

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

**Messlokation A - Emder Fahrwasser**

**Zusammenfassung der Ergebnisse - mittlere Parameter**

Stand: 08.03.2010

Messlokation A Emder Fahrwasser		Anzahl Schiffswelleneignisse	Analyse der Schiffswellen							Analyse schiffserzeugter Strömungen								Seegang	
			Mittlere Parameter							Mittlere Parameter								Mittlere 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]	θ <sub>v0</sub> [Grad]	v <sub>RS</sub> [m/s]	θ <sub>RS</sub> [Grad]	v <sub>Hp</sub> [m/s]	θ <sub>vHp</sub> [Grad]	v <sub>Hs</sub> [m/s]	θ <sub>vHs</sub> [Grad]	H <sub>s</sub> [m]	T <sub>m02</sub> [s]
37	07.09.2009	14	0,08	0,06	0,34	41,1	46,2	51,7	1,8	0,82	149	0,14	126	0,04	125	0,11	215	0,14	1,44
	08.09.2009	21	0,06	0,05	0,35	52,5	47,3	45,7	1,7	0,94	199	0,11	179	0,05	156	0,13	196	0,07	0,90
	09.09.2009	17	0,05	0,05	0,30	40,8	41,8	44,2	1,7	0,98	153	0,11	156	0,04	111	0,11	192	0,08	0,81
	10.09.2009	17	0,06	0,05	0,28	57,1	42,3	35,3	1,9	0,93	178	0,11	165	0,06	136	0,13	189	0,05	0,68
	11.09.2009	19	0,07	0,06	0,30	31,3	40,6	43,6	1,7	0,84	209	0,11	179	0,04	135	0,12	163	0,07	0,86
	12.09.2009	16	0,06	0,05	0,28	72,2	40,0	38,7	1,8	0,65	164	0,08	208	0,03	115	0,11	190	0,08	0,95
	13.09.2009	17	0,05	0,04	0,32	62,0	37,8	46,9	1,9	0,75	202	0,08	205	0,03	109	0,11	164	0,12	1,36
38	14.09.2009	31	0,07	0,06	0,30	48,5	45,0	49,3	1,8	0,62	189	0,13	168	0,02	119	0,11	194	0,09	0,90
	15.09.2009	30	0,08	0,07	0,29	64,4	50,9	52,6	1,8	0,62	192	0,16	197	0,03	119	0,11	204	0,10	1,02
	16.09.2009	20	0,03	0,03	0,29	39,2	45,9	47,7	1,8	0,73	188	0,07	181	0,03	107	0,10	172	0,09	1,01
	17.09.2009	15	0,08	0,06	0,29	36,3	37,5	39,2	1,9	0,86	193	0,12	194	0,05	140	0,13	187	0,07	0,88
	18.09.2009	23	0,07	0,06	0,35	55,1	49,2	54,9	2,0	0,91	213	0,13	203	0,05	134	0,14	197	0,07	0,91
	19.09.2009	19	0,07	0,06	0,26	49,5	41,2	42,1	1,9	0,82	202	0,12	192	0,03	102	0,12	217	0,10	0,79
	20.09.2009	19	0,05	0,04	0,30	31,3	39,3	40,0	1,7	0,87	209	0,09	170	0,05	143	0,85	185	0,07	0,77
39	21.09.2009	24	0,04	0,04	0,25	57,0	47,1	52,4	1,7	0,88	186	0,10	167	0,03	122	0,10	198	0,08	0,94
	22.09.2009	30	0,06	0,05	0,36	45,1	47,3	53,0	1,7	0,95	193	0,13	220	0,04	124	0,13	195	0,20	1,53
	23.09.2009	24	0,04	0,04	0,36	52,5	44,8	47,2	1,7	0,88	186	0,09	176	0,04	149	0,11	202	0,17	1,39
	24.09.2009	27	0,03	0,03	0,32	32,4	47,2	52,6	1,8	0,82	184	0,10	185	0,02	56	0,12	151	0,14	1,25
	25.09.2009	26	0,05	0,04	0,35	49,0	48,9	49,7	1,7	0,78	187	0,09	197	0,03	127	0,11	176	0,10	0,91
	26.09.2009	17	0,05	0,04	0,35	41,8	33,1	37,6	2,2	0,69	180	0,07	170	0,03	149	0,11	192	0,08	0,88
	27.09.2009	21	0,04	0,03	0,29	47,3	36,9	38,5	1,7	0,64	188	0,06	196	0,02	81	0,09	172	0,07	0,82
40	28.09.2009	28	0,04	0,03	0,43	66,6	45,9	47,5	2,0	0,54	202	0,06	187	0,02	152	0,11	175	0,24	1,67
	29.09.2009	24	0,05	0,05	0,32	51,8	47,0	43,8	1,8	0,57	201	0,09	183	0,03	163	0,10	157	0,15	1,10
	30.09.2009	24	0,06	0,05	0,27	86,2	51,0	55,1	1,7	0,70	176	0,09	190	0,04	151	0,12	180	0,11	1,00
	01.10.2009	30	0,06	0,05	0,37	48,9	55,7	55,5	1,8	0,81	176	0,12	185	0,03	117	0,11	185	0,17	1,44
	02.10.2009	19	0,05	0,04	0,28	60,6	50,2	51,9	1,7	0,80	194	0,09	195	0,03	115	0,11	142	0,11	1,13
	03.10.2009	14	0,04	0,03	0,50	66,3	39,6	40,8	1,8	0,73	143	0,07	197	0,03	143	0,13	152	0,33	1,72
	04.10.2009	11	0,05	0,05	0,56	61,6	49,3	58,1	2,4	0,92	214	0,11	171	0,04	112	0,14	193	0,38	2,31
41	05.10.2009	18	0,05	0,04	0,33	43,8	44,5	40,6	2,1	0,86	172	0,10	179	0,02	101	0,12	196	0,11	0,96
	06.10.2009	25	0,07	0,06	0,30	57,7	45,9	48,9	1,9	0,82	181	0,10	169	0,05	131	0,11	218	0,11	0,92
	07.10.2009	24	0,05	0,04	0,31	62,7	47,2	52,9	1,9	0,92	189	0,12	178	0,02	80	0,13	149	0,12	1,21
	08.10.2009	32	0,03	0,02	0,28	54,7	44,2	41,0	1,4	0,87	142	0,08	176	0,03	90	0,10	191	0,13	1,05
	09.10.2009	24	0,06	0,06	0,32	67,3	53,3	51,4	1,7	0,78	173	0,11	168	0,03	126	0,12	184	0,11	0,95
	10.10.2009	20	0,06	0,05	0,29	56,6	40,0	43,4	2,0	0,87	160	0,08	148	0,02	93	0,11	205	0,09	0,85
	11.10.2009	22	0,05	0,05	0,33	44,3	40,7	32,9	1,8	0,74	173	0,10	206	0,02	88	0,11	218	0,15	1,24
42	12.10.2009	21	0,05	0,04	0,25	55,3	50,7	53,3	1,6	0,72	168	0,10	127	0,03	118	0,10	180	0,08	0,86
	13.10.2009	26	0,05	0,05	0,26	71,0	47,1	43,8	1,5	0,71	183	0,10	169	0,03	104	0,10	201	0,07	0,69
	14.10.2009	23	0,07	0,06	0,34	65,3	41,0	40,2	2,0	0,75	168	0,11	168	0,02	100	0,12	179	0,06	0,65
	15.10.2009	21	0,07	0,06	0,35	68,3	42,2	41,2	2,0	0,80	134	0,11	188	0,03	129	0,12	175	0,07	0,74
	16.10.2009	15	0,06	0,06	0,37	19,2	52,5	54,4	1,8	0,85	173	0,12	184	0,03	103	0,14	186	0,13	1,20
	17.10.2009	23	0,05	0,04	0,33	39,0	40,5	38,6	1,8	0,89	190	0,07	155	0,02	117	0,13	171	0,07	0,85
	18.10.2009	19	0,04	0,04	0,35	50,0	48,2	41,3	2,0	0,94	169	0,11	164	0,05	122	0,83	222	0,07	0,84
43	19.10.2009	14	0,06	0,04	0,39	32,1	32,5	34,8	2,1	0,95	183	0,10	202	0,02	104	0,14	183	0,13	1,04
	20.10.2009	23	0,08	0,07	0,38	41,1	48,5	42,6	1,5	0,86	195	0,13	195	0,04	125	0,14	186	0,12	0,93
	21.10.2009	26	0,08	0,07	0,42	55,0	47,6	46,5	1,8	0,76	171	0,13	130	0,04	170	0,14	199	0,19	1,27
	22.10.2009	33	0,04	0,03	0,33	57,5	50,5	56,3	1,7	0,66	144	0,09	178	0,03	119	0,12	224	0,16	1,17
	23.10.2009	25	0,07	0,06	0,25	30,9	44,9	45,2	1,7	0,85	167	0,09	169	0,04	129	0,13	169	0,05	0,68
	24.10.2009	25	0,04	0,03	0,29	80,8	49,1	53,6	1,8	0,64	133	0,08	210	0,02	76	0,66	215	0,08	0,85
	25.10.2009	20	0,04	0,03	0,34	62,8	41,1	48,1	1,9	0,67	178	0,07	183	0,02	120	0,13	202	0,12	1,13
44	26.10.2009	23	0,04	0,03	0,40	55,2	48,8	41,3	1,9	0,63	150	0,08	184	0,03	134	0,14	177	0,20	1,42
	27.10.2009	16	0,05	0,04	0,25	44,5	61,9	61,3	2,0	0,63	156	0,10	189	0,01	70	0,12	172	0,04	0,52
	28.10.2009	18	0,05	0,05	0,30	82,1	58,8	67,4	1,6	0,68	137	0,10	169	0,02	95	0,20	171	0,06	0,71
	29.10.2009	18	0,06	0,06	0,29	67,4	58,4	52,5	2,0	0,50	101	0,08	194	0,03	111	0,14	142	0,06	0,79
	30.10.2009	30	0,10	0,09	0,35	84,7	60,3	57,9	1,7	0,57	137	0,38	179	0,08	97	0,26	154	0,11	1,00
	31.10.2009	15	0,12	0,12	0,37	96,3	70,6	79,1	1,8	0,72	101	0,76	224	0,26	121	0,78	170	0,15	1,15
	01.11.2009	17	0,07	0,07	0,31	64,9	60,3	56,0	2,0	0,74	81	0,33	227	0,34	90	1,78	153	0,12	1,16
45	02.11.2009	21	0,09	0,08	0,36	40,8	44,0	44,7	1,9	0,75	115	0,53	230	0,27	132	2,93	215	0,10	1,08
	03.11.2009	24	0,06	0,05	0,39	73,7	62,4	65,2	1,8	0,68	110	0,42	260	0,32	83	3,17	195	0,17	1,23
	04.11.2009	21	0,05	0,04	0,31	65,4	56,6	46,9	1,8	0,80	186	0,48	222	0,32	109	3,78	201	0,13	1,31
	05.11.2009	16	0,08	0,07	0,37	42,0	51,9	66,0	1,9	0,78	186	0,63	207	0,32	105	3,46	154	0,11	1,08
	06.11.2009	10	0,05	0,05	0,31	30,4	49,6	49,8	1,8	0,88	146	0,57	227	0,66	127	3,67	165	0,12	1,03
	07.11.2009	12	0,04	0,04	0,34	77,6	68,5	48,1	1,7	1,04	134	0,56	252	0,27	67	3,04	117	0,12	1,05
	08.11.2009	10	0,08	0,07	0,34	51,5	61,7	58,0	2,1	0,73	169	0,43	205	0,22	139	2,81	223	0,05	0,70
	<b>Minimum</b>	<b>10</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,25</b>	<b>19,2</b>	<b>32,5</b>	<b>32,9</b>	<b>1,4</b>	<b>0,50</b>	<b>81</b>	<b>0,06</b>	<b>126</b>	<b>0,01</b>	<b>56</b>	<b>0,09</b>	<b>117</b>	<b>0,04</b>	<b>0,52</b> </