

Ingenieurbüro Rauchenberger GmbH

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Olaf Schlünzen u. Dipl.-Ing. Martin Hannemann
 Perleberger Str. 34, 19322 Wittenberge, Tel. 0 3877 / 92 01 90

Flächen- und Abflussbeiwertermittlung zur hydraulischen Berechnung von Regenwasserkanälen nach DWA-A 118

Blatt Nr. 18.1.2.1

Stand: 29.10.2018

Objekt-Nr.: 39-TB-240

Auftraggeber:

Amt Lenzen-Elbtalau

Baumaßnahme:

Beseitigung von Hochwasserschäden in Müggendorf - Am Elbdeich

Einzugsgebiet:

Bemessung der Kanalisation im Entwässerungsgebiet Nr. 1, Endausbau

Bemessungsregen:
 KOSTRA-Blockregen (DWD 2010) mit
 Toleranzbeträgen
 n = 1,0 (Ein-Jahresregen)
 D = 10 min (Regendauer)
 Zeitwertverfahren

Entwurfsplanung

Strang-Nr. gem. hydraul. Berechnung	Haltung	Einzugsgebiets-Nr.	Straße	öffentl. Straßenfläche [m²]				Außenbereiche [m²] ψ _s = 0,01	Grundstücksfläche [m²]		Bauzone Nr.	undurchl. Fläche A _u [m²]	Gesamtfläche A _E [ha]	mittl. Abflussbeiwert ψ _{s,m} [-]	Gesamt-abfluss Q _{r,max} [l/s]	
				wasserdichte Flächen ψ _s = 0,90	Pflasterflächen ψ _s = 0,75	bef. Seitenflächen ψ _s = 0,40	unbef. Flächen ψ _s = 0,05		Zufahrten ψ _s = 0,75	Dachflächen ψ _s = 1,00					Σ	ΣΣ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Entwässerungsgebiet Nr. 1																
1	R01-R02	1	Am Elbdeich	82	12	0	0	0	0	0	0	83	0,009	0,881	1,0	1,0
2	R02-R03	2	Am Elbdeich	81	305	0	0	0	0	0	0	302	0,039	0,781	3,9	4,9
3	R03-R04	3	Am Elbdeich	135	0	0	3	0	0	0	0	122	0,014	0,880	1,6	6,5
4	R04-R05	6	Am Elbdeich	188	384	0	43	0	0	0	0	457	0,062	0,743	5,9	12,4
5	R12-R11	13	Am Elbdeich	24	70	0	0	0	0	0	0	74	0,009	0,788	0,9	0,9
6	R11-R10	12	Am Elbdeich	0	308	0	0	0	0	0	0	231	0,031	0,750	3,0	3,9
7	R10-R09	11	Am Elbdeich	0	141	0	0	0	0	0	0	106	0,014	0,750	1,4	5,3
8	R09-R08	10	Am Elbdeich	0	370	0	0	0	0	0	0	278	0,037	0,750	3,6	8,8
9	R08-R07	9	Am Elbdeich	0	147	0	0	0	0	0	0	110	0,015	0,750	1,4	10,2
10	R07-R06	8	Am Elbdeich	0	389	0	0	0	0	0	0	292	0,039	0,750	3,7	14,0
11	R06-R05	7	Am Elbdeich	0	163	0	0	0	0	0	0	122	0,016	0,750	1,6	15,5
12	R05-R13	4	Hinter den Höfen	246	88	0	0	0	0	0	0	287	0,033	0,860	3,7	31,6
13	R13-R14	5	Hinter den Höfen	114	24	0	0	0	0	0	0	121	0,014	0,874	1,5	33,1
14	R14-R15		Hinter den Höfen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,0	33,1
15	R15-R16		Hinter den Höfen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,0	33,1
16	R16-R17		Hinter den Höfen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,0	33,1
17	R17-R18		Hinter den Höfen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,0	33,1
18	R18-R19		Hinter den Höfen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,0	33,1
19	R19-R20		Hinter den Höfen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,0	33,1
20	R20-R21		Hinter den Höfen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,0	33,1
21	R21-R22		Hinter den Höfen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,0	33,1
22	R22-R23 (Auslauf)		Hinter den Höfen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,0	33,1
Σ	Einleitg. In Vorfluter	--	--	870	2.401	0	46	0	0	0	--	2.584	0,332	0,793	33,0	--

Erläuterungen:

zu 5 - 11: Abflussbeiwerte ψ_s gem. RAS-Ew 2005, DWA-A 117 (Tab. 1), DWA-M 153 (Tab. 2) bzw. DIN 1986-100 (Tab. 6)
 zu 5, 6, 10 u. 11: Direktableitung in Richtung RW-Kanal
 zu 7: Ableitung über Sickermulde mit Notüberlauf in Richtung RW-Kanal bzw. über Grünstreifen, Schotterrassen o.ä. (Teilversickerung)
 zu 10/11: Entwässerung in Richtung RW-Kanal gemäß örtlicher Feststellung
 zu 13: gem. DWA-A 117, Pkt. 4.2

zu 16: gem. hydraulischer Berechnung (Programm REHM, Hykas 10.3 für q_r = 128,06 l/(s · ha) bei t_r ≤ 10 min (sonst Abminderung*)
 zu 17: wie 16, jedoch mit Berücksichtigung der Abminderung (*= Haltung mit abgeminderter Regenspende)