

Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Sauerland-Hochstift
Außenstelle Paderborn

Projekt Nr.: 31-0702
Wassertechnischer Entwurf
B 64/83Brakel/Hembsen bis Höxter
1. Abschnitt
Neubau der B 64/83
Höxter/Godelheim bis Höxter
Deckblatt „A“

Deckblatt „A“

Anlage 8

Berechnungslisten

Godelheimer Bach

Bestand

Deckblatt A

Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
HQ 5 (4,117 m³/s)

Berechnungsverfahren :

- Nach Manning-Strickler
- Mit Berücksichtigung der Rauheitswerte aus Lastfall 1
Fließgewässerrauheiten (Sandrauheiten) im Sommer

Gewählte Berechnungsparameter :

- Projektnummer : 28
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m
 bis Station + 0 km + 760,00 m
- Anfangswasserspiegel 101,465 m+NN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- mit Ansatz Reibungsfläche Flussschlauch/Vorland
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 10,0 mm
- Berechnung FROUDE-Zahl nach Knauf-Könemann
- Mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
HQ 5 (4,117 m³/s)

Projektnummer: 28 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+000,00	1,23	6,40	1,51	40,0	1,00	4,117	101,61	101,47	0,96
1	1,22	3,03	1,86	30,0	1,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	40,0	1,00				
0+020,00	1,40	6,22	1,59	40,0	20,00	4,117	101,85	101,71	0,94
1	1,12	2,91	1,70	30,0	20,00				
	0,00	0,27	0,06	40,0	20,00				
0+040,00	1,49	7,45	1,43	40,0	20,00	4,117	102,11	101,98	0,94
1	1,19	3,09	1,66	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00				
0+060,00	1,24	6,48	1,36	40,0	20,00	4,117	102,32	102,18	0,92
1	1,38	3,19	1,75	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+080,00	1,23	8,37	1,29	40,0	20,00	4,117	102,55	102,40	0,89
1	1,29	3,09	1,95	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+100,00	1,08	6,21	1,46	40,0	20,00	4,117	102,83	102,67	0,90
1	1,29	3,04	1,98	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+120,00	1,11	5,45	1,52	40,0	20,00	4,117	103,10	102,94	0,92
1	1,30	3,05	1,87	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+140,00	0,79	7,27	1,36	40,0	20,00	4,117	103,43	103,18	0,88
1	1,23	3,01	2,48	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+160,00	1,14	6,99	1,08	40,0	20,00	4,117	103,75	103,63	1,07
1	1,71	3,50	1,69	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+180,00	0,06	0,66	0,89	40,0	20,00	4,117	103,97	103,73	0,94
1	1,89	3,88	2,15	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+200,00	0,01	0,30	0,59	40,0	20,00	4,117	104,22	103,99	1,05
1	1,92	3,83	2,14	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+220,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	4,117	104,46	104,24	1,08
1	1,96	3,89	2,10	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+240,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	4,117	104,66	104,50	1,05
1	2,35	4,39	1,75	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
HQ 5 (4,117 m³/s)

Projektnummer: 28 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+254,80	0,00	0,00	0,00	40,0	14,80	4,117	105,03	104,62	0,88
1	1,44	3,34	2,86	30,0	14,80				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	14,80				
0+254,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,117	105,03	104,96	1,22
3	3,67	5,45	1,12	50,0	0,10				
Ausl-3,0x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+260,45	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,117	105,03	104,97	1,21
3	3,63	5,42	1,14	50,0	5,55				
Mit-3,0x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+266,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,117	105,04	104,97	1,19
3	3,58	5,39	1,15	50,0	5,55				
Einl-3,0x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+266,10	0,00	0,00	0,00	40,0	0,10	4,117	105,15	104,81	1,03
1	1,59	3,50	2,59	30,0	0,10				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10				
Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 266,10 m Profil-unten : + 0									
Wehrbezeichnung : Brücke 2									
Überfallwassermenge (Q)			:	0,000 m3/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	15,00 m	
Wsp am Wehr			:	104,81 m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	105,95 m+NN	
Überfallhöhe (ho)			:	0,00 m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,00 m	
					Überfallbeiwert	(My)	:	0,60 -	
					Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,00 -	
0+280,00	0,00	0,00	0,00	40,0	13,90	4,117	105,31	105,24	1,30
1	3,60	5,47	1,14	30,0	13,90				
	0,00	0,00	0,00	25,0	13,90				
0+300,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	4,117	105,37	105,27	1,23
1	2,86	4,78	1,44	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+320,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	4,117	105,60	105,34	0,91
1	1,85	3,91	2,23	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+326,40	0,00	0,00	0,00	40,0	6,40	4,117	105,64	105,59	0,98
1	3,91	5,85	1,05	30,0	6,40				
	0,00	0,00	0,00	25,0	6,40				
0+326,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,117	105,67	105,59	1,06
3	3,27	5,21	1,26	50,0	0,10				
Ausl-3,1x1,3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+331,38	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,117	105,67	105,59	1,05
3	3,26	5,20	1,26	50,0	4,88				
Mit-3,1x1,3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
HQ 5 (4,117 m³/s)

Projektnummer: 28 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+336,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,117	105,68	105,59	1,04
3	3,24	5,19	1,27	50,0	4,87				
Einl-3,1x1,3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+336,35	0,00	0,00	0,00	40,0	0,10	4,117	105,69	105,56	1,00
1	2,53	4,44	1,62	30,0	0,10				
	0,00	0,00	0,00	30,0	0,10				
Wehrbezeichnung : Brücke 1 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 336,35 m Profil-unten : + 0 km + 326,40 m									
Überfallwassermenge (Q)	:	0,000	m ³ /s	Wehrkronenlänge	(B)	:	15,00	m	
Wsp am Wehr	:	105,56	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	106,60	m+NN	
Überfallhöhe (ho)	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,00	m	
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,00	-	
0+340,00	0,00	0,00	0,00	40,0	3,65	4,117	105,97	105,42	0,64
1	1,04	3,21	3,46	30,0	3,65				schießend
	0,33	2,47	1,60	25,0	3,65				
0+360,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	4,117	106,86	106,49	0,71
1	1,52	3,92	2,70	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+380,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	4,117	107,40	107,05	0,76
1	1,56	3,71	2,63	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+396,00	0,98	7,20	0,79	30,0	16,00	4,117	107,68	107,62	1,14
1	1,12	3,12	1,50	30,0	16,00				schießend
	2,31	14,71	0,72	25,0	16,00				
0+396,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,346	107,68	107,62	1,24
4	0,50	2,51	0,70	60,0	0,10				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+398,70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,346	107,68	107,66	1,23
4	0,50	2,51	0,70	60,0	2,60				
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+401,30	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,346	107,69	107,66	1,19
4	0,50	2,51	0,70	60,0	5,20				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+401,40	0,65	6,37	0,05	30,0	0,10	0,346	107,69	107,68	1,12
1	1,28	3,18	0,12	30,0	0,10				
	2,82	14,73	0,06	25,0	0,10				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
 HQ 5 (4,117 m³/s)

Projektnummer: 28 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
Wehrbezeichnung :			Verknüpft mit			Profil-oben : + 0 km + 401,40 m		Profil-unten : + 0	
Durchlass 5			km + 396,00 m						
Überfallwassermenge (Q)	:	3,771	m ³ /s	Wehrkronenlänge	(B)	:	15,00	m	
Wsp am Wehr	:	107,67	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	107,37	m+NN	
Überfallhöhe (ho)	:	0,30	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,25	m	
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,85	-	
0+420,00	0,00	0,00	0,00	30,0	18,60	4,117	107,86	107,76	0,97
1	1,71	3,69	1,58	30,0	18,60				
	1,53	7,29	0,93	30,0	18,60				
0+440,00	0,00	0,00	0,00	30,0	20,00	4,117	108,19	108,01	0,90
1	1,39	3,32	2,16	30,0	20,00				schießend
	1,12	6,46	0,99	25,0	20,00				
0+460,00	0,51	5,68	0,71	30,0	20,00	4,117	108,51	108,42	0,91
1	0,91	2,63	1,74	30,0	20,00				schießend
	2,45	14,80	0,89	25,0	20,00				
0+460,90	0,58	5,89	0,71	30,0	0,90	4,117	108,52	108,46	0,92
1	0,82	2,56	1,55	30,0	0,90				schießend
	2,72	14,85	0,89	25,0	0,90				
0+460,95	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,094	108,70	108,46	0,89
4	0,50	2,51	2,21	60,0	0,05				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+463,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,094	108,72	108,47	0,90
4	0,50	2,51	2,21	60,0	2,10				
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+465,15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,094	108,74	108,49	0,90
4	0,50	2,51	2,21	60,0	2,10				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+465,20	1,97	10,72	0,10	30,0	0,05	1,094	108,74	108,73	1,17
1	1,04	2,93	0,16	30,0	0,05				
	5,54	14,95	0,13	25,0	0,05				
Wehrbezeichnung :			Verknüpft mit			Profil-oben : + 0 km + 465,20 m		Profil-unten : + 0	
Durchlass 4			km + 460,90 m						
Überfallwassermenge (Q)	:	3,023	m ³ /s	Wehrkronenlänge	(B)	:	15,00	m	
Wsp am Wehr	:	108,72	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	108,49	m+NN	
Überfallhöhe (ho)	:	0,23	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,00	m	
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	1,00	-	
0+480,00	0,62	4,89	0,50	30,0	14,80	4,117	108,82	108,78	0,92
1	1,60	3,43	1,19	30,0	14,80				
	3,15	14,32	0,60	25,0	14,80				
0+500,00	0,01	0,59	0,32	30,0	20,00	4,117	109,23	108,97	0,81
1	1,43	3,55	2,44	30,0	20,00				schießend
	0,72	6,36	0,87	25,0	20,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
 HQ 5 (4,117 m³/s)

Projektnummer: 28 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+520,00	0,52	5,81	0,61	30,0	20,00	4,117	109,56	109,49	0,92
1	1,13	2,81	1,64	30,0	20,00				schießend
	2,44	13,62	0,80	25,0	20,00				
0+521,30	0,54	5,82	0,73	30,0	1,30	4,117	109,58	109,51	0,92
1	0,78	2,51	1,65	30,0	1,30				schießend
	2,52	13,83	0,96	25,0	1,30				
0+521,35	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,061	109,74	109,51	0,93
4	0,50	2,51	2,14	60,0	0,05				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+523,38	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,061	109,76	109,52	0,91
4	0,50	2,51	2,14	60,0	2,03				
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+525,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,061	109,77	109,54	0,91
4	0,50	2,51	2,14	60,0	2,02				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+525,45	1,78	12,19	0,09	30,0	0,05	1,061	109,77	109,76	1,15
1	1,41	3,20	0,18	30,0	0,05				
	5,00	14,88	0,13	25,0	0,05				
Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 525,45 m Profil-unten : + 0									
Wehrbezeichnung : Durchlass 3 km + 521,30 m									
Überfallwassermenge (Q)	:	3,056 m3/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	15,00 m			
Wsp am Wehr	:	109,76 m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	109,53 m+NN			
Überfallhöhe (ho)	:	0,23 m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,00 m			
			Überfallbeiwert	(My)	:	0,60 -			
			Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	1,00 -			
0+540,00	0,00	0,00	0,00	30,0	14,55	4,117	110,02	109,72	0,81
1	1,35	3,38	2,61	30,0	14,55				schießend
	0,65	5,83	0,93	25,0	14,55				
0+560,00	0,00	0,00	0,00	30,0	20,00	4,117	110,56	110,15	0,90
1	1,45	3,42	2,84	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,16	0,07	25,0	20,00				
0+580,00	1,01	12,97	0,67	30,0	20,00	4,117	111,00	110,91	1,00
1	0,94	2,66	1,83	30,0	20,00				schießend
	2,07	14,64	0,83	25,0	20,00				
0+581,30	1,60	14,57	0,69	30,0	1,30	4,117	111,03	110,98	1,03
1	0,84	2,59	1,42	30,0	1,30				schießend
	2,32	13,20	0,79	25,0	1,30				
0+581,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,965	111,17	110,98	1,00
4	0,50	2,51	1,95	60,0	0,10				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
 HQ 5 (4,117 m³/s)

Projektnummer: 28 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+714,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,117	113,76	113,07	1,33
4	1,12	3,76	3,68	60,0	15,40				
Einl-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+714,50	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10	4,117	113,76	113,72	1,90
1	4,88	5,98	0,84	30,0	0,10				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10				
Wehrbezeichnung : Durchlass 1 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 714,50 m Profil-unten : + 0 km + 683,50 m									
Überfallwassermenge (Q) :			0,000 m ³ /s			Wehrkronenlänge (B) :		15,00 m	
Wsp am Wehr :			113,71 m+NN			Wehrkronenhöhe (Hw) :		113,95 m+NN	
Überfallhöhe (ho) :			0,00 m			Berechn. Differenzhöhe (hu) :		0,00 m	
						Überfallbeiwert (My) :		0,60 -	
						Berechn. Abmin. Faktor (c) :		0,00 -	
0+720,00	0,00	0,00	0,00	25,0	5,50	4,117	113,76	113,73	1,82
1	6,37	7,42	0,65	30,0	5,50				
	0,00	0,00	0,00	25,0	5,50				
0+740,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	4,117	113,78	113,74	1,00
1	4,34	6,67	0,95	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+760,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	4,117	113,89	113,77	0,64
1	2,61	5,74	1,58	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				

Deckblatt A

Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
HQ 20 (6,286 m³/s)

Berechnungsverfahren :

- Nach Manning-Strickler
- Mit Berücksichtigung der Rauheitswerte aus Lastfall 1
Fließgewässerrauheiten (Sandrauheiten) im Sommer

Gewählte Berechnungsparameter :

- Projektnummer : 27
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m
 bis Station + 0 km + 760,00 m
- Anfangswasserspiegel 101,562 m+NN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- mit Ansatz Reibungsfläche Flussschlauch/Vorland
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 10,0 mm
- Berechnung FROUDE-Zahl nach Knauf-Könemann
- Mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
HQ 20 (6,286 m³/s)

Projektnummer: 27 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+000,00	1,84	6,50	1,97	40,0	1,00	6,286	101,76	101,56	1,06
1	1,37	3,22	1,94	30,0	1,00				
	0,00	0,00	0,00	40,0	1,00				
0+020,00	1,96	6,31	2,03	40,0	20,00	6,286	102,00	101,81	1,04
1	1,26	3,09	1,83	30,0	20,00				
	0,00	0,37	0,07	40,0	20,00				
0+040,00	2,09	7,53	1,86	40,0	20,00	6,286	102,24	102,07	1,03
1	1,33	3,25	1,81	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00				
0+060,00	1,89	6,58	1,75	40,0	20,00	6,286	102,45	102,29	1,03
1	1,63	3,46	1,82	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+080,00	2,13	9,00	1,60	40,0	20,00	6,286	102,65	102,50	0,99
1	1,54	3,37	1,86	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+100,00	1,58	6,29	1,95	40,0	20,00	6,286	102,97	102,75	0,98
1	1,47	3,25	2,17	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+120,00	1,70	5,70	1,93	40,0	20,00	6,286	103,24	103,05	1,03
1	1,54	3,32	1,95	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+140,00	1,53	9,78	1,71	40,0	20,00	6,286	103,52	103,27	0,97
1	1,43	3,25	2,56	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+160,00	1,50	7,48	1,55	40,0	20,00	6,286	103,87	103,68	1,12
1	1,84	3,62	2,16	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+180,00	0,30	4,05	0,95	40,0	20,00	6,286	104,20	103,84	1,05
1	2,23	4,13	2,70	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+200,00	0,79	6,61	0,86	40,0	20,00	6,286	104,47	104,29	1,35
1	2,88	4,56	1,94	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+220,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	6,286	104,72	104,38	1,22
1	2,41	4,33	2,61	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+240,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	6,286	104,94	104,78	1,33
1	3,46	5,33	1,82	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
 HQ 20 (6,286 m³/s)

Projektnummer: 27 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m³/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+254,80	0,00	0,00	0,00	40,0	14,80	6,286	105,44	104,90	1,16
1	1,93	3,91	3,26	30,0	14,80				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	14,80				
0+254,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,286	105,44	105,34	1,60
3	4,50	9,00	1,40	50,0	0,10				
Ausl-3,0x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+260,45	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,286	105,45	105,35	1,59
3	4,50	9,00	1,40	50,0	5,55				
Mit-3,0x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+266,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,286	105,45	105,35	1,57
3	4,50	9,00	1,40	50,0	5,55				
Einl-3,0x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+266,10	0,00	0,00	0,00	40,0	0,10	6,286	105,58	105,14	1,36
1	2,13	4,15	2,95	30,0	0,10				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10				
Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 266,10 m Profil-unten : + 0									
Wehrbezeichnung : Brücke 2									
Überfallwassermenge (Q) :			0,000 m³/s		Wehrkronenlänge (B) :		15,00 m		
Wsp am Wehr :			105,14 m+NN		Wehrkronenhöhe (Hw) :		105,95 m+NN		
Überfallhöhe (ho) :			0,00 m		Berechn. Differenzhöhe (hu) :		0,00 m		
					Überfallbeiwert (My) :		0,60 -		
					Berechn. Abmin. Faktor (c) :		0,00 -		
0+280,00	0,00	0,00	0,00	40,0	13,90	6,286	105,75	105,69	1,75
1	5,97	7,04	1,05	30,0	13,90				
	0,00	0,00	0,00	25,0	13,90				
0+300,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	6,286	105,80	105,71	1,67
1	4,87	6,25	1,29	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+320,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	6,286	105,91	105,73	1,30
1	3,36	5,26	1,87	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+326,40	0,00	0,00	0,00	40,0	6,40	6,286	105,93	105,86	1,25
1	5,08	6,40	1,21	30,0	6,40				
	0,54	5,76	0,24	25,0	6,40				
0+326,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,286	105,98	105,86	1,33
3	4,03	8,80	1,56	50,0	0,10				
Ausl-3,1x1,3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+331,38	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,286	105,99	105,86	1,32
3	4,03	8,80	1,56	50,0	4,88				
Mit-3,1x1,3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
 HQ 20 (6,286 m³/s)

Projektnummer: 27 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+336,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,286	105,99	105,87	1,32
3	4,03	8,80	1,56	50,0	4,87				
Einl-3,1x1,3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+336,35	0,00	0,00	0,00	40,0	0,10	6,286	106,00	105,83	1,27
1	3,37	4,98	1,86	30,0	0,10				
	0,00	0,00	0,00	30,0	0,10				
<p>Wehrbezeichnung : Brücke 1 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 336,35 m Profil-unten : + 0 km + 326,40 m</p> <p>Überfallwassermenge (Q) : 0,000 m³/s Wehrkronenlänge (B) : 15,00 m Wsp am Wehr : 105,83 m+NN Wehrkronenhöhe (Hw) : 106,60 m+NN Überfallhöhe (ho) : 0,00 m Berechn. Differenzhöhe (hu) : 0,00 m Berechn. Überfallbeiwert (My) : 0,60 - Berechn. Abmin. Faktor (c) : 0,00 -</p>									
0+340,00	0,00	0,00	0,00	40,0	3,65	6,286	106,02	105,92	1,14
1	2,41	4,23	1,56	30,0	3,65				
	2,46	6,20	1,02	25,0	3,65				
0+360,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	6,286	107,13	106,60	0,82
1	1,95	4,42	3,22	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+380,00	0,00	0,25	0,14	40,0	20,00	6,286	107,62	107,33	1,04
1	2,61	4,75	2,40	30,0	20,00				schießend
	0,03	1,00	0,28	25,0	20,00				
0+396,00	1,87	8,14	0,86	30,0	16,00	6,286	107,78	107,74	1,26
1	1,25	3,35	1,19	30,0	16,00				
	3,98	14,83	0,80	25,0	16,00				
0+396,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,491	107,79	107,74	1,36
4	0,50	2,51	0,99	60,0	0,10				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+398,70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,491	107,79	107,74	1,31
4	0,50	2,51	0,99	60,0	2,60				
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+401,30	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,491	107,79	107,74	1,27
4	0,50	2,51	0,99	60,0	5,20				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+401,40	1,36	7,15	0,06	30,0	0,10	0,491	107,79	107,78	1,22
1	1,42	3,39	0,10	30,0	0,10				
	4,34	14,83	0,06	25,0	0,10				

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
Wehrbezeichnung :			Verknüpft mit			Profil-oben : + 0 km + 401,40 m		Profil-unten : + 0	
Durchlass 5			km + 396,00 m						
Überfallwassermenge (Q) :			5,795 m ³ /s			Wehrkronenlänge (B) :		15,00 m	
Wsp am Wehr :			107,78 m+NN			Wehrkronenhöhe (Hw) :		107,37 m+NN	
Überfallhöhe (ho) :			0,41 m			Berechn. Differenzhöhe (hu) :		0,37 m	
						Überfallbeiwert (My) :		0,60 -	
						Berechn. Abmin. Faktor (c) :		0,81 -	
0+420,00	0,03	1,66	0,17	30,0	18,60	6,286	108,00	107,89	1,10
1	2,10	3,99	1,73	30,0	18,60				
	2,90	14,20	0,92	30,0	18,60				
0+440,00	0,28	4,13	0,48	30,0	20,00	6,286	108,31	108,20	1,09
1	1,90	3,70	1,85	30,0	20,00				schießend
	3,06	14,34	0,86	25,0	20,00				
0+460,00	0,80	5,93	1,01	30,0	20,00	6,286	108,57	108,47	0,96
1	0,97	2,73	1,91	30,0	20,00				schießend
	3,18	14,85	1,14	25,0	20,00				
0+460,90	0,82	6,09	1,01	30,0	0,90	6,286	108,59	108,50	0,97
1	0,87	2,64	1,82	30,0	0,90				schießend
	3,31	14,89	1,17	25,0	0,90				
0+460,95	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,179	108,78	108,50	0,94
4	0,50	2,51	2,38	60,0	0,05				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+463,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,179	108,80	108,52	0,95
4	0,50	2,51	2,38	60,0	2,10				
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+465,15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,179	108,83	108,54	0,95
4	0,50	2,51	2,38	60,0	2,10				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+465,20	3,18	14,54	0,08	30,0	0,05	1,179	108,83	108,82	1,26
1	1,15	3,11	0,12	30,0	0,05				
	6,85	15,04	0,11	25,0	0,05				
Wehrbezeichnung :			Verknüpft mit			Profil-oben : + 0 km + 465,20 m		Profil-unten : + 0	
Durchlass 4			km + 460,90 m						
Überfallwassermenge (Q) :			5,107 m ³ /s			Wehrkronenlänge (B) :		15,00 m	
Wsp am Wehr :			108,82 m+NN			Wehrkronenhöhe (Hw) :		108,49 m+NN	
Überfallhöhe (ho) :			0,33 m			Berechn. Differenzhöhe (hu) :		0,01 m	
						Überfallbeiwert (My) :		0,60 -	
						Berechn. Abmin. Faktor (c) :		1,00 -	
0+480,00	1,09	5,41	0,67	30,0	14,80	6,286	108,91	108,87	1,01
1	1,83	3,61	1,25	30,0	14,80				
	4,42	14,41	0,74	25,0	14,80				
0+500,00	0,29	4,36	0,67	30,0	20,00	6,286	109,32	109,09	0,93
1	1,79	3,79	2,48	30,0	20,00				schießend
	1,84	13,82	0,89	25,0	20,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
 HQ 20 (6,286 m³/s)

Projektnummer: 27 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+520,00	0,86	6,30	0,88	30,0	20,00	6,286	109,64	109,54	0,97
1	1,22	2,92	1,85	30,0	20,00				schießend
	3,22	14,49	1,02	25,0	20,00				
0+521,30	0,88	6,38	1,02	30,0	1,30	6,286	109,65	109,56	0,97
1	0,84	2,62	1,80	30,0	1,30				schießend
	3,32	15,02	1,17	25,0	1,30				
0+521,35	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,142	109,83	109,56	0,98
4	0,50	2,51	2,30	60,0	0,05				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+523,38	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,142	109,85	109,58	0,97
4	0,50	2,51	2,30	60,0	2,03				
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+525,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,142	109,87	109,60	0,97
4	0,50	2,51	2,30	60,0	2,02				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+525,45	3,19	14,37	0,08	30,0	0,05	1,142	109,87	109,87	1,26
1	1,56	3,41	0,13	30,0	0,05				
	6,44	14,98	0,11	25,0	0,05				
Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 525,45 m Profil-unten : + 0									
Wehrbezeichnung : Durchlass 3 km + 521,30 m									
Überfallwassermenge (Q)	:	5,144	m ³ /s	Wehrkronenlänge	(B)	:	15,00	m	
Wsp am Wehr	:	109,87	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	109,53	m+NN	
Überfallhöhe (ho)	:	0,34	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,03	m	
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,99	-	
0+540,00	0,02	0,60	0,60	30,0	14,55	6,286	110,18	109,80	0,89
1	1,59	3,55	3,04	30,0	14,55				schießend
	1,18	7,97	1,22	25,0	14,55				
0+560,00	0,06	0,86	0,70	30,0	20,00	6,286	110,68	110,35	1,10
1	2,02	3,86	2,72	30,0	20,00				schießend
	1,05	11,29	0,72	25,0	20,00				
0+580,00	1,64	14,55	0,91	30,0	20,00	6,286	111,06	110,96	1,05
1	0,98	2,75	1,97	30,0	20,00				schießend
	2,70	14,68	1,06	25,0	20,00				
0+581,30	2,05	14,60	0,97	30,0	1,30	6,286	111,09	111,01	1,06
1	0,87	2,65	1,70	30,0	1,30				schießend
	2,72	13,23	1,04	25,0	1,30				
0+581,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,105	111,26	111,01	1,03
4	0,50	2,51	2,23	60,0	0,10				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
 HQ 20 (6,286 m³/s)

Projektnummer: 27 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+583,45	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,105	111,28	111,03	1,01
4	0,50	2,51	2,23	60,0	2,05				
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+585,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,105	111,30	111,04	0,99
4	0,50	2,51	2,23	60,0	2,05				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+585,60	4,99	14,75	0,10	30,0	0,10	1,105	111,30	111,29	1,20
1	1,07	3,12	0,11	30,0	0,10				
	5,17	14,43	0,09	25,0	0,10				
Wehrbezeichnung : Durchlass 2 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 585,60 m Profil-unten : + 0 km + 581,30 m									
Überfallwassermenge (Q)	:	5,181	m ³ /s	Wehrkronenlänge	(B)	:	15,00	m	
Wsp am Wehr	:	111,29	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	110,95	m+NN	
Überfallhöhe (ho)	:	0,34	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,06	m	
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,98	-	
0+600,00	1,05	9,70	0,76	30,0	14,40	6,286	111,53	111,32	1,06
1	2,28	4,22	2,22	30,0	14,40				schließend
	0,83	10,95	0,50	25,0	14,40				
0+620,00	0,61	4,22	0,93	30,0	20,00	6,286	111,79	111,57	1,06
1	2,64	5,15	2,16	30,0	20,00				schließend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+640,00	0,46	3,91	0,82	30,0	20,00	6,286	112,05	111,81	1,09
1	2,64	4,95	2,24	30,0	20,00				schließend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+660,00	0,53	4,03	0,79	30,0	20,00	6,286	112,29	112,09	1,15
1	2,84	5,06	2,07	30,0	20,00				schließend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+680,00	0,00	0,00	0,00	30,0	20,00	6,286	112,51	112,27	1,10
1	2,91	5,41	2,16	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+683,50	0,00	0,00	0,00	30,0	3,50	6,286	113,40	111,97	0,68
1	1,19	2,97	5,29	30,0	3,50				schließend
	0,00	0,00	0,00	25,0	3,50				
0+683,60	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,657	113,41	112,49	1,13
4	1,09	3,19	4,26	60,0	0,10				schließend
Ausl-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+699,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,657	113,76	112,87	1,32
4	1,12	3,76	4,16	60,0	15,40				
Mit-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
 HQ 20 (6,286 m³/s)

Projektnummer: 27 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+714,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,657	114,12	113,24	1,50
4	1,12	3,76	4,16	60,0	15,40				
Einl-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+714,50	0,15	1,94	0,11	25,0	0,10	4,657	114,12	114,09	2,27
1	6,61	6,90	0,70	30,0	0,10				
	0,33	4,72	0,10	25,0	0,10				
Wehrbezeichnung : Durchlass 1 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 714,50 m Profil-unten : + 0 km + 683,50 m									
Überfallwassermenge (Q) :			1,629 m ³ /s		Wehrkronenlänge (B) :		15,00 m		
Wsp am Wehr :			114,10 m+NN		Wehrkronenhöhe (Hw) :		113,95 m+NN		
Überfallhöhe (ho) :			0,15 m		Berechn. Differenzhöhe (hu) :		0,00 m		
					Überfallbeiwert (My) :		0,60 -		
					Berechn. Abmin. Faktor (c) :		1,00 -		
0+720,00	0,00	0,00	0,00	25,0	5,50	6,286	114,12	114,10	2,19
1	8,91	8,78	0,71	30,0	5,50				
	0,00	0,00	0,00	25,0	5,50				
0+740,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	6,286	114,14	114,10	1,36
1	6,78	8,09	0,93	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+760,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	6,286	114,20	114,11	0,98
1	4,70	7,27	1,34	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				

Deckblatt A

Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
HQ 100 (9,418 m³/s)

Berechnungsverfahren :

- Nach Manning-Strickler
- Mit Berücksichtigung der Rauheitswerte aus Lastfall 1
Fließgewässerrauheiten (Sandrauheiten) im Sommer

Gewählte Berechnungsparameter :

- Projektnummer : 26
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m
 bis Station + 0 km + 760,00 m
- Anfangswasserspiegel 101,679 m+NN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- mit Ansatz Reibungsfläche Flussschlauch/Vorland
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 10,0 mm
- Berechnung FROUDE-Zahl nach Knauf-Könemann
- Mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
HQ 100 (9,418 m³/s)

Projektnummer: 26 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+000,00	2,58	6,61	2,43	40,0	1,00	9,418	101,95	101,68	1,18
1	1,57	3,45	2,01	30,0	1,00				
	0,00	0,00	0,00	40,0	1,00				
0+020,00	2,79	7,37	2,36	40,0	20,00	9,418	102,20	101,94	1,17
1	1,46	3,36	1,95	30,0	20,00				
	0,00	0,50	0,09	40,0	20,00				
0+040,00	3,06	7,66	2,18	40,0	20,00	9,418	102,42	102,20	1,16
1	1,56	3,52	1,76	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00				
0+060,00	2,54	6,68	2,21	40,0	20,00	9,418	102,62	102,39	1,13
1	1,90	3,73	2,01	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+080,00	3,73	11,90	1,64	40,0	20,00	9,418	102,80	102,66	1,15
1	1,93	3,79	1,70	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+100,00	2,22	6,40	2,45	40,0	20,00	9,418	103,14	102,85	1,08
1	1,72	3,51	2,31	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+120,00	2,38	6,00	2,36	40,0	20,00	9,418	103,43	103,17	1,15
1	1,82	3,61	2,09	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+140,00	4,20	13,44	1,49	40,0	20,00	9,418	103,61	103,49	1,19
1	1,99	3,84	1,57	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+160,00	2,33	8,51	1,95	40,0	20,00	9,418	104,02	103,78	1,22
1	2,11	3,88	2,31	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+180,00	1,18	7,66	1,51	40,0	20,00	9,418	104,33	103,98	1,19
1	2,70	4,47	2,82	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+200,00	0,56	5,46	1,28	40,0	20,00	9,418	104,73	104,25	1,31
1	2,75	4,47	3,16	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+220,00	0,85	7,13	0,84	40,0	20,00	9,418	105,03	104,81	1,65
1	4,07	5,49	2,14	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+240,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	9,418	105,18	104,92	1,47
1	4,12	5,81	2,28	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
 HQ 100 (9,418 m³/s)

Projektnummer: 26 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+254,80	0,00	0,00	0,00	40,0	14,80	9,418	105,94	105,28	1,54
1	2,60	4,67	3,61	30,0	14,80				schießend
	0,04	0,41	1,02	25,0	14,80				
0+254,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	9,418	105,94	105,28	1,54
3	4,50	9,00	2,09	50,0	0,10				
Ausl-3,0x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+260,45	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	9,418	105,96	105,74	1,98
3	4,50	9,00	2,09	50,0	5,55				
Mit-3,0x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+266,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	9,418	105,98	105,75	1,97
3	4,50	9,00	2,09	50,0	5,55				
Einl-3,0x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+266,10	0,00	0,00	0,00	40,0	0,10	9,418	106,09	105,46	1,68
1	2,68	4,80	3,52	30,0	0,10				
	0,02	0,40	0,60	25,0	0,10				
Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 266,10 m Profil-unten : + 0									
Wehrbezeichnung : Brücke 2									
Überfallwassermenge (Q) :			0,000 m3/s		Wehrkronenlänge (B) :		15,00 m		
Wsp am Wehr :			105,46 m+NN		Wehrkronenhöhe (Hw) :		105,95 m+NN		
Überfallhöhe (ho) :			0,00 m		Berechn. Differenzhöhe (hu) :		0,00 m		
					Überfallbeiwert (My) :		0,60 -		
					Berechn. Abmin. Faktor (c) :		0,00 -		
0+280,00	1,16	7,45	0,33	40,0	13,90	9,418	106,29	106,25	2,31
1	9,58	8,48	0,92	30,0	13,90				
	0,79	4,14	0,24	25,0	13,90				
0+300,00	0,01	0,40	0,14	40,0	20,00	9,418	106,32	106,25	2,21
1	8,04	7,96	1,17	30,0	20,00				
	0,09	1,92	0,12	25,0	20,00				
0+320,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	9,418	106,38	106,26	1,83
1	6,10	7,10	1,54	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+326,40	0,00	0,00	0,00	40,0	6,40	9,418	106,38	106,35	1,74
1	7,26	7,40	0,94	30,0	6,40				
	5,51	12,18	0,47	25,0	6,40				
0+326,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	9,418	106,63	106,35	1,82
3	4,03	8,80	2,34	50,0	0,10				
Ausl-3,1x1,3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+331,38	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	9,418	106,65	106,37	1,83
3	4,03	8,80	2,34	50,0	4,88				
Mit-3,1x1,3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
HQ 100 (9,418 m³/s)

Projektnummer: 26 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+336,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	9,418	106,68	106,40	1,85
3	4,03	8,80	2,34	50,0	4,87				
Einl-3,1x1,3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+336,35	0,00	0,00	0,00	40,0	0,10	9,418	106,68	106,52	1,96
1	5,57	6,37	1,69	30,0	0,10				
	0,00	0,02	0,06	30,0	0,10				
Wehrbezeichnung : Brücke 1									
Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 336,35 m									
km + 326,40 m Profil-unten : + 0									
Überfallwassermenge (Q)	:	0,000 m ³ /s		Wehrkronenlänge	(B)	:	15,00 m		
Wsp am Wehr	:	106,52 m+NN		Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	106,60 m+NN		
Überfallhöhe (ho)	:	0,00 m		Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,00 m		
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60 -		
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,00 -		
0+340,00	0,00	0,00	0,00	40,0	3,65	9,418	106,68	106,65	1,87
1	4,45	5,68	0,82	30,0	3,65				
	7,39	7,66	0,78	25,0	3,65				
0+360,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	9,418	107,36	106,81	1,03
1	2,88	5,35	3,27	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+380,00	1,30	6,63	1,07	40,0	20,00	9,418	107,70	107,57	1,28
1	3,63	5,34	1,83	30,0	20,00				schießend
	2,25	12,84	0,62	25,0	20,00				
0+396,00	1,96	8,24	1,25	30,0	16,00	9,418	107,84	107,75	1,27
1	1,26	3,37	1,69	30,0	16,00				
	4,15	14,84	1,16	25,0	16,00				
0+396,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,773	107,87	107,75	1,37
4	0,50	2,51	1,56	60,0	0,10				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+398,70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,773	107,88	107,76	1,33
4	0,50	2,51	1,56	60,0	2,60				
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+401,30	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,773	107,91	107,78	1,31
4	0,50	2,51	1,56	60,0	5,20				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+401,40	2,31	11,66	0,06	30,0	0,10	0,773	107,91	107,90	1,34
1	1,57	3,62	0,10	30,0	0,10				
	6,01	14,95	0,08	25,0	0,10				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
 HQ 100 (9,418 m³/s)

Projektnummer: 26 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
Wehrbezeichnung : Durchlass 5 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 401,40 m Profil-unten : + 0 km + 396,00 m									
Überfallwassermenge (Q) :			8,645 m ³ /s		Wehrkronenlänge (B) :		15,00 m		
Wsp am Wehr :			107,90 m+NN		Wehrkronenhöhe (Hw) :		107,37 m+NN		
Überfallhöhe (ho) :			0,53 m		Berechn. Differenzhöhe (hu) :		0,38 m		
					Überfallbeiwert (My) :		0,60 -		
					Berechn. Abmin. Faktor (c) :		0,85 -		
0+420,00	0,47	4,85	0,53	30,0	18,60	9,418	108,10	108,00	1,21
1	2,43	4,20	1,74	30,0	18,60				
	4,36	14,31	1,14	30,0	18,60				
0+440,00	0,66	4,82	0,79	30,0	20,00	9,418	108,40	108,28	1,17
1	2,13	3,88	1,99	30,0	20,00				schießend
	4,25	14,42	1,09	25,0	20,00				
0+460,00	1,24	6,29	1,29	30,0	20,00	9,418	108,66	108,55	1,04
1	1,05	2,88	1,95	30,0	20,00				
	4,22	14,92	1,37	25,0	20,00				
0+460,90	1,21	6,40	1,32	30,0	0,90	9,418	108,68	108,56	1,03
1	0,94	2,77	1,94	30,0	0,90				schießend
	4,20	14,95	1,43	25,0	0,90				
0+460,95	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,297	108,91	108,56	1,00
4	0,50	2,51	2,61	60,0	0,05				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+463,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,297	108,93	108,58	1,01
4	0,50	2,51	2,61	60,0	2,10				
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+465,15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,297	108,96	108,61	1,02
4	0,50	2,51	2,61	60,0	2,10				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+465,20	5,09	14,68	0,08	30,0	0,05	1,297	108,96	108,95	1,39
1	1,30	3,38	0,08	30,0	0,05				
	8,74	15,17	0,09	25,0	0,05				
Wehrbezeichnung : Durchlass 4 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 465,20 m Profil-unten : + 0 km + 460,90 m									
Überfallwassermenge (Q) :			8,121 m ³ /s		Wehrkronenlänge (B) :		15,00 m		
Wsp am Wehr :			108,95 m+NN		Wehrkronenhöhe (Hw) :		108,49 m+NN		
Überfallhöhe (ho) :			0,46 m		Berechn. Differenzhöhe (hu) :		0,06 m		
					Überfallbeiwert (My) :		0,60 -		
					Berechn. Abmin. Faktor (c) :		0,98 -		
0+480,00	2,05	10,51	0,62	30,0	14,80	9,418	109,05	109,00	1,14
1	2,17	3,87	1,25	30,0	14,80				
	6,25	14,54	0,87	25,0	14,80				
0+500,00	0,66	4,90	1,05	30,0	20,00	9,418	109,39	109,17	1,01
1	2,04	3,95	2,59	30,0	20,00				schießend
	2,91	13,90	1,18	25,0	20,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
 HQ 100 (9,418 m³/s)

Projektnummer: 26 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+520,00	1,27	7,67	1,10	30,0	20,00	9,418	109,72	109,60	1,03
1	1,32	3,05	2,07	30,0	20,00				schießend
	4,08	14,55	1,30	25,0	20,00				
0+521,30	1,30	7,65	1,24	30,0	1,30	9,418	109,74	109,63	1,04
1	0,90	2,75	1,93	30,0	1,30				schießend
	4,22	15,08	1,44	25,0	1,30				
0+521,35	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,251	109,95	109,63	1,05
4	0,50	2,51	2,52	60,0	0,05				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+523,38	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,251	109,97	109,65	1,04
4	0,50	2,51	2,52	60,0	2,03				
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+525,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,251	110,00	109,67	1,04
4	0,50	2,51	2,52	60,0	2,02				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+525,45	4,93	14,49	0,08	30,0	0,05	1,251	110,00	109,99	1,38
1	1,74	3,65	0,10	30,0	0,05				
	8,17	15,10	0,09	25,0	0,05				
Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 525,45 m Profil-unten : + 0									
Wehrbezeichnung : Durchlass 3 km + 521,30 m									
Überfallwassermenge (Q)	:	8,167 m3/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	15,00 m			
Wsp am Wehr	:	109,99 m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	109,53 m+NN			
Überfallhöhe (ho)	:	0,46 m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,10 m			
			Überfallbeiwert	(My)	:	0,60 -			
			Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,98 -			
0+540,00	1,38	13,39	0,55	30,0	14,55	9,418	110,17	110,08	1,17
1	2,41	4,12	1,73	30,0	14,55				
	4,61	14,30	0,97	25,0	14,55				
0+560,00	0,39	6,77	0,58	30,0	20,00	9,418	110,74	110,47	1,22
1	2,37	4,10	2,69	30,0	20,00				schießend
	2,64	14,02	1,06	25,0	20,00				
0+580,00	2,23	14,59	1,24	30,0	20,00	9,418	111,12	111,00	1,09
1	1,03	2,83	2,21	30,0	20,00				schießend
	3,29	14,72	1,33	25,0	20,00				
0+581,30	2,80	14,65	1,25	30,0	1,30	9,418	111,16	111,06	1,11
1	0,91	2,76	1,80	30,0	1,30				schießend
	3,40	13,29	1,26	25,0	1,30				
0+581,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,232	111,38	111,06	1,08
4	0,50	2,51	2,48	60,0	0,10				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
 HQ 100 (9,418 m³/s)

Projektnummer: 26 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+583,45	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,232	111,40	111,09	1,07
4	0,50	2,51	2,48	60,0	2,05				
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+585,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,232	111,42	111,11	1,06
4	0,50	2,51	2,48	60,0	2,05				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+585,60	6,89	14,88	0,09	30,0	0,10	1,232	111,42	111,42	1,33
1	1,20	3,38	0,07	30,0	0,10				
	7,01	14,56	0,08	25,0	0,10				
<p>Wehrbezeichnung : Durchlass 2 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 585,60 m Profil-unten : + 0 km + 581,30 m</p> <p>Überfallwassermenge (Q) : 8,186 m³/s Wehrkronenlänge (B) : 15,00 m Wsp am Wehr : 111,41 m+NN Wehrkronenhöhe (Hw) : 110,95 m+NN Überfallhöhe (ho) : 0,46 m Berechn. Differenzhöhe (hu) : 0,10 m Berechn. Abmin. Faktor (c) : 0,98 -</p>									
0+600,00	3,30	13,62	0,85	30,0	14,40	9,418	111,58	111,49	1,23
1	2,87	4,57	1,61	30,0	14,40				
	2,75	11,13	0,72	25,0	14,40				
0+620,00	1,39	8,23	1,02	30,0	20,00	9,418	111,96	111,72	1,21
1	3,33	5,55	2,37	30,0	20,00				schießend
	0,27	4,42	0,43	25,0	20,00				
0+640,00	1,07	4,41	1,33	30,0	20,00	9,418	112,23	111,96	1,24
1	3,28	5,48	2,44	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+660,00	1,17	4,48	1,26	30,0	20,00	9,418	112,47	112,24	1,30
1	3,52	5,58	2,26	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+680,00	0,00	0,00	0,00	30,0	20,00	9,418	112,97	112,15	0,98
1	2,35	4,86	4,02	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+683,50	1,54	6,82	1,02	30,0	3,50	9,418	113,08	112,86	1,57
1	3,53	4,93	2,20	30,0	3,50				schießend
	0,16	1,54	0,51	25,0	3,50				
0+683,60	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,396	113,65	112,86	1,50
4	1,12	3,76	3,93	60,0	0,10				
Ausl-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+699,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,396	113,98	113,19	1,64
4	1,12	3,76	3,93	60,0	15,40				
Mit-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
HQ 100 (9,418 m³/s)

Projektnummer: 26 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+714,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,396	114,30	113,51	1,77
4	1,12	3,76	3,93	60,0	15,40				
Einl-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+714,50	0,82	5,93	0,12	25,0	0,10	4,396	114,30	114,28	2,46
1	7,49	7,27	0,55	30,0	0,10				
	1,26	5,24	0,17	25,0	0,10				
Wehrbezeichnung : Durchlass 1									
Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 714,50 m									
Profil-unten : + 0									
Überfallwassermenge (Q) : 5,022 m³/s									
Wsp am Wehr : 114,28 m+NN									
Überfallhöhe (ho) : 0,33 m									
Wehrkronenlänge (B) : 15,00 m									
Wehrkronenhöhe (Hw) : 113,95 m+NN									
Berechn. Differenzhöhe (hu) : 0,00 m									
Überfallbeiwert (My) : 0,60 -									
Berechn. Abmin. Faktor (c) : 1,00 -									
0+720,00	0,00	0,00	0,00	25,0	5,50	9,418	114,31	114,27	2,36
1	10,23	9,30	0,92	30,0	5,50				
	0,10	1,49	0,12	25,0	5,50				
0+740,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	9,418	114,34	114,27	1,53
1	8,09	8,76	1,16	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+760,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	9,418	114,41	114,28	1,15
1	5,92	8,03	1,59	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				

Deckblatt A

Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
MQ (0,048 m³/s)

Berechnungsverfahren :

- Nach Manning-Strickler
- Mit Berücksichtigung der Rauheitswerte aus Lastfall 1
Fließgewässerrauheiten (Sandrauheiten) im Sommer

Gewählte Berechnungsparameter :

- Projektnummer : 29
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m
 bis Station + 0 km + 760,00 m
- Anfangswasserspiegel 100,621 m+NN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- mit Ansatz Reibungsfläche Flussschlauch/Vorland
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 10,0 mm
- Berechnung FROUDE-Zahl nach Knauf-Könemann

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
MQ (0,048 m³/s)

Projektnummer: 29

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+000,00 1	0,00 0,08 0,00	0,00 0,90 0,00	0,00 0,63 0,00	40,0 30,0 40,0	1,00 1,00 1,00	0,048	100,64	100,62	0,12
0+020,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 0,84 0,00	0,00 0,70 0,00	40,0 30,0 40,0	20,00 20,00 20,00	0,048	100,92	100,89	0,12
0+040,00 1	0,00 0,08 0,00	0,00 0,90 0,00	0,00 0,61 0,00	40,0 30,0 40,0	20,00 20,00 20,00	0,048	101,18	101,16	0,12
0+060,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 0,81 0,00	0,00 0,65 0,00	40,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	101,42	101,39	0,13
0+080,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 0,84 0,00	0,00 0,65 0,00	40,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	101,66	101,63	0,12
0+100,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 0,82 0,00	0,00 0,69 0,00	40,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	101,91	101,88	0,11
0+120,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 0,82 0,00	0,00 0,65 0,00	40,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	102,18	102,15	0,13
0+140,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 0,79 0,00	0,00 0,72 0,00	40,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	102,46	102,43	0,13
0+160,00 1	0,00 0,08 0,00	0,00 0,88 0,00	0,00 0,60 0,00	40,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	102,71	102,69	0,13
0+180,00 1	0,00 0,08 0,00	0,00 1,00 0,00	0,00 0,61 0,00	40,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	102,92	102,90	0,11
0+200,00 1	0,00 0,10 0,00	0,00 1,00 0,00	0,00 0,47 0,00	40,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	103,10	103,09	0,15
0+220,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 0,90 0,00	0,00 0,69 0,00	40,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	103,31	103,28	0,12
0+240,00 1	0,00 0,09 0,00	0,00 1,18 0,00	0,00 0,56 0,00	40,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	103,58	103,56	0,11

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
MQ (0,048 m³/s)

Projektnummer: 29

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+254,80	0,00	0,00	0,00	40,0	14,80	0,048	103,81	103,80	0,06
1	0,09	1,70	0,56	30,0	14,80				
	0,00	0,00	0,00	25,0	14,80				
0+254,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	103,81	103,80	0,06
3	0,19	3,13	0,25	50,0	0,10				
Ausl-3,0x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+260,45	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	103,81	103,81	0,05
3	0,15	3,10	0,33	50,0	5,55				
Mit-3,0x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+266,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	103,83	103,82	0,04
3	0,12	3,08	0,40	50,0	5,55				
Einl-3,0x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+266,10	0,00	0,00	0,00	40,0	0,10	0,048	103,87	103,85	0,07
1	0,08	1,57	0,62	30,0	0,10				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10				
0+280,00	0,00	0,00	0,00	40,0	13,90	0,048	104,06	104,05	0,11
1	0,11	1,27	0,43	30,0	13,90				
	0,00	0,00	0,00	25,0	13,90				
0+300,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	0,048	104,18	104,16	0,12
1	0,10	1,11	0,47	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+320,00	0,00	0,00	0,00	40,0	20,00	0,048	104,55	104,53	0,10
1	0,07	1,05	0,69	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+326,40	0,00	0,00	0,00	40,0	6,40	0,048	104,67	104,67	0,05
1	0,12	3,45	0,41	30,0	6,40				
	0,00	0,00	0,00	25,0	6,40				
0+326,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	104,67	104,67	0,14
3	0,42	3,37	0,11	50,0	0,10				
Ausl-3,1x1,3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+331,38	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	104,67	104,67	0,13
3	0,40	3,36	0,12	50,0	4,88				
Mit-3,1x1,3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+336,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	104,68	104,67	0,12
3	0,39	3,35	0,12	50,0	4,87				
Einl-3,1x1,3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+336,35	0,00	0,00	0,00	40,0	0,10	0,048	104,71	104,66	0,10
1	0,05	1,02	0,98	30,0	0,10				schießend
	0,00	0,00	0,00	30,0	0,10				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
MQ (0,048 m³/s)

Projektnummer: 29

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+340,00 1	0,00 0,04 0,00	0,00 0,78 0,00	0,00 1,15 0,00	40,0 30,0 25,0	3,65 3,65 3,65	0,048	104,96	104,89	0,11 schießend
0+360,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 1,18 0,00	0,00 0,67 0,00	40,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	105,90	105,88	0,09 schießend
0+380,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 1,20 0,00	0,00 0,73 0,00	40,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	106,40	106,37	0,08
0+396,00 1	0,00 0,12 0,00	0,00 1,14 0,00	0,00 0,39 0,00	30,0 30,0 25,0	16,00 16,00 16,00	0,048	106,65	106,64	0,16
0+396,10 4 Ausl-DN800	0,00 0,14 0,00	0,00 0,97 0,00	0,00 0,35 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 0,10 0,00	0,048	106,65	106,64	0,26
0+398,70 4 Mit-DN800	0,00 0,10 0,00	0,00 0,86 0,00	0,00 0,46 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 2,60 0,00	0,048	106,65	106,64	0,21
0+401,30 4 Einl-DN800	0,00 0,08 0,00	0,00 0,78 0,00	0,00 0,59 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 5,20 0,00	0,048	106,67	106,65	0,18
0+401,40 1	0,00 0,07 0,00	0,00 1,08 0,00	0,00 0,64 0,00	30,0 30,0 25,0	0,10 0,10 0,10	0,048	106,67	106,65	0,09
0+420,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 0,84 0,00	0,00 0,66 0,00	30,0 30,0 30,0	18,60 18,60 18,60	0,048	106,94	106,91	0,12
0+440,00 1	0,00 0,06 0,00	0,00 0,79 0,00	0,00 0,77 0,00	30,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	107,26	107,23	0,12
0+460,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 0,94 0,00	0,00 0,70 0,00	30,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	107,63	107,60	0,09
0+460,90 1	0,00 0,03 0,00	0,00 0,75 0,00	0,00 1,70 0,00	30,0 30,0 25,0	0,90 0,90 0,90	0,048	107,72	107,57	0,04 schießend
0+460,95 4 Ausl-DN800	0,00 0,05 0,00	0,00 0,63 0,00	0,00 1,02 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 0,05 0,00	0,048	107,74	107,68	0,12 schießend

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
MQ (0,048 m³/s)

Projektnummer: 29

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+463,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	107,75	107,69	0,12
4	0,05	0,64	1,00	60,0	2,10				schießend
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+465,15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	107,77	107,73	0,14
4	0,06	0,67	0,87	60,0	2,10				schießend
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+465,20	0,00	0,00	0,00	30,0	0,05	0,048	107,77	107,75	0,19
1	0,10	0,88	0,50	30,0	0,05				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05				
0+480,00	0,00	0,00	0,00	30,0	14,80	0,048	108,01	107,97	0,11
1	0,06	0,82	0,83	30,0	14,80				
	0,00	0,00	0,00	25,0	14,80				
0+500,00	0,00	0,00	0,00	30,0	20,00	0,048	108,33	108,31	0,15
1	0,10	0,98	0,49	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+520,00	0,00	0,00	0,00	30,0	20,00	0,048	108,68	108,65	0,08
1	0,06	0,87	0,83	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+521,30	0,00	0,00	0,00	30,0	1,30	0,048	108,71	108,68	0,09
1	0,05	0,81	0,87	30,0	1,30				
	0,00	0,00	0,00	25,0	1,30				
0+521,35	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	108,76	108,70	0,12
4	0,05	0,63	1,06	60,0	0,05				schießend
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+523,38	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	108,78	108,74	0,13
4	0,05	0,65	0,96	60,0	2,03				schießend
Mit-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+525,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	108,81	108,77	0,14
4	0,06	0,68	0,84	60,0	2,02				schießend
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+525,45	0,00	0,00	0,00	30,0	0,05	0,048	108,81	108,79	0,18
1	0,15	1,13	0,33	30,0	0,05				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05				
0+540,00	0,00	0,00	0,00	30,0	14,55	0,048	109,05	109,02	0,11
1	0,06	0,82	0,77	30,0	14,55				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	14,55				
0+560,00	0,00	0,00	0,00	30,0	20,00	0,048	109,41	109,38	0,13
1	0,07	0,85	0,71	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
MQ (0,048 m³/s)

Projektnummer: 29

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+580,00 1	0,00 0,05 0,00	0,00 0,80 0,00	0,00 0,88 0,00	30,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	110,05	110,01	0,10 schießend
0+581,30 1	0,00 0,03 0,00	0,00 0,60 0,00	0,00 1,51 0,00	30,0 30,0 25,0	1,30 1,30 1,30	0,048	110,14	110,03	0,08 schießend
0+581,40 4 Ausl-DN800	0,00 0,04 0,00	0,00 0,60 0,00	0,00 1,18 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 0,10 0,00	0,048	110,16	110,09	0,11 schießend
0+583,45 4 Mit-DN800	0,00 0,05 0,00	0,00 0,63 0,00	0,00 1,05 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 2,05 0,00	0,048	110,20	110,14	0,12 schießend
0+585,50 4 Einl-DN800	0,00 0,05 0,00	0,00 0,64 0,00	0,00 0,99 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 2,05 0,00	0,048	110,23	110,18	0,13 schießend
0+585,60 1	0,00 0,06 0,00	0,00 0,90 0,00	0,00 0,86 0,00	30,0 30,0 25,0	0,10 0,10 0,10	0,048	110,23	110,20	0,11 schießend
0+600,00 1	0,00 0,16 0,00	0,00 1,25 0,00	0,00 0,30 0,00	30,0 30,0 25,0	14,40 14,40 14,40	0,048	110,48	110,47	0,21
0+620,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 0,89 0,00	0,00 0,69 0,00	30,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	110,65	110,63	0,12
0+640,00 1	0,00 0,09 0,00	0,00 0,96 0,00	0,00 0,54 0,00	30,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	110,89	110,87	0,15
0+660,00 1	0,00 0,07 0,00	0,00 0,89 0,00	0,00 0,65 0,00	30,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	111,09	111,06	0,12
0+680,00 1	0,00 0,08 0,00	0,00 1,00 0,00	0,00 0,58 0,00	30,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,048	111,32	111,30	0,13
0+683,50 1	0,00 0,03 0,00	0,00 1,08 0,00	0,00 1,74 0,00	30,0 30,0 25,0	3,50 3,50 3,50	0,048	111,50	111,34	0,05 schießend
0+683,60 4 Ausl-DN1200	0,00 0,04 0,00	0,00 0,68 0,00	0,00 1,19 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 0,10 0,00	0,048	111,53	111,46	0,10 schießend

PROGRAMM REHM/FLUSS 13.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
MQ (0,048 m³/s)

Projektnummer: 29

Datum: 17.03.2015

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
0+699,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	111,71	111,68	0,13
4	0,06	0,78	0,80	60,0	15,40				schießend
Mit-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+714,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,048	111,95	111,82	0,08
4	0,03	0,63	1,57	60,0	15,40				schießend
Einl-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+714,50	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10	0,048	111,96	111,94	0,12
1	0,07	1,17	0,69	30,0	0,10				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10				
0+720,00	0,00	0,00	0,00	25,0	5,50	0,048	112,08	112,06	0,15
1	0,07	1,06	0,71	30,0	5,50				
	0,00	0,00	0,00	25,0	5,50				
0+740,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	0,048	112,82	112,81	0,07
1	0,10	2,46	0,47	30,0	20,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+760,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	0,048	113,19	113,18	0,05
1	0,12	3,13	0,40	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				