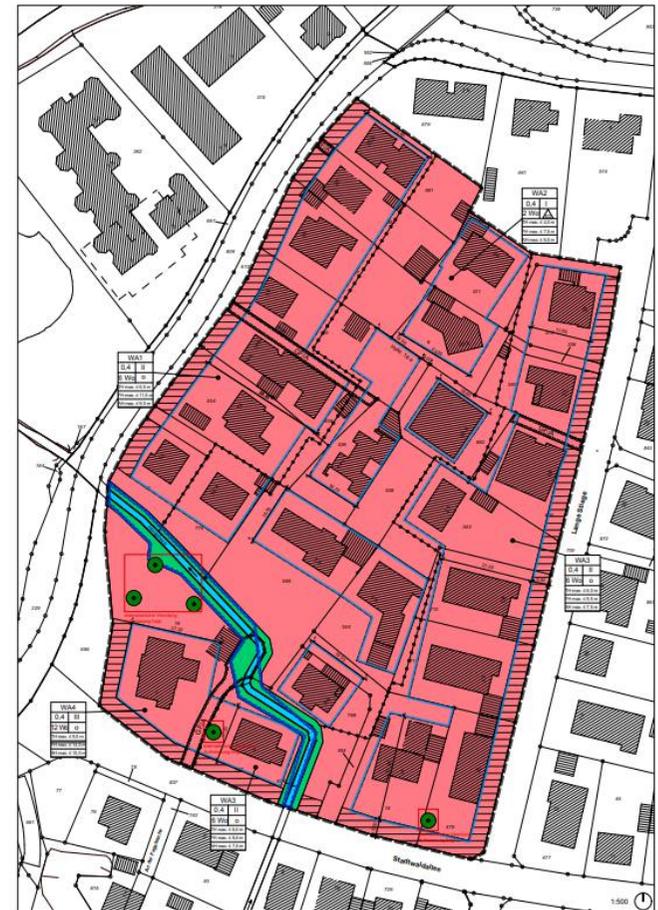


Betriebsausschusssitzung 10.09.2024 - Städtebauliche Nachverdichtung

**Sicherung einer
allgemeinwohlverträglichen
Niederschlagswasserbewirtschaftung**

**Bebauungsplan Nr. 167
„Wohnquartier zwischen Billerbecker Straße /Lange Stiege“**



Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung



Abwasserwerk
der Stadt Coesfeld

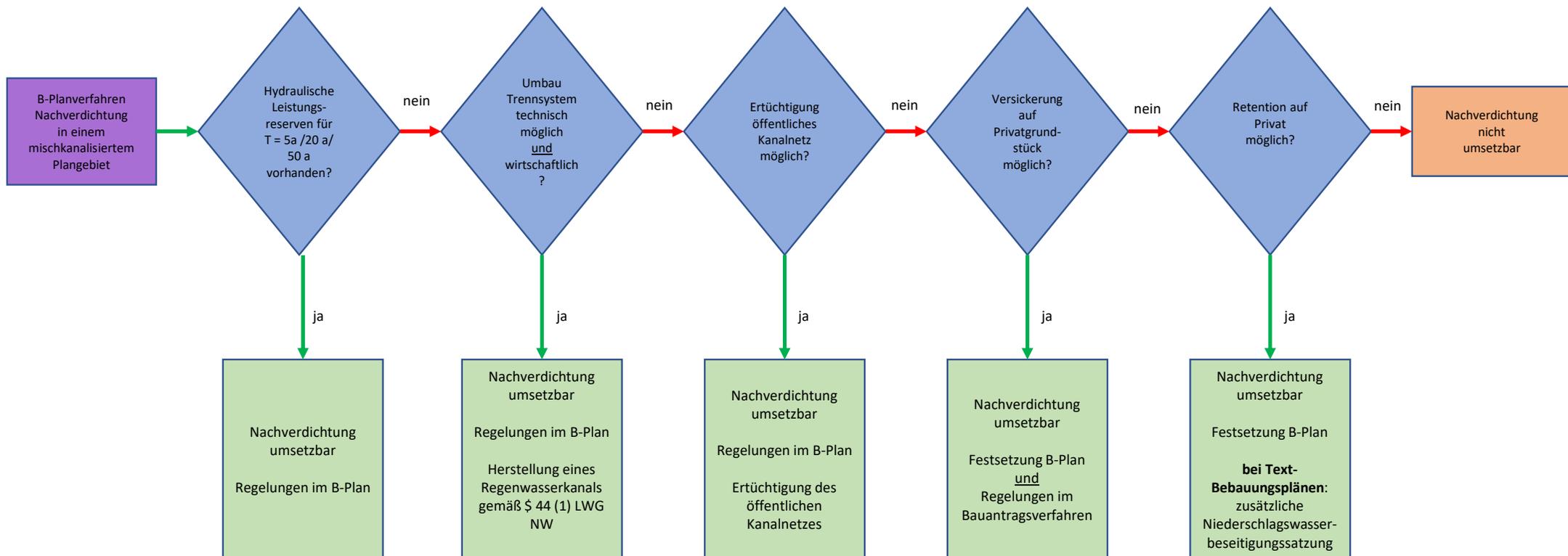
Tabelle 1: Empfohlene Überflutungs- und Überstauhäufigkeiten (aus DWA M 119, Tab. 1, 11/2016)

Örtlichkeit/Flächennutzung	Überflutungshäufigkeit ¹⁾	Überstauhäufigkeit	
	Entwurf/Neuplanung	Entwurf/Neuplanung	Bestehende Systeme ²⁾
	1-mal in „n“ Jahren		
Ländliche Gebiete	1 in 10	1 in 2	-
Wohngebiete	1 in 20	1 in 3	1 in 2
Stadtzentren, Industrie- und Gewerbegebiete	1 in 30	seltener als 1 in 5	1 in 3
Unterirdische Verkehrsanlagen, Unterführungen	1 in 50	Seltener als 1 in 10 ³⁾	1 in 5

Anmerkungen:
¹⁾ Empfohlene Werte für Entwurf/Neuplanung nach DIN EN 752:2017.
²⁾ Werte als „Mindestleistungsfähigkeit“ bestehender Systeme nach ATV-DVWK (2004) – Nachweis eines überstaufreien Betriebs.
³⁾ Bei Unterführungen ist zu beachten, dass bei Überstau über Gelände in der Regel unmittelbar eine Überflutung miteinhergeht, sofern nicht besondere örtliche Sicherungsmaßnahmen bestehen.

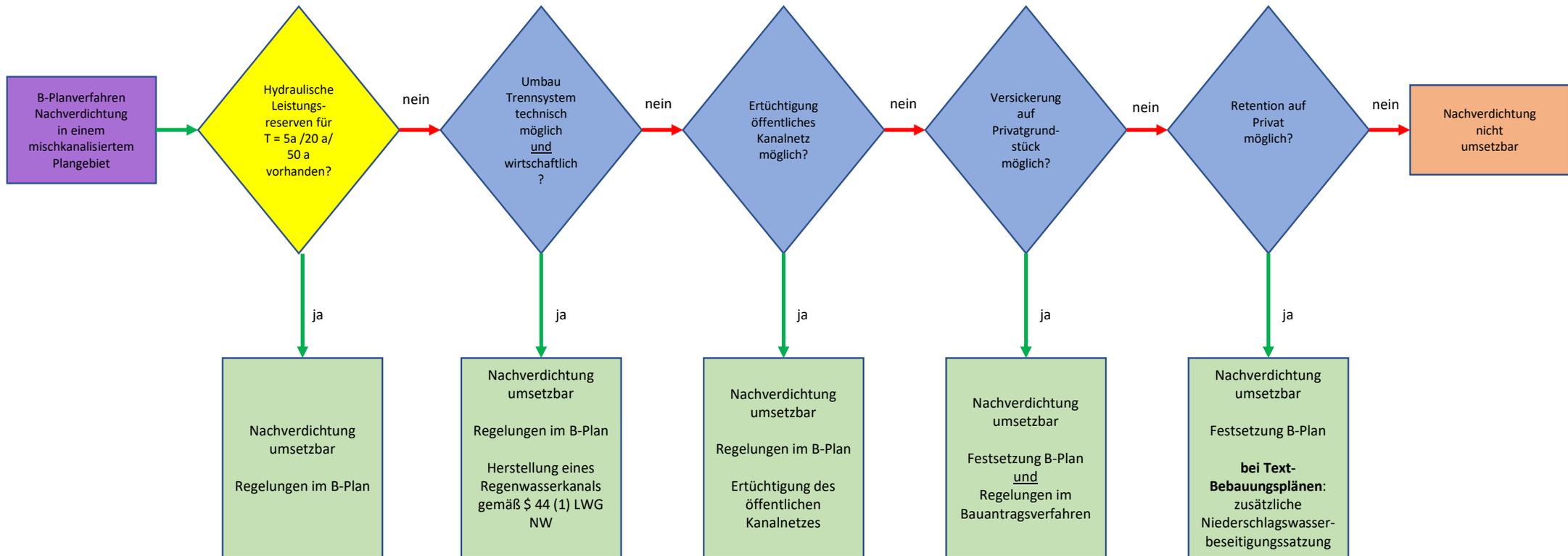
Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung

Nachverdichtung – Prüfschritte der Niederschlagsentwässerung im Rahmen eines Bauleitverfahren



Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung

Nachverdichtung – Prüfschritte der Niederschlagsentwässerung im Rahmen eines Bauleitverfahren



Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung

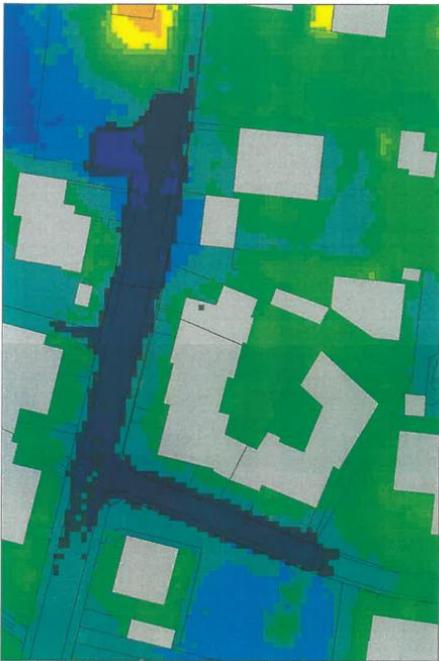


Abbildung 1: Kartenausschnitt mit gekennzeichnetem Einstaubereich

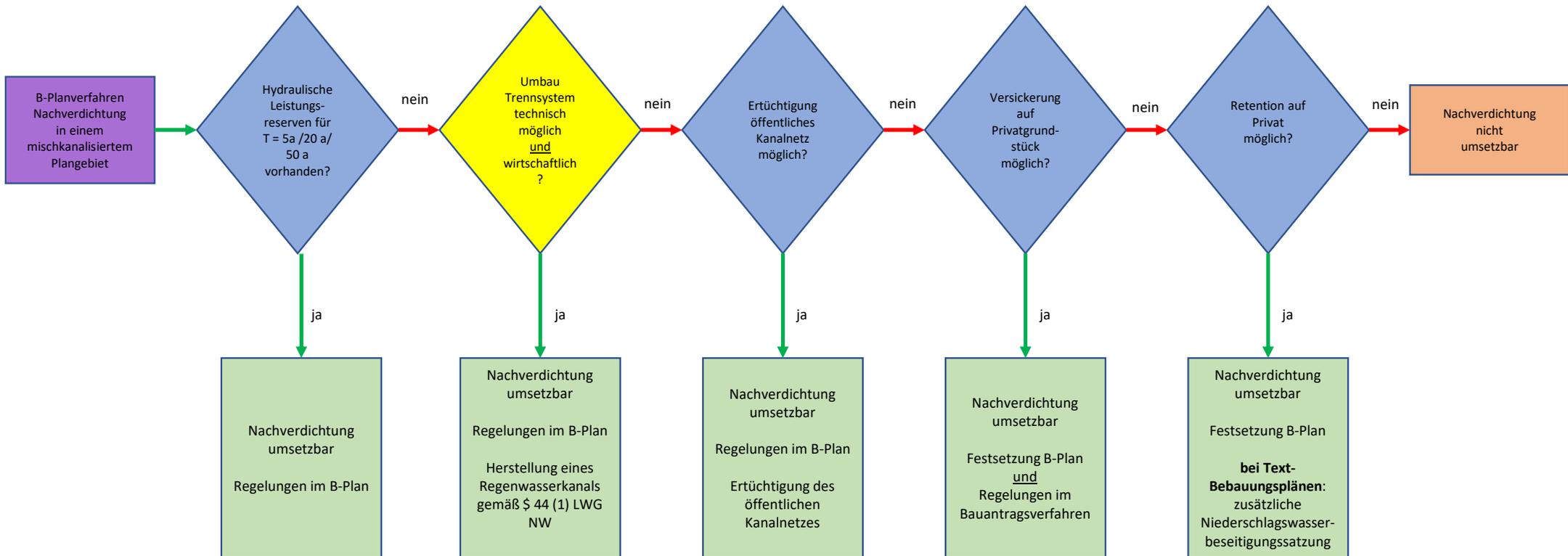


Bestandssituation

- **vorhandenes Kanalnetz** entspricht im IST-Zustand den **gesetzlichen Vorgaben**
- die Mindestleitungsfähigkeit des Kanalnetzes ist gegeben (kein Überstau bis T = 3a)
- bei Starkregen T = 20 a erfolgt eine schadlose Zwischenspeicherung innerhalb des Straßenkörpers
- bei Starkregen > T = 20 a
- => **Überflutungsgefahr für einige Gebäude**

Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung

Nachverdichtung – Prüfschritte der Niederschlagsentwässerung im Rahmen eines Bauleitverfahren



Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung

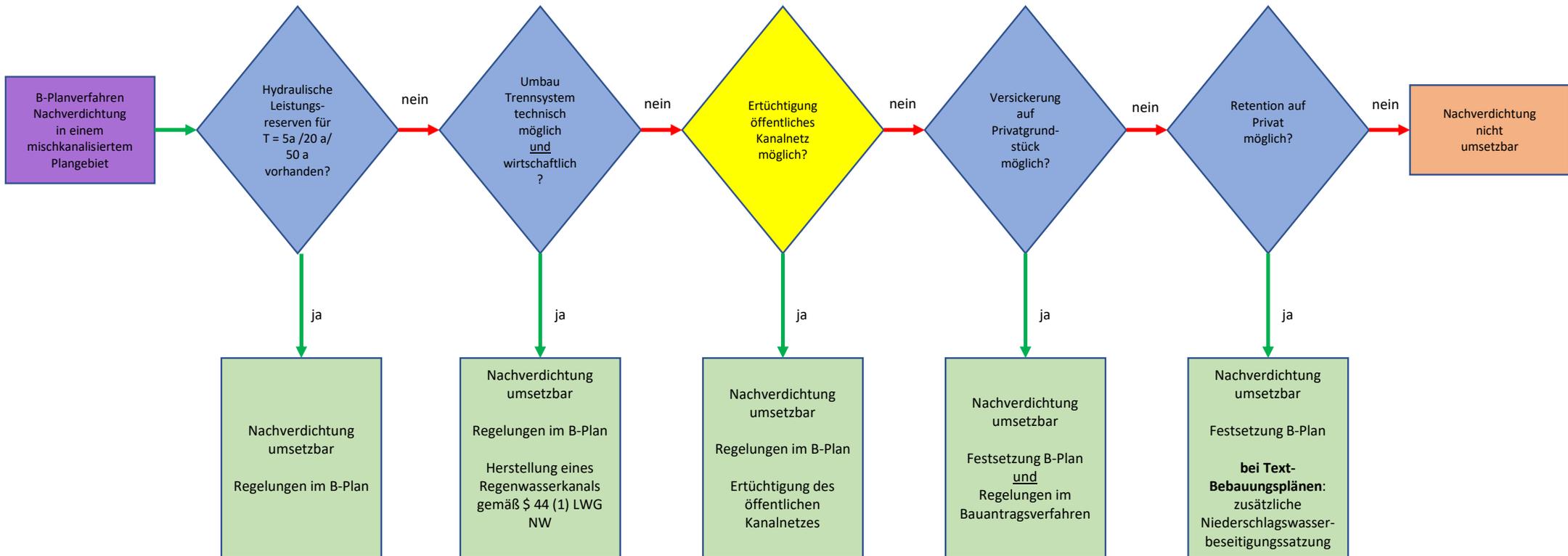


Umbau zum Trennsystem

- Vorfluthöhen zum Honigbach sehr gering
- keine ausreichenden öffentlichen Flächen für Rückhalteräume gegeben
- zu erwartende Umbaukosten > 1 Mio €
- **technisch kaum realisierbar**
- **Wirtschaftlichkeit nicht gegeben**

Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung

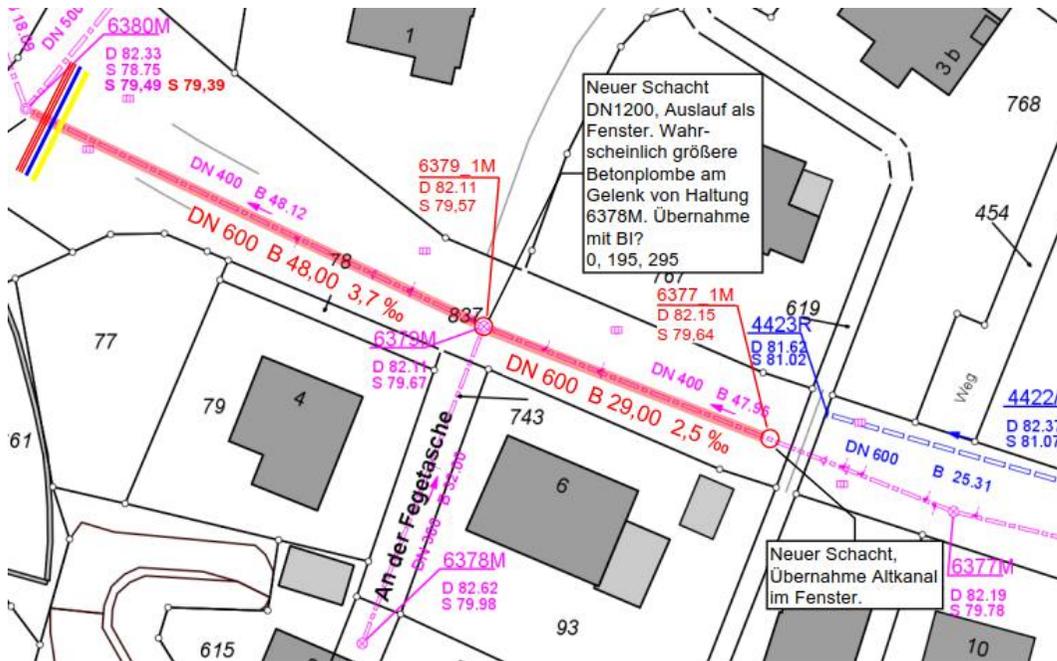
Nachverdichtung – Prüfschritte der Niederschlagsentwässerung im Rahmen eines Bauleitverfahren



Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung

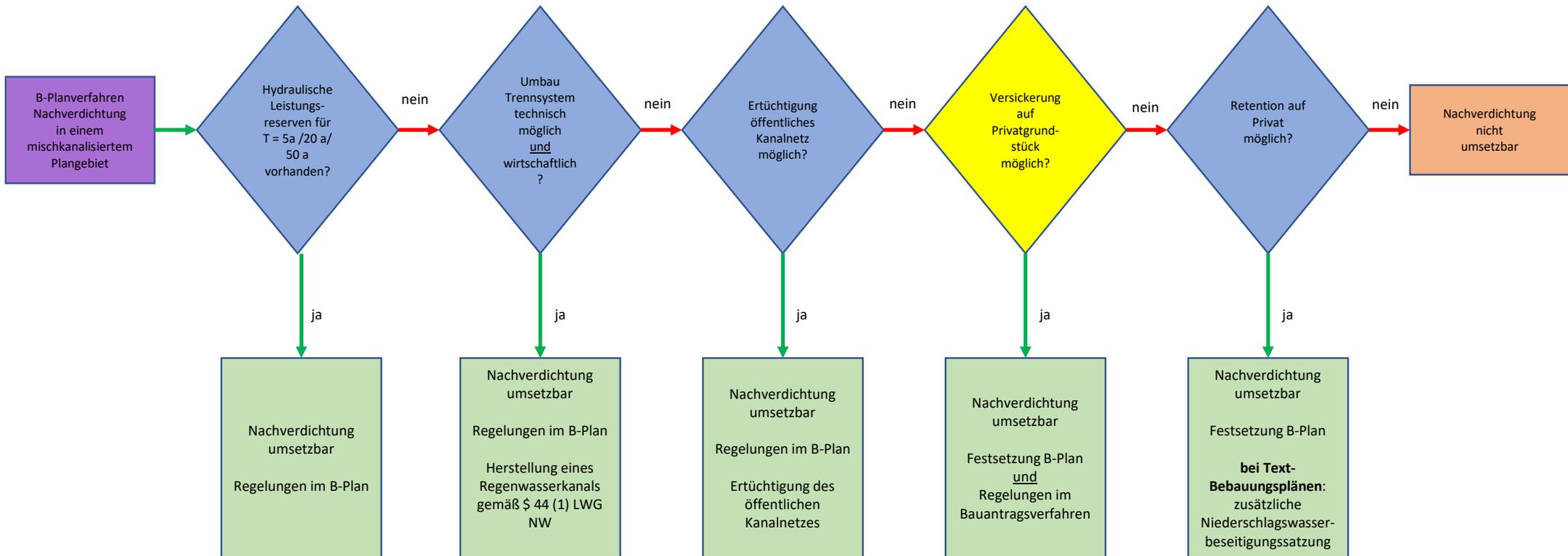
Ertüchtigung Kanalnetz

- Hydraulische Optimierung MW-Kanal Stadtwaldallee
- Kanalauswechslung DN 400 => DN 600 Kosten rd. 295 T€
- bei Starkregen $T = 20$ a erfolgt eine schadlose Zwischenspeicherung innerhalb des Straßenkörpers
- **Wirtschaftlichkeit nicht gegeben**

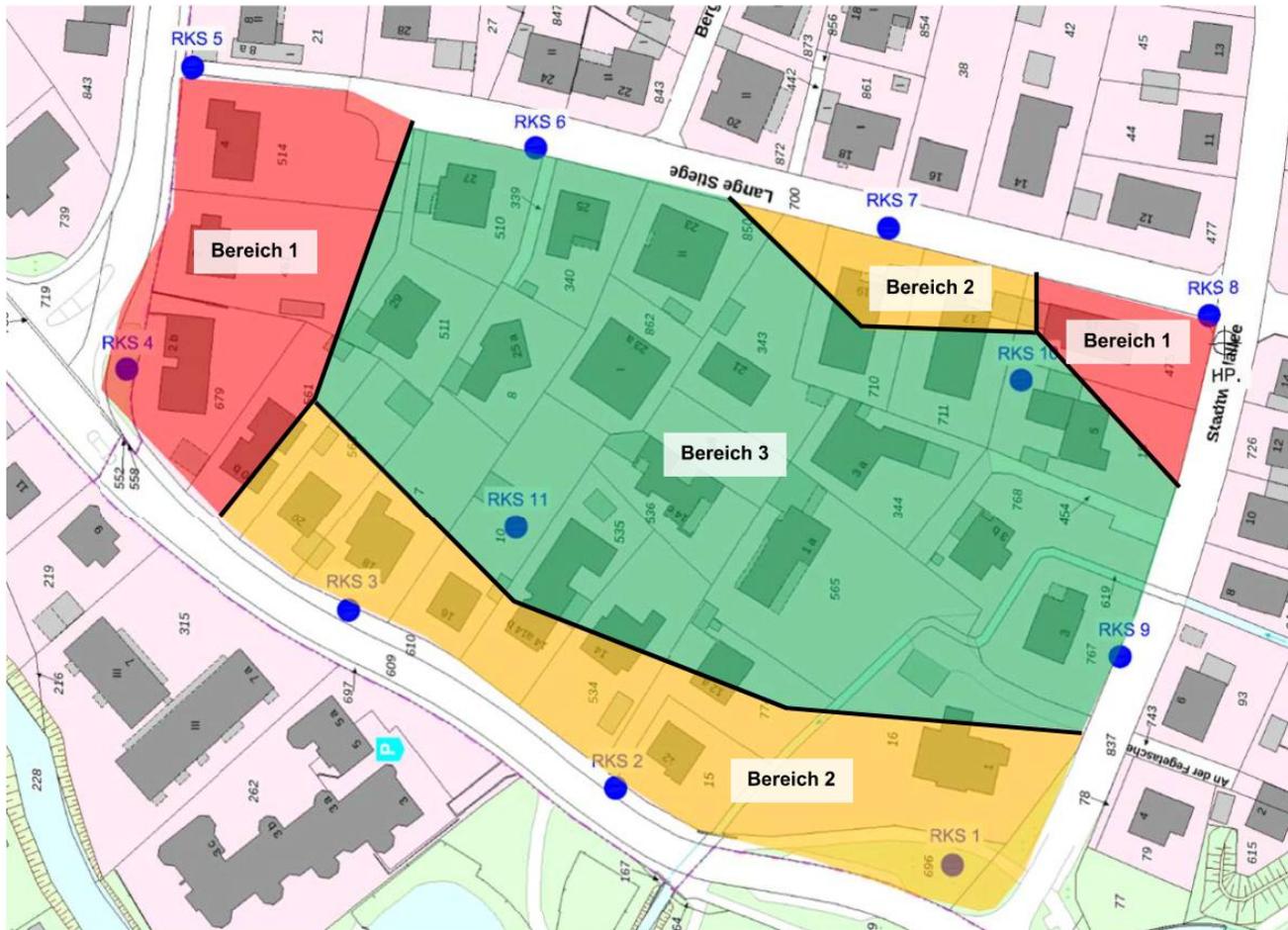


Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung

Nachverdichtung – Prüfschritte der Niederschlagsentwässerung im Rahmen eines Bauleitverfahren



Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung



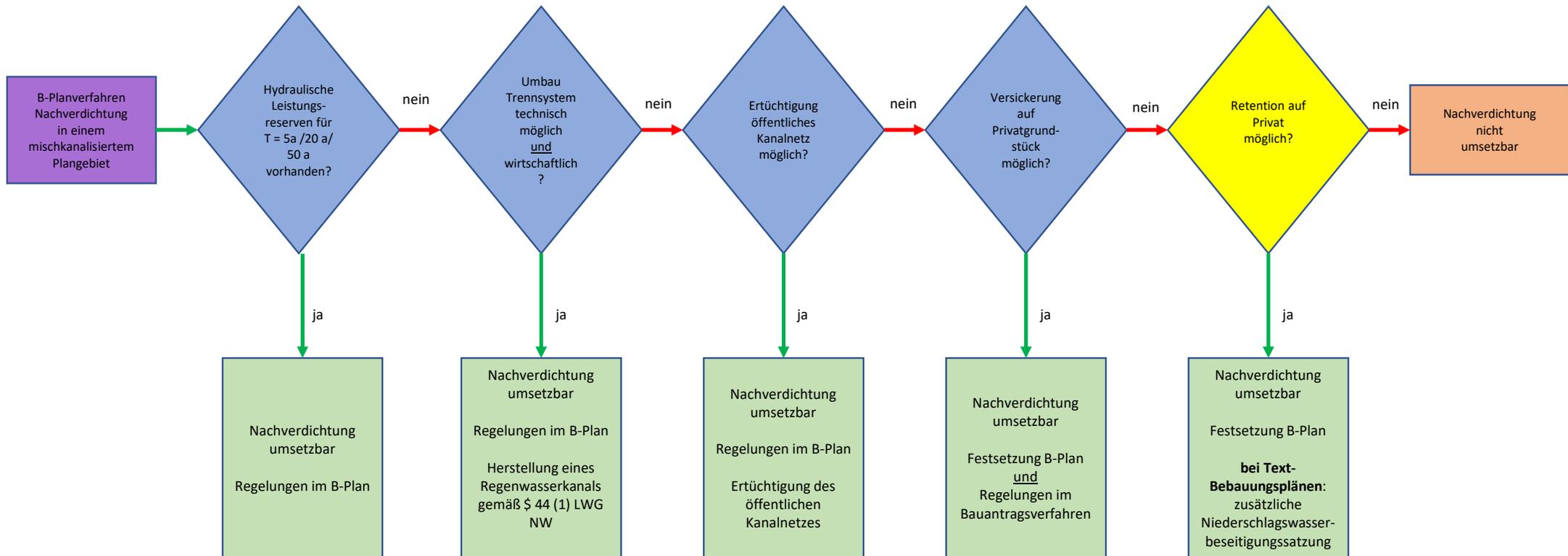
Skizzenhafte Einteilung der Homogenbereiche für die Versickerungsfähigkeit

Versickerung

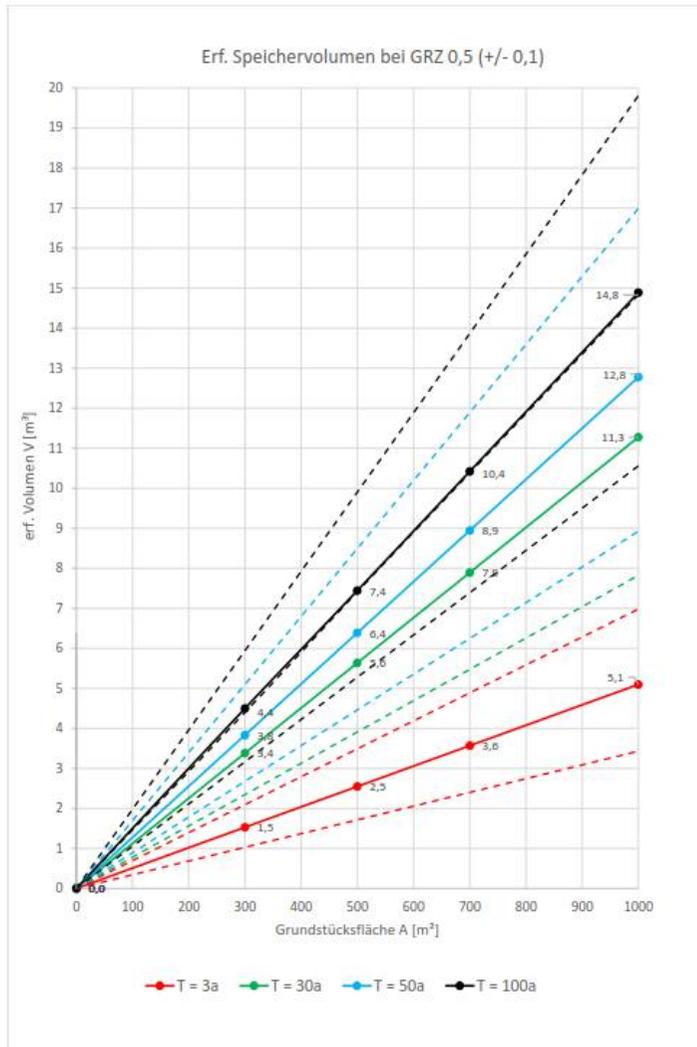
- Bereich 1:
keine Versickerung möglich
- Bereich 2:
Versickerung bedingt möglich
- Bereich 3:
Versickerung möglich

Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung

Nachverdichtung – Prüfschritte der Niederschlagsentwässerung im Rahmen eines Bauleitverfahren



Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung



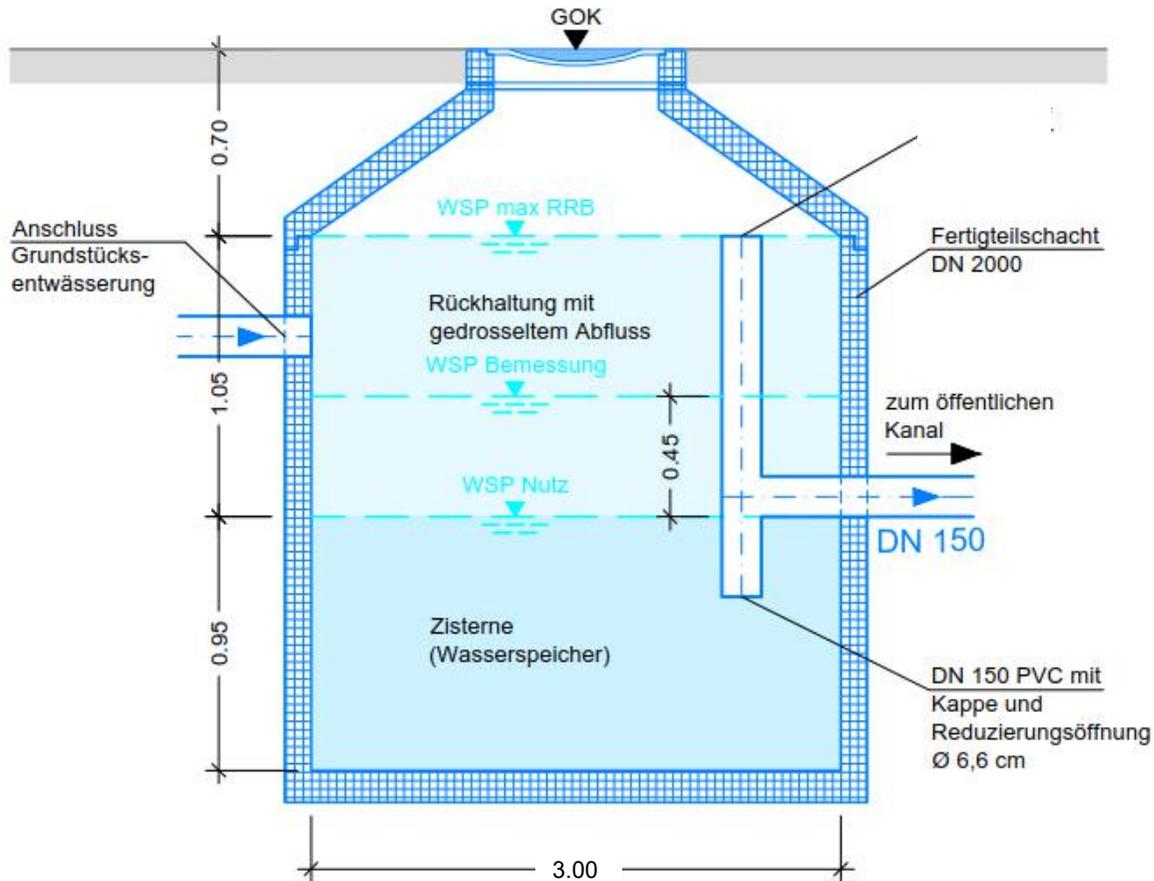
Retention auf den Privatgrundstücken

- Anschluss an das vorhandene Kanalnetz mit **Drosselung** der **Niederschlagswassereinleitung** der zusätzlichen Flächen auf den **Oberflächenabfluss** der noch **unbefestigten Grundstückflächen**

Beispiel: **500 m²** Gartengrundstück = Rückhaltung für **T = 50 Jahre** => V erforderlich rd. **6,5 m³**

Rückhaltung in Form von unterirdischen **Retentionsanlagen**

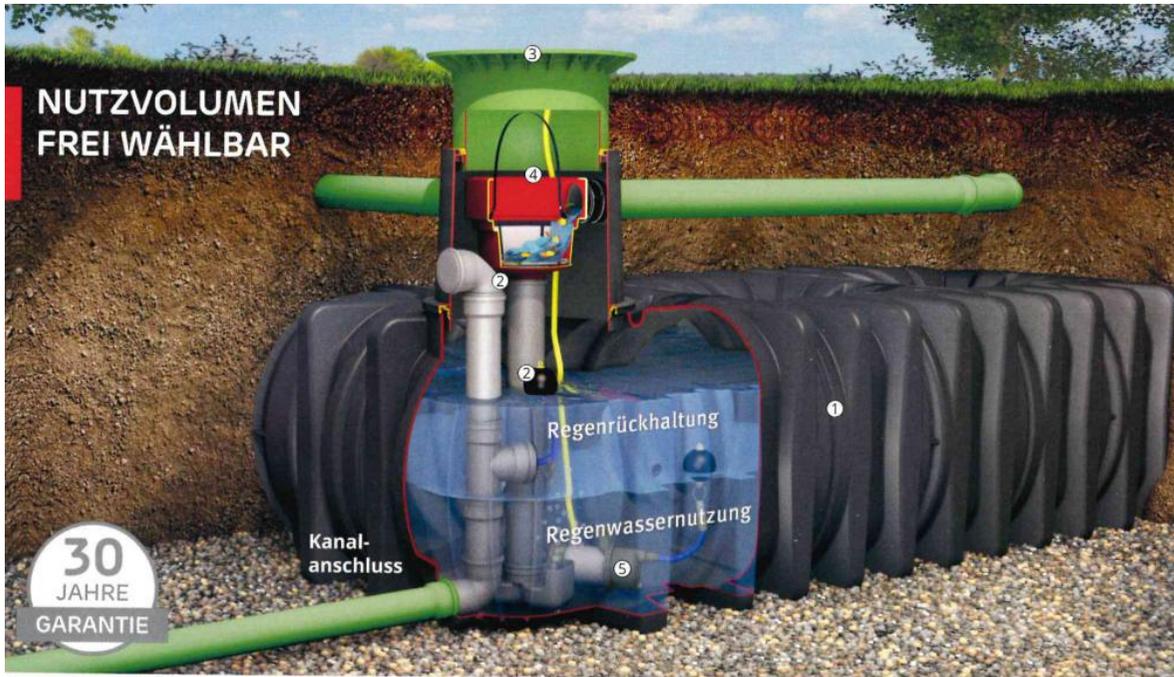
Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung



Retention auf den Privatgrundstücken

- Anschluss an das vorhandene Kanalnetz mit **Drosselung** der Niederschlagswassereinleitung der zusätzlichen Flächen auf den *Oberflächenabfluss* der noch *unbefestigten Grundstückflächen*
spez. Gebietsabflussspende 30 l/(s·ha)
 - Unterirdisches **Retentionssystem** evtl. in Kombination mit Gründach und **Regenwassernutzung (Zisterne)**
- Erprobtes Verfahren
- Verringerte Niederschlagswassergebühr
- Zusätzliche Kosten ca. 6.000,- bis 8.000,- €

Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung

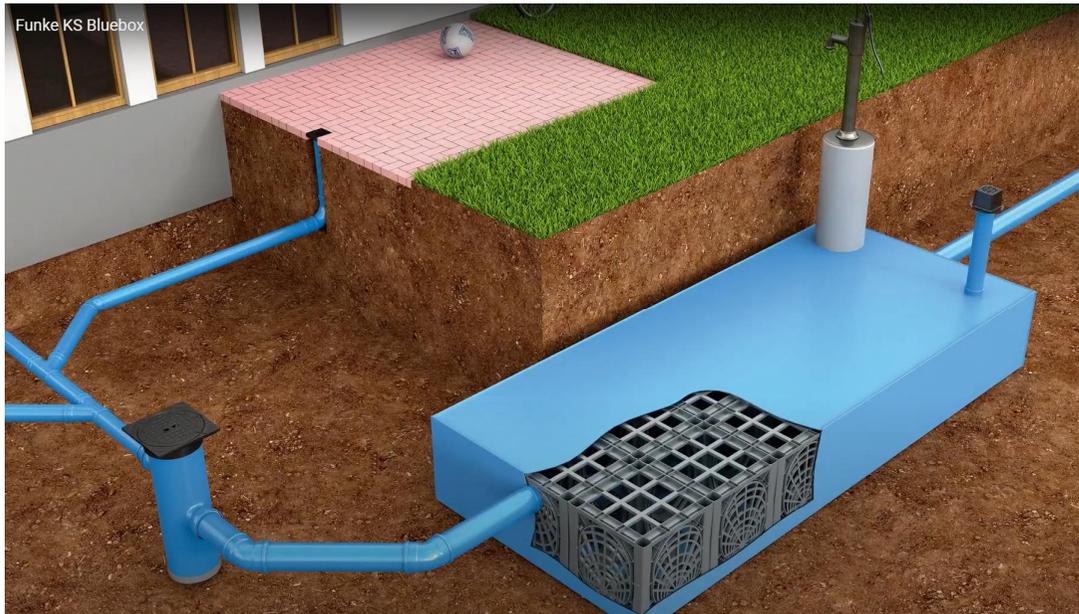


(Quelle: Otto Graf GmbH)

Retention auf den Privatgrundstücken

- Anschluss an das vorhandene Kanalnetz mit **Drosselung** der *Niederschlagswassereinleitung* der zusätzlichen Flächen auf den *Oberflächenabfluss* der noch *unbefestigten Grundstückflächen*
 - Unterirdisches **Retentionssystem** evtl. in Kombination mit Gründach und **Regenwassernutzung (Zisterne)**
-
- **Erprobtes Verfahren**
 - **Verringerte Niederschlagswassergebühr**
 - **Zusätzliche Kosten ca. 6.000,- bis 8.000,- €**

Sicherung einer allgemeinwohlverträglichen Niederschlagswasserbewirtschaftung



(Quelle: Funke Kunststoffe)

Retention auf den Privatgrundstücken

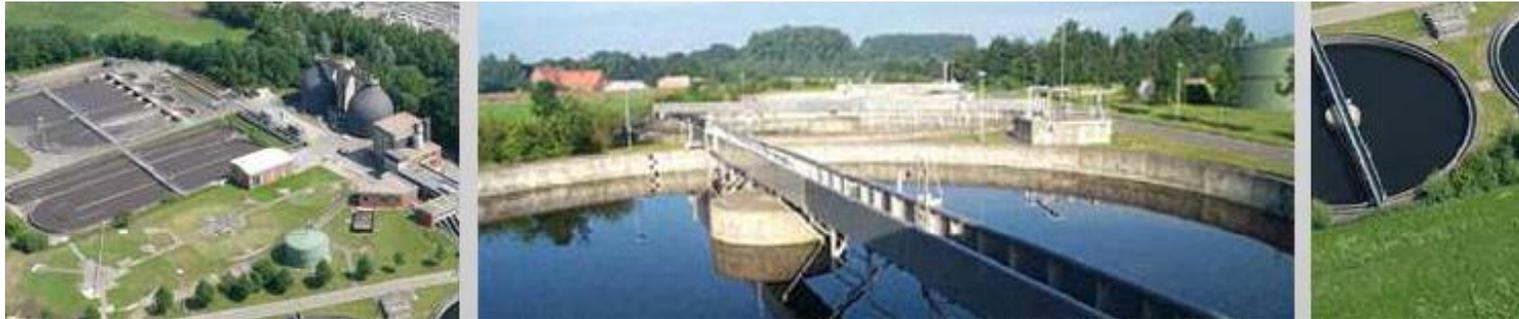
- Anschluss an das vorhandene Kanalnetz mit **Drosselung** der *Niederschlagswassereinleitung* der zusätzlichen Flächen auf den *Oberflächenabfluss* der noch *unbefestigten Grundstückflächen*
- Unterirdisches Retentionssystem (**Rigolen**) evtl. in Kombination mit **Gründach** und **Regenwassernutzung**

- **Erprobtes Verfahren**
- **Verringerte Niederschlagswassergebühr**
- **Zusätzliche Kosten ca. 6.000,- bis 8.000,- €**

Gutachten Wolter Hoppenberg Rechtliche Würdigung



- **Bebauungsplan** ist das geeignete Instrument um gebietsgezogene bezogene Entwässerungsregelungen **bei kleinen Gebieten** festzusetzen
- **Niederschlagsbeseitigungssatzung** bieten sich eher **für größere Gebiete** (Stadtteile, Ortsteile, gesamte Gemeinde)
- Für die Einführung einer Niederschlagsbeseitigungssatzung ist eine **Öffnungsklausel** in der allgemeinen Entwässerungssatzung erforderlich
- **Änderung der Entwässerungsgebührensatzung:** verminderte Niederschlagswassergebühr für die Errichtung und Betrieb einer privaten Regenrückhaltung



Ihr Abwasserwerke der Stadt Coesfeld

Anlage zu TOP 1c) der öffentlichen Sitzung des Betriebsausschusses am 10.09.2024 bescheinigen: