



Flächenermittlung und Bewertung nach Merkblatt DWA-M 153

Objekt: Sanierung Rogahner Straße - RWBH 1 (Stat. 215 - 755,00)

1. Fläche des Einzugsgebietes

$$A_E = 7.570,00 \text{ m}^2 = 0,76 \text{ ha}$$

2. Mittlerer Abflußbeiwert

$$\psi_m = 0,9$$

3. Rechenwert undurchlässige Fläche

$$A_u = A_E \times \psi_m$$

$$A_u = 0,76 \text{ ha} \times 0,9$$

$$A_u = \underline{\underline{0,68 \text{ ha}}}$$

davon:

Geh/ Radwege	0,31 ha
Straße bis 15.000 KfZ/24h	0,37 ha
	0,68 ha

4. Gewässertyp nach Tabelle A.1 a und b DWA-M 153

Gewässer	Typ	Punkte
Verbindungsgraben	G5	18

5. Bewertung der Einflüsse aus der Luft nach Tabelle A.2 und nach Herkunftsfläche nach Tabelle A.3 DWA-M 153

Vorhandene Flächen im Einzugsgebiet		Flächenverschmutzung			Luft	Herkunft
		gering	mittel	hoch	Typ	Typ
Gründächer, Gärten						F1
Dachflächen	ja	↓	↓	↓		F2
Hofflächen/Rad-/Gehwege	ja	↓	↓	↓	L1	F3
Straßen bis 300 KfZ/24h	-	↓			L1	F3
Straße bis 5.000 Kfz/24h	-		↓		L1	F4
Straße bis 15.000 KfZ/24h	ja		↓	↓	L2	F5
Straße >15.000 Kfz/24h	-			↓	L3	F6
LKW-Parkplätze	-			↓	L4	F7



Nachweis der Notwendigkeit der Regenwasserbehandlung Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Objekt: Sanierung Rogahner Straße - RWBH 1 (Stat. 215 - 755,00)

Gewässer	Typ	Gewässerpunkte G
Tabellen A.1a und A.1b		
Verbindungsgraben Ostorfer See	G5	18

Flächenanteil f_i		Luft L_i		Flächen F_i		Abflussbelastung B_i
Abschnitt 4		Tabelle A.2		Tabelle A.3		
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \times (L_i + F_i)$
0,31	0,46	L2	2	F3	12	6,4
0,37	0,54	L2	2	F5	27	15,8
0,68	1,0	Abflussbelastung $B = \sum B_i$:				22,2

Regenwasserbehandlung erforderlich, $B > G$

22,2 > 18

maximal zulässiger Durchgangswert $D_{\max} = G / B$:	0,81
--	------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen	Typ	Durchgangswerte D_i
Tabellen A.4a, A.4b und A.4c		
	D25a	0,8
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (Abschnitt 6.2.2)}$:		0,8

$D \leq D_{\max}$

0,8 < 0,81

Emissionswert $E = B \times D$:	18
----------------------------------	----

$E \leq G$

18 ≤ 18

Auslegung der Sedimentationsanlage

Objekt: Sanierung Rogahner Straße - RWBH 1 (Stat. 215 - 755,00)

Erforderliche Anlage nach Tabelle A.4a, b, c

Regenklärbecken im Dauerstau Typ D 25a

krit. Regenabflussspende nach Tabelle A.4c	$r_{\text{krit}}=$	15 l/(s x ha)
maximale Oberflächenbeschickung	$q_{A,\text{max}}=$	18 m ³ /(m ² x h)
abflußwirksame Fläche	$A_u=$	0,68 ha
maximale Durchflussmenge	$Q_{\text{max}}=$	$A_u \times r_{\text{krit}}$
	$Q_{\text{max}}=$	10,22 l/s 36,79 m ³ /h
erforderliche Oberfläche	$A_o=$	2,04 m ²
erforderlicher Durchmesser	$d=$	1,61 m
gewählte Anlage: Via Sedi R (Rundbauweise)		
gewählter Durchmesser:		2,00 m