



Haltung	VonSchacht	BisSchacht	Sohlhöhe Von- Schacht	Sohlhöhe Bis- Schacht	Deckelhöhe Von-Schacht	Deckelhöhe Bis-Schacht	Tiefe Von- Schacht	Tiefe Bis- Schacht	Gefälle (%)	Länge (m)	Profilart	Profilhöhe DN (mm)	Rohrtyp	Bemerkung	kb-Wert (mm)	Regen- spende $r_{15,0,1}$	Fläche $\Psi=0,5$ (ha)	Fläche $\Psi=0,9$ (ha)	Fläche $\Psi=0,8$ (ha)	Fläche $\Psi=0,75$ (ha)	Fläche $\Psi=0,4$ (ha)	Fläche $\Psi=0,3$ (ha)	Abfluss Haltung	Zufluss von Haltung	Zufluss (l/s)	Summe Bemessungs- abfluss Q_i (l/s)	Abfluss- kapazität Q_v (l/s)	Fließ- geschwindigkeit (m/s)	Auslastung
H1-01	S1-01	S1-02	113,807	112,306	115,518	113,568	1,711	1,262	4,00	37,51	Kreisprofil	250	UP		0,75	223,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0197	0,0000	0,0000	3,30		3,30	3,30	133,77	1,19	2%
H1-02	S1-02	S1-03	112,306	111,608	113,568	112,747	1,262	1,148	4,00	17,69	Kreisprofil	250	UP		0,75	223,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0060	0,0000	0,0000	1,01	H1-01	3,30	4,32	133,77	1,29	3%
H1-03	S1-03	S1-04	111,608	111,584	112,747	112,747	1,148	1,344	0,50	4,85	Kreisprofil	250	UP		0,75	223,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0043	0,0000	0,0000	0,72	H1-02	4,32	5,04	46,87	0,64	11%
H1-04	S1-04	S1-05	111,403	111,000	112,747	112,315	1,344	1,315	4,00	10,07	Kreisprofil	250	UP		0,75	223,9	0,0033	0,0000	0,0000	0,0028	0,0000	0,0000	0,84	H1-03	5,04	5,88	133,77	1,41	4%
H1-05	S1-05	S1-06	111,000	109,800	112,315	110,755	1,315	1,255	4,00	30,00	Kreisprofil	250	UP		0,75	223,9	0,0042	0,0000	0,0000	0,0097	0,0000	0,0000	2,10	H1-04	5,88	7,98	133,77	1,54	6%
H1-06	S1-06	S1-07	109,500	108,020	110,755	109,093	1,255	1,937	4,00	37,00	Kreisprofil	250	UP		0,75	223,9	0,0042	0,0000	0,0000	0,0099	0,0000	0,0000	2,14	H1-05	7,98	10,12	133,77	1,64	8%
H1-07	S1-07	S1-08	107,156	107,104	109,093	109,300	1,937	2,196	0,30	17,30	Kreisprofil	1000	UP	Drossel bei S1-08	0,75	223,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	H1-06	10,12	10,12	1396,89	1,64	1%
H1-08	S1-08	S1-09	107,102	106,607	109,300	109,610	2,198	3,003	2,00	24,77	Kreisprofil	250	UP		0,75	223,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	H1-07	2,00	2,00	94,39	1,28	2%
MWK																								H1-08	2,00				
H2-01	S2-01	S2-02	112,203	112,175	112,820	113,030	0,617	0,855	0,30	9,32	Kreisprofil	100	MP		0,75	223,9	0,0000	0,0043	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,87			0,87	3,15	0,51	28%
H2-02	S2-02	S2-03	112,175	112,109	113,030	113,370	0,855	1,261	0,30	22,05	Kreisprofil	250	MP		0,75	223,9	0,0000	0,0305	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	6,15	H2-01	0,87	8,33	36,17	0,60	23%
H2-03	S2-03	S2-04	112,109	112,065	113,370	113,320	1,261	1,255	0,30	14,78	Kreisprofil	250	MP		0,75	223,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	H2-02	8,33	8,59	36,17	0,61	24%
H2-04	S2-04	S2-05	112,065	112,012	113,320	113,101	1,255	1,090	0,30	17,61	Kreisprofil	250	MP		0,75	223,9	0,0000	0,0185	0,0000	0,0000	0,0115	0,0000	4,76	H2-03	8,59	14,60	36,17	0,70	40%
H2-05	S2-05	S2-06	112,012	111,787	113,101	112,707	1,090	0,920	0,90	25,00	Kreisprofil	300	MP		0,75	223,9	0,0000	0,0150	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3,02	H2-04	14,60	49,58	102,21	1,44	49%
																								H8-06	31,96				
H2-06	S2-06	S2-07	111,787	111,445	112,707	112,402	0,920	0,957	0,90	38,00	Kreisprofil	350	MP		0,75	223,9	0,0000	0,0654	0,0000	0,0000	0,0113	0,0000	14,19	H2-05	49,58	65,45	153,57	1,54	43%
H2-07	S2-07	S2-08	111,445	110,993	112,402	112,378	0,957	1,490	0,90	50,20	Kreisprofil	350	MP		0,75	223,9	0,0000	0,0634	0,0000	0,0000	0,0072	0,0000	13,42	H2-06	65,45	80,82	153,57	1,62	53%
H2-08	S2-08	S4-01	110,888	110,746	112,378	113,298	1,490	2,552	3,00	4,74	Kreisprofil	350	UP		0,75	223,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	H2-07	80,82	111,52	281,45	2,76	40%
																								H3-03	30,69				
H3-01	S3-01	S3-02	111,700	111,620	112,720	112,391	1,020	0,771	0,80	10,00	Kreisprofil	250	MP		0,75	223,9	0,0000	0,0128	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,58			2,58	59,46	0,62	4%
H3-02	S3-02	S3-03	111,620	111,300	112,391	112,378	0,771	1,078	0,80	40,00	Kreisprofil	250	MP		0,75	223,9	0,0174	0,0514	0,0000	0,0000	0,0031	0,0000	12,58	H3-01	2,58	15,16	59,46	1,02	26%
H3-03	S3-03	S2-08	111,300	110,900	112,378	112,378	1,078	1,490	0,80	50,00	Kreisprofil	250	MP		0,75	223,9	0,0175	0,0653	0,0000	0,0000	0,0046	0,0000	15,53	H3-02	15,16	30,69	59,46	1,22	52%
H4-01	S4-01	S4-02	110,746	110,596	113,298	113,199	2,552	2,603	0,30	49,95	Kreisprofil	500	UP		0,75	223,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	H2-08	111,52	111,52	225,91	1,15	49%
H4-02	S4-02	S4-03	110,596	110,446	113,199	113,191	2,603	2,745	0,30	50,00	Kreisprofil	500	UP		0,75	223,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	H4-01	111,52	111,52	225,91	1,15	49%
H4-03	S4-03	S4-04	110,446	110,296	113,191	113,330	2,745	3,034	0,30	49,90	Kreisprofil	500	UP		0,75	223,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	H4-02	111,52	111,52	225,91	1,15	49%
H4-04	S4-04	S4-05	110,296	110,146	113,330	113,730	3,034	3,584	0,30	50,00	Kreisprofil	500	UP		0,75	223,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	H4-03	111,52	111,52	225,91	1,15	49%
H4-05	S4-05	S4-06	110,146	110,056	113,730	114,030	3,584	3,974	0,30	30,00	Kreisprofil	500	UP		0,75	223,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	H4-04	111,52	111,52	225,91	1,15	49%
H4-06	S4-06	S4-07	110,056	110,014	114,030	114,010	3,974	3,996	0,30	14,17	Kreisprofil	500	UP		0,75	223,9	0,0000	0											



Berechnung von Regenrückhaltebecken nach DWA-A117 (Dez. 2013)

Stauraumkanal östlich der EÜ Mörfelder Landstraße

27809238

Stauraum H1-07 DN 1000	A _S	A _u	A _u	Bemessungs- regenspende r _{15(0,1)}	Abfluss Q _A	n	Drossel- abfluss- spende	Drossel- abfluss	Trockenwetter- abfluss	Drossel- abfluss- spende	Zufluss Hebe- anlage	Zufluss- spende Hebeanlage
	[m²]	[m²]	[ha]	[l/(s*ha)]	[l/s]	0,1/a	[l/(s*ha)]	[l/s]	[l/s]	[l/(s*ha)]	[l/s]	[l/s]
Abschnitt Psi = 0,5	117,53	58,77	0,006	223,9	1,3							
Abschnitt Psi = 0,75	524,50	393,38	0,039	223,9	8,8							
Summe	642	452	0,045		10,1		10,0	2,0	0,0	44,2	0,0	0,0

Dauerstufe	Regenspende ¹⁾	Drosselabfluss- spende	Zufluss Hebeanlage	Differenz	spezifisches Speichervolumen	Abminderungs- faktor	Zuschlag- faktor	Rückhalte- volumen
D	r	q _{dr,r,u}	q _{zu,Hebe}	r+q _{zu,Hebe} -q _{dr,r,u}	V _{s,u}	f _A	f _Z	
[min]	[l/(sec*ha)]	[l/(sec*ha)]	[l/(sec*ha)]	[l/(sec*ha)]	[m³/ha]	[-]	[-]	[m³]
5	372,1	44,2	0,0	327,9	118,03	1,0	1,2	10,70
10	274,5	44,2	0,0	230,3	165,79	1,0	1,2	
15	223,9	44,2	0,0	179,7	194,04	1,0	1,2	
20	191,4	44,2	0,0	147,2	211,92	1,0	1,2	
30	151,0	44,2	0,0	106,8	230,61	1,0	1,2	
45	117,3	44,2	0,0	73,1	236,73	1,0	1,2	
60	97,5	44,2	0,0	53,3	230,11	1,0	1,2	
90	68,9	44,2	0,0	24,7	159,84	1,0	1,2	
120	53,9	44,2	0,0	9,7	83,51	1,0	1,2	
180	38,1	44,2	0,0			1,0	1,2	
240	29,9	44,2	0,0			1,0	1,2	
360	21,2	44,2	0,0			1,0	1,2	
540	15,0	44,2	0,0			1,0	1,2	
720	11,7	44,2	0,0			1,0	1,2	
1080	8,3	44,2	0,0			1,0	1,2	
1440	6,5	44,2	0,0			1,0	1,2	
2880	4,1	44,2	0,0			1,0	1,2	
4320	3,1	44,2	0,0			1,0	1,2	

Dimensionierung Stauraum

H1-07

L = 17,30 m³
DN = 1100
V_{vorh} = 16,44 m³

Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100:2016-12

A _{Ges}	Q _{Dr}	D	r _(30,D) ¹⁾	V _{Rück}
[m²]	[l/s]	[min]	[l/(sec*ha)]	[m³]
642	2,0	5	465,8	8
642	2,0	10	340,1	12
642	2,0	15	277,2	14

maßg. V_{erf} V_{vorh}
14 < 16,4

1) Deutscher Wetterdienst, KOSTRA-DWD 2010R