

## Eingabeblatt - Regenreihen

### Information:

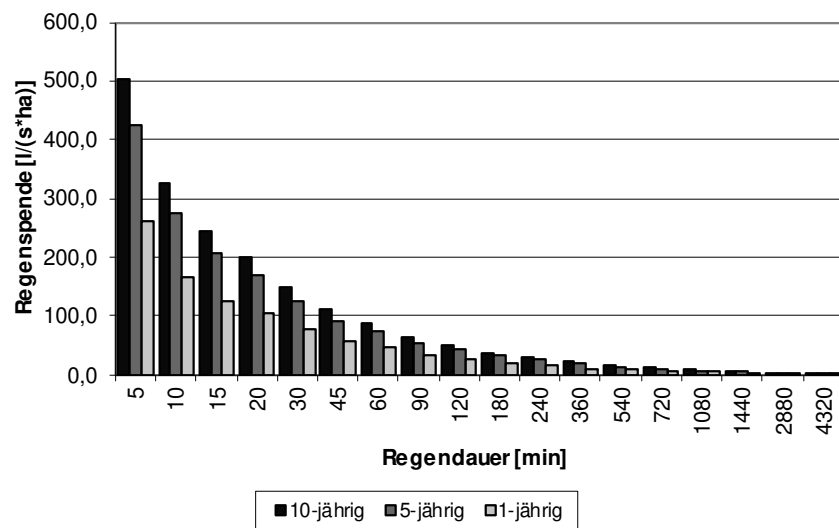
Die Berechnungen, welche Sie auf den folgenden Blättern vornehmen, beziehen sich auf die hier eingetragenen Regenreihen. Hauptsächlich wird auf die Regenreihe für ein 5jährlich wiederkehrendes Regenereignis ( $r_{D(n)} = 0,2$ ) zurückgegriffen. Bei den bereits eingetragenen Reihen handelt es sich um Beispielwerte. Die eingetragenen Werte können zu Überschlagsrechnungen herangezogen werden, entsprechen jedoch nicht den tatsächlich benötigten Werten für Bottrop. Diese können/müssen über den Deutschen Wetterdienst kostenpflichtig bezogen werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Umweltamt.

### Eingangsdaten:

#### Regendaten

D	$r_{D(n)}$	$r_{D(n)}$	$r_{D(n)}$
	1	0,2	0,1
[min]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]
5	260,0	423,3	503,3
10	166,7	273,3	325,0
15	126,7	206,7	245,6
20	103,3	168,3	200,0
30	76,7	125,6	148,9
45	56,7	92,6	110,0
60	45,6	74,4	88,3
90	33,3	54,6	64,8
120	26,7	43,8	51,9
180	19,4	31,9	37,9
240	15,6	25,5	30,3
360	11,3	18,6	22,1
540	8,3	13,5	16,1
720	6,6	10,8	12,8
1080	4,8	7,9	9,4
1440	3,8	6,3	7,5
2880	2,2	3,7	4,3
4320	1,6	2,7	3,2

Abflussspende für 1-, 5- und 10jährige Wiederholung



## Eingabeblatt - Flächendaten

### Information:

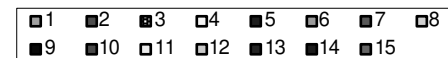
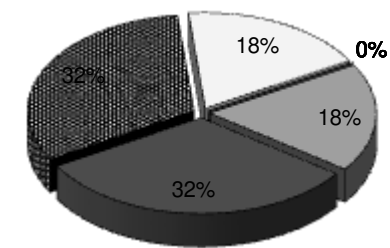
In diesem Datenblatt müssen Sie die Flächen eintragen, die Sie von der Kanalisation abkoppeln wollen. Danach ist noch der Abflussbeiwert  $\Psi_m$  einzutragen. Diesen können Sie aus dem Arbeitsblatt "INFO Abflussbeiwert" ermitteln. Der mittlere Abflussbeiwert über alle Flächen, die Summe der Teilflächen sowie der abflusswirksamen Flächen werden automatisch berechnet.

### Notizen:

### Eingangsdaten:

	$A_E$		$\Psi_m$	$A_u$
	Beschreibung der Fläche	[m <sup>2</sup> ]	[-]	[m <sup>2</sup> ]
<b>Summe</b>		<b>561</b>		<b>356</b>
Teilfläche 1	Gründach	130	0,50	65
Teilfläche 2	Pflaster	150	0,75	113
Teilfläche 3	Pflaster	151	0,75	113
Teilfläche 4	Rasengitter	130	0,50	65
Teilfläche 5				0
Teilfläche 6				0
Teilfläche 7				0
Teilfläche 8				0
Teilfläche 9				0
Teilfläche 10				0
Teilfläche 11				0
Teilfläche 12				0
Teilfläche 13				0
Teilfläche 14				0
Teilfläche 15				0

Anteile der abflusswirksamen Teilflächen an der Gesamtfläche



# Datenblatt - Muldenversickerung nach DWA A-138

## Eingangsdaten:

reduzierte Fläche	$A_u$	355,8	[m²]
Durchlässigkeitsbeiwert	$k_f$	0,00001	[m/s]
Fläche für die Mulde	$A_s$	62,0	[m²]
Sicherheitsfaktor	$f_z$	1,2	[-]

## Ergebnisdaten:

### Mulden Daten

Das benötigte Muldenvolumen beträgt:	13,25	m³	
Die maximale Einstauhöhe beträgt:	0,21	m	✓
Die Entleerungszeit beträgt:	11,88	std.	✓
Die Entleerungszeit für $n=1/a$ beträgt	6,28	std.	✓

### Regendaten

Maßgebliches Regenereignis:	180	min.	31,9	l/(s*ha)
Anfallende Niederschlagsmenge (Eintrag in Antragsformular Seite 2 unten):				
1,13	l/s	8,17	m³/2 h	12,26 m³/d
				284,60 m³/a

## Notizen: