbachtal

ABK-Nr.	Kläranlage	Abwasser aus Kommune	Bezeichnung
8.1.08	Kohlfurth	Wuppertal	Ronsdorf
8.1.10	Kohlfurth	Remscheid	Berghauser Str., Häuschen
8.1.11	Kohlfurth	Wuppertal	südliche Ortsteile von Cronenberg
9.1.01	Burg	Solingen	Hasencleverstraße
9.1.02	Burg	Solingen	Burger Landstraße
9.1.03	Burg	Solingen	Oberburg, Unterburg
9.1.04	Burg	Remscheid	Remscheid, Westhausen
9.1.05	Burg	Remscheid	südliches Stadtgebiet
		Wermelskirchen	nördliches Stadtgebiet
9.1.06	Burg	Leichlingen	Witzhelden östliche Ortsteile
9.1.07	Burg	Solingen	Pfaffenberg, Glüder

Tabelle 9: Übernahmestellen

4.6.2 Übergabestellen

Die folgenden Übergabestellen kennzeichnen die Stellen, an denen der Wupperverband Abwasser an die kommunalen Netze abgibt. Zur Regelung der Übergabe des Abwassers an die Kommunen wurden Verwaltungsvereinbarungen getroffen.

ABK-Nr.	Kläranlage	Abwasser aus Kommune	Bezeichnung
10.1.32	Leverkusen	Wermelskirchen	Dabringhausen
4.1.06	Hückeswagen	Kierspe	Rönsahl
8.1.07	Kohlfurth	Wuppertal	Ronsdorf

Tabelle 10: Übergabestellen

5 Kläranlagen und deren Einzugsgebiete

Die Ordnungsnummern der Kläranlage (2. Kennzahl = 0 bedeutet Kläranlagen-Maßnahme) basieren auf denen des ursprünglichen ABK des WV bzw. des RdErl. Vom 26.02.1991, Verwaltungsvorschrift für die Aufstellung von ABK. Die Nummerierung beginnt mit der Ordnungsnummer 2 (1. Kennzahl der Ordnungsnummer) für die Kläranlage Marienheide als am nächsten zur Wupperquelle gelegene Kläranlage. Mit der Ordnungsnummer 10 schließt die Nummerierung bei der nahe der Wuppermündung am Rhein gelegene Kläranlage Leverkusen ab. Die höheren Ordnungsnummern befinden sich im Dhünn-Gebiet.

Die in den folgenden Beschreibungen der Einzugsgebiete der Kläranlagen aufgeführten Einwohnerwerte beziehen sich auf das Bezugsjahr 2017. Neben der schriftlichen und bildlichen Darstellung des Einzugsgebiets der Kläranlagen, werden zusätzlich die jeweiligen Anlagendaten in tabellarischer Form aufgeführt.

5.1 KA Buchenhofen und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 7.ff)

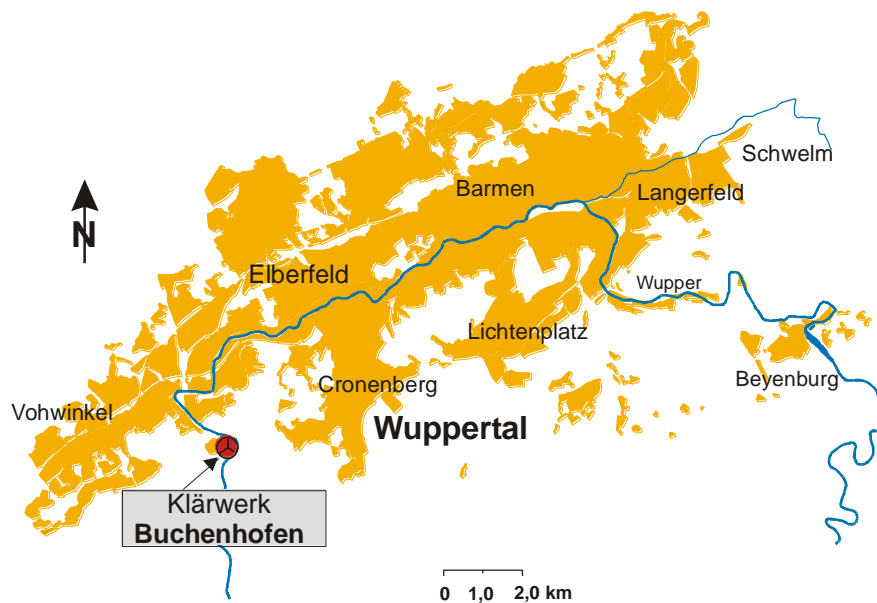


Abbildung 2: Einzugsgebiet KA Buchenhofen

Am Standort Buchenhofen werden ca. 90 % der Abwässer aus dem Wuppertaler Stadtgebiet behandelt (ca. 314.175 Einwohner) und anschließend in die Wupper eingeleitet. Ausgenommen sind die Stadtteile Ronsdorf und Cronenberg. Ebenfalls der Kläranlage Buchenhofen zugeführt wird das an der Stadtgrenze zu Langerfeld auf Schwelmer Stadtgebiet (410 Einwohner), anfallende Abwasser, sowie Abwasser aus einem kleinen Teil von Sprockhövel (73 Einwohner) und Ennepetal (583 Einwohner). Insgesamt entspricht dies einem Einwohnerwert von 315.241.

Die im Einzugsgebiet der Kläranlage Buchenhofen liegenden Sonderbauwerke und Sammler werden nicht vom Wupperverband betrieben. In Abstimmung mit dem Wupperverband übernehmen diese Aufgabe die Wuppertaler Stadtwerke im Auftrag der Stadt Wuppertal.

In Betrieb seit (letzter Ausbau)	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%) Entwurf / angeschl. 2017	Bauwerke		Inhalt
		Anzahl	Bezeichnung	
2005	600.000 / 410.908	5	Rechen	
		1	Sandfang mit 3 Kammern	1.500 m ³
		2	Vorklärbecken	9.450 m ³
		6	Belebungsbecken	53.900 m ³
		2	Deni-Becken-Gruppen	49.000 m ³
		1	Zentralspeicher	1.950 m ³
		10	Nachklärbecken	63.000 m ³
		1	Flockungfiltrationsanlage	1.680 m ²
		1	Mischbehälter	1.100 m ³
		1	Voreindicker	1.100 m ³

In Betrieb seit	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%)	Bauwerke		Inhalt
(letzter Ausbau)	Entwurf / angeschl. 2017	Anzahl	Bezeichnung	
		4	Eindickzentrifugen	320 m ³ /h
		3	Faulbehälter	18.300 m ³
		2	Gasbehälter (ND und HD)	3.700 m ³
		1	BHKW mit 4 Motoren	2.380 kW _{el}

Tabelle 11: Anlagendaten Kläranlage Buchenhofen

5.2 KA Burg und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 9.ff)

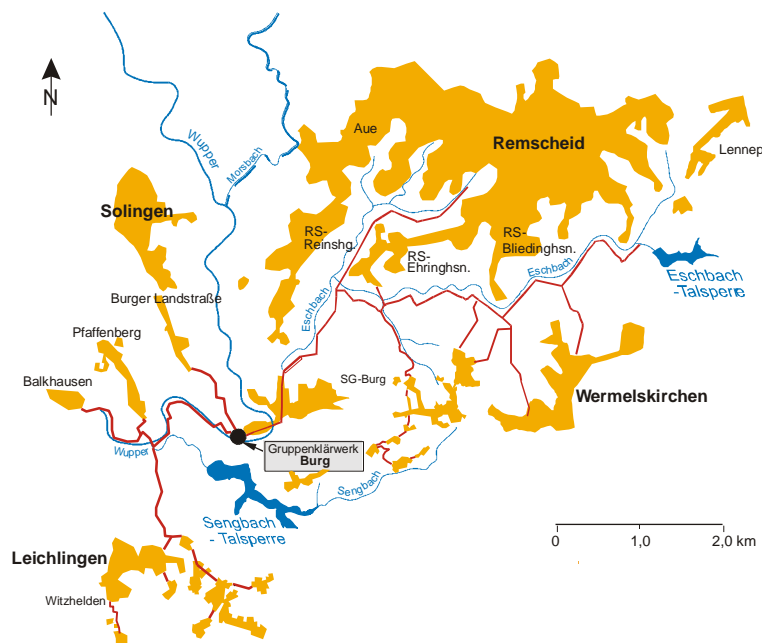


Abbildung 3: Einzugsgebiet KA Burg

Die Kläranlage Burg liegt im Südosten Solingens. Zum Einzugsgebiet der mechanisch-biologischen Kläranlage gehören Teile der Kommunen Leichlingen (Witzhelden, 2.810 Einwohner), Remscheid (südliches Stadtzentrum, 43.969 Einwohner), Wermelskirchen (nördliche Ortsteile, 8.728 Einwohner) und Solingen (südöstliche Ortsteile, ca. 4.940 Einwohner). Somit sind dort insgesamt 60.447 Einwohner angeschlossen. Das gereinigte Abwasser wird in die Wupper eingeleitet.

In Betrieb seit	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%)	Bauwerke		Inhalt
(letzter Ausbau)	Entwurf / angeschl. 2017	Anzahl	Bezeichnung	
2002	120.000 / 71.030	2	Rechen	
		1	Sandfang	580 m ³

In Betrieb seit	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%)	Bauwerke		Inhalt
(letzter Ausbau)	Entwurf / angeschl. 2017	Anzahl	Bezeichnung	
		2	Grobentschlammungen	1.000 m ³
		3	Belebungsbecken	26.460 m ³
		2	Bio-P-Becken	7.394 m ³
		3	Nachklärbecken	14.788 m ³
		1	Flockungsfiltrationsanlage	300 m ²
		1	Voreindicker	700 m ³
		1	Prozesswasserspeicher	700 m ³
		1	Annahmestation für Co-Substrate	
		2	Faulbehälter	5.000 m ³
		2	Kammerfilterpressen	
		1	Seihbandanlage	
		1	BHKW mit 4 Motoren	380 kW _{el}

Tabelle 12: Anlagendaten Kläranlage Burg

5.3 KA Dhünn und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 13.ff)

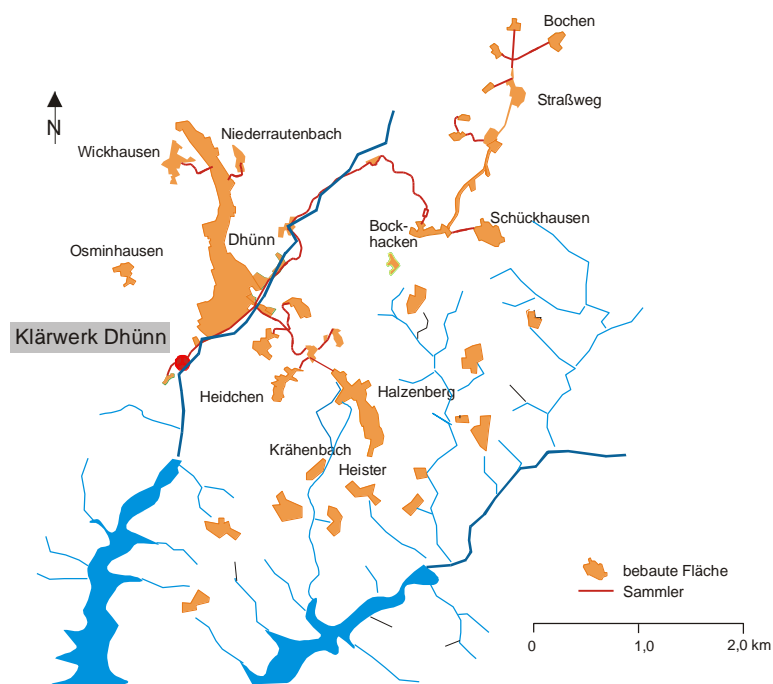


Abbildung 4: Einzugsgebiet KA Dhünn

Als kleinste Kläranlage im Wupperverbandsgebiet mit insgesamt 2.921 angeschlossenen Einwohnern liegt die Kläranlage Dhünn südlich der Stadt Wermelskirchen, wo Abwasser von Teilflächen der Städte Wermelskirchen (2.444 Einwohner) und Hückeswagen (477 Einwohner) gereinigt wird. Sowohl die Kläranlage als auch das gesamte Einzugsgebiet liegt im Wasserschutzgebiet der Großen Dhünn-Talsperre, weshalb das gereinigte Abwasser in den nordwestlich gelegenen Eifgenbach gepumpt wird.

In Betrieb seit	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%)	Bauwerke		Inhalt
(letzter Ausbau)	Entwurf / angeschl. 2017	Anzahl	Bezeichnung	
2008	3.750 / 2.795	1	Rechen	
		1	Sandfang	27 m ³
		2	Belebungsbecken	1.846 m ³
		2	Nachklärbecken	646 m ³
		1	Koagulator	280 m ³
		2	Schlammstapelbehälter	104 m ³

Tabelle 13: Anlagendaten Kläranlage Dhünn

5.4 KA Hückeswagen und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 4.ff)

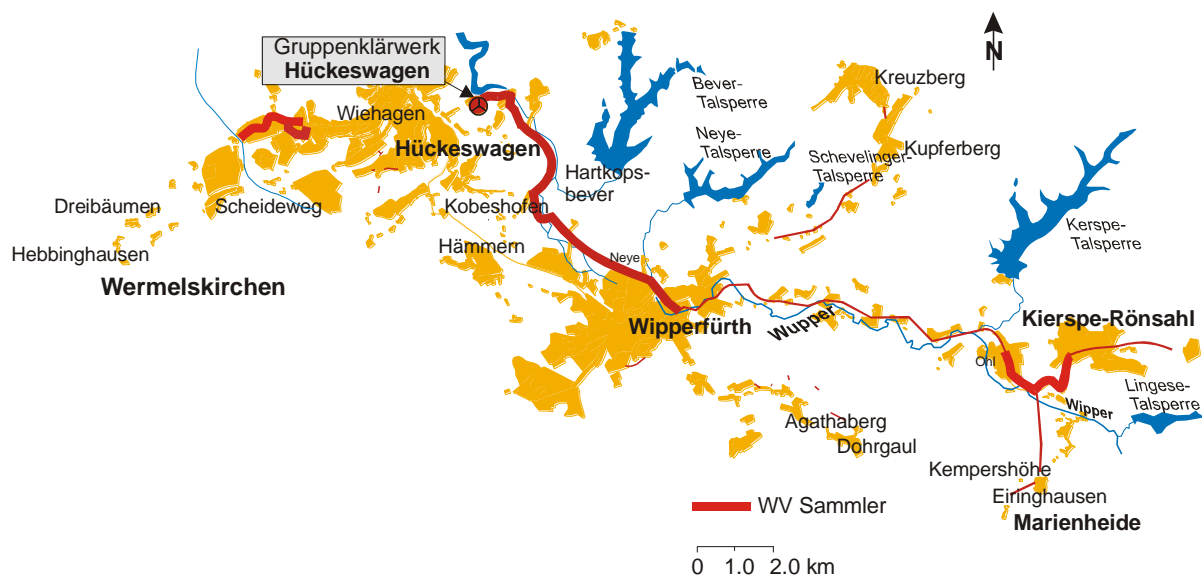


Abbildung 5: Einzugsgebiet KA Hückeswagen

Die nördlich von Hückeswagen liegende Kläranlage Hückeswagen bezieht die zu reinigenden Abwässer zum Großteil aus den beiden Städten Wipperfürth (16.753 Einwohner) und Hückeswagen (13.633 Einwohner). Ebenfalls im Einzugsgebiet liegen der Ortsteil Kierspe-Rönsahl (1.905 Einwohner), kleine Ortslagen von Marienheide wie Kempershöhe (377 Einwohner) sowie die Ortslage Hebbinghausen der Stadt Wermelskirchen (81 Einwohner). Das gereinigte Abwasser der insgesamt 32.749 angeschlossenen Einwohner wird in die Vorsperre der Wupper-Talsperre eingeleitet.

In Betrieb seit	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%)	Bauwerke		Inhalt
(letzter Ausbau)	Entwurf / angeschl. 2017	Anzahl	Bezeichnung	
2000	48.000 / 35.958	2	Rechen	
		1	Sandfang	324 m ³

In Betrieb seit	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%)	Bauwerke		Inhalt
(letzter Ausbau)	Entwurf / angeschl. 2017	Anzahl	Bezeichnung	
		1	Grobentschlammung	690 m ³
		2	Belebungsbecken	12.960 m ³
		3	Nachklärbecken	8.264 m ³
		1	Flockungsfiltrationsanlage	150 m ²
		1	Voreindicker	220 m ³
		1	Vorlagebehälter	163 m ³
		2	Faulbehälter	3.820 m ³
		1	Nacheindicker	220 m ³
		1	Prozesswasserspeicher	346 m ³
		1	Zentrifuge	
		1	Seihbandanlage	
		1	Fäkalienannahmestation	230 m ³
		1	Gasbehälter	
		1	BHKW mit 4 Motoren	2.380 kW _{el}

Tabelle 14: Anlagendaten Kläranlage Hückeswagen

5.5 KA Kohlfurth und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 8.ff)

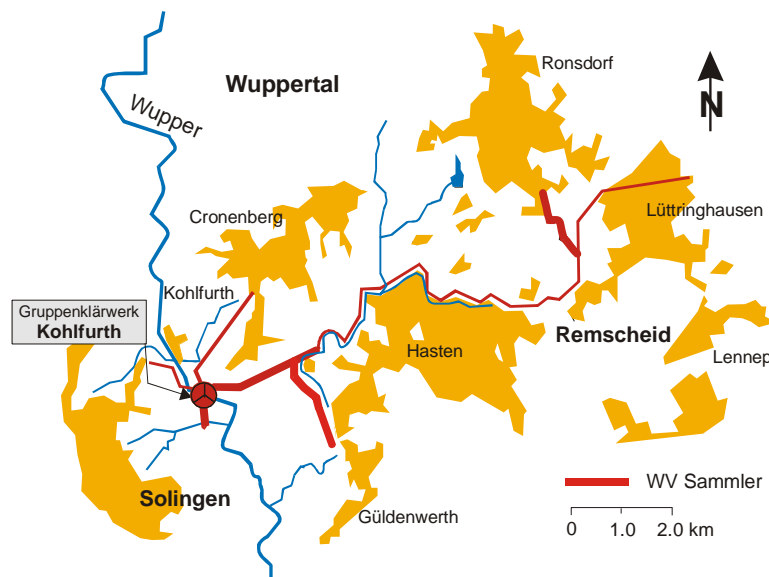


Abbildung 6: Einzugsgebiet KA Kohlfurth

Das Einzugsgebiet der Kläranlage Kohlfurth erstreckt sich über Teile Wuppertals (Ronsdorf, Cronenberg, Kohlfurth, 38.308 Einwohner), Remscheids (Lüttringhausen, Hasten, Hohenhagen, Glüdenwerth, Teile Lennepe, 43.990 Einwohner) sowie Teile Solingens (Kohlfurth, Meigen, Stockdum, Klauberg, Kretzberg, 26.962 Einwohner). Insgesamt wird in der Kläranlage Kohlfurth Abwasser von 109.260 Einwohnern gereinigt und anschließend in die Wupper eingeleitet.

In Betrieb seit (letzter Ausbau)	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%) Entwurf / angeschl. 2017	Bauwerke		Inhalt
		Anzahl	Bezeichnung	
1992 / 2006	146.000 / 118.189	2	Rechen	
		1	Sandfang	395 m ³
		2	Vorklärbecken	1.890 m ³
		4	Belebungsbecken	30.547 m ³
		3	Nachklärbecken	22.368 m ³
		1	Flockungsfiltrationsanlage	480 m ²
		1	Voreindicker	630 m ³
		1	Schlammsiebung mit 2 Siebpressen	
		1	Annahmestation für Co-Substrate	
		2	Faulbehälter	8.000 m ³
		1	Nacheindicker	1.450 m ³
		2	Kammerfilterpressen	
		1	BHKW mit 4 Motoren	767 kW _{el}

Tabelle 15: Anlagendaten Kläranlage Kohlfurth

5.6 KA Leverkusen und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 10.ff)

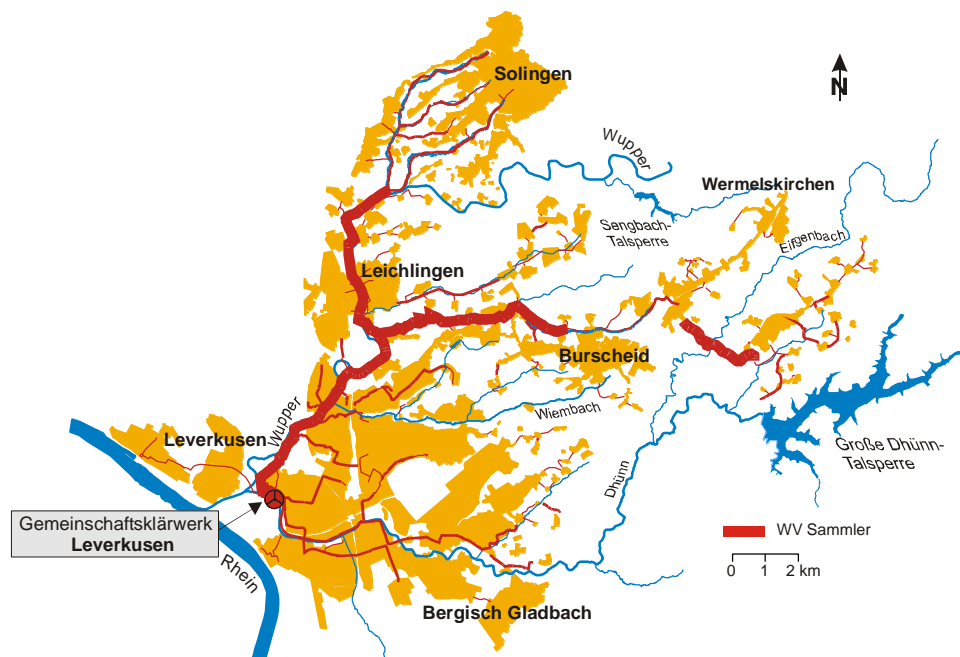


Abbildung 7: Einzugsgebiet KA Leverkusen

Die Kläranlage Leverkusen wird gemeinschaftlich vom Wupperverband und der Currenta GmbH & Co. OHG betrieben. Auf Seiten des Wupperverbands wird der kommunale Teilstrom mechanisch vorgereinigt und anschließend, zusammen mit Werksabwässern der Currenta, der biologischen Reinigungsstufe zugeführt, welche von der Currenta betrieben wird. Im Regelfall

wird der Gesamtstrom der gereinigten Abwässer in den Rhein eingeleitet. Im Fall von Rheinhochwasser wird das gesamte gereinigte Abwasser über ein Hochwasserpumpwerk des Wupperverbands in die Dhünn eingeleitet.

Das Einzugsgebiet der Kläranlage Leverkusen umfasst die gesamten Gebiete der Gemeinden Burscheid (18.538 Einwohner) und Leverkusen (166.459 Einwohner), Teile von Bergisch-Gladbach (4.375 Einwohner), Leichlingen (25.467), Solingen (46.881 Einwohner) und Wermelskirchen (9.454 Einwohner), sowie das Werksgelände der Currenta GmbH & Co. OHG. Somit sind insgesamt 271.174 Einwohner an der Kläranlage Leverkusen angeschlossen.

In Betrieb seit	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%)	Bauwerke		Inhalt
(letzter Ausbau)	Entwurf / angeschl. 2017	Anzahl	Bezeichnung	
1991 / 2006	375.000 / 245.575	4	Rechen	
		1	Sandfang mit 3 Kammern	864 m ³
		2	Vorklärbecken	12.400 m ³
			Die biologische Reinigungsstufe, in der kommunales Abwasser und Werksabwasser gemeinsam behandelt werden, wird von der Currenta GmbH & Co. OHG, Leverkusen betrieben.	

Tabella 16: Anlagendaten Kläranlage Leverkusen

5.7 KA Marienheide und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 2.ff)

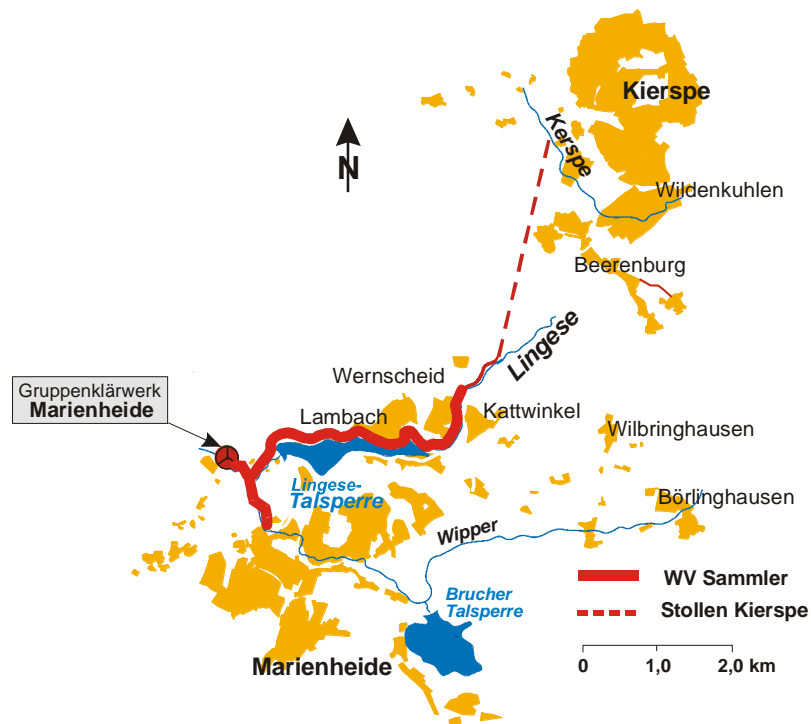


Abbildung 8: Einzugsgebiet KA Marienheide

Der Kläranlage Marienheide werden Abwässer aus Kierspe-Dorf und dem nördlichen Gemeindegebiet von Marienheide zugeleitet. Mit 6.939 Einwohnern aus Kierspe und 5.447 aus Marienheide, sind insgesamt 12.386 Einwohner an die Kläranlage Marienheide angeschlossen. Vorfluter der Kläranlage ist die Wipper.

In Betrieb seit (letzter Aus- bau)	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%) Entwurf / angeschl. 2017	Bauwerke		Inhalt
		Anzahl	Bezeichnung	
2017	16.000 / 10.244	1	Rechen	
		1	Sandfang mit Fettfang	100 m ³
		1	Vorklärung	400 m ³
		2	Belebungsbecken	5.400 m ³
		2	Mischwasserspeicherbecken	4.300 m ³
		2	Nachklärbecken	3.800 m ³
		1	Überschussschlamm Speicher	250 m ³
		1	Nacheindicker	250 m ³
		1	Fäkalienannahmestation	35 m ³
		1	Faulbehälter	450 m ³
		1	Prozesswasserspeicher	250 m ³
		1	Zentrifuge	
		1	Seihbandanlage	
		1	BHKW	30 kW _{el}
		1	Gasbehälter (ND)	300 m ³

Tabelle 17: Anlagendaten Kläranlage Marienheide

5.8 KA Odenthal und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 11.ff)

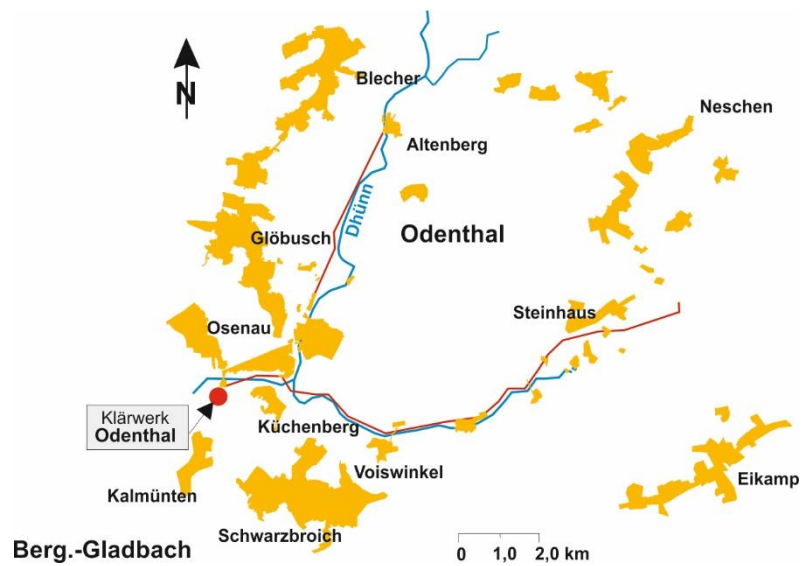


Abbildung 9: Einzugsgebiet KA Odenthal

Den Großteil des Einzugsgebiets der Kläranlage Odenthal bildet mit 13.287 Einwohnern das gleichnamige Gemeindegebiet. Hinzu kommt die Ortslage Kalmüntten der Stadt Bergisch-Gladbach mit 337 angeschlossenen Einwohnern. Demnach wird in der Kläranlage Odenthal Abwasser von insgesamt 13.624 Einwohnern gereinigt und anschließend in die Dhünn eingeleitet.

In Betrieb seit (letzter Ausbau)	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%) Entwurf / angeschl. 2017	Bauwerke		Inhalt
		Anzahl	Bezeichnung	
2005	17.500 / 12.315	1	Rechen	
		1	Sandfang	43 m ³
		1	Vorklärung	304 m ³
		3	Belebungsbecken	3.750 m ³
		2	Nachklärbecken	2.211 m ³
		2	Voreindicker	200 m ³
		1	Faulbehälter	800 m ³
		1	Nacheindicker	100 m ³
		2	Kammerfilterpressen	
		1	BHKW	35 kW _{el}

Tabelle 18: Anlagendaten Kläranlage Odenthal

5.9 KA Radevormwald und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 5.ff)

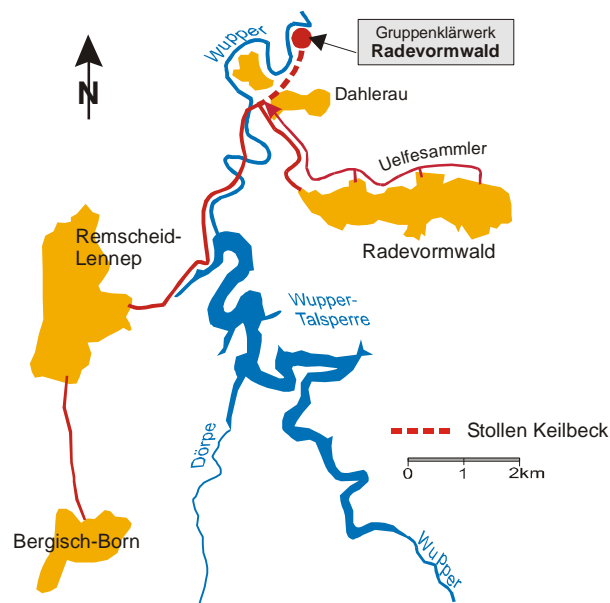


Abbildung 10: Einzugsgebiet KA Radevormwald

In der Kläranlage Radevormwald wird neben den gesamten Abwässern der Stadt Radevormwald (21.265 Einwohner) Abwasser aus Remscheid-Lennep (21.738 Einwohner) behandelt. Das Abwasser der insgesamt 43.003 Einwohner wird im Anschluss an die Reinigung in die Wupper eingeleitet.

In Betrieb seit (letzter Ausbau)	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%) Entwurf / angeschl. 2017	Bauwerke		Inhalt
		Anzahl	Bezeichnung	
2008	66.700 / 52.376	2	Rechen	
		2	Sandfänge	273 m ³
		1	Vorklärbecken	900 m ³
		2	Belebungsbecken	19.500 m ³
		3	Nachklärbecken	13.723 m ³
		1	Voreindicker	500 m ³
		1	Prozesswasserspeicher	167 m ³
		2	Faulbehälter	2.930 m ³
		1	Nacheindicker	760 m ³
		2	Kammerfilterpressen	
		1	Seihbandanlage	
		1	BHKW mit 2 Motoren	160 kW _{el}

Tabelle 19: Anlagendaten Kläranlage Radevormwald

5.10 KA Schwelm und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 6.ff)

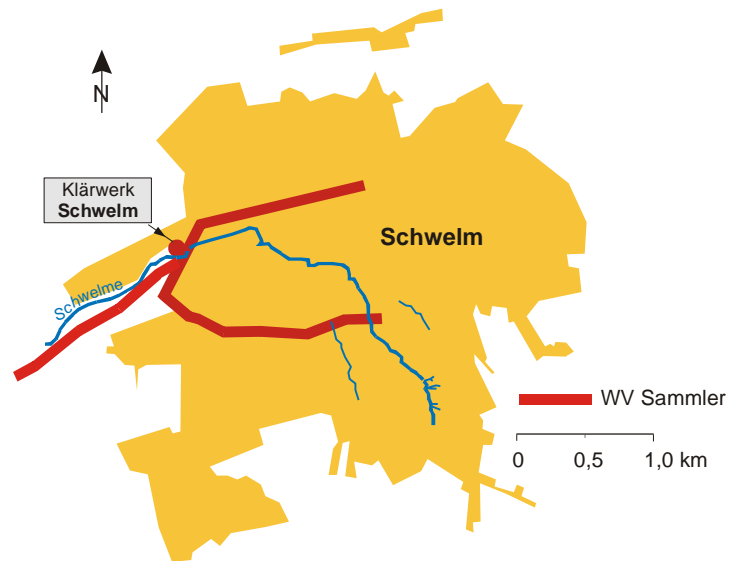


Abbildung 11: Einzugsgebiet KA Schwelm

Das Einzugsgebiet der Kläranlage Schwelm ist hauptsächlich auf das Stadtgebiet der Stadt Schwelm begrenzt (26.767 Einwohner). Mit zusätzlichen 46 Einwohnern aus Ennepetal sowie 45 Einwohnern aus Wuppertal sind insgesamt 26.858 Einwohner an die Kläranlage Schwelm angeschlossen. Als Vorfluter der Kläranlage dient die Schwelme.

In Betrieb seit (letzter Aus- bau)	Einwohnerwerte (BSB _s , 85%) Entwurf / angeschl. 2017	Bauwerke		Inhalt
		Anzahl	Bezeichnung	
1991 / 2009	48.000 / 25.912	2	Rechen	
		1	Sandfang mit 2 Kammern	158 m ³
		1	Vorklärbecken	700 m ³
		2	Belebungsbecken	6.600 m ³
		4	Nachklärbecken	4.130 m ³
		2	Voreindicker	350 m ³
		2	Faulbehälter	2.200 m ³
		1	Nacheindicker	500 m ³
		1	Prozesswasserspeicher	175 m ³
		1	Bucherpresse	
		1	Seihbandanlage	
		1	Fäkalienannahmestation	170 m ³
		1	BHKW mit 2 Motoren	120 kW _{el}

Tabelle 20: Anlagendaten Kläranlage Schwelm

5.11 KA Wermelskirchen und Einzugsgebiet (Ordnungsnummer 12.ff)



Abbildung 12: Einzugsgebiet KA Wermelskirchen

An der Kläranlage Wermelskirchen werden ausschließlich Abwässer aus der Stadt Wermelskirchen behandelt. 13.483 Einwohner sind an der Kläranlage angeschlossen, die die gereinigten Abwässer in den Eifgenbach einleitet.

In Betrieb seit (letzter Aus- bau)	Einwohnerwerte (BSB ₅ , 85%) Entwurf / angeschl. 2017	Bauwerke		Inhalt
		Anzahl	Bezeichnung	
1995	18.000 / 13.466	2	Rechen	
		1	Sandfang	113 m ³
		2	Belebungsbecken	8.200 m ³
		2	Nachklärbecken	2.600 m ³
		1	Flockungsfiltrationsanlage	92 m ³
		1	Entwässerungszentrifuge	
		2	Voreindicker	
		1	Schlammstapelbehälter	740 m ³
		1	Fäkalienspeicher	130 m ³

Tabelle 21: Anlagendaten Kläranlage Wermelskirchen

6 Zusammenstellung aller Maßnahmen

Die ABK-Maßnahmennummern bei den Sonderbauwerken mit Regenüberlaufbecken und nachgeschaltetem Regenrückhaltebecken wurden standortbezogen gewählt. Da die geplanten Maßnahmen mit den angesetzten Kosten überwiegend die Regenüberlaufbecken betreffen, wurden jeweils die Maßnahmennummern der RÜBs für den entsprechenden Standort festgesetzt. Lediglich Maßnahmen, die ausschließlich das RRB betreffen werden mit der dazugehörigen Maßnahmennummer betitelt.

6.1 ABK 2015-2020

6.1.1 Gestrichene Maßnahmen

Nachfolgende Maßnahme wurde gestrichen, bzw. sie wird innerhalb anderer Maßnahmen weiter geführt.

ABK-Nr.	Bezeichnung	Baubeginn	Gesamtkosten [T€]	BR
7.0.00.104	KA Buchenhofen: Sanierung Wasser- und Schlammweg	2019	9.000	D

Die Maßnahme „7.0.00.104“ wird innerhalb der nachfolgenden Maßnahmen weiter geführt:

ABK-Nr.	Bezeichnung	Baubeginn	Gesamtkosten [T€]	BR
7.0.00.109	KA Buchenhofen: Sanierung Flockungsfiltration	2022	14.500	D
7.0.00.110	KA Buchenhofen: Sanierung Faulbehälter	2021	750	D
7.0.00.111	KA Buchenhofen: Sanierung und Verfahrensoptimierung Rechenhaus und Sandfang	2021	2.100	D

6.1.2 Abgeschlossene Maßnahmen

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Maßnahmen aus dem ABK-Zyklus 2015-2020 waren bereits bei der Erstellung des neuen ABKs abgeschlossen.

ABK-Nr.	Bezeichnung	Baubeginn	Gesamtkosten [T€]	BR
10.3.02.100	SK Luisental: Erneuerung EMSR-Technik, Aufgabe EW, Sanierung best. Hydraulik KW	2014	115	K
10.3.13.101	RÜB Coenenmühle: neue Drossel mit Q-Messung	2016	40	K
15.3.04.100	RÜB KA Odenthal: Erneuerung des Drosselbauwerkes	2015	293	K
2.0.00.100	KA Marienheide: Verfahrensumstellung auf Faulung	2013	6.200	K
2.3.02.100	RÜB Klosterstraße: Erneuerung EMSR-Technik + Bautechnik	2016	185	K
2.3.06.100	RÜB Stöcken: Sanierung Beckensohle	2017	215	A
2.3.08.100	Neubau des RRB KA Marienheide	2016	600	K

4.0.00.100	KA Hückeswagen: Erneuerung BHKW und Hebewerke	2014	1.110	K
4.3.13.100	RÜB Dierl: Erneuerung EMSR-Technik + Bautechnik	2015	180	K
6.3.02.100	RÜB KA Schwelm: Bau einer zusätzliche Entlastung	2015	50	A
7.0.00.102	KA Buchenhofen: Erneuerung Luftertragssystem Belebung	2013	4.046	D
8.2.03.100	Pumpwerk unteres Morsbachtal mit Druckleitung: Sanierung	2014	653	D
9.0.00.103	KA Burg: Sanierung und Erneuerung Schlammeschiene	2013	150	D
Summe			13.837	

Tabelle 22: Seit dem vorherigen ABK abgeschlossene Maßnahmen

6.1.3 Bis 2021 voraussichtlich abgeschlossene Maßnahmen

Die nachstehende Tabelle zeigt die Maßnahmen aus dem ABK-Zyklus 2015-2020, die während der Erstellung des neuen ABKs und während der Genehmigungsphase noch im Bau waren, zum Inkrafttreten des neuen ABKs jedoch voraussichtlich abgeschlossen sind.

ABK-Nr.	Bezeichnung	Baubeginn	Gesamtkosten [T€]	BR
10.2.02.100	Murbachsammler: Sanierung	2014	1.420	K
10.3.08.100	SK Rupelrath: EMSR Technik mit SPS ausrüsten und überdachen	2018	280	D
2.3.09.100	Neubau des RRB Stöcken, Umnutzung der Schönungsteiche	2018	655	A
4.2.01.100	Sammler Wipperfürth - Hückeswagen: Sanierung	2013	3.152	K
4.3.04.100	RÜB Neye: Erneuerung EMSR-Technik	2016	275	K
4.3.08.100	RÜB Rönsahl: Erneuerung der EMSR Technik	2020	300	A
4.3.10.100	RÜB Kleineichen: Erneuerung EMSR-Technik und Druckleitung	2020	220	K
4.3.11.100	SK Kobeshofen: Erneuerung EMSR-Technik	2018	150	K
7.0.00.105	KA Buchenhofen: Neubau Schlammmentwässerung	2017	8.700	D
7.0.00.106	KA Buchenhofen: Sanierung EMSR Heizzentrale	2019	1.450	D
7.0.00.107	KA Buchenhofen: "Neubau" Schlammsiebung	2018	450	D
7.0.00.108	KA Buchenhofen: Erneuerung der Rücklaufschlammumpen	2019	1.250	D
7.0.00.800	KA Buchenhofen / Abw SVA: Erneuerung Verfahrenstechnik und EMSR Technik	2015	3.400	D
8.0.00.104	KA Kohlfurth: Sanierung BHKW	2018	1.400	D
8.3.02.100	RÜB Solingen-Kohlfurth: Sanierung EMSR-Technik / Erneuerung Beckenreinigung	2019	681	D
8.3.04.100	RÜB Ronsdorf: Sanierung Steuerung, Reinigung und Abschlagskanal	2019	320	D
9.0.00.102	KA Burg: Sanierung Wasserweg	2013	8.150	D

9.2.01.	Eschbachsammler: Sanierung	2017	470	D
9.3.08.100	RÜB Höllenbachtal: Neubau EMSR-Technik	2019	71	K
Summe			42.014	

Tabelle 23: Bis 2021 voraussichtlich abgeschlossene Maßnahmen

6.2 ABK 2021-2026

Die im neuen ABK-Zeitraum liegenden Maßnahmen werden in den folgenden drei Tabellen aufgeschlüsselt nach Regierungsbezirken dargestellt. In den Tabellen sind sowohl fortlaufende Maßnahmen aus dem vorherigen ABK als auch neue Maßnahmen aufgeführt.

Regierungsbezirksübergreifend ist zusätzlich die Maßnahme 99.9.00.100 „Erstellung und Aktualisierung von Wasserbilanzmodellen, Gewässerverträglichkeit“ mit Gesamtkosten für den Zeitraum 2021-2026 von 300 T€ zu nennen.

Mit Gesamtkosten von 600 T€ für den Zeitraum 2021-2026 sind ebenfalls regierungsbezirksübergreifend die allgemeinen Instandhaltungskosten der Sonderbauwerke aufzuführen.

6.2.1 Regierungsbezirk Arnberg

ABK-Nr.	Bezeichnung	Baubeginn	Gesamtkosten 2021-2026 [T€]	Gesamtkosten 2027-2032 [T€]
2.3.05.100	RÜB Eickener Mühle: Erneuerung EMSR-Technik	2024	300	0
2.3.07.100	RRB Stollen Kierspe: Erneuerung EMSR-Technik und bauliche Sanierung	2024	100	0
6.0.00.100	KA Schwelm: Sanierung Wasser- und Schlammweg	2027	200	5.300
6.0.00.101	KA Schwelm: Rechenhaus	2023	550	0
6.0.00.999	KA Schwelm: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes	2021	240	240
60.2.99.999	Sammler im Reg.-Bez. Arnberg: allg. IH / Unvorhergesehenes / Kamerabefahrung	2021	120	120
Summe			1.510	5.660

Tabelle 24: Maßnahmen im Regierungsbezirk Arnberg

6.2.2 Regierungsbezirk Düsseldorf

ABK-Nr.	Bezeichnung	Baubeginn	Gesamtkosten 2021-2026 [T€]	Gesamtkosten 2027-2032 [T€]
10.3.10.100	RÜB Schirpenbruch: Erneuerung EMSR-Technik	2022	200	0
10.3.11.100	RÜB Brücke: Erneuerung EMSR-Technik	2021	50	0
10.3.17.100	RÜB Wipperaue: Erneuerung EMSR-Technik	2024	300	0
40.2.99.999	Sammler im Reg.-Bez. Düsseldorf: allg. IH / Unvorhergesehenes / Kamerabefahrung	2021	180	180
7.0.00.109	KA Buchenhofen: Sanierung Flockungsfiltration	2022	12.500	2.000
7.0.00.110	KA Buchenhofen: Sanierung Faulbehälter	2021	750	0
7.0.00.111	KA Buchenhofen: Sanierung und Verfahrensoptimierung Rechenhaus + Sandfang	2021	2.100	0
7.0.00.112	KA Buchenhofen: Erneuerung Prozessleittechnik	2020	3.250	0
7.0.00.113	KA Buchenhofen: Sanierung ÜSS-Eindickung	2026	1.200	3.300
7.0.00.114	KA Buchenhofen: Sanierung Nachklärbecken	2028	0	4.200
7.0.00.115	KA Buchenhofen: Sanierung Gasspeicher	2029	0	3.800
7.0.00.116	KA Buchenhofen: Sanierung Biologie	2028	0	6.200
7.0.00.117	KA Buchenhofen: Sanierung Gebäude / Infrastruktur	2028	0	4.700
7.0.00.118	KA Buchenhofen: Sanierung Maschinenteknik Faulbehälter	2030	0	2.400
7.0.00.888	KA Buchenhofen / Abw SVA: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes	2021	600	600
7.0.00.999	KA Buchenhofen: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes	2021	3.240	3.240
8.0.00.103	KA Kohlfurth: Sanierung Wasser- und Schlammweg	2022	15.300	4.500
8.0.00.999	KA Kohlfurth: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes	2021	540	540
8.2.01.100	Leyerbachsammler: Sanierung	2021	100	0
8.3.01.100	RÜB KA Kohlfurth: Erneuerung EMSR-Technik	2022	250	0
8.3.03.100	SK Solingen-Altenbau: Erneuerung EMSR-Technik	2024	200	0
8.3.06.100	RÜB Breitenbruch: Sanierung und Umbau	2022	200	0
9.0.00.104	KA Burg: Sanierung Flockungsfiltration und Schlammwässerung	2024	5.300	2.200
9.0.00.999	KA Burg: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes	2021	600	600
9.2.02.100	PW Glüder: Erneuerung EMSR-Technik und bauliche Sanierung	2022	400	0
9.3.02.100	RÜB/RRB Jagenberg: Erneuerung EMSR-Technik und bauliche Sanierung	2027	20	130
Summe			47.030	38.590

Tabelle 25: Maßnahmen im Regierungsbezirk Düsseldorf

6.2.3 Regierungsbezirk Köln

ABK-Nr.	Bezeichnung	Baubeginn	Gesamtkosten 2021-2026 [T€]	Gesamtkosten 2027-2032 [T€]
10.0.00.100	KA Leverkusen: Sanierung Rechen, Sandfang, Vorklärbecken	2020	1.200	0
10.0.00.101	KA Leverkusen: Planung für Neubau	2019	4.200	0
10.0.00.999	KA Leverkusen: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes	2021	60	60
10.2.01.100	Wppersammler: Sanierung	2015	4.570	0
10.3.02.101	SK Luisental: Rückbau des alten Regenüberlaufbeckens	2020	100	0
10.3.02.102	SK/RRB Luisental: Erneuerung EMSR-Technik und bauliche Sanierung	2027	0	200
10.3.04.9	Grünscheid: Erneuerung EMSR-Technik	2022	120	0
10.3.13.100	RÜB Coenenmühle: Erneuerung EMSR-Technik	2022	120	0
10.3.14.100	SK Lüdorf: Erneuerung EMSR-Technik	2022	120	0
12.0.00.100	KA Wermelskirchen: Sanierung und Verfahrensumstellung auf Faulung	2020	6.500	0
12.0.00.101	KA Wermelskirchen: Sanierung Schlammwässerung	2026	300	250
12.0.00.999	KA Wermelskirchen: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes	2021	120	120
12.3.01.100	RÜB/RBF KA Wermelskirchen: Erneuerung EMSR-Technik	2021	200	0
13.0.00.100	KA Dhünn: Prüfung der Überleitung zur KA Wermelskirchen	2020	500	0
13.0.00.999	KA Dhünn: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes	2021	120	120
13.2.01.100	Druck- und Freispiegelleitung Dhünn-Eifgenbach: Sanierung	2023	50	0
13.3.03.100	RRB Bockhacken: Erneuerung EMSR-Technik	2021	130	0
15.0.00.101	KA Odenthal: Gebläse, Kalkdosierung, ÜS-Eindickung	2024	3.700	0
15.0.00.999	KA Odenthal: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes	2021	120	120
15.3.04.101	RÜB KA Odenthal: Erneuerung EMSR-Technik	2024	200	0
2.0.00.999	KA Marienheide: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes	2021	60	60
2.2.02.100	Sammler Marienheide: Sanierung	2022	85	0
2.3.01.100	RÜB Rüggeberg: Erneuerung EMSR-Technik	2020	70	0
2.3.03.100	SK Wipperweg: Erneuerung EMSR-Technik	2025	120	0
2.3.04.100	SK Singernstraße: Ausrüstung mit EMSR-Technik	2020	180	0
4.0.00.101	KA Hückeswagen: Sanierung Wasser- und Schlammweg	2022	14.000	800
4.0.00.999	KA Hückeswagen: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes	2021	360	360
4.3.01.100	RÜB KA Hückeswagen: Erneuerung EMSR-Technik	2021	250	0

ABK-Nr.	Bezeichnung	Baubeginn	Gesamtkosten 2021-2026 [T€]	Gesamtkosten 2027-2032 [T€]
4.3.02.100	RÜB Ladestraße: Erneuerung EMSR-Technik	2021	200	0
4.3.03.100	PW/RÜB Hämmern: Erneuerung EMSR-Technik und bauliche Sanierung	2027	0	200
4.3.06.100	RÜB Bahnhof: Erneuerung EMSR-Technik	2021	280	0
4.3.07.100	RÜB Ohl: Erneuerung der EMSR Technik und bauliche Sanierung	2020	70	0
4.3.12.100	RÜB Raderstraße: Erneuerung EMSR-Technik	2021	130	0
4.3.15.100	PW/RÜB/RRB Winterhagen West 1: Erneuerung EMSR-Technik	2026	250	0
4.3.16.100	RRB Winterhagen 1: Erweiterung, Drosselbauwerk, Gewässerverle- gung	2021	1.350	0
4.3.17.100	RÜB Blumensiedlung: Erneuerung EMSR-Technik	2021	230	0
5.0.00.101	KA Radevormwald: Sanierung Wasser- und Schlammweg	2026	2.000	10.000
5.0.00.999	KA Radevormwald: allg. IH / Unvorhergesehenes / Übergreifendes	2021	240	240
50.2.99.999	Sammler im Reg.-Bez. Köln: allg. IH / Unvorhergesehenes / Kamerabefahrung	2021	300	300
9.3.04.100	RÜB Witzhelden: Erneuerung EMSR-Technik	2020	30	0
9.3.07.100	RÜB/RRB Heintjesmühlenbachtal: Erneuerung EMSR-Technik und bauliche Sanierung	2027	20	100
Summe			43.005	12.930

Tabelle 26: Maßnahmen im Regierungsbezirk Köln