

Abflussjahr 2013

Hydrologischer Monatsbericht März 2013 für die Schleswig-Holsteinische und Mecklenburg-Vorpommersche Ostseeküste

1. Wasserstand

Am **02.03.2013** befand sich das großräumige Hochdruckgebiet „Fenne“ (1030 hPa) mit seinem Zentrum über Irland und von dort erstreckte sich ein Keil über Mitteleuropa.

Tief „Volker“ (985 hPa) lag indes über Norwegen und bewegte sich Richtung Aland-See. Seine schwachen Ausläufer überquerten die Ostsee.

Während der Verlagerung des Tiefs nimmt der Einfluss seines Windfeldes auf die westliche Ostsee zu.

Dienstszitz Rostock

Datum
04.04.2013

Durchwahl
+ 49 (0) 381 4563 -
783 ines.perlet@bsh.de

Aktenzeichen
22132/13

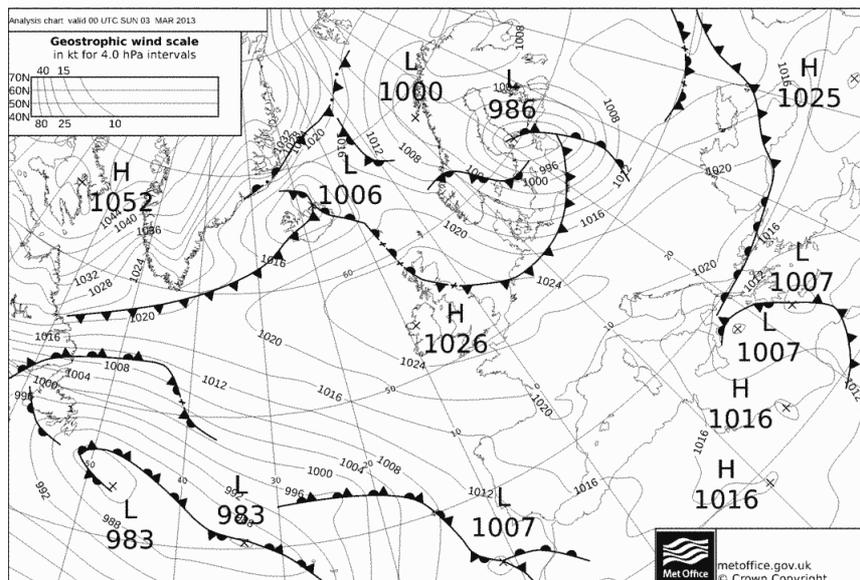


Abbildung 1: Wetterkarte vom 03.03.2013

Der Wind drehte auf WSW und erreichte gegen 18 Uhr am Leuchtturm Kiel 7 Bft, in Travemünde und Warnemünde 4 Bft, am Kap Arkona 8 Bft und auf der Greifswalder Oie 6 Bft.

Das BSH gab am Morgen des 02.03.2013 eine Information über niedrige Wasserstände für die deutsche Ostseeküste heraus. Es wurden in der Kieler und in der Lübecker Bucht Wasserstände bis 9 Dezimeter unter dem mittleren Wasserstand erwartet.

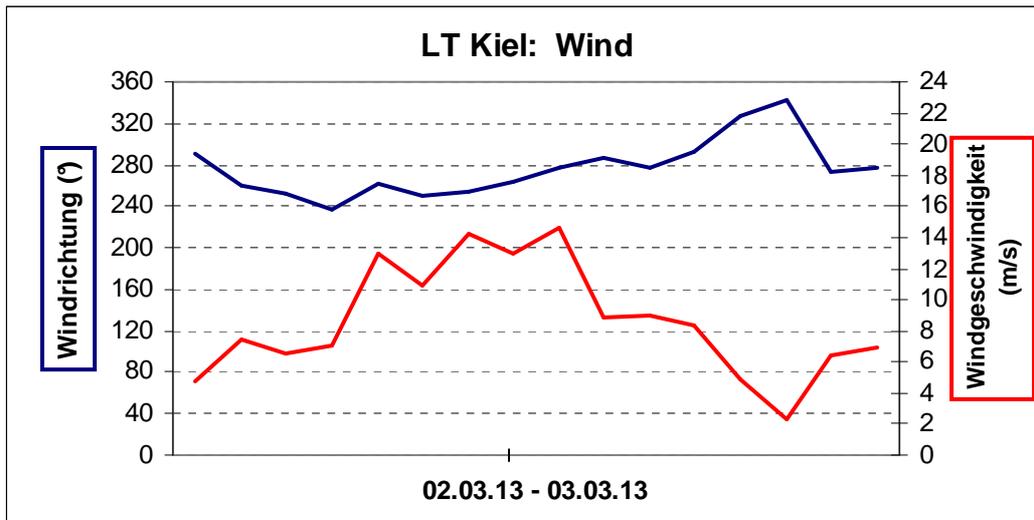


Abbildung 2: Windentwicklung am Leuchtturm Kiel am 02.-03.03.2013

Schleswig-Holstein			Mecklenburg-Vorpommern		
Eckernförde	03.03.2013	406 cm	Stahlbrode	03.03.2013	414 cm
Schleimünde	03.03.2013	409 cm	Stralsund	03.03.2013	414 cm
LT Kiel	03.03.2013	409 cm	Greifswald	03.03.2013	419 cm

Daten von Flensburg, Langballigau, LT Kalkgrund und Kiel-Holtenau lagen zum Bearbeitungszeitpunkt nicht vor.

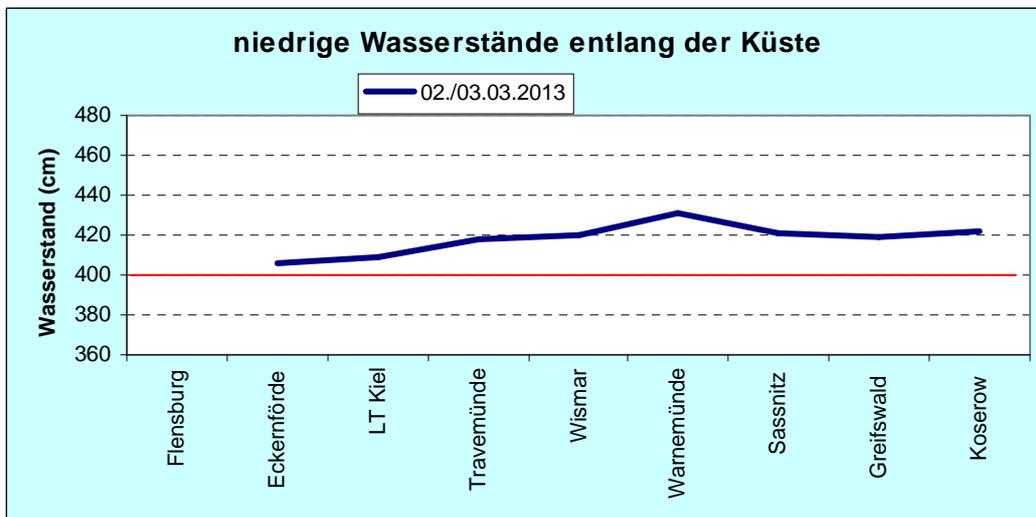


Abbildung 3: Wasserstände entlang der Küste am 02.-03.03.2013

Die Wasserstände fielen im gesamten Küstenbereich in den erwarteten Bereich von einem Dreiviertelmeter bis einen Meter ab.

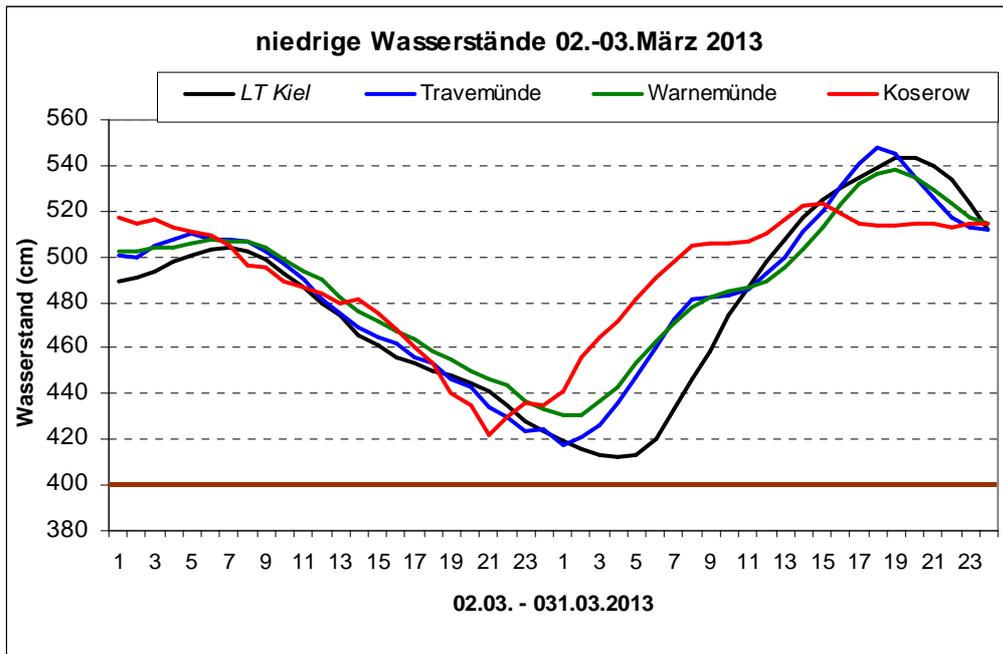


Abbildung 4: niedrige Wasserstände am 02.-03.03.2013

Am **10.03.2013** wurde an der Küste von Schleswig-Holstein ein leichtes Hochwasser von einem Meter erreicht. Der höchste Wert wurde in Schleswig mit 624 cm ermittelt.

Schon am 07.März waren die Wasserstände in der Kieler Bucht erhöht.

An diesem Tag nahm der Einfluss eines umfangreichen Hochdruckgebietes über Südeuropa ab und schwache Tiefausläufer näherten sich aus Südwesten. Die Winde aus Südwest bis West drehten über der Ostsee auf nördliche Richtungen und nahmen auf 5-6 Bft zu. Das bewirkte einen Anstieg des Wasserstandes in der Kieler Bucht auf Werte bis zu einem Dreiviertelmeter über Normal und in der Lübecker Bucht bis zu einem halben Meter.

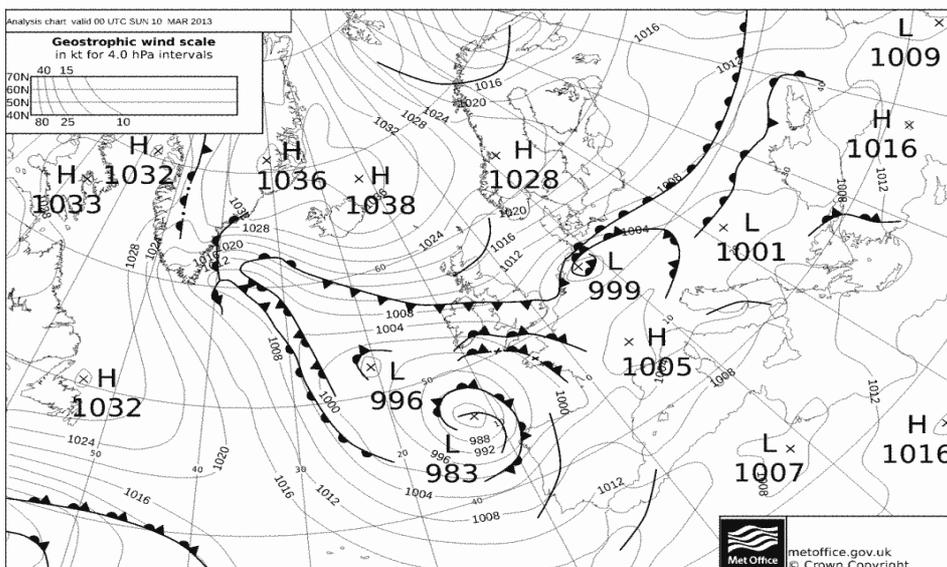


Abbildung 5: Wetterkarte vom 10.03.2013

Auch an den beiden folgenden Tagen wehte der Wind überwiegend aus Nordost bis Ost mit 6 Bft.

Am Morgen des 09.03.2013 wurde vom BSH eine Information über erhöhte Wasserstände für die deutsche Ostseeküste herausgegeben.

Am 10.03.2013 herrschte der umfangreiche Hochdruckkeil „Hildi“ (1025 hPa) über Skandinavien und über den Niederlanden entwickelt sich das kleine Tief „York“ (1000 hPa). Dieses zog über Norddeutschland in den Berliner Raum und dann weiter nach Tschechien.

Der Ostwind verstärkte sich mit der Annäherung des Tiefdruckgebietes, d. h. der Luftdruckgradient zwischen den beiden Druckgebilden über Europa nahm zu und es wurden Windstärken um 7 Bft gemessen. Am Leuchtturm Kiel und am Kap Arkona stürmte der Ostwind mit 8 Bft .

Erneut wurde das Wasser in die westlichen Buchten gedrückt und stieg hier bis zu einem Meter über dem mittleren Wasserstand an.

Schleswig-Holstein			Mecklenburg-Vorpommern		
Schleswig	10.03.2013	624 cm	Wismar	10.03.2013	591 cm
Lübeck	10.03.2013	610 cm	Timmendorf	10.03.2013	588 cm
Eckernförde	10.03.2013	604 cm	Rostock	10.03.2013	572 cm

Daten von Flensburg, Langballigau, LT Kalkgrund ,Schleimünde und Kiel-Holtenau lagen zum Bearbeitungszeitpunkt nicht vor.

Die Windentwicklung am Leuchtturm Kiel zeigt die nächste Abbildung.

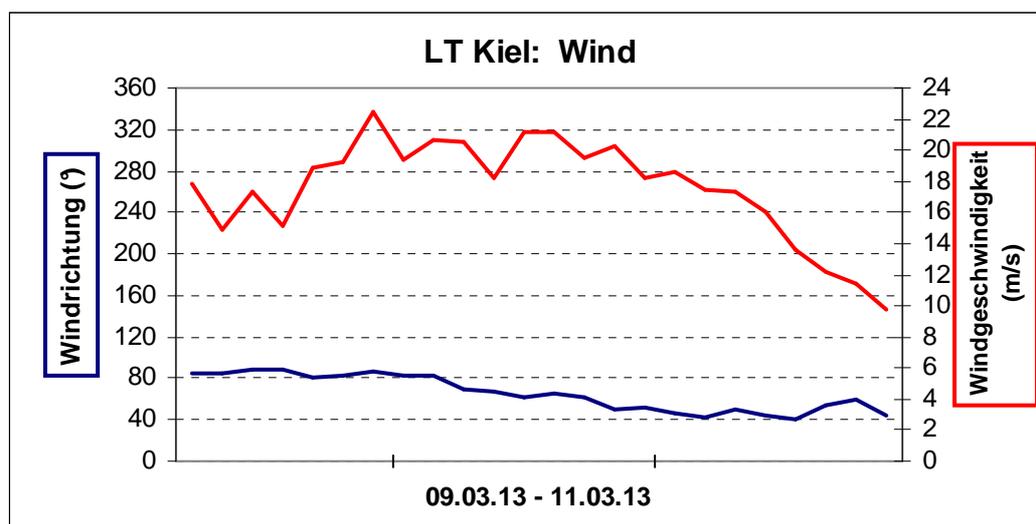


Abbildung 6: Windentwicklung am Leuchtturm Kiel vom 09.03. – 11.03.2013

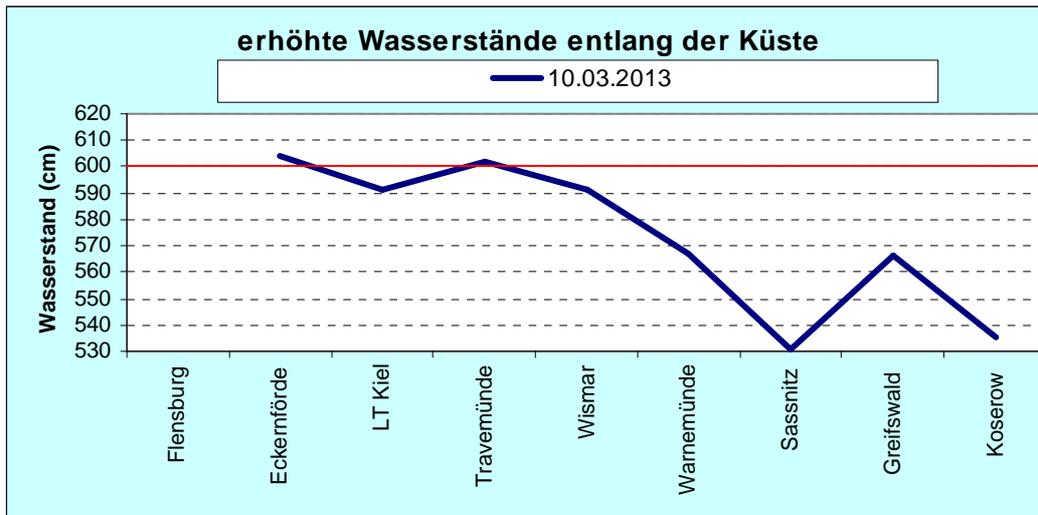


Abbildung 7: Wasserstände entlang der Küste am 10.03.2013

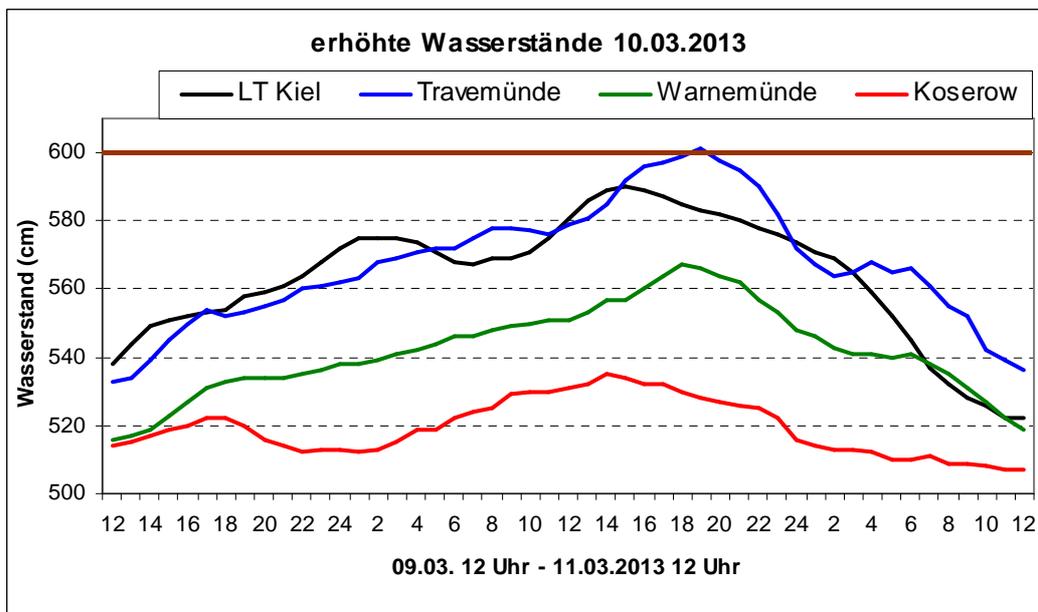


Abbildung 8: erhöhte Wasserstände am 10.03.2013

Monatsmittelwerte und die langjährigen Reihen (MEZ):

Wasserstand (cm)	Kiel-Holtenau	Travemünde	Warnemünde	Koserow
7 Uhr				
Reihe 2001/2010	502	505	506	505
März 2013		507	499	492

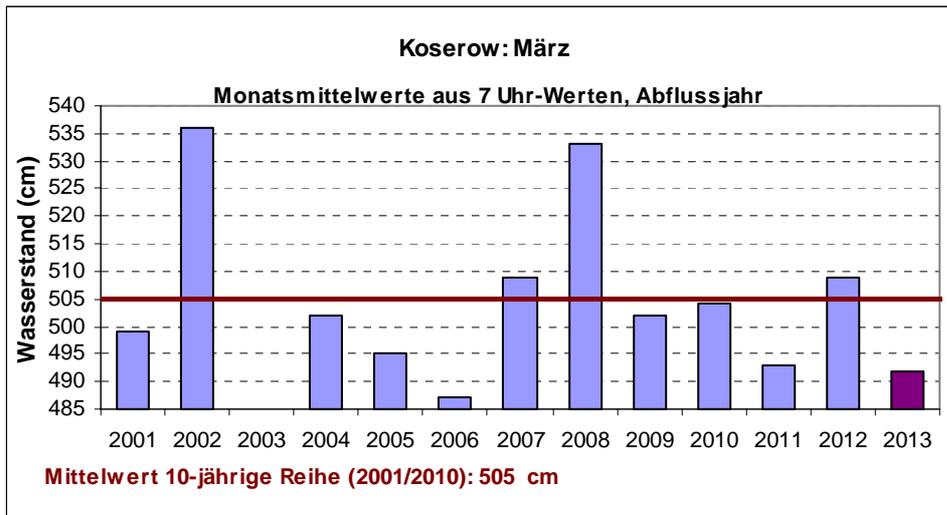


Abbildung 9: Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Koserow

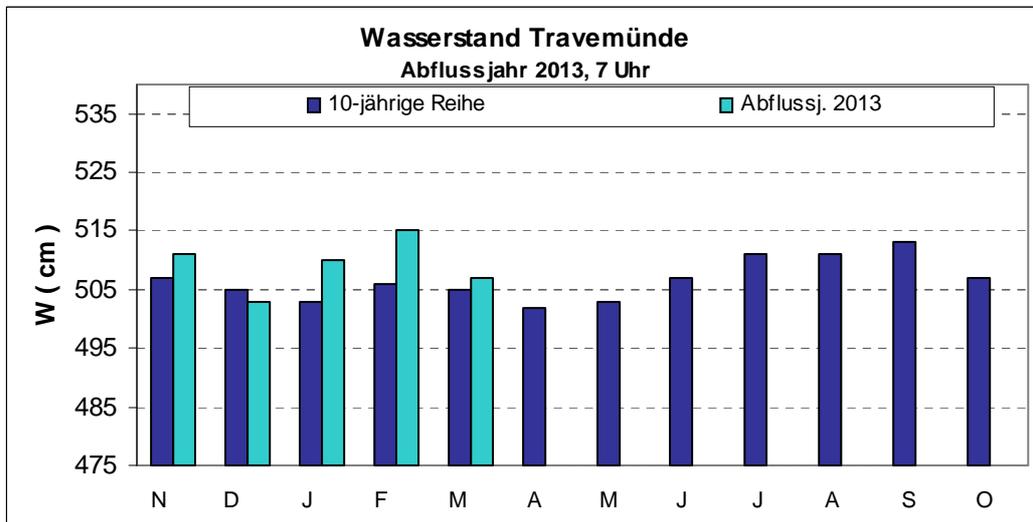


Abbildung 10: mittlerer Wasserstand in Travemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

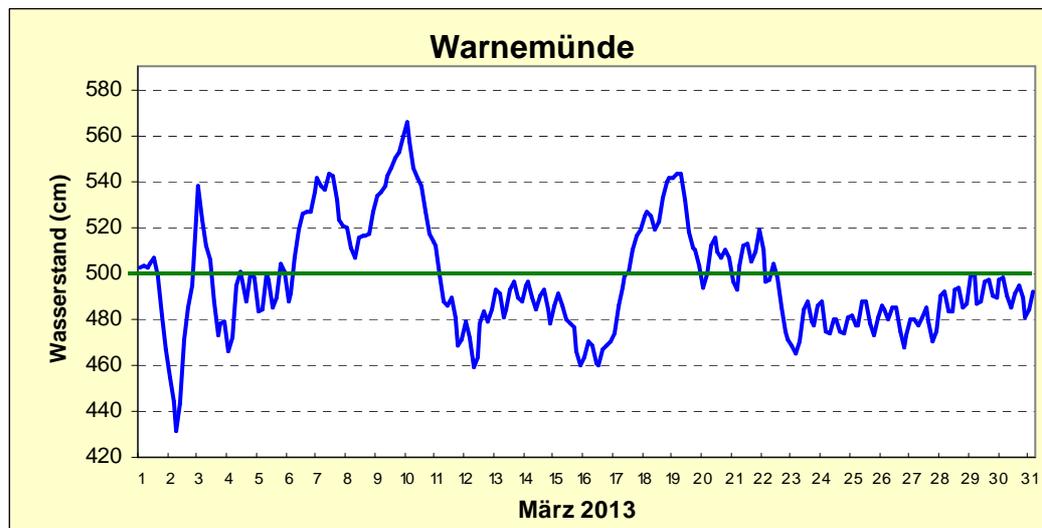


Abbildung 11: Wasserstandsverlauf in Warnemünde, 3-stündliche Werte

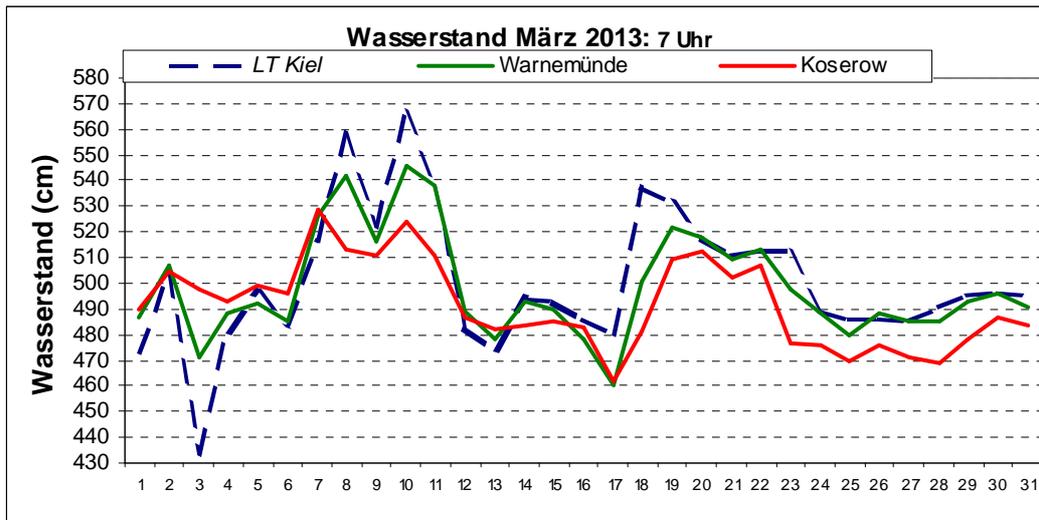


Abbildung 12: Wasserstand am *LT Kiel*, Warnemünde und Koserow im März 2013

Extremwerte (MEZ):

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
	Minimum (cm)	Datum	Uhrzeit	Maximum (cm)	Datum	Uhrzeit
Flensburg						
Eckernförde	406	03.03.13	04:19 Uhr	604	10.03.13	13:20 Uhr
LT Kiel	409	03.03.13	03:47 Uhr	591	10.03.13	15:13 Uhr
Wismar	420	03.03.13	01:11 Uhr	591	10.03.13	18:39 Uhr
Warnemünde	431	03.03.13	00:50 Uhr	567	10.03.13	17:28 Uhr
Sassnitz	421	03.03.13	21:23 Uhr	531	10.03.13	13:45 Uhr
Koserow	422	02.03.13	20:51 Uhr	535	10.03.13	13:18 Uhr

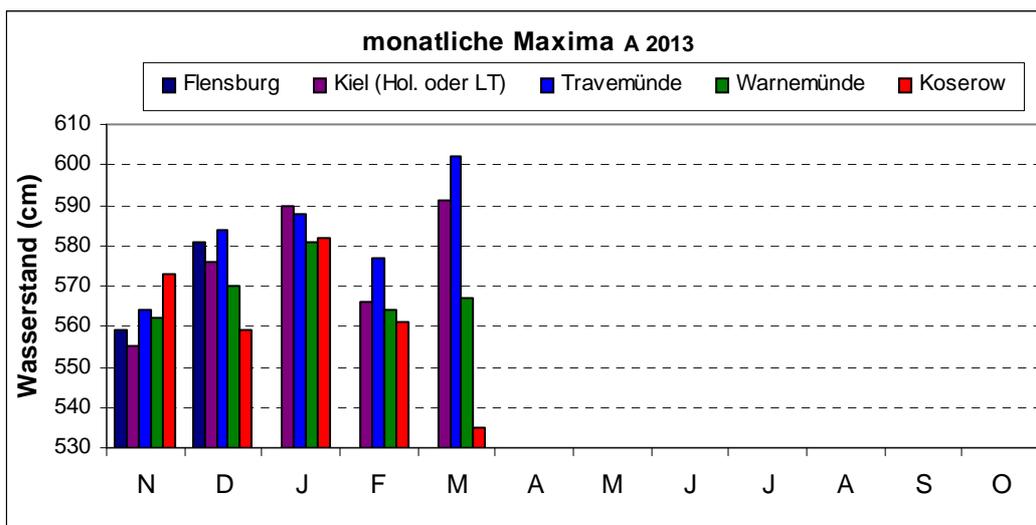


Abbildung 13: monatliche Maxima von 5 ausgewählten Stationen,

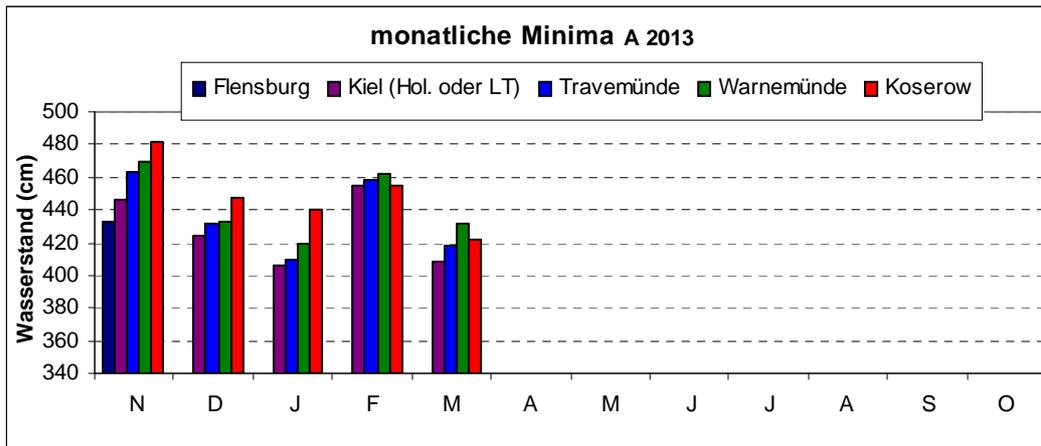


Abbildung 14: monatliche Minima von 5 ausgewählten Stationen

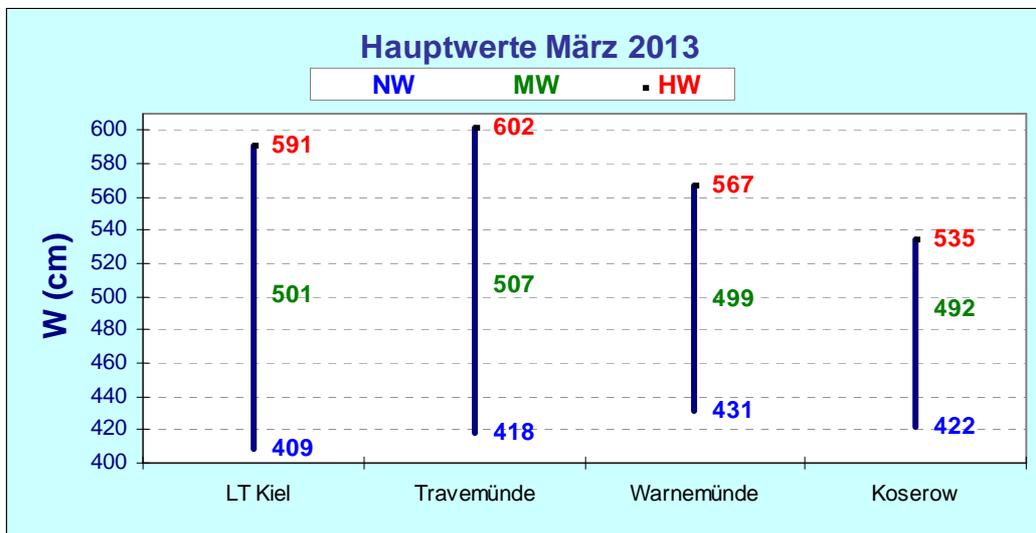


Abbildung 15: Hauptwerte März 2013 von ausgewählten Ostseestationen

Für die Bodden- und Haffgebiete in Mecklenburg-Vorpommern sind die nachfolgenden Wasserstandshauptwerte ermittelt worden; jeweils eine Station wird aufgeführt:

Monatsmittelwerte und die langjährigen Reihen (MEZ):

Wasserstand (cm)	Darß-Zingster Bodden	Greifswalder Bodden	Kleines Haff
7 Uhr	Althagen	Greifswald	Ueckermünde
Reihe 2001/2010	506	505	515
März 2013	513	497	503

Extremwerte (MEZ):

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
	Wasserstand (cm)	Datum	Uhrzeit	Wasserstand (cm)	Datum	Uhrzeit
Althagen	481	03.03.2013	00:48 Uhr	568	11.03.2013	06:41 Uhr
Greifswald	419	03.03.2013	00:08 Uhr	566	10.03.2013	15:29 Uhr
Ueckermünde	478	28.03.2013	22:23 Uhr	541	10.03.2013	17:39 Uhr

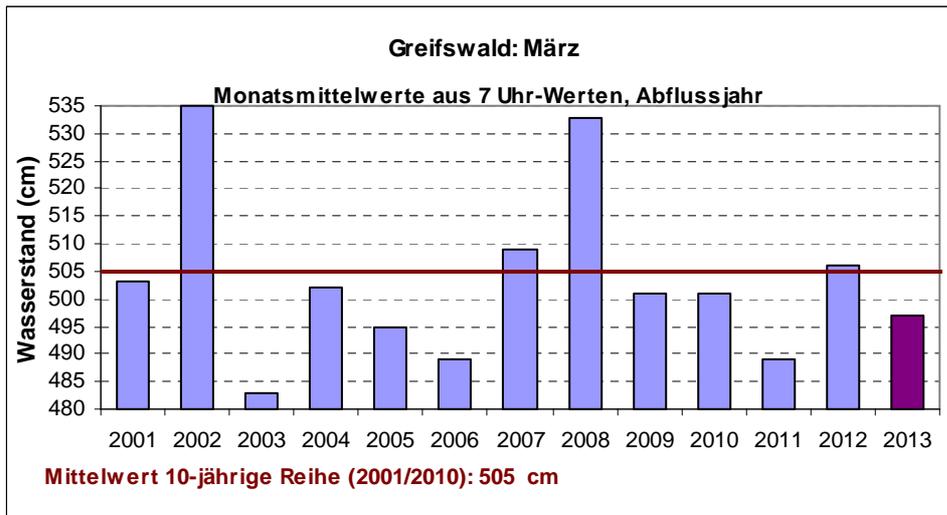


Abbildung 16: Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Greifswald

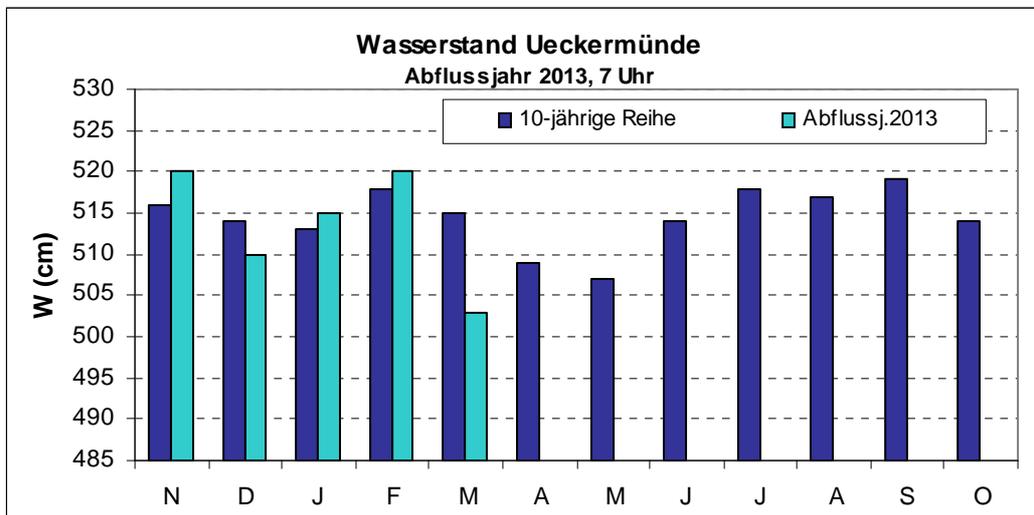


Abbildung 17: mittlerer Wasserstand in Ueckermünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

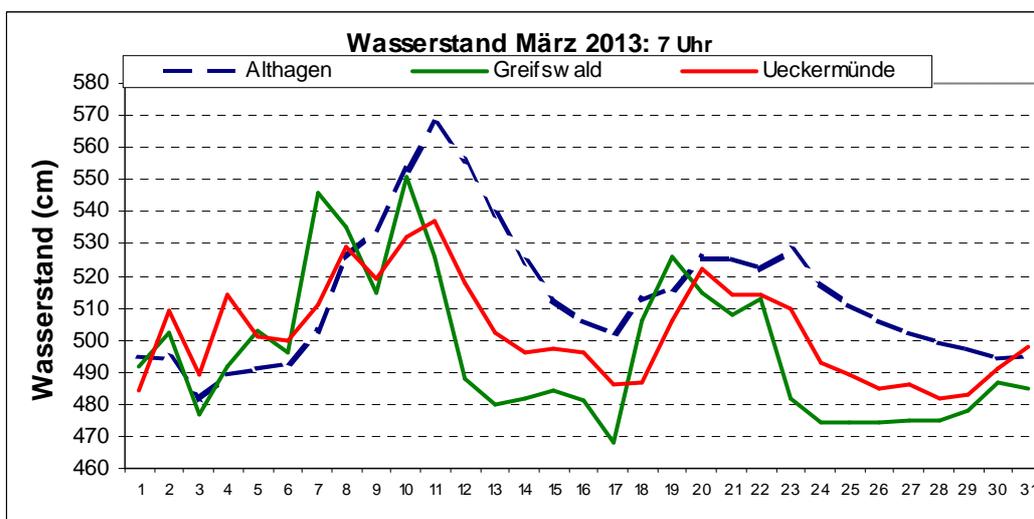


Abbildung 18: Wasserstand in Althagen, Greifswald und Ueckermünde im März 2013

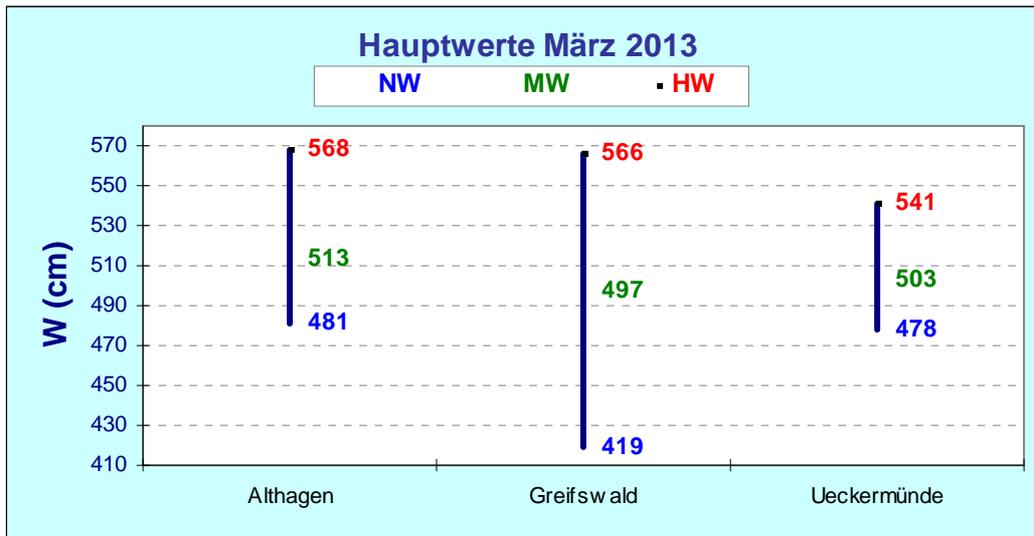


Abbildung 19: Hauptwerte März 2013 von ausgewählten Bodden- und Haffstationen

2. Wassertemperaturen (in °C) März 2013

Wassertemperatur (gemessen in 3 m Wassertiefe)			7 Uhr		März	
	Warnemünde	Koserow		Warnemünde	Koserow	
				Reihe	Reihe	
in °C				(1997/2013)	(1999/2013)	
Minimum	0,1	-0,1				
Mittel	1,0	0,8		3,0	2,4	
Maximum	2,1	1,5				

Die Wassertemperaturen lagen im Februar in Warnemünde **2,0 Kelvin** und in Koserow **1,6 Kelvin unter** den Werten der Vergleichsreihe.

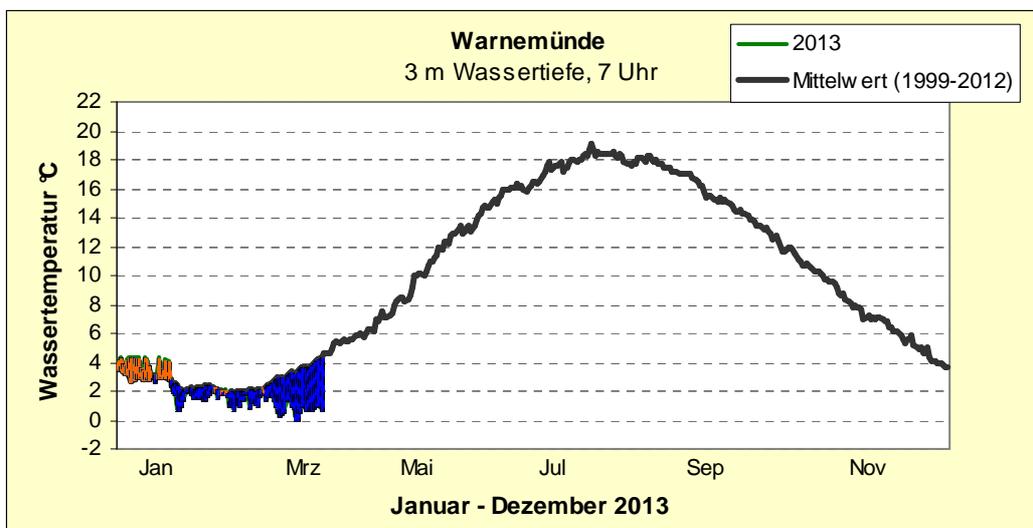


Abbildung 20: Wassertemperatur in Warnemünde, Wassertiefe 3 m

Wassertemperatur (gemessen in 0,5 m Wassertiefe)					7 Uhr		März	
	Barhöft	Stahlbrode	Karlshagen	Karnin	Barhöft	Stahlbrode		
in °C					Reihe	Reihe		
					(2005/2011)	(2005/2011)		
Minimum	-0,5	0,0	-0,3	0,5				
Mittel	0,4	1,0	0,8	1,6	3,5	3,8		
Maximum	2,9	2,9	2,3	3,4				

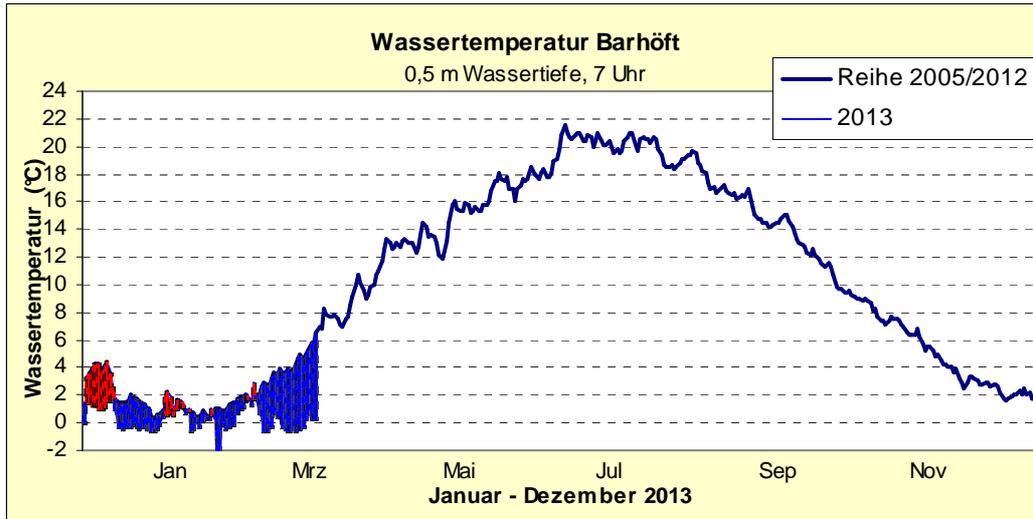


Abbildung 21: Wassertemperatur in Barhöft Wassertiefe 0,5 m

Die Wassertemperatur in Barhöft lag **3,1 Kelvin unter** den Werten der langjährigen Reihe 2005/2012.

Rostock, 04.04.2013, i.A. I. Perlet