

Anhang 3.17 Hydraulische Berechnung
PLAN-Zustand: prioritäre Maßnahmen
Abfluss HQ 100

Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Berechnungsverfahren :

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

Gewählte Berechnungsparameter :

- Projektnummer : 1
- Berechnung von Station + 0 km + 0,00 m
bis Station + 9 km + 165,18 m
- Anfangswasserspiegel 237,750 m+NHN
- Stationierung gegen Fließrichtung
- mit Ermittlung des schießenden Fließzustandes
- Iterationsgenauigkeit der Wasserspiegel von 5,0 mm
- Berechnung FROUDE-Zahl nach Knauf-Könemann

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Froude	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
0+000,00	24,64	47,08	0,27	20,0	1,00	20,630	237,76	237,75	2,78	0,19	11,98	4,31	0,431	-49,56	42,38
1	12,43	6,34	0,59	18,0	1,00										
QP 345	23,37	40,61	0,29	20,0	1,00										
0+029,02	23,24	31,70	0,28	20,0	29,02	20,630	237,77	237,76	2,75	0,14	8,34	3,03	0,303	-34,00	60,41
1	11,77	6,40	0,47	18,0	29,02										
QP 344	34,60	58,21	0,25	20,0	29,02										
0+045,62	31,98	41,91	0,28	20,0	16,60	20,630	237,78	237,77	2,44	0,13	7,08	2,90	0,290	-43,28	45,78
1	12,10	7,04	0,44	18,0	16,60										
QP 343	25,50	42,23	0,24	20,0	16,60										
0+075,85	25,75	40,57	0,30	20,0	30,23	20,630	237,79	237,78	2,32	0,15	9,33	4,02	0,402	-42,28	43,26
1	9,19	5,36	0,52	18,0	30,23										
QP 342	27,26	41,60	0,30	20,0	30,23										
0+100,48	18,27	45,08	0,22	15,0	24,63	20,630	237,80	237,79	2,26	0,21	15,68	6,93	0,693	-47,10	42,97
1	7,08	4,41	0,65	18,0	24,63										
QP 341	27,64	42,15	0,44	22,0	24,63										
0+121,15	4,31	12,09	0,35	15,0	20,67	20,630	237,85	237,81	2,21	0,40	11,21	5,07	2,112	-13,08	42,42
1	5,89	3,61	1,15	18,0	20,67										
QP 340	19,85	40,92	0,62	22,0	20,67										
															Stossverlust = 0,013 m
0+133,49	5,22	22,80	0,25	15,0	17,45	20,630	237,87	237,84	2,07	0,34	14,87	7,17	2,804	-25,37	30,47
1	12,38	10,48	0,89	15,0	12,34										
QP 339 Br us	12,95	24,33	0,64	22,0	17,45										
0+133,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	20,630	238,36	237,84	2,07		91,09	43,91	27,336		
3	6,49	19,48	3,18	40,0	0,01										
QP 339 Br 85	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
															Stossverlust = 0,042 m
0+138,60	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	20,630	238,49	237,98	2,21		91,09	41,23	27,336		
3	6,49	19,48	3,18	40,0	5,10										
QP 339 Br 85	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
0+138,61	23,86	32,80	0,02	22,0	17,45	20,630	238,49	238,44	2,66	0,26	18,85	7,07	1,870	-34,87	30,47
1	17,69	10,48	1,10	18,0	0,01										
QP 339 Br os	27,17	24,92	0,02	22,0	17,45										
0+149,08	37,42	29,48	0,23	22,0	10,48	20,630	238,50	238,50	2,77	0,06	1,06	0,38	0,077	-30,07	31,44
1	8,90	4,14	0,26	18,0	10,47										
QP 338	41,44	30,68	0,24	22,0	10,48										
0+187,84	25,41	27,34	0,18	22,0	38,76	20,630	238,51	238,50	2,61	0,06	2,01	0,77	0,077	-29,07	51,16
1	11,82	5,77	0,25	18,0	38,76										
QP 337	58,85	48,41	0,22	22,0	38,76										
0+213,74	43,10	39,16	0,18	22,0	25,90	20,630	238,51	238,51	2,66	0,06	1,62	0,61	0,061	-40,10	50,70
1	8,91	4,39	0,23	18,0	25,90										
QP 336	56,84	49,14	0,19	22,0	25,90										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
0+239,84	8,78	8,80	0,19	15,0	26,10	20,630	238,51	238,51	2,55	0,09	1,75	0,69	0,154	-10,09	52,68
1	8,25	4,18	0,35	18,0	26,10										
QP 335	55,62	50,89	0,29	22,0	26,10										
0+269,79	20,40	25,04	0,18	15,0	29,95	20,630	238,52	238,52	2,43	0,10	1,88	0,77	0,187	-27,06	45,65
1	9,16	4,99	0,37	18,0	29,95										
QP 334	44,69	43,99	0,30	22,0	29,95										
0+303,92	40,50	40,49	0,28	22,0	34,13	20,630	238,53	238,52	2,21	0,09	3,60	1,63	0,163	-40,85	37,80
1	6,03	3,57	0,33	18,0	34,13										
QP 333	29,70	36,30	0,25	22,0	34,13										
0+332,90	38,63	44,66	0,23	22,0	28,98	20,630	238,53	238,53	2,18	0,08	2,85	1,31	0,131	-45,33	48,13
1	6,37	3,88	0,29	18,0	28,98										
QP 332	42,67	47,65	0,23	22,0	28,98										
0+365,81	28,06	39,64	0,27	22,0	32,91	20,630	238,54	238,54	1,98	0,11	4,90	2,47	0,247	-40,14	46,64
1	4,80	3,35	0,36	18,0	32,91										
QP 331	37,34	46,13	0,30	22,0	32,91										
0+401,15	25,28	51,65	0,35	22,0	35,34	20,630	238,56	238,55	1,74	0,18	11,56	6,65	0,665	-52,83	46,08
1	4,95	3,76	0,56	18,0	35,34										
QP 330	24,05	45,21	0,37	22,0	35,34										
0+431,01	11,33	33,67	0,34	15,0	29,86	20,630	238,61	238,58	1,61	0,36	34,45	21,36	2,136	-35,79	47,54
1	6,43	5,25	0,95	18,0	29,86										
QP 329	18,93	45,61	0,57	22,0	29,86			Stossverlust = 0,008 m							
0+459,11	0,00	0,00	0,00	15,0	35,11	20,630	239,04	238,64	1,56	0,84	255,72	164,36	28,634	-3,86	2,45
1	7,30	8,18	2,82	18,0	28,10										
QP 328 Br us	0,00	0,00	0,00	22,0	35,11			Stossverlust = 0,003 m							
0+459,12	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	20,630	239,04	238,64	1,56	0,84	51,78	33,28	5,798	-3,86	2,45
3	7,30	8,18	2,82	40,0	0,01										
QP 328 Br 84	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
0+466,12	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	20,630	239,07	238,72	1,64	0,75	44,02	26,79	4,682	-3,86	2,46
3	7,85	8,35	2,63	40,0	7,00										
QP 328 Br 84	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
0+466,13	0,00	0,00	0,00	22,0	35,11	20,630	239,07	238,72	1,64	0,75	217,38	132,31	23,118	-3,86	2,46
1	7,85	8,35	2,63	18,0	0,01										
QP 328 Br os	0,00	0,00	0,00	22,0	35,11										
0+592,11	54,98	40,73	0,20	22,0	125,98	20,630	240,53	240,53	2,83	0,06	1,61	0,57	0,057	-41,17	49,69
1	8,91	4,15	0,23	18,0	125,98										
QP 327	46,33	48,04	0,16	22,0	125,98										
0+629,33	49,68	42,76	0,25	22,0	37,22	20,630	240,54	240,53	2,55	0,08	2,75	1,08	0,108	-43,15	37,41
1	6,20	3,42	0,28	18,0	37,22										
QP 326	30,98	36,27	0,21	22,0	37,22										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
0+666,08	40,52	45,27	0,25	22,0	36,75	20,630	240,54	240,54	2,19	0,09	3,40	1,55	0,155	-45,55	47,88
1	4,82	3,10	0,30	18,0	36,75										
QP 325	37,48	46,70	0,24	22,0	36,75										
0+694,72	25,68	39,17	0,28	22,0	28,64	20,630	240,55	240,54	1,86	0,12	5,38	2,88	0,288	-41,06	50,29
1	5,44	4,00	0,37	18,0	28,64										
QP 324	36,81	49,08	0,31	22,0	28,64										
0+726,10	14,81	35,22	0,36	22,0	31,38	20,630	240,57	240,56	1,87	0,21	15,83	8,48	0,848	-36,19	46,82
1	4,12	3,25	0,61	18,0	31,38										
QP 323	27,71	45,40	0,46	22,0	31,38										
0+751,17	17,70	38,83	0,36	22,0	25,07	20,630	240,59	240,58	1,80	0,19	13,86	7,69	0,769	-39,80	49,12
1	4,46	3,51	0,58	18,0	25,07										
QP 322	27,48	47,59	0,42	22,0	25,07										
0+789,04	6,26	30,70	0,44	22,0	37,87	20,630	240,69	240,66	1,72	0,49	56,52	32,95	3,295	-32,11	51,20
1	4,39	3,57	1,19	18,0	37,87										
QP 321	19,11	50,13	0,66	22,0	37,87			Stossverlust = 0,018 m							
0+824,64	8,22	38,14	0,68	22,0	35,60	20,630	240,92	240,84	2,00	1,00	148,42	74,36	7,436	-39,23	44,29
1	4,75	3,74	1,82	18,0	35,60										schießend
QP 320	9,36	43,28	0,68	22,0	35,60										
0+858,10	0,94	9,68	0,41	22,0	33,46	20,630	241,17	241,07	1,62	0,73	126,48	77,85	7,785	-18,69	50,38
1	13,53	15,94	1,42	18,0	33,46										
QP 319	2,58	30,19	0,38	22,0	33,46										
0+872,17	0,01	0,70	0,04	22,0	14,07	20,630	241,23	241,18	1,91	0,35	4,35	2,28	1,072	-7,51	50,70
1	19,89	14,19	1,03	25,0	14,07										
QP 318 Stau	2,24	39,62	0,11	22,0	14,07										
0+881,05	2,29	18,55	0,56	22,0	8,88	20,630	241,55	241,44	0,79	1,00	83,73	83,73	10,631	-38,39	48,47
1	6,11	10,08	1,85	25,0	8,88										schießend
QP 317 Stau	9,17	37,94	0,88	22,0	8,88										
0+916,68	0,03	0,84	0,14	22,0	35,63	20,630	241,80	241,76	1,85	0,44	18,11	9,77	3,880	-7,11	44,27
1	9,77	10,76	1,05	18,0	35,63										
QP 316	14,91	41,32	0,69	22,0	35,63										
0+947,79	3,19	7,20	0,99	22,0	31,11	20,630	241,97	241,88	1,86	0,71	24,04	12,89	5,993	-9,06	38,40
1	6,78	5,59	1,59	18,0	31,11										
QP 315	9,55	35,86	0,70	22,0	31,11			Stossverlust = 0,015 m							
0+976,12	2,96	6,88	1,07	22,0	28,33	20,630	242,15	242,08	1,44	0,65	104,82	72,63	7,263	-8,26	41,34
1	3,58	3,35	1,61	18,0	28,33										
QP 314	13,16	40,22	0,89	22,0	28,33										
1+005,59	1,66	3,77	0,84	22,0	29,47	20,630	242,32	242,27	1,49	0,48	64,80	43,41	4,341	-5,47	42,96
1	4,29	3,81	1,28	18,0	29,47										
QP 313	17,17	41,84	0,80	22,0	29,47										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
1+029,49	0,52	1,94	0,62	22,0	23,90	20,630	242,42	242,38	1,79	0,47	21,79	12,20	4,638	-3,41	43,23
1	4,37	4,34	1,23	18,0	23,90										
QP 312	17,67	41,73	0,84	22,0	23,90										
1+068,96	0,98	2,99	0,63	22,0	39,47	20,630	242,58	242,54	1,59	0,44	19,02	11,95	3,669	-4,57	39,96
1	4,92	4,30	1,19	18,0	39,47										
QP 311	17,74	38,30	0,80	22,0	39,47										
1+096,81	2,15	6,03	0,76	22,0	27,85	20,630	242,70	242,64	1,60	0,55	75,89	47,30	4,730	-8,04	42,74
1	5,77	5,04	1,36	18,0	27,85										
QP 310	14,62	40,76	0,76	22,0	27,85										
1+117,56	0,00	0,00	0,00	22,0	25,86	20,630	243,34	242,82	1,18	1,00	334,91	283,81	41,149	-3,20	3,00
1	6,48	7,96	3,18	18,0	20,75										schießend
QP 309 Br us	0,00	0,00	0,00	22,0	25,86										
1+117,57	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	20,630	243,34	242,82	1,18	0,99	67,55	57,25	8,287	-3,21	3,01
3	6,49	7,96	3,18	40,0	0,01										
QP 309 Br 83	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
1+122,67	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	20,630	243,37	242,98	1,34	0,80	49,02	36,58	5,423	-3,21	3,02
3	7,49	8,29	2,75	40,0	5,10										
QP 309 Br 83	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
1+122,68	0,00	0,00	0,00	22,0	25,86	20,630	243,37	242,98	1,34	0,80	243,23	181,47	26,954	-3,20	3,01
1	7,48	8,28	2,76	18,0	0,01										
QP 309 Br os	0,00	0,00	0,00	22,0	25,86										
1+148,05	32,37	43,91	0,20	22,0	25,38	20,630	243,71	243,71	2,28	0,08	2,80	1,23	0,123	-44,95	42,93
1	4,62	2,88	0,27	18,0	25,37										
QP 308	48,72	43,01	0,27	22,0	25,38										
1+186,15	32,17	35,26	0,28	22,0	38,10	20,630	243,72	243,71	2,16	0,09	3,83	1,77	0,177	-35,65	41,11
1	4,75	3,04	0,32	18,0	38,10										
QP 307	37,16	40,76	0,28	22,0	38,10										
1+237,31	38,66	46,45	0,33	22,0	51,16	20,630	243,73	243,72	1,89	0,12	5,35	2,82	0,282	-47,30	37,39
1	5,43	4,01	0,37	18,0	51,16										
QP 306	22,31	36,22	0,27	22,0	51,16										
1+269,86	31,59	53,20	0,41	22,0	32,55	20,630	243,74	243,74	1,78	0,18	12,64	7,11	0,711	-53,38	36,64
1	3,52	2,84	0,55	18,0	32,55										
QP 305	16,19	35,94	0,34	22,0	32,55										
1+328,18	7,69	35,20	0,56	22,0	58,32	20,630	243,94	243,90	1,57	0,56	78,06	49,73	4,973	-36,39	45,57
1	3,25	3,02	1,33	18,0	58,32										
QP 304	15,61	44,95	0,77	22,0	58,32										
1+374,03	8,63	31,89	0,79	22,0	45,85	20,630	244,23	244,17	1,60	0,72	118,33	73,92	7,392	-33,03	50,88
1	3,27	3,07	1,61	18,0	45,85										
QP 303	10,99	41,84	0,78	22,0	45,85										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
1+423,84	11,76	42,05	0,80	22,0	49,81	20,630	244,60	244,53	1,83	0,83	131,23	71,68	7,168	-43,19	46,91
1	3,92	3,38	1,68	18,0	49,81										
QP 302	8,04	46,00	0,58	22,0	49,81										
1+458,93	6,84	26,51	0,44	22,0	35,09	20,630	244,76	244,74	1,81	0,40	44,29	24,52	2,452	-27,72	50,95
1	4,42	3,45	1,05	18,0	35,09										
QP 301	21,08	49,74	0,61	22,0	35,09										
1+515,73	4,07	27,47	0,34	15,0	56,80	20,630	245,10	244,99	1,92	1,00	123,31	64,29	6,429	-29,52	45,76
1	6,98	4,91	1,83	18,0	56,80										schießend
QP 300	9,95	44,04	0,65	22,0	56,80										
1+551,18	14,75	46,81	0,39	15,0	35,45	20,630	245,27	245,22	1,84	0,56	59,16	32,18	3,218	-48,60	23,77
1	7,22	4,95	1,31	18,0	35,45										
QP 299	8,21	21,79	0,65	22,0	35,45										
1+585,82	8,51	42,98	0,55	22,0	34,64	20,630	245,42	245,33	1,87	0,84	100,26	53,66	5,366	-49,16	20,95
1	7,01	4,97	1,66	18,0	34,64										
QP 298	5,89	19,04	0,74	22,0	34,64										Stossverlust = 0,006 m
1+604,68	4,41	17,41	0,68	22,0	18,86	20,630	245,52	245,40	1,79	0,80	22,96	12,81	5,891	-20,20	23,07
1	9,52	7,06	1,69	18,0	18,86										
QP 297	3,15	19,37	0,50	22,0	18,86										
1+615,47	3,36	35,27	0,41	22,0	10,79	20,630	245,64	245,56	1,54	1,00	123,59	80,09	8,009	-37,24	63,53
1	5,36	4,94	1,70	18,0	10,79										schießend
QP 296	13,88	61,44	0,73	22,0	10,79										
1+630,15	0,00	0,00	0,00	22,0	14,68	20,630	245,71	245,64	2,07	0,59	10,31	4,98	2,510	-3,37	49,72
1	12,67	11,86	1,31	25,0	14,68										
QP 295 Stau	9,81	42,84	0,41	22,0	14,68										
1+641,16	3,31	12,37	0,91	22,0	11,01	20,630	245,81	245,70	0,73	1,00	72,62	72,62	9,962	-16,36	46,88
1	6,18	9,96	1,81	25,0	11,01										schießend
QP 294 Stau	8,47	42,00	0,76	22,0	11,01										
1+673,50	2,33	19,92	0,34	15,0	32,34	20,630	246,11	246,01	1,34	0,96	119,89	89,71	8,971	-22,19	48,94
1	6,71	6,31	1,78	18,0	32,34										
QP 293	10,27	45,46	0,77	22,0	32,34										
1+703,63	2,07	6,51	0,62	15,0	30,13	20,630	246,36	246,24	1,58	0,95	123,15	78,10	7,810	-8,93	45,91
1	7,54	6,03	1,85	18,0	30,13										
QP 292	8,34	43,23	0,65	22,0	30,13										
1+726,45	0,00	0,00	0,00	15,0	35,43	20,630	246,59	246,37	1,56	0,63	108,29	69,43	12,606	-3,70	36,35
1	9,38	8,77	2,11	18,0	22,82										
QP 291 Br us	1,22	3,57	0,66	15,0	35,43										
1+726,46	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	20,630	246,72	246,03	1,22	1,00	94,08	76,86	13,032	-2,00	-2,62
3	5,61	7,78	3,67	40,0	0,01										schießend
QP 291 Br 82	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
1+739,06	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	20,630	246,85	246,40	1,59	0,64	60,60	38,19	7,821	-1,55	-2,62
3	6,91	8,92	2,98	40,0	12,60										
QP 291 Br 82	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
1+739,07	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01	20,630	246,85	246,73	1,92	0,42	58,11	30,31	5,679	-3,99	36,36
1	12,10	9,66	1,58	18,0	0,01										
QP 291 Br os	2,17	4,29	0,72	15,0	0,01										
1+751,65	7,17	11,01	0,69	20,0	12,58	20,630	246,90	246,85	2,21	0,38	17,23	7,79	2,110	-13,13	14,80
1	8,82	5,00	1,21	18,0	12,58										
QP 290	7,78	13,09	0,65	20,0	12,58										
1+783,83	23,07	23,17	0,52	20,0	32,18	20,630	246,94	246,93	2,09	0,18	6,55	3,14	0,693	-24,84	15,65
1	7,48	4,53	0,66	18,0	32,18										
QP 289	9,12	14,28	0,39	20,0	32,18										
1+821,23	36,74	50,83	0,37	20,0	37,40	20,630	246,97	246,96	1,91	0,15	10,31	5,40	0,540	-52,45	16,52
1	5,71	4,00	0,53	18,0	37,40										
QP 288	10,51	15,02	0,37	20,0	37,40										
1+855,60	27,98	44,74	0,47	20,0	34,37	20,630	246,99	246,98	1,79	0,20	18,38	10,26	1,026	-45,95	17,90
1	5,11	4,14	0,66	18,0	34,37										
QP 287	9,39	16,51	0,44	20,0	34,37										
1+894,57	15,74	49,63	0,53	20,0	38,97	20,630	247,09	247,06	1,62	0,46	52,55	32,44	3,244	-51,02	41,53
1	5,81	5,30	1,09	18,0	38,97										
QP 286	11,64	38,52	0,51	20,0	38,97			Stossverlust = 0,009 m							
1+922,86	2,85	29,59	0,44	20,0	28,29	20,630	247,33	247,19	1,63	1,00	181,30	111,01	11,101	-37,69	44,72
1	10,66	12,08	1,74	18,0	28,29										
QP 285 St 81	2,11	28,55	0,37	20,0	28,29										schießend
1+951,33	5,22	11,57	0,45	20,0	28,47	20,630	247,51	247,49	1,88	0,26	9,33	4,96	1,477	-13,30	41,58
1	5,42	4,19	0,82	18,0	28,47										
QP 284	24,87	40,47	0,56	20,0	28,47										
1+980,68	2,59	7,54	0,64	20,0	29,35	20,630	247,60	247,56	1,76	0,50	20,37	11,60	4,236	-9,33	39,41
1	5,60	4,73	1,31	18,0	29,35										
QP 283	15,92	37,88	0,73	20,0	29,35			Stossverlust = 0,012 m							
2+016,65	1,07	3,66	0,39	15,0	35,97	20,630	247,75	247,70	1,68	0,47	59,95	35,63	3,563	-6,24	48,38
1	7,13	6,00	1,21	18,0	35,97										
QP 282	18,10	45,96	0,64	20,0	35,97										
2+051,18	0,17	1,01	0,35	15,0	34,53	20,630	247,91	247,83	1,50	0,66	91,61	60,99	6,099	-5,68	40,44
1	8,65	8,04	1,48	18,0	34,53										
QP 281	11,27	38,21	0,69	20,0	34,53										
2+070,22	0,17	1,06	0,19	15,0	19,04	20,630	247,98	247,93	1,37	0,49	26,11	19,05	1,905	-7,27	51,51
1	14,50	13,80	1,13	25,0	19,04										
QP 280 Stau	11,85	45,04	0,36	20,0	19,04										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
2+077,68	0,00	0,00	0,00	15,0	7,46	20,630	248,23	248,08	0,21	1,00	69,93	69,93	33,520	-3,99	47,27
1	1,16	6,54	1,44	25,0	7,46										schießend
QP 279 Stau	10,93	33,56	1,73	20,0	7,46										
2+106,12	0,00	0,00	0,00	20,0	28,44	17,850	248,73	248,71	0,72	0,26	14,29	14,29	1,992	-2,26	44,13
1	2,44	4,77	0,51	18,0	28,44										
QP 278	24,67	37,69	0,67	20,0	28,44										
2+132,99	0,00	0,00	0,00	15,0	26,87	17,850	248,82	248,79	0,75	0,31	36,73	36,73	4,900	-1,79	41,62
1	1,68	3,87	0,72	18,0	26,87										
QP 277	21,29	33,17	0,78	15,0	26,87										
2+166,06	0,00	0,00	0,00	15,0	33,07	17,850	249,02	248,98	0,75	0,36	51,31	51,31	6,861	-2,02	41,46
1	1,79	3,99	0,87	18,0	33,07										
QP 276	18,85	32,51	0,86	15,0	33,07										
2+195,52	0,00	0,00	0,00	15,0	29,46	17,850	249,22	249,18	0,64	0,37	45,33	45,33	7,057	-2,42	43,85
1	2,39	5,16	0,90	18,0	29,46										
QP 275	18,00	31,29	0,87	15,0	29,46										
2+230,01	0,86	2,37	1,03	15,0	34,49	17,850	249,73	249,62	1,08	0,90	198,92	183,49	18,349	-3,45	39,32
1	3,08	3,83	2,11	18,0	34,49										
QP 274	11,44	37,84	0,92	15,0	34,49										
2+272,29	1,04	2,38	1,36	15,0	42,28	17,850	250,66	250,32	1,45	0,94	179,11	123,35	24,721	-4,17	5,23
1	6,06	6,57	2,68	18,0	42,28										
QP 273	0,24	1,17	0,81	15,0	42,28										
2+294,61	1,30	2,45	0,92	15,0	22,32	17,850	251,03	250,83	1,86	0,62	83,16	44,59	8,719	-4,10	5,39
1	7,75	5,72	2,06	18,0	22,32										
QP 272	0,91	2,28	0,76	15,0	22,32										
2+322,50	0,54	2,87	0,39	15,0	27,89	17,850	251,24	251,12	1,94	0,52	50,10	25,79	6,249	-7,57	8,06
1	9,12	7,54	1,62	18,0	27,89										
QP 271	3,51	6,03	0,83	15,0	27,89										
2+359,73	2,81	4,77	0,70	15,0	37,23	17,850	251,44	251,34	1,99	0,72	16,02	8,05	4,470	-6,92	47,39
1	8,10	5,32	1,59	18,0	37,23										
QP 270	8,81	44,92	0,34	15,0	37,23										
2+395,39	2,03	4,93	0,45	15,0	35,66	17,850	251,57	251,53	1,90	0,46	14,65	7,72	2,977	-6,49	47,94
1	8,09	6,24	1,17	18,0	35,66										
QP 269	17,18	44,32	0,44	15,0	35,66										
2+430,93	0,00	0,00	0,00	15,0	35,54	17,850	251,97	251,73	1,85	0,90	75,97	41,02	16,770	-3,39	28,99
1	7,55	8,04	2,24	18,0	35,54										
QP 268	1,80	12,61	0,53	15,0	35,54										
2+463,42	0,67	2,15	0,95	15,0	32,49	17,850	252,56	252,19	2,13	0,77	163,71	76,69	18,801	-3,75	2,14
1	6,32	5,45	2,72	18,0	32,49										
QP 267	0,01	0,44	0,15	15,0	32,49										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
2+488,96	0,38	1,46	0,36	15,0	25,54	17,850	252,84	252,75	2,26	0,36	37,21	16,49	3,553	-4,13	6,34
1	12,55	8,54	1,39	18,0	25,54										
QP 266	0,82	3,14	0,37	15,0	25,54										
2+502,09	0,00	0,00	0,00	15,0	20,44	17,850	252,88	252,82	2,33	0,22	27,29	11,69	1,834	-4,40	4,16
1	17,77	11,94	1,00	18,0	13,13										
QP 265 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	20,44										
2+502,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	17,850	252,88	252,82	2,33	0,22	5,50	2,36	0,369	-4,42	4,19
3	17,80	11,94	1,00	40,0	0,01										
QP 265 Br 80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
2+509,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	17,850	252,88	252,83	2,34	0,22	5,46	2,33	0,365	-4,42	4,19
3	17,87	11,95	1,00	40,0	7,30										
QP 265 Br 80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
2+509,41	0,00	0,00	0,00	15,0	20,44	17,850	252,88	252,83	2,34	0,22	27,08	11,56	1,815	-4,40	4,16
1	17,83	11,95	1,00	18,0	0,01										
QP 265 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	20,44										
2+533,14	22,40	25,48	0,35	15,0	23,74	17,850	252,91	252,90	2,38	0,19	6,26	2,64	0,630	-27,72	11,03
1	12,60	6,57	0,70	18,0	23,73										
QP 264	4,91	8,10	0,27	15,0	23,74										
2+555,64	28,74	42,85	0,28	15,0	22,50	17,850	252,93	252,92	2,36	0,18	13,87	5,88	0,588	-46,12	45,14
1	13,57	9,92	0,54	18,0	22,50										
QP 263 St 79	14,14	40,95	0,18	15,0	22,50										
2+585,90	14,77	19,10	0,22	15,0	30,26	17,850	252,94	252,94	2,43	0,10	2,94	1,21	0,294	-22,03	40,21
1	12,20	7,84	0,41	18,0	30,26										
QP 262	37,32	37,40	0,26	15,0	30,26										
2+609,05	9,65	27,34	0,14	20,0	23,15	17,850	252,95	252,94	2,41	0,10	5,07	2,10	0,210	-30,36	45,50
1	10,91	8,04	0,32	18,0	23,15										
QP 261 St 78	44,07	43,09	0,29	20,0	23,15										
2+633,57	7,09	14,86	0,29	20,0	24,52	17,850	252,96	252,95	2,24	0,18	12,56	5,61	0,561	-18,54	53,93
1	12,11	8,52	0,54	18,0	24,52										
QP 260	28,52	50,10	0,33	20,0	24,52										
2+660,63	0,00	0,00	0,00	15,0	27,06	17,850	253,02	252,98	2,10	0,49	13,66	6,52	3,091	-4,47	52,68
1	10,97	9,28	1,12	18,0	27,06										
QP 259	14,85	49,16	0,38	15,0	27,06										
2+684,70	0,06	1,68	0,08	15,0	24,07	17,850	253,09	253,06	1,98	0,34	11,89	6,00	2,280	-6,69	52,03
1	10,53	9,94	0,89	18,0	24,07										
QP 258	20,76	48,49	0,41	15,0	24,07										
2+699,64	0,00	0,00	0,00	15,0	14,94	17,850	253,11	253,10	1,75	0,12	9,73	5,56	0,556	-3,81	65,29
1	10,11	9,03	0,46	18,0	14,94										
QP 257 Br us	43,50	54,59	0,30	15,0	14,94										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
2+699,65 3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	17,850	253,32	253,10	1,75		34,04	19,45	6,405		
QP 257 Br 77	8,50	15,99	2,10	40,0	0,01										
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
2+704,25 3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	17,850	253,35	253,12	1,77		34,04	19,18	6,405		
QP 257 Br 77	8,50	15,99	2,10	40,0	4,60										
	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
2+704,26 1	0,88	11,40	0,04	15,0	0,01	17,850	253,35	253,35	2,00	0,09	5,34	2,68	0,268	-31,00	65,29
QP 257 Br os	11,92	9,52	0,34	18,0	0,01										
	57,20	59,14	0,24	15,0	0,01										
2+727,12 1	3,64	16,16	0,22	15,0	22,86	17,850	253,38	253,36	2,26	0,26	10,36	4,59	1,565	-20,90	23,98
QP 256	11,24	9,28	0,81	18,0	22,86										
	16,20	21,49	0,49	15,0	22,86										
2+752,88 1	3,11	13,10	0,27	15,0	25,76	17,850	253,43	253,40	2,09	0,32	14,27	6,84	2,220	-16,82	22,93
QP 255	10,88	9,42	0,93	18,0	25,76										
	12,68	18,99	0,54	15,0	25,76										
2+789,31 1	5,90	18,37	0,45	15,0	36,43	17,850	253,54	253,49	1,94	0,49	19,81	10,23	4,021	-22,10	23,05
QP 254	9,11	8,24	1,22	18,0	36,43										
	7,96	20,02	0,51	15,0	36,43										
2+829,37 1	8,10	21,81	0,49	15,0	40,06	17,850	253,70	253,64	1,91	0,55	17,94	9,38	4,055	-25,02	27,22
QP 253	8,56	7,20	1,29	18,0	40,06										
	6,89	24,22	0,41	15,0	40,06										
2+854,13 1	6,65	31,87	0,51	15,0	24,76	17,850	253,87	253,76	1,80	0,83	166,83	92,58	9,258	-35,14	19,00
QP 252	8,54	9,37	1,63	18,0	24,76										
	1,62	14,07	0,34	15,0	24,76										
2+883,81 1	2,56	17,30	0,37	15,0	29,68	17,850	254,12	254,01	1,99	0,76	28,52	14,35	7,813	-20,59	22,29
QP 251	8,68	8,30	1,64	18,0	29,68										
	4,90	18,62	0,54	15,0	29,68										
2+901,59 1	4,98	20,22	0,46	15,0	17,78	17,850	254,24	254,16	1,90	0,63	26,03	13,70	6,146	-23,55	18,23
QP 250	9,75	9,72	1,41	18,0	17,78										
	3,59	13,32	0,49	15,0	17,78										
2+924,93 1	4,83	25,19	0,29	15,0	23,34	16,980	254,35	254,31	2,03	0,45	15,65	7,72	3,485	-28,93	20,43
QP 249	10,90	10,63	1,08	18,0	23,34										
	7,05	14,88	0,54	15,0	23,34										
2+956,36 1	3,83	17,17	0,67	20,0	31,43	16,980	254,55	254,44	1,94	0,70	33,55	17,25	8,321	-20,52	12,57
QP 248	9,40	10,53	1,52	18,0	31,43										
	0,46	6,25	0,24	15,0	31,43										
2+989,36 1	2,92	17,12	0,60	20,0	33,00	16,980	254,84	254,75	1,85	0,71	34,67	18,76	9,527	-20,30	19,52
QP 247	9,95	13,55	1,43	18,0	33,00										
	2,01	10,21	0,49	15,0	33,00										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	S(1m) (N/m2)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
3+026,45	9,30	24,65	0,68	20,0	37,09	16,980	255,09	255,06	2,00	0,40	20,19	10,12	4,228	-28,77	15,21
1	10,60	14,79	0,94	18,0	37,09										
QP 246	1,69	5,80	0,43	15,0	37,09										
3+048,04	0,00	0,00	0,00	20,0	28,05	16,980	255,32	255,07	1,74	0,57	150,97	86,88	15,166	-2,58	2,42
1	7,68	7,72	2,21	18,0	21,59										
QP 245 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	28,05										
															Stossverlust = 0,016 m
3+048,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	16,980	255,32	255,07	1,74	0,57	30,50	17,55	3,060	-2,59	2,43
3	7,69	7,72	2,21	40,0	0,01										
QP 245 Br 76	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
3+054,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	16,980	255,33	255,09	1,76	0,55	29,37	16,65	2,917	-2,59	2,43
3	7,82	7,77	2,17	40,0	6,45										
QP 245 Br 76	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
3+054,51	0,00	0,00	0,00	20,0	28,05	16,980	255,33	255,09	1,76	0,55	145,40	82,42	14,457	-2,58	2,42
1	7,82	7,77	2,17	18,0	0,01										
QP 245 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	28,05										
3+080,16	14,88	32,38	0,56	20,0	25,66	16,980	255,54	255,52	1,94	0,38	10,55	5,45	2,226	-34,95	19,23
1	7,82	6,51	0,96	18,0	25,65										
QP 244	3,38	16,11	0,33	20,0	25,66										
3+110,34	0,00	0,00	0,00	15,0	30,18	16,980	255,71	255,61	1,71	0,50	64,33	37,61	8,723	-8,79	7,50
1	12,37	16,78	1,37	18,0	30,18										
QP 243	0,00	0,00	0,00	15,0	30,18										
3+123,66	0,00	0,00	0,00	15,0	13,32	16,980	255,78	255,73	1,97	0,35	24,92	12,66	3,136	-11,06	10,31
1	15,29	14,44	1,05	18,0	13,32										
QP 242	2,49	7,94	0,39	15,0	13,32										
3+148,45	0,00	0,00	0,00	15,0	24,79	16,980	255,87	255,80	1,96	0,37	40,17	20,51	4,211	-10,81	3,29
1	13,55	12,90	1,21	18,0	24,79										
QP 241	1,09	2,45	0,57	15,0	24,79										
3+180,54	0,00	0,04	0,01	15,0	32,09	16,980	256,05	255,95	1,52	0,52	46,82	30,78	7,008	-9,01	9,98
1	11,38	12,51	1,41	18,0	32,09										
QP 240	1,77	7,13	0,50	15,0	32,09										
3+205,74	0,00	0,00	0,00	15,0	25,20	16,980	256,20	256,13	2,00	0,40	46,50	23,29	5,203	-9,96	4,95
1	13,99	15,49	1,21	18,0	25,20										
QP 239	0,01	0,17	0,11	15,0	25,20										
3+234,69	0,10	3,31	0,11	15,0	28,95	16,980	256,35	256,27	1,90	0,39	40,99	21,62	5,135	-13,47	1,58
1	13,27	13,45	1,28	18,0	28,95										
QP 238	0,00	0,00	0,00	20,0	28,95										
3+257,18	0,53	9,51	0,16	15,0	22,49	16,980	256,46	256,38	1,95	0,43	31,29	16,07	5,210	-19,31	1,50
1	13,03	13,06	1,30	18,0	22,49										
QP 237	0,00	0,00	0,00	20,0	22,49										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
3+278,31	0,56	10,47	0,13	15,0	21,13	16,980	256,55	256,49	2,02	0,36	22,65	11,22	3,554	-21,08	1,56
1	15,01	13,95	1,13	18,0	21,13										
QP 236	0,00	0,00	0,00	20,0	21,13										
3+304,71	2,00	26,01	0,17	15,0	26,40	16,980	256,65	256,59	1,87	0,44	16,52	8,85	4,054	-44,03	2,23
1	14,39	14,19	1,16	18,0	26,40										
QP 235	0,00	0,00	0,00	20,0	26,40										
3+322,39	2,17	18,21	0,19	15,0	17,68	16,290	256,71	256,66	1,93	0,36	14,84	7,70	2,660	-42,31	2,16
1	15,73	13,86	1,01	18,0	17,68										
QP 234	0,00	0,00	0,00	20,0	17,68										
3+333,79	0,67	1,58	0,91	15,0	11,40	16,290	256,84	256,65	1,68	0,56	106,87	63,72	11,575	-3,06	3,97
1	7,96	7,77	1,97	18,0	11,40										
QP 233	0,00	0,00	0,00	20,0	11,40			Stossverlust = 0,047 m							
3+336,37	0,00	0,00	0,00	20,0	2,58	16,290	256,87	256,65	1,67	0,60	134,83	80,51	15,104	-4,48	2,16
1	7,94	8,90	2,05	18,0	2,58										
QP 232 St 75	0,00	0,00	0,00	20,0	2,58										
3+360,11	29,94	38,85	0,37	20,0	23,74	16,290	257,05	257,04	1,96	0,15	3,95	2,01	0,473	-41,79	6,99
1	8,96	6,29	0,50	18,0	23,74										
QP 231	2,95	4,95	0,31	20,0	23,74										
3+384,91	16,92	31,77	0,49	20,0	24,80	16,290	257,08	257,05	1,93	0,28	9,02	4,66	1,410	-34,78	7,04
1	8,74	6,61	0,81	18,0	24,80										
QP 230	1,97	4,80	0,42	20,0	24,80			Stossverlust = 0,005 m							
3+409,38	5,19	19,82	0,60	20,0	24,47	16,290	257,18	257,09	1,81	0,64	25,64	14,17	5,461	-30,11	6,42
1	8,52	7,31	1,47	18,0	24,47										
QP 229	1,03	4,27	0,57	20,0	24,47			Stossverlust = 0,022 m							
3+441,39	0,53	2,49	0,51	20,0	32,01	16,290	257,34	257,24	1,92	0,48	38,62	20,15	5,040	-5,57	9,03
1	10,91	8,96	1,46	18,0	32,01										
QP 228	0,41	4,02	0,31	20,0	32,01										
3+481,07	0,00	0,00	0,00	20,0	39,68	16,290	257,58	257,45	1,80	0,66	37,76	20,96	7,173	-2,89	17,49
1	8,79	7,65	1,67	18,0	39,68										
QP 227	2,81	14,37	0,57	20,0	39,68										
3+502,13	2,70	10,07	0,80	20,0	21,06	16,290	257,79	257,67	2,05	1,00	26,44	12,91	9,186	-11,63	36,04
1	5,98	5,56	1,81	18,0	21,06										schießend
QP 226 St 74	5,73	34,43	0,58	20,0	21,06										
3+515,57	0,00	0,00	0,00	20,0	13,44	16,290	257,87	257,81	1,75	0,50	13,73	7,87	3,086	-4,50	34,69
1	12,50	10,16	1,15	18,0	13,44										
QP 225	5,48	30,23	0,36	20,0	13,44										
3+546,32	5,71	9,00	0,84	20,0	30,75	16,290	257,97	257,87	1,71	0,52	25,74	15,08	3,212	-11,06	3,91
1	6,96	5,57	1,64	25,0	30,75										
QP 224 Stau	0,25	1,55	0,33	20,0	30,75			Stossverlust = 0,012 m							

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	S(1m) (N/m2)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
3+559,85	0,25	2,26	0,49	20,0	13,53	16,290	258,07	257,90	0,81	0,79	58,03	58,03	11,465	-8,36	9,11
1	8,86	15,73	1,83	25,0	13,53										
QP 223 Stau	0,00	0,00	0,00	20,0	13,53										
3+584,80	3,57	11,19	0,74	20,0	24,95	16,290	258,29	258,18	1,57	0,55	41,16	26,21	6,314	-12,53	3,72
1	8,78	7,75	1,55	18,0	24,95										
QP 222	0,00	0,00	0,00	20,0	24,95										
3+600,86	0,00	0,00	0,00	20,0	19,07	16,290	258,35	258,32	1,47	0,20	15,65	10,63	1,402	-7,19	10,42
1	22,46	20,12	0,73	18,0	16,06										
QP 221 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	19,07										
3+600,87	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	16,290	258,35	258,32	1,47	0,20	3,16	2,15	0,282	-7,22	10,43
3	22,50	20,13	0,72	40,0	0,01										
QP 221 Br 73	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
3+603,87	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	16,290	258,35	258,32	1,47	0,20	3,14	2,13	0,280	-7,22	10,43
3	22,55	20,13	0,72	40,0	3,00										
QP 221 Br 73	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
3+603,88	0,00	0,00	0,00	15,0	19,07	16,290	258,35	258,32	1,47	0,20	15,56	10,55	1,391	-7,19	10,42
1	22,52	20,13	0,72	18,0	0,01										
QP 221 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	19,07										
3+615,68	0,00	0,00	0,00	15,0	11,81	16,290	258,52	258,32	1,69	0,56	117,78	69,87	12,913	-2,56	4,24
1	8,21	8,59	1,98	18,0	11,80										
QP 220	0,00	0,41	0,09	20,0	11,81										
3+632,93	0,00	0,00	0,00	15,0	17,25	16,290	258,67	258,56	1,95	0,52	35,37	18,11	5,411	-3,22	13,61
1	10,33	8,56	1,50	18,0	17,25										
QP 219	1,72	9,88	0,46	20,0	17,25										
3+665,96	0,00	0,00	0,00	15,0	38,44	16,290	258,94	258,77	1,41	0,49	102,36	72,52	10,377	-3,18	3,26
1	8,97	9,09	1,82	18,0	33,03										
QP 218 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	38,44										
3+665,97	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	16,290	258,94	258,77	1,41	0,49	20,39	14,45	2,054	-3,23	3,31
3	9,03	9,10	1,80	40,0	0,01										
QP 218 Br 72	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
3+671,37	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	16,290	258,95	258,79	1,43	0,48	19,89	13,94	1,989	-3,23	3,31
3	9,13	9,13	1,78	40,0	5,40										
QP 218 Br 72	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
3+671,38	0,00	0,00	0,00	15,0	38,44	16,290	258,95	258,79	1,43	0,48	99,87	70,00	10,048	-3,18	3,26
1	9,06	9,12	1,80	18,0	0,01										
QP 218 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	38,44										
3+688,10	0,00	0,00	0,00	20,0	16,73	16,290	259,11	258,94	2,17	0,50	70,86	32,60	8,705	-3,51	5,63
1	9,07	8,26	1,79	18,0	16,72										
QP 217	0,30	3,25	0,28	15,0	16,73										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
3+713,84	0,01	0,27	0,11	20,0	25,74	16,290	259,25	259,18	2,39	0,36	25,67	10,74	2,941	-4,10	10,71
1	12,60	8,91	1,23	18,0	25,74										
QP 216	2,23	7,83	0,35	15,0	25,74										
3+746,43	6,79	11,88	0,27	20,0	32,59	16,290	259,30	259,30	2,15	0,12	2,91	1,35	0,370	-41,30	44,74
1	9,86	8,52	0,38	18,0	32,59										
QP 215	33,15	43,00	0,32	20,0	32,59										
3+781,08	0,00	0,00	0,00	20,0	34,65	16,290	259,36	259,32	1,79	0,31	17,23	9,62	2,010	-5,62	15,52
1	13,63	10,52	0,96	18,0	34,65										
QP 214	5,85	12,20	0,55	20,0	34,65			Stossverlust = 0,017 m							
3+793,89	0,00	0,00	0,00	20,0	22,52	16,290	259,42	259,31	2,02	0,35	63,32	31,30	5,396	-2,43	3,66
1	11,07	9,44	1,47	18,0	12,81										
QP 213 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	22,52			Stossverlust = 0,013 m							
3+793,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	16,290	259,43	259,31	2,02		16,05	7,93	2,300		
3	10,79	15,47	1,51	40,0	0,01										
QP 213 Br 71	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
3+803,60	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	16,290	259,45	259,33	2,04		16,05	7,85	2,300		
3	10,79	15,47	1,51	40,0	9,70										
QP 213 Br 71	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
3+803,61	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01	16,290	259,45	259,34	2,05	0,34	61,44	30,00	5,192	-2,43	3,66
1	11,23	9,49	1,45	18,0	0,01										
QP 213 Br os	0,00	0,00	0,00	22,0	0,01										
3+820,10	0,00	0,00	0,00	15,0	16,49	13,980	259,50	259,48	1,88	0,21	9,98	5,32	1,078	-2,34	19,19
1	10,36	8,15	0,69	18,0	16,49										
QP 212	11,47	15,43	0,59	22,0	16,49										
3+849,15	0,00	0,00	0,00	15,0	29,05	13,980	259,53	259,51	1,71	0,28	11,14	6,52	1,693	-4,80	26,63
1	9,28	8,65	0,78	18,0	29,05										
QP 211	11,80	23,40	0,57	22,0	29,05										
3+909,40	3,17	8,32	0,54	15,0	60,25	13,980	259,74	259,68	1,58	0,64	73,24	46,37	4,637	-11,46	39,00
1	7,69	7,49	1,25	18,0	60,25										
QP 210	5,90	35,22	0,46	22,0	60,25			Stossverlust = 0,011 m							
3+992,88	1,07	16,81	0,18	15,0	83,48	13,980	260,18	260,13	1,34	0,70	77,77	58,19	5,819	-19,81	54,50
1	5,58	6,31	1,27	18,0	83,48										
QP 209	11,15	51,85	0,60	22,0	83,48										
4+025,47	3,55	22,92	0,35	15,0	32,59	13,980	260,38	260,30	1,43	0,75	93,15	65,17	6,517	-26,21	38,43
1	7,59	8,05	1,40	18,0	32,59										
QP 208	5,31	27,71	0,40	15,0	32,59										
4+067,77	1,11	23,99	0,17	15,0	42,30	13,980	260,67	260,57	1,58	0,64	20,74	13,15	7,348	-28,29	10,68
1	9,31	10,21	1,45	18,0	42,30										
QP 207	0,84	5,65	0,36	15,0	42,30										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
4+112,34	0,00	0,00	0,00	15,0	44,57	13,980	261,11	260,92	1,96	0,53	105,39	53,87	12,025	-3,42	2,39
1	7,20	7,38	1,94	18,0	44,57										
QP 206	0,04	0,88	0,22	15,0	44,57										
4+153,25	0,00	0,00	0,00	15,0	57,62	13,980	261,51	261,37	1,91	0,40	83,32	43,56	7,937	-2,53	2,19
1	8,44	8,04	1,66	18,0	40,91										
QP 205 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	57,62										
4+153,26	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	13,980	261,52	261,37	1,91	0,38	18,80	9,83	1,941	-2,09	-2,55
3	8,10	8,37	1,72	40,0	0,01										
QP 205 Br 70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+169,96	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	13,980	261,55	261,40	1,94	0,36	18,24	9,38	1,876	-2,06	-2,55
3	8,22	8,45	1,70	40,0	16,70										
QP 205 Br 70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+169,97	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01	13,980	261,55	261,41	1,95	0,38	79,22	40,53	7,451	-2,53	2,19
1	8,64	8,12	1,62	18,0	0,01										
QP 205 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
4+215,70	0,00	0,00	0,00	25,0	45,73	13,980	262,00	261,84	2,11	0,50	105,81	50,25	12,331	-1,54	4,25
1	7,75	9,03	1,80	18,0	45,73										
QP 204	0,00	0,00	0,00	15,0	45,73										
4+252,15	0,00	0,00	0,00	25,0	36,45	13,980	262,37	262,25	2,18	0,43	77,76	35,71	8,271	-1,53	4,90
1	8,90	9,46	1,57	18,0	36,45										
QP 203	0,00	0,00	0,00	15,0	36,45										
4+277,99	0,00	0,00	0,00	25,0	25,84	13,980	262,62	262,44	2,12	0,42	108,84	51,25	11,284	-1,78	1,90
1	7,49	7,76	1,87	18,0	25,84										
QP 202	0,00	0,00	0,00	15,0	25,84										
4+314,34	0,03	1,04	0,06	15,0	36,35	13,980	262,86	262,82	2,19	0,26	20,60	9,43	1,877	-5,71	8,04
1	11,30	8,10	0,97	18,0	36,35										
QP 201	5,02	5,75	0,59	15,0	36,35										
4+355,98	0,00	0,00	0,00	15,0	41,64	13,980	262,92	262,87	2,05	0,28	13,34	6,50	1,227	-4,67	7,84
1	14,41	12,40	0,97	25,0	41,64										
QP 200 Stau	0,21	1,04	0,18	15,0	41,64										
4+378,09	0,00	0,00	0,00	15,0	22,11	13,980	263,98	263,69	0,81	1,00	111,71	111,71	21,649	-3,49	6,72
1	5,91	11,45	2,37	25,0	22,11										
QP 199 Stau	0,00	0,00	0,00	15,0	22,11										schießend
4+409,50	0,00	0,00	0,00	15,0	31,41	12,980	264,42	264,33	1,19	0,50	45,16	38,06	7,076	-4,62	19,45
1	9,37	10,88	1,37	18,0	31,41										
QP 198	0,47	4,54	0,28	15,0	31,41										
4+454,52	0,00	0,52	0,03	15,0	45,02	12,980	264,74	264,63	1,38	0,53	49,05	35,62	6,920	-9,66	8,30
1	8,06	8,03	1,50	18,0	45,02										
QP 197	1,56	5,01	0,57	15,0	45,02										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
4+471,72	0,00	0,00	0,00	15,0	17,20	12,980	264,89	264,78	1,50	0,48	75,28	50,21	11,141	-2,62	7,59
1	8,87	13,13	1,46	18,0	17,20										
QP 196 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	17,20										
4+471,73	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	264,89	264,78	1,50	0,48	15,27	10,19	2,262	-2,61	2,12
3	8,86	13,13	1,46	40,0	0,01										
QP 196 Br 69	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+478,73	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	264,90	264,80	1,52	0,47	14,67	9,68	2,146	-2,61	2,12
3	9,03	13,20	1,44	40,0	7,00										
QP 196 Br 69	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+478,74	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	264,90	264,80	1,52	0,47	72,32	47,70	10,567	-2,62	7,59
1	9,03	13,20	1,44	18,0	0,01										
QP 196 Br os	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+508,12	0,04	1,11	0,12	20,0	29,38	12,980	265,10	265,05	1,60	0,45	16,05	10,06	3,351	-5,13	23,00
1	11,23	10,67	1,08	18,0	29,38										
QP 195	2,64	17,25	0,33	20,0	29,38										
4+534,89	0,00	0,00	0,00	20,0	26,77	12,980	265,22	265,14	1,45	0,47	38,43	26,46	5,689	-3,30	12,00
1	9,60	10,62	1,27	18,0	26,77										
QP 194	1,35	5,59	0,59	20,0	26,77										
4+567,29	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	265,45	265,32	1,53	0,42	82,29	53,77	8,489	-2,79	2,56
1	7,99	8,24	1,62	18,0	32,40										
QP 193 St 68	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00			Stossverlust = 0,006 m							
4+595,11	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	265,70	265,54	1,95	0,46	93,93	48,21	9,099	-2,40	2,50
1	7,40	7,17	1,75	18,0	27,82										
QP 192	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+615,65	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	265,86	265,74	1,69	0,38	66,84	39,45	6,545	-3,38	2,20
1	8,79	8,61	1,48	18,0	20,54										
QP 191 Br us	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+615,66	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	265,97	265,74	1,69		36,03	21,27	7,767		
3	6,14	13,24	2,11	40,0	0,01										
QP 191 Br 67	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00			Stossverlust = 0,021 m							
4+623,86	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	266,03	265,80	1,75		36,03	20,54	7,767		
3	6,14	13,24	2,11	40,0	8,20										
QP 191 Br 67	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+623,87	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	266,03	265,94	1,89	0,32	51,62	27,33	4,701	-3,39	2,21
1	9,88	9,00	1,31	18,0	0,01										
QP 191 Br os	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+645,72	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	266,11	266,06	2,04	0,25	28,36	13,93	2,236	-5,00	2,75
1	13,02	10,26	1,00	18,0	21,85										
QP 190	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
4+656,54	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	266,17	266,05	1,81	0,38	69,66	38,47	6,403	-2,55	2,66
1	8,52	7,83	1,52	18,0	10,82		Stossverlust = 0,014 m								
QP 189	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+683,89	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	266,33	266,23	1,77	0,35	57,76	32,66	5,254	-2,80	2,98
1	9,34	8,49	1,39	18,0	27,35										
QP 188 St 66	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+685,89	0,00	0,00	0,00	20,0	2,00	12,980	266,33	266,26	1,80	0,32	44,41	24,74	3,856	-4,21	2,98
1	10,57	9,18	1,23	18,0	2,00										
QP 187a	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+714,08	0,00	0,00	0,00	15,0	28,19	12,980	266,52	266,37	2,17	0,42	84,32	38,88	8,629	-1,98	2,70
1	7,49	7,11	1,73	18,0	28,19		Stossverlust = 0,013 m								
QP 187	0,03	0,59	0,20	15,0	28,19										
4+732,77	0,00	0,00	0,00	15,0	18,69	12,980	266,66	266,54	2,09	0,40	61,98	29,69	6,362	-2,03	3,91
1	8,14	7,12	1,57	18,0	18,69										
QP 186	0,42	1,67	0,48	15,0	18,69										
4+752,18	0,00	0,00	0,00	15,0	19,41	12,980	266,77	266,68	1,90	0,36	55,15	29,07	5,113	-2,13	4,55
1	9,59	8,89	1,35	18,0	19,41										
QP 185	0,00	0,00	0,00	15,0	19,41										
4+777,55	0,00	0,00	0,00	15,0	25,37	12,980	266,92	266,80	1,77	0,40	73,32	41,48	6,984	-2,65	2,89
1	8,35	7,96	1,55	18,0	25,37										
QP 184	0,00	0,00	0,00	15,0	25,37										
4+795,67	0,03	0,43	0,23	15,0	18,12	12,980	267,04	266,92	1,88	0,40	71,93	38,35	7,067	-2,68	2,58
1	8,16	7,57	1,59	18,0	18,12										
QP 183	0,00	0,05	0,06	15,0	18,12										
4+812,29	0,00	0,11	0,16	20,0	16,62	12,980	267,25	267,02	1,50	0,57	140,85	93,74	16,072	-2,11	2,33
1	6,15	6,91	2,11	18,0	16,62		Stossverlust = 0,014 m								
QP 182	0,00	0,00	0,00	15,0	16,62										
4+829,06	0,00	0,00	0,00	15,0	16,77	12,980	267,42	267,34	2,00	0,33	45,74	22,87	4,127	-4,10	3,34
1	10,48	9,46	1,24	18,0	16,77										
QP 181	0,00	0,00	0,00	15,0	16,77										
4+852,35	0,00	0,00	0,00	15,0	23,29	12,980	267,58	267,44	1,55	0,49	85,45	55,03	9,338	-4,40	2,67
1	7,92	8,65	1,64	18,0	23,29		Stossverlust = 0,008 m								
QP 180	0,00	0,00	0,00	15,0	23,29										
4+890,18	0,00	0,00	0,00	15,0	37,83	12,980	268,10	267,87	2,15	0,59	148,47	69,02	17,565	-2,84	1,74
1	6,09	7,20	2,13	18,0	37,83		Stossverlust = 0,012 m								
QP 179 St 65	0,00	0,00	0,00	15,0	37,83										
4+899,20	1,64	4,64	0,38	15,0	9,02	12,980	268,19	268,13	2,01	0,35	22,06	11,00	2,555	-7,27	6,17
1	10,63	7,50	1,15	18,0	9,02										
QP 178	0,47	2,61	0,32	20,0	9,02										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
4+928,33	0,00	0,00	0,00	15,0	29,13	12,980	268,24	268,21	1,96	0,24	11,72	5,96	1,275	-4,23	13,94
1	16,36	12,35	0,78	18,0	29,13										
QP 177	1,27	6,83	0,23	20,0	29,13										
4+955,79	0,00	0,00	0,00	20,0	31,92	12,980	268,59	268,36	1,75	0,55	149,52	85,57	17,103	-2,05	1,86
1	6,03	6,90	2,15	18,0	27,46										
QP 176 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	31,92										
															Stossverlust = 0,097 m
4+955,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	268,59	268,36	1,75	0,55	29,91	17,12	3,405	-2,07	1,89
3	6,06	6,90	2,14	40,0	0,01										
QP 176 Br 64	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+960,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	268,60	268,38	1,77	0,54	29,10	16,47	3,289	-2,07	1,89
3	6,14	6,94	2,11	40,0	4,45										
QP 176 Br 64	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+960,26	0,00	0,00	0,00	20,0	31,92	12,980	268,61	268,38	1,77	0,54	145,47	82,34	16,526	-2,05	1,86
1	6,11	6,94	2,13	18,0	0,01										
QP 176 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	31,92										
4+970,22	0,00	0,00	0,00	20,0	9,97	12,980	268,69	268,64	1,88	0,27	15,04	7,99	1,296	-5,95	3,34
1	13,06	11,26	0,99	25,0	9,96										
QP 175 Stau	0,00	0,00	0,00	15,0	9,97										
4+978,70	0,00	0,00	0,00	20,0	8,48	12,980	269,13	268,78	0,78	1,00	130,62	130,62	21,581	-3,58	3,37
1	4,94	8,16	2,63	25,0	8,48										schießend
QP 174 Stau	0,00	0,00	0,00	15,0	8,48										
5+007,04	0,00	0,00	0,00	20,0	28,34	12,980	269,56	269,42	1,73	0,43	86,85	50,22	8,996	-2,79	2,21
1	7,78	8,06	1,67	18,0	28,34										
QP 173 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	28,34										
5+007,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	269,58	269,42	1,73		24,60	14,22	4,385		
3	7,20	12,84	1,80	40,0	0,01										
QP 173 Br 63	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+012,55	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	269,60	269,44	1,75		24,60	14,06	4,385		
3	7,20	12,84	1,80	40,0	5,50										
QP 173 Br 63	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+012,56	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	12,980	269,60	269,47	1,78	0,41	81,00	45,52	8,230	-2,79	2,21
1	8,03	8,16	1,62	18,0	0,01										
QP 173 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
5+051,30	0,00	0,00	0,00	20,0	41,35	12,980	269,93	269,79	1,71	0,44	86,72	50,76	8,684	-2,53	2,61
1	7,75	7,76	1,68	18,0	38,74										
QP 172 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	41,35										
5+051,31	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	269,93	269,79	1,71	0,43	17,35	10,16	1,729	-2,57	2,63
3	7,79	7,76	1,67	40,0	0,01										
QP 172 Br 62	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
5+053,91	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	269,93	269,79	1,71	0,43	17,28	10,10	1,721	-2,57	2,63
3	7,80	7,77	1,66	40,0	2,60										
QP 172 Br 62	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+053,92	0,00	0,00	0,00	20,0	41,35	12,980	269,93	269,79	1,71	0,43	86,39	50,49	8,642	-2,53	2,61
1	7,76	7,76	1,67	18,0	0,01										
QP 172 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	41,35										
5+067,74	0,00	0,00	0,00	20,0	13,83	12,980	270,02	269,93	1,95	0,32	53,63	27,50	4,741	-2,69	2,79
1	9,65	8,53	1,35	18,0	13,82										
QP 171	0,00	0,00	0,00	15,0	13,83										
5+081,16	0,00	0,00	0,00	20,0	13,42	12,980	270,17	269,96	2,09	0,52	133,35	63,85	14,369	-1,76	2,21
1	6,32	6,81	2,05	18,0	13,42										
QP 170	0,00	0,00	0,00	15,0	13,42			Stossverlust = 0,026 m							
5+119,85	0,28	10,44	0,10	15,0	38,69	12,980	270,56	270,45	1,94	0,41	28,33	14,58	5,696	-13,02	2,47
1	8,89	8,00	1,46	18,0	38,69										
QP 169	0,00	0,00	0,00	15,0	38,69										
5+172,42	0,99	8,35	0,26	15,0	52,57	12,980	270,84	270,75	1,83	0,53	22,64	12,40	5,220	-10,27	12,63
1	8,85	7,81	1,41	18,0	52,57										
QP 168	0,88	8,56	0,24	15,0	52,57										
5+215,46	0,85	7,96	0,30	15,0	43,04	12,980	271,12	270,99	1,66	0,52	43,41	26,09	7,782	-10,55	2,46
1	7,89	7,70	1,61	18,0	43,04										
QP 167	0,00	0,00	0,00	15,0	43,04										
5+266,48	0,00	0,00	0,00	15,0	51,02	12,980	271,42	271,34	2,14	0,28	45,91	21,45	3,952	-2,54	2,56
1	10,38	8,94	1,25	18,0	51,02										
QP 166	0,00	0,00	0,00	15,0	51,02										
5+270,84	0,00	0,00	0,00	20,0	10,97	12,980	271,48	271,29	1,35	0,54	119,21	88,05	13,525	-2,56	2,62
1	6,74	7,65	1,92	18,0	4,36										
QP 165 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	10,97			Stossverlust = 0,023 m							
5+270,85	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	271,48	271,29	1,35	0,54	24,01	17,74	2,719	-2,56	2,64
3	6,76	7,65	1,92	40,0	0,01										
QP 165 Br 61	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+277,45	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,980	271,50	271,32	1,38	0,52	23,15	16,83	2,593	-2,56	2,65
3	6,87	7,70	1,89	40,0	6,60										
QP 165 Br 61	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+277,46	0,00	0,00	0,00	20,0	10,97	12,980	271,50	271,32	1,38	0,53	114,94	83,56	12,899	-2,56	2,62
1	6,86	7,70	1,89	18,0	0,01										
QP 165 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	10,97										
5+326,25	0,00	0,00	0,00	20,0	48,80	12,980	271,92	271,84	1,73	0,41	33,74	19,45	4,454	-2,67	10,30
1	9,59	8,96	1,26	18,0	48,79										
QP 164	1,98	6,32	0,46	15,0	48,80										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
5+376,37	0,00	0,00	0,00	20,0	50,12	12,980	272,13	272,06	1,86	0,34	33,68	18,11	3,793	-1,97	9,14
1	11,34	10,83	1,14	18,0	50,12										
QP 163	0,15	2,11	0,16	15,0	50,12										
5+401,97	0,00	0,00	0,00	20,0	25,60	12,080	272,27	272,16	1,89	0,54	42,17	22,31	7,424	-1,68	11,84
1	7,66	7,90	1,52	18,0	25,60										
QP 162	1,19	7,68	0,37	15,0	25,60			Stossverlust = 0,007 m							
5+451,57	0,00	0,00	0,00	20,0	55,11	12,080	272,56	272,49	1,76	0,33	46,98	26,76	4,470	-5,94	0,89
1	9,71	9,24	1,24	18,0	49,60										
QP 161 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	55,11										
5+451,58	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,080	272,56	272,49	1,76	0,33	9,18	5,23	0,872	-5,95	1,13
3	9,88	9,39	1,22	40,0	0,01										
QP 161 Br 60	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+457,08	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,080	272,57	272,49	1,76	0,33	9,10	5,17	0,863	-5,95	1,14
3	9,92	9,40	1,22	40,0	5,50										
QP 161 Br 60	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+457,09	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	12,080	272,57	272,49	1,76	0,33	46,58	26,45	4,420	-5,94	0,89
1	9,75	9,25	1,24	18,0	0,01										
QP 161 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
5+471,27	0,00	0,00	0,00	20,0	19,29	12,080	272,68	272,53	1,51	0,44	90,06	59,63	9,702	-2,19	2,67
1	7,16	7,71	1,69	18,0	14,18										
QP 160 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	19,29			Stossverlust = 0,010 m							
5+471,28	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,080	272,68	272,53	1,51	0,44	18,19	12,04	1,957	-2,20	2,67
3	7,17	7,71	1,69	40,0	0,01										
QP 160 Br 59	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+476,38	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,080	272,68	272,54	1,52	0,44	17,92	11,78	1,920	-2,20	2,67
3	7,22	7,73	1,67	40,0	5,10										
QP 160 Br 59	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+476,39	0,00	0,00	0,00	20,0	19,29	12,080	272,68	272,54	1,52	0,44	88,72	58,35	9,516	-2,19	2,67
1	7,21	7,73	1,68	18,0	0,01										
QP 160 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	19,29										
5+497,73	0,00	0,00	0,00	20,0	21,35	12,080	272,87	272,75	1,56	0,42	75,23	48,32	7,923	-2,69	3,05
1	7,80	8,22	1,55	18,0	21,34										
QP 159	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+521,07	1,52	4,02	0,62	15,0	23,34	12,080	273,03	272,91	1,96	0,55	40,31	20,61	6,215	-5,67	6,40
1	6,77	5,52	1,63	18,0	23,34										
QP 158	0,37	3,82	0,33	20,0	23,34										
5+546,59	0,26	1,27	0,44	15,0	25,52	12,080	273,20	273,07	2,16	0,44	67,47	31,29	7,003	-2,93	3,00
1	7,43	6,72	1,61	18,0	25,52										
QP 157	0,00	0,00	0,00	15,0	25,52										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
5+594,25	0,00	0,00	0,00	15,0	47,66	12,080	273,65	273,47	1,98	0,58	93,34	47,05	11,849	-2,50	4,35
1	6,38	6,90	1,86	18,0	47,66										
QP 156	0,37	1,67	0,60	15,0	47,66										
5+649,05	0,00	0,00	0,00	15,0	54,80	12,080	274,05	273,95	1,47	0,41	29,95	20,31	3,010	-3,77	3,93
1	8,84	8,88	1,37	25,0	54,80										
QP 155	0,00	0,00	0,00	15,0	54,80										
5+659,08	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,080	275,83	275,70	0,93	1,00	92,00	92,00	9,883	-2,87	32,88
1	4,97	7,81	1,84	25,0	10,03										schießend
QP 154	5,74	28,59	0,51	15,0	10,03										
5+706,52	0,00	0,00	0,00	20,0	47,44	12,080	276,21	276,10	1,99	0,35	61,49	30,84	5,921	-2,85	2,23
1	8,50	8,19	1,42	18,0	47,44										
QP 153	0,00	0,00	0,00	15,0	47,44										
5+760,17	1,25	14,37	0,27	20,0	53,65	12,080	276,49	276,41	1,60	0,56	15,35	9,58	4,835	-18,68	17,00
1	9,02	8,77	1,28	18,0	53,65										
QP 152 St 58	0,94	12,16	0,25	20,0	53,65										
5+798,73	0,07	2,86	0,10	20,0	46,57	12,080	276,67	276,59	1,72	0,34	38,31	22,32	4,728	-10,37	3,02
1	9,34	8,75	1,29	18,0	38,56										
QP 151 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	46,57										
5+798,74	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,080	276,75	276,59	1,72		25,65	14,95	5,165		
3	6,70	13,49	1,80	40,0	0,01										
QP 151 Br 57	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00			Stossverlust = 0,013 m							
5+806,74	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,080	276,79	276,63	1,76		25,65	14,60	5,165		
3	6,70	13,49	1,80	40,0	8,00										
QP 151 Br 57	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+806,75	0,87	7,82	0,00	20,0	46,57	12,080	276,79	276,72	1,85	0,32	19,78	10,71	4,452	-11,33	12,40
1	10,13	10,25	1,19	18,0	0,01										
QP 151 Br os	0,71	8,30	0,00	20,0	46,57										
5+861,48	0,00	0,00	0,00	20,0	54,74	12,080	277,11	276,98	2,11	0,44	57,02	27,00	6,849	-1,46	5,30
1	7,57	6,98	1,57	18,0	54,73										
QP 150	0,37	2,56	0,46	20,0	54,74			Stossverlust = 0,007 m							
5+886,87	0,00	0,00	0,00	20,0	25,39	12,080	277,31	277,16	2,00	0,43	94,12	47,13	9,499	-2,13	1,91
1	6,93	6,99	1,74	18,0	25,39										
QP 149 St 55	0,00	0,00	0,00	20,0	25,39										
5+904,58	0,00	0,00	0,00	20,0	17,71	12,080	277,43	277,35	2,07	0,41	27,64	13,36	4,106	-2,23	10,24
1	9,07	7,83	1,27	18,0	17,71										
QP 148	1,33	7,63	0,40	20,0	17,71										
5+942,37	1,17	3,90	0,74	15,0	37,79	12,080	277,76	277,58	2,13	0,59	85,72	40,29	12,209	-5,33	1,51
1	5,78	6,00	1,94	18,0	37,79										
QP 147	0,00	0,00	0,00	15,0	37,79			Stossverlust = 0,023 m							

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
5+955,24	1,81	5,15	0,63	15,0	12,87	12,080	277,88	277,76	2,12	0,50	53,32	25,14	7,060	-6,82	2,27
1	6,86	6,33	1,60	18,0	12,87										
QP 146	0,00	0,00	0,00	15,0	12,87										
5+980,89	0,05	1,25	0,13	15,0	25,65	12,080	278,05	277,95	1,77	0,44	54,56	30,88	6,247	-4,82	4,05
1	8,51	8,54	1,42	18,0	25,65										
QP 145	0,00	0,00	0,00	15,0	25,65										
6+021,57	0,00	0,00	0,00	15,0	48,19	12,080	278,50	278,30	1,43	0,57	129,29	90,25	15,350	-2,65	2,27
1	6,07	7,21	1,99	18,0	40,68										
QP 144 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	48,19										
6+021,58	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,080	278,50	278,30	1,43	0,56	26,43	18,45	3,224	-2,65	2,27
3	6,07	7,40	1,99	40,0	0,01										
QP 144 Br 54	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+029,08	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	12,080	278,53	278,34	1,47	0,54	25,55	17,44	3,270	-2,65	2,52
3	6,23	7,97	1,94	40,0	7,50										
QP 144 Br 54	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+029,09	0,00	0,00	0,00	15,0	7,51	12,080	278,53	278,34	1,47	0,56	123,07	84,00	14,786	-2,65	2,52
1	6,24	7,49	1,94	18,0	0,01										
QP 144 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	7,51										
6+074,99	0,00	0,00	0,00	15,0	45,91	12,080	278,95	278,89	4,39	0,25	34,50	7,86	3,541	-3,13	3,45
1	11,48	11,78	1,05	18,0	45,90										
QP 143	0,00	0,00	0,00	15,0	45,91										
6+107,85	0,00	0,00	0,00	15,0	32,86	10,820	279,18	279,08	1,17	0,51	67,15	57,41	10,013	-5,72	4,73
1	7,84	11,69	1,38	18,0	32,86										
QP 142	0,00	0,00	0,00	15,0	32,86										
6+128,19	0,00	0,00	0,00	15,0	20,34	10,820	279,29	279,27	4,50	0,15	12,33	2,74	1,026	-6,84	1,42
1	16,60	13,81	0,65	18,0	20,34										
QP 141	0,00	0,00	0,00	15,0	20,34										
6+149,15	0,00	0,00	0,00	15,0	20,96	10,820	279,97	279,55	1,23	0,92	287,58	233,57	40,842	-1,83	1,93
1	3,76	5,34	2,88	18,0	20,96										
QP 140	0,00	0,00	0,00	15,0	20,96										
6+169,28	0,09	0,84	0,55	15,0	20,13	10,820	280,94	280,43	1,50	1,00	137,57	91,88	25,508	-2,05	2,30
1	3,31	4,60	3,21	25,0	20,13										
QP 139 Stau	0,21	1,26	0,73	15,0	20,13										schießend
6+181,93	0,00	0,00	0,00	15,0	14,46	10,820	281,17	280,93	1,68	0,67	85,01	50,74	11,412	-1,53	2,95
1	4,93	6,62	2,19	25,0	12,65										
QP 138 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	14,46										
6+181,94	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	10,820	281,17	280,93	1,68	0,67	33,21	19,82	4,458	-1,53	2,95
3	4,93	6,62	2,19	40,0	0,01										
QP 138 Br 53	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
6+183,74	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	10,820	281,17	280,93	1,68	0,66	32,75	19,47	4,379	-1,53	2,95
3	4,96	6,63	2,18	40,0	1,80										
QP 138 Br 53	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+183,75	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01	10,820	281,17	280,93	1,68	0,66	161,74	96,15	21,626	-1,53	2,95
1	4,96	6,63	2,18	18,0	0,01										
QP 138 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
6+217,65	0,38	3,31	0,42	15,0	33,90	6,590	281,78	281,63	1,21	0,70	64,19	52,98	13,999	-6,25	1,93
1	3,72	5,15	1,72	18,0	33,90										
QP 137	0,10	0,71	0,49	15,0	33,90										
6+260,24	0,00	0,00	0,00	15,0	42,59	6,590	282,59	282,37	1,26	0,60	153,27	121,64	23,898	-1,24	1,38
1	3,18	4,97	2,07	18,0	42,59										
QP 136 St 52	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+289,65	0,00	0,00	0,00	15,0	29,41	6,590	283,02	282,94	2,00	0,28	46,62	23,25	5,489	-1,47	1,48
1	5,51	6,49	1,20	18,0	29,41										
QP 135	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+294,25	0,00	0,00	0,00	15,0	15,81	6,590	283,75	283,35	0,83	1,00	296,86	296,86	55,965	-1,51	1,40
1	2,36	4,45	2,79	18,0	4,60										
QP 134 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	15,81										schießend
6+294,26	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	283,75	283,35	0,83	0,99	60,06	60,06	11,318	-1,51	1,40
3	2,36	4,45	2,79	40,0	0,01										
QP 134 Br 51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+305,46	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	283,84	283,61	1,09	0,66	32,74	30,00	5,225	-1,53	1,41
3	3,11	4,97	2,12	40,0	11,20										
QP 134 Br 51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+305,47	0,00	0,00	0,00	15,0	15,81	6,590	283,84	283,61	1,09	0,66	161,90	148,34	25,846	-1,52	1,41
1	3,11	4,97	2,12	18,0	0,01										
QP 134 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	15,81										
6+332,97	0,00	0,00	0,00	20,0	29,62	6,590	284,24	284,19	1,62	0,28	28,12	17,31	3,359	-3,86	2,49
1	7,11	8,50	0,93	18,0	27,50										
QP 133 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	29,62										
6+332,98	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	284,24	284,19	1,62	0,28	5,69	3,51	0,680	-3,86	2,49
3	7,11	8,50	0,93	40,0	0,01										
QP 133 Br 50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+335,08	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	284,24	284,20	1,63	0,28	5,67	3,49	0,677	-3,86	2,49
3	7,13	8,51	0,92	40,0	2,10										
QP 133 Br 50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+335,09	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	6,590	284,24	284,20	1,63	0,28	28,01	17,22	3,345	-3,86	2,49
1	7,13	8,51	0,92	18,0	0,01										
QP 133 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
6+342,95	0,03	0,36	0,17	20,0	7,86	6,590	284,27	284,20	1,61	0,31	21,12	13,15	2,577	-2,16	2,03
1	5,62	6,34	1,17	25,0	7,86										
QP 132 Stau	0,01	0,20	0,10	15,0	7,86										
6+349,98	0,00	0,00	0,00	20,0	7,03	6,590	285,53	285,18	0,78	1,00	136,27	136,27	25,900	-1,73	1,83
1	2,51	4,78	2,62	25,0	7,03										schießend
QP 131 Stau	0,00	0,00	0,00	15,0	7,03										
6+355,70	0,00	0,00	0,00	20,0	7,83	6,590	285,72	285,38	1,00	0,92	252,07	252,07	43,897	-1,46	1,63
1	2,53	4,40	2,61	18,0	5,72										
QP 130 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	7,83										
6+355,71	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	285,72	285,38	1,00	0,92	51,04	51,04	8,889	-1,46	1,63
3	2,53	4,40	2,61	40,0	0,01										
QP 130 Br 49	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+357,81	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	285,74	285,44	1,06	0,88	43,92	41,28	8,050	-2,01	1,65
3	2,75	5,04	2,40	40,0	2,10										
QP 130 Br 49	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+357,82	0,00	0,00	0,00	20,0	7,83	6,590	285,74	285,44	1,06	0,88	216,88	203,87	39,753	-2,01	1,65
1	2,75	5,04	2,40	18,0	0,01										
QP 130 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	7,83										
6+392,60	0,80	12,20	0,17	20,0	48,10	6,590	286,50	286,44	1,65	0,39	14,41	8,74	3,964	-14,30	1,95
1	6,12	6,82	1,05	18,0	34,78										
QP 129 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	48,10										
6+392,61	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	286,59	286,44	1,65		25,80	15,64	6,525		
3	3,79	9,58	1,74	40,0	0,01										
QP 129 Br 48	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										Stossverlust = 0,024 m
6+405,91	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	286,68	286,52	1,73		25,80	14,87	6,525		
3	3,79	9,58	1,74	40,0	13,30										
QP 129 Br 48	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+405,92	3,11	12,68	0,01	20,0	48,10	6,590	286,68	286,63	1,84	0,24	9,96	5,41	2,989	-14,30	15,15
1	6,87	7,18	0,96	18,0	0,01										
QP 129 Br os	1,03	13,19	0,00	20,0	48,10										
6+430,24	0,37	3,88	0,29	20,0	24,33	6,590	286,77	286,71	1,96	0,38	27,02	13,79	4,754	-6,47	4,01
1	5,95	7,23	1,09	18,0	24,32										
QP 128	0,00	0,00	0,00	15,0	24,33										
6+477,21	0,00	0,33	0,05	20,0	46,97	6,590	287,02	286,94	2,36	0,38	28,80	12,20	5,731	-1,24	6,96
1	5,35	6,37	1,21	18,0	46,97										
QP 127	0,44	4,82	0,23	15,0	46,97										
6+503,93	0,00	0,00	0,00	20,0	26,72	6,590	287,19	287,10	1,42	0,44	60,27	42,50	7,693	-2,47	2,77
1	4,91	6,27	1,34	18,0	26,72										
QP 126	0,00	0,00	0,00	15,0	26,72										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
6+532,80	0,00	0,00	0,00	20,0	28,87	6,590	287,48	287,35	1,56	0,54	86,79	55,56	12,519	-2,13	2,63
1	4,18	6,03	1,58	18,0	28,87										
QP 125	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+558,22	0,00	0,00	0,00	20,0	25,42	6,590	287,78	287,66	1,51	0,44	79,66	52,66	11,341	-1,65	1,96
1	4,35	6,19	1,51	18,0	25,42										
QP 124	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+576,82	0,00	0,00	0,00	20,0	18,60	6,590	287,96	287,86	1,47	0,39	64,23	43,65	8,097	-1,93	1,69
1	4,75	5,99	1,39	18,0	18,60										
QP 123	0,00	0,00	0,00	15,0	18,60										
6+597,42	0,00	0,00	0,00	20,0	32,91	6,590	288,14	288,04	1,04	0,44	63,30	60,72	9,122	-1,84	3,26
1	4,89	7,05	1,35	18,0	20,60										
QP 122 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	32,91										
6+597,43	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	288,14	288,04	1,04	0,44	12,78	12,26	1,839	-1,85	3,27
3	4,90	7,05	1,35	40,0	0,01										
QP 122 Br 47	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+609,73	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	288,15	288,06	1,06	0,42	12,14	11,40	1,717	-1,85	3,27
3	5,01	7,09	1,32	40,0	12,30										
QP 122 Br 47	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+609,74	0,00	0,00	0,00	20,0	32,91	6,590	288,15	288,06	1,06	0,42	60,12	56,46	8,520	-1,84	3,26
1	5,00	7,09	1,32	18,0	0,01										
QP 122 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	32,91										
6+641,23	0,00	0,00	0,00	20,0	31,50	6,590	288,54	288,39	1,18	0,57	106,93	90,89	15,624	-2,02	1,91
1	3,77	5,51	1,75	18,0	31,49										
QP 121	0,00	0,00	0,00	20,0	31,50										
6+675,74	0,00	0,00	0,00	20,0	42,72	6,590	289,12	288,96	0,94	0,60	115,46	115,46	18,148	-1,98	2,03
1	3,67	5,77	1,79	18,0	34,51										
QP 120 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	42,72										
6+675,75	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	289,12	288,96	0,94	0,60	23,19	23,19	3,633	-2,00	2,04
3	3,69	5,78	1,79	40,0	0,01										
QP 120 Br 46	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+683,95	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	289,14	288,99	0,97	0,56	21,16	21,16	3,224	-2,00	2,05
3	3,84	5,85	1,72	40,0	8,20										
QP 120 Br 46	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+683,96	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	6,590	289,15	288,99	0,97	0,56	105,41	105,41	16,113	-1,98	2,03
1	3,83	5,85	1,72	18,0	0,01										
QP 120 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
6+730,78	0,00	0,00	0,00	15,0	46,82	6,590	289,69	289,55	1,20	0,51	50,01	41,77	7,079	-1,81	1,76
1	3,95	5,59	1,67	25,0	46,82										
QP 119 Stau	0,00	0,00	0,00	20,0	46,82										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
6+739,82	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	290,16	289,81	0,95	1,00	137,00	137,00	26,644	-1,70	1,88
1	2,52	4,89	2,62	25,0	9,04										schießend
QP 118 Stau	0,00	0,00	0,00	20,0	9,04										
6+758,79	0,54	3,89	0,37	15,0	18,97	6,590	290,49	290,38	1,62	0,52	38,10	23,50	8,532	-4,96	3,80
1	4,38	5,35	1,46	18,0	18,97										
QP 117 St 45	0,09	1,99	0,18	15,0	18,97										
6+785,87	0,00	0,00	0,00	15,0	27,08	6,590	290,69	290,60	1,79	0,35	56,55	31,54	6,811	-1,53	2,00
1	5,02	6,05	1,31	18,0	27,08										
QP 116 St 44	0,00	0,00	0,00	15,0	27,08										
6+796,03	0,00	0,00	0,00	15,0	10,16	6,590	290,81	290,65	1,46	0,51	106,94	73,33	14,616	-1,22	1,87
1	3,73	5,10	1,77	18,0	10,16										
QP 115 St 43	0,00	0,00	0,00	15,0	10,16			Stossverlust = 0,011 m							
6+850,82	0,00	0,00	0,00	15,0	54,79	6,590	291,35	291,28	1,50	0,35	46,91	31,30	5,365	-2,19	2,35
1	5,47	6,25	1,21	18,0	54,79										
QP 114	0,00	0,00	0,00	20,0	54,79										
6+859,65	0,00	0,00	0,00	20,0	20,64	6,590	291,40	291,32	1,37	0,39	54,69	39,99	6,582	-2,15	2,32
1	5,11	6,14	1,29	18,0	8,83										
QP 113 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	20,64										
6+859,66	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	291,40	291,32	1,37	0,38	10,84	7,93	1,299	-2,16	2,44
3	5,16	6,18	1,28	40,0	0,01										
QP 113 Br 42	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+871,46	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	291,42	291,33	1,38	0,38	10,49	7,58	1,246	-2,16	2,44
3	5,24	6,22	1,26	40,0	11,80										
QP 113 Br 42	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+871,47	0,00	0,00	0,00	20,0	20,64	6,590	291,42	291,33	1,38	0,38	52,96	38,26	6,316	-2,15	2,32
1	5,18	6,18	1,27	18,0	0,01										
QP 113 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	20,64										
6+884,48	0,00	0,00	0,00	15,0	17,73	6,590	291,58	291,41	1,12	0,64	116,56	103,85	17,106	-2,09	2,23
1	3,61	5,30	1,82	18,0	13,01										
QP 112 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	17,73			Stossverlust = 0,015 m							
6+884,49	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	291,58	291,41	1,12	0,64	23,14	20,62	3,391	-2,16	2,30
3	3,65	5,35	1,81	40,0	0,01										
QP 112 Br41a	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+889,19	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	291,59	291,44	1,15	0,61	21,66	18,88	3,111	-2,17	2,31
3	3,76	5,40	1,75	40,0	4,70										
QP 112 Br41a	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+889,20	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01	6,590	291,60	291,44	1,15	0,61	109,25	95,24	15,722	-2,09	2,23
1	3,72	5,36	1,77	18,0	0,01										
QP 112 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	S(1m) (N/m2)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
6+896,08	0,00	0,00	0,00	15,0	6,88	6,590	291,86	291,56	0,72	1,00	226,99	226,99	43,373	-2,30	2,14
1	2,71	5,17	2,43	18,0	6,88										schießend
QP 111	0,00	0,00	0,00	20,0	6,88										
6+907,08	0,00	0,00	0,00	15,0	11,00	6,590	292,14	292,05	1,46	0,42	61,05	41,94	7,875	-2,32	2,37
1	4,89	6,31	1,35	18,0	11,00										
QP 110	0,00	0,00	0,00	20,0	11,00										
6+938,26	0,00	0,00	0,00	15,0	36,49	6,590	292,36	292,28	1,51	0,39	55,27	36,67	6,738	-2,16	2,33
1	5,09	6,21	1,29	18,0	31,18										
QP 109 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	36,49										
6+938,27	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	292,36	292,28	1,51	0,39	10,80	7,16	1,304	-2,26	2,41
3	5,17	6,25	1,27	40,0	0,01										
QP 109 Br 41	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+943,57	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	292,37	292,29	1,52	0,38	10,58	6,97	1,271	-2,26	2,42
3	5,22	6,27	1,26	40,0	5,30										
QP 109 Br 41	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+943,58	0,00	0,00	0,00	15,0	36,49	6,590	292,37	292,29	1,52	0,38	54,17	35,70	6,567	-2,17	2,33
1	5,14	6,23	1,28	18,0	0,01										
QP 109 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	36,49										
6+976,82	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	292,58	292,50	1,35	0,37	51,69	38,27	6,132	-2,19	2,27
1	5,24	6,21	1,26	18,0	33,24										
QP 108	0,00	0,00	0,00	15,0	33,25										
7+001,23	0,00	0,00	0,00	15,0	29,42	6,590	292,73	292,65	1,45	0,36	52,93	36,50	6,277	-2,11	2,00
1	5,18	6,14	1,27	18,0	24,41										
QP 107 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	29,42										
7+001,24	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	292,73	292,65	1,45	0,36	10,33	7,12	1,211	-2,15	2,11
3	5,26	6,17	1,25	40,0	0,01										
QP 107 Br 40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+006,24	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	292,73	292,66	1,46	0,36	10,24	7,03	1,197	-2,15	2,11
3	5,29	6,18	1,25	40,0	5,00										
QP 107 Br 40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+006,25	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01	6,590	292,74	292,66	1,46	0,36	52,47	36,06	6,208	-2,11	2,00
1	5,20	6,15	1,27	18,0	0,01										
QP 107 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
7+010,74	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01	6,590	292,75	292,67	1,47	0,35	26,30	17,84	3,084	-2,11	2,01
1	5,28	6,19	1,25	25,0	4,49										
QP 106 Stau	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
7+010,75	0,00	0,00	0,00	15,0	4,50	6,590	293,52	293,22	0,79	1,00	117,46	117,46	22,482	-2,29	2,02
1	2,71	5,19	2,43	25,0	0,01										schießend
QP 106 Stau	0,00	0,00	0,00	15,0	4,50										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
7+031,17	0,00	0,00	0,00	15,0	20,42	6,590	293,93	293,76	1,12	0,63	120,86	108,28	18,208	-2,28	1,81
1	3,57	5,37	1,85	18,0	20,42										
QP 105	0,00	0,00	0,00	15,0	20,42										
7+054,28	0,00	0,00	0,00	15,0	25,12	6,590	294,37	294,18	1,26	0,64	128,41	101,54	19,994	-1,91	1,93
1	3,48	5,42	1,89	18,0	23,11										
QP 104 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	25,12										
7+054,29	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	294,37	294,18	1,26	0,63	25,72	20,34	3,990	-1,94	1,94
3	3,50	5,42	1,89	40,0	0,01										
QP 104 Br 39	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+056,29	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	294,37	294,20	1,28	0,62	24,97	19,56	3,840	-1,94	1,95
3	3,54	5,45	1,86	40,0	2,00										
QP 104 Br 39	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+056,30	0,00	0,00	0,00	15,0	25,12	6,590	294,37	294,20	1,28	0,62	124,70	97,68	19,248	-1,91	1,93
1	3,52	5,44	1,87	18,0	0,01										
QP 104 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	25,12										
7+068,43	0,00	0,00	0,00	15,0	12,14	6,590	294,55	294,43	1,36	0,47	79,03	57,94	10,434	-1,88	2,20
1	4,31	5,69	1,53	18,0	12,13										
QP 103	0,00	0,00	0,00	15,0	12,14										
7+109,84	0,00	0,00	0,00	15,0	41,41	6,590	294,96	294,86	1,33	0,49	66,63	50,26	9,036	-2,51	3,08
1	4,72	6,40	1,40	18,0	41,41										
QP 102	0,00	0,00	0,00	15,0	41,41										
7+129,74	0,00	0,00	0,00	15,0	28,91	6,590	295,19	295,04	1,20	0,57	101,55	84,56	14,228	-1,94	2,16
1	3,84	5,38	1,71	18,0	19,90										
QP 101 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	28,91			Stossverlust = 0,005 m							
7+129,75	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	295,19	295,04	1,20	0,56	20,45	17,03	2,860	-1,97	2,16
3	3,85	5,39	1,71	40,0	0,01										
QP 101 Br 37	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+138,75	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	295,21	295,07	1,23	0,54	18,89	15,29	2,582	-1,97	2,16
3	3,99	5,46	1,65	40,0	9,00										
QP 101 Br 37	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+138,76	0,00	0,00	0,00	15,0	28,91	6,590	295,21	295,07	1,23	0,54	93,84	75,99	12,851	-1,94	2,17
1	3,98	5,45	1,65	18,0	0,01										
QP 101 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	28,91										
7+167,31	0,00	0,00	0,00	15,0	28,56	6,590	295,59	295,46	1,27	0,60	89,44	70,49	13,600	-2,51	3,22
1	4,15	6,31	1,59	18,0	28,55										
QP 100	0,00	0,00	0,00	20,0	28,56										
7+205,76	0,00	0,00	0,00	20,0	38,45	6,590	296,10	295,96	1,27	0,53	94,82	74,80	13,101	-1,95	2,01
1	3,97	5,48	1,66	18,0	38,45										
QP 99 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	38,45										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
7+205,77	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	296,10	295,96	1,27	0,53	18,73	14,78	2,569	-2,02	2,04
3	4,01	5,50	1,64	40,0	0,01										
QP 99 Br 36	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+210,37	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	296,11	295,97	1,28	0,52	18,13	14,14	2,464	-2,02	2,05
3	4,07	5,53	1,62	40,0	4,60										
QP 99 Br 36	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+210,38	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	6,590	296,11	295,97	1,28	0,52	91,83	71,61	12,573	-1,95	2,01
1	4,03	5,51	1,64	18,0	0,01										
QP 99 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
7+258,56	0,00	0,00	0,00	15,0	48,18	6,590	296,70	296,57	1,24	0,50	87,41	70,43	11,902	-1,96	2,07
1	4,12	5,61	1,60	18,0	48,18										
QP 98 St 35	0,00	0,00	0,00	15,0	48,18										
7+278,76	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	296,92	296,82	0,98	0,48	69,33	69,33	10,017	-2,94	2,47
1	4,68	6,75	1,41	18,0	20,20										
QP 95A	0,00	0,00	0,00	20,0	25,14										
7+283,70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	297,01	296,84	0,95	0,73	129,71	129,71	23,136	-2,87	2,46
1	3,54	6,31	1,86	18,0	4,94										
QP 95	0,00	0,00	0,00	20,0	25,14			Stossverlust = 0,010 m							
7+298,24	0,00	0,00	0,00	15,0	14,54	6,590	297,25	297,14	1,20	0,47	75,66	63,25	10,088	-1,72	2,60
1	4,42	5,89	1,49	18,0	14,54										
QP 94	0,00	0,00	0,00	20,0	14,54										
7+306,31	0,00	0,00	0,00	20,0	14,08	6,590	297,35	297,20	1,24	0,49	99,79	80,52	14,308	-1,60	1,58
1	3,89	5,58	1,69	18,0	8,07										
QP 93 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	14,08										
7+306,32	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	297,38	297,20	1,24	0,58	25,75	20,78	3,906	-1,41	1,41
3	3,48	5,28	1,89	40,0	0,01										
QP 93 Br 34	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+312,32	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	297,40	297,23	1,27	0,53	24,59	19,44	3,689	-1,41	1,41
3	3,55	5,33	1,85	40,0	6,00										
QP 93 Br 34	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+312,33	0,00	0,00	0,00	20,0	14,08	6,590	297,40	297,27	1,31	0,45	88,82	68,04	12,361	-1,60	1,59
1	4,10	5,71	1,61	18,0	0,01										
QP 93 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	14,08										
7+334,33	0,00	0,00	0,00	20,0	44,02	6,590	297,72	297,56	1,08	0,55	110,32	102,37	16,437	-1,67	1,85
1	3,73	5,55	1,77	18,0	22,00										
QP 92A	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+356,34	0,00	0,00	0,00	20,0	44,02	6,590	298,01	297,90	1,27	0,43	76,65	60,12	10,304	-1,68	1,86
1	4,39	5,91	1,50	18,0	22,01										
QP 92 St 33	0,00	0,00	0,00	20,0	44,02										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re		
7+377,06	0,00	0,00	0,00	15,0	20,72	6,590	298,28	298,11	1,31	0,58	111,86	85,33	15,387	-2,20	1,49		
1	3,65	5,02	1,81	18,0	20,72											Stossverlust = 0,005 m	
QP 91	0,00	0,00	0,00	15,0	20,72												
7+398,70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	298,65	298,46	1,25	0,60	127,73	101,95	19,234	-1,65	1,73		
1	3,47	5,22	1,90	18,0	21,64												
QP 90	0,00	0,00	0,00	15,0	21,64												
7+438,30	0,00	0,00	0,00	20,0	44,51	6,590	299,25	299,12	1,57	0,44	86,91	55,25	11,470	-1,44	1,56		
1	4,11	5,43	1,60	18,0	39,60												
QP 89 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	44,51												
7+438,31	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	299,32	299,12	1,57		32,70	20,79	7,786				
3	3,33	7,93	1,98	40,0	0,01											Stossverlust = 0,007 m	
QP 89 Br 32	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00												
7+443,21	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	299,36	299,16	1,61		32,70	20,34	7,786				
3	3,33	7,93	1,98	40,0	4,90												
QP 89 Br 32	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00												
7+443,22	0,00	0,00	0,00	20,0	44,51	6,590	299,36	299,24	1,69	0,39	72,45	42,79	9,178	-1,45	1,56		
1	4,47	5,67	1,47	18,0	0,01												
QP 89 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	44,51												
7+457,32	0,00	0,49	0,08	20,0	14,11	6,590	299,48	299,38	1,90	0,38	59,86	31,55	8,071	-2,18	1,65		
1	4,72	5,88	1,40	18,0	14,10												
QP 88	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00												
7+469,46	3,42	9,25	0,56	20,0	12,14	6,590	299,54	299,50	1,97	0,38	14,13	7,16	2,960	-10,59	5,48		
1	4,83	5,01	0,96	18,0	12,14												
QP 87	0,32	3,72	0,16	15,0	12,14												
7+495,40	0,00	0,00	0,00	15,0	25,94	6,590	299,70	299,61	1,48	0,47	63,15	42,79	8,987	-3,88	2,04		
1	4,89	6,95	1,35	18,0	25,94											Stossverlust = 0,001 m	
QP 86	0,00	0,00	0,00	15,0	25,94												
7+513,39	0,00	0,00	0,00	20,0	23,00	6,590	299,92	299,76	1,66	0,46	107,22	64,44	14,960	-1,24	1,22		
1	3,74	5,21	1,76	18,0	17,99											Stossverlust = 0,009 m	
QP 85 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	23,00												
7+513,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	299,92	299,76	1,66		23,74	14,27	4,868				
3	3,81	7,81	1,73	40,0	0,01												
QP 85 Br 31	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00												
7+518,40	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	6,590	299,95	299,80	1,70		22,16	13,01	4,460				
3	3,93	7,91	1,68	40,0	5,00												
QP 85 Br 31	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00												
7+518,41	0,00	0,00	0,00	20,0	23,00	6,590	299,95	299,80	1,70	0,43	97,77	57,40	13,528	-1,25	1,22		
1	3,91	5,41	1,69	18,0	0,01												
QP 85 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	23,00												

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	S(1m) (N/m2)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
7+545,04	0,00	0,00	0,00	15,0	26,64	6,590	300,22	300,13	1,53	0,38	55,18	36,06	6,774	-2,99	1,40
1	5,10	6,26	1,29	18,0	26,63										
QP 84	0,00	0,00	0,00	20,0	26,64										
7+585,63	0,00	0,00	0,00	20,0	40,59	6,590	300,50	300,36	1,33	0,48	50,51	38,09	7,087	-1,52	1,57
1	3,92	5,51	1,68	25,0	40,59										
QP 83 Stau	0,00	0,00	0,00	20,0	40,59										
7+592,88	0,00	0,00	0,00	20,0	7,25	5,560	300,69	300,41	0,78	0,85	210,25	210,25	40,506	-1,68	1,37
1	2,38	4,58	2,34	18,0	7,25										
QP 81 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	7,25										
7+592,89	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	300,69	300,45	0,88	0,75	35,33	35,33	6,462	-1,69	1,39
3	2,59	4,73	2,15	40,0	0,01										
QP 81 Br 29	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+615,69	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	300,81	300,65	1,08	0,55	22,14	20,47	3,550	-1,69	1,40
3	3,20	5,13	1,74	40,0	22,80										
QP 81 Br 29	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+615,70	0,00	0,00	0,00	20,0	27,61	5,560	300,81	300,65	1,08	0,55	110,36	102,05	17,766	-1,68	1,38
1	3,18	5,12	1,75	18,0	0,01										
QP 81 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	27,61										
7+645,30	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	301,27	301,14	1,23	0,48	89,30	72,81	13,203	-1,67	1,40
1	3,49	5,16	1,59	18,0	29,60										
QP 80	0,00	0,00	0,00	20,0	29,60										
7+653,99	0,00	0,00	0,00	20,0	13,20	5,560	301,49	301,23	1,31	0,69	194,42	148,95	33,591	-0,91	1,22
1	2,43	4,19	2,29	18,0	8,69										
QP 79 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	13,20										
7+654,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	301,51	301,23	1,31		48,85	37,43	13,086		
3	2,34	6,28	2,37	40,0	0,01										
QP 79 Br 28	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+658,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	301,57	301,28	1,36		48,85	35,91	13,086		
3	2,34	6,28	2,37	40,0	4,50										
QP 79 Br 28	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+658,51	0,00	0,00	0,00	20,0	13,20	5,560	301,57	301,35	1,43	0,59	156,66	109,91	25,884	-0,92	1,23
1	2,68	4,43	2,07	18,0	0,01										
QP 79 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	13,20										
7+678,08	0,00	0,00	0,00	15,0	19,57	5,560	301,90	301,81	1,67	0,34	60,64	36,31	8,305	-1,20	1,53
1	4,18	5,72	1,33	18,0	19,57										
QP 78 St 27	0,00	0,00	0,00	20,0	19,57										
7+704,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	302,28	302,10	1,25	0,55	124,61	99,57	19,800	-1,17	1,37
1	2,99	4,75	1,86	18,0	25,92										
QP 77 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	29,43										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
7+704,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	302,28	302,10	1,25	0,55	24,80	19,82	3,913	-1,19	1,39
3	3,01	4,75	1,85	40,0	0,01										
QP 77 Br 26	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+707,51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	302,29	302,12	1,27	0,53	23,97	18,87	3,752	-1,19	1,40
3	3,06	4,79	1,82	40,0	3,50										
QP 77 Br 26	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+707,52	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	302,29	302,12	1,27	0,54	120,46	94,85	18,991	-1,17	1,37
1	3,04	4,79	1,83	18,0	0,01										
QP 77 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	29,43										
7+720,88	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	302,45	302,35	1,55	0,36	32,39	20,85	4,502	-1,44	1,45
1	4,13	5,74	1,35	25,0	13,36										
QP 76 Stau	0,00	0,00	0,00	20,0	13,37										
7+724,74	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	302,47	302,36	0,86	0,51	41,19	41,19	6,640	-2,30	2,12
1	3,75	6,05	1,48	25,0	3,86										
QP 75 Stau	0,00	0,00	0,00	20,0	3,86										
7+730,95	0,00	0,00	0,00	20,0	10,92	5,560	303,10	302,66	1,02	1,00	338,69	330,77	69,666	-0,92	1,20
1	1,89	3,89	2,94	18,0	6,21									schießend	
QP 74 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	10,92										
7+730,96	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	5,560	303,10	302,76	1,12	0,91	38,94	34,64	9,370	-0,93	2,72
1	2,15	3,96	2,57	40,0	0,01										
QP 74 Br 25	0,10	1,46	0,33	20,0	0,01										
7+735,66	0,00	0,00	0,00	20,0	4,70	5,560	303,14	302,83	1,19	0,77	46,85	39,24	8,794	-0,93	1,22
1	2,26	4,23	2,46	40,0	4,70										
QP 74 Br 25	0,00	0,00	0,00	20,0	4,70										
7+735,67	0,00	0,00	0,00	20,0	10,92	5,560	303,14	302,83	1,19	0,77	231,34	193,78	43,428	-0,93	1,22
1	2,26	4,23	2,46	18,0	0,01										
QP 74 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	10,92										
7+746,96	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	303,58	303,33	1,54	0,59	185,33	120,69	33,639	-0,98	0,78
1	2,51	4,55	2,22	18,0	11,29										
QP 73	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+758,35	1,06	5,17	0,85	20,0	11,39	5,560	303,85	303,74	1,93	0,65	59,70	30,90	15,046	-5,83	0,87
1	2,98	5,01	1,56	18,0	11,39										
QP 72 St 24	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+767,64	4,08	10,16	0,42	15,0	9,29	5,560	303,93	303,91	2,07	0,29	13,40	6,47	2,641	-10,73	5,09
1	3,75	4,79	0,78	18,0	9,29										
QP 71	1,99	4,41	0,45	15,0	9,29										
7+788,68	0,00	0,00	0,00	20,0	31,45	5,560	304,03	303,95	1,31	0,36	50,19	38,23	6,612	-2,00	1,89
1	4,57	6,01	1,22	18,0	21,04										
QP 70 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	31,45										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
7+788,69	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	304,08	303,95	1,31		22,32	17,00	6,042		
3	3,47	9,40	1,60	40,0	0,01										
QP 70 Br 22	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+799,09	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	304,14	304,01	1,37		22,32	16,26	6,042		
3	3,47	9,40	1,60	40,0	10,40										
QP 70 Br 22	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+799,10	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	5,560	304,14	304,08	1,44	0,31	40,14	27,91	4,976	-2,01	1,90
1	5,05	6,27	1,10	18,0	0,01										
QP 70 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
7+805,95	0,02	1,26	0,12	20,0	6,85	5,560	304,19	304,09	1,46	0,39	50,01	34,14	8,120	-10,71	1,66
1	4,14	5,50	1,34	18,0	6,85										
QP 69	0,00	0,00	0,00	15,0	6,85										
7+818,87	0,00	0,00	0,00	20,0	18,23	5,560	304,38	304,21	1,58	0,48	122,84	77,85	20,178	-0,95	1,07
1	3,03	4,97	1,84	18,0	12,92										
QP 68 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	18,23										
7+818,88	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	304,46	304,21	1,58		42,77	27,11	11,078		
3	2,49	6,45	2,23	40,0	0,01										
QP 68 Br 21	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+824,18	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	304,52	304,26	1,63		42,77	26,19	11,078		
3	2,49	6,45	2,23	40,0	5,30										
QP 68 Br 21	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+824,19	0,95	9,89	0,47	20,0	0,01	5,560	304,52	304,41	1,78	0,71	35,61	20,03	12,394	-10,73	1,08
1	3,44	5,36	1,49	18,0	0,01										
QP 68 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
7+850,00	1,87	12,42	0,32	20,0	25,81	5,560	304,71	304,67	1,65	0,40	12,16	7,35	3,112	-14,33	1,73
1	5,45	6,30	0,91	18,0	25,81										
QP 67 St 20	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+894,03	0,00	0,00	0,00	20,0	48,24	5,560	304,88	304,82	1,43	0,30	37,11	25,98	4,487	-2,17	2,06
1	5,23	6,33	1,06	18,0	44,03										
QP 66 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	48,24										
7+894,04	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	304,88	304,82	1,43	0,30	7,36	5,15	0,884	-2,21	2,10
3	5,28	6,34	1,05	40,0	0,01										
QP 66 Br 19	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+898,24	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	304,88	304,82	1,43	0,30	7,30	5,10	0,875	-2,21	2,10
3	5,30	6,35	1,05	40,0	4,20										
QP 66 Br 19	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+898,25	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	5,560	304,88	304,82	1,43	0,30	36,83	25,71	4,444	-2,17	2,06
1	5,25	6,34	1,06	18,0	0,01										
QP 66 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
7+910,57	0,00	0,00	0,00	20,0	12,32	5,560	304,92	304,89	1,70	0,23	17,57	10,34	1,918	-3,88	3,16
1	7,48	8,16	0,74	18,0	12,32										
QP 65	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+917,88	0,00	0,00	0,00	20,0	16,72	5,560	304,98	304,88	1,22	0,42	65,42	53,48	9,114	-1,92	1,80
1	4,04	5,62	1,38	18,0	7,31										
QP 64 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	16,72				0,020 m						
7+917,89	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	304,98	304,88	1,22	0,42	13,08	10,70	1,814	-1,94	1,82
3	4,06	5,62	1,37	40,0	0,01										
QP 64 Br 18	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+927,29	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	305,00	304,90	1,24	0,41	12,58	10,12	1,725	-1,94	1,83
3	4,13	5,66	1,35	40,0	9,40										
QP 64 Br 18	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+927,30	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	5,560	305,00	304,90	1,24	0,41	62,91	50,63	8,670	-1,92	1,80
1	4,11	5,66	1,35	18,0	0,01										
QP 64 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
7+939,17	0,00	0,00	0,00	15,0	11,87	5,560	305,17	305,02	1,05	0,65	113,26	107,91	20,285	-2,30	2,03
1	3,20	5,73	1,74	18,0	11,87										
QP 63	0,00	0,00	0,00	15,0	11,87				0,008 m						
7+967,97	0,00	0,00	0,00	15,0	28,80	5,560	305,74	305,56	1,40	0,55	125,43	89,34	19,356	-1,21	1,31
1	2,96	4,58	1,88	18,0	28,80										
QP 62 St 17	0,00	0,00	0,00	15,0	28,80										
7+997,23	0,05	0,45	0,19	15,0	29,26	5,560	306,08	306,03	1,70	0,30	29,74	17,51	3,576	-3,78	1,50
1	5,60	6,34	0,99	18,0	29,26										
QP 61	0,00	0,00	0,00	15,0	29,26										
8+014,86	0,00	0,00	0,00	15,0	17,63	5,560	306,23	306,12	1,27	0,52	73,92	58,15	11,993	-2,20	2,87
1	3,89	6,32	1,43	18,0	17,63										
QP 60	0,00	0,00	0,00	15,0	17,63				0,010 m						
8+037,30	0,00	0,00	0,00	15,0	22,44	5,560	306,44	306,36	1,34	0,43	55,16	41,20	7,364	-2,41	2,45
1	4,36	5,83	1,27	18,0	22,44										
QP 59	0,00	0,00	0,00	15,0	22,44										
8+052,26	0,00	0,00	0,00	15,0	19,37	5,560	306,66	306,49	1,13	0,60	120,69	106,42	20,003	-1,25	1,98
1	3,06	5,07	1,82	18,0	14,96										
QP 58 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	19,37				0,015 m						
8+052,27	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	306,66	306,49	1,13	0,60	24,27	21,40	4,011	-1,26	1,99
3	3,07	5,07	1,81	40,0	0,01										
QP 58 Br 16	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+056,67	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	306,68	306,52	1,16	0,57	22,94	19,80	3,732	-1,26	1,99
3	3,15	5,12	1,77	40,0	4,40										
QP 58 Br 16	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	S(1m) (N/m2)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
8+056,68	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01	5,560	306,68	306,52	1,16	0,57	114,10	98,49	18,613	-1,25	1,98
1	3,14	5,12	1,77	18,0	0,01										
QP 58 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
8+076,40	0,00	0,00	0,00	15,0	19,72	5,560	306,98	306,87	1,44	0,49	74,89	52,06	11,640	-1,40	2,87
1	3,84	5,97	1,45	18,0	19,72										
QP 57	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+086,25	0,00	0,00	0,00	15,0	9,85	5,560	307,11	306,96	1,34	0,63	108,68	81,20	17,199	-1,40	2,71
1	3,20	5,06	1,74	18,0	9,85										
QP 56	0,00	0,00	0,00	15,0	9,85										
8+096,93	0,00	0,00	0,00	15,0	10,68	5,560	307,26	307,15	1,33	0,46	75,41	56,73	10,631	-1,20	2,43
1	3,77	5,31	1,48	18,0	10,68										
QP 55	0,00	0,00	0,00	15,0	10,68										
8+115,68	0,00	0,00	0,00	15,0	18,75	5,560	307,55	307,38	1,47	0,60	121,58	82,53	20,096	-2,38	0,82
1	3,05	5,03	1,83	18,0	18,75										
QP 54	0,00	0,00	0,00	15,0	18,75										
															Stossverlust = 0,006 m
8+131,79	0,00	0,00	0,00	20,0	24,22	5,560	307,77	307,69	1,02	0,40	52,63	51,37	7,413	-2,18	2,39
1	4,51	6,35	1,23	18,0	16,11										
QP 53 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	24,22										
8+131,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	307,77	307,69	1,02	0,40	10,50	10,25	1,471	-2,20	2,43
3	4,54	6,35	1,23	40,0	0,01										
QP 53 Br 15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+139,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	307,78	307,71	1,04	0,39	10,20	9,83	1,415	-2,20	2,43
3	4,60	6,38	1,21	40,0	8,10										
QP 53 Br 15	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+139,91	0,00	0,00	0,00	20,0	24,22	5,560	307,78	307,71	1,04	0,39	51,11	49,25	7,134	-2,18	2,39
1	4,57	6,38	1,22	18,0	0,01										
QP 53 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	24,22										
8+154,19	0,00	0,00	0,00	20,0	14,29	5,560	308,40	308,15	0,81	1,00	192,93	192,93	40,207	-2,36	2,55
1	2,51	5,24	2,21	18,0	14,28										
QP 52	0,00	0,00	0,00	15,0	14,29										schießend
8+170,60	0,00	0,00	0,00	20,0	24,57	5,560	308,87	308,72	0,95	0,59	104,32	104,32	16,988	-2,00	1,87
1	3,28	5,34	1,69	18,0	16,41										
QP 51 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	24,57										
8+170,61	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	308,87	308,72	0,95	0,59	20,97	20,97	3,405	-2,01	1,89
3	3,29	5,34	1,69	40,0	0,01										
QP 51 Br 14	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+178,76	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	308,89	308,76	0,99	0,55	19,25	19,25	3,044	-2,01	1,89
3	3,42	5,41	1,63	40,0	8,15										
QP 51 Br 14	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
8+178,77	0,00	0,00	0,00	20,0	24,57	5,560	308,89	308,76	0,99	0,56	95,77	95,77	15,194	-2,00	1,88
1	3,41	5,41	1,63	18,0	0,01										
QP 51 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	24,57										
8+198,83	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	309,27	308,98	0,92	0,83	109,35	109,35	19,714	-1,20	1,66
1	2,35	4,23	2,37	25,0	20,06										
QP 50 Stau	0,00	0,00	0,00	15,0	20,07										
															Stossverlust = 0,028 m
8+198,93	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	310,21	309,96	0,63	1,00	88,50	88,50	23,158	-1,21	4,71
1	2,48	5,46	2,25	25,0	0,10										schießend
QP 50 Stau	0,04	1,13	0,02	15,0	20,07										
8+221,77	0,00	0,00	0,00	15,0	22,94	5,560	310,65	310,58	1,02	0,69	50,62	49,67	15,350	-0,97	14,16
1	1,94	3,72	1,45	18,0	22,84										
QP 49	3,51	12,83	0,78	15,0	22,94										
8+244,14	0,00	0,00	0,00	15,0	22,37	5,560	311,06	310,87	1,30	0,66	129,33	99,36	20,259	-2,08	1,34
1	2,93	4,59	1,90	18,0	22,37										
QP 48	0,00	0,00	0,00	15,0	22,37										
															Stossverlust = 0,010 m
8+257,15	0,00	0,00	0,00	15,0	13,01	5,560	311,35	311,15	0,99	0,79	145,07	145,07	25,730	-2,32	2,14
1	2,82	5,00	1,97	18,0	13,01										
QP 47	0,00	0,00	0,00	15,0	13,01										
8+270,27	2,12	14,56	0,53	15,0	13,12	5,560	311,65	311,52	1,30	1,00	41,68	31,98	16,487	-15,91	1,08
1	2,53	3,83	1,75	18,0	13,12										schießend
QP 46 St 13	0,00	0,00	0,00	15,0	13,12										
8+284,92	4,54	22,70	0,41	15,0	14,65	5,560	311,82	311,77	1,31	0,62	18,55	14,18	6,532	-24,38	1,71
1	3,20	4,54	1,15	18,0	14,65										
QP 45	0,00	0,00	0,00	15,0	14,65										
8+307,19	2,58	13,23	0,64	15,0	22,27	5,560	312,08	311,99	1,44	0,93	39,58	27,47	16,026	-14,10	6,58
1	2,09	3,42	1,64	18,0	22,27										
QP 44 Stau	0,87	5,83	0,54	15,0	22,27										
															Stossverlust = 0,012 m
8+308,07	2,65	13,21	0,76	15,0	0,88	5,560	312,14	312,05	0,82	1,00	54,73	54,73	22,059	-14,06	7,20
1	1,18	2,03	1,86	18,0	0,88										schießend
QP 43 Stau	1,56	6,49	0,86	15,0	0,88										
8+312,70	3,88	11,59	0,64	15,0	4,63	5,560	312,21	312,16	1,16	0,52	32,41	28,02	7,771	-12,63	1,93
1	2,55	3,83	1,21	18,0	4,63										
QP 42	0,00	0,00	0,00	15,0	4,63										
8+327,82	1,90	12,58	0,53	15,0	15,12	5,560	312,49	312,40	1,32	1,00	37,19	28,14	15,430	-13,13	7,43
1	1,75	2,68	1,68	18,0	15,12										schießend
QP 41	1,66	6,75	0,98	20,0	15,12										
8+343,21	0,00	0,00	0,00	15,0	15,39	5,560	312,83	312,60	1,10	0,65	164,48	149,21	28,355	-1,23	1,23
1	2,64	4,55	2,11	18,0	15,39										
QP 40 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	15,39										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m2)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m3/s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m2)	S(1m) (N/m2)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
8+343,22	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	312,85	312,60	1,10		42,93	38,94	11,799		
3	2,51	6,90	2,21	40,0	0,01										
QP 40 Br 12	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+347,12	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	312,90	312,65	1,15		42,93	37,41	11,799		
3	2,51	6,90	2,21	40,0	3,90										
QP 40 Br 12	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+347,13	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01	5,560	312,90	312,82	1,32	0,74	14,31	10,86	5,415	-1,23	18,84
1	3,17	4,95	1,37	25,0	0,01										
QP 40 Br os	2,85	17,82	0,43	20,0	0,01										
8+361,01	0,01	0,59	0,28	15,0	0,01	5,560	312,95	312,84	1,39	1,00	0,20	0,14	0,066	-1,65	18,84
1	3,39	4,87	0,11	18,0	13,88										schießend
QP 39 Gb us	3,35	16,89	1,54	15,0	0,01										
8+361,02	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	312,95	312,87	1,42	0,60	6,12	4,31	1,833	-1,02	18,84
1	3,43	4,90	1,35	40,0	0,01										
QP 39 Gb 11	3,85	16,92	0,24	15,0	0,01										
8+374,22	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	313,29	313,09	1,26	1,00	18,04	14,26	6,011	-0,78	12,30
1	2,15	3,77	2,13	40,0	13,20										schießend
QP 39 Gb 11	2,38	11,33	0,41	15,0	13,20										
8+374,23	0,14	1,82	0,25	15,0	0,01	5,560	313,29	313,24	1,40	0,55	30,01	21,36	8,324	-2,60	13,72
1	2,40	3,76	1,22	18,0	0,01										
QP 39 Gb os	4,07	12,76	0,64	15,0	0,01										
8+381,30	0,38	3,29	0,45	15,0	7,07	5,560	313,40	313,28	1,43	1,00	39,30	27,44	16,117	-4,24	14,69
1	2,35	3,56	1,73	18,0	7,07										schießend
QP 38 St 10	2,29	13,74	0,58	15,0	7,07										
8+398,45	0,00	0,00	0,00	15,0	17,15	5,560	313,58	313,53	1,34	0,61	14,91	11,09	5,558	-1,24	28,01
1	3,48	4,68	1,10	18,0	17,15										
QP 37	4,79	26,13	0,36	15,0	17,15										
8+434,80	0,00	0,00	0,00	20,0	36,35	5,560	313,91	313,80	0,97	0,53	74,60	74,60	11,957	-1,72	3,40
1	3,87	6,20	1,44	18,0	36,35										
QP 36	0,00	0,00	0,00	15,0	36,35										
8+447,15	0,00	0,00	0,00	18,0	16,86	5,560	314,05	313,93	1,20	0,54	84,71	70,68	12,268	-2,02	2,16
1	3,57	5,17	1,56	18,0	12,35										
QP 35 Br us	0,00	0,00	0,00	18,0	16,86										
8+447,16	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	314,05	313,93	1,20	0,54	17,15	14,31	2,484	-2,02	2,16
3	3,57	5,17	1,56	40,0	0,01										
QP 35 Br 9	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+451,66	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	314,06	313,93	1,20	0,54	17,65	14,67	2,559	-2,02	2,05
3	3,52	5,10	1,58	40,0	4,50										
QP 35 Br 9	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
8+451,67	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	5,560	314,06	313,94	1,27	0,52	79,93	63,03	11,348	-2,03	2,17
1	3,66	5,20	1,52	18,0	0,01										
QP 35 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
8+468,54	0,00	0,00	0,00	20,0	16,87	5,560	314,33	314,17	0,97	0,70	120,47	120,47	20,516	-1,72	2,85
1	3,08	5,24	1,81	18,0	16,87										
QP 34	0,00	0,00	0,00	15,0	16,87										
8+494,18	0,00	0,00	0,00	20,0	25,64	5,560	314,79	314,65	1,21	0,59	99,66	82,62	15,348	-1,26	2,78
1	3,33	5,12	1,67	18,0	25,64										
QP 33	0,00	0,00	0,00	15,0	25,64										
8+509,19	0,00	0,00	0,00	20,0	15,01	5,560	316,12	315,67	1,05	1,00	357,75	341,63	76,980	-0,95	1,03
1	1,86	3,99	3,00	18,0	15,01										schießend
QP 32	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+515,40	0,00	0,00	0,00	20,0	15,01	5,560	316,43	316,25	1,63	0,48	125,43	76,76	21,480	-0,96	1,03
1	3,02	5,17	1,84	18,0	6,21										
QP 31 Ue us	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+515,41	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	316,76	316,36	0,87	1,00	60,31	60,31	11,824	-1,25	1,21
3	2,00	3,93	2,78	40,0	0,01										schießend
QP 31 Ue 8	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+538,11	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	317,00	316,78	1,29		37,48	29,12	9,828		
3	2,67	6,99	2,09	40,0	22,70										
QP 31 Ue 8	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+538,12	0,00	0,00	0,00	20,0	28,92	5,560	317,00	316,83	1,34	0,51	115,94	86,38	18,198	-1,23	1,20
1	3,09	4,85	1,80	18,0	0,01										
QP 31 Ue os	0,00	0,00	0,00	15,0	28,92										
8+560,06	0,00	0,00	0,00	20,0	21,95	5,560	317,24	317,20	1,30	0,41	18,58	14,25	4,041	-1,78	12,85
1	4,22	5,35	0,98	18,0	21,94										
QP 30 St 7	3,36	11,12	0,43	15,0	21,95										
8+563,80	0,00	0,00	0,00	20,0	3,74	5,560	317,25	317,22	1,50	0,35	15,65	10,44	2,882	-2,76	10,47
1	5,15	5,90	0,88	18,0	3,74										
QP 29	2,73	8,60	0,37	15,0	3,74										
8+568,67	0,00	0,00	0,00	20,0	15,48	5,560	317,45	317,18	0,93	0,77	197,00	197,00	35,845	-1,34	1,38
1	2,43	4,42	2,29	18,0	4,87										
QP 28 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	15,48			Stossverlust = 0,101 m							
8+568,68	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	317,45	317,18	0,93	0,77	39,47	39,47	7,152	-1,34	1,41
3	2,44	4,43	2,28	40,0	0,01										
QP 28 Br 6	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+579,28	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	5,560	317,51	317,31	1,06	0,63	29,51	27,96	4,950	-1,34	1,42
3	2,79	4,68	1,99	40,0	10,60										
QP 28 Br 6	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
8+579,29	0,00	0,00	0,00	20,0	15,48	5,560	317,51	317,31	1,06	0,63	147,53	139,75	24,867	-1,34	1,39
1	2,77	4,68	2,00	18,0	0,01										
QP 28 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	15,48										
8+601,03	0,00	0,00	0,00	20,0	21,75	5,560	317,87	317,77	1,57	0,38	64,63	41,09	8,400	-1,45	1,56
1	4,01	5,22	1,39	18,0	21,74										
QP 27	0,00	0,00	0,00	15,0	21,75										
8+617,20	0,00	0,00	0,00	20,0	16,17	5,560	318,07	317,92	1,25	0,50	104,54	83,36	16,100	-1,13	1,62
1	3,25	5,00	1,71	18,0	16,17										
QP 26	0,00	0,00	0,00	15,0	16,17										
8+628,85	0,00	0,00	0,00	20,0	11,65	5,560	318,64	318,32	1,05	1,00	246,64	235,75	49,099	-2,21	1,10
1	2,21	4,39	2,52	18,0	11,65										schießend
QP 25	0,00	0,00	0,00	15,0	11,65										
8+644,52	0,00	0,00	0,00	20,0	15,67	5,560	319,09	319,01	1,46	0,50	39,78	27,29	8,094	-4,09	4,47
1	4,40	6,52	1,25	18,0	15,67										
QP 24	0,26	2,98	0,27	15,0	15,67										
8+655,55	0,00	0,00	0,00	20,0	11,03	5,560	319,34	319,13	1,65	0,97	83,71	50,77	31,836	-0,72	8,74
1	2,62	5,13	2,05	18,0	11,03										
QP 23	0,41	6,41	0,43	15,0	11,03										
8+663,15	0,00	0,00	0,00	15,0	7,60	3,140	319,46	319,45	1,04	0,15	3,27	3,14	0,776	-1,23	25,70
1	2,98	4,31	0,39	18,0	7,60										
QP 22	9,10	24,34	0,22	15,0	7,60										
8+683,97	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,140	320,38	320,09	1,34	0,68	250,52	187,24	68,184	-0,52	0,49
1	1,30	3,54	2,41	18,0	20,82										
QP 21	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+691,69	0,90	5,04	0,26	20,0	11,08	3,140	320,66	320,64	1,81	0,32	7,90	4,36	2,392	-5,75	12,73
1	2,57	3,98	0,66	18,0	7,72										
QP 20 Br us	3,40	11,78	0,36	20,0	11,08										
8+691,70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,140	320,86	320,64	1,81		39,45	21,78	12,890		
3	1,52	4,97	2,06	40,0	0,01										
QP 20 Br 5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+695,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,140	320,90	320,68	1,85		39,45	21,31	12,890		
3	1,52	4,97	2,06	40,0	3,35										
QP 20 Br 5	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+695,06	2,08	6,54	0,02	20,0	11,08	3,140	320,90	320,85	2,02	0,29	21,93	10,88	4,759	-7,24	14,23
1	2,92	3,98	1,01	18,0	0,01										
QP 20 Br os	5,97	13,30	0,02	20,0	11,08										
8+699,56	2,14	8,24	0,19	15,0	4,51	3,140	320,91	320,90	1,78	0,25	3,75	2,11	0,938	-9,03	9,25
1	2,68	3,89	0,60	25,0	4,50										
QP 19 Stau	3,41	8,48	0,33	20,0	4,51										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
8+722,90	0,00	0,00	0,00	15,0	23,34	3,140	320,93	320,92	1,57	0,17	8,34	5,31	1,089	-0,95	5,10
1	5,76	6,67	0,54	18,0	23,34										
QP 18	0,22	1,14	0,17	15,0	23,34										
8+745,84	0,62	1,59	0,57	15,0	22,94	3,140	321,02	320,96	1,14	0,43	30,75	27,04	5,038	-1,82	2,51
1	2,20	2,37	1,22	18,0	22,94										
QP 17	0,26	1,09	0,41	15,0	22,94										
8+775,73	0,00	0,00	0,00	15,0	29,89	3,140	321,99	321,70	0,72	0,94	237,84	237,84	57,355	-0,96	1,01
1	1,31	3,16	2,40	18,0	29,89										
QP 16 St 4	0,00	0,00	0,00	15,0	29,89										
8+789,24	0,14	0,76	0,27	15,0	13,51	3,140	322,40	322,37	1,08	0,29	17,99	16,70	2,878	-1,92	4,48
1	4,16	6,12	0,75	18,0	13,51										
QP 15	0,00	0,00	0,00	15,0	13,51										
8+803,04	0,00	0,00	0,00	15,0	20,31	3,140	322,64	322,50	0,77	0,78	113,97	113,97	26,633	-1,85	2,19
1	1,88	4,40	1,67	18,0	13,80										
QP 14 DI us	0,00	0,00	0,00	15,0	20,31										
8+803,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,140	323,19	322,67	0,98	1,00	90,67	90,67	25,024	-0,46	0,46
4	0,98	2,69	3,22	40,0	0,01										
QP 14 DI 3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+809,55	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,140	323,35	322,95	1,26		73,78	58,43	24,783		
4	1,12	3,76	2,81	40,0	6,50										
QP 14 DI 3	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+809,56	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01	3,140	323,35	323,34	1,61	0,16	8,31	5,17	0,935	-2,81	3,00
1	6,17	6,94	0,51	18,0	0,01										
QP 14 DI os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
8+859,34	0,22	0,95	0,48	15,0	49,78	3,140	323,59	323,52	0,98	0,55	31,04	31,04	6,934	-1,35	5,74
1	1,54	1,86	1,32	18,0	49,78										
QP 13	1,64	4,79	0,61	15,0	49,78										
8+902,96	0,88	1,98	0,62	15,0	43,62	3,140	323,85	323,81	1,07	0,63	54,01	50,62	5,062	-2,28	30,33
1	2,28	3,36	0,99	18,0	43,62										
QP 12	1,88	27,96	0,18	15,0	43,62										
8+934,93	0,00	0,00	0,00	15,0	31,97	3,140	324,10	324,04	0,96	0,78	17,86	17,86	10,247	-1,23	31,00
1	2,09	4,23	1,14	18,0	31,97										
QP 11	2,21	20,45	0,34	15,0	31,97										
8+991,54	0,00	0,00	0,00	20,0	56,61	3,140	324,54	324,52	1,00	0,39	14,48	14,48	5,274	-1,27	23,21
1	1,39	3,32	0,73	18,0	56,61										
QP 10	3,75	15,41	0,57	20,0	56,61										
9+000,49	0,00	0,00	0,00	20,0	8,95	3,140	324,75	324,58	0,82	0,79	131,53	131,53	28,626	-1,40	1,84
1	1,73	3,77	1,81	18,0	8,95										
QP 9	0,00	0,00	0,00	20,0	8,95										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

eta AG engineering, Schlachthofstr. 4, 02625 Bautzen, Tel.: 03591/677311

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-vordr. Maßnahmen, HQ100

Projektnummer: 1

Datum: 06.09.2013

Profil-km -Art	A (m ²)	Lu (m)	v (m/s)	kst	Länge (m)	Q (m ³ /s)	E-Linie (m+NHN)	Wsp (m+NHN)	Tiefe (m)	Frou- de	S (N/m ²)	S(1m) (N/m ²)	Je (o/oo)	Wsp. li	-Ufer re
9+021,75	0,00	0,00	0,00	20,0	21,26	3,140	325,22	325,12	1,24	0,53	78,84	63,74	15,898	-0,39	2,65
1	2,21	4,45	1,42	18,0	21,26										
QP 8 St 2	0,00	0,00	0,00	20,0	21,26										
9+048,05	0,00	0,00	0,00	20,0	26,30	3,140	325,55	325,48	1,25	0,59	32,62	26,12	9,443	-0,47	8,53
1	2,35	4,00	1,23	18,0	26,30										
QP 7	0,52	4,33	0,47	20,0	26,30										
9+071,01	0,01	0,29	0,19	20,0	22,96	3,140	325,73	325,70	1,20	0,47	22,09	18,46	6,549	-0,84	10,19
1	1,26	2,23	0,99	18,0	22,96										
QP 6	2,65	9,11	0,71	20,0	22,96										
9+092,82	0,00	0,00	0,00	20,0	21,81	1,510	325,81	325,80	1,10	0,12	1,24	1,12	0,390	-1,88	22,19
1	2,30	3,73	0,26	18,0	21,81										
QP 5	5,63	21,22	0,16	20,0	21,81										
9+104,88	0,00	0,00	0,00	20,0	12,06	1,510	325,83	325,82	0,79	0,37	6,38	6,38	3,053	-1,20	15,39
1	1,25	2,67	0,60	18,0	12,06										
QP 4	2,33	14,44	0,33	20,0	12,06										
9+131,76	0,00	0,00	0,00	20,0	26,88	1,510	326,05	325,98	0,78	0,58	42,55	42,55	11,972	-1,09	2,20
1	1,10	2,37	1,18	18,0	26,88										
QP 3	0,29	1,54	0,71	20,0	26,88										
9+151,59	0,00	0,00	0,00	20,0	27,14	1,510	326,28	326,22	0,62	0,48	49,20	49,20	12,087	-1,14	1,46
1	1,39	3,41	1,09	18,0	19,83										
QP 2 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	27,14										
9+151,60	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,510	326,28	326,22	0,62	0,47	9,48	9,48	2,304	-1,23	1,50
3	1,42	3,45	1,06	40,0	0,01										
QP 2 Br 1	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
9+158,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	1,510	326,30	326,25	0,65	0,44	8,64	8,64	2,040	-1,24	1,51
3	1,48	3,50	1,02	40,0	7,30										
QP 2 Br 1	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
9+158,91	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	1,510	326,30	326,25	0,65	0,45	44,91	44,91	10,730	-1,15	1,47
1	1,45	3,46	1,04	18,0	0,01										
QP 2 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
9+165,18	0,00	0,00	0,00	15,0	6,27	1,510	326,36	326,32	0,82	0,42	36,91	36,91	9,624	-1,39	1,86
1	1,62	4,22	0,93	18,0	6,27										
QP 1	0,00	0,00	0,00	15,0	6,27										