

## Hydraulische Bemessung nach DWA-A117 Bestand nach B-Plan 5 - jähriges Regenereignis B1

Sohland						
EZG NR	Bezeichnung	reale Fläche		psi	reduzierte Fläche	Au gesamt
		m <sup>2</sup>	ha			
10 a	Gewerbegebiet	29165	2,917	0,80	23332,00	23332,00
10 b	Gewerbegebiet	6700	0,670	0,80	5360,00	5360,00
10 c	Gewerbegebiet	6700	0,670	0,80	5360,00	5360,00
11	Str. Birkenhügel	2765	0,277	0,87	2405,55	2405,55
12	Böschung nördl	3849	0,385	0,50	1924,50	1924,50
13a		4244	0,424	0,50	2122,00	2122,00
13b		849	0,085	0,30	254,70	254,70
13c		1874	0,187	0,30	562,20	562,20
14a		5658	0,566	0,80	4526,40	4526,40
14b		7760	0,776	0,80	6208,00	6208,00
15		1426	0,143	0,60	855,60	855,60
16	Planung Parkplz	6800	0,680	0,80	5440,00	5440,00
						0,00
						0,00
19	Baumgrenze	6450	0,645	0,10	645,00	645,00
20		17610	1,761	0,80	14088,00	14088,00
21		20290	2,029	0,80	16232,00	16232,00
22	Brunnenstr.	1783	0,178	0,87	1551,21	1551,21
23	Wiese/Bewuchs	3500	0,350	0,10	350,00	350,00
24	Sohlander Str.	3011	0,301	0,87	2619,57	2619,57
13,043						93836,73 m <sup>2</sup>
Sohland						<b>9,383673 ha</b>

Oppach						
	Bezeichnung	reale Fläche		psi	reduzierte Fläche	Au gesamt
		m <sup>2</sup>	ha			
25	Opp. Mineralqu	44990	4,499	0,8	35992	35992
26		20650	2,065	0,8	16520	16520
27		14230	1,423	0,8	11384	11384
28	Brunnenstr	4000	0,4	0,87	3480	3480
29 a	Wiese/Bewuchs	14200	1,42	0,1	1420	1420
9,807						68796 m <sup>2</sup>
Oppach						<b>6,8796 ha</b>
						162632,73 m <sup>2</sup>
						<b>16,263273 ha</b>

A <sub>u</sub> Gesamt =		16,263273	=	16,263273	ha A <sub>u</sub>
-------------------------	--	-----------	---	-----------	-------------------

Zuschlagsfaktor = fz                      1,10 tab. 2 ATV 117                      Risikofaktor für eine Unterbemessung

Abminderungsfaktor= fa                      0,95 Bild 3 ATV 117                      Abminderungsfaktor Fließzeit

### Berechnung des Stauvolumens:

<b>1. Schritt:</b> Regenanteil in der Drosselabflußspende                      Formel (8) ATV 117										
$q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} - Q_{Dr,V} - Q_{T,d,aM}) / A_u$										
Drosselabfluß Q <sub>Dr</sub> =                      500 l/s										
Drosselabflüsse oberhalb Q <sub>Dr,V</sub> =                      0 l/s										
Trockenwetterabfluß Q <sub>T,d,aM</sub> =                      0 l/s										
$q_{Dr,R,u} = 500 : 16,263273 = 30,744 \text{ l/s*ha}$										
<b>2. Schritt:</b> Regenreihe Dauerstufen 5 Jährig                      Formel (6) ATV 117										
	Dauer D	N- Spende	fz	fa	0,06	r <sub>Dn</sub> - q <sub>Dr,R,u</sub>	V <sub>su</sub>	A <sub>u</sub>	V <sub>RRB</sub>	
	min	l/s*ha				l/s*ha	m <sup>3</sup> /ha	ha	m <sup>3</sup>	
	5	338,0	1,10	0,95	0,06	307,3	96,3	16,263273	1566,56	
	10	245,0	1,10	0,95	0,06	214,3	134,3	16,263273	2184,78	
	15	197,5	1,10	0,95	0,06	166,8	156,8	16,263273	2550,63	
	20	167,2	1,10	0,95	0,06	136,5	171,1	16,263273	2782,90	
	30	129,6	1,10	0,95	0,06	98,9	185,9	16,263273	3024,12	
	<b>45</b>	<b>98,5</b>	<b>1,10</b>	<b>0,95</b>	<b>0,06</b>	<b>67,8</b>	<b>191,2</b>	<b>16,263273</b>	<b>3109,10</b>	
	60	80,3	1,10	0,95	0,06	49,6	186,4	16,263273	3031,95	
	90	59,3	1,10	0,95	0,06	28,6	161,1	16,263273	2620,68	
	120	47,8	1,10	0,95	0,06	17,1	128,3	16,263273	2087,04	
	180	35,3	1,10	0,95	0,06	4,6	51,4	16,263273	836,22	
	240	28,5	1,10	0,95	0,06	-2,2	-33,8	16,263273	-549,20	
	360	21,1	1,10	0,95	0,06	-9,6	-217,7	16,263273	-3540,30	
	540	15,6	1,10	0,95	0,06	-15,1	-512,7	16,263273	-8338,99	
	720	12,6	1,10	0,95	0,06	-18,1	-819,1	16,263273	-13321,22	
	1080	9,3	1,10	0,95	0,06	-21,4	-1452,1	16,263273	-23616,06	
	1440	7,5	1,10	0,95	0,06	-23,2	-2098,7	16,263273	-34131,16	
	2880	4,7	1,10	0,95	0,06	-26,0	-4702,9	16,263273	-76485,24	
	4320	3,5	1,10	0,95	0,06	-27,2	-7379,5	16,263273	-120014,03	
<b>Größe des Beckens</b>			<b>3109,10 m<sup>3</sup></b>							
<b>Entleerungszeit</b>			<b>1,73 h &lt; 24 h</b>							

Höhe m	Bezeichnung	Fläche m <sup>2</sup>	Volumen m <sup>3</sup>
313,3	Dauerstau	1025	0
314,2	mittlere Höhe	1396,5	1598,3
314,7	T05 Füllung, alt	1701,16	2514
315,1	Vollfüllung	1768	3072,3

Differenz Vollstau - T05, neu =                      -0,02 m