

Projekt: B111 Ortsumgehung Wolgast
Bauwerk: Regenklärbecken 1
Vorfluter: Peene
Bemessung von Regenrückhalteräumen nach DWA-A 117, April 2006 und RiStWag

Bemessung Regenklärbecken

Bemessungszufluss	$Q_{r,krit} =$	120,00	[l/s]	
angeschlossene Fläche	$A_E =$	1,28	[ha]	
erf. Oberfläche Becken ($q_A = 9 \text{ m}^3/\text{h}$)	$A_{erf} =$	48,00	[m ²]	
Verhältnis Länge:Breite		3	[--]	
Breite (Dauerstauziel)	$B =$	9,00	[m]	gewählt
Länge (Dauerstauziel)	$L =$	27,00	[m]	
Oberfläche (Dauerstauziel)	$A =$	243,00	[m ²]	
Oberflächenbeschickung vorh.	$q_{A, vorh.} =$	1,78	[m ³ /h]	
Schichtdicke für Ölspeicher (10 m ³)	$h_{Öl} =$	0,04	[m]	
erf. Querschnittsfläche unter Tauchwand ($v_{grenz \text{ max}} = 0,05 \text{ m/s}$)	$A_{TR, erf} =$	2,40	[m ²]	
vorh. Querschnittsfläche unter Tauchwand	$A_{TR, vorh.} =$	3,77	[m ²]	
Tiefenlage Tauchwand ($h_{öl}+0,30 \text{ m}$ unter Dauerstau) aufgerundet	$h_{TR} =$	0,40	[m]	

Abmessungen Regenklärbecken

Schichtdicke Schlammfangraum	$h_S =$	0,30	[m]
Volumen Schlammfangraum erforderlich (1,0 m ³ /ha*a)	$V_{schlamm \text{ erf}} =$	1,28	[m ³]
Volumen Schlammfangraum vorhanden	$V_{schlamm \text{ vorh.}} =$	4,42	[m ³]
Beckentiefe unterhalb WSP Dauerstauziel	$h_b =$	2,00	[m]
Freibord	$HF =$	0,50	[m]
Böschungsneigung	$n =$	2,0	[--]
Gesamtbeckentiefe	$T_G =$	2,50	[m]
Gesamtbreite (bei Höhe Freibord)	$B =$	11,00	[m]
Gesamtlänge (bei Höhe Freibord)	$L =$	29,00	[m]
Oberfläche (bei Höhe Freibord)	$A =$	319,00	[m ²]
Volumen Becken (bis Höhe Dauerstau)	$V =$	262,00	[m ³]
Aushubvolumen (bis Höhe Freibord)	$V_{aushub} =$	422,50	[m ³]