

Geometrische Analyse des ehemaligen linken Donaudeiches an der Oberauer Schleife

Station	Deichfuß wasserseitig		Berme wasserseitig				Deichkrone				Berme landseitig				Deichfuß landseitig		Böschungsneigung						Deichhöhe		Kronenbreite	Stauziel	Freibord
	y	x	wasserseitig		deichseitig		wasserseitig		landseitig		deichseitig		landseitig		y	x	wasserseitig	oberhalb Berme	unterhalb Berme	landseitig	oberhalb Berme	unterhalb Berme	wasserseitig	landseitig			
			m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m													
0+036	319,46	0,00	-	-	-	-	321,03	3,70	321,13	5,85	319,96	9,25	319,73	13,81	318,89	15,60	2,36	-	-	-	2,91	2,13	1,57	2,24	2,15	320,20	0,88
0+051	319,06	0,00	-	-	-	-	321,14	5,98	321,14	7,39	319,92	11,15	319,62	15,61	318,84	17,50	2,88	-	-	-	3,08	2,42	2,08	2,30	1,41	320,20	0,94
0+098	318,76	0,00	-	-	-	-	321,06	6,55	321,18	9,02	319,93	12,61	319,55	17,16	318,71	19,11	2,85	-	-	-	2,87	2,32	2,30	2,47	2,47	320,20	0,92
0+167	318,39	0,00	-	-	-	-	321,37	6,94	321,28	8,93	319,82	12,34	319,60	16,71	318,09	19,65	2,33	-	-	-	2,34	1,95	2,98	3,19	1,99	320,20	1,13
0+287	318,35	0,00	-	-	-	-	321,30	7,11	321,35	9,21	319,57	12,86	319,35	17,56	318,39	21,28	2,41	-	-	-	2,05	3,87	2,95	2,96	2,10	320,20	1,13
0+394	318,41	0,00	-	-	-	-	321,10	5,34	321,27	7,73	319,35	12,20	319,08	17,15	318,24	19,15	1,99	-	-	-	2,33	2,38	2,69	3,03	2,39	320,20	0,99
0+478	318,03	0,00	-	-	-	-	321,11	7,09	321,18	9,03	319,29	13,65	319,15	18,20	318,17	20,66	2,30	-	-	-	2,44	2,51	3,08	3,01	1,94	320,20	0,94
0+600	318,21	0,00	-	-	-	-	321,07	6,43	321,00	8,84	319,17	13,46	318,97	18,57	318,14	20,72	2,25	-	-	-	2,52	2,59	2,86	2,86	2,41	320,20	0,83
0+677	317,98	0,00	-	-	-	-	321,00	7,13	321,18	9,41	319,12	14,59	318,83	19,83	318,01	22,73	2,36	-	-	-	2,51	3,54	3,02	3,17	2,28	320,20	0,89
0+777	318,59	0,00	-	-	-	-	320,94	5,17	321,17	7,82	319,12	12,67	318,89	17,94	318,03	21,19	2,20	-	-	-	2,37	3,78	2,35	3,14	2,65	320,20	0,86
0+880	317,89	0,00	-	-	-	-	321,03	7,35	320,96	9,33	319,06	13,68	318,83	19,01	318,19	21,13	2,34	-	-	-	2,29	3,31	3,14	2,77	1,98	320,20	0,80
0+959	317,71	0,00	-	-	-	-	321,02	8,04	320,90	10,01	318,99	14,39	318,76	19,50	317,66	22,53	2,43	-	-	-	2,29	2,75	3,31	3,24	1,97	320,20	0,76
1+024	317,89	0,00	-	-	-	-	321,17	11,68	321,06	13,18	318,97	17,97	318,66	23,18	317,47	26,88	3,56	-	-	-	2,29	3,11	3,28	3,59	1,50	320,20	0,92
1+067	318,05	0,00	-	-	-	-	321,04	6,69	321,14	8,88	319,11	16,98	318,83	22,09	317,66	25,34	2,24	-	-	-	3,99	2,78	2,99	3,48	2,19	320,20	0,89
1+132	317,96	0,00	-	-	-	-	321,26	7,64	321,23	10,25	319,12	15,93	318,74	20,98	317,85	23,58	2,32	-	-	-	2,69	2,92	3,30	3,38	2,61	320,20	1,05
1+237	317,69	0,00	-	-	-	-	321,15	8,12	321,19	10,98	319,09	16,60	318,78	21,10	317,48	24,51	2,35	-	-	-	2,68	2,62	3,46	3,71	2,86	320,20	0,97
1+367	317,50	0,00	-	-	-	-	321,02	8,69	321,21	11,84	319,33	16,69	319,08	21,48	317,53	26,00	2,47	-	-	-	2,58	2,92	3,52	3,68	3,15	320,20	0,92
1+424	317,89	0,00	-	-	-	-	321,20	7,40	321,09	10,39	319,35	14,56	319,13	18,74	318,49	21,60	2,24	-	-	-	2,40	4,47	3,31	2,60	2,99	320,20	0,94
1+462	318,01	0,00	-	-	-	-	321,17	7,05	321,35	10,21	319,35	14,59	319,21	18,56	318,36	21,55	2,23	-	-	-	2,19	3,52	3,16	2,99	3,16	320,20	1,06
1+524	317,91	0,00	-	-	-	-	321,12	6,90	321,25	10,05	319,42	14,93	319,26	19,38	318,81	20,90	2,15	-	-	-	2,67	3,38	3,21	2,44	3,15	320,20	0,99
1+606	318,30	0,00	-	-	-	-	321,24	6,27	321,24	9,27	319,42	14,14	319,18	18,63	318,43	21,32	2,13	-	-	-	2,68	3,59	2,94	2,81	3,00	320,20	1,04
1+695	318,29	0,00	-	-	-	-	321,19	6,50	321,12	9,62	319,42	14,09	319,13	18,38	318,31	20,77	2,24	-	-	-	2,63	2,91	2,90	2,81	3,12	320,20	0,95
1+796	318,68	0,00	-	-	-	-	321,40	5,66	321,36	8,45	319,33	13,35	319,07	17,62	318,16	19,70	2,08	-	-	-	2,41	2,29	2,72	3,20	2,79	320,20	1,18
1+835	318,21	0,00	-	-	-	-	321,27	10,48	321,28	13,20	319,34	17,90	319,17	22,17	318,26	24,41	3,42	-	-	-	2,42	2,46	3,06	3,02	2,72	320,20	1,07
1+891	318,42	0,00	-	-	-	-	321,08	9,63	321,07	11,23	319,73	14,49	319,49	19,26	318,34	21,82	3,62	-	-	-	2,43	2,23	2,66	2,73	1,60	320,20	0,88
1+915	318,48	0,00	-	-	-	-	321,04	8,70	321,25	10,80	319,21	15,39	319,04	19,65	318,16	22,24	3,40	-	-	-	2,25	2,94	2,56	3,09	2,10	320,20	0,94
2+014	318,30	0,00	-	-	-	-	321,04	6,86	320,93	8,94	319,18	12,95	319,04	16,91	317,99	20,41	2,50	-	-	-	2,29	3,33	2,74	2,94	2,08	320,20	0,79
2+120	318,28	0,00	-	-	-	-	321,03	6,11	320,90	8,88	319,18	12,81	318,98	17,32	317,81	19,77	2,22	-	-	-	2,28	2,09	2,75	3,09	2,77	320,20	0,76
2+139	318,22	0,00	-	-	-	-	320,90	6,32	321,04	8,46	319,14	13,47	319,02	17,60	318,02	19,87	2,36	-	-	-	2,64	2,27	2,68	3,02	2,14	320,20	0,77
2+212	318,15	0,00	-	-	-	-	320,91	6,52	320,95	8,95	319,18	12,97	319,03	17,22	317,90	19,71	2,36	-	-	-	2,27	2,20	2,76	3,05	2,43	320,20	0,73
2+318	317,97	0,00	-	-	-	-	321,02	6,77	320,99	9,15	319,10	13,17	318,87	17,90	317,43	21,11	2,22	-	-	-	2,13	2,23	3,05	3,56	2,38	320,20	0,81
2+417	318,11	0,00	-	-	-	-	321,04	7,08	320,81	9,45	318,98	13,88	318,84	18,07	317,88	20,34	2,42	-	-	-	2,42	2,36	2,93	2,93	2,37	320,20	0,73
2+515	318,11	0,00	-	-	-	-	320,98	5,79	320,93	8,00	318,94	12,44	318,82	16,76	317,69	19,49	2,02	-	-	-	2,23	2,42	2,87	3,24	2,21	320,20	0,76
2+641	318,03	0,00	-	-	-	-	320,91	6,04	320,96	8,39	318,90	13,24	318,75	17,46	317,59	20,24	2,10	-	-	-	2,35	2,40	2,88	3,37	2,35	320,20	0,74
2+746	318,03	0,00	-	-	-	-	320,96	7,33	320,84	10,02	318,93	14,07	318,64	18,57	317,78	21,32	2,50	-	-	-	2,12	3,20	2,93	3,06	2,69	320,20	0,70
2+805	318,25	0,00	-	-	-	-	320,64	9,63	320,61	11,75	-	-	-	-	319,62	14,55	4,03	-	-	2,83	-	-	2,39	0,99	2,12	320,20	0,43
2+827	318,25	0,00	318,71	2,06	318,91	7,12	320,46	10,83	320,53	13,34	-	-	-	-	318,76	18,12	-	2,39	4,48	2,70	-	-	2,21	1,77	2,51	320,20	0,30
2+860	317,88	0,00	318,67	2,89	318,97	8,39	320,49	12,04	320,55	14,77	-	-	-	-	318,72	19,77	-	2,40	3,66	2,73	-	-	2,61	1,83	2,73	320,20	0,32
2+890	317,97	0,00	318,80	3,12	318,98	8,44	320,46	12,05	320,56	14,51	-	-	-	-	318,70	19,87	-	2,44	3,76	2,88	-	-	2,49	1,86	2,46	320,20	0,31
2+904	317,94	0,00	318,92	2,99	319,02	7,60	320,52	11,47	320,59	13,69	-	-	-	-	318,76	19,02	-	2,58	3,05	2,91	-	-	2,58	1,83	2,22	320,20	0,35
2+974	318,77	0,00	319,30	1,99	319,53	6,17	320,64	9,29	320,61	11,88	-	-	-	-	317,84	23,02	4,97	2,81	3,75	4,02	-	-	1,87	2,77	2,59	320,20	0,43
3+030	316,29	0,00	318,37	5,43	319,01	10,81	320,52	14,82	320,53	18,28	-	-	-	-	317,89	24,38	3,50	2,66	2,61	2,31	-	-	4,23	2,64	3,46	320,20	0,32
3+145	316,21	0,00	318,55	9,59	319,01	13,81	320,30	17,25	320,22	20,49	-	-	-	-	317,72	25,97	4,22	2,67	4,10	2,19	-	-	4,09	2,50	3,24	320,20	0,06
3+211	317,76	0,00	318,57	5,71	319,04	10,27	320,46	14,65	320,36	17,72	-	-	-	-	317,81	23,48	-	3,08	7,05	2,26	-	-	2,70	2,55	3,07	320,20	0,21
3+347	317,67	0,00	318,68	4,62	319,15	8,94	320,36	12,35	320,31	15,81	-	-	-	-	317,48	21,74	-	2,82	4,57	2,10	-	-	2,69	2,83	3,46	320,20	0,14
3+429	317,35	0,00	318,70	5,21	319,08	9,39	320,48	13,23	320,40	16,22	-	-	-	-	317,11	23,53	-	2,74	3,86	2,22	-	-	3,13	3,29	2,99	320,20	0,24

Geometrische Analyse des ehemaligen linken Donaudeiches an der Oberauer Schleife

Station	Deichfuß wasserseitig		Berme wasserseitig				Deichkrone				Berme landseitig				Deichfuß landseitig		Böschungsneigung						Deichhöhe		Kronenbreite	Stauziel	Freibord
	y	x	y	x	deichseitig		y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	wasserseitig	oberhalb Berme	unterhalb Berme	landseitig	oberhalb Berme	unterhalb Berme	wasserseitig	landseitig			
					m NN	m																					
Deich-km	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	-	-	-	-	-	-	m	m	m	m NN	m
3+551	317,14	0,00	318,60	6,48	319,11	10,86	320,49	14,96	320,35	17,79	-	-	-	-	317,12	24,90	-	2,97	4,44	2,20	-	-	3,35	3,23	2,83	320,20	0,22
3+619	316,78	0,00	318,58	7,84	319,06	12,59	320,42	15,90	320,28	19,43	-	-	-	-	317,26	25,99	-	2,43	4,36	2,17	-	-	3,64	3,02	3,53	320,20	0,15
3+763	318,00	0,00	319,19	5,36	319,64	9,55	320,65	12,54	320,68	15,42	-	-	-	-	317,20	22,68	-	2,96	4,50	2,09	-	-	2,65	3,48	2,88	320,20	0,46
3+804	318,81	0,00	319,57	3,48	319,95	7,78	320,57	10,13	320,57	12,65	-	-	-	-	317,17	19,95	-	3,79	4,58	2,15	-	-	1,76	3,40	2,52	320,20	0,37
3+866	317,55	0,00	318,96	5,88	319,29	9,77	320,55	13,05	320,50	16,31	-	-	-	-	317,27	23,07	-	2,60	4,17	2,09	-	-	3,00	3,23	3,26	320,20	0,32
3+960	316,36	0,00	317,84	4,64	319,20	12,60	320,57	16,33	320,53	19,45	-	-	-	-	317,17	26,56	-	2,72	3,14	2,12	-	-	4,21	3,36	3,12	320,20	0,35
4+006	316,35	0,00	318,07	4,91	319,15	12,69	320,56	17,02	320,49	20,47	-	-	-	-	317,07	27,82	-	3,07	2,85	2,15	-	-	4,21	3,42	3,45	320,20	0,32
4+085	316,34	0,00	318,09	4,40	319,16	12,19	320,55	15,88	320,28	20,11	-	-	-	-	317,02	27,31	-	2,65	2,51	2,21	-	-	4,21	3,26	4,23	320,20	0,21
4+203	316,24	0,00	318,70	6,72	319,18	10,72	320,51	14,38	320,45	17,94	-	-	-	-	316,81	25,56	-	2,75	2,73	2,09	-	-	4,27	3,64	3,56	320,20	0,28
4+282	316,34	0,00	318,76	9,24	319,22	13,45	320,58	17,27	320,44	20,88	-	-	-	-	316,71	28,58	-	2,81	3,82	2,06	-	-	4,24	3,73	3,61	320,20	0,31
4+370	316,37	0,00	318,75	8,62	319,22	13,47	320,48	16,98	320,45	20,04	-	-	-	-	317,04	26,61	-	2,79	3,62	1,93	-	-	4,11	3,41	3,06	320,20	0,27
4+402	316,36	0,00	318,72	10,12	319,23	14,62	320,57	18,39	320,53	21,42	-	-	-	-	316,98	28,35	-	2,81	4,29	1,95	-	-	4,21	3,55	3,03	320,20	0,35
4+463	316,39	0,00	318,34	6,23	319,23	17,62	320,84	21,74	320,80	24,43	-	-	-	-	316,84	34,05	-	2,56	3,19	2,43	-	-	4,45	3,96	2,69	320,20	0,62
4+536	319,15	0,00	-	-	-	-	320,56	9,86	320,82	18,92	-	-	-	-	318,07	26,16	6,99	-	-	2,63	-	-	1,41	2,75	9,06	320,20	0,49
4+662	318,13	0,00	-	-	-	-	319,81	4,10	319,90	7,53	-	-	-	-	Westtangente		2,44	-	-	-	-	-	1,68	-	3,43	320,20	-0,34
4+703	318,19	0,00	-	-	-	-	319,78	3,92	319,93	7,54	-	-	-	-	Westtangente		2,47	-	-	-	-	-	1,59	-	3,62	320,20	-0,34
4+742	318,21	0,00	-	-	-	-	319,92	4,00	319,95	7,59	-	-	-	-	Westtangente		2,34	-	-	-	-	-	1,71	-	3,59	320,20	-0,26
4+782	318,33	0,00	-	-	-	-	319,82	3,42	319,93	7,24	-	-	-	-	318,11	11,82	2,30	-	-	2,52	-	-	1,49	1,82	3,82	320,20	-0,32
4+820	318,10	0,00	-	-	-	-	319,87	4,37	319,93	8,03	-	-	-	-	318,45	12,51	2,47	-	-	3,03	-	-	1,77	1,48	3,66	320,20	-0,30
4+869	318,02	0,00	-	-	-	-	320,15	5,21	320,11	7,14	318,57	11,38	318,39	15,95	317,66	18,51	2,45	-	-	-	2,75	3,51	2,13	2,45	1,93	320,20	-0,07
4+960	318,12	0,00	-	-	-	-	320,09	4,69	320,08	6,45	318,67	10,42	318,40	14,89	317,32	17,98	2,38	-	-	-	2,82	2,86	1,97	2,76	1,76	320,20	-0,12
5+048	317,54	0,00	-	-	-	-	320,11	11,44	320,07	13,36	318,60	17,30	318,44	21,46	317,47	24,54	4,45	-	-	-	2,68	3,18	2,57	2,60	1,92	320,20	-0,11
5+078	317,86	0,00	-	-	-	-	319,76	5,94	320,09	11,93	318,65	15,85	318,40	20,43	317,58	22,36	3,13	-	-	-	2,72	2,35	1,90	2,51	5,99	320,20	-0,28
5+109	317,54	0,00	-	-	-	-	320,22	7,22	320,08	8,94	318,76	13,67	318,48	18,87	317,61	21,39	2,69	-	-	-	3,58	2,90	2,68	2,47	1,72	320,20	-0,05
5+127	317,75	0,00	-	-	-	-	320,13	6,32	320,09	8,30	318,80	11,88	318,46	16,97	317,63	19,49	2,66	-	-	-	2,78	3,04	2,38	2,46	1,98	320,20	-0,09
5+161	317,88	0,00	-	-	-	-	319,99	5,43	320,02	7,36	-	-	-	-	318,76	10,45	2,57	-	-	2,45	-	-	2,11	1,26	1,93	320,20	-0,19
5+175	317,88	0,00	-	-	-	-	319,96	5,24	319,95	11,92	-	-	-	-	318,76	13,87	2,52	-	-	1,64	-	-	2,08	1,19	6,68	320,20	-0,25
5+206	317,86	0,00	-	-	-	-	320,08	9,87	319,97	11,60	-	-	-	-	318,58	15,59	4,45	-	-	2,87	-	-	2,22	1,39	1,73	320,20	-0,18
5+274	317,90	0,00	-	-	-	-	319,95	5,29	319,96	7,53	-	-	-	-	318,27	11,92	2,58	-	-	2,60	-	-	2,05	1,69	2,24	320,20	-0,25
5+345	317,75	0,00	-	-	-	-	320,04	6,05	320,01	8,04	-	-	-	-	318,17	12,52	2,64	-	-	2,43	-	-	2,29	1,84	1,99	320,20	-0,18
5+449	317,95	0,00	-	-	-	-	320,00	5,47	319,99	7,23	-	-	-	-	318,31	11,95	2,67	-	-	2,81	-	-	2,05	1,68	1,76	320,20	-0,20
5+554	317,75	0,00	-	-	-	-	319,94	5,41	319,95	7,73	-	-	-	-	318,22	12,20	2,47	-	-	2,58	-	-	2,19	1,73	2,32	320,20	-0,25
5+653	317,72	0,00	-	-	-	-	320,02	5,62	320,10	7,54	318,51	12,00	318,17	15,71	318,12	15,83	2,44	-	-	-	2,81	2,40	2,30	1,98	1,92	320,20	-0,14
5+713	317,68	0,00	-	-	-	-	320,14	6,72	320,14	8,12	318,69	12,01	318,28	16,17	317,61	17,64	2,73	-	-	-	2,68	2,19	2,46	2,53	1,40	320,20	-0,06
5+730	317,64	0,00	-	-	-	-	320,03	11,13	320,04	13,21	318,73	17,21	318,28	21,57	317,66	22,92	4,66	-	-	-	3,05	2,18	2,39	2,38	2,08	320,20	-0,17
5+752	317,81	0,00	-	-	-	-	319,93	9,97	319,87	12,03	318,58	15,50	318,31	19,61	317,67	20,86	4,70	-	-	-	2,69	1,95	2,12	2,20	2,06	320,20	-0,30
5+779	317,22	0,00	-	-	-	-	319,48	5,43	319,56	7,76	318,59	15,29	318,16	20,68	317,62	21,58	2,40	-	-	-	7,76	1,67	2,26	1,94	2,33	320,20	-0,68
5+829	317,50	0,00	-	-	-	-	319,53	6,35	319,51	9,06	-	-	-	-	318,14	17,99	3,13	-	-	6,52	-	-	2,03	1,37	2,71	320,20	-0,68
5+858	316,76	0,00	-	-	-	-	319,52	7,20	319,49	13,69	-	-	-	-	318,15	16,59	2,61	-	-	2,16	-	-	2,76	1,34	6,49	320,20	-0,69
5+875	316,53	0,00	-	-	-	-	319,46	11,65	319,39	13,53	-	-	-	-	317,97	17,15	3,98	-	-	2,55	-	-	2,93	1,42	1,88	320,20	-0,78
5+916	318,03	0,00	-	-	-	-	319,39	3,45	319,38	5,68	-	-	-	-	318,19	8,89	2,54	-	-	2,70	-	-	1,36	1,19	2,23	320,20	-0,81
5+941	317,91	0,00	-	-	-	-	319,46	4,07	319,49	5,57	-	-	-	-	317,94	9,97	2,63	-	-	2,84	-	-	1,55	1,55	1,50	320,20	-0,72
5+979	317,63	0,00	-	-	-	-	319,52	4,53	319,44	6,60	-	-	-	-	317,81	11,30	2,40	-	-	2,88	-	-	1,89	1,63	2,07	320,20	-0,72

Geometrische Analyse des ehemaligen linken Donaudeiches an der Oberauer Schleife

Station	Deichfuß wasserseitig		Berme wasserseitig				Deichkrone				Berme landseitig				Deichfuß landseitig	Böschungsneigung						Deichhöhe wasserseitig	Deichhöhe landseitig	Kronenbreite	Stauziel	Freibord	
	y	x	wasserseitig		deichseitig		wasserseitig		landseitig		deichseitig		landseitig			wasserseitig	oberhalb Berme	unterhalb Berme	landseitig	oberhalb Berme	unterhalb Berme						
Deich-km	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	1 :	1 :	1 :	1 :	1 :	1 :	m	m	m	m NN	m
Bereich von Deich-km 0+000 bis 2+800 mit landseitiger Berme																											
Minimum	317,50	-	-	-	-	-	320,90	-	320,81	-	318,90	-	318,64	-	317,43	-	1,99	-	-	-	2,05	1,95	1,57	2,24	1,41	-	0,70
Maximum	319,46	-	-	-	-	-	321,40	-	321,36	-	319,96	-	319,73	-	318,89	-	3,62	-	-	-	3,99	4,47	3,52	3,71	3,16	-	1,18
Mittelwert	318,21	-	-	-	-	-	321,09	-	321,11	-	319,29	-	319,06	-	318,08	-	2,45	-	-	-	2,49	2,81	2,89	3,03	2,40	-	0,90
Bereich von Deich-km 2+800 bis 4+800 mit abschnittsweiser wasserseitiger Berme auf Seiten der Oberauer Schleife (ohne Berme auf Seiten des Kößnach-Ableiters)																											
Minimum	316,21	-	-	-	-	-	319,78	-	319,90	-	0,00	-	0,00	-	316,71	-	2,30	2,39	2,51	1,93	-	-	1,41	0,99	2,12	-	-0,34
Maximum	319,15	-	-	-	-	-	320,84	-	320,82	-	0,00	-	0,00	-	319,62	-	6,99	3,79	7,05	4,02	-	-	4,45	3,96	9,06	-	0,62
Mittelwert	317,43	-	-	-	-	-	320,43	-	320,42	-	0,00	-	0,00	-	317,63	-	3,69	2,76	3,87	2,38	-	-	3,01	2,85	3,32	-	0,23
Bereich von Deich-km 4+800 bis 6+000 mit abschnittsweiser landseitiger Berme im Polder Sossau West (Bestandsdeich zwischen unterer Oberauer Schleife und Polder Sossau West)																											
Minimum	316,53	-	-	-	-	-	319,39	-	319,38	-	318,51	-	318,16	-	317,32	-	2,38	-	-	1,64	2,68	1,67	1,36	1,19	1,40	-	-0,81
Maximum	318,12	-	-	-	-	-	320,22	-	320,14	-	318,80	-	318,48	-	318,76	-	4,70	-	-	6,52	7,76	3,51	2,93	2,76	6,68	-	-0,05
Mittelwert	317,69	-	-	-	-	-	319,87	-	319,87	-	318,65	-	318,34	-	317,99	-	2,97	-	-	2,86	3,30	2,57	2,18	1,88	2,57	-	-0,33

Definitionen:	
Wasserseite	Oberauer Schleife
Landseite	Hinterland, Kößnach-Ableiter, Polder Sossau West

Legende:		> 1 : 3,0	-	-	> 3,0	> 1,0
		1 : 2,5 ... 1 : 3,0	-	-	2,5 ... 3,0	0,5 ... 1,0
		1 : 2,0 ... 1 : 2,5	-	-	2,0 ... 2,5	0,0 ... 0,5
		< 1 : 2,0	-	-	< 2,0	< 0,0

Geometrische Analyse des ehemaligen rechten Donaudeiches an der Oberauer Schleife

Station	Deichfuß wasserseitig		Berme wasserseitig				Deichkrone				Berme landseitig				Deichfuß landseitig		Böschungsneigung						Deichhöhe		Kronenbreite	Stauziel	Freibord
	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	wasserseitig	oberhalb Berme	unterhalb Berme	landseitig	oberhalb Berme	unterhalb Berme	wasserseitig	landseitig			
Deich-km	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	1 :	1 :	1 :	1 :	1 :	1 :	m	m	m	m NN	m
0+007	318,71	0,00	-	-	-	-	321,12	6,39	321,05	8,82	-	-	-	-	318,56	17,89	2,65	-	-	3,64	-	-	2,41	2,49	2,43	320,20	0,89
0+036	318,94	0,00	-	-	-	-	321,43	5,25	321,46	7,36	-	-	-	-	318,67	16,53	2,11	-	-	3,29	-	-	2,49	2,79	2,11	320,20	1,25
0+078	319,09	0,00	-	-	-	-	321,31	5,14	321,34	7,18	-	-	-	-	318,71	15,88	2,32	-	-	3,31	-	-	2,22	2,63	2,04	320,20	1,13
0+196	318,85	0,00	-	-	-	-	321,30	5,82	321,25	8,24	-	-	-	-	318,62	15,42	2,38	-	-	2,73	-	-	2,45	2,63	2,42	320,20	1,07
0+274	318,82	0,00	-	-	-	-	321,24	9,98	321,22	12,40	-	-	-	-	318,84	18,40	4,12	-	-	2,52	-	-	2,42	2,38	2,42	320,20	1,03
0+329	318,78	0,00	-	-	-	-	321,43	5,62	321,44	7,81	-	-	-	-	318,69	18,59	2,12	-	-	3,92	-	-	2,65	2,75	2,19	320,20	1,24
0+374	318,66	0,00	-	-	-	-	321,42	6,26	321,50	7,74	-	-	-	-	318,49	16,34	2,27	-	-	2,86	-	-	2,76	3,01	1,48	320,20	1,26
0+481	318,48	0,00	-	-	-	-	321,38	7,04	321,34	8,95	-	-	-	-	318,67	16,47	2,43	-	-	2,82	-	-	2,90	2,67	1,91	320,20	1,16
0+579	318,44	0,00	-	-	-	-	321,51	7,89	321,54	9,36	-	-	-	-	319,03	15,55	2,57	-	-	2,47	-	-	3,07	2,51	1,47	320,20	1,32
0+687	318,73	0,00	-	-	-	-	321,47	6,16	321,45	8,04	-	-	-	-	318,73	16,52	2,25	-	-	3,12	-	-	2,74	2,72	1,88	320,20	1,26
0+785	318,70	0,00	-	-	-	-	321,41	7,28	321,40	9,14	-	-	-	-	318,79	16,71	2,69	-	-	2,90	-	-	2,71	2,61	1,86	320,20	1,20
0+886	318,68	0,00	-	-	-	-	321,29	6,53	321,33	8,49	-	-	-	-	318,85	15,44	2,50	-	-	2,80	-	-	2,61	2,48	1,96	320,20	1,11
0+988	318,51	0,00	-	-	-	-	321,13	6,56	321,19	8,79	-	-	-	-	319,07	14,78	2,50	-	-	2,83	-	-	2,62	2,12	2,23	320,20	0,96
1+088	318,52	0,00	-	-	-	-	321,02	6,52	321,07	8,20	-	-	-	-	318,87	15,11	2,61	-	-	3,14	-	-	2,50	2,20	1,68	320,20	0,84
1+149	318,48	0,00	-	-	-	-	320,81	6,95	320,77	8,77	-	-	-	-	318,53	16,18	2,98	-	-	3,31	-	-	2,33	2,24	1,82	320,20	0,59
1+166	318,30	0,00	-	-	-	-	320,81	11,49	320,83	13,05	-	-	-	-	318,66	19,60	4,58	-	-	3,02	-	-	2,51	2,17	1,56	320,20	0,62
1+186	318,13	0,00	-	-	-	-	320,76	11,64	320,74	13,79	-	-	-	-	318,51	20,32	4,43	-	-	2,93	-	-	2,63	2,23	2,15	320,20	0,55
1+212	318,50	0,00	-	-	-	-	320,89	10,22	320,83	11,89	-	-	-	-	318,41	20,14	4,28	-	-	3,41	-	-	2,39	2,42	1,67	320,20	0,66
1+268	318,14	0,00	-	-	-	-	320,57	10,86	320,56	12,15	-	-	-	-	318,64	17,63	4,47	-	-	2,85	-	-	2,43	1,92	1,29	320,20	0,37
1+294	318,28	0,00	-	-	-	-	320,57	5,17	320,69	7,42	-	-	-	-	318,33	14,98	2,26	-	-	3,20	-	-	2,29	2,36	2,25	320,20	0,43
1+405	318,05	0,00	-	-	-	-	320,74	6,58	320,74	8,66	-	-	-	-	318,03	16,93	2,45	-	-	3,05	-	-	2,69	2,71	2,08	320,20	0,54
1+492	317,91	0,00	-	-	-	-	320,69	6,32	320,73	8,24	-	-	-	-	318,08	17,21	2,27	-	-	3,38	-	-	2,78	2,65	1,92	320,20	0,51
1+577	317,72	0,00	-	-	-	-	320,78	10,56	320,88	12,31	-	-	-	-	317,74	22,28	3,45	-	-	3,18	-	-	3,06	3,14	1,75	320,20	0,63
1+645	317,99	0,00	-	-	-	-	320,80	10,07	320,83	11,53	-	-	-	-	317,78	21,04	3,58	-	-	3,12	-	-	2,81	3,05	1,46	320,20	0,62
1+725	317,75	0,00	-	-	-	-	320,68	6,99	320,70	8,88	-	-	-	-	318,19	16,61	2,39	-	-	3,08	-	-	2,93	2,51	1,89	320,20	0,49
1+830	317,82	0,00	-	-	-	-	320,68	6,98	320,68	8,74	-	-	-	-	317,80	19,55	2,44	-	-	3,75	-	-	2,86	2,88	1,76	320,20	0,48
2+021	318,01	0,00	-	-	-	-	320,65	6,07	320,73	8,03	-	-	-	-	318,64	13,24	2,30	-	-	2,49	-	-	2,64	2,09	1,96	320,20	0,49
2+121	318,29	0,00	-	-	-	-	320,65	6,32	320,57	8,07	-	-	-	-	318,44	13,73	2,68	-	-	2,66	-	-	2,36	2,13	1,75	320,20	0,41
2+222	318,04	0,00	-	-	-	-	320,51	6,02	320,56	7,74	-	-	-	-	318,25	14,43	2,44	-	-	2,90	-	-	2,47	2,31	1,72	320,20	0,33
2+321	317,73	0,00	-	-	-	-	320,56	6,56	320,60	8,36	-	-	-	-	318,39	14,67	2,32	-	-	2,86	-	-	2,83	2,21	1,80	320,20	0,38
2+394	317,93	0,00	-	-	-	-	320,65	10,06	320,55	11,77	-	-	-	-	318,36	17,66	3,70	-	-	2,69	-	-	2,72	2,19	1,71	320,20	0,40
2+464	317,77	0,00	-	-	-	-	320,57	9,83	320,57	11,83	-	-	-	-	318,34	17,22	3,51	-	-	2,42	-	-	2,80	2,23	2,00	320,20	0,37
2+562	317,84	0,00	-	-	-	-	320,51	6,48	320,57	8,44	-	-	-	-	318,11	15,73	2,43	-	-	2,96	-	-	2,67	2,46	1,96	320,20	0,34
2+662	317,63	0,00	-	-	-	-	320,48	6,47	320,42	8,60	-	-	-	-	318,07	15,00	2,27	-	-	2,72	-	-	2,85	2,35	2,13	320,20	0,25
2+757	317,68	0,00	-	-	-	-	320,50	6,79	320,54	8,48	-	-	-	-	317,85	17,44	2,41	-	-	3,33	-	-	2,82	2,69	1,69	320,20	0,32
2+855	317,95	0,00	-	-	-	-	320,53	5,95	320,63	7,69	-	-	-	-	318,18	14,57	2,31	-	-	2,81	-	-	2,58	2,45	1,74	320,20	0,38
2+952	317,64	0,00	-	-	-	-	320,32	6,72	320,34	8,51	-	-	-	-	318,13	14,92	2,51	-	-	2,90	-	-	2,68	2,21	1,79	320,20	0,13
3+050	317,90	0,00	-	-	-	-	319,23	4,57	320,35	7,20	-	-	-	-	318,24	15,30	3,44	-	-	3,84	-	-	1,33	2,11	2,63	320,20	-0,41
3+127	317,87	0,00	-	-	-	-	320,11	6,39	320,20	8,30	-	-	-	-	318,00	15,11	2,85	-	-	3,10	-	-	2,24	2,20	1,91	320,20	-0,05
3+228	318,21	0,00	-	-	-	-	320,11	4,29	320,21	6,30	-	-	-	-	318,14	11,73	2,26	-	-	2,62	-	-	1,90	2,07	2,01	320,20	-0,04
3+344	317,65	0,00	-	-	-	-	320,05	5,80	320,16	7,70	-	-	-	-	317,95	14,74	2,42	-	-	3,19	-	-	2,40	2,21	1,90	320,20	-0,09
3+458	317,60	0,00	-	-	-	-	320,15	5,72	320,29	7,44	-	-	-	-	317,73	15,34	2,24	-	-	3,09	-	-	2,55	2,56	1,72	320,20	0,02
3+496	317,95	0,00	-	-	-	-	320,18	4,74	320,34	6,68	-	-	-	-	317,73	14,82	2,13	-	-	3,12	-	-	2,23	2,61	1,94	320,20	0,06
3+611	317,60	0,00	-	-	-	-	320,46	7,05	320,44	9,10	-	-	-	-	317,44	22,03	2,47	-	-	4,31	-	-	2,86	3,00	2,05	320,20	0,25
3+648	317,16	0,00	-	-	-	-	320,54	8,96	320,42	10,73	-	-	-	-	317,67	18,05	2,65	-	-	2,66	-	-	3,38	2,75	1,77	320,20	0,28
3+676	317,57	0,00	-	-	-	-	320,50	6,98	320,43	8,69	-	-	-	-	317,49	16,83	2,38	-	-	2,77	-	-	2,93	2,94	1,71	320,20	0,27

Geometrische Analyse des ehemaligen rechten Donaudeiches an der Oberauer Schleife

Station	Deichfuß wasserseitig		Berme wasserseitig				Deichkrone				Berme landseitig				Deichfuß landseitig		Böschungsneigung						Deichhöhe wasserseitig	Deichhöhe landseitig	Kronenbreite	Stauziel	Freibord
	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	x	wasserseitig	oberhalb Berme	unterhalb Berme	landseitig	oberhalb Berme	unterhalb Berme					
Deich-km	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	1 :	1 :	1 :	1 :	1 :	1 :	m	m	m	m NN	m
3+709	317,16	0,00	-	-	-	-	320,45	7,74	320,43	9,27	-	-	-	-	317,46	17,82	2,35	-	-	2,88	-	-	3,29	2,97	1,53	320,20	0,24
3+746	317,26	0,00	-	-	-	-	320,39	7,37	320,37	9,39	-	-	-	-	317,59	17,36	2,35	-	-	2,87	-	-	3,13	2,78	2,02	320,20	0,18
3+783	317,15	0,00	-	-	-	-	320,61	8,29	320,60	10,03	-	-	-	-	317,83	17,95	2,40	-	-	2,86	-	-	3,46	2,77	1,74	320,20	0,41
3+830	317,53	0,00	-	-	-	-	320,65	7,25	320,44	9,07	-	-	-	-	316,38	17,95	2,32	-	-	2,19	-	-	3,12	4,06	1,82	320,20	0,34
4+159	318,54	0,00	-	-	-	-	320,36	4,25	320,36	6,75	-	-	-	-	318,31	12,02	2,34	-	-	2,57	-	-	1,82	2,05	2,50	320,20	0,16
4+232	317,88	0,00	-	-	-	-	320,37	6,83	320,40	8,22	-	-	-	-	317,74	16,09	2,74	-	-	2,96	-	-	2,49	2,66	1,39	320,20	0,19
4+276	317,89	0,00	-	-	-	-	320,27	5,89	320,32	8,29	-	-	-	-	318,26	15,49	2,47	-	-	3,50	-	-	2,38	2,06	2,40	320,20	0,09
4+355	317,59	0,00	-	-	-	-	320,18	6,71	320,13	9,34	-	-	-	-	317,77	16,70	2,59	-	-	3,12	-	-	2,59	2,36	2,63	320,20	-0,05
4+393	317,41	0,00	-	-	-	-	320,21	6,71	320,20	9,10	-	-	-	-	317,64	17,88	2,40	-	-	3,43	-	-	2,80	2,56	2,39	320,20	0,00
4+431	317,08	0,00	-	-	-	-	320,18	8,19	320,19	9,90	-	-	-	-	317,86	16,98	2,64	-	-	3,04	-	-	3,10	2,33	1,71	320,20	-0,01
4+462	316,80	0,00	-	-	-	-	320,06	7,94	320,00	9,65	-	-	-	-	317,72	16,75	2,44	-	-	3,11	-	-	3,26	2,28	1,71	320,20	-0,17
4+501	317,19	0,00	-	-	-	-	320,22	6,06	320,39	8,14	-	-	-	-	317,83	13,34	2,00	-	-	2,03	-	-	3,03	2,56	2,08	320,20	0,11
Minimum	316,80	-	-	-	-	-	319,23	-	320,00	-	-	-	-	-	316,38	-	2,00	-	-	2,03	-	-	1,33	1,92	1,29	-	-0,41
Maximum	319,09	-	-	-	-	-	321,51	-	321,54	-	-	-	-	-	319,07	-	4,58	-	-	4,31	-	-	3,46	4,06	2,63	-	1,32
Mittelwert	318,01	-	-	-	-	-	320,66	-	320,70	-	-	-	-	-	318,19	-	2,69	-	-	3,01	-	-	2,65	2,51	1,92	-	0,48

Definitionen:	
Wasserseite	Öberauer Schleife
Landseite	Polder Öberau

Legende:		> 1 : 3,0	-	-	-	-	> 3,0	> 1,0
		1 : 2,5 ... 1 : 3,0	-	-	-	-	2,5 ... 3,0	0,5 ... 1,0
		1 : 2,0 ... 1 : 2,5	-	-	-	-	2,0 ... 2,5	0,0 ... 0,5
		< 1 : 2,0	-	-	-	-	< 2,0	< 0,0

Geometrische Analyse zum bestehenden Trenndamm zwischen der oberen und unteren Oberauer Schleife

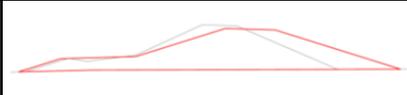
Station	Deichfuß untere Schleife		Berme wasserseitig				Deichkrone				Berme landseitig				Deichfuß obere Schleife		Böschungsneigung						Deichhöhe		Kronenbreite	Stauziel	Freibord
	y	x	untere Schleife		deichseitig		untere Schleife		obere Schleife		deichseitig		obere Schleife		untere Schleife	oberhalb Berme	unterhalb Berme	obere Schleife	oberhalb Berme	unterhalb Berme	untere Schleife	obere Schleife					
Deich-km	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	m NN	m	1 :	1 :	1 :	1 :	1 :	1 :	m	m	m	m NN	m
0+049	316,41	0,00	-	-	-	-	318,29	10,07	318,38	21,82	-	-	-	-	316,61	26,51	5,36	-	-	2,65	-	-	1,88	1,77	11,75	320,20	-1,86
0+102	316,25	0,00	-	-	-	-	318,34	5,72	318,41	17,20	-	-	-	-	316,68	22,07	2,74	-	-	2,82	-	-	2,09	1,73	11,48	320,20	-1,82
0+192	318,15	0,00	-	-	-	-	318,50	2,09	318,54	5,54	-	-	-	-	317,42	9,84	5,97	-	-	3,84	-	-	0,35	1,12	3,45	320,20	-1,68
0+377	317,42	0,00	-	-	-	-	318,59	4,00	318,58	7,07	-	-	-	-	317,06	12,56	3,42	-	-	3,61	-	-	1,17	1,52	3,07	320,20	-1,62
0+576	316,98	0,00	-	-	-	-	318,52	4,22	318,55	7,32	-	-	-	-	316,90	12,95	2,74	-	-	3,41	-	-	1,54	1,65	3,10	320,20	-1,67
0+778	316,98	0,00	-	-	-	-	318,52	4,38	318,49	7,17	-	-	-	-	316,85	12,50	2,84	-	-	3,25	-	-	1,54	1,64	2,79	320,20	-1,69
0+982	317,42	0,00	-	-	-	-	318,42	3,60	318,50	7,00	-	-	-	-	317,29	12,07	3,60	-	-	4,19	-	-	1,00	1,21	3,40	320,20	-1,74
1+032	317,04	0,00	-	-	-	-	318,42	4,25	318,49	7,83	-	-	-	-	317,31	12,24	3,08	-	-	3,74	-	-	1,38	1,18	3,58	320,20	-1,74
1+064	317,27	0,00	-	-	-	-	318,53	4,86	318,47	8,54	-	-	-	-	317,30	12,16	3,86	-	-	3,09	-	-	1,26	1,17	3,68	320,20	-1,70
1+086	317,40	0,00	-	-	-	-	318,39	4,19	318,47	7,93	-	-	-	-	317,72	10,93	4,23	-	-	4,00	-	-	0,99	0,75	3,74	320,20	-1,77
Minimum	316,25	-	-	-	-	-	318,29	-	318,38	-	-	-	-	-	316,61	-	2,74	-	-	2,65	-	-	0,35	0,75	2,79	-	-1,86
Maximum	318,15	-	-	-	-	-	318,59	-	318,58	-	-	-	-	-	317,72	-	5,97	-	-	4,19	-	-	2,09	1,77	11,75	-	-1,62
Mittelwert	317,13	-	-	-	-	-	318,45	-	318,49	-	-	-	-	-	317,11	-	3,78	-	-	3,46	-	-	1,32	1,37	5,00	-	-1,73

Definitionen:	
Wasserseite	untere Oberauer Schleife
Landseite	obere Oberauer Schleife

Legende:	> 1 : 3,0	-	-	-	-	> 3,0	> 1,0
	1 : 2,5 ... 1 : 3,0	-	-	-	-	2,5 ... 3,0	0,5 ... 1,0
	1 : 2,0 ... 1 : 2,5	-	-	-	-	2,0 ... 2,5	0,0 ... 0,5
	< 1 : 2,0	-	-	-	-	< 2,0	< 0,0

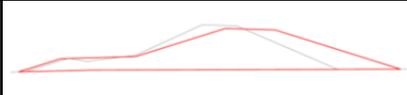
Variantenvergleich zur Deichverbreiterung

Bewertung / Betroffenheit	
0	sehr ungünstig / sehr groß
25	ungünstig / groß
50	befriedigend / mittel
75	günstig / gering
100	sehr günstig / keine

Kriterien / Varianten		Variante WS	Variante LS	Variante AC	Variante WEG
		Verbreiterung in Richtung Wasserseite ausgehend vom landseitigen Deichfuß	Verbreiterung in Richtung Landseite ausgehend vom wasserseitigen Deichfuß	Deichverbreiterung in Richtung Wasser- und Landseite ausgehend von der Deichachse	Deichverbreiterung in Richtung Wasser- und Landseite ausgehend von der Achse des Deichhinterweges
lfd. Nr.	Beschreibung / Abbildung				
technische & wasserwirtschaftliche Sicht	Reduzierung des zur Verfügung stehenden Poldervolumens	erhebliche Reduzierung des Poldervolumens	keine Reduzierung des Poldervolumens	geringe Reduzierung des Poldervolumens	große Reduzierung des Poldervolumens
	1 Bewertung	0	100	75	25
	Reduzierung des Abflussquerschnittes am Kößnach-Ableiter im Deichabschnitt 2	keine Reduzierung des Abflussquerschnittes im Kößnach-Ableiter	erhebliche Reduzierung des Abflussquerschnittes im Kößnach-Ableiter	große Reduzierung des Abflussquerschnittes im Kößnach-Ableiter	geringe Reduzierung des Abflussquerschnittes im Kößnach-Ableiter
	2 Bewertung	100	0	25	75
	Erhalt der landseitigen Berme (Deichhinterweg)	Erhalt der landseitigen Berme (Deichhinterweg) ist mit geringen Anpassungen möglich	kein Erhalt der landseitigen Berme (Deichhinterweg) möglich	kein Erhalt der landseitigen Berme (Deichhinterweg) möglich	vollständiger Erhalt der landseitigen Berme (Deichhinterweg)
	3 Bewertung	75	0	0	100
	Betroffenheit von Gebäuden und baulichen Anlagen	Betroffenheit von baulichen Anlagen (Sielbauwerke, Regulierungsbauwerk, Bebauung)	Betroffenheit von baulichen Anlagen (Sielbauwerke, Regulierungsbauwerk, Bebauung)	geringe Betroffenheit von baulichen Anlagen (Sielbauwerke, Regulierungsbauwerk, Bebauung)	Betroffenheit von baulichen Anlagen (Sielbauwerke, Regulierungsbauwerk, Bebauung)
4 Bewertung	50	50	75	50	
Zwischenergebnis aus technischer & wasserwirtschaftlicher Sicht		225	150	175	250

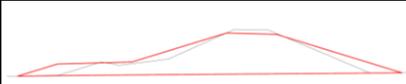
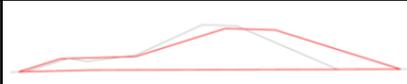
Variantenvergleich zur Deichverbreiterung

Bewertung / Betroffenheit	
0	sehr ungünstig / sehr groß
25	ungünstig / groß
50	befriedigend / mittel
75	günstig / gering
100	sehr günstig / keine

Kriterien / Varianten		Variante WS	Variante LS	Variante AC	Variante WEG	
		Verbreiterung in Richtung Wasserseite ausgehend vom landseitigen Deichfuß	Verbreiterung in Richtung Landseite ausgehend vom wasserseitigen Deichfuß	Deichverbreiterung in Richtung Wasser- und Landseite ausgehend von der Deichachse	Deichverbreiterung in Richtung Wasser- und Landseite ausgehend von der Achse des Deichhinterweges	
lfd. Nr.	Beschreibung / Abbildung					
Naturschutz	Betroffenheit Natura 2000 Gebiete (FFH und SPA)	sehr große Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten (FFH und SPA) innerhalb der Oberauer Schleife	mittlere Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten (FFH-Gebiet in Oberauer Schleife nicht betroffen, nur SPA-Gebiet außerhalb der Oberauer Schleife betroffen)	große Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten (FFH-Gebiet in Oberauer Schleife betroffen, SPA-Gebiet innerhalb und außerhalb der Oberauer Schleife betroffen)	sehr große Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten (FFH-Gebiet in Oberauer Schleife betroffen, SPA-Gebiet innerhalb (und außerhalb) der Oberauer Schleife betroffen)	
	6	Bewertung	0	50	25	0
	Betroffenheit Naturschutzgebiet "Oberauer Donauschleife"	sehr große Betroffenheit des Naturschutzgebietes	geringe Betroffenheit des Naturschutzgebietes, da dieses fast ausschließlich innerhalb der Oberauer Schleife liegt	große Betroffenheit des Naturschutzgebietes	sehr große Betroffenheit des Naturschutzgebietes	
	7	Bewertung	0	75	25	0
	Betroffenheit Biotope (Flora/Fauna)	sehr große Betroffenheit von hochwertigen Biotopen innerhalb der Oberauer Schleife sowie der Biotope auf den Deichen	sehr große Betroffenheit von hochwertigen Biotopen im Polder Kößnach, ansonsten von eher geringwertigen Biotopen außerhalb der Oberauer Schleife sowie sehr große Betroffenheit der Biotope auf den Deichen; Gesamtbetroffenheit: mittel	große Betroffenheit von hochwertigen Biotopen innerhalb der Oberauer Schleife, große Betroffenheit von hochwertigen Biotopen im Polder Kößnach sowie geringwertigen Biotopen außerhalb der Oberauer Schleife, sehr große Betroffenheit der Biotope auf den Deichen Gesamtbetroffenheit: hoch	sehr große Betroffenheit von hochwertigen Biotopen innerhalb der Oberauer Schleife sowie der Biotope auf den Deichen	
	8	Bewertung	0	50	25	0
Zwischenergebnis Naturschutz		0	175	75	0	

Variantenvergleich zur Deichverbreiterung

Bewertung / Betroffenheit	
0	sehr ungünstig / sehr groß
25	ungünstig / groß
50	befriedigend / mittel
75	günstig / gering
100	sehr günstig / keine

Kriterien / Varianten		Variante WS	Variante LS	Variante AC	Variante WEG
		Verbreiterung in Richtung Wasserseite ausgehend vom landseitigen Deichfuß	Verbreiterung in Richtung Landseite ausgehend vom wasserseitigen Deichfuß	Deichverbreiterung in Richtung Wasser- und Landseite ausgehend von der Deichachse	Deichverbreiterung in Richtung Wasser- und Landseite ausgehend von der Achse des Deichhinterweges
lfd. Nr.	Beschreibung / Abbildung				
Sonstiges	Optimierungsmöglichkeiten	Optimierungsmöglichkeiten bestehen durch Variation der Böschungsneigungen bis zu 1 : 2,5	Optimierungsmöglichkeiten bestehen durch Variation der Böschungsneigungen bis zu 1 : 2,5	Optimierungsmöglichkeiten bestehen durch Variation der Böschungsneigungen bis zu 1 : 2,5	Optimierungsmöglichkeiten bestehen durch Variation der Böschungsneigungen bis zu 1 : 2,5
	9 Bewertung	100	100	100	100
	Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen	Betroffenheit extensiv bewirtschafteter Grünlandflächen in der Oberauer Schleife	große Betroffenheit intensiv bewirtschafteter Ackerflächen im Hinterland (Polder Kößnach, Polder Oberau)	geringe Betroffenheit extensiv bewirtschafteter Grünlandflächen in der Oberauer Schleife sowie große Betroffenheit intensiv bewirtschafteter Ackerflächen im Hinterland (Polder Kößnach, Polder Oberau)	Betroffenheit extensiv bewirtschafteter Grünlandflächen in der Oberauer Schleife sowie geringe Betroffenheit intensiv bewirtschafteter Ackerflächen im Hinterland (Polder Kößnach, Polder Oberau)
	10 Bewertung	50	25	75	25
	Unterhaltung	Unterhaltung der Böschungen ohne Einschränkungen möglich, auch bei steilen Böschungen mit Neigungen von bis zu 1 : 2,5	Unterhaltung der Böschungen ohne Einschränkungen möglich, auch bei steilen Böschungen mit Neigungen von bis zu 1 : 2,5	Unterhaltung der Böschungen ohne Einschränkungen möglich, auch bei steilen Böschungen mit Neigungen von bis zu 1 : 2,5	Unterhaltung der Böschungen ohne Einschränkungen möglich, auch bei steilen Böschungen mit Neigungen von bis zu 1 : 2,5
	11 Bewertung	100	100	100	100
Zwischenergebnis Sonstiges		250	225	275	225

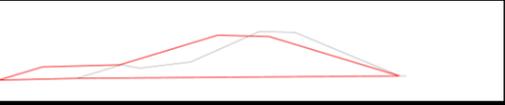
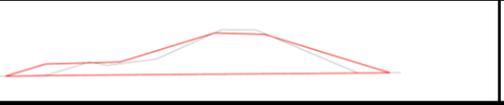
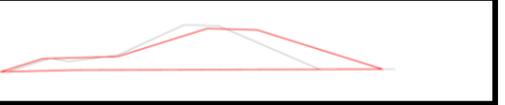
Variantenvergleich zur Deichverbreiterung

Bewertung / Betroffenheit	
0	sehr ungünstig / sehr groß
25	ungünstig / groß
50	befriedigend / mittel
75	günstig / gering
100	sehr günstig / keine

Kriterien / Varianten		Variante WS	Variante LS	Variante AC	Variante WEG
		Verbreiterung in Richtung Wasserseite ausgehend vom landseitigen Deichfuß	Verbreiterung in Richtung Landseite ausgehend vom wasserseitigen Deichfuß	Deichverbreiterung in Richtung Wasser- und Landseite ausgehend von der Deichachse	Deichverbreiterung in Richtung Wasser- und Landseite ausgehend von der Achse des Deichhinterweges
lfd. Nr.	Beschreibung / Abbildung				
Kosten	Bauwerkskosten	geringe Baukosten, da ausschließlich Erdarbeiten	geringe Baukosten, da ausschließlich Erdarbeiten	geringe Baukosten, da ausschließlich Erdarbeiten	geringe Baukosten, da ausschließlich Erdarbeiten
	12 Bewertung	100	100	100	100
	Kosten für Ausgleichsmaßnahmen	sehr hohe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da sehr große Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope	moderate Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da mittlere Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope	hohe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da hohe Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope	sehr hohe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da sehr hohe Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope
	13 Bewertung	0	75	25	0
	Kosten für Grunderwerb, Entschädigung Pächter und Eigentümer	geringe Kosten für Grunderwerb und Entschädigungen, da Inanspruchnahme geringwertiger landwirtschaftlicher Nutzflächen	hohe Kosten für Grunderwerb und Entschädigungen, da große Inanspruchnahme hochwertiger landwirtschaftlicher Nutzflächen	mittlere Kosten für Grunderwerb und Entschädigungen, da große Inanspruchnahme hochwertiger und geringe Inanspruchnahme geringwertiger landwirtschaftlicher Nutzflächen	moderate Kosten für Grunderwerb und Entschädigungen, da geringe Inanspruchnahme hochwertiger und große Inanspruchnahme geringwertiger landwirtschaftlicher Nutzflächen
	14 Bewertung	75	25	50	50
Zwischenergebnis Kosten		175	200	175	150

Variantenvergleich zur Deichverbreiterung

Bewertung / Betroffenheit	
0	sehr ungünstig / sehr groß
25	ungünstig / groß
50	befriedigend / mittel
75	günstig / gering
100	sehr günstig / keine

Kriterien / Varianten		Variante WS	Variante LS	Variante AC	Variante WEG
		Verbreiterung in Richtung Wasserseite ausgehend vom landseitigen Deichfuß	Verbreiterung in Richtung Landseite ausgehend vom wasserseitigen Deichfuß	Deichverbreiterung in Richtung Wasser- und Landseite ausgehend von der Deichachse	Deichverbreiterung in Richtung Wasser- und Landseite ausgehend von der Achse des Deichhinterweges
lfd. Nr.	Beschreibung / Abbildung				
Gesamtbewertung		650	750	700	625
Zusammenfassung	Fazit: Bei der Schlussfolgerung ist zu beachten, dass aufgrund der bedeutsamen ökologischen Schutzgüter, naturschutzfachliche Aspekte insbesondere für die Genehmigungsfähigkeit, prioritär zu beachten sind.	erhebliche Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope durch Flächeninanspruchnahme in der Oberauer Schleife, erhebliche Reduzierung des Poldervolumens Deichabschnitt 1/3: Die Variante WS wird aus wasserfachlicher und naturschutzfachlicher Sicht für Deichabschnitt 1 nicht empfohlen. Die Genehmigungsfähigkeit dieser Variante wird als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt, da Alternativen mit geringeren Eingriffen (Minimierungsgebot) bestehen. Deichabschnitt 2: Die Variante WS ist für den Bereich entlang des Kößnach-Ableiters aufgrund der Vergrößerung des Abflussquerschnittes denkbar. Demgegenüber steht allerdings die erhebliche naturschutzfachliche Betroffenheit im Polderraum, die prioritär zu behandeln ist. Die Variante kann nur in modifizierter Form Anwendung finden, um eine Genehmigungsfähigkeit zu erreichen.	moderate Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope durch Vermeidung einer Flächeninanspruchnahme in der Oberauer Schleife, keine Reduzierung des Poldervolumens Deichabschnitt 1/3: Die Variante LS wird aus wasserfachlicher und naturschutzfachlicher Sicht als genehmigungsfähig eingeschätzt, da die Minimierung von Eingriffen erfolgt und das Poldervolumen nicht verringert wird. Deichabschnitt 2: Die Variante LS ist aufgrund der Reduzierung des Abflussquerschnittes des Kößnach-Ableiters nicht umsetzbar (Verschlechterungsverbot). Hier kann nur eine andere Variante, ggf. in modifizierter Form Anwendung finden. Die Genehmigungsfähigkeit dieser Variante wird demnach als unwahrscheinlich eingeschätzt.	große Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope durch Flächeninanspruchnahme in der Oberauer Schleife, geringe Reduzierung des Poldervolumens Deichabschnitt 1/3: Die Variante AC wird aus wasserfachlicher und naturschutzfachlicher Sicht nicht empfohlen. Die Genehmigungsfähigkeit dieser Variante wird wahrscheinlich nur als wahrscheinlich eingeschätzt, wenn Variante LS und WS wegfällt, da Alternativen mit geringeren Eingriffen (Minimierungsgebot) bestehen. Deichabschnitt 2: Im Deichabschnitt 2 wird die Variante AC aufgrund der Verkleinerung des Abflussquerschnittes des Kößnach-Ableiters nicht empfohlen. Ebenso besteht eine große naturschutzfachliche Betroffenheit auf der Polderseite. Hier kann nur eine andere Variante, ggf. in modifizierter Form Anwendung finden. Eine Genehmigungsfähigkeit wird daher als unwahrscheinlich eingeschätzt.	große Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope durch Flächeninanspruchnahme in der Oberauer Schleife, große Reduzierung des Poldervolumens Deichabschnitt 1/3: Die Variante WEG wird aus wasserfachlicher und naturschutzfachlicher Sicht nicht empfohlen. Die Genehmigungsfähigkeit dieser Variante wird als unwahrscheinlich eingeschätzt, da Alternativen mit geringeren Eingriffen (Minimierungsgebot) bestehen. Deichabschnitt 2: Für die Variante WEG besteht ebenfalls eine große naturschutzfachliche Betroffenheit auf der Polderseite. Hier kann nur eine andere Variante, ggf. in modifizierter Form Anwendung finden. Die Genehmigungsfähigkeit dieser Variante wird demnach als unwahrscheinlich eingeschätzt.

Variantenvergleich zur Deichgeometrie für die Deichabschnitte 1, 3 und 4

Bewertung	
0	sehr ungünstig
25	ungünstig
50	befriedigend
75	günstig
100	sehr günstig

Deichabschnitt (DA)		DA 1, 3 und 4	DA 1, 3 und 4	DA 1, 3 und 4	DA 1 und DA 3	nur für DA 4
lfd. Nr.	Kriterien	Variante G1 - Basisvariante Deichgeometrie gemäß DIN 19712 mit beidseitigen Böschungsneigungen von 1:3 WS = 1:3 LS = 1:3	Variante G2 optimierte Deichgeometrie mit landseitiger Böschungsneigung von 1:2,5 WS = 1:3 LS = 1:2,5	Variante G3 optimierte Deichgeometrie mit beidseitigen Böschungsneigungen von 1:2,5 WS = 1:2,5 LS = 1:2,5	Variante G9 optimierte Deichgeometrie mit Erhalt der bestehenden Böschungsneigungen und mit einer Spundwand als Innendichtung WS = Bestand LS = 1:2,5	Variante G10 HWS-Wand als Alternative zur Deichgeometrie mit Tiefengründung k.A.
	Abbildung					
	Flächeninanspruchnahme	große Vergrößerung der Flächeninanspruchnahme	moderate Vergrößerung der Flächeninanspruchnahme, Optimierung im Vergleich zu Variante G1	minimale Vergrößerung der Flächeninanspruchnahme als reine Erdbaulösung, beste geometrische Optimierung als reine Erdbaulösung (im Vergleich zu Variante G1)	minimale Vergrößerung der Flächeninanspruchnahme als Erdbaulösung, beste geometrische Optimierung mithilfe von stat. wirks. Dichtung (im Vergleich zu Variante G3)	minimale Flächeninanspruchnahme, Wandlösung - beste geometrische Optimierung mithilfe von Tiefengründung (im Vergleich zu Variante G3)
1	Bewertung	25	50	75	100	100
	Mindestfreibord und Deichhöhe	DA 1: niedrigste Deichhöhe mit f = 1,05 DA 4: niedrigste Deichhöhe mit f = 0,90	DA 1: niedrigste Deichhöhe mit f = 1,05 DA 4: niedrigste Deichhöhe mit f = 0,90	DA 1: mittlere Deichhöhe mit f = 1,25	DA1: große Deichhöhe mit f = 1,40 DA3: große Deichhöhe mit f = 1,40	gerine Höhe der HWS-Anlage, Größe lässt sich in Abhängigkeit des Gesamtsystems wählen
2	Bewertung	100	100	50	25	100
	Massenbewegung / Aufwand für Erdbau	große Deichkubatur mit großem Aufwand für den Erdbau	moderate Deichkubatur, da Optimierung im Vergleich zu Variante G1	geringe Deichkubatur als reine Erdbaulösung (im Vergleich zu Variante G1)	kleinst mögliche Deichkubatur, jedoch mit Annahme einer Spundwand als Innendichtung	geringer Aufwand an Erbau, jedoch mit statisch wirksamer Dichtung und Stahlbetonarbeiten
3	Bewertung	25	50	75	100	50
	Betroffenheit von Schutzgebieten und Biotopen	erheblicher Eingriff durch größte Kubatur, vorhandene Gehölze auf den Bestandsböschungen können nicht erhalten werden	großer Eingriff, durch Optimierung der Kubatur jedoch etwas geringerer Eingriff im Vergleich zu Variante G1, vorhandene Gehölze auf den Bestandsböschungen können nicht erhalten werden	moderater Eingriff, durch Optimierung der Kubatur, geringst möglicher Eingriff als reine Erdbaulösung, vorhandene Gehölze auf den Bestandsböschungen können nicht erhalten werden	kleinst möglicher Eingriff, vorhandene Gehölze auf der wasserseitigen Bestandsböschungen kann weitestgehend erhalten werden	kleinst möglicher Eingriff, vorhandene Gehölze auf der wasserseitigen Bestandsböschungen kann weitestgehend erhalten werden
4	Bewertung	0	25	50	100	100
	Bauweise	teilweiser oder kompletter Ersatzneubau notwendig	teilweiser oder kompletter Ersatzneubau notwendig	teilweiser oder kompletter Ersatzneubau notwendig	gering, da Bestandskubatur erhalten bleibt und landseitig aufgebaut werden kann	Aufwändig da verschiedene Gewerke notwendig sind.
5	Bewertung	25	25	25	75	0

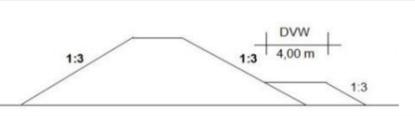
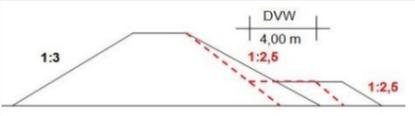
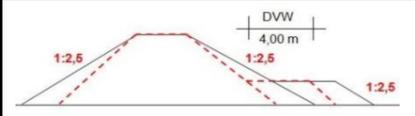
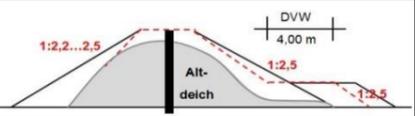
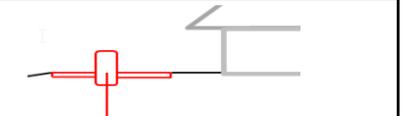
Variantenvergleich zur Deichgeometrie für die Deichabschnitte 1, 3 und 4

Bewertung	
0	sehr ungünstig
25	ungünstig
50	befriedigend
75	günstig
100	sehr günstig

Deichabschnitt (DA)		DA 1, 3 und 4	DA 1, 3 und 4	DA 1, 3 und 4	DA 1 und DA 3	nur für DA 4
lfd. Nr.	Kriterien	Variante G1 - Basisvariante Deichgeometrie gemäß DIN 19712 mit beidseitigen Böschungsneigungen von 1:3 WS = 1:3 LS = 1:3	Variante G2 optimierte Deichgeometrie mit landseitiger Böschungsneigung von 1:2,5 WS = 1:3 LS = 1:2,5	Variante G3 optimierte Deichgeometrie mit beidseitigen Böschungsneigungen von 1:2,5 WS = 1:2,5 LS = 1:2,5	Variante G9 optimierte Deichgeometrie mit Erhalt der bestehenden Böschungsneigungen und mit einer Spundwand als Innendichtung WS = Bestand LS = 1:2,5	Variante G10 HWS-Wand als Alternative zur Deichgeometrie mit Tiefengründung k.A.
	Abbildung					
	Unterhaltungsaufwand	sehr geringer Aufwand, da flache Böschungsneigungen ohne Gehölze	geringer Aufwand, da landseitig etwas steilere Böschungsneigungen im Vergleich zu Variante G1, keine Gehölze	moderater Aufwand, da beidseitig etwas steilere Böschungsneigungen im Vergleich zu Variante G1, keine Gehölze	erhöhter Aufwand, da wasserseitig sehr steilen Bestandsböschungen sowie der Gehölzbestand weitgehend erhalten bleiben	sehr geringer Aufwand, nur Sichtkontrollen aber keine Maht notwendig
6	Bewertung	100	75	50	25	100
	Standsicherheit	Standsicherheit der Böschungen ist gewährleistet, da Neigung $\geq 1:2,5$ und ohne Gehölze (die Standsicherheit ist bei Böschungsneigungen von 1:3 i.d.R. ohne Nachweis erfüllt)	Standsicherheit der Böschungen ist gewährleistet, da Neigung $\geq 1:2,5$ und ohne Gehölze (die Standsicherheit ist bei Böschungsneigungen von 1:2,5 i.d.R. mit Nachweis erfüllt)	Standsicherheit der Böschungen ist gewährleistet, da Neigung $\geq 1:2,5$ und ohne Gehölze (die Standsicherheit ist bei Böschungsneigungen von 1:2,5 i.d.R. mit Nachweis erfüllt)	Standsicherheit der Böschungen kann bei Neigungen $< 1:2,5$ und aufgrund des Gehölzbestands nicht gewährleistet werden Standsicherheit nur durch stat. wirks. Innendichtung gewährleistet.	Standsicherheit durch Tiefengründung gewährleistet.
7	Bewertung	100	75	75	25	25
	Baukosten	hohe Kosten mit größter Kubatur als reine Erdbaulösung	moderate Kosten mit optimierter Kubatur als reine Erdbaulösung	geringe Kosten mit kleinster Kubatur als reine Erdbaulösung	hohe Kosten, sehr geringe Erdbauarbeiten aber kostenintensiver Einbau einer Spundwand als Innendichtung	hohe Kosten, sehr geringe Erdbauarbeiten aber kostenintensiver Einbau einer Tiefengründung
8	Bewertung	25	50	75	0	0
	Kosten für Ausgleichsmaßnahmen	sehr hohe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da größte Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope sowie des Gehölzbestandes	hohe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da trotz Optimierung große Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope sowie des Gehölzbestandes	moderate Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da durch Optimierung moderate Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope sowie des Gehölzbestandes	geringste Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da weitgehend keine Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope sowie weitgehender Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes	geringste Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da weitgehend keine Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope sowie weitgehender Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes
9	Bewertung	0	25	50	100	100

Variantenvergleich zur Deichgeometrie für die Deichabschnitte 1, 3 und 4

Bewertung	
0	sehr ungünstig
25	ungünstig
50	befriedigend
75	günstig
100	sehr günstig

Deichabschnitt (DA)		DA 1, 3 und 4	DA 1, 3 und 4	DA 1, 3 und 4	DA 1 und DA 3	nur für DA 4
lfd. Nr.	Kriterien	Variante G1 - Basisvariante	Variante G2	Variante G3	Variante G9	Variante G10
		Deichgeometrie gemäß DIN 19712 mit beidseitigen Böschungsneigungen von 1:3	optimierte Deichgeometrie mit landseitiger Böschungsneigung von 1:2,5	optimierte Deichgeometrie mit beidseitigen Böschungsneigungen von 1:2,5	optimierte Deichgeometrie mit Erhalt der bestehenden Böschungsneigungen und mit einer Spundwand als Innendichtung	HWS-Wand als Alternative zur Deichgeometrie mit Tiefengründung
		WS = 1:3 LS = 1:3	WS = 1:3 LS = 1:2,5	WS = 1:2,5 LS = 1:2,5	WS = Bestand LS = 1:2,5	k.A.
	Abbildung					
	Gesamt-bewertung	400	475	525	550	575
	Fazit	Geometrie gemäß DIN 19712 mit großer Flächeninanspruchnahme sowie großen Massenbewegungen und Kosten, bei geringer Deichhöhe und geringem Unterhaltungsaufwand	optimierte Geometrie mit reduzierter Deichkubatur, moderaten Massenbewegungen und Kosten, bei geringer Deichhöhe aber aufwändigerer Unterhaltung auf der Landseite als bei Variante G1	optimierte Geometrie mit geringer Deichkubatur, geringen Massenbewegungen und Kosten, bei mittlerer Deichhöhe aber aufwändigerer Unterhaltung auf der Land- und Wasserseite als bei Variante G1 und G2	minimale Flächeninanspruchnahme mit sehr geringer Beeinträchtigung der Schutzgüter und Biotope, jedoch Kostenerhöhung durch den Einsatz einer Spundwand als Innendichtung, dadurch wiederum Kostenersparnis bei A-E-Maßnahmen, erschwerte Unterhaltung durch steile Bestandsböschungen sowie Gehölzbestand	minimale Flächeninanspruchnahme mit sehr geringer Beeinträchtigung der Schutzgüter, jedoch Kostenerhöhung durch den Einsatz einer Tiefengründung, dadurch wiederum Kostenersparnis bei A-E-Maßnahmen, geringer Unterhaltungsaufwand ausschließlich durch Sichtkontrolle

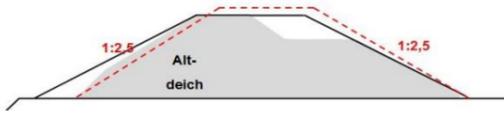
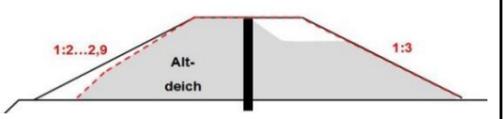
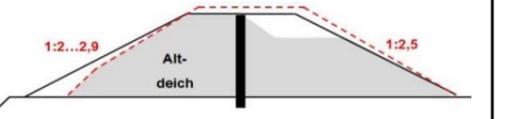
Variantenvergleich zur Deichgeometrie für die Deichabschnitte 1, 3 und 4

Bewertung	
0	sehr ungünstig
25	ungünstig
50	befriedigend
75	günstig
100	sehr günstig

Deichabschnitt (DA)		DA 1, 3 und 4	DA 1, 3 und 4	DA 1, 3 und 4	DA 1 und DA 3	nur für DA 4
lfd. Nr.	Kriterien	Variante G1 - Basisvariante	Variante G2	Variante G3	Variante G9	Variante G10
		Deichgeometrie gemäß DIN 19712 mit beidseitigen Böschungsneigungen von 1:3	optimierte Deichgeometrie mit landseitiger Böschungsneigung von 1:2,5	optimierte Deichgeometrie mit beidseitigen Böschungsneigungen von 1:2,5	optimierte Deichgeometrie mit Erhalt der bestehenden Böschungsneigungen und mit einer Spundwand als Innendichtung	HWS-Wand als Alternative zur Deichgeometrie mit Tiefengründung
		WS = 1:3 LS = 1:3	WS = 1:3 LS = 1:2,5	WS = 1:2,5 LS = 1:2,5	WS = Bestand LS = 1:2,5	k.A.
	Abbildung					
	Zusammenfassung	Die Variante G1 folgt den Empfehlungen der DIN 19712, wird aber aus naturschutzfachlicher und ökonomischer Sicht nicht als Vorzugslösung empfohlen. Die Genehmigungsfähigkeit dieser Variante wird als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt, da Alternativen mit geringeren Eingriffen (Minimierungsgebot) bestehen.	Die Variante G2 stellt zwar eine Optimierung der Varianten G1 dar, erhält aber aus naturschutzfachlicher und ökonomischer Sicht ebenfalls keinen Vorzug. Die Genehmigungsfähigkeit dieser Variante wird als unwahrscheinlich eingeschätzt, da Alternativen mit geringeren Eingriffen (Minimierungsgebot) bestehen.	Die Variante G3 stellt die Variante mit den geringsten Betroffenheiten bei einer reinen Erdbaulösung dar (größte Optimierung und Minimierung). Sie wird als Vorzugslösung für Neubaudeiche (Deichabschnitt 3) empfohlen und als genehmigungsfähig eingeschätzt. Für die Deichabschnitte an den bestehenden Deichen wird Variante G3 ebenfalls als genehmigungsfähig eingeschätzt, erfordert jedoch größere Aufwendungen für die Ausgleichsmaßnahmen. Es besteht zudem mit Variante G9 eine Alternative mit geringeren Eingriffen (Minimierungsgebot).	Die Variante G9 wird vor allem aus naturschutzfachlicher Sicht als Vorzugsvariante für den Ausbau der bestehenden Deichanlagen zu Polderdeichen (Deichabschnitt 1) empfohlen. Ebenfalls wird diese Variante als Vorzugsvariante für den südöstlichen Teilabschnitt an der Ringbedeichung Oberau auf der Trasse der ehemaligen Donaudeiche empfohlen (Deichabschnitt 3). Aufgrund der beengten Verhältnisse zwischen Bebauung der Ortlage zur unteren Oberauer Schleife ist die Variante mit der geringsten Betroffenheit/Flächeninanspruchnahme besonders geeignet. Die Variante wird als genehmigungsfähig eingeschätzt, da die größtmögliche Minimierung von Eingriffen erfolgt.	Die Variante G10 wird vor allem aus naturschutzfachlicher Sicht als Vorzugsvariante für den Ausbau des Objektschutzes am Außenbezirk der WSV (Deichabschnitt 4) empfohlen. Die Variante wird als genehmigungsfähig eingeschätzt, da die größtmögliche Minimierung von Eingriffen erfolgt.

Variantenvergleich zur Deichgeometrie für den Deichabschnitt 2

Bewertung	
0	sehr ungünstig
25	ungünstig
50	befriedigend
75	günstig
100	sehr günstig

Ifd. Nr.	Kriterien	Variante G3	Variante G5	Variante G6
		optimierte Deichgeometrie mit beidseitigen Böschungsneigungen von 1:2,5	Deichgeometrie mit landseitiger Bestandsneigung und wasserseitiger Böschungsneigung von 1:3 gemäß DIN 19712	optimierte Deichgeometrie mit landseitiger Bestandsneigung und wasserseitiger Böschungsneigung von 1:2,5
		KA = 1:2,5 ÖS = 1:2,5	KA = Bestand ÖS = 1:3	KA = Bestand ÖS = 1:2,5
	Abbildung			
	Flächeninanspruchnahme	geringfügige Vergrößerung der Deichaufstandsfläche auf Seiten der Oberauer Schleife	geringfügige Vergrößerung der Deichaufstandsfläche auf Seiten der Oberauer Schleife	geringfügige Verkleinerung der Deichaufstandsfläche auf Seiten der Oberauer Schleife möglich
1	Bewertung	50	50	100
	Mindestfreibord und Deichhöhe	mittlere Deichhöhe mit $f = 1,25 + \text{ggf.}$ frostfreier Aufbau des DVW auf der Deichkrone	geringe Deichhöhe mit $f = 1,05 + \text{ggf.}$ frostfreier Aufbau des DVW auf der Deichkrone	mittlere Deichhöhe mit $f = 1,25 + \text{ggf.}$ frostfreier Aufbau des DVW auf der Deichkrone
2	Bewertung	50	75	50
	Massenbewegung / Aufwand für Erdbau	beidseitige Anpassung der Deichkubatur mit moderatem Ertüchtigungsaufwand	geringer Ertüchtigungsaufwand, da nur von Seiten der Oberauer Schleife notwendig, jedoch mit Annahme einer Spundwand als Innendichtung	geringer Ertüchtigungsaufwand, da nur von Seiten der Oberauer Schleife notwendig, geringfügige Optimierung der Massen im Vergleich zu Variante G5, jedoch mit Annahme einer Spundwand als Innendichtung
3	Bewertung	50	75	100
	Betroffenheit von Schutzgebieten und Biotopen	geringster Eingriff bei reiner Erdbaulösung, jedoch Eingriff in beide Böschungen sowie in den Gehölzbestand auf Seiten der Oberauer Schleife	geringer Eingriff, da Deichaufstandsfläche weitgehend erhalten bleibt und Eingriff nur in einer Böschung erfolgt und diese im unteren Teil abschnittsweise erhalten werden kann (Erhalt Gehölzbestand auf Seiten der Oberauer Schleife möglich)	kleinst möglicher Eingriff, da Deichaufstandsfläche weitgehend erhalten bleibt und Eingriff nur in einer Böschung erfolgt und diese im unteren Teil weitgehend erhalten werden kann (Erhalt Gehölzbestand auf Seiten der Oberauer Schleife möglich)
4	Bewertung	50	75	100
	Bauweise	teilweiser oder kompletter Ersatzneubau notwendig	kein Ersatzneubau erforderlich, Bestand bleibt weitgehend erhalten	kein Ersatzneubau erforderlich, Bestand bleibt weitgehend erhalten
5	Bewertung	50	75	75

Variantenvergleich zur Deichgeometrie für den Deichabschnitt 2

Bewertung	
0	sehr ungünstig
25	ungünstig
50	befriedigend
75	günstig
100	sehr günstig

Ifd. Nr.	Kriterien	Variante G3	Variante G5	Variante G6
		optimierte Deichgeometrie mit beidseitigen Böschungsneigungen von 1:2,5 KA = 1:2,5 ÖS = 1:2,5	Deichgeometrie mit landseitiger Bestandsneigung und wasserseitiger Böschungsneigung von 1:3 gemäß DIN 19712 KA = Bestand ÖS = 1:3	optimierte Deichgeometrie mit landseitiger Bestandsneigung und wasserseitiger Böschungsneigung von 1:2,5 KA = Bestand ÖS = 1:2,5
	Abbildung			
	Unterhaltungsaufwand	geringer Aufwand, da beidseitig geringfügig steilere Böschungsneigungen	moderater Aufwand, da auf Seiten des Kößnach-Ableiters sehr steile Bestandsböschungen von 1:2,0 bis 1:2,9 und auf Seiten der Oberauer Schleife flache Böschungsneigungen von 1:3 sowie Gehölze	hoher Aufwand, da auf Seiten des Kößnach-Ableiters sehr steile Bestandsböschungen von 1:2,0 bis 1:2,9 und auf Seiten der Oberauer Schleife steile Böschungsneigungen von 1:2,5 sowie Gehölze
6	Bewertung	75	50	25
	Standsicherheit	Standsicherheit der Böschungen ist gewährleistet, da Neigung $\geq 1:2,5$ (die Standsicherheit ist bei Böschungsneigungen von 1:2,5 i.d.R. mit Nachweis erfüllt)	Standsicherheit der Böschungen auf Seiten des Kößnach-Ableiters kann bei Neigungen $< 1:2,5$ nicht gewährleistet werden Standsicherheit der Böschungen auf Seiten der Oberauer Schleife ist gewährleistet, da Neigung $\geq 1:2,5$ (die Standsicherheit ist bei Böschungsneigungen von 1:3 i.d.R. ohne Nachweis erfüllt)	Standsicherheit der Böschungen auf Seiten des Kößnach-Ableiters kann bei Neigungen $< 1:2,5$ nicht gewährleistet werden Standsicherheit der Böschungen auf Seiten der Oberauer Schleife ist gewährleistet, da Neigung $\geq 1:2,5$ (die Standsicherheit ist bei Böschungsneigungen von 1:2,5 i.d.R. mit Nachweis erfüllt)
7	Bewertung	75	50	25
	Baukosten	geringe Kosten, da reine Erdbaulösung	moderate Kosten, geringe Erdbauarbeiten aber kostenintensiver Einbau einer Spundwand als Innendichtung	moderate Kosten, geringe Erdbauarbeiten aber kostenintensiver Einbau einer Spundwand als Innendichtung
8	Bewertung	100	50	50
	Kosten für Ausgleichsmaßnahmen	hohe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da durch den Eingriff in die beidseitigen Bestandsböschungen eine großer Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope sowie des Gehölzbestandes auf Seiten der Oberauer Schleife verursacht wird	geringe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da die Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope auf die Böschung auf der Seite der Oberauer Schleife beschränkt bleibt, zudem kann der Gehölzbestand auf Seiten der Oberauer Schleife erhalten werden	geringe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da die Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope auf die Böschung auf der Seite der Oberauer Schleife beschränkt bleibt, zudem kann der Gehölzbestand auf Seiten der Oberauer Schleife erhalten werden
9	Bewertung	25	75	75

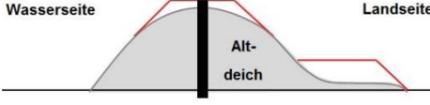
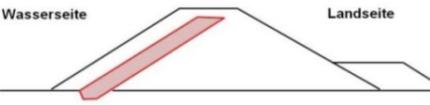
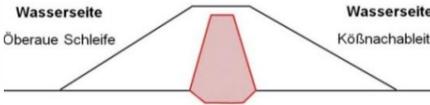
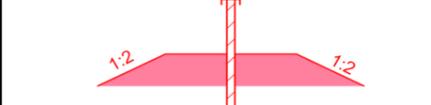
Variantenvergleich zur Deichgeometrie für den Deichabschnitt 2

Bewertung	
0	sehr ungünstig
25	ungünstig
50	befriedigend
75	günstig
100	sehr günstig

Ifd. Nr.	Kriterien	Variante G3	Variante G5	Variante G6
		optimierte Deichgeometrie mit beidseitigen Böschungsneigungen von 1:2,5	Deichgeometrie mit landseitiger Bestandsneigung und wasserseitiger Böschungsneigung von 1:3 gemäß DIN 19712	optimierte Deichgeometrie mit landseitiger Bestandsneigung und wasserseitiger Böschungsneigung von 1:2,5
		KA = 1:2,5 ÖS = 1:2,5	KA = Bestand ÖS = 1:3	KA = Bestand ÖS = 1:2,5
	Abbildung			
	Gesamtbewertung	525	575	600
	Fazit	<p>optimierte Geometrie aber große Flächeninanspruchnahme, große Beeinträchtigung der naturschutzfachlichen Schutzgüter durch Eingriff in die beidseitigen Bestandsböschungen, geringe Baukosten aber hohe Kosten für A-E-Maßnahmen, geringer Unterhaltungsaufwand</p> <p>Die Variante G3 stellt als reine Erdbaulösung eine kostengünstige Variante dar. Dem gegenüber stehen die Kosten für A-E-Maßnahmen bzw. der Konflikt zum Gehölzbestand. Die Variante wird als Variante für Deichabschnitte mit geringem Gehölzbestand vorgeschlagen.</p> <p><u>Anmerkung:</u> Bei Variante G3 wird zusätzlich die Seite des Kößnach-Ableiters angepasst und somit das Abflussprofil des Gewässers vergrößert. In Bereichen mit großem Gehölzbestand ist ebenfalls die Variante durch Modifikation mit konstruktiven Maßnahmen möglich, indem z.B. am Böschungsfuß der Oberauer Schleife ein Wurzelschutz (Spundwand o.ä.) eingebaut wird.</p>	<p>nahezu Beibehaltung der derzeitigen Flächeninanspruchnahme mit sehr geringer Beeinträchtigung der naturschutzfachlichen Schutzgüter, Kostenerhöhung durch den Einsatz einer Spundwand als Innendichtung, demgegenüber Kostenersparnis bei A-E-Maßnahmen, moderater Unterhaltungsaufwand</p> <p>Die Variante G5 erhält aus ökonomischer und naturschutzfachlicher Sicht keinen Vorzug, da die Variante G6 einen geringeren Eingriff (Minimierungsgebot) verursacht, der wiederum für die Genehmigungsfähigkeit maßgebend ist.</p>	<p>optimierte Geometrie mit geringerer Aufstandsfläche als im Bestand, mit geringer Beeinträchtigung der naturschutzfachlichen Schutzgüter, Kostenerhöhung durch den Einsatz einer Spundwand als Innendichtung, demgegenüber Kostenersparnis bei A-E-Maßnahmen mit geringen Kosten aber aufwändiger Unterhaltung auf Seiten der Oberauer Schleife</p> <p>Die Variante G6 wird vorallem aus naturschutzfachlicher Sicht als Vorzugsvariante empfohlen. Die Variante wird als genehmigungsfähig eingeschätzt, da die Minimierung von Eingriffen erfolgt. Besonders an Deichabschnitten mit großem Gehölzbestand ist diese Variante der Vorzug zu geben.</p>

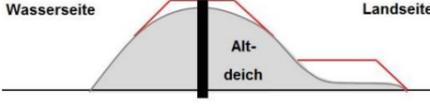
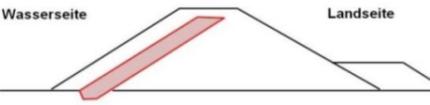
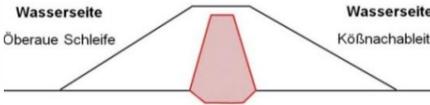
Variantenvergleich zum Deichaufbau der Deichabschnitte 1 bis 4

Bewertung	
0	sehr ungünstig
25	ungünstig
50	befriedigend
75	günstig
100	sehr günstig

Varianten für Deichabschnitt 1		A1	A2.1	A2.2	A4.2	
Varianten für Deichabschnitt 2		A3		A4.1		
Varianten für Deichabschnitt 3		A5	A6.1	A6.2		
Varianten für Deichabschnitt 4					A7	A8
Kriterien / Variante		2- oder 3-Zonen-Deich mit einer Spundwand als Innendichtung und DVW auf der landseitigen Berme oder auf der Deichkrone	3-Zonen-Deich mit wasserseitiger Oberflächendichtung und DVW auf der landseitigen Berme	2-Zonen-Deich mit Kerndichtung und DVW auf der landseitigen Berme oder auf der Deichkrone	homogener Deich mit DVW auf der Deichkrone	HWS-Wand mit statisch wirksamer Dichtung und landseitigem Kontrollweg
lfd. Nr.	Beschreibung / Abbildung					
	Bauzeit/Baufortschritt	sehr schnell, wenig Erdarbeiten	durchschnittlich, da vorhandener Deichstützkörper teilweise erhalten bleiben kann, viel Erdarbeiten	zeitintensiv, da ein Komplettrückbau des bestehenden Deichstützkörpers notwendig ist, hoher Aufwand von Erdarbeiten	zeitintensiv, da ein Komplettrückbau des bestehenden Deichstützkörpers notwendig ist, hoher Aufwand von Erdarbeiten	sehr schnell als reine Spundwandlösung, da wenig Erdarbeiten
1	Bewertung	100	50	25	25	100
	Massenbewegung / Aufwand für Deichbau	sehr geringe Massenbewegungen, kein Teil- oder Komplettrückbau erforderlich	moderate Massenbewegungen, da Teilrückbau möglich	große Massenbewegungen, da Komplettrückbau erforderlich	große Massenbewegungen, da Komplettrückbau erforderlich	sehr geringe Massenbewegungen, nur kleine Baugrube und Rammtrasse erforderlich
2	Bewertung	100	50	25	25	100
	Betroffenheit von Schutzgebieten und Biotopen	kleinst möglicher Eingriff, vorhandene Gehölze auf den Bestandsböschungen können weitgehend erhalten werden	großer Eingriff, da Bestandsböschungen und vorhandene Gehölze nicht erhalten werden können	großer Eingriff, da Bestandsböschungen und vorhandene Gehölze nicht erhalten werden können	großer Eingriff, da Bestandsböschungen und vorhandene Gehölze nicht erhalten werden können	kleinst möglicher Eingriff, vorhandene Gehölze auf den Bestandsböschungen können weitgehend erhalten werden
3	Bewertung	100	25	25	25	100
	Witterungsabhängigkeit	gering, da wenig Erdarbeiten	durchschnittlich, da Einbau von moderaten Mengen an bindigem Material	durchschnittlich, da Einbau von moderaten Mengen an bindigem Material	sehr groß, da Einbau von ausschließlich bindigem Material	gering, da wenig Erdarbeiten
4	Bewertung	75	50	50	0	75
	Einbautechnologie	sehr einfach durch Spezialtiefbau, ggf. nur Herstellung der bauzeitl. Rammtrasse oder Nutzung der vorhandenen Deichhinterwege	durchschnittlich, maschineller Einbau der Oberflächendichtung in einem Arbeitsschritt	anspruchsvoll, da Einbau der Dichtung schichtweise geschehen muss	einfach, da Einbau von ausschließlich homogenem Deichbaumaterial	sehr einfach durch Spezialtiefbau, ggf. nur Herstellung der bauzeitl. Rammtrasse oder Nutzung der vorhandenen befestigten Flächen am Objekt
5	Bewertung	100	50	25	75	100

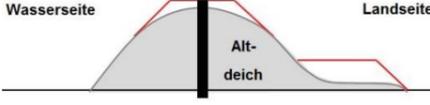
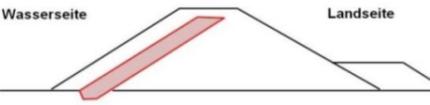
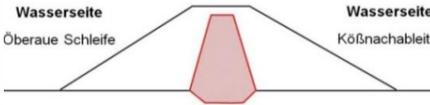
Variantenvergleich zum Deichaufbau der Deichabschnitte 1 bis 4

Bewertung	
0	sehr ungünstig
25	ungünstig
50	befriedigend
75	günstig
100	sehr günstig

Varianten für Deichabschnitt 1		A1	A2.1	A2.2	A4.2	
Varianten für Deichabschnitt 2		A3		A4.1		
Varianten für Deichabschnitt 3		A5	A6.1	A6.2		
Varianten für Deichabschnitt 4					A7	A8
Kriterien / Variante		2- oder 3-Zonen-Deich mit einer Spundwand als Innendichtung und DVW auf der landseitigen Berme oder auf der Deichkrone	3-Zonen-Deich mit wasserseitiger Oberflächendichtung und DVW auf der landseitigen Berme	2-Zonen-Deich mit Kerndichtung und DVW auf der landseitigen Berme oder auf der Deichkrone	homogener Deich mit DVW auf der Deichkrone	HWS-Wand mit statisch wirksamer Dichtung und landseitigem Kontrollweg
lfd. Nr.	Beschreibung / Abbildung					
	Baukosten	sehr hohe Kosten durch Einsatz von Spezialtiefbau	sehr geringe Kosten, da nur Erdarbeiten und Teilrückbau, aber Einbau von Stützkörpermaterial und Dichtung	durchschnittliche Kosten, da Erdarbeiten mit Komplettrückbau sowie Einbau von Stützkörpermaterial und Dichtung	durchschnittliche Kosten, da Erdarbeiten mit Komplettrückbau sowie Einbau von homogenem Deichbaumaterial	sehr hohe Kosten durch Einsatz von Spezialtiefbau
6	Bewertung	0	100	50	50	0
	Setzungs- und Verformungsverhalten	Unempfindlich gegenüber Setzung durch tiefreichende starre Dichtung sowie Konsolidierung des Altdeiches	Bauweise ist setzungsempfindlich. Setzungen und Verformung können bei liegenden Dichtungen die Funktionen beeinträchtigen.	Verhalten bei Setzungen oder Verformung ist unkritisch zu betrachten, da vertikaler Dichtungs-aufbau zu keinem Dichtungsverlust bei Verformungen führt.	Durch homogene Materialien ist diese Bauweise eher unempfindlich gegenüber Setzungen. Die Dichtfunktion wird nicht beeinträchtigt.	Unempfindlich gegenüber Setzung durch tiefreichende Lastenabtrag
7	Bewertung	100	25	50	75	100
	Beständigkeit gegenüber Wühltierbefall und Wurzeln	sehr hohe Beständigkeit durch den Einsatz einer Spundwand als Innendichtung	sehr geringe Beständigkeit Schadensrisiko durch Wurzeln kann nur durch eine gute Unterhaltung entgegengewirkt werden. Wühltierbefall kann Dichtungsfunktion verringern.	hohe Beständigkeit Aufgrund der Mächtigkeit der Kerndichtung und des umliegenden Stützkörpers, kann Wühltierbefall als unkritisch gesehen werden.	hohe Beständigkeit Da der gesamte Deichquerschnitt die Dichtungsfunktion übernimmt, kann Wühltierbefall als unkritisch gesehen werden.	sehr hohe Beständigkeit durch den Einsatz einer statisch wirksamen Innendichtung
8	Bewertung	100	0	75	75	100
	Kosten für Ausgleichsmaßnahmen	geringe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da weitgehend keine Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope sowie weitgehender Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes	hohe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da große Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope sowie des Gehölzbestandes	hohe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da große Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope sowie des Gehölzbestandes	hohe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da große Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope sowie des Gehölzbestandes	geringe Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, da weitgehend keine Betroffenheit der Schutzgebiete und Biotope sowie weitgehender Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes
9	Bewertung	75	25	25	25	75

Variatenvergleich zum Deichaufbau der Deichabschnitte 1 bis 4

Bewertung	
0	sehr ungünstig
25	ungünstig
50	befriedigend
75	günstig
100	sehr günstig

Varianten für Deichabschnitt 1		A1	A2.1	A2.2	A4.2	
Varianten für Deichabschnitt 2		A3		A4.1		
Varianten für Deichabschnitt 3		A5	A6.1	A6.2		
Varianten für Deichabschnitt 4					A7	A8
Kriterien / Variante		2- oder 3-Zonen-Deich mit einer Spundwand als Innendichtung und DVW auf der landseitigen Berme oder auf der Deichkrone	3-Zonen-Deich mit wasserseitiger Oberflächendichtung und DVW auf der landseitigen Berme	2-Zonen-Deich mit Kerndichtung und DVW auf der landseitigen Berme oder auf der Deichkrone	homogener Deich mit DVW auf der Deichkrone	HWS-Wand mit statisch wirksamer Dichtung und landseitigem Kontrollweg
lfd. Nr.	Beschreibung / Abbildung					
Gesamtbewertung		750	375	350	375	750
Fazit		einfache und zügige Bauweise mit geringen Massenbewegungen, dadurch geringe Betroffenheit der naturschutzfachlichen Schutzgüter, höhere Kosten durch Spezialtiefbau und stat. wirks. Dichtung Die Variante A1, A3 und A5 sind charakterisiert durch einen schnellen Baufortschritt, eine minimale Deichverbreiterung und haben den Vorteil den ökologischen Bestand auf der Wasserseite weitestgehend zu belassen. Die Varianten werden als genehmigungsfähig eingeschätzt, da die Minimierung von Eingriffen erfolgt.	Aufbau der Materialzonen in mehreren Arbeitsschritten, Teil- bis Kompletrückbau notwendig, aber ökonomische Bauweise verbunden mit verhältnismäßig geringen Kosten Die Varianten A2.1 und A6.1 stellen die kostengünstigsten Varianten als reine Erdbaulösung dar. Für Neubaudeiche und die Deichabschnitte an den bestehenden Deichen wird Variante A2.1 als genehmigungsfähig eingeschätzt, erfordert jedoch größere Aufwendungen für die Ausgleichsmaßnahmen. Es bestehen zudem mit den Variante A1 und A5 zwei Alternativen mit geringeren Eingriffen (Minimierungsgebot).	aufwändiger Dichtungseinbau, da Ausführung in mehreren Arbeitsschritten, höhere Kosten im Vergleich zu Variante A2.1 und A6.1 Aufgrund der aufwändigeren Einbautechnologie (Dichtungseinbau in mehreren Schritten), werden die Varianten A2.2 und A6.2 geringfügig ungünstiger bewertet als Variante A2.1 und A6.1. Für Neubaudeiche im Deichabschnitt 3 und der bestehenden Deiche im Deichabschnitt 2 werden die Varianten A2.2 und A6.2 als grundsätzlich genehmigungsfähig eingeschätzt, erfordern jedoch geringfügig größere Aufwendungen als Variante A2.1 und A6.1. Hinsichtlich der Resilienz gegenüber Wühltiere sind die Varianten A2.2 und A6.2 der Variante A2.1 und A6.2 vorzuziehen. Mit den Variante A1 und A5 bestehen zwei Alternativen mit geringeren Eingriffen (Minimierungsgebot).	einfache Erdbauweise mit durchschnittlichen Kosten unter der Annahme der Verfügbarkeit des homogenen Materials, hohe Witterungsabgängigkeit für die Bauzeit Im Vergleich mit Variante A4.1 im Deichabschnitt 2 sind abhängig von der regionalen Verfügbarkeit der Erdstoffe die Kosten dieser Variante höher einzuschätzen. Die Bautechnologie gestaltet sich zwar einfacher, ist jedoch sehr witterungsabhängig. Im Deichabschnitt 3 wird die Variante A2.1 als Vorzugvariante bei Wahl einer Deichlösung empfohlen. Grundsätzlich wird auch diese Variante als genehmigungsfähig eingeschätzt. Es bestehen jedoch mit Variante A3 und A8 zwei Alternativen mit geringeren Eingriffen (Minimierungsgebot).	einfache und zügige Bauweise mit Spundwand, dabei geringen Massenbewegungen und geringe Betroffenheit der naturschutzfachlichen Schutzgüter, hohe Kosten durch Spezialtiefbau und Spundwandeinbau Die Variante A8 wird charakterisiert durch eine geringe Flächeninanspruchnahme und schnellem witterungsunabhängigen Baufortschritt und hat den Vorteil den ökologischen Bestand weitestgehend zu belassen. Die Variante wird als genehmigungsfähig eingeschätzt, da eine Minimierung von Eingriffen vorliegt.
Empfehlung		► Variante A1: Vorzugslösung für DA1 ► Variante A3: Vorzugslösung für DA2 ► Variante A5: Vorzugslösung für DA3 (auf Trasse der Altdeiche)	► Variante A2.1: Vorzugslösung für DA3. (Trasse Neubaudeiche)	keine Berücksichtigung der Kerndichtung als Deichaufbau	► Variante A7: Alternative zur Vorzugslösung A8 im DA4	► Variante A8: Vorzugslösung für DA4

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 1 Variante A1 - 2 Zonen Deich mit einer Spundwand als Innendichtung						Deichlänge 100m		
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO	
1	ggf. Baustraße herstellen/vorh. DVW ertüchtigen, vorhalten und wieder zurückbauen	2,0	m ²	200	m ²	20,00	4.000	
2	Kronen von Bäumen zurückschneiden	-	St	2	St	75,00	150	
3	Baum fällen und Wurzel bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m vollständig roden	-	St	1	St	150,00	150	
4	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	5,2	m ³	520	m ³	4,00	2.080	
5	Rückbau Altdeich (ohne Oberboden) und Transport	4,9	m ³	494	m ³	3,00	1.482	
6	Entsorgung Material Altdeich als Z1.2	4,9	m ³	494	m ³	12,00	5.928	
7	Arbeitsebene für Spundwand herstellen und rückbauen	2,0	m ²	200	m ²	15,00	3.000	
8	Spundwand als Innendichtung herstellen (Spundwand-Profil: PU 12 - liefern und	7,5	m ²	750	m ²	140,00	105.000	
9	Deichstützkörper zur Deicherhöhung liefern und einbauen	12,0	m ³	1.200	m ³	15,00	18.000	
10	Kiesfilter liefern und einbauen	1,6	m ³	160	m ³	15,00	2.400	
11	Filter aus gebr. Material (5/56) liefern und einbauen	2,7	m ³	270	m ³	15,00	4.050	
12	Schottertragschicht (0/45) - Deichverteidigungsweg (Oberbau) liefern und herstellen	2,0	m ³	200	m ³	20,00	4.000	
13	Deckschicht - Deichverteidigungsweg (wassergebundene Decke) liefern und herstellen	0,4	m ³	40	m ³	15,00	600	
14	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	1,6	m ³	158	m ³	6,00	948	
15	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	3,6	m ³	362	m ³	4,00	1.448	
16	Filterabdeckung aus nicht bindiger Vegetationstragschicht	0,3	m ³	26	m ³	5,00	130	
1.500 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					153.366 €	
		+ 19% MwSt:					29.140 €	
		* entspricht Stahlpreis vom Juli 2017 http://www.stahlpreise.eu/					182.506 €	
		Bauwerkskosten (brutto):					182.506 €	

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 1 - Sonderprofil Variante A1 S - 2 Zonen Deich mit einer Spundwand als Innendichtung						Deichlänge 100m	
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO
1	ggf. Baustraße herstellen/vorh. DVW ertüchtigen, vorhalten und wieder zurückbauen	2,0	m ²	200	m ²	20,00	4.000
2	Kronen von Bäumen zurückschneiden	-	St	2	St	75,00	150
3	Baum fällen und Wurzel bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m vollständig roden	-	St	1	St	150,00	150
4	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	5,2	m ³	520	m ³	4,00	2.080
5	Rückbau Altdeich (ohne Oberboden) und Transport	4,9	m ³	494	m ³	3,00	1.482
6	Entsorgung Material Altdeich als Z1.2	4,9	m ³	494	m ³	12,00	5.928
7	Arbeitsebene für Spundwand herstellen und rückbauen	2,0	m ²	200	m ²	15,00	3.000
8	Spundwand als Innendichtung herstellen (Spundwand-Profil: PU 22 - liefern und	13,0	m ²	1.300	m ²	174,00	226.200
9	Deichstützkörper zur Deicherhöhung liefern und einbauen	12,0	m ³	1.200	m ³	15,00	18.000
10	Kiesfilter liefern und einbauen	1,6	m ³	160	m ³	15,00	2.400
11	Filter aus gebr. Material (5/56) liefern und einbauen	2,7	m ³	270	m ³	15,00	4.050
12	Schottertragschicht (0/45) - Deichverteidigungsweg (Oberbau) liefern und herstellen	2,0	m ³	200	m ³	20,00	4.000
13	Deckschicht - Deichverteidigungsweg (wassergebundene Decke) liefern und herstellen	0,4	m ³	40	m ³	15,00	600
14	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	1,6	m ³	160	m ³	6,00	960
15	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	3,6	m ³	360	m ³	4,00	1.440
16	Filterabdeckung aus nicht bindiger Vegetationstragschicht	0,3	m ³	26	m ³	5,00	130
2.700 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					274.570 €
		+ 19% MwSt:					52.168 €
		Bauwerkskosten (brutto):					326.738 €
		* entspricht Stahlpreis vom Juli 2017 http://www.stahlpreise.eu/					

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 1 Variante A2.1 - 3-Zonen-Deich mit mineral. Oberflächendichtung						Deichlänge 100m	
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO
1	Baustraße herstellen, vorhalten und wieder zurückbauen	4	m ²	400	m ²	15,00	6.000
2	Kronen von Bäumen zurückschneiden	-	St	3	St	75,00	225
3	Baum fällen und Wurzel bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m vollständig roden	-	St	2	St	150,00	300
4	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	7,6	m ³	760	m ³	4,00	3.040
5	Rückbau Altdeich (ohne Oberboden) und Transport	21,7	m ³	2.182	m ³	3,00	6.546
6	Entsorgung Material Altdeich als Z1.2	24	m ³	2.410	m ³	12,00	28.920
7	Feinplanum herstellen	26	m ²	2.600	m ²	1,00	2.600
8	Deichstützkörper liefern und einbauen	26,1	m ³	2.610	m ³	15,00	39.150
9	mineralische Dichtung liefern und lagenweise in wasserseitige Böschung einbauen	7,1	m ³	710	m ³	25,00	17.750
10	Kiesfilter liefern und einbauen	1,7	m ³	170	m ³	25,00	4.250
11	Filter aus gebr. Material (5/56) liefern und einbauen	2,8	m ³	280	m ³	15,00	4.200
12	Schottertragschicht - Deichverteidigungsweg (Oberbau) liefern und herstellen	1,9	m ³	190	m ³	20,00	3.800
13	Deckschicht - Deichverteidigungsweg (wassergebundene Decke) liefern und herstellen	0,4	m ³	40	m ³	15,00	600
14	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	3,1	m ³	310	m ³	6,00	1.860
15	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	4,5	m ³	450	m ³	4,00	1.800
16	Filterabdeckung aus nicht bindiger Vegetationstragschicht	0,3	m ³	26	m ³	5,00	130
1.200 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					121.171 €
		+ 19% MwSt:					23.022 €
		Bauwerkskosten (brutto):					144.193 €

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 2						Deichlänge 100m		
Variante A3 - 2 Zonen Deich mit einer Spundwand als Innendichtung								
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO	
1	ggf. Baustraße herstellen/vorh. DVW ertüchtigen, vorhalten und wieder zurückbauen	2,0	m ²	200	m ²	20,00	4.000	
2	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	5,7	m ³	570	m ³	4,00	2.280	
3	Arbeitsebene für Spundwand herstellen und rückbauen	2,0	m ²	200	m ²	15,00	3.000	
4	Spundwand als Innendichtung herstellen (Spundwand-Profil: PU 32 - liefern und	13,5	m ²	1.350	m ²	221,00	298.350	
5	Deichstützkörper zur Deicherhöhung liefern und einbauen	15,2	m ³	1.520	m ³	15,00	22.800	
6	Schottertragschicht - Deichverteidigungsweg (Oberbau) liefern und herstellen	2,1	m ³	210	m ³	20,00	4.200	
7	Deckschicht - Deichverteidigungsweg (wassergebundene Decke) liefern und herstellen	0,3	m ³	30	m ³	15,00	450	
8	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	3,1	m ³	310	m ³	6,00	1.860	
9	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	2,6	m ³	260	m ³	4,00	1.040	
3.400 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					337.980 €	
		+ 19% MwSt:					64.216 €	
		* entspricht Stahlpreis vom Juli 2017 http://www.stahlpreise.eu/					402.196 €	
		Bauwerkskosten (brutto):					402.196 €	

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 2						Deichlänge 100m	
Variante A4.1 - 2-Zonen-Deich mit mineral. Kerndichtung							
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO
1	Baustraße herstellen, vorhalten und wieder zurückbauen	4,0	m ²	400	m ²	15,00	6.000
2	Kronen von Bäumen zurückschneiden	-	St	2	St	75,00	150
3	Baum fällen und Wurzel bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m vollständig roden	-	St	2	St	150,00	300
4	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	8,0	m ³	800	m ³	4,00	3.200
5	Rückbau Altdeich (ohne Oberboden) und Transport	25,0	m ³	2.500	m ³	3,00	7.500
6	Entsorgung Material Altdeich als Z1.2	25,0	m ³	2.500	m ³	12,00	30.000
7	Feinplanum herstellen	27,0	m ²	2.700	m ²	1,00	2.700
8	Deichstützkörper liefern und einbauen	34,0	m ³	3.400	m ³	15,00	51.000
9	mineralische Dichtung liefern und lagenweise einbauen	13,6	m ³	1.360	m ³	25,00	34.000
10	Schottertragschicht - Deichverteidigungsweg (Oberbau) liefern und herstellen	1,9	m ³	190	m ³	20,00	3.800
11	Deckschicht - Deichverteidigungsweg (wassergebundene Decke) liefern und herstellen	0,3	m ³	30	m ³	15,00	450
12	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	4,7	m ³	470	m ³	6,00	2.820
13	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	3,3	m ³	330	m ³	4,00	1.320
1.400 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					143.240 €
		+ 19% MwSt:					27.216 €
		Bauwerkskosten (brutto):					170.456 €

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 2 Variante A4.2 - homogener Deich mit DVW auf der Deichkrone						Deichlänge 100m		
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO	
1	Baustraße herstellen, vorhalten und wieder zurückbauen	4,0	m ²	400	m ²	15,00	6.000	
2	Kronen von Bäumen zurückschneiden	-	St	2	St	75,00	150	
3	Baum fällen und Wurzel bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m vollständig roden	-	St	2	St	150,00	300	
4	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	8,0	m ³	800	m ³	4,00	3.200	
5	Rückbau Altdeich (ohne Oberboden) und Transport	42,0	m ³	4.200	m ³	3,00	12.600	
6	Entsorgung Material Altdeich als Z1.2	42,0	m ³	4.200	m ³	12,00	50.400	
7	Feinplanum herstellen	27,0	m ²	2.700	m ²	1,00	2.700	
8	homogenes Deichmaterial liefern und einbauen	60,0	m ³	6.000	m ³	20,00	120.000	
9	Schottertragschicht - Deichverteidigungsweg (Oberbau) liefern und herstellen	1,9	m ³	190	m ³	20,00	3.800	
10	Deckschicht - Deichverteidigungsweg (wassergebundene Decke) liefern und herstellen	0,3	m ³	30	m ³	15,00	450	
11	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	5,5	m ³	550	m ³	6,00	3.300	
12	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	2,5	m ³	250	m ³	4,00	1.000	
2.000 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					203.900 €	
		+ 19% MwSt:					38.741 €	
		Bauwerkskosten (brutto):					242.641 €	

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 3 Variante A5 - 2 Zonen Deich mit einer Spundwand als Innendichtung				(Bestandsdeich)		Deichlänge 100m	
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO
1	ggf. Baustraße herstellen/vorh. DVW ertüchtigen, vorhalten und wieder zurückbauen	2,0	m ²	200	m ²	20,00	4.000
2	Kronen von Bäumen zurückschneiden	-	St	20	St	75,00	1.500
3	Baum fällen und Wurzel bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m vollständig roden	-	St	20	St	150,00	3.000
4	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	4,4	m ³	441	m ³	4,00	1.764
5	Arbeitsebene für Spundwand herstellen und rückbauen	2,0	m ²	200	m ²	15,00	3.000
6	Spundwand als Innendichtung herstellen (Spundwand-Profil: PU 12 - liefern und	9,0	m ²	900	m ²	140,00	126.000
7	Deichstützkörper zur Deicherhöhung liefern und einbauen	10,0	m ³	1.000	m ³	15,00	15.000
8	Schottertragschicht - Deichverteidigungsweg (Oberbau) liefern und herstellen	1,5	m ³	150	m ³	20,00	3.000
9	Deckschicht - Deichverteidigungsweg (wassergebundene Decke) liefern und herstellen	2,0	m ³	200	m ³	15,00	3.000
10	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	2,0	m ³	200	m ³	6,00	1.200
11	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	2,4	m ³	241	m ³	4,00	964
1.600 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					162.428 €
		+ 19% MwSt:					30.861 €
		* entspricht Stahlpreis vom Juli 2017 http://www.stahlpreise.eu/		Bauwerkskosten (brutto):		193.289 €	

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 3				(Neue Ringdeiche)		Deichlänge 100m	
Variante A6.1 - 3-Zonen-Deich mit mineral. Oberflächendichtung							
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO
1	Baustraße herstellen, vorhalten und wieder zurückbauen	4	m ²	400	m ²	15,00	6.000
2	Kronen von Bäumen zurückschneiden	-	St	1	St	75,00	75
3	Baum fällen und Wurzel bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m vollständig roden	-	St	1	St	150,00	150
4	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	9	m ³	900	m ³	4,00	3.600
5	Feinplanum herstellen	23	m ²	2.300	m ²	1,00	2.300
6	Deichstützkörper liefern und einbauen	32	m ³	3.200	m ³	15,00	48.000
7	mineralische Dichtung liefern und lagenweise in wasserseitige Böschung einbauen	7,5	m ³	750	m ³	25,00	18.750
8	Schottertragschicht - Deichverteidigungsweg (Oberbau) liefern und herstellen	2,5	m ³	250	m ³	20,00	5.000
9	Deckschicht - Deichverteidigungsweg (wassergebundene Decke) liefern und herstellen	0,3	m ³	30	m ³	15,00	450
10	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	3,5	m ³	350	m ³	6,00	2.100
11	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	5,5	m ³	550	m ³	4,00	2.200
900 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					88.625 €
		+ 19% MwSt:					16.839 €
		Bauwerkskosten (brutto):					105.464 €

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 3				(Neue Ringdeiche)		Deichlänge 100m		
Variante A6.2 - 2 Zonen mit mineral. Kerndichtung und DVW auf DK								
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO	
1	Baustraße herstellen, vorhalten und wieder zurückbauen	4,0	m ²	400	m ²	15,00	6.000	
2	Kronen von Bäumen zurückschneiden	-	St	1	St	75,00	75	
3	Baum fällen und Wurzel bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m vollständig roden	-	St	1	St	150,00	150	
4	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	9,0	m ³	900	m ³	4,00	3.600	
5	Bodenaushub für Dichtungssporn und Transport	3,0	m ³	300	m ³	3,00	900	
6	Entsorgung Bodenaushub als Z0	3,0	m ³	300	m ³	10,00	3.000	
7	Feinplanum herstellen	23,0	m ²	2.300	m ²	1,00	2.300	
8	Deichstützkörper liefern und einbauen	32,0	m ³	3.200	m ³	15,00	48.000	
9	mineralische Dichtung liefern und lagenweise einbauen	14,5	m ³	1.450	m ³	25,00	36.250	
10	Schottertragschicht - Deichverteidigungsweg (Oberbau) liefern und herstellen	2,5	m ³	250	m ³	20,00	5.000	
11	Deckschicht - Deichverteidigungsweg (wassergebundene Decke) liefern und herstellen	0,3	m ³	30	m ³	15,00	450	
12	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	3,5	m ³	350	m ³	6,00	2.100	
13	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	5,5	m ³	550	m ³	4,00	2.200	
1.100 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					110.025 €	
		+ 19% MwSt:					20.905 €	
		Bauwerkskosten (brutto):					130.930 €	

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 4 Variante A7 - homogener Deich mit DVW auf lands. Berme				(Objektschutz WSV)		Deichlänge 100m	
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO
1	Baustraße herstellen, vorhalten und wieder zurückbauen	4,0	m ²	400	m ²	15,00	6.000
2	Kronen von Bäumen zurückschneiden	-	St	10	St	75,00	750
3	Baum fällen und Wurzel bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m vollständig roden	-	St	10	St	150,00	1.500
4	Rückbau Einzäunung (inkl. Entsorgung)	1,0	m	100	m	15,00	1.500
5	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	9,5	m ³	950	m ³	4,00	3.800
6	Feinplanum herstellen	25,0	m ²	2.500	m ²	1,00	2.500
7	homogenes Deichmaterial liefern und einbauen	40,0	m ³	4.000	m ³	20,00	80.000
8	Schottertragschicht - Deichverteidigungsweg (Oberbau) liefern und herstellen	1,5	m ³	150	m ³	20,00	3.000
9	Deckschicht - Deichverteidigungsweg (wassergebundene Decke) liefern und herstellen	0,4	m ³	40	m ³	15,00	600
10	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	3,5	m ³	350	m ³	6,00	2.100
11	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	6,0	m ³	600	m ³	4,00	2.400
1.000 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					104.150 €
		+ 19% MwSt:					19.789 €
		Bauwerkskosten (brutto):					123.939 €

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 4		(Objektschutz WSV)				Deichlänge 100m	
Variante A8 - HWS-Wand mit statisch wirksamer Dichtung							
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO
1	ggf. Baustraße für HWS-Wand herstellen, vorhalten und wieder zurückbauen	2,0	m ²	200	m ²	20,00	4.000
2	Kronen von Bäumen zurückschneiden	-	St	5	St	75,00	375
3	Baum fällen und Wurzel bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m vollständig roden	-	St	5	St	150,00	750
4	Rückbau Einzäunung (inkl. Entsorgung)	1,0	m	100	m	15,00	1.500
5	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	5,0	m ³	500	m ³	4,00	2.000
6	Arbeitsfläche für Spundwand herstellen und rückbauen	2,0	m ²	200	m ²	15,00	3.000
7	statisch wirksame Innendichtung herstellen (Spundwand-Profil: PU 12 - liefern und	6,0	m ²	600	m ²	140,00	84.000
8	Deichstützkörper zur Deicherhöhung liefern und einbauen	1,5	m ³	150	m ³	15,00	2.250
9	gestalterische Ausführung der HWS-Wand (z.B. Beschichtung)	4,0	m ²	400	m ²	50,00	20.000
10	Schottertragschicht - Deichverteidigungsweg (Oberbau) liefern und herstellen	0,4	m ³	40	m ³	15,00	600
11	Deckschicht - Deichverteidigungsweg (Rasenschotter) liefern und herstellen	0,1	m ³	10	m ³	20,00	200
12	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	0,3	m ³	30	m ³	6,00	180
13	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	4,7	m ³	470	m ³	4,00	1.880
1.200 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					120.735 €
		+ 19% MwSt:					22.940 €
		Bauwerkskosten (brutto):					143.675 €
		* entspricht Stahlpreis vom Juli 2017 http://www.stahlpreise.eu/					

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 5						Deichlänge 100m	
Variante A9.1 - 2 Zonen Deich mit Dichtwand							
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO
1	Baum fällen und Wurzel bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m vollständig roden	-	St	2	St	150,00	300
2	Buschwerk inkl. Wurzeln vollständig roden	2,2	m ²	220	m ²	60,00	13.200
3	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	9,5	m ³	950	m ³	4,00	3.800
4	Rückbau Asphalttrag- und Deckschicht, Transport und Entsorgung	7,5	m ²	750	m ²	20,00	15.000
5	Frostschuttschicht abtragen, zur Wiederverwendung zwischenlagern	3,4	m ³	340	m ³	5,00	1.700
6	Feinplanum herstellen	31,0	m ²	3.100	m ²	1,00	3.100
7	Material für Straßenunterbau zur Erhöhung liefern und einbauen	57,4	m ³	5.740	m ³	15,00	86.100
8	Straßenunterbau aus gewonnenem Material einbauen	3,4	m ³	340	m ³	10,00	3.400
9	Arbeitsebene für Dichtwand herstellen und rückbauen	5,0	m ²	500	m ²	15,00	7.500
10	Statisch nicht wirksame Innendichtung herstellen	5,4	m ²	540	m ²	70,00	37.800
11	Geogittermatratze liefern und einbauen	4,7	m ²	470	m ²	20,00	9.400
12	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	4,5	m ³	450	m ³	6,00	2.700
13	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	5,0	m ³	500	m ³	4,00	2.000
1.900 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					186.000 €
		+ 19% MwSt:					35.340 €
		Bauwerkskosten (brutto):					221.340 €

Bauwerkskosten für einen 100 m langen Deichkörper

Deichabschnitt 5 Variante A9.2 - 2 Zonen Deich mit landseitigem Reibungsfuß						Deichlänge 100m	
Pos.- Nr.	Bezeichnung der Leistung	Menge pro lfd. Meter	Einheit	Menge auf 100 Meter	Einheit	EP in EURO	Gesamtkosten in EURO
1	Baum fällen und Wurzel bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m vollständig roden	-	St	2	St	150,00	300
2	Buschwerk inkl. Wurzeln vollständig roden	2,2	m ²	220	m ²	60,00	13.200
3	Oberboden (0,3 m) abtragen und zwischenlagern	9,5	m ³	950	m ³	4,00	3.800
4	Rückbau Asphalttrag- und Deckschicht, Transport und Entsorgung	7,5	m ²	750	m ²	20,00	15.000
5	Frostschuttschicht abtragen, zur Wiederverwendung zwischenlagern	3,4	m ³	340	m ³	5,00	1.700
6	Feinplanum herstellen	31	m ²	3.100	m ²	1,00	3.100
7	Schoppen liefern und einbauen	4,7	m ³	470	m ³	20,00	9.400
8	Material für Straßenunterbau zur Erhöhung liefern und einbauen	52,2	m ³	5.220	m ³	15,00	78.300
9	Straßenunterbau aus gewonnenem Material einbauen	3,4	m ³	340	m ³	10,00	3.400
10	Geogittermatratze liefern und einbauen	4,7	m ²	470	m ²	20,00	9.400
11	Vegetationstragschicht herstellen und auftragen (inkl. spezifisches Saatgut)	4,5	m ³	450	m ³	6,00	2.700
12	Abtransport von Überschussmassen (Oberboden)	5	m ³	500	m ³	4,00	2.000
1.400 €/m Deich		Bauwerkskosten (netto):					142.300 €
		+ 19% MwSt:					27.037 €
		Bauwerkskosten (brutto):					169.337 €

Gesamtkosten der Deichabschnitte 1 bis 5

Bezug: Gesamtdeiche	Deichabschnitt 1				Deichabschnitt 2			
Lage	LS G9		LS G3		WS G6		WS G3	
Geometrie	Variante A1		Variante A2.1		Variante A3		Variante A4.1	
Deichaufbau	Spundwand als Innendichtung		mineralische Oberflächendichtung		Spundwand als Innendichtung		mineralische Kerndichtung	
Dichtungstyp								
Deichlänge	2.800 m				2.000 m			
Bauwerkskosten	4,45 Mio €		3,36 Mio €		6,80 Mio €		2,80 Mio €	4,00 Mio €
Baunebenkosten (Baustelleneinrichtung)	20%	0,89 Mio €	10%	0,34 Mio €	20%	1,36 Mio €	10%	0,28 Mio €
Kosten Grunderwerb	40.600 m²	0,30 Mio €	42.000 m²	0,32 Mio €	22.000 m²	0,17 Mio €	24.000 m²	0,18 Mio €
Kosten A-E-Maßnahmen	5%	0,22 Mio €	10%	0,34 Mio €	5%	0,34 Mio €	10%	0,40 Mio €
Gesamtbaukosten (Netto)		5,90 Mio €		4,30 Mio €		8,70 Mio €		5,00 Mio €
Gesamtbaukosten (Brutto)	19%	7,02 Mio €	19%	5,12 Mio €	19%	10,35 Mio €	19%	4,17 Mio €
Kostenvergleich	137%		100%		249%		143%	

Bezug: Gesamtdeiche	Deichabschnitt 3				Deichabschnitt 4			
Lage	LS G9		-		-		WS G3	
Geometrie	Variante A5		Variante A6.1		Variante A6.2		Variante A7	
Deichaufbau	Spundwand als Innendichtung		mineralische Oberflächendichtung		mineralische Kerndichtung		homogene Bauweise	
Dichtungstyp								
Deichlänge	300 m		1.550 m				180 m	
Bauwerkskosten	480.000 €		1,40 Mio €		1,71 Mio €		180.000 €	216.000 €
Baunebenkosten (Baustelleneinrichtung)	20%	96.000 €	10%	0,14 Mio €	10%	0,17 Mio €	10%	18.000 €
Kosten Grunderwerb	4.050 m²	30.375 €	48.050 m²	0,36 Mio €	48.050 m²	0,36 Mio €	5.760 m²	43.200 €
Kosten A-E-Maßnahmen	10%	48.000 €	10%	0,14 Mio €	10%	0,17 Mio €	10%	18.000 €
Gesamtbaukosten (Netto)		700.000 €		2,00 Mio €		2,40 Mio €		300.000 €
Gesamtbaukosten (Brutto)	19%	830.000 €	19%	2,38 Mio €	19%	2,86 Mio €	19%	357.000 €
Kostenvergleich	(nur für Bestandsdeich)		100%		120%		100%	

Bezug: Gesamtdeiche	Deichabschnitt 5			
Lage	AC G2		AC G2	
Geometrie	Variante A9.1		Variante A9.2	
Deichaufbau	mit Dichtwand		mit Reibungsfuß	
Dichtungstyp				
Deichlänge	550 m			
Bauwerkskosten	1,05 Mio €		0,77 Mio €	
Baunebenkosten (Baustelleneinrichtung)	20%	0,21 Mio €	10%	0,08 Mio €
Kosten Grunderwerb	14.850 m²	0,11 Mio €	14.850 m²	0,11 Mio €
Kosten A-E-Maßnahmen	5%	0,05 Mio €	5%	0,04 Mio €
Gesamtbaukosten (Netto)		1,40 Mio €		1,00 Mio €
Gesamtbaukosten (Brutto)	19%	1,67 Mio €	19%	1,19 Mio €
Kostenvergleich	140%		100%	