



**Stadt Bielefeld**  
Umweltbetrieb

**Abwasserbeseitigungskonzept 2022  
der Stadt Bielefeld**

Bezirksvertretung Brackwede – 24.02.2022

Geschäftsbereich Stadtentwässerung

## Inhalt

- Veranlassung
- Vorgaben
- Rückblick auf das ABK 2016
- Grunddaten der Stadtentwässerung
- Maßnahmenschwerpunkte
- Grafische Umsetzung
- Maßnahmenliste
- Zusammenfassung



## Veranlassung

- Abwasserbeseitigungspflicht gem. § 46 Abs. 1 Landeswassergesetz (LWG) u.a.
  - Errichtung, Betrieb sowie Erweiterung oder Anpassung der für die Abwasserbeseitigung notwendigen Anlagen an die Anforderungen des § 60 WHG
- Abwasserbeseitigungspflicht beinhaltet Aufstellung und Vorlage eines ABK nach Maßgabe des § 47 LWG
  - Übersicht über den Stand der öffentlichen Abwasserbeseitigung
  - zeitliche Abfolge und geschätzte Kosten notwendiger Maßnahmen
  - benötigte Finanzmittel in der Reihenfolge der Dringlichkeit
  - Aussagen zur Beseitigung des Niederschlagswassers als integraler Bestandteil des ABK (NBK)
- Fortschreibung alle 6 Jahre
  - von BR Detmold genannter Vorlagetermin **31.03.2022**

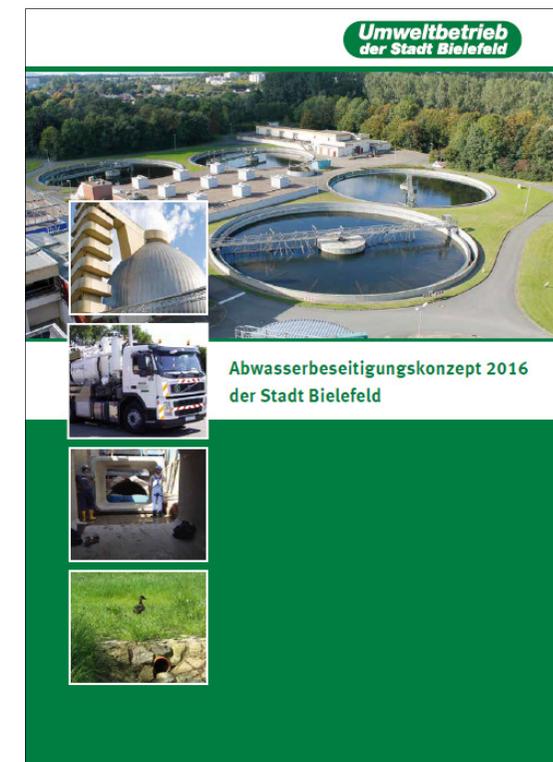
**=> Abwasserbeseitigungskonzept 2022 der Stadt Bielefeld (7. Fortschreibung)**

## Vorgaben

- Verwaltungsvorschrift über die Aufstellung von ABK (MUNLV mit Stand 15.11.2018)
  - Form, Inhalt und Darstellung vorgegeben
- Unterscheidung des Baubeginns notwendiger Maßnahmen in zwei Zeiträumen
  - erster Zeitraum umfasst die ersten 6 Jahre (**ABK 2022: 2022-2027**)
    - Maßnahmen mit verbindlicher Angabe des Baubeginns
    - Angabe jährlich anfallender Kosten
  - zweiter Zeitraum umfasst die daran anschließenden 6 Jahre (**ABK 2022: 2028-2033**)
    - Maßnahmen, die in dem Zeitraum begonnen werden sollen
    - Angabe der Kosten bei mehrjährigen Maßnahmen als Gesamtsumme
    - Angaben zum voraussichtlichen Baubeginn bei Fortschreibung ABK überprüfen
- jährlich elektronischer Bericht zum 31.3. an das Land NRW über Umsetzung des ABK
  - Veränderungen der Baubeginne können sich aus verschiedenen Gründen ergeben; z.B. Planungs- und/oder Prioritätenänderung, Abhängigkeit von Dritten
  - Kostenänderungen
  - kontinuierlicher Veränderungsprozess auch im Wirtschaftsplan des Umweltbetriebes dargestellt

## Umsetzungszustand ABK 2016

- von 307 im 1. Zeitraum (2016-2021) geplanten Maßnahmen wurden 133 umgesetzt, 9 sind noch im Bau
- 130 Maßnahmen auf den 2. Zeitraum (2022-2027) geschoben
  - Verschiebungsgründe: Planungsänderungen, bautechnische Abwicklung/ (Prioritätenänderung), Abhängigkeit von Dritten (660, Stadtwerke, Private)
- 5 Maßnahmen wurden aus 2. Zeitraum vorgezogen
- 64 Maßnahmen zusätzlich umgesetzt , z.B. kurzfristige bauliche Sanierung
- abschließender Bericht zum ABK 2016 s. Anhang 2
  - blau markiert sind die fertig gestellten oder im Bau befindlichen Maßnahmen
- alle bisher nicht umgesetzten Maßnahmen wurden auf Notwendigkeit und Dringlichkeit geprüft und, sofern weiterhin erforderlich, ins ABK 2022 aufgenommen



## Schwerpunkte und Kosten ABK 2016

Jährliche Investition betrug ca. 17 Mio. €/a

- Kanalnetz/ Sonderbauwerke (14,4 Mio. €/a)
  - Erneuerung - 4,5 km/a
  - Erweiterung - 4,0 km/a
  - Renovierung - 1,8 km/a
  - Druckrohrleitungen -1,5 km
  - 3 Regenklärbecken
  - 7 Regenrückhaltebecken
- Grundstücksanschlussleitungen (0,8 Mio. €/a)
- Abwasserbehandlung (1,7 Mio. €/a)
  - u.a. Ertüchtigung Flockungsfiltration KA Brake
  - Energieoptimierung
  - Optimierung Eigenstromerzeugung
- Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie
  - 21 Maßnahmen wurden fertiggestellt, u.a. 4 Gewässerretentionsräume (GRR), 2 im Bau



## **Grunddaten und Aussagen zu**

- Größe, Einwohner, Wasserverbrauch, Anschlussgrad
- Abwasserableitung
  - Kanalnetz
  - Sonderbauwerke
  - Baulicher und betrieblicher Zustand
  - Hydraulischer Zustand
  - Überflutungsvorsorge
- Abwasserbehandlung
  - Kennwerte, Überwachungsparameter
  - Klärschlamm Entsorgung
  - Stromverbrauch und Eigenproduktion
- Übernahme/ Übergabe von Abwasser
  - Verträge/ Kooperationen mit Nachbarkommunen,  
v. Bodelschwingsche Stiftungen Bethel, Straßenbaulastträger, Gewerbe/ Industrie

## **Maßnahmenswerpunkte**

- **Nachhaltige Erhaltung der Kanalisationen**
- Fremdwassersanierung
- Mischwasserbehandlung
- Anschluss von Gebäuden mit Kleinkläranlagen
- **Niederschlagswasserbeseitigungskonzept (NBK)**
  - NBK integraler Bestandteil des ABK
  - Fortschreibung des NBK (ABK 2016)
  - Inhalte gemäß LANUV - Arbeitsblatt 24 (2014)
- **Abwasserbehandlung**
- Hochwassersicherer Betrieb von Abwasseranlagen

## **Nachhaltige Erhaltung der Kanalisationen**

- Länge des städtischen Kanalnetzes ca. 1960 km
- Bau und Betrieb nach a.a.R.d.T.
- durchschnittliche Nutzungsdauer der Kanäle 70 - 80 Jahre
  - Bestand u. Funktionsfähigkeit dauerhaft erhalten
  - sukzessive Sanierung erforderlich
- Sanierung unter Berücksichtigung des baulichen und hydraulischen Zustands
  - Festlegung Baubeginn nach Dringlichkeit
  - konkrete Umsetzung abhängig von weiteren Rahmenbedingungen (Straßenbau, Versorgungsträger, Dritte, politische Beschlüsse)
- Maßnahmen und Investitionen
  - Zeitraum 2022-2027 => ca. 127 Mio. € (227 Maßnahmen)
  - Zeitraum 2028-2033 => ca. 69 Mio. € (96 Maßnahmen)

## Niederschlagswasserbeseitigungskonzept (NBK)

- Ausgangssituation
  - Oberflächengewässer: Wasserscheide, kleinteilige Gewässerstruktur
  - Grundwasser: unterschiedliche hydrogeologische Gegebenheiten
  - ca. 750 Einleitungsstellen aus Trenn- u. Mischsystemen
  - 3 Einleitungen aus den städtischen Kläranlagen

- Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL, 2000)

**Ziel: guter ökologischer und chemischer Zustand der Gewässer  
(ursprünglich bis 2015 – Verlängerung aktuell bis 2027)**

### Bewirtschaftungspläne (BWP) und Maßnahmenumsetzung

- 1. BWP (2009-2015) - Auswirkungen der Einleitungen betrachtet in 28 Gewässerkonzepten (Grundlage: Merkblatt BWK-M 3); 12 Maßnahmen umgesetzt
- 2. BWP (2016-2021) – Prüfungen und Umsetzung von 21 Maßnahmen, Optimierung bestehender Sonderbauwerke, Gewässermonitoring – Ergänzung des vom Land durchgeführten Messprogramms => Lokalisierung von stofflichen Belastungsschwerpunkten
- 3. BWP (2022-2027) – Entwurf Land NRW liegt vor – Programmmaßnahmen sind in den ABK zu konkretisieren



## **Niederschlagswasserbeseitigungskonzept (NBK)**

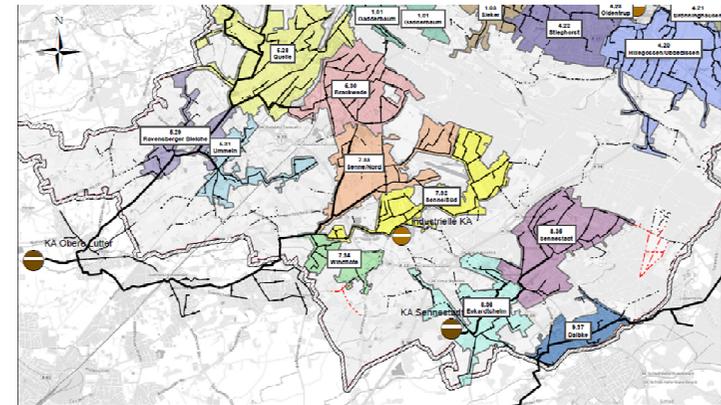
- Niederschlagswasserbehandlung
  - verschmutztes Niederschlagswasser vor Einleitung in Gewässer behandeln
  - Behandlungserfordernis und -art richtet sich nach Herkunftsbereichen (sog. Trennerlass NRW)
  - 38 Regenklärbecken (RKB) u. 2 Retentionsbodenfilter (RBF) vorh., 6 gepl.
  - zusätzlich dezentrale Behandlung NW von Verkehrsflächen (Amt für Verkehr)
- Rückhaltung von Niederschlagswasser
  - verschärfte Anforderungen durch kleinteilige, leistungsschwache Gewässer
  - 67 Regenrückhaltebecken(RRB) vorh., 19 gepl.
  - 6 Gewässerretentionsräume (GRR) vorh., 2 im Bau, 28 gepl.
- Niederschlagswasserbeseitigung neuer Baugebiete
  - Aufnahme und Priorisierung von Maßnahmen (29 B-Pläne) in Abstimmung mit 600
  - Entwässerung im Trennsystem, Mischsystem: seltene Ausnahme
  - Rückhaltung vor Einleitung, Versickerung soweit wie möglich
  - Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung berücksichtigen
- Maßnahmen und Investitionen NBK
  - Zeitraum 2022-2027 => ca. 43 Mio. € (125 Maßnahmen)
  - Zeitraum 2028-2033 => ca. 5 Mio. € (15 Maßnahmen)

## Niederschlagswasserbeseitigungskonzept (NBK)

Entwässerungssituation im Einzugsgebiet der Kläranlage „Obere Lutter“

- unzureichende hydraulische Leistungsfähigkeiten der Verbandssammler Friedrichsdorf und Niehorst
- Abwasserverband plant hydraulische Sanierung bis Ende 2031
- städtebauliche Entwicklung soll dennoch weiter ermöglicht werden (BR Detmold/ 2018)
  - besondere Anforderungen gelten in künftigen Bauleitplanverfahren
  - konsequente Umsetzung gesetzlicher Vorgaben zur Niederschlagswasserbeseitigung
  - vorrangige Entwicklung in Gebieten der Mischsysteme
  - dezentraler Rückhalt von Niederschlagswasser
  - weitest gehende Vermeidung von niederschlagsbedingtem Fremdwasser in SWK
  - private Abwasserrückhaltung bei abwasserintensiven Betrieben

=> zusätzlich Schaffung eines hydraulischen Ausgleichs geplant



Geplante Maßnahmen des Abwasserverbandes „Obere Lutter“

HSa. Kläranlage	Länge	Querschnitt	Bauabschnitt	Kosten
Bestand	1.161 m	DN 1100		
davon bereits saniert	0 m			
noch zu sanieren	1.161 m	DN 1600	2023 – 2024	3.100.000 €
HSa. Niehorst	Länge	Querschnitt	Bauabschnitt	Kosten
Bestand	9.015 m	DN 500 – 900		
davon bereits saniert	2.928 m	DN 700 – 1200		
in der Sanierung	1.495 m	DN 1200	2021 – 2022	2.700.000 €
noch zu sanieren	2.300 m	DN 1200 – 1400	2025 – 2031	7.400.000 €
HSa. Friedrichsdorf	Länge	Querschnitt	Bauabschnitt	Kosten
Bestand	6.840 m	DN 600 – 700		
davon bereits saniert	173 m	DN 1200		
noch zu sanieren	6.667 m	DN 1000 – 1200	2024 – 2031	24.500.000 €
<b>Gesamtsanierung:</b>	<b>11.623 m</b>	<b>DN1000 – 1600</b>	<b>2021 – 2031</b>	<b>37.700.000 €</b>

## Abwasserbehandlung

- Bedeutsame Maßnahmen
  - Neuausrichtung zentrale Schlammbehandlung KA Heepen
  - Zulaufgruppe KA Brake
  - Gebläsestationen KA Sennestadt und KA Brake
  - Beseitigung von Spurenstoffen
- Maßnahmen und Investitionen
  - Zeitraum 2022-2027 = ca. 44 Mio. € (14 Maßnahmen)
  - Zeitraum 2028-2033 =>ca. 48 Mio. € (8 Mio. €/a)
- Weitere Themen
  - künftige Klärschlamm Entsorgung
  - perspektivische Zusammenlegung KA Brake und Heepen
  - Kläranlagenstruktur in der Region Bielefeld/ Gütersloh
  - Hochwassersicherheit Standort KA Brake
  - Maßnahmen des Abwasserverbandes „Obere Lutter“



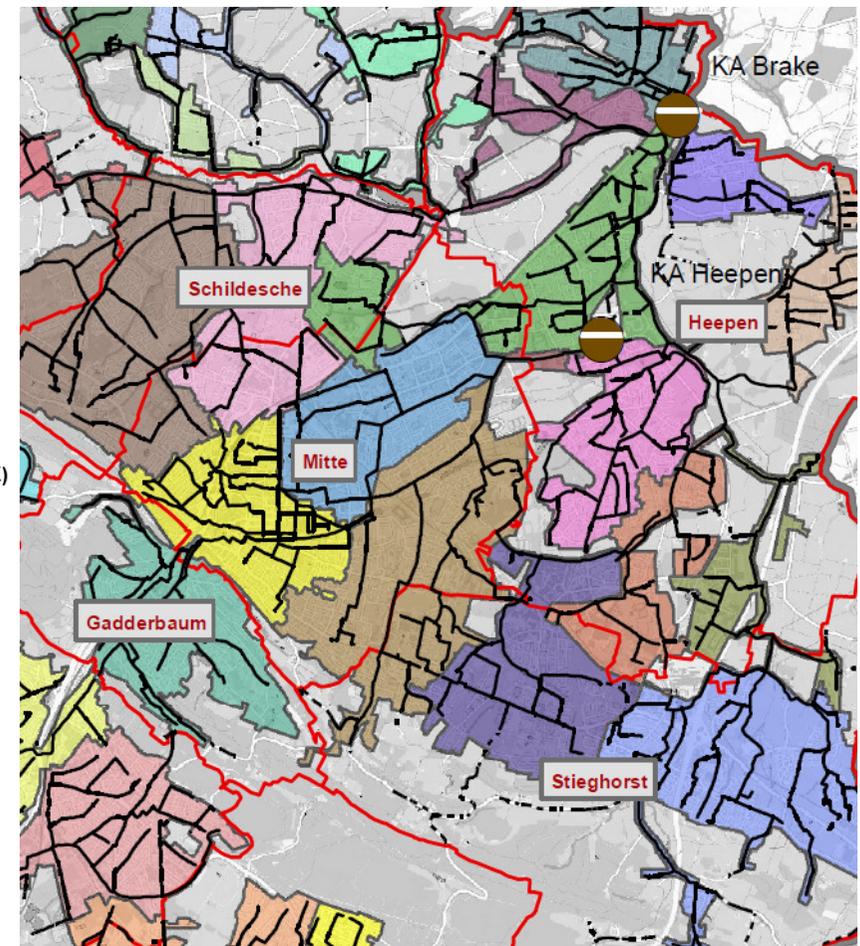
## Grafische Umsetzung

- Struktur des Bielefelder Entwässerungsgebietes
  - 3 städtische Kläranlagen
  - Verbandskläranlage „Obere Lutter“, Gemeinschaftskläranlage Verl-Sende
  - 37 Entwässerungsgebiete („ABK-Gebiete“)
  - Struktur bildet Grundlage für die jeweilige Ordnungsnummer der Einzelmaßnahme

4.13.018	Hochschulcampus Nord 2. BA nördl. Teilgebiet (B-Plan G 20, SO, SWK)
4	Kläranlage Brake
13	Entwässerungsgebiet Gellershagen
018	Hochschulcampus Nord 2. BA nördl. Teilgebiet (B-Plan G 20, SO, SWK)

- Grafische Umsetzung
  - Inhalt, Form und Darstellung wird vom Land NRW vorgegeben
  - grafische Darstellung erfolgt mit einem Geographischen Informationssystem (ArcGIS)

Ausschnitt Übersichtsplan Anhang 5  
(ABK-Gebiete, Kläranlagen, Stadtbezirke)



## Maßnahmenliste

- geplante Maßnahmen mit Baubeginn und Kosten (Anhang 1)
  - 1. Zeitraum 2022 – 2027 (verbindlich)
  - 2. Zeitraum 2028 - 2033
- für Land NRW sind Maßnahmen in einheitlicher Form anzugeben
  - Art der Maßnahme => Rubrik A 1- A 16
  - Umsetzungszustand => Nr. 0 – 4
    - zunächst nur Nr. 1 *Im Bau* oder Nr. 4 *Neue Maßnahme*
    - weitere Zustände erst relevant für Berichte in den Folgejahren

### Nr. Umsetzungszustand

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 0 | Durchgeführt                     |
| 1 | Im Bau                           |
| 2 | Realisierung zeitlich verschoben |
| 3 | Gestrichen                       |
| 4 | Neue Maßnahme                    |

Rubrik	Art der Maßnahme
A 1	Kanalisation – Ergänzungsmaßnahme (Erweiterung bestehender Kanalisation)
A 2	Kanalisation – Sanierungsmaßnahme aus hydraulischen Gründen
A 3	Kanalisation – Sanierungsmaßnahme aus baulichen Gründen
A 4	Schmutzwasserkanalisation – Maßnahmen zur Fremdwassersanierung
A 5	Mischwasserkanalisation – Maßnahmen zur Fremdwassersanierung
A 6	Kommunale Kläranlagen – Maßnahmen ohne Beeinflussung der Ablaufqualität
A 7	Kommunale Kläranlagen – Maßnahmen mit Beeinflussung der Ablaufqualität
A 8	Behandlung von Mischwasser (RÜB, RBF, etc.)
A 9	Behandlung von Niederschlagswasser (RKB, RBF, etc.)
A 10	Regenwasserrückhaltung vor Einleitung
A 11	Maßnahmen im Gewässer, die zur Kompensation für die negativen Auswirkungen von Mischwasser- und Niederschlagswasser-Einleitungen dienen, soweit sie abwassergebührenrelevant sind
A 12	Versickerungsanlage
A 13	Ortsnahe Einleitung
A 14	Wegfall einer punktuellen Einleitung
A 15	Umbau offener Abwasserkanäle
A 16	Planungen, die keiner Maßnahme direkt zugeordnet werden können (z.B. BWK-M3-Nachweis, Konzepterstellung, N-A-Modelle)

# Abwasserbeseitigungskonzept 2022 der Stadt Bielefeld

## Maßnahmenliste



### Anhang 1: Maßnahmenliste (Auszug)

Ordnungsnummer	Maßnahme				Kosten in Tausend Euro (T€)								
	Bezeichnung	Art der Maßnahme	Umsetzungszustand	Baubeginn	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Gesamtkosten 2022-27	2028 – 2033	Gesamtkosten 2022-33
					37.505	40.265	36.670	35.215	32.930	31.135	213.720	122.545	336.265
	<b>Alle Stadtbezirke</b>				<b>6.610</b>	<b>7.000</b>	<b>6.800</b>	<b>4.200</b>	<b>4.340</b>	<b>11.295</b>	<b>40.245</b>	<b>82.830</b>	<b>123.075</b>
0.00.001	Grundstücksanschlussleitungen	A16	1	2022	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	9.000	9.000	18.000
0.00.002	Verschiedenartige Maßnahmen	A16	1	2022	4.510	4.900	4.700	2.100	1.840	4.795	22.845	25.830	48.675
0.00.003	Verschiedene Maßnahmen - Kläranlagen (KA)	A6	1	2022	300	300	300	300	500	2.500	4.200	21.000	25.200
0.00.005	Verschiedene Maßnahmen - Kläranlagen (KA)	A7	1	2022	300	300	300	300	500	2.500	4.200	27.000	31.200
	<b>Stadtbezirk Mitte</b>				<b>7.240</b>	<b>4.200</b>	<b>7.550</b>	<b>6.500</b>	<b>6.100</b>	<b>5.550</b>	<b>37.140</b>	<b>11.340</b>	<b>48.480</b>
1.02.044	RRB 6.004 Teutoburger Straße (RRB)	A11	1	2019	1.000						1.000		1.000
1.02.054	Sanierung Weser-Lutter, SWK (2.BA) zw. Stauteich I u. Teutoburger Str.	A3	4	2021	1.500	1.000					2.500		2.500
1.03.051	Hofstraße (Pumpwerk)	A1	4	2022	250						250		250
1.03.052	Hofstraße (DRL)	A1	4	2022	100						100		100
1.04.066	Huberstraße zw. Ravensberger Str. u. Heeper Str. (RWK)	A2	4	2022	300						300		300
1.04.067	Huberstraße zw. Ravensberger Str. u. Heeper Str. (SWK)	A2	4	2022	400						400		400
1.03.053	Im Siekerfelde zw. In der Töde u. Wilbrandstr. (RWK)	A3	4	2022	150						150		150
1.03.054	Im Siekerfelde zw. In der Töde u. Wilbrandstr. (SWK)	A3	4	2022	100						100		100
4.14.019	Johanneswerkstraße 1.BA (RWK)	A2	4	2022	100						100		100
4.14.020	Johanneswerkstraße 1.BA (SWK)	A3	4	2022	150						150		150
4.14.021	Johanneswerkstraße 2.BA (RWK)	A2	4	2022	350						350		350

# Abwasserbeseitigungskonzept 2022 der Stadt Bielefeld

## Maßnahmenliste



### Anhang 1: Maßnahmenliste (Auszug Stadtbezirk Brackwede)

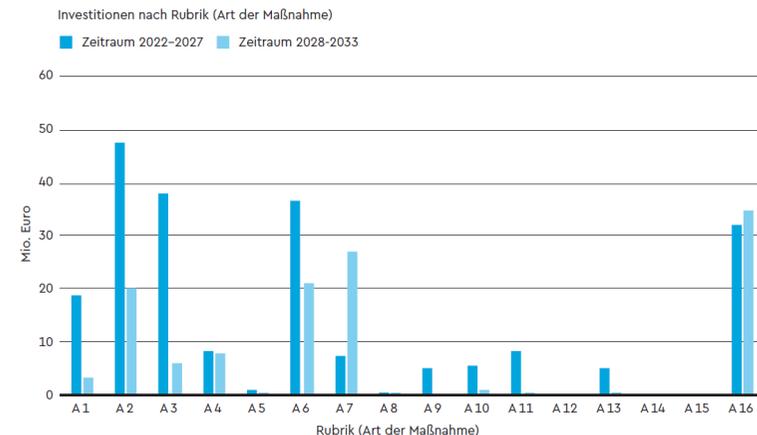
1. Zeitraum 2022-2027  
➤ 66 Maßnahmen  
(rd. 24,3 Mio. €)
2. Zeitraum 2028-2033  
➤ 8 Maßnahmen  
(rd. 1,7 Mio. €)

Ordnungsnummer	Maßnahme Bezeichnung	Art der Maßnahme	Umsetzungszustand	Baubeginn	Kosten in Tausend Euro (T€)							Gesamtkosten 2022-27	2028 - 2033	Gesamtkosten 2022-33
					2022	2023	2024	2025	2026	2027				
	<b>Stadtbezirk Brackwede</b>				<b>555</b>	<b>6.510</b>	<b>5.910</b>	<b>6.260</b>	<b>2.140</b>	<b>2.975</b>	<b>24.350</b>	<b>1.730</b>	<b>26.080</b>	
5.28.049	Am Depenbrocks Hof (RWK)	A3	4	2022	150	165					315		315	
5.28.050	Am Depenbrocks Hof (SWK)	A3	4	2022	150	165					315		315	
5.30.046	Cheruskerstraße zw. Sauerlandstr. u. Stadtring (RWK)	A3	4	2022	155						155		155	
5.30.047	Cheruskerstraße zw. Sauerlandstr. u. Stadtring (SWK)	A3	4	2022	100						100		100	
5.28.051	Fortunastraße u. Idunastraße (RRB-Versickerung)	A10	4	2023		100					100		100	
5.28.042	Fortunastraße u. Idunastraße (RWK)	A2	4	2023		300					300		300	
5.28.043	Fortunastraße u. Idunastraße (SWK)	A3	4	2023		200					200		200	
5.30.020	Gleisdreieck zw. Südring u. Sportstr. (RWK)	A2	4	2023		600	400				1.000		1.000	
5.30.035	Gleisdreieck zw. Südring u. Sportstr. (SWK)	A3	4	2023		600	400				1.000		1.000	
5.28.052	Hauptstraße zw. Germanenstr. u. Jenaer Str. (RWK)	A3	4	2023		400					400		400	
5.28.053	Hauptstraße zw. Germanenstr. u. Jenaer Str. (SWK)	A3	4	2023		200					200		200	
5.30.048	Hauptstraße zw. Gütersloher Str. u. Lönkert (RWK)	A3	4	2023		300					300		300	
5.30.049	Hauptstraße zw. Gütersloher Str. u. Lönkert (SWK)	A3	4	2023		200					200		200	
5.31.016	Pivitsweg u. Gütersloher Str. (B-Plan U 15, GE, DRL)	A1	4	2023		100					100		100	

## Zusammenfassung Investitionen und Maßnahmen

### 7. Fortschreibung ABK 2022 (2022-2033) (zum Vergleich: ABK 2016 (2016-2027))

- 1. Zeitraum 2022-2027 (2016-2021)
  - 367 (307) Maßnahmen ca. 214 (139) Mio. €
- 2. Zeitraum 2028-2033 (2022-2027)
  - 114 (102) Maßnahmen ca. 123 (77) Mio. €
- kostenmäßige Schwerpunkte
  - bauliche und hydraulische Sanierungen Kanalnetz (A2-A5)
  - Erhaltungs- und Optimierungsmaßnahmen Kläranlagen (A6-A7)
  - Maßnahmen zum Schutz der Gewässer (A8-A13)
  - Ergänzungsmaßnahmen (A 1 - i.d.R. für städtebaulichen Entwicklungen )
  - jährliche Mittel pauschal für verschiedenartige Maßnahmen (A16)





**Herzlichen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit !**