

Abflussjahr 2012

Hydrologischer Monatsbericht November 2011 für die Schleswig-Holsteinische und Mecklenburg-Vorpommersche Ostseeküste

1. Wasserstand

Am letzten Novemberwochenende 2011 stürmte es über der Ostsee um Südwest und bewirkte entlang der deutschen Küste ein Sturmniedrigwasser.

Sturmtief „Yoda“ zog entlang des nördlichen 60. Breitengrades vom Atlantischen Ozean nach Nordwestrussland.

Die Hochdruckbrücke (1030 hPa) reichte am Sonntagmorgen (27.11.11) von den Azoren über Frankreich und Rumänien.

Zwischen diesen beiden Druckgebieten konnte sich seit dem 25.11.11 ein starker Südwestwind aufbauen, der im Laufe der nächsten Tage auf Sturmstärke anstieg.

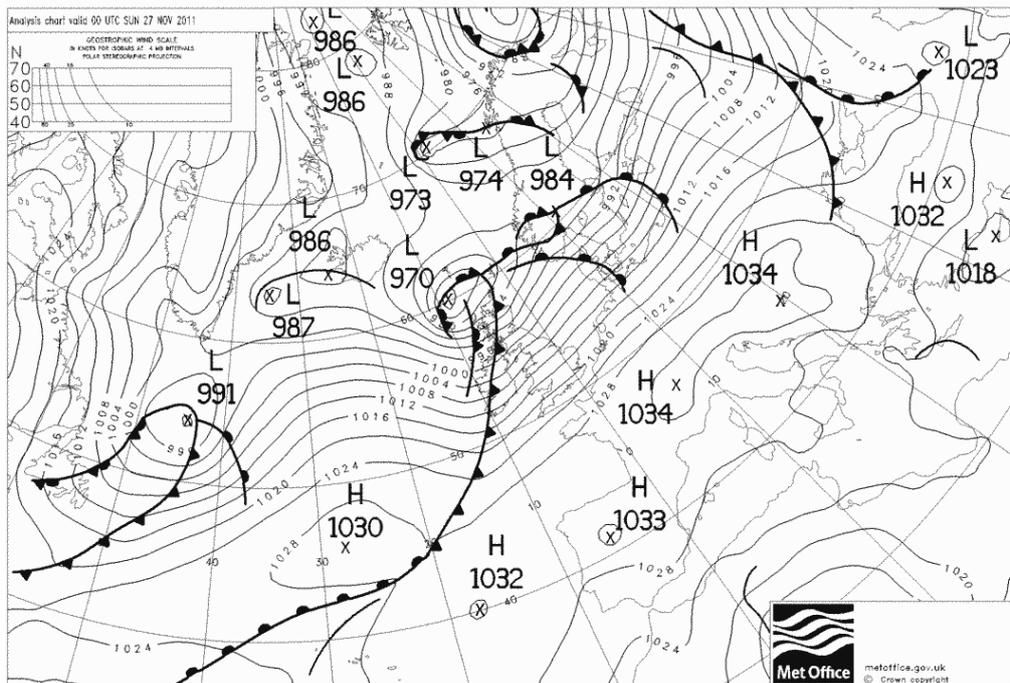


Abbildung 1: Wetterkarte vom 27.11.2011, 00 Uhr

In der westlichen Ostsee drehte der Wind von West auf Westsüdwest und in der Nacht zum 28.11.11 wieder auf West und in einigen Gebieten auch auf Westnordwest.



BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE

Dienstszitz Rostock

Datum

02.12.2011

Durchwahl

+ 49 (0) 381 4563 -

783 ines.perlet@bsh.de

Aktenzeichen

(bei Antwort bitte angeben)

22132/11

	26.11.2011	26.11.2011	27.11.2011	27.11.2011	28.11.2011	28.11.2011
	03:00 Uhr	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr
Nördl. Ostsee	WSW 7	W 7	WSW 7	SW 7	NW 8	WNW 7 Bft
Zentr. Ostsee	WSW 6	W 7	WSW 7	WSW 7-8	NW 8	WNW 7 Bft
SE- Ostsee	WSW 7-8	W 7-8	WSW 7	WSW 7-8	NW 8	WNW 7 Bft
Südl. Ostsee	W 7-8	W 6	WSW 7	WSW 7-8	WNW 7-8	WNW 6 Bft
Westl. Ostsee	W 6	WSW 6	WSW 7	WSW 7-8	W 7	W 5 Bft

An der deutschen Küste wurde Windstärke 8 Beaufort an folgenden Stationen gemessen: Glücksburg, Leuchtturm Kiel, Warnemünde, Arkona und auf der Greifswalder Oie.

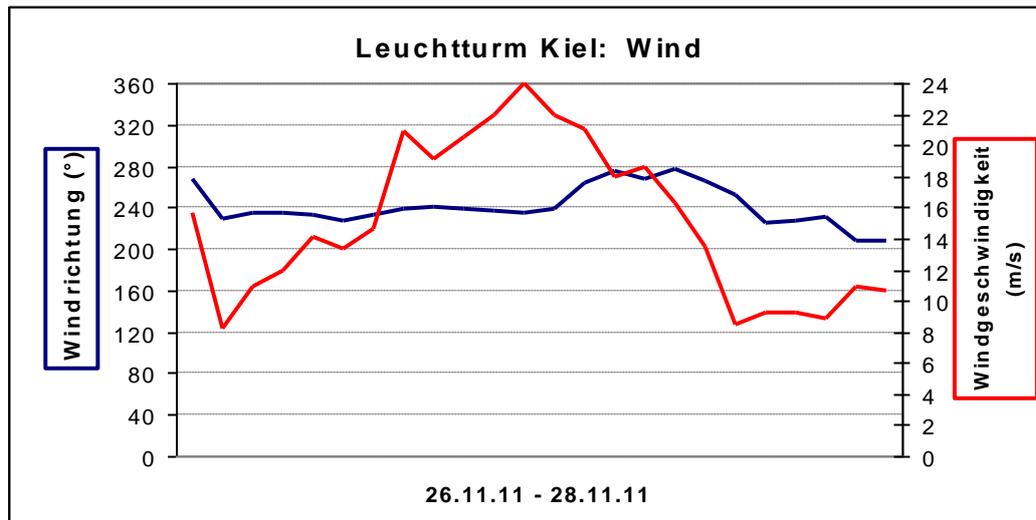


Abbildung 2: Windentwicklung am Leuchtturm Kiel vom 26.11.2011 bis zum 28.11.2011

Der niedrigste Wasserstand wurde in Schleswig-Holstein am 28.11.2011 in Flensburg mit 362 cm und in Mecklenburg-Vorpommern in Stahlbrode mit 371 cm gemessen.

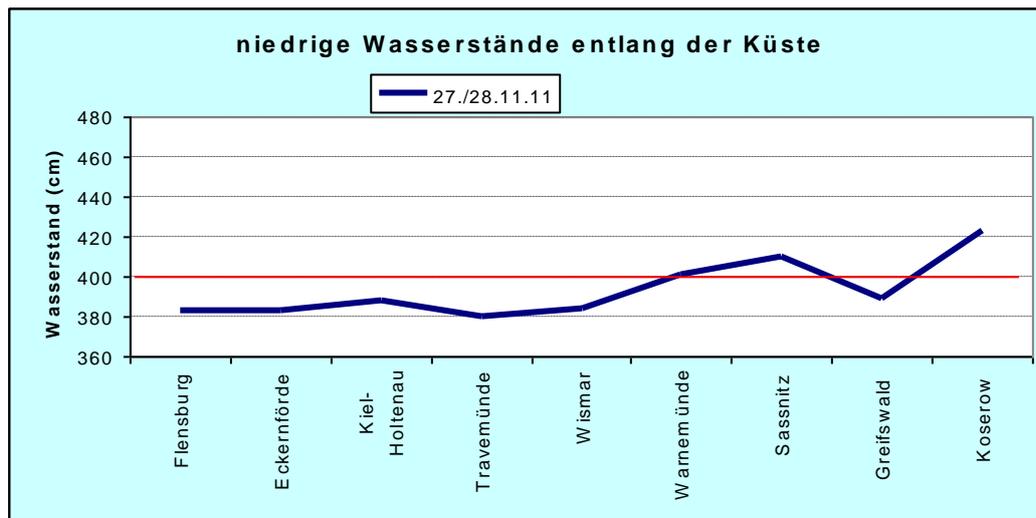


Abbildung 3: Wasserstände entlang der Küste am 27./28.11.2011

Schleswig-Holstein			Mecklenburg-Vorpommern		
Flensburg	28.11.2011	362 cm	Stahlbrode	28.11.2011	371 cm
Neustadt	28.11.2011	375 cm	Stralsund	28.11.2011	379 cm
LT Kalkgrund	27.11.2011	379 cm	Lauterbach	28.11.2011	387 cm

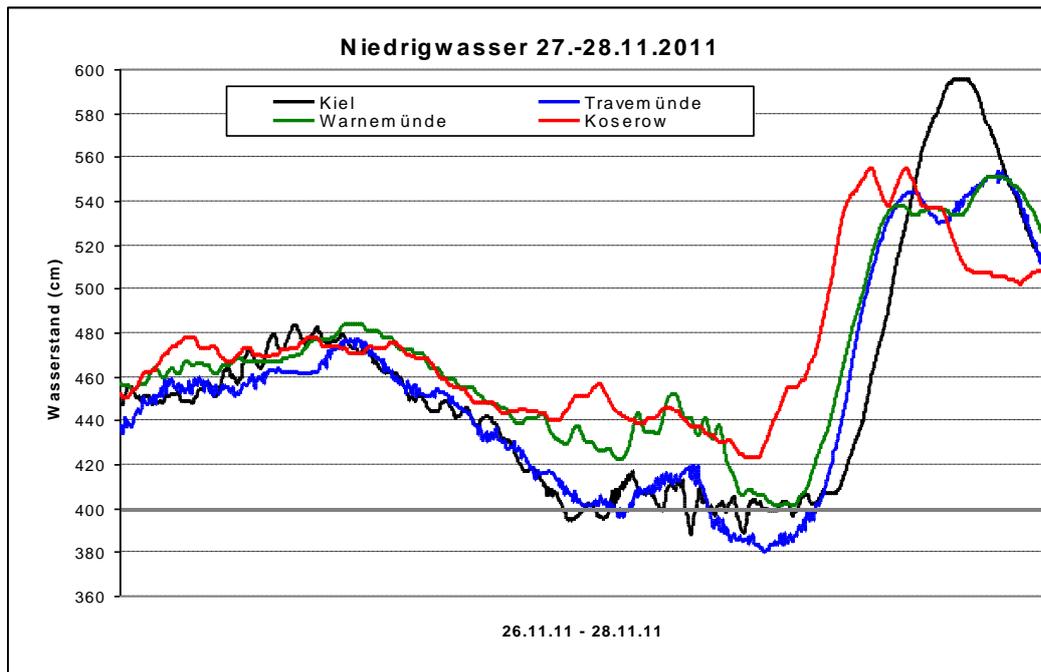


Abbildung 4: Niedrigwasser am 27. /28.11.2011

Dieses Sturmniedrigwasser zählt für die Außenküste zu den Niedrigwassern, wie sie jedes Jahr oder alle 2 Jahre an unserer Küste auftreten. Im Kleinen Haff wurden jedoch Niedrigwasserwerte erreicht, die man nur alle 20 Jahre erwarten würde.

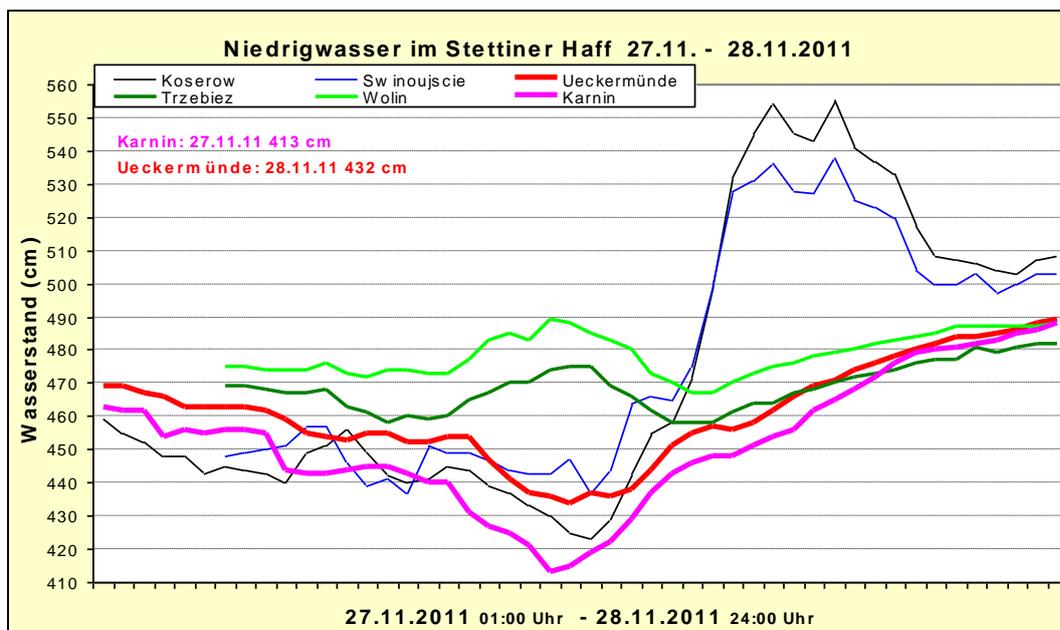


Abbildung 5: Niedrigwasser im Stettiner Haff am 27. /28.11.2011

Ueckermünde wird seit 1947 regelmäßig beobachtet und der niedrigste Wert wird mit 432 cm (20.12.1993) in der Statistik geführt.

Dieser Wert wurde am 28.11.2011 auch erreicht.

Die polnischen Werte sind dem Internet: www.pogodynka.pl entnommen.

Die höchsten Werte im November waren am 28.11.11. Im Laufe des Tages erfolgte ein Rückschwappen des Wasserstandes durch das Nachlassen des Windes.

Monatsmittelwerte November 2011 und die langjährigen Reihen

Wasserstand (cm) 7 Uhr	Kiel-Holtenau	Travemünde	Warnemünde	Koserow
Reihe 2001/2010	505	507	507	512
November 2011	490	492	491	496

Die Monatsmittelwerte lagen im November in Schleswig-Holstein (Kiel 15 cm) und in Mecklenburg-Vorpommern (Warnemünde 16 cm) unter den Werten der Vergleichsreihe.

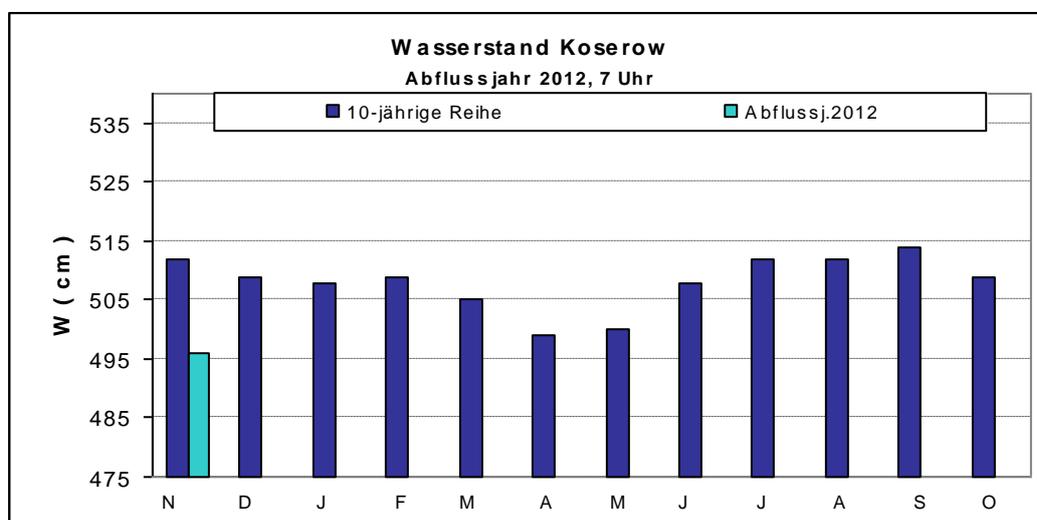


Abbildung 6: mittlerer Wasserstand in Koserow im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

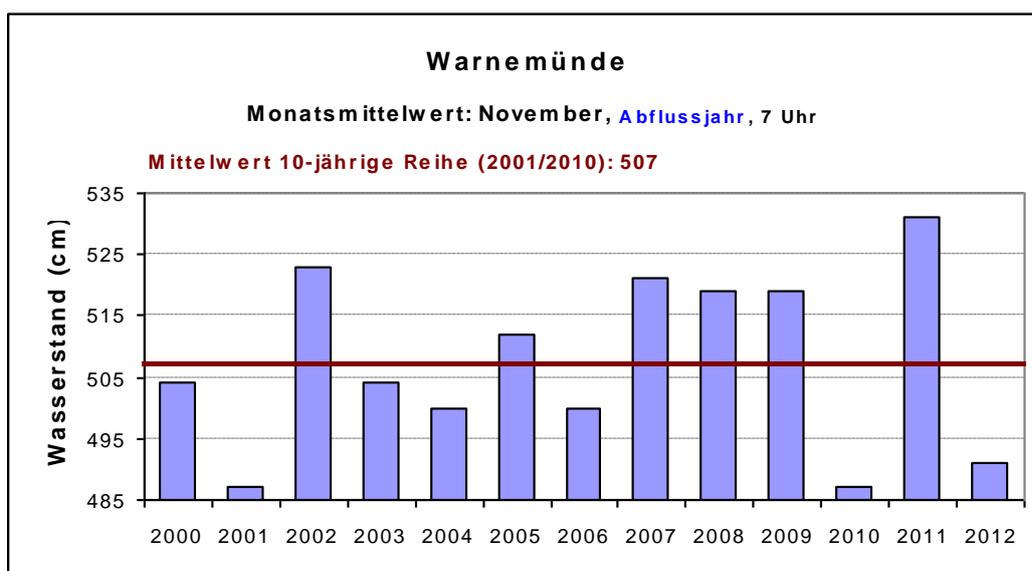


Abbildung 7: Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Warnemünde

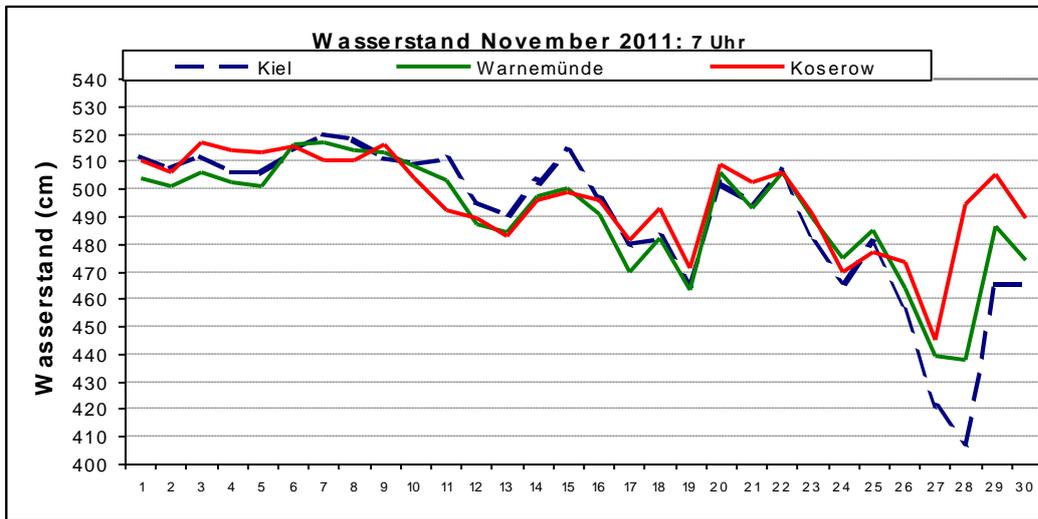


Abbildung 8: Wasserstand in Kiel, Warnemünde und Koserow im November 2011

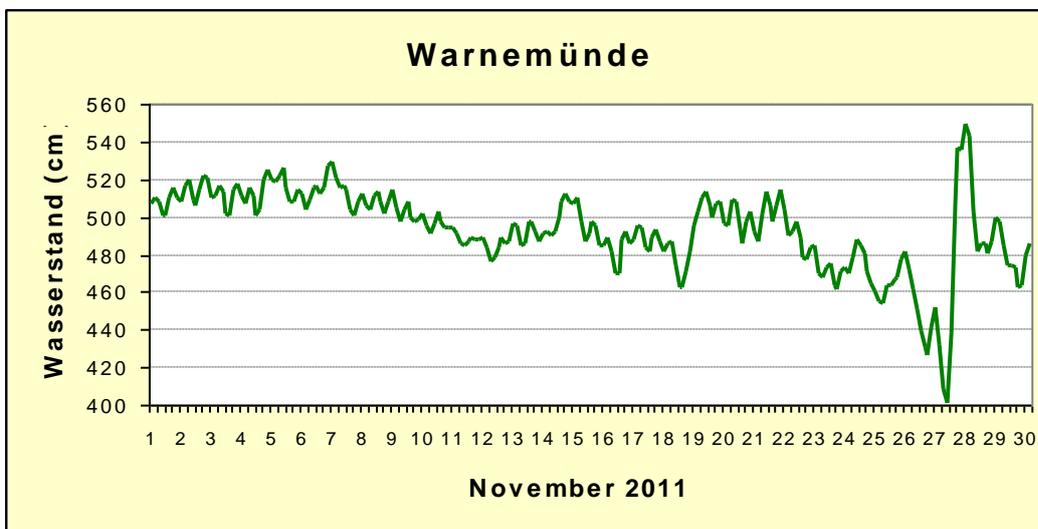


Abbildung 9: Wasserstandsverlauf in Warnemünde, 3-stündliche Werte

Folgende Extremwerte wurden gemessen (vorläufige Werte): MEZ

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
	Value	Date	Time	Value	Date	Time
Flensburg	362	27.11.11	19:23 Uhr	608	28.11.11	16:35 Uhr
Eckernförde	383	28.11.11	00:16 Uhr	596	28.11.11	17:22 Uhr
Kiel-Holtenau	388	27.11.11	20:19 Uhr	595	28.11.11	16:35 Uhr
Wismar	(384)	28.11.11	02:17 Uhr	(556)	28.11.11	20:11 Uhr
Warnemünde	401	28.11.11	02:40 Uhr	551	28.11.11	19:13 Uhr
Sassnitz	410	28.11.11	00:17 Uhr	559	28.11.11	09:25 Uhr
Koserow	423	28.11.11	00:27 Uhr	555	28.11.11	10:05 Uhr

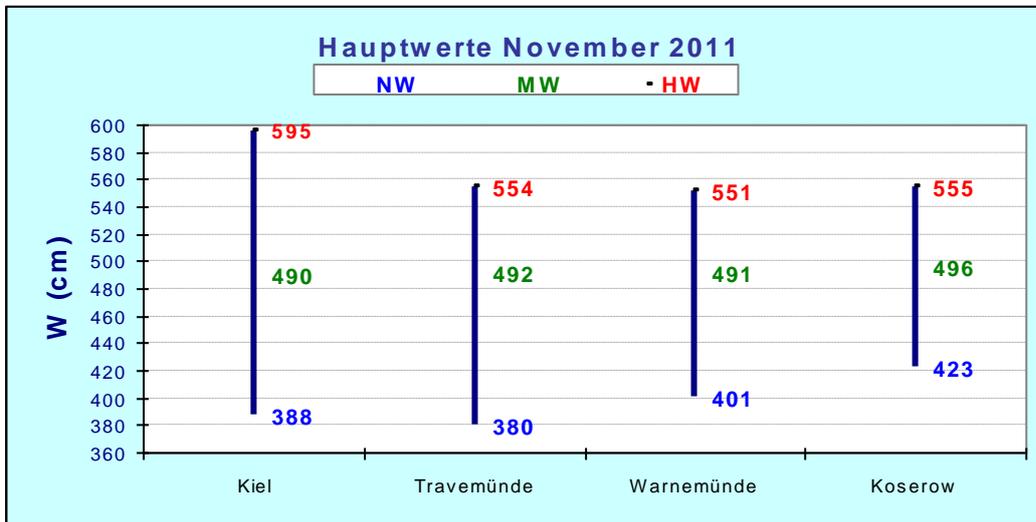


Abbildung 10: Hauptwerte November 2011 von ausgewählten Ostseestationen

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

Monatsmittelwerte:

MEZ

Wasserstand (cm)	Darß-Zingster Bodden	Greifswalder Bodden	Kleines Haff
	7 Uhr	Althagen	Greifswald
Reihe 2001/2010	510	510	516
November 2011	502	494	500

Extremwerte:

Wasserstand (cm)	Minimum		Maximum	
	Althagen	452	27.11.2011 22:25 Uhr	526
Greifswald	389	28.11.2011 02:13 Uhr	545	28.11.2011 13:48 Uhr
Ueckermünde	432	28.11.2011 00:08 Uhr	526	08.11.2011 01:09 Uhr

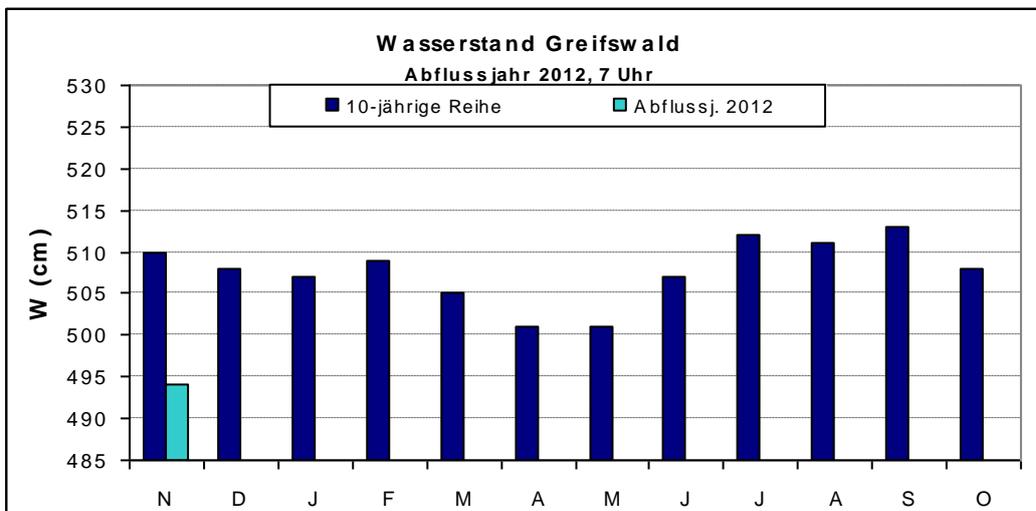


Abbildung 11: mittlerer Wasserstand in Greifswald im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

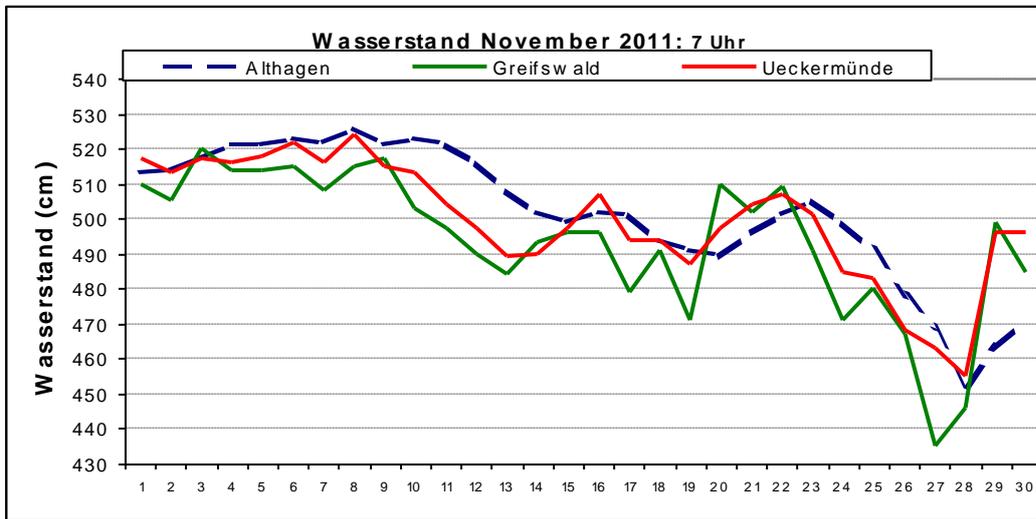


Abbildung 12: Wasserstand in Althagen, Greifswald und Ueckermünde im November 2011

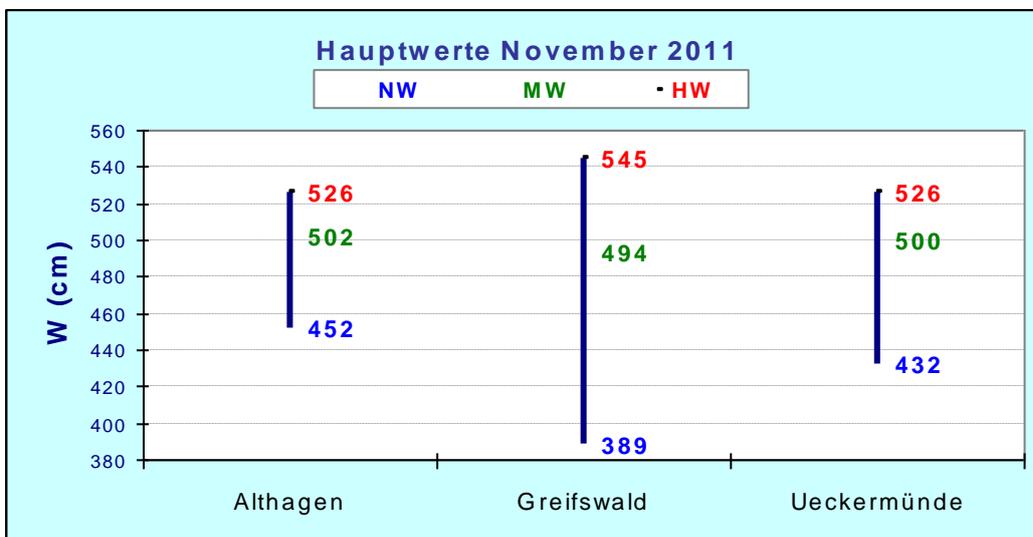


Abbildung 13: Hauptwerte November 2011 von ausgewählten Bodden- und Haffstationen

2. Wassertemperaturen (in °C) November 2011

Wassertemperatur (gemessen in 3 m Wassertiefe)			7 Uhr		November 2011	
	Warnemünde	Koserow		Warnemünde	Koserow	
				Reihe	Reihe	
in °C				(1997/2011)	(1997/2011)	
Minimum	6,2	6,1				
Mittel	8,9	8,6		8,3	7,4	
Maximum	11,6	10,7				

Die Wassertemperaturen lagen in Warnemünde im November 0,6 Kelvin und in Koserow 1,2 Kelvin über den Werten der Vergleichsreihe.

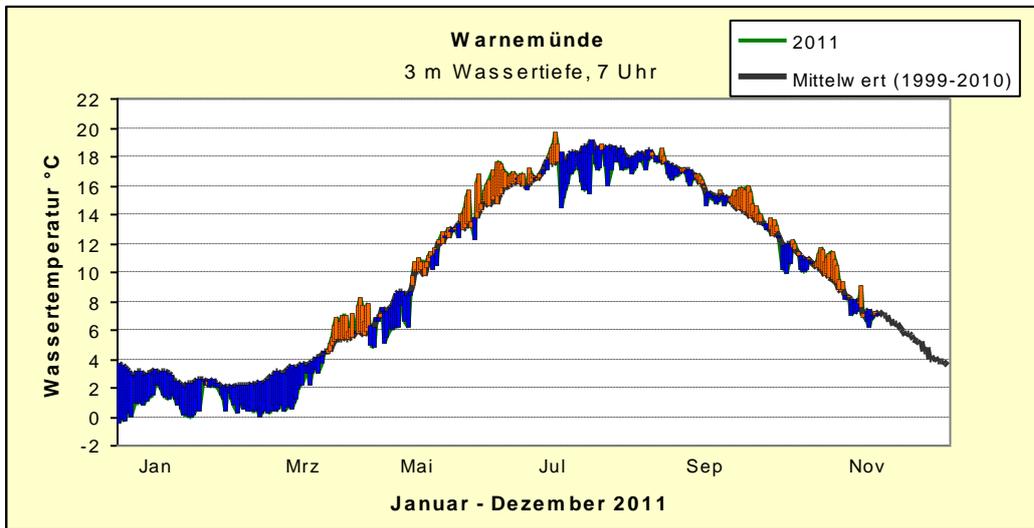


Abbildung 14: Wassertemperatur in Warnemünde, Wassertiefe 3 m

Wassertemperatur (gemessen in 0,5 m Wassertiefe)				7 Uhr		November 2011	
	Barhöft	Stahlbrode	Karlshagen	Karnin	Barhöft	Stahlbrode	
in °C					Reihe	Reihe	
					(2005/2010)	(2005/2010)	
Minimum	3,2	4,4	3,1	3,8			
Mittel	6,1	6,6	5,8	6,1	6,1	6,6	
Maximum	11,0	10,2	9,1	9,8			

Die mittleren Wassertemperaturen lagen in diesem Monat in Barhöft und in Stahlbrode bei den Werten der Vergleichsreihe.

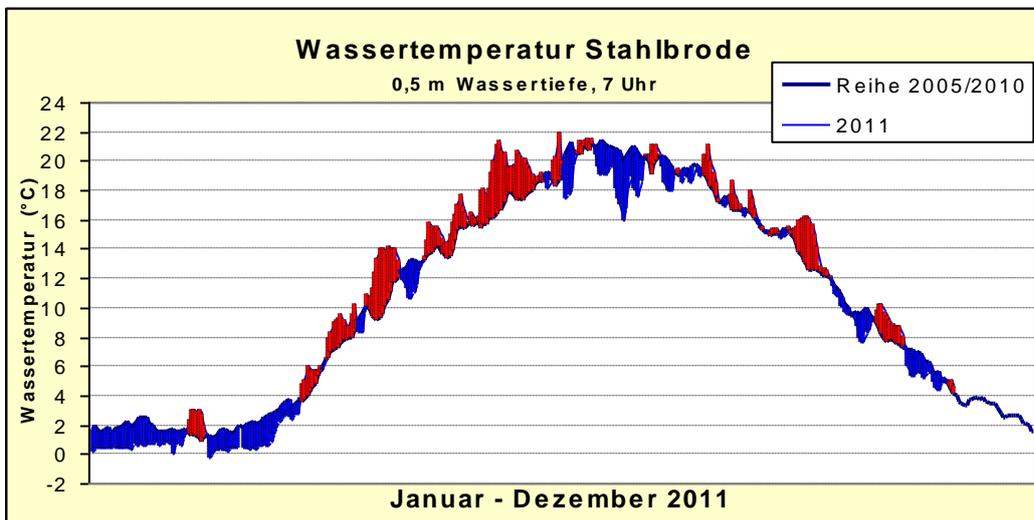


Abbildung 15: Wassertemperatur in Stahlbrode, Wassertiefe 0,5 m

Rostock, 02.12.2011, i.A. Ines Perlet