Fremdwasser

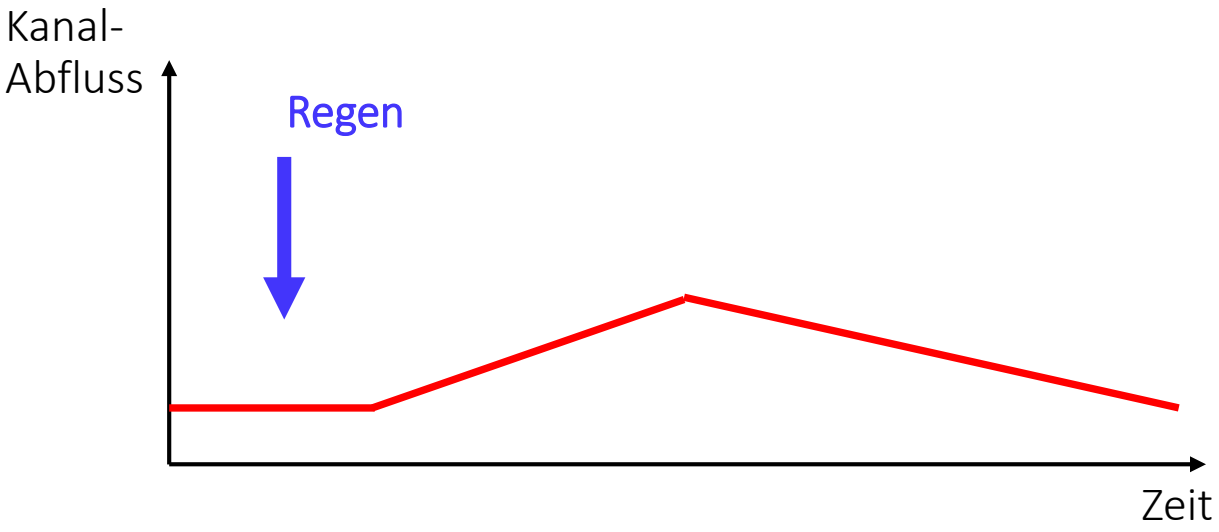
In der Trennkanalisation
(ein Kanal für Schmutzwasser und ein Kanal für Regenwasser)

Fremdwasser bezeichnet im Allgemeinen Wasser, das sich nicht am dafür vorgesehenen Ort befindet. Es handelt sich also um Wasser, das ungewollt in die Kanalisation eindringt, sich mit dem Schmutzwasser vermischt und gemeinsam abfließt.

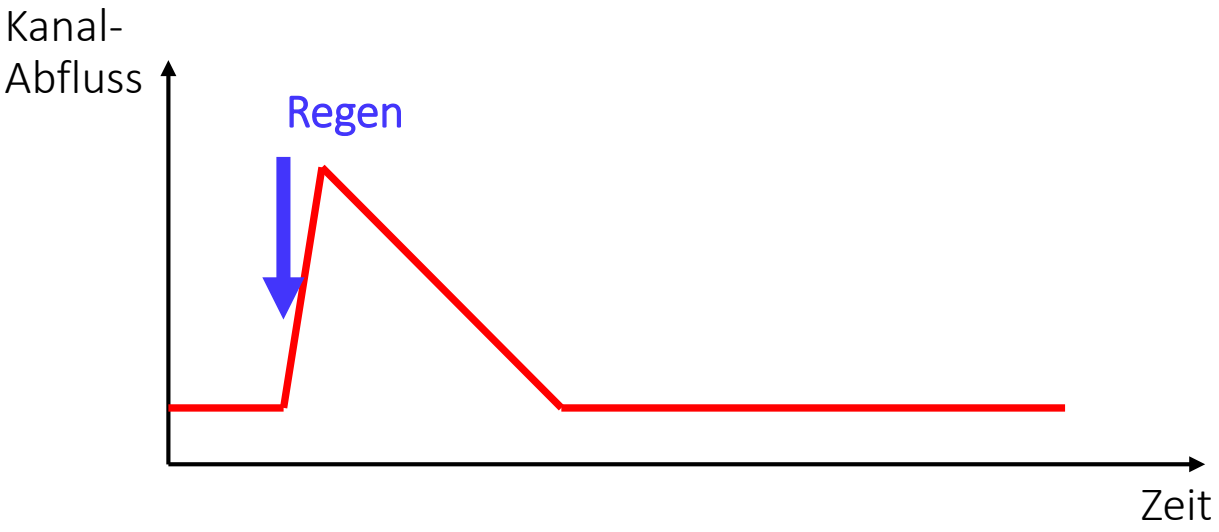
- falsch angeschlossene versiegelte Flächen
- Wasser welches durch Undichtigkeiten in den Kanal eindringt
- angeschlossene Drainagen
- Wasser das bei Hochwasser oder Starkregen in überschwemmte Schächte eindringt

- falsch angeschlossenen Drainagen
- eindringendes Grundwasser in defekte Kanäle

Führt analog zur Grundwasserstandsänderung eher zu langsam ansteigenden und langsam abfallenden Fremdwasseranteilen im Schmutzwasserkanal

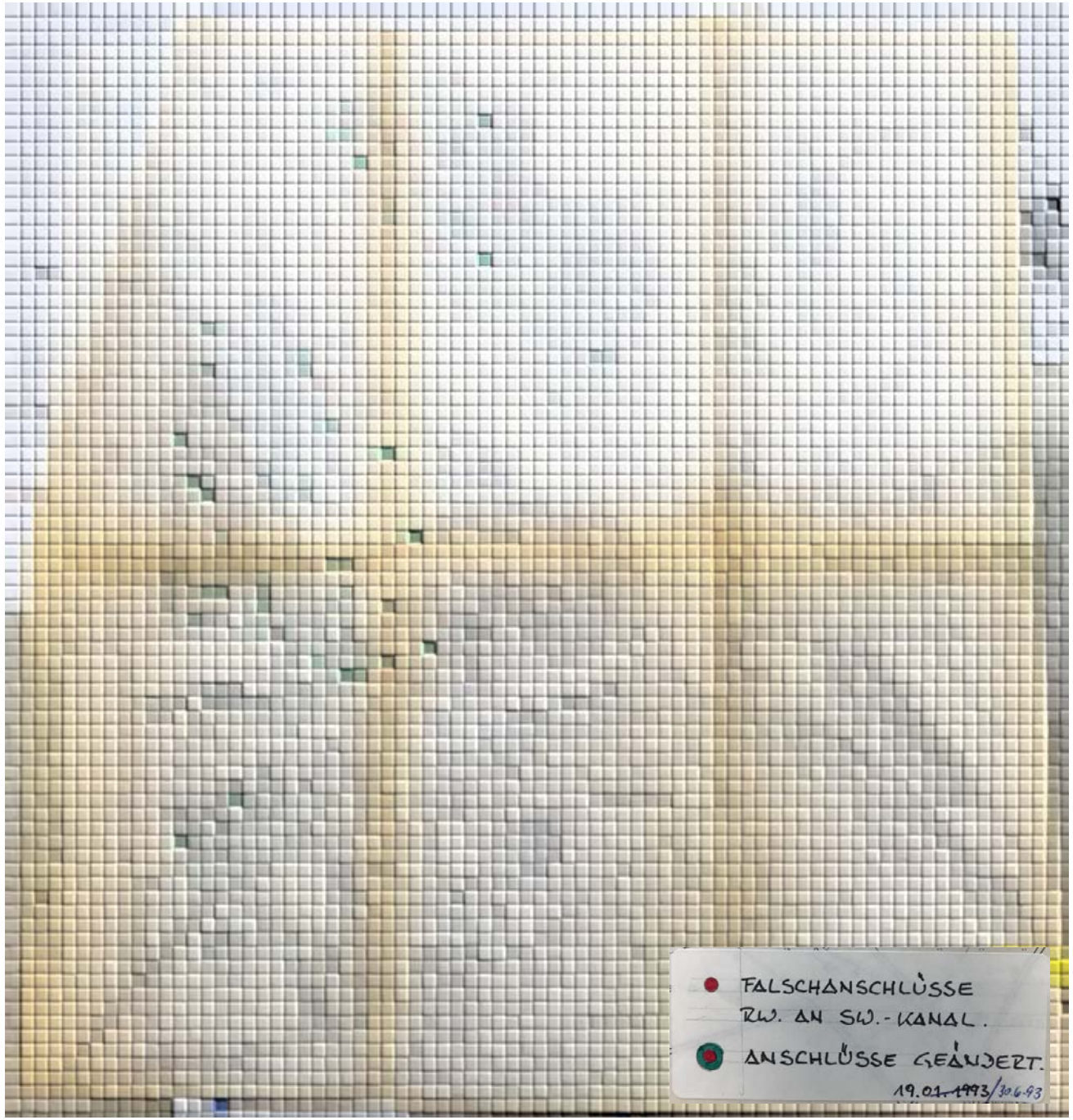


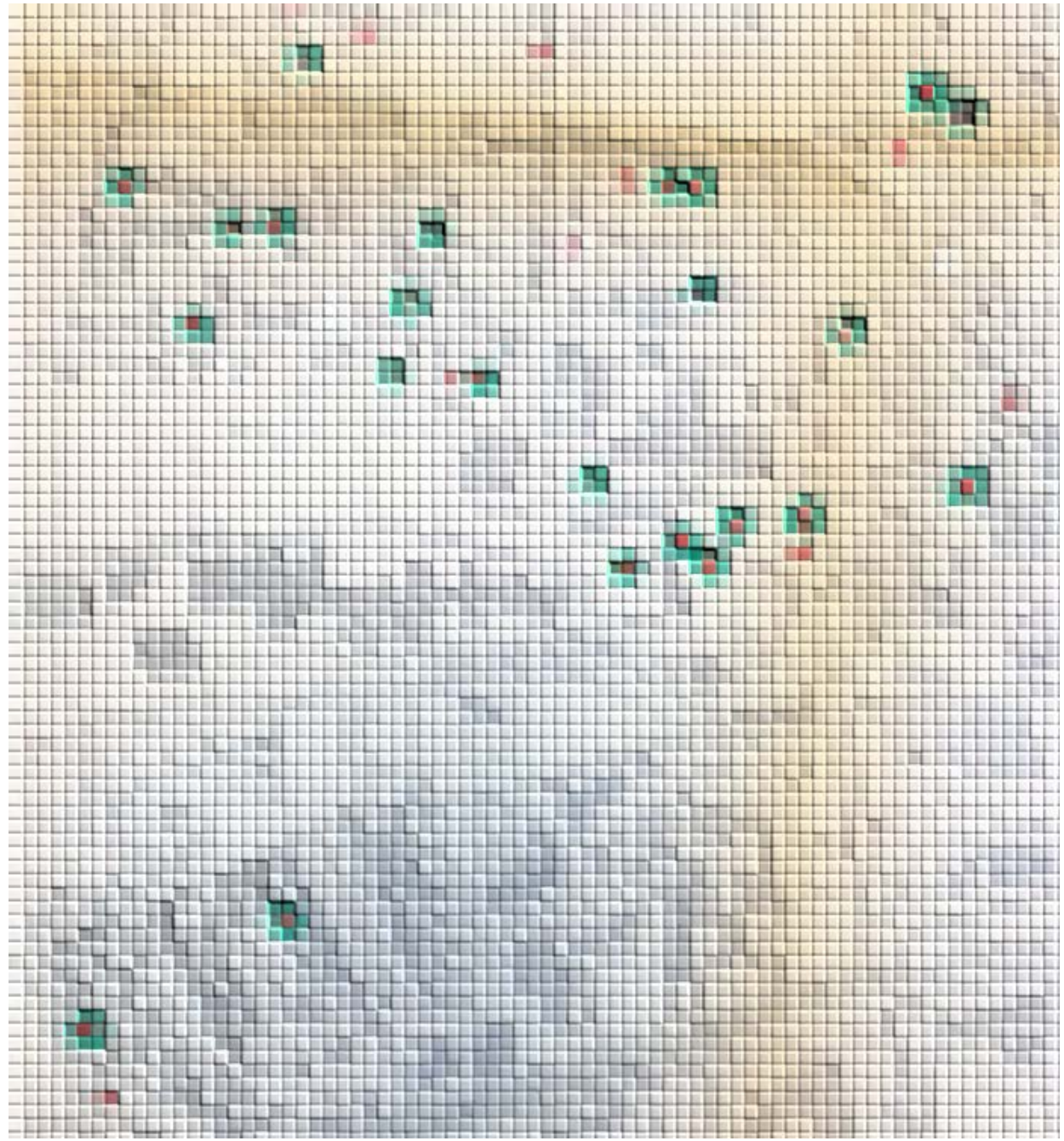
- falsch angeschlossene versiegelte Flächen
- Eintritt von Regenwasser über die Lüftungsöffnungen der Schachtdeckel bei Starkregen
- Niederschlagswasser welches bei Starkregen dem SW-Kanal zufließt



Durchführung von Anschlussüberprüfungen mit „Kanalnebel“ bis etwa 1993:

70 Falschanschlüsse wurden identifiziert und größtenteils umgeklemmt.


FALSCHANSCHLÜSSE
RW. AN SW.-KANAL.
ANSCHLÜSSE GEÄNDERT.
19.01.1993/30.6.93



FALSCHANSCHLÜSSE
RW. AN SW.-KANAL.

ANSCHLÜSSE GEÄNDERT.

19.01.1993/30.6.93

Bei den im **August/September 2021** durchgeführten Überprüfungen der SW-Kanalisation im Bereich der Driburger Straße wurden

bisher ca. 900 m² versiegelte Flächen erfasst,

welche falsch am Schmutzwasserkanal angeschlossen sind.

Die jeweiligen Eigentümer werden zur Beseitigung der Falschanschlüsse aufgefordert.

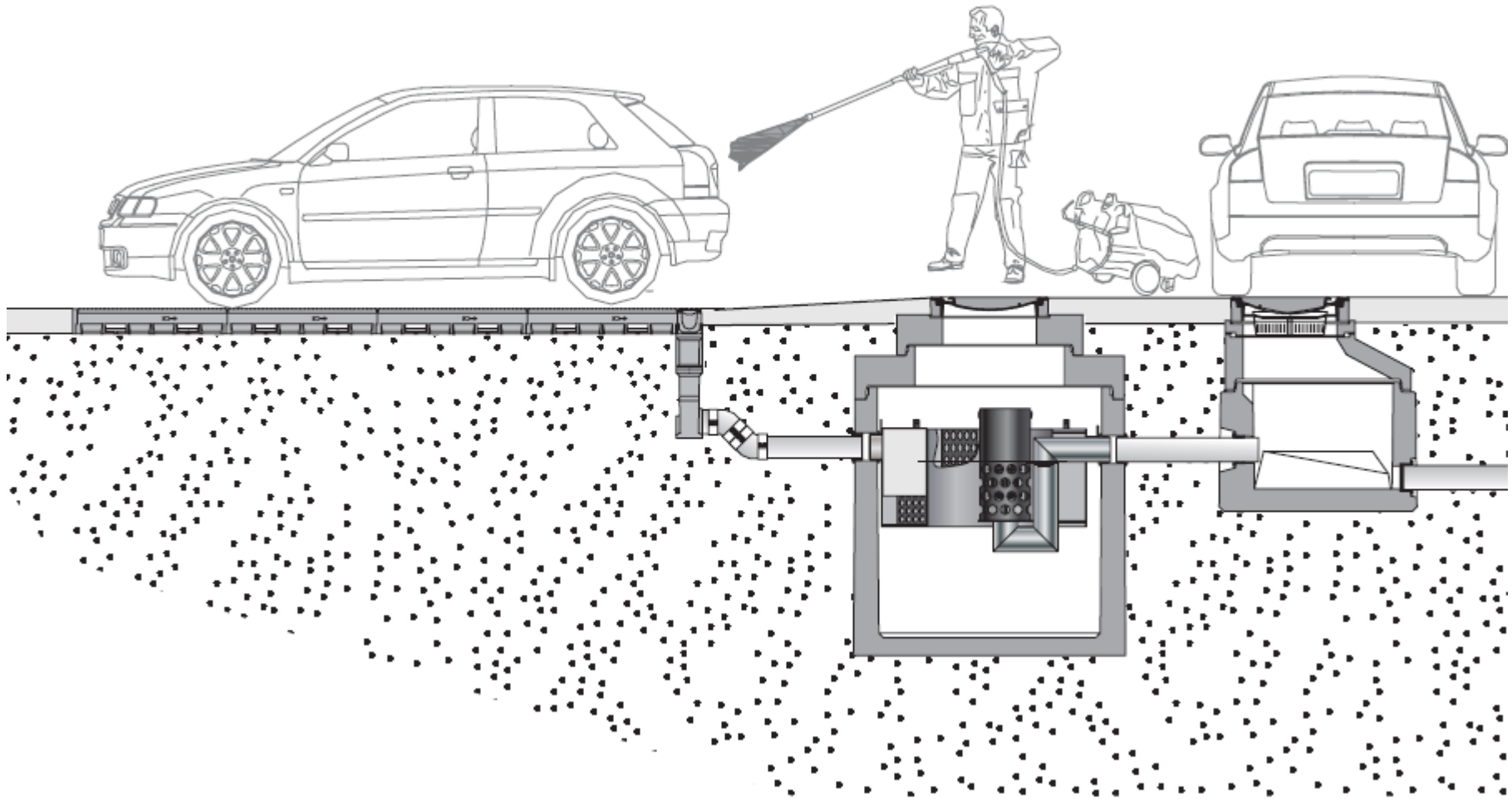
Aufgrund eines technischen Defekts an der Nebelanlage konnten die Untersuchungen erst an ca. 80% der zu untersuchenden Flächen durchgeführt werden.

Aufstellung von Josef Rehrmann aus 2000,
wonach im Bereich der Driburger Str. ca. 1.700 m² Flächen über Ölabscheider am
SW-Kanal angeschlossen sind

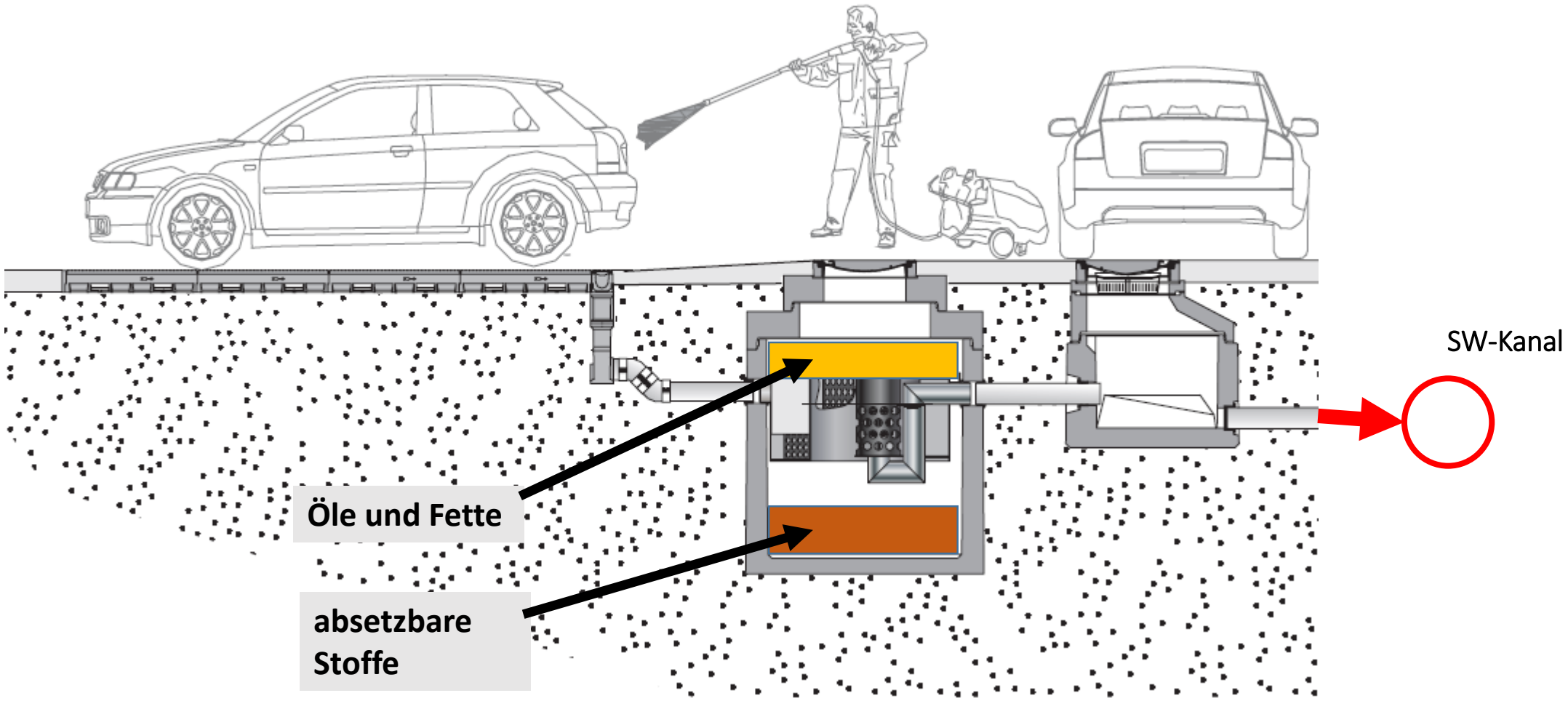
Zwischenzeitlich sind bei auslaufenden/neuen Genehmigungen Auflagen zur Drosselung der Abflussmengen aus den Ölabscheidern aufgenommen worden.
(Indirekteinleitergenehmigungen)

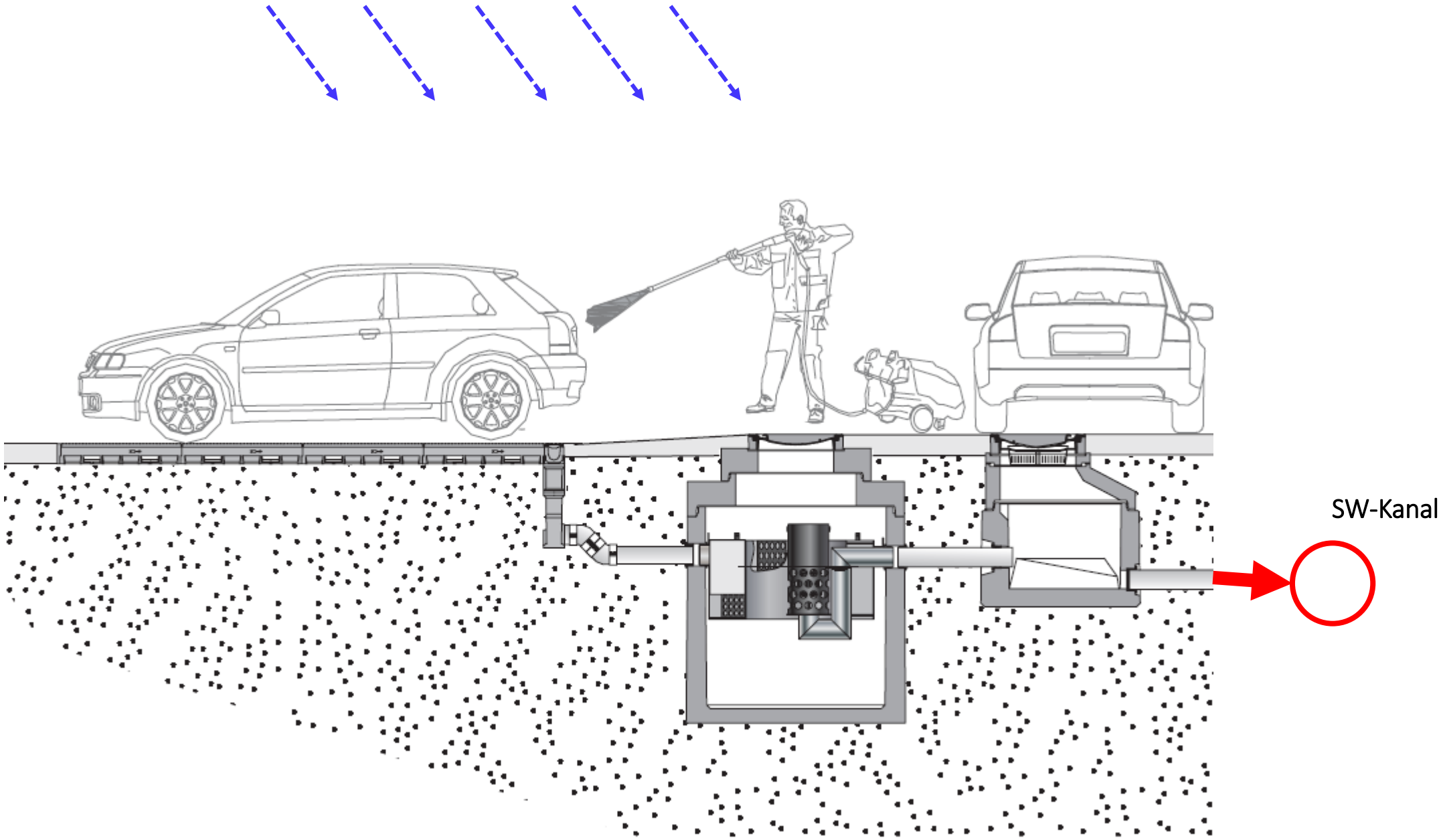
weiterhin erfolgte teilweise auch die
Erneuerung und Überdachung von
z. B. Tankflächen

Flächen von Tankstellen und Waschplätzen müssen über einen Ölabscheider an den Schmutzwasserkanal angeschlossen werden

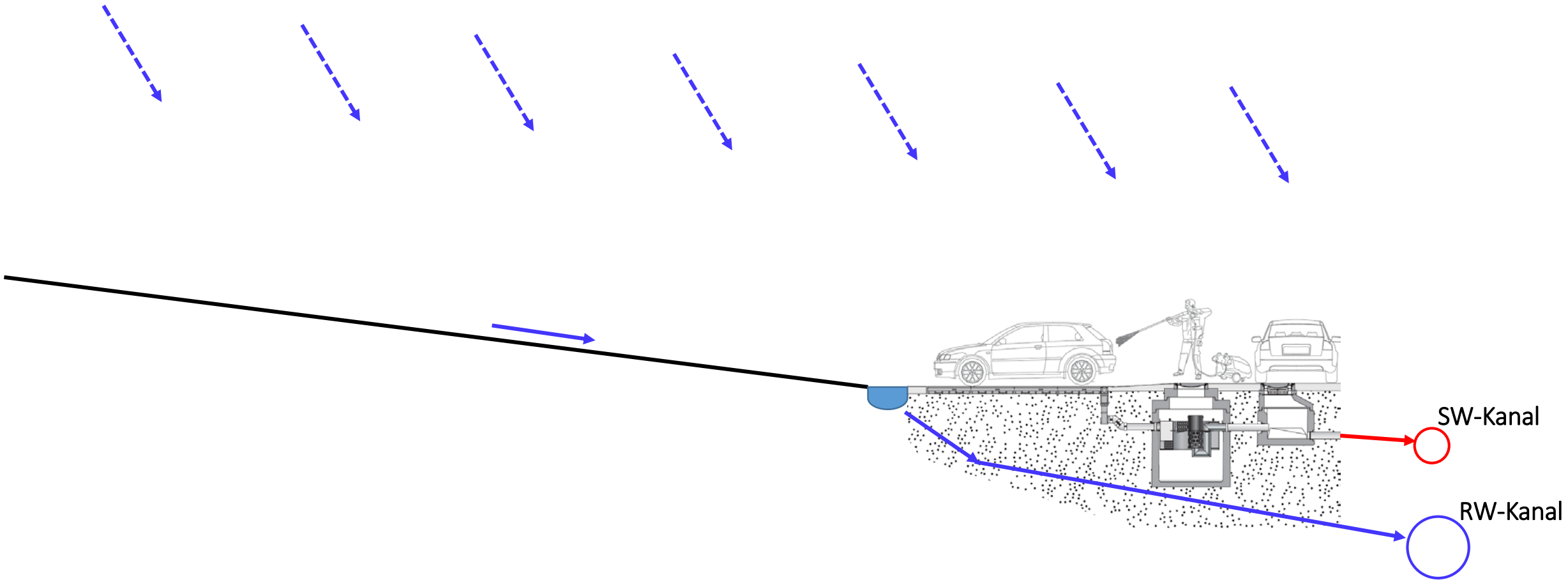


Flächen von Tankstellen und Waschplätzen müssen über einen Ölabscheider an den Schmutzwasserkanal angeschlossen werden

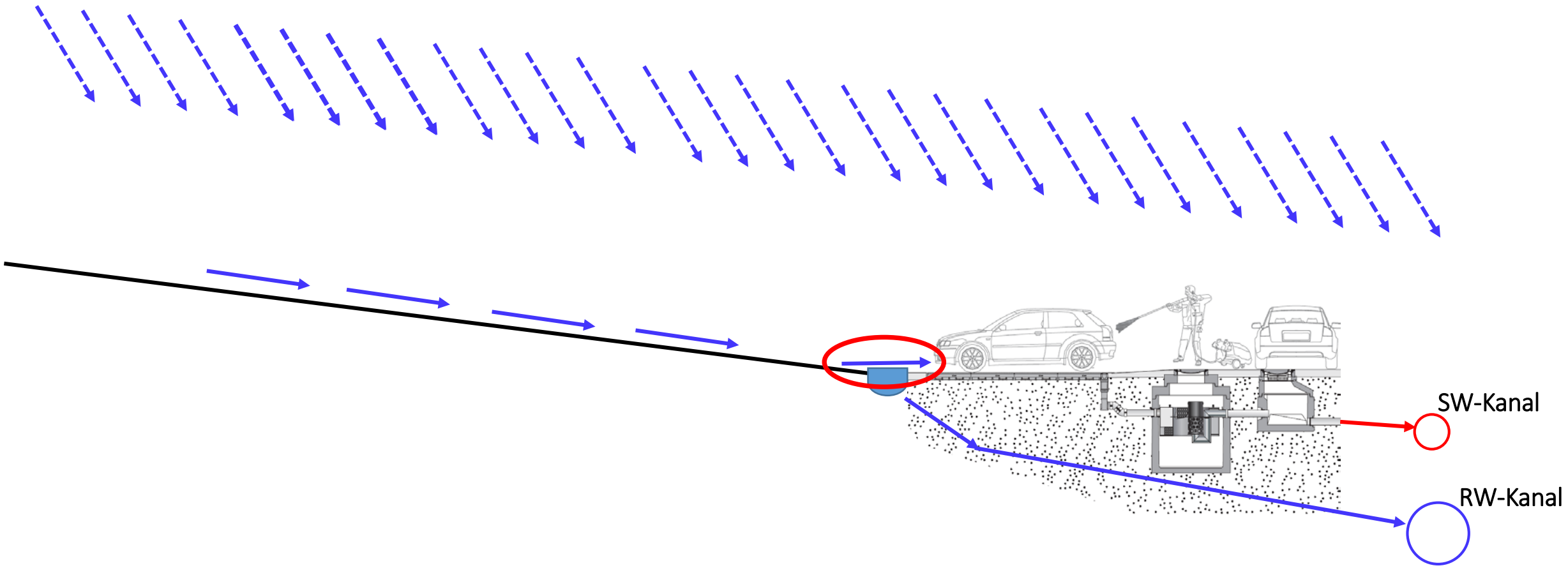


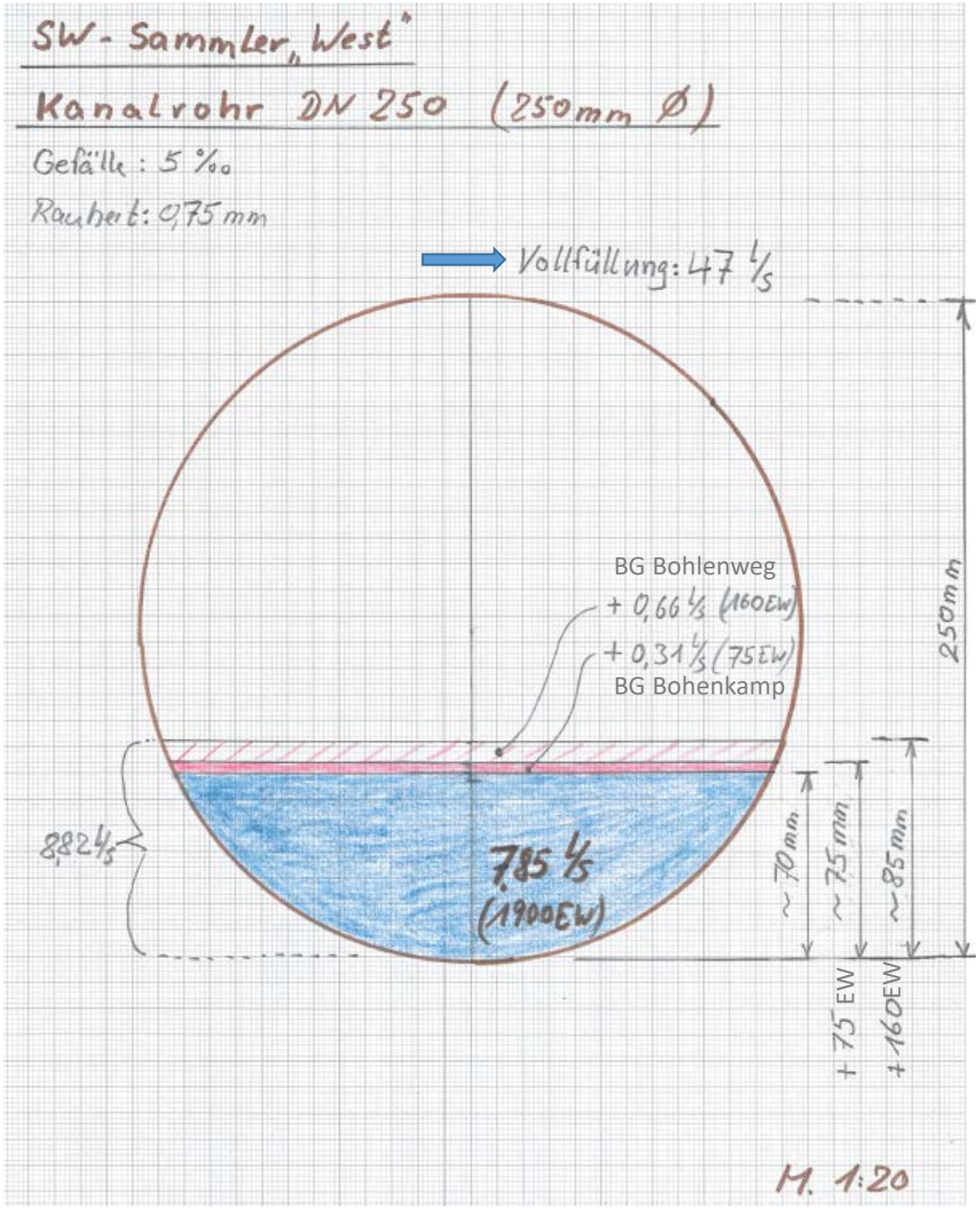

SW-Kanal

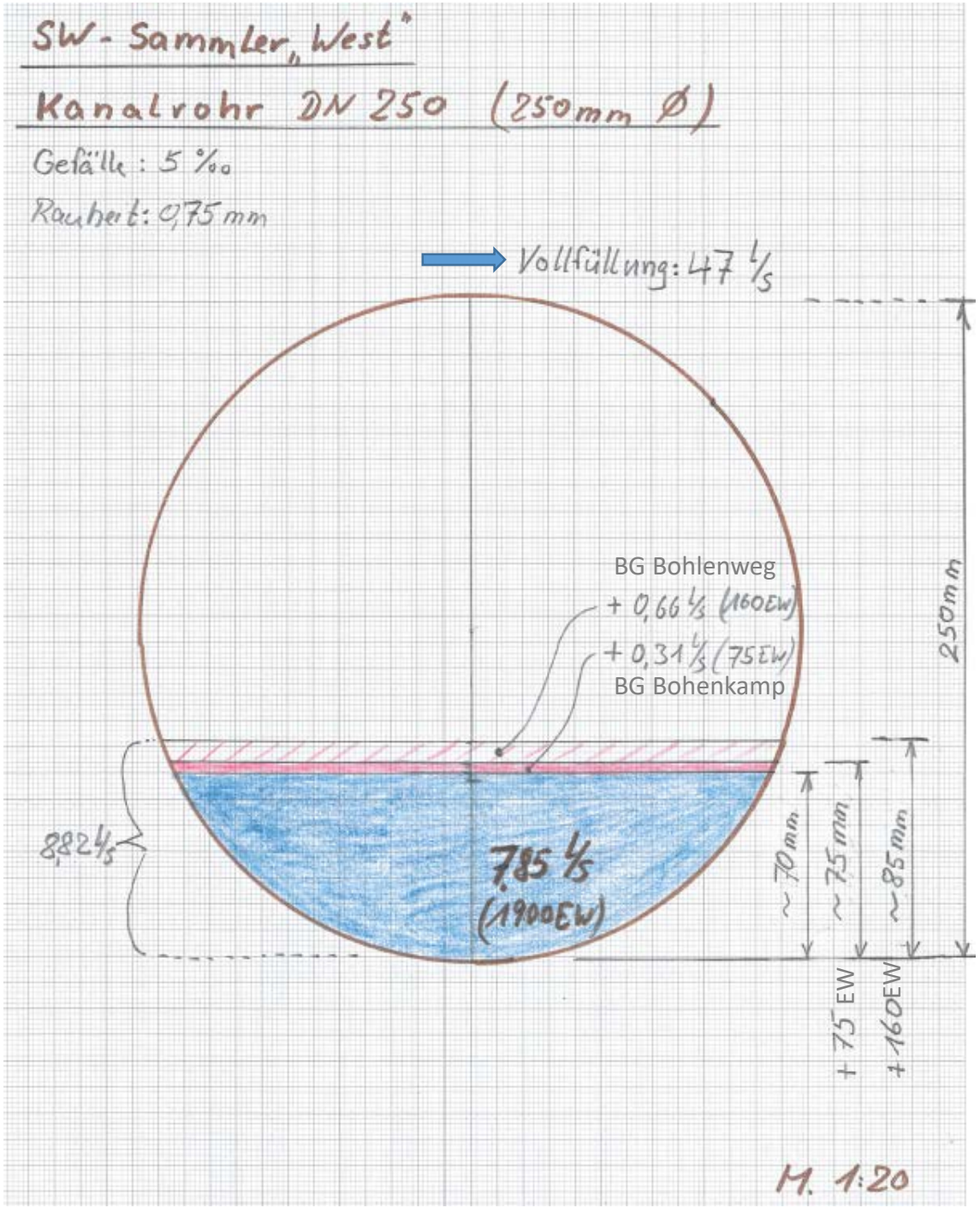
Ölabscheider-Problematik



Ölabscheider-Problematik




SW - Sammler „West"
Kanalrohr DN 250 (250mm Ø)
Gefälle: 5 ‰
Rauhert: 0,75 mm
Vollfüllung: 47 l/s
BG Bohlenweg
+ 0,66 l/s (160EW)
+ 0,31 l/s (75EW)
BG Bohenkamp
250mm
8,82 l/s
7,85 l/s
(1900EW)
~70mm
~75mm
~85mm
+75 EW
+160EW
M. 1:20


SW - Sammler „West"
Kanalrohr DN 250 (250mm Ø)
Gefälle: 5 ‰
Rauhert: 0,75 mm
Vollfüllung: 47 l/s
BG Bohlenweg
+ 0,66 l/s (160EW)
+ 0,31 l/s (75EW)
BG Bohenkamp
250mm
8,82 l/s
7,85 l/s
(1900EW)
~70mm
~75mm
~85mm
+75 EW
+160EW
M. 1:20

KOSTRA-DWD 2010

Deutscher Wetterdienst - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2010

Rasterfeld : Spalte: 28, Zeile: 46,
Ortsname : Brakel (NW)
Bemerkung :
Zeitspanne : Januar - Dezember

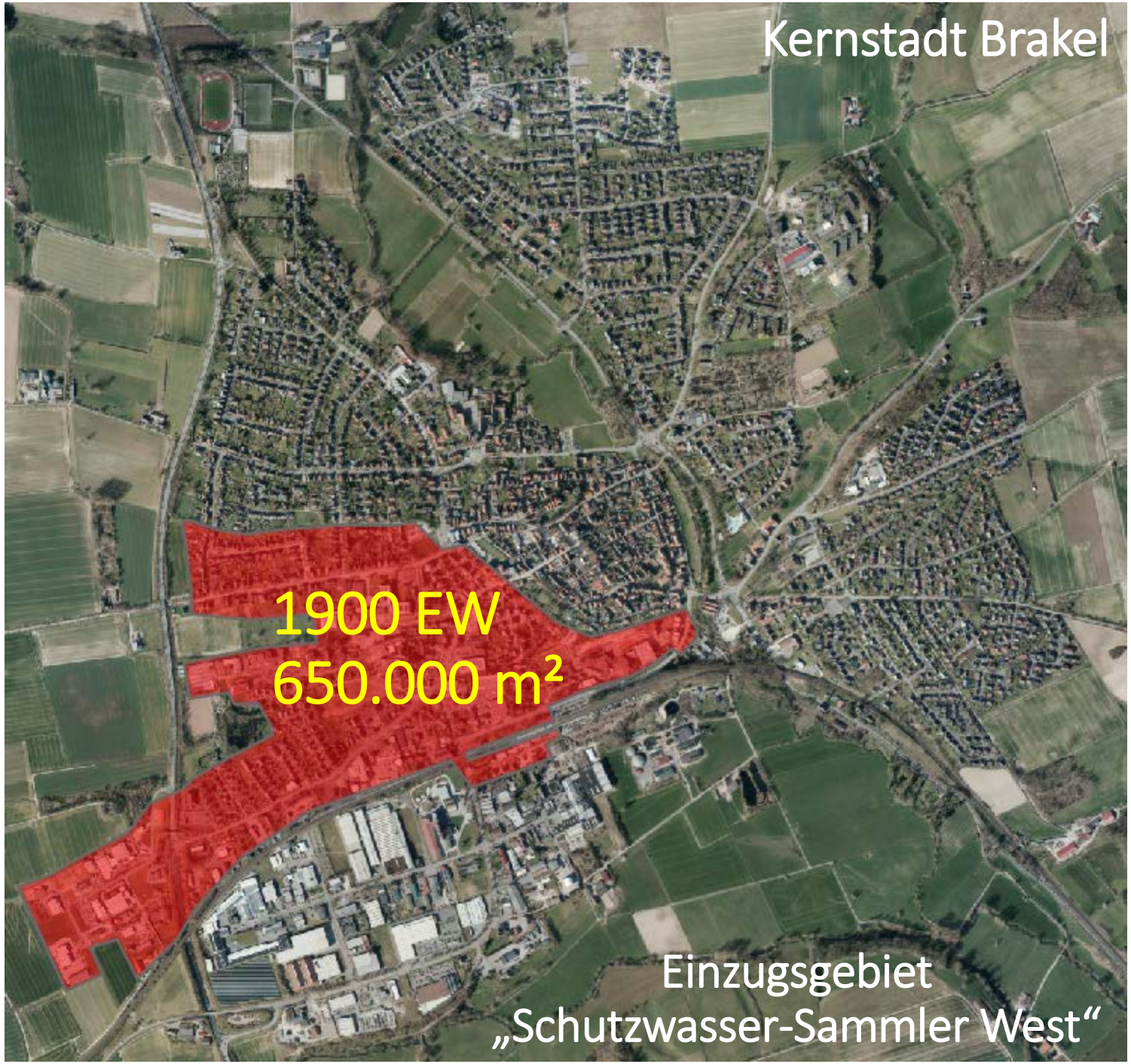
Dauerstufe	hN 1 a	rN 1 a	hN 2 a	rN 2 a	hN 5 a	rN 5 a	hN 10 a	rN 10 a	hN 20 a	rN 20 a	hN 30 a	rN 30 a	hN 50 a	rN 50 a	hN 100 a	rN 100 a
5 min	4,5	148,6	6,1	204,4	8,3	278,2	10,0	334,0	11,7	389,8	12,7	422,5	13,9	463,6	15,6	519,5
10 min	7,3	121,5	9,5	159,0	12,5	208,5	14,8	246,0	17,0	283,5	18,3	305,4	20,0	333,0	22,2	370,5
15 min	9,2	102,8	11,9	132,5	15,5	171,7	18,1	201,4	20,8	231,1	22,4	248,4	24,3	270,3	27,0	300,0
20 min	10,7	89,1	13,7	114,2	17,7	147,5	20,7	172,6	[illegible]	197,8	25,5	212,5	27,7	231,1	30,7	256,2
30 min	12,7	70,3	16,2	90,2	21,0	116,6	24,6	136,5	28,2	156,4	[illegible]	168,1	32,9	182,8	36,5	202,7
45 min	14,4	53,4	18,7	69,2	24,3	90,1	28,6	105,8	32,8	121,6	35,3	[illegible]	38,5	142,5	42,7	158,3
60 min	15,5	43,1	20,3	56,4	26,7	74,1	31,5	87,5	36,3	100,9	39,1	108,7	42,7	[illegible]	47,5	131,9
90 min	17,0	31,4	21,9	40,6	28,5	52,7	33,4	61,9	38,4	71,1	41,3	76,4	44,9	83,2	49,9	[illegible]
2 h	18,1	25,1	23,1	32,2	29,8	41,4	34,9	48,4	39,9	55,5	42,9	59,6	46,6	64,7	51,7	71,8
3 h	19,8	18,3	25,0	23,2	31,9	29,5	37,1	34,3	42,3	39,1	45,3	42,0	49,1	45,5	54,3	50,3
4 h	21,1	14,7	26,4	18,4	33,4	23,2	38,7	26,9	44,0	30,6	47,1	32,7	51,0	35,4	56,3	39,1
6 h	23,1	10,7	28,6	13,2	35,8	16,6	41,2	19,1	46,7	21,6	49,9	23,1	53,9	25,0	59,3	27,5
9 h	25,3	7,8	30,9	9,5	38,3	11,8	43,9	13,6	49,6	15,3	52,8	16,3	57,0	17,6	62,6	19,3
12 h	27,0	6,2	32,7	7,6	40,3	9,3	46,0	10,6	51,7	12,0	55,1	12,7	59,3	13,7	65,0	15,0
18 h	31,4	4,8	37,8	5,8	46,2	7,1	52,6	8,1	59,0	9,1	62,7	9,7	67,4	10,4	73,8	11,4
24 h	34,9	4,0	41,8	4,8	50,8	5,9	57,7	6,7	64,5	7,5	68,6	7,9	73,6	8,5	80,5	9,3
48 h	45,2	2,6	53,2	3,1	63,7	3,7	71,7	4,1	79,7	4,6	84,4	4,9	90,3	5,2	98,3	5,7
72 h	52,5	2,0	61,2	2,4	72,6	2,8	81,2	3,1	89,9	3,5	95,0	3,7	101,3	3,9	110,0	4,2

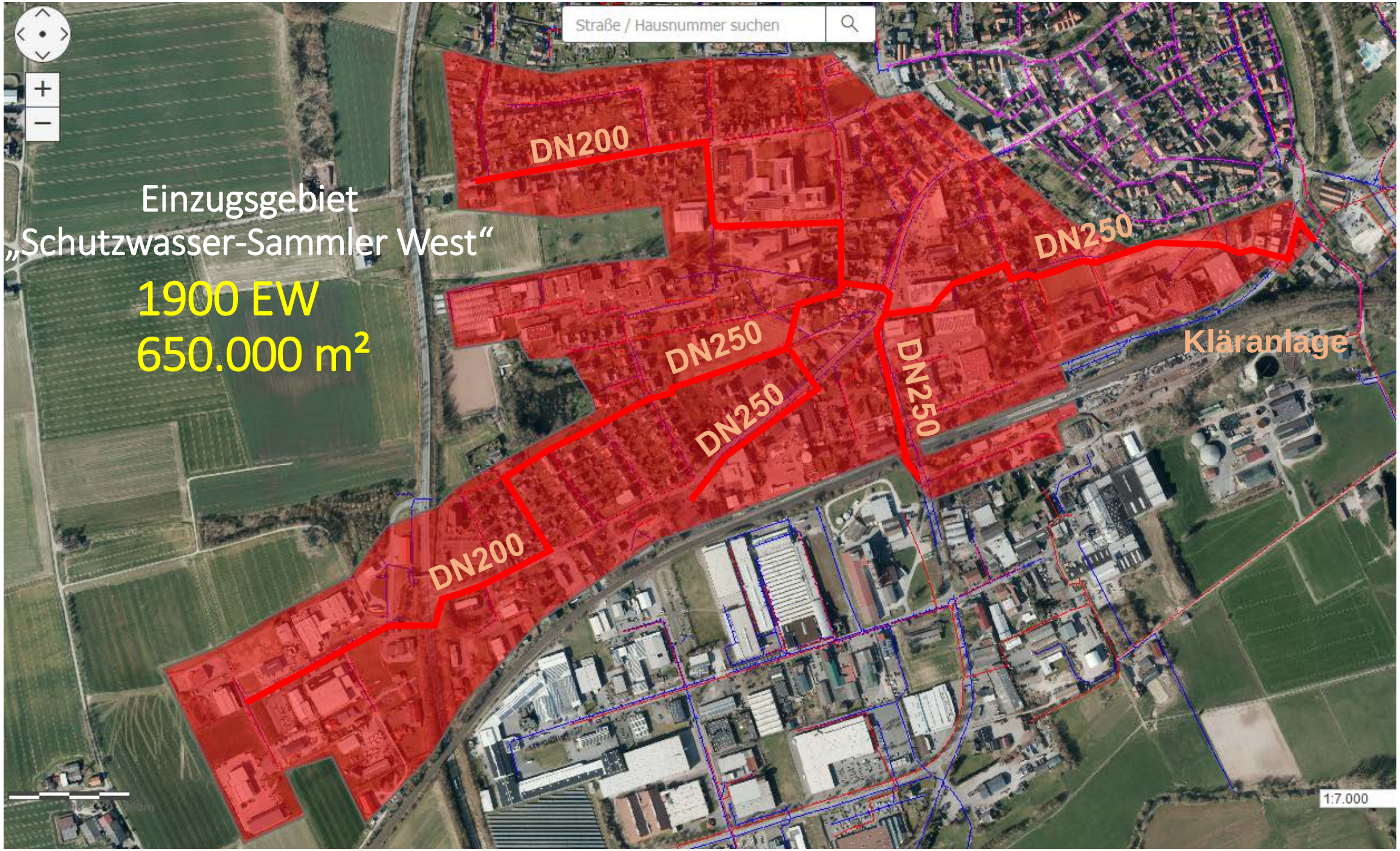
Legende

T Wiederkehrinterval, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
hN Niederschlagshöhe in [mm]
rN Niederschlagsspende in [l/(s*ha)]

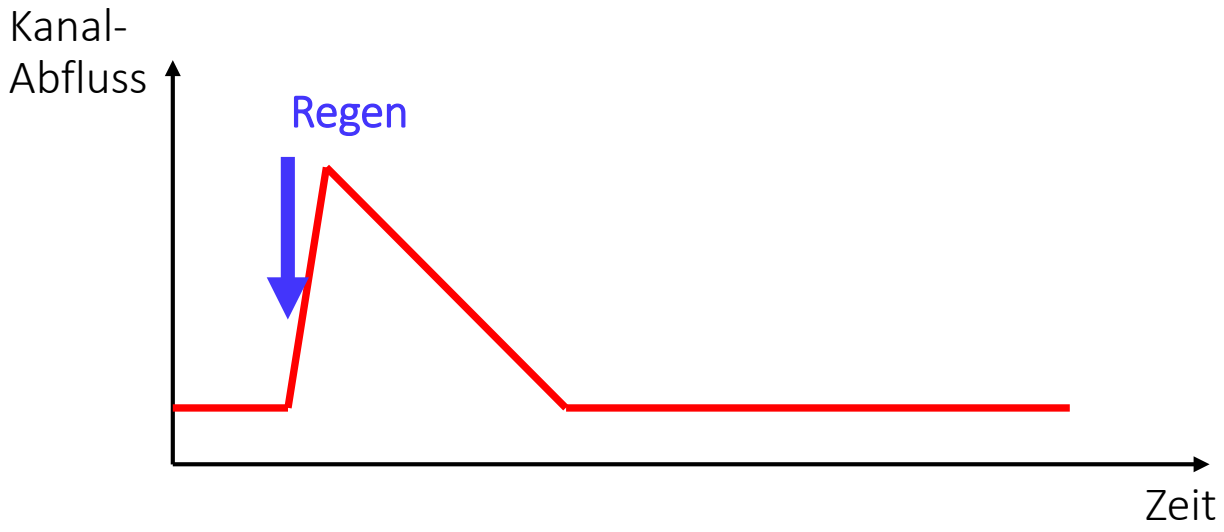
5-jährlicher
10- Minutenregen:
208 Liter/Sek*ha

50 Liter/sek = 2500 m²


Kernstadt Brakel
1900 EW
650.000 m²
Einzugsgebiet
„Schutzwasser-Sammler West“


Straße / Hausnummer suchen
Einzugsgebiet
„Schutzwasser-Sammler West“
1900 EW
650.000 m²
DN200
DN250
DN250
DN250
DN250
DN200
Kläranlage
1:7.000

- falsch angeschlossene versiegelte Flächen
- Eintritt von Regenwasser über die Lüftungsöffnungen der Schachtdeckel bei Starkregen
- Niederschlagswasser welches bei Starkregen dem SW-Kanal zufließt

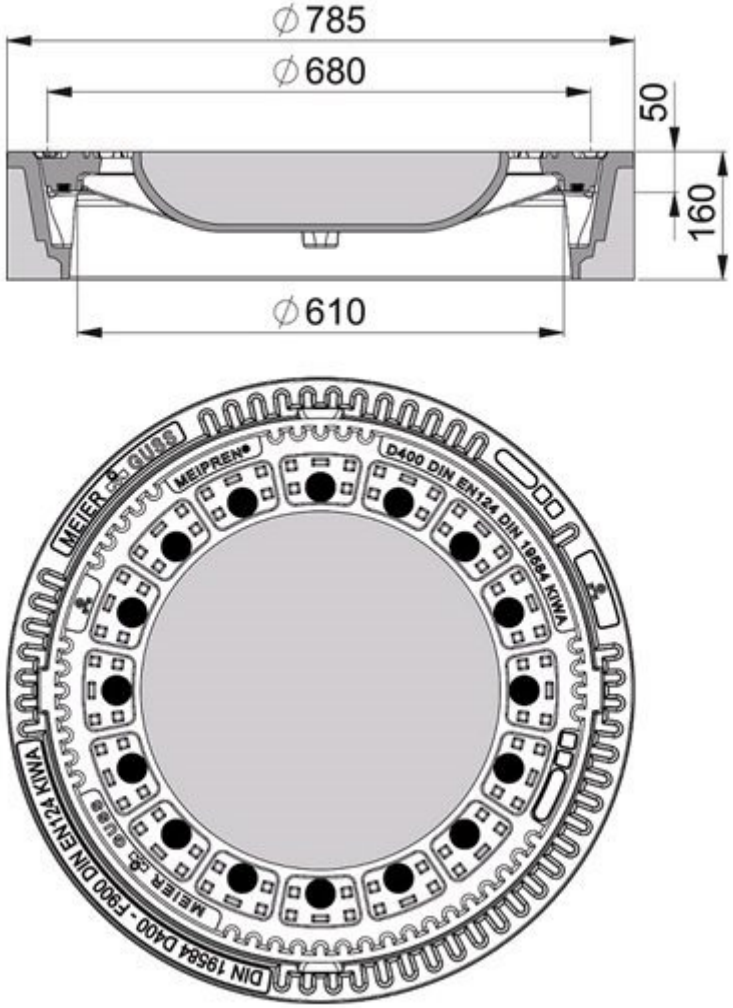


Weitere Quellen für Fremdwasser im Schmutzwasserkanal:

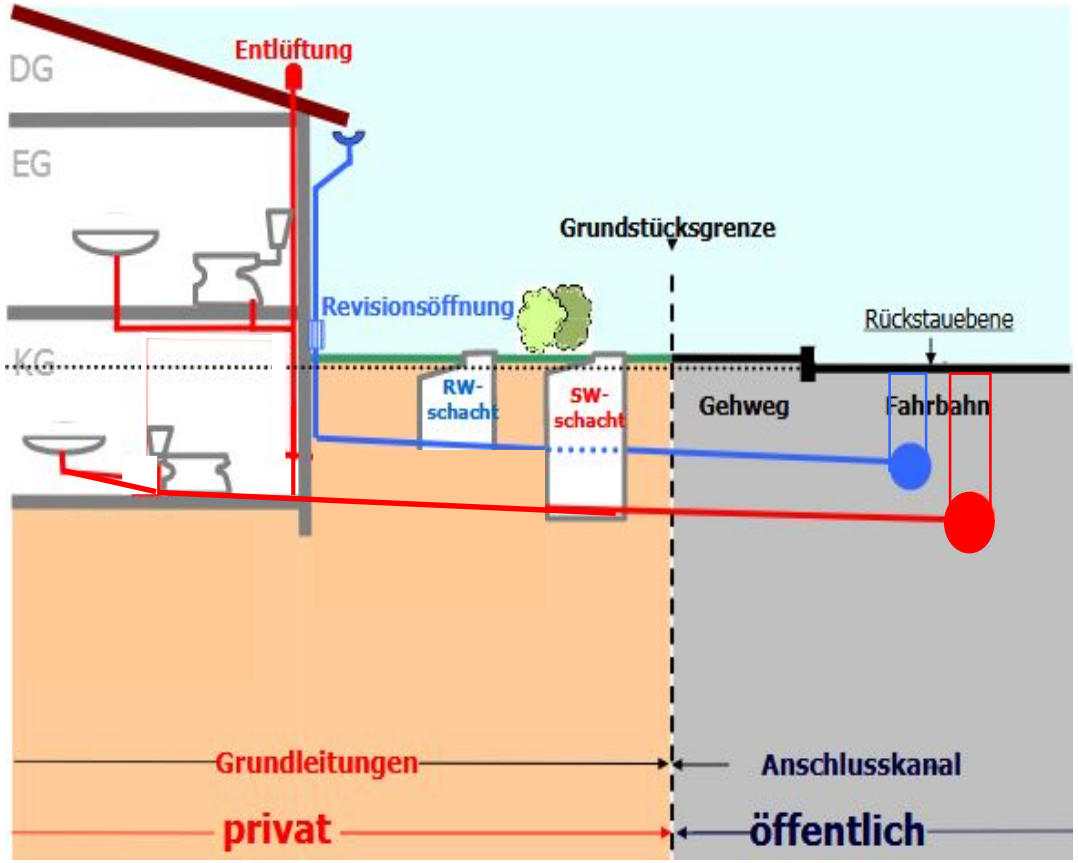
- Eintritt von Regenwasser über die Lüftungsöffnungen der Schachtdeckel bei Starkregen

Weitere Quellen für Fremdwasser im Schmutzwasserkanal:

- Eintritt von Regenwasser über die Lüftungsöffnungen der Schachtdeckel bei Starkregen



Entwässerung Schmutzwasser

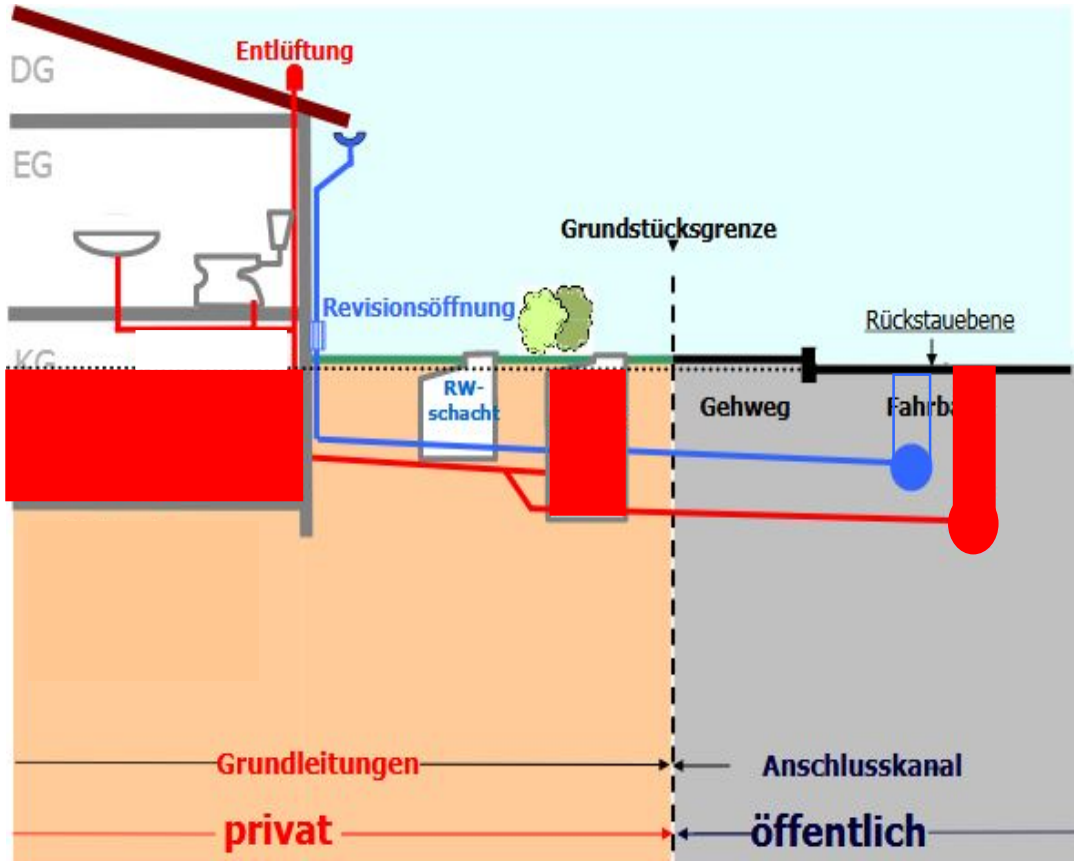


Bei einem Rückstau handelt es sich um einen Betriebszustand des öffentlichen Kanalnetzes, der nicht ausgeschlossen werden kann und gegen den sich jeder Anschlussnehmer selbst zu schützen hat.

Wie kann ich mich gegen Rückstau schützen?

Unter der Rückstauebene liegende Räume, Schächte, Schmutz- und Regenwasserabläufe usw. müssen nach den technischen Bestimmungen für den Bau von Grundstücksentwässerungsanlagen gemäß DIN EN 12056 und DIN 1986-100 gegen Rückstau abgesichert sein.

Entwässerung Schmutzwasser

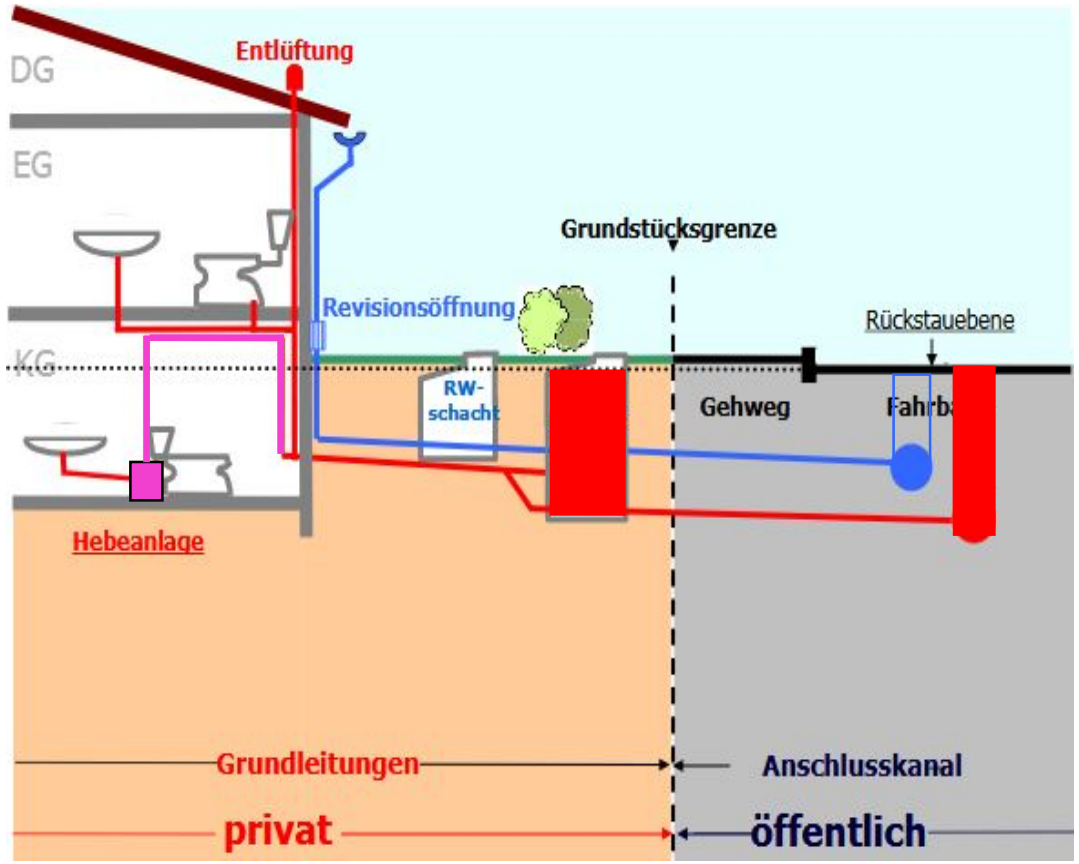


Bei einem Rückstau handelt es sich um einen Betriebszustand des öffentlichen Kanalnetzes, der nicht ausgeschlossen werden kann und gegen den sich jeder Anschlussnehmer selbst zu schützen hat.

Wie kann ich mich gegen Rückstau schützen?

Unter der Rückstauebene liegende Räume, Schächte, Schmutz- und Regenwasserabläufe usw. müssen nach den technischen Bestimmungen für den Bau von Grundstücksentwässerungsanlagen gemäß DIN EN 12056 und DIN 1986-100 gegen Rückstau abgesichert sein.

Entwässerung Schmutzwasser



Bei einem Rückstau handelt es sich um einen Betriebszustand des öffentlichen Kanalnetzes, der nicht ausgeschlossen werden kann und gegen den sich jeder Anschlussnehmer selbst zu schützen hat.

Wie kann ich mich gegen Rückstau schützen?

Unter der Rückstauebene liegende Räume, Schächte, Schmutz- und Regenwasserabläufe usw. müssen nach den technischen Bestimmungen für den Bau von Grundstücksentwässerungsanlagen gemäß DIN EN 12056 und DIN 1986-100 gegen Rückstau abgesichert sein.

Schmutzwasser

Schmutzwasserablaufstellen unterhalb der Rückstauebene dürfen grundsätzlich nur über eine automatisch arbeitende Hebeanlage mit Förderung über die Rückstauebene angeschlossen werden. → in Ausnahmefällen mit einer für fäkalienhaltiges Abwasser geeigneten Rückschlagklappe…