

Abflussjahr 2012

Hydrologischer Monatsbericht Februar 2012 für die Schleswig-Holsteinische und Mecklenburg-Vorpommersche Ostseeküste

1. Wasserstand

Das 4. Hochwasser des Abflussjahres 2012 ereignete sich am **09.02.2012**.

Am Beginn der 2. Februarwoche lag ein umfangreiches, steuerndes Hochdruckgebiet mit Kerndruck 1062 hPa über dem mittleren Ural („Dieter I“). Dazu gehörte der Keil „Dieter II“ (1042 hPa) über Südschweden. Während „Dieter I“ in den kommenden Tagen über Nordrussland fest liegen blieb (sibirisches Hoch), verlagerte sich der Keil über Südengland, dem Ärmelkanal (08.02. 1040 hPa) zur Nordsee (09.02. 1040 hPa).

Am 08.02.12 entwickelte sich zwischen „Dieter I“ und „Dieter II“ aus einer Wellenstörung das Tiefdruckgebiet „Lucina“ (1035 hPa). Die Verlagerungsrichtung zeigt einen Weg von Estland zur polnischen Küste (09.02.12; 1030 hPa) und weiter nach Korsika (10.02.12; 1015 hPa).

Dienstszitz Rostock

Datum
06.03.2012
Durchwahl
+ 49 (0) 381 4563 - 783
ines.perlet@bsh.de
Aktenzeichen
(bei Antwort bitte angeben)
22132/12

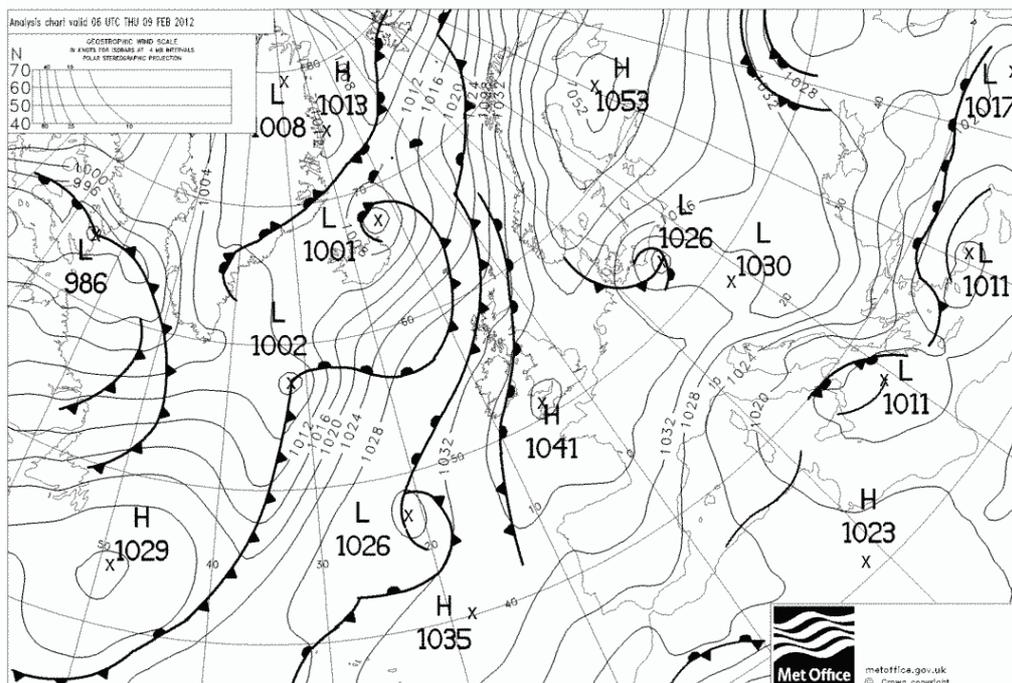


Abbildung 1: Wetterkarte vom 09.02.2012, 06 Uhr

Ein Tiefdruckgebiet, das sich der südlichen Ostsee von Nordosten her nähert und dabei eine Hochwasserwelle erzeugt, ist eher selten der Fall.

Neptunallee 5
18057 Rostock
Tel.: + 49 (0) 381 4563 – 781
Fax: + 49 (0) 381 4563 – 949
posteingang.rostock@bsh.de
www.bsh.de

Der Wind über der südlichen Ostsee drehte vom 08.02. zum 09.02. von Nordost 4 Bft auf Nord 6 Bft und später auf Ost 7 Bft.
Die Stationen an der deutschen Küste zeigten folgende Windverteilung:

Wind : Leuchtturm Kiel, Arkona und Greifsw. Oie			
Windrichtung und Windgeschwindigkeit (Bft), Daten vom DWD und WSA			
UTC	LT Kiel	Arkona	Greifsw. Oie
08.02.2012 00:00	NE 7	NE 6	ENE 5
03:00	NE 6	ENE 5	ENE 4
06:00	ENE 6	NE 4	ENE 4
09:00	NE 5	ENE 4	SE 3
12:00	NE 4	NNE 2	WSW 2
15:00	NNE 4	NNW 2	NW 3
18:00	NNE 3	NNW 3	NW 4
21:00	N 4	NNW 4	WNW 4
09.02.2012 00:00	N 5	NNE 4	NNW 5
03:00	NNW 6	NNE 6	N 5
06:00	NNE 7	N 5	N 7
09:00	ENE 7	ENE 9	ENE 5
12:00	ENE 6	E 7	ENE 6
15:00	ENE 7	ENE 7	ENE 5
18:00	ENE 7	ENE 7	ENE 5
21:00	ENE 7	ENE 5	E 4

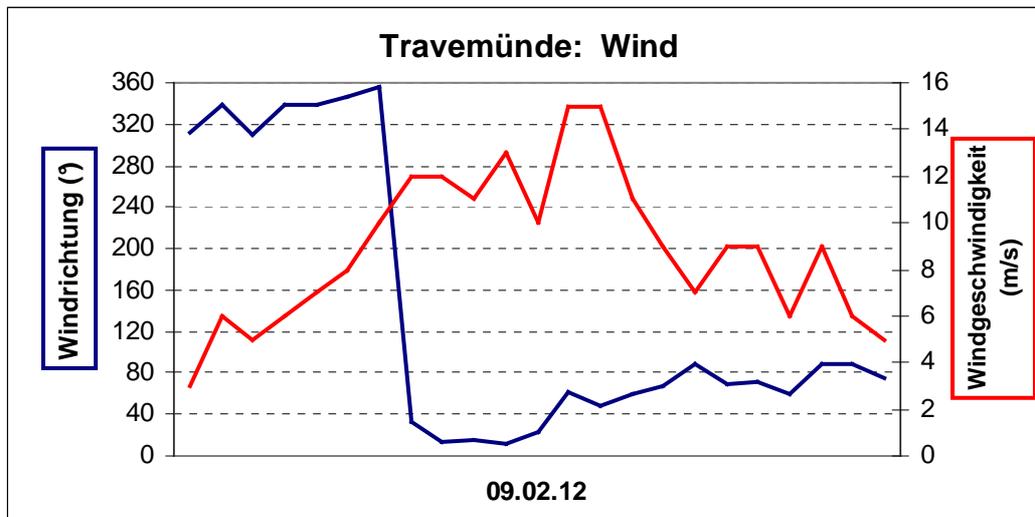


Abbildung 2: Windentwicklung in Travemünde am 09.02.2012

In der Lübecker und Wismarer Bucht sowie in Flensburg wurde der Hochwasserswellenwert erreicht.
Der höchste Wert wurde in Lübeck mit 611 cm gemessen.

Die Anstiegsraten innerhalb von 2 Stunden bis zum Maximum unterschieden sich in den 4 berechneten Stationen:
Kiel 19 cm Travemünde 35 cm Wismar 50 cm Warnemünde 19 cm

So schnell, wie der Anstieg zum Maximum in Wismar erfolgte, so schnell fiel das Wasser in den nächsten 2 Stunden wieder.
Kiel 5 cm Travemünde 16 cm Wismar 39 cm Warnemünde 11 cm

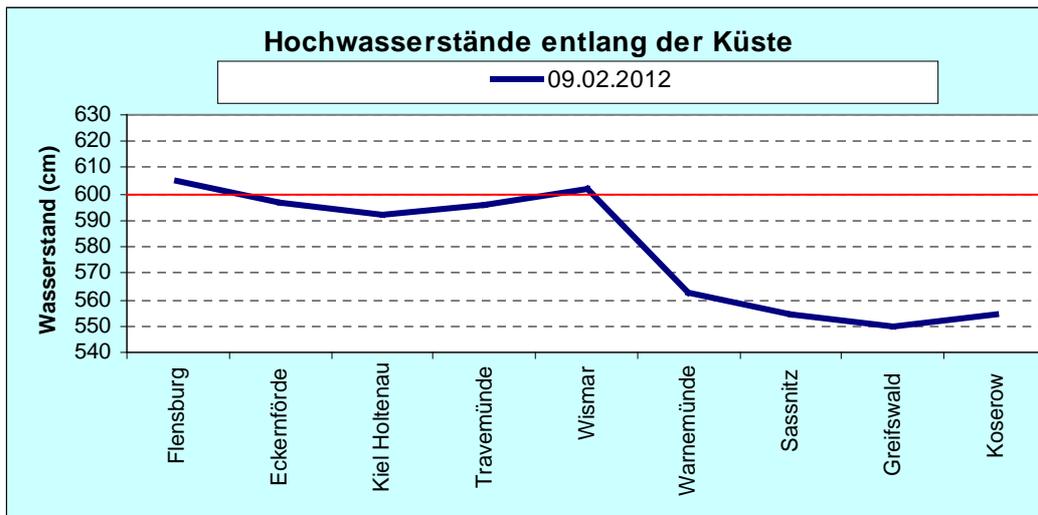


Abbildung 3: Wasserstände entlang der Küste am 09.02.2012

Schleswig-Holstein			Mecklenburg-Vorpommern		
Lübeck	09.02.2012	611 cm	Wismar	09.02.2012	602 cm
Flensburg	09.02.2012	605 cm	Timmendorf	09.02.2012	587 cm
Neustadt	09.02.2012	604 cm	Rostock	09.02.2012	570 cm

Die lokalen Windverhältnisse modifizierten auch hier wieder die unterschiedlichen Wasserstandsanstiege.

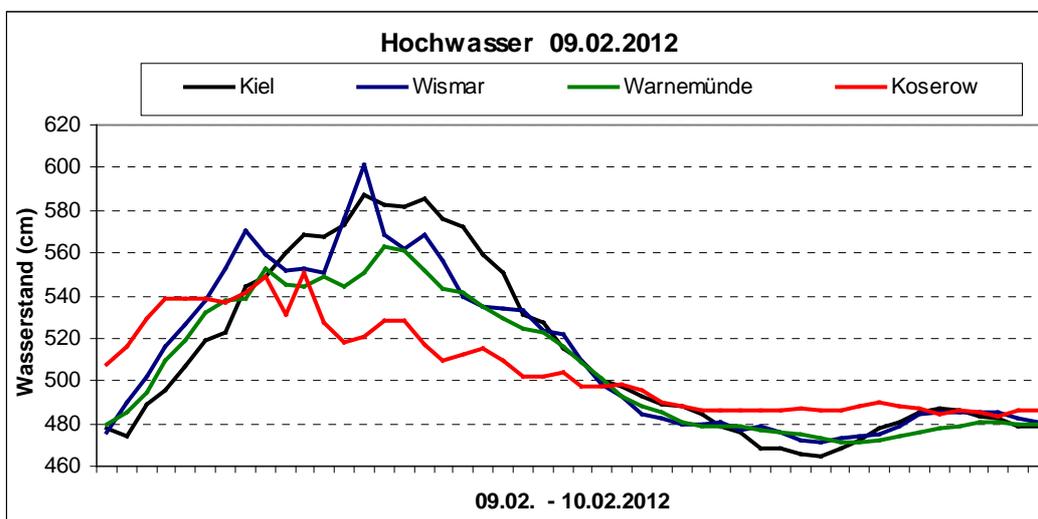


Abbildung 4: Hochwasser am 09.02.2012

In der ersten Februardekade waren die mittleren Wasserstände gegenüber dem Januar gesunken und lagen bei den langjährigen Werten.

Am **12.02.2012** nahm der Wind über der gesamten Ostsee um eine Windstärke auf 6 Bft zu. Die starke Westsüdwestströmung führte zu einem Wasserstandsabfall und so wurden am Nachmittag Wasserstände bis 80 cm

unter dem mittleren Wasserstand registriert. Die niedrigsten Werte wurden in Eckernförde und Travemünde gemessen.

In Rostock waren es noch fast 70 cm und in Koserow 50 cm unter dem mittleren Wasserstand.

Das 4. Niedrigwasser an der deutschen Küste brachte **Sturmtief „Rebekka“** am **21.02.2012**.

Während sich eine Hochdruckzone (1033 hPa) von den Azoren über Süd-deutschland bis Rumänien erstreckte, entwickelte Sturmtief „Rebekka“ (979 hPa) über der Ostsee steifen bis stürmischen Wind aus Südwest.

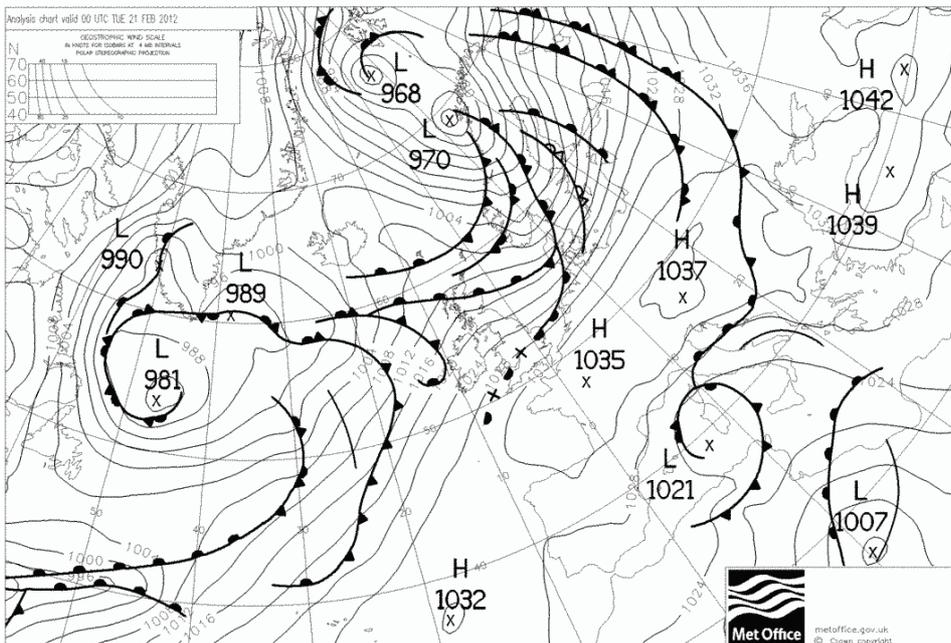


Abbildung 5: Wetterkarte vom 21.02.2012, 00 UTC

Wind in Bft.	20.02.2012	20.02.2012	21.02.2012	21.02.2012
	03:00 Uhr	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr
Nördl. Ostsee	WNW 5	W 6	SW 7-8	SW 5
Zentr. Ostsee	NW 5	W 5	SW 7	SW 6
SE- Ostsee	W 5	NW 5	SW 7-8	WSW 6
Südl. Ostsee	W 5	W 5	SW 7	WSW 7
Westl. Ostsee	W 5	W 4	SW 7	WSW 6

An unserer Küste wurden diese Windgeschwindigkeiten nur am Leuchtturm Kiel, am Kap Arkona und auf der Greifswalder Oie gemessen.

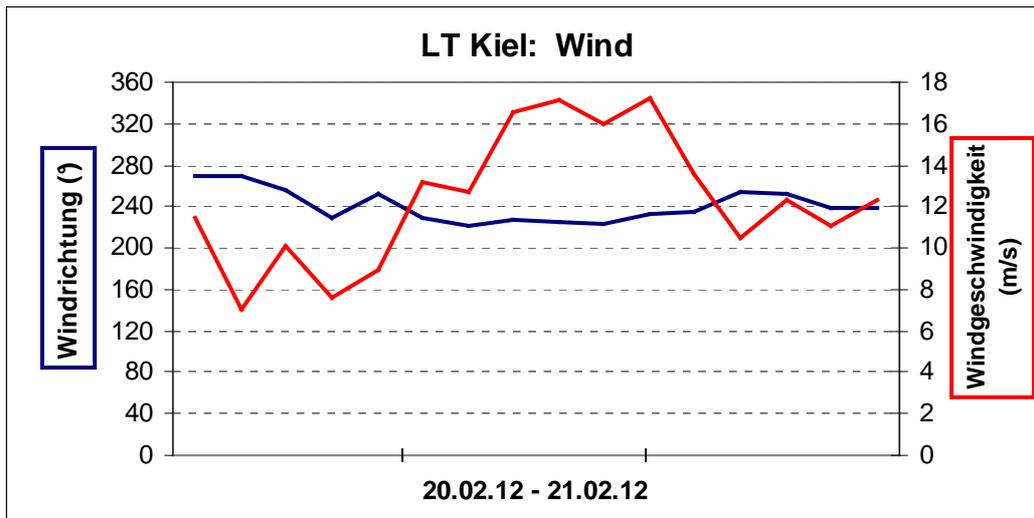


Abbildung 6: Windentwicklung am Leuchtturm Kiel vom 20.02. zum 21.02.2012

Niedrigwasserwerte unter einem Meter wurden wieder nur in der Lübecker und Wismarer Bucht registriert. In Travemünde und Lübeck zeigte der Pegelschrieb 395 cm.

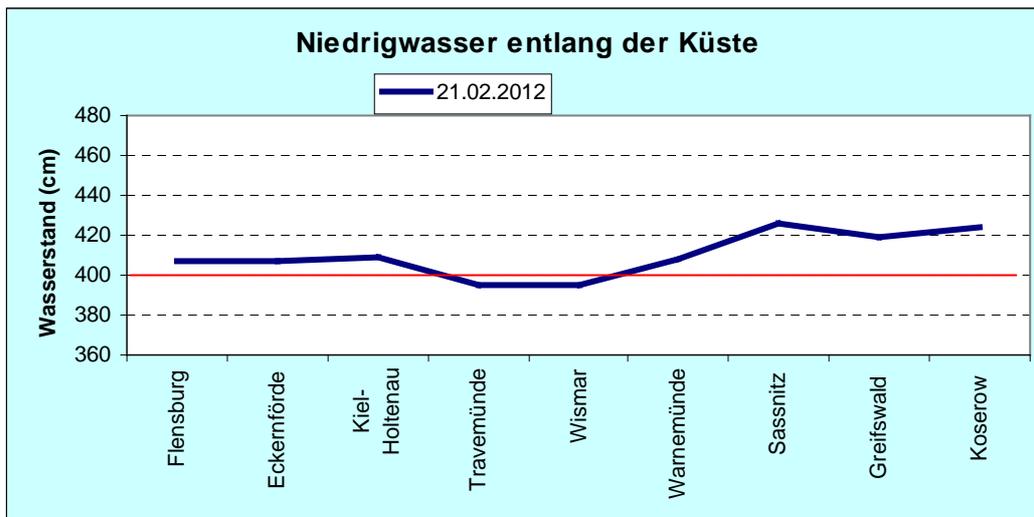


Abbildung 7: Wasserstände entlang der Küste am 21.02.2012

Schleswig-Holstein			Mecklenburg-Vorpommern		
Travemünde	21.02.2012	395 cm	Wismar	21.02.2012	395 cm
Lübeck	21.02.2012	395 cm	Timmendorf	21.02.2012	401 cm
Neustadt	21.02.2012	396 cm	Warnemünde	21.02.2012	408 cm

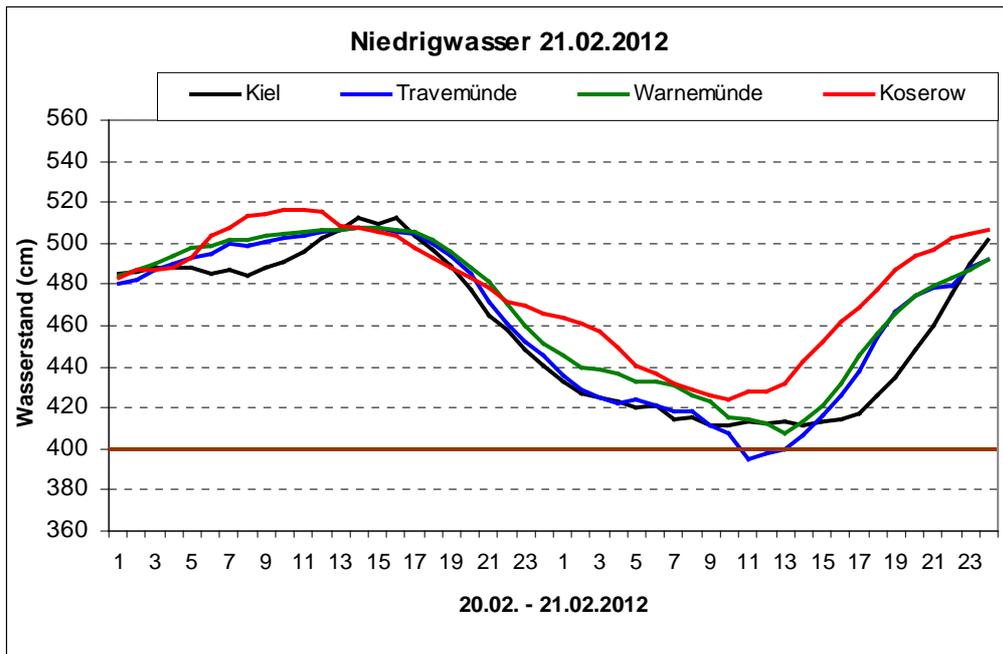


Abbildung 8: Niedrigwasser am 21.02.2012

Monatsmittelwerte und die langjährigen Reihen (MEZ):

Wasserstand (cm) 7 Uhr	Kiel-Holtenau	Travemünde	Warnemünde	Koserow
Reihe 2001/2010	504	506	508	509
Februar 2012	493	497	495	498

Die Monatsmittelwerte lagen im Februar in Schleswig-Holstein (Kiel 11 cm) und in Mecklenburg-Vorpommern (Koserow 11 cm) unter den Werten der Vergleichsreihe.

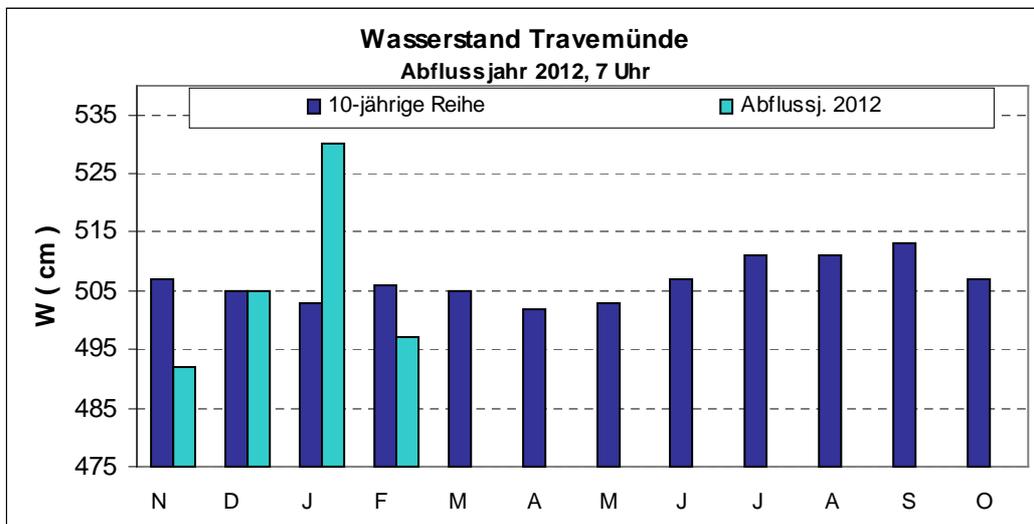


Abbildung 9: mittlerer Wasserstand in Travemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

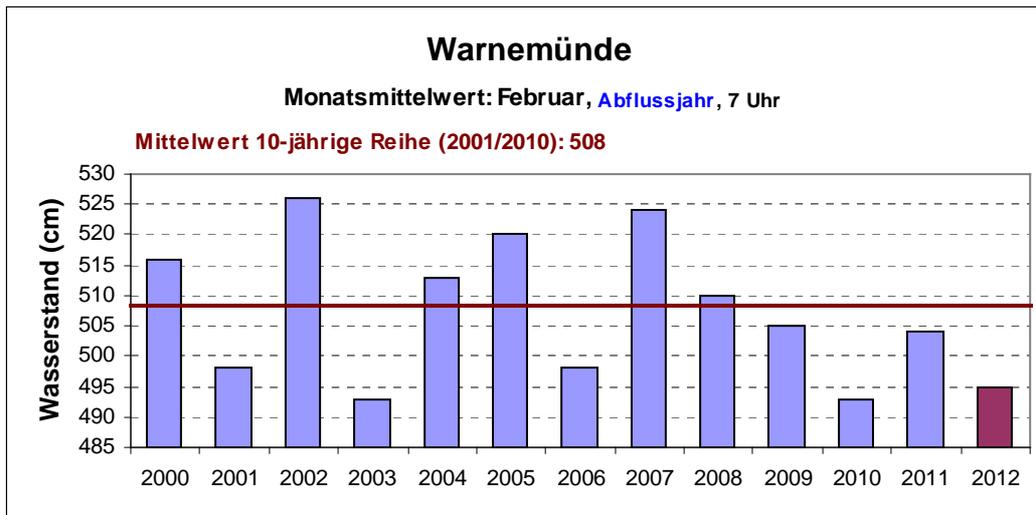


Abbildung 10: Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Warnemünde

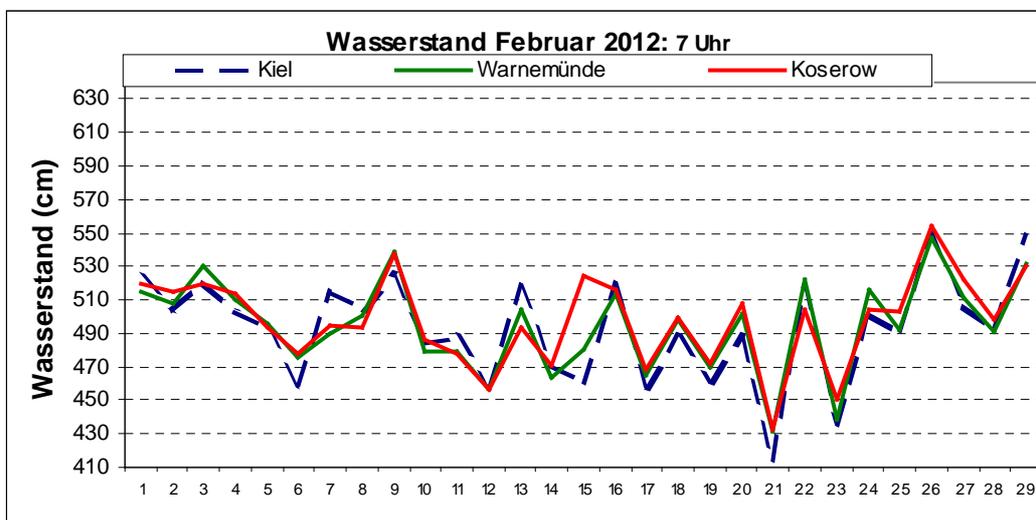


Abbildung 11: Wasserstand in Kiel, Warnemünde und Koserow im Februar 2012

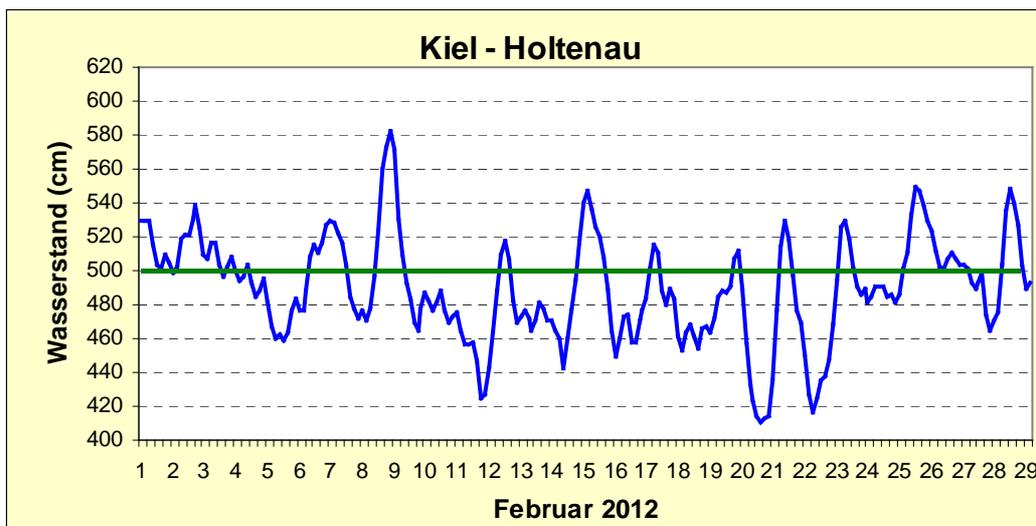


Abbildung 12: Wasserstandsverlauf in Kiel-Holtenau, 3-stündliche Werte

Extremwerte (MEZ):

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
Flensburg	400	22.02.12	23:51 Uhr	605	09.02.12	15:18 Uhr
Eckernförde	407	21.02.12	14:24 Uhr	597	09.02.12	13:43 Uhr
Kiel-Holtenau	409	21.02.12	08:34 Uhr	592	09.02.12	13:37 Uhr
Wismar	395	21.02.12	11:47 Uhr	602	09.02.12	14:01 Uhr
Warnemünde	408	21.02.12	12:24 Uhr	563	09.02.12	14:58 Uhr
Sassnitz	426	21.02.12	10:39 Uhr	554	09.02.12	08:23 Uhr
Koserow	424	21.02.12	09:53 Uhr	556	26.02.12	07:30 Uhr

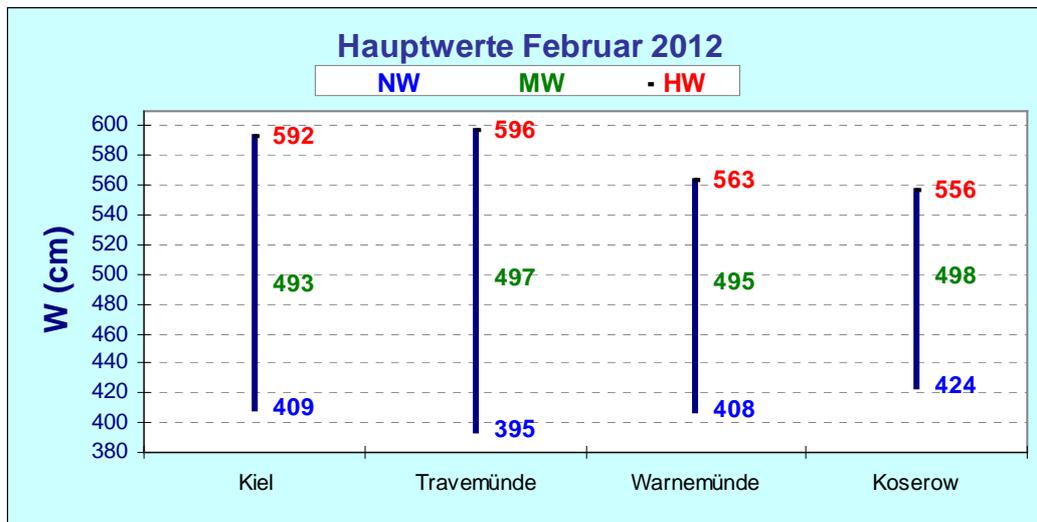


Abbildung 13: Hauptwerte Februar 2012 von ausgewählten Ostseestationen

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	509	509	518
Februar 2012	498	497	507

Extremwerte (MEZ):

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
Althagen	456	25.02.2012	17:26 Uhr	530	01.02.2012	00:01 Uhr
Greifswald	419	21.02.2012	12:10 Uhr	550	09.02.2012	09:31 Uhr
Ueckermünde	475	15.02.2012	03:29 Uhr	547	26.02.2012	20:24 Uhr

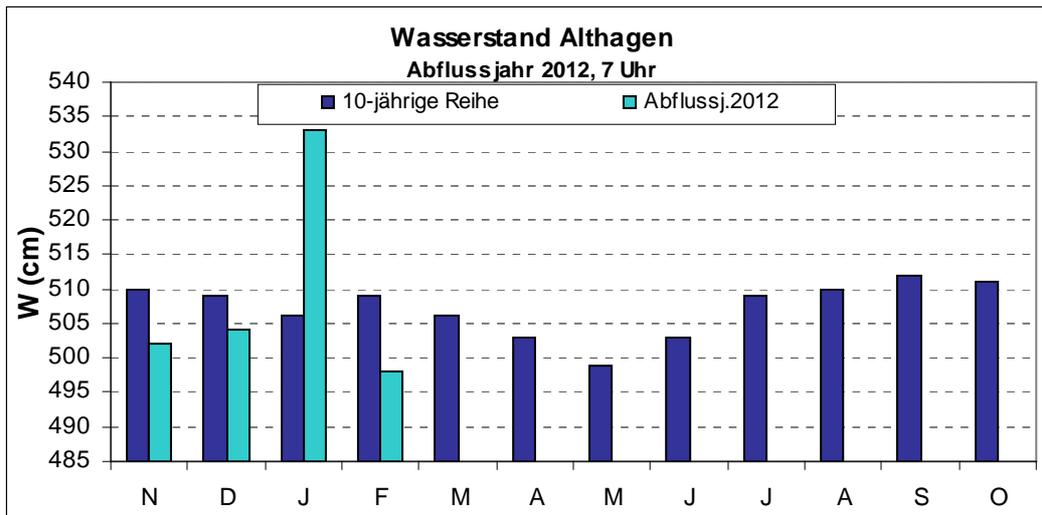


Abbildung 14: mittlerer Wasserstand in Althagen im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

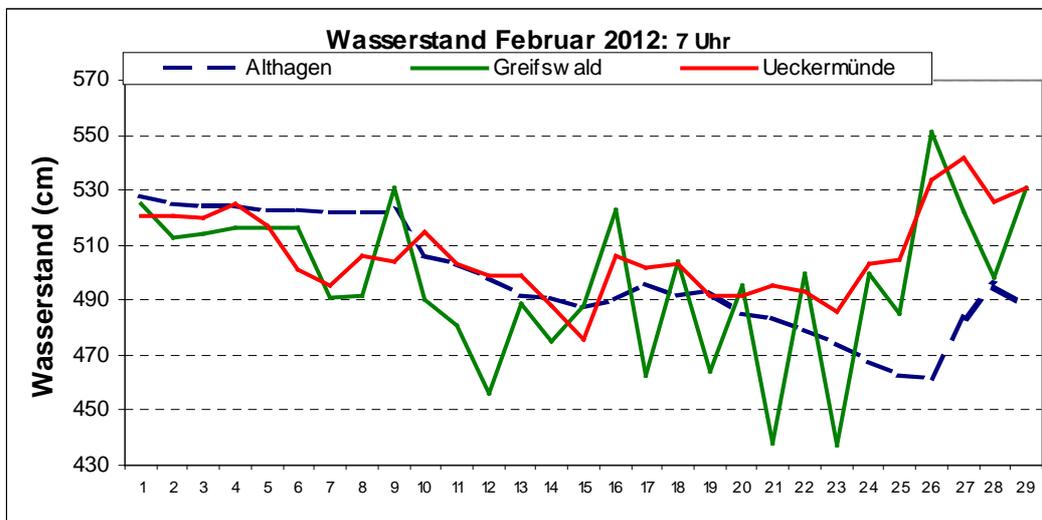


Abbildung 15: Wasserstand in Althagen, Greifswald und Ueckermünde im Februar 2012

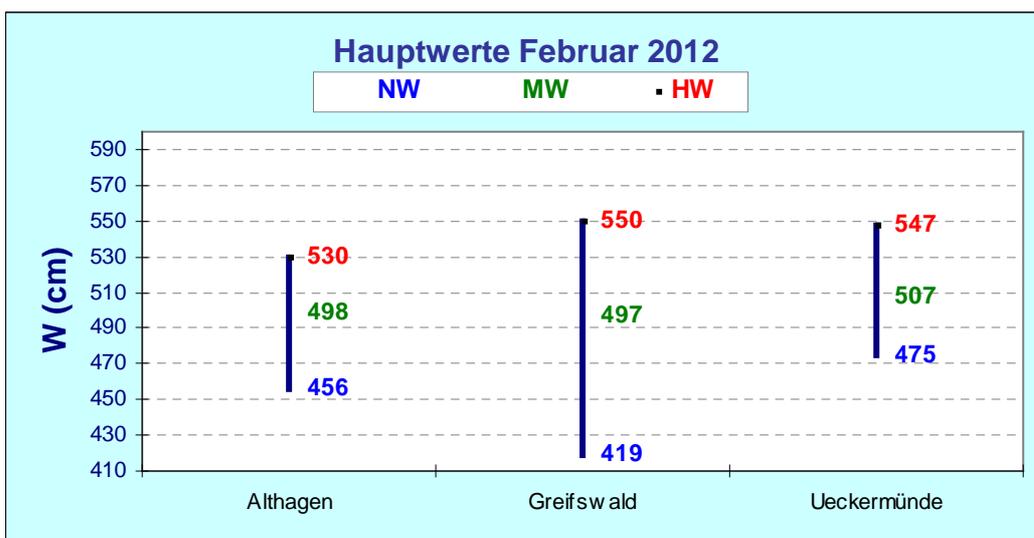


Abbildung 16: Hauptwerte Februar 2012 von ausgewählten Bodden- und Haffstationen

2. Wassertemperaturen (in °C) Februar 2012

Wassertemperatur (gemessen in 3 m Wassertiefe)			7 Uhr	
	Warnemünde	Koserow	Warnemünde	Koserow
			Reihe	Reihe
in °C			(1997/2011)	(1999/2011)
Minimum	-0,4	-0,5		
Mittel	1,4	0,3	2,1	1,2
Maximum	3,4	2,6		

Die Wassertemperaturen lagen in Warnemünde im Februar 0,7 Kelvin und in Koserow 0,9 Kelvin **unter** den Werten der Vergleichsreihe.

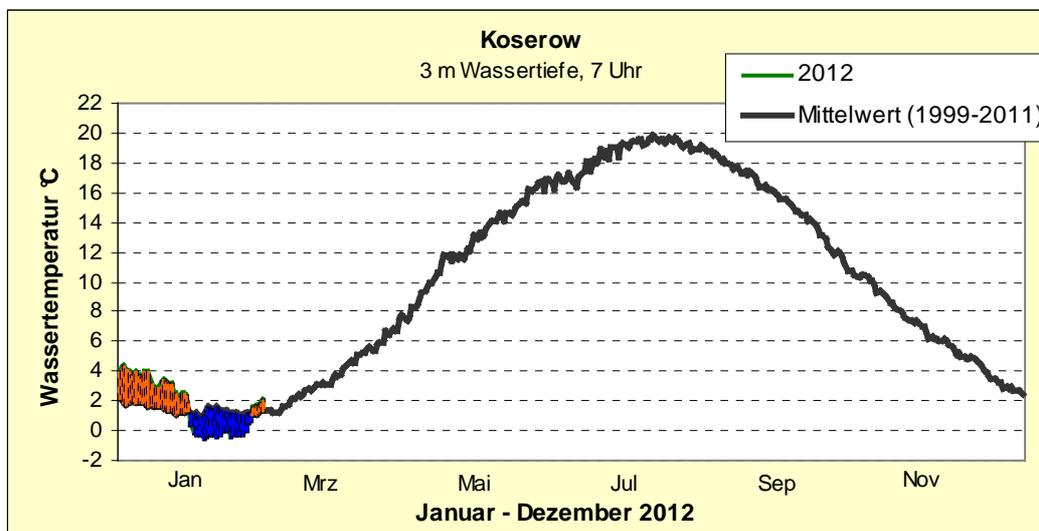


Abbildung 17: Wassertemperatur in Koserow, Wassertiefe 3 m

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

Die mittleren Wassertemperaturen lagen in diesem Monat in Barhöft 0,3 Kelvin und in Stahlbrode 0,3 Kelvin **unter** den Werten der Vergleichsreihe.



Abbildung 18: Wassertemperatur in Barhöft, Wassertiefe 0,5 m

Rostock, 06.03.2012, i.A. Ines Perlet