Bemessung von Regenrückhalteräumen - vereinfachtes Verfahren nach DWA-A 117

RRB Kelchham

Regenrückhaltebecken auf Fl.Nr. 1315, Gmkg. Donauwetzdorf

Ermittlung der Flächenanteile

Nr.	Flächentyp	Art der Befestigung	$\psi_{m,i}$	$A_{E,i}$ [ha]	$A_{u,i}$ [ha]	f_i
1	Asphaltfläche öffentlich	Asphalt, fugenloser Beton	0,9	0,299	0,269	0,12
2	Asphaltfläche privat	Asphalt, fugenloser Beton	0,9	0,171	0,154	0,07
3	Dachfläche	Schrägdach: Ziegel, Dachpappe	0,9	1,442	1,30	0,58
4	Schotterflächen	fester Kiesbelag	0,6	0,200	0,12	0,05
5	Betonflächen	Asphalt, fugenloser Beton	0,9	0,070	0,06	0,03
6	Grünfläche	flaches Gelände	0,1	1,619	0,16	0,07
7	Pflasterflächen	Pflaster mit dichten Fugen	0,75	0,226	0,17	0,08
Summen				**4,027**	**2,235**	**1,0**

15.11.2024

Fesl + Bauer Ingenieure

Büchlberger Str. 35
94051 Hauzenberg

bauformeln.de
www.bauformeln.de/index.php?id=473

Bemessung von Regenrückhalteräumen - vereinfachtes Verfahren nach DWA-A 117

RRB Kelchham

Regenrückhaltebecken auf Fl.Nr. 1315, Gmkg. Donauwetzdorf

EINGABE				
Wiederkehrzeit	T	=	2	a
Überschreitungshäufigkeit	n	=	0,5	1/a
Undurchlässige Fläche	A_u	=	2,2352	ha
Drosselabfluss des Rückhalteraumes	Q_{Dr}	=	5	l/s
Drosselabfluss von vorgeschalteten RRR	$Q_{Dr,V}$	=	0	l/s
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$	=	0	l/s
Drosselabflussspende	$q_{Dr,R,u}$	=	2,24	l/(s·ha)
Fließzeit	t_f	=	10	min
Abminderungsfaktor	f_A	=	0,998	-
Zuschlagsfaktor	f_Z	=	1,2	-

ERGEBNIS				
Maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	=	7,9	l/(s·ha)
Maßgebende Regendauer	D	=	1080	min
Spezifisches Volumen	$V_{s,u}$	=	439,6	m³/ha
Erforderliches Rückhaltevolumen	V	=	**982,7**	**m³**

Dauerstufe D	Regenspende $r_{D(n)}$	spezifisches Speichervolumen $V_{s,u}$
[min]	[l/(s·ha)]	[m³/ha]
5	333,3	119,0
10	211,7	150,6
15	160	170,1
20	131,7	186,1
30	99,4	209,5
45	74,8	234,7
60	61,1	253,9
90	45,9	282,5
120	37,4	303,3
180	28,1	334,6
240	22,8	354,7
360	17,2	387,2
540	12,9	413,9
720	10,5	427,7
1080	7,9	439,6
1440	6,4	430,9
2880	3,9	344,3
4320	2,9	205,9

15.11.2024

Fesl + Bauer Ingenieure

Büchlberger Str. 35
94051 Hauzenberg

bauformeln.de
www.bauformeln.de/index.php?id=473