

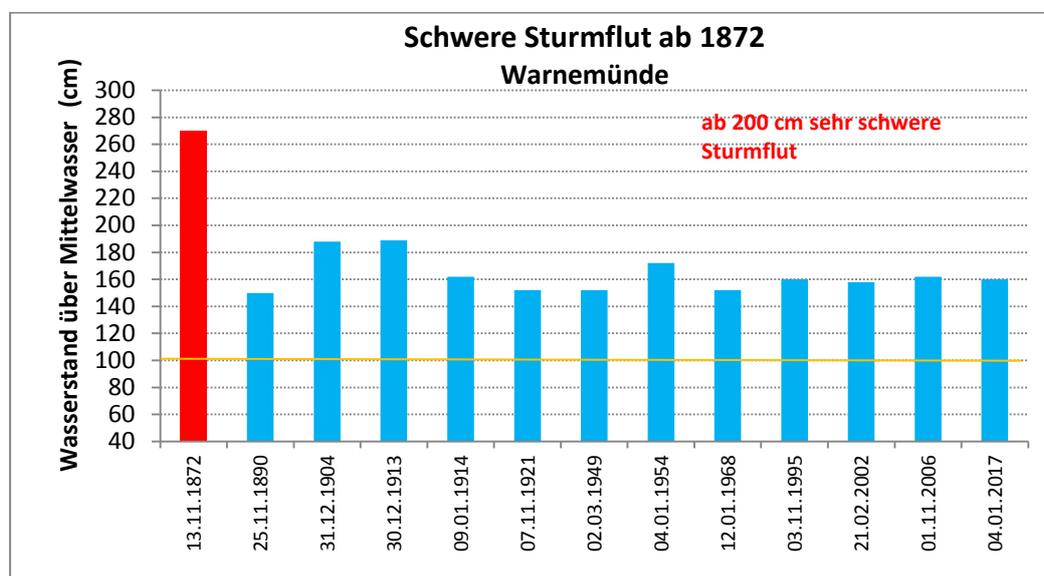
Abflussjahr 2018, Nr.01

## Hydrologischer Monatsbericht November 2017 für die Schleswig-Holsteinische und Mecklenburg-Vorpommersche Ostseeküste

### 1. Wasserstand

Vor 145 Jahren ereignete sich an der deutschen und dänischen Ostseeküste die höchste Sturmflut, die durch exakte Zahlen und Beschreibungen belegt worden ist. Seitdem wurden Wasserstände in dieser Größenordnung nicht wieder erreicht.

Dienstszitz Rostock



Datum

04.12.2017

Durchwahl

+ 49 (0) 3814563 -783

ines.perlet@bsh.de

Aktenzeichen

22132/17

Abbildung 1 Schwere Sturmfluten in Warnemünde seit 1872

Einige andere Zahlenangaben sind im Monatsbericht vom November 2012 angegeben.

Auf den Tag genau 100 Jahre später – am 13.11.1972- ereignete sich an der deutschen Ostseeküste ebenfalls eine Sturmflut, aber dieses Mal war es eine der leichten Kategorie.

**Warnemünde: 12./13.November 1872 270 cm**  
**13.November 1972 118 cm**  
**über dem mittleren Wasserstand.**

Die meisten Sturmflutmarken an der Küste wurden als Erinnerung und Mahnung an dieses schwere Ereignis aufgestellt.



Abbildung 2 Gedenkstein an die Sturmflut 1872, Maasholm an der Schlei Foto: Perlet



Abbildung 3 Niendorf an der Trave aus Illustrierte Zeitung Nr. 1537 Leipzig 1872

## November 2017

### Maximum

Koserow	597 cm	19.11.2017
Greifswald	595 cm	19.11.2017
Greifswalder Oie	589 cm	19.11.2017

### Minimum

Rostock	441 cm	18.11.2017
Kiel-Holtenau	443 cm	11.11.2017
Eckernförde	444 cm	18.11.2017

Im November 2017 wurden einmal Wasserstände kurz unterhalb der Sturmflutmarke von 600 cm gemessen.

Aus dem Sturmtief „Peter“ (980 hPa) über der Norwegischen See entwickelte sich ab dem 17.11.2017 ein Tiefdruckkomplex mit mehreren Teil- und Randtiefs.

Die Teiltiefs „IV und III“ (995 hPa) zogen über die Ostsee in Richtung Estland.

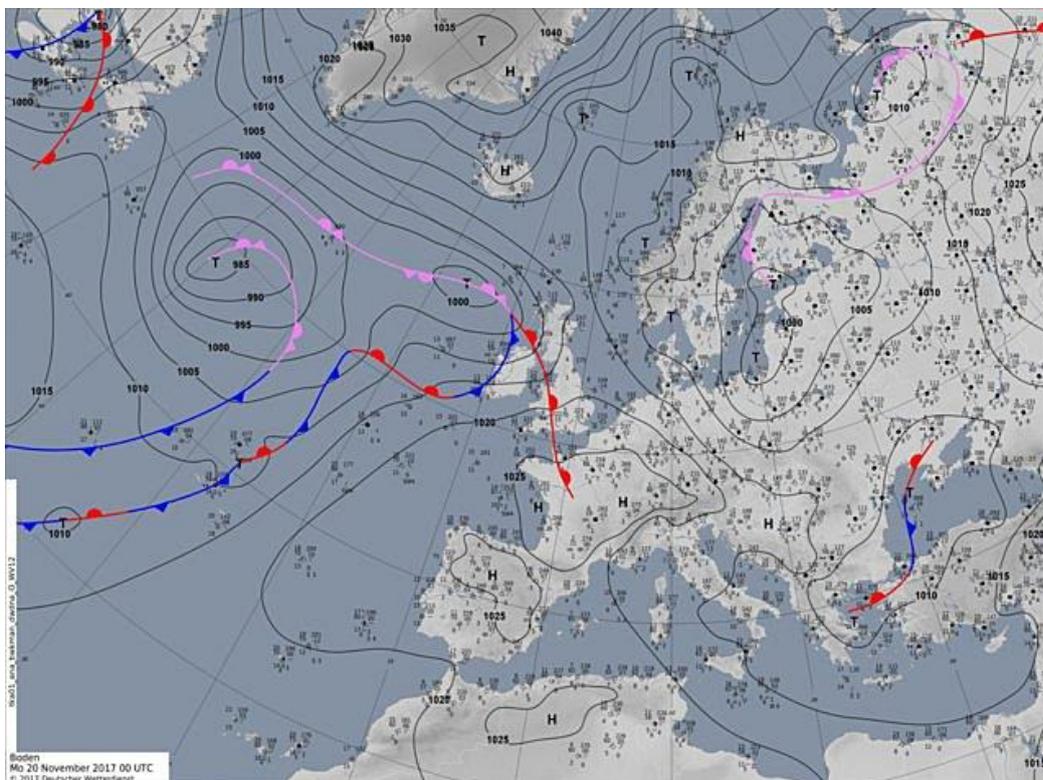


Abbildung 4 Bodenkarte vom 20. November 2017, 00 UTC vom DWD

Wind in Bft.	18.11.2017	19.11.2017	19.11.2017	20.11.2017
DWD	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr	03:00 Uhr
Nörtl. Ostsee	SW 6	NNW 2	N 3	NNW 3
Zentr. Ostsee	SW 6	WSW 3	E 2	NNW 5
SE- Ostsee	SW 6-7	WSW 5	SW 5	N 6
Südl. Ostsee	SW 7	W 6	W 5	NW 5
Westl. Ostsee	SW 6	W 7	WNW 6	WNW 5

Nachdem tagelang ein Südwestwind mit 6-7 Bft über der Ostsee wehte, drehte der Wind **am 19. November 2017** auf West und später auf Nordwest.

Das BSH Rostock gab am 19.11.2017 eine Information über erhöhte Wasserstände für die gesamte deutsche Küste heraus. Erwartet wurden Wasserstände von 0,75-1,00 m über dem mittleren Wasserstand. Östlich Rügens konnte eine kurzzeitige Erhöhung auf 1,10 m nicht ausgeschlossen werden.

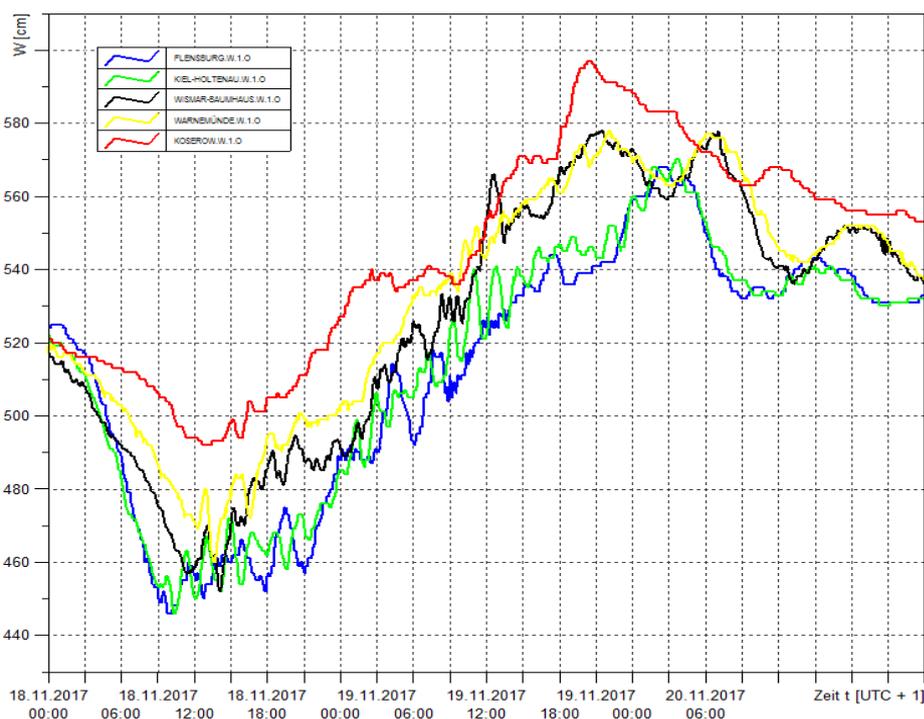


Abbildung 5 Erhöhte Wasserstände vom 19.-20. November 2017

Schleswig-Holstein			Mecklenburg-Vorpommern		
Lübeck	20.11.2017	580 cm	Koserow	19.11.2017	597 cm
Heiligenhafen	20.11.2017	579 cm	Greifswald	19.11.2017	595 cm
Travemünde	20.11.2017	576 cm	Greifswalder Oie	19.11.2017	589 cm

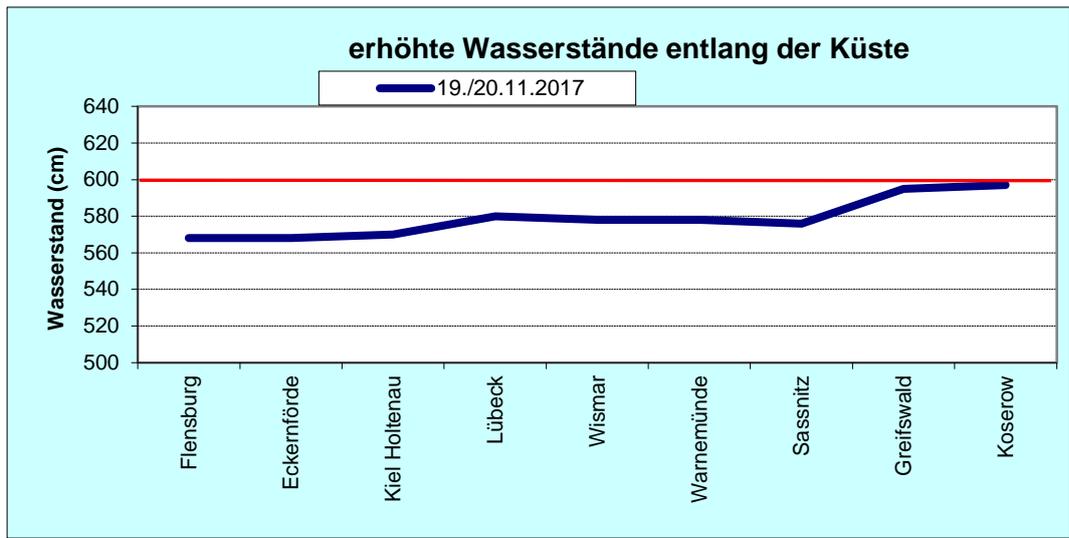


Abbildung 6 Wasserstände entlang der Küste am 19./20.November 2017

**Monatsmittelwerte und die langjährigen Reihen (MEZ):**

Wasserstand (cm)	Kiel- Holtenau	Travemünde	Warnemünde	Koserow
Mittelwert				
Reihe 2006/2015	509	513	511	514
<b>November 2017</b>	<b>512</b>	<b>518</b>	<b>521</b>	<b>529</b>

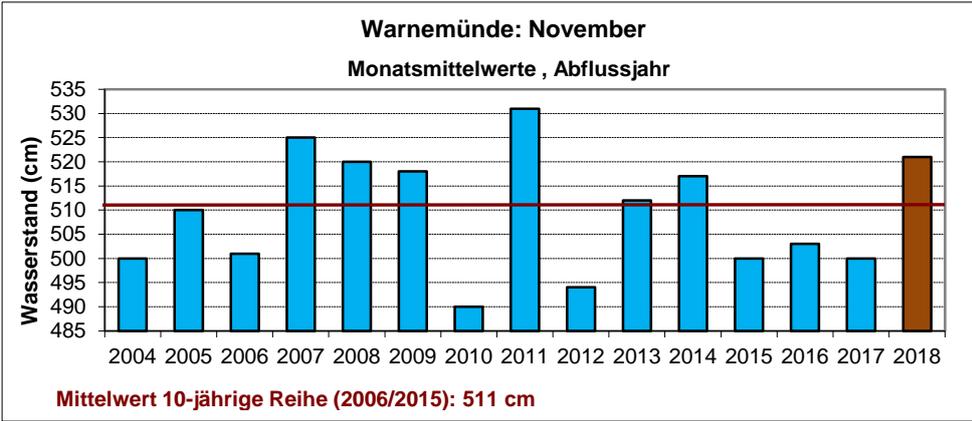


Abbildung 7 Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Warnemünde

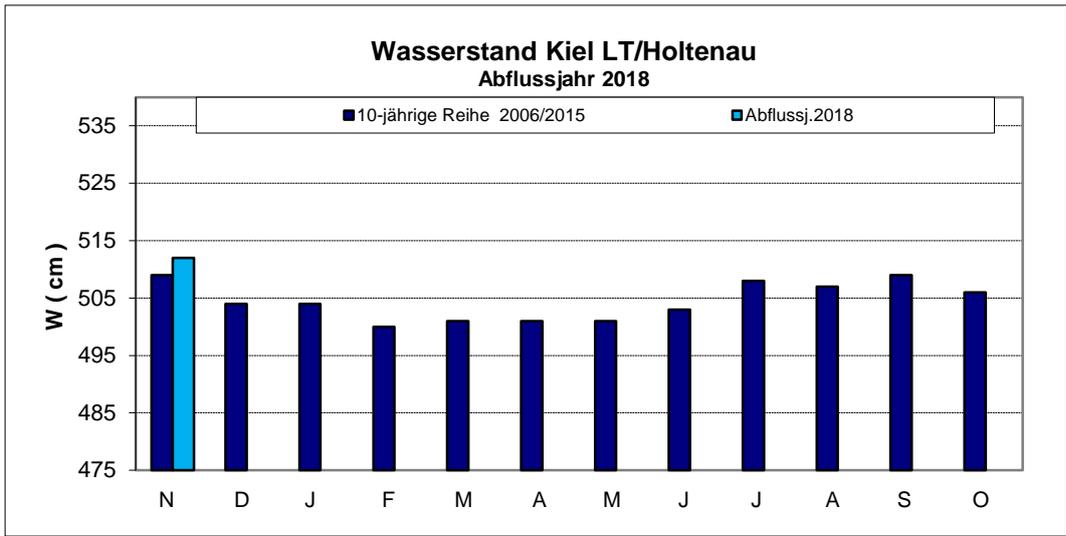


Abbildung 8 Mittlerer Wasserstand in Kiel im Vergleich zur 10-jährigen Reihe 2006/2015

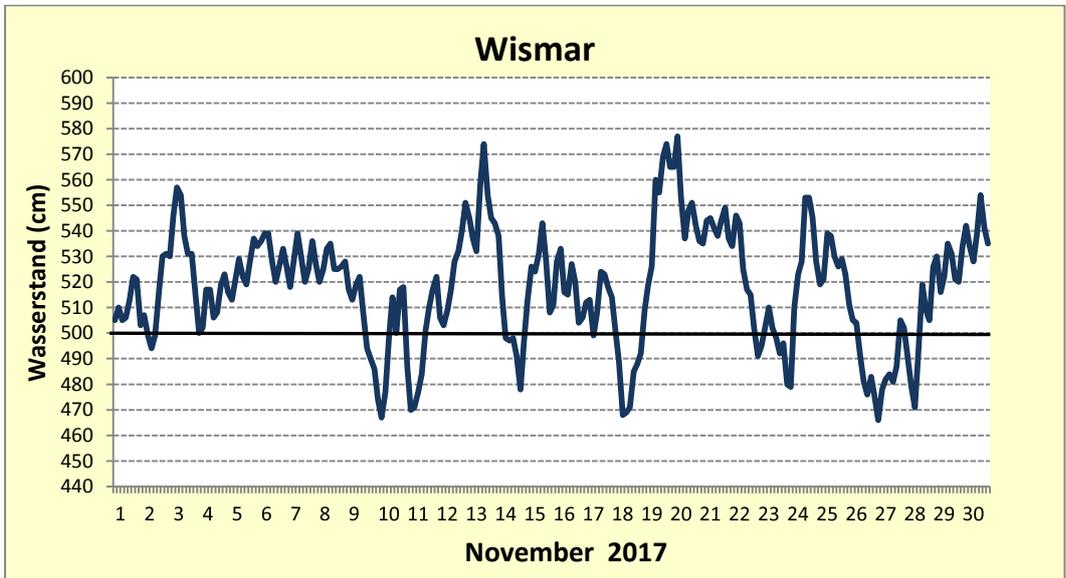


Abbildung 9 Wasserstandsverlauf in Wismar, 3-stündliche Werte

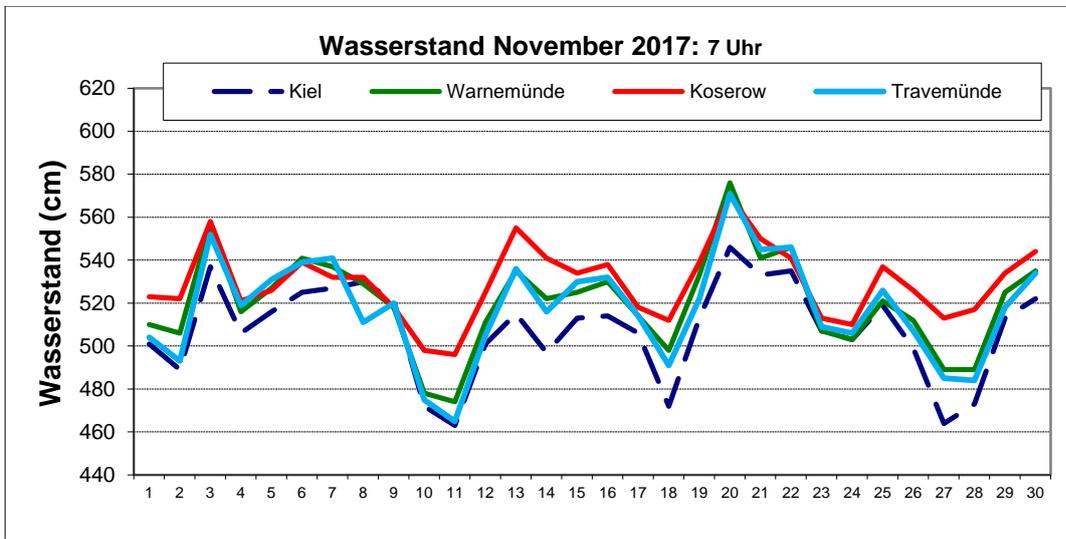


Abbildung 10 Wasserstand in Kiel, Travemünde, Warnemünde und Koserow im November 2017

**Extremwerte (MEZ):**

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
Flensburg	446	18.11.17	09:47 Uhr	568	20.11.17	02:08 Uhr
Eckernförde	444	18.11.17	09:52 Uhr	568	20.11.17	03:14 Uhr
Kiel-Holtenau	443	11.11.17	04:40 Uhr	570	20.11.17	03:35 Uhr
Wismar	452	18.11.17	14:05 Uhr	578	19.11.17	21:25 Uhr
Warnemünde	460	18.11.17	13:32 Uhr	578	19.11.17	22:02 Uhr
Sassnitz	478	10.11.17	02:06 Uhr	576	19.11.17	20:45 Uhr
Koserow	483	10.11.17	01:19 Uhr	597	19.11.17	20:16 Uhr

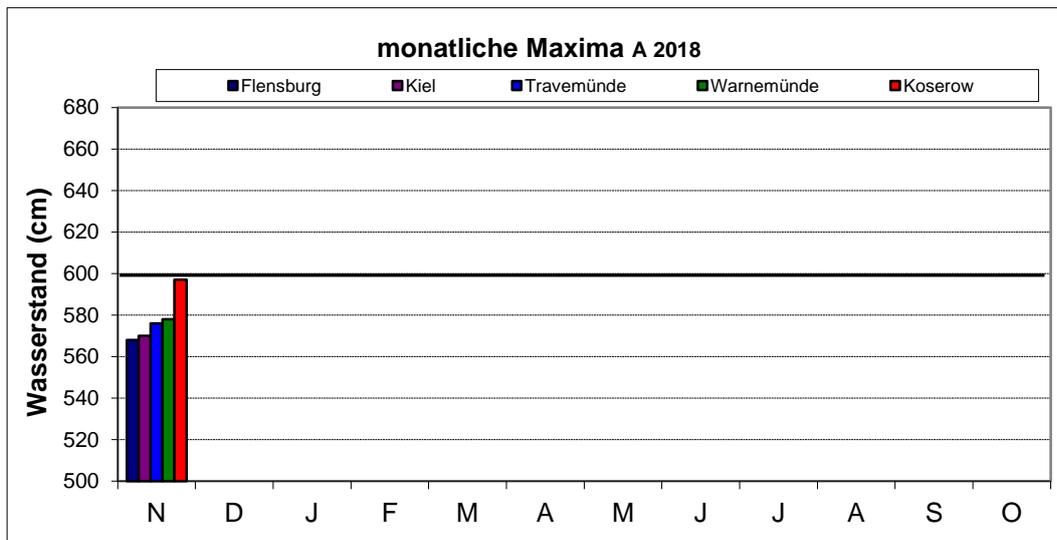


Abbildung 11 Monatliche Maxima von 5 ausgewählten Stationen

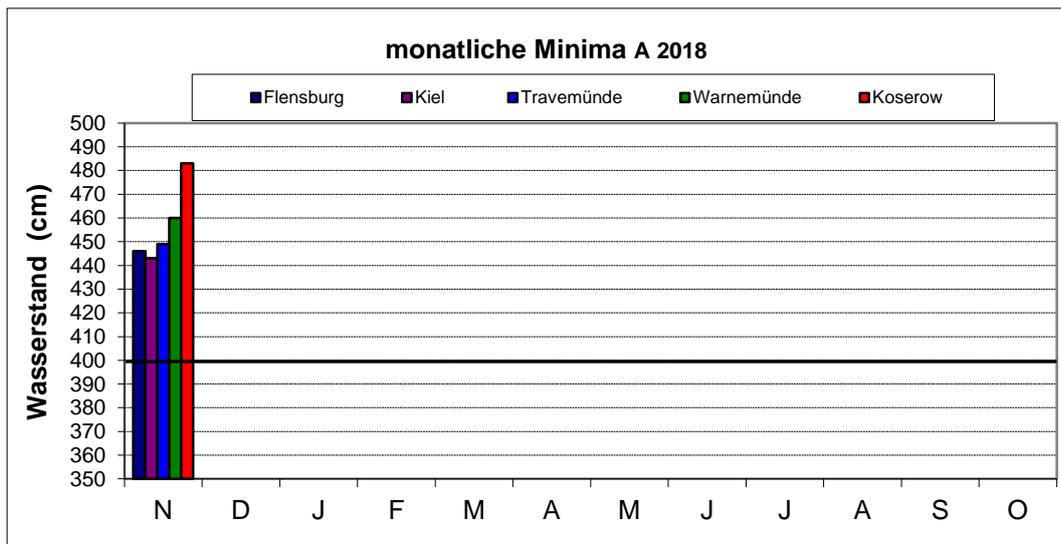


Abbildung 12 Monatliche Minima von 5 ausgewählten Stationen

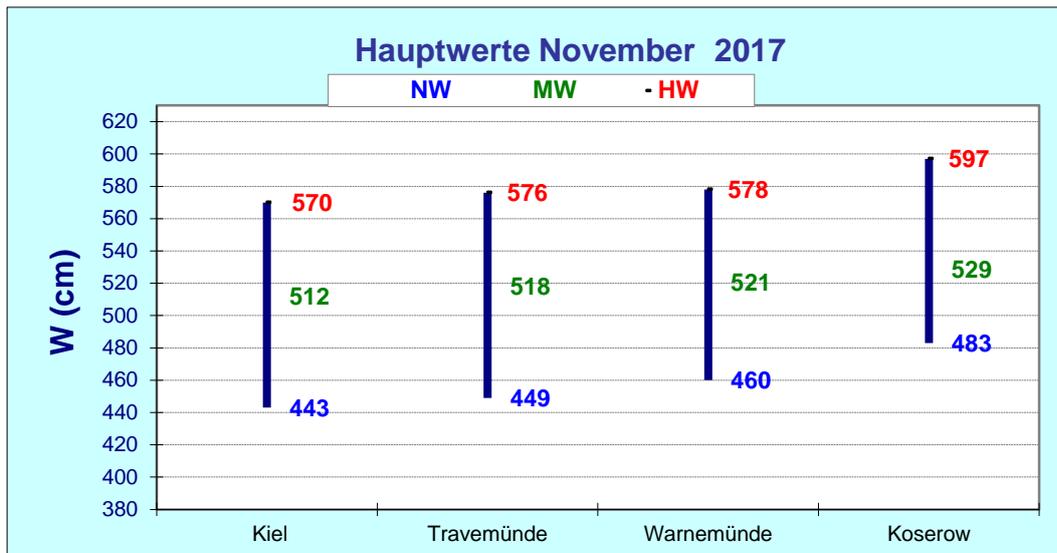


Abbildung 13 Hauptwerte im November 2017 von ausgewählten Ostseestationen

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
	Mittelwert	Althagen	Greifswald
Reihe 2006/2015	513	512	518
<b>November 2017</b>	<b>525</b>	<b>526</b>	<b>537</b>

#### Extremwerte (MEZ):

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
	<b>Althagen</b>	494	19.11.17	10:15 Uhr	549	22.11.17
<b>Greifswald</b>	476	10.11.17	00:48 Uhr	595	19.11.17	21:53 Uhr
<b>Ueckermünde</b>	508	11.11.17	16:11 Uhr	568	20.11.17	17:39 Uhr

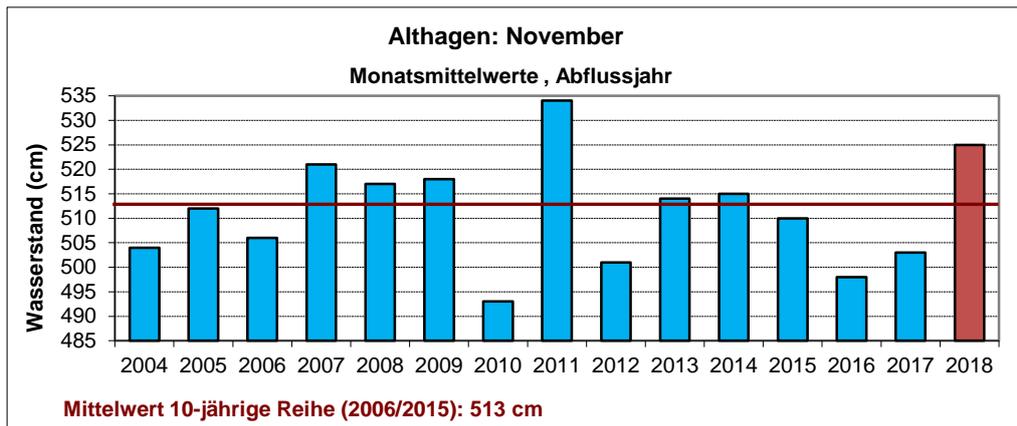


Abbildung 14 Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Althagen

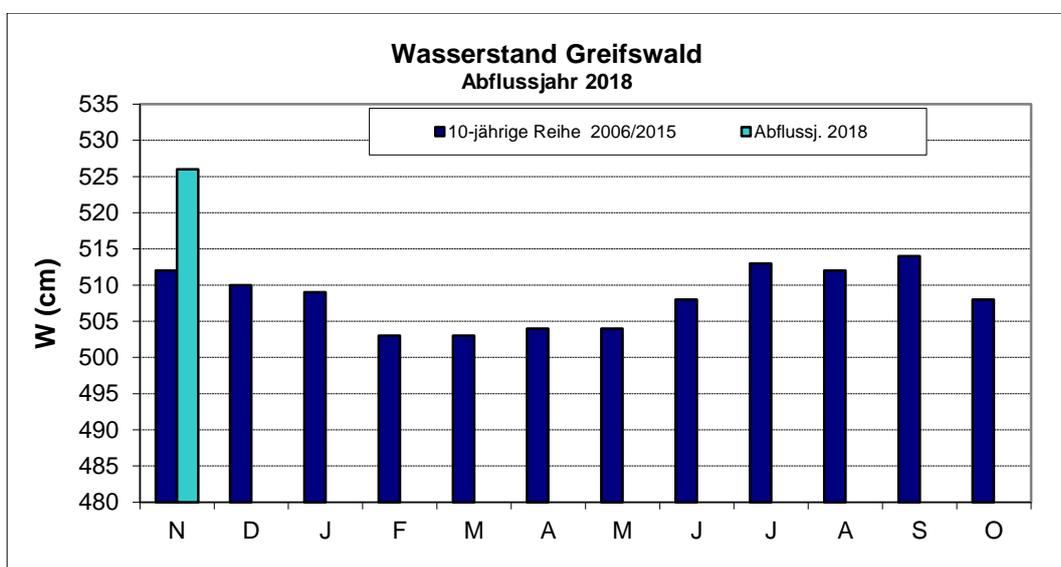


Abbildung 15 Mittlerer Wasserstand in Greifswald im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

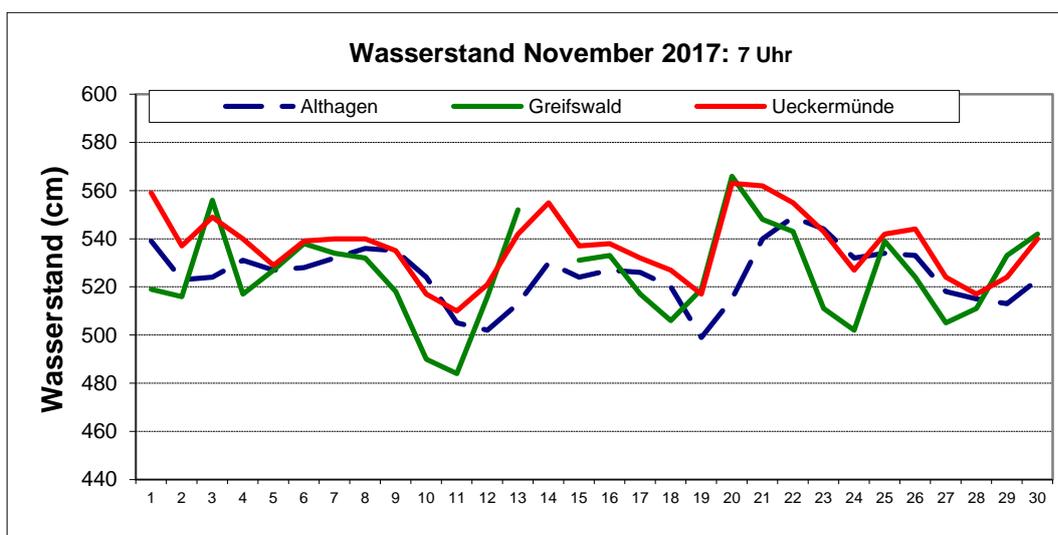


Abbildung 16 Wasserstand in Althagen, Greifswald und Ueckermünde im November 2017

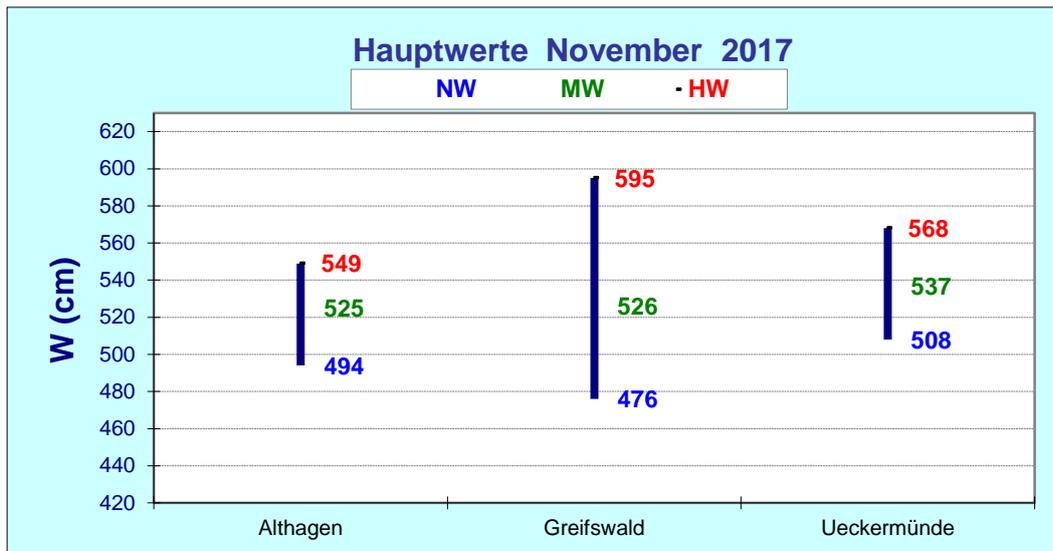


Abbildung 17 Hauptwerte im November 2017 von ausgewählten Bodden- und Haffstationen

## 2. Wassertemperaturen November 2017

Wassertemperatur (gemessen in 0,5 m Wassertiefe)				7 Uhr		November	
	Barhöft	Stahlbrode	Karlshagen	Karnin	Barhöft	Stahlbrode	
in °C					Reihe	Reihe	
					(2005/2016)	(2005/2016)	
Minimum	3,8	4,4	4,2	5,4			
<b>Mittel</b>	<b>6,6</b>	<b>6,7</b>	<b>6,5</b>	<b>7,4</b>	<b>6,3</b>	<b>6,7</b>	
Maximum	9,2	9,2	9,1	9,9			

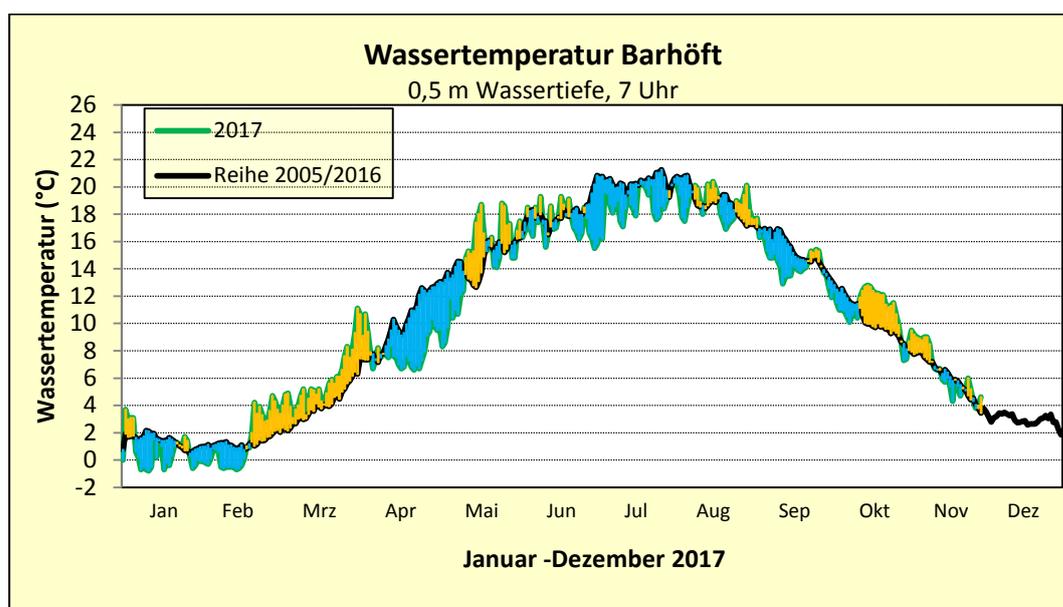


Abbildung 18 Wassertemperatur in Barhöft, Wassertiefe 0,5 m

Die mittleren Wassertemperaturen lagen bei den Werten der langjährigen Reihe 2005/2016.

Wassertemperatur (gemessen in 1,5 m Wassertiefe)				7 Uhr	November
	Warnemünde	Sassnitz	Greifswald	Wolgast	Koserow
in °C					
Minimum	6,1	6,7	5,1	4,2	6,8
<b>Mittel</b>	<b>8,4</b>	<b>8,9</b>	<b>7,3</b>	<b>6,5</b>	
Maximum	11,1	10,9	9,7	9,1	

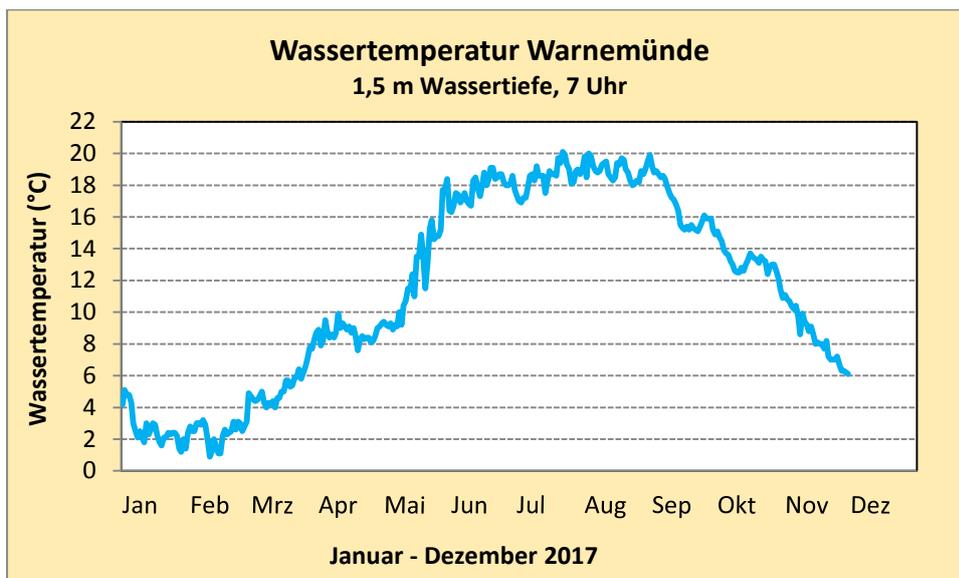


Abbildung 19 Wassertemperatur in Warnemünde, Wassertiefe 1,5 m

Wassertemperatur (gemessen in 3 m Wassertiefe)			7 Uhr	November
	Warnemünde	Koserow	Warnemünde	Koserow
			Reihe	Reihe
in °C			(1997/2016)	(1997/2016)
Minimum	6,9			
<b>Mittel</b>	<b>9,4</b>		<b>8,6</b>	
Maximum	11,9			

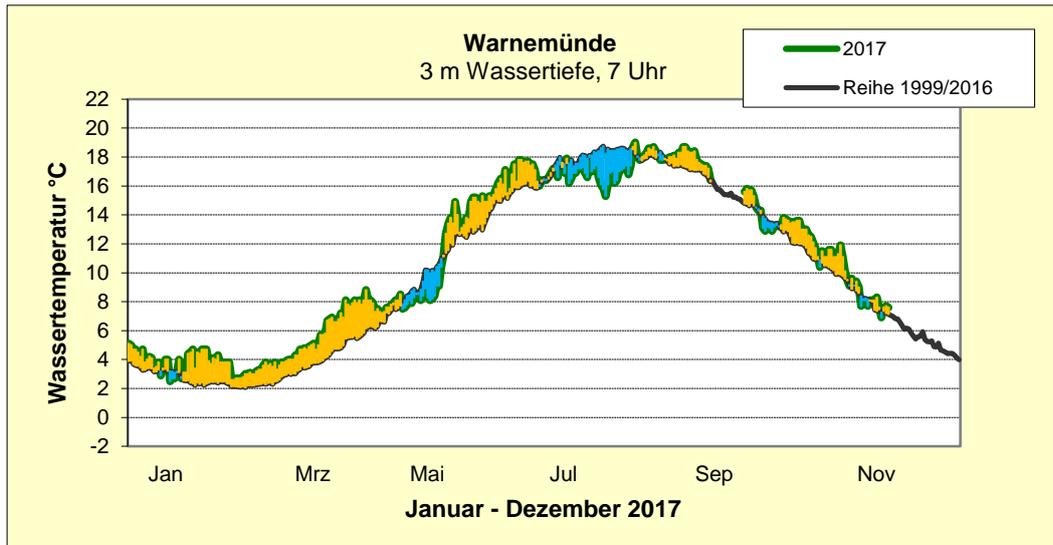


Abbildung 20 Wassertemperatur in Warnemünde, Wassertiefe 3,0 m

Rostock, 04. Dezember 2017  
i.A. Ines Perlet