

# Wipperfürther Straße 400-412 Kürten

– Entwässerung –

Vorplanung

---

## Inhalt

Erläuterungsbericht

Fließschema

Dimensionierung nach DWA-A 138

Flächenermittlung

Kanalberechnung nach DWA-A 118

Datenblatt SediSubstrator-Anlage

Pläne

<u>Nr.2108-</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Maßstab</u>
S-LP01	Lageplan (Schoofs Immobilien GmbH)	1:250
S-RQ01	Regelquerschnitt	1:50
S-RQ02	Detailplan Muldenversickerung	1:25

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>1</b>
<b>Veranlassung und Aufgabenstellung</b>	<b>2</b>
<b>1 Veranlassung</b>	<b>2</b>
<b>2 Bearbeitungsgrundlagen</b>	<b>2</b>
<b>3 Örtliche Verhältnisse</b>	<b>3</b>
3.1 Lage des Bauvorhabens	3
3.2 Verkehrsverhältnisse	3
3.3 Baugrund	3
3.4 Kanalnetz	3
<b>4 Planung</b>	<b>4</b>
4.1 Entwässerungskonzept	4
4.2 Bemessung	5
<b>5 Schlussbemerkung</b>	<b>7</b>

## **Veranlassung und Aufgabenstellung**

### **1 Veranlassung**

Im Auftrag der Schoofs Immobilien GmbH soll für die Vorhabenträgerin REWE Märkte 34 GmbH die Entwicklung eines Nahversorgungsstandorts mit zwei Einzelhandelsangeboten (REWE und Rossmann) südlich der Wipperfürther Straße (L286) in Kürten geplant werden. Im Rahmen der Entwicklung des Bebauungsplans Nr. 102 „Sondergebiet Nahversorgung Kürten“ wird die Planung zur Entwässerung des Parkplatzes, der Gebäude sowie der angrenzenden Flächen erforderlich. Angesichts der umfangreichen Neuversiegelung und der Notwendigkeit, das anfallende Niederschlagswasser angemessen zu behandeln und abzuleiten, ist eine Muldenversickerung mit nachgeschaltetem Überlaufsystem vorgesehen. Zusätzlich wird das Niederschlagswasser von Dachflächen, die mit einer Grünbedachung ausgestattet sind, ungedrosselt über ein offenes Gerinne direkt der Kürtener Sülz zugeleitet. Dieser Bericht erläutert die Funktionsweise der geplanten Anlage. Ziel ist es, das anfallende Niederschlagswasser vor Ort zu sammeln, zu behandeln und gezielt abzuleiten, um die lokale Kanalisation zu entlasten und den natürlichen Wasserkreislauf weitestgehend zu erhalten. Das Ing.-Büro dk Teamplan GmbH ist beauftragt, die Entwässerung des Bauvorhabens zu planen.

### **2 Bearbeitungsgrundlagen**

Für die Planung der Außenanlagen werden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Amtlicher Lageplan – Dipl. -Ing. Ralf Arnscheid
- Freiflächenplan – Schoofs Planungs GmbH
- Kanalbestandsplan – Sondervermögen Abwasser/Technik der Gemeinde Kürten
- Niederschlagsdaten – KOSTRA-DWD 2020
- Baugrunduntersuchung – TERRA Umwelt Consulting GmbH

### **3 Örtliche Verhältnisse**

#### **3.1 Lage des Bauvorhabens**

Das Bauvorhaben befindet sich in Kürten, in unmittelbarer Nähe zur Kürtener Sülz, innerhalb eines Auengebiets. Die Erweiterung des Bebauungsplans umfasst den Bau eines Drogeriemarktes, eines REWE-Marktes sowie eines Parkplatzes für 100 PKW. Die Flächen liegen teilweise innerhalb der Gewässeraue der Kürtener Sülz und des Meiersberger Siefens, was teilweise einen Eingriff in wertvolle Gewässer- und Auenentwicklungsflächen mit sich bringt. Das Einzugsgebiet weist ein Gefälle in südwestlicher Richtung auf. Auf dem Grundstück befinden sich zur Straße hin ein Wohnhaus sowie ein Holzschuppen, die für die Maßnahme abgebrochen werden müssen. Das übrige Gelände ist mit einer Wiese und vereinzelt Baumbestand bewachsen.

#### **3.2 Verkehrsverhältnisse**

Die Erschließung des Bauvorhabens liegt in Kürten an der Wipperfürther Straße im Bereich des Übergangs von außerorts in die geschlossene Ortslage der L 286 in Kürten. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h. Der bestehende REWE-Markt ist derzeit über den Knotenpunkt Wipperfürther Straße (L286) / Meiersberg angebunden. Die Wipperfürther Straße verläuft in Richtung Nordosten nach Wipperfürth und in Richtung Nordwesten nach Kürten. Auf der nördlichen Straßenseite verläuft ein gemeinsamer Geh- und Radweg.

#### **3.3 Baugrund**

Ein Gutachten über geotechnische Untersuchungen liegt von Mai 2023 vor.

#### **3.4 Kanalnetz**

Das öffentliche Kanalnetz besteht an der Wipperfürther Straße aus einem Trennsystem wie aus dem Kanalbestandsplan zu entnehmen ist. Der öffentliche Regenwasserkanal beginnt erst wenige hundert Meter östlich des Grundstücks und wird gemeinsam mit dem Regenwasser aus dem Gebiet des nördlich gelegenen Meiersberg direkt in einen kleinen Seitenarm der Kürtener Sülz eingeleitet. An dieser Stelle existiert auch eine zweite Einleitstelle, die aus einem namenlosen Nebengewässer der Kürtener Sülz mit teilweise verrohrten Gewässerabschnitten stammt. Die Abwasserbeseitigung erfolgt vor dem Grundstück über einen Schmutzwasserkanal, welcher im weiteren Verlauf in westlicher Richtung zu einem Mischsystem wird.

## 4 Planung

### 4.1 Entwässerungskonzept

Eine Muldenversickerung wird als primäres Element zur Ableitung und Versickerung des Niederschlagswassers aus dem Einzugsgebiet des Parkplatzes dienen. Die Versickerungsmulde entspricht den auf den Parkplatz zur Verfügung stehenden Grünflächen und kann eine bestimmte Menge an Wasser aufnehmen und vor Ort versickern. Laut den Angaben des UWB des Rheinisch-Bergischen Kreises liegt der höchste Grundwasserstand auf dem Gelände bei 169,00 m NHN. Die Muldensohle weist an jeder Stelle einen Abstand von mehr als 1,50 m auf und entspricht somit den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik. Die Berechnungen zur Dimensionierung basieren auf den Vorgaben der ATV-DVWK-A 138, welche sich in der Anlage befindet. Aufgrund der begrenzten Fläche sind Überlaufschächte vorgesehen, die bei einem Wasserstand von 0,3 Metern das überschüssige Wasser in die Kanalisation ableiten. Dieses Wasser wird anschließend zur SediSubstrator-Anlage geleitet, wo es gereinigt wird, bevor es in die Kürtener Sülz eingeleitet wird. Zusätzlich werden die Dachflächen der neu errichteten Gebäude, die mit einer Grünbedachung ausgestattet sind, ungedrosselt über ein offenes Gerinne direkt zur Kürtener Sülz geleitet. Das Schmutzwasser wird vom Grundstück über den Übergabeschacht in die öffentliche Kanalisation eingeleitet.

#### **Grundlegende Merkmale der Muldenversickerung:**

- **Aufnahmefähigkeit:** Die Mulde ist so ausgelegt, dass sie das Niederschlagswasser aus einem definierten Bemessungsregenereignis aufnehmen kann. Dabei wird das Wasser zunächst in die Mulde geleitet und durch die natürliche Bodeninfiltration versickert.
- **Überlaufsystem:** Da die Versickerungsfläche nicht ausreicht, um das gesamte Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet vollständig zu versickern, sind Überlaufschächte integriert. Diese Schächte gewährleisten, dass überschüssiges Wasser, welches bei einem Einstau von 0,3 Metern entsteht, kontrolliert in die Kanalisation abgeleitet wird.
- **Schutz vor Überflutung:** Durch den Überlaufmechanismus wird sichergestellt, dass die Mulde nicht überläuft und das Wasser in benachbarte Bereiche dringt.

#### **Weiterleitung und Reinigung des Überlaufwassers**

Das überschüssige Wasser, das über die Überlaufschächte in die Kanalisation geleitet wird, sowie Teilflächen von rund 370 m<sup>2</sup>, die aufgrund des Gefälles über Sinkkästen angeschlossen sind, durchläuft anschließend eine SediSubstrator-Anlage. Diese Anlage dient der Behandlung von stark belastete Regenabflüsse von Kfz-Verkehrsflächen, bevor es der Kürtener Sülz zugeführt wird.

Wasserreinigung durch SediSubstrator (siehe Anlage):

- Sedimentation von Grob- und Feinstoffen
- Rückhalt von Leichtflüssigkeiten
- Rückhalt von Schwermetallen
- AFS63-Wirkungsgrad 80 % gem. Abs. 6.1.2 DWA-A 102-2/BWK-A 3-2

## 4.2 Bemessung

### Muldenversickerung

Die Dimensionierung der Muldenversickerung erfolgt gemäß den Berechnungen des Bemessungsprogramms ATV-A138.XLS Version 7.4.1. Hierbei wurden folgende Parameter berücksichtigt:

- **Einzugsgebietsfläche:** 640 m<sup>2</sup> (Mulden 1 & 2) und 650 m<sup>2</sup> (Mulden 3 & 4)
- **Abflussbeiwert ( $\Psi_m$ ):** 0,90
- **undurchlässige Fläche (Au):** 576 m<sup>2</sup> (Mulden 1 & 2) und 585 m<sup>2</sup> (Mulden 3 & 4)
- **Versickerungsfläche (As):** 71 m<sup>2</sup> (Mulden 1 & 2) und 72 m<sup>2</sup> (Mulden 3 & 4)
- **Durchlässigkeitsbeiwert (kf):** 1,0E-05 m/s
- **Regenhäufigkeit (n):** 1/Jahr 0,20
- **Zuschlagsfaktor (fZ):** 1,15

Abmessungen der Mulden [m]:

	1	2
L	19,44	18,47
B	1,88	1,88
T	0,3	0,3

	3	4
L	19,44	18,47
B	1,91	1,91
T	0,3	0,3

Volumen 1:	21,38 m <sup>3</sup>
Versickerungsfläche 1:	71,27 m <sup>2</sup>

Volumen 2:	21,72 m <sup>3</sup>
Versickerungsfläche 2:	72,41 m <sup>2</sup>

Für die vorhandene Versickerungsfläche von Mulden 1&2 von 71 m<sup>2</sup> und 72 m<sup>2</sup> von Mulden 3&4 kann bei einem Einstau von 0,3 m ein Einstauvolumen von 21,3 m<sup>3</sup> bei Mulden 1&2 bzw. von 21,7 m<sup>3</sup> von Mulden 3&4 erreicht werden. Die erforderlichen Versickerungsvolumina wurden für eine Regendauer von 240 Minuten mit einer maßgebenden Regenspende von 25,4 l/(s\*ha) berechnet.

### Kanalnetzberechnung

Die hydraulische Berechnung des Kanalnetzes wurde nach den Richtlinien der DWA-A 118 durchgeführt (siehe Anlage). Daraus generiert sich eine empfohlene Häufigkeit des Bemessungsregens von 1-mal in 5 Jahren.

Für die Bemessung ist die maßgebende kürzeste Regendauer von 10 Minuten zu berücksichtigen, da die mittlere Geländeneigung zwischen 1 % bis 4 % liegt. Das Kanalnetz kann zum Schutz vor Überflutung ohne eine mögliche Versickerung die anfallenden Wassermassen aufnehmen.

### Einleitungsmenge in die Kürtener Sülz

Bei einem ein-jährlichen Regenereignis (10-Minuten-Regen) werden 15,9 l/s des anfallenden Regenwassers der Dachfläche des REWE-Marktes und 7,0 l/s der Dachfläche des Rossmann-Marktes in die Kürtener Sülz über ein offenes Gerinne eingeleitet. Die Parkplatzfläche wird, abzüglich der Versickerungsleistung der Mulden, nach der Regenwasserbehandlung durch die SediSubstator-Anlage noch 28,8 l/s in die Kürtener Sülz einleiten.

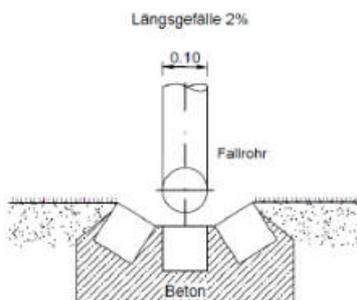


Abbildung 1: Offene Ableitung

## 5 Schlussbemerkung

Für die Umsetzung der Entwässerungsanlage ist eine enge Abstimmung mit den zuständigen Wasserbehörden erforderlich. Besonderes Augenmerk liegt auf dem Schutz der Gewässer, um den Anforderungen der EG-WRRL gerecht zu werden. Durch die geplanten Maßnahmen wird eine nachhaltige Lösung zur Entwässerung und Wasserbehandlung geschaffen, die sowohl den ökologischen Anforderungen als auch den funktionalen Bedürfnissen des Bauvorhabens entspricht.

Projektbearbeitung:  
Aufgestellt:

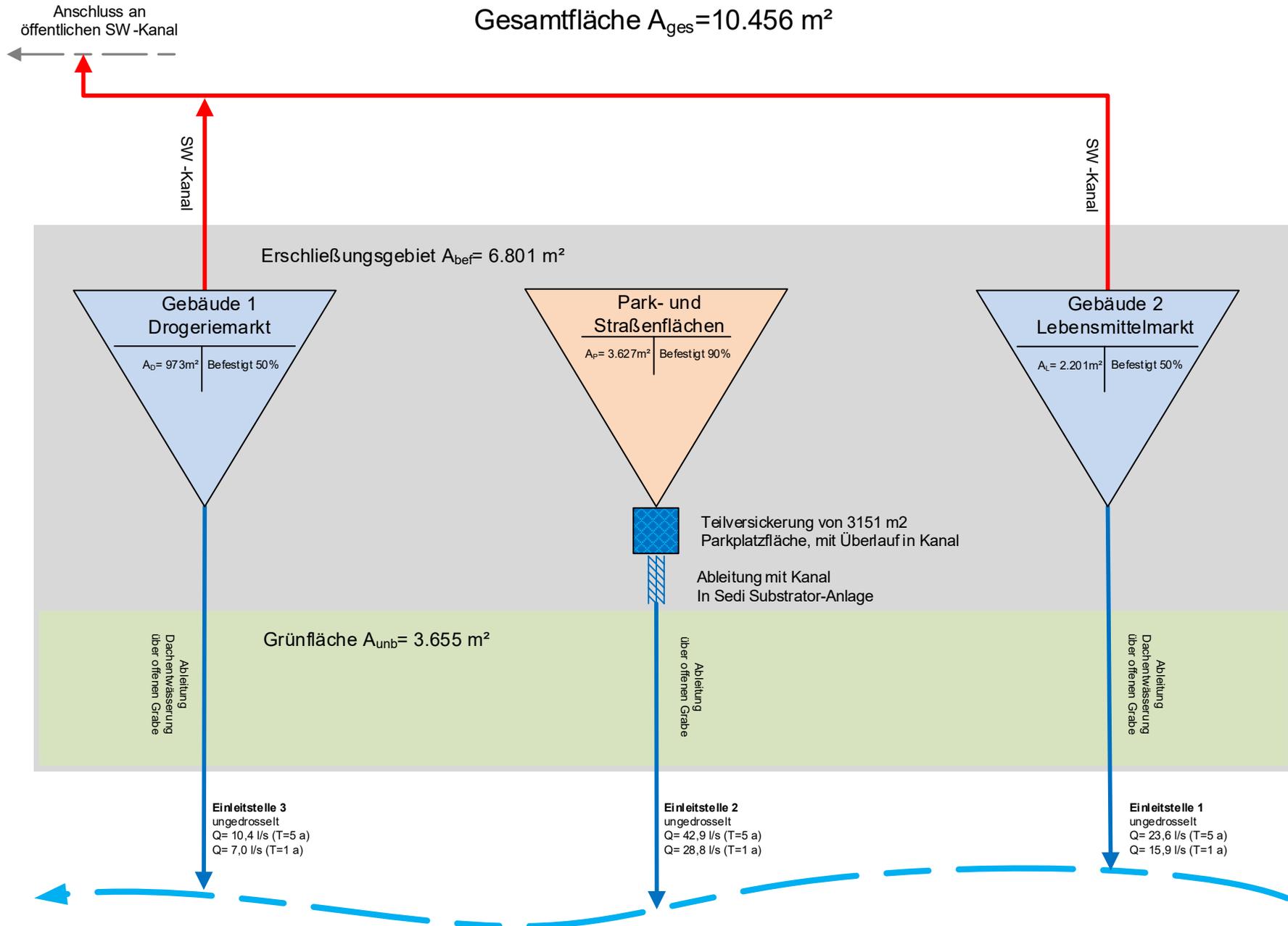
Jana Theisen, B.Eng.  
Bonn, den 08.11.2024



dkTeamplan GmbH  
Ubirstraße 94  
53173 Bonn  
Tel.: 0228 – 83005-0  
Fax: 0228 – 83005-20

# Wipperfürther Straße 400-412, Entwässerungsschema V1

Gesamtfläche  $A_{ges} = 10.456 \text{ m}^2$



## Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Mulden 1 & 2

### Auftraggeber:

Schoofs Immobilien GmbH  
Egmontstraße 2b  
47623 Kevelaer

### Muldenversickerung:

Wipperfürther Straße 410-412  
51515 Kürten

**Eingabedaten:**  $V = [(A_u + A_s) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_s \cdot k_f / 2] \cdot D \cdot 60 \cdot f_z$

Einzugsgebietsfläche	$A_E$	m <sup>2</sup>	640
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,90
undurchlässige Fläche	$A_u$	m <sup>2</sup>	576
Versickerungsfläche	$A_s$	m <sup>2</sup>	71
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	$k_f$	m/s	1,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,20
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,15

### örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	286,7
10	215,0
15	177,8
20	152,5
30	121,1
45	93,7
60	77,5
90	55,9
120	44,4
180	32,0
240	25,4
360	18,4
540	13,3
720	10,6
1080	7,6
1440	6,1
2880	3,7
4320	2,7

### Berechnung:

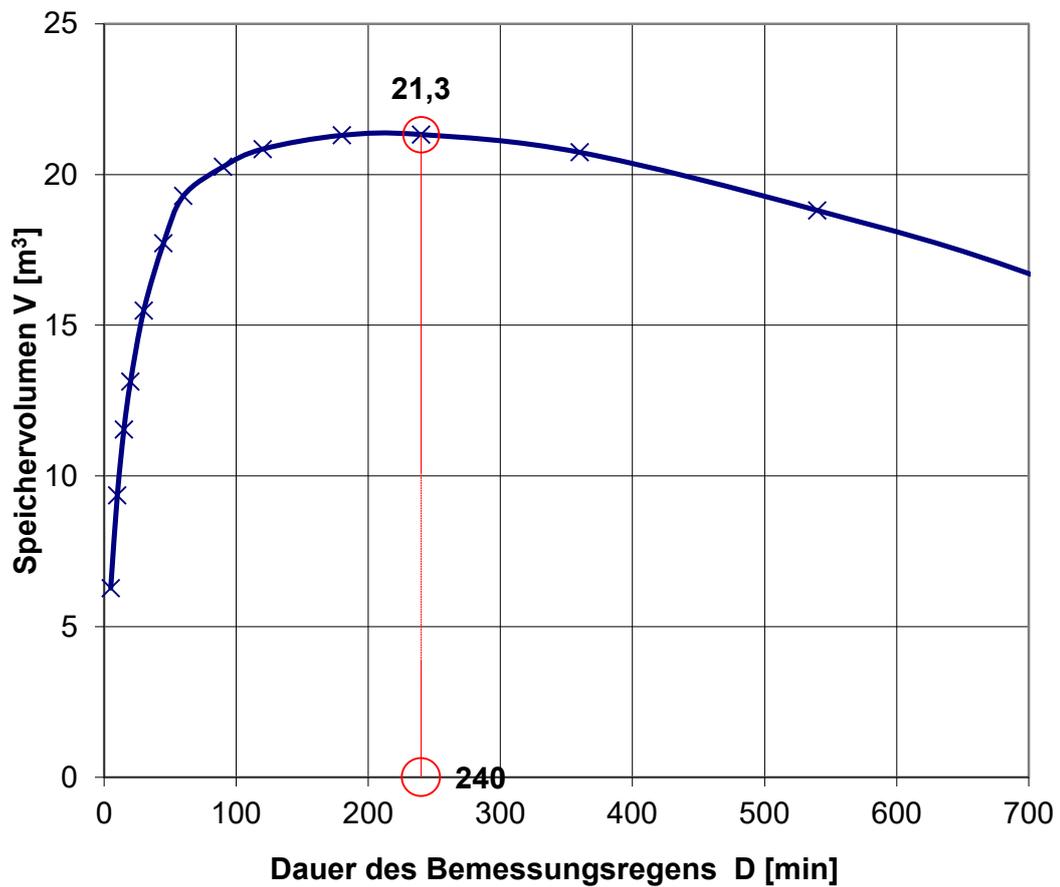
V [m <sup>3</sup> ]
6,3
9,4
11,5
13,1
15,5
17,7
19,3
20,3
20,8
21,3
21,3
20,7
18,8
16,4
10,1
3,9
0,0
0,0

## Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	240
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	25,4
<b>erforderliches Muldenspeichervolumen</b>	<b>V</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>21,3</b>
<b>gewähltes Muldenspeichervolumen</b>	<b>V<sub>gew</sub></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>21,3</b>
Einstauhöhe in der Mulde	Z <sub>M</sub>	m	0,30
Entleerungszeit der Mulde	t <sub>E</sub>	h	16,6

### Muldenversickerung



## Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Mulden 3 & 4

### Auftraggeber:

Schoofs Immobilien GmbH  
Egmontstraße 2b  
47623 Kevelaer

### Muldenversickerung:

Wipperfürther Straße 410-412  
51515 Kürten

**Eingabedaten:**  $V = [ (A_u + A_s) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_s \cdot k_f / 2 ] \cdot D \cdot 60 \cdot f_z$

Einzugsgebietsfläche	$A_E$	m <sup>2</sup>	650
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,90
undurchlässige Fläche	$A_u$	m <sup>2</sup>	585
Versickerungsfläche	$A_s$	m <sup>2</sup>	72
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	$k_f$	m/s	1,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,20
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,15

### örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	286,7
10	215,0
15	177,8
20	152,5
30	121,1
45	93,7
60	77,5
90	55,9
120	44,4
180	32,0
240	25,4
360	18,4
540	13,3
720	10,6
1080	7,6
1440	6,1
2880	3,7
4320	2,7

### Berechnung:

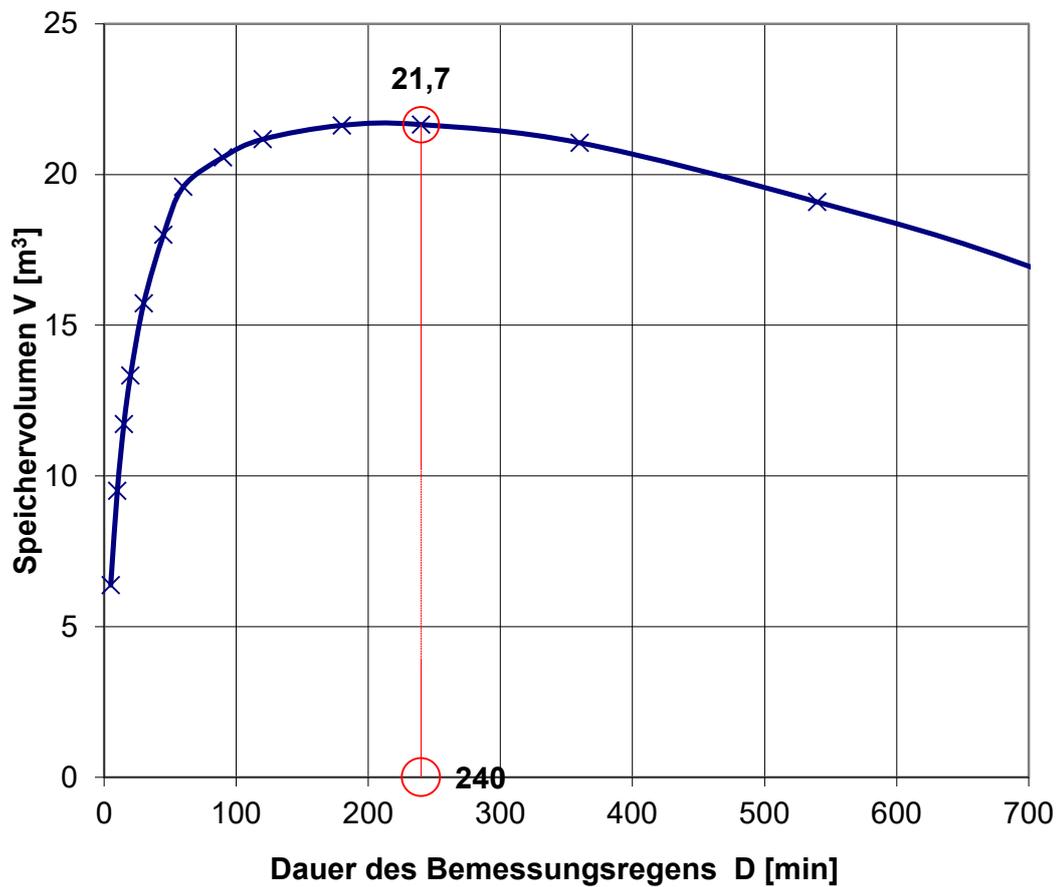
V [m <sup>3</sup> ]
6,4
9,5
11,7
13,3
15,7
18,0
19,6
20,6
21,2
21,6
21,7
21,1
19,1
16,6
10,3
3,9
0,0
0,0

## Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	240
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	25,4
<b>erforderliches Muldenspeichervolumen</b>	<b>V</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>21,7</b>
<b>gewähltes Muldenspeichervolumen</b>	<b>V<sub>gew</sub></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>21,7</b>
Einstauhöhe in der Mulde	Z <sub>M</sub>	m	0,30
Entleerungszeit der Mulde	t <sub>E</sub>	h	16,7

### Muldenversickerung



# Hydraulische Kanalnetzberechnung nach DWA-A 118 Regenwasser

Basisregen für Kürten  $r_{15/1} = 108,9$  l/(s·ha) nach Kostra DWD 2020  
 Regendauer  $D = 10$  min DWA-A 118, Tabelle 4  
 Häufigkeit  $T = 5$  a 1 x in 5 Jahren, DWA-A 118, Tabelle 3  
 Regenspende  $r_{10,5} = 213,3$  l/(s·ha) nach Kostra DWD 2020  
 Geländegruppe  $lg = 2$  DWA-A 118, Tabelle 6  
 Spitzenabflussbeiwert  $Abfl.b. =$  DWA-A 118, Tabelle 6

Haltung		Fläche		Bef.	Abfl.b.	red. Fl.	Qe	Qg	Länge	Is	DN RW	Qv	Ausl. RW	Info
von	bis	Nr.	ha	%	$\Psi$	ha	l/s	l/s	m	‰	mm	l/s	%	
RW01	SediPipe	A1	0,196	90	0,86	0,17	36,0	36,0		10,0	250	54	67	
Versickerung		A2	0,064	90	0,86	0,06	11,7	11,7						
RW03	Sedipipe	A3	0,038	90	0,86	0,03	6,9	6,9		10,0	200	29,97	23	
Versickerung		A4	0,065	90	0,86	0,06	11,9	11,9						
Sedipipe	Auslauf	A5		90	0,86			<b>42,9</b>		2,9	400	122,4	35	Einleitung Sülz 2
Dachfläche 1		A7	0,220	50	0,5	0,11	23,5	<b>23,6</b>		--	--	--		Einleitung Sülz 1
Dachfläche 2		A8	0,097	50	0,5	0,05	10,4	<b>10,4</b>		--	--			Einleitung Sülz 3
<b>Summen</b>			<b>0,680</b>			<b>0,47</b>		<b>76,9</b>						

# Hydraulische Kanalnetzberechnung nach DWA-A 118 Regenwasser

Basisregen für Kürten  $r_{15/1} = 108,9$  l/(s·ha) nach Kostra DWD 2020  
 Regendauer  $D = 10$  min DWA-A 118, Tabelle 4  
 Häufigkeit  $T = 5$  a 1 x in 1 Jahr  
 Regenspende  $r_{10,1} = 143,3$  l/(s·ha) nach Kostra DWD 2020  
 Geländegruppe  $lg = 2$  DWA-A 118, Tabelle 6  
 Spitzenabflussbeiwert  $Abfl.b. =$  DWA-A 118, Tabelle 6

Haltung		Fläche		Bef.	Abfl.b.	red. Fl.	Qe	Qg	Länge	Is	DN RW	Qv	Ausl. RW	Info
von	bis	Nr.	ha	%	$\Psi$	ha	l/s	l/s	m	‰	mm	l/s	%	
RW01	SediPipe	A1	0,196	90	0,86	0,17	24,2	24,2		10,0	250	54	45	
Versickerung		A2	0,064	90	0,86	0,06	7,9	7,9						
RW03	Sedipipe	A3	0,038	90	0,86	0,03	4,6	4,6		10,0	200	29,97	15	
Versickerung		A4	0,065	90	0,86	0,06	8,0	8,0						
Sedipipe	Auslauf	A5		90	0,86			<b>28,8</b>		2,9	400	122,4	24	Einleitung Sülz 2
Dachfläche 1		A7	0,220	50	0,5	0,11	15,8	<b>15,9</b>		--	--	--		Einleitung Sülz 1
Dachfläche 2		A8	0,097	50	0,5	0,05	7,0	<b>7,0</b>		--	--			Einleitung Sülz 3
<b>Summen</b>			<b>0,680</b>			<b>0,47</b>		<b>51,7</b>						

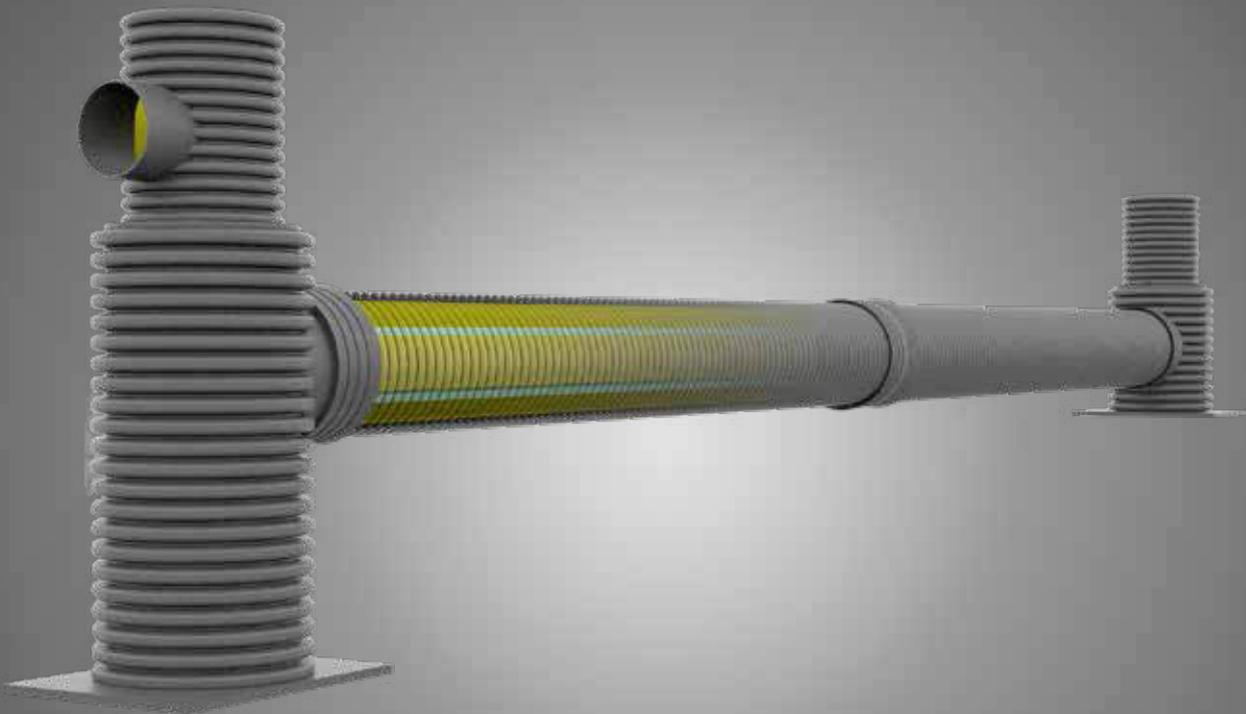


Anlage 5

**Datenblatt SediSubstrator-Anlage**

Produktflyer

SediPipe® L | SediPipe® L plus | SediSubstrator® L



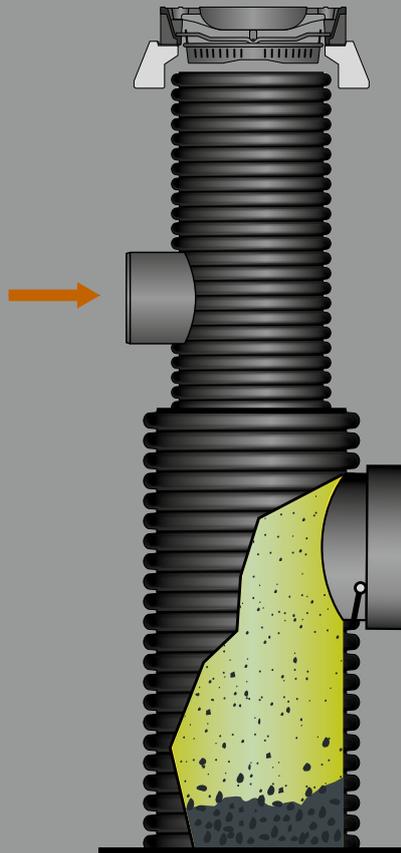
Regenwasserreinigungsanlagen



# Regenwasserreinigungsanlagen

## Startschacht

als Schlammfang



## Reinigung von Grobstoffen



Größere Verunreinigungen setzen sich bereits im Startschacht ab. Der Startschacht dient als Schlammfang.

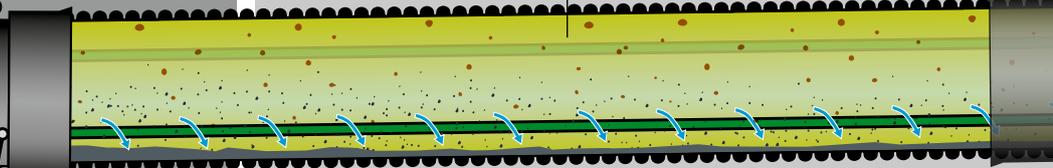
## Sedimentationsstrecke

mit Strömungstrenner


**Reinigungsleistung nachgewiesen durch folgende unabhängige Institute**

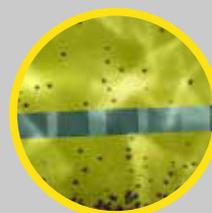
TÜV Rheinland LGA	TAUW & TU Delft	IKT	IFS Hannover	HTWK IWS
-------------------------	--------------------	-----	-----------------	-------------

Oberer Strömungstrenner  
nur bei SediPipe L plus Anlagen



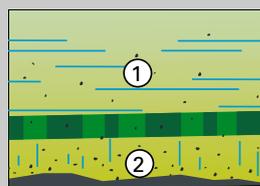
## Strömungstrenner (unten)

### Optimierter Absetzprozess von Feinstoffen



Der langgestreckte und dünne Sedimentationsraum sorgt für kurze Sinkwege und eine Strömungsgleichrichtung. Beide zusammen verhindern Verwirbelungen für den optimalen Absetzprozess.

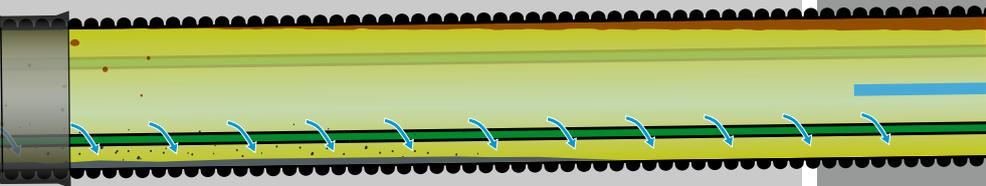
## Depotsicherung



① gleichgerichtete Pfropfenströmung  
② gesichertes Depot

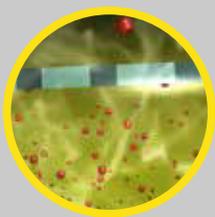
Die patentierte Strömungstrenner-Technologie sorgt für eine strömungsberuhigte Zone im Depot, so dass bereits abgesunkene Sedimente auch bei Starkregen nicht remobilisiert werden können.

# SediPipe L® und SediPipe L plus



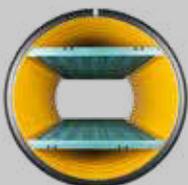
## Strömungstrenner (oben)

### Zusätzliche Funktion bei L plus Anlagen



- Abscheidung von Leichtflüssigkeiten bei Havarien im Regen- und im Brandfall (Löschwasser)
- Abscheideleistung eines Koaleszenzabscheiders

### Leistungsstarker Ölrückhalt

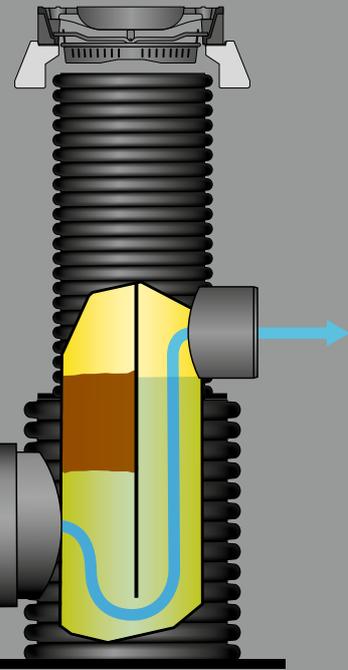


SediPipe L plus

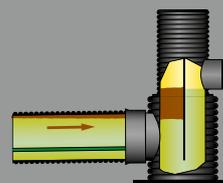
- Extra Sicherheit
- Effektive Havarienvorsorge
- Leicht zu reinigen und schnelle Wiederinbetriebnahme

## Zielschacht

### mit Tauchwand

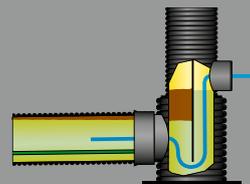


### Rückhaltung von Leichtflüssigkeiten



Leichtflüssigkeiten, die in der Sedimentationsstrecke nach oben aufsteigen, gelangen durch die leichte Steigung des Rohrs in den Zielschacht und werden dort gesammelt.

### Tauchwand zur Depotsicherung



Die in den Zielschacht integrierte Tauchwand sichert das Depot.

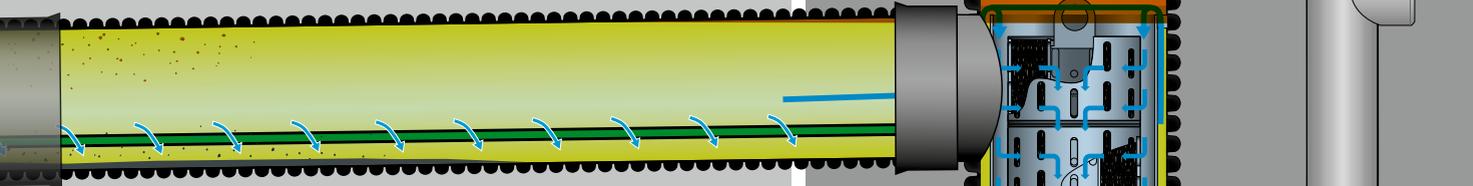
# SediSubstrator® L mit Substratstufe

Wartungsintervall

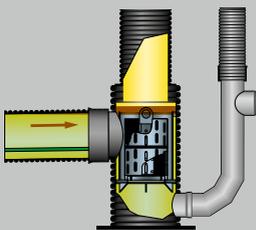
4  
Jahre

DIBt

Z-84.2-20

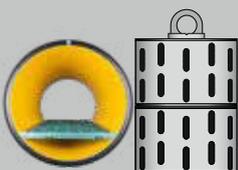


## Rückhaltung von Leichtflüssigkeiten



Leichtflüssigkeiten, die in der Sedimentationsstrecke nach oben aufsteigen, gelangen durch die leichte Steigung des Rohrs in den Zielschacht und werden dort gesammelt.

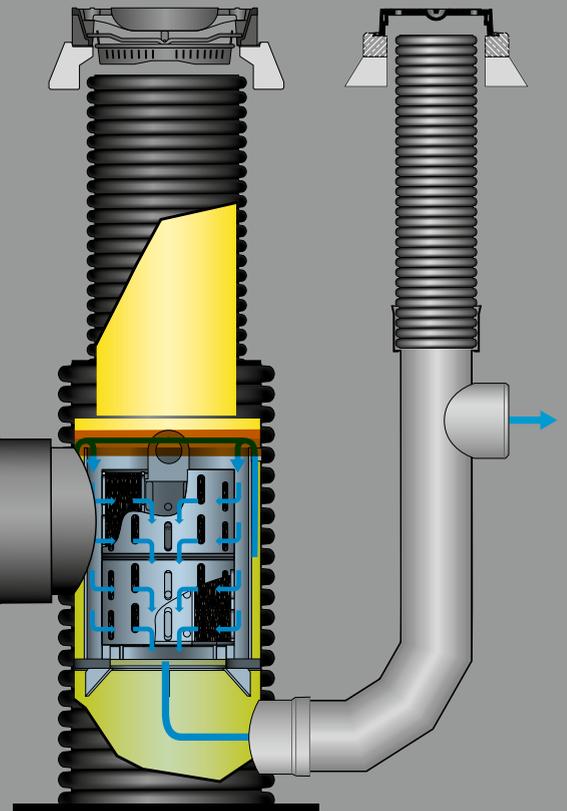
## Hocheffizient – das 2-Stufen-Prinzip



Alle Partikel werden bereits in der Sedimentationsstrecke zurück gehalten. Es kommen nur noch gelöste Schadstoffe im Substratfilter an. Eine Verstopfung ist somit ausgeschlossen.

## Zielschacht

mit Substratfiltereinheit



## Adsorption gelöster Schadstoffe und Öle



Das in der Substratfiltereinheit verwendete SediSorp plus bindet effektiv gelöste Schwermetalle und Leichtflüssigkeiten.

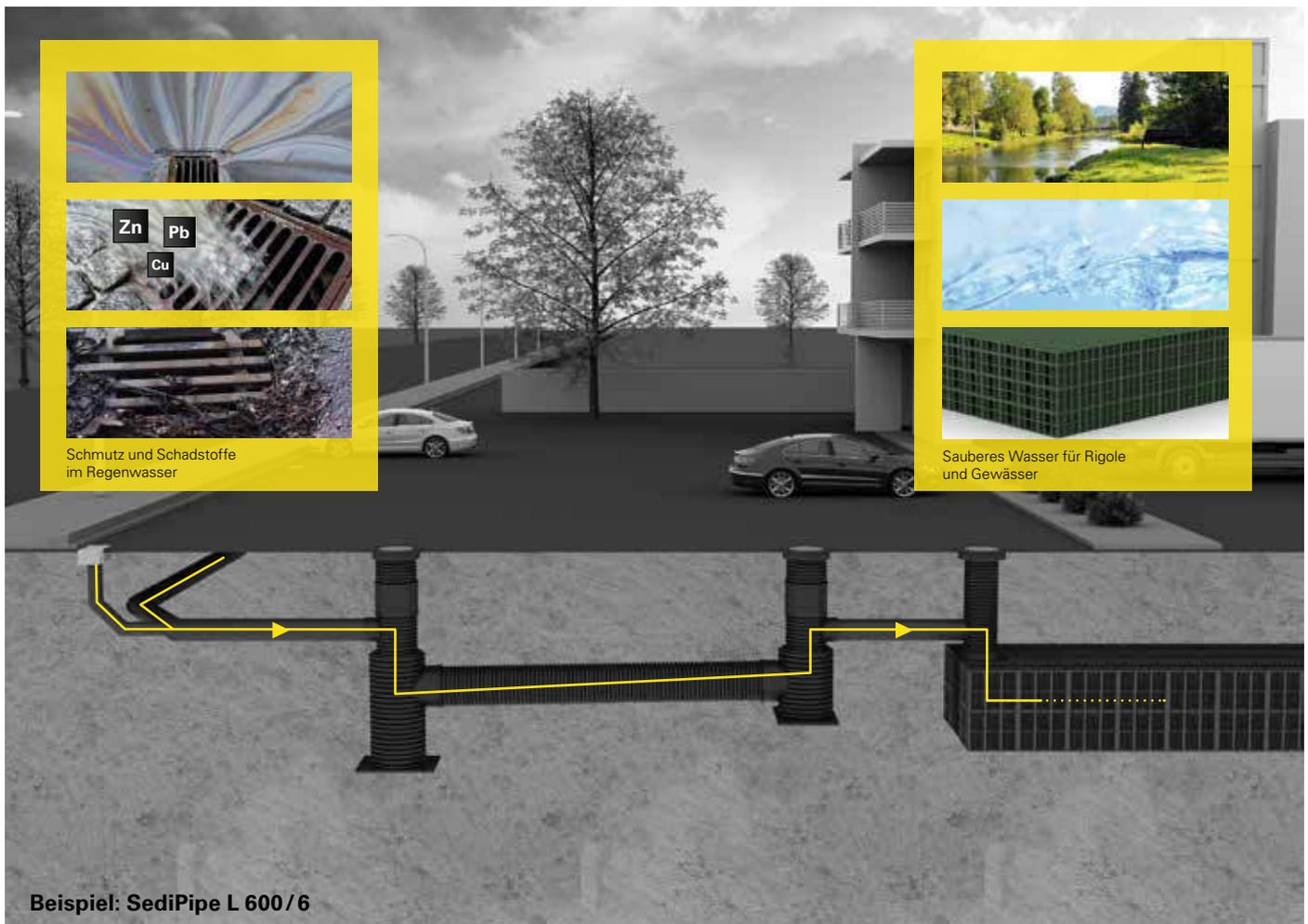
# Vorteile auf einem Blick

## SediPipe L & SediPipe L plus

- Nachgewiesene Reinigungsleistung und Depotsicherung
- Kleine bis sehr große Einzugsgebiete
- Platzsparende Anordnung auf der Kanaltrasse unter bestehenden Medien
- Einfacher und schneller Einbau von vorgefertigter Anlage mit geringem Gewicht
- Höchste Flexibilität aufgrund bauseits variierbarer Tiefe und Anschlusswinkel
- Nachrüsten im Bestand
- Einfache Reinigung mit üblicher Kanalspültechnik

## SediSubstrator L

- DIBt-Zulassung
- Keine Verstopfungsgefahr der Substratpatrone
- Nasssalzbeständig
- Einfache Wartung mit üblicher Kanalspültechnik alle 4 Jahre
- Platzsparende Anordnung auf der Kanaltrasse unter bestehenden Medien
- Einfacher und schneller Einbau von vorgefertigter Anlage mit geringem Gewicht
- Höchste Flexibilität aufgrund bauseits variierbarer Tiefe und Ablaufwinkel



# SediPipe L

## mit einem Strömungstrenner

Das klassische SediPipe Wirkprinzip wird mit der neuen SediPipe L zur Perfektion getrieben. Die schmale und lange Bauform mit Strömungstrenner hat sich über Jahrzehnte lang

im Dauerbetrieb bewährt. Die Reinigungsleistung ist von verschiedenen unabhängigen Prüfinstituten nachgewiesen und zertifiziert.

Verschmutzung	Reinigung von ...	Verkehrsaufkommen	Einsatzgebiete
 sehr belastet	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grobstoffen</li> <li>■ Feinstoffen</li> <li>■ geb. Schadstoffen</li> <li>■ Leichtflüssigkeiten</li> </ul>		Wohn- und Gewerbegebiete mit moderatem Schwerlastverkehr
 Schutz vor Havarien bei Trockenwetter			

# SediPipe L plus

## mit zwei Strömungstrennern

SediPipe L plus überzeugt mit den selben Eigenschaften, wie die SediPipe L. Zusätzlich wurde die SediPipe L plus mit einem zweiten Strömungstrenner ausgestattet, um auch im Falle einer

Öl-Havarie bei Regenwetter absolute Sicherheit für Grundwasser und Gewässer zu gewährleisten.

Verschmutzung	Reinigung von ...	Verkehrsaufkommen	Einsatzgebiete
 stark belastet	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grobstoffen</li> <li>■ Feinstoffen</li> <li>■ geb. Schadstoffen</li> <li>■ Leichtflüssigkeiten</li> </ul>		Wohn- und Gewerbegebiete mit vermehrtem Schwerlastverkehr
 Schutz vor Havarien bei Trocken- und Regenwetter			

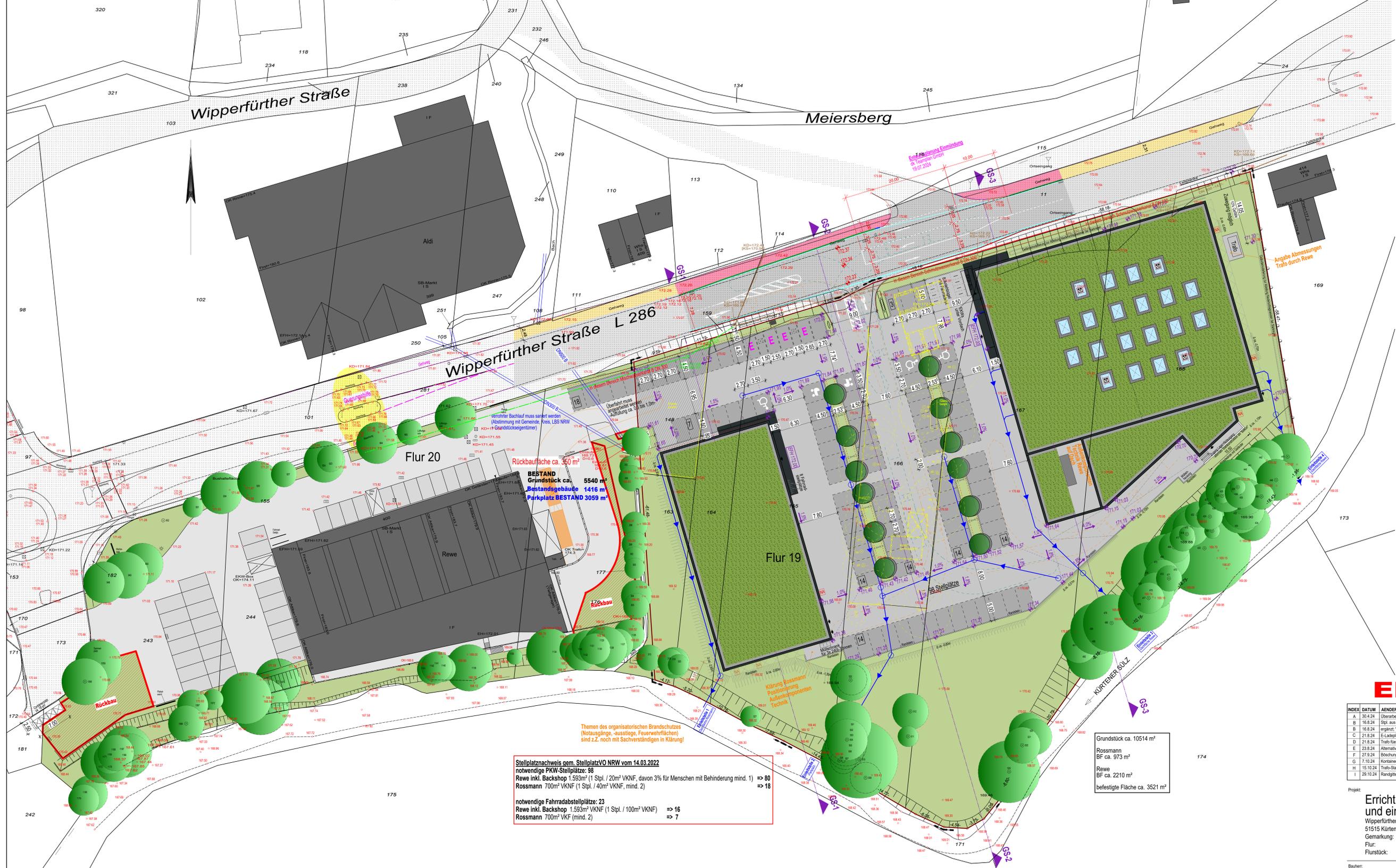
# SediSubstrator L

## mit Strömungstrenner und Substratfiltereinheit

SediSubstrator L funktioniert wie eine SediPipe, jedoch zusätzlich um eine nachgeschaltete Substratfiltereinheit erweitert. Diese filtert Schwermetalle aus dem Oberflächen-

wasser. Wo hoch frequentierter Schwerlastverkehr auftritt, ist SediSubstrator L die erste Wahl.

Verschmutzung	Reinigung von ...	Verkehrsaufkommen	Einsatzgebiete
 sehr stark belastet	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grobstoffen</li> <li>■ Feinstoffen</li> <li>■ geb. Schadstoffen</li> <li>■ Leichtflüssigkeiten</li> <li>■ gelösten Schadstoffen</li> </ul>		Gewerbegebiete, Logistikzentren und Autobahnrastplätze mit hochfrequentiertem Schwerlastverkehr
 Schutz vor Havarien bei Trocken- und Regenwetter			



# ENTWURF

INDEX	DATUM	ÄNDERUNG	GEZ.	GEPR.
A	30.4.24	Überarbeitung		PW
B	16.8.24	Spl. aus Aus verlegt, ergänzt in Durchfahrt, Tiefe Spl., Mittelreihe 4,50m; Glaskontainer		PW
C	21.8.24	ergänzt: Verlauf verrohrter Bachlauf, Entloft Erschließungsl. Fläche f. Aggerventil		PW
D	21.8.24	Trafo für E-Motoren verschoben		PW
E	23.8.24	Alternativstandort für Trafo E-Motoren geplant		PW
F	27.9.24	Böschungen Gebäude+Parkplatz statt Stützweinde Dachauflicht Rewe angepasst		PW
G	7.10.24	Kontainer-Stellplatz; Entloft Alternativstandort Trafo weg, Zugänglichkeit Siefen		PW
H	15.10.24	Trafo-Standort, Entwässerungsgräben, Entwässerung, Rückbaufläche		PW
I	29.10.24	Randgrünanlage, NA, Trafo-entloft, RW Leitung		FS

Projekt:  
**Erichtung eines Lebensmittelmarktes und eines Drogeriemarktes**  
 Wipperfurther Str. 410-412  
 51515 Kürten  
 Gemarkung: Kürten  
 Flur: 19  
 Flurstück: 148, 163, 164, 165, 166, 167, 168

Bauherr:  
**REWE Markt GmbH**  
 Rowests 8  
 50354 Hürth

Entwurfsverfasser:  
**Schoofs Planungs GmbH**  
 Egmontstr. 2b  
 47623 Kvelaer  
 ☎ 028 32 / 97 21-0  
 📠 028 32 / 70 98 9  
 📧 info@schoofs-gruppe.de

Inhalt: **Lageplan zum B-Plan**

Masstab: 1:250	gez.: F. Shalimzari
Datum: 31.03.2022	Proj.Nr.: 11189
Plan-Nr.: BA-00-Lageplan	PB-Nr.: 101
Index: I	Datum: 29.10.2024

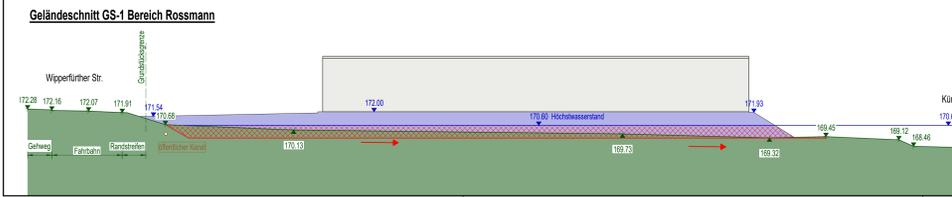
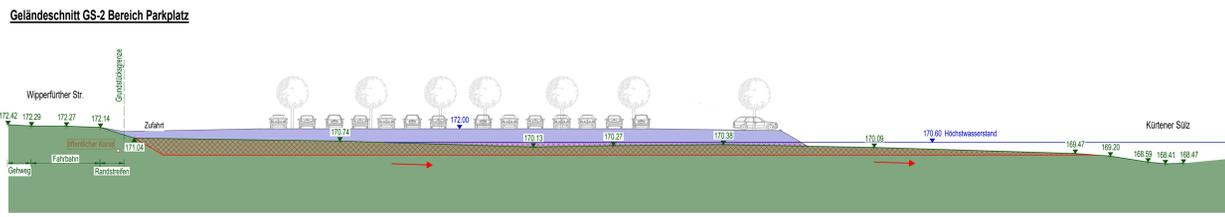
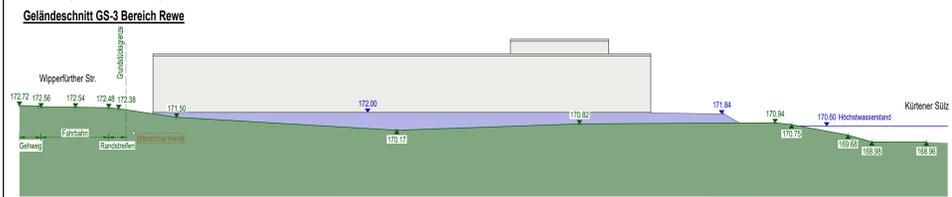
**Stellplatznachweis gem. StellplatzVO NRW vom 14.03.2022**

notwendige PKW-Stellplätze: 98  
 Rewe inkl. Backshop 1.593m<sup>2</sup> (1 Stpl. / 20m<sup>2</sup> VKNF, davon 3% für Menschen mit Behinderung mind. 1) => 80  
 Rossmann 700m<sup>2</sup> VKNF (1 Stpl. / 40m<sup>2</sup> VKNF, mind. 2) => 18

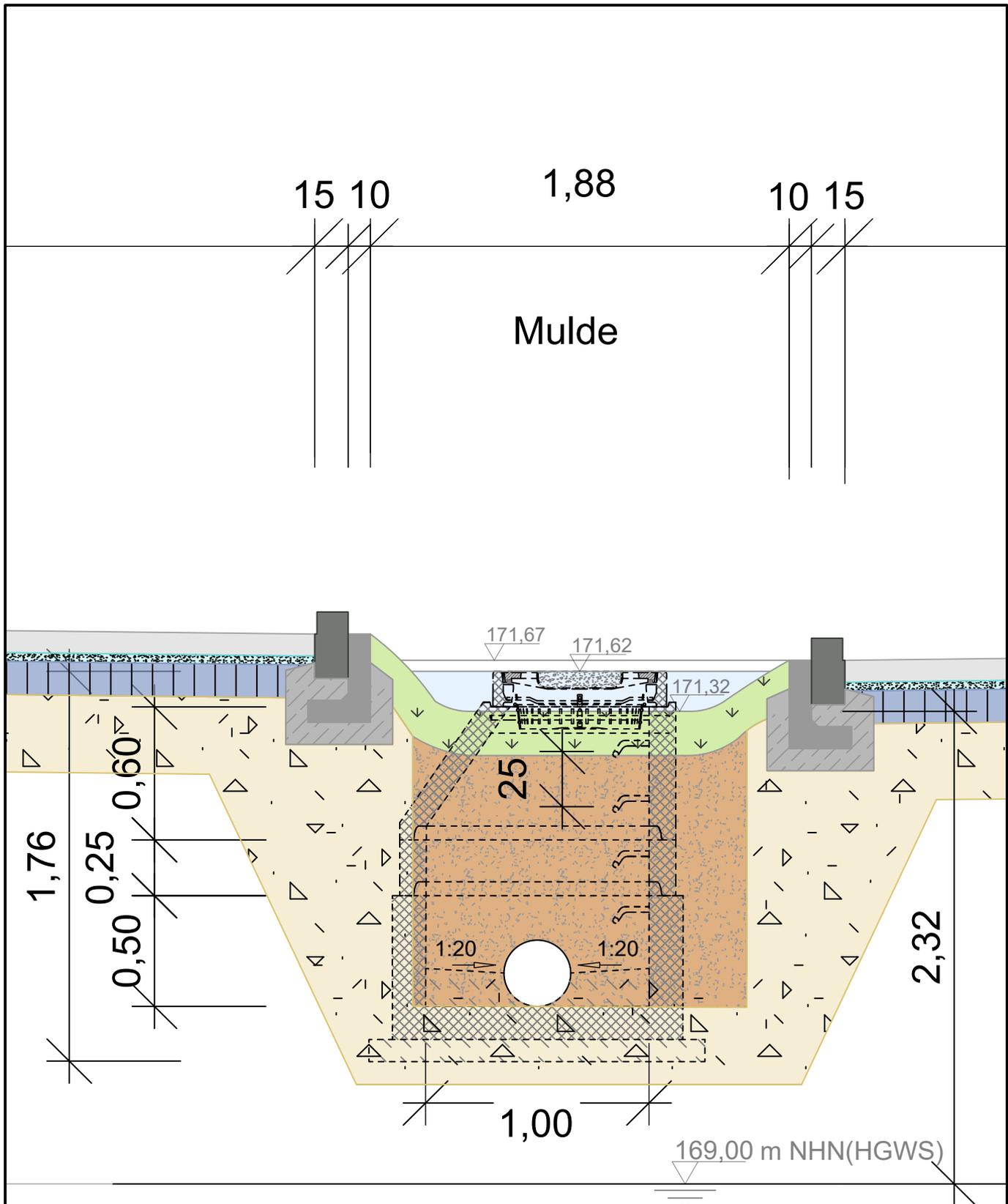
notwendige Fahrradstellplätze: 23  
 Rewe inkl. Backshop 1.593m<sup>2</sup> VKNF (1 Stpl. / 100m<sup>2</sup> VKNF) => 16  
 Rossmann 700m<sup>2</sup> VKNF (mind. 2) => 7

Grundstück ca. 10514 m<sup>2</sup>  
 Rossmann BF ca. 973 m<sup>2</sup>  
 Rewe BF ca. 2210 m<sup>2</sup>  
 befestigte Fläche ca. 3521 m<sup>2</sup>

Themen des organisatorischen Brandschutzes (Neuausgänge, -ausstiege, Feuerwehrlinien) sind z.Z. noch mit Sachverständigen in Klärung!







Auftraggeber: <b>Schoofs Immobilien GmbH</b>	Zeichn.-Nr.:		 <p> <b>dk Teamplan GmbH</b>          Ubierstraße 94 · 53173 Bonn          Tel. 0228 83005-0 · Fax -20          E-Mail: info@dk-teamplan.de  <a href="http://www.dk-teamplan.de">http://www.dk-teamplan.de</a> </p>
Plan: <b>Detail Muldenversickerung          mit Überlauschacht</b>	Maßstab: 1:25	bearbeitet: Th	
Objekt: <b>Kürten, Wipperfürther Str.</b>	Datum: 13.08.2024	gezeichnet: Pa	
geprüft:			