

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

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

**Zusammenfassung der Ergebnisse - maximale Parameter**

Stand: 18.02.2010

Messlokation C Borkum		Anzahl Schiffwelleneignisse	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	8	0,09	0,11	0,56	104,1	61,1	43,2	2,6	1,00	333	0,24	325	0,15	345	0,24	335	0,47	2,67
	11.09.2009	2	0,05	0,04	0,64	146,0	80,3	75,5	3,5	0,82	327	0,15	316	0,31	148	0,76	206	0,59	3,41
	12.09.2009	17	0,11	0,15	0,79	185,3	84,7	94,0	4,8	1,21	333	2,13	320	0,46	356	2,98	320	0,45	3,30
	13.09.2009	17	0,13	0,12	0,94	150,6	87,3	81,2	4,8	0,90	330	2,23	325	0,25	354	1,34	321	0,72	4,04
38	14.09.2009	12	0,10	0,10	0,66	105,0	57,5	57,4	2,7	0,98	330	1,64	325	0,23	346	2,77	344	0,48	2,72
	15.09.2009	14	0,13	0,18	0,58	190,5	78,5	111,6	2,0	2,03	333	1,15	325	0,15	165	2,94	338	0,47	2,46
	16.09.2009	19	0,11	0,19	0,52	139,5	89,0	86,9	2,8	1,08	336	0,40	325	0,39	357	3,76	330	0,30	1,87
	17.09.2009	15	0,11	0,16	0,64	157,6	81,0	87,2	2,8	1,63	336	0,97	325	1,29	334	3,81	325	0,44	3,39
	18.09.2009	14	0,11	0,17	0,35	186,9	89,7	101,7	2,7	1,37	333	0,77	325	0,15	333	3,31	293	0,28	2,99
	19.09.2009	13	0,12	0,19	0,30	183,3	88,8	97,4	2,8	1,32	330	1,66	323	0,71	332	2,00	359	0,18	2,09
	20.09.2009	17	0,13	0,14	0,59	200,9	90,0	106,0	3,1	1,60	337	0,21	320	0,15	356	2,36	339	0,33	2,63
39	21.09.2009	17	0,10	0,12	1,00	183,4	81,4	92,5	3,2	1,49	336	0,17	325	0,21	306	4,14	343	0,62	2,87
	22.09.2009	11	0,13	0,16	1,30	163,0	90,0	91,2	4,2	1,38	338	0,21	323	0,13	347	1,64	317	0,83	3,30
	23.09.2009	16	0,12	0,16	1,27	132,4	87,1	63,7	4,1	1,45	332	0,22	325	0,16	345	0,59	355	0,82	3,59
	24.09.2009	14	0,12	0,13	1,02	170,2	85,4	101,0	3,1	1,27	334	0,41	325	0,33	317	1,17	345	0,77	3,57
	25.09.2009	16	0,13	0,18	0,94	187,0	90,0	102,5	2,8	1,19	336	0,22	325	0,29	328	2,99	358	0,68	3,22
	26.09.2009	17	0,12	0,16	0,61	181,5	83,4	75,8	3,6	1,07	341	2,06	325	0,53	336	3,70	320	0,49	3,08
	27.09.2009	11	0,12	0,15	0,47	113,7	81,2	51,3	2,3	1,54	330	0,77	325	0,79	305	3,87	335	0,33	2,22
40	28.09.2009	20	0,11	0,16	1,18	168,0	86,4	60,4	3,8	0,82	335	0,32	325	0,19	348	1,96	336	0,83	3,47
	29.09.2009	18	0,12	0,13	1,50	167,2	80,8	79,1	6,3	0,94	353	0,69	325	0,64	358	3,67	325	0,91	4,22
	30.09.2009	13	0,12	0,14	0,87	134,6	89,6	53,2	2,7	1,07	341	0,23	325	0,14	311	2,80	328	0,65	3,74
	01.10.2009	17	0,14	0,12	1,48	121,0	90,0	48,3	4,2	1,12	337	1,79	320	2,00	353	4,16	319	0,99	4,07
	02.10.2009	20	0,14	0,15	1,13	157,8	83,9	83,1	5,4	1,31	332	1,51	325	1,48	309	4,58	344	1,02	3,68
	03.10.2009	22	0,13	0,13	1,79	145,3	90,0	73,1	3,7	1,35	341	0,20	325	0,15	342	2,39	347	1,17	3,51
	04.10.2009	8	0,24	0,24	1,91	109,0	86,2	43,2	4,7	1,43	335	0,28	325	0,34	165	1,92	356	1,53	4,68
41	05.10.2009	14	0,38	0,70	1,03	170,4	87,1	77,5	4,5	1,53	340	0,17	325	0,16	314	1,66	355	0,68	3,47
	06.10.2009	16	0,14	0,16	0,56	194,9	90,0	105,2	3,9	1,61	350	0,25	325	0,20	351	1,93	336	0,38	3,29
	07.10.2009	14	0,10	0,13	0,56	155,6	82,1	83,5	3,6	1,64	345	0,18	325	0,10	335	0,27	329	0,47	2,78
	08.10.2009	17	0,11	0,14	1,22	177,8	88,2	101,7	3,9	1,62	349	0,15	325	0,14	319	1,69	337	0,83	4,54
	09.10.2009	22	0,14	0,17	0,74	170,5	90,0	97,8	4,6	1,36	346	0,54	325	0,18	165	3,20	359	0,57	3,99
	10.10.2009	20	0,14	0,20	0,45	149,5	90,0	49,9	3,5	1,21	350	1,25	325	0,22	321	2,78	341	0,28	2,97
	11.10.2009	17	0,11	0,14	0,91	128,8	81,4	77,2	2,5	1,05	349	0,27	325	0,15	354	2,02	358	0,61	2,77
42	12.10.2009	14	0,12	0,15	1,37	95,4	81,1	73,6	4,7	1,06	344	0,99	325	0,10	336	2,66	360	0,77	3,89
	13.10.2009	15	0,12	0,21	0,98	118,1	90,0	57,1	4,4	0,87	349	0,22	325	0,17	346	0,69	352	0,73	3,93
	14.10.2009	6	0,10	0,09	0,37	124,6	85,0	24,8	2,9	0,81	349	0,22	323	0,08	352	0,21	308	0,26	2,48
	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	4	0,15	0,11	0,73	100,6	90,0	92,7	3,4	1,55	211	0,11	325	0,17	352	0,51	300	0,42	2,33
	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	11	0,12	0,13	0,99	162,4	89,3	47,2	4,1	1,42	346	0,32	325	0,18	359	0,39	350	0,56	3,17
	22.10.2009	16	0,11	0,11	0,62	142,5	77,6	56,3	3,3	1,26	352	2,35	325	0,45	165	2,12	300	0,44	3,06
	23.10.2009	21	0,10	0,16	0,41	190,3	83,1	125,0	3,3	1,39	352	0,15	325	1,51	165	3,72	356	0,19	2,17
	24.10.2009	21	0,09	0,14	0,57	184,9	90,0	84,8	3,3	1,17	349	0,14	325	0,17	347	0,34	340	0,30	2,09
	25.10.2009	14	0,08	0,11	0,87	208,8	85,4	118,3	2,8	1,08	349	1,97	325	0,22	333	4,32	338	0,57	2,51
44	26.10.2009	12	0,08	0,07	1,23	106,8	90,0	56,4	6,0	0,90	340	0,91	324	0,57	324	5,90	346	0,86	3,56
	27.10.2009	7	0,12	0,14	0,61	174,2	90,0	100,7	4,7	0,88	351	0,34	325	0,10	149	0,64	325	0,42	4,32
	28.10.2009	8	0,09	0,12	0,46	89,4	88,3	67,4	2,2	0,81	347	0,72	325	0,51	355	4,57	347	0,26	2,67
	29.10.2009	6	0,11	0,12	0,22	203,1	88,4	130,9	3,4	0,97	344	0,41	281	0,23	326	0,53	307	0,14	2,83
	30.10.2009	7	0,13	0,19	0,54	85,1	61,8	34,9	2,7	1,03	346	2,29	325	0,11	346	3,77	305	0,46	2,23
	31.10.2009	9	0,10	0,20	0,64	106,1	83,8	60,2	3,3	1,18	345	1,74	325	0,67	330	3,69	352	0,41	2,47
	01.11.2009	6	0,13	0,15	0,96	224,9	89,0	106,7	4,0	1,79	342	1,02	325	0,39	165	2,87	355	0,60	3,09
45	02.11.2009	6	0,12	0,11	0,80	129,2	87,7	30,8	3,2	1,26	345	0,15	324	0,11	165	1,32	313	0,43	3,01
	03.11.2009	5	0,09	0,10	0,71	115,9	90,0	27,7	3,7	1,46	346	0,39	317	0,29	306	2,41	347	0,53	2,92
	04.11.2009	11	0,11	0,10	0,53	142,1	88,4	76,6	2,8	1,59	347	0,19	325	0,29	321	4,15	343	0,42	2,28
	05.11.2009	9	0,12	0,11	0,53	116,8	83,0	102,3	2,7	1,55	348	1,20	325	0,87	331	4,24	351	0,39	2,31
	06.11.2009	8	0,10	0,12	0,72	164,7	87,6	102,4	2,5	1,38	342	0,27	311	0,24	335	0,93	323	0,46	2,28
	07.11.2009	12	0,09	0,09	0,73	160,5	86,0	56,2	3,1	1,45	343	0,15	325	0,26	341	1,16	331	0,53	2,34
	08.11.2009	10	0,08	0,09	0,36	116,7	75,0	55,9	3,5	1,55	353	1,69	319	0,98	305	3,39	353	0,24	3,50
	<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>12</b>	<b>0,10</b>	<b>0,13</b>	<b>0,71</b>	<b>131,6</b>	<b>74,0</b>	<b>67,3</b>	<b>3,1</b>	<b>1,11</b>	<b>296</b>	<b>0,66</b>	<b>282</b>	<b>0,34</b>	<b>268</b>	<b>2,13</b>	<b>291</b>	<b>0,48</b>	<b>2,70</b>
	<b>Maxmum</b>	<b>22</b>	<b>0,</b>																