

Die Nordsee-Sturmflut vom 08.01.2019

Wetterlage am 08.01.2019:

In der Nacht vom 07.01. zum 08.01.2019 baute sich ein starker Druckgradient zwischen Tief „Benjamin“ mit einem Kerndruck von etwa 990hPa und dem über der Biskaya gelegenen Hoch „Angela“ mit einem Luftdruck von 1030 hPa im Zentrum auf. Dieser führte am Dienstag, den 08.01.2019 über den Vormittag bis Mittag zu stürmischen Nordwestwinden von 8 Beaufort über der Nordsee, welche an der deutschen Nordseeküste eine Sturmflut nach sich zogen. Im Laufe des Tages zog Sturmtief „Benjamin“ über Dänemark nach Polen. Mit der Verlagerung des Tiefs Richtung Polen ließ der Wind langsam nach (siehe Abbildung 1 und Tabelle 1).

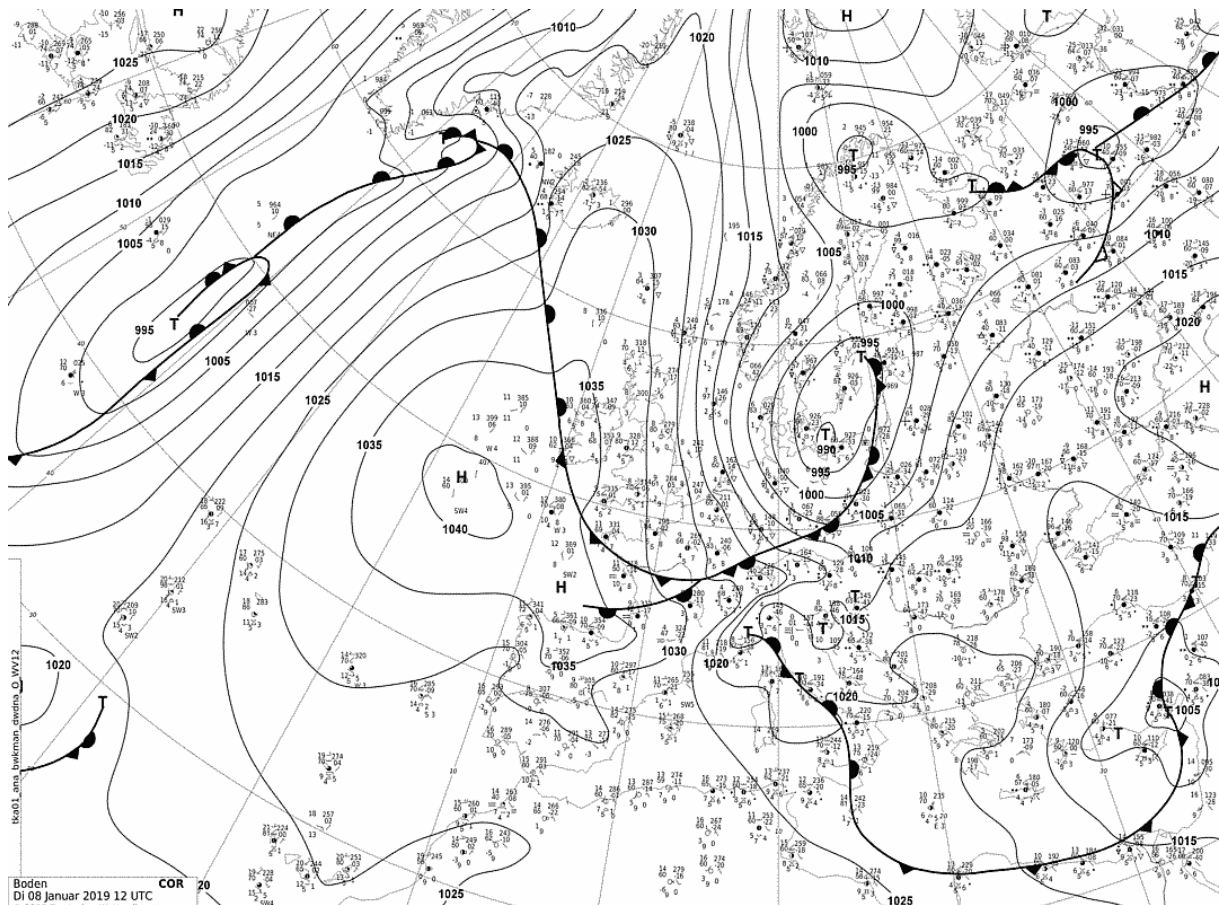


Abbildung 1: Bodenanalyse des Deutschen Wetterdienstes (DWD) vom 08. Januar 2019 um 12:00 gesetzlicher Zeit (GZ). (Quelle: Deutscher Wetterdienst)

Datum und Zeit	Windrichtung		Windgeschwindigkeit			Windstärke [Bft]
	[Grad]	[Bezeichnung]	[kn]	[km/h]	[m/s]	
08.01.2019 um 00:00 GZ	281	W	25	46	13	6
08.01.2019 um 03:00 GZ	279	W	32	59	16	7
08.01.2019 um 06:00 GZ	287	WNW	41	76	21	9
08.01.2019 um 09:00 GZ	320	NW	38	70	20	8
08.01.2019 um 12:00 GZ	326	NW	35	65	18	8
08.01.2019 um 15:00 GZ	336	NNW	21	39	11	5
08.01.2019 um 18:00 GZ	342	NNW	20	37	10	5
08.01.2019 um 21:00 GZ	356	N	36	67	19	8
09.01.2019 um 00:00 GZ	359	N	32	59	16	7

Tabelle 1: Mittlerer Bodenwind in 10 m (HPA-Messung, Scharhörn)

Wasserstände:

Die astronomische Vorausberechnung für das Hochwasser am 08.01.2019 wich nicht wesentlich vom mittleren Hochwasser ab. Da sich aber in der Nacht vom 07.01. auf den 08.01.2019 ein steifer Wind aus nordwestlichen Richtungen eingestellt hatte, der bis Mittag anhielt, wiesen das Mittag-Hochwasser des 08.01.2019 und die beiden angrenzenden Niedrigwasser deutlich erhöhte Wasserstände auf und an einem Großteil der deutschen Küstenpegel traten Sturmfluten auf (siehe Anlage 1). An den Pegeln Emden, Hamburg St. Pauli und Wilhelmshaven erreichten die Pegelstände zum Hochwasserzeitpunkt Werte von mehr als 2 m über mittlerem Hochwasser (siehe Abbildungen 2 – 4).

Sturmflut Emden 08.01.2019

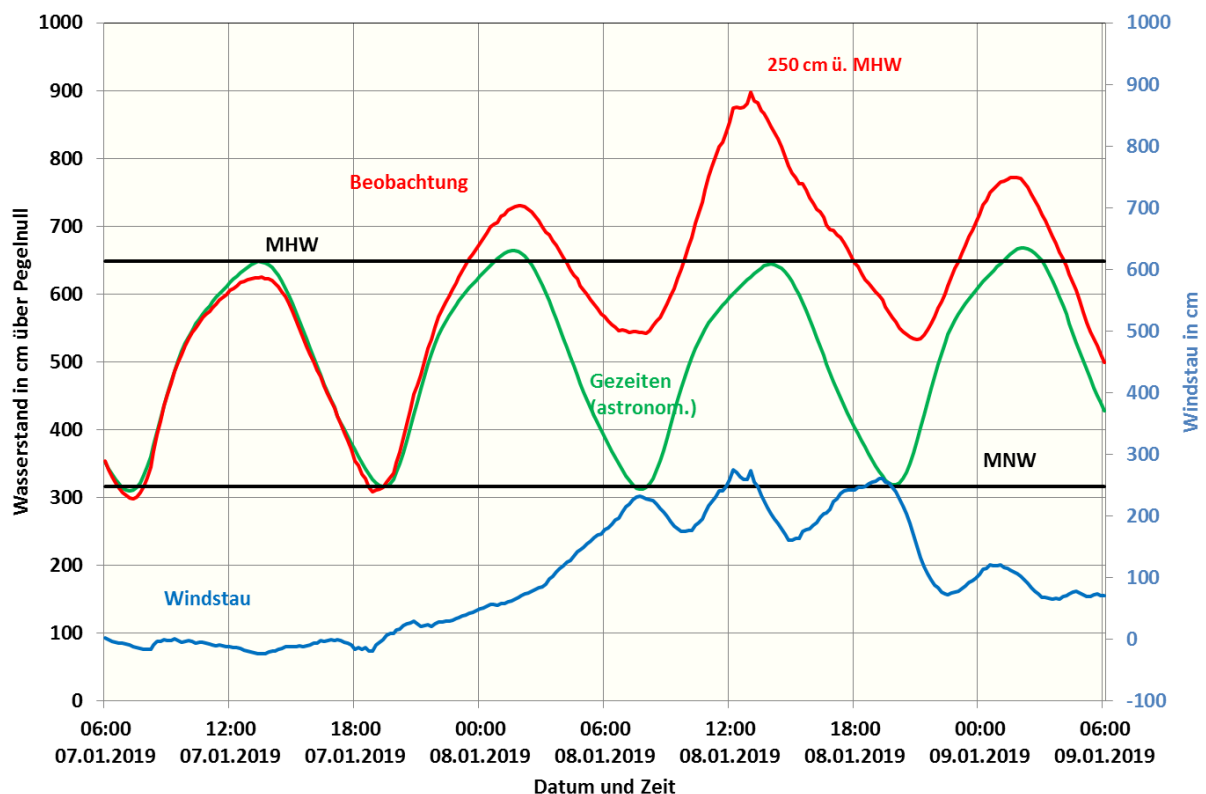


Abbildung 2: Wasserstand, astronomische Gezeitenvorausberechnung und Windstau für den Pegel Emden im Zeitraum 7. bis 9. Januar 2019

Sturmflut Hamburg, St.Pauli 08.01.2019

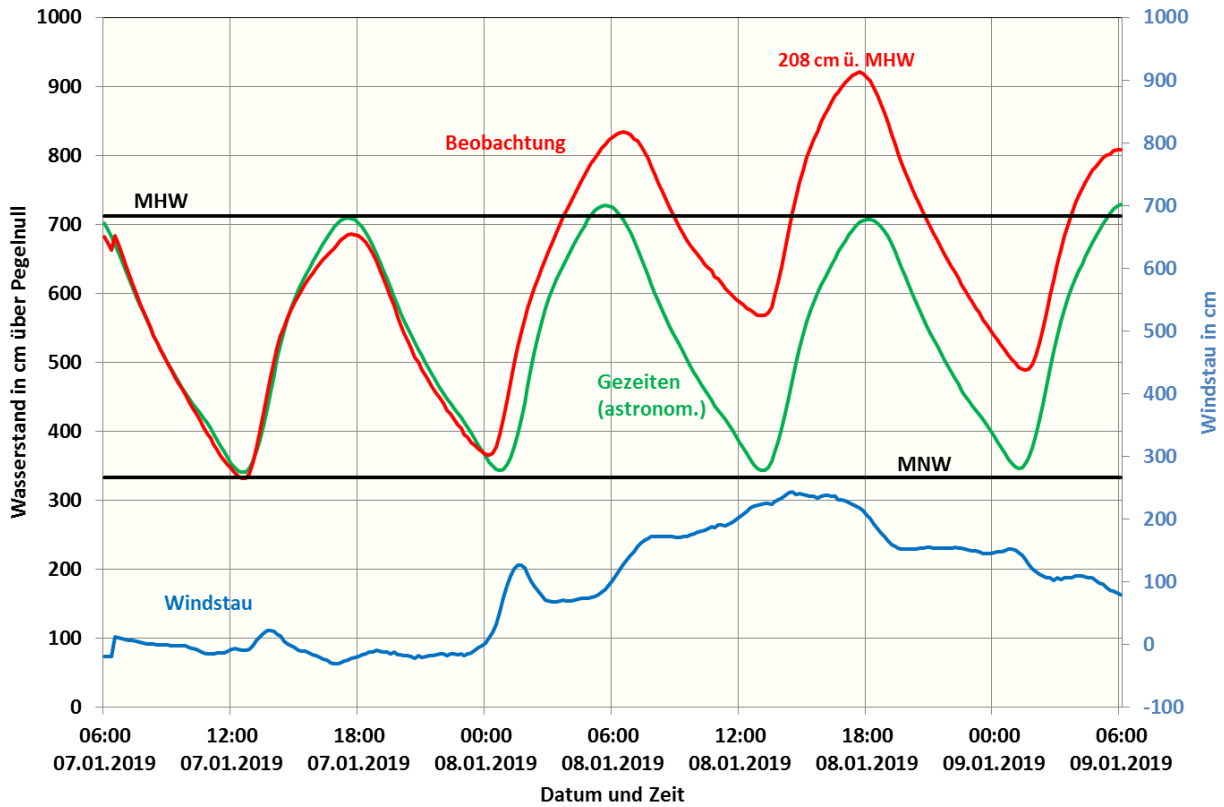


Abbildung 3: Wasserstand, astronomische Gezeitenvorausberechnung und Windstau für den Pegel Hamburg, St. Pauli im Zeitraum 7. bis 9. Januar 2019

Sturmflut Wilhelmshaven 08.01.2019

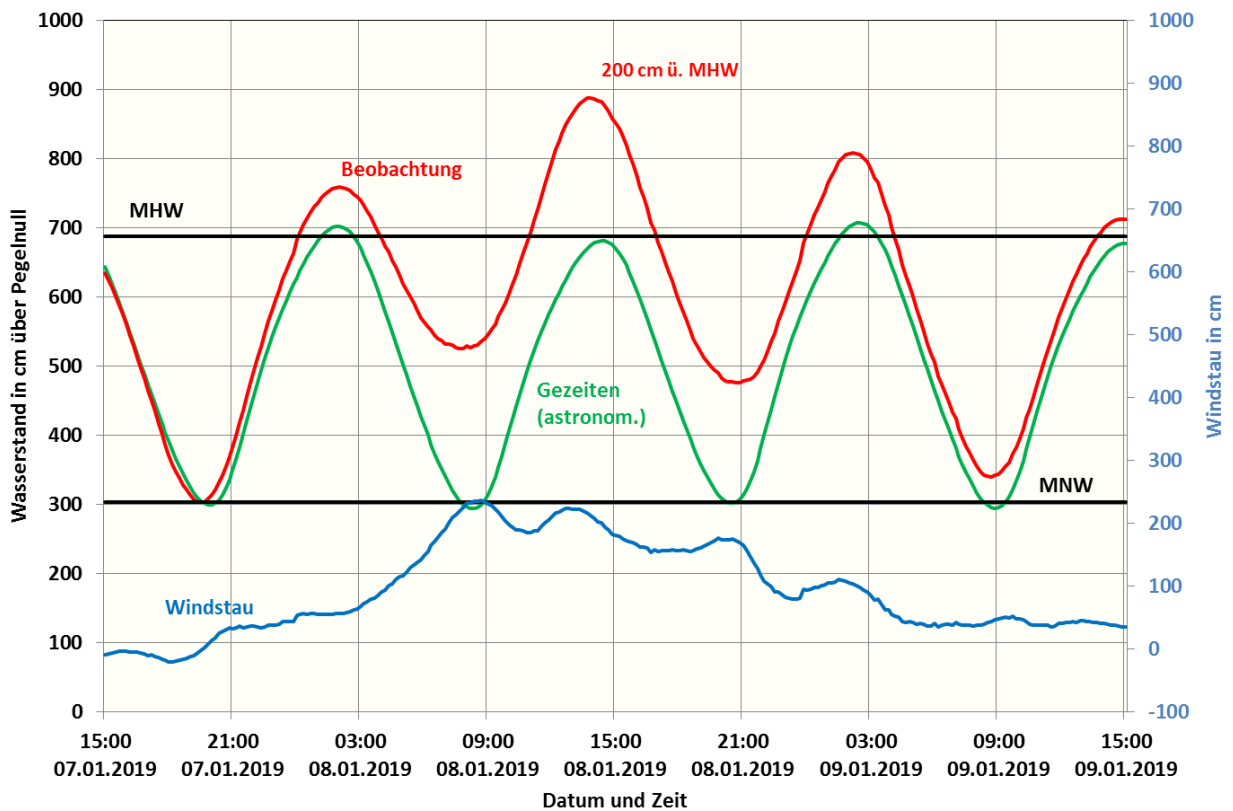


Abbildung 4: Wasserstand, astronomische Gezeitenvorausberechnung und Windstau für den Pegel Wilhelmshaven im Zeitraum 7. bis 9. Januar 2019

			08.01.2019 Morgen-NW		08.01.2019 Mittag-HW		08.01.2019 Nacht-NW	
Pegelort	MHW [m ü. NHN]	MNW [m ü. NHN]	Windstau [m]	Abweichung vom MNW [m]	Windstau [m]	Abweichung vom MHW [m]	Windstau [m]	Abweichung vom MNW [m]
Helgoland	1,17	-1,24	+1,76	+1,70	+1,46	+1,45	+1,19	+1,23
Borkum	1,16	-1,26	+1,80	+1,72	+1,89	+1,83	+1,69	+1,69
Emden	1,48	-1,84	+2,31	+2,27	+2,54	+2,50	+2,14	+2,17
Norderney	1,24	-1,27	+2,00	+1,93	+1,71	+1,66	+1,68	+1,69
Wilhelmshaven	1,84	-1,99	+2,31	+2,21	+2,06	+2,00	+1,74	+1,72
Alte Weser	1,45	-1,44	+1,98	+1,87	+1,72	+1,66	+1,39	+1,37
Bremerhaven	1,86	-1,97	+2,60	+2,50	+2,12	+2,06	+1,83	+1,82
Bremen	2,50	-1,72	+2,00	+2,04	+1,98	+1,98	+1,34	+1,42
Cuxhaven	1,52	-1,43	+2,26	+2,19	+1,98	+1,95	+1,49	+1,47
Hamburg	2,12	-1,67	+2,24	+2,34	+2,13	+2,08	+1,43	+1,56
Büsum	1,63	-1,57	+2,25	+2,13	+1,72	+1,70	+1,25	+1,23
Eidersperrwerk	1,59	-1,48	+2,15	+2,12	+1,63	+1,61	+1,10	+1,13
Husum	1,72	-1,81	+2,11	+2,03	+1,54	+1,51	+0,88	+0,89
Dagebüll	1,41	-1,64	+2,04	+2,00	+1,39	+1,39	+1,10	+1,16
Wittdün	1,23	-1,45	+1,87	+1,87	+1,33	+1,35	+1,08	+1,18
Hörnum	1,01	-1,06	+1,64	+1,63	+1,38	+1,38	+0,97	+1,05

Anlage 1: Windstau und Abweichungen vom mittleren Niedrigwasser (MNW) bzw. vom mittleren Hochwasser (MHW) an 16 Pegeln der deutschen Nordseeküste. Rot markierte Werte kennzeichnen um mindestens 1,50 m gegenüber dem MHW erhöhten Wasserstand.