

Bemessung DWA A-102 – Vorreinigung

Projekt:	Türkenfeld - Baugebiet Saliterstraße
Bearbeiter:	
Datum:	08.03.2024

Prüfung auf Bedarf einer Niederschlagswasserbehandlung

Flächenermittlung und Kategorisierung:

Soweit möglich, sollte bei der Erschließung neuer Baugebiete eine Vermischung von Niederschlagswasser unterschiedlicher Belastungskategorien vermieden werden.

Angeschlossen. Flächen	Beschreibung	$A_{b,i}$ m ²	Flächen- gruppe	Kategorie	flächenspez. Stoffabtrag kg/(ha*a)
1	Dachflächen	2.004	D	I	280
2	Hoff- und Parkplatzflächen	1.000	VW1	I	280
3	Öffentliche Verkehrsflächen (Asphalt)	1.633	V2	II	530
4					
5					
6					
7					
8					
Σ Summe $A_{b,i}$		4.637			

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

Kategorie	flächenspez. Stoffabtrag kg/(ha*a)	$\Sigma A_{b,i}$ m ²	Gesamtstoffabtrag $B_{R,i,AFS63}$ in [kg/a]	Flächenanteil %
I	280	3.004	84,1	64,8%
II	530	1.633	86,5	35,2%
III	760	0	0,0	0,0%

Summe des vorhandenen Gesamtstoffabtrag $B_{R,i,AFS63}$	$A_{b,i} \cdot b_{R,i,AFS63}$	170,7 kg/a
vorh. Flächenspez. Stoffabtrag $b_{R,i,AFS63}$	$B_{R,i,AFS63} / \Sigma A_{b,i}$	368,0 kg/(ha*a)
zulässiger flächenspez. Stoffaustrag AFS63 $b_{R,e,zul,AFS63}$	DWA-A 102 Vorgabe	280,0 kg/(ha*a)

Niederschlagswasserbehandlung erforderlich?	JA
---------------------------------------------	----

Nachweisführung zur erforderlichen Reinigungsleistung

externer Bypass

zulässiger Austrag $B_{R,e,zul,AFS63}$	$\Sigma A_{b,i} \cdot b_{R,e,zul,AFS63}$	129,8 kg/a
----------------------------------------	------------------------------------------	------------

erforderliche Rückhaltung $B_{R,r,AFS63}$	$B_{R,i,AFS63} - B_{R,e,zul,AFS63}$	40,8 kg/a
-------------------------------------------	-------------------------------------	-----------

erforderlicher Wirkungsgrad der Behandlungsanlage η_{erf}	$[1 - (b_{R,e,zul,AFS63} / b_{R,i,AFS63})] \cdot 100$	23,9 %
-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	--------

Maßnahmen zur Vorbehandlung von Niederschlagswasser

Vorbehandlungsmaßnahmen für $r_{\text{krit}} = 15 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$:	Wirkungsgrad η_{Anlage}	Anzahl der Anlage(n)	Anschließbare Fläche $A_{i,Anlage(n)}$ [m ²]
SediClean M/R 6	30,0%	1	8.145

Niederschlagswasserbehandlung ausreichend?	JA
--------------------------------------------	----