

ABWASSERBESEITIGUNGSKONZEPT 2025 - 2030

ERLÄUTERUNGSBERICHT

FACHBEREICH STRAßEN UND KANÄLE
STADTENTWÄSSERUNG MEERBUSCH

Abwasserbeseitigungskonzept 2025 - 2030 der Stadt Meerbusch

Herausgeberin:



Fachbereich Straßen und Kanäle

Wittenberger Straße 21

40668 Meerbusch

Projektleitung:

Stadtentwässerung Meerbusch

Aufsichtsbehörde:



Bezirksregierung Düsseldorf

Stand:

17.06.2025

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der Kanalnetzlängen und Entwässerungsarten in Meerbusch 15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Sonderbauwerke mit einer Entlastung in einer Vorflut 8

Tabelle 2: Übersicht Sonderbauwerke mit einem Rückhalteraum ohne Entlastung in einer Vorflut..... 9

Tabelle 3: Übersicht der Pumpstationen..... 10

Tabelle 4: Übersicht wesentlicher Stauraumkanäle in Mischsystem 12

Literaturverzeichnis

Verwaltungsvorschrift über die Aufstellung von Abwasserbeseitigungskonzepten

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (MUNLV). (08. 08 2008). Von

https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_bes_text?anw_nr=1&gld_nr=7&ugl_nr=770&bes_id=12198&val=12198&ver=7&sg=0&aufgehoben=N&menu=1 abgerufen

Abkürzungsverzeichnis

ABK	Abwasserbeseitigungskonzept
B-Plan	Bebauungsplan
KLW N	Klärwerk Düsseldorf Nord
LHD	Landeshauptstadt Düsseldorf
LWG NW	Landeswassergesetz des Landes Nordrhein-Westfalen
MS / MW	Mischsystem / Mischwasser
NRW	Nordrhein-Westfalen
NW	Niederschlagswasser
PS	Pumpstation
Q _r	Trockenwetterabfluss
RBF	Retentionsbodenfilter
RKB	Regenklärbecken
RÜB	Regenüberlaufbecken
RW	Regenwasser
SBW	Sonderbauwerk
SEBD	Stadtentwässerungsbetrieb Düsseldorf
SK / SKK / SKM	Stauraumkanal / Kaskaden-SK / SK mit mittenliegender Entlastung
SRGK	Starkregengefahrenkarte
TS	Trennsystem
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Anlagen

Dem vorliegenden Bericht sind nachfolgende Anlagen beigelegt.

Anlage 01	Lageplan der Sonderbauwerke im Stadtgebiet
Anlage 02	Fließschema der Sonderbauwerke im Stadtgebiet
Anlage 03	Darstellung der Kanalnetzlängen pro Stadtteil
Anlage 04	Darstellung der Kanalnetzlängen und Baujahren im Stadtgebiet
Anlage 05	Darstellung der Kanalnetzlängen, Baujahren und Dimensionen im Stadtgebiet
Anlage 06	Übersichtsplan der Einleitungsstellen
Anlage 07	Liste der Einleitungsstellen
Anlage 08	Übersichtsplan der Misch-/Trennsystemen im Stadtgebiet
Anlage 09	Übersichtsplan der Regenwassereinleitungsstellen
Anlage 10	Anschlusskonzept anzuschließende Kleinkläranlagen und Gruben
Anlage 11	Anschlusskonzept Dauerlösung für Kleinkläranlagen und Gruben
Anlage 12	Anzuschließende Kleinkläranlagen und abflusslose Gruben
Anlage 13	Kleinkläranlagen und abflusslose Gruben als Dauerlösung
Anlagen 14 bis 21	Übersichtsplan der geplanten Maßnahmen pro Stadtteil
Anlagen 22 bis 27	Liste der Investitionen für Abwasseranlagen 2025-2030
Anlagen 29 bis 36	Liste der vorgesehenen Maßnahmen pro Stadtteil
Anlage 37	Gesamtliste der Maßnahmen nach Stadtteilen?
Anlage 37.1	Erläuterungen zu den übernommenen Maßnahmen aus vorherigen Konzepten
Anlage 38	Gesamtliste der Maßnahmen nach zeitlicher Abfolge
Anlage 39	Übersichtsplan des gesamten Stadtgebiets im Maßstab M 1:15.000
Anlage 40	Übersichtsplan der Stauraumkanäle in Mischsystem im Stadtgebiet
Anlage 41	Bewertungsmatrix der geplanten Maßnahmen
Anlage 42	Prioritätenlisten der Baumaßnahmen pro Stadtteil

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtliche Grundlagen und Veranlassung	5
2	Abwassereinleitungen, Übernahme- und Übergabestellen.....	7
3	Abwasseranlagen, Abwasserbehandlung und –rückhaltung	9
3.1	Übersicht der Abwasseranlagen.....	9
3.2	Abwasserbehandlung und -entlastung.....	11
3.2.1	Mischwasserbehandlung und -entlastung	11
3.2.2	Niederschlagswasserbehandlung und -entlastung.....	11
3.3	Abwasserrückhaltung	11
3.3.1	Mischwasserrückhaltung.....	11
3.3.2	Niederschlagswasserrückhaltung	12
3.4	Abwassertransport und -förderung.....	12
3.4.1	Pumpwerke / Pumpstationen.....	12
3.5	Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht	13
3.6	Grundstücksentwässerung	13
4	Übersicht der einzelnen Entwässerungsgebieten.....	15
5	Beseitigung des Niederschlagswassers	17
6	Art der Maßnahmen.....	18
7	Verbindungen, Zuleitungen und Ableitungen	19
8	Angaben über die Baumaßnahmen und deren Dringlichkeit	20

1 Rechtliche Grundlagen und Veranlassung

In § 46 Abs. 1 des Landeswassergesetzes (LWG) für Nordrhein - Westfalen (NRW) in Verbindung mit § 56 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) des Bundes wird festgelegt, dass die Gemeinden zur Abwasserbeseitigung verpflichtet sind. Es handelt sich hierbei um eine Pflichtaufgabe, die die Gemeinden unter der Beachtung der Vorschriften der o.g. Gesetze und der Verwaltungsvorschriften des Landes NRW zu erfüllen haben.

Die Abwasserbeseitigungspflicht der Gemeinden umfasst insbesondere:

- die Planung der abwassertechnischen Erschließung von Grundstücken
- das Sammeln und Fortleiten des auf den Grundstücken im Gemeindegebiet anfallenden Abwassers
- die Aufstellung eines Bestandsplanes des Kanalnetzes und eines Planes für den Betrieb
- das Behandeln (Reinigen) von Abwasser sowie die Entsorgung des dabei anfallenden Klärschlammes
- die Errichtung, der Betrieb und die Erweiterung oder Anpassung der erforderlichen Abwasseranlagen an die Anforderungen des WHG
- die Aufstellung eines Abwasserbeseitigungskonzeptes
- die Beratung der Grundstückseigentümer*innen zur privaten Abwasserbeseitigung.

Die Gemeinden haben zur Erfüllung der Abwasserbeseitigungspflicht nach § 46 Abs. 1 Nr.6 LWG i.V.m. § 47 Abs. 1 sowie § 53 Abs. 3 LWG die zur ordnungsgemäßen Abwasserbeseitigung notwendigen Abwasseranlagen in angemessenen Zeiträumen zu planen, zu errichten, zu erweitern oder an den allgemein anerkannten Regeln der Technik anzupassen. Nur in wenigen Ausnahmefällen sind Befreiungen von der Abwasserbeseitigungspflicht möglich, z.B. bei Kleinkläranlagen im Außenbereich (§ 53 Abs. 4 LWG). In diesen Fällen wird die Abwasserbeseitigungspflicht auf die Nutzungsberechtigten der Grundstücke übertragen.

Der Stand der öffentlichen Abwasserbeseitigung sowie die zeitliche Abfolge und die geschätzten Kosten der zur Erfüllung der Abwasserbeseitigungspflicht notwendigen Baumaßnahmen der Gemeinde sind gemäß § 47 Abs. 1 LWG in einem **Abwasserbeseitigungskonzept (ABK)** darzustellen. Das ABK ist von der Gemeinde nach dem Landeswassergesetz mindestens alle 6 Jahre aufzustellen. Da die Festlegungen im Rahmen des ABK mithin sowohl rechtliche wie finanzielle Folgen für die Gemeinde haben und eine Abstimmung mit den Festlegungen des Investitionsprogramms erforderlich ist, ist ein Beschluss des Stadtrates über das Konzept erforderlich.

Das ABK soll einen Überblick über die von der Gemeinde durchzuführenden Maßnahmen geben und sie nach derzeitigem Stand priorisieren. Das ABK gibt somit einen Überblick über die Gesamtheit der Abwasseranlagen, die von der Gemeinde noch zu planen, zu errichten oder zu sanieren sind.

Ziel des ABK ist es, eine zusammenfassende Darstellung zu erhalten, ohne bereits prüffähige Details oder konkrete technische Lösungen aufzuzeigen.

Die Stadt Meerbusch hat das letzte ABK für die Jahre 2019 bis 2024 aufgestellt und beschlossen. Daher ist nun ein aktuelles ABK für die Jahre 2025 bis 2030 und folgende Jahre zu beschließen. Hierbei werden für die kommenden 6 Jahren ein aktuell vorgesehener Baubeginn mit dazugehörigen geschätzten Kosten je Maßnahme angegeben. Baumaßnahmen, die bspw. eine niedrige Priorität erhalten oder von Dritter

abhängig und nicht verlässlich planbar sind, haben einen voraussichtlichen Baubeginn in späteren Jahre, nach 2030.

Das ABK hat auch Aussagen darüber zu enthalten, wie in den Entwässerungsgebieten das Niederschlagswasser (NW) unter Beachtung des § 55 Abs. 2 WHG und des § 44 LWG und der städtebaulichen Entwicklung beseitigt werden kann und welche Maßnahmen für die Niederschlagswasserbeseitigung noch erforderlich sind. Dabei sind die Auswirkungen auf die bestehende Entwässerungssituation und auf das Grundwasser und auf die oberirdischen Gewässer unter Berücksichtigung von Maßnahmen, die zum Ausgleich der Wasserführung geboten sind, sowie der Maßnahmen zur Klimafolgeanpassung darzustellen.

In einer Verwaltungsvorschrift (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (MUNLV), 2008) über die Aufstellung von Abwasserbeseitigungskonzepten, RdErl. des MUNLV (IV-7- 031 002 0101 / IV-2-673/2-30369 v. 08.08.2008) werden u.a. die Mindestinhalte eines ABK festgelegt:

- Abwassereinleitungen, Übernahme- und Übergabestellen,
- Angaben zu Abwasseranlagen sowie Abwasserbehandlung und –rückhaltung für Misch- und Niederschlagswasser,
- Angaben zu Entwässerungsgebieten,
- Angaben zur Niederschlagswasserbeseitigung (Niederschlagswasserbeseitigungskonzept),
- Art der erfassten Maßnahmen,
- Verbindungen, Zuleitungen und Ableitungen,
- Notwendige Baumaßnahmen und deren Dringlichkeit.

Darüber hinaus werden in dem ABK alle Grundstücksentwässerungsanlagen im Außenbereich aufgelistet und in zwei Kategorien nach Dauerlösung ohne Anschluss und nach Anschluss an das öffentliche Netz eingeteilt.

Die Darstellung erfolgt über Auflistungen der einzelnen Maßnahmen sowie graphisch anhand von Diagrammen und Übersichtsplänen. In den Plänen sind auch die für die Abwasserplanung wichtigen Wasserschutzzonen eingetragen.

2 Abwassereinleitungen, Übernahme- und Übergabestellen

Dieses Kapitel gibt einen ersten Überblick über die Abwasserbeseitigung und den Aufbau des Kanalnetzes der Stadt Meerbusch. Beschrieben sind die Hauptfließwege, vorhandene Übernahme- und Übergabestellen im Kanalnetz sowie vorhandene Abwassereinleitungen.

Die Stadt Meerbusch verfügt über keine eigene Kläranlage. Das gesamte Abwasser aus den Gebieten mit einem Mischsystem (MS) und das Schmutzwasser (SW) aus den Gebieten mit Trennsystem (TS) werden in das Klärwerk Düsseldorf-Nord (KLW N) an 4 Übergabestellen gemäß einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung aus dem Jahr 1972 eingeleitet. Dieses wird durch den Stadtentwässerungsbetrieb Düsseldorf (SEBD) betrieben und liegt entsprechend in der Zuständigkeit der Landeshauptstadt Düsseldorf (LHD).

Somit bestehen keine Einleitungen von Schmutzwasser aus Kläranlagen im Meerbuscher Stadtgebiet.

In den Ortsteil Ossum-Bösinghoven (OB) in der Bösinghovener Straße befindet sich die Übernahmestelle für das Schmutzwasser aus dem Krefelder Wohngebiet Geismühle. Diese Übernahme wird in dem öffentlich-rechtlichen Vertrag vom 21.03.1996 geregelt.

Das Mischwasser (MW) aus dem Ortsteil Büderich (BÜ) wird im Apelter Feld dem Düsseldorfer Hauptsammler West übergeben. Zwei kleinere Flächen an der Düsseldorfer Straße in Büderich übergeben das gesammelte Abwasser an den Düsseldorfer Hauptsammler West in der Böhlerstraße. Hierzu wurde am 16.07.1979 eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung zwischen beiden Städten abgeschlossen. Weitere Einleitungen sind an gleicher Stelle im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) 322 Böhler II angedacht. Diese werden in der weiteren Entwicklung des B-Plans weiter konkretisiert. Erforderliche öffentlich-rechtliche Vereinbarungen werden entsprechend getroffen. Die Wohngebäude Niederlöricker Straße können das Abwasser direkt in den durch diese Grundstücke verlaufenden Düsseldorfer Hauptsammler West gem. eines öffentlich-rechtlichen Vertrages vom 04.06.1997 übergeben. Hier sind noch 3 Häuser gemäß dem Anschlußkonzept für nicht angeschlossene Grundstücke an den Kanal anzuschließen.

Das MW aus dem Ortsteil Osterath (OS) wird ebenfalls im Apelter Feld dem Düsseldorfer Hauptsammler Nord übergeben.

Das Schmutz- und Mischwasser aus den Ortsteile Strümp (ST) und OB wird direkt dem Klärwerk Düsseldorf Nord zugeleitet.

Das Mischwasser aus dem Ortsteil Lank-Latum (LL) sowie aus den s.g. Rhein-Gemeinden Nierst (NI), Langst-Kierst (LK) und Ilverich (IL) wird dem Düsseldorfer Hauptsammler Nord zugeführt.

Es werden durchschnittlich 5,0 Mio m³ Abwasser aus Meerbusch dem Klärwerk Düsseldorf Nord zugeleitet. Die Abwassermengen werden in Abstimmung mit dem SEBD durch beide Betreiber*innen anhand von geeichten Messeinrichtungen erfasst.

Die Übergabe- und Übernahmestellen sind in einem Plan (Anlage 39) dargestellt.

Mischwassereinleitungen in Form von Regenwasserentlastungen sind im Abwassernetz der Stadt Meerbusch an 5 Sonderbauwerken vorhanden. Es handelt sich hierbei um Regeüberlaufbecken (RÜB) teilweise mit Retentionsbodenfiltern (RBF). Alle RÜB verfügen entsprechend über einen Klär-, einen Becken- (BÜ) und einen Notüberlauf (NÜ). Beim RÜB 01, 02 und 24 werden BÜ und NÜ über Pumpen realisiert. Hier entsprechen die Entlastungsschwellen den Höhenstand im Pumpensumpf und die damit

verbundenen Einschaltpunkte der Pumpen. Darüber hinaus befindet sich im Kanalnetz einen Stauraumkanal mit mittelliegender Entlastung (SKM), als Notüberlauf im Ortsteil Büberich, s. Tabelle 1.

Tabelle 1: Übersicht Sonderbauwerke mit einer Entlastung in einer Vorflut

Sonderbauwerk			Entw. System	Lage	Entlastung	
Nummer	Bezeichnung	Art	Art	Ortsteil	vorhanden	Vorflut
01	Am Oberbach	RÜB	MS	LK	ja	Rhein
02	Meerbuscher Str.	RÜB/RBF	MS	OS	ja	Mühlenbach
06	Kierster Str.	RÜB/RBF	MS	LK	ja	Langenbruchbach
24	Am Oberen Feld	RÜB	MS	NI	ja	Rhein
27	Apelter Weg	RÜB	MS	BÜ	ja	Rhein
33	Xantener Str.	RKB	TS	ST	ja	Hundshüttengraben
62	P&R Haus Meer	RKB	MS	BÜ	ja	Mühlenbach
66	Hoxweg	RKB	TS	BÜ	ja	Versickerungsbecken
70	Auf der Gath	RW-Filter	TS	OB	ja	Strempe
72	Am Pützhof	SKM	MS	BÜ	ja	Schackumer Bach

Das Niederschlagswasser (NW) aus stark befahrenen Verkehrsflächen wird durch Regenklärbecken (RKB) behandelt, bevor es zu einer Entlastung im Vorfluter kommt. Es sind 3 RKB im Meerbuscher Kanalnetz vorhanden – 1 im Ortsteil Strümp und 2 in Büberich. Weiterhin ist eine dezentrale Filteranlage für behandelungsfähiges NW aus Verkehrsflächen in Strümp vorhanden (s. Tabelle 1).

Im Meerbuscher Abwassernetz gibt es 33 Einleitungsstellen ohne ein vorgeschaltetes Sonderbauwerk für Regenwasser (RW) in einem Vorfluter, Gewässer. Für alle Regenwassereinleitungen liegen gültige Einleitungserlaubnisse vor.

3 Abwasseranlagen, Abwasserbehandlung und –rückhaltung

Dieses Kapitel befasst sich mit der Abwasserbehandlung und –rückhaltung in den Misch- und Trennsystemen der Stadt Meerbusch und stellt eine Übersicht der Sonderbauwerke in der Meerbuscher Kanalnetz dar. Wie bereits im Kapitel 2 beschrieben, wird das Misch- und Schmutzwasser aus Meerbusch in Klärwerk Düsseldorf Nord behandelt. Das Niederschlagswasser aus den Gebieten mit einem Trennsystem wird dezentral behandelt und weiter im Kapitel 3.2.2 beschrieben.

3.1 Übersicht der Abwasseranlagen

Im Abwassernetz der Stadt Meerbusch sind folgende Abwasseranlagen vorhanden:

- Sonderbauwerke mit einer Entlastung in einer Vorflut (s. Tabelle 1):
 - Insgesamt 5 Regenüberlaufbecken (RÜB) in MS
 - Davon 2 RÜB mit nachgeschalteten Retentionsbodenfilter (RBF)
 - 1 Stauraumkanal mit mittenliegender Entlastung (SKM) als Notüberlauf (NÜ) in MS
 - 3 Regenklärbecken (RKB) in TS
 - 1 dezentrale RW-Filteranlage in TS
- Sonderbauwerke mit einem Rückhalteraum ohne Entlastung in einer Vorflut:
 - 4 Regenrückhaltebecken (RRB) in MS, s. Tabelle 2
 - Davon 2 als Erdbecken ausgebaut (Nr. 61 und 71)
 - zahlreiche Stauraumkanäle (SK) in MS, s. Tabelle 4 und Anlage X

Tabelle 2: Übersicht Sonderbauwerke mit einem Rückhalteraum ohne Entlastung in einer Vorflut

Sonderbauwerk			Entw. System	Lage
Nummer	Bezeichnung	Art	Art	Ortsteil
08	Comeniusstr.	RRB	MS	OS
61	Kalverdonksweg	RRB	MS	OS
68	Mühlenfeld 1	RRB	MS	OS
71	Kalverdonksweg Strümper Str.	RRB	MS	OS

- 22 Pumpstationen (PS) in MS und TS, außerhalb der o.g. RÜB, RKB und RRB (s. Tabelle 3):

Tabelle 3: Übersicht der Pumpstationen

Sonderbauwerk			Entw. System	Lage
Nummer	Bezeichnung	Art	Art	Ortsteil
04	Bergfeld	PS	MS	ST
05	Heinrich-Kürfgen-Str.	PS	MS	OS
07	Schlossstraße	PS	TS	OB
10	Am Kapittelsbusch	PS	MS	BÜ
11	Buschstr.	PS	TS	OB
12	Fritz-Wendt-Str.	PS	TS	OB
13	Im Rott	PS	TS	OB
14	Rottfeldstraße	PS	TS	OB
15	Rottstraße	PS	TS	LK
16	Am Eisenbrand	PS	MS	BÜ
17	Fischelner Str.	PS	TS	OB
18	Frankenweg	PS	MS	BÜ
19	Giesenender Kirchweg	PS	MS	OS
20	Kullenberg	PS	TS	LK
21	Pappelallee	PS	TS	LL
22	Zur Rheinfähre	PS	TS	LK
23	Ossum	PS	TS	OB
25	Kaldenberg	PS	MS	LL
26	Schweinheimer Weg	PS	TS	OS
29	Espenweg	PS	MS	IL
32	Hohlenweg	PS	TS	OS
35	Willicher Str.	PS	TS	OS

3.2 Abwasserbehandlung und -entlastung

3.2.1 Mischwasserbehandlung und -entlastung

Die Mischwasserbehandlung in Meerbusch erfolgt über den in Kapitel 2 dargestellten Regenüberlaufbecken (RÜB). In den Ortsteilen Lank-Latum und Osterath sind den RÜB Kierster und Meerbuscher Str. jeweils zusätzlich Retentionsbodenfilter nachgeschaltet. An den vorhandenen Mischwasserbehandlungsanlagen sind aktuell keine Maßnahmen geplant, die die Funktion beeinflussen. Lediglich die internen Betriebsabläufe auf den Anlagen werden bedarfsorientiert optimiert.

Im Abwassernetz der Stadt Meerbusch sind keine Regenüberläufe (RÜ) vorhanden, aus denen Abwasser unbehandelt in einem Vorfluter abgeleitet wird.

3.2.2 Niederschlagswasserbehandlung und -entlastung

Das NW aus stark befahrenen Verkehrsflächen wird an 3 Stellen im Stadtgebiet durch Regenklärbecken (RKB) behandelt, bevor es zu einer Entlastung im Vorfluter kommt. Zusätzlich ist eine dezentrale Filteranlage für behandlungsfähiges NW aus Verkehrsflächen in Strümp vorhanden (s. Tabelle 1). An den vorhandenen Regenklärbecken sind keine Maßnahmen erforderlich und geplant.

3.3 Abwasserrückhaltung

Dieses Kapitel beschreibt die Möglichkeiten zu Abwasserrückhaltung im Kanalnetz der Stadt Meerbusch im Misch- und im Trennsystem über den in Kapitel 3.2 beschriebenen Behandlungsanlagen hinaus. Die RÜB und RRB verfügen ebenfalls über entsprechende Becken- und Rückhaltevolumina.

Weiterhin wird das Kanalnetz regelmäßig auf die Errichtung möglicher Vermaschungen untersucht. Diese bieten, je nach örtlichen Gegebenheiten, das Potential zu einer regulierten Wasserführung und somit zu einer optimalen Nutzung der vorhandenen Kanalvolumina.

Darüber hinaus wird das Errichten von zusätzlichen Rückhaltungsmöglichkeiten im Kanalnetz als Überflutungsschutzmaßnahmen untersucht. Entsprechende Maßnahmen hierzu sind vorgesehen, s. Anlage 37.

3.3.1 Mischwasserrückhaltung

Ein wesentlicher Teil des Rückhaltevolumens im Kanalnetz stellen zahlreiche Stauraumkanäle im Mischsystem dar. Diese sind graphisch in Anlage 40 abgebildet.

Die RÜB 02 Meerbuscher Str., 06 Kierster Str., 24 Am Oberen Feld und 27 Apelter Weg verfügen jeweils über ein vorgelagertes Kanalvolumen in Form von Stauraumkanäle. Zusätzlich existieren weitere nennenswerte Stauraumkanäle, etwa in den Ortsteile Osterath und Buderich (s. Tabelle 4). Weiterer Rückhalteraum in MS bietet das RRB 08 Comeniusstr. In Osterath.

Tabelle 4: Übersicht wesentlicher Stauraumkanäle in Mischsystem

Sonderbauwerk			Entw. System	Lage
Nummer	Bezeichnung	Art	Art	Ortsteil
67	Mollsfeld	SK	MS	OS
102	Kalverdonk	SK	MS	OS
105	Rudolf-Lensing-Ring	SK	MS	OS
106	Kierster Str./Webergasse	SK	MS	LL
124	Am Oberen Feld	SK	MS	NI
127	Apelter Weg	SK	MS	BÜ
142	Insterburger Str.	SK	MS	OS
147	Poststrasse	SK	MS	BÜ
152	Osterath Südsammler	SK	MS	OS
162	Osterath Sammler Mitte	SK	MS	OS
172	Meerbuscher Str.	SK	MS	OS

Gegenwärtig besteht kein Bedarf an der Errichtung zusätzlicher Rückhaltevolumina im Mischsystem.

3.3.2 Niederschlagswasserrückhaltung

Zusätzlich zu der NW-Rückhaltung in den vorhandenen RKB im Netz, sind die anfallenden Regenwassermengen bei der Dimensionierung der Regenwasserkanäle in Meerbusch berücksichtigt. Somit ist aktuell das Bau von zusätzlichen Rückhalteinrichtungen für den Bemessungslastfall nach den a.a.R.d.T. nicht vorgesehen. Dennoch sind Maßnahmen zum Überflutungsschutz als Rückhalteräume in Osterath Teil dieses ABK (s. Anlage 42).

3.4 Abwassertransport und -förderung

3.4.1 Pumpwerke / Pumpstationen

Die Stadtentwässerung Meerbusch tätigt regelmäßig Investitionen und setzt Maßnahmen zur Instandhaltung der Pumpstationen um. Bereits in der Vergangenheit erfolgte eine Regulierung der Weiterleitungsmengen zum Klärwerk Düsseldorf Nord mittels Drosselorgane. Gleichzeitig wurde darauf abgezielt,

möglichst viel nicht klärpflichtiges Regenwasser in den vorhandenen Gewässern zuzuleiten und somit die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung weiterzuentwickeln.

Eine kontinuierliche Optimierung der Betriebsabläufe sowie eine möglichst störungsfreie Funktionsweise der Pumpstationen wird angestrebt. Eine regelmäßige Planung und Umsetzung unterschiedlicher Maßnahmen soll einen sicheren Betrieb der Pumpstationen gewährleisten. Es ist von eminenter Wichtigkeit, insbesondere die Datenübertragung dem technischen Fortschritt anzupassen. Darüber hinaus wird in den Pumpstationen nach Erfordernis der Ersatz von Pumpen angestrebt und umgesetzt.

Seit der Aufstellung des vorherigen ABK ist die Pumpstation Im Rott in Ossum-Bösinghoven umgebaut worden. Weiterhin sanierungsbedürftig ist die Pumpstation Bargeld. Die Maßnahme "Neubau einer Pumpstation auf der Strümper Straße mit Druckleitung BÜ-Osterath" befindet sich derzeit in der Leistungsphase 6 (Ausschreibung). Mit dem Baubeginn ist voraussichtlich Anfang 2027 zu rechnen, wobei es aufgrund noch ausstehender ministerieller Genehmigungen zu zeitlichen Verschiebungen kommen kann.

Eine Übersicht der vorhandenen Pumpstationen im Kanalnetz der Stadt Meerbusch ist der Tabelle 3 zu entnehmen.

3.5 Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht

Im Stadtgebiet Meerbusch sind zum Zeitpunkt der Erstellung dieses ABK ca. 60 bebaute Grundstücke, die nicht an die öffentliche Abwasseranlage angeschlossen sind.

Gemäß der Kommunalabwasserverordnung von 2001 hat die Stadt Meerbusch gemeindliche Gebiete mit einer Kanalisation auszustatten. Nicht hierzu zählen vereinzelte im Außenbereich liegende Grundstücke, bei denen der technische und finanzielle Aufwand unzumutbar ist. In Absprache mit der unteren Wasserbehörde des Rhein-Kreises Neuss wurden die anzuschließenden und die nicht anzuschließenden Grundstücke festgelegt.

Für 21 Kleinkläranlagen nicht anzuschließenden im Außenbereich ist die Stadt Meerbusch von der Abwasserbeseitigungspflicht befreit.

Für 19 abflusslosen Gruben im Außenbereich bleibt die Stadt Meerbusch abwasserbeseitigungspflichtig. Wegen des geringen Abwasseranfalles bei diesen Anlagen müssen diese aber nicht angeschlossen werden.

Bei den o.g. Anlagen ist die Stadt Meerbusch gemäß Antrag nach § 53 Abs. 4 LWG von der Abwasserbeseitigungspflicht befreit. Lediglich die Entsorgung (Klärschlamm bzw. Abwasser) verbleibt bei der Stadt Meerbusch und erfolgt über das Klärwerk Düsseldorf-Süd (s. Anlage 11).

Darüber hinaus ist der Anschluss an die öffentliche Kanalisation von 16 Anlagen angedacht. Eine Übersicht hierzu ist der Anlagen 10 und 12 zu entnehmen.

3.6 Grundstücksentwässerung

Die Grundstücksentwässerung ist mit allen Rechten und Pflichten der Stadtentwässerung Meerbusch und der Grundstückseigentümer*innen in der städtischen Abwassersatzung geregelt.

Gemäß dieser Satzung befinden sich die Anschlusskanäle zwischen dem Hauptkanal und der Grundstücksgrenze in der Zuständigkeit der Stadt Meerbusch. Hierzu gehört u.a. die Durchführung der Zustands-

und Funktionsprüfung bei einer Neuerrichtung sowie eine ständige Kontrolle und entsprechende Sanierung. Eine Sanierung in den Wasserschutzzonen wird in der Durchführung höher priorisiert.

In der Grundstücksentwässerung in Meerbusch gilt den grundsätzlichen Ansatz, das anfallende NW vor Ort durch eine Versickerung oder durch das Einleiten in einem oberirdischen Gewässer zu beseitigen.

4 Übersicht der einzelnen Entwässerungsgebieten

Dieses Kapitel beschreibt die Entwässerungsstruktur und die wesentlichen Angaben zur Abwasserbeseitigung in den einzelnen Ortsteilen, Entwässerungsgebieten.

Die Stadt Meerbusch betreibt insgesamt ein öffentliches Kanalnetz mit einer Länge von ca. 270 km (s. Abbildung 1). Hierbei ist die Gesamtlänge der Anschlusskanäle der Grundstücksentwässerung nicht berücksichtigt.

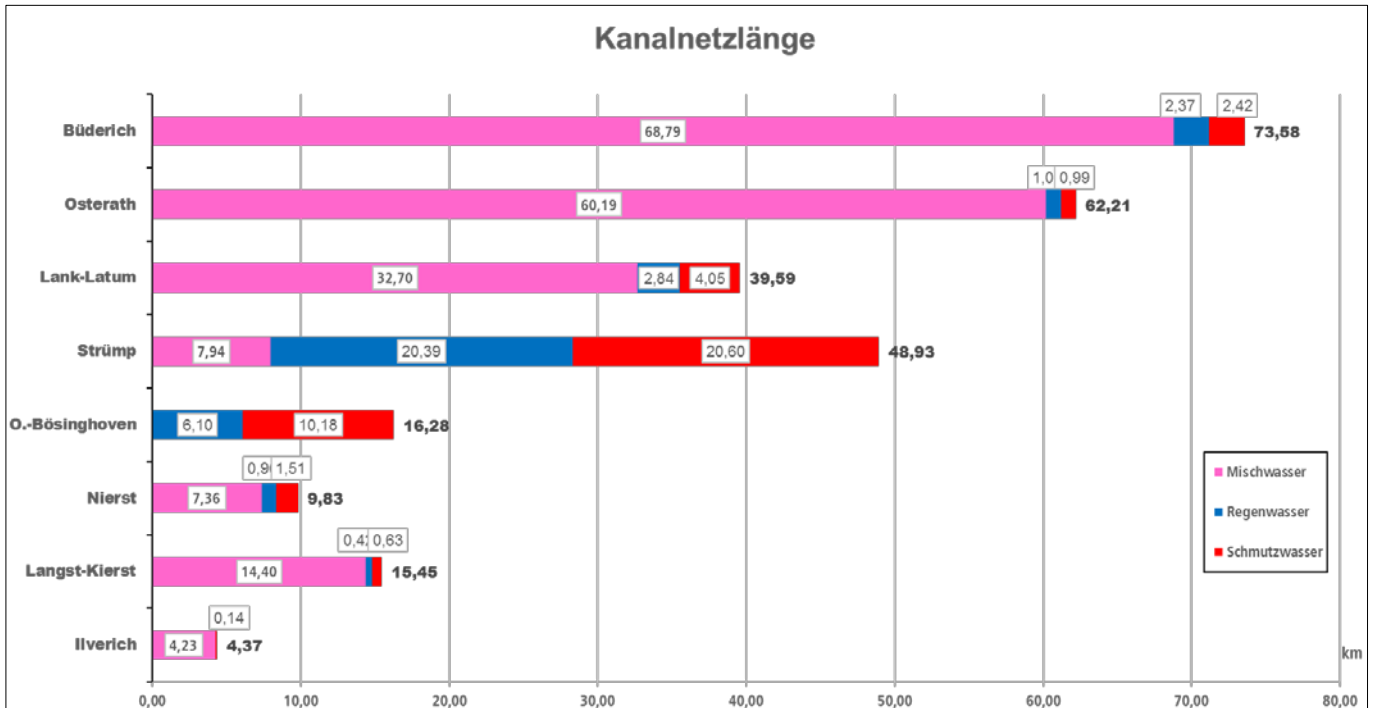


Abbildung 1: Darstellung der Kanalnetzlängen und Entwässerungsarten in Meerbusch

Das Kanalnetz erstreckt sich in 8 Teilentwässerungsgebiete entsprechend der einzelnen Ortsteile. Diese sind: Büderich (Ordnungs-Nr. 1.1), Ilverich (Ordnungs-Nr. 1.2), Langst-Kierst (Ordnungs-Nr. 1.3), Lank-Latum (Ordnungs-Nr. 1.4), Nierst (Ordnungs-Nr. 1.5), Ossum-Bösinghoven (Ordnungs-Nr. 1.6), Osterath (Ordnungs-Nr. 1.7) und Strümp (Ordnungs-Nr. 1.8).

In allen Entwässerungsgebieten werden Bau- und Sanierungsmaßnahmen im Kanalnetz und an den Sonderbauwerken nach entsprechenden Kriterien priorisiert. Dabei spielt nicht nur der bauliche Zustand, aber auch die hydraulische Auslastung und die Überflutungsvorsorge eine Rolle. Weiterhin werden Synergieeffekte mit geplanten Tiefbaumaßnahmen des Straßenbaus in Betracht gezogen. Die einzelnen Maßnahmen werden hauptsächlich anhand von optischen Untersuchungen des Kanalnetzes oder Erkenntnissen aus den gültigen Generalentwässerungsplänen entwickelt und in Tabellen und Übersichtsplänen dargestellt (Anlagen 14 – 21 bzw. 29 - 36).

Neu zu erschließende Gebiete im Zuge der Bauleitplanung werden grundsätzlich im Trennsystem geplant und umgesetzt. Die Realisierung basiert auf den Zeitplänen der Stadtplanung der Stadt Meerbusch und ist von diesen abhängig. Kanalbaumaßnahmen in Neubaugebieten können sich dadurch in der Dringlichkeit ändern und u.U. andere Maßnahmen in der Priorität verschieben. Ganzheitliche Änderungen der Entwässerungssysteme der einzelnen Entwässerungsgebiete sind nicht vorgesehen.

Die Ortsteile in Meerbusch werden aktuell wie folgt entwässert:

1. Büberich (BÜ) – Mischsystem, s. Anlage 14
2. Ilverich (IL) – vorwiegend Mischsystem mit Ausnahme ist der Espenweg, in dem nur das Schmutzwasser abgeleitet wird, s. Anlage 21
3. Langst-Kierst (LK) – Mischsystem, s. Anlage 20
4. Lank-Latum (LL) – überwiegend Mischsystem mit Ausnahme der Gebiete entlang des Bursbaches, s. Anlage 16
5. Nierst (NI) – Mischsystem, s. Anlage 19
6. Ossum-Bösinghoven (OB) – Trennsystem, s. Anlage 18
7. Osterath (OS) – Mischsystem, s. Anlage 15
8. Strümp (ST) – überwiegend Trennsystem mit Ausnahme den Bereichen um die Forststraße, Am Strümper Busch, Amandus-/Vedastus-Str. Dort ist ein Mischsystem vorhanden, s. Anlage 17

Eine graphische Darstellung mit relevanten Angaben zum Meerbuscher Kanalnetz ist zusätzlich folgender Anlagen zu entnehmen:

- Anlage 01: Lageplan der Sonderbauwerke
- Anlage 02: Fließschema zur Abwasserbeseitigung im Stadtgebiet
- Anlage 03: Kanalnetzlängen der Stadtteile
- Anlage 06: Übersichtsplan Einleitungsstellen RW und MW
- Anlage 08: Übersichtsplan Misch- und Trennkanalisation
- Anlage 09: Übersichtsplan Einzugsgebiete der Einleitungsstellen RW
- Anlage 39: Übersichtsplan Maßstab 1:15.000

5 Beseitigung des Niederschlagswassers

Gem. § 47 Abs. 3 des Landeswassergesetzes (LWG) unter Berücksichtigung des § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes und des § 44 des LWG sind die Gemeinden weiterhin verpflichtet im Rahmen des ABK, Aussagen zur Niederschlagswasserbeseitigung zu treffen.

Grundsätzlich werden neu zu entwickelnden Baugebiete gem. § 44 LWG und § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz entwässert, in dem das Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder entsprechend der öffentlich-rechtlichen Vorschriften direkt in ein Gewässer eingeleitet wird.

Die Entwässerungskonzeption neu zu erschließender Gebiete hängt stark von der hydrogeologischen Beschaffenheit des Untergrundes und den vorhandenen Gewässern ab. Aus diesem Grund werden im Zuge der B-Plan-Aufstellung die notwendigen Bodengutachten und Entwässerungsgutachten erstellt. Sollte eine Versickerung aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich sein, wird das Niederschlagswasser in ein vorhandenes Gewässer eingeleitet. Die hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers wird dabei untersucht um die zulässigen Einleitmengen definieren zu können. Dies wird im Bebauungsplanverfahren mit der zuständigen unteren Wasserbehörde abgestimmt.

Die Niederschlagswasserbeschaffenheit wird nach Abstimmung mit der Bezirksregierung Düsseldorf als obere Wasserbehörde gem. den a.a.R.d.T. (hier DWA A 102) in Kategorien zugeordnet.

Derzeit sind alle Einleitungsstellen von NW in einem oberirdischen Gewässer genehmigt.

6 Art der Maßnahmen

Bau- und Sanierungsmaßnahmen im Kanalnetz sind gem. der Verwaltungsvorschrift des MUNLV in Rubriken entsprechend ihrer Art zuzuordnen. Dazu gehören u.a. Sanierungsmaßnahme aus baulichen oder hydraulischen Gründen, Maßnahmen zur Fremdwassersanierung, Maßnahmen an den Behandlungs- und Rückhalteinrichtungen etc. Diese Angaben erfolgen in tabellarischer Form und sind ebenfalls in den jährlichen Berichten zum ABK beinhaltet.

Maßnahmen zur Fremdwassersanierung sind dann erforderlich, wenn bspw. ein unerwünschtes Eindringen von Grundwasser (Infiltration) vorhanden ist. Dies wird anhand von optischen Inspektionen festgestellt. Weiterhin kann es sich um Fehlanlüsse handeln, die grundsätzlich zu beseitigen sind. Das Einleiten von Grund- oder Drainwasser in die öffentliche Abwasseranlage ist gem. WHG und Abwassersatzung der Stadt Meerbusch nicht zulässig.

7 Verbindungen, Zuleitungen und Ableitungen

Die Verbindungen von Teilentwässerungsgebieten untereinander sowie die Zuleitungen zum Klärwerk Düsseldorf Nord sind in dem Übersichtsplan (Anlage 39) dargestellt.

Der Ortsteil Büderich wird bis auf ein kleines Teilgebiet im Büdericher Norden im Freispiegelgefälle über das RÜB 27 Apelter Weg entwässert und fließt anschließend in das Pumpwerk „Bastion“ der Stadt Düsseldorf. Dieses fördert das Abwasser zum Klärwerk Düsseldorf Nord (KLW N). Die Regelung des zweifachen Trockenwetterabflusses ($2 Q_T$) wird im RÜB 27 Apelter Weg über einen Drosselschieber bzw. bei dessen Ausfall über die Pumpstation „Bastion“ der Stadt Düsseldorf sichergestellt.

Der Ortsteil Osterath und ein kleines Teilgebiet des Büdericher Nordens entwässern über einen Kaskaden-Stauraumkanal (SKK) i. V. m. dem RÜB 02 Meerbuscher Straße im Freigefälle zum KLW N. Die $2Q_T$ -Regelung wird anhand von Mess-/ und Regelschieberbauwerk sichergestellt.

Im Ortsteil Strümp wird das Schmutzwasser des Stadtteils und der Ortslage Ossum-Bösinghoven, welcher über das Pumpwerk 07 Schloßstraße an das Kanalnetz in Strümp angeschlossen ist, über das Pumpwerk 04 Bergfeld zum KLW N gefördert. Die $2Q_T$ -Regelung wird hier durch die Pumpensteuerung der o.g. Pumpstationen realisiert.

Der Ortsteil Lank-Latum entwässert vollständig über das RÜB 06 Kierster Straße. Das Abwasser wird von dort in einen Freispiegelkanal hinter dem RÜB 01 Am Oberbach gefördert und fließt im Freispiegelgefälle Richtung KLW N. Die $2Q_T$ -Regelung wird hier durch die Pumpensteuerung realisiert.

Die Ortslage der s.g. Rheingemeinden besteht aus den drei Ortsteilen Ilverich, Langst-Kierst und Nierst. Letzterer entwässert über das RÜB 24 Am Oberen Feld in das Kanalnetz des Ortsteils Langst Kierst. Somit werden alle drei Ortsteile über das RÜB 01 Am Oberbach entwässert. Dort wird das Abwasser in einen Freispiegelkanal gehoben und fließt zum KLW N. Die $2Q_T$ -Regelung wird durch die Pumpensteuerung der o.g. Anlagen 01 und 24 realisiert.

8 Angaben über die Baumaßnahmen und deren Dringlichkeit

Um eine nachhaltige Abwasserbeseitigung sicherzustellen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik gerecht zu werden, wird das gesamte Kanalnetz der Stadt Meerbusch regelmäßig auf den Prüfstand gestellt. Daraus können Baumaßnahmen resultieren, die die Qualität der Abwasserbeseitigung verbessern. Diese Maßnahmen haben unterschiedlichen Hintergrund und Einfluss auf den Entwässerungskomfort, auf das Klima oder auf den natürlichen Wasserhaushalt und auf die Wasserbilanzierung im Stadtgebiet.

Die in dem hier vorliegenden Konzept aufgestellten 51 konkrete Sanierungsmaßnahmen betreffen 5 Sonderbauwerke sowie weitere ca. 14 km des Kanalnetzes. Das entspricht etwa 12% der SBW und 5% der Kanallänge in Meerbusch. Das gesamte geschätzte Sanierungsvolumen beläuft sich auf ca. 24,6 Mio. €.

Bei der Planung und Entwicklung von Maßnahmen aus dem ABK ist eine Priorisierung erforderlich. Diese basiert auf verschiedenen Kriterien und deren Gewichtung. Die Baumaßnahmen werden dann anhand von einer Bewertungsmatrix in den Kategorien „hoch“, „mittel“ und „gering“ priorisiert (s. Anlage 41).

So werden beispielsweise Maßnahmen, die sowohl aus baulichen als auch aus hydraulischen Gründen entstehen oder die eine größere Länge an betroffenen Haltungen aufweisen höher priorisiert. Bei der Bewertung werden die Ergebnisse der aktuell gültigen Generalentwässerungspläne der einzelnen Ortsteile berücksichtigt. Da diese teilweise zeitlich etwas zurückliegen, werden hydraulischen Sanierungsmaßnahmen vor der Umsetzung mit aktualisierten Regenreihen und weitere Modellparameter hydrodynamisch überprüft. Ein weiteres wichtiges Kriterium ist die Überflutungsvorsorge. Die aktuell gültige Starkregengefahrenkarte (SRGK) für die Stadt Meerbusch ist 2-Dimensional als Oberflächenabflussmodell gerechnet. Dennoch kann die Misch- und Regenwasserkanalisation u.U. eine Rolle bei der Überflutungsvorsorge spielen. Aus diesem Grund werden die Ergebnisse der SRGK für die Bewertung mit den hydraulischen Sanierungsmaßnahmen in überschnitten. Unter Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors wird die gerechnete Wassertiefe bei dem 100-jährlichen Regenereignis bei der Priorisierung der Maßnahmen herangezogen.

Erschließungsmaßnahmen hängen grundsätzlich von der Stadtplanung ab. Eine genaue zeitliche oder kostenmäßige Einschätzung ist derzeit schwierig. Diese Maßnahmen werden kurzfristig in die einzelnen s.g. ABK-Jahresberichte integriert und entsprechend ihrer Aktualität aufgeführt.

Die Maßnahmen im Bereich der Sonderbauwerke (SBW) erhalten automatisch eine hohe Priorität.

Eine Übersicht aus der Prioritätenliste pro Stadtteil ist in Anlage 42 enthalten, um die jeweiligen Maßnahmen, deren Dringlichkeit sowie die geschätzten Baukosten und das vorgesehene Baubeginn transparent darzustellen.

Darüber hinaus können infolge der kontinuierlich weiterlaufenden optischen Inspektionen des Kanalnetzes neue Erkenntnisse gewonnen werden. Gemäß der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser des Landes NRW und weiterer rechtlicher Vorgaben sind festgestellte bedeutende Schäden innerhalb bestimmter Fristen zu beheben. Falls diese o.g. Erkenntnisse weiterführende Sanierungsmaßnahmen im Kanalnetz mit sich bringen, werden diese entsprechend in den jährlichen ABK-Berichte aufgenommen. Eine damit verknüpfte Änderung der Prioritäten kann dann entsprechend begründet werden.

Zusätzlich erhalten Kanalbaumaßnahmen in Straßen, wo auch bspw. eine Erneuerung der Verkehrsfläche vorgesehen ist, eine höhere Priorität. Diese Abwägung erfolgt nach einer Überschneidung mit der städtischen Straßendatenbank. Auch hier können künftig infolge von Synergieeffekte mit dem Straßenbau

Prioritäten verschoben werden. Eine Aktualisierung wird ebenfalls in den jährlichen ABK-Berichten festgehalten.

Nach der Priorisierung der Baumaßnahmen wurden diese mit einem Baubeginn vorgesehen und die geschätzten Baukosten wurden auf die geschätzte Dauer der Maßnahme verteilt. Dabei wurden die aktuellen personellen Kapazitäten der Stadtentwässerung Meerbusch zur Grunde gelegt, so dass diese Aufteilung möglichst realistisch abgebildet werden kann. Weiterhin wurde eine möglichst gleichmäßige Aufteilung der Kosten auf die folgenden 6 Jahren vorgenommen. Als Ergebnis belaufen sich die Investitionskosten für die geplanten Maßnahmen auf etwa 2,6 Mio. € im Jahr und die Kosten für die regelmäßigen Instandhaltungsmaßnahmen – auf etwa 0,9 Mio. € im Jahr. Unter Berücksichtigung der jährlichen Abschreibungen und der Wertverlust der Entwässerungsanlagen