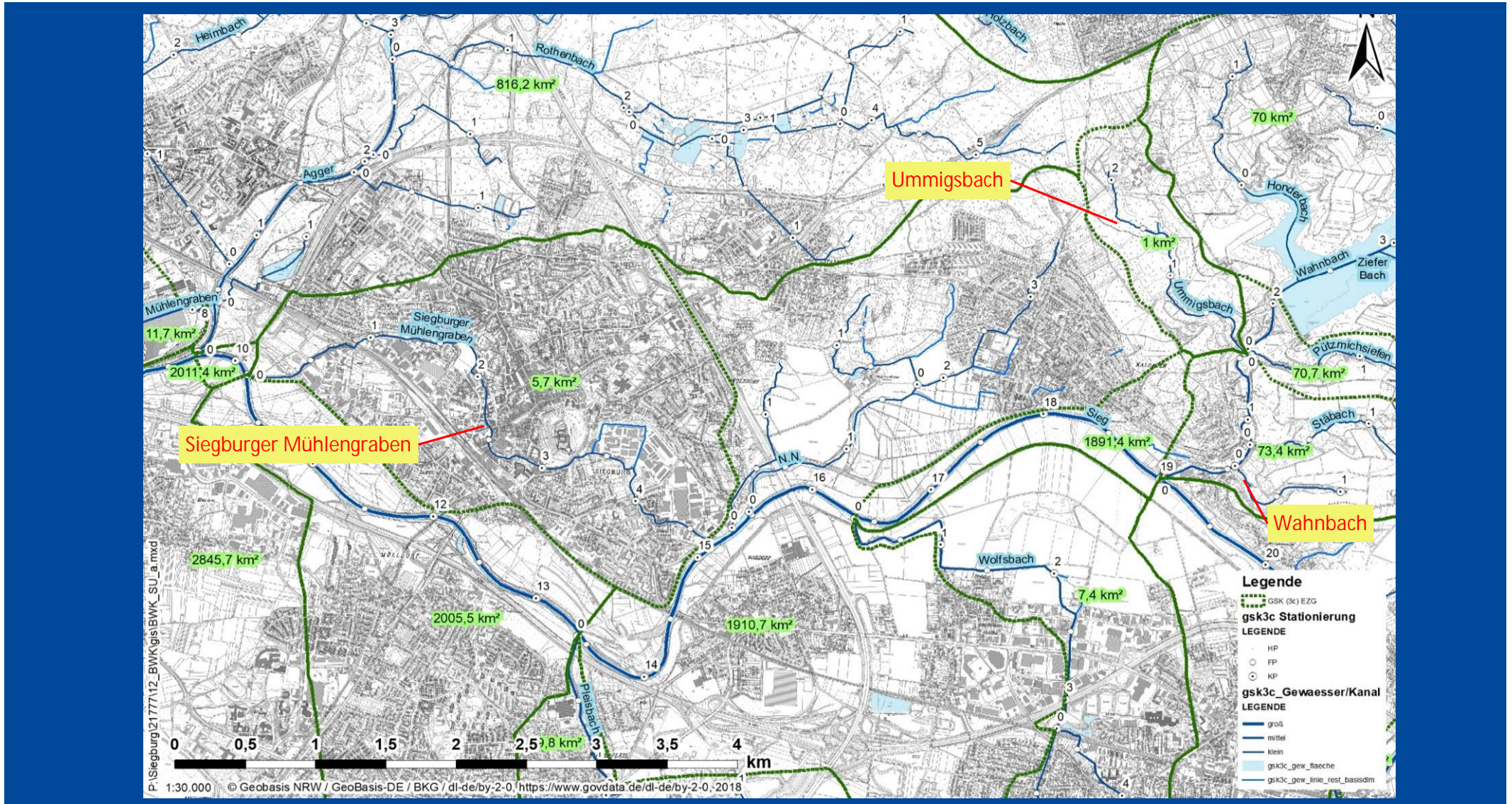


Einleitgenehmigungen  
Weitere Vorgehensweise

**FISCHER**  
**TEAMPLAN** 

Martin Bresser

# Gewässersituation



# Örtliche Eindrücke Mühlengraben



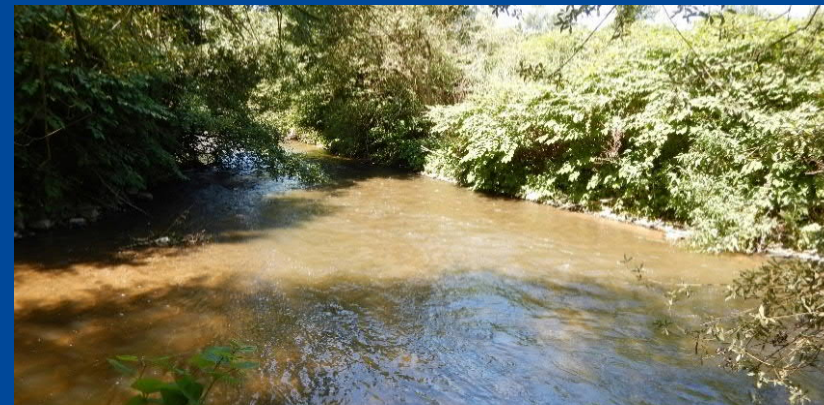
Siegwehr



typische städtische Gewässerstrecke



typische städtische Gewässerstrecke



Einleitung vor Siegmündung

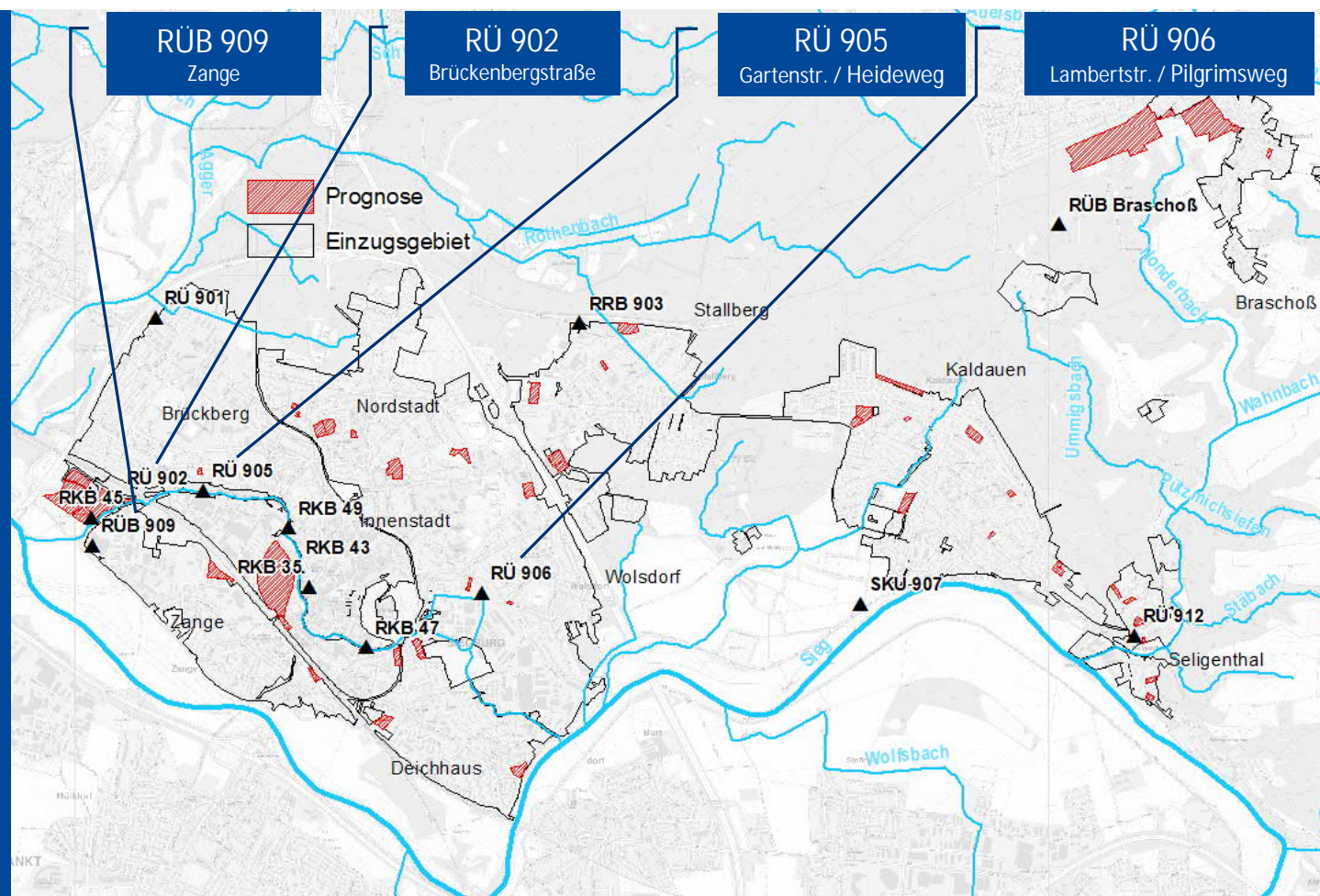
# Übersicht

Einzugsgebiet  
Prognose

$$A_{E,k} = 906,39 \text{ ha}$$

Gebührendaten:  
(2016)

$$A_{E,b} = 448,79 \text{ ha}$$



- 9 Mischwasserentlastungen
- 5 Regenklärbecken
- 15 Direkteinleitungen (Mühlengraben)

# Randbedingungen Siegburger Mühlengraben

Folgende Punkte erlauben keinen standardisierten BWK-Nachweis am Mühlengraben:

1. Fehlen eines potenziell natürlichen Referenzabflusses.
2. Fehlen eines natürlichen Sohlsubstrates (künstliches Gewässer).
3. Das Einzugsgebiet (5,7 km<sup>2</sup> lt. Gewässerstationierungskarte NRW) besteht praktisch nur aus urban-städtischem Gebiet.
4. Bei Niederschlägen kann die Entnahme aus der Sieg gedrosselt werden. Aus diesem Grund ist ein Ausgleich für Niederschlagsabflüsse gegeben. Der Mühlengraben steht als altes Stadtgewässer im Zusammenhang mit historischen Gewerbebetrieben unter Denkmalschutz.

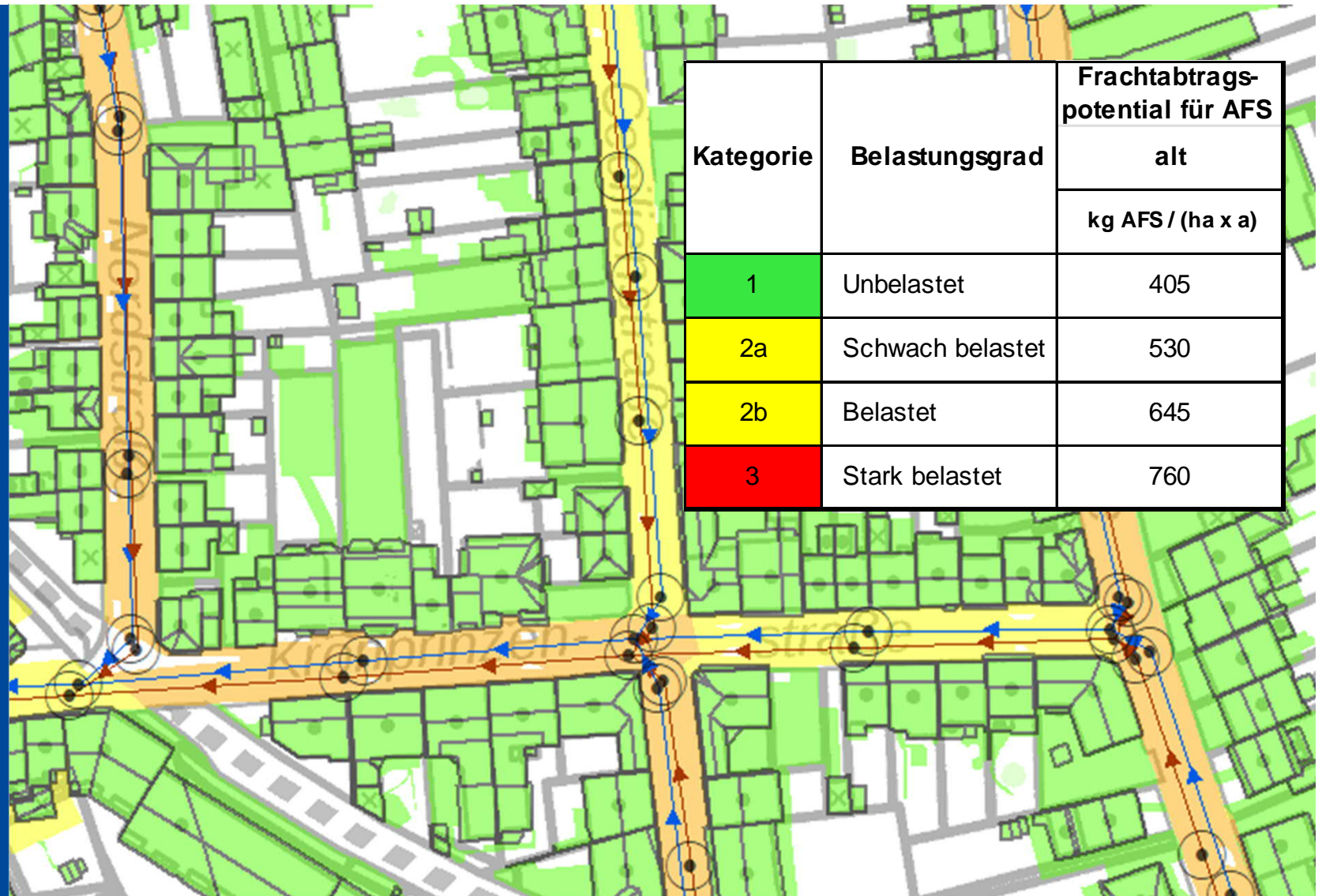
# Kategorisierung (alt)

Kategorisierung  
nach  
Trennerlass  
NRW  
vom 26.04.2004

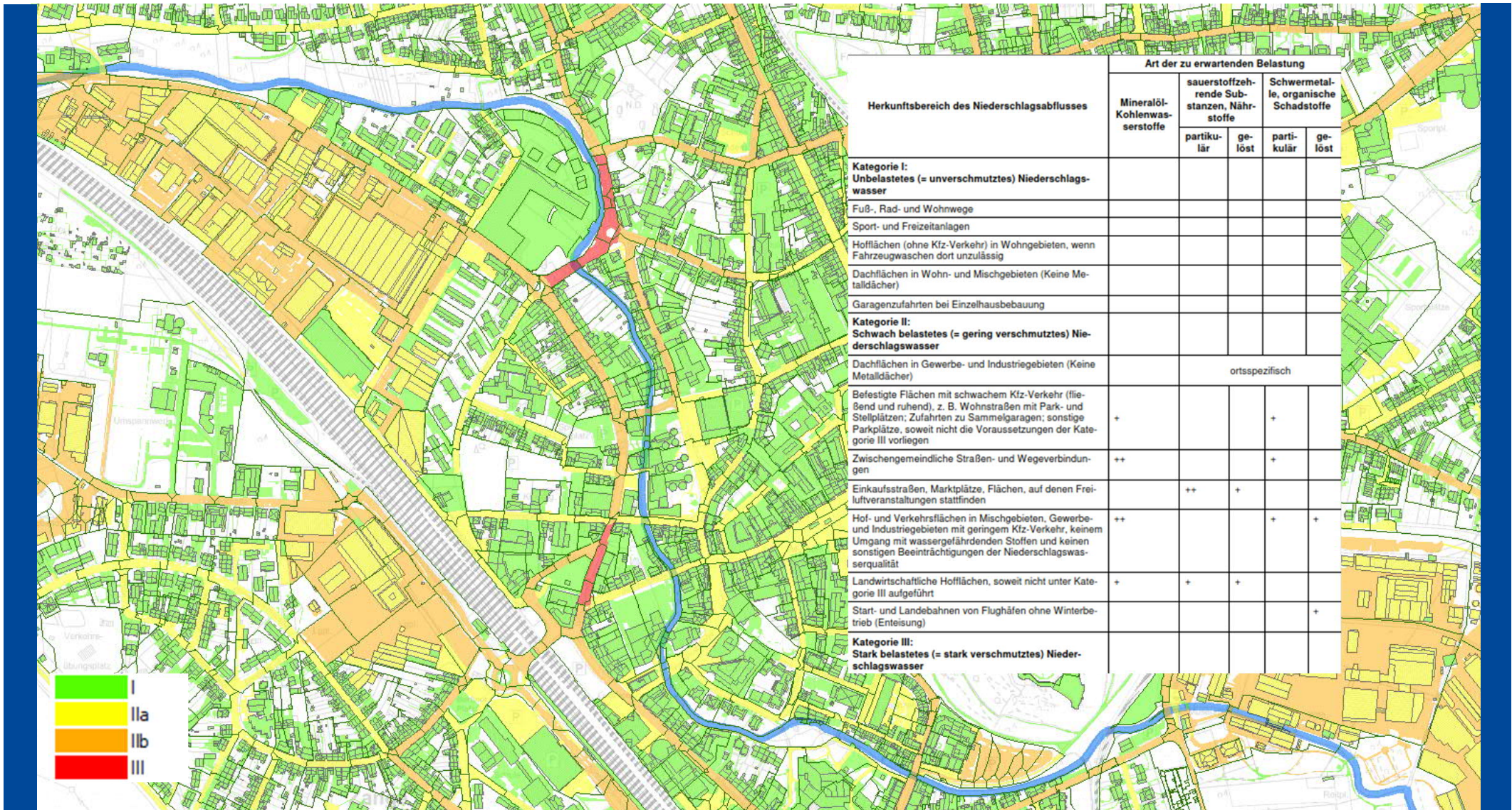
Beispiel  
Wohngebiet

Flächenkategorie

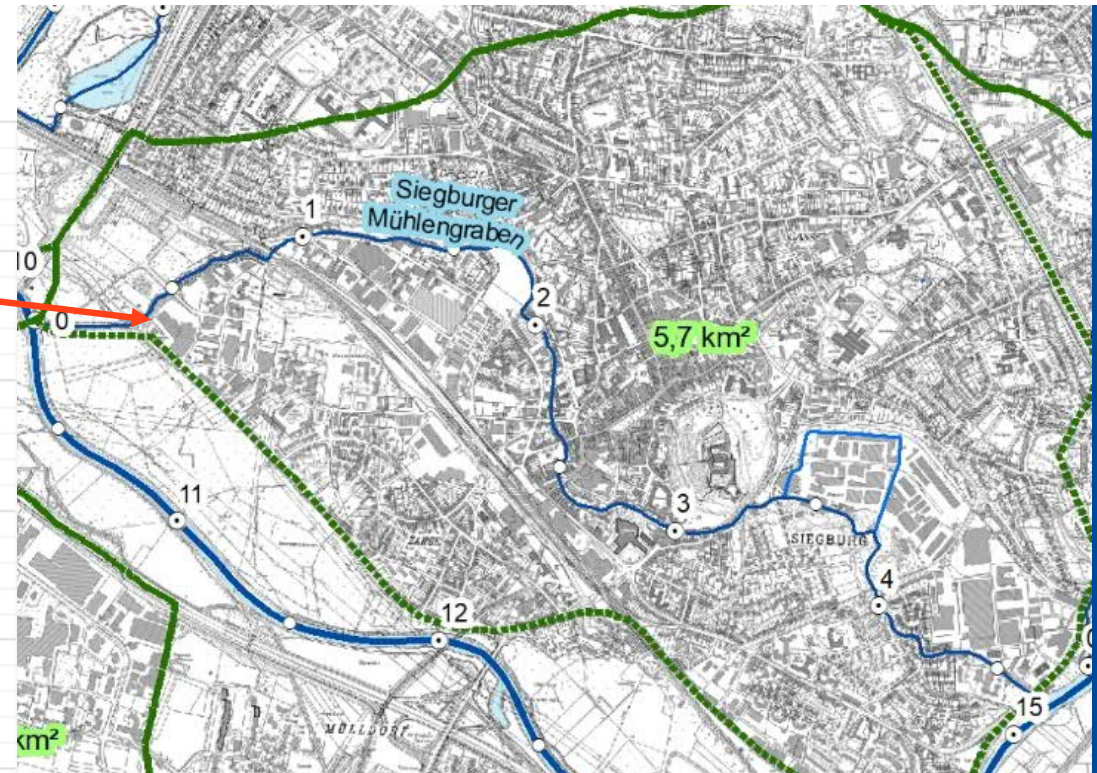
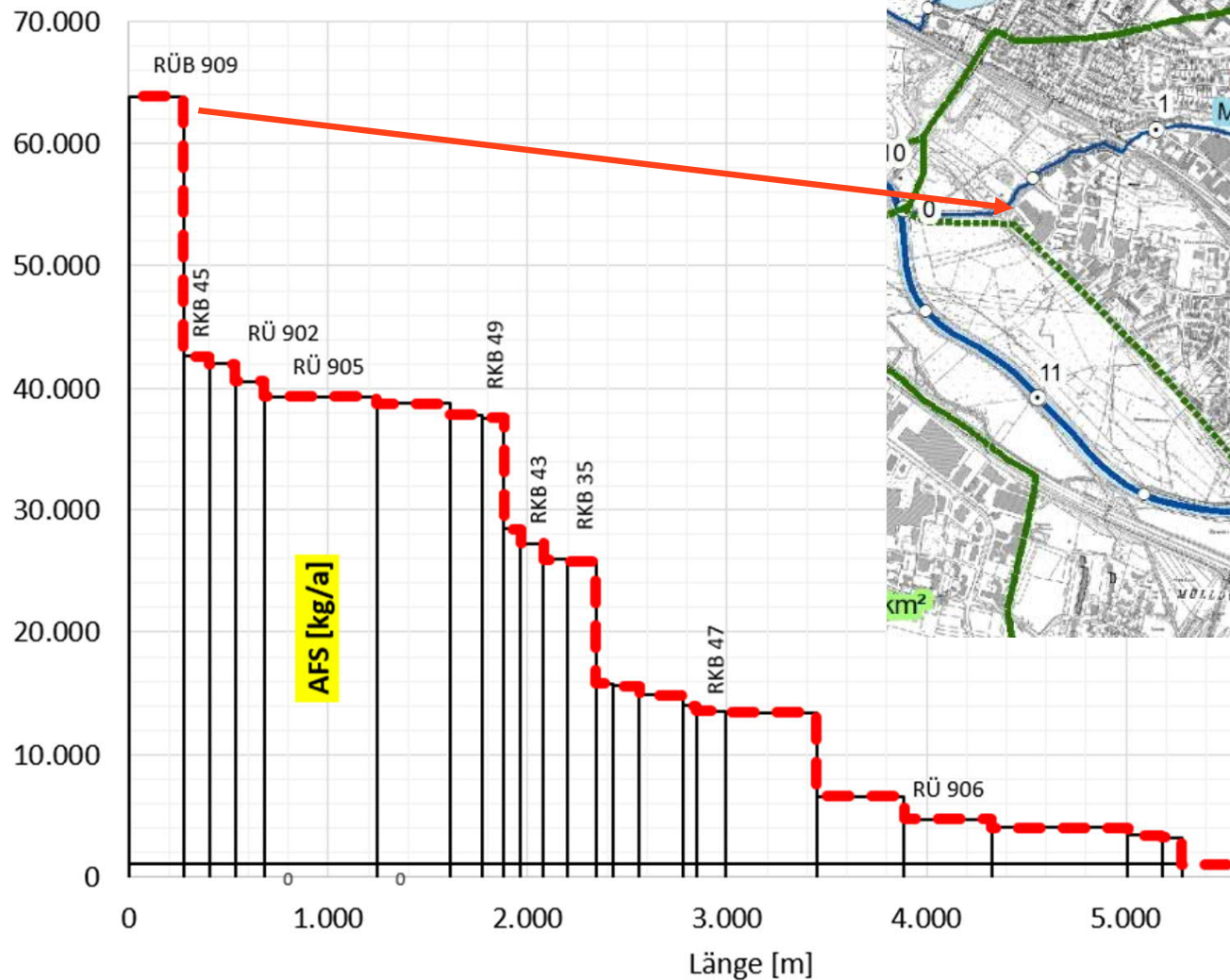
I	I
IIa	IIa
IIb	IIb
III	III



# Flächenkategorisierung nach Trennerlass (alt)



# Kumulierte AFS-Fracht auf Basis der Überfliegung (alt)



Feststellung der Hauptemittenten für die AFS-Belastung für den Prognose-Zustand in Siegburg



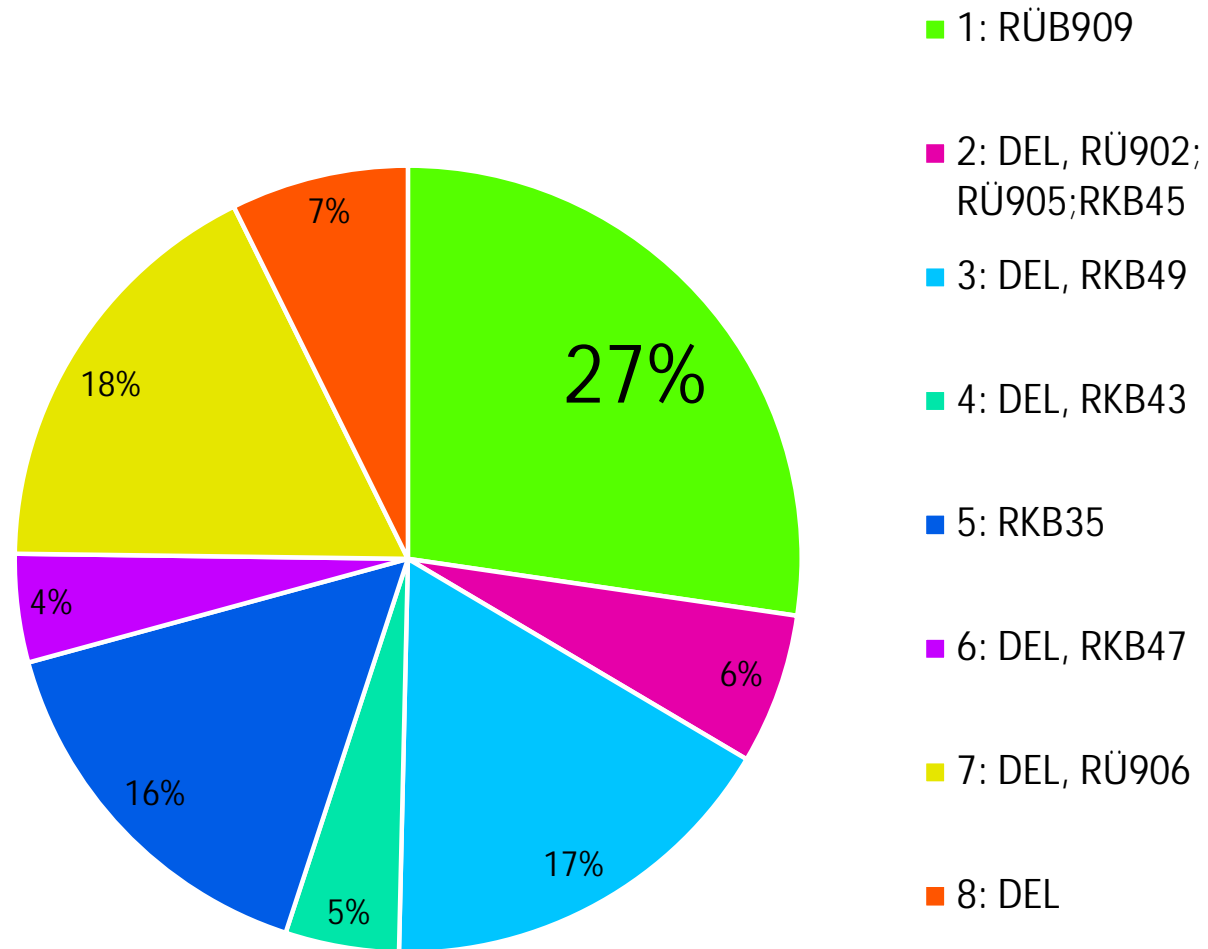
# Ergebnisse (alt)

Hauptemittent:

RÜB 909 Zange

DEL = Direkteinleitung

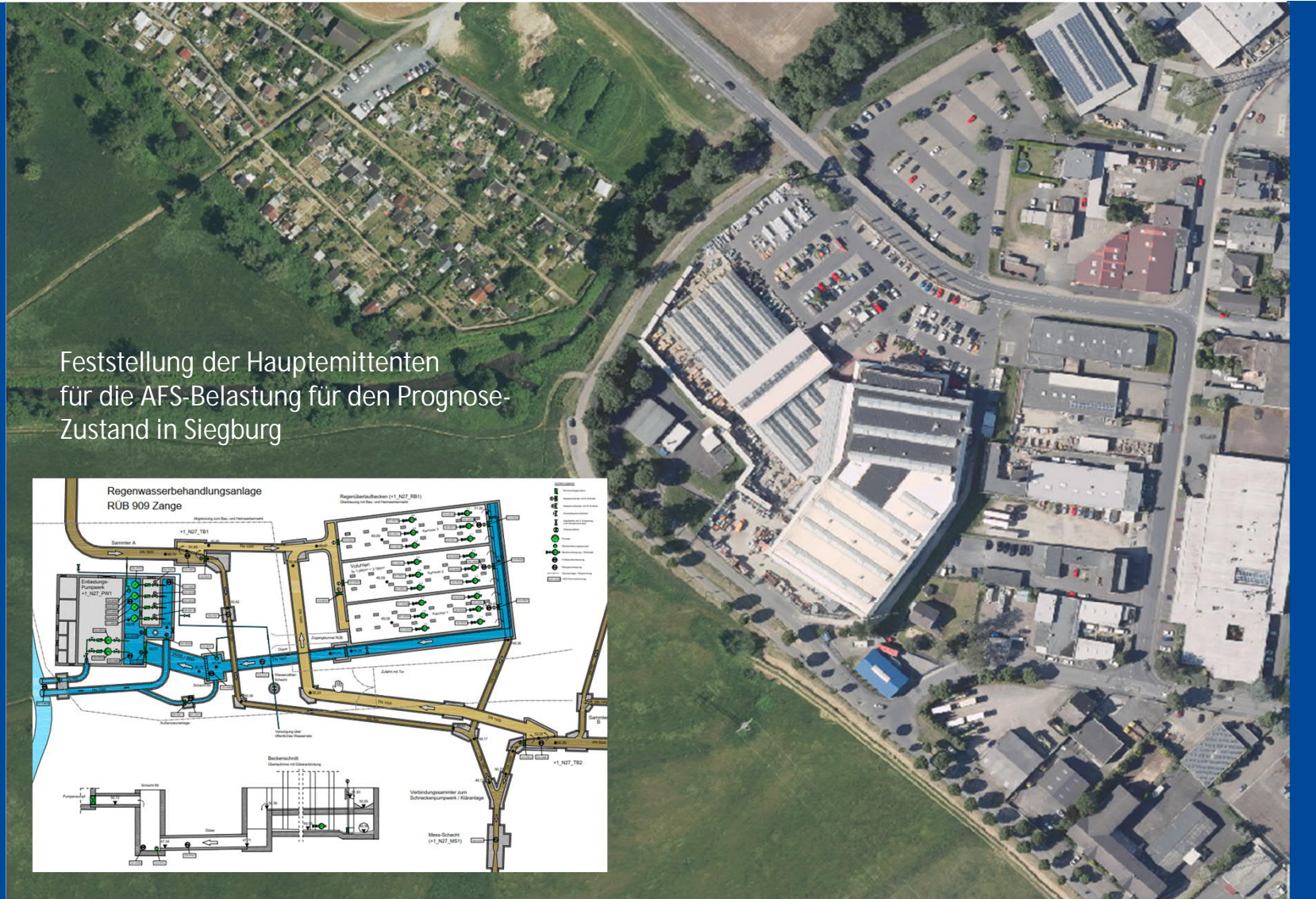
AFS-Eintrag je Gewässerabschnitt des Mühlengrabens (Gebührendaten)



# RÜB 909 Zange

$V = 3270 \text{ m}^3$

- $Q_{PW} = 5600 \text{ l/s}$
- $Q_{PW} = 1300 \text{ l/s}$
- Mühlenbach

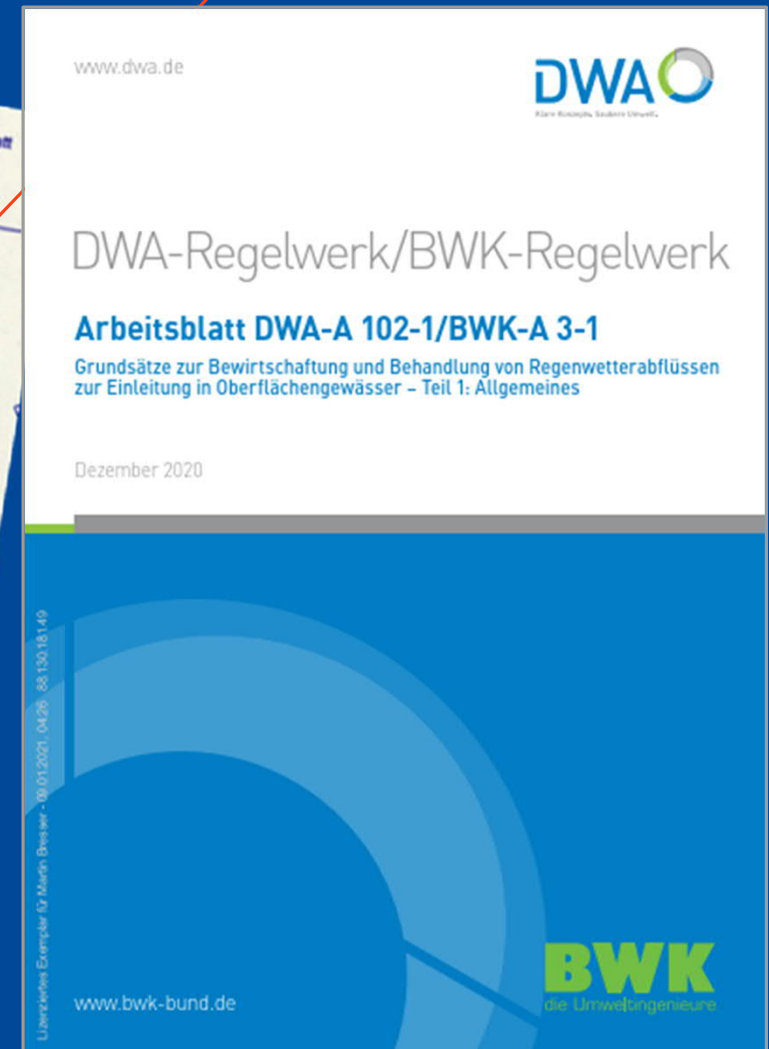


# Neues Regelwerk seit 12/2020

## DWA-A 102- / BWK-A 3-1

Grundsätze zur  
Bewirtschaftung und  
Behandlung von  
Regenwetterabflüssen  
zur Einleitung in  
Oberflächengewässer

5 Teile





Grundlagen der Bewirtschaftung von Niederschlagswasser

Die konsequente Verfolgung der Zielvorgabe:

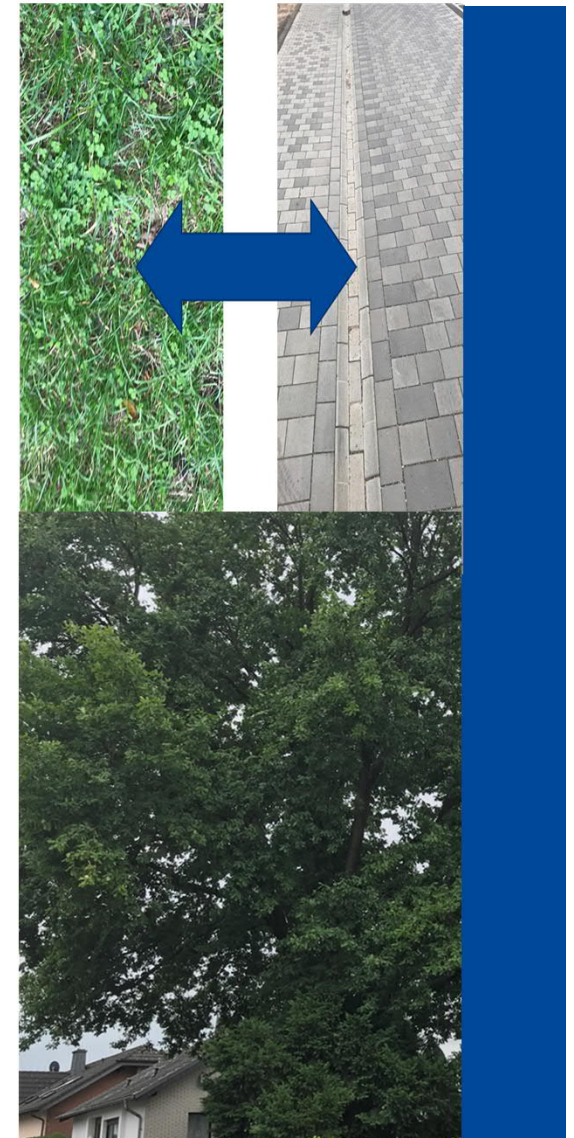
„Erhalt des lokalen Wasserhaushalts“

bedeutet für zukünftige Entwässerungskonzepte:

1. den möglichst weitgehenden Erhalt der Flächendurchlässigkeit (Verdunstung, Versickerung, Grundwasserneubildung)

sowie

2. die Stärkung der städtischen Vegetation (Verdunstung) als Bestandteil der Infrastruktur.



### Neue Emissionsbezogene Inhalte

1. Kategorisierung der stofflichen Belastung von Niederschlagswasser nach Herkunftsflächen
2. Bewertung von Behandlungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer

Wirksamkeit  
und  
Anwendungsbereiche

### Anhang A (normativ) Zuordnung von Belastungskategorien für Niederschlagswasser von bebauten oder befestigten Flächen nach Flächentyp und Flächennutzung

Tabelle A.1: Kategorisierung des Niederschlagswassers bebauter oder befestigter Flächen (in Verbindung mit nachstehenden Anwendungshinweisen)

Flächenart	Flächenspezifizierung	Flächen- gruppe (Kurz- zeichen)	Belastungs- kategorie
Dächer (D)	Alle Dachflächen $\leq 50 \text{ m}^2$ und Dachflächen $> 50 \text{ m}^2$ mit Ausnahme der unter Flächengruppe SD1 oder SD2 fallenden	D	I
Hof- und Wege- flächen (VW), Verkehrsflächen (V)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fuß-, Rad- und Wohnwege,</li> <li>– Hof- und Wegeflächen ohne Kfz-Verkehr in Sport- und Freizeitanlagen,</li> <li>– Hofflächen ohne Kfz-Verkehr in Wohngebieten, wenn Fahrzeugwaschen dort unzulässig,</li> <li>– Garagenzufahrten bei Einzelhausbebauung,</li> <li>– Fußgängerzonen ohne Marktstände und seltenen Freiluftveranstaltungen</li> </ul>	VW1	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hof- und Verkehrsflächen in Wohngebieten mit geringem Kfz-Verkehr (DTV <math>\leq 300</math> oder <math>\leq 50</math> Wohneinheiten), z. B. Wohnstraßen mit Park- und Stellplätzen, Zufahrten zu Sammelgaragen,</li> <li>– Park- und Stellplätze mit geringer Frequentierung (z. B. private Stellplätze)</li> </ul>	V1	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Marktplätze;</li> <li>– Flächen, auf denen häufig Freiluftveranstaltungen stattfinden,</li> <li>– Einkaufsstrassen in Wohngebieten</li> </ul>	VW2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hof- und Verkehrsflächen außerhalb von Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit mäßigem Kfz-Verkehr (DTV 300 bis 15.000), z. B. Wohn- und Erschließungsstraßen mit Park- und Stellplätzen, zwischengemeindliche Straßen- und Wegeverbindungen, Zufahrten zu Sammelgaragen</li> <li>– Park- und Stellplätze mit mäßiger Frequentierung (z. B. Besucherparkplätze bei Betrieben und Ämtern)</li> <li>– Hof- und Verkehrsflächen in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten mit geringem Kfz-Verkehr (DTV <math>\leq 2.000</math>), mit Ausnahme der unter SV und SWV fallenden</li> </ul>	V2	II

# Neue Bearbeitung in Abstimmung mit BR Köln

## Neu: Stoffbezogene Beurteilungs- und Nachweiskriterien für Niederschlagswasser

1. Bewertung der Verschmutzung von Niederschlagswasser und die aus der Einleitung von Niederschlagswasser resultierende Gewässerbelastung erfolgt über den Feinanteil der abfiltrierbaren Stoffe (AFS<sub>63</sub>)

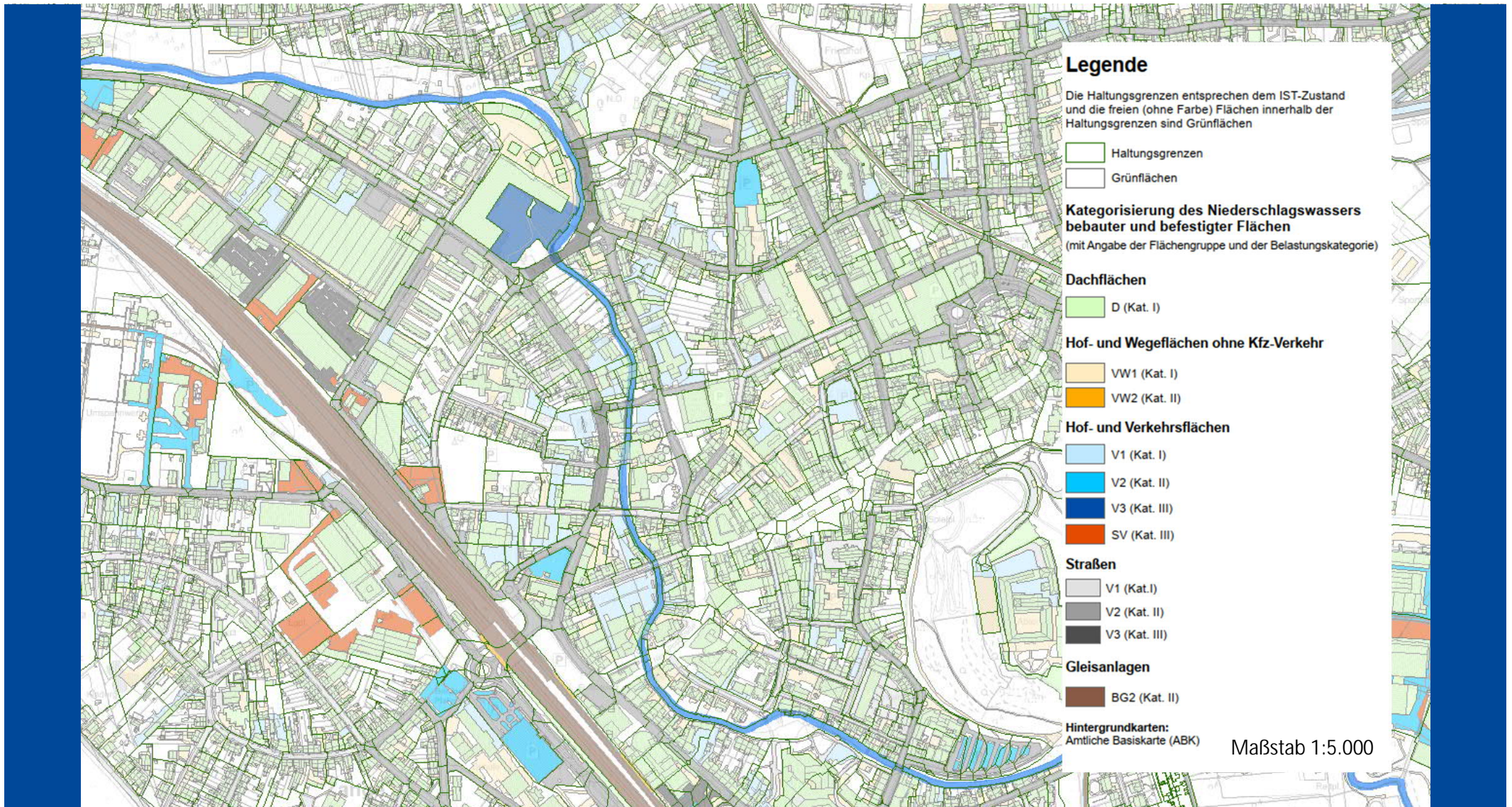
Kategorie	Belastungsgrad	Frachtabtrags- potential für AFS	Frachtabtrags- potential für AFS
		alt	neu seit 2020
		kg AFS / (ha x a)	kg AFS63 / (ha x a)
1	Unbelastet	405	280
2	Schwach belastet	530	530
	Belastet	645	
3	Stark belastet	760	760



Zuordnung  
Anhang A

2. Zielwert ist ein maximaler Stoffaustrag gemäß Kategorie I (280 kg/(ha\*a))

# Flächenkategorisierung nach DWA-A 102 (neu)





## Vergleich Kategorisierung nach Trennerlass und DWA-A 102 (Bsp.:Innenstadt)

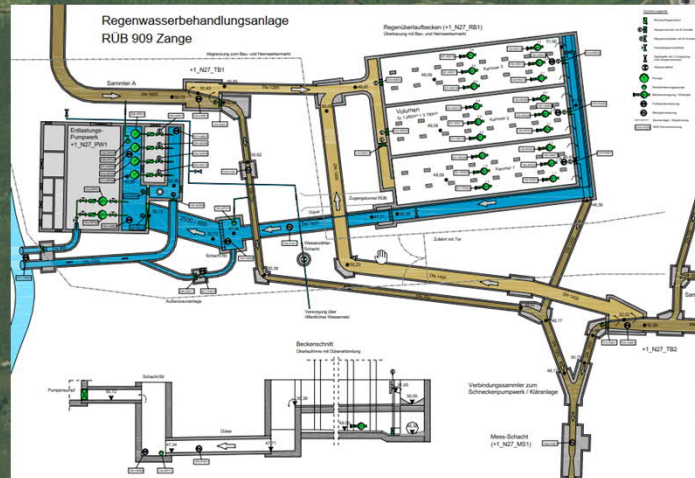
Kategorisierung des Teilabschnitts	Trennerlass	DWA-A 102
Kategorie I/1	57 %	72 %
Kategorie IIa/2	24 %	23 %
Kategorie IIb	18 %	-
Kategorie III/3	1%	5%

# Mögliche Änderungen / Maßnahmen

0 - Lösung

Keine Maßnahme

Feststellung der Hauptemittenten für die AFS-  
Belastung für den Prognose-Zustand in Siegburg

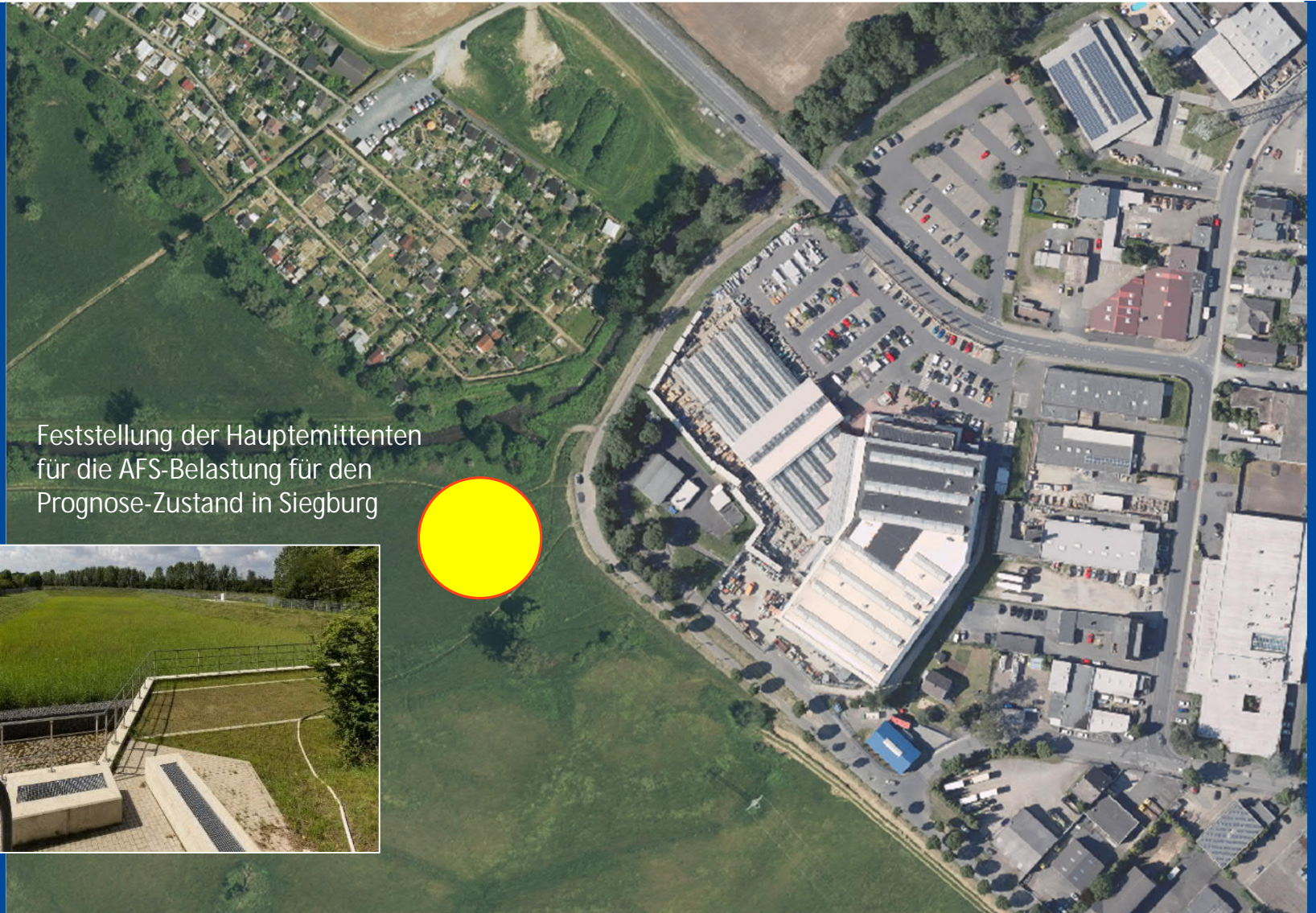


# Mögliche Änderungen / Maßnahmen

Lösungsvariante 1

Retentions-  
bodenfilter

Feststellung der Hauptemittenten  
für die AFS-Belastung für den  
Prognose-Zustand in Siegburg





# Mögliche Änderungen / Maßnahmen

Lösungsvariante 2

Nachrüstung

Lamellenklärer



## Weiteres Vorgehen

1. Fertigstellung der Kategorisierung Juni 22
2. Berechnungsergebnisse der Emissionen August 22
3. Abstimmung der Ergebnisse mit BR Köln September 22
  - Einleitgenehmigungen
  - Maßnahmen...