

Umgang mit Baggergut aus dem Hamburger Hafen

Analyse der Sedimente aus der
Begegnungsbox in der Unterelbe zur
Verbringung in die Nordsee
Sommer 2021

Am 10.06. und 11.06.2021 wurde im Teilgebiet „Begegnungsbox“ das zur Verbringung in die Nordsee vorgesehene Sediment beprobt („Freigabebeprobung“). In diesem Dokument befinden sich die Ergebnisse dieser Beprobung. Insgesamt wurden 10 Kernproben über die gesamte Sedimenttiefe entnommen und nach den Vorgaben der GÜBAK analysiert.

Inhaltsverzeichnis

Übersichtskarte	3
Begegnungsbox Rohdaten	4
Begegnungsbox Überblick	5
Begegnungsbox Biotest marin	6

Info Ökotox

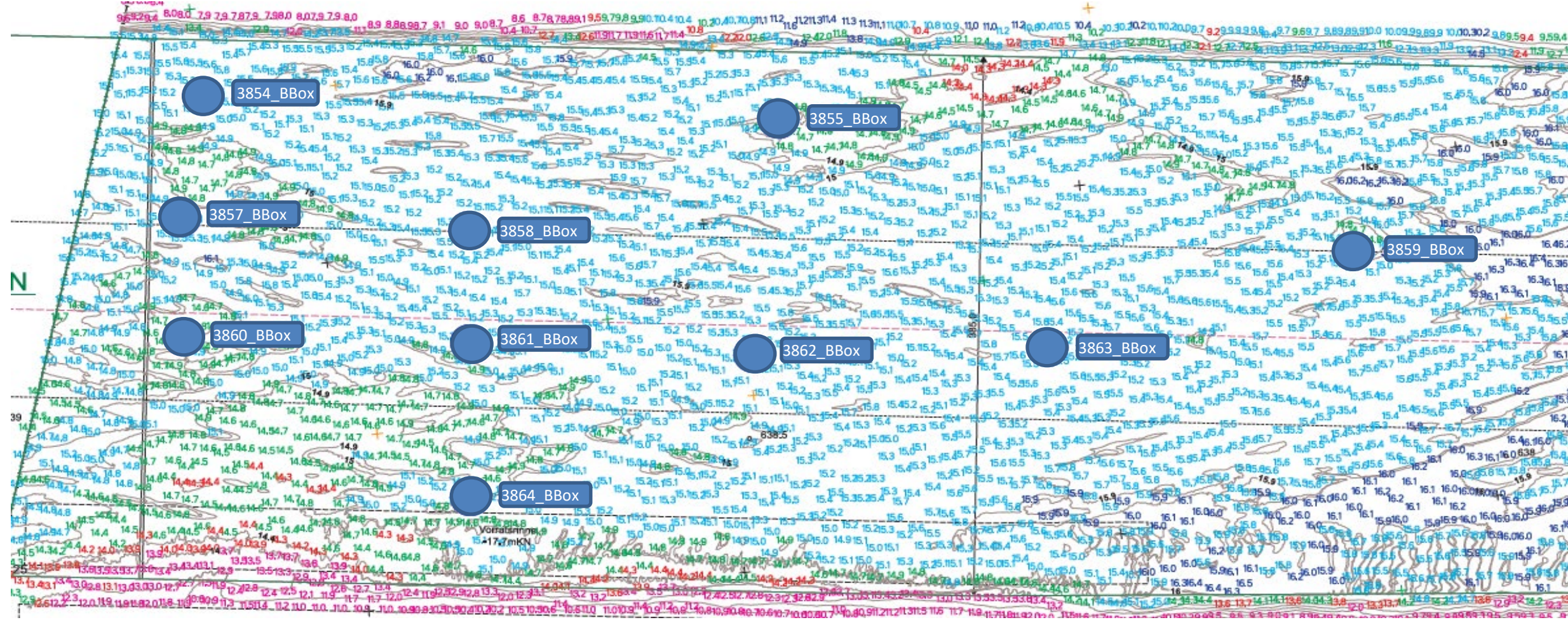
Biotests an Sedimenten aus der Begegnungsbox

Name	Matrix	Organismus
Marine Testbatterie		
Leuchtbakterientest - LB	Eluat und Porenwasser	Vibrio fisheri
Algentest - MAT	Eluat und Porenwasser	Phaeodactylum tricornutum

Hamburg Port Authority

25. Oktober 2021

Übersichtskarte



Rohdaten

Parameter	Einheit	3858-6387M	3861-6387G1	3863-6383G1	3864-6387G2	3854-6389R	3855-6385R	3857-6389M	3859-6381M	3860-6389G1	3862-6385G1	
		Probenart	Kern	Kern	Kern	Kern	Kern	Kern	Kern	Kern	Kern	
		Jahr	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
		Beprobungsdatum	11.06.2021	11.06.2021	11.06.2021	11.06.2021	11.06.2021	11.06.2021	11.06.2021	11.06.2021	11.06.2021	11.06.2021
Gebiet		B-Box	B-Box	B-Box	B-Box	B-Box	B-Box	B-Box	B-Box	B-Box	B-Box	
Rechtswert		548826	548818	549197	548806	548663	549038	548638	549405	548631	549003	
Hochwert		5935138	5935058	5935012	5934948	5935252	5935193	5935167	5935058	5935083	5935029	
Trockensubstanz												
Trockensubstanz	Gew.-% OS	50,3	49,5	41,7	42,9	49,0	48,7	44,8	56,3	47,9	47,8	
TOC (C)												
TOC (C)	Gew.-% TS	1,8	1,9	2,2	2,0	2,0	1,9	2,0	1,4	1,6	1,8	
Fraktion < 20 µm												
Fraktion < 20 µm	Gew.-% TS	24,2	26,6	36,3	33,0	35,2	33,0	34,7	26,1	34,9	39,5	
Fraktion 20 - 63 µm												
Fraktion 20 - 63 µm	Gew.-% TS	31,3	29,5	32,2	17,4	24,0	31,8	17,8	23,2	32,9	18,8	
Fraktion 63 - 100 µm												
Fraktion 63 - 100 µm	Gew.-% TS	25,3	20,3	15,7	11,6	29,2	28,3	33,1	37,1	24,9	26,6	
Fraktion 100 - 200 µm												
Fraktion 100 - 200 µm	Gew.-% TS	15,9	16,4	12,2	19,8	5,1	3,5	5,2	9,4	4,1	9,6	
Fraktion 200 - 630 µm												
Fraktion 200 - 630 µm	Gew.-% TS	2,9	6,7	3,1	16,8	6,2	3,2	8,6	3,3	3,2	5,1	
Fraktion 630 - 1000 µm												
Fraktion 630 - 1000 µm	Gew.-% TS	0,2	0,2	0,4	0,8	0,2	0,2	0,6	0,7	0,0	0,2	
Fraktion 1000-2000 µm												
Fraktion 1000-2000 µm	Gew.-% TS	0,1	0,1	0,2	0,4	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	
Fraktion > 2000 µm												
Fraktion > 2000 µm	Gew.-% TS	0,1	<0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Fraktion < 63 µm												
Fraktion < 63 µm	Gew.-% TS	55,5	56,1	68,5	50,4	59,2	64,8	52,5	49,3	67,8	58,3	
Nährstoffe												
Stickstoff	mg/kg TS	1530	1410	2110	1850	1800	1500	1800	1200	1500	1600	
Phosphor	mg/kg TS	810	700	870	780	931	891	907	738	818	865	
Schwefel	mg/kg TS	2300	2100	2800	2400							
Metalle in der Gesamtfraktion												
Arsen	mg/kg TS	12	11	14	12	16	14	16	11	13	14	
Blei	mg/kg TS	23	21	28	25	30	25	30	20	24	27	
Cadmium	mg/kg TS	0,7	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Chrom	mg/kg TS	17	16	21	19	44	42	44	33	40	42	
Kupfer	mg/kg TS	19	19	19	20	20	19	20	15	17	19	
Nickel	mg/kg TS	14	13	16	15	21	19	21	15	18	19	
Quecksilber	mg/kg TS	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	
Zink	mg/kg TS	137	116	145	141	159	143	155	118	136	149	
Metalle in der Fraktion < 20 µm												
Arsen <20 µm	mg/kg TS	29	29	26	26	28	29	30	29	27	30	
Blei <20 µm	mg/kg TS	71	70	63	63	57	56	62	62	58	63	
Cadmium <20 µm	mg/kg TS	1,4	0,8	0,9	1,0	0,8	0,9	0,9	1,0	0,7	0,9	
Chrom <20 µm	mg/kg TS	66	74	59	62	82	85	88	90	82	91	
Kupfer <20 µm	mg/kg TS	57	44	41	42	48	51	52	50	42	47	
Nickel <20 µm	mg/kg TS	40	42	35	37	38	39	42	41	39	42	
Quecksilber <20 µm	mg/kg TS	0,72	0,61	0,55	0,59	0,65	0,66	0,74	0,77	0,65	0,73	
Zink <20 µm	mg/kg TS	368	331	291	303	297	302	317	342	302	330	
Zinnorganische Verbindungen												
Monobutylzinn	µg OZK/kg TS	10	8,3	15	12	18	16	18	13	14	16	
Dibutylzinn	µg OZK/kg TS	5	3,8	6,9	5,9	4	6	4	4	4	4	
Tributylzinn	µg OZK/kg TS	12	9	15	14	16	20	15	14	14	16	
Tetrabutylzinn	µg OZK/kg TS	<6	<5	<5	<5	2	3	3	1	2	3	
Monooctylzinn	µg OZK/kg TS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Diocetylzinn	µg OZK/kg TS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Triphenylzinn	µg OZK/kg TS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Tricyclohexylzinn	µg OZK/kg TS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Sonstige												
Sauerstoffzehrung 180 Min	mg O2/kg TS	0,69	0,33	0,53	0,85	0,33	0,25	0,22	0,2	0,25	0,3	
Organische Parameter normiert auf die Fraktion < 63 µm												
Kohlenwasserstoffe												
Mineralöl -63µm	mg/kg TS	137	127	139	165	132	88	149	99	88	113	
Mineralöl C10-C20 -63µm	mg/kg TS	19	<10	18	23	34	19	34	22	19	26	
Mineralöl C21-C40 -63µm	mg/kg TS	118	112	121	142	96	68	114	79	69	87	
Polzyklische Aromaten												
Naphthalin -63µm	mg/kg TS	0,05	0,04	0,04	0,06	0,08	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	
Acenaphthylen -63µm	mg/kg TS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Acenaphthen -63µm	mg/kg TS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluoren -63µm	mg/kg TS	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	
Phenanthren -63µm	mg/kg TS	0,12	0,08	0,07	0,11	0,11	0,11	0,12	0,13	0,09	0,11	
Anthracen -63µm	mg/kg TS	0,05	0,06	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,03	0,04	
Fluoranthren -63µm	mg/kg TS	0,22	0,13	0,12	0,17	0,16	0,19	0,17	0,22	0,14	0,16	
Pyren -63µm	mg/kg TS	0,18	0,12	0,11	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,1	0,15	
Benz(a)anthracen -63µm	mg/kg TS	0,1	0,06	0,06	0,08	0,09	0,1	0,09	0,1	0,06	0,07	
Chrysen -63µm	mg/kg TS	0,11	0,06	0,05	0,08	0,08	0,12	0,09	0,1	0,04	0,08	
Benzo(b)fluoranthren -63µm	mg/kg TS	0,16	0,1	0,08	0,12	0,14	0,12	0,14	0,14	0,09	0,12	
Benzo(k)fluoranthren -63µm	mg/kg TS	0,08	0,05	0,05	0,07	0,04	0,04	0,04	0,05	0,03	0,03	
Benzo(b+k)fluoranthren -63µm	mg/kg TS	0,24	0,15	0,13	0,19	0,18	0,16	0,18	0,19	0,12	0,15	
Benzo(a)pyren -63µm	mg/kg TS	0,1	0,07	0,07	0,09	0,08	0,06	0,08	0,09	0,04	0,07	
Dibenz(ah)anthracen -63µm	mg/kg TS	0,1	0,09	0,09	0,12	0,06	0,05	0,06	0,06	0,03	0,06	
Benzo(ghi)perylene -63µm	mg/kg TS	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)pyren -63µm	mg/kg TS	0,1	0,08	0,07	0,1	0,08	0,07	0,08	0,08	0,05	0,09	
PAK Sum. 6 g.BG -63µm	mg/kg TS	0,68	0,44	0,4	0,56	0,51	0,49	0,52	0,59	0,36	0,48	
PAK Sum. 16 g.BG -63µm	mg/kg TS	1,44	0,99	0,89	1,25	1,17	1,17	1,18	1,28	0,8	1,08	
PCB-Verbindungen												
PCB 28 -63µm	µg/kg TS	0,8	0,6	0,6	0,9	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,5	
PCB 52 -63µm	µg/kg TS	0,6	0,5	0,7	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	
PCB 101 -63µm	µg/kg TS	1,7	1,5	1,9	2,2	1,0	0,8	1,0	0,9	0,6	1,1	
PCB 118 -63µm	µg/kg TS	0,7	0,6	0,9	0,9	0,6	0,5	0,6	0,7	0,3	0,6	
PCB 138 -63µm	µg/kg TS	1,8	1,6	1,9	2,4	1,7	1,4	1,8	1,6	1,2	2,2	
PCB 153 -63µm	µg/kg TS	2,5	2,1	2,6	3,2	2,2	1,7	2,3	2,0	1,3	2,9	
PCB 180 -63µm	µg/kg TS	1,4	1,4	1,6	1,9	1,4	1,0	1,3	1,8	0,8	2,1	
PCB Sum. 6 g. BG -63µm	µg/kg TS	8,8	7,7	9,3	11,4	7,1	5,7	7,3	7,1	4,5	9,2	
PCB Sum. 7 g. BG -63µm	µg/kg TS	9,5	8,3	10,2	12,3	7,7	6,2	7,9	7,8	4,8	9,8	
HCH-Verbindungen												
alpha-HCH -63µm	µg/kg TS	0,30	0,20	0,20	0,40	0,40	0,40	0,20	0,30	0,40	0,30	
beta-HCH -63µm	µg/kg TS	0,9	0,6	0,6	0,9	0,6	0,6	0,5	0,8	0,5	0,7	
gamma-HCH -63µm	µg/kg TS	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	0,23	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
delta-HCH -63µm	µg/kg TS	0,50	0,30	0,20	0,40	0,40	1,00	0,40	0,60	0,60	0,60	
epsilon-HCH -63µm	µg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	KW	KW	KW	KW	KW	KW	
DDT und Metabolite												
o,p'-DDE -63µm	µg/kg TS	0,2	0,2	0,2	0,3	<0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	0,2	
p,p'-DDE -63µm	µg/kg TS	2,3	1,7	1,9	2,6	2,0	1,7	2,1	1,7	1,5	2,2	
o,p'-DDD -63µm	µg/kg TS	2,5	1,8	1,9	3,0	1,6	1,5	1,9	2,0	1,6	2,4	
p,p'-DDD -63µm	µg/kg TS	5,4	4,3	4,2	6,5	4,4	3,9	4,8	4,9	4,3	6,2	
o,p'-DDT -63µm	µg/kg TS	0,3	0,2	0,2	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
p,p'-DDT -63µm	µg/kg TS	0,6	0,7	0,7	1,3	0,4	0,4	0,3	0,8	0,9	<0,1	
Sum 6DDX -63µm	µg/kg TS	11,3	8,9	9,1	14,1	8,4	7,8	9,4	9,6	8,5	11,2	
Chlororganische Verbindungen												
Pentachlorbenzol -63µm	µg/kg TS	0,9	0,5	0,5	0,8	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	
Hexachlorbenzol -63µm	µg/kg TS	4,0	2,1	2,3	3,6	2,7	3,1	2,9	2,6	2,1	2,7	

Überblick

		B-Box	B-Box	B-Box	B-Box	B-Box	B-Box	B-Box
		Anzahl	Minimum	0,1-Perzentil	Mittelwert	Median	0,9-Perzentil	Maximum
Parameter	Einheit							
Trockensubstanz	Gew.% OS	10	41,7	42,8	47,9	48,3	50,9	56,3
TOC (C)	Gew.% TS	10	1,4	1,6	1,9	1,9	2,0	2,2
Fraktion < 20 µm	Gew.-% TS	10	24,2	25,9	32,4	33,9	36,6	39,5
Fraktion 20 - 63 µm	Gew.-% TS	10	17,4	17,8	25,9	26,8	32,3	32,9
Fraktion 63 - 100 µm	Gew.-% TS	10	11,6	15,3	25,2	26,0	33,5	37,1
Fraktion 100 - 200 µm	Gew.-% TS	10	3,5	4,0	10,1	9,5	16,7	19,8
Fraktion 200 - 630 µm	Gew.-% TS	10	2,9	3,1	5,9	4,2	9,4	16,8
Fraktion 630 - 1000 µm	Gew.-% TS	10	0,0	0,2	0,4	0,2	0,7	0,8
Fraktion 1000-2000 µm	Gew.-% TS	10	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4
Fraktion > 2000 µm	Gew.-% TS	10	<0,1	<0	0,0	0,0	0,1	0,1
Fraktion < 63 µm	Gew.-% TS	10	49,3	50,3	58,2	57,2	67,9	68,5
Nährstoffe								
Stickstoff	mg/kg TS	10	1200	1389	1630	1565	1876	2110
Phosphor	mg/kg TS	10	700	734	831	842	909	931
Schwefel	mg/kg TS	4	2100	2160	2400	2350	2680	2800
Metalle in der Gesamtfraction								
Arsen	mg/kg TS	10	11	11	13	14	16	16
Blei	mg/kg TS	10	20	21	25	25	30	30
Cadmium	mg/kg TS	10	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7
Chrom	mg/kg TS	10	16	17	32	37	44	44
Kupfer	mg/kg TS	10	15	17	19	19	20	20
Nickel	mg/kg TS	10	13	14	17	17	21	21
Quecksilber	mg/kg TS	10	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Zink	mg/kg TS	10	116	118	140	142	155	159
Metalle in der Fraktion < 20 µm								
Arsen <20 µm	mg/kg TS	10	26	26	28	29	30	30
Blei <20 µm	mg/kg TS	10	56	57	63	63	70	71
Cadmium <20 µm	mg/kg TS	10	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,4
Chrom <20 µm	mg/kg TS	10	59	62	78	82	90	91
Kupfer <20 µm	mg/kg TS	10	41	42	47	48	53	57
Nickel <20 µm	mg/kg TS	10	35	37	40	40	42	42
Quecksilber <20 µm	mg/kg TS	10	0,55	0,59	0,67	0,66	0,74	0,77
Zink <20 µm	mg/kg TS	10	291	296	318	310	345	368
Zinnorganische Verbindungen								
Monobutylzinn	µg OZK/kg TS	10	8	10	14	15	18	18
Dibutylzinn	µg OZK/kg TS	10	4	4	5	4	6	7
Tributylzinn	µg OZK/kg TS	10	9	12	15	15	16	20
Tetrabutylzinn	µg OZK/kg TS	10	<6	<1,9	3,5	<3	5,1	6,0
Monooctylzinn	µg OZK/kg TS	10	<1	<1	k.MW	<1	<1	<1
Diocetylzinn	µg OZK/kg TS	10	<1	<1	k.MW	<1	<1	<1
Triphenylzinn	µg OZK/kg TS	10	<1	<1	k.MW	<1	<1,1	2,0
Tricyclohexylzinn	µg OZK/kg TS	10	<1	<1	k.MW	<1	<1	<1
Sauerstoffzehrung								
Sauerstoffzehrung 180 Min	mg O2/kg TS	10	0,2	0,2	0,4	0,3	0,7	0,9
Organische Parameter normiert auf die Fraktion < 63 µm								
Kohlenwasserstoffe								
Mineralöl -63µm	mg/kg TS	10	88	88	124	130	151	165
Mineralöl C10-C20 -63µm	mg/kg TS	10	<10	17,2	22,4	20,5	34,0	34,0
Mineralöl C21-C40 -63µm	mg/kg TS	10	68	69	101	104	123	142
Polyzyklische Aromaten								
Naphthalin -63µm	mg/kg TS	10	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,08
Acenaphthylen -63µm	mg/kg TS	10	<0,01	<0,01	k.MW	<0,01	<0,01	<0,01
Acenaphthen -63µm	mg/kg TS	10	<0,01	<0,01	k.MW	<0,01	<0,01	<0,01
Fluoren -63µm	mg/kg TS	10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
Phenanthren -63µm	mg/kg TS	10	0,07	0,08	0,11	0,11	0,12	0,13
Anthracen -63µm	mg/kg TS	10	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06
Fluoranthren -63µm	mg/kg TS	10	0,12	0,13	0,17	0,17	0,22	0,22
Pyren -63µm	mg/kg TS	10	0,10	0,11	0,14	0,15	0,15	0,18
Benz(a)anthracen -63µm	mg/kg TS	10	0,06	0,06	0,08	0,09	0,10	0,10
Chrysen -63µm	mg/kg TS	10	0,04	0,05	0,08	0,08	0,11	0,12
Benzo(b)fluoranthren -63µm	mg/kg TS	10	0,08	0,09	0,12	0,12	0,14	0,16
Benzo(k)fluoranthren -63µm	mg/kg TS	10	0,03	0,03	0,05	0,05	0,07	0,08
Benzo(b+k)fluoranthren -63µm	mg/kg TS	10	0,12	0,13	0,17	0,17	0,20	0,24
Benzo(a)pyren -63µm	mg/kg TS	10	0,04	0,06	0,08	0,08	0,09	0,10
Dibenz(ah)anthracen -63µm	mg/kg TS	10	0,03	0,05	0,07	0,06	0,10	0,12
Benzo(ghi)perylene -63µm	mg/kg TS	10	<0,01	<0,01	k.MW	<0,01	<0,011	0,02
Indeno(1.2.3-cd)pyren -63µm	mg/kg TS	10	0,05	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10
PAK Sum. 6 g.BG -63µm	mg/kg TS	10	0,36	0,40	0,50	0,50	0,60	0,68
PAK Sum. 16 g.BG -63µm	mg/kg TS	10	0,80	0,88	1,13	1,17	1,30	1,44
PCB-Verbindungen								
PCB 28 -63µm	µg/kg TS	10	0,3	0,4	0,5	0,5	0,8	0,9
PCB 52 -63µm	µg/kg TS	10	0,3	0,4	0,5	0,4	0,7	0,8
PCB 101 -63µm	µg/kg TS	10	0,6	0,8	1,3	1,1	1,9	2,2
PCB 118 -63µm	µg/kg TS	10	0,3	0,5	0,6	0,6	0,9	0,9
PCB 138 -63µm	µg/kg TS	10	1,2	1,4	1,8	1,8	2,2	2,4
PCB 153 -63µm	µg/kg TS	10	1,3	1,7	2,3	2,3	2,9	3,2
PCB 180 -63µm	µg/kg TS	10	0,8	1,0	1,5	1,4	1,9	2,1
PCB Sum. 6 g. BG -63µm	µg/kg TS	10	4,5	5,6	7,8	7,5	9,5	11,4
PCB Sum. 7 g. BG -63µm	µg/kg TS	10	4,8	6,1	8,5	8,1	10,4	12,3
HCH-Verbindungen								
alpha-HCH -63µm	µg/kg TS	10	0,20	0,20	0,31	0,30	0,40	0,40
beta-HCH -63µm	µg/kg TS	10	0,50	0,50	0,67	0,60	0,90	0,90
gamma-HCH -63µm	µg/kg TS	10	<0,1	<0,05	k.MW	<0,1	0,11	0,23
delta-HCH -63µm	µg/kg TS	10	0,20	0,29	0,50	0,45	0,64	1,00
epsilon-HCH -63µm	µg/kg TS	4	<0,1	<0,1	k.MW	<0,1	<0,1	<0,1
DDT und Metabolite								
o,p'-DDE -63µm	µg/kg TS	10	<0,1	<0,1	0,2	0,2	0,2	0,3
p,p'-DDE -63µm	µg/kg TS	10	1,5	1,7	2,0	2,0	2,3	2,6
o,p'-DDD -63µm	µg/kg TS	10	1,5	1,6	2,0	1,9	2,6	3,0
p,p'-DDD -63µm	µg/kg TS	10	3,9	4,2	4,9	4,6	6,2	6,5
o,p'-DDT -63µm	µg/kg TS	10	<0,1	<0,1	k.MW	<0,1	0,3	0,4
p,p'-DDT -63µm	µg/kg TS	10	<0,1	0,2	0,6	0,7	0,9	1,3
Sum 6DDX -63µm	µg/kg TS	10	7,8	8,3	9,8	9,3	11,6	14,1
Chlororganische Verbindungen								
Pentachlorbenzol -63µm	µg/kg TS	10	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9
Hexachlorbenzol -63µm	µg/kg TS	10	2,1	2,1	2,8	2,7	3,6	4,0

Ökotox marin

GEBIET	Sediment Nr.	Probenr.		TS in Gew. %	NH ₄ ⁺ -N ¹⁾ [mg/L]	NO ₂ -N ¹⁾ [mg/L]	NO ₃ -N ¹⁾ [mg/L]	Nges ¹⁾ [mg/L]	PO ₄ -P ¹⁾ [mg/L]	DOC [mg/L]	Marine Testbatterie				Toxizitäts- klasse
											Algentest		Leuchtbakterientest		
											G _A	pT	G _L	pT	
B-Box	3854-6389R	PW	10.06.2021	47,8	4,5	0,023	0,28	7	0,24	87	1	pT0	1	pT0	0
B-Box	3854-6389R	EL	10.06.2021	47,8	5,1	0,036	2,7	9	0,14	57	1	pT0	1	pT0	
B-Box	3855-6385R	PW	10.06.2021	45,9	3,8	0,026	0,4	6	0,27	63	1	pT0	1	pT0	0
B-Box	3855-6385R	EL	10.06.2021	45,9	5,4	0,022	2,4	9	0,14	44	1	pT0	1	pT0	
B-Box	3857-6389M	PW	11.06.2021	42,9	3,7	0,031	0,5	6	0,23	65	1	pT0	1	pT0	0
B-Box	3857-6389M	EL	11.06.2021	42,9	4,5	0,034	4,1	9	0,15	43	1	pT0	1	pT0	
B-Box	3859-6381M	PW	10.06.2021	53,6	4,3	0,028	0,27	7	0,25	78	1	pT0	1	pT0	0
B-Box	3859-6381M	EL	10.06.2021	53,6	5,3	0,016	1,1	8	0,14	48	1	pT0	1	pT0	
B-Box	3860-6389G1	PW	11.06.2021	45,1	4,1	0,025	<0,2	6	0,23	63	1	pT0	1	pT0	0
B-Box	3860-6389G1	EL	11.06.2021	45,1	4,7	0,021	3,3	9	0,14	50	1	pT0	1	pT0	
B-Box	3862-6385G1	PW	11.06.2021	48,2	4,9	0,028	0,21	8	0,31	87	1	pT0	1	pT0	0
B-Box	3862-6385G1	EL	11.06.2021	48,2	6,1	0,018	2,4	10	0,13	46	1	pT0	1	pT0	

n.B. nicht bestimmt

1) N-Gesamt, Ammonium-N, Nitrit-N, Nitrat-N und Phosphat mittels Küvettestest

PW = Porenwasser

EL = Eluat