

Abflussjahr 2015

Hydrologischer Monatsbericht Dezember 2014 für die Schleswig-Holsteinische und Mecklenburg-Vorpommersche Ostseeküste

1. Wasserstand

Dienstszitz Rostock

Am 07. Dezember 2014 befand sich das großräumige Tief „Zoe“ (970 hPa) mit einigen Randtiefs östlich von Island. Ein Teiltief (985 hPa) lag am Morgen des 08.12.2014 über der Norwegischen See.

Über dem gesamten Ostseegebiet wehte Wind aus Westsüdwest bis Südwest mit 5-6 Bft.

Datum
05.01.2015
Durchwahl
+ 49 (0) 3814563 -783
ines.perlet@bsh.de
Aktenzeichen
22132/15

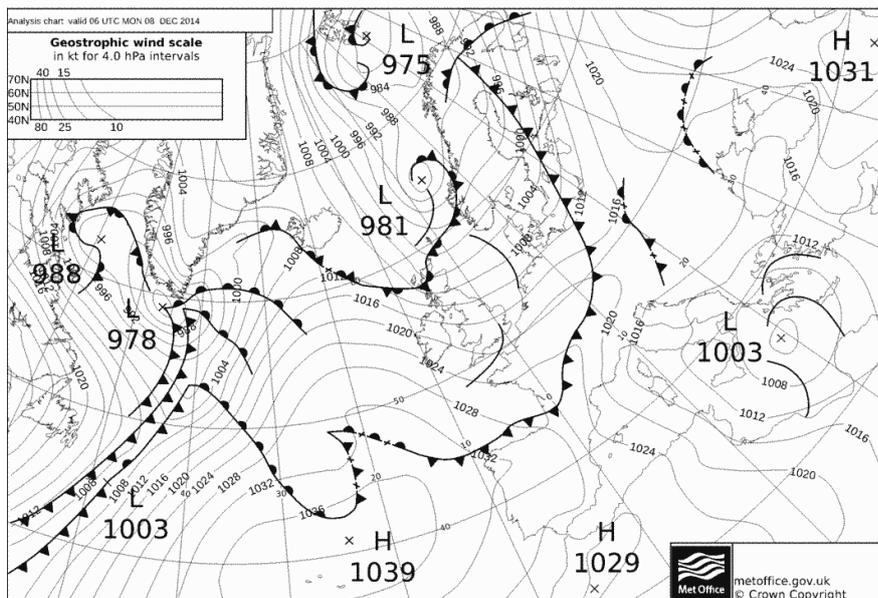


Abbildung 1 Wetterkarte vom 08. Dezember 2014

Wind in Bft.	07.12.2014	07.12.2014	08.12.2014	08.12.2014
DWD	03:00 Uhr	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr
Nördl. Ostsee	WSW 5	SW 6	SW 6	SW 5
Zentr. Ostsee	W4	SW 5	SSW 6	SW 5
SE- Ostsee	WSW 5	WSW 5	S 5	SW 4
Südl. Ostsee	WSW 5	SW 6	WSW 5	W 5
Westl. Ostsee	SW 5	SSW 6	W 6	W 6

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

Das BSH Rostock gab am 07.12.2014 eine NAVTEX-Warnung für die Schifffahrt und eine Information über niedrige Wasserstände für die gesamte deutsche Ostseeküste heraus.

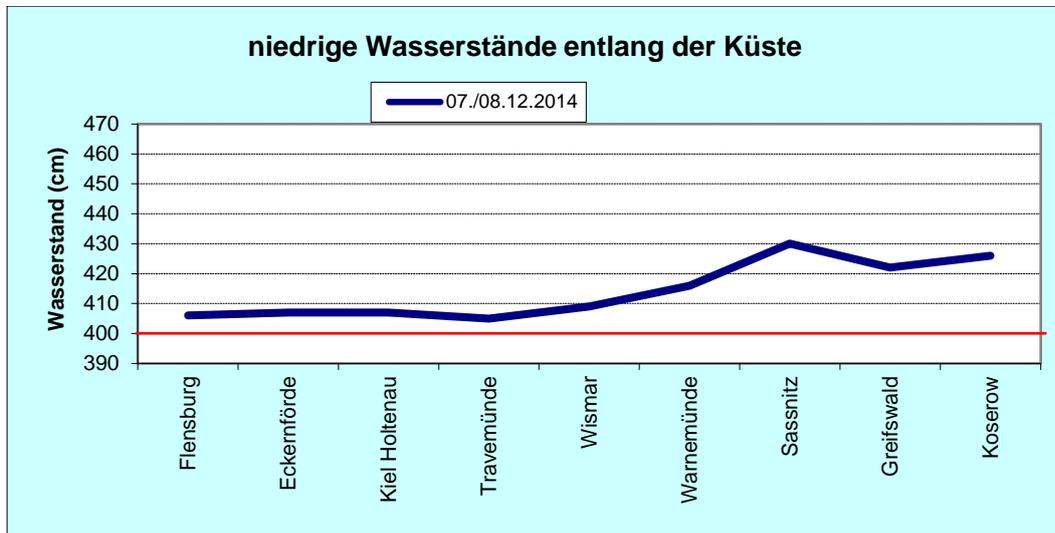


Abbildung 2 Wasserstände entlang der Küste am 07./08.12.2014

In Travemünde wurde der niedrigste Wasserstand registriert.

Schleswig-Holstein			Mecklenburg-Vorpommern		
Travemünde	07.12.2014	405 cm	Wismar	07.12.2014	409 cm
Flensburg	07.12.2014	406 cm	Timmendorf	07.12.2014	410 cm
Neustadt	07.12.2014	406 cm	Rostock	08.12.2014	412 cm

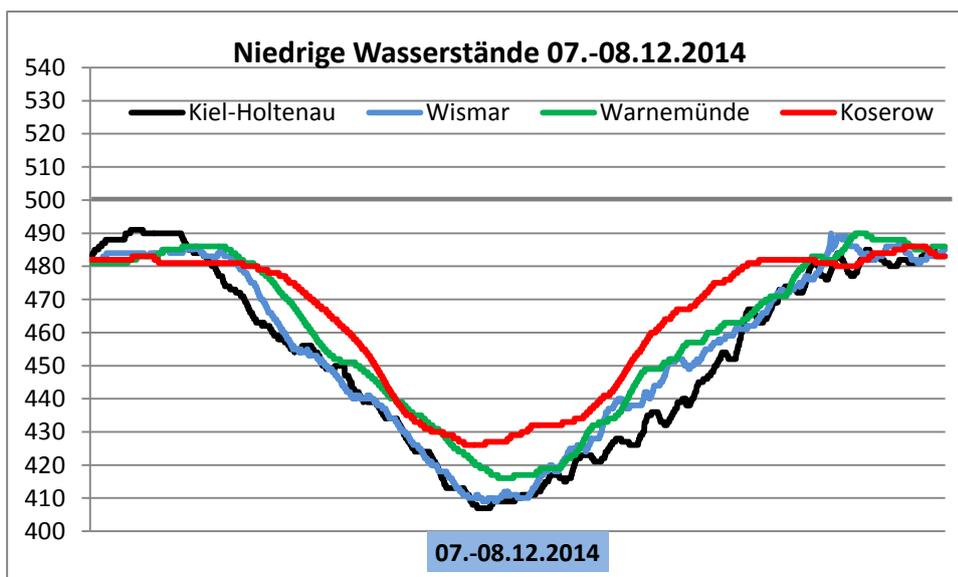


Abbildung 3 Niedrige Wasserstände am 07.-08. Dezember 2014

Das erste Niedrigwasser des Abflussjahres 2015 ereignete sich am 10. Dezember 2014.

Ein schweres Sturmtief (940 hPa) mit dem Namen „Alexandra“ befand sich am **10.12.2014** bei Färöer und bewegte sich langsam nach Nordost. In der folgenden Nacht hatte es sich etwas abgeschwächt (959 hPa) und lag jetzt über dem Südtteil der Norwegischen See.

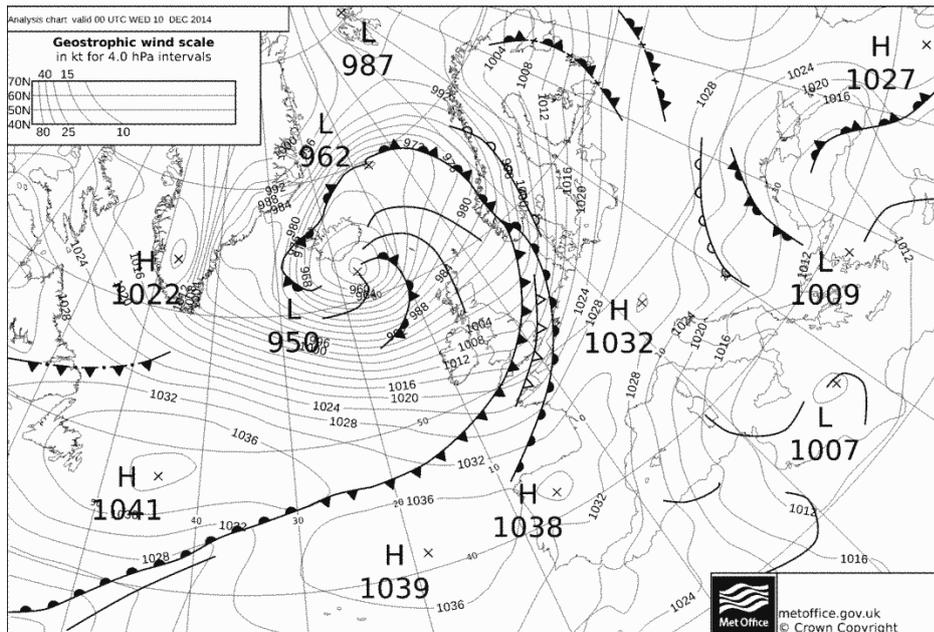


Abbildung 4 Wetterkarte vom 10. Dezember 2014

Wie ausgedehnt das Sturmtief war, zeigt die obige Abbildung.

Die gesamte Ostsee lag somit unter einer südsüdwestlichen Strömung und der Wasserstand begann an der deutschen Küste zu fallen.

Wind in Bft.	10.12.2014	10.12.2014	11.12.2014	11.12.2014
<i>DWD</i>	03:00 Uhr	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr
Nörtl. Ostsee	SSW 7	S 8	SSW 6	S 7
Zentr. Ostsee	SSW 7	S 8	SSW 6	S 7
SE- Ostsee	SSW 6	WSW 7	SSW 6	S 6
Südl. Ostsee	SSW 7	WSW 6	SW 6	SSW 6
Westl. Ostsee	S 7	SW 7	SW 6	SSW 7

Das BSH Rostock gab auf Grund der Wetter- und Modellvorhersagen am 09.12.2014 eine Navtex- und eine Niedrigwasserwarnung für die deutsche Ostseeküste heraus. Für den Bereich der Küsten Schleswig-Holsteins und der Wismar-bucht wurden bis 1,40 m, westlich Rügens bis 1,20 m und östlich Rügens um 1,00 m unter dem mittleren Wasserstand erwartet.

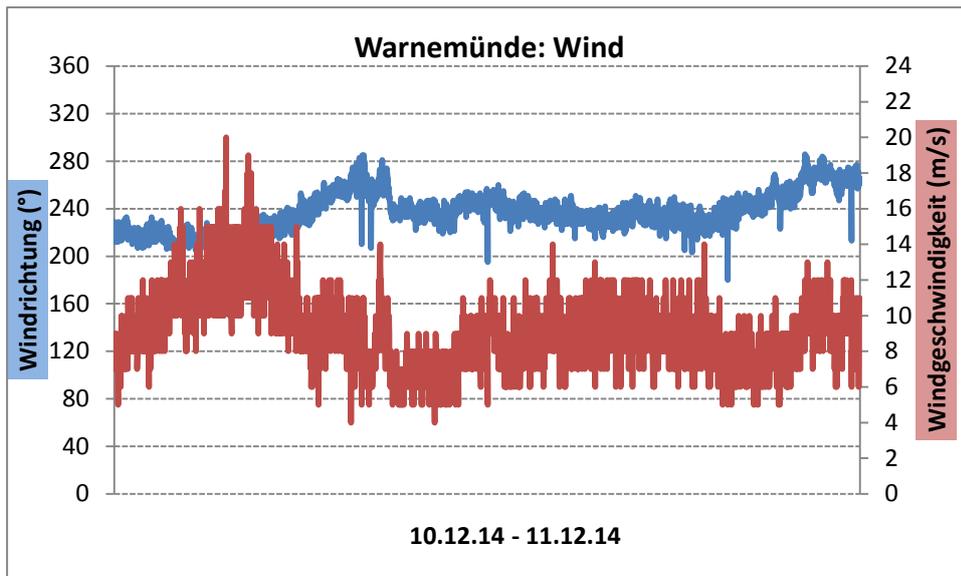


Abbildung 5 Windentwicklung in Warnemünde vom 10.12. – 11.12.2014

Der niedrigste Wasserstand wurde am Pegel Wismar mit 377 cm gemessen.

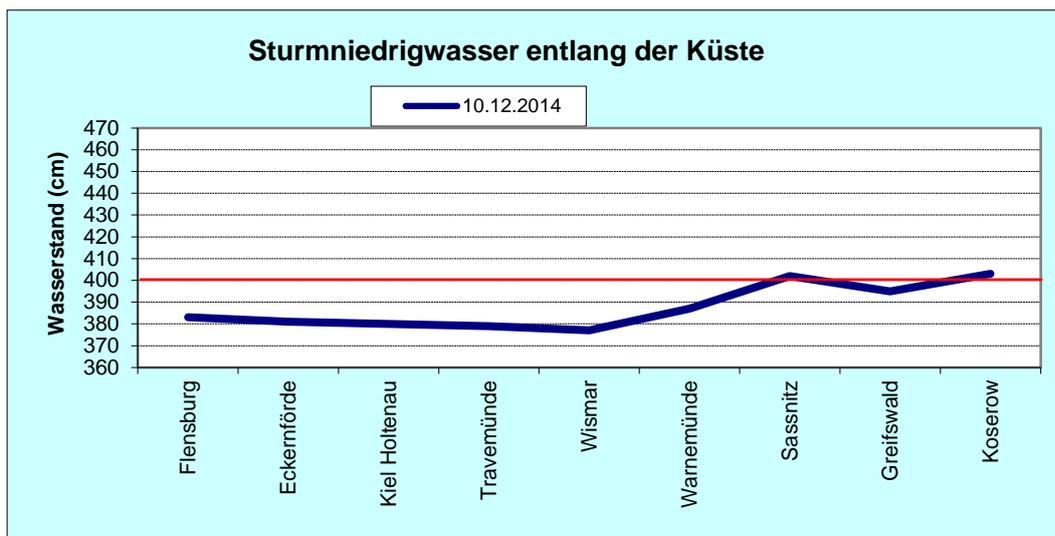


Abbildung 6 Wasserstände entlang der Küste am 10.12.2014

Schleswig-Holstein			Mecklenburg-Vorpommern		
Travemünde	10.12.2014	379 cm	Wismar	10.12.2014	377 cm
Lübeck	10.12.2014	380 cm	Rostock	10.12.2014	379 cm
Kiel-Holtenau	10.12.2014	380 cm	Timmendorf	10.12.2014	382 cm

Unterschreitungsstunden: < 400 cm

Kiel-Holtenau: 15 Stunden

Travemünde: 15 Stunden

Warnemünde: 10 Stunden

Greifswald: 3 Stunden.

Koserow: keine

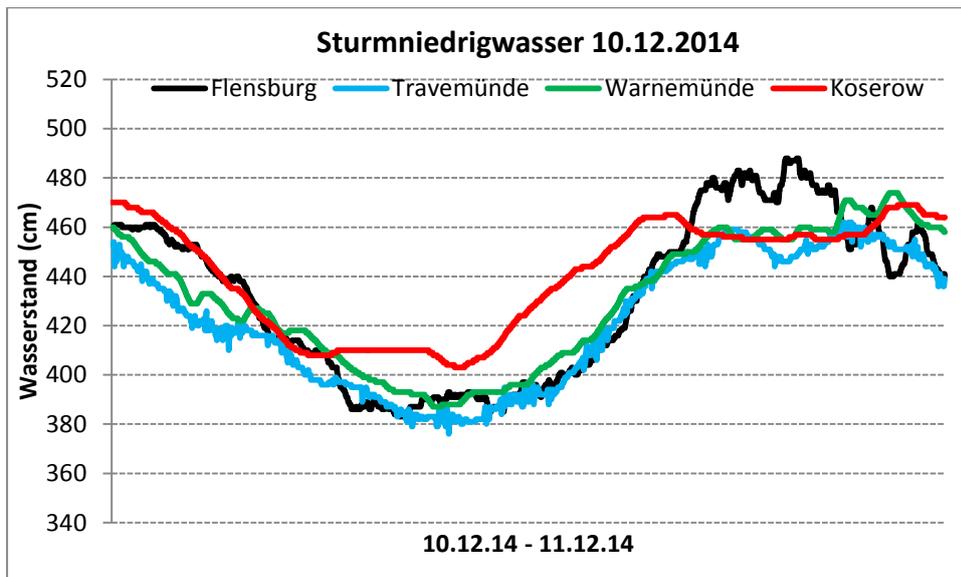


Abbildung 7 Sturmniedrigwasser am 10.12.2014

Einteilung: *1. Niedrigwasser Abflussjahr 2015*
Schleswig-Holstein leichtes Sturmniedrigwasser
Mecklenburg-Vorpommern leichtes Sturmniedrigwasser

Am **13.12.2014** folgte das Randtief „Billie“ (980 hPa); schnell wanderte das Tief von der Nordsee Richtung Südfinnland.

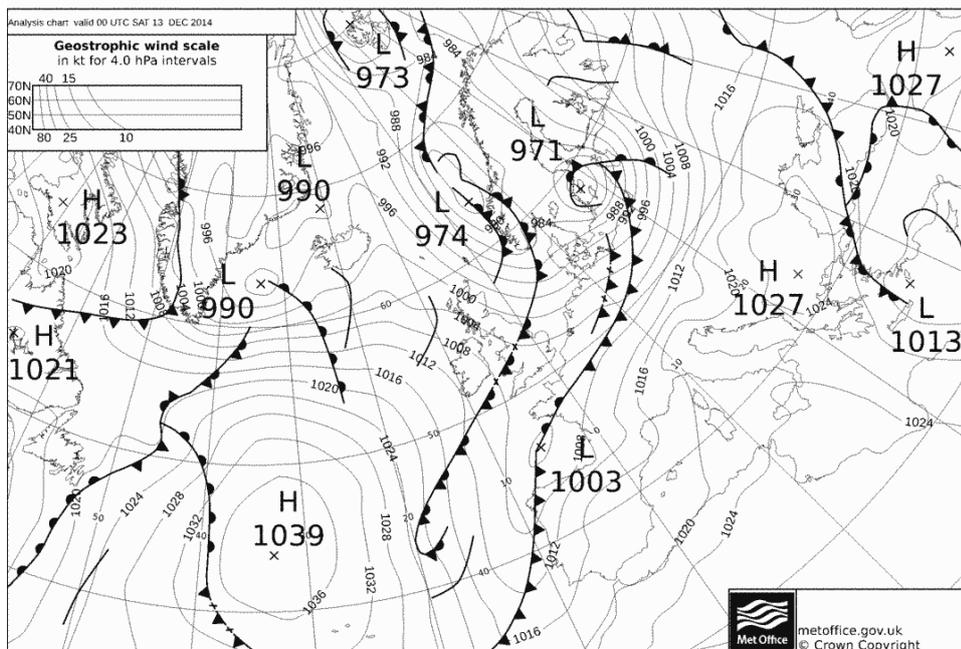


Abbildung 8 Wetterkarte vom 13. Dezember 2014

Es wehte weiterhin ein starker Wind um Südwest.

Am 12.12.2014 wurde erneut vom BSH eine Information über niedrige Wasserstände für die deutsche Küste verbreitet.

Schleswig-Holstein			Mecklenburg-Vorpommern		
Kiel-Holtenau	13.12.2014	408 cm	Wismar	13.12.2014	411 cm
Travemünde	13.12.2014	409 cm	Timmendorf	13.12.2014	415 cm
Flensburg	13.12.2014	409 cm	Rostock	13.12.2014	419 cm

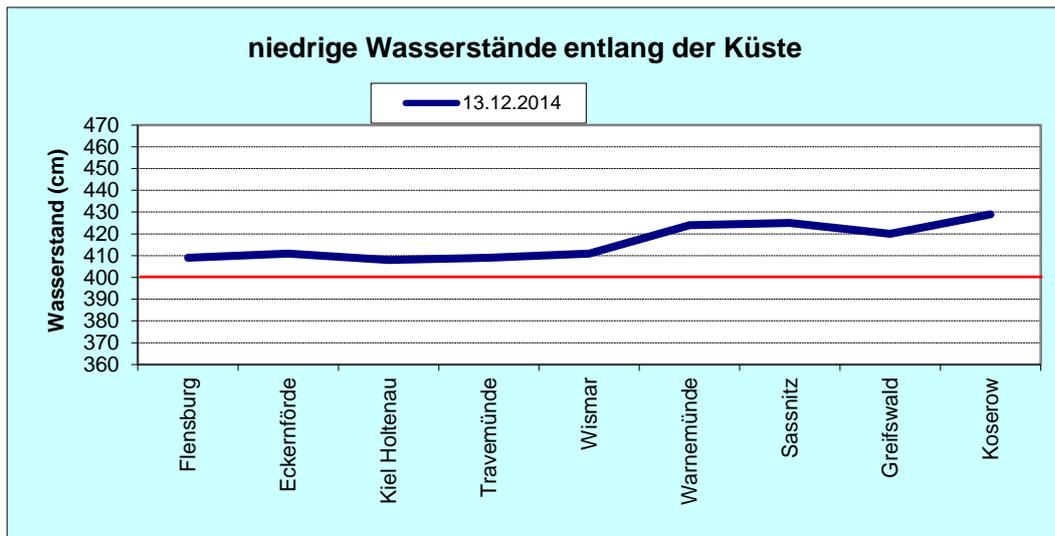


Abbildung 9 Wasserstände entlang der Küste am 13.12.2014

Das erste Hochwasser des Abflussjahres 2015 wurde am **25.12.2014** aufgezeichnet.

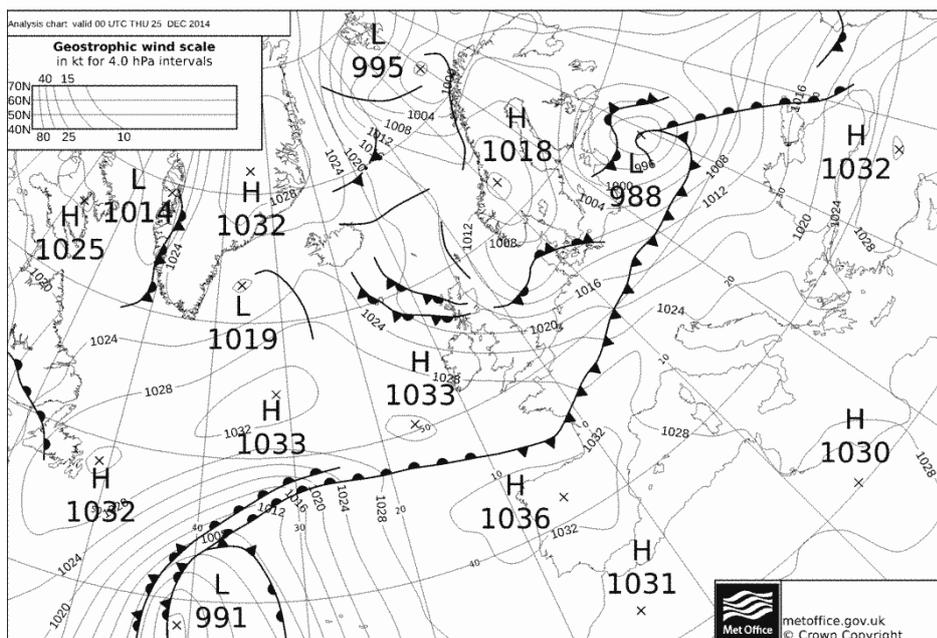


Abbildung 10 Wetterkarte vom 25.Dezember 2014

Entlang des 60. Breitengrades hatten sich am 23. und 24.12. drei Tiefdruckgebiete (990 hPa, 993 hPa, 982 hPa) etabliert. Diesen Zyklonen standen Hochdruckgebiete über Mittel- und Südeuropa entgegen. Zwischen den beiden Druckgebieten baute sich eine kräftige Westströmung über der Nord- und Ostsee auf.

Am 25.12.2014 zog ein kleineres Tief über die Ostsee nach Westen in den Raum Estland/Russland. Auf seiner Rückseite drehte der Wind auf nördliche Richtungen und erreichte auch die deutsche Küste. Skandinavien stand unterdessen unter Hochdruckeinfluss (1018 hPa).

Wind in Bft.	24.12.2014	25.12.2014	25.12.2014	26.12.2014	26.12.2014
	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr
Nördl. Ostsee	W 4	N 6	N 5	W 6	W 6
Zentr. Ostsee	W 5	N 6	N 5	WNW 5	W 5
SE- Ostsee	W 4	NNW 5	NNE 5	N 3	W 3
Südl. Ostsee	WSW 6	NW 5	ENE 5	N 3	N 3
Westl. Ostsee	WSW 6	WSW 5	W 6	N 3	NNW 2

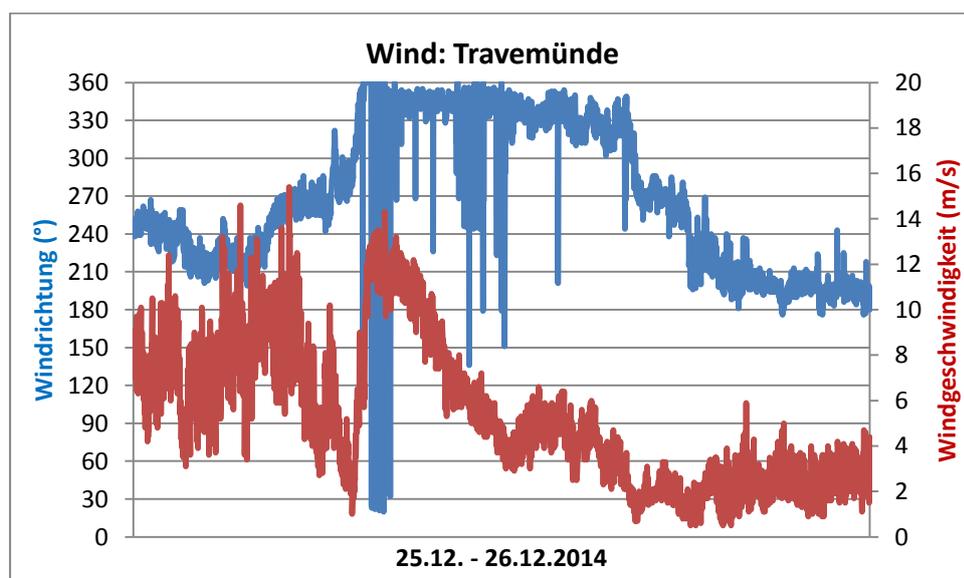


Abbildung 11 Windentwicklung in Travemünde vom 25. – 26.12.2014

Das BSH Rostock gab am 24.12.2014 gegen 11 Uhr eine Information über erhöhte Wasserstände für die gesamte deutsche Küste heraus. Erwartet wurden Wasserstände in dem Bereich 0,75 – 1,00 Meter über dem mittleren Wasserstand. In der Lübecker Bucht wurden Spitzen bis 1,10 m nicht ausgeschlossen.

Die höchsten Wasserstände wurden in der Lübecker Bucht gemessen. Hier trat das Maximum in Lübeck mit 623 cm auf.

Schleswig-Holstein			Mecklenburg-Vorpommern		
Lübeck	25.12.2014	623 cm	Wismar	25.12.2014	614 cm
Travemünde	25.12.2014	608 cm	Rostock	25.12.2014	609 cm
Neustadt	25.12.2014	605 cm	Greifswald	25.12.2014	608 cm

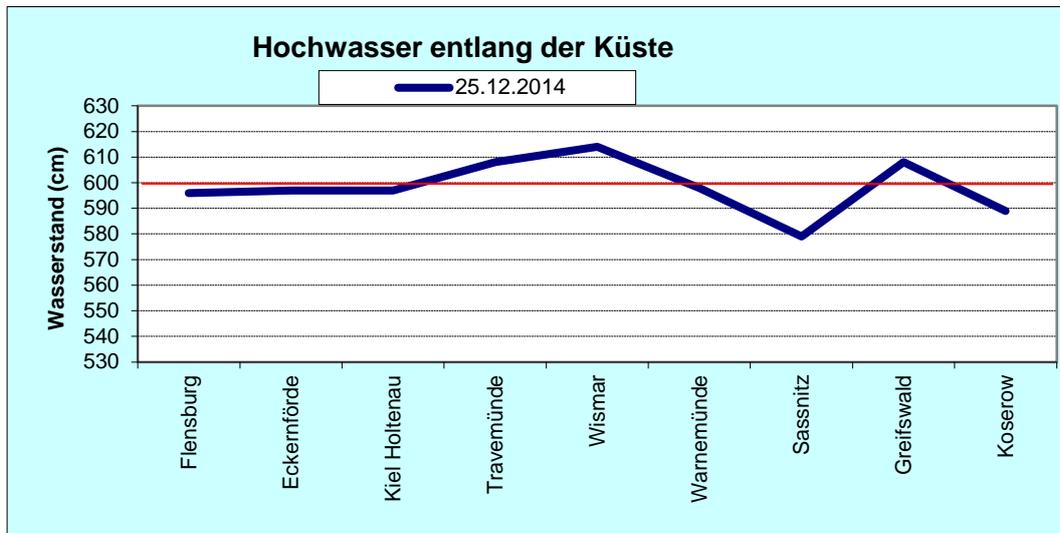


Abbildung 12 Wasserstände entlang der Küste am 25.12.2014

In einigen Buchten und Bodden wurde die Hochwassermarke kurzzeitig überschritten.

Überschreitungsdauer : > 600 cm

Kiel-Holtenau, Warnemünde, Koserow: keine

Travemünde: 4 Stunden

Wismar: 5 Stunden

Greifswald: 1 Stunde

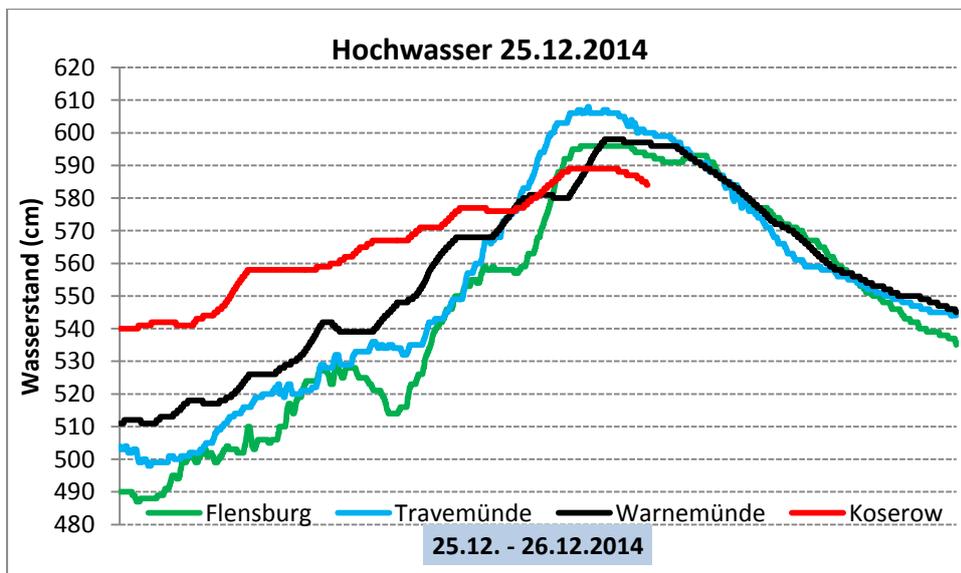


Abbildung 13 Hochwasser am 25.12.2014

Einteilung (Statistik): 1. Hochwasser Abflussjahr 2015

Schleswig-Holstein: leichtes Hochwasser

Mecklenburg-Vorpommern: leichtes Hochwasser

Monatsmittelwerte und die langjährigen Reihen :

Wasserstand (cm) 7 Uhr	Kiel Holtenau	Travemünde	Warnemünde	Koserow
Reihe 2001/2010	503	505	505	509
Dezember 2014	478	484	488	496

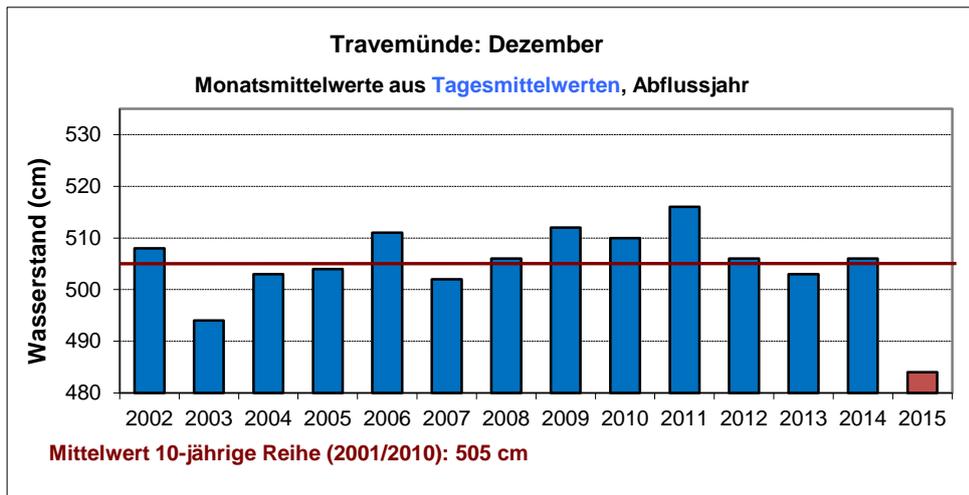


Abbildung 14 Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Travemünde

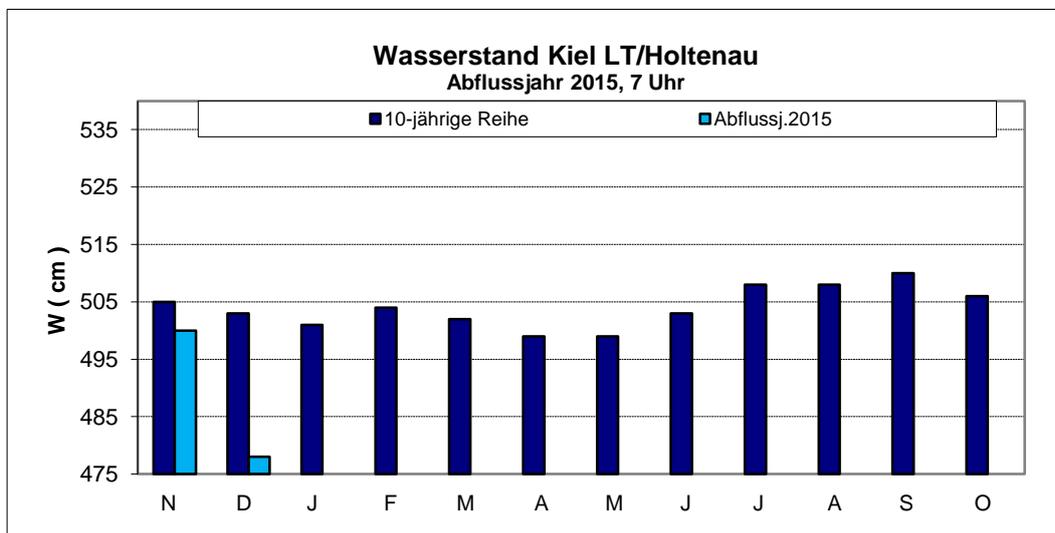


Abbildung 15 Mittlerer Wasserstand in Kiel im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

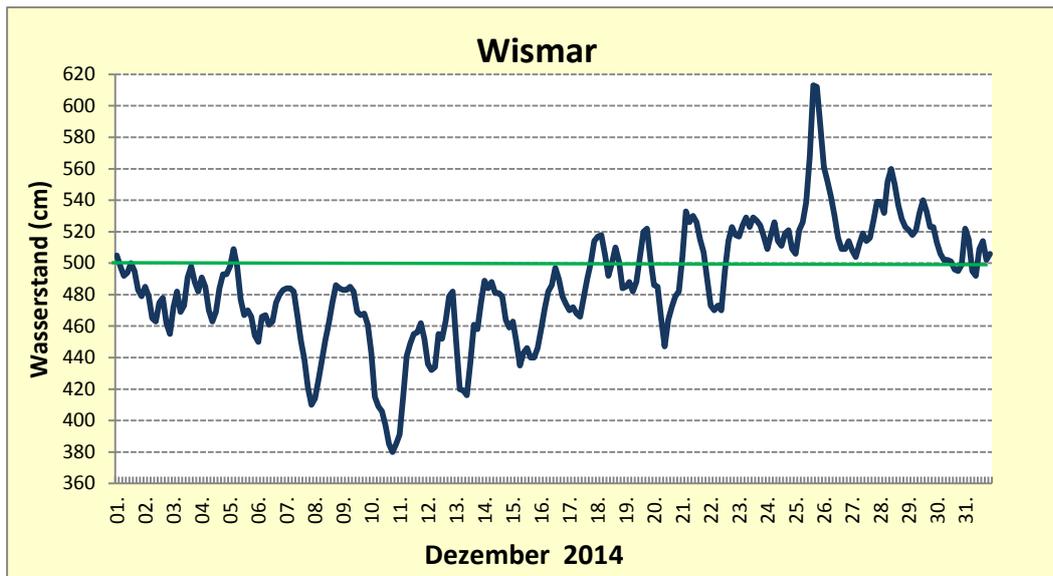


Abbildung 16 Wasserstandsverlauf in Wismar, 3-stündliche Werte

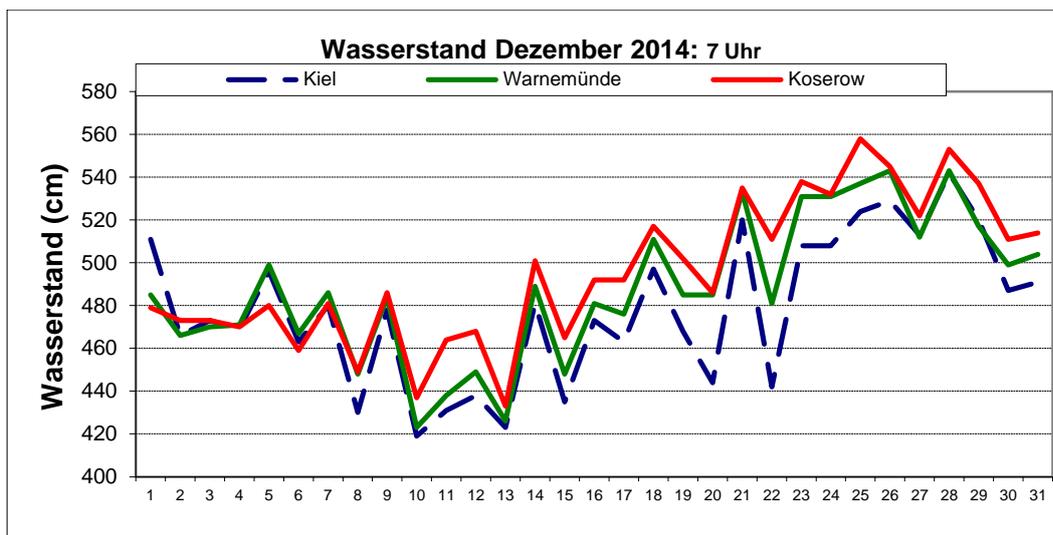


Abbildung 17 Wasserstand am Pegel Kiel-Holtenau, Warnemünde und Koserow im Dezember 2014

Extremwerte (MEZ):

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
	Value	Date	Time	Value	Date	Time
Flensburg	383	10.12.14	16:34 Uhr	596	25.12.14	16:37 Uhr
Eckernförde	381	10.12.14	16:07 Uhr	597	25.12.14	19:16 Uhr
Kiel-Holtenau	380	10.12.14	20:40 Uhr	597	25.12.14	18:46 Uhr
Wismar	377	10.12.14	18:08 Uhr	614	25.12.14	17:10 Uhr
Warnemünde	387	10.12.14	18:30 Uhr	598	25.12.14	17:29 Uhr
Sassnitz	402	10.12.14	18:48 Uhr	579	25.12.14	16:07 Uhr
Koserow	403	10.12.14	19:45 Uhr	589	25.12.14	16:12 Uhr

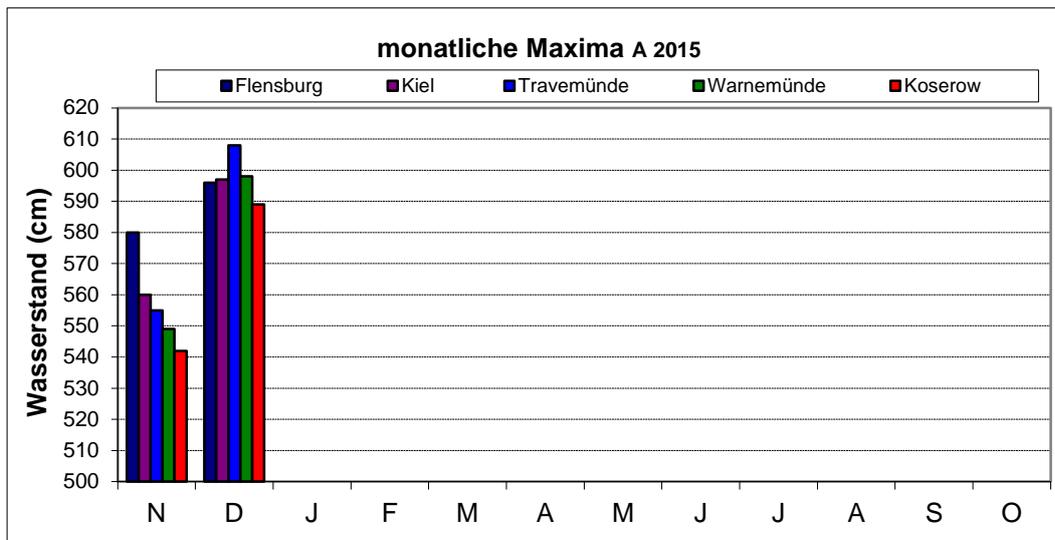


Abbildung 18 Monatliche Maxima von 5 ausgewählten Stationen

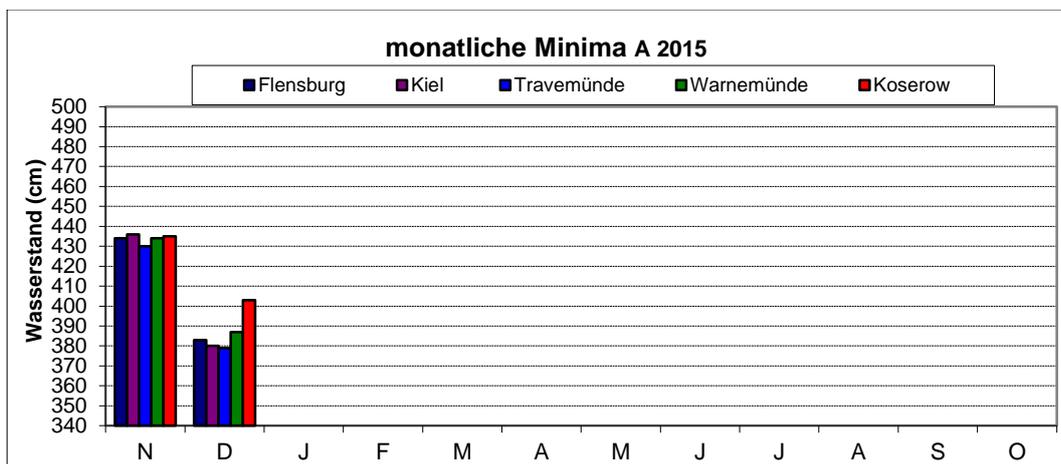


Abbildung 19 Monatliche Minima von 5 ausgewählten Stationen

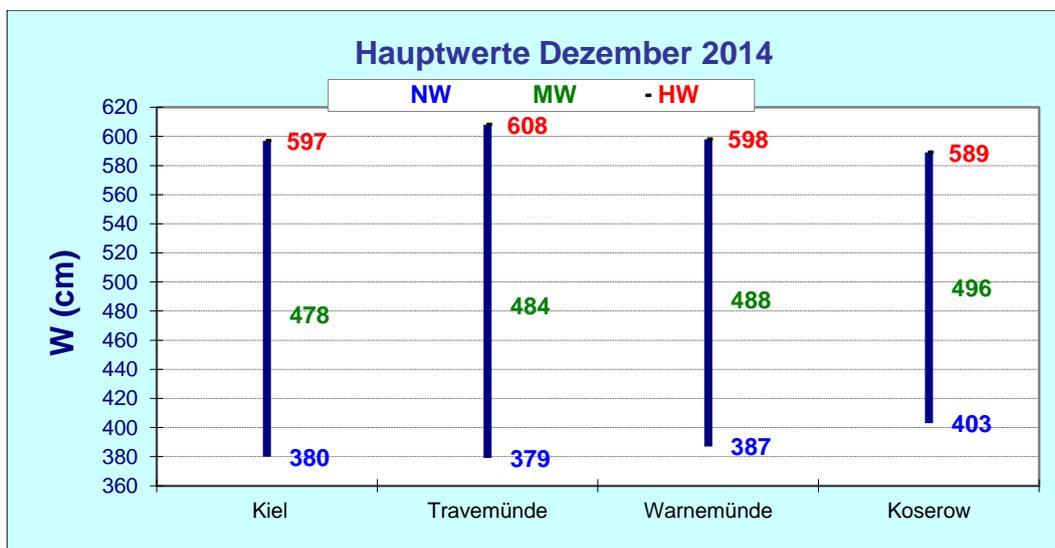


Abbildung 20 Hauptwerte im Dezember 2014 von ausgewählten Ostseestationen

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

Monatsmittelwerte (MEZ) und die langjährigen Reihen:

Wasserstand (cm)	Boddenkette West	Greifswalder Bodden	Kleines Haff
7 Uhr	Althagen	Greifswald	Ueckermünde
Reihe 2001/2010	509	508	514
Dezember 2014	490	491	497

Extremwerte (MEZ):

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
Althagen	(455)	(20.12.2014)	19:04 Uhr	539	29.12.2014	05:13 Uhr
Greifswald	395	10.12.2014	21:21 Uhr	608	25.12.2014	17:55 Uhr
Ueckermünde	448	11.12.2014	05:40 Uhr	572	25.12.2014	18:54 Uhr

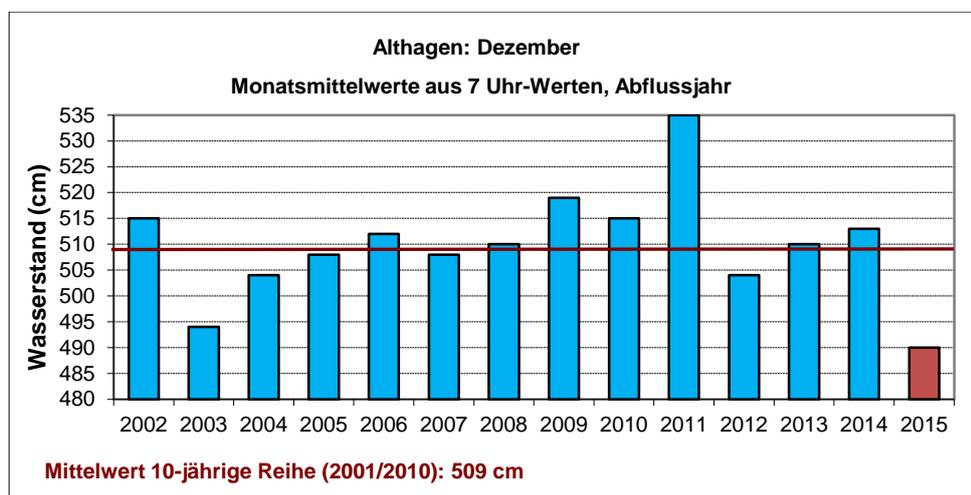


Abbildung 21 Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Althagen

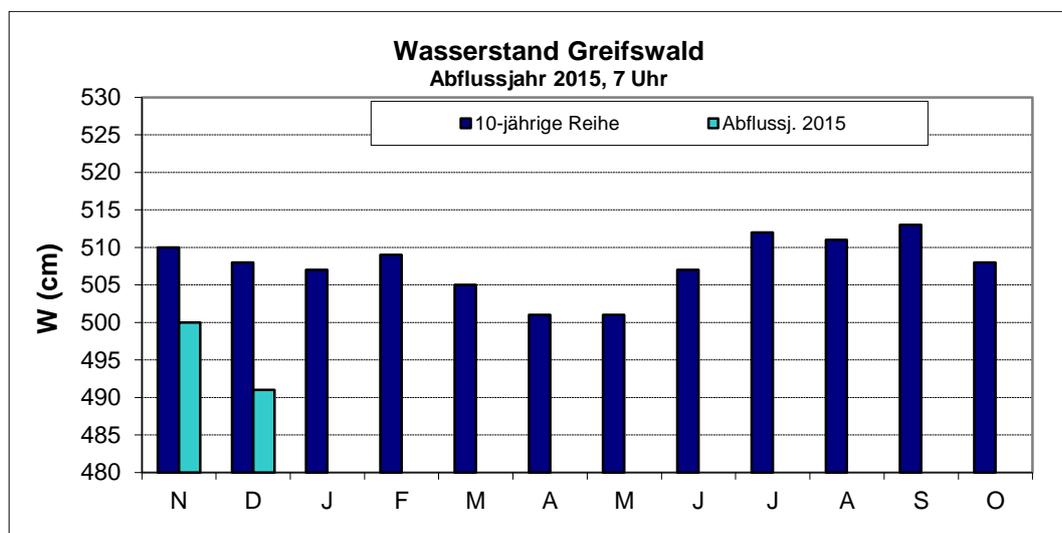


Abbildung 22 Mittlerer Wasserstand in Greifswald im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

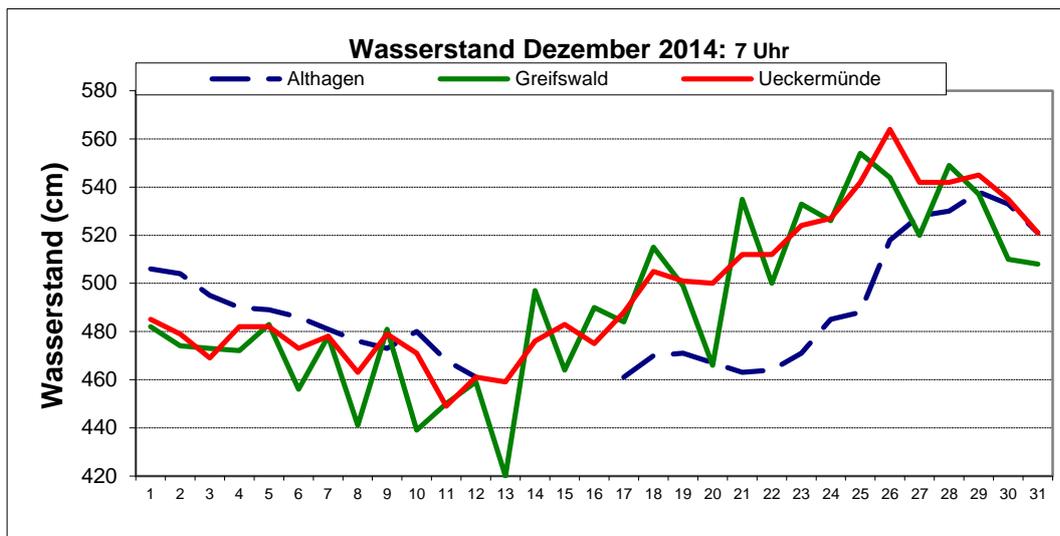


Abbildung 23 Wasserstand in Althagen, Greifswald und Ueckermünde im Dezember 2014

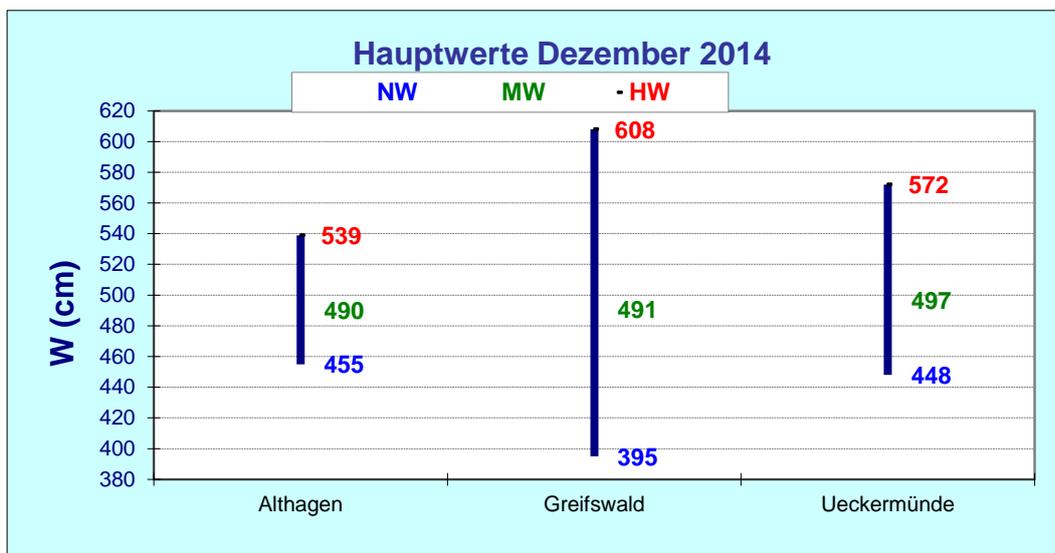


Abbildung 24 Hauptwerte im Dezember 2014 von ausgewählten Bodden- und Haffstationen

2. Wassertemperaturen Dezember 2014

Wassertemperatur (gemessen in 3 m Wassertiefe)			7 Uhr		Dezember	
	Warnemünde	Koserow		Warnemünde	Koserow	
				Reihe	Reihe	
in °C				(1997/2014)	(1997/2014)	
Minimum						
Mittel						
Maximum						

Bemerkung: vom IMK liegen zurzeit keine Daten von Warnemünde und Koserow vor

Wassertemperatur (gemessen in 0,5 m Wassertiefe)					7 Uhr		Dezember
	Barhöft	Stahlbrode	Karlshagen	Karnin	Barhöft	Stahlbrode	
in °C					Reihe	Reihe	
					(2005/2013)	(2005/2013)	
Minimum	-0,1	0,2	0,2	-0,8			
Mittel	2,6	2,4	2,2	1,5	2,7	3,0	
Maximum	6,1	5,3	5,1	5,5			

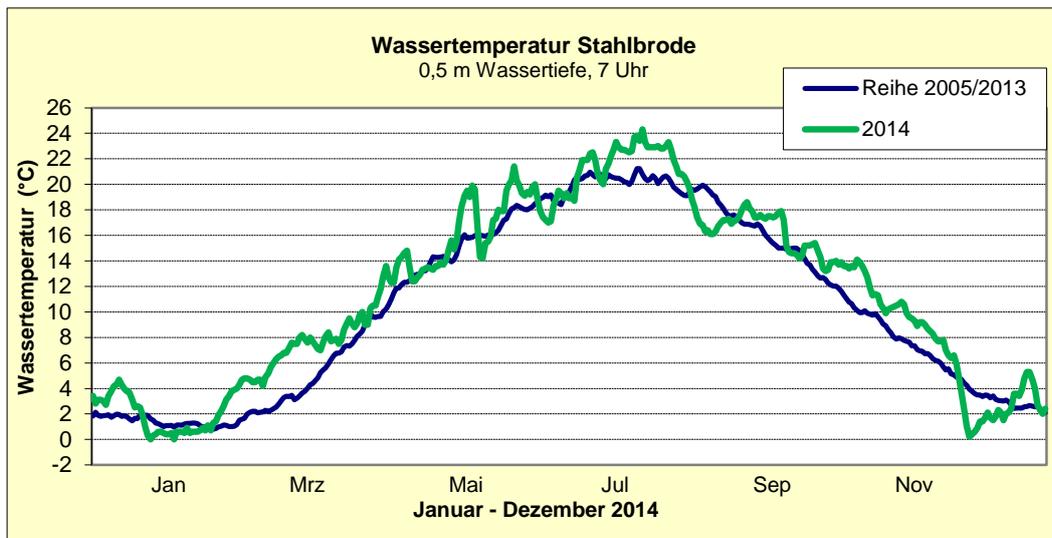


Abbildung 25 Wassertemperatur in Stahlbrode, Wassertiefe 0,5 m

Die Wassertemperaturen liegen unter den Werten der langjährigen Reihe 2005/2013.

Rostock, 05.01.2015, i.A. I. Perlet