

**Gemeinde Petershausen**  
**Landkreis Dachau**  
**Strukturkonzept Erschließung Baugebiet „Mitterfeld IV“**  
**Niederschlagswasserkonzept**  
**Projekt Nr. 12 053**

## **Anlage 6**

### **Ermittlung Drosselabfluss/ Scheitelabfluss Ist-Zustand $n = 0,2$ für Umgriff Strukturkonzept**

- nach DWA A 117
- mit Schätzverfahren mit Typganglinie

**Bauherr:** Gemeinde Petershausen  
**Projekt:** Konzept BG Mitterfeld IV  
**Pr.-Nr.:** 12053

**Stand:** 18.09.2017  
**Druckdatum:** 30.11.2017  
**letzter Bearbeiter:** Just

**NIEDERSCHLAGSWASSERBESEITIGUNGSKONZEPT**  
**ISTZUSTAND**

**Bestimmung des Scheitelabflusses**  
 (Schätzverfahren mit Typpganglinie - Rational-Formel)

**(Regendaten nach Kostra DWD-Atlas 2000)**

Gauß-Krüger-Koordinaten 4.461.000 m  
 Rechtswert 5.363.500 m  
 Hochwert

Kennwerte:	Einheit	Regenwerte um	15%	erhöht
Einzugsgebietfläche $A_{Eo}$	[km <sup>2</sup> ]	<b>0,050</b>		
Maximale Fließweglänge L	[ha]	5		
Höhendifferenz $\Delta h$	[km]	0,340		
	[m]	16		
<b>Anlaufzeit:</b>				
$t_{an} = 227 * (L^3 / \Delta h)^{0,385}$	[min]	22		
<b>Bemessungsniederschlag (Kostra-Atlas)</b>				
Niederschlagshäufigkeit n	[-]	0,20		
Niederschlagshöhe $h_n$	[mm]	27,01		
<b>Ablaufzeit:</b>				
Faktor F	[-]	1,50		
$t_{Ab} = F * t_{an}$	[min]	34		
<b>Gesamtabflussbeiwert:</b>				
$\Psi_m$ gemäß Verfahren nach Lutz	[-]	0,17		
<b>Scheitelabfluss:</b>				
$H_{Q,T} = h_N * A_{Eo} * \Psi_m / [0,5 * (t_{An} + t_{Ab})] * 0,06$	[m <sup>3</sup> /s]	<b>0,137</b>		
<b>Scheitelabflussspende</b>				
	[m <sup>3</sup> /(s*km <sup>2</sup> )]	2,746		
		5 min	14,49	483,00
		10 min	20,01	332,58
		15 min	23,58	261,63
		20 min	26,11	217,93
		30 min	29,79	165,49
		45 min	33,24	123,17
		60 min	35,65	98,90
		90 min	38,07	70,50
		120 min	40,02	55,66
		180 min	43,13	39,91
		240 min	45,43	31,63
		360 min	49,22	22,77
		540 min	53,48	16,45
		720 min	56,70	13,11
		1080 min	63,25	9,78
		1440 min	69,81	8,05
		2880 min	89,82	5,18
		4320 min	101,43	3,91

Projekt : Konzept BG Mitterfeld IV  
 Becken : Drosselabfluss auf Aek Ist

Datum : 27.11.2017

**Bemessungsgrundlagen**

undurchlässige Fläche $A_U$ : .....	0,97 ha	Trockenwetterabfluß $Q_{T,d,aM}$ : .	l/s
(nach Flächenermittlung)		Drosselabfluss $Q_{Dr}$ : .....	220 l/s
Fließzeit $t_f$ : .....	15 min	Zuschlagsfaktor $f_Z$ : .....	1,2 -
Überschreitungshäufigkeit $n$ : .....	,2 1/a		

**RRR erhält Drosselabfluss aus vorgelagerten Entlastungsanlagen (RRR, RÜB oder RÜ)**

Summe der Drosselabflüsse  $Q_{Dr,v}$  : l/s

**RRR erhält Entlastungsabfluss aus RÜB oder RÜ (RRR ohne eigenes Einzugsgebiet)**

Drosselabfluss  $Q_{Dr,RÜB}$  : .....

Volumen  $V_{RÜB}$  : .....

l/s m<sup>3</sup>

**Starkregen**

Starkregen nach : .....	Gauß-Krüger Koord.	Datei : .....	DWD-Atlas 2000
Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : ...	4460270 m	Hochwert : .....	5363722 m
Geogr. Koord. östliche Länge : ...	° ' "	nördliche Breite : .	° ' "
Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas horizontal	48 vertikal 89	Räumlich interpoliert ? .....	ja
Rasterfeldmittelpunkt liegt :	0,713 km östlich	0,458 km nördlich	

**Berechnungsergebnisse**

maßgebende Dauerstufe $D$ : .....	5 min	Entleerungsdauer $t_E$ : .....	0 h
Regenspende $r_{D,n}$ : .....	420 l/(s·ha)	Spezifisches Volumen $V_S$ : ...	3,5 m <sup>3</sup> /ha
Drosselabflussspende $q_{Dr,R,u}$ : ...	226,8 l/(s·ha)	erf. Gesamtvolumen $V_{ges}$ : ..	3 m <sup>3</sup>
Abminderungsfaktor $f_A$ : .....	0,05 -	erf. Rückhaltevolumen $V_{RRR}$ :	3 m <sup>3</sup>

**Warnungen**

Drosselabflussspende  $q_{Dr,R,u} > 40$  l/(s·ha).

Dauerstufe D	Niederschlags- höhe [mm]	Regen- spende [l/(s·ha)]	spez. Speicher- volumen [m <sup>3</sup> /ha]	Rückhalte- volumen [m <sup>3</sup> ]
5'	12,6	420,0	3,5	3
10'	17,4	289,2	2,2	2
15'	20,5	227,5	0,0	0
20'	22,7	189,5	0,0	0