



Sachstandsbericht: Auslaufende Einleitgenehmigungen 2754/VIII

0. Exkurs zu verschiedenen Bauwerken der Regenwasserbehandlung / Ziel

1. Grundlagen zum Einzugsgebiet

- 1. Größe des Einzugsgebietes**
- 2. Anzahl und Lage der Regenwasserbehandlungsanlagen**
- 3. Anzahl und Lage der Mischwasserbehandlungsanlagen**

2. Flächenkategorisierung

3. Nachweis der Misch- und Regenwasserbehandlungsanlagen

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Ziele

- WRRL
- Zumutbare Belastung der Gewässer
- Entwicklung der Gewässer ermöglichen

Stoffliche Belastungen

- BSB und Sauerstoffzehrung,
- Toxisches NH₃N,
- Kolmatierende abfiltrierbare Stoffe (AFS)

Aquatische Fauna



Beispiele: NICHT SIEGBURG

Ziele

- WRRL
- Zumutbare Belastung der Gewässer
- Entwicklung der Gewässer ermöglichen

Stoffliche Belastungen

- BSB und Sauerstoffzehrung,
- Toxisches NH_3N ,
- Kolmatierende abfiltrierbare Stoffe (AFS)

Aquatische Fauna



Entlastung aus dem RÜ 901 in die Agger

Bauwerke der zentralen Mischwasserbehandlung - Durchlaufbecken

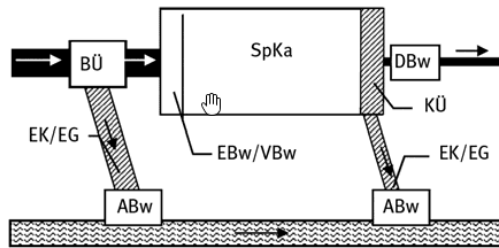


Bild 4: Schematische Darstellung eines Durchlaufbeckens im Hauptschluss

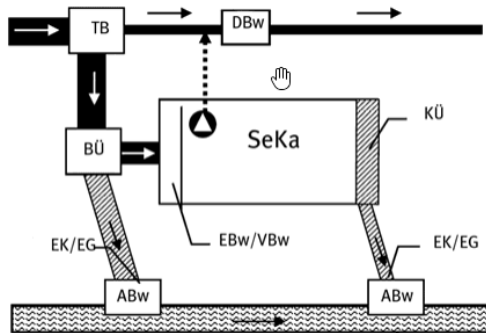


Bild 5: Schematische Darstellung eines Durchlaufbeckens im Nebenschluss

Quelle: DWA A166



© Technische Betriebe Solingen

NICHT SIEGBURG

Bauwerke der zentralen Mischwasserbehandlung - Durchlaufbecken

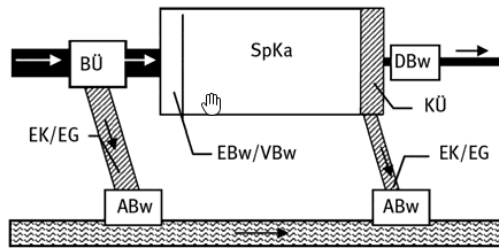


Bild 4: Schematische Darstellung eines Durchlaufbeckens im Hauptschluss

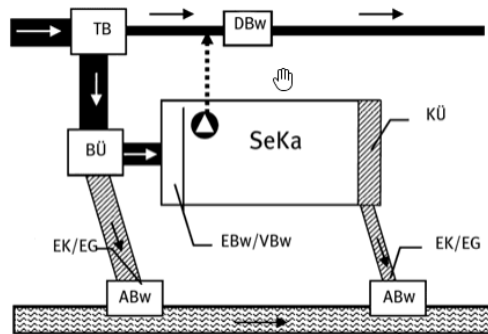
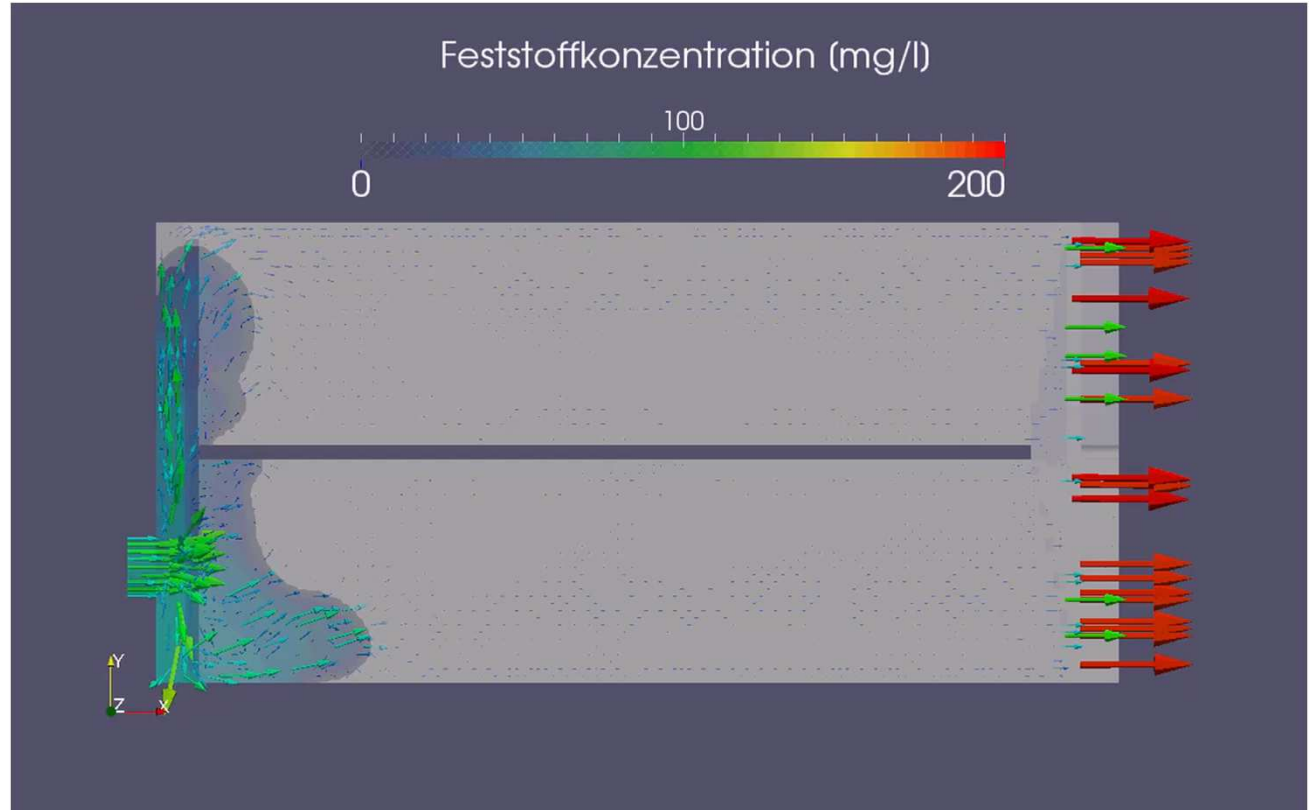


Bild 5: Schematische Darstellung eines Durchlaufbeckens im Nebenschluss

Quelle: DWA A166



Quelle: FISCHER TEAMPLAN

NICHT SIEGBURG

Bauwerke der zentralen Mischwasserbehandlung – SKU

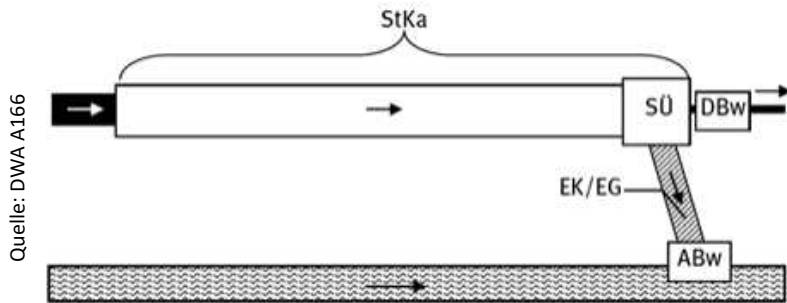
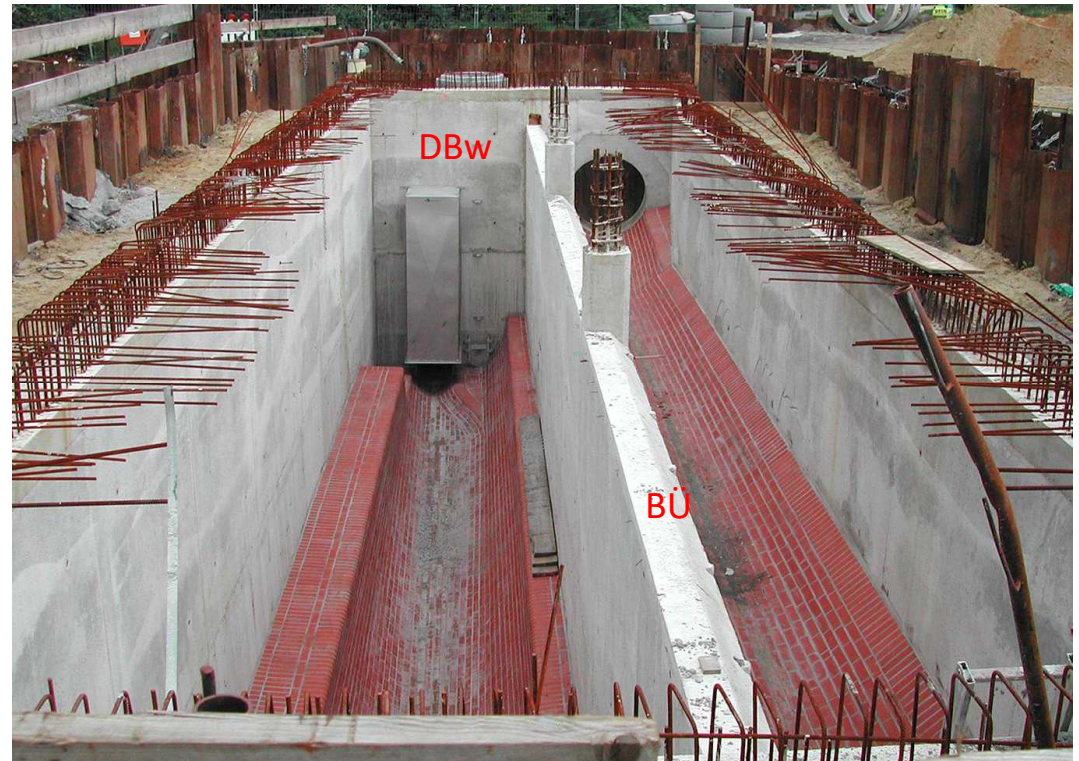


Bild 9: Schematische Darstellung eines Stauraumkanals mit unten liegender Entlastung im Hauptschluss

Projektbeispiel:
Stauraumkanal mit unten liegender Entlastung

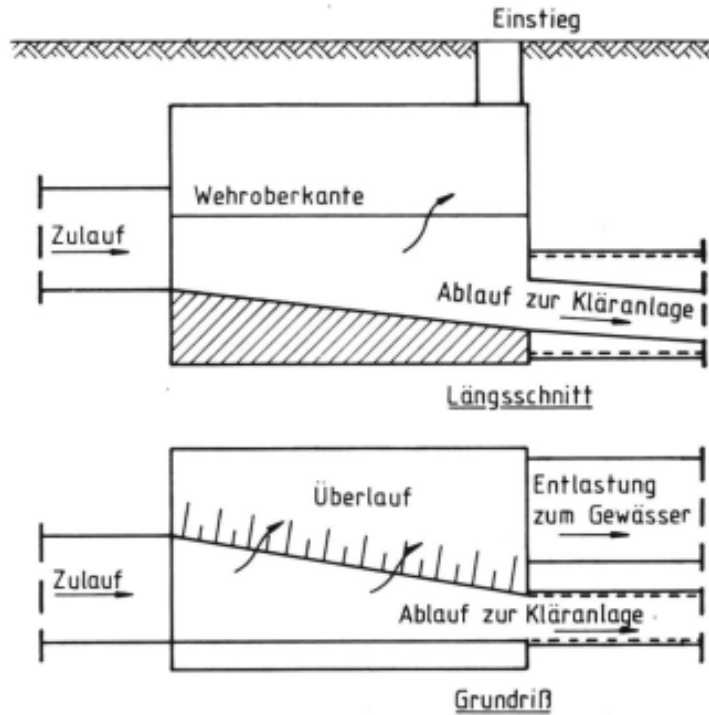


Quelle: FISCHER TEAMPLAN

NICHT SIEGBURG

Bauwerke der zentralen Mischwasserbehandlung - Regenüberlauf

Quelle: DWA-A 128



Quelle: Schmurr Betonwerk Baustoffgroßhandel

NICHT SIEGBURG

Bauwerke der zentralen Mischwasserbehandlung - Retentionsbodenfilter

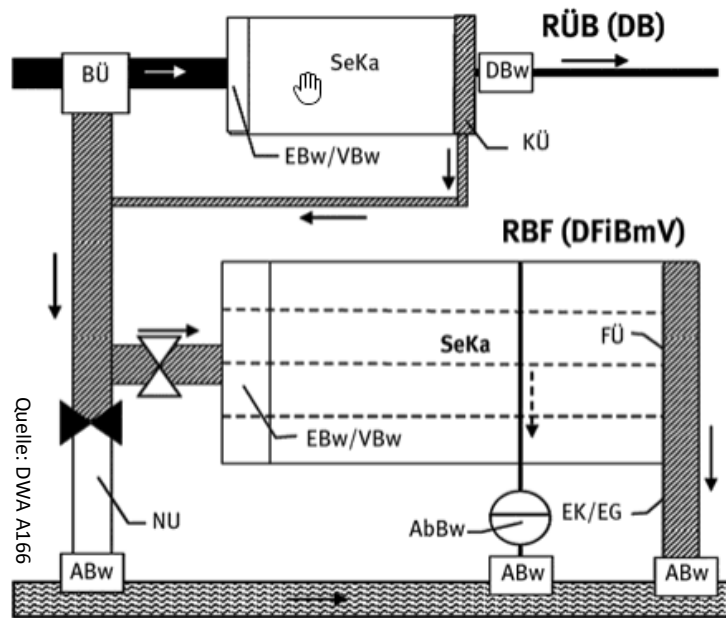
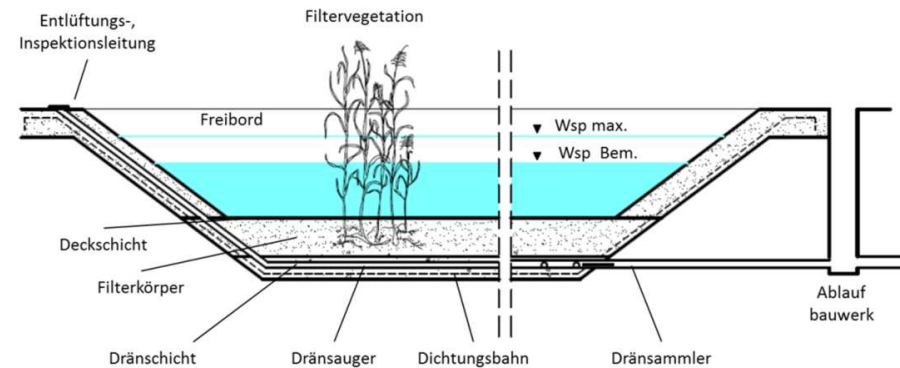


Bild 13: Schematische Darstellung einer Retentionsbodenfilteranlage mit Vollstrombehandlung (Mischsystem). Vorstufe: Durchlaufbecken im Hauptschluss



Quelle: FISCHER TEAMPLAN



NICHT SIEGBURG

0. Exkurs zu verschiedenen Bauwerken der Regenwasserbehandlung

1. Grundlagen zum Einzugsgebiet

1. Größe des Einzugsgebietes
2. Anzahl und Lage der Regenwasserbehandlungsanlagen
3. Anzahl und Lage der Mischwasserbehandlungsanlagen

2. Flächenkategorisierung – Vergleich zw. Trennerlass und DWA-A A102

3. Nachweis der Misch- und Regenwasserbehandlungsanlagen

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Kanalnetz:

203 km

- 36 km SW-Kanäle
- 53 km RW-Kanäle
- 114 km MW-Kanäle

$A_{E,K} = 736$ ha

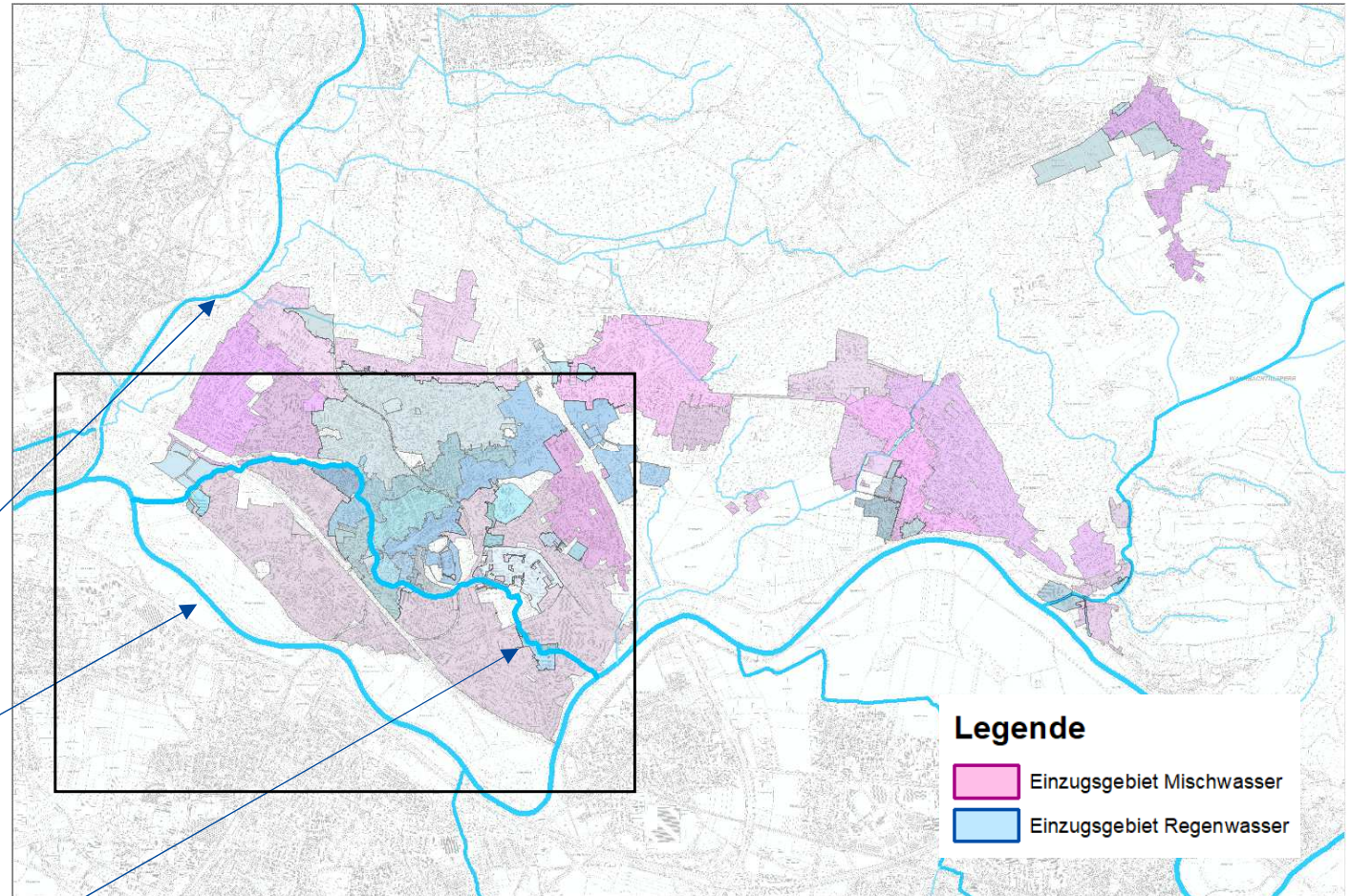
MW = 525 ha

RW = 211 ha

Agger

Sieg

Mühlengraben



Einleitstellen in den Siegburger Mühlengraben


Einleitungen über Entlastungsanlagen **MW**

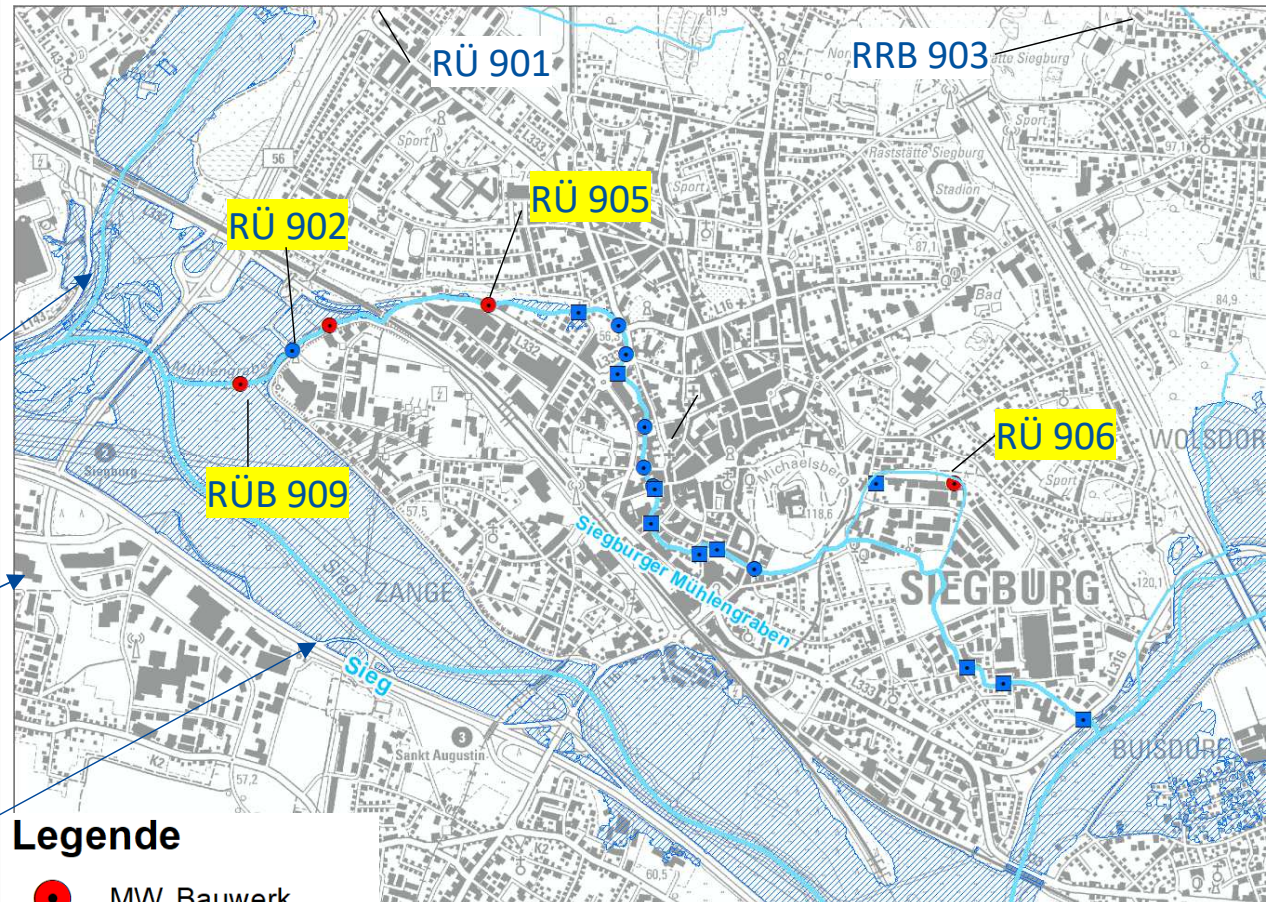
- 3 RÜ (902, 905, 906)
- 1 RÜB (909 Zange)

Agger




Sieg

Mühlengraben

 Festgesetzte Überschwemmungsgebiete



Legende

-  MW, Bauwerk
-  RW, Bauwerk
-  RW, Direkteinleitung

(© GeoBasis NRW 2022)

Einleitstellen in den Siegburger Mühlengraben

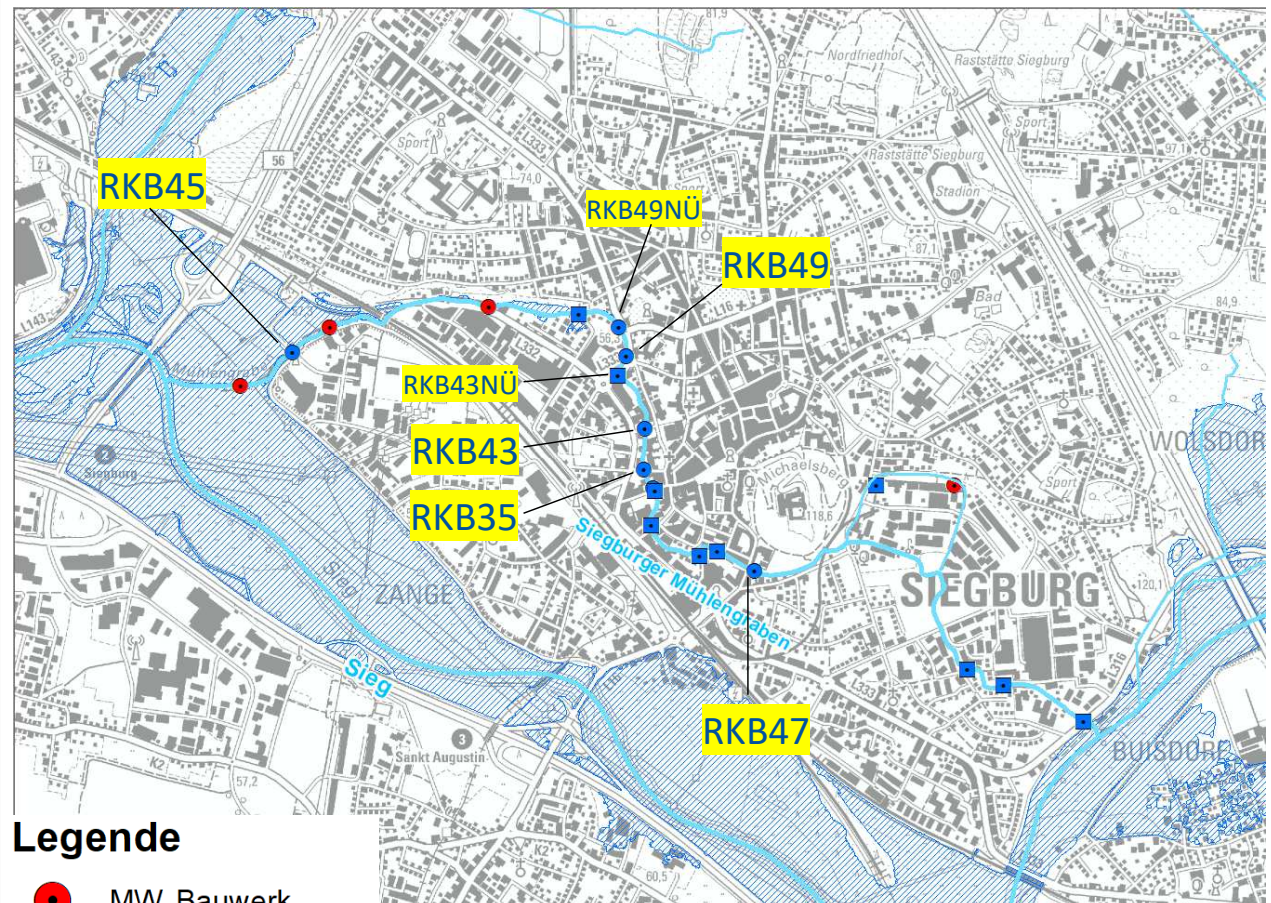
Einleitungen über Entlastungsanlagen RW

- 5 RKB
(RKB 35,43,45,47,49)
 - 2 NÜ (RKB 43,49)




Direkteinleitungen

- 16 *Direkteinleitungen*
 - *Davon 1 Einleitung mit RKB43NÜ zusammen*

 Festgesetzte Überschwemmungsgebiete



Legende

-  MW, Bauwerk
-  RW, Bauwerk
-  RW, Direkteinleitung

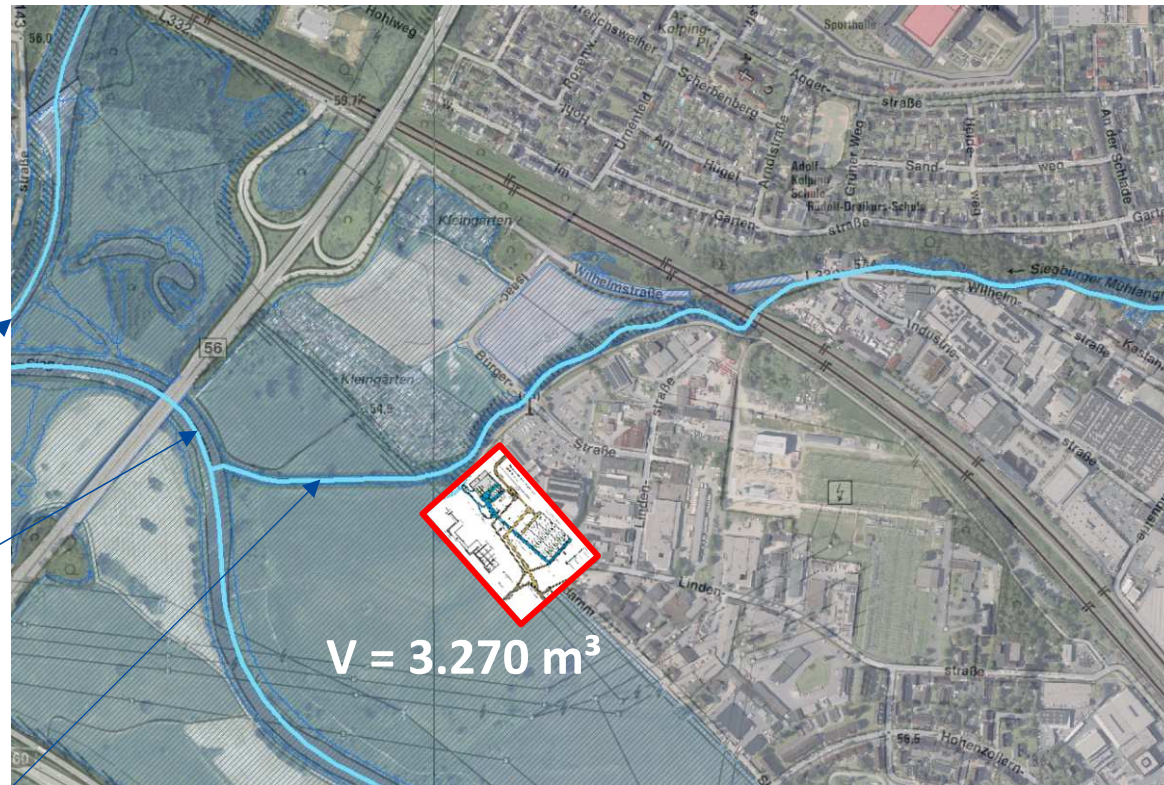
(© GeoBasis NRW 2022)

RÜB 909 Zange

Agger

Sieg

Mühlengraben



0. Exkurs zu verschiedenen Bauwerken der Regenwasserbehandlung

1. Grundlagen zum Einzugsgebiet

1. Größe des Einzugsgebietes
2. Anzahl und Lage der Regenwasserbehandlungsanlagen
3. Anzahl und Lage der Mischwasserbehandlungsanlagen

2. Flächenkategorisierung – Vergleich zw. Trennerlass und DWA-A A102

3. Nachweis der Misch- und Regenwasserbehandlungsanlagen

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

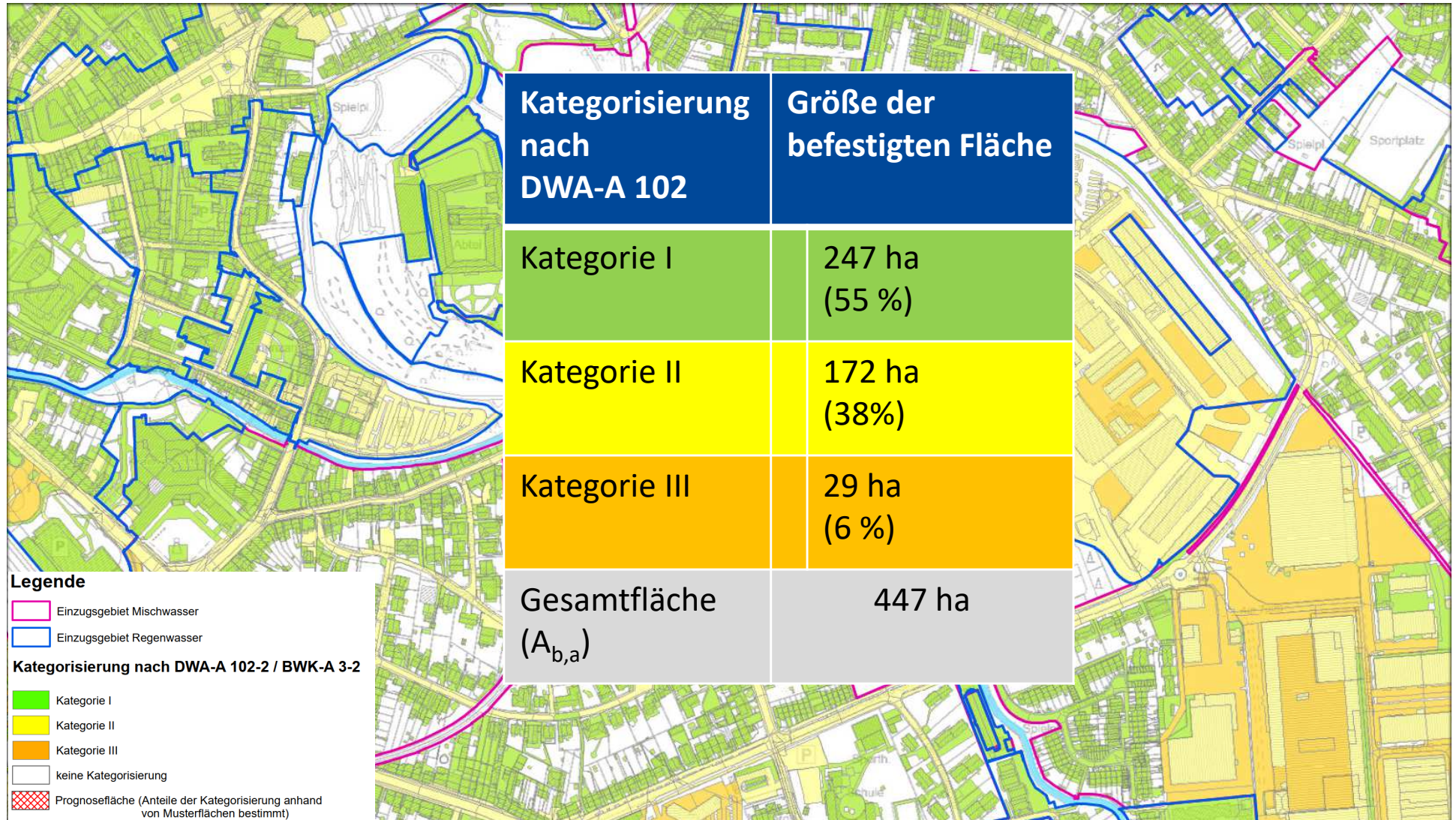
Neue Bearbeitung in Abstimmung mit der BR Köln:

- Kategorisierung nach DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2



Zielgewässer	Gering belastetes Niederschlagswasser (Kategorie I)	Mäßig belastetes Niederschlagswasser (Kategorie II)	Stark belastetes Niederschlagswasser (Kategorie III)
Oberflächen-gewässer	Einleitung grundsätzlich ohne Behandlung möglich	Grundsätzlich geeignete technische Behandlung erforderlich	
Grundwasser	Versickerung und gegebenenfalls Behandlung gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138		
Flächenspezifischer Stoffabtrag bR,a,AFS63 in kg/(ha·a)	280	530	760

Flächenkategorisierung nach DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2



0. Exkurs zu verschiedenen Bauwerken der Regenwasserbehandlung

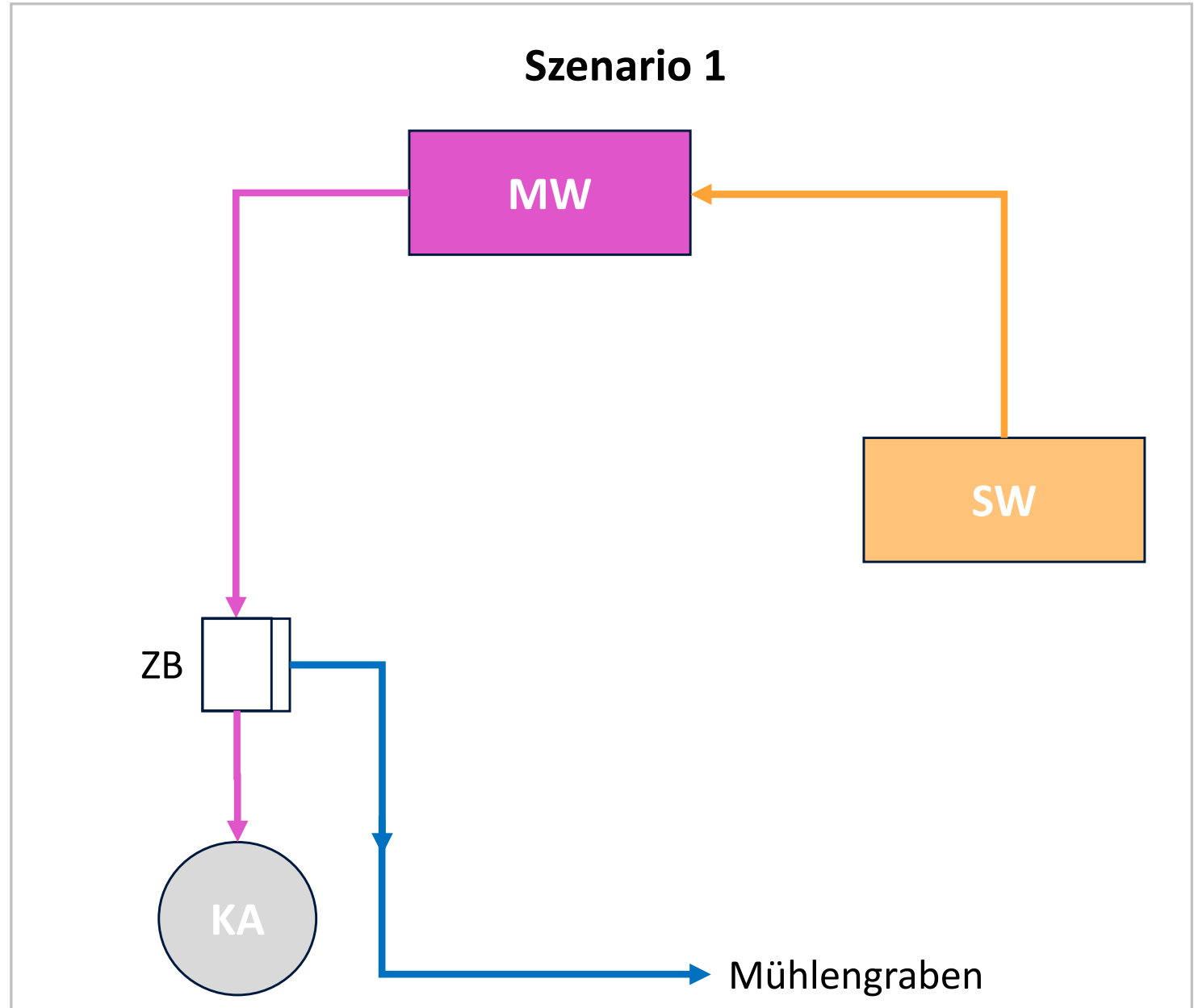
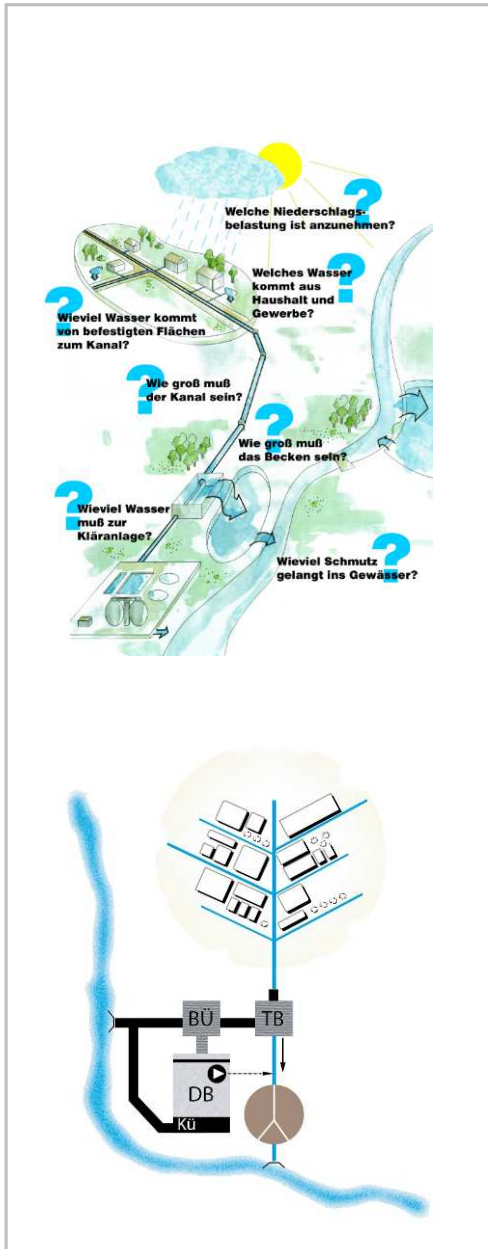
1. Grundlagen zum Einzugsgebiet

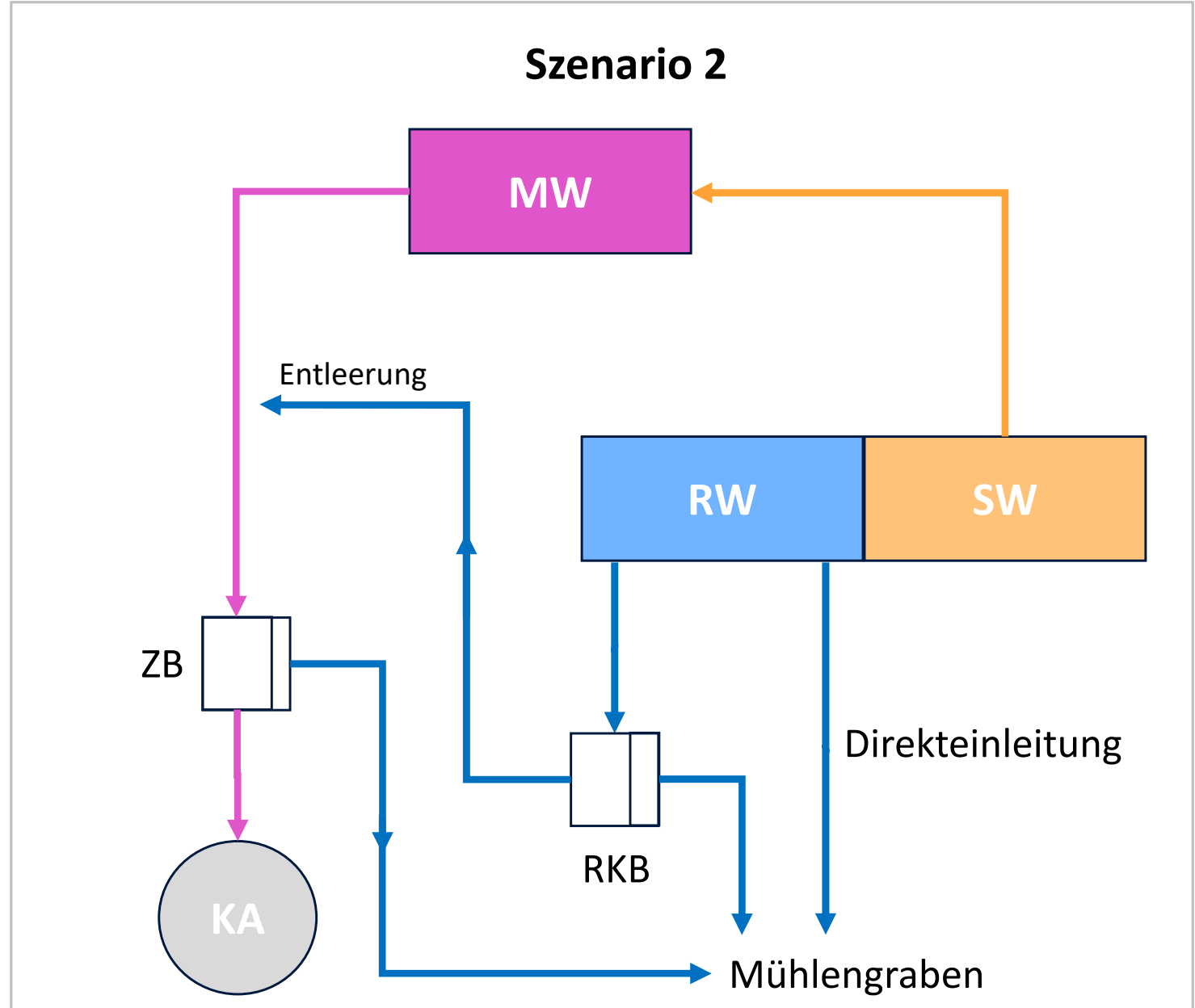
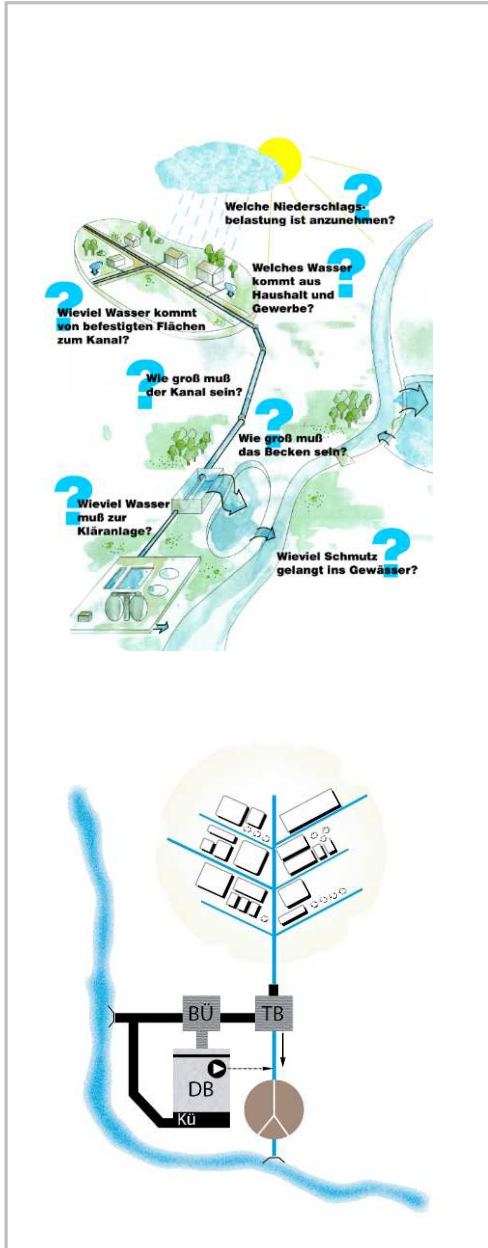
1. Größe des Einzugsgebietes
2. Anzahl und Lage der Regenwasserbehandlungsanlagen
3. Anzahl und Lage der Mischwasserbehandlungsanlagen

2. Flächenkategorisierung – Vergleich zw. Trennerlass und DWA-A A102

3. Nachweis der Misch- und Regenwasserbehandlungsanlagen

4. Zusammenfassung der Ergebnisse





Einleitstellen in den Siegburger Mühlengraben

Fracht Bilanz:

Zentralbeckennachweis

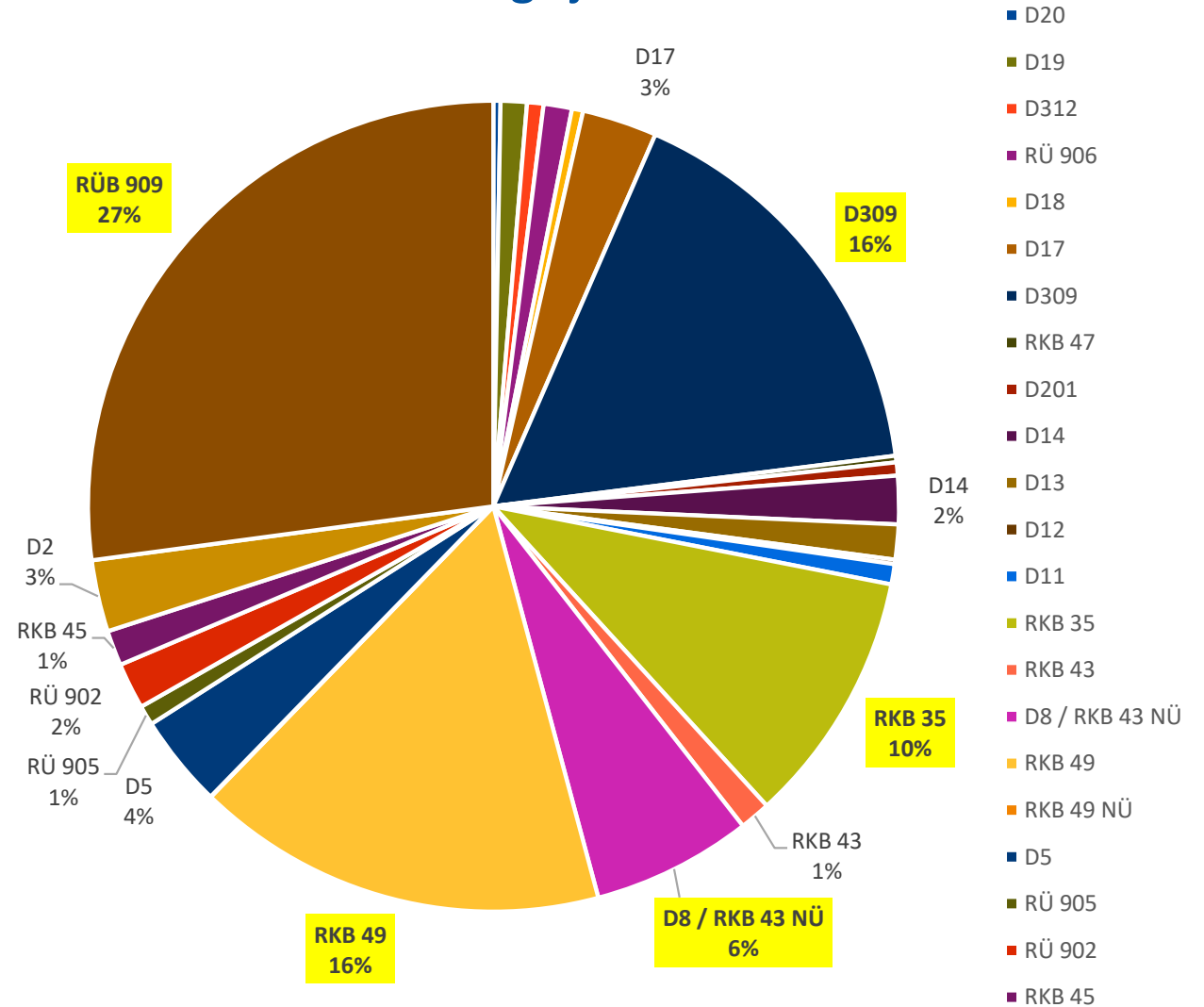
zul. $AFS_{63} = 72 \text{ To/a}$

>

vorh. $AFS_{63} = 42 \text{ To/a}$

Entlastungsnachweis
für das Gesamtsystem
wird **eingehalten!**

Anteile des AFS-Eintrags je Einleitstelle



Einleitstellen in den Siegburger Mühlengraben

Fracht Bilanz:

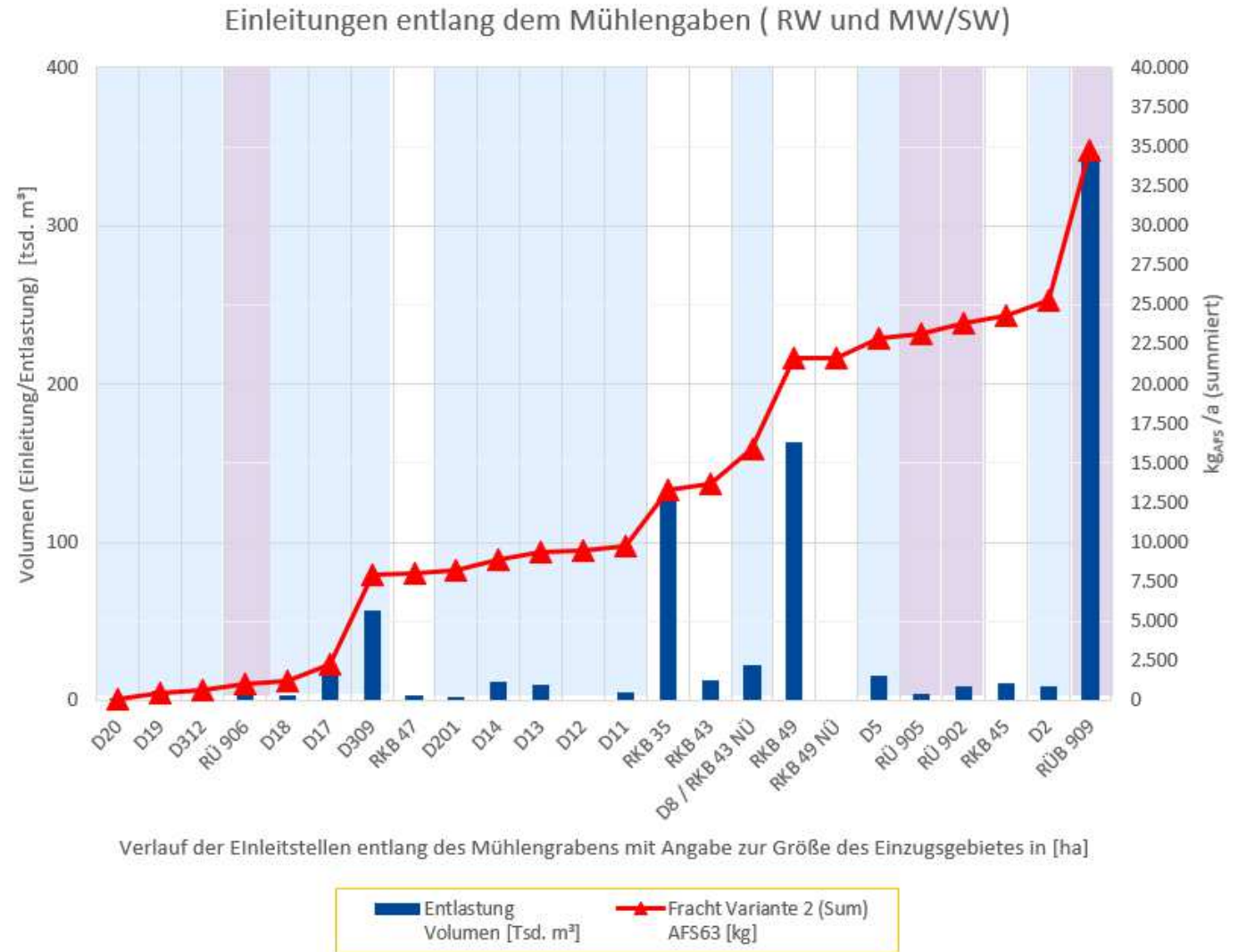
Zentralbeckennachweis

zul. $AFS_{63} = 72 \text{ To/a}$

>

vorh. $AFS_{63} = 42 \text{ To/a}$

Entlastungsnachweis für das Gesamtsystem wird eingehalten!



Einleitstellen in den Siegburger Mühlengraben

Fracht Bilanz:

Zentralbeckennachweis

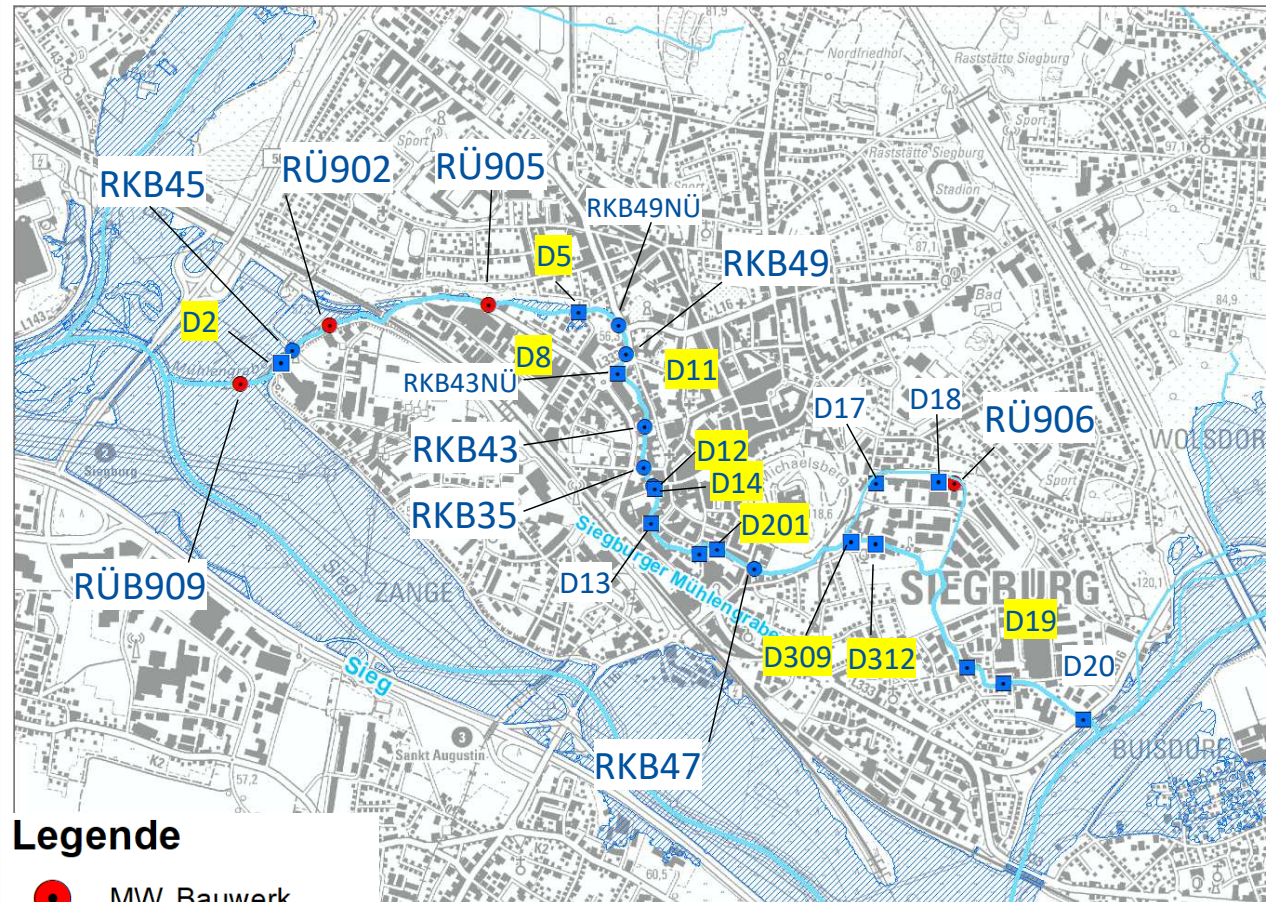
$$\text{zul. AFS}_{63} = 72 \text{ To/a}$$

>




$$\text{vorh. AFS}_{63} = 42 \text{ To/a}$$

Flächenspezifischer
Frachtabtrag für
Direkteinleitungen
wird oft **überschritten!**

 Festgesetzte Überschwemmungsgebiete



Legende

-  MW, Bauwerk
-  RW, Bauwerk
-  RW, Direkteinleitung

(© GeoBasis NRW 2022)

0. Exkurs zu verschiedenen Bauwerken der Regenwasserbehandlung

1. Grundlagen zum Einzugsgebiet

1. Größe des Einzugsgebietes
2. Anzahl und Lage der Regenwasserbehandlungsanlagen
3. Anzahl und Lage der Mischwasserbehandlungsanlagen

2. Flächenkategorisierung – Vergleich zw. Trennerlass und DWA-A A102

3. Nachweis der Misch- und Regenwasserbehandlungsanlagen

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Termin bei der BR-Köln am 26.10.2023

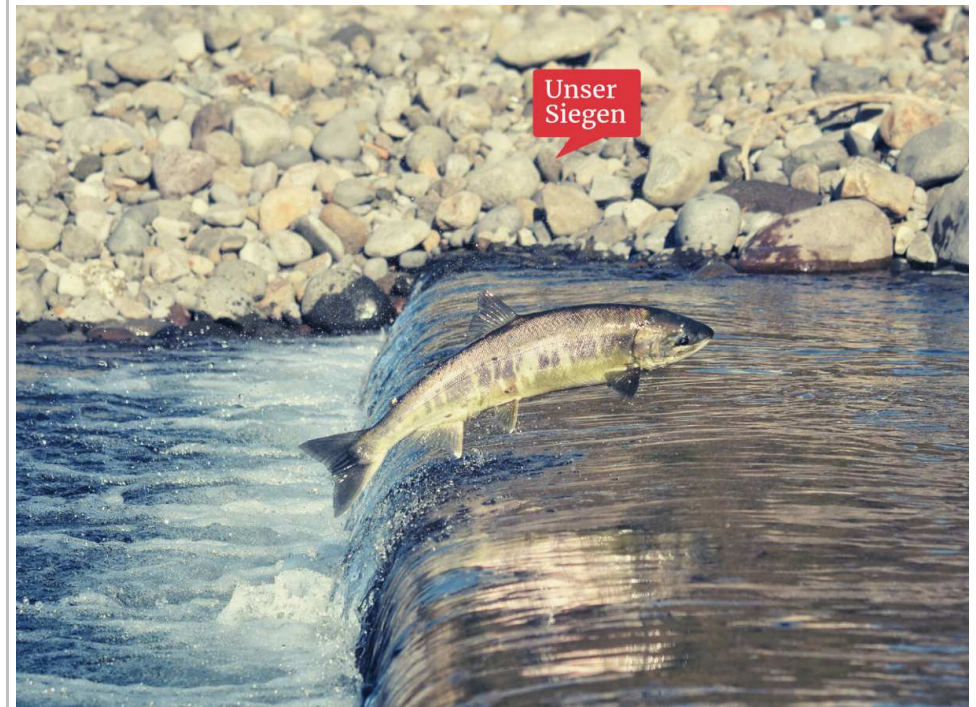
Themen, welche noch Auswirkung auf die Nachweisberechnung haben können:

- **Erlass zur Niederschlagsentwässerung**
 - Anpassung der Zuordnung der Straßenflächen zu mindestens Kategorie II.
→ Höherer Frachtaustrag.
- Ermittlung der **Absetzwirkung** in den Bauwerken mit Rechteckbecken.
→ Verringerte Reduktion der Ablaufkonzentration.

- **Lachslaichgewässer Sieg**

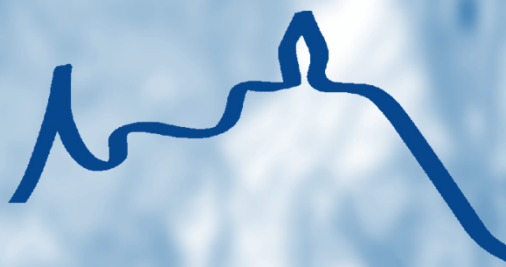
→ Besondere Anforderungen an das Gewässer und damit die Einleitungen.

Quelle: Lachse in die Sieg! | Unser Siegen ([unser-siegen.com](https://www.unser-siegen.com))



Weitere Schritte:

1. Abgabe der Teilnetzanzeige Ende November 2023.
2. Besprechung erforderlicher Maßnahmen mit der BK-Köln.



STADTBETRIEBE SIEGBURG

Anstalt des öffentlichen Rechts



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

FISCHER
TEAMPLAN