

Anhang 3.11 Hydraulische Berechnung
PLAN-Zustand ohne HRB
Abfluss HQ 100

Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
Hydraulische Berechnung, Plan-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+000,00	24,64	47,08	0,44	20,0	1,00	33,670	237,77	237,75	2,78	0,31	31,90	11,48	1,147	-49,56	42,38
1	12,43	6,34	0,96	18,0	1,00										
QP 345	23,37	40,61	0,47	20,0	1,00										
0+029,02	23,84	31,72	0,45	20,0	29,02	33,670	237,80	237,78	2,77	0,22	20,78	7,49	0,749	-34,00	60,85
1	11,87	6,40	0,74	18,0	29,02										
QP 344	35,73	58,66	0,39	20,0	29,02										
0+045,62	33,20	41,94	0,45	20,0	16,60	33,670	237,81	237,80	2,47	0,19	17,03	6,89	0,689	-43,28	45,78
1	12,28	7,04	0,68	18,0	16,60										
QP 343	26,73	42,26	0,39	20,0	16,60										
0+075,85	27,42	40,61	0,46	20,0	30,23	33,670	237,84	237,82	2,36	0,22	21,26	9,00	0,900	-42,28	43,26
1	9,38	5,36	0,78	18,0	30,23										
QP 342	28,98	41,64	0,47	20,0	30,23										
0+100,48	20,80	45,14	0,34	15,0	24,63	33,670	237,87	237,85	2,32	0,29	32,87	14,18	1,418	-47,10	42,97
1	7,29	4,41	0,95	18,0	24,63										
QP 341	29,97	42,21	0,66	22,0	24,63										
0+121,15	5,13	12,66	0,52	15,0	20,67	33,670	237,95	237,88	2,28	0,53	23,78	10,44	4,034	-13,61	42,42
1	6,08	3,61	1,62	18,0	20,67										
QP 340	22,54	40,99	0,94	22,0	20,67										
															Stossverlust = 0,023 m
0+133,49	7,91	32,30	0,28	15,0	12,34	33,670	237,98	237,94	2,17	0,36	50,09	23,08	2,308	-34,87	30,47
1	19,41	11,67	1,01	15,0	12,34										
QP 339 Br us	15,27	24,43	0,77	22,0	12,34										
0+133,50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	33,670	238,30	237,94	2,17		52,13	24,01	8,514		
3	12,65	20,67	2,66	40,0	0,01										
QP 339 Br 85	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
															Stossverlust = 0,025 m
0+138,60	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	33,670	238,34	237,98	2,21		52,13	23,58	8,514		
3	12,65	20,67	2,66	40,0	5,10										
QP 339 Br 85	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
0+138,61	20,35	32,69	0,36	22,0	0,01	33,670	238,34	238,33	2,56	0,18	4,89	1,91	0,499	-34,87	30,47
1	22,88	11,67	0,63	18,0	0,01										
QP 339 Br os	24,55	24,81	0,49	22,0	0,01										
0+149,08	32,77	29,31	0,41	22,0	10,47	33,670	238,35	238,34	2,61	0,13	3,72	1,43	0,306	-30,07	31,43
1	8,34	4,14	0,50	18,0	10,47										
QP 338	36,56	30,52	0,43	22,0	10,47										
0+187,84	21,26	27,18	0,33	22,0	38,76	33,670	238,36	238,35	2,46	0,13	7,87	3,20	0,320	-29,07	51,16
1	11,02	5,77	0,50	18,0	38,76										
QP 337	51,43	48,26	0,41	22,0	38,76										
0+213,74	37,46	39,02	0,34	22,0	25,90	33,670	238,37	238,36	2,51	0,11	6,24	2,48	0,248	-40,10	50,70
1	8,38	4,39	0,44	18,0	25,90										
QP 336	49,67	48,99	0,35	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	7,54	8,51	0,35	15,0	26,10	33,670	238,38	238,37	2,40	0,18	6,31	2,62	0,630	-9,91	52,68
1	7,72	4,18	0,68	18,0	26,10										
QP 335	48,29	50,75	0,53	22,0	26,10										
0+269,79	17,23	24,91	0,32	15,0	29,95	33,670	238,40	238,39	2,30	0,20	17,20	7,49	0,749	-27,06	44,66
1	8,58	4,99	0,71	18,0	29,95										
QP 334	39,06	42,99	0,56	22,0	29,95										
0+303,92	36,17	40,38	0,51	22,0	34,13	33,670	238,43	238,41	2,10	0,18	13,28	6,31	0,631	-40,85	36,78
1	5,70	3,57	0,62	18,0	34,13										
QP 333	25,78	35,27	0,45	22,0	34,13										
0+332,90	34,47	44,56	0,41	22,0	28,98	33,670	238,44	238,43	2,08	0,15	10,31	4,95	0,495	-45,33	48,13
1	6,06	3,88	0,54	18,0	28,98										
QP 332	38,25	47,55	0,42	22,0	28,98										
0+365,81	24,88	39,56	0,49	22,0	32,91	33,670	238,47	238,45	1,90	0,21	17,72	9,31	0,931	-40,14	46,64
1	4,58	3,35	0,68	18,0	32,91										
QP 331	33,63	46,05	0,54	22,0	32,91										
0+401,15	23,01	51,60	0,62	22,0	35,34	33,670	238,53	238,50	1,69	0,34	39,36	23,24	2,324	-52,83	46,08
1	4,81	3,76	1,02	18,0	35,34										
QP 330	22,07	45,17	0,66	22,0	35,34										
															Stossverlust = 0,006 m
0+431,01	11,69	33,68	0,54	15,0	29,86	33,670	238,65	238,59	1,62	0,57	86,17	53,08	5,308	-35,79	47,54
1	6,48	5,25	1,51	18,0	29,86										
QP 329	19,40	45,62	0,91	22,0	29,86										
															Stossverlust = 0,012 m
0+459,11	0,00	0,14	0,20	15,0	28,10	33,670	239,62	238,92	1,84	1,00	405,46	220,80	39,911	-4,01	2,60
1	9,08	8,67	3,71	18,0	28,10										schießend
QP 328 Br us	0,00	0,13	0,30	22,0	28,10										
0+459,12	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	33,670	239,65	238,92	1,84		107,94	58,78	18,309		
3	8,85	15,01	3,81	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	33,670	239,78	239,04	1,96		107,94	55,03	18,309		
3	8,85	15,01	3,81	40,0	7,00										
QP 328 Br 84	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
0+466,13	21,85	49,01	0,62	22,0	0,01	33,670	239,78	239,73	2,65	0,50	61,07	23,02	2,302	-52,22	43,85
1	14,25	8,67	1,20	18,0	0,01										
QP 328 Br os	8,42	41,54	0,36	22,0	0,01										
0+592,11	32,44	40,16	0,55	22,0	125,98	33,670	239,97	239,96	2,26	0,21	18,58	8,23	0,823	-41,17	36,06
1	6,90	4,15	0,72	18,0	125,98										
QP 327	22,77	34,39	0,48	22,0	125,98										
0+629,33	27,24	42,22	0,74	22,0	37,22	33,670	240,02	240,00	2,02	0,32	40,71	20,20	2,020	-43,15	28,44
1	4,77	3,42	1,01	18,0	37,22										
QP 326	13,87	27,29	0,63	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	20,46	44,82	0,76	22,0	36,75	33,670	240,12	240,09	1,74	0,40	58,61	33,74	3,374	-45,55	40,51
1	3,73	3,10	1,18	18,0	36,75										
QP 325	18,07	39,31	0,76	22,0	36,75										
0+694,72	12,69	34,31	0,80	22,0	28,64	33,670	240,24	240,19	1,51	0,49	76,20	50,43	5,043	-36,21	46,44
1	4,24	4,00	1,33	18,0	28,64										
QP 324	19,75	44,98	0,90	22,0	28,64										
0+726,10	8,44	28,66	0,81	22,0	31,38	33,670	240,43	240,36	1,67	0,61	115,42	69,22	6,922	-29,63	42,45
1	3,63	3,25	1,61	18,0	31,38										
QP 323	19,08	41,02	1,10	22,0	31,38										
0+751,17	15,20	38,76	0,65	22,0	25,07	33,670	240,55	240,52	1,74	0,39	52,20	30,04	3,004	-39,80	48,57
1	4,28	3,51	1,12	18,0	25,07										
QP 322	24,43	47,04	0,78	22,0	25,07										
0+789,04	7,26	34,61	0,65	22,0	37,87	33,670	240,76	240,69	1,75	0,70	123,07	70,50	7,050	-36,02	51,20
1	4,48	3,57	1,76	18,0	37,87										
QP 321	20,63	50,16	1,02	22,0	37,87			Stossverlust = 0,020 m							
0+824,64	12,03	38,25	0,92	22,0	35,60	33,670	241,03	240,94	2,10	0,83	172,16	82,12	8,212	-39,23	44,29
1	5,01	3,74	1,98	18,0	35,60										
QP 320	13,68	43,38	0,92	22,0	35,60										
0+858,10	4,12	34,03	0,52	22,0	33,46	33,670	241,32	241,20	1,75	0,93	160,88	91,92	9,192	-43,04	50,38
1	15,46	15,94	1,69	18,0	33,46										
QP 319	8,01	44,37	0,67	22,0	33,46										
0+872,17	0,24	3,39	0,17	22,0	14,07	33,670	241,39	241,29	2,02	0,56	41,07	20,34	2,034	-10,19	50,70
1	21,32	14,19	1,48	25,0	14,07										
QP 318 Stau	7,14	44,75	0,29	22,0	14,07										
0+881,05	5,01	30,65	0,70	22,0	8,88	33,670	241,68	241,55	0,90	1,00	101,31	101,31	11,217	-38,85	48,47
1	7,24	10,48	2,07	25,0	8,88										schießend
QP 317 Stau	13,74	41,93	1,11	22,0	8,88										
0+916,68	0,27	2,70	0,33	22,0	35,63	33,670	241,96	241,90	1,99	0,47	27,35	13,72	4,686	-8,96	44,27
1	11,14	10,76	1,26	18,0	35,63										
QP 316	20,65	41,47	0,95	22,0	35,63										
0+947,79	4,46	8,21	1,16	22,0	31,11	33,670	242,14	242,05	2,03	0,64	34,60	17,04	6,280	-10,05	38,40
1	7,56	5,59	1,75	18,0	31,11										
QP 315	15,44	36,03	0,99	22,0	31,11			Stossverlust = 0,012 m							
0+976,12	4,19	8,07	1,16	22,0	28,33	33,670	242,33	242,25	1,61	0,57	107,07	66,55	6,655	-9,44	41,34
1	4,05	3,35	1,67	18,0	28,33										
QP 314	19,77	40,38	1,11	22,0	28,33										
1+005,59	2,26	4,22	1,00	22,0	29,47	33,670	242,49	242,43	1,65	0,48	29,23	17,73	4,766	-5,89	42,96
1	4,80	3,81	1,45	18,0	29,47										
QP 313	23,61	41,99	1,03	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	0,87	2,52	0,75	22,0	23,90	33,670	242,61	242,54	1,95	0,47	30,13	15,43	4,844	-3,97	43,23
1	4,95	4,34	1,37	18,0	23,90										
QP 312	24,50	41,89	1,07	22,0	23,90										
1+068,96	1,56	3,77	0,77	22,0	39,47	33,670	242,78	242,72	1,77	0,44	26,89	15,22	3,971	-5,33	39,96
1	5,58	4,30	1,35	18,0	39,47										
QP 311	24,38	38,48	1,02	22,0	39,47										
1+096,81	3,40	7,50	0,86	22,0	27,85	33,670	242,89	242,83	1,79	0,48	26,31	14,70	4,383	-9,50	42,74
1	6,57	5,04	1,42	18,0	27,85										
QP 310	22,14	40,94	0,97	22,0	27,85										
1+117,56	0,00	0,00	0,00	22,0	20,75	33,670	243,94	243,22	1,58	1,00	431,60	273,07	42,176	-3,21	3,02
1	8,97	8,77	3,75	18,0	20,75										schießend
QP 309 Br us	0,00	0,00	0,00	22,0	20,75										
1+117,57	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	33,670	244,09	243,22	1,58		129,06	81,65	23,292		
3	8,18	14,76	4,12	40,0	0,01										
QP 309 Br 83	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00			Stossverlust = 0,007 m							
1+122,67	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	33,670	244,20	243,34	1,70		129,06	76,11	23,292		
3	8,18	14,76	4,12	40,0	5,10										
QP 309 Br 83	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
1+122,68	19,68	39,35	0,34	22,0	0,01	33,670	244,20	244,19	2,55	0,19	15,61	6,13	0,613	-42,56	46,58
1	15,00	9,35	0,61	18,0	0,01										
QP 309 Br os	36,86	44,34	0,48	22,0	0,01										
1+148,05	55,89	48,01	0,23	22,0	25,37	33,670	244,21	244,21	2,78	0,07	2,40	0,87	0,087	-48,71	42,93
1	5,71	2,88	0,26	18,0	25,37										
QP 308	69,64	43,51	0,28	22,0	25,37										
1+186,15	49,32	35,76	0,30	22,0	38,10	33,670	244,22	244,21	2,66	0,08	1,69	0,63	0,120	-35,65	41,11
1	5,99	3,04	0,31	18,0	38,10										
QP 307	57,01	41,26	0,30	22,0	38,10										
1+237,31	61,32	46,94	0,32	22,0	51,16	33,670	244,22	244,22	2,39	0,09	3,64	1,53	0,153	-47,30	37,39
1	7,09	4,01	0,33	18,0	51,16										
QP 306	39,89	36,72	0,29	22,0	51,16										
1+269,86	57,12	53,69	0,36	22,0	32,55	33,670	244,23	244,22	2,26	0,11	5,71	2,52	0,252	-53,38	36,64
1	4,63	2,84	0,40	18,0	32,55										
QP 305	33,47	36,43	0,33	22,0	32,55										
1+328,18	20,94	38,22	0,52	22,0	58,32	33,670	244,28	244,26	1,93	0,24	24,37	12,62	1,262	-39,40	45,57
1	4,09	3,02	0,78	18,0	58,32										
QP 304	31,69	45,31	0,62	22,0	58,32			Stossverlust = 0,008 m							
1+374,03	15,35	33,36	0,83	22,0	45,85	33,670	244,42	244,38	1,81	0,45	72,19	39,95	3,995	-34,48	50,88
1	3,76	3,07	1,30	18,0	45,85										
QP 303	20,82	50,41	0,77	22,0	45,85			Stossverlust = 0,014 m							

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

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

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	16,33	43,40	0,98	22,0	49,81	33,670	244,70	244,64	1,94	0,70	140,87	72,73	7,273	-44,46	46,91
1	4,17	3,38	1,76	18,0	49,81										
QP 302	12,90	46,11	0,80	22,0	49,81				0,011 m						
1+458,93	10,40	40,75	0,51	22,0	35,09	33,670	244,89	244,85	1,92	0,47	64,25	33,51	3,351	-41,96	50,95
1	4,73	3,45	1,29	18,0	35,09										
QP 301	26,58	49,85	0,84	22,0	35,09										
1+515,73	7,92	37,14	0,47	15,0	56,80	33,670	245,23	245,11	2,04	0,93	155,30	76,16	7,616	-39,20	45,76
1	7,47	4,91	2,08	18,0	56,80										
QP 300	15,26	44,16	0,95	22,0	56,80				0,032 m						
1+551,18	22,01	46,97	0,56	15,0	35,45	33,670	245,43	245,37	1,99	0,53	76,06	38,13	3,813	-48,60	29,42
1	7,86	4,95	1,51	18,0	35,45										
QP 299	12,06	27,45	0,79	22,0	35,45										
1+585,82	16,70	47,38	0,78	22,0	34,64	33,670	245,58	245,50	2,04	0,76	103,78	50,76	5,076	-49,16	46,39
1	7,77	4,97	1,73	18,0	34,64										
QP 298	11,38	44,49	0,63	22,0	34,64										
1+604,68	10,60	45,50	0,69	22,0	18,86	33,670	245,69	245,56	1,95	1,00	133,01	68,09	6,809	-48,28	45,33
1	10,58	7,06	1,95	18,0	18,86										schießend
QP 297	8,93	41,71	0,65	22,0	18,86										
1+615,47	7,99	35,40	0,64	22,0	10,79	33,670	245,76	245,69	1,67	0,67	103,93	62,07	6,207	-37,24	63,53
1	5,90	4,94	1,60	18,0	10,79										
QP 296	21,95	61,58	0,87	22,0	10,79										
1+630,15	0,18	7,19	0,14	22,0	14,68	33,670	245,84	245,69	2,12	0,85	21,34	10,05	5,218	-10,60	49,72
1	13,20	11,91	1,93	25,0	14,68										
QP 295 Stau	11,97	42,90	0,68	22,0	14,68										
1+641,16	4,55	13,56	1,15	22,0	11,01	33,670	245,93	245,79	0,82	0,96	97,16	97,16	11,782	-17,54	46,88
1	7,04	9,96	2,15	25,0	11,01										
QP 294 Stau	12,48	42,10	1,06	22,0	11,01										
1+673,50	5,54	22,74	0,51	15,0	32,34	33,670	246,25	246,16	1,49	0,75	115,11	77,40	7,740	-25,01	48,94
1	7,59	6,31	1,79	18,0	32,34										
QP 293	17,12	45,61	1,01	22,0	32,34										
1+703,63	3,11	9,41	0,69	15,0	30,13	33,670	246,51	246,37	1,71	0,92	158,32	92,71	9,271	-11,82	45,91
1	8,25	6,03	2,14	18,0	30,13										
QP 292	13,96	43,36	1,00	22,0	30,13				0,006 m						
1+726,45	0,00	0,00	0,00	15,0	22,82	33,670	246,95	246,49	1,68	0,90	229,80	137,15	25,112	-3,80	36,35
1	10,24	9,06	3,10	18,0	22,82										
QP 291 Br us	1,53	3,80	1,30	15,0	22,82				0,047 m						
1+726,46	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	33,670	247,60	246,45	1,64	1,00	153,94	93,88	19,789	-1,48	-2,62
3	7,07	9,09	4,76	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	33,670	247,85	246,94	2,13		129,66	60,94	19,997		
3	7,95	12,26	4,24	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	33,670	247,85	247,75	2,94	0,30	43,43	14,76	3,113	-4,81	36,38
1	20,97	12,23	1,44	18,0	0,01										
QP 291 Br os	4,93	6,34	0,71	15,0	0,01										
1+751,65	26,87	29,85	0,42	20,0	12,58	33,670	247,88	247,86	3,22	0,19	6,39	1,99	0,517	-31,93	14,80
1	13,25	5,00	0,78	18,0	12,58										
QP 290	20,44	14,09	0,58	20,0	12,58										
1+783,83	48,51	34,82	0,39	20,0	32,18	33,670	247,89	247,88	3,04	0,11	3,69	1,21	0,246	-36,40	15,66
1	11,25	4,53	0,52	18,0	32,18										
QP 289	22,09	15,23	0,40	20,0	32,18										
1+821,23	84,39	52,01	0,29	20,0	37,40	33,670	247,90	247,89	2,84	0,07	1,73	0,61	0,107	-52,72	18,43
1	8,85	4,00	0,32	18,0	37,40										
QP 288	25,27	17,14	0,27	20,0	37,40										
1+855,60	68,35	45,66	0,33	20,0	34,37	33,670	247,90	247,90	2,71	0,09	2,41	0,89	0,163	-45,95	20,16
1	8,16	4,14	0,36	18,0	34,37										
QP 287	25,45	18,95	0,31	20,0	34,37										
1+894,57	57,44	50,47	0,30	20,0	38,97	33,670	247,91	247,90	2,46	0,09	4,54	1,84	0,184	-51,02	44,51
1	9,81	5,30	0,37	18,0	38,97										
QP 286	45,40	41,62	0,29	20,0	38,97										
1+922,86	38,19	55,42	0,35	20,0	28,29	33,670	247,92	247,91	2,35	0,16	12,08	5,14	0,514	-60,30	44,72
1	18,14	12,33	0,53	18,0	28,29										
QP 285 St 81	29,04	40,28	0,36	20,0	28,29										
1+951,33	10,93	15,02	0,45	20,0	28,47	33,670	247,94	247,92	2,31	0,19	7,75	3,35	0,778	-16,73	41,58
1	6,89	4,19	0,70	18,0	28,47										
QP 284	42,09	40,90	0,57	20,0	28,47										
1+980,68	7,19	15,83	0,51	20,0	29,35	33,670	247,98	247,95	2,15	0,30	14,11	6,55	1,842	-17,61	39,41
1	7,12	4,73	1,01	18,0	29,35										
QP 283	30,74	38,28	0,74	20,0	29,35			Stossverlust = 0,005 m							
2+016,65	2,51	5,60	0,40	15,0	35,97	33,670	248,05	248,02	2,00	0,32	15,59	7,80	2,058	-8,16	48,38
1	8,87	6,00	1,06	18,0	35,97										
QP 282	32,47	46,28	0,72	20,0	35,97										
2+051,18	0,00	0,00	0,00	15,0	34,53	33,670	248,17	248,11	1,33	0,45	68,87	51,67	5,167	-6,40	40,44
1	9,43	9,54	1,28	18,0	34,53										
QP 281	21,86	38,50	0,99	20,0	34,53										
2+070,22	0,00	0,00	0,00	15,0	19,04	33,670	248,25	248,20	0,99	0,44	30,06	30,06	3,046	-8,18	51,51
1	13,30	15,37	1,25	25,0	19,04										
QP 280 Stau	23,72	45,31	0,72	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	33,670	248,33	248,20	0,82	0,77	90,87	90,87	11,123	-5,58	47,27
1	7,75	11,55	2,02	25,0	7,46		Stossverlust = 0,030 m								
QP 279 Stau	14,87	34,15	1,21	20,0	7,46										
2+106,12	0,00	0,00	0,00	20,0	28,44	30,890	248,66	248,55	0,56	0,63	66,08	66,08	11,892	-2,17	44,13
1	1,79	4,50	1,06	18,0	28,44										
QP 278	19,19	33,32	1,51	20,0	28,44										
2+132,99	0,00	0,20	0,10	15,0	26,87	30,890	248,95	248,88	0,84	0,45	85,78	85,78	10,178	-2,11	41,62
1	2,01	4,04	1,14	18,0	26,87										
QP 277	24,38	35,71	1,17	15,0	26,87										
2+166,06	0,00	0,00	0,00	15,0	33,07	30,890	249,26	249,20	0,97	0,40	78,69	78,69	8,145	-2,40	41,46
1	2,63	4,71	1,10	18,0	33,07										
QP 276	25,94	36,45	1,08	15,0	33,07										
2+195,52	0,15	2,09	0,23	15,0	29,46	30,890	249,49	249,44	0,90	0,41	72,66	72,66	8,066	-4,63	43,85
1	3,67	5,62	1,22	18,0	29,46										
QP 275	26,73	42,61	0,99	15,0	29,46										
2+230,01	1,35	2,89	1,10	15,0	34,49	30,890	249,93	249,82	1,28	0,70	189,65	148,08	14,808	-3,94	39,32
1	3,74	3,83	2,16	18,0	34,49		Stossverlust = 0,045 m								
QP 274	18,74	38,03	1,14	15,0	34,49										
2+272,29	1,98	3,34	1,63	15,0	42,28	30,890	251,16	250,68	1,81	1,00	216,78	119,54	23,669	-5,05	6,14
1	8,28	6,57	3,23	18,0	42,28										schießend
QP 273	0,79	2,15	1,19	15,0	42,28										
2+294,61	2,21	3,39	1,22	15,0	22,32	30,890	251,55	251,21	2,24	0,83	100,36	44,88	11,659	-4,94	10,05
1	9,71	5,72	2,77	18,0	22,32										
QP 272	1,95	7,01	0,69	15,0	22,32										
2+322,50	2,51	4,42	0,65	15,0	27,89	30,890	251,77	251,67	2,49	0,59	24,03	9,63	3,956	-9,03	41,80
1	12,91	7,54	1,62	18,0	27,89										
QP 271	16,21	40,10	0,52	15,0	27,89										
2+359,73	6,14	8,96	0,49	15,0	37,23	30,890	251,87	251,84	2,49	0,35	14,25	5,73	1,783	-11,08	47,39
1	10,52	5,32	1,20	18,0	37,23										
QP 270	31,06	45,41	0,49	15,0	37,23										
2+395,39	4,39	7,75	0,44	15,0	35,66	30,890	251,94	251,91	2,28	0,29	15,01	6,59	1,812	-9,28	47,94
1	10,23	6,24	1,07	18,0	35,66										
QP 269	33,98	44,70	0,53	15,0	35,66										
2+430,93	0,00	0,00	0,00	15,0	35,54	30,890	252,27	252,07	2,19	0,86	72,86	33,22	12,868	-3,94	28,99
1	10,03	8,79	2,23	18,0	35,54		Stossverlust = 0,069 m								
QP 268	9,67	26,02	0,88	15,0	35,54										
2+463,42	5,84	18,00	0,81	15,0	32,49	30,890	253,28	252,92	2,86	1,00	79,01	27,62	12,981	-19,56	2,21
1	9,08	5,45	2,88	18,0	32,49										schießend
QP 267	0,06	1,17	0,25	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	7,27	21,87	0,41	15,0	25,54	30,890	253,49	253,38	2,89	0,49	24,85	8,61	3,216	-24,52	6,36
1	16,51	8,54	1,58	18,0	25,54										
QP 266	2,62	3,77	0,67	15,0	25,54										
2+502,09	0,00	0,00	0,00	15,0	13,13	30,890	253,52	253,46	2,97	0,36	14,29	4,81	1,911	-4,41	45,46
1	23,22	13,21	1,15	18,0	13,13										
QP 265 Br us	12,75	34,89	0,34	15,0	13,13										
2+502,10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	30,890	253,61	253,46	2,97		19,19	6,46	2,193		
3	18,03	20,60	1,71	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	30,890	253,62	253,48	2,99		19,19	6,43	2,193		
3	18,03	20,60	1,71	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	0,01	30,890	253,62	253,58	3,09	0,32	12,14	3,94	1,518	-4,42	45,46
1	24,21	13,44	1,04	18,0	0,01										
QP 265 Br os	16,88	37,93	0,34	15,0	0,01										
2+533,14	46,21	34,47	0,35	15,0	23,73	30,890	253,65	253,63	3,11	0,14	5,56	1,79	0,377	-36,25	11,03
1	16,91	6,57	0,66	18,0	23,73										
QP 264	10,50	8,84	0,33	15,0	23,73										
2+555,64	59,73	43,58	0,24	15,0	22,50	30,890	253,65	253,65	3,09	0,08	2,25	0,73	0,174	-46,17	45,27
1	19,44	9,92	0,37	18,0	22,50										
QP 263 St 79	44,17	41,80	0,21	15,0	22,50										
2+585,90	27,92	19,82	0,24	15,0	30,26	30,890	253,66	253,65	3,14	0,07	2,74	0,87	0,165	-22,08	40,21
1	17,17	7,84	0,39	18,0	30,26										
QP 262	63,98	38,12	0,27	15,0	30,26										
2+609,05	29,83	29,14	0,20	20,0	23,15	30,890	253,66	253,66	3,13	0,07	1,42	0,45	0,096	-32,01	45,50
1	15,20	8,04	0,27	18,0	23,15										
QP 261 St 78	74,59	43,80	0,28	20,0	23,15										
2+633,57	19,76	20,75	0,25	20,0	24,52	30,890	253,67	253,66	2,95	0,09	2,11	0,71	0,166	-24,38	53,93
1	17,58	8,52	0,38	18,0	24,52										
QP 260	64,20	50,81	0,30	20,0	24,52										
2+660,63	0,70	5,05	0,11	15,0	27,06	30,890	253,68	253,67	2,79	0,17	7,30	2,62	0,716	-10,26	52,68
1	17,07	10,13	0,68	18,0	27,06										
QP 259	48,60	49,85	0,39	15,0	27,06										
2+684,70	3,64	6,91	0,25	15,0	24,07	30,890	253,70	253,69	2,61	0,15	6,89	2,64	0,643	-11,49	52,03
1	16,13	9,94	0,63	18,0	24,07										
QP 258	50,89	49,12	0,39	15,0	24,07										
2+699,64	9,60	37,57	0,11	15,0	14,94	30,890	253,71	253,70	2,35	0,10	7,26	3,09	0,309	-44,30	65,29
1	14,55	10,11	0,40	18,0	14,94										
QP 257 Br us	78,73	63,32	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	30,890	254,37	253,70	2,35		101,93	43,36	19,180		
3	8,50	15,99	3,63	40,0	0,01										
QP 257 Br 77	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00				Stossverlust = 0,010 m						
2+704,25	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	30,890	254,46	253,79	2,44		101,93	41,84	19,180		
3	8,50	15,99	3,63	40,0	4,60										
QP 257 Br 77	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
2+704,26	45,15	48,94	0,11	15,0	0,01	30,890	254,46	254,46	3,11	0,04	1,71	0,55	0,055	-52,64	65,29
1	20,14	10,12	0,21	18,0	0,01										
QP 257 Br os	125,38	64,07	0,17	15,0	0,01										
2+727,12	25,48	27,73	0,24	15,0	22,86	30,890	254,46	254,46	3,36	0,11	4,14	1,23	0,292	-32,30	23,98
1	20,29	9,28	0,52	18,0	22,86										
QP 256	38,66	22,59	0,37	15,0	22,86				Stossverlust = 0,005 m						
2+752,88	22,94	22,11	0,30	15,0	25,76	30,890	254,47	254,46	3,15	0,12	5,39	1,71	0,371	-25,76	22,93
1	20,03	9,42	0,57	18,0	25,76										
QP 255	32,02	20,06	0,39	15,0	25,76										
2+789,31	24,69	20,03	0,39	15,0	36,43	30,890	254,49	254,48	2,93	0,14	6,93	2,37	0,499	-23,43	23,05
1	16,46	8,24	0,64	18,0	36,43										
QP 254	27,27	21,01	0,40	15,0	36,43										
2+829,37	29,32	26,83	0,38	15,0	40,06	30,890	254,51	254,50	2,77	0,15	6,75	2,43	0,562	-29,95	27,22
1	14,10	7,20	0,67	18,0	40,06										
QP 253	27,50	25,08	0,38	15,0	40,06										
2+854,13	33,60	37,49	0,43	15,0	24,76	30,890	254,53	254,52	2,56	0,20	9,53	3,73	0,971	-40,69	19,00
1	14,88	9,37	0,76	18,0	24,76										
QP 252	12,11	14,83	0,41	15,0	24,76										
2+883,81	15,82	31,88	0,46	15,0	29,68	30,890	254,59	254,55	2,53	0,36	17,16	6,79	2,357	-35,17	22,29
1	12,68	8,30	1,16	18,0	29,68										
QP 251	14,70	19,16	0,61	15,0	29,68				Stossverlust = 0,008 m						
2+901,59	13,99	22,81	0,61	15,0	17,78	30,890	254,63	254,58	2,32	0,39	24,61	10,61	3,131	-26,11	18,23
1	13,42	9,72	1,25	18,0	17,78										
QP 250	8,96	13,74	0,63	15,0	17,78										
2+924,93	15,55	31,94	0,44	15,0	23,34	29,090	254,69	254,66	2,38	0,33	16,29	6,85	2,245	-35,62	20,43
1	14,34	10,63	1,04	18,0	23,34										
QP 249	12,04	15,23	0,61	15,0	23,34										
2+956,36	5,50	13,03	0,73	20,0	31,43	29,090	254,79	254,71	2,21	0,46	31,35	14,16	4,208	-21,13	12,57
1	18,24	15,15	1,32	18,0	31,43										
QP 248	2,11	6,51	0,46	15,0	31,43										
2+989,36	3,45	17,53	0,56	20,0	33,00	29,090	254,97	254,88	1,98	0,61	36,37	18,40	6,968	-25,79	19,52
1	17,40	18,36	1,45	18,0	33,00										
QP 247	3,28	10,34	0,58	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+026,45	9,42	20,87	0,83	20,0	37,09	29,090	255,19	255,13	2,07	0,45	30,98	14,97	4,919	-28,89	15,21
1	16,95	18,46	1,19	18,0	37,09										
QP 246	2,10	5,87	0,53	15,0	37,09										
3+048,04	0,00	0,00	0,00	20,0	21,59	29,090	255,80	255,10	1,77	0,94	422,87	238,82	41,941	-2,58	2,42
1	7,85	7,78	3,71	18,0	21,59										
QP 245 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	21,59										
															Stossverlust = 0,110 m
3+048,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	29,090	255,80	255,10	1,77	0,94	85,41	48,24	8,462	-2,59	2,43
3	7,86	7,78	3,70	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	29,090	255,85	255,29	1,96	0,80	66,71	34,08	6,189	-2,59	2,43
3	8,79	8,16	3,31	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	0,01	29,090	255,85	255,29	1,96	0,80	330,39	168,80	30,687	-2,58	2,42
1	8,78	8,16	3,31	18,0	0,01										
QP 245 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
3+080,16	38,64	34,06	0,43	20,0	25,65	29,090	256,24	256,23	2,65	0,14	4,20	1,58	0,391	-36,47	26,60
1	11,96	6,51	0,53	18,0	25,65										
QP 244	18,22	23,53	0,33	20,0	25,65										
3+110,34	5,17	19,74	0,34	15,0	30,18	29,090	256,30	256,23	2,33	0,40	21,06	9,02	3,034	-28,97	12,45
1	23,77	19,08	1,15	18,0	30,18										
QP 243	0,33	3,34	0,18	15,0	30,18										
															Stossverlust = 0,001 m
3+123,66	2,93	15,13	0,22	15,0	13,32	29,090	256,33	256,28	2,52	0,33	15,65	6,21	1,936	-27,14	14,46
1	23,18	15,41	1,04	18,0	13,32										
QP 242	8,41	12,15	0,52	15,0	13,32										
3+148,45	0,09	3,36	0,08	15,0	24,79	29,090	256,40	256,31	2,47	0,39	33,87	13,70	3,665	-16,48	8,32
1	20,29	15,25	1,32	18,0	24,79										
QP 241	4,00	7,77	0,58	15,0	24,79										
3+180,54	3,33	8,85	0,49	15,0	32,09	29,090	256,51	256,43	2,00	0,44	34,00	17,00	3,917	-17,53	11,16
1	17,06	12,51	1,39	18,0	32,09										
QP 240	5,44	8,39	0,70	15,0	32,09										
3+205,74	0,73	2,54	0,45	15,0	25,20	29,090	256,62	256,51	2,38	0,42	51,06	21,41	4,760	-12,46	5,75
1	19,82	15,76	1,45	18,0	25,20										
QP 239	0,22	1,06	0,36	15,0	25,20										
3+234,69	3,23	10,98	0,48	15,0	28,95	29,090	256,77	256,65	2,28	0,48	44,81	19,66	5,291	-21,04	1,65
1	17,79	13,84	1,55	18,0	28,95										
QP 238	0,00	0,00	0,00	20,0	28,95										
3+257,18	8,97	28,74	0,46	15,0	22,49	29,090	256,87	256,78	2,35	0,52	27,44	11,67	4,358	-38,53	1,58
1	17,60	13,47	1,42	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	10,27	31,55	0,40	15,0	21,13	29,090	256,95	256,88	2,41	0,45	21,04	8,74	3,217	-42,15	1,65
1	19,75	14,35	1,26	18,0	21,13										
QP 236	0,00	0,00	0,00	20,0	21,13										
3+304,71	16,77	40,18	0,44	15,0	26,40	29,090	257,03	256,97	2,25	0,41	17,89	7,94	2,719	-50,20	2,30
1	19,28	14,61	1,13	18,0	26,40										
QP 235	0,00	0,00	0,00	20,0	26,40										
3+322,39	12,88	32,62	0,41	15,0	17,68	28,400	257,07	257,01	2,28	0,40	18,12	7,94	2,573	-42,31	2,24
1	20,11	14,23	1,15	18,0	17,68										
QP 234	0,00	0,00	0,00	20,0	17,68										
3+333,79	1,03	1,90	1,36	15,0	11,40	28,400	257,31	256,96	1,99	0,78	150,64	75,86	18,474	-3,11	8,02
1	9,93	8,54	2,71	18,0	11,40										
QP 233	0,24	3,31	0,48	20,0	11,40			Stossverlust = 0,123 m							
3+336,37	5,78	24,90	0,72	20,0	2,58	28,400	257,35	257,18	2,20	0,83	43,59	19,83	9,005	-29,42	7,11
1	11,46	9,14	1,99	18,0	2,58										
QP 232 St 75	1,66	4,99	0,91	20,0	2,58										
3+360,11	46,24	42,58	0,45	20,0	23,74	28,400	257,45	257,44	2,36	0,15	4,87	2,06	0,449	-45,48	10,82
1	11,03	6,29	0,55	18,0	23,74										
QP 231	5,23	8,85	0,30	20,0	23,74										
3+384,91	29,87	33,68	0,60	20,0	24,80	28,400	257,47	257,45	2,33	0,23	9,62	4,13	1,056	-36,65	11,17
1	10,88	6,61	0,82	18,0	24,80										
QP 230	4,17	9,00	0,39	20,0	24,80										
3+409,38	13,65	24,23	0,81	20,0	24,47	28,400	257,54	257,48	2,20	0,46	26,50	12,07	3,561	-31,03	7,12
1	10,80	7,31	1,39	18,0	24,47										
QP 229	2,80	5,07	0,80	20,0	24,47			Stossverlust = 0,017 m							
3+441,39	1,57	4,26	0,83	20,0	32,01	28,400	257,72	257,55	2,23	0,60	61,18	27,47	6,533	-7,32	9,60
1	13,44	8,96	1,91	18,0	32,01										
QP 228	1,76	4,68	0,84	20,0	32,01			Stossverlust = 0,013 m							
3+481,07	1,17	4,44	0,57	20,0	39,68	28,400	257,94	257,85	2,20	0,61	29,55	13,45	4,910	-7,31	31,75
1	11,19	7,78	1,61	18,0	39,68										
QP 227	12,24	28,66	0,79	20,0	39,68										
3+502,13	6,50	14,01	0,80	20,0	21,06	28,400	258,04	257,98	2,36	0,50	24,21	10,24	4,405	-15,57	37,05
1	6,99	5,56	1,39	18,0	21,06										
QP 226 St 74	16,78	35,49	0,81	20,0	21,06										
3+515,57	0,01	0,47	0,10	20,0	13,44	28,400	258,09	258,01	1,95	0,54	25,43	13,02	4,087	-5,15	35,67
1	14,37	10,41	1,43	18,0	13,44										
QP 225	11,81	31,22	0,67	20,0	13,44										
3+546,32	7,90	16,70	0,99	20,0	30,75	28,400	258,32	258,07	1,91	0,90	43,94	23,03	6,632	-18,75	4,84
1	7,87	5,57	2,56	25,0	30,75										
QP 224 Stau	0,65	2,50	0,66	20,0	30,75			Stossverlust = 0,066 m							

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

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

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	2,00	8,70	0,38	20,0	25,74	28,400	259,85	259,77	2,98	0,40	23,36	7,85	2,534	-12,25	14,04
1	16,56	8,91	1,37	18,0	25,74										
QP 216	8,20	11,42	0,61	15,0	25,74										
3+746,43	19,06	33,84	0,19	20,0	32,59	28,400	259,89	259,88	2,73	0,10	2,13	0,78	0,202	-41,30	44,74
1	13,80	8,85	0,34	18,0	32,59										
QP 215	57,98	43,59	0,34	20,0	32,59										
3+781,08	1,32	19,66	0,13	20,0	34,65	28,400	259,94	259,90	2,37	0,29	10,74	4,54	1,456	-25,96	18,40
1	19,04	11,36	0,97	18,0	34,65										
QP 214	13,69	15,13	0,71	20,0	34,65			Stossverlust = 0,020 m							
3+793,89	1,88	13,99	0,42	20,0	12,81	28,400	260,03	259,86	2,57	0,53	44,36	17,23	6,442	-23,29	3,67
1	15,30	10,96	1,80	18,0	12,81										
QP 213 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	12,81			Stossverlust = 0,036 m							
3+793,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	28,400	260,10	259,86	2,57		31,23	12,13	3,886		
3	13,18	16,40	2,16	40,0	0,01										
QP 213 Br 71	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00			Stossverlust = 0,006 m							
3+803,60	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	28,400	260,14	259,90	2,61		31,23	11,97	3,886		
3	13,18	16,40	2,16	40,0	9,70										
QP 213 Br 71	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
3+803,61	3,91	16,48	0,42	15,0	0,01	28,400	260,14	260,00	2,71	0,49	37,97	14,01	5,252	-23,29	3,68
1	16,13	11,23	1,66	18,0	0,01										
QP 213 Br os	0,00	0,00	0,00	22,0	0,01										
3+820,10	0,15	2,80	0,06	15,0	16,49	23,620	260,18	260,16	2,56	0,18	7,71	3,01	0,709	-8,15	27,36
1	14,63	8,83	0,67	18,0	16,49										
QP 212	23,60	23,68	0,58	22,0	16,49										
3+849,15	1,39	6,49	0,13	15,0	29,05	23,620	260,20	260,19	2,39	0,18	5,71	2,40	0,602	-11,91	34,43
1	15,11	9,34	0,61	18,0	29,05										
QP 211	28,26	31,33	0,50	22,0	29,05										
3+909,40	8,35	14,78	0,30	15,0	60,25	23,620	260,25	260,23	2,13	0,22	6,64	3,12	0,860	-17,84	40,16
1	11,54	7,49	0,70	18,0	60,25										
QP 210	25,55	36,51	0,51	22,0	60,25										
3+992,88	5,14	17,80	0,33	15,0	83,48	23,620	260,39	260,36	1,57	0,37	40,05	25,47	2,547	-20,77	54,95
1	6,94	6,31	0,97	18,0	83,48										
QP 209	23,40	52,35	0,65	22,0	83,48										
4+025,47	7,82	25,66	0,54	15,0	32,59	23,620	260,55	260,47	1,60	0,66	102,73	64,01	6,401	-28,95	40,69
1	8,94	8,44	1,50	18,0	32,59										
QP 208	10,69	33,55	0,56	15,0	32,59			Stossverlust = 0,014 m							
4+067,77	5,34	25,68	0,51	15,0	42,30	23,620	260,88	260,74	1,75	0,81	38,05	21,78	9,303	-29,96	13,93
1	10,90	10,21	1,81	18,0	42,30										
QP 207	2,08	8,90	0,55	15,0	42,30			Stossverlust = 0,001 m							

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

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

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	23,620	261,56	261,20	2,24	0,78	155,57	69,53	19,498	-3,76	5,35
1	8,63	7,82	2,68	18,0	44,57		Stossverlust = 0,039 m								
QP 206	0,67	3,84	0,66	15,0	44,57										
4+153,25	0,00	0,00	0,00	15,0	40,91	23,620	262,17	261,94	2,48	0,47	78,96	31,79	10,695	-2,54	18,99
1	11,15	9,18	2,12	18,0	40,91										
QP 205 Br us	0,07	6,01	0,08	15,0	40,91										
4+153,26	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	23,620	262,18	261,88	2,42	0,38	38,04	15,74	3,985	-1,39	-2,55
3	9,65	10,11	2,45	40,0	0,01		Stossverlust = 0,006 m								
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	23,620	262,24	261,95	2,49	0,34	37,13	14,92	3,970	-1,22	-2,55
3	9,80	10,48	2,41	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	23,620	262,24	262,04	2,58	0,55	57,22	22,19	9,383	-2,54	22,75
1	11,60	9,37	2,01	18,0	0,01										
QP 205 Br os	1,04	11,35	0,30	15,0	0,01										
4+215,70	0,00	0,00	0,00	25,0	45,73	23,620	262,70	262,51	2,78	0,48	113,34	40,77	10,623	-1,55	5,85
1	12,19	11,43	1,94	18,0	45,73										
QP 204	0,00	0,00	0,00	15,0	45,73										
4+252,15	0,48	6,51	0,30	25,0	36,45	23,620	262,98	262,86	2,79	0,49	31,02	11,13	4,741	-8,13	14,78
1	14,40	10,12	1,57	18,0	36,45										
QP 203	2,28	9,59	0,40	15,0	36,45										
4+277,99	0,13	4,91	0,14	25,0	25,84	23,620	263,09	262,98	2,66	0,40	29,53	11,09	4,047	-7,28	13,75
1	16,27	11,56	1,44	18,0	25,84										
QP 202	0,86	7,18	0,23	15,0	25,84										
4+314,34	1,28	6,88	0,21	15,0	36,35	23,620	263,19	263,13	2,50	0,30	19,86	7,95	1,819	-11,54	8,66
1	19,86	11,18	1,13	18,0	36,35										
QP 201	2,05	3,19	0,48	15,0	36,35										
4+355,98	0,00	0,00	0,00	15,0	41,64	23,620	263,27	263,17	2,35	0,38	24,57	10,45	1,951	-5,17	8,46
1	14,82	9,78	1,46	25,0	41,64		Stossverlust = 0,006 m								
QP 200 Stau	3,71	4,93	0,55	15,0	41,64										
4+378,09	0,00	0,00	0,00	15,0	22,11	23,620	264,34	263,93	1,05	1,00	141,93	134,71	20,163	-3,52	6,77
1	8,41	11,94	2,81	25,0	22,11									schießend	
QP 199 Stau	0,00	0,00	0,00	15,0	22,11										
4+409,50	0,05	18,33	0,02	15,0	31,41	21,580	264,73	264,66	1,52	0,60	70,45	46,48	4,648	-46,24	59,28
1	12,91	11,78	1,30	18,0	31,41										
QP 198	12,05	50,70	0,39	15,0	31,41										
4+454,52	0,54	3,37	0,30	15,0	45,02	21,580	264,93	264,84	1,84	0,44	29,02	15,77	4,461	-9,66	18,14
1	16,06	13,89	1,32	18,0	45,02										
QP 197	0,81	9,50	0,19	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	21,580	267,19	267,07	2,83	0,31	66,95	23,65	4,772	-2,56	2,67
1	13,85	9,87	1,56	18,0	10,82				Stossverlust = 0,016 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	21,580	267,31	267,21	2,75	0,29	56,56	20,58	3,940	-2,81	2,98
1	15,01	10,45	1,44	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	0,0	0,00	21,580	267,32	267,24	2,78	0,25	53,88	19,35	3,390	-4,47	2,98
1	17,90	11,26	1,21	15,2	2,00										
Qp 187 a	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+714,08	0,56	2,71	0,39	15,0	28,19	21,580	267,46	267,31	3,11	0,41	59,21	19,05	5,651	-4,69	3,93
1	11,37	7,63	1,76	18,0	28,19				Stossverlust = 0,016 m						
QP 187	1,59	2,55	0,82	15,0	28,19										
4+732,77	0,29	1,16	0,40	15,0	18,69	21,580	267,55	267,42	2,97	0,36	55,36	18,63	4,372	-3,04	4,34
1	12,00	7,42	1,64	18,0	18,69										
QP 186	2,16	2,83	0,83	15,0	18,69										
4+752,18	0,38	1,49	0,32	15,0	19,41	21,580	267,62	267,53	2,75	0,31	36,44	13,27	2,843	-3,53	6,55
1	15,27	9,20	1,35	18,0	19,41										
QP 185	1,63	2,79	0,56	15,0	19,41										
4+777,55	1,42	4,69	0,47	15,0	25,37	21,580	267,71	267,58	2,55	0,43	48,50	19,04	4,817	-7,28	3,96
1	12,74	8,52	1,63	18,0	25,37										
QP 184	0,25	1,10	0,38	15,0	25,37										
4+795,67	0,53	1,36	0,60	15,0	18,12	21,580	267,80	267,64	2,60	0,41	66,68	25,65	5,665	-3,02	4,15
1	11,66	7,57	1,81	18,0	18,12										
QP 183	0,46	1,81	0,45	15,0	18,12										
4+812,29	0,81	2,39	1,03	20,0	16,62	21,580	267,95	267,70	2,18	0,64	91,10	41,76	11,173	-4,29	5,52
1	9,10	7,04	2,26	18,0	16,62				Stossverlust = 0,010 m						
QP 182	0,45	3,29	0,42	15,0	16,62										
4+829,06	0,00	0,00	0,00	15,0	16,77	21,580	268,07	267,99	2,65	0,37	30,71	11,59	3,267	-4,75	12,20
1	15,95	11,27	1,30	18,0	16,77										
QP 181	2,39	8,24	0,38	15,0	16,77										
4+852,35	4,36	19,60	0,41	15,0	23,29	21,580	268,17	268,06	2,17	0,57	31,46	14,52	5,583	-24,58	3,32
1	12,57	9,93	1,57	18,0	23,29										
QP 180	0,00	0,53	0,03	15,0	23,29										
4+890,18	1,09	3,58	0,88	15,0	37,83	21,580	268,63	268,34	2,62	0,75	121,87	46,60	16,652	-6,30	3,83
1	8,29	7,55	2,47	18,0	37,83				Stossverlust = 0,041 m						
QP 179 St 65	0,28	2,07	0,51	15,0	37,83										
4+899,20	3,91	5,16	0,57	15,0	9,02	21,580	268,71	268,64	2,52	0,34	24,26	9,61	2,127	-7,27	8,80
1	13,99	7,50	1,26	18,0	9,02										
QP 178	2,90	5,58	0,60	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	0,31	5,32	0,07	15,0	29,13	21,580	268,75	268,72	2,47	0,25	9,07	3,67	1,001	-22,44	22,46
1	22,25	12,80	0,82	18,0	29,13										
QP 177	7,99	15,60	0,40	20,0	29,13										
4+955,79	0,00	0,00	0,00	20,0	27,46	21,580	269,22	268,87	2,26	0,73	144,58	63,94	21,007	-2,07	8,42
1	8,06	7,93	2,64	18,0	27,46										
QP 176 Br us	0,60	4,65	0,56	15,0	27,46										
4+955,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	21,580	269,39	268,87	2,26		74,75	33,06	12,387		
3	6,79	11,25	3,18	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	21,580	269,44	268,93	2,32		74,75	32,27	12,387		
3	6,79	11,25	3,18	40,0	4,45										
QP 176 Br 64	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
4+960,26	1,75	13,35	0,45	20,0	0,01	21,580	269,44	269,31	2,70	0,67	37,73	13,99	7,660	-15,43	12,85
1	9,79	8,25	1,77	18,0	0,01										
QP 176 Br os	4,80	11,57	0,73	15,0	0,01										
4+970,22	0,54	6,50	0,11	20,0	9,96	21,580	269,48	269,44	2,68	0,26	7,92	2,96	0,820	-14,38	8,72
1	21,27	13,53	0,97	25,0	9,96										
QP 175 Stau	3,26	5,92	0,29	15,0	9,96										
4+978,70	0,31	2,99	0,29	20,0	8,48	21,580	269,54	269,38	1,73	0,55	24,74	14,34	4,297	-6,58	12,82
1	11,62	9,84	1,83	25,0	8,48										
QP 174 Stau	0,94	9,54	0,21	15,0	8,48										
5+007,04	0,00	0,00	0,00	20,0	28,34	21,580	269,90	269,57	1,88	0,62	179,14	95,34	19,232	-2,80	15,80
1	8,53	8,36	2,53	18,0	28,34										
QP 173 Br us	0,00	0,80	0,06	15,0	28,34										
5+007,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	21,580	270,03	269,57	1,88		67,99	36,18	12,120		
3	7,20	12,84	3,00	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	21,580	270,09	269,63	1,94		67,99	34,97	12,120		
3	7,20	12,84	3,00	40,0	5,50										
QP 173 Br 63	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+012,56	0,76	8,39	0,38	20,0	0,01	21,580	270,09	269,93	2,24	0,69	41,39	18,44	8,678	-12,12	15,80
1	10,36	9,06	1,83	18,0	0,01										
QP 173 Br os	3,86	13,98	0,59	15,0	0,01										
5+051,30	0,00	0,00	0,00	20,0	38,74	21,580	270,47	270,25	2,17	0,65	55,98	25,82	11,091	-2,57	16,45
1	10,12	8,68	2,10	18,0	38,74										
QP 172 Br us	1,09	13,53	0,29	15,0	38,74										
5+051,31	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	21,580	270,63	270,25	2,17		55,93	25,80	9,256		
3	7,85	12,98	2,75	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	21,580	270,65	270,27	2,19		55,93	25,56	9,256		
3	7,85	12,98	2,75	40,0	2,60										
QP 172 Br 62	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+053,92	4,00	16,87	0,50	20,0	0,01	21,580	270,65	270,57	2,49	0,55	22,39	9,00	4,181	-19,44	16,45
1	11,79	8,74	1,42	18,0	0,01										
QP 172 Br os	5,51	14,16	0,52	15,0	0,01										
5+067,74	2,85	15,28	0,39	20,0	13,82	21,580	270,71	270,63	2,65	0,49	20,16	7,60	3,577	-19,05	15,87
1	13,66	10,24	1,30	18,0	13,82										
QP 171	5,39	13,34	0,49	15,0	13,82										
5+081,16	2,94	19,83	0,38	20,0	13,42	21,580	270,76	270,65	2,78	0,59	22,94	8,25	4,544	-23,58	9,87
1	12,05	8,36	1,55	18,0	13,42										
QP 170	3,25	7,94	0,56	15,0	13,42										
5+119,85	8,38	31,80	0,38	15,0	38,69	21,580	270,92	270,83	2,32	0,57	18,35	7,91	3,881	-35,88	8,32
1	12,62	8,73	1,43	18,0	38,69										
QP 169	0,93	5,85	0,27	15,0	38,69										
5+172,42	5,50	23,35	0,41	15,0	52,57	21,580	271,16	271,05	2,13	0,67	22,75	10,67	5,154	-46,53	20,46
1	10,70	7,81	1,59	18,0	52,57										
QP 168	4,79	16,39	0,47	15,0	52,57										
5+215,46	4,88	16,99	0,63	15,0	43,04	21,580	271,48	271,31	1,98	0,72	50,56	25,59	9,346	-19,57	4,13
1	9,47	7,96	1,95	18,0	43,04										
QP 167	0,05	1,65	0,13	15,0	43,04			Stossverlust = 0,007 m							
5+266,48	1,05	15,02	0,21	15,0	51,02	21,580	271,88	271,73	2,53	0,48	36,08	14,25	6,643	-21,30	2,60
1	12,39	9,72	1,72	18,0	51,02										
QP 166	0,00	0,00	0,00	15,0	51,02										
5+270,84	0,00	0,42	0,03	20,0	4,36	21,580	271,97	271,65	1,71	0,62	182,98	106,83	18,693	-19,85	2,64
1	8,61	8,37	2,51	18,0	4,36										
QP 165 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	4,36			Stossverlust = 0,031 m							
5+270,85	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	21,580	272,03	271,65	1,71		54,89	32,05	9,214		
3	7,94	13,33	2,72	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	21,580	272,09	271,71	1,77		54,89	30,96	9,214		
3	7,94	13,33	2,72	40,0	6,60										
QP 165 Br 61	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+277,46	3,13	16,51	0,66	20,0	0,01	21,580	272,09	271,92	1,98	0,81	39,53	19,94	10,041	-19,85	14,57
1	10,03	9,33	1,89	18,0	0,01										
QP 165 Br os	1,41	11,17	0,38	15,0	0,01										
5+326,25	1,84	8,27	0,44	20,0	48,79	21,580	272,42	272,35	2,24	0,41	28,43	12,71	3,654	-11,58	11,11
1	13,18	10,20	1,29	18,0	48,79										
QP 164	5,28	7,62	0,71	15,0	48,79										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

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

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	21,580	272,60	272,51	2,31	0,36	42,65	18,44	3,706	-2,00	10,04
1	15,42	11,28	1,35	18,0	50,12										
QP 163	1,48	3,40	0,52	15,0	50,12										
5+401,97	0,00	0,00	0,00	20,0	25,60	19,700	272,73	272,60	2,33	0,41	77,07	33,11	6,659	-1,71	6,01
1	12,17	10,51	1,62	18,0	25,60										
QP 162	0,00	0,00	0,00	15,0	25,60										
5+451,57	0,00	0,00	0,00	20,0	49,60	19,700	272,97	272,89	2,16	0,27	44,24	20,45	3,258	-5,94	1,33
1	15,64	11,52	1,26	18,0	49,60										
QP 161 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	49,60										
5+451,58	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	19,700	272,99	272,89	2,16		12,84	5,94	1,651		
3	14,34	18,44	1,37	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	19,700	272,99	272,90	2,17		12,84	5,92	1,651		
3	14,34	18,44	1,37	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	19,700	272,99	272,91	2,18	0,27	43,34	19,85	3,174	-5,94	1,33
1	15,78	11,56	1,25	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	14,18	19,700	273,16	272,92	1,90	0,51	143,70	75,81	13,492	-2,20	2,67
1	9,03	8,48	2,18	18,0	14,18										
QP 160 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	14,18			Stossverlust = 0,044 m							
5+471,28	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	19,700	273,16	272,92	1,90	0,51	29,00	15,30	2,719	-2,21	2,68
3	9,05	8,48	2,18	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	19,700	273,17	272,93	1,91	0,50	28,49	14,91	2,659	-2,21	2,68
3	9,12	8,51	2,16	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	0,01	19,700	273,17	272,93	1,91	0,51	141,17	73,89	13,194	-2,20	2,68
1	9,11	8,51	2,16	18,0	0,01										
QP 160 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
5+497,73	0,00	0,00	0,00	20,0	21,34	19,700	273,39	273,23	2,04	0,39	88,19	43,18	7,475	-2,69	3,05
1	11,34	9,61	1,74	18,0	21,34										
QP 159	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+521,07	2,76	7,52	0,34	15,0	23,34	19,700	273,49	273,44	2,49	0,36	15,58	6,26	1,949	-12,31	14,86
1	15,89	10,13	1,07	18,0	23,34										
QP 158	3,79	10,43	0,45	20,0	23,34										
5+546,59	1,50	7,74	0,47	15,0	25,52	19,700	273,67	273,47	2,56	0,61	64,49	25,18	8,852	-9,36	3,34
1	9,42	7,24	2,02	18,0	25,52										
QP 157	0,00	0,00	0,00	15,0	25,52			Stossverlust = 0,045 m							

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

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

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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	0,06	1,43	0,19	15,0	47,66	19,700	274,13	273,92	2,43	0,61	90,35	37,12	10,585	-4,25	5,90
1	8,83	7,40	2,08	18,0	47,66										
QP 156	1,44	3,28	0,89	15,0	47,66										
5+649,05	0,00	0,00	0,00	15,0	54,80	19,700	274,51	274,37	1,89	0,43	38,86	20,51	3,191	-4,02	4,45
1	12,23	10,04	1,61	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	20,0	10,03	19,700	275,02	274,47	1,27	1,00	182,24	142,99	21,794	-2,00	3,43
1	6,01	7,19	3,28	25,0	10,03										schießend
QP 154	0,00	0,00	0,00	15,0	10,03										
5+706,52	0,00	0,00	0,00	20,0	47,44	19,700	275,96	275,66	1,66	0,65	177,50	106,73	17,650	-2,01	3,86
1	8,21	8,16	2,40	18,0	47,44										
QP 153	0,00	0,00	0,00	15,0	47,44										
5+750,52	0,97	7,75	0,51	20,0	44,00	19,700	276,58	276,44	1,94	0,69	51,93	26,80	10,510	-11,37	15,41
1	10,21	8,69	1,74	15,2	44,00										
153 a	2,60	11,45	0,57	15,0	44,00										
5+760,17	0,34	6,86	0,22	20,0	9,65	19,700	276,66	276,53	1,95	0,62	31,15	15,95	6,788	-23,65	17,00
1	11,05	9,53	1,64	18,0	9,65										
QP 152 St 58	2,79	14,51	0,55	20,0	9,65										
5+798,73	0,68	6,59	0,38	20,0	38,56	19,700	276,93	276,80	1,87	0,62	38,86	20,82	7,371	-9,95	12,40
1	10,62	9,23	1,70	18,0	38,56										
QP 151 Br us	2,22	9,83	0,64	20,0	38,56										
5+798,74	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	19,700	277,24	276,80	1,87		69,65	37,32	14,353		
3	6,66	13,72	2,96	40,0	0,01										
QP 151 Br 57	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00			Stossverlust = 0,051 m							
5+806,74	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	19,700	277,35	276,91	1,98		69,65	35,24	14,353		
3	6,66	13,72	2,96	40,0	8,00										
QP 151 Br 57	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
5+806,75	6,33	10,13	0,57	20,0	0,01	19,700	277,35	277,32	2,39	0,27	13,55	5,68	1,522	-12,24	12,40
1	13,59	9,28	0,91	18,0	0,01										
QP 151 Br os	6,58	10,35	0,58	20,0	0,01										
5+861,48	3,48	11,11	0,54	20,0	54,73	19,700	277,49	277,41	2,31	0,43	25,91	11,23	3,369	-12,85	6,86
1	13,39	9,57	1,31	18,0	54,73										
QP 150	0,65	2,10	0,53	20,0	54,73			Stossverlust = 0,003 m							
5+886,87	0,00	0,00	0,00	20,0	25,39	19,700	277,59	277,48	2,26	0,44	35,09	15,51	4,914	-2,00	14,96
1	13,21	10,52	1,47	18,0	25,39										
QP 149 St 55	0,97	9,33	0,31	20,0	25,39										
5+904,58	0,00	0,00	0,00	20,0	17,71	19,700	277,66	277,58	2,42	0,39	29,16	12,05	3,345	-2,00	13,95
1	14,27	10,16	1,31	18,0	17,71										
QP 148	2,27	8,82	0,47	20,0	17,71										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

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

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+942,37	2,40	5,06	1,22	15,0	37,79	19,700	278,14	277,85	2,40	0,77	127,03	52,87	17,814	-6,46	3,17
1	6,61	6,11	2,53	18,0	37,79										
QP 147	0,14	1,66	0,39	15,0	37,79										
															Stossverlust = 0,077 m
5+955,24	4,34	7,58	0,92	15,0	12,87	19,700	278,30	278,16	2,52	0,55	70,31	27,94	7,878	-9,21	2,51
1	8,48	6,79	1,85	18,0	12,87										
QP 146	0,00	0,00	0,00	15,0	12,87										
5+980,89	1,05	3,08	0,57	15,0	25,65	19,700	278,48	278,35	2,17	0,48	62,61	28,89	6,098	-6,57	4,73
1	11,70	9,34	1,63	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	40,68	19,700	278,98	278,77	1,90	0,66	135,21	71,24	18,047	-2,67	7,41
1	9,71	12,63	2,03	18,0	40,68										
QP 144 Br us	0,03	0,36	0,39	15,0	40,68										Stossverlust = 0,008 m
6+021,58	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	19,700	278,98	278,70	1,83	0,70	42,14	22,98	7,917	-2,67	7,20
3	8,43	15,83	2,34	40,0	0,01										
QP 144 Br 54	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										Stossverlust = 0,005 m
6+029,08	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	19,700	279,03	278,79	1,92	0,62	35,74	18,60	6,374	-2,67	7,20
3	9,07	16,18	2,17	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	0,01	19,700	279,03	278,85	1,98	0,58	111,22	56,13	13,854	-2,68	7,47
1	10,53	12,71	1,87	18,0	0,01										
QP 144 Br os	0,05	0,47	0,41	15,0	0,01										
6+074,99	0,18	1,03	0,32	15,0	45,90	19,700	279,45	279,36	4,86	0,31	49,01	10,09	4,504	-4,13	4,06
1	14,70	12,65	1,34	18,0	45,90										
QP 143	0,00	0,00	0,00	15,0	45,90										
6+107,85	0,01	0,20	0,15	15,0	32,86	16,940	279,61	279,52	1,61	0,40	55,11	34,21	5,692	-5,92	5,43
1	12,62	12,84	1,34	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	16,940	279,68	279,65	4,88	0,18	19,36	3,97	1,464	-7,12	2,07
1	19,81	14,34	0,85	18,0	20,34										
QP 141	0,11	0,72	0,16	15,0	20,34										
6+149,15	0,00	0,23	0,13	15,0	20,96	16,940	280,47	279,90	1,58	0,93	351,80	223,01	43,417	-2,75	1,99
1	5,07	6,04	3,34	18,0	20,96										
QP 140	0,00	0,00	0,00	15,0	20,96										Stossverlust = 0,315 m
6+169,28	0,54	1,44	1,12	15,0	20,13	16,940	281,44	280,88	1,95	1,00	146,96	75,22	20,584	-2,24	3,07
1	4,37	4,60	3,47	25,0	20,13										
QP 139 Stau	0,94	2,16	1,24	15,0	20,13										schießend
6+181,93	0,06	1,10	0,22	15,0	12,65	16,940	281,63	281,32	2,07	0,70	80,46	38,93	10,513	-2,65	3,85
1	6,70	6,94	2,50	25,0	12,65										
QP 138 Br us	0,29	1,16	0,60	15,0	12,65										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

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

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+181,94 3	0,00 7,27	0,00 9,59	0,00 2,33	0,0 40,0	0,00 0,01	16,940	281,63	281,35	2,10	0,72	37,18	17,69	4,903	-3,01	3,86
QP 138 Br 53	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+183,74 3	0,00 7,43	0,00 9,84	0,00 2,28	0,0 40,0	0,00 1,80	16,940	281,64	281,37	2,12	0,71	35,72	16,82	4,733	-3,23	3,86
QP 138 Br 53	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+183,75 1	0,14 6,95	1,68 6,94	0,37 2,39	15,0 18,0	0,01 0,01	16,940	281,66	281,37	2,12	0,70	132,60	62,45	17,569	-3,23	3,85
QP 138 Br os	0,34	1,22	0,84	15,0	0,01										
6+217,65 1	1,61 5,15	4,08 5,15	0,61 1,37	15,0 18,0	33,90 33,90	8,250	282,05	281,97	1,55	0,48	38,89	25,12	5,786	-6,94	2,60
QP 137	0,43	1,45	0,50	15,0	33,90										
6+260,24 1	0,00 3,57	0,00 5,26	0,00 2,31	15,0 18,0	42,59 42,59	8,250	282,79	282,52	1,41	0,63	187,77	133,54	27,671	-1,25	1,39
QP 136 St 52	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00			Stossverlust = 0,022 m							
6+289,65 1	0,00 6,25	0,00 6,99	0,00 1,32	15,0 18,0	29,41 29,41	8,250	283,28	283,20	2,26	0,29	55,77	24,72	6,234	-1,48	1,49
QP 135	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+294,25 1	0,00 2,73	0,00 4,70	0,00 3,02	15,0 18,0	4,60 4,60	8,250	283,95	283,48	0,96	1,00	338,21	338,21	58,309	-1,52	1,40 schießend
QP 134 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	4,60										
6+294,26 3	0,00 2,73	0,00 4,71	0,00 3,02	0,0 40,0	0,00 0,01	8,250	283,95	283,48	0,96	1,00	68,42	68,42	11,790	-1,52	1,40 schießend
QP 134 Br 51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+305,46 3	0,00 3,57	0,00 5,28	0,00 2,31	0,0 40,0	0,00 11,20	8,250	284,04	283,77	1,25	0,67	37,97	30,44	5,612	-1,53	1,42
QP 134 Br 51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+305,47 1	0,00 3,57	0,00 5,28	0,00 2,31	15,0 18,0	0,01 0,01	8,250	284,04	283,77	1,25	0,67	187,78	150,53	27,766	-1,53	1,42
QP 134 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
6+332,97 1	0,00 10,43	0,00 9,42	0,00 0,79	20,0 18,0	27,50 27,50	8,250	284,44	284,41	1,84	0,22	18,64	10,13	1,683	-4,37	3,61
QP 133 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	27,50										
6+332,98 3	0,00 10,43	0,00 9,42	0,00 0,79	0,0 40,0	0,00 0,01	8,250	284,44	284,41	1,84	0,22	3,78	2,05	0,341	-4,37	3,61
QP 133 Br 50	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+335,08 3	0,00 10,45	0,00 9,42	0,00 0,79	0,0 40,0	0,00 2,10	8,250	284,44	284,41	1,84	0,22	3,76	2,04	0,339	-4,37	3,61
QP 133 Br 50	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+335,09	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	8,250	284,44	284,41	1,84	0,22	18,58	10,08	1,676	-4,37	3,61
1	10,45	9,42	0,79	18,0	0,01										
QP 133 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
6+342,95	0,00	0,00	0,00	20,0	7,86	8,250	284,46	284,42	1,83	0,24	11,91	6,50	1,079	-3,57	3,46
1	9,41	8,53	0,88	25,0	7,86										
QP 132 Stau	0,00	0,00	0,00	15,0	7,86										
6+349,98	0,00	0,00	0,00	20,0	7,03	8,250	285,34	284,48	0,53	1,91	356,69	356,69	84,064	-2,08	2,22
1	2,02	4,75	4,09	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	5,72	8,250	285,71	285,32	0,94	1,00	276,52	276,52	45,139	-2,12	1,64
1	2,99	4,88	2,76	18,0	5,72										schießend
QP 130 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	5,72										
6+355,71	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	285,71	285,32	0,94	0,99	55,99	55,99	9,141	-2,12	1,64
3	2,99	4,88	2,76	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	8,250	285,72	285,41	1,03	0,86	44,97	43,81	6,918	-2,21	1,66
3	3,30	5,08	2,50	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	0,01	8,250	285,72	285,41	1,03	0,86	222,07	216,37	34,161	-2,21	1,66
1	3,30	5,08	2,50	18,0	0,01										
QP 130 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
6+390,00	16,46	24,48	0,29	20,0	32,18	8,250	286,28	286,27	1,89	0,12	2,16	1,14	0,357	-27,25	16,96
1	10,19	8,05	0,34	15,2	32,18										
QP 130 a	0,95	13,23	0,05	15,0	32,18										
6+392,60	0,00	0,00	0,00	20,0	2,60	8,250	286,30	286,21	1,50	0,36	56,18	37,56	6,276	-2,24	2,23
1	6,23	6,96	1,32	18,0	2,60										
QP 129 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	2,60			Stossverlust = 0,006 m							
6+392,61	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	286,34	286,21	1,48		20,93	14,18	4,362		
3	5,10	10,62	1,62	40,0	0,01										
QP 129 Br 48	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+405,91	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	286,39	286,26	1,53		20,74	13,55	4,315		
3	5,12	10,64	1,61	40,0	13,30										
QP 129 Br 48	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
6+405,92	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	8,250	286,39	286,29	1,56	0,38	66,82	42,95	7,713	-1,98	1,94
1	5,74	6,63	1,44	18,0	0,01										
QP 129 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
6+430,24	0,00	0,00	0,00	20,0	24,32	8,250	286,57	286,48	1,73	0,41	60,98	35,34	7,413	-1,03	4,21
1	5,97	7,10	1,38	18,0	24,32										
QP 128	0,01	0,17	0,13	15,0	24,32										

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

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

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+477,21	0,00	0,00	0,00	20,0	46,97	8,250	286,99	286,86	2,28	0,45	61,29	26,85	10,565	-0,91	4,89
1	5,11	6,30	1,61	18,0	46,97										
QP 127	0,14	2,75	0,21	15,0	46,97										
6+503,93	0,00	0,00	0,00	20,0	26,72	8,250	287,27	287,14	1,46	0,53	68,39	46,69	10,716	-2,64	4,42
1	5,16	6,50	1,60	18,0	26,72										
QP 126	0,01	1,61	0,06	15,0	26,72										
6+532,80	0,00	0,00	0,00	20,0	28,87	8,250	287,63	287,47	1,68	0,57	101,84	60,48	13,810	-2,25	2,88
1	4,78	6,48	1,73	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	8,250	287,96	287,81	1,66	0,46	96,22	57,81	12,764	-1,65	1,96
1	4,90	6,50	1,68	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	8,250	288,16	288,04	1,65	0,40	76,33	46,31	8,978	-1,94	1,70
1	5,39	6,34	1,53	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	20,60	8,250	288,33	288,23	1,23	0,42	65,99	53,47	8,356	-1,84	3,26
1	5,87	7,43	1,41	18,0	20,60										
QP 122 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	20,60										
6+597,43	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	288,33	288,23	1,23	0,42	13,31	10,79	1,683	-1,85	3,27
3	5,88	7,43	1,40	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	8,250	288,35	288,26	1,26	0,41	12,75	10,15	1,591	-1,85	3,27
3	5,99	7,48	1,38	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	0,01	8,250	288,35	288,26	1,26	0,41	63,22	50,32	7,900	-1,84	3,26
1	5,98	7,48	1,38	18,0	0,01										
QP 122 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
6+641,23	0,00	0,00	0,00	20,0	31,49	8,250	288,73	288,55	1,34	0,56	117,52	87,50	15,511	-2,02	1,92
1	4,43	5,84	1,86	18,0	31,49										
QP 121	0,00	0,00	0,00	20,0	31,49										
6+675,74	0,00	0,00	0,00	20,0	34,51	8,250	289,30	289,12	1,10	0,59	126,03	114,76	17,776	-1,99	2,04
1	4,32	6,10	1,91	18,0	34,51										
QP 120 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	34,51										
6+675,75	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	289,30	289,12	1,10	0,59	25,28	23,02	3,551	-2,01	2,05
3	4,34	6,10	1,90	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	8,250	289,33	289,16	1,14	0,56	23,38	20,58	3,212	-2,01	2,05
3	4,50	6,18	1,83	40,0	8,20										
QP 120 Br 46	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+683,96	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	8,250	289,33	289,16	1,14	0,56	116,64	102,64	16,085	-1,99	2,04
1	4,48	6,17	1,84	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	8,250	289,88	289,71	1,36	0,51	57,52	42,18	7,495	-1,82	1,77
1	4,55	5,93	1,81	25,0	46,82										
QP 119 Stau	0,00	0,00	0,00	20,0	46,82										
6+739,82	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	290,33	289,92	1,06	1,00	152,34	143,31	26,623	-1,70	1,89
1	2,93	5,13	2,81	25,0	9,04										schießend
QP 118 Stau	0,00	0,00	0,00	20,0	9,04										
6+758,79	1,23	4,38	0,57	15,0	18,97	8,250	290,65	290,55	1,79	0,54	42,42	23,73	7,886	-5,35	4,27
1	4,88	5,35	1,50	18,0	18,97										
QP 117 St 45	0,48	2,50	0,44	15,0	18,97										
6+785,87	0,00	0,00	0,00	15,0	27,08	8,250	290,87	290,75	1,94	0,41	58,25	29,95	7,931	-1,56	3,46
1	5,56	6,29	1,48	18,0	27,08										
QP 116 St 44	0,12	1,45	0,26	15,0	27,08										
6+796,03	0,00	0,00	0,00	15,0	10,16	8,250	291,00	290,81	1,61	0,54	128,34	79,47	16,532	-1,22	1,96
1	4,22	5,44	1,95	18,0	10,16										
QP 115 St 43	0,00	0,00	0,00	15,0	10,16										Stossverlust = 0,012 m
6+850,82	0,00	0,00	0,00	15,0	54,79	8,250	291,59	291,51	1,73	0,34	49,76	28,76	5,124	-2,24	2,39
1	6,53	6,72	1,26	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	8,83	8,250	291,64	291,55	1,60	0,37	56,95	35,61	6,128	-2,15	2,38
1	6,15	6,62	1,34	18,0	8,83										
QP 113 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	8,83										
6+859,66	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	291,64	291,55	1,60	0,37	11,20	7,00	1,197	-2,16	2,53
3	6,23	6,66	1,32	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	8,250	291,65	291,57	1,62	0,36	10,89	6,74	1,156	-2,16	2,54
3	6,31	6,70	1,31	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	0,01	8,250	291,66	291,57	1,62	0,36	55,43	34,30	5,922	-2,16	2,38
1	6,22	6,65	1,33	18,0	0,01										
QP 113 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
6+884,48	0,00	0,00	0,00	15,0	13,01	8,250	291,79	291,62	1,33	0,57	110,31	82,68	13,949	-2,14	2,27
1	4,54	5,74	1,82	18,0	13,01										
QP 112 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	13,01										Stossverlust = 0,012 m
6+884,49	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	291,79	291,63	1,34	0,57	21,35	15,94	2,677	-2,25	2,38
3	4,64	5,81	1,78	40,0	0,01										
QP 112 Br41a	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+889,19	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	291,80	291,64	1,35	0,56	20,67	15,27	2,568	-2,25	2,39
3	4,70	5,84	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	8,250	291,81	291,64	1,35	0,56	105,78	78,13	13,217	-2,14	2,27
1	4,62	5,78	1,78	18,0	0,01										
QP 112 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
6+896,08	0,00	0,00	0,00	15,0	6,88	8,250	291,93	291,73	0,89	0,79	145,86	145,86	24,644	-2,35	4,08
1	4,14	7,00	1,99	18,0	6,88										
QP 111	0,00	0,00	0,00	15,0	6,88										
6+907,08	0,00	0,00	0,00	15,0	11,00	8,250	292,11	292,02	1,43	0,46	61,18	42,87	8,070	-2,31	4,78
1	6,14	8,09	1,34	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	31,18	8,250	292,40	292,26	1,49	0,49	88,94	59,56	10,926	-2,16	2,33
1	5,03	6,18	1,64	18,0	31,18										
QP 109 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	31,18										
6+938,27	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	292,40	292,26	1,49	0,49	17,38	11,64	2,117	-2,25	2,41
3	5,11	6,22	1,61	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	8,250	292,41	292,28	1,51	0,48	16,86	11,17	2,035	-2,26	2,41
3	5,18	6,26	1,59	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	0,01	8,250	292,41	292,28	1,51	0,49	86,31	57,21	10,513	-2,17	2,33
1	5,10	6,21	1,62	18,0	0,01										
QP 109 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
6+976,82	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	292,71	292,60	1,45	0,41	67,44	46,43	7,606	-2,19	2,31
1	5,69	6,42	1,45	18,0	33,24										
QP 108	0,00	0,00	0,00	15,0	33,24										
7+001,23	0,00	0,00	0,00	15,0	24,41	8,250	292,89	292,79	1,59	0,39	66,13	41,68	7,391	-2,12	2,03
1	5,74	6,42	1,44	18,0	24,41										
QP 107 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	24,41										
7+001,24	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	292,89	292,79	1,59	0,39	12,84	8,09	1,416	-2,17	2,16
3	5,85	6,45	1,41	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	8,250	292,90	292,80	1,60	0,38	12,63	7,91	1,387	-2,17	2,16
3	5,89	6,47	1,40	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	8,250	292,90	292,80	1,60	0,39	65,10	40,77	7,246	-2,12	2,03
1	5,78	6,44	1,43	18,0	0,01										
QP 107 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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+054,28	0,00	0,00	0,00	15,0	48,03	8,250	294,44	294,06	1,14	1,00	282,45	248,61	48,764	-1,89	1,91
1	2,99	5,16	2,76	18,0	48,03										schießend
QP 104 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	48,03										
7+054,29	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	294,44	294,06	1,14	0,99	56,69	49,90	9,758	-1,92	1,93
3	3,00	5,16	2,75	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	8,250	294,46	294,15	1,23	0,84	43,62	35,37	6,928	-1,93	1,94
3	3,37	5,36	2,45	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	0,01	8,250	294,46	294,15	1,23	0,84	217,65	176,49	34,696	-1,91	1,92
1	3,36	5,35	2,46	18,0	0,01										
QP 104 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
7+068,43	0,00	0,00	0,00	15,0	12,13	8,250	294,71	294,63	1,56	0,40	50,61	32,43	6,287	-1,92	5,08
1	6,68	8,30	1,24	18,0	12,13										
QP 103	0,00	0,00	0,00	15,0	12,13										
7+109,84	0,00	0,00	0,00	15,0	41,41	8,250	295,04	294,92	1,39	0,51	77,47	55,64	9,798	-2,57	3,48
1	5,42	6,85	1,52	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	19,90	8,250	295,32	295,12	1,28	0,63	132,25	103,11	17,567	-1,95	2,18
1	4,18	5,55	1,97	18,0	19,90										
QP 101 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	19,90										Stossverlust = 0,010 m
7+129,75	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	295,32	295,12	1,28	0,63	26,60	20,74	3,527	-1,98	2,17
3	4,19	5,56	1,97	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	8,250	295,35	295,17	1,33	0,59	24,20	18,25	3,124	-1,99	2,18
3	4,37	5,64	1,89	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	0,01	8,250	295,35	295,17	1,33	0,59	120,37	90,74	15,570	-1,95	2,19
1	4,36	5,64	1,89	18,0	0,01										
QP 101 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
7+167,31	0,00	0,00	0,00	15,0	28,55	8,250	295,75	295,61	1,42	0,58	91,02	64,07	12,450	-2,76	3,50
1	5,06	6,92	1,63	18,0	28,55										
QP 100	0,00	0,00	0,00	20,0	28,55										
7+205,76	0,00	0,00	0,00	20,0	38,45	8,250	296,26	296,09	1,40	0,55	113,06	80,79	14,470	-1,97	2,02
1	4,49	5,75	1,84	18,0	38,45										
QP 99 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	38,45										
7+205,77	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	8,250	296,26	296,09	1,40	0,55	22,23	15,89	2,819	-2,05	2,06
3	4,55	5,77	1,81	40,0	0,01										
QP 99 Br 36	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+585,63	0,00	0,00	0,00	20,0	40,59	8,250	300,75	300,59	1,56	0,46	54,38	34,75	6,977	-1,52	1,60
1	4,67	5,99	1,77	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	7,220	300,92	300,63	1,00	0,76	204,72	204,27	33,707	-1,68	1,38
1	3,05	5,02	2,37	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	7,220	300,92	300,66	1,09	0,70	36,87	33,91	5,893	-1,69	1,40
3	3,21	5,14	2,25	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	7,220	301,03	300,84	1,27	0,55	25,83	20,33	3,760	-1,69	1,42
3	3,78	5,50	1,91	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	0,01	7,220	301,03	300,84	1,27	0,55	128,97	101,53	18,858	-1,69	1,39
1	3,76	5,50	1,92	18,0	0,01										
QP 81 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
7+645,30	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	301,51	301,36	1,45	0,48	102,54	70,95	13,788	-1,67	1,41
1	4,16	5,60	1,73	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	8,69	7,220	301,76	301,43	1,51	0,69	228,07	150,64	36,594	-0,92	1,23
1	2,87	4,61	2,51	18,0	8,69										
QP 79 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	8,69										
7+654,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	301,92	301,43	1,51		82,38	54,41	22,066		
3	2,34	6,28	3,08	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	7,220	302,01	301,53	1,61		82,38	51,20	22,066		
3	2,34	6,28	3,08	40,0	4,50										
QP 79 Br 28	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+658,51	2,76	8,78	0,76	20,0	0,01	7,220	302,01	301,95	2,03	0,57	23,70	11,68	6,758	-9,67	8,20
1	4,00	5,26	1,23	18,0	0,01										
QP 79 Br os	0,61	6,96	0,32	20,0	0,01										
7+678,08	0,00	0,00	0,00	15,0	19,57	7,220	302,17	302,06	1,92	0,36	73,97	38,54	9,472	-1,21	1,54
1	4,86	6,22	1,49	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	7,220	302,56	302,36	1,51	0,53	136,54	90,40	19,708	-1,18	1,38
1	3,65	5,27	1,98	18,0	25,92										
QP 77 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	25,92										
7+704,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	302,56	302,36	1,51	0,53	27,45	18,17	3,951	-1,20	1,38
1	3,66	5,27	1,97	40,0	0,01										
QP 77 Br 26	0,00	0,00	0,00	40,0	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+707,51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	302,57	302,38	1,53	0,52	26,69	17,46	3,819	-1,20	1,38
1	3,71	5,31	1,95	40,0	3,50										
QP 77 Br 26	0,00	0,00	0,00	40,0	3,50										
7+707,52	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	302,57	302,38	1,53	0,52	132,79	86,86	19,055	-1,18	1,38
1	3,70	5,30	1,95	18,0	0,01										
QP 77 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
7+720,88	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	302,73	302,62	1,82	0,36	37,77	20,78	4,833	-1,45	1,48
1	4,90	6,27	1,47	25,0	13,36										
QP 76 Stau	0,00	0,00	0,00	20,0	13,36										
7+724,74	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	302,74	302,64	1,14	0,44	36,80	32,38	4,873	-2,30	2,15
1	4,99	6,61	1,45	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	6,21	7,220	303,36	302,84	1,20	1,00	386,99	323,11	72,514	-0,93	1,22
1	2,26	4,24	3,19	18,0	6,21										schießend
QP 74 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	6,21										
7+730,96	0,00	0,00	0,00	40,0	0,01	7,220	303,36	302,84	1,20	0,99	78,37	65,43	14,684	-0,93	1,22
1	2,26	4,24	3,19	40,0	0,01										
QP 74 Br 25	0,00	0,00	0,00	40,0	0,01										
7+735,66	0,00	0,00	0,00	40,0	4,70	7,220	303,41	303,05	1,41	0,76	52,75	37,48	9,048	-0,94	1,24
1	2,72	4,66	2,66	40,0	4,70										
QP 74 Br 25	0,00	0,00	0,00	40,0	4,70										
7+735,67	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	7,220	303,41	303,05	1,41	0,76	260,51	185,08	44,683	-0,94	1,24
1	2,72	4,66	2,66	18,0	0,01										
QP 74 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
7+746,96	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	303,88	303,58	1,79	0,67	215,44	120,06	38,710	-1,49	0,80
1	3,01	5,41	2,40	18,0	11,29										
QP 73	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+758,35	2,70	5,50	1,09	20,0	11,39	7,220	304,14	304,07	2,26	0,40	44,49	19,67	7,721	-5,83	0,88
1	3,55	5,34	1,21	18,0	11,39										
QP 72 St 24	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+767,64	6,57	10,42	0,45	15,0	9,29	7,220	304,18	304,17	2,33	0,21	11,58	4,98	1,663	-10,73	5,09
1	4,26	4,79	0,68	18,0	9,29										
QP 71	3,01	4,66	0,46	15,0	9,29										
7+788,68	0,00	0,00	0,00	20,0	21,04	7,220	304,26	304,18	1,55	0,32	47,97	30,90	5,521	-2,02	1,91
1	5,93	6,82	1,22	18,0	21,04										
QP 70 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	21,04										
7+788,69	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	304,35	304,18	1,55		28,22	18,18	6,961		
3	3,95	9,75	1,83	40,0	0,01										
QP 70 Br 22	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00			Stossverlust = 0,019 m							

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

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

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+799,09	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	304,43	304,25	1,61		28,85	17,89	7,172		
3	3,91	9,73	1,85	40,0	10,40										
QP 70 Br 22	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+799,10	0,10	5,62	0,09	20,0	0,01	7,220	304,43	304,37	1,73	0,41	12,62	7,30	3,874	-15,41	14,17
1	6,62	7,17	1,06	18,0	0,01										
QP 70 Br os	0,80	10,32	0,23	20,0	0,01										
7+805,95	1,88	10,87	0,48	20,0	6,85	7,220	304,46	304,38	1,75	0,54	24,70	14,08	5,991	-12,25	1,66
1	5,07	6,00	1,25	18,0	6,85										
QP 69	0,00	0,00	0,00	15,0	6,85										
7+818,87	1,57	9,96	0,73	20,0	12,92	7,220	304,60	304,47	1,84	0,81	50,47	27,39	15,503	-10,73	1,55
1	3,57	5,39	1,70	18,0	12,92										
QP 68 Br us	0,01	0,47	0,12	15,0	12,92										
7+818,88	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	304,79	304,47	1,84		51,67	28,05	12,263		
3	2,90	6,88	2,49	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	7,220	304,85	304,54	1,91		51,67	27,09	12,263		
3	2,90	6,88	2,49	40,0	5,30										
QP 68 Br 21	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
7+824,19	4,99	10,31	0,68	20,0	0,01	7,220	304,85	304,82	2,19	0,30	16,90	7,71	3,029	-10,73	2,68
1	4,29	5,39	0,85	18,0	0,01										
QP 68 Br os	0,52	1,88	0,35	15,0	0,01										
7+850,00	4,92	15,45	0,43	20,0	25,81	7,220	304,92	304,89	1,87	0,33	10,99	5,86	2,160	-17,34	1,73
1	6,25	6,52	0,81	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	44,03	7,220	305,09	305,01	1,62	0,32	45,34	27,94	5,028	-2,20	2,08
1	6,06	6,72	1,19	18,0	44,03										
QP 66 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	44,03										
7+894,04	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	305,09	305,01	1,62		11,34	6,99	2,103		
3	5,94	11,01	1,22	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	7,220	305,09	305,02	1,63		11,34	6,97	2,103		
3	5,94	11,01	1,22	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	7,220	305,09	305,02	1,63	0,32	44,99	27,64	4,979	-2,21	2,08
1	6,08	6,73	1,19	18,0	0,01										
QP 66 Br os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
7+910,57	0,00	0,00	0,00	20,0	12,32	7,220	305,13	305,10	1,91	0,24	19,69	10,31	1,947	-4,29	3,36
1	9,02	8,92	0,80	18,0	12,32										
QP 65	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+917,88	0,00	0,00	0,00	20,0	7,31	7,220	305,20	305,09	1,43	0,42	75,66	53,07	9,520	-1,93	1,81
1	4,79	6,03	1,51	18,0	7,31										
QP 64 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	7,31										
7+917,89	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	305,20	305,09	1,43	0,42	15,09	10,58	1,887	-1,95	1,84
3	4,82	6,03	1,50	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	7,220	305,22	305,11	1,45		17,62	12,15	3,580		
3	4,84	9,83	1,49	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	7,220	305,22	305,11	1,45	0,41	72,60	50,06	9,036	-1,93	1,81
1	4,88	6,08	1,48	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	7,220	305,38	305,22	1,25	0,59	111,99	89,79	16,909	-2,31	2,08
1	4,06	6,13	1,78	18,0	11,87										
QP 63	0,00	0,00	0,00	15,0	11,87										
7+967,97	0,00	0,00	0,00	15,0	28,80	7,220	305,96	305,73	1,57	0,60	159,63	101,90	23,181	-1,23	1,35
1	3,38	4,91	2,14	18,0	28,80										
QP 62 St 17	0,00	0,00	0,00	15,0	28,80										
7+997,23	0,20	0,93	0,30	15,0	29,26	7,220	306,34	306,29	1,96	0,29	29,82	15,25	3,182	-4,19	1,55
1	6,87	6,61	1,04	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	7,220	306,46	306,35	1,50	0,46	68,03	45,23	9,231	-2,50	2,95
1	5,12	6,94	1,41	18,0	17,63										
QP 60	0,00	0,00	0,00	15,0	17,63										
8+037,30	0,06	0,75	0,24	15,0	22,44	7,220	306,64	306,54	1,52	0,44	54,60	35,88	7,033	-3,15	2,67
1	5,27	6,13	1,37	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	14,96	7,220	306,87	306,66	1,30	0,61	142,07	109,14	21,325	-1,26	1,99
1	3,60	5,41	2,01	18,0	14,96										
QP 58 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	14,96										
8+052,27	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	306,87	306,66	1,30	0,61	28,54	21,92	4,269	-1,27	2,00
3	3,61	5,41	2,00	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	7,220	306,88	306,69	1,33	0,59	27,20	20,51	4,017	-1,27	2,00
3	3,69	5,46	1,95	40,0	4,40										
QP 58 Br 16	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+056,68	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01	7,220	306,88	306,69	1,33	0,59	135,44	102,14	20,072	-1,26	1,99
1	3,68	5,45	1,96	18,0	0,01										
QP 58 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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+076,40	0,00	0,00	0,00	15,0	19,72	7,220	307,19	307,07	1,64	0,47	81,03	49,52	11,006	-1,43	2,88
1	4,69	6,37	1,54	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	7,220	307,31	307,15	1,53	0,61	110,82	72,38	15,602	-1,54	3,03
1	4,03	5,68	1,79	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	7,220	307,46	307,32	1,50	0,49	90,36	60,16	11,751	-1,21	2,61
1	4,41	5,73	1,64	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	7,220	307,77	307,58	1,67	0,62	135,08	81,09	20,915	-2,86	0,85
1	3,71	5,75	1,95	18,0	18,75										
QP 54	0,00	0,00	0,00	15,0	18,75										
															Stossverlust = 0,005 m
8+131,79	0,00	0,00	0,00	20,0	16,11	7,220	307,99	307,90	1,23	0,39	58,03	47,10	7,194	-2,18	2,40
1	5,46	6,77	1,32	18,0	16,11										
QP 53 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	16,11										
8+131,80	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	307,99	307,90	1,23	0,39	11,54	9,37	1,421	-2,21	2,45
3	5,50	6,77	1,31	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	7,220	308,00	307,92	1,25	0,38	11,27	9,05	1,377	-2,21	2,45
3	5,56	6,80	1,30	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	0,01	7,220	308,00	307,92	1,25	0,38	56,65	45,49	6,973	-2,18	2,40
1	5,52	6,79	1,31	18,0	0,01										
QP 53 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
8+154,19	0,00	0,00	0,00	20,0	14,28	7,220	308,54	308,27	0,92	1,00	207,07	207,07	38,600	-2,58	2,80
1	3,09	5,76	2,33	18,0	14,28										
QP 52	0,00	0,00	0,00	15,0	14,28										schießend
8+170,60	0,00	0,00	0,00	20,0	16,41	7,220	309,03	308,83	1,06	0,64	134,83	126,97	20,265	-2,00	1,88
1	3,70	5,56	1,95	18,0	16,41										
QP 51 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	16,41										
8+170,61	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	309,03	308,83	1,06	0,64	27,08	25,50	4,056	-2,01	1,90
3	3,71	5,56	1,95	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	7,220	309,05	308,88	1,11	0,59	24,26	21,85	3,518	-2,02	1,90
3	3,90	5,66	1,85	40,0	8,15										
QP 51 Br 14	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+178,77	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	7,220	309,06	308,88	1,11	0,59	120,85	108,86	17,589	-2,00	1,88
1	3,88	5,65	1,86	18,0	0,01										
QP 51 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+198,83	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	309,48	309,13	1,07	0,86	129,47	121,52	21,227	-1,21	1,69
1	2,76	4,52	2,62	25,0	20,06										
QP 50 Stau	0,00	0,00	0,00	15,0	20,06										
															Stossverlust = 0,030 m
8+198,93	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	310,35	310,09	0,76	1,00	73,75	73,75	17,795	-1,22	6,27
1	3,12	5,59	2,26	25,0	0,10										schießend
QP 50 Stau	0,32	2,73	0,48	15,0	0,10										
8+221,77	0,00	0,00	0,00	15,0	22,84	7,220	310,72	310,65	1,09	0,65	60,30	55,37	15,643	-0,98	14,47
1	2,11	3,79	1,52	18,0	22,84										
QP 49	4,42	13,14	0,91	15,0	22,84										
8+244,14	0,00	0,00	0,00	15,0	22,37	7,220	311,21	310,96	1,39	0,75	174,64	125,49	25,993	-2,19	1,40
1	3,24	4,83	2,23	18,0	22,37										
QP 48	0,00	0,00	0,00	15,0	22,37										Stossverlust = 0,025 m
8+257,15	0,51	6,36	0,39	15,0	13,01	7,220	311,51	311,32	1,16	0,89	46,26	39,88	20,069	-8,69	9,24
1	3,58	5,31	1,96	18,0	13,01										
QP 47	0,00	6,07	0,00	15,0	13,01										
8+270,27	2,76	15,70	0,39	15,0	13,12	7,220	311,69	311,61	1,39	0,61	23,54	16,90	6,744	-19,54	1,08
1	4,83	6,02	1,28	18,0	13,12										
QP 46 St 13	0,00	0,00	0,00	15,0	13,12										
8+284,92	3,09	20,21	0,38	15,0	14,65	7,220	311,79	311,72	1,26	0,68	22,58	17,94	7,712	-24,30	1,67
1	4,75	6,56	1,28	18,0	14,65										
QP 45	0,00	0,00	0,00	15,0	14,65										
8+307,19	0,52	6,54	0,23	15,0	22,27	7,220	311,94	311,87	1,32	0,50	27,52	20,84	6,534	-10,46	4,23
1	5,84	7,66	1,21	18,0	22,27										
QP 44 Stau	0,02	0,99	0,10	15,0	22,27										
8+308,07	0,06	2,13	0,22	15,0	0,88	7,220	312,00	311,79	0,92	0,89	111,49	111,49	28,208	-5,26	3,75
1	3,61	6,72	2,00	18,0	0,88										
QP 43 Stau	0,01	0,44	0,16	15,0	0,88										Stossverlust = 0,031 m
8+312,70	2,11	10,25	0,76	15,0	4,63	7,220	312,18	312,03	1,03	1,00	70,74	68,51	20,940	-12,63	1,78
1	2,96	4,73	1,90	18,0	4,63										schießend
QP 42	0,00	0,00	0,00	15,0	4,63										
8+327,82	0,38	6,26	0,28	15,0	15,12	7,220	312,45	312,31	1,23	0,92	42,33	34,48	14,931	-9,92	7,22
1	3,60	5,00	1,77	18,0	15,12										
QP 41	1,04	6,45	0,73	20,0	15,12										
8+343,21	0,00	0,00	0,00	15,0	15,39	7,220	312,98	312,58	1,08	0,87	288,24	266,04	50,160	-1,23	1,23
1	2,59	4,51	2,79	18,0	15,39										
QP 40 Br us	0,00	0,00	0,00	20,0	15,39										Stossverlust = 0,026 m
8+343,22	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	313,00	312,58	1,08		72,38	66,81	19,897		
3	2,51	6,90	2,88	40,0	0,01										
QP 40 Br 12	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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+347,12	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	313,08	312,66	1,16		72,38	62,48	19,897		
3	2,51	6,90	2,88	40,0	3,90										
QP 40 Br 12	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+347,13	0,41	4,04	0,16	15,0	0,01	7,220	313,08	313,04	1,54	0,41	9,43	6,11	2,327	-5,26	18,84
1	3,72	4,97	0,99	25,0	0,01										
QP 40 Br os	6,84	18,05	0,51	20,0	0,01										
8+361,01	0,72	5,21	0,21	15,0	13,88	7,220	313,11	313,09	1,64	0,34	12,95	7,91	2,850	-6,26	18,84
1	4,18	4,87	0,87	18,0	13,88										
QP 39 Gb us	7,46	17,14	0,46	15,0	13,88										
8+361,02	0,00	0,00	0,00	40,0	0,01	7,220	313,11	313,09	1,64	0,30	2,73	1,67	0,523	-1,04	18,84
1	4,16	5,14	0,79	40,0	0,01										
QP 39 Gb 11	7,46	17,14	0,53	40,0	0,01										
8+374,22	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	313,28	313,05	1,22	1,34	22,21	18,17	8,155	-0,78	11,86
1	2,07	3,73	2,44	40,0	13,20										schießend
QP 39 Gb 11	1,91	10,89	1,13	40,0	13,20										
8+374,23	0,00	0,17	0,10	15,0	0,01	7,220	313,29	313,09	1,26	1,17	100,12	79,18	33,686	-0,96	12,29
1	2,15	3,76	2,28	18,0	0,01										schießend
QP 39 Gb os	2,38	11,32	0,97	15,0	0,01										
8+381,30	0,67	4,37	0,55	15,0	7,07	7,220	313,47	313,36	1,51	1,00	44,86	29,74	16,173	-5,32	16,75
1	2,49	3,56	1,81	18,0	7,07										schießend
QP 38 St 10	3,42	15,81	0,69	15,0	7,07										
8+398,45	0,00	0,15	0,10	15,0	17,15	7,220	313,65	313,61	1,42	0,54	18,09	12,73	5,350	-1,38	28,01
1	3,73	4,70	1,13	18,0	17,15										
QP 37	6,77	26,21	0,44	15,0	17,15										
8+434,80	0,00	0,00	0,00	20,0	36,35	7,220	314,03	313,88	1,05	0,60	100,15	95,17	15,087	-1,72	3,56
1	4,29	6,46	1,68	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	12,35	7,220	314,21	314,04	1,31	0,59	107,43	81,71	14,517	-2,13	2,27
1	4,07	5,50	1,77	18,0	12,35										
QP 35 Br us	0,00	0,00	0,00	18,0	12,35										
8+447,16	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	314,21	314,04	1,31	0,59	21,75	16,55	2,940	-2,13	2,27
3	4,07	5,50	1,77	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	7,220	314,21	314,06	1,33	0,58	21,03	15,82	2,818	-2,15	2,29
3	4,13	5,54	1,75	40,0	4,50										
QP 35 Br 9	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+451,67	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	7,220	314,21	314,06	1,33	0,58	103,84	78,11	13,917	-2,15	2,29
1	4,13	5,54	1,75	18,0	0,01										
QP 35 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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+468,54	0,00	0,00	0,00	20,0	16,87	7,220	314,50	314,31	1,11	0,70	129,91	116,89	19,802	-1,84	3,15
1	3,78	5,75	1,91	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	7,220	314,96	314,79	1,35	0,62	117,89	87,49	16,682	-1,29	3,01
1	3,91	5,54	1,84	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	7,220	316,39	315,84	1,22	1,00	419,35	344,14	82,860	-0,95	1,03
1	2,19	4,34	3,29	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	6,21	7,220	316,72	316,51	1,89	0,49	152,62	80,95	24,608	-0,96	1,03
1	3,52	5,67	2,05	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	7,220	316,99	316,52	1,03	1,00	69,81	68,08	12,421	-1,28	1,22
3	2,38	4,23	3,04	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	7,220	317,31	316,94	1,45		63,19	43,63	16,572		
3	2,67	6,99	2,71	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	0,01	7,220	317,31	317,13	1,64	0,49	123,96	75,65	17,673	-1,26	1,22
1	3,82	5,45	1,89	18,0	0,01										
QP 31 Ue os	0,00	0,00	0,00	15,0	0,01										
8+560,06	0,00	0,00	0,00	20,0	21,94	7,220	317,53	317,51	1,61	0,26	13,75	8,56	2,047	-2,15	13,94
1	5,33	5,88	0,76	18,0	21,94										
QP 30 St 7	6,85	12,25	0,46	15,0	21,94										
8+563,80	0,00	0,10	0,02	20,0	3,74	7,220	317,53	317,51	1,79	0,28	11,32	6,33	1,736	-2,98	14,45
1	6,52	6,21	0,77	18,0	3,74										
QP 29	5,81	12,59	0,37	15,0	3,74										
8+568,67	0,00	0,00	0,00	20,0	4,87	7,220	317,67	317,36	1,11	0,76	222,44	200,57	36,435	-1,34	1,39
1	2,92	4,78	2,47	18,0	4,87										
QP 28 Br us	0,00	0,00	0,00	15,0	4,87										Stossverlust = 0,042 m
8+568,68	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	7,220	317,67	317,36	1,11	0,76	44,47	40,09	7,246	-1,34	1,42
3	2,94	4,78	2,46	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	7,220	317,73	317,49	1,24	0,64	34,51	27,83	5,279	-1,35	1,43
3	3,30	5,05	2,19	40,0	10,60										
QP 28 Br 6	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00										
8+579,29	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01	7,220	317,74	317,49	1,24	0,64	172,91	139,47	26,610	-1,34	1,40
1	3,28	5,04	2,20	18,0	0,01										
QP 28 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-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+745,84	2,11	2,92	0,38	15,0	22,94	4,800	321,86	321,83	2,01	0,22	9,87	4,90	1,007	-2,83	4,02	
1	4,11	2,37	0,82	18,0	22,94											Stossverlust = 0,008 m
QP 17	1,75	2,84	0,34	15,0	22,94											
8+775,73	0,00	0,00	0,00	15,0	29,89	4,800	322,38	322,14	1,16	0,67	177,25	152,53	32,487	-1,07	1,04	
1	2,22	4,06	2,17	18,0	29,89											Stossverlust = 0,025 m
QP 16 St 4	0,00	0,00	0,00	15,0	29,89											
8+789,24	0,29	1,07	0,34	15,0	13,51	4,800	322,62	322,58	1,29	0,30	22,16	17,17	2,988	-2,14	5,00	
1	5,47	6,68	0,86	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	13,80	4,800	322,84	322,68	0,95	0,75	122,73	122,73	23,369	-2,06	2,57	
1	2,68	5,10	1,79	18,0	13,80											Stossverlust = 0,044 m
QP 14 DI us	0,00	0,00	0,00	15,0	13,80											
8+803,05	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	4,800	323,80	322,82	1,13	1,00	171,89	152,12	50,045	-0,28	0,28 schießend	
4	1,09	3,18	4,39	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	4,800	324,15	323,21	1,52		172,41	113,29	57,914			
4	1,12	3,76	4,29	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	4,800	324,15	324,14	2,41	0,11	1,42	0,59	0,205	-3,73	25,27	
1	11,33	8,80	0,31	18,0	0,01											
QP 14 DI os	10,46	22,77	0,13	15,0	0,01											
8+859,34	0,80	1,80	0,17	15,0	49,78	4,800	324,17	324,16	1,62	0,15	6,22	3,84	0,384	-1,90	51,28	
1	2,64	1,86	0,45	18,0	49,78											
QP 13	21,20	50,61	0,16	15,0	49,78											
8+902,96	1,63	2,69	0,28	15,0	43,62	4,800	324,19	324,18	1,44	0,16	3,34	2,32	0,660	-2,89	30,33	
1	3,45	3,36	0,47	18,0	43,62											
QP 12	12,32	28,33	0,22	15,0	43,62											
8+934,93	0,00	0,00	0,00	15,0	31,97	4,800	324,26	324,24	1,16	0,37	10,80	9,32	3,567	-1,38	31,00	
1	2,83	4,72	0,76	18,0	31,97											
QP 11	7,33	28,83	0,36	15,0	31,97											
8+991,54	0,00	0,00	0,00	20,0	56,61	4,800	324,60	324,56	1,04	0,48	24,52	23,55	8,227	-1,33	24,07	
1	1,51	3,46	0,94	18,0	56,61											
QP 10	4,47	16,60	0,76	20,0	56,61											
9+000,49	0,00	0,00	0,00	20,0	8,95	4,800	324,95	324,67	0,91	1,00	220,54	220,54	44,330	-1,50	1,97 schießend	
1	2,02	4,05	2,38	18,0	8,95											
QP 9	0,00	0,00	0,00	20,0	8,95											
9+021,75	0,00	0,00	0,00	20,0	21,26	4,800	325,55	325,45	1,57	0,51	59,86	38,20	12,286	-0,43	4,67	
1	3,32	5,39	1,44	18,0	21,26											
QP 8 St 2	0,04	1,50	0,18	20,0	21,26											

PROGRAMM REHM/FLUSS 10.2 (1D)

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

Projekt : Hochwasserrisikomanagementplanung Cunewalder Wasser
 Hydraulische Berechnung, Plan-Zustand 2013, HQ100-ohne HRB

Projektnummer: 1

Datum: 03.07.2013

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+048,05	0,00	0,00	0,00	20,0	26,30	4,800	325,79	325,74	1,51	0,45	27,01	17,90	5,720	-0,49	8,53
1	3,06	4,26	1,09	18,0	26,30										
QP 7	2,09	6,64	0,70	20,0	26,30										
9+071,01	0,11	0,88	0,34	20,0	22,96	4,800	325,91	325,87	1,37	0,38	21,14	15,41	4,656	-1,40	10,19
1	1,47	2,23	0,93	18,0	22,96										
QP 6	4,32	9,89	0,79	20,0	22,96										
9+092,82	0,01	0,35	0,05	20,0	21,81	3,170	325,96	325,96	1,26	0,13	2,36	1,88	0,517	-2,34	22,19
1	2,79	3,87	0,33	18,0	21,81										
QP 5	8,88	21,38	0,25	20,0	21,81										
9+104,88	0,00	0,00	0,00	20,0	12,06	3,170	325,99	325,98	0,95	0,33	8,24	8,24	2,901	-1,35	21,40
1	1,59	2,89	0,65	18,0	12,06										
QP 4	5,03	20,45	0,42	20,0	12,06			Stossverlust = 0,005 m							
9+131,76	0,00	0,00	0,00	20,0	26,88	3,170	326,21	326,15	0,95	0,85	23,97	23,97	11,854	-1,22	15,95
1	1,41	2,58	1,31	18,0	26,88										
QP 3	2,20	15,30	0,60	20,0	26,88			Stossverlust = 0,022 m							
9+151,59	0,00	0,00	0,00	20,0	19,83	3,170	326,55	326,41	0,81	0,64	110,88	110,88	22,382	-1,20	1,49
1	1,88	3,80	1,69	18,0	19,83										
QP 2 Brus	0,00	0,00	0,00	20,0	19,83			Stossverlust = 0,007 m							
9+151,60	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	3,170	326,55	326,42	0,82	0,62	20,32	20,32	3,996	-1,32	1,55
3	1,97	3,87	1,61	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	3,170	326,58	326,46	0,86	0,57	17,79	17,79	3,372	-1,35	1,56
3	2,09	3,96	1,52	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	3,170	326,59	326,46	0,86	0,59	94,45	94,45	18,234	-1,22	1,50
1	2,02	3,90	1,57	18,0	0,01										
QP 2 Br os	0,00	0,00	0,00	20,0	0,01										
9+165,18	0,44	7,82	0,22	15,0	6,27	3,170	326,67	326,60	1,10	0,60	23,72	21,53	9,877	-9,28	1,93
1	2,57	4,70	1,20	18,0	6,27										
QP 1	0,00	0,00	0,00	15,0	6,27										