

**Wahl des Bemessungsregen nach DWA-A 118**

**Ableitung aus Planbereich Wohnen in Richtung Gartenweg**

Häufigkeit des Bemessungsregens (gem. Tab. C.1) 1-mal in **2 Jahren**  
für **Wohngebiete**

Maßgebende kürzeste Regendauer (gem. Tab. C.3) **10 Minuten**  
bei einer mittleren Geländeneigung von **1 % bis 4 %**  
und einem Befestigungsgrad von **≤ 50 %**

Bemessungsregen nach KOSTRA DWD 2020:  $r_{10,2} = \underline{\underline{163,3 \text{ l/s*ha}}}$

**Aufrechnung Flächen – Grundstücke**

Fläche	Anmerkung	Flächengruppe nach DWA-A 102	Belastungskategorie nach DWA-A 102	$A_{b,a,i}$ [ha]	$f_D$	$A_{red,i}$ [ha]
<b>WA1</b>	Wohngrundstück	VW1	I	0,0620	0,40	0,025
<b>WA2</b>	Wohngrundstück	VW1	I	0,0600	0,40	0,024
<b>WA3</b>	Wohngrundstück	VW1	I	0,0600	0,40	0,024
<b>WA4</b>	Wohngrundstück	VW1	I	0,0570	0,40	0,023
				$A_{b,a,i}$ [ha]		$A_{red,i}$ [ha]
Summe:				<b>0,239</b>		<b>0,096</b>

$0,096 \text{ ha} * 163,3 \text{ l/s*ha} = \underline{\underline{15,6 \text{ l/s}}}$

**Es werden aus dem Plangebiet (Wohnhäuser) 15,6 l/s in einen neu zu schaffenden Kanal im Wirtschaftsweg der Gartenanlage nordöstlich des Plangebietes eingeleitet. Im Zuge der Umsetzung des Entwässerungskonzeptes für Groß Stieten erfolgt hier ein Neubau eines Kanals. Die Einleitmenge aus dem Plangebiet ist hierbei zu berücksichtigen.**

### Überprüfung und Festlegung von Maßnahmen zur Niederschlagswasserbehandlung

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

#### Flächenermittlung und Kategorisierung:

Angeschloss. Flächen	Beschreibung	Teilfläche $A_{b,a,i}$ [m <sup>2</sup> ]	Abfluss- beiwert $\Psi_{m,\emptyset}$	befestigte Teilfläche $A_{red,i}$ [m <sup>2</sup> ]	Flächen- kategorie	flächenspezifischer Stoffabtrag $b_{R,a,AFS63,i}$ [kg/(ha*a)]	Stoffabtrag $B_{R,a,AFS63}$ [kg/a]
1	Flächen der Kategorie I	2.390	0,400	956	I	280	26,8
2	Flächen der Kategorie II	0	0,000	0	II	530	0,0
3	Flächen der Kategorie III	0	0,000	0	III	760	0,0
4	Flächen ohne Zuordn. nach DWA-A 102-2	0	0,000	0	I	280	0,0
<b>Summe:</b>		<b>2.390</b>		<b>956</b>			<b>26,8</b>

Die einzelnen Teilflächen können der Unterlage "Flächenaufstellung Teileinzugsflächen" entnommen werden.

#### Bilanzierung des Stoffabtrages $B_{R,a,AFS63}$

Summe des vorhandenen Gesamtstoffabtrages  
vorh. flächenspezifischer Stoffabtrag  
zulässiger flächenspezifischer Stoffabtrag AFS63

$$B_{R,a,AFS63} = \sum(A_{red,i} * b_{R,a,AFS63,i}) =$$

$$b_{R,a,AFS63} = B_{R,a,AFS63} / \sum A_{red,i} =$$

$$b_{R,e,zul,AFS63} =$$

27 kg/a
280 kg/(ha*a)
280 kg/(ha*a)

Niederschlagswasserbehandlung erforderlich?

Nein

### Nachweisführung zur erforderlichen Reinigungsleistung

*ohne externen Bypass*

zulässiger Austrag  
erforderliche Rückhaltung

$$B_{R,e,zul,AFS63} = \sum A_{red,i} * b_{R,e,zul,AFS63} =$$

$$B_{R,r,AFS63} = B_{R,a,AFS63} - B_{R,e,zul,AFS63} =$$

27 kg/a
0 kg/a

erforderlicher Wirkungsgrad der Behandlungsanlage

$$\eta_{erf} = [1 - (b_{R,e,zul,AFS63} / b_{R,a,AFS63})] * 100 =$$

0,00%
-------

Durchflussmenge durch Behandlungsanlage

$$Q_{max} = Q_{ab,ges} =$$

15,6 l/s
----------

*mit externem Bypass*

zulässiger Austrag  
erforderliche Rückhaltung  
Stoffaustrag Bypass  
Stoffeintrag Behandlungsanlage

$$B_{R,e,zul,AFS63} = \sum A_{red,i} * b_{R,e,zul,AFS63} =$$

$$B_{R,r,AFS63} = B_{R,a,AFS63} - B_{R,e,zul,AFS63} =$$

$$B_{R,Bypass,AFS63} = 0,1 B_{R,a,AFS63} =$$

$$B_{R,Behand.,AFS63} = 0,9 B_{R,a,AFS63} =$$

27 kg/a
0 kg/a
3 kg/a
24 kg/a

erforderlicher Wirkungsgrad der Behandlungsanlage

$$\eta_{erf} = (b_{R,r,AFS63} / B_{R,Behand.,AFS63}) * 100 =$$

0,00%
-------

Durchflussmenge durch Behandlungsanlage

$$Q_{Bem,Tr} =$$

1,5 l/s
---------

*Aufgestellt:*

*Ingenieurbüro Möller*

*Grevesmühlen, März 2025*