

**Naturmessungen schiffserzeugter Wellen und Strömungen auf der Außenems**

**Messlokation C - Borkum / See-Verkehr**

**Zusammenfassung der Ergebnisse - maximale Parameter**

Stand: 18.02.2010

Messlokation C Borkum		Anzahl Schiffswelleneignisse	Analyse der Schiffswellen							Analyse schiffserzeugter Strömungen								Seegang	
			Maximale Parameter							Maximale Parameter								Maximale Parameter	
KW	Datum	[1]	Z <sub>A</sub> [m]	H <sub>P</sub> [m]	H <sub>S</sub> [m]	T <sub>Hp</sub> [s]	T <sub>Su</sub> [s]	T <sub>St</sub> [s]	T <sub>Hs</sub> [s]	v <sub>0</sub> [m/s]	θv <sub>0</sub> [Grad]	v <sub>RS</sub> [m/s]	θ <sub>RS</sub> [Grad]	v <sub>Hp</sub> [m/s]	θv <sub>Hp</sub> [Grad]	v <sub>Hs</sub> [m/s]	θv <sub>Hs</sub> [Grad]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>m02</sub> [s]
37	07.09.2009																		
	08.09.2009																		
	09.09.2009																		
	10.09.2009	18	0,06	0,06	0,72	195,3	74,2	73,3	4,0	1,21	342	0,63	323	0,69	307	6,02	346	0,48	2,94
	11.09.2009	6	0,05	0,05	0,68	133,9	62,6	71,1	3,5	0,97	342	0,93	297	0,67	349	3,51	351	0,49	2,96
	12.09.2009	31	0,05	0,05	0,77	176,6	80,8	86,7	4,2	1,11	338	2,07	325	0,91	351	4,89	347	0,52	3,39
	13.09.2009	22	0,10	0,10	1,00	182,8	87,5	97,0	5,0	1,07	331	1,71	325	0,80	315	3,35	359	0,76	4,02
38	14.09.2009	30	0,12	0,13	0,72	200,6	90,0	115,2	3,5	0,99	346	2,00	325	1,02	305	3,35	330	0,49	3,25
	15.09.2009	33	0,05	0,06	0,61	201,2	90,0	118,2	4,0	1,47	333	2,31	325	0,61	327	3,28	340	0,46	2,44
	16.09.2009	28	0,06	0,04	0,54	141,5	90,0	103,9	3,5	1,09	333	1,34	325	0,40	344	3,32	358	0,40	3,21
	17.09.2009	28	0,13	0,10	0,73	207,5	86,6	120,7	4,5	1,28	355	0,20	325	0,14	341	1,57	352	0,42	3,40
	18.09.2009	32	0,09	0,10	0,89	186,6	89,8	69,9	4,8	1,39	337	1,17	325	0,79	333	3,11	344	0,33	3,30
	19.09.2009	36	0,05	0,05	0,49	198,0	89,9	115,7	3,4	1,67	333	2,14	325	1,12	352	3,55	358	0,20	2,42
	20.09.2009	14	0,07	0,08	0,57	151,2	88,9	67,2	4,0	1,34	331	2,02	325	0,60	344	4,78	350	0,52	2,72
39	21.09.2009	21	0,07	0,06	0,97	193,9	90,0	94,2	4,1	1,49	332	0,46	325	0,19	352	4,74	332	0,66	3,02
	22.09.2009	35	0,08	0,09	1,31	173,8	87,9	107,0	3,5	1,52	337	1,17	325	1,43	342	3,30	334	0,83	3,30
	23.09.2009	30	0,11	0,12	1,26	182,5	87,5	88,3	4,3	1,43	337	0,25	325	0,14	343	0,69	300	0,91	3,54
	24.09.2009	24	0,10	0,10	1,27	163,8	83,8	80,0	4,5	1,37	340	0,36	325	0,23	334	4,13	334	0,77	3,70
	25.09.2009	35	0,08	0,07	0,89	159,3	87,8	95,0	5,0	1,34	342	0,66	325	0,88	350	3,37	345	0,69	3,20
	26.09.2009	13	0,04	0,04	0,86	133,2	82,8	63,0	4,5	1,13	338	0,99	283	1,12	345	3,07	354	0,48	4,24
	27.09.2009	18	0,10	0,10	0,68	196,0	89,1	74,5	3,0	1,13	330	3,11	325	0,50	161	2,78	312	0,48	2,46
40	28.09.2009	28	0,11	0,11	1,37	180,6	85,7	106,7	5,4	0,88	332	1,23	325	1,01	309	3,29	322	0,99	3,96
	29.09.2009	23	0,09	0,11	1,34	189,0	82,8	104,7	4,6	0,86	337	0,85	319	1,53	305	4,34	310	0,96	3,72
	30.09.2009	25	0,09	0,08	1,34	173,0	90,0	62,9	6,1	1,09	332	0,74	325	0,59	165	4,14	345	0,82	3,98
	01.10.2009	41	0,65	0,71	1,99	226,5	90,0	134,0	4,7	1,31	336	0,95	325	0,28	338	2,91	348	1,00	4,24
	02.10.2009	18	0,11	0,13	1,50	206,7	90,0	129,1	4,6	1,42	343	0,72	325	2,04	325	3,99	299	1,02	3,66
	03.10.2009	18	0,16	0,17	1,53	173,1	87,1	98,3	3,6	1,37	336	0,64	325	0,26	165	2,42	287	1,17	3,51
	04.10.2009	20	0,50	0,44	2,52	162,6	88,4	80,7	5,3	1,40	354	0,36	325	0,23	165	3,05	345	2,02	4,69
41	05.10.2009	26	0,14	0,15	0,75	153,9	71,7	86,8	3,5	1,44	342	1,47	325	0,72	344	2,88	348	0,63	3,35
	06.10.2009	34	0,10	0,08	0,90	207,6	89,4	119,4	3,1	1,41	348	0,95	325	0,97	335	3,25	341	0,49	3,08
	07.10.2009	24	0,08	0,06	0,77	211,8	87,4	126,5	4,7	1,41	354	1,72	325	1,85	355	3,79	344	0,60	3,86
	08.10.2009	25	0,10	0,10	1,25	213,1	88,6	116,9	5,7	1,51	352	0,40	325	0,27	359	4,19	354	0,93	4,07
	09.10.2009	36	0,12	0,49	0,91	190,1	89,6	114,0	4,8	1,67	354	1,83	325	0,62	357	3,77	346	0,79	3,94
	10.10.2009	22	0,81	0,13	0,80	203,5	89,0	103,4	3,5	1,21	349	1,33	325	0,20	359	2,51	358	0,42	3,21
	11.10.2009	21	0,08	0,05	1,39	188,5	90,0	101,4	5,0	1,19	348	0,17	325	0,17	165	1,89	358	0,88	3,97
42	12.10.2009	23	0,08	0,09	1,16	193,4	88,7	102,6	4,8	0,91	352	0,76	325	0,22	165	3,76	352	0,96	4,29
	13.10.2009	30	0,08	0,08	0,99	178,7	89,2	114,2	4,3	1,04	358	0,67	325	0,14	356	1,24	352	0,72	3,89
	14.10.2009	10	0,05	0,05	0,60	168,5	90,0	109,5	5,0	0,79	356	0,84	307	0,73	340	4,97	323	0,33	2,92
	15.10.2009	0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
	16.10.2009	0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
	17.10.2009	0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
	18.10.2009	0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
43	19.10.2009	3	0,37	0,07	1,30	181,7	73,6	68,8	2,3	1,63	189	0,22	320	0,09	165	0,54	357	0,43	2,30
	20.10.2009	0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
	21.10.2009	16	0,04	0,05	0,84	176,5	79,4	99,5	4,0	1,38	346	0,21	325	0,15	359	1,23	356	0,52	2,90
	22.10.2009	42	0,07	0,06	0,77	192,5	90,0	107,2	4,2	1,48	357	2,49	325	1,98	346	4,14	359	0,53	3,05
	23.10.2009	36	0,09	0,09	0,58	164,5	90,0	109,1	3,1	1,34	360	0,64	325	0,55	341	3,58	353	0,25	2,23
	24.10.2009	35	0,04	0,04	0,63	207,1	90,0	116,1	3,4	1,20	353	2,39	325	0,82	323	5,86	359	0,48	2,70
	25.10.2009	25	0,07	0,07	0,99	216,6	88,0	117,0	2,9	1,20	344	2,57	325	0,33	352	2,76	351	0,61	2,59
44	26.10.2009	14	0,07	0,07	1,07	174,1	76,8	86,6	5,5	0,88	340	1,11	312	0,27	325	3,69	360	0,83	3,84
	27.10.2009	36	0,06	0,05	0,90	208,6	90,0	134,6	5,5	2,23	351	2,03	325	1,71	323	4,87	352	0,62	4,68
	28.10.2009	27	0,07	0,07	0,45	187,2	85,0	107,8	3,5	0,99	348	0,69	325	0,56	339	3,14	359	0,31	2,64
	29.10.2009	38	0,03	0,03	0,51	258,5	90,0	109,1	3,7	1,94	351	1,56	325	1,64	319	3,94	356	0,18	3,06
	30.10.2009	35	0,04	0,04	0,82	222,2	90,0	116,9	3,5	1,74	349	1,61	325	0,78	357	3,98	358	0,49	2,45
	31.10.2009	35	0,12	0,06	1,01	205,1	89,8	112,5	3,4	1,15	352	1,90	325	0,84	342	5,27	351	0,41	2,71
	01.11.2009	25	0,07	0,07	0,78	266,0	77,8	88,2	3,7	1,69	349	0,85	325	1,62	305	4,08	357	0,53	2,87
45	02.11.2009	27	0,05	0,06	0,88	207,9	90,0	115,1	3,3	1,38	352	0,75	325	0,92	337	3,68	338	0,44	3,21
	03.11.2009	25	0,13	0,09	0,97	170,7	87,4	90,0	2,8	1,63	352	0,38	325	0,26	338	2,82	341	0,61	2,99
	04.11.2009	22	0,13	0,09	1,00	211,8	90,0	109,8	2,8	1,50	351	3,32	325	0,15	350	1,99	357	0,51	2,38
	05.11.2009	27	0,15	0,13	0,74	169,4	87,1	87,9	3,5	1,56	354	0,89	325	2,14	347	5,63	356	0,48	2,38
	06.11.2009	16	0,04	0,04	0,72	176,2	90,0	120,1	2,9	1,36	357	0,17	325	0,19	342	1,92	347	0,47	2,41
	07.11.2009	22	0,12	0,07	0,83	167,9	82,8	103,6	3,2	1,42	349	0,31	325	0,13	324	1,74	357	0,53	2,46
	08.11.2009	20	0,15	0,07	0,51	148,1	90,0	83,8	3,7	1,45	342	0,24	325	0,11	348	0,65	352	0,32	3,32
	<b>Minimum</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	<b>Mittelwert</b>	<b>22</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>	<b>0,83</b>	<b>163,6</b>	<b>75,5</b>	<b>87,9</b>	<b>3,5</b>	<b>1,16</b>	<b>299</b>	<b>1,01</b>	<b>282</b>	<b>0,62</b>	<b>276</b>	<b>2,93</b>	<b>301</b>		