

ABWASSER-

BESEITIGUNGS-

KONZEPT

Fortschreibung 2014

- **Erläuterungsbericht**
- **Gesamtzusammenstellung der geplanten Maßnahmen**
- **Maßnahmenblätter**



Abwasserwerk Stadt Bergisch Gladbach

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung

2. Grunddaten der Abwasserbeseitigung in Bergisch Gladbach

3. Rückblick auf die Umsetzung der ABK Maßnahmen zwischen 2008-2013

4. Bezug zur Wasserrahmenrichtlinie/ Integriertes Maßnahmenkonzept zur gewässer- verträglichen Einleitung von Niederschlagswasser

5. Erläuterungen zu den Maßnahmenkategorien

- Kanalisation (A1 bis A3)
 - Kanalgängung/Erschließung (A1)
 - Kanalsanierung aus hydraulischen Gründe (A2)
 - Kanalsanierung aus baulichen Gründen (A3)
- Kommunale Kläranlage (A6-A7)
- Mischwasserbehandlung (A8)
- Niederschlagswasserbehandlung und Rückhaltung (A9-A10)

6. Zusammenfassung der geplanten Investitionen

1. Veranlassung

Die Gemeinden sind verpflichtet, der Oberen Wasserbehörde eine Übersicht über den Stand der öffentlichen Abwasserbeseitigung im Gemeindegebiet sowie über die noch notwendigen Bau- und Maßnahmen zur Erfüllung der Abwasserbeseitigungspflicht vorzulegen. Rechtsgrundlage ist § 53 Abs. 1 Landeswassergesetz.

Die Mindestanforderungen an ein Abwasserbeseitigungskonzept sind in einem Runderlass (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz IV-7- 031 002 0101 / IV-2-673/2-30369 v. 08.08.2008) festgelegt.

Die erste Fassung des Abwasserbeseitigungskonzeptes für die Stadt Bergisch Gladbach wurde 1985 aufgestellt. Die bisherigen Fortschreibungen erfolgten 1990, 1997, 2002 und 2008.

2. Grunddaten der Abwasserbeseitigung in Bergisch Gladbach

Die Stadt Bergisch Gladbach hat mit Stand vom 31.12.2011 110.136 Einwohner. Hiervon sind

109.259 Einwohner an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Dies entspricht einem Anschlussgrad von 99,2 %.

Für alle übrigen Bereiche (877 Einwohner) ist eine dauerhafte dezentrale Entwässerung vorgesehen.

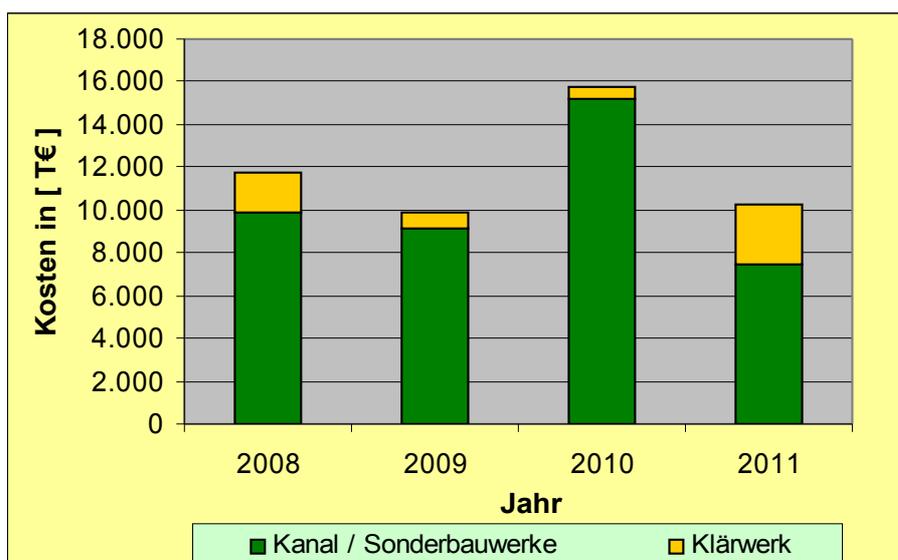
Das Schmutzwasser und das klärpflichtige Mischwasser werden zum größten Teil in der eigenen Kläranlage Beningsfeld (angeschlossene Einwohner 102.149) gereinigt. Nach wie vor betrieben werden die Abwasserüberleitungen zur Kläranlage Leverkusen (E.-Nr. 139064/004), die Überleitung zur Kläranlage Leimbach (E.-Nr. 286060/002) an den drei Übergabestellen Immekeppel, Herweg und Obereschbach, die Abwasserüberleitung zur Kläranlage Osenau (E.-Nr. 284063-001) sowie Überleitungen zur Kläranlage Dürscheid (E.-Nr. 280062-002). An Fremdkläranlagen sind insgesamt 7.110 Einwohner angeschlossen. Die beiden Abwasserübernahmen von Odenthal sind, wie dargestellt, in Betrieb.

Das öffentliche Entwässerungssystem besteht im Wesentlichen aus rd. 647 km Kanalnetz, rd. 39 km Druckleitung und Drucknetz, 46 Pumpstationen, 3 Regenüberläufen, 58 Regenbecken sowie 283 Einleitstellen.

3. Rückblick auf die Umsetzung der ABK Maßnahmen zwischen 2008-2013

Rückblick auf die Umsetzung der ABK Maßnahmen zwischen 2008 - 2013							
Jahr des Baubeginns	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008 - 2013
Anzahl der ABK Maßnahmen	43	6	4	3	2	1	59
davon planmäßig begonnen	16						16
davon auf 2009 verschoben	8						8
davon auf 2010 verschoben	5	1					6
davon auf 2011 verschoben	2	1					3
davon auf 2012 verschoben	2						2
davon auf 2013 verschoben	1	2					3
davon auf nach 2013 verschoben	6	2	3	3	1		15
davon entfallene Maßnahmen	3		1		1	1	6
nachträglich begonnene ABK Maßnahmen		8	6	3	2	3	22
vorgezogene Maßnahmen mit Baubeginn > 2013					3		3
zusätzlich angefallene Maßnahmen die nicht im ABK vorgesehen waren.			6	5	3	2	16
insgesamt umgesetzte Maßnahmen	16	8	12	8	8	5	57

Investitionen 2008 bis 2011 (jeweilige Jahresabschlüsse)



4. Bezug zur Wasserrahmenrichtlinie/ Integriertes Maßnahmenkonzept zur gewässer- verträglichen Einleitung von Niederschlagswasser

Die Stadtverwaltung Bergisch Gladbach hat im Jahr 2006 das abgestimmte „Integrierte Maßnahmenkonzept zur gewässer-
verträglichen Einleitung von Niederschlagswasser“ der Bezirks-
regierung vorgelegt.

Die Bearbeitungstiefe des Konzeptes geht wesentlich über die Inhalte eines Niederschlagsent-
wässerungskonzeptes hinaus.

Eine Abarbeitung der erforderlichen Maßnahmen mit dem grundsätzlichen Ziel einen "guten
ökologischen und chemischen Zustand" für die Gewässer zu erreichen, erfolgt nach abge-
stimmten Prioritäten.

Kostenintensive Maßnahmen mit hoher und mittlerer Priorität wurden bereits im Zeitraum des
ABK 2008 umgesetzt.

Weitere wasserwirtschaftlich bedeutsame Baumaßnahmen sollen im Zeitraum zwischen 2014
und 2019 unter Gewährleistung einer verträglichen verkehrlichen Belastung realisiert werden.

Die Durchführung der bis dahin nicht umgesetzten Maßnahmen mit mittlerer bzw. geringerer
Priorität ist allerdings nicht als kurzfristig zu lösende Aufgabe, sondern als ein über Jahre lau-
fender Entwicklungs- und Diskussionsprozess zu sehen.

Eine bauliche Umsetzung dieser Maßnahmen ist in dem Zeitraum nach 2025 vorgesehen.

Nachhaltiger Gewässerschutz wird nicht zuletzt auch durch einen effizienten Einsatz der Mit-
tel erreicht.

Hierzu fehlt noch ein praktisch anwendbares Instrumentarium um die Kosten und die gewäs-
serschützenden Wirkungen von Maßnahmen sowohl quantitativ als auch qualitativ verglei-
chend bewerten zu können.

Die Stadt Bergisch Gladbach beabsichtigt das bisherige Konzept unter effizientem Einsatz der
Finanzmittel fortzusetzen. Dies erscheint nicht nur vor dem Hintergrund von maßvollen Ge-
bührensteigerungen sinnvoll.

5. Erläuterungen zu den Maßnahmenkategorien

- **Kanalisation (A1 bis A3)**

- **Kanalergänzung/Erschließung (A1)**

Maßnahmen zur Ergänzung der Kanalisation sind kaum noch erforderlich, da die Restkanalisation gemäß Kommunalabwasserverordnung entsprechend umgesetzt wurde. Ansonsten beschränken sich die Maßnahmen zur Kanalergänzung im Wesentlichen auf die Umsetzung von Bebauungsplänen sowie vereinzelt Regenwasserkanäle zur Sicherstellung einer geordneten Niederschlagsentwässerung. Für diese Maßnahmen werden Investitionen i.H.v. rd. 6,7 Mio. € erforderlich.

- **Kanalsanierung aus hydraulischen Gründen (A2)**

Als Grundlage für die hydraulische Sanierung dient die aktuelle Generalentwässerungsplanung aus dem Jahr 2009.

Für den nördlichen Bereich, der durch die Ortslage Bergisch Gladbach und die Ortslagen Schildgen, Paffrath/Hand und Herkenrath gekennzeichnet ist, liefert die Generalentwässerungsplanung plausible, sich mit den Erfahrungen in der Örtlichkeit deckende Ergebnisse. Daher konnten hier Einzelmaßnahmen entwickelt und im Abwasserbeseitigungskonzept berücksichtigt werden. Für den südlichen Bereich, der im Wesentlichen durch die Ortslagen Refrath und Bensberg gekennzeichnet ist, wurde eine weitere Prüfung der Ergebnisse erforderlich. Hierzu ist das Netz zwischen 2010 und 2012 in einem ersten Schritt kalibriert worden. Das kalibrierte Modell weist in zahlreichen Netzabschnitten ein vom bisherigen Modell der Generalentwässerungsplanung abweichendes Abflussverhalten auf, was eine Modellneuberechnung erforderlich macht. Vorrangig bearbeitet wurde dabei zunächst der südwestliche Teil von Refrath, in dem in den letzten Jahren Überflutungen aufgetreten waren. Daraus hervorgegangen ist in einem ersten Schritt die Einzelmaßnahme „Hydraulische Sanierung In der Auen“.

Für das vorliegende Abwasserbeseitigungskonzept wurden ansonsten die Kosten der Generalentwässerungsplanung von 2009 nur als Kostenblock berücksichtigt.

Für die hydraulische Sanierung ist insgesamt ein Investitionsvolumen von ca. 28 Mio. € vorgesehen.

Da in besonders gefährdeten Bereichen oder solchen mit bekannten Überflutungen die hydraulischen Sanierungen bereits weitestgehend abgeschlossen sind, ist ein Großteil dieser Investitionen für den Zeitraum von 2020 bis 2025 eingeplant.

- Kanalsanierung aus baulichen Gründen (A3)

Die bauliche Kanalsanierung nimmt wie bereits im letzten ABK dargestellt einen erheblichen Anteil am geplanten Investitionsvolumen ein. Vom ursprünglichen Investitionsansatz in Höhe von 41 Mio. € sind noch rund 34,5 Mio € umzusetzen.

Wie vorgesehen wird die bauliche Sanierung weiter ortslagenweise durchgeführt. Diese Vorgehensweise hat sich aus den Erfahrungen der bisherigen baulichen Sanierungen als richtig erwiesen. Nach Abschluss der Erstbefahrung gem. SüVkan zum Ende des Jahres 2005 wurden im Rahmen der Wiederholungsinspektion erneut ca. 250 km Kanalnetz befahren und von diesen ca. 140 km erneut ingenieurmäßig ausgewertet.

Hierbei hat sich gezeigt, dass nach Durchführung der „Sofortmaßnahmen“ in den Jahren 2006/2007 mit einem Bauvolumen von ca. 3,5 Mio € die noch vorhandenen Schäden nicht mehr der höchsten Schadensklasse zuzuordnen sind. Der ganz überwiegende Teil der noch zu sanierenden Schäden lässt sich durch grabenlose Sanierungstechniken beheben.

Im Sanierungsgebiet Los 3 sind bereits drei Teilgebiet mit zusammen 62 km Netzlänge saniert, in einem vierten Teilbereich mit ca. 20 km Netzlänge beginnt die Sanierung im Juni 2013. Parallel dazu wird seit Oktober 2012 bis Oktober 2013 im Sanierungsgebiet 4 der erste Bauabschnitt mit ca. 24 km Netzlänge saniert. Unmittelbar im Anschluss beginnt hier die Sanierung des zweiten Bauabschnittes mit einer ähnlichen Netzlänge.

Mit der Vorgehensweise jährlich rund 45 km Kanalnetz mit einem Bauvolumen von ca. 2 Mio. € zu sanieren ist damit gewährleistet,

- dass die bauliche Sanierung im vorgegebenen Zeitfenster umzusetzen ist,
 - dass bei einem effizienten Mitteleinsatz der Werterhalt des Kanalnetzes gesichert ist
 - dass eine Gebührenstabilität für die Bürger erreicht werden kann.
- **Kommunale Kläranlage (A6-A7)**

Die Ausbaugröße der Kläranlage beträgt 200.000 EW. Die derzeitige Auslastung beläuft sich auf rd. 150.000 EW.

Zurzeit wesentliche Maßnahmen sind die „Ertüchtigung des Faulbehälters 2“ und die „Betonanierung“.

Für die Kläranlage sind jährliche Kosten i.H.v. 2 Mio. € eingeplant, die für die erforderlichen Reparatur-, Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen anfallen. Dieser angesetzte Durchschnittswert beruht auf Erfahrungssätzen der letzten 5 Jahre.

- **Mischwasserbehandlung (A8)**

Der südöstliche Bereich von Bensberg (Mischwassergebiete MW 1, MW 2 und MW 3) entlastet derzeit über einzelne Regenüberläufe mit einem gemeinsamen Entlastungskanal in das städtische Gewässer Frankenforster Bach.

In der Generalentwässerungsplanung wurde die nun vorgesehene Regenwasserbehandlung mit dem RÜB 1-2-3 nach § 58 (1) LWG NRW angezeigt und genehmigt.

Die Umsetzung der Maßnahme für die Mischwasserbehandlung ist ab 2019 vorgesehen.

- **Niederschlagswasserbehandlung und Rückhaltung (A9-A10)**

Den mit Abstand größten Anteil sowohl an der Anzahl der Maßnahmen als auch am Investitionsvolumen nehmen die Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung und -rückhaltung ein. Ursache ist die sehr hohe Anzahl einzelner Einleitungen von Regenwasser, welche in der Regel ungeklärt und ohne Rückhaltung in die verschiedenen Gewässer erfolgen. Mit der deutlichen Verschärfung der Anforderungen an die Regenwasserklärung für Einleitungen aus Regenwasserkanälen durch den Runderlass des MUNLV vom 26.05.2004 sowie die zunehmende Forderung von Regenwasserrückhaltungen gemäß BWK M3 - auch vor dem Hintergrund der Wasserrahmenrichtlinie - werden für eine Vielzahl dieser Einleitungen Maßnahmen zur Regenwasserklärung und/oder Regenwasserrückhaltung erforderlich. Für das Stadtgebiet Bergisch Gladbach wirkt sich dabei negativ aus, dass viele Einleitungen in vergleichsweise leistungsschwache Gewässer erfolgen. Die Gesamtkosten der noch erforderlichen Maßnahmen für die Regenwasserbehandlung und -klärung (einschl. Mischwasserbehandlung) betragen ca. 112 Mio. €. Hiervon sind ca. 18 Mio. € für den ersten Zeitraum 2014 bis 2019 sowie ca. 6 Mio. € für 2020 bis 2025 eingeplant. Die restlichen Maßnahmen sind für den Zeitraum nach 2025 vorgesehen.

Die Maßnahmen 01.01.268 - Oberheidkamper Straße Absetzschacht A 93 und 01.01.306 - Saaler Straße RKB A 304 entfallen infolge einer Konzeptüberarbeitung, da die Fahrzeugbewegungen im Einzugsgebiet < 2000 Pkw/d betragen.

6. Zusammenfassung der geplanten Investitionen

Die geplanten Investitionen sind in der nachfolgenden Tabelle in ihrer zeitlichen Verteilung zusammengestellt.

		Kosten in Tausend Euro (T€)									
Maßnahme		2014	2015	2016	2017	2018	2019	Kosten 2014 2019 in T €	Kosten 2020 - 2025 in T €	Kosten nach 2025	Gesamt- kosten in T €
		Bauliche Sanierung	A3	2.344	1.800	2.746	2.800	2.262	2.000	13.952	11.634
Hydraulische Sanierung	A2	2.212	1.164	0	1.592	2.961	2.600	10.529	17.363	0	27.892
RW-Behandlung/ RW- Rückhaltung	A8, A9, A10 und A11	10.379	6.192	381	0	0	1.000	17.952	6.137	87.549	111.638
Sanierung Kläranlage	A6 und A7	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	12.000	12.000	0	24.000
Erschließung/Erweiterung bestehender Kanalisation	A1	237	548	1.546	301	0	0	2.632	4.021	35	6.688
Summen		17.172	11.704	6.672	6.693	7.223	7.600	57.064	51.154	96.556	204.773

**Vorab-Auszug aus der Sitzung des Infrastrukturausschusses am 24.04.2013
- öffentlicher Teil -**

Top A 6: Fortschreibung des Abwasserbeseitigungskonzeptes 2014

wird nachgereicht

Abwasserbeseitigungskonzept

Fortschreibung 2014

Aufgestellt:

ABWASSERWERK
Stadt Bergisch Gladbach

Bergisch Gladbach, den 25.04.2013

i. A. Martin Wagner

Anhänge

Anhang 1: Maßnahmenlisten

Anhang 2: Übersichtsplan

Anhang 3: Maßnahmenblätter