

Dimensionierung eines Regenrückhalteraumes nach dem DWA Merkblatt-A 117

Anlage 2

IHU Geologie und Analytik GmbH
Dr. Kurt Schumacher Straße 23
39576 Stendal

aufgestellt von:
R. Schulz
Projektingenieur

Mai 2023

Auftraggeber:

Mölders Bauzentrum GmbH
Gewerbepark 20
39590 Tangermünde

Entwässerungssystem:

Einleitung von Niederschlagswasser in die öffentliche Kanalisation, zum Entwässerungskonzept zum vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 33/18 "Lüderitzer Straße" in Stendal

Eingabedaten:

$$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr}) \cdot D \cdot f_z \cdot f_A \cdot 0,06$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	27.324
Abflussbeiwert gem. Tab. 2 DWA Merkblatt-A 138	Ψ_m	1	0,39
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	10.527
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	10
Drosselabfluss	Q_{Dr}	l/s	10,0
Drosselabflussspende	q_{Dr}	l/(s*ha)	9,5
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,15
Abminderungsfaktor	f_A	1	0,98

örtliche Regendaten:

D in min	$r_{D,n}$ in l/(s*ha)
5	380,0
10	260,0
15	202,2
20	166,7
30	125,6
45	93,7
60	75,6
90	55,7
120	44,7
720	11,1
4320	2,7

Berechnung:

$V_{s,u}$ in m^3/ha
125
169
195
212
235
256
268
281
285
74
-2.005

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	120
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	44,7
erforderliche Speichervolumen	V	m^3	300,1
Entleerungszeit des Rückhalteraumes	t_E	h	0,01
Einstauhöhe im Rückhalteraum	z_m	m	0,43
gewählte Versickerungsfläche	A_s	m^2	691