



---

## **Stadt Münzenberg**

Stt. Gambach

Revitalisierung Baugebiet „Brückfeld I“

Verkehrsanlagen, Entwässerung,  
Wasserversorgung

---

# Übersicht Baugebiet



# Rahmendaten Straßenbau Bestand

- ☐ Baugebiet beinhaltet die Mozart-, Goethe-, Jahn-, Schiller-, Schubert- und Lessingstraße
- ☐ Gesamtlänge der Straßenzüge ca. 1.150 m
- ☐ Breite der gesamten Straßenparzelle im Durchschnitt 8,00 m
- ☐ Fahrbahnbreite beträgt im Durchschnitt 5,50 m (Goethestraße ca. 4,70 m)
- ☐ Beidseitig zum größten Teil asphaltierte Gehwege mit einer Breite zwischen ca. 1,00 und 1,60 m
- ☐ teilweise starke Setzungen, Quer- und Netzzrisse sowie Ausbrüche an Bord- und Rinnenanlagen

# Bestandsfoto Beispiel Lessingstraße



Quelle: Eigene Aufnahme (05.03.2019)

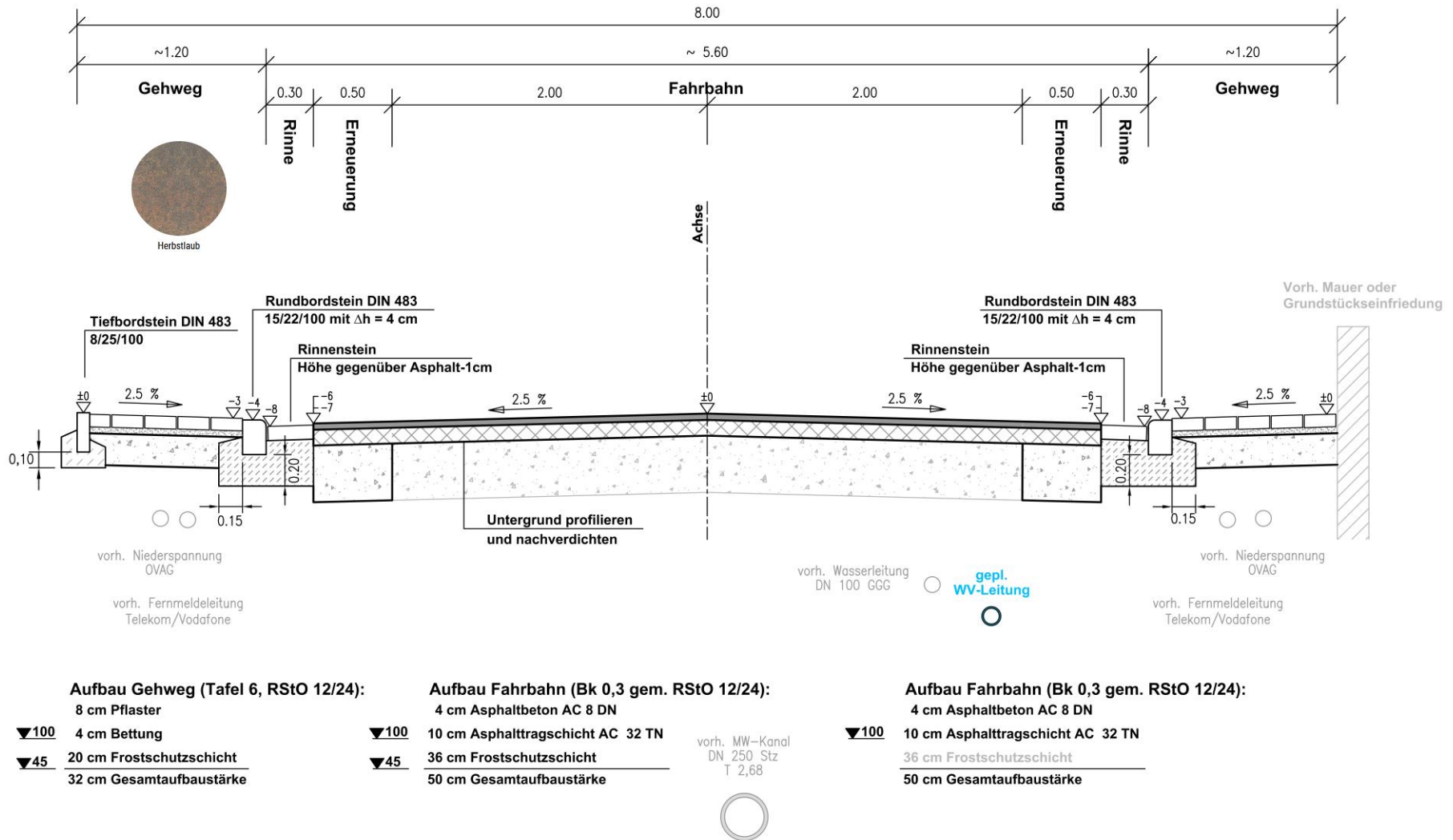
# Rahmendaten Straßenbau Planung

- ☒ Ausbaufäche der Gehwege ca. 2.850 m<sup>2</sup>
- ☒ Einbau von Bordsteinen und Entwässerungsrinnen
- ☒ Deckenerneuerung der Fahrbahn
- ☒ Erneuerung der Parkstreifen
- ☒ Herstellung von gepflasterten Gehwegen,  
Breite wie im Bestand
- ☒ Aufwertung des öffentlichen Raums durch Bauminselfn

# Lageplan Auszug Straßenbau Planung



# Regelquerschnitt Straßenbau Planung



## Aufbau Gehweg (Tafel 6, RStO 12/24):

8 cm Pflaster

▼100 4 cm Bettung

▼45 20 cm Frostschutzschicht  
32 cm Gesamtaufbaustärke

## Aufbau Fahrbahn (Bk 0,3 gem. RStO 12/24):

4 cm Asphaltbeton AC 8 DN

▼100 10 cm Asphalttragschicht AC 32 TN

▼45 36 cm Frostschutzschicht  
50 cm Gesamtaufbaustärke

## Aufbau Fahrbahn (Bk 0,3 gem. RStO 12/24):

4 cm Asphaltbeton AC 8 DN

▼100 10 cm Asphalttragschicht AC 32 TN

36 cm Frostschutzschicht  
50 cm Gesamtaufbaustärke

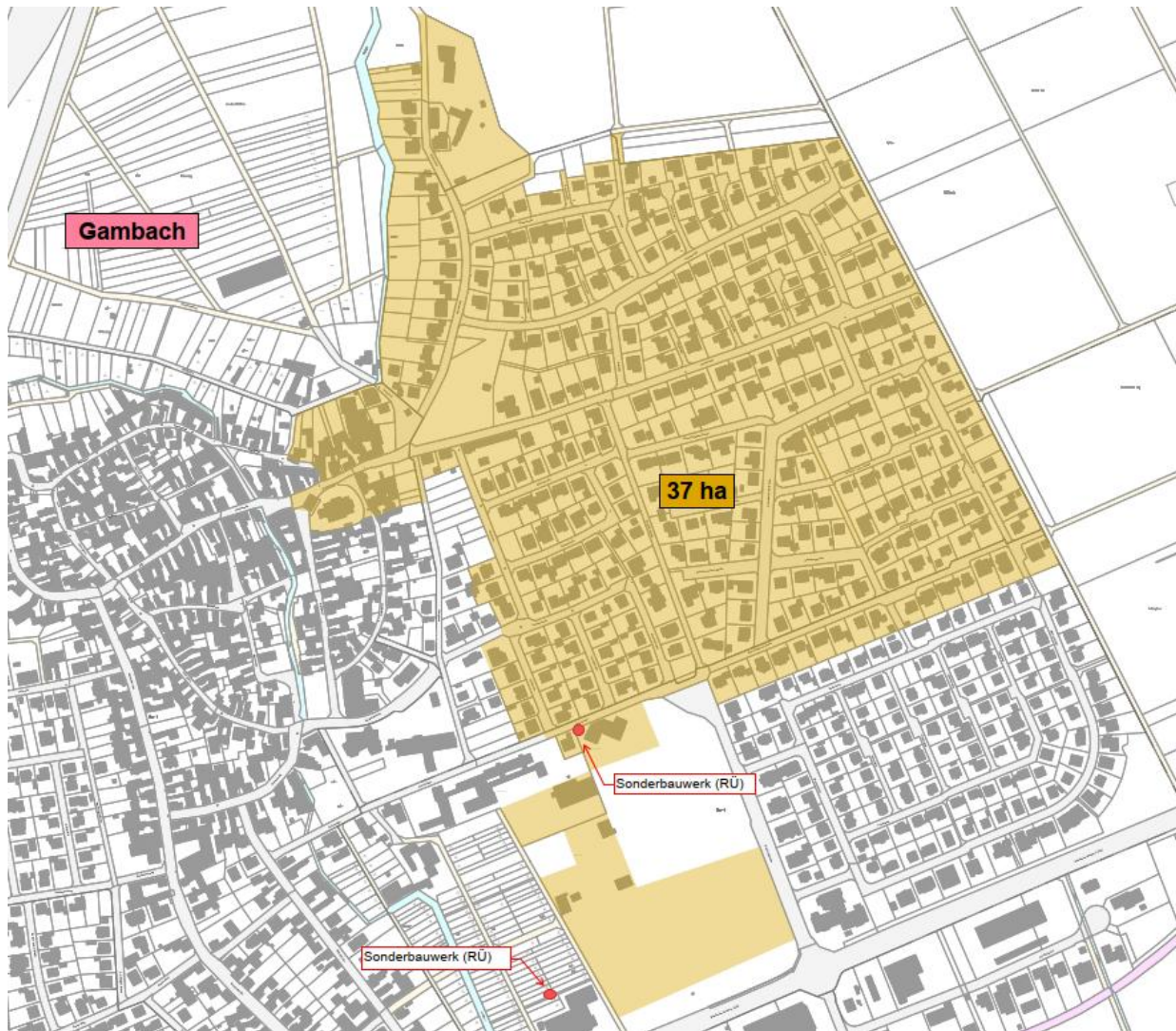
# „Grün in der Straße“



# Rahmendaten Versorgungsleitungen Bestand

- ☐ Gesamtlänge Hauptkanal: 1.124,50 m
  - ☐ Anzahl der Haltungen: 22 Stück
  - ☐ Nennweite: DN 250 – 600
  - ☐ Rohrmaterial: 805,90 m Steinzeug  
318,60 m Beton
  - ☐ ca. 129 Anschlüsse, Gesamtlänge von ca. 630 m
  
- ☐ Gesamtlänge Wasserleitung: ca. 1420 m
  - ☐ Anzahl Hausanschlüsse: 73 Stück


# Hydraulische Berechnung – Einzugsgebiet



# Hydraulische Berechnung – Statistik und Annahmen

- ☐ Länge betrachtetes Teilnetz (inkl. Brückfeld I):  
7.700 m Mischwassersystem, DN 250 – DN 1000
- ☐ Einzugsgebiet:  
37 ha, davon ca. 40 % versiegelte Fläche
- ☐ 2 Sonderbauwerke (Regenüberläufe) im Teilgebiet
- ☐ Regenspenden gem. KOSTRA-DWD 2020  
(Datenerfassung des deutschen Wetterdienstes)

# Hydraulische Berechnung – Ausgangsparameter

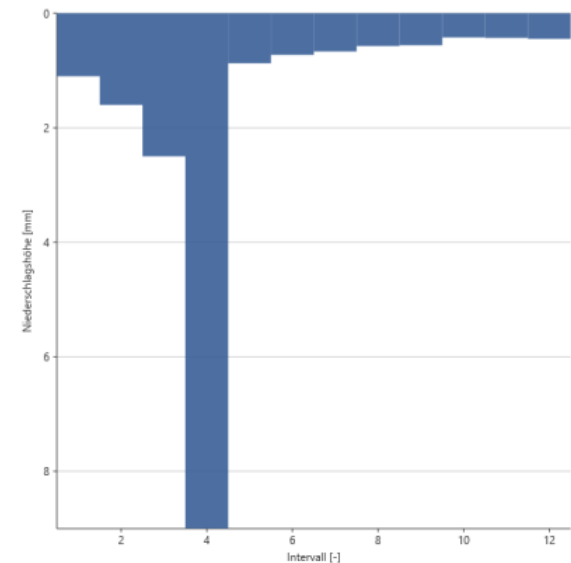
 DWA-A 118 (Stand Jan. 2024):  
→ 2-jähriges Ereignis ist für den Bestand nachzuweisen

DWA-A 118

Tabelle 4: Hydraulische Anforderungen an Entwässerungssysteme

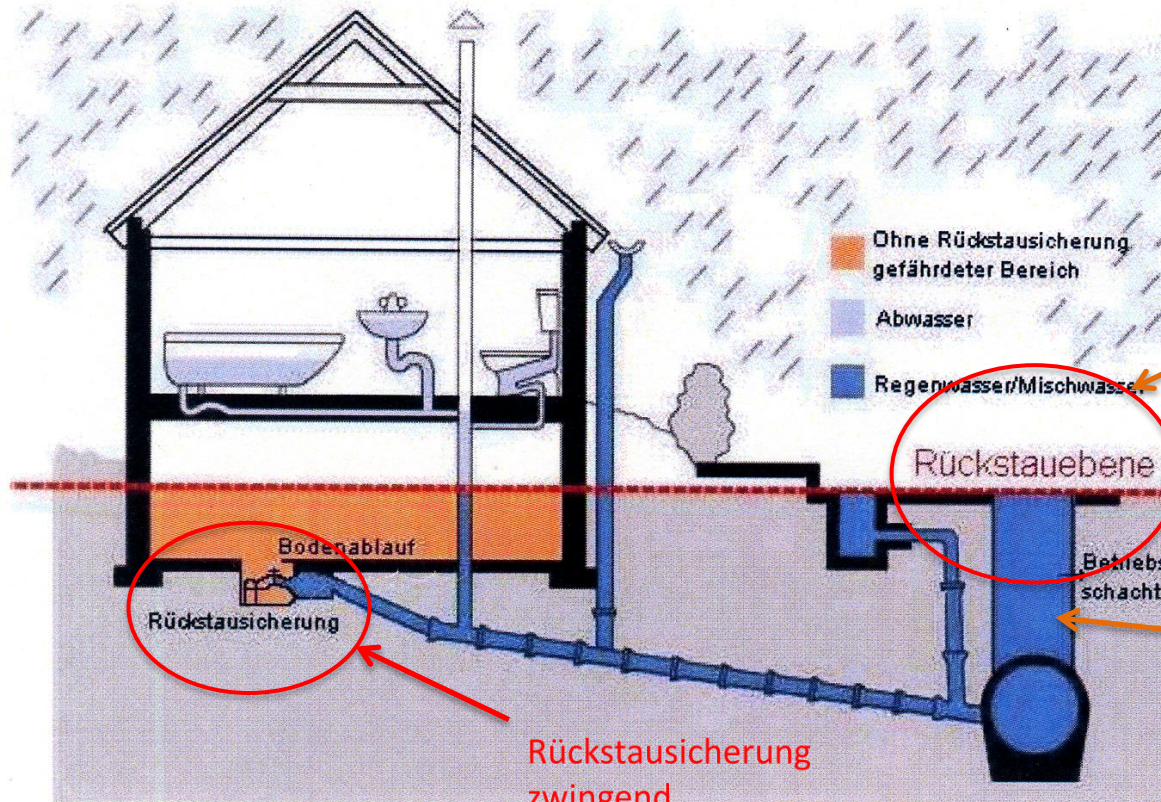
Schutzkategorie	Auswirkungen auf Flächen und Objekte	Bereichsklassifizierung	Überstauhäufigkeit	Überstauhäufigkeit	Überflutungshäufigkeit
Für Mensch, Umwelt, Versorgung, Wirtschaft, Kultur	Zuordnung nach DIN EN 752:2017 Tabelle 3	Beispielhafte Nutzung	einmal in x Jahren Bestand	einmal in x Jahren Neubau	einmal in x Jahren
(1) gering	sehr gering	Bereiche, in denen das Wasser überwiegend schadlos und ohne Nutzungseinschränkungen auf der Oberfläche abfließen oder verbleiben kann, z. B. ländliche Gebiete/Streusiedlungen, Grün- und Freiflächen, Parks	1	2	10
	gering				
(2) mäßig	gering bis mittel	Bereiche, in denen Überflutungen geringe bis mittlere Schäden oder Nutzungseinschränkungen verursachen können und die Sicherheit und Gesundheit nicht gefährden, z. B. Wohn- und Mischgebiete mit Wohnbau und/oder Einzelhandel und Kleingewerbe ohne zu Wohn- oder Gewerbebezwecken genutzte Untergeschosse	2	3	20
	mittel				
(3) stark	mittel bis stark	Bereiche, in denen Überflutungen lokal zu größeren Schäden oder Nutzungseinschränkungen führen oder die Sicherheit und Gesundheit potenziell gefährden können, z. B. Stadtzentren, Wohngebiete mit zu Wohn- oder Gewerbebezwecken genutzten Untergeschossen, Gewerbe-/Industriegebiete, Verkehrswege und Flächen von besonderer Bedeutung, Tiefgaragen und verkehrstechnisch untergeordnete Straßenunterführungen	3	5	30
	stark				

Modellregentyp : Euler Typ 2  
 Regendauer : 60 min  
 Wiederkehrzeit : 2 a  
 Intervaldauer : 5 min  
 Gesamtregenhöhe : 18,9 mm



# Grundstücks- und Straßenentwässerung: Systemskizze (hier: Mischsystem)

Vereinfachte Darstellung einer Hausentwässerung bei Rückstau



## 3 „Systemteile“

- ☐ Hauptkanal (öffentlich)
- ☐ Straßenentwässerung (öffentlich)
- ☐ Grundstücks- und Gebäudeentwässerung (privat)

Überflutung – Wasser fließt oberflächlich ab / kann in Gebäude eindringen

Überstau – Wasser tritt aus Kanalsystem aus

Einstau / Kanal ist überlastet / Wasser bleibt aber im System

Rückstausicherung zwingend erforderlich

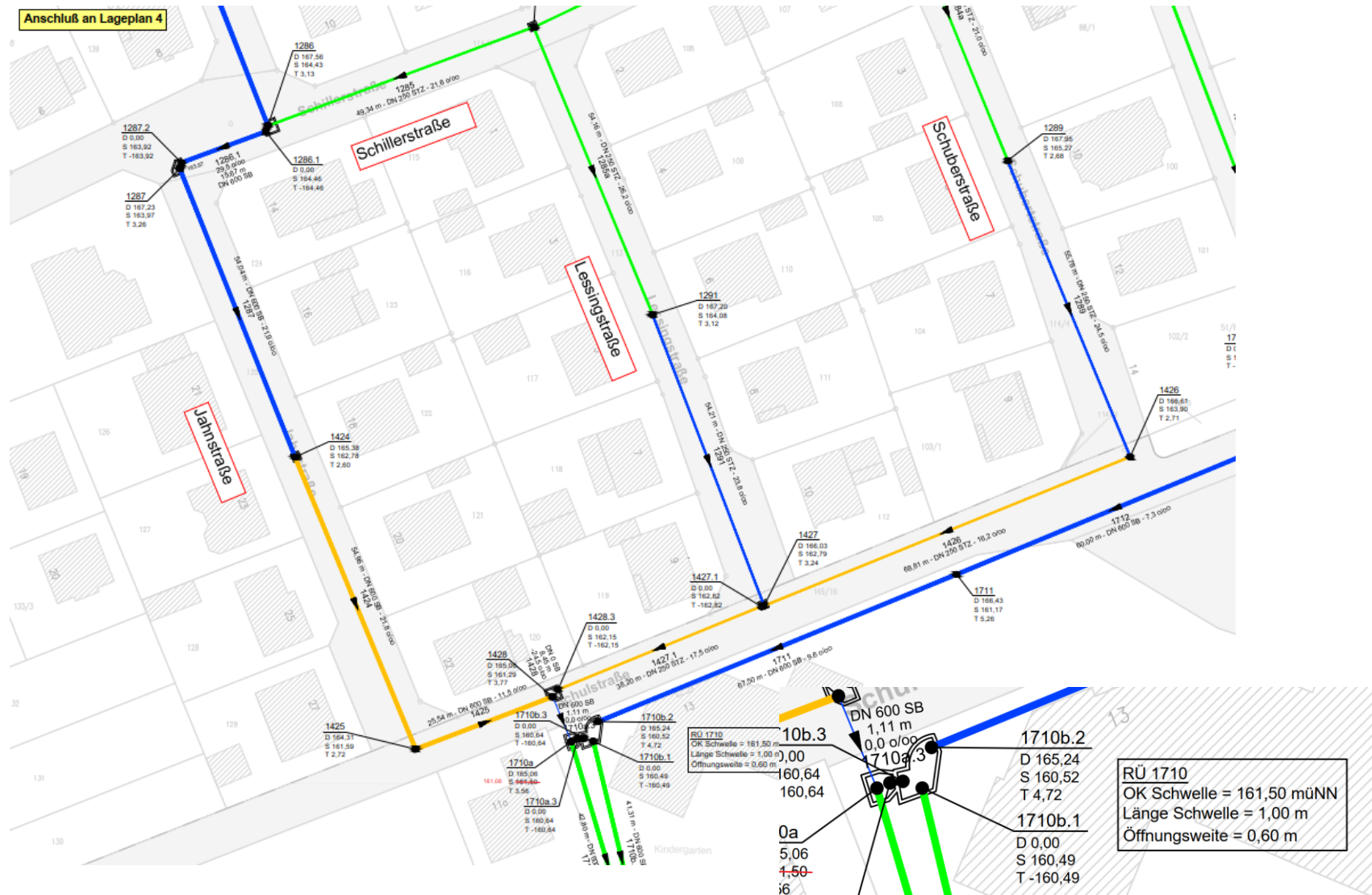
# Hydraulische Berechnung – Auswertung



## Zeichen- und Farbenerklärung

	Hydraulische Haltungsklasse 1 Wasserstand im obeliegenden Schacht unter Rohrscheitel
	Hydraulische Haltungsklasse 2 Wasserstand im obeliegenden Schacht über Rohrscheitel und mehr als 1,50m unter Deckeloberkante
	Hydraulische Haltungsklasse 3 Wasserstand im obeliegenden Schacht über Rohrscheitel und zwischen 1,50m und 0,51m unter Deckeloberkante
	Hydraulische Haltungsklasse 4 Wasserstand im obeliegenden Schacht über Rohrscheitel und zwischen 0,50m und 0,01m unter der Deckeloberkante
	Hydraulische Haltungsklasse 5 Wasserstand im obeliegenden Schacht erreicht Deckeloberkante (Oberstau)
	Hydraulische Haltungsklasse 6 Hydraulische Berechnung nicht vorhanden

# Hydraulische Berechnung – Auswertung



# Hydraulische Berechnung - Auswertung

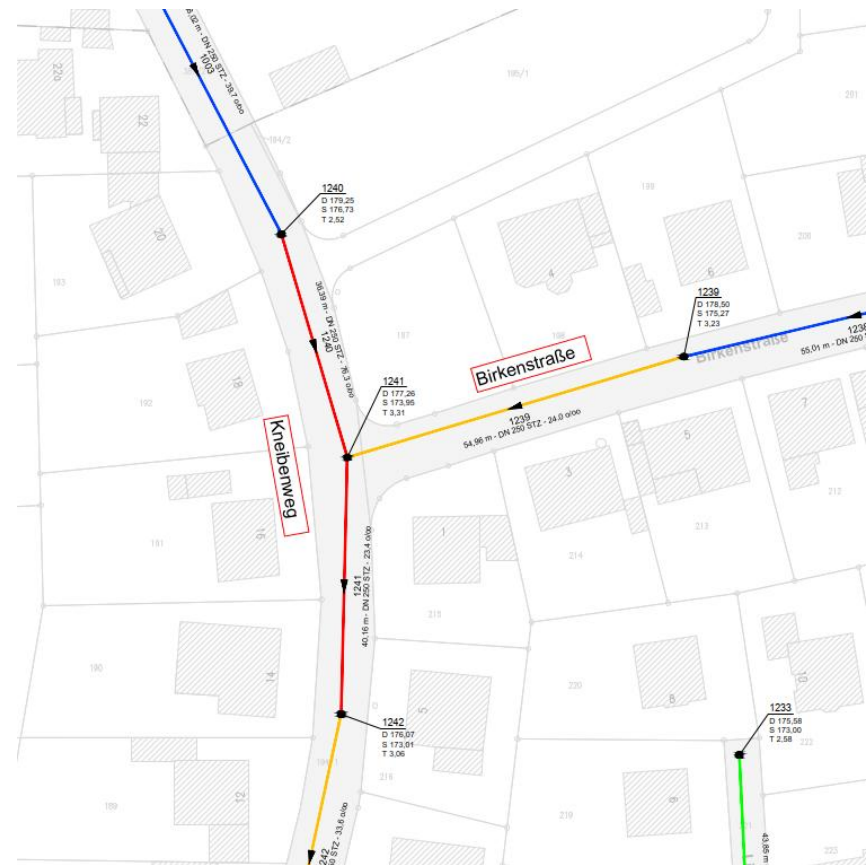
kein Überstau im Plangebiet Brückfeld I

Einstau vorhanden  
➤ ist gem. DWA-A 118 zulässig!

Überstau im Kneibenweg (rot)

Grundsätzliche Maßnahmen:

- Rohrdimensionen vergrößern
- Flächenentsiegelung
- Einbau eines Rückstauschutz
- Niederschlagsmesser mit DWD-Zulassung aufstellen



# Rahmendaten Versorgungsleitungen Planung

- ☒ ca. 860 m Hauptkanal zu sanieren
  
- ☒ Gewählte Sanierungsverfahren:
  - Schlauchliner, Kurzliner
  - Hutprofil, Wurzeln fräsen, Anschlüsse verschließen
  - Offene Bauweise
  
- ☒ ca. 83 m Straßeneinläufe (54 Stück) und ca. 412 m Hausanschlüsse (75 Stück) in offener Bauweise
  
- ☒ Neuverlegung der Wasserhauptleitung einschl. der Hausanschlüsse

# Kostenschätzung Baumaßnahmen

## ☐ 1. Bauabschnitt (2026)

☐ Straßenbau:	578.400 €
☐ Wasserversorgung:	278.765 €
☐ Kanalbau:	189.810 €
☐ Kanalsanierung:	159.900 €
☐ <b>Gesamtsumme netto:</b>	<b>1.206.875 €</b>
☐ <b>Gesamtsumme brutto:</b>	<b>1.436.181 €</b>

## ☐ 2. Bauabschnitt

☐ Straßenbau:	910.100 €
☐ Wasserversorgung:	415.375 €
☐ Kanalbau:	239.760 €
☐ Kanalsanierung:	175.500 €
☐ <b>Gesamtsumme netto:</b>	<b>1.740.735 €</b>
☐ <b>Gesamtsumme brutto:</b>	<b>2.071.475 €</b>



