

Anlage WR-C04

Projekt-Nr. S6139_003

WBG Grafenwöhr

Antrag auf Erteilung einer gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis
nach § 15 WHG

Teil C: Schmutzfrachtberechnung

Tabellen

zur Schmutzfrachtberechnung
vom 28.04.2023

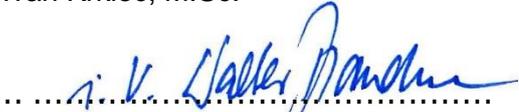
Vorhabensträger:

Wasserwirtschafts- und Betriebsgesellschaft
Grafenwöhr GmbH
Pechhofer Straße 18
92655 Grafenwöhr
Telefon: 09641 / 924050

Entwurfsverfasser:

SRP Schneider & Partner
Ingenieur-Consult GmbH
Bahnhofstraße 11b
90402 Nürnberg
Telefon: 0911 99098-400
Telefax: 0911 99098-410

Sachbearbeiter:
Ivan Krklec, M.Sc.


.....
Dipl.-Ing. (FH) Walter Brandner, M.Sc.
Fachbereichsleiter

Inhaltsverzeichnis Anlage WR-C04 – Tabellen

1. Zusammenstellung der Einleitungen
nach REWas
2. Ermittlung des Fremdwasseranteils
nach der Methode des Gleitenden Minimums (ATV-DVWK)
3. Längengewichtetes Produkt
Durchmesser x Gefälle
4. Ermittlung statisches Speichervolumen im Kanalnetz vor den Entlastungsbauwerken

1. Zusammenstellung der Einleitungen

nach REWas

Zusammenstellung der Einleitungen

aus der Kanalisation in die Gewässer von Regenüberlaufbauwerken bei Mischverfahren

Entwässerungsbereich			Konstruktions- und Bemessungsmerkmale des Regenüberlaufbeckens					Entlastungs- oder Einleitungskanal	Gewässer	
Lfd. Nr. der Einleitungsstelle	Bezeichnung	Ortsteil, Lage Fläche des Einzugsgebietes (ha) Befestigte Fläche $A_{b,a}$ (ha)	Zulauf DN (mm) Gefälle J_s Q_{voll} (l/s)	Schwellenhöhe (m) Schwellenlänge (m)	Weiterführender Kanal (Drossel) DN(mm) Gefälle J_s Drossellänge (m)	Trockenwetterabfluss $Q_{T,AM}$ (l/s)	Q_{krit} (l/s)	DN (mm) Gefälle J_s Q_{Einkl} (l/s) Q_{voll} (l/s)	Name Einleitungsstelle UTM-Koordinaten	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	RÜB1	RÜB Felsmühlstraße $A_E = 22,19$ ha $A_{b,a} = 6,77$ ha	EI 900/1350 1,8 ‰ 1.211 l/s	$h_{KÜ} = 2,46$ m $l_{KÜ} = 10,2$ m $h_{BÜ} = 1,17$ m $l_{BÜ} = 7$ m	hydromechanische Drosseleinrichtung (SSD) $Q_{Dr(max)} = 25$ l/s	2,68 l/s	391,2 l/s	DN 700 u. DN 1000 28,4 ‰ und 3,81 ‰ $Q_{Einkl} = 1.157$ l/s $Q_{voll} = 1.554$ l/s $Q_{voll} = 1.452$ l/s	Creußen MA 1 X = 709657.736 Y = 5511714.414	Q_{Einkl} für $n = 1,0$
2	RÜB2	RÜB Pfarrkirche $A_E = 21,81$ ha $A_{b,a} = 10,78$ ha	EI 1000/1500 2,6 ‰ 1.922 l/s	$h_{KÜ} = 4,18$ m $l_{KÜ} = 22,4$ m $h_{BÜ} = 1,63$ m $l_{BÜ} = 10$ m	hydromechanische Drosseleinrichtung (SSD) $Q_{Dr(max)} = 25$ l/s	3,14 l/s	429,7 l/s	RE 1450/540 29,4 ‰ $Q_{Einkl} = 1.516$ l/s $Q_{voll} = 3.465$ l/s	Thumbach MA 2 X = 709489.229 Y = 5511630.894	Q_{Einkl} für $n = 1,0$
3	RÜB3	RÜB Creußenstraße $A_E = 22,52$ ha $A_{b,a} = 9,17$ ha	DN 1400 7,6 ‰ 4.968 l/s	$h_{KÜ} = 3,51$ m $l_{KÜ} = 18,8$ m $h_{BÜ} = 3,75$ m $l_{BÜ} = 6$ m	hydromechanische Drosseleinrichtung (SSD) $Q_{Dr(max)} = 25$ l/s	3,22 l/s	553,9 l/s	DN 800 u. DN 1200 15 ‰ und 6,9 ‰ $Q_{Einkl} = 1.025$ l/s $Q_{voll} = 1.604$ l/s $Q_{voll} = 3.158$ l/s	Thumbach MA 3 X = 709743.977 Y = 5511466.500	Q_{Einkl} für $n = 1,0$
4	RÜ10	RÜ Ochsenhut/ Rennsteig $A_E = 26,10$ ha $A_{b,a} = 10,91$ ha	DN 1000 2,9 ‰ 1.266 l/s	$h_{Ü} = 0,98$ m $l_{Ü} = 4,3$ m	hydromechanische Drosseleinrichtung (SSD) $Q_{Dr(max)} = 355$ l/s	1,63 l/s	165,3 l/s	DN 1000 39,1 ‰ $Q_{Einkl} = 1.250$ l/s $Q_{voll} = 4.663$ l/s	Creußen MA 10 X = 709491.683 Y = 5512386.204	Q_{Einkl} für $n = 1,0$
5	RÜ11	RÜ Felsmühlstraße/ Markwinkel $A_E = 3,94$ ha $A_{b,a} = 1,46$ ha	EI 800/1200 1,5 ‰ 811 l/s	$h_{Ü} = 1,22$ m $l_{Ü} = 5$ m	DN 400 1,40 ‰ $Q_{Dr(max)} = 52$ l/s	0,15 l/s	22,0 l/s	DN 800 116,5 ‰ $Q_{Einkl} = 167$ l/s $Q_{voll} = 4.478$ l/s	Creußen MA 11 X = 710193.831 Y = 5511367.525	Q_{Einkl} für $n = 1,0$

Zusammenstellung der Einleitungen

aus der Kanalisation in die Gewässer von Regenüberlaufbauwerken bei Mischverfahren

Entwässerungsbereich			Konstruktions- und Bemessungsmerkmale des Regenüberlaufbeckens					Entlastungs- oder Einleitungskanal	Gewässer	
Lfd. Nr. der Einleitungsstelle	Bezeichnung	Ortsteil, Lage Fläche des Einzugsgebietes (ha) Befestigte Fläche $A_{b,a}$ (ha)	Zulauf DN (mm) Gefälle J_s Q_{voll} (l/s)	Schwellenhöhe (m) Schwellenlänge (m)	Weiterführender Kanal (Drossel) DN(mm) Gefälle J_s Drossellänge (m)	Trockenwetterabfluss $Q_{T,AM}$ (l/s)	Q_{krit} (l/s)	DN (mm) Gefälle J_s Q_{Einkl} (l/s) Q_{voll} (l/s)	Name Einleitungsstelle UTM-Koordinaten	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	RÜ21	RÜ Bahnhofstraße $A_E = 11,78$ ha $A_{b,a} = 4,29$ ha	EI 600/900 10,5 ‰ 1.009 l/s	$h_{\bar{u}} = 0,98$ m $l_{\bar{u}} = 1$ m	hydromechanische Drosseleinrichtung (SSD) $Q_{Dr(max)} = 231$ l/s	1,54 l/s	65,9 l/s	DN 1000 8 ‰ $Q_{Einkl} = 492$ l/s $Q_{voll} = 2.106$ l/s	Creußen MA 21 X = 709489.237 Y = 5512418.516	Q_{Einkl} für $n = 1,0$
7	RÜ22	RÜ Thumbachstraße $A_E = 6,62$ ha $A_{b,a} = 2,59$ ha	DN 800 0,6 ‰ 318 l/s	$h_{\bar{u}} = 0,63$ m $l_{\bar{u}} = 4$ m	hydromechanische Drosseleinrichtung (SSD) $Q_{Dr(max)} = 76$ l/s	0,40 l/s	39,2 l/s	DN 500 8,7 ‰ $Q_{Einkl} = 297$ l/s $Q_{voll} = 353$ l/s	Thumbach MA 22 X = 709067.208 Y = 5511394.153	Q_{Einkl} für $n = 1,0$
8	RÜ31	RÜ Rosenhof $A_E = 10,25$ ha $A_{b,a} = 3,59$ ha	EI 700/1050 3,84 ‰ 915 l/s	$h_{\bar{u}} = 1,03$ m $l_{\bar{u}} = 4$ m	Druckleitung Hebewerk HW 6 $Q_{Dr(max)} = 30$ l/s	0,41 l/s	54,2 l/s	DN 1000 6,1 ‰ $Q_{Einkl} = 411$ l/s $Q_{voll} = 1.838$ l/s	Thumbach MA 31/32 X = 708812.906 Y = 5511387.713	Q_{Einkl} für $n = 1,0$
9	RÜ32	RÜ Rosenhof $A_E = 11,36$ ha $A_{b,a} = 4,17$ ha	EI 600/900 5,75 ‰ 746 l/s	$h_{\bar{u}} = 0,9$ m $l_{\bar{u}} = 3$ m	hydromechanische Drosseleinrichtung (SSD) $Q_{Dr(max)} = 113$ l/s	0,54 l/s	63,1 l/s	DN 800 5,64 ‰ $Q_{Einkl} = 478$ l/s $Q_{voll} = 982$ l/s	Thumbach MA 31/32 X = 708812.906 Y = 5511387.713	Q_{Einkl} für $n = 1,0$
10	RÜ33	RÜ Neue Amberger Str. $A_E = 29,84$ ha $A_{b,a} = 12,22$ ha	EI 800/1200 29,7 ‰ 3.624 l/s	$h_{\bar{u}} = 3,32$ m $l_{\bar{u}} = 2,68$ m	DN 400, 4,1 ‰ DN 1200, 6,0 ‰ $Q_{Dr(max)} = 300$ l/s	2,25 l/s	277,7 l/s	DN 1000 8,6 ‰ $Q_{Einkl} = 1.542$ l/s $Q_{voll} = 2.184$ l/s	Thumbach MA 33 X = 709389.952 Y = 5511600.669	Q_{Einkl} für $n = 1,0$ $Q_{Dr(max)}$ aus hydrodynamischer Berechnung

Zusammenstellung der Einleitungen

aus der Kanalisation in die Gewässer von Regenüberlaufbauwerken bei Mischverfahren

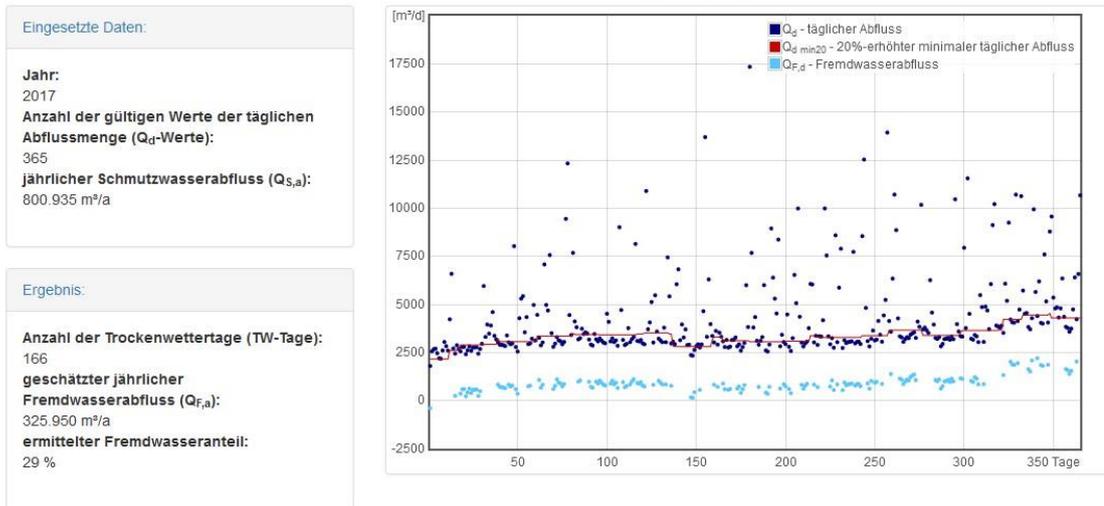
Entwässerungsbereich			Konstruktions- und Bemessungsmerkmale des Regenüberlaufbeckens					Entlastungs- oder Einleitungskanal	Gewässer	
Lfd. Nr. der Einleitungsstelle	Bezeichnung	Ortsteil, Lage Fläche des Einzugsgebietes (ha) Befestigte Fläche $A_{b,a}$ (ha)	Zulauf DN (mm) Gefälle J_s Q_{voll} (l/s)	Schwellenhöhe (m) Schwellenlänge (m)	Weiterführender Kanal (Drossel) DN(mm) Gefälle J_s Drossellänge (m)	Trockenwetterabfluss $Q_{T,AM}$ (l/s)	Q_{krit} (l/s)	DN (mm) Gefälle J_s Q_{Einkl} (l/s) Q_{voll} (l/s)	Name Einleitungsstelle UTM-Koordinaten	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	FB40	FB Bruckendorfgmünd $A_E = 16,39$ ha $A_{b,a} = 6,45$ ha	DN 500 u. DN 600 10,73 ‰ u. 58,85 ‰ 1.884 l/s	$h_{\bar{u}} = 4,93$ m $l_{\bar{u}} = 4$ m	Druckleitung Hebewerk HW 3 $Q_{Dr(max)} = 10,83$ l/s	0,72 l/s	194,3 l/s	DN 700 6,3 ‰ $Q_{Einkl.} = 728$ l/s $Q_{voll} = 731$ l/s	Creußen MA 40 X = 713339.983 Y = 5509181.874	Q_{Einkl} für $n = 1,0$
12	KSR41	SKO Hammergmünd $A_E = 13,05$ ha $A_{b,a} = 4,13$ ha	DN 600 u. DN 400 6,1 ‰ u. 27,3 ‰ 826 l/s	$h_{\bar{u}} = 1,24$ m $l_{\bar{u}} = 3$ m	Druckleitung Hebewerk HW 2 $Q_{Dr(max)} = 30,17$ l/s	3,92 l/s	145,9 l/s	DN 700 24,3 ‰ $Q_{Einkl.} = 464$ l/s $Q_{voll} = 1.437$ l/s	Haidenaab MA 41 X = 712843.980 Y = 5508556.482	Q_{Einkl} für $n = 1,0$
13	KSR42	SKO Hütten $A_E = 20,90$ ha $A_{b,a} = 7,82$ ha	EI 700/1050 5,75 ‰ 1.120 l/s	$h_{\bar{u}} = 1,59$ m $l_{\bar{u}} = 6$ m	Druckleitung Hebewerk HW 1 $Q_{Dr(max)} = 10,83$ l/s	2,78 l/s	237,4 l/s	DN 1000 37,8 ‰ $Q_{Einkl.} = 887$ l/s $Q_{voll} = 4.585$ l/s	Haidenaab MA 42 X = 713822.561 Y = 5507426.234	Q_{Einkl} für $n = 1,0$
14	RRB Lager	RRB Lager $A_E = 31,41$ ha $A_{b,a} = 20,82$ ha	DN 700 2,0 ‰ 410 l/s	$h_{\bar{u}} = 3,79$ m $l_{\bar{u}} = 9,3$ m	hydromechanische Drosseleinrichtung (Strahldrossel) $Q_{Dr(max)} = 95$ l/s	24,61 l/s	649,2 l/s	DN 600 5,7 ‰ $Q_{Einkl.} = 2.311$ l/s $Q_{voll} = 463$ l/s	- (keine Entlastung ins Gewässer)	Q_{Einkl} für $n = 1,0$

2. Ermittlung des Fremdwasseranteils

nach der Methode des Gleitenden Minimums (ATV-DVWK)

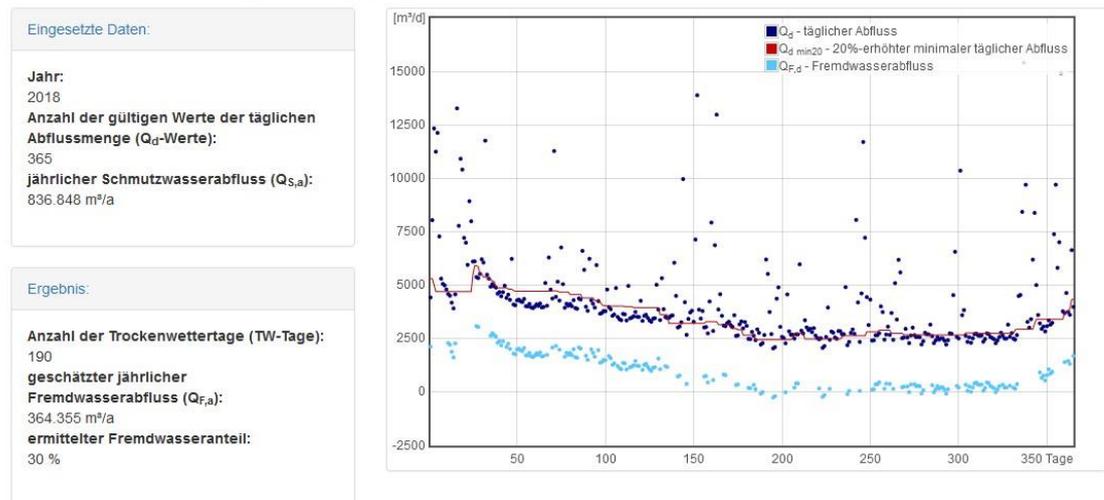
Ermittlung des Fremdwasseranteils

nach der Methode des Gleitenden Minimums (ATV-DVWK)



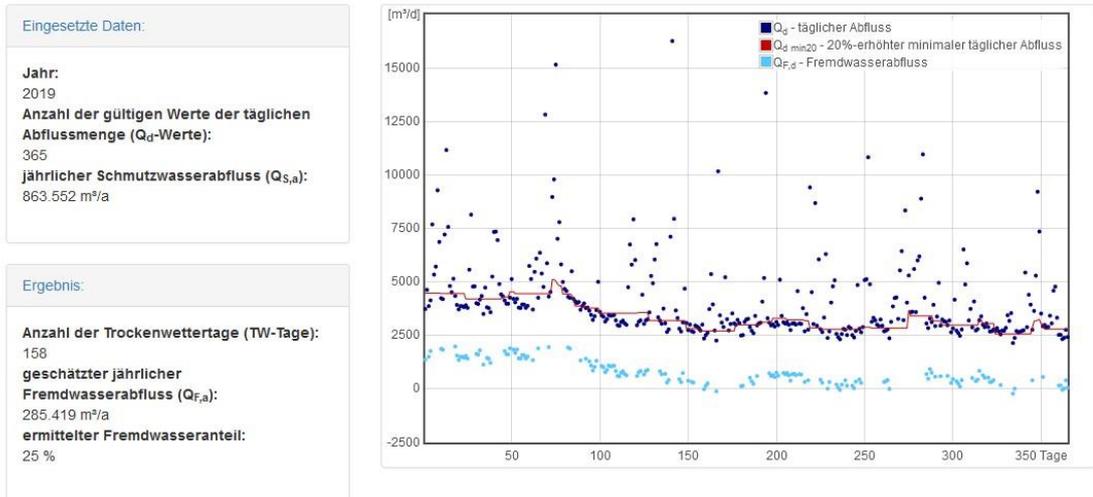
Ermittlung des Fremdwasseranteils

nach der Methode des Gleitenden Minimums (ATV-DVWK)



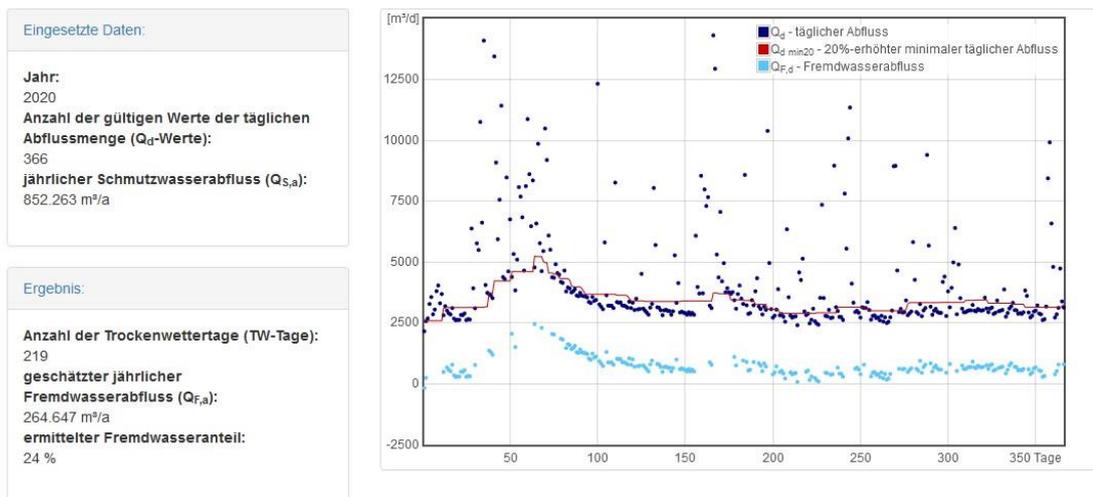
Ermittlung des Fremdwasseranteils

nach der Methode des Gleitenden Minimums (ATV-DVWK)



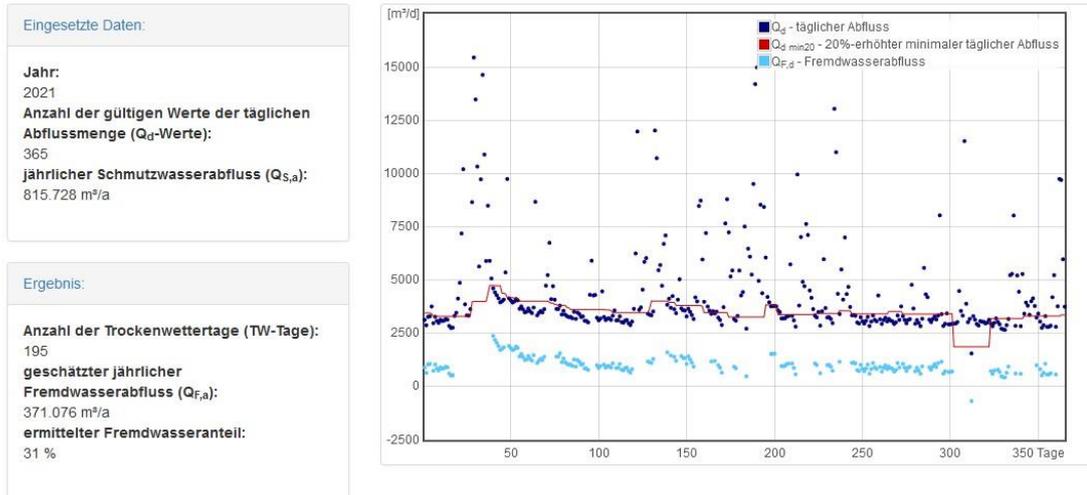
Ermittlung des Fremdwasseranteils

nach der Methode des Gleitenden Minimums (ATV-DVWK)



Ermittlung des Fremdwasseranteils

nach der Methode des Gleitenden Minimums (ATV-DVVWK)



KA Grafenwöhr

Fremdwasserermittlung

	2017	2018	2019	2020	2021	Mittelwert
Betriebstagebuch (Nachtmessungen auf der Kläranlage)						
Fremdwasseranteil, FWA (%)	13	12	7	5	16	10,6

Jahresschmutzwassermenge (JSM)

	2017	2018	2019	2020	2021	Mittelwert
Jahresschmutzwassermenge (m³/a)	1.107.122	1.100.918	1.127.226	1.129.150	1.179.001	
verrechnete Trinkwassermenge (m³/a)	889.928	929.831	959.502	946.959	906.364	
Fremdwassermenge (m³/a)	217.194	171.087	167.724	182.191	272.637	
FWA an JSM (%)	19,6	15,5	14,9	16,1	23,1	17,9

gleitendes Minimum

	2017	2018	2019	2020	2021	Mittelwert
verrechnete Trinkwassermenge*0,9 (m³/a)	800.935	836.848	863.552	852.263	815.728	
LfU Bayern, FWA (%)	29	30	25	24	31	27,8

3. Längengewichtetes Produkt

Durchmesser x Gefälle

Längengewichtetes Produkt über mittlere Geländeneigungsgruppe NG_m

$$\text{nach } d \cdot I = 0,001 \cdot (1 + 2 \cdot (NG_m - 1))$$

Einzugsgebiet	D * I [m]
EZG FB 40 Bruckendgm	0,00278
EZG FB40 Dorfgm	0,00255
EZG RÜ 10	0,00273
EZG RÜ 11	0,00225
EZG RÜ 21	0,00207
EZG RÜ 22	0,00105
EZG RÜ 31	0,00134
EZG RÜ 32	0,00212
EZG RÜ 33	0,00202
EZG RÜB 1	0,00279
EZG RÜB 2	0,00193
EZG RÜB 3	0,00181
EZG SK 41	0,00252
EZG SK 42	0,00224
MS Lager	0,003
TEZG MS Lager	0,003
TS Dorfgmünd	0,00266
TS GG Am Flugplatz (TS HW 10)	0,00137
TS Gößenreuth	0,00193
TS Hammergmünd	0,001
TS Hütten	0,00173
TS HW 5	0,00175
TS HW 8	0,00159
TS Lager	0,003
TS RÜ 10	0,00328
TS RÜ 11	0,00324
TS RÜ 21	0,002056
TS RÜ 22	0,00127
TS RÜ 32	0,00279
TS RÜB 1	0,00337
TS RÜB 2	0,00427

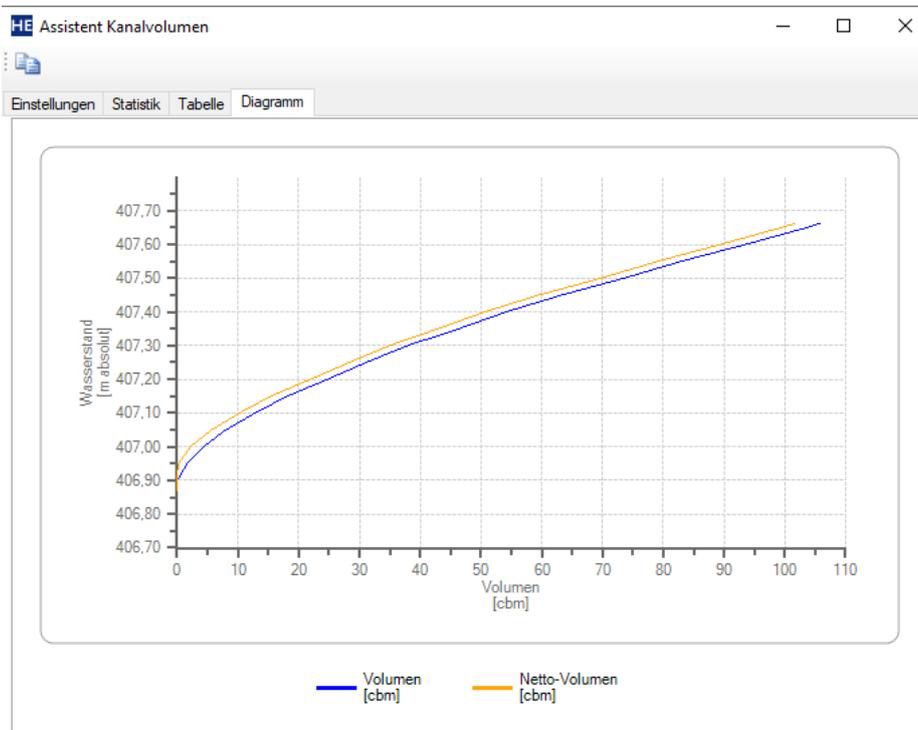
4. Ermittlung statisches Speichervolumen im Kanalnetz vor den Entlastungsbauwerken

Kanalvolumen - RÜB 1

HE Assistent Kanalvolumen

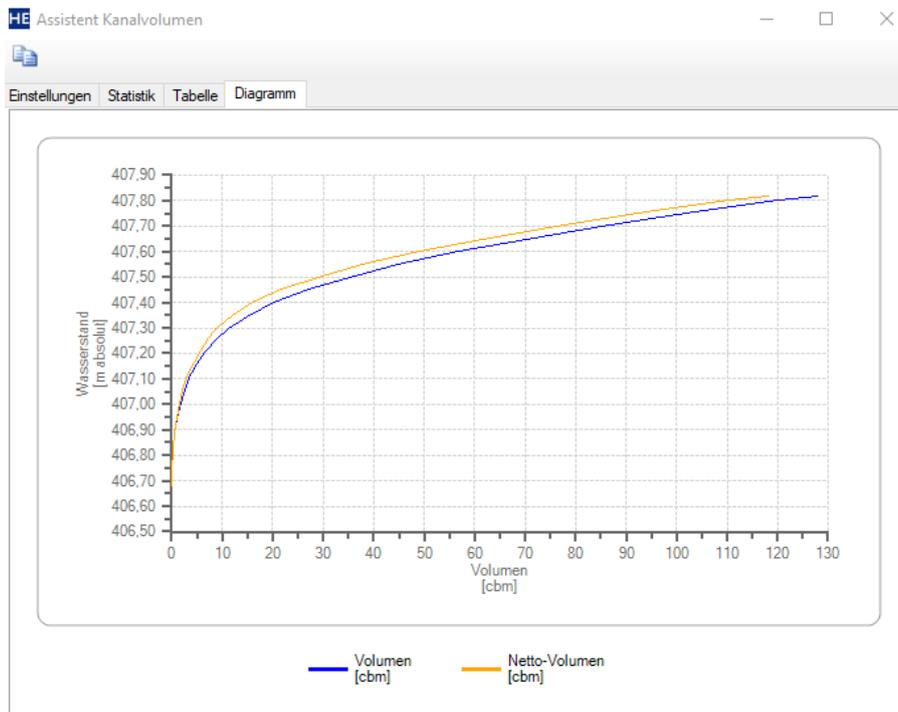
Einstellungen Statistik **Tabelle** Diagramm

▶ Anzahl Haltungen	110
Anzahl Schächte	109
Anzahl Speicherschächte und Versickerungselemente	0
Niedrigste Sohlhöhe [m NN]	406,87
Niedrigste Deckelhöhe [m NN]	409,09
Niedrigste Geländehöhe [m NN]	409,09
Niedrigste Wehrschwelle [m NN]	-
Maximaler Wasserstand [m NN]	407,66
Volumen in Haltungen [cbm]	100,741
Volumen in Schächten [cbm]	4,961
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	105,702
Durch Trockenwetter belegtes Volumen	
Volumen in Haltungen [cbm]	3,835
Volumen in Schächten [cbm]	0,318
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	4,153
Freies Kanalvolumen	
Volumen in Haltungen [cbm]	96,906
Volumen in Schächten [cbm]	4,643
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	101,549



Kanalvolumen - RÜB 2

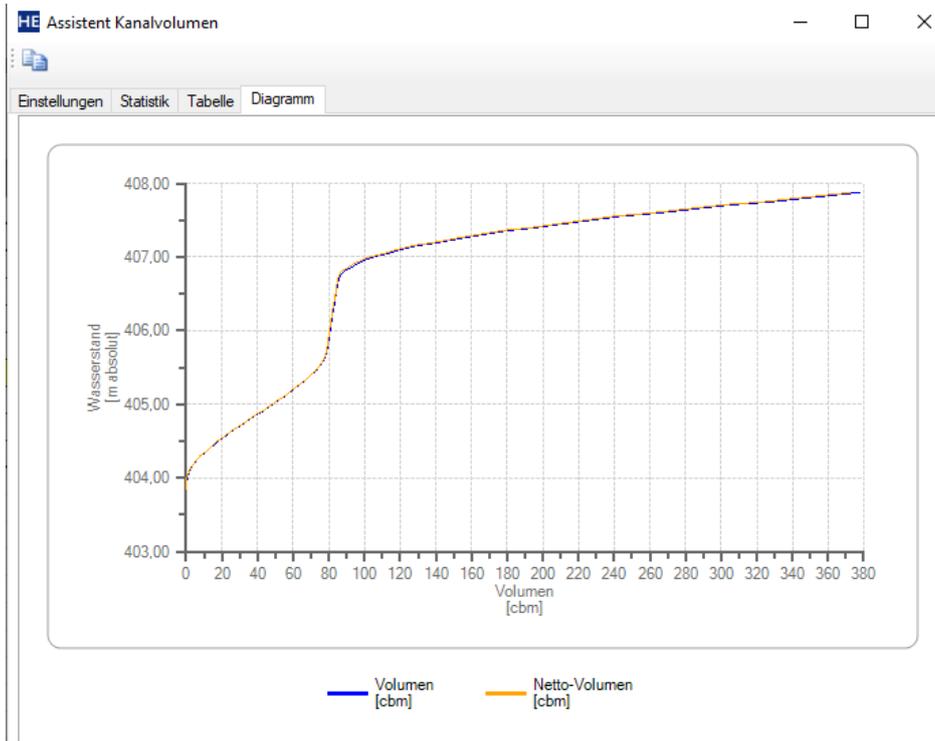
HE Assistent Kanalvolumen	
Einstellungen Statistik Tabelle Diagramm	
▶ Anzahl Haltungen	141
Anzahl Schächte	139
Anzahl Speicherschächte und Versickerungselemente	0
Niedrigste Sohlhöhe [m NN]	406,68
Niedrigste Deckelhöhe [m NN]	408,83
Niedrigste Geländehöhe [m NN]	408,83
Niedrigste Wehrschwelle [m NN]	-
Maximaler Wasserstand [m NN]	407,82
Volumen in Haltungen [cbm]	121,097
Volumen in Schächten [cbm]	6,904
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	128,001
Durch Trockenwetter belegtes Volumen	
Volumen in Haltungen [cbm]	9,065
Volumen in Schächten [cbm]	0,772
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	9,837
Freies Kanalvolumen	
Volumen in Haltungen [cbm]	112,033
Volumen in Schächten [cbm]	6,132
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	118,164



OM 3-02-020 2019/11

Kanalvolumen - RÜB 3

Assistent Kanalvolumen	
Einstellungen Statistik Tabelle Diagramm	
▶ Anzahl Haltungen	129
Anzahl Schächte	124
Anzahl Speicherschächte und Versickerungselemente	0
Niedrigste Sohlhöhe [m NN]	403,85
Niedrigste Deckelhöhe [m NN]	408,44
Niedrigste Geländehöhe [m NN]	408,44
Niedrigste Wehrschwelle [m NN]	-
Maximaler Wasserstand [m NN]	407,87
Volumen in Haltungen [cbm]	366,158
Volumen in Schächten [cbm]	11,429
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	377,587
Durch Trockenwetter belegtes Volumen	
Volumen in Haltungen [cbm]	4,969
Volumen in Schächten [cbm]	0,477
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	5,445
Freies Kanalvolumen	
Volumen in Haltungen [cbm]	361,189
Volumen in Schächten [cbm]	10,953
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	372,142



Kanalvolumen – FB 40

FB 40 Dorfgmünd

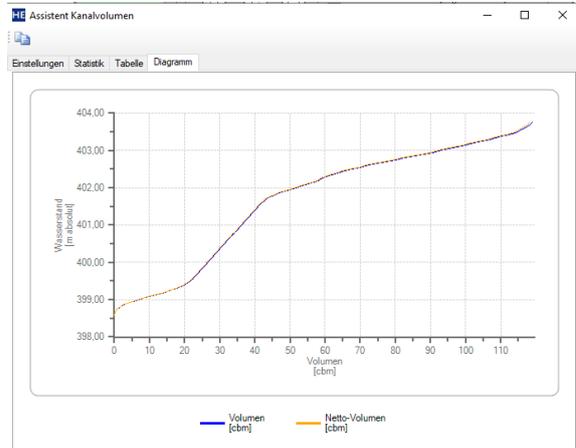
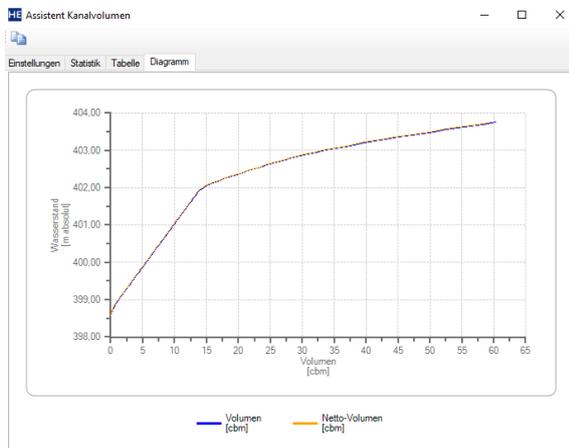
HE Assistent Kanalvolumen

Einstellungen		Statistik	Tabelle	Diagramm
▶ Anzahl Haltungen				
Anzahl Schächte		68		
Anzahl Speicherschächte und Versickerungselemente		70		
Anzahl Speicherschächte und Versickerungselemente				
		0		
Niedrigste Sohlhöhe [m NN]				
		398,58		
Niedrigste Deckelhöhe [m NN]				
		404,85		
Niedrigste Geländehöhe [m NN]				
		404,85		
Niedrigste Wehrschwelle [m NN]				
		-		
Maximaler Wasserstand [m NN]				
		403,75		
Volumen in Haltungen [cbm]				
		48,384		
Volumen in Schächten [cbm]				
		11,988		
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]				
		0,000		
Gesamtvolumen [cbm]				
		60,372		
Durch Trockenwetter belegtes Volumen				
Volumen in Haltungen [cbm]				
		0,602		
Volumen in Schächten [cbm]				
		0,098		
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]				
		0,000		
Gesamtvolumen [cbm]				
		0,700		
Freies Kanalvolumen				
Volumen in Haltungen [cbm]				
		47,782		
Volumen in Schächten [cbm]				
		11,890		
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]				
		0,000		
Gesamtvolumen [cbm]				
		59,672		

FB 40 Bruckendorfgmünd

HE Assistent Kanalvolumen

Einstellungen		Statistik	Tabelle	Diagramm
▶ Anzahl Haltungen				
Anzahl Schächte		38		
Anzahl Speicherschächte und Versickerungselemente		39		
Anzahl Speicherschächte und Versickerungselemente				
		0		
Niedrigste Sohlhöhe [m NN]				
		398,58		
Niedrigste Deckelhöhe [m NN]				
		402,96		
Niedrigste Geländehöhe [m NN]				
		402,96		
Niedrigste Wehrschwelle [m NN]				
		-		
Maximaler Wasserstand [m NN]				
		403,75		
Volumen in Haltungen [cbm]				
		81,476		
Volumen in Schächten [cbm]				
		37,667		
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]				
		0,000		
Gesamtvolumen [cbm]				
		119,143		
Durch Trockenwetter belegtes Volumen				
Volumen in Haltungen [cbm]				
		0,582		
Volumen in Schächten [cbm]				
		0,175		
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]				
		0,000		
Gesamtvolumen [cbm]				
		0,757		
Freies Kanalvolumen				
Volumen in Haltungen [cbm]				
		80,893		
Volumen in Schächten [cbm]				
		37,492		
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]				
		0,000		
Gesamtvolumen [cbm]				
		118,386		

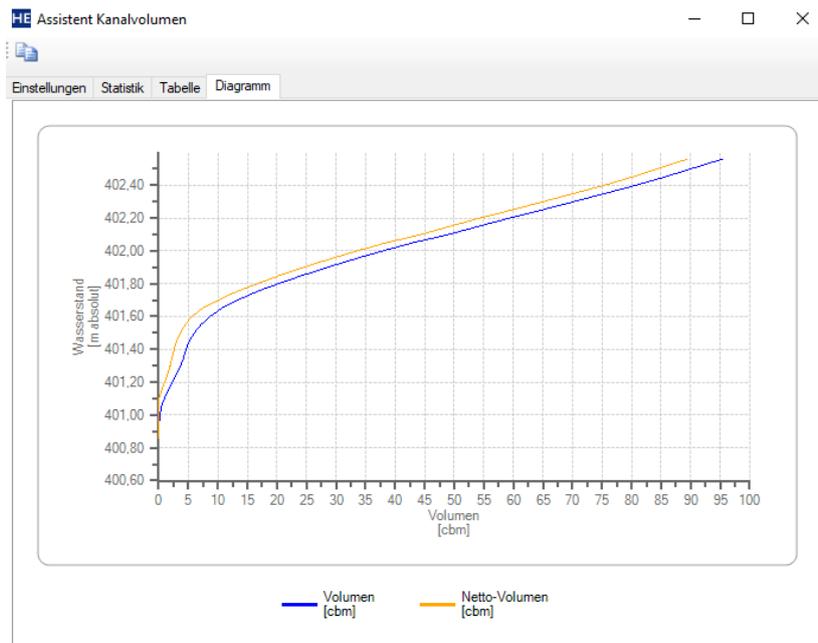


Kanalvolumen – SK 41

HE Assistent Kanalvolumen

Einstellungen Statistik **Tabelle** Diagramm

▶ Anzahl Haltungen	83
Anzahl Schächte	83
Anzahl Speicherschächte und Versickerungselemente	0
Niedrigste Sohlhöhe [m NN]	400,86
Niedrigste Deckelhöhe [m NN]	403,28
Niedrigste Geländehöhe [m NN]	403,28
Niedrigste Wehrschwelle [m NN]	-
Maximaler Wasserstand [m NN]	402,56
Volumen in Haltungen [cbm]	83,531
Volumen in Schächten [cbm]	11,900
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	95,431
Durch Trockenwetter belegtes Volumen	
Volumen in Haltungen [cbm]	4,207
Volumen in Schächten [cbm]	1,839
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	6,046
Freies Kanalvolumen	
Volumen in Haltungen [cbm]	79,324
Volumen in Schächten [cbm]	10,061
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	89,385



Kanalvolumen – SK 42

HE Assistent Kanalvolumen

Einstellungen Statistik **Tabelle** Diagramm

▶ Anzahl Haltungen	98
Anzahl Schächte	97
Anzahl Speicherschächte und Versickerungselemente	0
Niedrigste Sohlhöhe [m NN]	395,70
Niedrigste Deckelhöhe [m NN]	400,90
Niedrigste Geländehöhe [m NN]	400,90
Niedrigste Wehrschwelle [m NN]	-
Maximaler Wasserstand [m NN]	400,71
Volumen in Haltungen [cbm]	202,329
Volumen in Schächten [cbm]	23,618
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	225,948
Durch Trockenwetter belegtes Volumen	
Volumen in Haltungen [cbm]	6,141
Volumen in Schächten [cbm]	0,760
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	6,901
Freies Kanalvolumen	
Volumen in Haltungen [cbm]	196,188
Volumen in Schächten [cbm]	22,859
Volumen in Speicherschächten und Versickerungselementen [cbm]	0,000
Gesamtvolumen [cbm]	219,047

