

Die Nordseesturmfluten vom 09. bis 11.01.2015

In der zweiten Januarwoche wurden durch ein Zentraltief über Island (Christian) immer wieder kleinere Tiefdruckgebiete nach Europa gelenkt (s. Abb. 1). Am Freitag den 09.01.2015 erreichte das Orkantief *Elon* mit westlichen Winden und heftigen Böen die deutsche Nordseeküste. Kaum war *Elon* abgezogen, folgte das Orkantief *Felix*. In der Nacht zum Samstag erlebte Deutschland so etwas wie die Ruhe zwischen den Stürmen, bevor mit *Felix* am Samstag und Sonntag, wie vom Deutschen Wetterdienst (DWD) vorhergesagt, erneute Orkanböen folgten.

Das lange Anhalten starker westlicher Winde (bis zur Stärke von 9 Bft) über der Deutschen Bucht führte zu lang anhaltenden erhöhten Wasserständen. Es trat eine bisher nicht beobachtete Serie von 5 aufeinander folgenden Sturmfluten auf, von denen eine die Kategorie „schwere Sturmflut“ erreichte. Der höchste Pegelstand wurde am Morgen des 11.01.2015 in Hamburg St. Pauli mit einer Abweichung von 3,03 m über dem mittleren Hochwasser bzw. 5,09 m über Normalnull erreicht. In den Tabellen 1 bis 3 sind beobachtete Abweichungen vom mittleren Hochwasser (MHW) und Windstauwerte für 12 Orte an der deutschen Nordseeküste dargestellt. Abb. 2. zeigt den Verlauf der Wasserstände, der astronomischen Gezeit und der resultierenden Windstauwerte am Pegel Hamburg St. Pauli.

Das BSH als zentrale Meeresbehörde des Bundes hat die fünf Sturmfluten in Zusammenarbeit mit dem Seewetteramt (DWD) vorhergesagt und die Betroffenen an den Küsten vor diesen Sturmfluten rechtzeitig gewarnt.

P. Meier-Moosmann

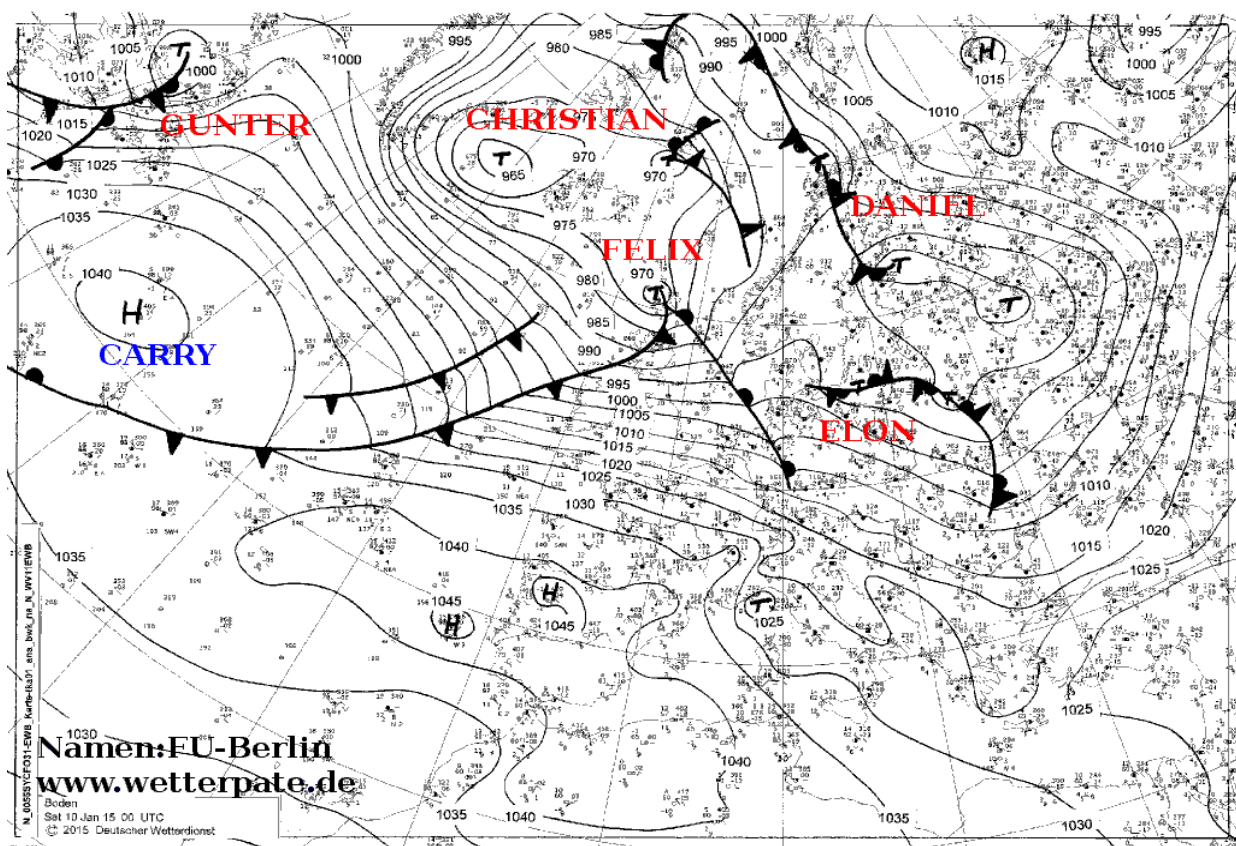


Abb1: Bodenwetterkarte vom Deutschen Wetterdienst vom 10. Januar 2015, 00:00 UTC

Tabelle1: Mittleres Hochwasser (MHW) von 2015, Windstau und Abweichungen vom MHW für ausgewählte Pegel am 09. und 10.01.2015 (Sturmflut ab 1,5m über MHW, schwere Sturmflut ab 2,5 m über MHW, sehr schwere Sturmflut ab 3,5 m über MHW)

		09.01.2015 Nachmittaghochwasser		10.01.2015 Morgenhochwasser	
Ort	MHW [m über NN]	Windstau [m]	Abweichung vom MHW [m]	Windstau [m]	Abweichung vom MHW [m]
Helgoland	1,17	+0,91	+0,91	+0,72	+0,93
Borkum	1,17	+0,90	+0,87	+0,82	+1,03
Emden	1,46	+1,25	+1,22	+1,10	+1,34
Wilhelmshaven	1,84	+1,40	+1,36	+0,87	+1,12
Bremerhaven	1,81	+1,53	+1,51	+1,13	+1,35
Bremen	2,51	+1,67	+1,68	+1,35	+1,63
Cuxhaven	1,54	+1,44	+1,41	+1,05	+1,26
Hamburg	2,11	+1,81	+1,82	+1,41	+1,64
Büsum	1,61	+1,37	+1,39	+1,11	+1,38
Eidersperrwerk	1,57	+1,59	+1,58	+1,13	+1,40
Husum	1,70	+1,65	+1,63	+1,14	+1,38
Dagebüll	1,40	+1,48	+1,49	+0,98	+1,26

Tabelle 2: Mittleres Hochwasser (MHW) von 2015, Windstau und Abweichungen vom MHW für ausgewählte Pegel am 10. und 11.01.2015 (Sturmflut ab 1,5m über MHW, schwere Sturmflut ab 2,5 m über MHW, sehr schwere Sturmflut ab 3,5 m über MHW)

		10.01.2015 Abendhochwasser		11.01.2015 Morgenhochwasser	
Ort	MHW [m über NN]	Windstau [m]	Abweichung vom MHW [m]	Windstau [m]	Abweichung vom MHW [m]
Helgoland	1,17	+1,16	+1,10	+1,82	+1,97
Borkum	1,17	+1,13	+1,06	+1,81	+1,98
Emden	1,46	+1,67	+1,58	+2,30	+2,50
Wilhelmshaven	1,84	+1,51	+1,40	+2,28	+2,46
Bremerhaven	1,81	+1,77	+1,67	+2,25	+2,41
Bremen	2,51	+1,85	+1,78	+2,03	+2,23
Cuxhaven	1,54	+1,68	+1,59	+2,44	+2,59
Hamburg	2,11	+2,30	+2,25	+2,86	+3,03
Büsum	1,61	+1,69	+1,65	+2,39	+2,59
Eidersperrwerk	1,57	+2,09	+2,03	+2,39	+2,59
Husum	1,70	+1,85	+1,78	+2,53	+2,70
Dagebüll	1,40	+1,53	+1,50	+2,27	+2,49
Wittdün	1,24	+1,30	+1,27	+2,11	+2,31
Hörnum	1,02	+1,42	+1,38	+2,15	+2,35

Tabelle 3: Mittleres Hochwasser (MHW) von 2015, Windstau und Abweichungen vom MHW für ausgewählte Pegel am 11.01.2015 (Sturmflut ab 1,5m über MHW, schwere Sturmflut ab 2,5 m über MHW, sehr schwere Sturmflut ab 3,5 m über MHW)

		11.01.2015 Abendhochwasser	
Ort	MHW [m über NN]	Windstau [m]	Abweichung vom MHW [m]
Helgoland	1,17	+1,11	+1,01
Borkum	1,17	+1,20	+1,09
Emden	1,46	+1,64	+1,51
Wilhelmshaven	1,84	+1,50	+1,32
Bremerhaven	1,81	+1,67	+1,51
Bremen	2,51	+1,93	+1,78
Cuxhaven	1,54	+1,67	+1,53
Hamburg	2,11	+2,04	+1,95
Büsum	1,61	+1,54	+1,44
Eidersperrwerk	1,57	+1,62	+1,50
Husum	1,70	+1,70	+1,58
Dagebüll	1,40	+1,31	+1,24
Wittdün	1,24	+1,23	+1,17
Hörnum	1,02	+1,25	+1,18

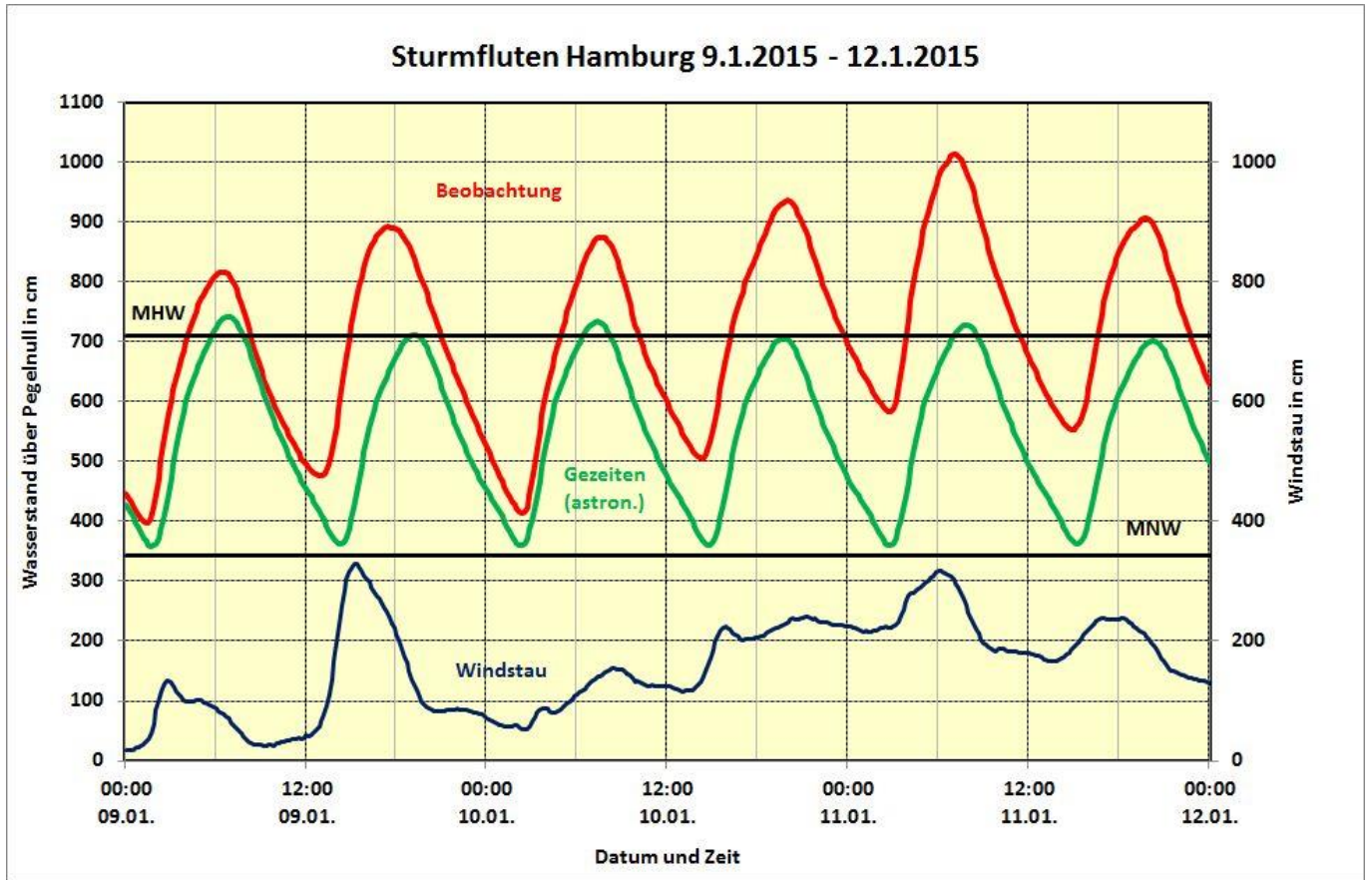


Abb 2: Pegelverlauf am Pegel Hamburg St. Pauli zwischen dem 9.1.2015 0:00 MEZ und dem 12.1.2015 0:00 MEZ