

Bemessungsregen

Berechnungsverfahren nach Starkregenstatistik

KOSTRA-Koordinaten

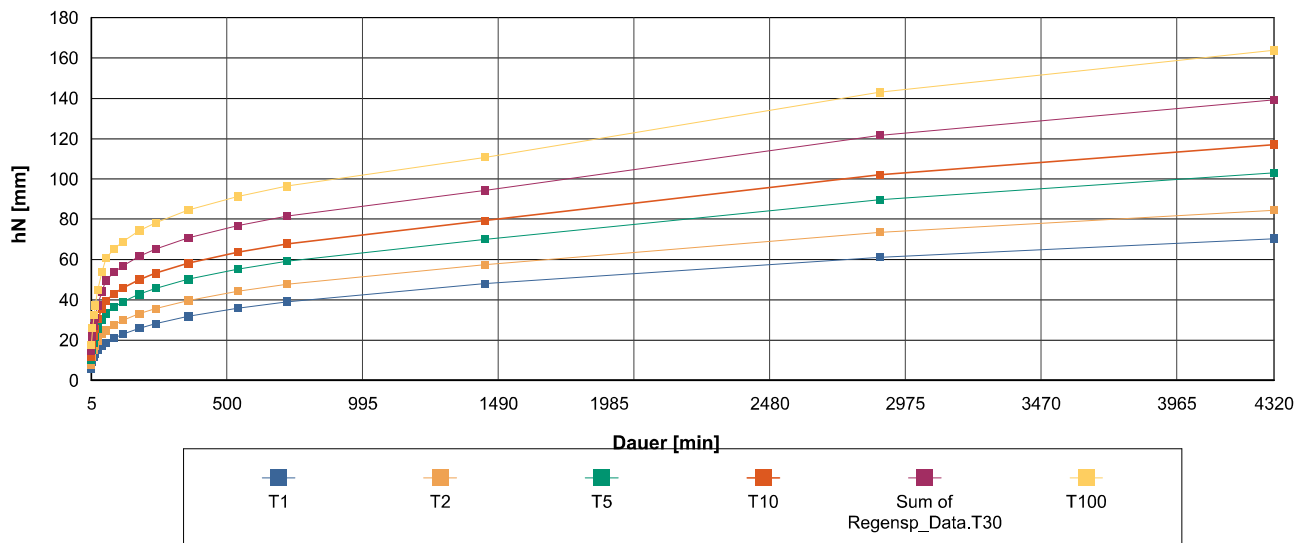
Spalte 50
Zeile 93

Datenquelle

Import aus Kostra XML-Datei

Starkniederschlagstabelle

Dauer [min]	Niederschlagshöhe h_N [mm] für verschiedene Jährlichkeiten					
	T1	T2	T5	T10	T30	T100
5,00	5,95	7,71	10,04	11,80	14,60	17,66
10,00	9,47	11,99	15,32	17,83	21,82	26,20
15,00	11,80	14,90	19,00	22,10	27,01	32,40
20,00	13,46	17,05	21,80	25,40	31,09	37,34
30,00	15,65	20,08	25,93	30,36	37,37	45,06
45,00	17,56	23,01	30,22	35,67	44,32	53,79
60,00	18,70	25,02	33,38	39,70	49,72	60,70
90,00	21,09	27,74	36,54	43,19	53,73	65,28
120,00	22,97	29,87	38,98	45,88	56,81	68,79
180,00	25,90	33,16	42,75	50,01	61,51	74,12
240,00	28,21	35,74	45,68	53,21	65,13	78,20
360,00	31,82	39,73	50,20	58,12	70,66	84,42
540,00	35,88	44,21	55,23	63,56	76,76	91,23
720,00	39,08	47,72	59,13	67,77	81,46	96,46
1.440,00	48,00	57,42	69,88	79,30	94,23	110,60
2.880,00	61,07	73,42	89,76	102,11	121,70	143,16
4.320,00	70,30	84,37	102,98	117,05	139,36	163,80



Kenndaten

Flächen und Externer Zufluss

Projekt

München, Ständlerstraße Tram Betriebshof
BA WD (Werkstatt Durchlauf)

Flächen

Name Bio 1				Ziel(oberfl. Abfl.)	Box-Rigole1	
Flächengröße	189,00	m ²		Abflussbildung	ABP Biodiversitätsfläche	
Au	56,70	m ²		Abflussbeiwert cm	0,30	
Kommentar				Abflussbeiwert cs	0,30	
(Überflungsnachweise)						
Luftverschmutzung	L3	Typ	L3	Punkte	Punkte	4,00
Flächenverschmutzung	F1	Typ	F1	Punkte	Punkte	5,00
Name Bio 2				Ziel(oberfl. Abfl.)	Box-Rigole1	
Flächengröße	261,00	m ²		Abflussbildung	ABP Biodiversitätsfläche	
Au	78,30	m ²		Abflussbeiwert cm	0,30	
Kommentar				Abflussbeiwert cs	0,30	
(Überflungsnachweise)						
Luftverschmutzung	L3	Typ	L3	Punkte	Punkte	4,00
Flächenverschmutzung	F1	Typ	F1	Punkte	Punkte	5,00
Name Einhausung 1				Ziel(oberfl. Abfl.)	Box-Rigole1	
Flächengröße	114,00	m ²		Abflussbildung	Flachdach - Metall,Glas,Faserz,,	
Au	102,60	m ²		Abflussbeiwert cm	0,90	
Kommentar				Abflussbeiwert cs	1,00	
(Überflungsnachweise)						
Luftverschmutzung	L3	Typ	L3	Punkte	Punkte	4,00
Flächenverschmutzung	F2	Typ	F2	Punkte	Punkte	8,00
Name Einhausung 2				Ziel(oberfl. Abfl.)	Box-Rigole1	
Flächengröße	203,00	m ²		Abflussbildung	Flachdach - Metall,Glas,Faserz,,	
Au	182,70	m ²		Abflussbeiwert cm	0,90	
Kommentar				Abflussbeiwert cs	1,00	
(Überflungsnachweise)						
Luftverschmutzung	L3	Typ	L3	Punkte	Punkte	4,00
Flächenverschmutzung	F2	Typ	F2	Punkte	Punkte	8,00
Name Einhausung 3				Ziel(oberfl. Abfl.)	Box-Rigole1	
Flächengröße	203,00	m ²		Abflussbildung	Flachdach - Metall,Glas,Faserz,,	
Au	182,70	m ²		Abflussbeiwert cm	0,90	
Kommentar				Abflussbeiwert cs	1,00	
(Überflungsnachweise)						
Luftverschmutzung	L3	Typ	L3	Punkte	Punkte	4,00
Flächenverschmutzung	F2	Typ	F2	Punkte	Punkte	8,00
Name Haupthalle				Ziel(oberfl. Abfl.)	Box-Rigole1	
Flächengröße	3.867,00	m ²		Abflussbildung	Gründach - Extensiv, unter 10cm	
Au	1.160,10	m ²		Abflussbeiwert cm	0,30	
Kommentar				Abflussbeiwert cs	0,50	
(Überflungsnachweise)						
Luftverschmutzung	L3	Typ	L3	Punkte	Punkte	4,00
Flächenverschmutzung	F1	Typ	F1	Punkte	Punkte	5,00

Flächen

Name Hoch 1		Ziel(oberfl. Abfl.)	Box-Rigole1
Flächengröße	1.855,00 m ²	Abflussbildung	Gründach - Extensiv, unter 10cn
Au	556,50 m ²	Abflussbeiwert cm	0,30
Kommentar		Abflussbeiwert cs	0,50
		(Überflungsnachweise)	

Luftverschmutzung	L3	Typ	L3	Punkte	Punkte	4,00
Flächenverschmutzung	F1	Typ	F1	Punkte	Punkte	5,00

Name Hoch 2		Ziel(oberfl. Abfl.)	Box-Rigole1
Flächengröße	1.626,00 m ²	Abflussbildung	Gründach - Extensiv, unter 10cn
Au	487,80 m ²	Abflussbeiwert cm	0,30
Kommentar		Abflussbeiwert cs	0,50
		(Überflungsnachweise)	

Luftverschmutzung	L3	Typ	L3	Punkte	Punkte	4,00
Flächenverschmutzung	F1	Typ	F1	Punkte	Punkte	5,00

Name Hoch 3		Ziel(oberfl. Abfl.)	Box-Rigole1
Flächengröße	438,00 m ²	Abflussbildung	Gründach - Extensiv, unter 10cn
Au	131,40 m ²	Abflussbeiwert cm	0,30
Kommentar		Abflussbeiwert cs	0,50
		(Überflungsnachweise)	

Luftverschmutzung	L3	Typ	L3	Punkte	Punkte	4,00
Flächenverschmutzung	F1	Typ	F1	Punkte	Punkte	5,00

Name Tief 1		Ziel(oberfl. Abfl.)	Box-Rigole1
Flächengröße	224,00 m ²	Abflussbildung	Gründach - Extensiv, unter 10cn
Au	67,20 m ²	Abflussbeiwert cm	0,30
Kommentar		Abflussbeiwert cs	0,50
		(Überflungsnachweise)	

Luftverschmutzung	L3	Typ	L3	Punkte	Punkte	4,00
Flächenverschmutzung	F1	Typ	F1	Punkte	Punkte	5,00

Kenndaten

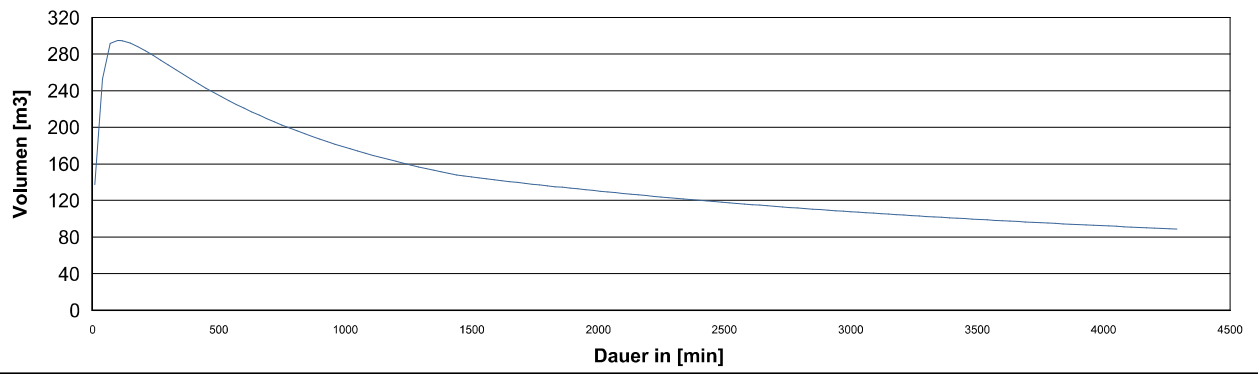
Bemessung der Elemente

Projekt

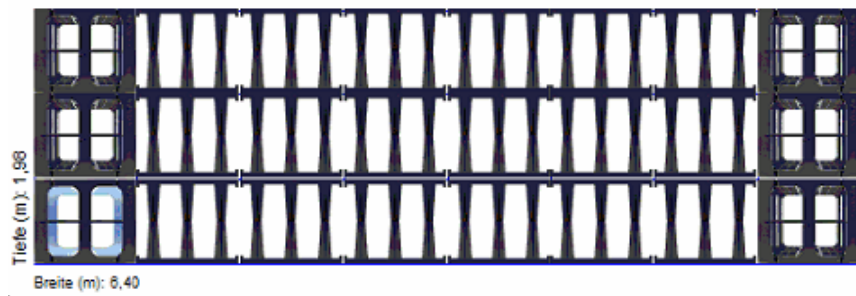
München, Ständlerstraße Tram Betriebshof
BA WD (Werkstatt Durchlauf)

Box-Rigole		Box-Rigole1			
Abmessungen	Länge	24,80	m		
	Breite	6,40	m		
	Fläche	158,72	m ²		
	Tiefe	1,98	m		
		Bruttovolumen	314,27 m ³		
		Speicherkoeffizient	95,00 %		
		Speichervolumen	298,55 m ³		
Externer Zufluss	Qzu	0,00	l/s		
Versickerung	Bodenart	sandiger Kies			
	Kf-Wert	1,00 E -4	m/s		
	max. A-Sicker	207,82	m ²		
	max. Q-Versickerung	10,39	l/s		
		mittl. Sickerfläche	181,99 m ²		
Drossel	Ziel	Fließgewässer			
	Drosselleistung autom.	Nein			
	Drosselspende (Ages)	0,00	l/(s*ha)		
	max. Drossel	0,00	l/s		
	Dimensionierung mit	mittlerer Drosselleistung			
		Drosselspende (Au)	0,00 l/(s*ha)		
		minimale Drosselleistung	0,00 l/s		
		Mittlerer Drosselleistung	0,00 l/s		
Flächen	AE	8.980,00	m ²		
		AU	3.006,00 m ²		
Dimensionierung			Dimensionierung mit :		
			Ae		
			Zuschlagsfaktor fz	1,15 -	
	Überlaufhäufigkeit	0,01	1/a	vorhandene Entleerungszeit	9,11 h
	vorhandenes Einstauvolumen	298,55	m ³	maßgebende Regendauer	106,00 min
	erforderliches Einstauvolumen	294,72	m ³	maßgebende Regenspende	105,74 l/(s*ha)
	Berechnung Überflutungsnachweis:	Ja	Zusätzlich erforderliches Rückhaltevolumen zur Bemessung in Anlage übernommen:	Ja	
Durchgangswert	Typ	Wert	Abflussbelastung		
	D6	1,00	9,47		

Kennlinie des Einstauverhaltens



Rigolenquerschnitt



Kenndaten

Bewertungsverfahren nach M153

Projekt

München, Ständlerstraße Tram Betriebshof
BA WD (Werkstatt Durchlauf)

Grundwasser		Grundwasser						
Typ	G12	Gewässer Punkte:					10,00	
Gewässertyp:	Grundwasser							
Element	Flächen	Flächenanteil fi		Luft Li		Flächen Fi		Abflussbelastung Bi
		AU,i	fi	Typ	Punkte	Typ	Punkte	Bi = fi * (Li + Fi)
<u>Box-Rigole1</u>								
	Tief 1	67,2	0,022	L3	4,0	F1	5,0	0,20
	Einhausung 1	102,6	0,034	L3	4,0	F2	8,0	0,41
	Hoch 1	556,5	0,185	L3	4,0	F1	5,0	1,67
	Einhausung 2	182,7	0,061	L3	4,0	F2	8,0	0,73
	Einhausung 3	182,7	0,061	L3	4,0	F2	8,0	0,73
	Haupthalle	1160,1	0,386	L3	4,0	F1	5,0	3,47
	Hoch 2	487,8	0,162	L3	4,0	F1	5,0	1,46
	Hoch 3	131,4	0,044	L3	4,0	F1	5,0	0,39
	Bio 1	56,7	0,019	L3	4,0	F1	5,0	0,17
	Bio 2	78,3	0,026	L3	4,0	F1	5,0	0,23
	Summen:	3006,0	1,00					9,47
								$E = B * D = 9,47 * 1,00 = 9,47$
vorhandener DW=1,00;benötigter DW=1,00;Behandlung ausreichend.								