

Maßnahmen zur Niederschlagswasserbehandlung

Anlage:

1.7 - RW-Behandlung (DWA-A-102)

Überprüfung und Festlegung zur dezentralen und zentralen Entwässerung
gemäß DWA-A 102-2/ BWK-A 3-2 (Ausgabe 12/2020)

Projekt:	Neubebauung des Geländes der Winzergenossenschaft - Ortsgemeinde Friedelsheim
Bearbeiter:	Ingenieurbüro Friedel in Pirmasens
Datum:	20.11.2023

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	$A_{b,a,i}$ m ²	Flächen- gruppe	Kategorie	flächenspez. Stoffabtrag kg/(ha*a)
1	Dachflächen (Flachdach-Kies mit PV)	1.625	D	I	280
2	Verkehrsfläche Nord (Pflaster Versickerung)	401	VW1	I	280
3	Verkehrsfläche West (Pflaster offene Fugen)	360	V1	I	280
4	Verkehrsfläche Süd (Pflaster offene Fugen)	478	V1	I	280
5	Dachfläche Tiefgarage (Rigolen-Versickerung)	805	VW1	I	280
6	Grünflächen (Versickerungsflächen)	1.122	VW1	I	280
7	Mulde Süd (Versickerungsmulde)	47	VW1	I	280
8	Tiefgarage Zufahrt (Entwässerung in SW-Kanal)	112	V1	I	280
Σ Summe $A_{b,a,i}$		4.950			

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

Kategorie	flächenspez. Stoffabtrag kg/(ha*a)	$\Sigma A_{b,a,i}$ m ²	Gesamtstoffabtrag $B_{R,a,i,AFS63}$ in [kg/a]	Flächenanteil %
I	280	4.838	135,5	100,0%
II	530	0	0,0	0,0%
III	760	0	0,0	0,0%

Summe des vorhandenen Gesamtstoffabtrag $B_{R,a,AFS63}$	$A_{b,a,i} \cdot b_{R,a,AFS63}$	135,5 kg/a
vorh. flächenspez. Stoffabtrag $b_{R,a,AFS63}$	$B_{R,a,AFS63} / \Sigma A_{b,a,i}$	280,0 kg/(ha*a)
zulässiger flächenspez. Stoffaustrag AFS63 $b_{R,e,zul,AFS63}$	DWA-A 102 Vorgabe	280,0 kg/(ha*a)

Niederschlagswasserbehandlung erforderlich?	NEIN
---	------

Nachweisführung zur erforderlichen Reinigungsleistung

externer Bypass

zulässiger Austrag $B_{R,e,zul,AFS63}$	$\Sigma A_{b,a,i} \cdot b_{R,e,zul,AFS63}$	135,5 kg/a
--	--	------------

erforderliche Rückhaltung $B_{R,r,AFS63}$	$B_{R,a,AFS63} - B_{R,e,zul,AFS63}$	0,0 kg/a
---	-------------------------------------	----------

erforderlicher Wirkungsgrad der Behandlungsanlage η_{erf}	$[1 - (b_{R,e,zul,AFS63} / b_{R,a,AFS63})] \cdot 100$	0,0 %
---	---	-------

Maßnahmen zur Vorbehandlung von Niederschlagswasser

Vorbehandlungsmaßnahmen für $r_{\text{krit}} = 15 \text{ l/(s*ha)}$:	Wirkungsgrad η_{Anlage}	Anzahl der Anlage(n)	Anschließbare Fläche $A_{i,Anlage(n)}$ [m ²]
	48,0%		

Niederschlagswasserbehandlung ausreichend?	JA
--	----