

*Ohne uns läuft nix.*



# Anforderungen aus der Kommunalen Abwasserrichtlinie für Berlin - Aktueller Stand der Umsetzung und offene Entwicklungen

Gerhard Mauer- Berliner Wasserbetriebe

# Abwasserleitungen in Berlin



- 1.208 km Druckrohr (Berlin - Rom)



- 4.414 km S-Kanal
- 1.928 km M-Kanal
- 3.346 km R-Kanal
- 70 km Sonderkanäle



# Klärwerke für Berlin



# Allgemeine Anmerkungen



- Die Einführung der 3. Reinigungsstufe ist mit der Rahmen-Abwasserverwaltungsvorschrift vom 9. November 1989, in Kraft getreten am 1. Januar 1990, erfolgt.
- Für alle Beteiligte war die (bauliche) Umsetzung eine große Kraftanstrengung.
- Mit Einführung der KARL steht uns eine mindestens genauso große Aufgabe bevor.
- Auch ohne die KARL-Investitionen steigen unsere Investitionen stark.
- Gleichzeitig stehen fast alle Betreiber von Infrastrukturanlagen vor erheblichen Investitionen (Transformation - Klimaanpassung) → Knappe Umsetzungsressourcen im Markt.

# KARL - Wirkungen für die Berliner Abwasserreinigung

## Spurenstoffentfernung

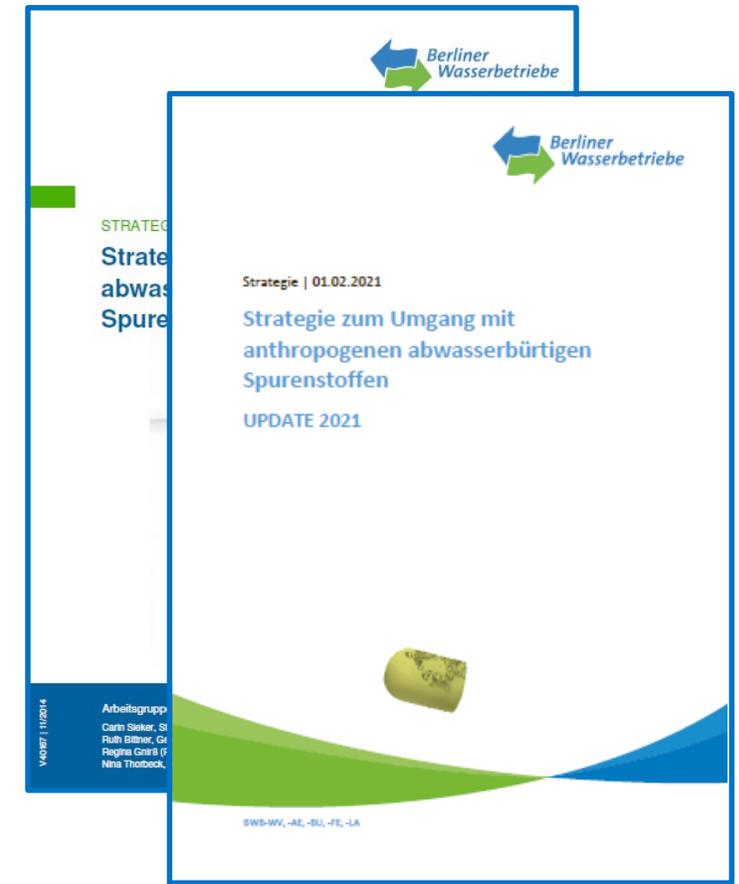


### 1. KARL: Einführung **Spurenstoffentfernung** (4. Reinigungsstufe) bis spätestens 2045

- Ca. 70% des Rohwassers der Wasserwerke sind von gereinigtem Abwasser beeinflusst (Uferfiltrat und Grundwasseranreicherung)
- *Zum Schutz der Trinkwasserversorgung* werden alle KW bis 2040 mit einer Spurenstoffentfernung ausgestattet sein (Spurenstoffstrategie 2021).

→ **keine zusätzliche Investitionen aufgrund von KARL gegenüber der Investitionsplanung der BWB**

- **80%** der Investitions- und Betriebskosten sollen durch die Verursacher getragen werden (Herstellerverantwortung), was sich **investitionssenkend** für die BWB auswirken könnte. Die Herstellerverantwortung steht allerdings erneut zur Diskussion.



- INTERN -

# Wo stehen wir bezüglich der Umsetzung der EU Kommunalabwasserrichtlinie?



## Spurenstoffe



### voraussichtliche Inbetriebnahme:

Schönerlinde 2027

Münchehofe 2031

Ruhleben wahrscheinlich vor 2035

Waßmannsdorf wahrscheinlich zwischen 2035 und 2040

# KARL - Wirkungen für die Berliner Abwasserreinigung



## Nährstoffentfernung

### 2. KARL: Neue **Anforderungen an die Stickstoffentfernung** bis spätestens **2039**:

Je nach nationaler Umsetzung: Frachtreduktion um **80%** (alt 70% - 80%) **ODER** Grenzwert von **8 mg N<sub>GES</sub>/l**

**ODER** eine Variante

- Mit rund 87% Frachtreduktion erfüllen alle KW heute schon das Frachtziel  
→ **keine zusätzliche Investitionen aufgrund von KARL gegenüber der Investitionsplanung der BWB**
- Die Einhaltung des Grenzwerts von 8 mg N<sub>GES</sub>/l würde über 1 **Mrd. EUR** zusätzliche Investitionen erfordern (inkl. Stahnsdorf)

# KARL - Wirkungen für die Berliner Abwasserreinigung

## Nährstoffentfernung



### 3. KARL: Neue Grenzwerte P-Entfernung bis 2039:

Reduzierung um 90% (alt 80%) ODER Grenzwert 0,5 mg/l (alt 2 mg/l)

- Aufgrund von strengeren Auflagen aus der Umsetzung der EU-WRRL werden alle KW bis spätestens 2036 mit einer Flockungsfiltration ausgestattet sein. Die Einhaltung beider möglichen Zielwerte wird mit der Flockungsfiltration erfüllt.

→ keine zusätzliche Investitionen aufgrund von KARL gegenüber der Investitionsplanung der BWB

Handlungskonzept BB BE zur Reduzierung der Nährstoffbelastung



## Reduzierung der Nährstoffbelastungen von Dahme, Spree und Havel in Berlin sowie der Unteren Havel in Brandenburg

Gemeinsames Handlungskonzept der  
Wasserwirtschaftsverwaltungen der Bundesländer  
Berlin und Brandenburg

Teil 3: Maßnahmen und Strategien zur Reduzierung der Nährstoffbelastungen

Berlin/Potsdam, 28.04.2015

# KARL - Niederschlagswassermanagement

Aktuelle Rechtslage stellt höhere Anforderungen



1. Integrierte Pläne für die kommunale Abwasserbewirtschaftung bis zum 31. Dezember 2033 erstellen →  
Landesaufgabe, ggf. **Planungsaufwand (Personalressourcen) bei den BWB**
2. Begrenzung Mischwasserüberläufe auf höchstens 2 % des jährlichen Trockenwetterabflusses (**bereits erfüllt**)
3. Potenziell erhebliche Verschmutzung aus Regenwassereinzugsgebieten ist zu verringern

→ aktuelle Rechtslage stellt höhere Anforderungen an Gewässerschutz als EU KARL (WRRL, WHG, DWA-A 102), aber auf nationale Ebene werden **strengere Vorgaben** diskutiert, z.B. die Verknüpfung mit der Umsetzung WRRL, die höhere Investitionen nach sich ziehen könnten

→ SenMVKU wird - unabhängig von KARL - nach 2026 auf Basis von Immissionsbetrachtungen neue **Sanierungsauflagen** für die Misch- und Trennsysteme formulieren

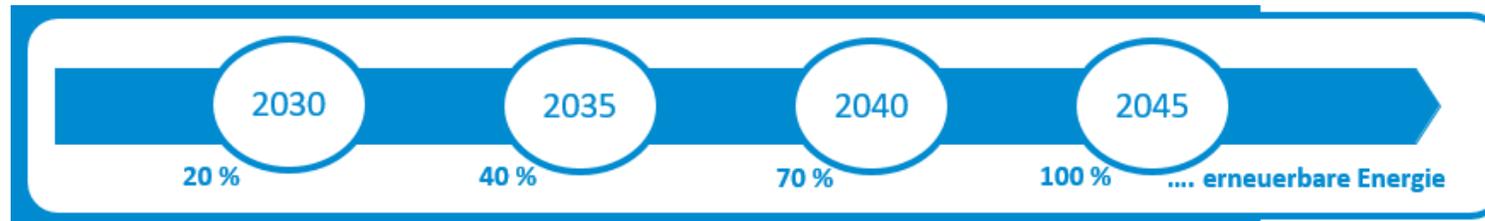
# KARL - Anforderungen an das Energiemanagement

## Energieneutralität



### 1. Realisierung Energieneutralität in Stufen bis 2045:

- 2023 lag der Eigenerzeugungsgrad der Abwasserentsorgung bei **~ 50%**, Investitionen müssen *spätestens 2030* auf den Weg gebracht werden, um die Energieneutralitätsstufen ab 2040 einhalten zu können.
- Zukauf von erneuerbarer Energie wird mit strengen Auflagen verbunden sein.
- Thema Energiemanagement erhält eine deutlich stärkere Stellung im Unternehmen.



*Ohne uns läuft nix.*



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Gerhard Mauer  
Leiter Abwasserentsorgung  
Berliner Wasserbetriebe, Neue Jüdenstraße 1, 10179 Berlin  
+49 30 8644 16100 • [gerhard.mauer@bwb.de](mailto:gerhard.mauer@bwb.de) • [berlinerwasser.de](http://berlinerwasser.de)