

An: Verteiler

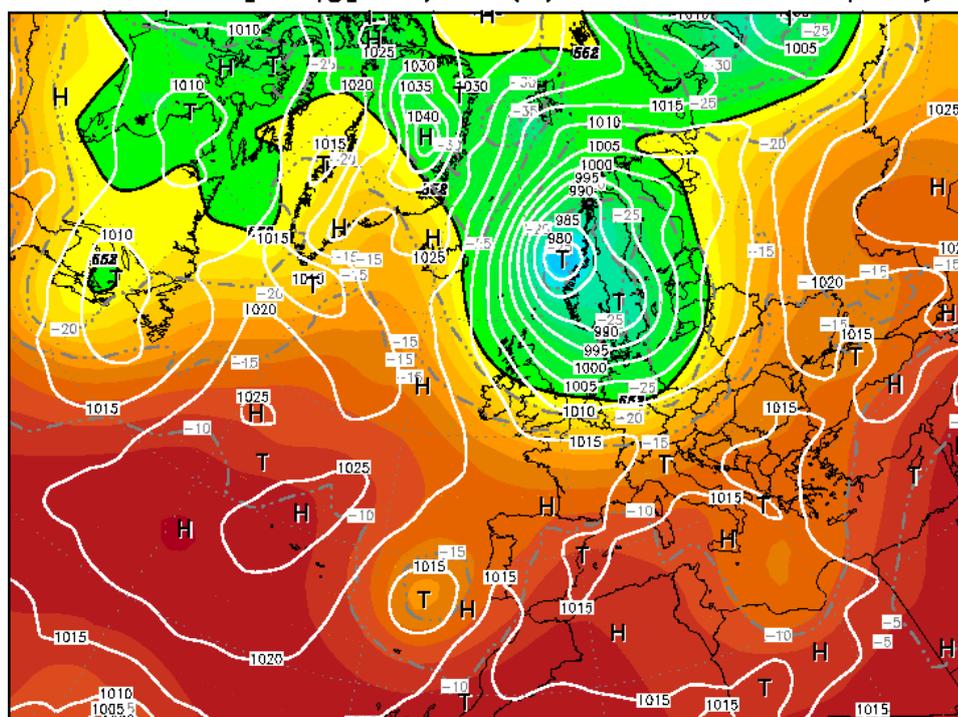
# Hydrologischer Monatsbericht September 2010 für die Schleswig-Holsteinische und Mecklenburg-Vorpommersche Ostseeküste

## 1. Wasserstand

Am **16.09.2010** fielen die Wasserstände in der Kieler und in der Lübecker Bucht bis zu einem Dreiviertelmeter unter dem mittleren Wasserstand ab. Das schwere Sturmtief „Imogen“ (980 hPa) befindet sich am 15.09.2010 an der Westküste Norwegens und ein Teiltief „Hiltrud“ (977 hPa) bei den Lofoten. Während „Hiltrud“ unter leichter Auffüllung nach Südwesten zieht, befindet sich „Imogen“ am nächsten Tag (985 hPa) über Südschweden.

Dienstszitz Rostock

Init : Thu,16SEP2010 00Z Valid: Thu,16SEP2010 06Z  
500 hPa Geopot.(gpm), T (C) und Bodendr. (hPa)



Datum  
06.10.2010  
Durchwahl  
+ 49 (0) 381 4563 -  
783 ines.perlet@bsh.de  
Aktenzeichen  
(bei Antwort bitte angeben)  
22132/10

Daten: GFS-Modell des amerikanischen Wetterdienstes  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

Abbildung 1: Wetterkarte vom 16.09.2010

	15.09.2010	16.09.2010	16.09.2010	17.09.2010	17.09.2010
	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr UTC
Nördl. Ostsee	SSW 5	S 6	S 6	SSW 4	SW 5 Bft
Zentr. Ostsee	WSW 5	S 7	SSW 7	WSW 6	SW 5 Bft
SE-Ostsee	WSW 6	SSW 7	SW 6	WSW 5	SW 6 Bft
Suedl. Ostsee	WSW 6	WSW 7	WSW 7	SW 5	WSW 6 Bft
Westl. Ostsee	WSW 6	WSW 6	WSW 6	W 6	WSW 7 Bft

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

Seit dem 14.09.2010 wehte über der gesamten Ostsee ein starker bis steifer Wind um Südwest.

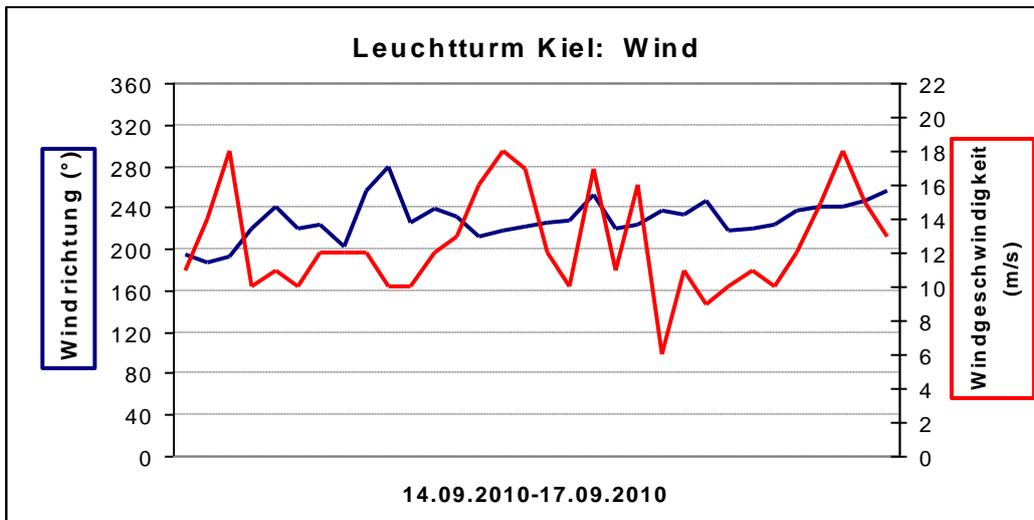


Abbildung 2: Windentwicklung am Leuchtturm Kiel am 14. -17.09.2010

Die Wasserstände sanken in der Kieler Bucht um 70-80 cm ab.

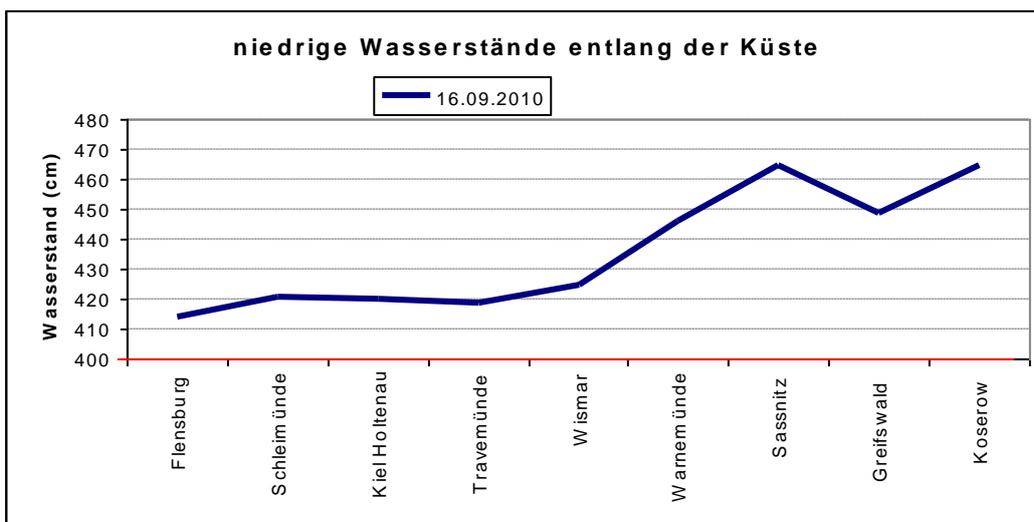


Abbildung 3: Wasserstände entlang der Küste

Der niedrigste Wert wurde wieder in Flensburg mit 414 cm beobachtet. Es folgen einige Niedrigwasserwerte:

Schleswig-Holstein			Mecklenburg-Vorpommern		
Flensburg	16.09.2010	414 cm	Wismar	16.09.2010	425 cm
LT Kalkgrund	16.09.2010	419 cm	Timmendorf	16.09.2010	431 cm
Neustadt	16.09.2010	419 cm	Rostock	16.09.2010	434 cm
Travemünde	16.09.2010	419 cm			

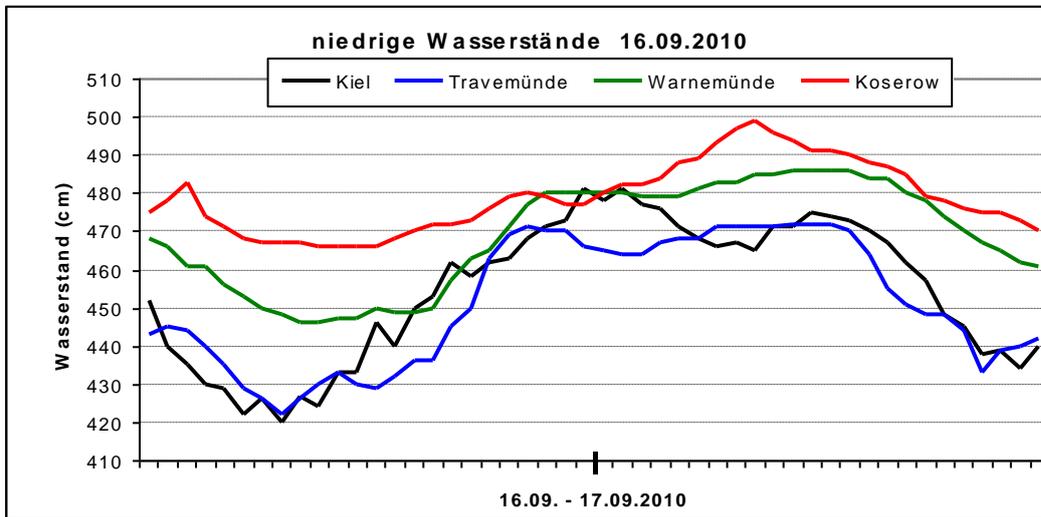


Abbildung 4: niedrige Wasserstände am 16.09.2010

Zehn Tage später zeigte die Wetterkarte eine völlig andere Situation der Hoch- und Tiefdruckgebiete.

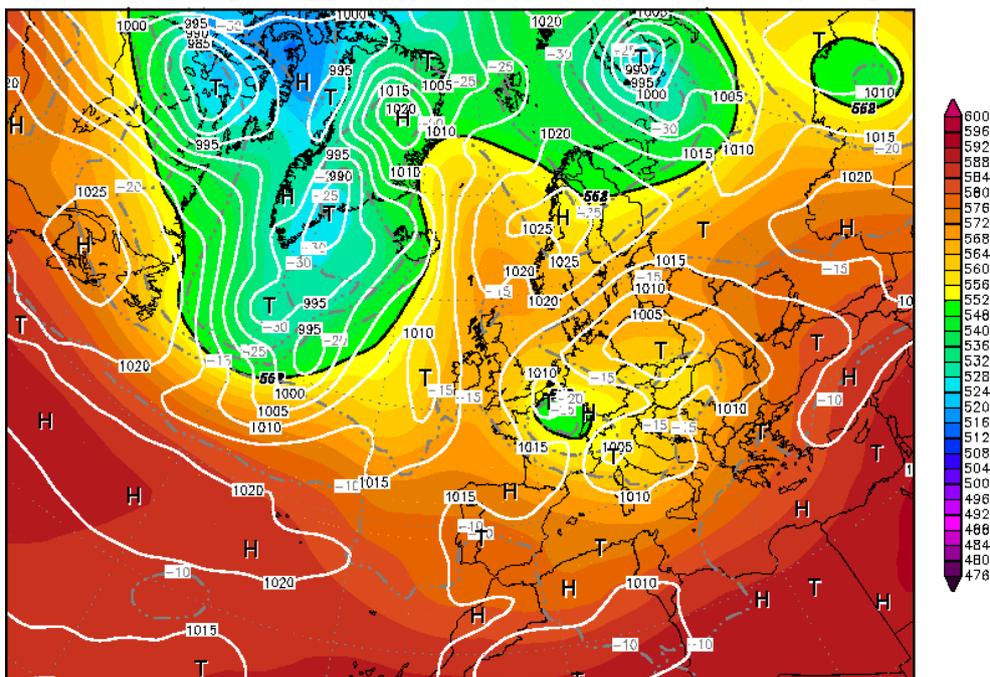
Während der Einfluss eines Hochdruckgebietes über Skandinavien zunahm und einen Kerndruck von 1025 hPa aufbaute, weitete sich das umfangreiche Tiefdruckgebiet (996 hPa) über Südungarn weiter nach Norden aus. Am **27.09.2010** erstreckte es sich über Polen (1005 hPa).

Schon am Morgen des 26.09.2010 stellte sich über der gesamten Ostsee eine nordöstliche Strömung mit 4-5 Bft ein. Der Wind nahm im Laufe des Tages langsam auf 6 Bft zu.

Am Morgen des 28.09.2010 erreichte der Wind über der Ostsee teilweise die Stärke 7 Bft.

Abbildung 5: Wetterkarte vom 27.09.2010

Init : Mon,27SEP2010 00Z Valid: Mon,27SEP2010 00Z  
 500 hPa Geopot. (gpm), T (C) und Bodendr. (hPa)



Daten: GFS-Modell des amerikanischen Wetterdienstes  
 (C) Wetterzentrale  
 www.wetterzentrale.de

	26.09.2010	27.09.2010	27.09.2010	28.09.2010	28.09.2010
	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr UTC
Nördl. Ostsee	NE 5	NE 5	NE 6	NE 7	NE 7 Bft
Zentr. Ostsee	NE 5	NE 6	ENE 6	NE 7	NNE 7 Bft
SE-Ostsee	ENE 4	NE 6	ENE 6	NE 7	NNE 7 Bft
Suedl. Ostsee	ENE 5	NE 6	NE 7	NNE 7	NNE 7 Bft
Westl. Ostsee	ENE 5	NE 5	NE 6	NNE 5	NNE 5 Bft

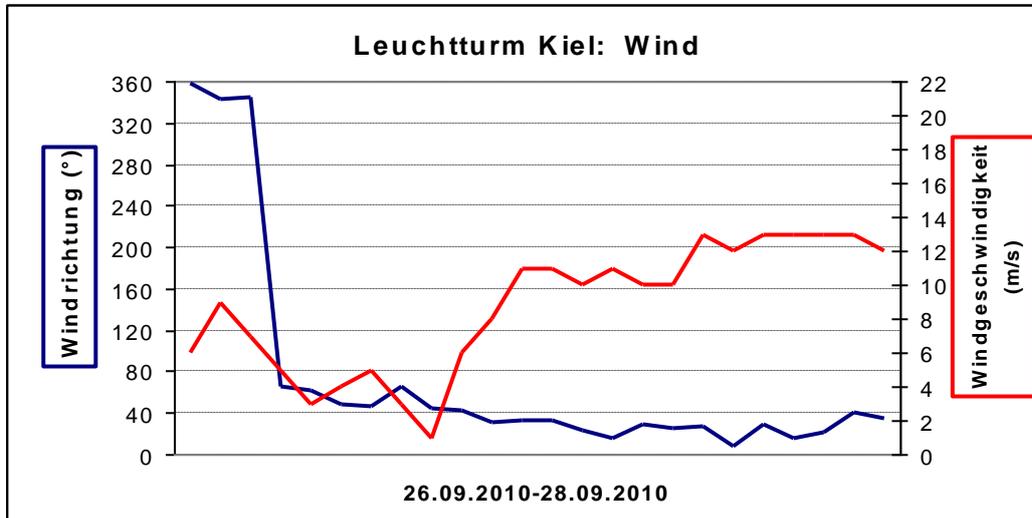


Abbildung 6: Windentwicklung am Leuchtturm Kiel vom 26.09. – 28.09.2010

Da sich die Wetterlage in den nächsten 2 Tagen nur allmählich änderte, brachte der anhaltende Nordostwind die ersten erhöhten Wasserstände des Herbstes.

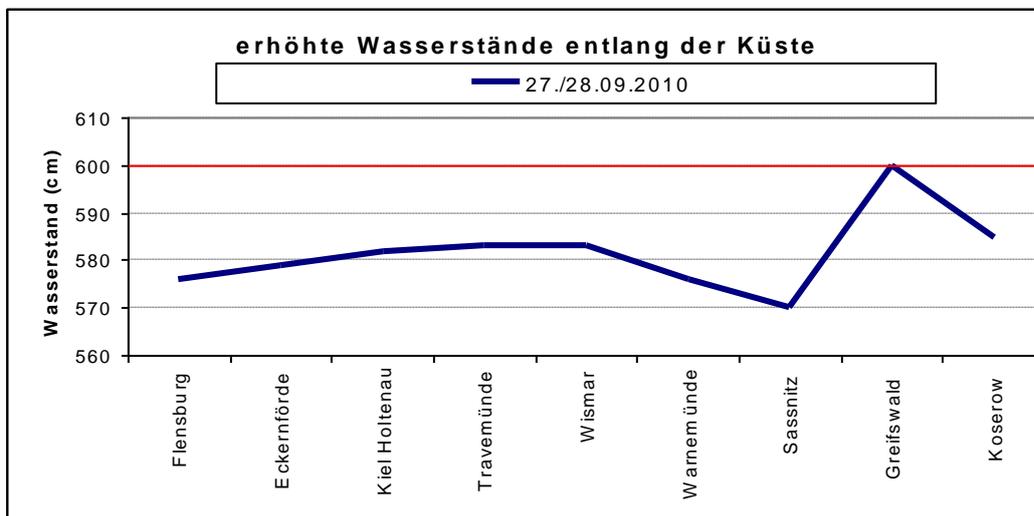


Abbildung 7: Wasserstände entlang der Küste

Den höchsten Wert erreichte Greifswald mit 600 cm. In der Kieler Bucht wurden 70-80 cm, in der Lübecker Bucht 80-90 cm und an der Außenküste der Insel Usedom um 80 cm über dem mittleren Wasserstand gemessen. Das Kleine Haff füllte sich in Ueckermünde bis 595 cm.

Schleswig-Holstein			Mecklenburg-Vorpommern		
Lübeck	27.09.2010	591 cm	Greifswald	27.09.2010	600 cm
Travemünde	27.09.2010	583 cm	Ruden	28.09.2010	589 cm
Schleswig	27.09.2010	583 cm	Stahlbrode	28.09.2010	589 cm

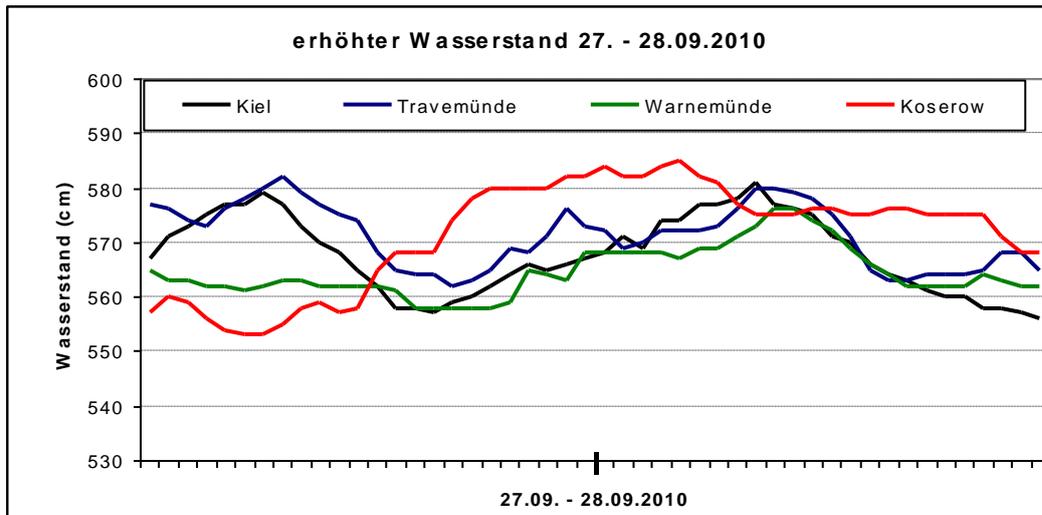


Abbildung 8: erhöhter Wasserstand am 27.-28.09.2010

### Monatsmittelwerte September 2010 und die langjährigen Reihen

Wasserstand (cm) 7 Uhr	Kiel	Travemünde	Warnemünde	Koserow
Reihe 1996/2005	508	510		
Reihe 1998/2007			512	512
<b>September 2010</b>	<b>511</b>	<b>513</b>	<b>513</b>	<b>515</b>

Die Monatsmittelwerte lagen im September in Schleswig-Holstein (Kiel 3 cm) und in Mecklenburg-Vorpommern (Koserow 3 cm) über den Werten der Vergleichsreihe.

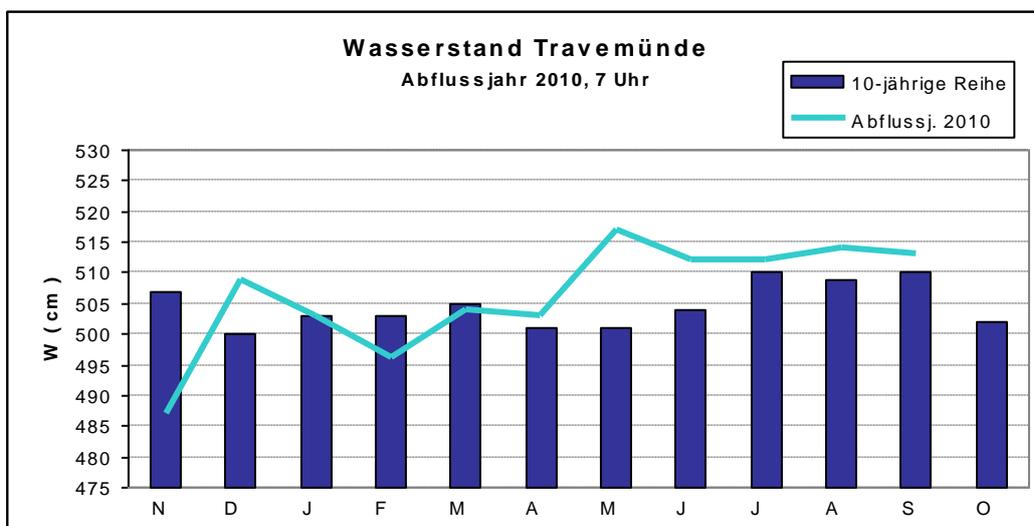


Abbildung 9: Wasserstand in Travemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

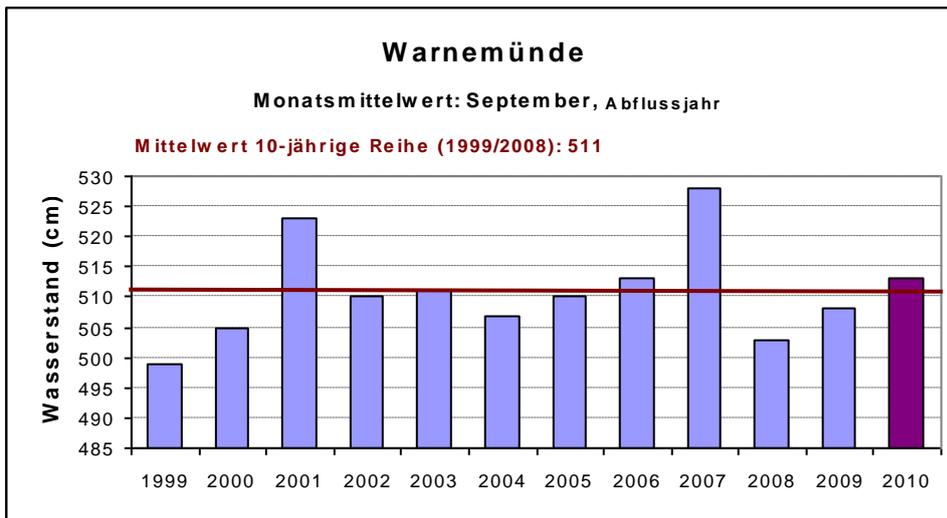


Abbildung 10: Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Warnemünde

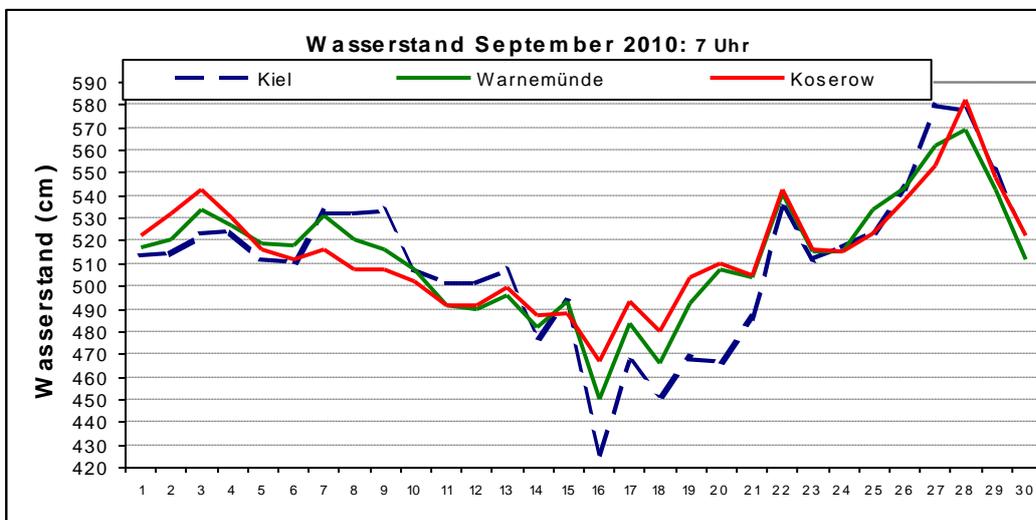


Abbildung 11: Wasserstand in Kiel, Warnemünde und Koserow im September 2010

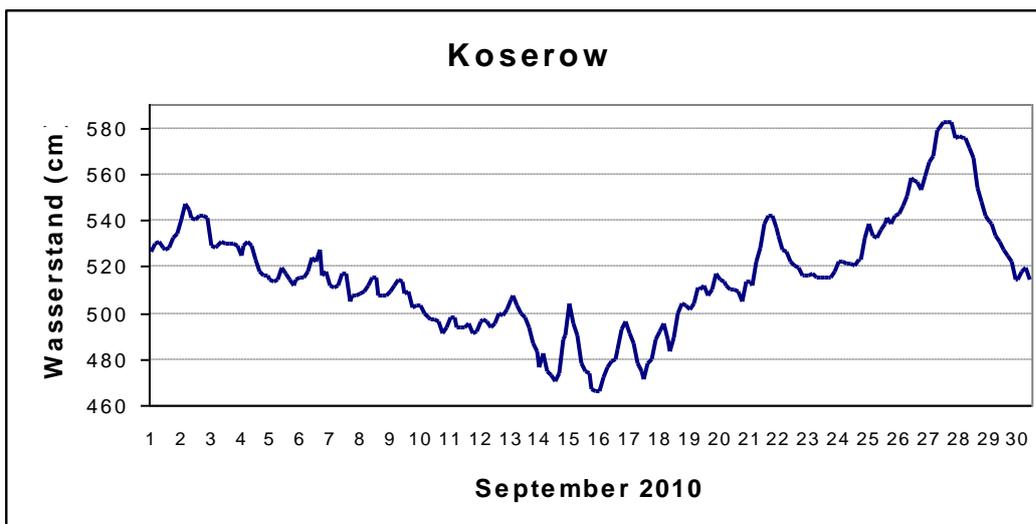


Abbildung 12: Wasserstandsverlauf in Koserow, 3-stündliche Werte

Folgende Extremwerte wurden gemessen (vorläufige Werte): MESZ

	Minimum			Maximum		
Flensburg	414 cm	16.09.	07:42 Uhr	576 cm	27.09.	07:19 Uhr
Eckernförde				579 cm	27.09.	07:25 Uhr
Kiel-Holtenau	420 cm	16.09.	07:54 Uhr	582 cm	28.09.	08:40 Uhr
Wismar	425 cm	16.09.	07:59 Uhr	583 cm	28.09.	10:04 Uhr
Warnemünde	446 cm	16.09.	08:38 Uhr	576 cm	28.09.	09:26 Uhr
Sassnitz	465 cm	16.09.	10:05 Uhr	570 cm	28.09.	04:16 Uhr
Koserow	465 cm	16.09.	12:01 Uhr	585 cm	28.09.	05:22 Uhr

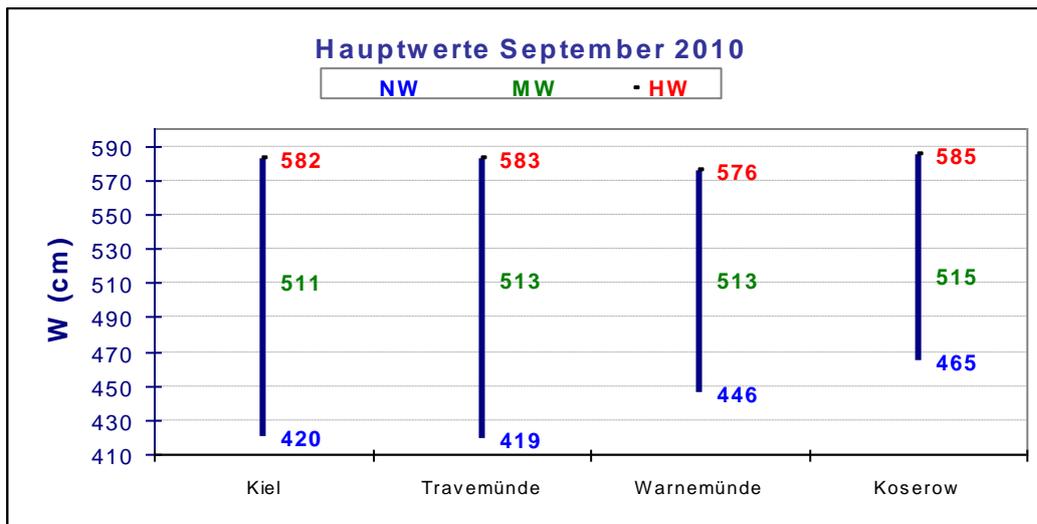


Abbildung 13: Hauptwerte September 2010 von ausgewählten Ostseestationen

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

	Darß-Zingster Bodden	Greifswalder Bodden	Kleines Haff
	<b>Althagen</b>	<b>Greifswald</b>	<b>Ueckermünde</b>
Datum	18.09.10	16.09.10	16.09.10
NW	458	449	479
MW	<b>513</b>	<b>513</b>	<b>525</b>
HW	572	600	595
Datum	29.09.10	27.09.10	28.09.10
<b>Reihe MW 1998/2007</b>	<b>513</b>	<b>512</b>	<b>517</b>

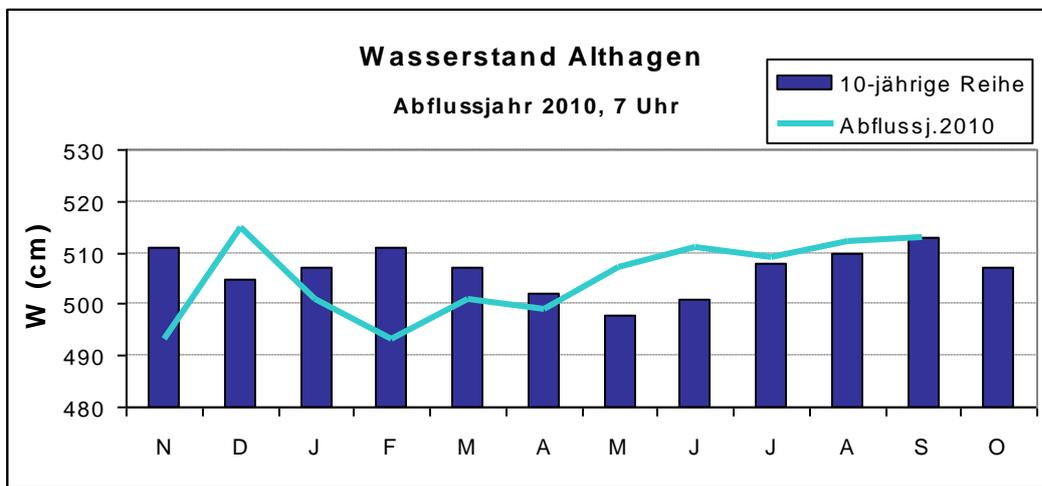


Abbildung 14: Wasserstand in Althagen im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

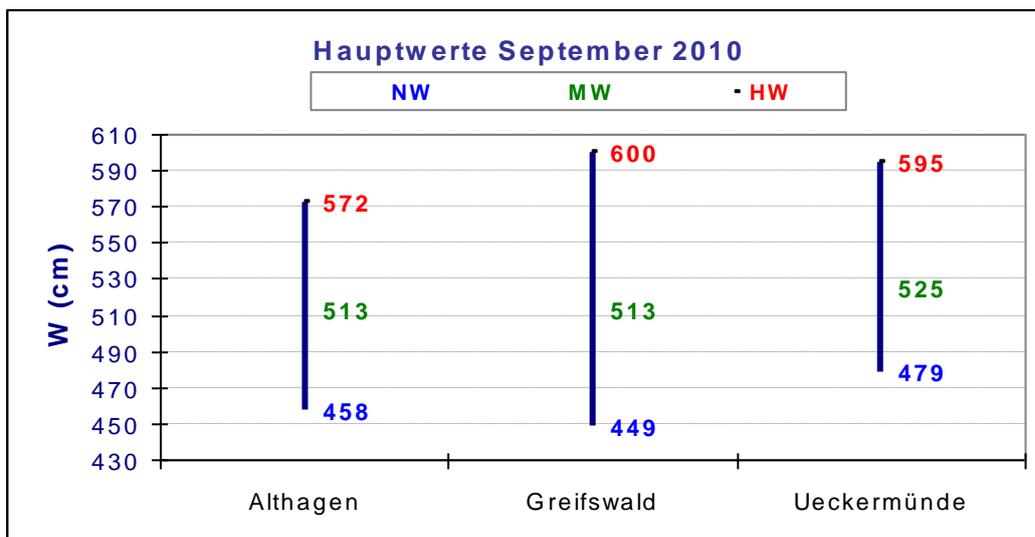


Abbildung 15: Hauptwerte September 2010 von ausgewählten Bodden- und Haffstationen

## 2. Wassertemperaturen (in °C) September 2010

Wassertemperatur (gemessen in 3 m Wassertiefe)		7 Uhr			
	Warnemünde	Koserow		Warnemünde	Koserow
				Reihe	Reihe
in °C				(1997/2009)	(1997/2009)
Minimum	12,9	13,5			
<b>Mittel</b>	<b>14,7</b>	<b>16,2</b>		<b>15,8</b>	<b>16,6</b>
Maximum	16,8	17,8			

Die Wassertemperaturen lagen im September 1,1 bis 0,4 Kelvin unter den Werten der Vergleichsreihe.

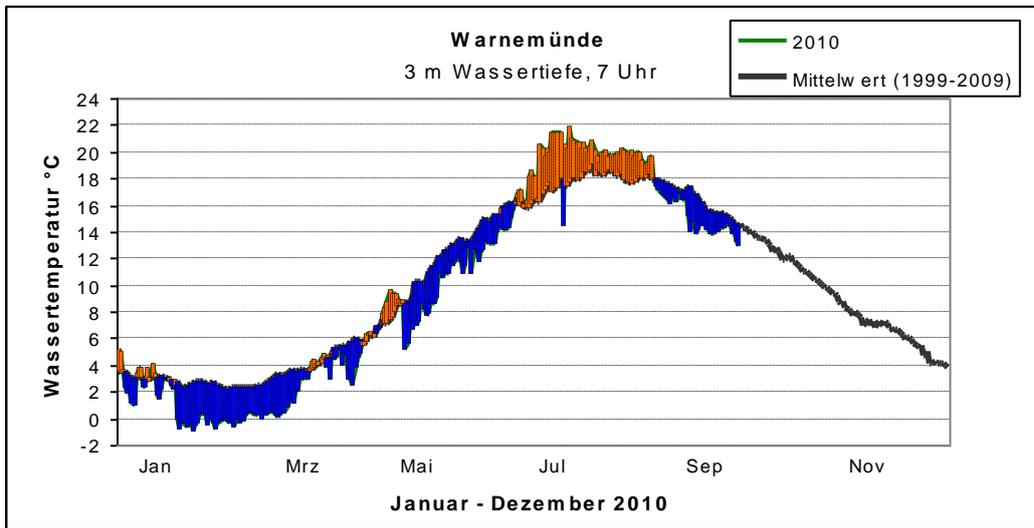


Abbildung 16: Wassertemperatur in Warnemünde, Wassertiefe 3 m

Wassertemperatur (gemessen in 0,5 m Wassertiefe)				7 Uhr		
	Barhöft	Stahlbrode	Karlshagen	Karnin	Barhöft Reihe (2004/2009)	Stahlbrode Reihe (2004/2009)
in °C						
Minimum	12,1	12,9	12,0	12,9		
<b>Mittel</b>	<b>14,6</b>	<b>15,1</b>	<b>14,2</b>	<b>15,2</b>	<b>15,7</b>	<b>16,1</b>
Maximum	17,1	16,9	16,0	16,8		

Die mittleren Wassertemperaturen lagen in diesem Jahr etwa ein Kelvin unter den Werten der Vergleichsreihe.

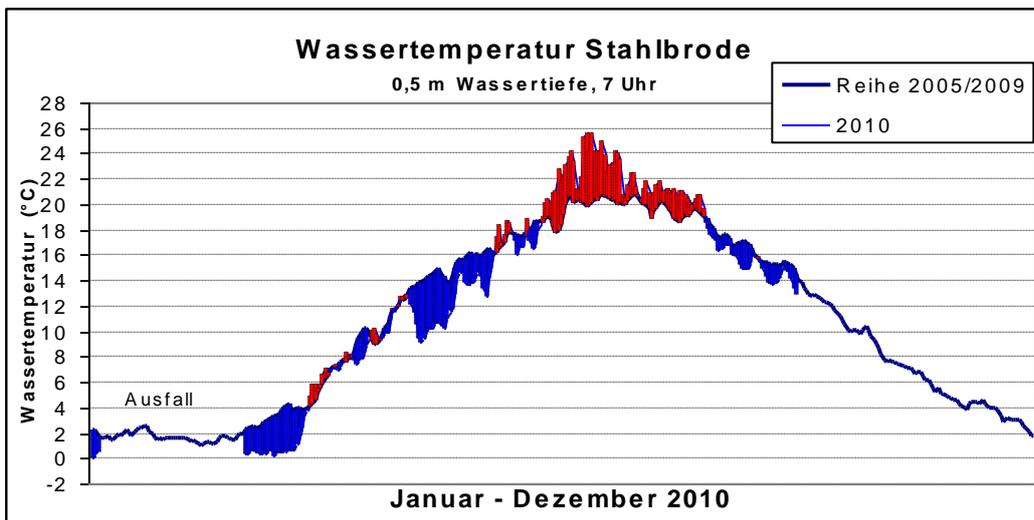


Abbildung 17: Wassertemperatur in Stahlbrode, Wassertiefe 0,5 m

Rostock, 06.10.2010, i.A. Ines Perlet