

Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Sauerland-Hochstift
Außenstelle Paderborn

Projekt Nr.: 31-0801
Wassertechnischer Entwurf
B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter
Teilabschnitt 1b
Neubau der B 64
Höxter/Ottbergen - Höxter/Godelheim und
Neubau der B 83
Beverungen/Wehrden - Höxter/Godelheim

Anlage 11

Berechnungslisten

namenloses Gewässer „F“

Bestand

Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "F", Bestand, B 64
Stat. 7+598, Teilabschnitt 1b, Abfluss 2,215 m³/s, BHQ5

Berechnungsverfahren :

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

Gewählte Berechnungsparameter :

- Projektnummer : 7
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m
bis Station + 0 km + 627,00 m
- Anfangswasserspiegel 105,855 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 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "F", Bestand, B 64
Stat. 7+598, Teilabschnitt 1b, Abfluss 2,215 m³/s, BHQ5

Projektnummer: 7 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 27.03.2013

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+000,00	0,00	0,00	0,00	25,0	1,00	2,215	105,95	105,86	0,41
1	0,56	2,49	1,75	30,0	1,00				schießend
	1,44	14,22	0,86	25,0	1,00				
0+025,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	106,58	106,46	0,39
1	0,45	2,17	2,04	30,0	25,00				schießend
	1,23	12,10	1,06	25,0	25,00				
0+050,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	107,29	107,21	0,47
1	0,64	2,58	1,66	30,0	25,00				schießend
	1,57	16,37	0,73	25,0	25,00				
0+075,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	107,90	107,79	0,40
1	0,60	2,69	1,88	30,0	25,00				schießend
	1,28	14,42	0,84	25,0	25,00				
0+100,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	108,67	108,48	0,51
1	0,69	2,58	2,24	30,0	25,00				schießend
	0,87	12,12	0,78	25,0	25,00				
0+125,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	109,67	109,36	0,49
1	0,70	2,68	2,66	30,0	25,00				schießend
	0,40	6,21	0,88	25,0	25,00				
0+150,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	110,52	110,30	0,65
1	1,07	3,18	2,08	30,0	25,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00				
0+175,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	111,13	110,97	0,49
1	0,74	2,89	2,04	30,0	25,00				schießend
	0,76	7,28	0,93	25,0	25,00				
0+200,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	111,86	111,65	0,53
1	0,82	2,94	2,21	30,0	25,00				schießend
	0,58	8,85	0,70	25,0	25,00				
0+225,00	0,05	0,99	0,34	25,0	25,00	2,215	112,38	112,29	0,59
1	0,94	2,85	1,52	30,0	25,00				schießend
	1,30	12,42	0,59	25,0	25,00				
0+250,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	113,18	112,73	0,40
1	0,75	2,67	2,95	30,0	25,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00				
0+250,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	2,215	113,19	112,88	0,55
3	0,90	2,98	2,46	50,0	0,10				schießend
Ausl-ARMCO	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+258,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	2,215	113,26	113,06	0,70
3	1,09	3,40	2,03	50,0	8,40				
Mitt-ARMCO	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "F", Bestand, B 64
Stat. 7+598, Teilabschnitt 1b, Abfluss 2,215 m³/s, BHQ5

Projektnummer: 7 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 27.03.2013

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+266,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	2,215	113,32	113,12	0,73	
3	1,12	3,49	1,98	50,0	8,40					
Einl-ARMCO	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+267,00	5,58	13,73	0,15	25,0	0,10	2,215	113,32	113,32	1,02	
1	1,87	3,74	0,20	30,0	0,10					
	5,85	11,27	0,17	25,0	0,10					
Wehrbezeichnung : Durchl-B64 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 267,00 m Profil-unten : + 0 km + 250,00 m										
Überfallwassermenge (Q)			:	0,000	m³/s	Wehrkronenlänge (B)		:	20,00	m
Wsp am Wehr			:	113,31	m+NN	Wehrkronenhöhe (Hw)		:	114,17	m+NN
Überfallhöhe (ho)			:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe (hu)		:	0,00	m
						Überfallbeiwert (My)		:	0,60	-
						Berechn. Abmin. Faktor (c)		:	0,00	-
0+276,00	0,02	1,37	0,11	25,0	9,00	2,215	113,42	113,34	0,68	
1	1,34	3,84	1,33	30,0	9,00					
	0,64	3,85	0,68	25,0	9,00					
0+301,00	0,14	2,92	0,50	25,0	25,00	2,215	114,04	113,81	0,71	
1	0,93	2,81	2,20	30,0	25,00				schießend	
	0,15	1,92	0,69	25,0	25,00					
0+316,00	0,00	0,00	0,00	25,0	15,00	2,215	114,61	114,26	0,45	
1	0,84	3,53	2,62	30,0	15,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	15,00					
0+316,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	2,215	114,62	114,41	0,60	
3	1,09	3,29	2,04	40,0	0,10				schießend	
Durchl. Bahn	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+321,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	2,215	114,67	114,47	0,61	
3	1,12	3,32	1,97	40,0	5,15					
Durchl.-Mitt	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+326,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	2,215	114,72	114,51	0,59	
3	1,09	3,30	2,03	40,0	5,15					
Durchl. Bahn	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+326,50	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10	2,215	114,72	114,64	0,72	
1	1,74	4,20	1,28	30,0	0,10					
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10					
0+331,00	2,28	13,21	0,29	25,0	4,50	2,215	114,74	114,73	0,72	
1	1,26	3,07	0,63	30,0	4,50					
	2,26	10,60	0,34	25,0	4,50					
0+332,00	0,64	9,26	0,52	25,0	1,00	2,215	115,18	115,03	0,85	
1	0,99	2,73	1,89	30,0	1,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	1,00					

PROGRAMM REHM/FLUSS 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "F", Bestand, B 64
Stat. 7+598, Teilabschnitt 1b, Abfluss 2,215 m³/s, BHQ5

Projektnummer: 7 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 27.03.2013

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	0,26	0,07	25,0	8,00	2,215	115,32	115,13	0,77 schießend
	1,15	3,32	1,92	30,0	8,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	8,00				
0+352,00 1	2,61	18,46	0,27	25,0	12,00	2,215	115,42	115,41	0,71
	2,37	6,00	0,64	30,0	12,00				
	0,07	2,57	0,09	25,0	12,00				
0+377,00 1	0,39	7,08	0,61	25,0	25,00	2,215	116,23	115,98	0,52 schießend
	0,84	2,70	2,35	30,0	25,00				
	0,00	0,57	0,13	25,0	25,00				
0+402,00 1	0,07	3,00	0,34	25,0	25,00	2,215	116,97	116,73	0,58 schießend
	0,77	2,44	2,37	30,0	25,00				
	0,48	6,35	0,76	25,0	25,00				
0+427,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	117,68	117,48	0,54 schießend
	0,75	2,53	2,22	30,0	25,00				
	0,68	8,02	0,81	25,0	25,00				
0+452,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	118,43	118,23	0,49 schießend
	0,70	2,55	2,26	30,0	25,00				
	0,69	7,50	0,91	25,0	25,00				
0+477,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	119,36	119,05	0,49 schießend
	0,71	2,54	2,64	30,0	25,00				
	0,41	6,38	0,83	25,0	25,00				
0+502,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	120,24	119,95	0,66 schießend
	0,90	2,71	2,41	30,0	25,00				
	0,12	4,86	0,35	25,0	25,00				
0+527,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	120,92	120,68	0,64 schießend
	0,85	2,59	2,33	30,0	25,00				
	0,42	8,04	0,57	25,0	25,00				
0+552,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	121,68	121,38	0,62 schießend
	0,80	2,56	2,55	30,0	25,00				
	0,27	5,14	0,64	25,0	25,00				
0+577,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	122,31	122,18	0,54 schießend
	0,96	2,93	1,78	30,0	25,00				
	0,70	6,44	0,71	25,0	25,00				
0+602,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	123,22	122,77	0,44 schießend
	0,75	2,82	2,96	30,0	25,00				
	0,00	0,23	0,19	25,0	25,00				
0+627,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	2,215	124,07	123,95	0,68 schießend
	1,28	3,59	1,61	30,0	25,00				
	0,28	3,13	0,53	25,0	25,00				

Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "F", Bestand, B 64
Stat. 7+598, Teilabschnitt 1b, Abfluss 3,964 m³/s, BHQ20

Berechnungsverfahren :

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

Gewählte Berechnungsparameter :

- Projektnummer : 17
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m
bis Station + 0 km + 627,00 m
- Anfangswasserspiegel 105,914 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 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "F", Bestand, B 64
Stat. 7+598, Teilabschnitt 1b, Abfluss 3,964 m³/s, BHQ20

Projektnummer: 17 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 27.03.2013

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+000,00	0,00	0,00	0,00	25,0	1,00	3,964	106,02	105,91	0,46
1	0,70	2,71	1,93	30,0	1,00				schießend
	2,28	14,68	1,14	25,0	1,00				
0+025,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	106,66	106,52	0,45
1	0,59	2,47	2,22	30,0	25,00				schießend
	2,11	15,81	1,26	25,0	25,00				
0+050,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	107,36	107,27	0,53
1	0,79	2,75	1,81	30,0	25,00				schießend
	2,54	16,49	1,00	25,0	25,00				
0+075,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	107,97	107,85	0,46
1	0,75	2,86	2,09	30,0	25,00				schießend
	2,07	14,53	1,16	25,0	25,00				
0+100,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	108,73	108,55	0,58
1	0,86	2,86	2,36	30,0	25,00				schießend
	1,89	16,79	1,02	25,0	25,00				
0+125,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	109,80	109,43	0,56
1	0,89	3,02	3,11	30,0	25,00				schießend
	0,95	9,55	1,26	25,0	25,00				
0+150,00	0,20	4,43	0,40	25,0	25,00	3,964	110,70	110,48	0,83
1	1,65	3,90	2,16	30,0	25,00				schießend
	0,54	6,93	0,58	25,0	25,00				
0+175,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	111,23	111,07	0,59
1	1,01	3,37	2,17	30,0	25,00				schießend
	1,55	10,43	1,13	25,0	25,00				
0+200,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	111,94	111,73	0,61
1	1,04	3,29	2,43	30,0	25,00				schießend
	1,44	13,27	0,99	25,0	25,00				
0+225,00	0,15	1,61	0,54	25,0	25,00	3,964	112,46	112,38	0,68
1	1,15	3,02	1,65	30,0	25,00				schießend
	2,41	13,56	0,83	25,0	25,00				
0+250,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	113,67	112,83	0,50
1	0,97	3,38	4,08	30,0	25,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00				
0+250,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,964	113,68	113,09	0,76
3	1,17	3,61	3,40	50,0	0,10				schießend
Ausl-ARMCO	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+258,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,964	113,86	113,36	1,00
3	1,26	4,64	3,15	50,0	8,40				
Mitt-ARMCO	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "F", Bestand, B 64
Stat. 7+598, Teilabschnitt 1b, Abfluss 3,964 m³/s, BHQ20

Projektnummer: 17 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 27.03.2013

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+266,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,964	114,06	113,53	1,14	
3	1,23	4,58	3,21	50,0	8,40					
Einl-ARMCO	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+267,00	15,06	15,20	0,12	25,0	0,10	3,964	114,06	114,06	1,76	
1	3,38	5,22	0,11	30,0	0,10					
	13,31	12,74	0,13	25,0	0,10					
Wehrbezeichnung : Durchl-B64 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 267,00 m Profil-unten : + 0										
Durchl-B64 Verknüpft mit km + 250,00 m										
Überfallwassermenge (Q)			:	0,000	m3/s	Wehrkronenlänge (B)		:	20,00	m
Wsp am Wehr			:	114,06	m+NN	Wehrkronenhöhe (Hw)		:	114,17	m+NN
Überfallhöhe (ho)			:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe (hu)		:	0,00	m
						Überfallbeiwert (My)		:	0,60	-
						Berechn. Abmin. Faktor (c)		:	0,00	-
0+276,00	4,39	7,80	0,29	25,0	9,00	3,964	114,06	114,06	1,40	
1	3,75	5,26	0,40	30,0	9,00					
	3,89	6,21	0,31	25,0	9,00					
0+301,00	1,49	5,21	0,74	25,0	25,00	3,964	114,16	114,11	1,01	
1	1,69	3,50	1,25	30,0	25,00					
	1,85	15,66	0,41	25,0	25,00					
0+316,00	0,00	0,00	0,00	25,0	15,00	3,964	114,92	114,37	0,56	
1	1,20	3,82	3,30	30,0	15,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	15,00					
0+316,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,964	114,93	114,61	0,80	
3	1,58	3,70	2,50	40,0	0,10				schießend	
Durchl. Bahn	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+321,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,964	114,98	114,70	0,84	
3	1,68	3,78	2,36	40,0	5,15					
Durchl.-Mitt	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+326,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,964	115,03	114,74	0,82	
3	1,64	3,74	2,42	40,0	5,15					
Durchl. Bahn	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
0+326,50	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10	3,964	115,03	114,93	1,01	
1	2,74	4,78	1,45	30,0	0,10					
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10					
0+331,00	6,31	13,83	0,27	25,0	4,50	3,964	115,05	115,04	1,03	
1	1,97	3,69	0,36	30,0	4,50					
	5,44	11,23	0,28	25,0	4,50					
0+332,00	1,11	9,36	0,99	25,0	1,00	3,964	115,34	115,08	0,90	
1	1,10	2,86	2,61	30,0	1,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	1,00					

PROGRAMM REHM/FLUSS 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "F", Bestand, B 64
Stat. 7+598, Teilabschnitt 1b, Abfluss 3,964 m³/s, BHQ20

Projektnummer: 17 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 27.03.2013

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+340,00 1	1,40	9,97	0,54	25,0	8,00	3,964	115,48	115,39	1,03 schießend
	1,95	3,90	1,50	30,0	8,00				
	0,62	5,87	0,45	25,0	8,00				
0+352,00 1	4,40	18,65	0,39	25,0	12,00	3,964	115,53	115,51	0,81
	2,91	6,20	0,74	30,0	12,00				
	0,53	6,90	0,18	25,0	12,00				
0+377,00 1	1,25	12,78	0,89	25,0	25,00	3,964	116,31	116,07	0,61 schießend
	1,05	2,88	2,57	30,0	25,00				
	0,26	5,34	0,56	25,0	25,00				
0+402,00 1	0,53	8,45	0,68	25,0	25,00	3,964	117,04	116,81	0,66 schießend
	0,93	2,61	2,61	30,0	25,00				
	1,13	9,72	1,03	25,0	25,00				
0+427,00 1	0,17	5,19	0,44	25,0	25,00	3,964	117,77	117,57	0,63 schießend
	0,93	2,71	2,49	30,0	25,00				
	1,48	11,80	1,06	25,0	25,00				
0+452,00 1	0,05	2,40	0,35	25,0	25,00	3,964	118,52	118,32	0,58 schießend
	0,90	2,78	2,49	30,0	25,00				
	1,47	10,94	1,16	25,0	25,00				
0+477,00 1	0,01	1,08	0,28	25,0	25,00	3,964	119,46	119,14	0,58 schießend
	0,90	2,77	2,96	30,0	25,00				
	1,11	10,49	1,16	25,0	25,00				
0+502,00 1	0,13	3,35	0,46	25,0	25,00	3,964	120,33	120,06	0,77 schießend
	1,16	2,95	2,60	30,0	25,00				
	1,22	15,56	0,74	25,0	25,00				
0+527,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	121,02	120,76	0,72 schießend
	1,04	2,83	2,63	30,0	25,00				
	1,38	14,51	0,89	25,0	25,00				
0+552,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	121,76	121,49	0,73 schießend
	1,06	2,89	2,66	30,0	25,00				
	1,17	10,76	0,98	25,0	25,00				
0+577,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	122,47	122,23	0,59 schießend
	1,11	3,09	2,48	30,0	25,00				
	1,11	8,09	1,09	25,0	25,00				
0+602,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	123,46	122,91	0,58 schießend
	1,12	3,25	3,37	30,0	25,00				
	0,19	2,75	0,97	25,0	25,00				
0+627,00 1	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	3,964	124,25	124,11	0,84 schießend
	1,82	4,18	1,77	30,0	25,00				
	0,95	5,77	0,77	25,0	25,00				

Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "F", Bestand, B 64
Stat. 7+598, Teilabschnitt 1b, Abfluss 6,204 m³/s, BHQ100

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 + 627,00 m
- Anfangswasserspiegel 105,973 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 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "F", Bestand, B 64
Stat. 7+598, Teilabschnitt 1b, Abfluss 6,204 m³/s, BHQ100

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

Datum: 27.03.2013

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	6,204	106,11	105,97	0,52
1	0,85	2,92	2,10	30,0	1,00				schießend
	3,13	14,80	1,41	25,0	1,00				
0+025,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	6,204	106,74	106,57	0,50
1	0,71	2,63	2,37	30,0	25,00				schießend
	2,94	15,92	1,53	25,0	25,00				
0+050,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	6,204	107,45	107,33	0,59
1	0,93	2,90	2,01	30,0	25,00				schießend
	3,45	16,60	1,26	25,0	25,00				
0+075,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	6,204	108,06	107,91	0,52
1	0,91	3,06	2,24	30,0	25,00				schießend
	2,92	14,65	1,43	25,0	25,00				
0+100,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	6,204	108,79	108,61	0,64
1	1,00	3,02	2,51	30,0	25,00				schießend
	2,81	16,90	1,31	25,0	25,00				
0+125,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	6,204	109,90	109,50	0,63
1	1,07	3,31	3,40	30,0	25,00				schießend
	1,65	12,55	1,55	25,0	25,00				
0+150,00	0,78	4,70	0,79	25,0	25,00	6,204	110,76	110,61	0,96
1	2,13	4,25	1,97	30,0	25,00				schießend
	1,74	10,05	0,81	25,0	25,00				
0+175,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	6,204	111,36	111,11	0,63
1	1,16	3,61	2,71	30,0	25,00				schießend
	2,06	12,02	1,48	25,0	25,00				
0+200,00	0,18	4,16	0,34	25,0	25,00	6,204	111,97	111,87	0,75
1	1,47	3,64	1,81	30,0	25,00				schießend
	3,26	13,55	1,06	25,0	25,00				
0+225,00	0,09	1,42	0,88	25,0	25,00	6,204	112,69	112,34	0,64
1	1,05	2,94	3,28	30,0	25,00				schießend
	1,86	13,48	1,45	25,0	25,00				
0+250,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	6,204	113,47	113,26	0,93
1	3,04	7,48	2,04	30,0	25,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00				
0+250,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,314	113,86	113,26	0,93
3	1,26	4,64	3,42	50,0	0,10				
Ausl-ARMCO	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+258,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,314	114,08	113,48	1,12
3	1,26	4,64	3,42	50,0	8,40				
Mitt-ARMCO	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "F", Bestand, B 64
Stat. 7+598, Teilabschnitt 1b, Abfluss 6,204 m³/s, BHQ100

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

Datum: 27.03.2013

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+266,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,314	114,31	113,68	1,29
3	1,23	4,58	3,49	50,0	8,40				
Einl-ARMCO	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+267,00	18,23	15,70	0,11	25,0	0,10	4,314	114,31	114,30	2,00
1	3,88	5,71	0,10	30,0	0,10				
	15,80	13,24	0,12	25,0	0,10				
Wehrbezeichnung : Durchl-B64 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 267,00 m Profil-unten : + 0 km + 250,00 m									
Überfallwassermenge (Q)			:	1,890 m3/s	Wehrkronenlänge		(B)	:	20,00 m
Wsp am Wehr			:	114,31 m+NN	Wehrkronenhöhe		(Hw)	:	114,17 m+NN
Überfallhöhe (ho)			:	0,14 m	Berechn. Differenzhöhe		(hu)	:	0,00 m
					Überfallbeiwert		(My)	:	0,60 -
					Berechn. Abmin. Faktor		(c)	:	1,00 -
0+276,00	6,00	8,30	0,36	25,0	9,00	6,204	114,31	114,31	1,65
1	4,59	5,76	0,47	30,0	9,00				
	5,05	6,71	0,37	25,0	9,00				
0+301,00	2,53	5,65	0,62	25,0	25,00	6,204	114,35	114,33	1,23
1	2,25	3,94	0,88	30,0	25,00				
	5,23	16,10	0,50	25,0	25,00				
0+316,00	0,00	0,00	0,00	25,0	15,00	6,204	115,26	114,48	0,67
1	1,59	4,05	3,91	30,0	15,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	15,00				
0+316,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,204	115,27	114,84	1,03
3	2,13	4,15	2,91	40,0	0,10				schießend
Durchl. Bahn	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+321,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,204	115,32	114,95	1,09
3	2,28	4,27	2,72	40,0	5,15				
Durchl.-Mitt	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+326,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,204	115,38	114,99	1,07
3	2,26	4,25	2,74	40,0	5,15				
Durchl. Bahn	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
0+326,50	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10	6,204	115,38	115,24	1,32
1	3,85	5,41	1,61	30,0	0,10				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,10				
0+331,00	10,68	14,51	0,27	25,0	4,50	6,204	115,39	115,38	1,37
1	2,73	4,37	0,30	30,0	4,50				
	8,89	11,91	0,28	25,0	4,50				
0+332,00	3,90	9,98	0,85	25,0	1,00	6,204	115,43	115,38	1,20
1	1,74	3,47	1,21	30,0	1,00				
	1,65	10,49	0,47	25,0	1,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL * Bismarckstraße 10 * 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "F", Bestand, B 64
Stat. 7+598, Teilabschnitt 1b, Abfluss 6,204 m³/s, BHQ100

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

Datum: 27.03.2013

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+340,00	2,18	10,13	0,78	25,0	8,00	6,204	115,57	115,47	1,11
1	2,19	4,07	1,73	30,0	8,00				schießend
	1,16	8,02	0,60	25,0	8,00				
0+352,00	6,22	18,86	0,49	25,0	12,00	6,204	115,63	115,61	0,91
1	3,47	6,40	0,81	30,0	12,00				
	1,42	11,32	0,26	25,0	12,00				
0+377,00	2,21	16,97	1,08	25,0	25,00	6,204	116,36	116,13	0,67
1	1,20	3,01	2,72	30,0	25,00				schießend
	0,72	8,85	0,78	25,0	25,00				
0+402,00	1,19	12,63	0,90	25,0	25,00	6,204	117,09	116,87	0,72
1	1,06	2,73	2,77	30,0	25,00				schießend
	1,81	12,31	1,21	25,0	25,00				
0+427,00	0,66	10,18	0,69	25,0	25,00	6,204	117,84	117,63	0,69
1	1,07	2,84	2,68	30,0	25,00				schießend
	2,32	14,76	1,25	25,0	25,00				
0+452,00	0,34	5,95	0,66	25,0	25,00	6,204	118,61	118,39	0,65
1	1,06	2,92	2,71	30,0	25,00				schießend
	2,30	13,67	1,36	25,0	25,00				
0+477,00	0,20	4,16	0,67	25,0	25,00	6,204	119,52	119,21	0,65
1	1,07	2,92	3,12	30,0	25,00				schießend
	1,98	14,04	1,37	25,0	25,00				
0+502,00	0,41	5,96	0,68	25,0	25,00	6,204	120,37	120,12	0,83
1	1,30	3,07	2,76	30,0	25,00				schießend
	2,27	17,75	1,03	25,0	25,00				
0+527,00	0,01	0,76	0,20	25,0	25,00	6,204	121,08	120,83	0,79
1	1,20	3,00	2,84	30,0	25,00				schießend
	2,52	19,57	1,11	25,0	25,00				
0+552,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	6,204	121,84	121,58	0,82
1	1,26	3,12	2,80	30,0	25,00				schießend
	2,21	14,80	1,21	25,0	25,00				
0+577,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	6,204	122,60	122,31	0,67
1	1,30	3,29	2,89	30,0	25,00				schießend
	1,76	10,19	1,38	25,0	25,00				
0+602,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	6,204	123,63	123,02	0,69
1	1,46	3,61	3,67	30,0	25,00				schießend
	0,60	4,87	1,39	25,0	25,00				
0+627,00	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	6,204	124,39	124,24	0,97
1	2,31	4,66	1,95	30,0	25,00				schießend
	1,78	7,91	0,96	25,0	25,00				