

Ermittlung des Rückhalteraus unter Einbeziehung der Versickerungsleistung gemäß DWA-A 138

Versickerung Süd

Anlage 20.2



Stand: 31.08.2011

Einzugsgebiet		Versickerungsleistung	
A (m²):	23.100	gew. Sickerfläche (m²):	1.200
Beiwert:	0,17	kf (m/s):	5,00E-05
Ared (m²):	4.005	kfu (m/s):	2,50E-05
		I hy (-):	1
		vfu (m/s):	2,50E-05
		Versickerungsrate (l/s):	30,00
		Zuschlagsfaktor f _A :	1,2

Ermittlung Muldenvolumen				
	Jährlichkeit			
	1	5	30	100
Dauer maßg. (min):	9	13	21	24
Spende maßg (l/(s*ha)):	133,0	185,0	201,0	223,0
V _{netto,max} (m³):	12,6	34,4	63,6	85,4
V _{netto,max} * f _A (m³):	15,1	41,3	76,4	102,5
Einstau (m):	0,01	0,03	0,06	0,09
Entleerungszeit t (h):	0,1	0,4	0,7	0,9

		l/(s*ha)				Q _{max} (l/s)				V (m³)				V _{netto} (m³)			
		a=1	a=5	a=30	a=100	a=1	a=5	a=30	a=100	a=1	a=5	a=30	a=100	a=1	a=5	a=30	a=100
T (min)	5	168	285	416	504	67	114	167	202	20	34	50	61	11,2	25,2	41,0	51,6
	6	158	269	392	475	63	108	157	190	23	39	57	68	12,0	28,0	45,7	57,7
	7	149	253	369	447	60	101	148	179	25	43	62	75	12,5	30,0	49,5	62,6
	8	140	238	347	421	56	95	139	169	27	46	67	81	12,5	31,4	52,3	66,5
	9	133	225	328	398	53	90	131	159	29	49	71	86	12,6	32,5	54,7	69,9
	10	126	213	311	377	50	85	125	151	30	51	75	91	12,3	33,2	56,7	72,6
	11	119	203	296	358	48	81	119	143	31	54	78	95	11,7	33,9	58,4	74,8
	12	114	193	282	341	46	77	113	137	33	56	81	98	11,3	34,1	59,7	76,7
	13	109	185	269	326	44	74	108	131	34	58	84	102	10,7	34,4	60,6	78,4
	14	104	177	258	313	42	71	103	125	35	60	87	105	9,8	34,3	61,6	80,1
	15	100	170	248	300	40	68	99	120	36	61	89	108	9,0	34,3	62,4	81,1
	16	96	163	238	289	38	65	95	116	37	63	92	111	8,1	33,9	62,7	82,3
	17	93	157	230	278	37	63	92	111	38	64	94	114	7,4	33,5	63,4	83,0
	18	89	152	222	268	36	61	89	107	38	66	96	116	6,1	33,3	63,6	83,5
	19	86	147	214	259	34	59	86	104	39	67	98	118	5,1	32,9	63,5	84,1
	20	84	142	207	251	34	57	83	101	40	68	99	121	4,4	32,2	63,5	84,6
	21	81	138	201	243	32	55	81	97	41	70	101	123	3,1	31,8	63,6	84,8
	22	79	134	195	236	32	54	78	95	42	71	103	125	2,2	31,2	63,5	85,2
	23	76	130	189	229	30	52	76	92	42	72	104	127	0,6	30,4	63,1	85,2
	24	74	126	184	223	30	50	74	89	43	73	106	129	0,0	29,5	62,9	85,4
	25	72	123	179	217	29	49	72	87	43	74	108	130	0,0	28,9	62,5	85,4
	26	70	120	174	211	28	48	70	85	44	75	109	132	0,0	28,2	61,9	85,0
	27	69	117	170	206	28	47	68	83	45	76	110	134	0,0	27,3	61,7	85,1
	28	67	114	166	201	27	46	66	81	45	77	112	135	0,0	26,3	61,3	84,8
	29	65	111	162	196	26	44	65	78	45	77	113	137	0,0	25,2	60,7	84,4
	30	64	109	158	192	26	44	63	77	46	79	114	138	0,0	24,6	59,9	84,4
	35	57	98	142	172	23	39	57	69	48	82	119	145	0,0	19,4	56,4	81,7
	40	52	89	129	157	21	36	52	63	50	86	124	151	0,0	13,5	52,0	78,9
	45	48	82	119	144	19	33	48	58	52	89	129	156	0,0	7,7	47,7	74,7
	50	44	76	110	133	18	30	44	53	53	91	132	160	0,0	1,3	42,2	69,8
	55	41	70	103	124	16	28	41	50	54	93	136	164	0,0	0,0	37,1	64,9
	60	39	66	96	117	16	26	38	47	56	95	138	169	0,0	0,0	30,4	60,7
	70	35	59	85	103	14	24	34	41	59	99	143	173	0,0	0,0	17,0	47,3
	80	31	53	77	93	12	21	31	37	60	102	148	179	0,0	0,0	4,0	34,8
	90	29	48	70	84	12	19	28	34	63	104	151	182	0,0	0,0	0,0	19,7
	120	23,3	38,6	55,7	67,2	9	15	22	27	67	111	161	194	0,0	0,0	0,0	0,0
	150	19,8	32,5	46,7	56,3	8	13	19	23	71	117	168	203	0,0	0,0	0,0	0,0
3h	180	17,3	28,3	40,5	48,7	7	11	16	20	75	122	175	211	0,0	0,0	0,0	0,0
4h	240	14,0	22,6	32,3	38,7	6	9	13	15	81	130	186	223	0,0	0,0	0,0	0,0
6h	360	10,3	16,5	23,4	28,1	4	7	9	11	89	143	202	243	0,0	0,0	0,0	0,0
8h	480	8,4	13,3	18,7	22,4	3	5	7	9	97	153	216	258	0,0	0,0	0,0	0,0
12h	720	6,2	9,7	13,6	16,2	2	4	5	6	107	168	235	280	0,0	0,0	0,0	0,0
18h	1.080	4,5	7	9,8	11,7	2	3	4	5	117	182	254	304	0,0	0,0	0,0	0,0
1d	1.440	3,6	5,6	7,9	9,4	1	2	3	4	125	194	273	325	0,0	0,0	0,0	0,0
2d	2.880	2,26	3,37	4,61	5,44	1	1	2	2	156	233	319	376	0,0	0,0	0,0	0,0
3d	4.320	1,81	2,62	3,52	4,13	1	1	1	2	188	272	365	429	0,0	0,0	0,0	0,0
4d	5.760	1,49	2,12	2,83	3,30	1	1	1	1	206	293	392	457	0,0	0,0	0,0	0,0
5d	7.200	1,30	1,82	2,41	2,80	1	1	1	1	225	315	417	484	0,0	0,0	0,0	0,0
6d	8.640	1,17	1,62	2,13	2,47	0	1	1	1	243	336	442	513	0,0	0,0	0,0	0,0
7d	10.080	1,07	1,48	1,93	2,23	0	1	1	1	259	358	467	540	0,0	0,0	0,0	0,0