

Bemessung Ihrer Niederschlagswasserbehandlungsanlage

Auslegung und Bemessung der passenden Niederschlagswasserbehandlungsanlage für Ihr Objekt gemäß DWA-A 102-2/BWK-A 3-2 (Ausgabe 12/2020).

Projekt **GE Schwadermühle**
 Teilstrombehandlung mit Trennbauwerk

Datum **02.05.2023**

Übersicht Ihrer Flächen und Belastungskategorien:

Angeschlossene Flächen	Beschreibung	$A_{b,a,i}$ m ²	Kategorie	flächenspez. Stoffabtrag kg/(ha•a)
1	Gehweg	880	I	280
2	Parkstreifen	1370	I	280
3	Grundstück	96470	II	530
4	Straße	4560	III	760
5				0
6				0
		Σ Summe $A_{b,a,i}$		103280
				0

Bilanzierung des Stoffabtrags $B_{R,a,AFS63}$:

Kategorie	flächenspez. Stoffabtrag kg/(ha•a)	$\Sigma_{b,a,i}$ m ²	Gesamtstoffabtrag $B_{R,a,i,AFS63}$ in [kg/a]	Flächenanteil %
I	280	2250	63,0	2,2%
II	530	96470	5112,9	93,4%
III	760	4560	346,6	4,4%
Summe des Vorhandenen Gesamtstoffabtrag $B_{R,a,AFS63}$			$A_{b,a,i} \cdot b_{R,a,AFS63}$	5522,5 kg/a
vorh. flächenspezifischer Stoffabtrag $b_{R,a,AFS63}$			$B_{R,a,AFS63} / \Sigma A_{b,a,i}$	534,7 kg/a (ha•a)
zul. flächenspezifischer Stoffabtrag AFS63 $b_{R,a,AFS63}$			DWA-A 102 Vorgabe	280,0 kg/a (ha•a)

Ermittlung der erforderlichen Reinigungsleistung:

zulässiger Austrag $BR,a,AFS63$

erforderliche Rückhaltung $b_{R,a,AFS63}$

Stoffeintrag Bypass $BR,Bypass,AFS63$

Stoffeintrag Behandlungsanlage $BR,Sedi,AFS63$

erf. Wirkungsgrad der Behandlungsanlage η_{RF}

ohne externen Bypass

$\Sigma A_{b,a,i} \cdot b_{R,a,AFS63}$

$B_{R,a,AFS63} \cdot B_{R,e,zul,AFS63}$

$0,1 \cdot B_{R,a,AFS63}$

$0,9 \cdot B_{R,a,AFS63}$

$B_{R,a,AFS63} / B_{R,sedi,AFS63}$

2891,8 kg/a

2630,6 kg/a

552,2 kg/a

4970,2 kg/a

52,9 %

Empfehlung der geeigneten Behandlungsmaßnahme:

Vorbehandlungsmaßnahme für $r_{krit} = 15 \text{ l/(s*ha)}$

3 St. 3P Hydroshark DN3000

Max. Behandlungstrom $Q_{krit} = 155 \text{ l/s}$

Wirkungsgrad η Anlage

55%

Bitte beachten Sie, dass oben stehende Berechnungen auf Grundlage der von Ihnen zur Verfügung gestellten Bemessungsdaten beruhen. Für die Vollständigkeit und Richtigkeit übernehmen wir keine Gewähr.