

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 16**

### **Berechnungslisten**

### **namenloses Gewässer „D“**

### **Planung**

Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,229 m<sup>3</sup>/s, BHQ 5

**Berechnungsverfahren :**

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

**Gewählte Berechnungsparameter :**

- Projektnummer : 4
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m  
bis Station + 0 km + 313,00 m
- Anfangswasserspiegel 102,582 m+NN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- mit Ansatz Reibungsfläche Flussschlauch/Vorland
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 20,0 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 "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,229 m³/s, BHQ 5

Projektnummer: 4 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

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)
<b>0+000,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	1,00	0,229	102,64	102,58	0,24
1	0,21	1,37	1,07	30,0	1,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	1,00				
<b>0+025,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,229	103,03	102,96	0,24
1	0,21	1,34	1,11	30,0	25,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00				
<b>0+050,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,229	103,32	103,28	0,29
1	0,28	1,53	0,83	30,0	25,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00				
<b>0+064,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	14,00	0,229	103,75	103,42	0,20
1	0,09	0,93	2,53	30,0	14,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	14,00				
<b>0+064,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	103,77	103,56	0,34
4	0,11	0,94	2,02	60,0	0,01				schießend
Ausl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+068,50</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	103,86	103,64	0,33
4	0,11	0,93	2,05	60,0	4,49				schießend
Mitte-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+072,99</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	103,95	103,75	0,35
4	0,12	0,97	1,98	60,0	4,49				schießend
Einl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+073,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	0,01	0,229	103,95	103,92	0,52
1	0,51	2,11	0,45	30,0	0,01				
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,01				
<b>Wehrbezeichnung : Durchlass 1 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 73,00 m Profil-unten : + 0</b> <b>km + 64,00 m</b>									
Überfallwassermenge ( Q ) : 0,000 m³/s Wehrkronenlänge ( B ) : 20,00 m Wsp am Wehr : 103,92 m+NN Wehrkronenhöhe ( Hw ) : 104,32 m+NN Überfallhöhe ( ho ) : 0,00 m Berechn. Differenzhöhe ( hu ) : 0,00 m Überfallbeiwert ( My ) : 0,60 - Berechn. Abmin. Faktor ( c ) : 0,00 -									
<b>0+075,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	2,00	0,229	103,95	103,92	0,62
1	0,80	2,48	0,29	30,0	2,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	2,00				
<b>0+100,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,229	104,49	104,42	0,22
1	0,20	1,34	1,16	30,0	25,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00				
<b>0+112,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	12,00	0,229	105,21	104,82	0,18
1	0,08	0,85	2,75	30,0	12,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	12,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL \* Bismarckstraße 10 \* 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,229 m³/s, BHQ 5

Projektnummer: 4 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

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)	
<b>0+112,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	105,23	104,91	0,27	
4	0,09	0,78	2,49	60,0	0,01				schießend	
Ausl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+116,50</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	105,38	105,08	0,28	
4	0,09	0,80	2,44	60,0	4,49				schießend	
Mitte-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+120,99</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	105,51	105,31	0,35	
4	0,12	0,97	1,97	60,0	4,49				schießend	
Einl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+121,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	0,01	0,229	105,51	105,48	0,52	
1	0,52	2,12	0,44	30,0	0,01					
	0,01	0,94	0,04	25,0	0,01					
<b>Wehrbezeichnung : Durchlass 2 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 121,00 m Profil-unten : + 0</b> <b>km + 112,00 m</b>										
Überfallwassermenge ( Q )			:	0,000	m³/s	Wehrkronenlänge ( B )		:	20,00	m
Wsp am Wehr			:	105,48	m+NN	Wehrkronenhöhe ( Hw )		:	105,67	m+NN
Überfallhöhe ( ho )			:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe ( hu )		:	0,00	m
						Überfallbeiwert ( My )		:	0,60	-
						Berechn. Abmin. Faktor ( c )		:	0,00	-
<b>0+125,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	4,00	0,229	105,51	105,49	0,61	
1	0,77	2,51	0,30	30,0	4,00					
	0,00	0,00	0,00	25,0	4,00					
<b>0+150,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,229	106,38	106,09	0,11	
1	0,10	1,18	2,38	30,0	25,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00					
<b>0+154,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	4,00	0,229	107,01	106,73	0,19	
1	0,10	0,99	2,33	30,0	4,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	4,00					
<b>0+154,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	107,03	106,78	0,24	
4	0,10	0,81	2,22	60,0	0,01				schießend	
Ausl-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+160,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	107,18	106,93	0,24	
4	0,11	0,82	2,18	60,0	5,99				schießend	
Mitte-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+166,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	107,28	107,16	0,32	
4	0,15	0,98	1,51	60,0	6,00				schießend	
Einl-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+166,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	107,28	107,24	0,40	
1	0,40	1,80	0,57	40,0	0,01					
Schacht-vorh	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 "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,229 m³/s, BHQ 5

Projektnummer: 4 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

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)	
<b>Wehrbezeichnung :</b>		<b>Durchlass 3</b>	<b>Verknüpft mit km + 154,00 m</b>		<b>Profil-oben : + 0 km + 166,01 m</b>			<b>Profil-unten : + 0</b>		
Überfallwassermenge ( Q )	:	0,000	m³/s	Wehrkronenlänge	( B )	:	20,00	m		
Wsp am Wehr	:	107,24	m+NN	Wehrkronenhöhe	( Hw )	:	110,44	m+NN		
Überfallhöhe ( ho )	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	( hu )	:	0,00	m		
				Überfallbeiwert	( My )	:	0,60	-		
				Berechn. Abmin. Faktor	( c )	:	0,00	-		
<b>0+167,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	107,28	107,24	0,38	
1	0,38	1,77	0,60	40,0	0,99					
Schacht-vorh	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+167,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	107,31	107,22	0,36	
4	0,18	1,06	1,30	60,0	0,01					
Ausl-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+181,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	110,13	109,04	0,14	
4	0,05	0,60	4,63	60,0	13,99				schießend	
Mitt-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+195,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	111,37	111,25	0,32	
4	0,15	0,98	1,52	60,0	14,00				schießend	
Einl-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+195,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	111,37	111,33	0,40	
1	0,41	1,81	0,56	40,0	0,01					
Schacht-vorh	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>Wehrbezeichnung :</b>		<b>Durchlaß- B64</b>	<b>Verknüpft mit km + 167,00 m</b>		<b>Profil-oben : + 0 km + 195,01 m</b>			<b>Profil-unten : + 0</b>		
Überfallwassermenge ( Q )	:	0,000	m³/s	Wehrkronenlänge	( B )	:	20,00	m		
Wsp am Wehr	:	111,33	m+NN	Wehrkronenhöhe	( Hw )	:	115,88	m+NN		
Überfallhöhe ( ho )	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	( hu )	:	0,00	m		
				Überfallbeiwert	( My )	:	0,60	-		
				Berechn. Abmin. Faktor	( c )	:	0,00	-		
<b>0+196,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	111,37	111,34	0,33	
1	0,33	1,65	0,70	40,0	0,99					
Schacht-vorh	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+196,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	112,98	111,15	0,14	
4	0,04	0,51	6,00	60,0	0,01				schießend	
Ausl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+197,51</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	113,37	112,16	0,16	
4	0,05	0,55	4,87	60,0	1,50				schießend	
Mitt-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+199,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	113,53	113,33	0,35	
4	0,12	0,98	1,97	60,0	1,49				schießend	
Einl-DN400	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 "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,229 m³/s, BHQ 5

Projektnummer: 4 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

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)	
<b>0+199,01</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	0,01	0,229	113,53	113,50	0,52	
1	0,52	2,26	0,44	30,0	0,01					
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,01					
<b>Wehrbezeichnung : Durchlass 5      Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 199,01 m      Profil-unten : + 0</b> <b>km + 196,00 m</b>										
Überfallwassermenge ( Q )			:	0,000	m³/s	Wehrkronenlänge ( B )		:	20,00	m
Wsp am Wehr			:	113,50	m+NN	Wehrkronenhöhe ( Hw )		:	113,62	m+NN
Überfallhöhe ( ho )			:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe ( hu )		:	0,00	m
						Überfallbeiwert ( My )		:	0,60	-
						Berechn. Abmin. Faktor ( c )		:	0,00	-
<b>0+200,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	0,99	0,229	113,53	113,50	0,48	
1	0,56	2,30	0,41	30,0	0,99					
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,99					
<b>0+225,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,229	114,00	113,88	0,14	
1	0,15	1,48	1,54	30,0	25,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00					
<b>0+232,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	7,00	0,229	114,29	114,24	0,20	
1	0,22	1,94	1,03	30,0	7,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	7,00					
<b>0+235,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	114,36	114,30	0,13	
1	0,21	3,46	1,08	30,0	3,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+242,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	114,63	114,59	0,17	
1	0,29	3,53	0,78	30,0	7,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+249,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	115,15	114,81	0,11	
1	0,09	1,69	2,58	30,0	7,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+252,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	3,00	0,229	116,51	115,99	0,11	
1	0,07	1,26	3,20	30,0	3,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	3,00					
<b>0+252,10</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	116,55	116,44	0,26	
3	0,15	1,10	1,51	60,0	0,10				schießend	
Ausl-Durchl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+260,55</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	116,60	116,51	0,29	
3	0,17	1,17	1,34	60,0	8,45					
Mitt-Durchl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+269,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	116,63	116,55	0,30	
3	0,18	1,18	1,30	60,0	8,45					
Einl-Durchl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					

Profil-km -Art	A (m <sup>2</sup> )	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m <sup>3</sup> /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
<b>0+269,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	116,63	116,61	0,36
1	0,72	2,72	0,32	60,0	0,01				
Schacht-gepl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>Wehrbezeichnung :</b>	<b>Durchl-Bahn</b>	<b>Verknüpft mit</b>			<b>Profil-oben : + 0 km + 269,01 m</b>			<b>Profil-unten : + 0</b>	
		<b>km + 252,00 m</b>							
Überfallwassermenge ( Q )	:	0,000	m <sup>3</sup> /s	Wehrkronenlänge	( B )	:	20,00	m	
Wsp am Wehr	:	116,61	m+NN	Wehrkronenhöhe	( Hw )	:	121,89	m+NN	
Überfallhöhe ( ho )	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	( hu )	:	0,00	m	
				Überfallbeiwert	( My )	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	( c )	:	0,00	-	
<b>0+269,80</b>	0,00	0,00	0,00	30,0	0,79	0,229	116,63	116,61	0,34
1	0,69	2,69	0,33	60,0	0,79				
Graben-Einl	0,00	0,00	0,00	30,0	0,79				
<b>0+270,80</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	116,63	116,61	0,32
1	0,65	2,65	0,35	60,0	1,00				
Schacht-gepl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+270,81</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	118,66	118,14	0,14
4	0,07	0,83	3,20	60,0	0,01				schließend
Ausl-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+285,05</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	119,87	119,25	0,13
4	0,07	0,80	3,47	60,0	14,24				schließend
Mitt-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+299,29</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	120,59	120,51	0,26
4	0,18	1,16	1,26	60,0	14,24				schließend
Einl-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+299,30</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	120,59	120,57	0,33
1	4,84	18,68	0,05	30,0	0,01				
Graben-UK	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>Wehrbezeichnung :</b>	<b>Durch-</b>	<b>Verknüpft mit</b>			<b>Profil-oben : + 0 km + 299,30 m</b>			<b>Profil-unten : + 0</b>	
	<b>B64neu</b>	<b>km + 270,80 m</b>							
Überfallwassermenge ( Q )	:	0,000	m <sup>3</sup> /s	Wehrkronenlänge	( B )	:	20,00	m	
Wsp am Wehr	:	120,57	m+NN	Wehrkronenhöhe	( Hw )	:	125,45	m+NN	
Überfallhöhe ( ho )	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	( hu )	:	0,00	m	
				Überfallbeiwert	( My )	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	( c )	:	0,00	-	
<b>0+299,80</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	120,59	120,57	0,33
1	4,72	18,57	0,05	30,0	0,50				
Graben-UK	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+300,55</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	120,88	120,84	0,08
1	0,24	6,28	0,94	30,0	0,75				schließend
Graben-OK	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 "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,229 m³/s, BHQ 5

Projektnummer: 4 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

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)
<b>0+302,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	121,10	120,97	0,09
1	0,14	3,32	1,64	30,0	1,45				schießend
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+313,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,229	122,35	122,33	0,14
1	0,31	4,42	0,74	30,0	11,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				



Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,380 m<sup>3</sup>/s, BHQ 20

**Berechnungsverfahren :**

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

**Gewählte Berechnungsparameter :**

- Projektnummer : 14
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m  
bis Station + 0 km + 313,00 m
- Anfangswasserspiegel 102,655 m+NN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- mit Ansatz Reibungsfläche Flussschlauch/Vorland
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 20,0 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 "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,380 m³/s, BHQ 20

Projektnummer: 14 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

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)
<b>0+000,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	1,00	0,380	102,73	102,66	0,32
1	0,31	1,61	1,23	30,0	1,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	1,00				
<b>0+025,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,380	103,12	103,03	0,31
1	0,30	1,57	1,29	30,0	25,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00				
<b>0+050,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,380	103,41	103,36	0,37
1	0,39	1,78	0,97	30,0	25,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00				
<b>0+064,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	14,00	0,380	103,98	103,45	0,23
1	0,12	1,06	3,21	30,0	14,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	14,00				
<b>0+064,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,341	104,00	103,62	0,40
4	0,13	1,18	2,71	60,0	0,01				schießend
Ausl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+068,50</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,341	104,17	103,80	0,48
4	0,13	1,26	2,71	60,0	4,49				
Mitte-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+072,99</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,341	104,36	103,98	0,58
4	0,13	1,26	2,71	60,0	4,49				
Einl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+073,00</b>	1,19	11,11	0,05	25,0	0,01	0,341	104,36	104,34	0,94
1	1,55	3,68	0,15	30,0	0,01				
	0,92	9,49	0,05	25,0	0,01				
<b>Wehrbezeichnung : Durchlass 1 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 73,00 m Profil-unten : + 0</b>									
<b>Durchlass 1 Verknüpft mit km + 64,00 m</b>									
Überfallwassermenge ( Q )	:	0,039	m³/s	Wehrkronenlänge	( B )	:	20,00	m	
Wsp am Wehr	:	104,33	m+NN	Wehrkronenhöhe	( Hw )	:	104,32	m+NN	
Überfallhöhe ( ho )	:	0,01	m	Berechn. Differenzhöhe	( hu )	:	0,00	m	
				Überfallbeiwert	( My )	:	0,60	-	
				Berechn. Abmin. Faktor	( c )	:	1,00	-	
<b>0+075,00</b>	0,63	7,94	0,05	25,0	2,00	0,380	104,36	104,34	1,04
1	1,84	3,77	0,18	30,0	2,00				
	0,32	5,37	0,04	25,0	2,00				
<b>0+100,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,380	104,58	104,50	0,30
1	0,30	1,61	1,28	30,0	25,00				
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00				
<b>0+112,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	12,00	0,380	105,36	104,87	0,23
1	0,12	1,03	3,10	30,0	12,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	25,0	12,00				

PROGRAMM REHM/FLUSS 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL \* Bismarckstraße 10 \* 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,380 m³/s, BHQ 20

Projektnummer: 14 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

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)	
<b>0+112,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,327	105,38	105,01	0,37	
4	0,12	1,07	2,68	60,0	0,01				schießend	
Ausl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+116,50</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,327	105,54	105,18	0,38	
4	0,12	1,08	2,66	60,0	4,49				schießend	
Mitte-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+120,99</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,327	105,70	105,34	0,38	
4	0,12	1,10	2,65	60,0	4,49				schießend	
Einl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+121,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	0,01	0,327	105,70	105,68	0,72	
1	0,96	2,89	0,23	30,0	0,01					
	1,22	10,97	0,09	25,0	0,01					
<b>Wehrbezeichnung : Durchlass 2 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 121,00 m Profil-unten : + 0</b> <b>km + 112,00 m</b>										
Überfallwassermenge ( Q )			:	0,053	m3/s	Wehrkronenlänge ( B )		:	20,00	m
Wsp am Wehr			:	105,68	m+NN	Wehrkronenhöhe ( Hw )		:	105,67	m+NN
Überfallhöhe ( ho )			:	0,01	m	Berechn. Differenzhöhe ( hu )		:	0,00	m
						Überfallbeiwert ( My )		:	0,60	-
						Berechn. Abmin. Faktor ( c )		:	1,00	-
<b>0+125,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	4,00	0,380	105,70	105,69	0,81	
1	1,24	3,19	0,28	30,0	4,00					
	0,41	5,71	0,08	25,0	4,00					
<b>0+150,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,380	106,52	106,13	0,15	
1	0,14	1,30	2,77	30,0	25,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00					
<b>0+154,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	4,00	0,380	107,16	106,77	0,23	
1	0,14	1,16	2,76	30,0	4,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	4,00					
<b>0+154,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	107,18	106,86	0,32	
4	0,15	0,98	2,50	60,0	0,01				schießend	
Ausl-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+160,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	107,32	107,02	0,33	
4	0,16	1,00	2,44	60,0	5,99				schießend	
Mitte-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+166,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	107,43	107,25	0,41	
4	0,20	1,17	1,87	60,0	6,00				schießend	
Einl-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+166,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	107,43	107,39	0,55	
1	0,55	2,09	0,69	40,0	0,01					
Schacht-vorh	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					

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)	
<b>Wehrbezeichnung :</b>		<b>Durchlass 3</b>	<b>Verknüpft mit km + 154,00 m</b>		<b>Profil-oben : + 0 km + 166,01 m</b>			<b>Profil-unten : + 0</b>		
Überfallwassermenge ( Q )	:	0,000	m3/s	Wehrkronenlänge	( B )	:	20,00	m		
Wsp am Wehr	:	107,39	m+NN	Wehrkronenhöhe	( Hw )	:	110,44	m+NN		
Überfallhöhe ( ho )	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	( hu )	:	0,00	m		
				Überfallbeiwert	( My )	:	0,60	-		
				Berechn. Abmin. Faktor	( c )	:	0,00	-		
<b>0+167,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	107,43	107,39	0,53	
1	0,53	2,06	0,72	40,0	0,99					
Schacht-vorh	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+167,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	107,47	107,35	0,49	
4	0,24	1,35	1,56	60,0	0,01					
Ausl-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+181,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	110,41	109,09	0,19	
4	0,07	0,71	5,10	60,0	13,99				0,19	
Mitt-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				schießend	
<b>0+195,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	111,52	111,34	0,41	
4	0,20	1,16	1,88	60,0	14,00				0,41	
Einl-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				schießend	
<b>0+195,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	111,52	111,48	0,55	
1	0,55	2,10	0,69	40,0	0,01					
Schacht-vorh	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>Wehrbezeichnung :</b>		<b>Durchlaß- B64</b>	<b>Verknüpft mit km + 167,00 m</b>		<b>Profil-oben : + 0 km + 195,01 m</b>			<b>Profil-unten : + 0</b>		
Überfallwassermenge ( Q )	:	0,000	m3/s	Wehrkronenlänge	( B )	:	20,00	m		
Wsp am Wehr	:	111,47	m+NN	Wehrkronenhöhe	( Hw )	:	115,88	m+NN		
Überfallhöhe ( ho )	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	( hu )	:	0,00	m		
				Überfallbeiwert	( My )	:	0,60	-		
				Berechn. Abmin. Faktor	( c )	:	0,00	-		
<b>0+196,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	111,52	111,48	0,47	
1	0,47	1,94	0,81	40,0	0,99					
Schacht-vorh	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+196,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,297	111,77	111,48	0,47	
4	0,13	1,26	2,36	60,0	0,01					
Ausl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+197,51</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,297	113,50	112,19	0,19	
4	0,06	0,61	5,07	60,0	1,50				0,19	
Mitt-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				schießend	
<b>0+199,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,297	113,66	113,36	0,38	
4	0,12	1,07	2,43	60,0	1,49				0,38	
Einl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				schießend	

PROGRAMM REHM/FLUSS 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL \* Bismarckstraße 10 \* 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,380 m³/s, BHQ 20

Projektnummer: 14 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

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)	
<b>0+199,01</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	0,01	0,297	113,66	113,63	0,65	
1	0,83	2,84	0,36	30,0	0,01					
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,01					
<b>Wehrbezeichnung : Durchlass 5 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 199,01 m Profil-unten : + 0</b> <b>km + 196,00 m</b>										
Überfallwassermenge ( Q )			:	0,083	m3/s	Wehrkronenlänge ( B )		:	20,00	m
Wsp am Wehr			:	113,64	m+NN	Wehrkronenhöhe ( Hw )		:	113,62	m+NN
Überfallhöhe ( ho )			:	0,02	m	Berechn. Differenzhöhe ( hu )		:	0,00	m
						Überfallbeiwert ( My )		:	0,60	-
						Berechn. Abmin. Faktor ( c )		:	1,00	-
<b>0+200,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	0,99	0,380	113,66	113,64	0,62	
1	0,87	2,86	0,44	30,0	0,99					
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,99					
<b>0+225,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,380	114,08	113,93	0,19	
1	0,22	1,72	1,75	30,0	25,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00					
<b>0+232,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	7,00	0,380	114,36	114,29	0,25	
1	0,33	2,30	1,17	30,0	7,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	7,00					
<b>0+235,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	114,40	114,37	0,20	
1	0,51	5,35	0,75	30,0	3,00					
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+242,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	114,67	114,63	0,21	
1	0,44	4,34	0,86	30,0	7,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+249,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	115,34	114,83	0,13	
1	0,12	1,97	3,16	30,0	7,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+252,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	3,00	0,380	116,66	116,02	0,14	
1	0,11	1,33	3,56	30,0	3,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	3,00					
<b>0+252,10</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	116,70	116,53	0,35	
3	0,21	1,29	1,83	60,0	0,10				schießend	
Ausl-Durchl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+260,55</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	116,76	116,63	0,41	
3	0,25	1,42	1,54	60,0	8,45					
Mitt-Durchl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+269,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	116,79	116,68	0,43	
3	0,25	1,44	1,50	60,0	8,45					
Einl-Durchl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					

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)	
<b>0+269,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	116,79	116,77	0,52	
1	1,03	3,03	0,37	60,0	0,01					
Schacht-gepl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>Wehrbezeichnung : Durchl-Bahn Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 269,01 m Profil-unten : + 0</b>										
<b>km + 252,00 m</b>										
Überfallwassermenge ( Q )			:	0,000	m3/s	Wehrkronenlänge ( B )		:	20,00	m
Wsp am Wehr			:	116,77	m+NN	Wehrkronenhöhe ( Hw )		:	121,89	m+NN
Überfallhöhe ( ho )			:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe ( hu )		:	0,00	m
						Überfallbeiwert ( My )		:	0,60	-
						Berechn. Abmin. Faktor ( c )		:	0,00	-
<b>0+269,80</b>	0,00	0,00	0,00	30,0	0,79	0,380	116,79	116,77	0,50	
1	0,99	3,00	0,38	60,0	0,79					
Graben-Einl	0,00	0,00	0,00	30,0	0,79					
<b>0+270,80</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	116,79	116,77	0,48	
1	0,96	2,96	0,40	60,0	1,00					
Schacht-gepl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+270,81</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	118,91	118,18	0,18	
4	0,10	0,93	3,79	60,0	0,01				schießend	
Ausl-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+285,05</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	120,06	119,29	0,17	
4	0,10	0,92	3,87	60,0	14,24				schießend	
Mitt-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+299,29</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	120,69	120,58	0,34	
4	0,26	1,34	1,47	60,0	14,24				schießend	
Einl-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+299,30</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	120,69	120,67	0,43	
1	6,77	20,44	0,06	30,0	0,01					
Graben-UK	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>Wehrbezeichnung : Durch-B64neu Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 299,30 m Profil-unten : + 0</b>										
<b>km + 270,80 m</b>										
Überfallwassermenge ( Q )			:	0,000	m3/s	Wehrkronenlänge ( B )		:	20,00	m
Wsp am Wehr			:	120,67	m+NN	Wehrkronenhöhe ( Hw )		:	125,45	m+NN
Überfallhöhe ( ho )			:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe ( hu )		:	0,00	m
						Überfallbeiwert ( My )		:	0,60	-
						Berechn. Abmin. Faktor ( c )		:	0,00	-
<b>0+299,80</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	120,69	120,67	0,43	
1	6,65	20,44	0,06	30,0	0,50					
Graben-UK	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+300,55</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	120,92	120,85	0,09	
1	0,32	7,15	1,20	30,0	0,75				schießend	
Graben-OK	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 "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,380 m³/s, BHQ 20

Projektnummer: 14 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

Profil-km -Art	A (m <sup>2</sup> )	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m <sup>3</sup> /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
<b>0+302,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	121,16	120,98	0,10
1	0,21	4,03	1,85	30,0	1,45				schießend
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+313,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,380	122,39	122,35	0,17
1	0,45	5,33	0,84	30,0	11,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				

Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,568 m<sup>3</sup>/s, BHQ 100

**Berechnungsverfahren :**

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

**Gewählte Berechnungsparameter :**

- Projektnummer : 24
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m  
bis Station + 0 km + 313,00 m
- Anfangswasserspiegel 102,725 m+NN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- mit Ansatz Reibungsfläche Flussschlauch/Vorland
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 20,0 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 "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,568 m³/s, BHQ 100

Projektnummer: 24 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

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)	
<b>0+000,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	1,00	0,568	102,82	102,73	0,39	
1	0,41	1,84	1,37	30,0	1,00					
	0,00	0,00	0,00	25,0	1,00					
<b>0+025,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,568	103,21	103,10	0,38	
1	0,40	1,80	1,43	30,0	25,00					
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00					
<b>0+050,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,568	103,51	103,44	0,45	
1	0,52	2,03	1,09	30,0	25,00					
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00					
<b>0+064,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	14,00	0,568	103,77	103,65	0,43	
1	0,38	1,90	1,48	30,0	14,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	14,00					
<b>0+064,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,337	104,02	103,65	0,43	
4	0,13	1,26	2,68	60,0	0,01					
Ausl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+068,50</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,337	104,20	103,83	0,52	
4	0,13	1,26	2,68	60,0	4,49					
Mitte-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+072,99</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,337	104,38	104,01	0,61	
4	0,13	1,26	2,68	60,0	4,49					
Einl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+073,00</b>	1,41	11,13	0,05	25,0	0,01	0,337	104,38	104,36	0,96	
1	1,61	3,74	0,13	30,0	0,01					
	1,12	10,44	0,04	25,0	0,01					
<b>Wehrbezeichnung :</b>		<b>Durchlass 1</b>	<b>Verknüpft mit km + 64,00 m</b>		<b>Profil-oben : + 0 km + 73,00 m</b>			<b>Profil-unten : + 0</b>		
Überfallwassermenge ( Q )		:	0,231	m3/s	Wehrkronenlänge	( B )	:	20,00	m	
Wsp am Wehr		:	104,35	m+NN	Wehrkronenhöhe	( Hw )	:	104,32	m+NN	
Überfallhöhe ( ho )		:	0,03	m	Berechn. Differenzhöhe	( hu )	:	0,00	m	
					Überfallbeiwert	( My )	:	0,60	-	
					Berechn. Abmin. Faktor	( c )	:	1,00	-	
<b>0+075,00</b>	0,79	8,92	0,07	25,0	2,00	0,568	104,38	104,36	1,06	
1	1,90	3,84	0,26	30,0	2,00					
	0,43	6,26	0,06	25,0	2,00					
<b>0+100,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,568	104,67	104,55	0,35	
1	0,37	1,78	1,53	30,0	25,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00					
<b>0+112,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	12,00	0,568	105,19	105,07	0,43	
1	0,37	1,79	1,53	30,0	12,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	12,00					

PROGRAMM REHM/FLUSS 11.0 (1D)

SR Ingenieurbüro OWL \* Bismarckstraße 10 \* 32756 Detmold

Projekt : Gewässerhydraulik namenloses Gewässer "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,568 m³/s, BHQ 100

Projektnummer: 24 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

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)	
<b>0+112,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,332	105,43	105,07	0,43	
4	0,13	1,26	2,64	60,0	0,01					
Ausl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+116,50</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,332	105,60	105,25	0,44	
4	0,13	1,26	2,64	60,0	4,49					
Mitte-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+120,99</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,332	105,71	105,35	0,39	
4	0,12	1,12	2,67	60,0	4,49				schießend	
Einl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+121,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	0,01	0,332	105,71	105,69	0,73	
1	0,98	2,92	0,21	30,0	0,01					
	1,34	10,98	0,09	25,0	0,01					
<b>Wehrbezeichnung : Durchlass 2 Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 121,00 m Profil-unten : + 0</b> <b>km + 112,00 m</b>										
Überfallwassermenge ( Q )			:	0,236	m3/s	Wehrkronenlänge ( B )		:	20,00	m
Wsp am Wehr			:	105,70	m+NN	Wehrkronenhöhe ( Hw )		:	105,67	m+NN
Überfallhöhe ( ho )			:	0,03	m	Berechn. Differenzhöhe ( hu )		:	0,00	m
						Überfallbeiwert ( My )		:	0,60	-
						Berechn. Abmin. Faktor ( c )		:	1,00	-
<b>0+125,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	4,00	0,568	105,71	105,70	0,82	
1	1,27	3,23	0,40	30,0	4,00					
	0,47	6,12	0,11	25,0	4,00					
<b>0+150,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,568	106,66	106,16	0,18	
1	0,18	1,42	3,12	30,0	25,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00					
<b>0+154,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	4,00	0,568	107,32	106,81	0,27	
1	0,18	1,32	3,16	30,0	4,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	4,00					
<b>0+154,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	107,34	106,96	0,42	
4	0,21	1,18	2,73	60,0	0,01				schießend	
Ausl-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+160,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	107,48	107,12	0,43	
4	0,21	1,20	2,69	60,0	5,99				schießend	
Mitte-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+166,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	107,61	107,34	0,50	
4	0,25	1,38	2,29	60,0	6,00				schießend	
Einl-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+166,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	107,61	107,56	0,72	
1	0,72	2,43	0,79	40,0	0,01					
Schacht-vorh	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					

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)	
<b>Wehrbezeichnung :</b>		<b>Durchlass 3</b>	<b>Verknüpft mit km + 154,00 m</b>		<b>Profil-oben : + 0 km + 166,01 m</b>			<b>Profil-unten : + 0</b>		
Überfallwassermenge ( Q )	:	0,000	m³/s	Wehrkronenlänge	( B )	:	20,00	m		
Wsp am Wehr	:	107,56	m+NN	Wehrkronenhöhe	( Hw )	:	110,44	m+NN		
Überfallhöhe ( ho )	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	( hu )	:	0,00	m		
				Überfallbeiwert	( My )	:	0,60	-		
				Berechn. Abmin. Faktor	( c )	:	0,00	-		
<b>0+167,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	107,61	107,56	0,70	
1	0,70	2,40	0,81	40,0	0,99					
Schacht-vorh	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+167,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	107,77	107,56	0,70	
4	0,28	1,87	2,05	60,0	0,01					
Ausl-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+181,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	110,67	109,14	0,24	
4	0,10	0,82	5,48	60,0	13,99				schießend	
Mitt-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+195,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	111,70	111,43	0,50	
4	0,25	1,38	2,29	60,0	14,00				schießend	
Einl-DN600	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+195,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	111,70	111,65	0,72	
1	0,72	2,44	0,79	40,0	0,01					
Schacht-vorh	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>Wehrbezeichnung :</b>		<b>Durchlaß- B64</b>	<b>Verknüpft mit km + 167,00 m</b>		<b>Profil-oben : + 0 km + 195,01 m</b>			<b>Profil-unten : + 0</b>		
Überfallwassermenge ( Q )	:	0,000	m³/s	Wehrkronenlänge	( B )	:	20,00	m		
Wsp am Wehr	:	111,65	m+NN	Wehrkronenhöhe	( Hw )	:	115,88	m+NN		
Überfallhöhe ( ho )	:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe	( hu )	:	0,00	m		
				Überfallbeiwert	( My )	:	0,60	-		
				Berechn. Abmin. Faktor	( c )	:	0,00	-		
<b>0+196,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	111,70	111,65	0,64	
1	0,64	2,28	0,88	40,0	0,99					
Schacht-vorh	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+196,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,311	111,96	111,65	0,64	
4	0,13	1,26	2,48	60,0	0,01					
Ausl-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+197,51</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,311	113,53	112,20	0,20	
4	0,06	0,62	5,11	60,0	1,50				schießend	
Mitt-DN400	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+199,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,311	113,69	113,37	0,39	
4	0,12	1,10	2,51	60,0	1,49				schießend	
Einl-DN400	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 "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,568 m³/s, BHQ 100

Projektnummer: 24 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

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)	
<b>0+199,01</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	0,01	0,311	113,69	113,66	0,68	
1	0,90	2,97	0,34	30,0	0,01					
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,01					
<b>Wehrbezeichnung : Durchlass 5      Verknüpft mit km + 196,00 m      Profil-oben : + 0 km + 199,01 m      Profil-unten : + 0</b>										
Überfallwassermenge ( Q )			:	0,257	m3/s	Wehrkronenlänge ( B )		:	20,00	m
Wsp am Wehr			:	113,66	m+NN	Wehrkronenhöhe ( Hw )		:	113,62	m+NN
Überfallhöhe ( ho )			:	0,04	m	Berechn. Differenzhöhe ( hu )		:	0,00	m
						Überfallbeiwert ( My )		:	0,60	-
						Berechn. Abmin. Faktor ( c )		:	1,00	-
<b>0+200,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	0,99	0,568	113,69	113,67	0,65	
1	0,95	2,98	0,60	30,0	0,99					
	0,00	0,00	0,00	25,0	0,99					
<b>0+225,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00	0,568	114,16	113,97	0,23	
1	0,30	1,95	1,92	30,0	25,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	25,00					
<b>0+232,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	7,00	0,568	114,42	114,34	0,30	
1	0,45	2,68	1,26	30,0	7,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	7,00					
<b>0+235,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	114,45	114,42	0,25	
1	0,85	7,45	0,67	30,0	3,00					
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+242,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	114,71	114,66	0,24	
1	0,56	4,88	1,02	30,0	7,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+249,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	115,52	114,85	0,15	
1	0,16	2,25	3,63	30,0	7,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+252,00</b>	0,00	0,00	0,00	25,0	3,00	0,568	116,83	116,05	0,17	
1	0,15	1,40	3,92	30,0	3,00				schießend	
	0,00	0,00	0,00	25,0	3,00					
<b>0+252,10</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	116,86	116,64	0,46	
3	0,27	1,50	2,10	60,0	0,10				schießend	
Ausl-Durchl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+260,55</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	116,92	116,77	0,55	
3	0,33	1,69	1,74	60,0	8,45					
Mitt-Durchl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+269,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	116,96	116,82	0,57	
3	0,34	1,73	1,66	60,0	8,45					
Einl-Durchl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					

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)	
<b>0+269,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	116,96	116,94	0,69	
1	1,38	3,37	0,41	60,0	0,01					
Schacht-gepl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>Wehrbezeichnung : Durchl-Bahn Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 269,01 m Profil-unten : + 0</b>										
<b>km + 252,00 m</b>										
Überfallwassermenge ( Q )			:	0,000	m3/s	Wehrkronenlänge ( B )		:	20,00	m
Wsp am Wehr			:	116,94	m+NN	Wehrkronenhöhe ( Hw )		:	121,89	m+NN
Überfallhöhe ( ho )			:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe ( hu )		:	0,00	m
						Überfallbeiwert ( My )		:	0,60	-
						Berechn. Abmin. Faktor ( c )		:	0,00	-
<b>0+269,80</b>	0,00	0,00	0,00	30,0	0,79	0,568	116,96	116,94	0,67	
1	1,33	3,34	0,43	60,0	0,79					
Graben-Einl	0,00	0,00	0,00	30,0	0,79					
<b>0+270,80</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	116,96	116,94	0,65	
1	1,30	3,30	0,44	60,0	1,00					
Schacht-gepl	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+270,81</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	119,14	118,21	0,21	
4	0,13	1,04	4,26	60,0	0,01				schließend	
Ausl-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+285,05</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	120,22	119,34	0,22	
4	0,14	1,05	4,16	60,0	14,24				schließend	
Mitt-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+299,29</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	120,80	120,65	0,41	
4	0,34	1,49	1,69	60,0	14,24				schließend	
Einl-DN1200	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+299,30</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	120,80	120,78	0,54	
1	8,97	20,66	0,06	30,0	0,01					
Graben-UK	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>Wehrbezeichnung : Durch-B64neu Verknüpft mit Profil-oben : + 0 km + 299,30 m Profil-unten : + 0</b>										
<b>km + 270,80 m</b>										
Überfallwassermenge ( Q )			:	0,000	m3/s	Wehrkronenlänge ( B )		:	20,00	m
Wsp am Wehr			:	120,78	m+NN	Wehrkronenhöhe ( Hw )		:	125,45	m+NN
Überfallhöhe ( ho )			:	0,00	m	Berechn. Differenzhöhe ( hu )		:	0,00	m
						Überfallbeiwert ( My )		:	0,60	-
						Berechn. Abmin. Faktor ( c )		:	0,00	-
<b>0+299,80</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	120,80	120,78	0,54	
1	8,85	20,66	0,06	30,0	0,50					
Graben-UK	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00					
<b>0+300,55</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	120,96	120,86	0,10	
1	0,40	8,07	1,41	30,0	0,75				schließend	
Graben-OK	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 "D", Planung, B 64  
Stat. 6+771, Teilabschnitt 1b, Abfluss 0,568 m³/s, BHQ 100

Projektnummer: 24 (mit Querwehr am Durchlass - Brücken-/Straßenoberkante)

Datum: 10.04.2013

Profil-km -Art	A (m <sup>2</sup> )	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m <sup>3</sup> /s)	E-Linie (m+NN)	Wsp (m+NN)	Tiefe (m)
<b>0+302,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	121,21	121,00	0,12
1	0,28	4,76	2,02	30,0	1,45				schießend
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				
<b>0+313,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,568	122,43	122,38	0,20
1	0,62	6,24	0,92	30,0	11,00				schießend
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				