

Unterlage 13.4.001

Vt = Mittlere Fließgeschwindigkeit für Bemessungsabfluss in m/s

Qzu (zum RRB104)	182,7	/s
Qzu (zum RRB106)	84,7	/s
Qzu (zum RRB106)	115,1	/s
Qzu (zum RRB106)	107,6	/s
Sum	307,4	/s

*Die Abflüsse aus dem GET-Bi*Die Abflüsse aus dem GET-Bauwerk kommen noch zu der Bemessung des RRB108 hinzu

Bemessung von Rückhalteräumen nach DWA-A 117

Ramboll Firma
 Projekt: ABS/NBS Hamburg - Lübeck - Puttgarden 2 Zeilen vom Deckblatt

Auftraggeber: 2 Zeilen vom Deckblatt
 DB InfraGO AG

Rückhalteraum:

RRB104-1R von km 4,918 bis km 4,896 bahnrechts

$$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr,R,u}) * (D - D_{RÜB}) * f_Z * f_A * 0,06$$

$$\text{mit } q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} + Q_{Dr,RÜB} - Q_{T,d,aM}) / A_u / 10.000$$

Eingabedaten:

Einzugsgebietsfläche	$A_{E,b,a}$	m ²	5.284
mittlerer Abflussbeiwert	C_m	-	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	5.284
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m ³	0,0
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{Dr,RÜB}$	l/s	0,0
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$	l/s	0,0
Drosselabfluss	Q_{Dr}	l/s	0,6
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	$q_{Dr,R,u}$	l/(s*ha)	1,0
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	11,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	11,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	3
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	0,0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,1
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	1,30
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	15
Abminderungsfaktor	f_A	-	0,998

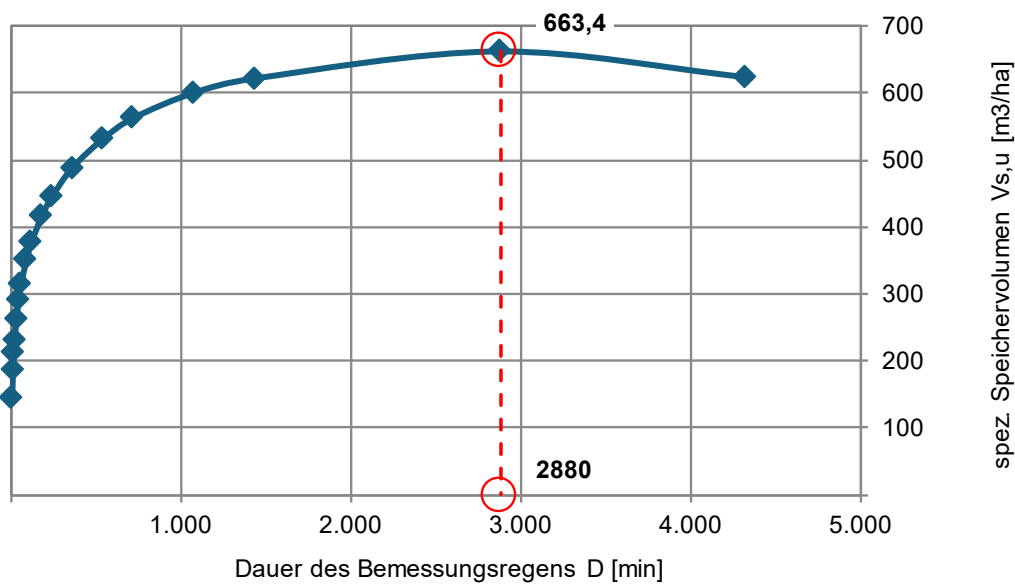
▲ Wert(e) außerhalb der Gültigkeit. Berechnung erfolgt mit: $q_{Dr,R,u} = 2$, $n = 0.1$, $t_f = 15$

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	2880
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	4
erforderliches spez. Speichervolumen	$V_{s,u}$	m ³ /ha	663
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m ³	350,6
vorhandenes Speichervolumen	V_{RRR}	m ³	363
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	11,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	11,0
Beckenoberfläche an Böschungsoberkante	A_{RRR}	m ²	121,0
Entleerungszeit	t_E	h	183,3

Bemessung von Rückhalteräumen nach DWA-A 117

örtliche Regendaten:		Fülldauer RÜB	Berechnung
D [min]	$r_{(D,n)}$ [l/(s*ha)]	D _{RÜB} [min]	V _{s,u} [m³/ha]
5	376,7	0,0	146,2
10	241,7	0,0	187,3
15	184,4	0,0	214,1
20	150,8	0,0	233,2
30	113,3	0,0	262,2
45	84,8	0,0	293,4
60	68,9	0,0	316,9
90	51,3	0,0	352,1
120	41,5	0,0	377,9
180	30,8	0,0	417,0
240	24,9	0,0	445,7
360	18,5	0,0	489,3
540	13,7	0,0	532,1
720	11,1	0,0	563,8
1.080	8,2	0,0	601,9
1.440	6,6	0,0	623,2
2.880	4,0	0,0	663,4
4.320	2,9	0,0	625,2



Bemerkungen: