

RW-Kanal - Abschnitt 1.4

Machbarkeit

Schloss Berbisdorf bis Bushaltestelle Anbaustraße (Höhe Berbisdorfer Hauptstraße 20 bis 12)

Kanallänge gesamt:	175,9 m
Angebundene, befestigte Fläche:	5.353 m ²
Beantragte Einleitmenge bei einem Niederschlagsereignis mit einer Regenspende $r_{(15,1)}$:	61 l/s
Einleit-Grenzwert zur Alternativenuntersuchung:	30 l/s

Alternativen zur Verringerung der RW-Einleitmenge:

- Abkopplung privater Flächen

Die Abkopplung privater Flächen wird während der Bauphase mit Eigentümern abgestimmt sowie im Rahmen des zukünftig auszuarbeitenden Konzeptes für das Einzugsgebiet der Promnitz mit betrachtet. Eine kurzfristige Umsetzung ist unmöglich, da ein enormer Abstimmungs- und Kommunikationsbedarf mit der Öffentlichkeit besteht.

- Abkopplung öffentlicher Flächen

Die Straße wurde bereits in der Neigung angepasst, dass eine Entwässerung über die Schulter ab Hausnummer 14 bis Auslauf möglich ist. Die weiteren Bereiche in Richtung Süden sind in den Kanal zu leiten, da straßenbegleitend eine denkmalgeschützte Mauer verläuft. Eine mögliche straßenbegleitende Versickerung ist nicht mit dem geforderten Mindestabstand zur historischen Mauer herzustellen. Ab Hausnummer 20 in Richtung Süden wird das Niederschlagswasser über die bestehende Böschung abgeführt.

- Schaffung Rückhalteraum

Anstelle der Sanierung des bestehenden RW-Kanals im Gehweg, wurde die Errichtung eines Stauraumkanals im Straßenkörper untersucht

Notwendiger Rückhalteraum für das Erreichen einer Einleitung von 30 l/s:

81 m³

Randbedingungen für das Schaffen von Rückhalteraum im Straßenkörper:

- Tiefenlage gewährleistet
- Einhaltung Mindestabstand zu parallelverlaufende Medien (Gas, TW, SW)
- Laut Baugrundgutachten vom 30.12.2020 betragen die GW-Stände zum Messungszeitpunkt 1,63 bis 2,03 m u. GOK. Für dauerhafte Belange sind 1,5 m zu addieren. Der GW-Stand kann somit phasenweise geländegleich anstehen.

Möglichkeit der Umsetzung:

- Bau eines Stauraumkanals im Rahmenprofil
- Betonbauweise im Rechteck ermöglicht direkten Anschluss des Straßenaufbaus und verhindert Auftrieb, aufgrund der hohen GW-Stände
- Eine Bauweise in Kunststoff wird nicht empfohlen, da durch zeitweise hoch anstehendes Grundwasser der Auftrieb zu groß wäre.
- Die Betonbauweise im Rahmenprofil wird aufgrund der kostenintensiven Sonderanfertigung im Kurvenbereich, nur für gerade Strecken empfohlen.

Kostenvergleich

- Entfall Sanierung im Gehwegbereich
- Neubau RW-Kanal DN 300 im Straßenraum von Hausnummer 20 bis 18
- Neubau Stauraumkanal 2400/1000 im Straßenraum von Hausnummer 18 bis 12a
- Neubau Drosselbauwerk einschl. Ausrüstung

Entfallende Kosten aus KB 10/2022

KG	Bezeichnung	Menge	EP	Gesamtpreis
365	Rohrleitungsanlagen			
	Inlinersanierung Abschnitt 1.4			
	141005-141010 DN 300	43,0 m	150,00 €	6.450,00 €
	141012-141015 DN 300	86,0 m	150,00 €	12.900,00 €
	Abhebung/ Erneuerung DN300 Beton in offener Bauweise	5,0 m	350,00 €	1.750,00 €
	Reinigung, Inspektion, Kalibrierung	129,0 m	24,00 €	3.096,00 €
	Fräsen verschobener Verbindungen	60,0 Std	80,00 €	4.800,00 €
	Fräsen bestehender Anschlüsse	10,0 St	175,00 €	1.750,00 €
	Linerendmanchetten	4,0 St	750,00 €	3.000,00 €
	Ersatzneubau			
	141010-141012 DN 300	25,0 m	300,00 €	7.500,00 €
	Summe Entfall:			-41.246,00 €

Neuanfallende Kosten

KG	Bezeichnung	Menge	EP	Gesamtpreis
365	Rohrleistungsanlagen			
	RW-Kanal PVC-U DN 300	95,0 m	300,00 €	28.500,00 €
	Stauraumkanal 2400/1000 Beton	75,0 m	980,00 €	55.875,00 €
	Tangentialschacht	3,0 St	1.455,00 €	4.365,00 €
	Endverschluss	2,0 St	1.555,00 €	3.110,00 €
	Verbindungsstück DN 500	2,0 m	65,00 €	130,00 €
	Drossel	1,0 St	1.985,00 €	1.985,00 €
	Schachtbauwerke DN 1.000	4,0 St	6.900,00 €	27.600,00 €
	Verlängerung Anbindungen HA	10,0 St	200,00 €	2.000,00 €
	Summe Neu:			123.565,00 €

Summe Gesamt:

82.319,00 €

Die aufgeführten Preise entsprechen dem Stand der Entwurfsplanung vom Oktober 2022. Die aufgeführten Positionen sind grobe Angaben zu anfallenden Positionen. Bei dem Neubau des Stauraumkanals sind zusätzliche Kosten der Umverlegung/Erweiterung von Hausanschlüssen des Regenwassers und etwaiger Medien hinzuzurechnen. Zusätzlich ist einzukalkulieren, wie mit dem bestehenden RW-Kanal im Gehweg weiter verfahren wird. Die Kosten für einen möglichen Rückbau und Entsorgung oder Verfüllen sind zusätzlich einzukalkulieren.

Projekt-Nr.: D100550.02

Projekt: Regenwasserkanalnetz S80 Berbisdorf

Unterlage: Alternativenbetrachtung RW-Einleitstelle 1.4 - Abbildungen

RW-Kanal - Abschnitt 1.4

