

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

Anlage 8

Berechnungslisten

Godelheimer Bach

Bestand

Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 3,905 m³/s; BHQ 5

Berechnungsverfahren :

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

Gewählte Berechnungsparameter :

- Projektnummer : 11
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m
 bis Station + 0 km + 380,00 m
- Anfangswasserspiegel 103,841 m+NN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- mit Ansatz Reibungsfläche Flussschlauch/Vorland
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 5,0 mm
- Berechnung FROUDE-Zahl nach Knauf-Könemann
- Mit Qurwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 3,905 m³/s; BHQ 5

Projektnummer: 11 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 23.01.2010

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+126,35 1	0,00 4,31 0,00	0,00 6,56 0,00	0,00 0,91 0,00	25,0 30,0 25,0	11,35 11,35 11,35	3,905	105,70	105,66	1,10
0+126,40 3 Einl-3x1.3	0,00 3,41 0,00	0,00 5,30 0,00	0,00 1,15 0,00	0,0 45,0 0,0	0,00 0,05 0,00	3,905	105,73	105,66	1,10
0+130,90 3 Mitt-3x1.3	0,00 3,13 0,00	0,00 5,12 0,00	0,00 1,25 0,00	0,0 45,0 0,0	0,00 4,50 0,00	3,905	105,74	105,66	1,01
0+135,40 3 Einl-3x1.3	0,00 2,72 0,00	0,00 4,76 0,00	0,00 1,44 0,00	0,0 45,0 0,0	0,00 4,50 0,00	3,905	105,77	105,66	0,93
0+135,45 1	0,00 2,85 0,00	0,00 4,72 0,00	0,00 1,37 0,00	25,0 30,0 25,0	0,05 0,05 0,05	3,905	105,77	105,67	0,94
<p>Wehrbezeichnung : DL2-Bahn Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 135,45 m Profil-unten : + 0 km + 126,35 m</p> <p>Überfallwassermenge (Q) : 0,000 m³/s Wehrkronenlänge (B) : 20,00 m Wsp am Wehr : 105,67 m+NN Wehrkronenhöhe (Hw) : 106,40 m+NN Überfallhöhe (ho) : 0,00 m Berechn. Differenzhöhe (hu) : 0,00 m Überfallbeiwert (My) : 0,60 - Berechn. Abmin. Faktor (c) : 0,00 -</p>									
0+150,00 1	0,00 1,40 0,00	0,00 3,54 0,00	0,00 2,78 0,00	25,0 30,0 25,0	14,55 14,55 14,55	3,905	106,34	105,94	0,89 schießend
0+162,75 1	0,00 1,57 0,00	0,00 3,33 0,00	0,00 2,48 0,00	25,0 30,0 25,0	12,75 12,75 12,75	3,905	106,65	106,33	0,91 schießend
0+162,80 3 Ausl-Brücke	0,00 2,04 0,00	0,00 4,04 0,00	0,00 1,91 0,00	0,0 45,0 0,0	0,00 0,05 0,00	3,905	106,65	106,46	1,03
0+164,32 3 Mitt-Brücke	0,00 2,06 0,00	0,00 4,06 0,00	0,00 1,89 0,00	0,0 45,0 0,0	0,00 1,52 0,00	3,905	106,65	106,47	1,04
0+165,85 3 Einl-Brücke	0,00 2,05 0,00	0,00 4,04 0,00	0,00 1,91 0,00	0,0 45,0 0,0	0,00 1,53 0,00	3,905	106,66	106,47	1,03
0+165,90 1	0,00 2,64 0,00	0,00 4,28 0,00	0,00 1,48 0,00	25,0 30,0 25,0	0,05 0,05 0,05	3,905	106,66	106,54	1,10

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 3,905 m³/s; BHQ 5

Projektnummer: 11 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 23.01.2010

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)
Wehrbezeichnung : DL3-Brücke									
					Verknüpft mit	Profil-oben : + 0 km + 165,90 m		Profil-unten : +	
					0 km + 162,75 m				
Überfallwassermenge (Q)	:	0,000	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00	m	
Wsp am Wehr	:	106,54	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	106,88	m+NN	
Überfallhöhe (ho)	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,00	m	
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,00	-	
0+175,45	0,00	0,00	0,00	25,0	9,55	3,905	106,74	106,55	1,10
1	2,05	3,73	1,91	30,0	9,55				
	0,00	0,00	0,00	25,0	9,55				
0+175,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,905	106,74	106,58	1,13
3	2,22	4,20	1,76	45,0	0,05				
Ausl-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+177,33	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,905	106,74	106,58	1,11
3	2,18	4,17	1,79	45,0	1,83				
Mitt-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+179,15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,905	106,75	106,58	1,09
3	2,15	4,13	1,82	45,0	1,82				
Einl-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+179,20	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05	3,905	106,77	106,49	1,00
1	1,66	3,37	2,35	30,0	0,05				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05				
Wehrbezeichnung : DL4-Brücke									
					Verknüpft mit	Profil-oben : + 0 km + 179,20 m		Profil-unten : +	
					0 km + 175,45 m				
Überfallwassermenge (Q)	:	0,000	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00	m	
Wsp am Wehr	:	106,49	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	107,07	m+NN	
Überfallhöhe (ho)	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,00	m	
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,00	-	
0+194,50	0,00	0,00	0,00	25,0	15,30	3,905	107,37	106,96	1,19
1	1,37	3,23	2,85	30,0	15,30				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	15,30				
0+194,51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,976	107,37	106,96	1,19
4	0,50	2,51	1,97	60,0	0,01				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+197,88	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,976	107,40	107,20	1,09
4	0,50	2,51	1,97	60,0	3,37				
Mitt-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+201,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,976	107,43	107,23	0,78
4	0,49	2,21	1,98	60,0	3,37				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 3,905 m³/s; BHQ 5

Projektnummer: 11 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 23.01.2010

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+201,30	0,92	6,74	0,21	25,0	0,05	0,976	107,43	107,41	0,89
1	1,40	3,26	0,54	30,0	0,05				
	0,22	4,76	0,10	25,0	0,05				
Wehrbezeichnung : DL5-DN800 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 201,30 m Profil-unten : + 0 km + 194,50 m									
Überfallwassermenge (Q) :			2,929 m³/s		Wehrkronenlänge (B) :		20,00 m		
Wsp am Wehr :			107,41 m+NN		Wehrkronenhöhe (Hw) :		107,22 m+NN		
Überfallhöhe (ho) :			0,19 m		Berechn. Differenzhöhe (hu) :		0,00 m		
					Überfallbeiwert (My) :		0,60 -		
					Berechn. Abmin. Faktor (c) :		1,00 -		
0+210,00	0,55	7,25	0,49	25,0	8,70	3,905	107,73	107,56	0,96
1	1,66	3,49	1,99	30,0	8,70				schießend
	0,53	4,66	0,64	25,0	8,70				
0+220,00	0,56	7,52	0,47	25,0	10,00	3,905	107,85	107,71	0,91
1	1,57	3,48	1,87	30,0	10,00				schießend
	0,95	6,40	0,74	25,0	10,00				
0+240,00	0,85	7,32	0,73	25,0	20,00	3,905	108,12	107,98	0,82
1	1,25	3,09	2,03	30,0	20,00				schießend
	1,02	9,08	0,72	25,0	20,00				
0+259,60	1,46	7,90	0,74	25,0	19,60	3,905	108,36	108,28	0,98
1	1,26	2,92	1,56	30,0	19,60				schießend
	1,45	10,64	0,60	25,0	19,60				
0+259,63	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,367	108,36	108,28	0,98
4	0,50	2,51	0,74	60,0	0,03				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+261,91	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,367	108,36	108,33	1,05
4	0,50	2,51	0,74	60,0	2,28				
Mitt-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+264,19	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,367	108,36	108,33	1,07
4	0,50	2,51	0,74	60,0	2,28				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+264,20	1,36	8,15	0,05	25,0	0,01	0,367	108,36	108,36	1,10
1	1,89	3,63	0,13	30,0	0,01				
	1,35	10,03	0,04	25,0	0,01				
Wehrbezeichnung : DL6-DN800 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 264,20 m Profil-unten : + 0 km + 259,60 m									
Überfallwassermenge (Q) :			3,538 m³/s		Wehrkronenlänge (B) :		20,00 m		
Wsp am Wehr :			108,32 m+NN		Wehrkronenhöhe (Hw) :		108,07 m+NN		
Überfallhöhe (ho) :			0,25 m		Berechn. Differenzhöhe (hu) :		0,21 m		
					Überfallbeiwert (My) :		0,60 -		
					Berechn. Abmin. Faktor (c) :		0,81 -		

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 3,905 m³/s; BHQ 5

Projektnummer: 11 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 23.01.2010

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+280,00	0,60	5,72	0,78	25,0	15,80	3,905	108,76	108,53	0,82	
1	1,37	3,41	2,30	30,0	15,80				schießend	
	0,53	8,59	0,54	25,0	15,80					
0+300,00	0,73	5,94	0,83	25,0	20,00	3,905	109,14	108,95	0,75	
1	1,33	3,30	2,19	30,0	20,00				schießend	
	0,67	9,38	0,58	25,0	20,00					
0+320,00	1,80	9,14	0,84	25,0	20,00	3,905	109,42	109,34	1,03	
1	1,14	2,82	1,62	30,0	20,00				schießend	
	0,98	9,04	0,56	25,0	20,00					
0+320,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,000	109,42	109,34	1,03	
4	0,50	2,51	0,00	60,0	0,01					
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+322,42	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,000	109,42	109,42	1,10	
4	0,50	2,51	0,00	60,0	2,41					
Mitt-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+324,84	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,000	109,42	109,42	1,09	
4	0,50	2,51	0,00	60,0	2,42					
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+324,85	1,28	7,90	0,00	25,0	0,01	0,000	109,42	109,42	1,09	
1	1,45	3,19	0,00	30,0	0,01					
	1,35	11,42	0,00	25,0	0,01					
Wehrbezeichnung :		DL7-DN800	Verknüpft mit		Profil-oben : + 0 km + 324,85 m			Profil-unten : +		
			0 km + 320,00 m							
Überfallwassermenge (Q)	:	3,905	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00	m		
Wsp am Wehr	:	109,36	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	109,09	m+NN		
Überfallhöhe (ho)	:	0,27	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,25	m		
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-		
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,80	-		
0+340,00	0,32	3,46	0,75	25,0	15,15	3,905	109,93	109,65	0,94	
1	1,45	3,40	2,46	30,0	15,15				schießend	
	0,19	3,42	0,52	25,0	15,15					
0+360,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	3,905	110,42	110,08	0,86	
1	1,47	3,88	2,60	30,0	20,00				schießend	
	0,10	1,47	0,69	25,0	20,00					
0+380,00	1,16	11,87	0,44	25,0	20,00	3,905	110,77	110,71	1,40	
1	1,43	3,45	1,39	30,0	20,00				schießend	
	2,44	16,59	0,58	25,0	20,00					

Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 5,962 m³/s; BHQ 20

Berechnungsverfahren :

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

Gewählte Berechnungsparameter :

- Projektnummer : 12
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m
bis Station + 0 km + 380,00 m
- Anfangswasserspiegel 104,023 m+NN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- mit Ansatz Reibungsfläche Flussschlauch/Vorland
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 5,0 mm
- Berechnung FROUDE-Zahl nach Knauf-Könemann
- Mit Qurwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 5,962 m³/s; BHQ 20

Projektnummer: 12 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 23.01.2010

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+126,35 1	0,00 5,60 0,10	0,00 7,35 5,22	0,00 1,06 0,08	25,0 30,0 25,0	11,35 11,35 11,35	5,962	105,94	105,88	1,32
0+126,40 3 Einl-3x1.3	0,00 4,02 0,00	0,00 8,78 0,00	0,00 1,48 0,00	0,0 45,0 0,0	0,00 0,05 0,00	5,962	105,99	105,88	1,32
0+130,90 3 Mitt-3x1.3	0,00 3,80 0,00	0,00 5,56 0,00	0,00 1,57 0,00	0,0 45,0 0,0	0,00 4,50 0,00	5,962	106,01	105,88	1,23
0+135,40 3 Einl-3x1.3	0,00 3,39 0,00	0,00 5,19 0,00	0,00 1,76 0,00	0,0 45,0 0,0	0,00 4,50 0,00	5,962	106,04	105,88	1,15
0+135,45 1	0,00 3,65 0,00	0,00 5,19 0,00	0,00 1,63 0,00	25,0 30,0 25,0	0,05 0,05 0,05	5,962	106,04	105,90	1,17
<p>Wehrbezeichnung : DL2-Bahn Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 135,45 m Profil-unten : + 0 km + 126,35 m</p> <p>Überfallwassermenge (Q) : 0,000 m3/s Wehrkronenlänge (B) : 20,00 m Wsp am Wehr : 105,90 m+NN Wehrkronenhöhe (Hw) : 106,40 m+NN Überfallhöhe (ho) : 0,00 m Berechn. Differenzhöhe (hu) : 0,00 m Überfallbeiwert (My) : 0,60 - Berechn. Abmin. Faktor (c) : 0,00 -</p>									
0+150,00 1	0,00 1,84 0,00	0,00 4,06 0,00	0,00 3,24 0,00	25,0 30,0 25,0	14,55 14,55 14,55	5,962	106,61	106,08	1,03 schießend
0+162,75 1	0,00 2,17 0,00	0,00 3,91 0,00	0,00 2,75 0,00	25,0 30,0 25,0	12,75 12,75 12,75	5,962	106,95	106,56	1,14 schießend
0+162,80 3 Ausl-Brücke	0,00 2,35 0,00	0,00 4,36 0,00	0,00 2,53 0,00	0,0 45,0 0,0	0,00 0,05 0,00	5,962	106,95	106,62	1,19
0+164,32 3 Mitt-Brücke	0,00 2,40 0,00	0,00 4,40 0,00	0,00 2,49 0,00	0,0 45,0 0,0	0,00 1,52 0,00	5,962	106,95	106,64	1,21
0+165,85 3 Einl-Brücke	0,00 2,38 0,00	0,00 4,38 0,00	0,00 2,50 0,00	0,0 45,0 0,0	0,00 1,53 0,00	5,962	106,96	106,64	1,20
0+165,90 1	0,00 3,57 0,00	0,00 4,95 0,00	0,00 1,67 0,00	25,0 30,0 25,0	0,05 0,05 0,05	5,962	106,96	106,82	1,38

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 5,962 m³/s; BHQ 20

Projektnummer: 12 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 23.01.2010

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)
Wehrbezeichnung : DL3-Brücke									
					Verknüpft mit	Profil-oben : + 0 km + 165,90 m		Profil-unten : +	
					0 km + 162,75 m				
Überfallwassermenge (Q)	:	0,000	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00	m	
Wsp am Wehr	:	106,82	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	106,88	m+NN	
Überfallhöhe (ho)	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,00	m	
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,00	-	
0+175,45	0,00	0,00	0,00	25,0	9,55	5,962	107,05	106,80	1,35
1	2,65	4,26	2,25	30,0	9,55				
	0,00	0,00	0,00	25,0	9,55				
0+175,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,962	107,05	106,80	1,35
3	2,65	4,64	2,25	45,0	0,05				
Ausl-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+177,33	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,962	107,06	106,80	1,33
3	2,62	4,61	2,28	45,0	1,83				
Mitt-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+179,15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,962	107,07	106,80	1,31
3	2,58	4,57	2,31	45,0	1,82				
Einl-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+179,20	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05	5,962	107,09	106,67	1,18
1	2,08	3,78	2,86	30,0	0,05				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05				
Wehrbezeichnung : DL4-Brücke									
					Verknüpft mit	Profil-oben : + 0 km + 179,20 m		Profil-unten : +	
					0 km + 175,45 m				
Überfallwassermenge (Q)	:	0,000	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00	m	
Wsp am Wehr	:	106,67	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	107,07	m+NN	
Überfallhöhe (ho)	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,00	m	
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,00	-	
0+194,50	2,32	10,78	0,75	25,0	15,30	5,962	107,55	107,45	1,68
1	2,21	4,23	1,63	30,0	15,30				schießend
	1,35	12,85	0,47	25,0	15,30				
0+194,51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,606	107,55	107,45	1,68
4	0,50	2,51	1,22	60,0	0,01				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+197,88	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,606	107,56	107,48	1,37
4	0,50	2,51	1,22	60,0	3,37				
Mitt-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+201,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,606	107,56	107,49	1,04
4	0,50	2,51	1,22	60,0	3,37				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 5,962 m³/s; BHQ 20

Projektnummer: 12 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 23.01.2010

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+201,30	2,24	11,53	0,08	25,0	0,05	0,606	107,56	107,56	1,04
1	1,76	3,56	0,18	30,0	0,05				
	1,32	7,97	0,07	25,0	0,05				
Wehrbezeichnung : DL5-DN800		Verknüpft mit		Profil-oben : + 0 km + 201,30 m			Profil-unten : +		
		0 km + 194,50 m							
Überfallwassermenge (Q)		:	5,356	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00	m
Wsp am Wehr		:	107,57	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	107,22	m+NN
Überfallhöhe (ho)		:	0,35	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,23	m
					Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-
					Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,73	-
0+210,00	1,40	9,44	0,74	25,0	8,70	5,962	107,83	107,67	1,07
1	1,94	3,70	2,07	30,0	8,70				schießend
	0,99	4,87	0,92	25,0	8,70				
0+220,00	1,39	10,26	0,68	25,0	10,00	5,962	107,94	107,81	1,01
1	1,82	3,67	1,93	30,0	10,00				schießend
	1,53	6,59	0,97	25,0	10,00				
0+240,00	1,56	10,44	0,83	25,0	20,00	5,962	108,19	108,06	0,90
1	1,44	3,26	2,05	30,0	20,00				schießend
	1,75	9,25	0,97	25,0	20,00				
0+259,60	1,91	8,75	0,94	25,0	19,60	5,962	108,43	108,34	1,04
1	1,36	3,03	1,81	30,0	19,60				schießend
	2,02	10,75	0,85	25,0	19,60				
0+259,63	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,966	108,53	108,34	1,04
4	0,50	2,51	1,95	60,0	0,03				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+261,91	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,966	108,55	108,36	1,08
4	0,50	2,51	1,95	60,0	2,28				
Mitt-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+264,19	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,966	108,57	108,38	1,12
4	0,50	2,51	1,95	60,0	2,28				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+264,20	3,48	13,02	0,08	25,0	0,01	0,966	108,57	108,57	1,31
1	2,41	4,05	0,16	30,0	0,01				
	3,38	10,46	0,09	25,0	0,01				
Wehrbezeichnung : DL6-DN800		Verknüpft mit		Profil-oben : + 0 km + 264,20 m			Profil-unten : +		
		0 km + 259,60 m							
Überfallwassermenge (Q)		:	4,996	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00	m
Wsp am Wehr		:	108,39	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	108,07	m+NN
Überfallhöhe (ho)		:	0,32	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,27	m
					Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-
					Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,76	-

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 5,962 m³/s; BHQ 20

Projektnummer: 12 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 23.01.2010

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+280,00	1,07	7,61	0,96	25,0	15,80	5,962	108,82	108,61	0,90	
1	1,57	3,56	2,46	30,0	15,80				schießend	
	1,24	10,22	0,87	25,0	15,80					
0+300,00	1,26	8,46	0,94	25,0	20,00	5,962	109,21	109,03	0,83	
1	1,52	3,45	2,32	30,0	20,00				schießend	
	1,37	9,54	0,91	25,0	20,00					
0+320,00	2,53	11,81	0,95	25,0	20,00	5,962	109,50	109,41	1,10	
1	1,25	2,96	1,80	30,0	20,00				schießend	
	1,65	10,19	0,79	25,0	20,00					
0+320,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,000	109,50	109,41	1,10	
4	0,50	2,51	0,00	60,0	0,01					
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+322,42	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,000	109,50	109,50	1,18	
4	0,50	2,51	0,00	60,0	2,41					
Mitt-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+324,84	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,000	109,50	109,50	1,17	
4	0,50	2,51	0,00	60,0	2,42					
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+324,85	2,03	10,97	0,00	25,0	0,01	0,000	109,50	109,50	1,17	
1	1,61	3,36	0,00	30,0	0,01					
	2,35	13,09	0,00	25,0	0,01					
Wehrbezeichnung : DL7-DN800										
				Verknüpft mit	Profil-oben : + 0 km + 324,85 m			Profil-unten : +		
				0 km + 320,00 m						
Überfallwassermenge (Q)	:	5,962	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00	m		
Wsp am Wehr	:	109,47	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	109,09	m+NN		
Überfallhöhe (ho)	:	0,38	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,32	m		
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-		
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,72	-		
0+340,00	0,63	4,45	1,07	25,0	15,15	5,962	110,06	109,73	1,02	
1	1,65	3,55	2,83	30,0	15,15				schießend	
	0,80	9,30	0,77	25,0	15,15					
0+360,00	0,37	9,36	0,42	25,0	20,00	5,962	110,52	110,23	1,01	
1	1,98	4,34	2,57	30,0	20,00				schießend	
	1,11	14,56	0,65	25,0	20,00					
0+380,00	1,73	14,34	0,59	25,0	20,00	5,962	110,83	110,75	1,44	
1	1,49	3,54	1,62	30,0	20,00				schießend	
	3,17	16,68	0,80	25,0	20,00					

Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 8,932 m³/s; BHQ 100

Berechnungsverfahren :

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

Gewählte Berechnungsparameter :

- Projektnummer : 13
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m
bis Station + 0 km + 380,00 m
- Anfangswasserspiegel 104,202 m+NN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- mit Ansatz Reibungsfläche Flussschlauch/Vorland
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 5,0 mm
- Berechnung FROUDE-Zahl nach Knauf-Könemann
- Mit Qurwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 8,932 m³/s; BHQ 100

Projektnummer: 13 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 23.01.2010

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+126,35	0,00	0,00	0,00	25,0	11,35	8,932	106,20	106,13	1,57
1	7,18	7,88	1,16	30,0	11,35				
	1,41	5,72	0,41	25,0	11,35				
0+126,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,932	106,38	106,13	1,57
3	4,02	8,78	2,22	45,0	0,05				
Einl-3x1.3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+130,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,932	106,41	106,16	1,51
3	4,02	8,78	2,22	45,0	4,50				
Mitt-3x1.3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+135,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,932	106,45	106,16	1,43
3	3,76	8,51	2,37	45,0	4,50				
Einl-3x1.3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+135,45	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05	8,932	106,45	106,28	1,55
1	5,00	5,96	1,79	30,0	0,05				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05				
<p>Wehrbezeichnung : DL2-Bahn Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 135,45 m Profil-unten : + 0 km + 126,35 m</p> <p>Überfallwassermenge (Q) : 0,000 m³/s Wehrkronenlänge (B) : 20,00 m Wsp am Wehr : 106,28 m+NN Wehrkronenhöhe (Hw) : 106,40 m+NN Überfallhöhe (ho) : 0,00 m Berechn. Differenzhöhe (hu) : 0,00 m Überfallbeiwert (My) : 0,60 - Berechn. Abmin. Faktor (c) : 0,00 -</p>									
0+150,00	0,00	0,00	0,00	25,0	14,55	8,932	106,94	106,22	1,17
1	2,38	4,63	3,76	30,0	14,55				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	14,55				
0+162,75	0,14	1,60	0,60	25,0	12,75	8,932	107,29	106,88	1,46
1	3,12	4,65	2,84	30,0	12,75				schießend
	0,01	0,39	0,24	25,0	12,75				
0+162,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,070	107,29	106,88	1,45
3	2,51	6,49	0,03	45,0	0,05				
Ausl-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+164,32	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,070	107,29	107,28	1,85
3	2,51	6,49	0,03	45,0	1,52				
Mitt-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+165,85	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,070	107,29	107,29	1,85
3	2,57	6,55	0,03	45,0	1,53				
Einl-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+165,90	0,88	3,18	0,00	25,0	0,05	0,070	107,29	107,29	1,85
1	5,30	5,92	0,01	30,0	0,05				
	1,98	9,65	0,00	25,0	0,05				

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 8,932 m³/s; BHQ 100

Projektnummer: 13 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 23.01.2010

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)
Wehrbezeichnung : DL3-Brücke Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 165,90 m Profil-unten : + 0 km + 162,75 m									
Überfallwassermenge (Q)			:	8,862	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00 m
Wsp am Wehr			:	107,28	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	106,88 m+NN
Überfallhöhe (ho)			:	0,40	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,00 m
						Überfallbeiwert	(My)	:	0,60 -
						Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	1,00 -
0+175,45	2,25	8,66	0,69	25,0	9,55	8,932	107,45	107,33	1,88
1	4,10	5,37	1,71	30,0	9,55				
	0,72	4,36	0,51	25,0	9,55				
0+175,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	2,276	107,45	107,33	1,88
3	2,88	6,85	0,79	45,0	0,05				
Ausl-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+177,33	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	2,276	107,45	107,42	1,95
3	2,88	6,85	0,79	45,0	1,83				
Mitt-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+179,15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	2,276	107,45	107,42	1,93
3	2,88	6,85	0,79	45,0	1,82				
Einl-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+179,20	3,31	12,80	0,16	25,0	0,05	2,276	107,45	107,45	1,96
1	4,09	5,41	0,40	30,0	0,05				
	1,06	7,79	0,11	25,0	0,05				
Wehrbezeichnung : DL4-Brücke Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 179,20 m Profil-unten : + 0 km + 175,45 m									
Überfallwassermenge (Q)			:	6,656	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00 m
Wsp am Wehr			:	107,45	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	107,07 m+NN
Überfallhöhe (ho)			:	0,38	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,26 m
						Überfallbeiwert	(My)	:	0,60 -
						Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,78 -
0+194,50	3,15	13,07	0,92	25,0	15,30	8,932	107,63	107,53	1,76
1	2,33	4,38	1,87	30,0	15,30				
	2,25	13,00	0,74	25,0	15,30				
0+194,51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,768	107,65	107,53	1,76
4	0,50	2,51	1,55	60,0	0,01				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+197,88	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,768	107,66	107,54	1,43
4	0,50	2,51	1,55	60,0	3,37				
Mitt-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+201,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,768	107,68	107,56	1,11
4	0,50	2,51	1,55	60,0	3,37				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 8,932 m³/s; BHQ 100

Projektnummer: 13 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 23.01.2010

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+201,30	3,71	13,17	0,08	25,0	0,05	0,768	107,68	107,68	1,16
1	2,04	3,80	0,15	30,0	0,05				
	2,21	8,21	0,08	25,0	0,05				
Wehrbezeichnung : DL5-DN800 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 201,30 m Profil-unten : + 0 km + 194,50 m									
Überfallwassermenge (Q) :			8,164	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00	m
Wsp am Wehr :			107,68	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	107,22	m+NN
Überfallhöhe (ho) :			0,46	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,31	m
					Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-
					Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,74	-
0+210,00	2,66	12,68	0,91	25,0	8,70	8,932	107,93	107,78	1,18
1	2,24	3,93	2,13	30,0	8,70				schießend
	1,51	5,11	1,15	25,0	8,70				
0+220,00	2,43	12,93	0,86	25,0	10,00	8,932	108,04	107,90	1,10
1	2,07	3,86	2,08	30,0	10,00				schießend
	2,10	6,78	1,20	25,0	10,00				
0+240,00	2,72	14,09	0,92	25,0	20,00	8,932	108,27	108,16	1,00
1	1,67	3,46	2,02	30,0	20,00				schießend
	2,62	9,45	1,17	25,0	20,00				
0+259,60	2,46	9,68	1,16	25,0	19,60	8,932	108,52	108,40	1,10
1	1,46	3,16	2,08	30,0	19,60				schießend
	2,66	10,88	1,13	25,0	19,60				
0+259,63	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,872	108,56	108,40	1,10
4	0,50	2,51	1,76	60,0	0,03				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+261,91	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,872	108,58	108,42	1,14
4	0,50	2,51	1,76	60,0	2,28				
Mitt-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+264,19	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,872	108,59	108,43	1,17
4	0,50	2,51	1,76	60,0	2,28				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+264,20	3,71	13,80	0,07	25,0	0,01	0,872	108,59	108,59	1,33
1	2,46	4,09	0,14	30,0	0,01				
	3,56	10,49	0,08	25,0	0,01				
Wehrbezeichnung : DL6-DN800 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 264,20 m Profil-unten : + 0 km + 259,60 m									
Überfallwassermenge (Q) :			8,060	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00	m
Wsp am Wehr :			108,58	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	108,07	m+NN
Überfallhöhe (ho) :			0,51	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,33	m
					Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-
					Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,61	-

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 8,932 m³/s; BHQ 100

Projektnummer: 13 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 23.01.2010

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+280,00	1,66	9,52	1,14	25,0	15,80	8,932	108,90	108,68	0,97
1	1,76	3,70	2,67	30,0	15,80				schießend
	1,95	10,37	1,20	25,0	15,80				
0+300,00	2,18	11,75	1,03	25,0	20,00	8,932	109,28	109,12	0,92
1	1,76	3,64	2,33	30,0	20,00				schießend
	2,22	9,73	1,18	25,0	20,00				
0+320,00	3,30	13,95	1,14	25,0	20,00	8,932	109,59	109,48	1,17
1	1,34	3,09	2,05	30,0	20,00				schießend
	2,24	10,31	1,08	25,0	20,00				
0+320,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,558	109,59	109,48	1,17
4	0,50	2,51	1,13	60,0	0,01				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+322,42	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,558	109,59	109,53	1,21
4	0,50	2,51	1,12	60,0	2,41				
Mitt-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+324,84	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,558	109,60	109,53	1,20
4	0,50	2,51	1,12	60,0	2,42				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+324,85	3,19	14,84	0,05	25,0	0,01	0,558	109,60	109,59	1,26
1	1,79	3,54	0,11	30,0	0,01				
	3,50	13,28	0,06	25,0	0,01				
Wehrbezeichnung : DL7-DN800 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 324,85 m Profil-unten : + 0 km + 320,00 m									
Überfallwassermenge (Q)	:	8,374	m³/s	Wehrkronenlänge	(B)	:	20,00	m	
Wsp am Wehr	:	109,59	m+NN	Wehrkronenhöhe	(Hw)	:	109,09	m+NN	
Überfallhöhe (ho)	:	0,50	m	Berechn. Differenzhöhe	(hu)	:	0,39	m	
				Überfallbeiwert	(My)	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	(c)	:	0,67	-	
0+340,00	1,38	11,14	0,94	25,0	15,15	8,932	110,12	109,83	1,12
1	1,91	3,76	2,90	30,0	15,15				schießend
	1,73	9,51	1,22	25,0	15,15				
0+360,00	1,14	13,43	0,71	25,0	20,00	8,932	110,57	110,30	1,08
1	2,21	4,48	2,74	30,0	20,00				schießend
	2,09	14,70	1,00	25,0	20,00				
0+380,00	2,67	17,78	0,73	25,0	20,00	8,932	110,89	110,81	1,50
1	1,58	3,66	1,76	30,0	20,00				schießend
	4,15	16,80	1,01	25,0	20,00				

Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 0,046 m³/s; BMQ

Berechnungsverfahren :

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

Gewählte Berechnungsparameter :

- Projektnummer : 10
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m
 bis Station + 0 km + 380,00 m
- Anfangswasserspiegel 102,986 m+NN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- mit Ansatz Reibungsfläche Flussschlauch/Vorland
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 5,0 mm
- Berechnung FROUDE-Zahl nach Knauf-Könemann

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 0,046 m³/s; BMQ

Projektnummer: 10

Datum: 28.01.2010

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	0,00	0,00	0,00	25,0	1,00	0,046	103,01	102,99	0,20
1	0,06	0,76	0,72	30,0	1,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	1,00				
0+020,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	0,046	103,33	103,30	0,20
1	0,06	0,76	0,72	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+040,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	0,046	103,58	103,56	0,23
1	0,08	0,82	0,59	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+054,90	0,00	0,00	0,00	25,0	14,90	0,046	103,64	103,64	0,26
1	0,78	3,52	0,06	30,0	14,90				
	0,00	0,00	0,00	25,0	14,90				
0+055,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	103,64	103,64	0,26
3	0,78	3,52	0,06	50,0	0,10				
Ausl-3x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+060,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	103,64	103,64	0,17
3	0,51	3,34	0,09	50,0	5,00				
Mitt-3x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+065,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	103,64	103,64	0,07
3	0,21	3,14	0,21	50,0	5,00				
Einl-3x1,5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+065,10	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10	0,046	103,64	103,64	0,07
1	0,21	3,14	0,21	30,0	0,10				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10				
0+080,00	0,00	0,00	0,00	25,0	14,90	0,046	104,17	104,14	0,10
1	0,06	0,77	0,82	30,0	14,90				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	14,90				
0+100,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	0,046	104,47	104,46	0,18
1	0,09	0,92	0,50	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+115,00	0,00	0,00	0,00	25,0	15,00	0,046	104,60	104,58	0,13
1	0,08	0,92	0,59	30,0	15,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	15,00				
0+126,35	0,00	0,00	0,00	25,0	11,35	0,046	104,66	104,66	0,10
1	0,19	2,28	0,24	30,0	11,35				
	0,00	0,00	0,00	25,0	11,35				
0+126,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	104,66	104,66	0,10
3	0,31	3,30	0,15	45,0	0,05				
Einl-3x1.3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 0,046 m³/s; BMQ

Projektnummer: 10

Datum: 28.01.2010

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+130,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	104,69	104,68	0,03
3	0,10	3,17	0,45	45,0	4,50				
Mitt-3x1.3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+135,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	104,81	104,79	0,06
3	0,08	1,48	0,58	45,0	4,50				0,06
Einl-3x1.3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				schießend
0+135,45	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05	0,046	104,81	104,80	0,07
1	0,11	2,03	0,42	30,0	0,05				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05				
0+150,00	0,00	0,00	0,00	25,0	14,55	0,046	105,23	105,19	0,14
1	0,06	0,71	0,83	30,0	14,55				0,14
	0,00	0,00	0,00	25,0	14,55				schießend
0+162,75	0,00	0,00	0,00	25,0	12,75	0,046	105,55	105,53	0,11
1	0,06	1,07	0,71	30,0	12,75				
	0,00	0,00	0,00	25,0	12,75				
0+162,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	105,55	105,55	0,12
3	0,22	2,21	0,21	45,0	0,05				
Ausl-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+164,32	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	105,55	105,55	0,12
3	0,22	2,21	0,21	45,0	1,52				
Mitt-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+165,85	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	105,55	105,55	0,11
3	0,21	2,20	0,22	45,0	1,53				
Einl-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+165,90	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05	0,046	105,55	105,55	0,11
1	0,13	1,81	0,35	30,0	0,05				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05				
0+175,45	0,00	0,00	0,00	25,0	9,55	0,046	105,59	105,58	0,13
1	0,14	1,58	0,33	30,0	9,55				
	0,00	0,00	0,00	25,0	9,55				
0+175,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	105,59	105,58	0,13
3	0,24	2,22	0,19	45,0	0,05				
Ausl-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+177,33	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	105,59	105,58	0,11
3	0,20	2,18	0,23	45,0	1,83				
Mitt-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+179,15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	105,59	105,59	0,10
3	0,17	2,14	0,27	45,0	1,82				
Einl-Brücke	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 0,046 m³/s; BMQ

Projektnummer: 10

Datum: 28.01.2010

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+179,20	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05	0,046	105,59	105,58	0,09
1	0,08	1,26	0,59	30,0	0,05				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05				
0+194,50	0,00	0,00	0,00	25,0	15,30	0,046	105,89	105,86	0,09
1	0,06	0,86	0,76	30,0	15,30				
	0,00	0,00	0,00	25,0	15,30				
0+194,51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	106,12	105,84	0,07
4	0,02	0,46	2,33	60,0	0,01				schießend
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+197,88	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	106,45	106,18	0,07
4	0,02	0,46	2,29	60,0	3,37				schießend
Mitt-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+201,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	106,64	106,55	0,10
4	0,04	0,57	1,31	60,0	3,37				schießend
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+201,30	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05	0,046	106,64	106,62	0,10
1	0,06	0,85	0,75	30,0	0,05				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,05				
0+210,00	0,00	0,00	0,00	25,0	8,70	0,046	106,76	106,74	0,14
1	0,09	0,95	0,49	30,0	8,70				
	0,00	0,00	0,00	25,0	8,70				
0+220,00	0,00	0,00	0,00	25,0	10,00	0,046	106,93	106,90	0,09
1	0,05	0,78	0,85	30,0	10,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	10,00				
0+240,00	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00	0,046	107,32	107,30	0,14
1	0,07	0,79	0,64	30,0	20,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	20,00				
0+259,60	0,00	0,00	0,00	25,0	19,60	0,046	107,48	107,47	0,17
1	0,10	0,90	0,47	30,0	19,60				
	0,00	0,00	0,00	25,0	19,60				
0+259,63	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	107,49	107,47	0,17
4	0,07	0,75	0,62	60,0	0,03				
Ausl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+261,91	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	107,49	107,47	0,19
4	0,09	0,81	0,50	60,0	2,28				
Mitt-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+264,19	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,046	107,49	107,48	0,22
4	0,11	0,87	0,43	60,0	2,28				
Einl-DN800	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.3 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik "Godelheimer Bach", Bestand
B 64, 1.BA; Abfluss 0,046 m³/s; BMQ

Projektnummer: 10

Datum: 28.01.2010

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+264,20 1	0,00 0,17 0,00	0,00 1,20 0,00	0,00 0,27 0,00	25,0 30,0 25,0	0,01 0,01 0,01	0,046	107,49	107,48	0,22
0+280,00 1	0,00 0,05 0,00	0,00 0,66 0,00	0,00 0,92 0,00	25,0 30,0 25,0	15,80 15,80 15,80	0,046	107,87	107,82	0,11 schießend
0+300,00 1	0,00 0,06 0,00	0,00 0,80 0,00	0,00 0,74 0,00	25,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,046	108,34	108,31	0,11
0+320,00 1	0,00 0,10 0,00	0,00 0,87 0,00	0,00 0,48 0,00	25,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,046	108,57	108,56	0,25
0+320,01 4 Ausl-DN800	0,00 0,14 0,00	0,00 0,97 0,00	0,00 0,34 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 0,01 0,00	0,046	108,57	108,57	0,26
0+322,42 4 Mitt-DN800	0,00 0,13 0,00	0,00 0,95 0,00	0,00 0,35 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 2,41 0,00	0,046	108,58	108,57	0,25
0+324,84 4 Einl-DN800	0,00 0,13 0,00	0,00 0,93 0,00	0,00 0,37 0,00	0,0 60,0 0,0	0,00 2,42 0,00	0,046	108,58	108,57	0,24
0+324,85 1	0,00 0,16 0,00	0,00 1,09 0,00	0,00 0,30 0,00	25,0 30,0 25,0	0,01 0,01 0,01	0,046	108,58	108,57	0,24
0+340,00 1	0,00 0,06 0,00	0,00 0,74 0,00	0,00 0,81 0,00	25,0 30,0 25,0	15,15 15,15 15,15	0,046	108,85	108,82	0,11 schießend
0+360,00 1	0,00 0,05 0,00	0,00 0,69 0,00	0,00 0,90 0,00	25,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,046	109,36	109,32	0,10
0+380,00 1	0,00 0,22 0,00	0,00 1,22 0,00	0,00 0,21 0,00	25,0 30,0 25,0	20,00 20,00 20,00	0,046	109,66	109,66	0,35