Bemessung eines Regenrückhalteraumes
nach dem ATV-DVWK-Arbeitsblatt A 117

Projekt: Erschließung Baugebiet Feil
RRB für Straßenfläche
Auftraggeber: Gemeinde Etzelwang

Bemessungsgrundlagen Straßenflächen

$A_{E,k}$	[ha]	0,36		
$A_{E,b}$	[ha]	0,32		
mittlere Abflußbeiwert psi	ψ	1		
$A_{E,nb}$	BG Feil	0,04		
mittlere Abflußbeiwert ɟ BG Feil	ψ	0,15		
Trockenwetterabfluß Q_{t24}	Q_{t24}	0,0		
Drosselabflußspende $q_{dr,k}$	[l/(s*ha)]	52,78		
Überschreitungshäufigkeit	n=x/a	0,2	5	-jährig
Fließzeit t_f im $A_{E,k}$	[min]	5		
Fließzeit t_f im Sammler	[min]	0	Summe tf= 5	
Ermittlung der maßgebenden undurchlässigen Fläche A_u				
$A_u = A_{E,b}*psi + A_{E,nb}*psi$		0,33		
Ermittlung der Drosselabflußspenden			RÜB V=	0 m³
Drosselabfluß: $Q_{dr1}=q_{dr,k}*A_{E,K}$	[l/s]	19,00	$Q_{dr,RÜB}$	0 [l/s]
$q_{dr,r,u,RÜB}=(Q_{dr,RÜB}-Q_{t24})/A_u$	[l/(s*ha)]	0,00		
$q_{dr,r,u}=(Q_{dr1}-Q_{t24})/A_u+Q_{dr,r,ru,RÜB}$	[l/(s*ha)]	57,58		
Abminderungsfaktor f_A		0,980		
Zuschlagsfaktor fz		1,2		

Dauerstufe D	Niederschlagshöhe hN	Regenspende r	Drosselabflußspende $q_{dr,r,u}$	Differenz zw r und $q_{dr,r,u}$	Fülldauer des RÜB $D_{RÜB}$	spezifisches Speichervolumen $V_{s,u}$
	0,2					
[min]	[mm]	[l/(s.ha)]	[l/(s.ha)]	[l/(s.ha)]	[min]	[m3/ha]
5	8,4	280,0	57,58	222,42	0,00	78
10	13	216,7	57,58	159,12	0,00	112
15	16,3	181,1	57,58	123,52	0,00	131
20	18,8	156,7	57,58	99,12	0,00	140
30	22,6	125,6	57,58	68,02	0,00	144
45	26,6	98,5	57,58	40,92	0,00	130
60	29,7	82,5	57,58	24,92	0,00	106
90	32,1	59,4	57,58	1,82	0,00	12
120	34	47,2	57,58	-10,38	0,00	-87,9
180	36,9	34,2	57,58	-23,38	0,00	-296,9
240	39,1	27,2	57,58	-30,38	0,00	-514
360	42,6	19,7	57,58	-37,88	0,00	-962
540	46,4	14,3	57,58	-43,28	0,00	-1649
720	49,3	11,4	57,58	-46,18	0,00	-2346
1080	53,8	8,3	57,58	-49,28	0,00	-3755
1440	57,3	6,6	57,58	-50,98	0,00	-5180
4320	75,6	2,9	57,58	-54,68	0,00	-16668

Spez. Speichervolumen $V_{s,u}$ Größtwert bei D= 30 144,0 [m³/ha]

Bestimmung des erforderlichen Rückhaltevolumens

$V=V_{s,u} * A_u$	[m³]	**48**
Geplantes Rückhaltevolumens	[m³]	**50**