

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

2016067 B48 Ausbau zwischen Imsweiler und Schweisweiler mit Rad- und Gehweg

Anlage 18.7.1 Rückhalteraum DWA-A 117 Imsweiler Gesamtfläche

Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67655 Kaiserslautern

Rückhalteraum:

Ortseingang Imsweiler - Rückhalt Gesamtfläche
Tn = 20a

Eingabedaten: $V_{s,u} = (r_{D(n)} - q_{dr}) * D * f_z * f_A * 0,06$ mit $q_{dr} = (Q_{dr,RRB} + Q_{dr,RÜB} - Q_{t24}) / A_u$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	631
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	568
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m ³	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	Q_{t24}	l/s	
Drosselabfluss	Q_{dr}	l/s	0,2
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	3,6
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	35,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	1,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	1
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	0,0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,05
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,20
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	5
Abminderungsfaktor	f_A	-	1,000

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	720
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	15,576
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m³/ha	620
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m³	35
vorhandenes Speichervolumen	V	m³	35
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	35,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	1,0
Entleerungszeit	t_E	h	47,4

Bemerkungen:

Bemessung von Rückhalteräumen im Nahrungungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

2016067 B48 Ausbau zwischen Imsweiler und Schweisweiler mit Rad- und Gehweg

Anlage 18.7.1 Rückhalteraum DWA-A 117 Imsweiler Gesamtfläche

Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67655 Kaiserslautern

Rückhalteraum:

Ortseingang Imsweiler - Rückhalt Gesamtfläche
Tn = 20a

örtliche Regendaten:

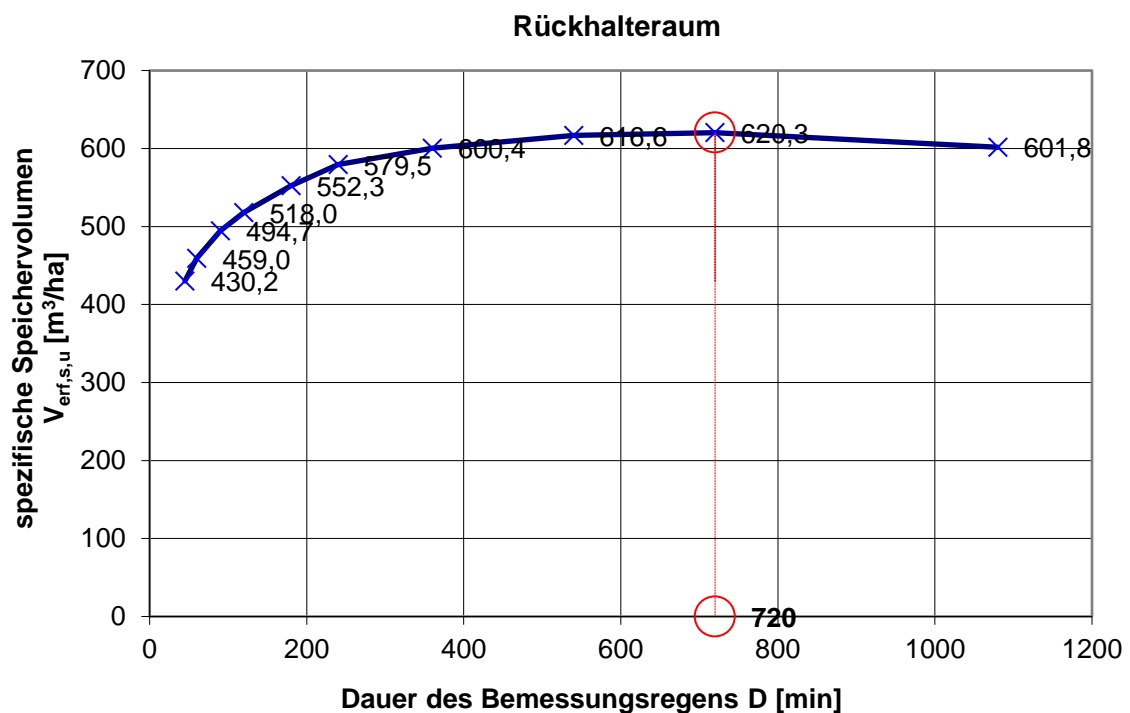
D [min]	r _{D(n)} [l/(s*ha)]
45	136,4
60	109,9
90	80,0
120	63,6
180	46,2
240	37,1
360	26,8
540	19,5
720	15,6
1080	11,3

Fülldauer RÜB:

D _{RBÜ} [min]
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

Berechnung:

V _{s,u} [m ³ /ha]
430,2
459,0
494,7
518,0
552,3
579,5
600,4
616,6
620,3
601,8



Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

2016067 B48 Ausbau zwischen Imsweiler und Schweisweiler mit Rad- und Gehweg

Anlage 18.7.2 Rückhalteraum DWA-A 117 Schweisweiler Gesamtfläche

Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67655 Kaiserslautern

Rückhalteraum:

Ortseingang Schweisweiler - Rückhalt Gesamtfläche
Tn = 20a

Eingabedaten: $V_{s,u} = (r_{D(n)} - q_{dr}) * D * f_z * f_A * 0,06$ mit $q_{dr} = (Q_{dr,RRB} + Q_{dr,RÜB} - Q_{t24}) / A_u$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	2.336
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	2.102
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m ³	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	Q_{t24}	l/s	
Drosselabfluss	Q_{dr}	l/s	0,8
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	3,6
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	130,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	1,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	1
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	0,0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,05
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,20
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	5
Abminderungsfaktor	f_A	-	1,000

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	720
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	15,576
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m³/ha	620
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m³	130
vorhandenes Speichervolumen	V	m³	130
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	130,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	1,0
Entleerungszeit	t_E	h	47,5

Bemerkungen:

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

2016067 B48 Ausbau zwischen Imsweiler und Schweisweiler mit Rad- und Gehweg

Anlage 18.7.2 Rückhalteraum DWA-A 117 Schweisweiler Gesamtfläche

Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67655 Kaiserslautern

Rückhalteraum:

Ortseingang Schweisweiler - Rückhalt Gesamtfläche
T_n = 20a

örtliche Regendaten:

D [min]	r _{D(n)} [l/(s*ha)]
45	136,4
60	109,9
90	80,0
120	63,6
180	46,2
240	37,1
360	26,8
540	19,5
720	15,6
1080	11,3

Fülldauer RÜB:

D _{RBÜ} [min]
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

Berechnung:

V _{s,u} [m ³ /ha]
430,2
459,0
494,7
517,9
552,2
579,4
600,3
616,4
620,1
601,4

