

Das BSH Rostock gab am Morgen des 13.12.2015 für Sonntag eine Information über erhöhte Wasserstände heraus. In der Lübecker Bucht und in den Gebieten westlich und östlich Rügens wurden Wasserstände um einen Dreiviertelmeter erwartet.

Die Wasserstände waren schon auf 40 – 60 cm über dem mittleren Wasserstand gestiegen. Der Höhepunkt sollte nach den Modellergebnissen vom 12.12.2015 am Vormittag – Nachmittag erreicht werden.

Durch das rasche Heranziehen des Sturmtiefs und die höheren Windgeschwindigkeiten, wurden die Maximalwerte des Wasserstandes eher und höher als erwartet beobachtet.

Der Füllungsgrad der Ostsee lag bei über 40 cm, d.h. es konnten schon bei Windstärken 6-7 Bft Wasserstände bis zu einem Meter erreicht werden.

Der höchste Wasserstand wurde in Wismar mit 601 cm gemessen.

Hier kam es zu einem besonders schnellen und kräftigen Windwechsel: **5 Uhr 260° 5 Bft → 6 Uhr 320° 7-8 Bft.**

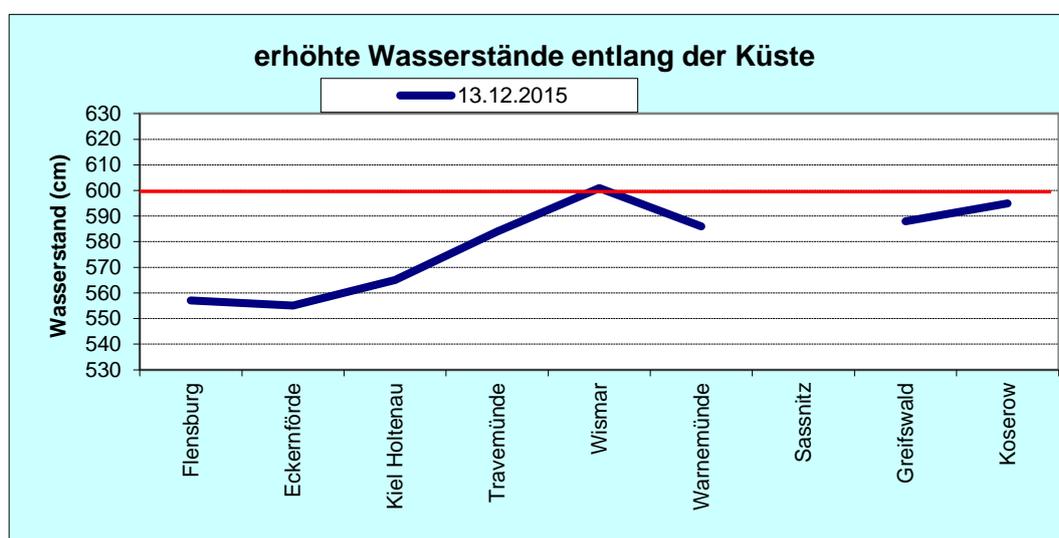


Abbildung 2 Wasserstände entlang der Küste am 13. Dezember 2015

| Schleswig-Holstein | | | Mecklenburg-Vorpommern | | |
|--------------------|------------|--------|------------------------|------------|--------|
| Lübeck | 13.12.2015 | 594 cm | Wismar | 13.12.2015 | 601 cm |
| Travemünde | 13.12.2015 | 584 cm | Koserow | 13.12.2015 | 595 cm |
| Neustadt | 13.12.2015 | 580 cm | Greifswald | 13.12.2015 | 588 cm |

Einteilung: **2. Hochwasser Abflussjahr 2016**
Schleswig-Holstein **kein Hochwasser**
Mecklenburg **leichtes Hochwasser**
Vorpommern **kein Hochwasser**

Erhöhte Wasserstände wurden auch am 26. und **28.12. 2015** beobachtet.
 In Flensburg wurde die Hochwassergrenze am 28.12. knapp verfehlt.

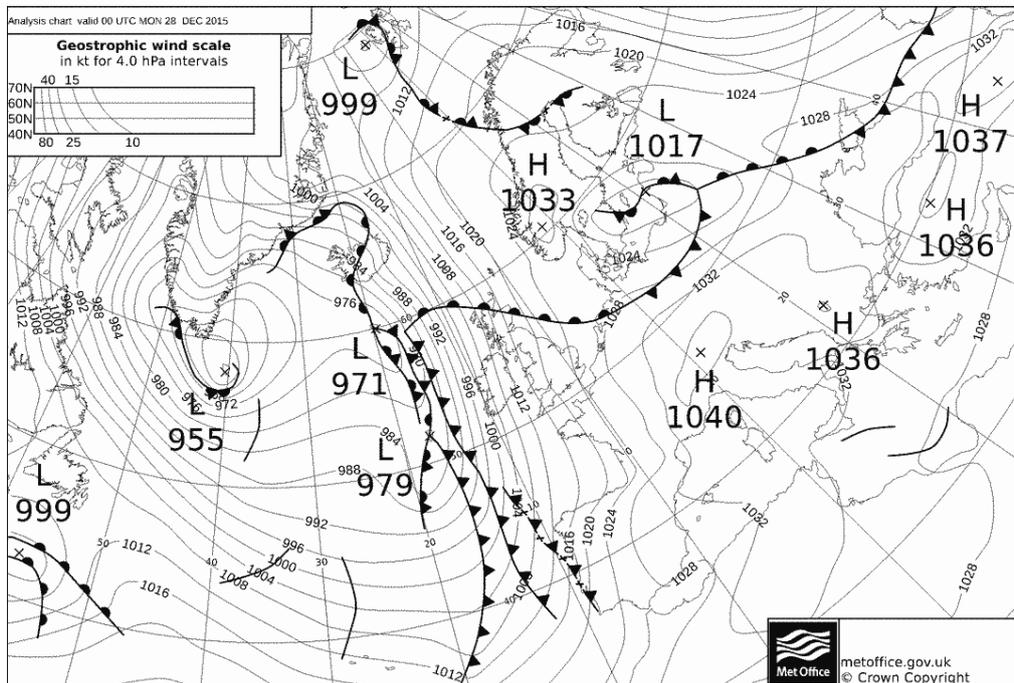


Abbildung 3 Wetterkarte vom 28.Dezember 2015

Hoch „Christine“ (1025 hPa) beeinflusste am 27.12. das Wetter über Skandinavien; das Gebiet wanderte langsam nach Osten und verstärkte sich auf 1035 hPa.
 Tief „Daniel“ (995 hPa) zog derweil von der Nordsee zur Ostsee und befand sich am 28.12. über der zentralen Ostsee.

Mit dem Herannahen des Tiefdruckgebietes änderte sich die Windrichtung über der westlichen Ostsee von Südwest 6 Bft über WNW 5 Bft, schwachem Nordwind und dann wieder Ostsüdostwind 6 Bft.

Das BSH Rostock gab am 27.12.2015 eine Information über erhöhte Wasserstände für die gesamte deutsche Ostseeküste heraus. Für den folgenden Tag wurden Wasserstände von 0,6 bis 0,9 m über dem mittleren Wasserstand erwartet.

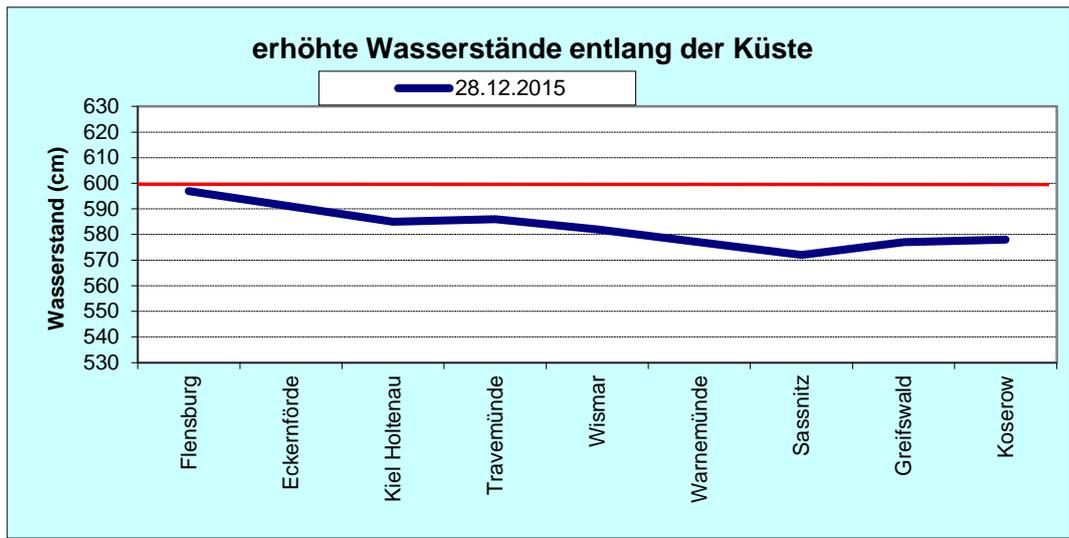


Abbildung 4 Wasserstände entlang der Küste am 28.Dezember 2015

| Schleswig-Holstein | | | Mecklenburg-Vorpommern | | |
|--------------------|------------|--------|------------------------|------------|--------|
| Flensburg | 28.12.2015 | 597 cm | Wismar | 28.12.2015 | 582 cm |
| Langballigau | 28.12.2015 | 594 cm | Stahlbrode | 28.12.2015 | 578 cm |
| Lübeck | 28.12.2015 | 580 cm | Koserow | 28.12.2015 | 578 cm |

Monatsmittelwerte und die langjährigen Reihen :

| Wasserstand (cm) | Kiel Holtenau | Travemünde | Warnemünde | Koserow |
|----------------------|---------------|------------|------------|------------|
| 7 Uhr | | | | |
| Reihe 2001/2010 | 503 | 505 | 505 | 509 |
| Dezember 2015 | 504 | 512 | 516 | 529 |

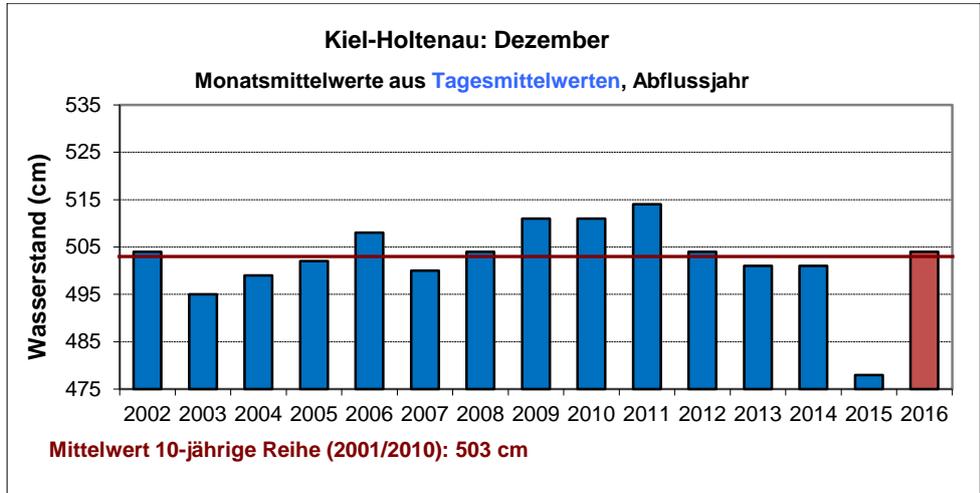


Abbildung 5 Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Kiel

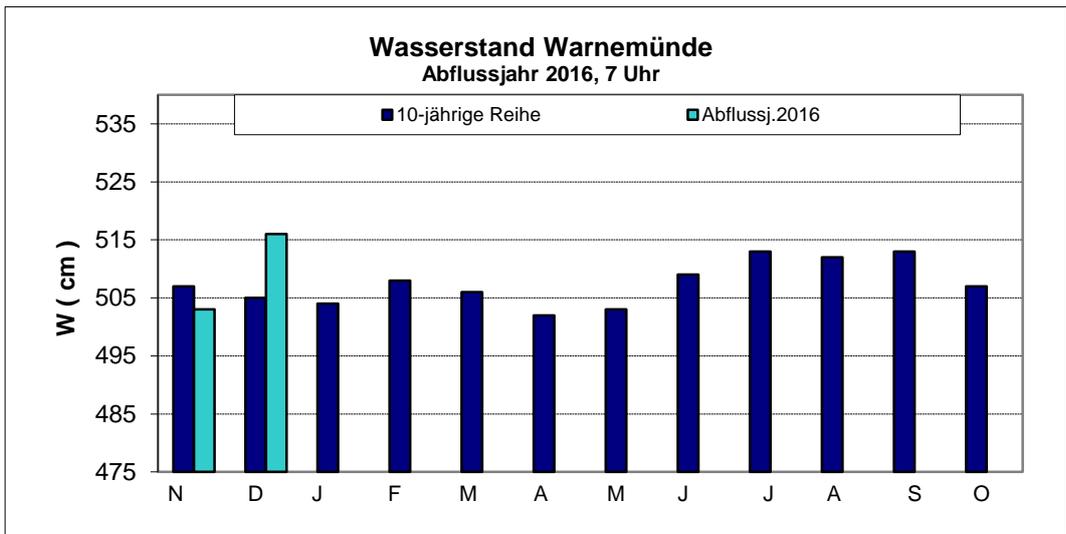


Abbildung 6 Mittlerer Wasserstand in Warnemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

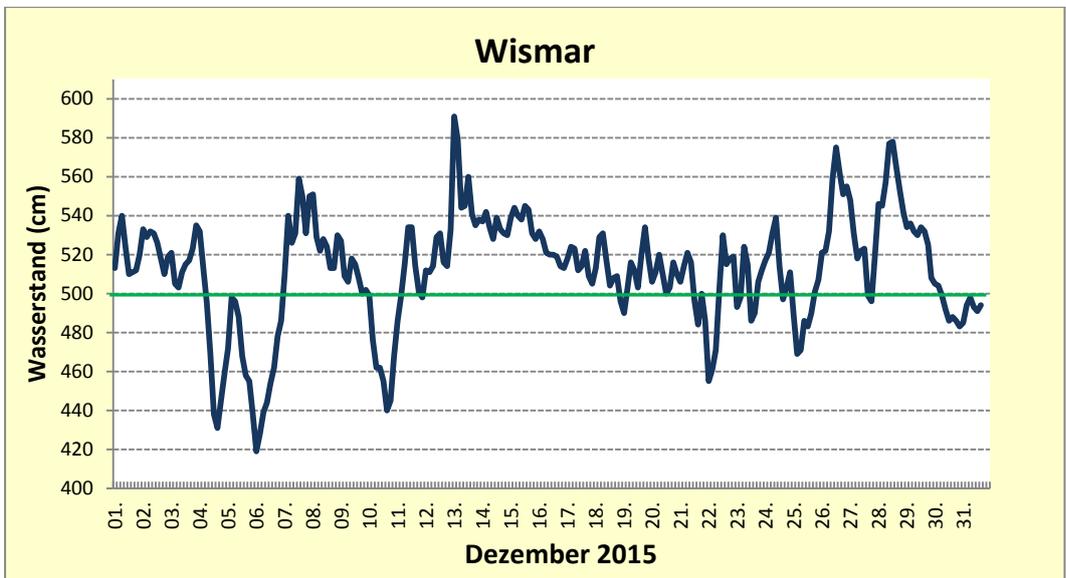


Abbildung 7 Wasserstandsverlauf in Wismar, 3-stündliche Werte

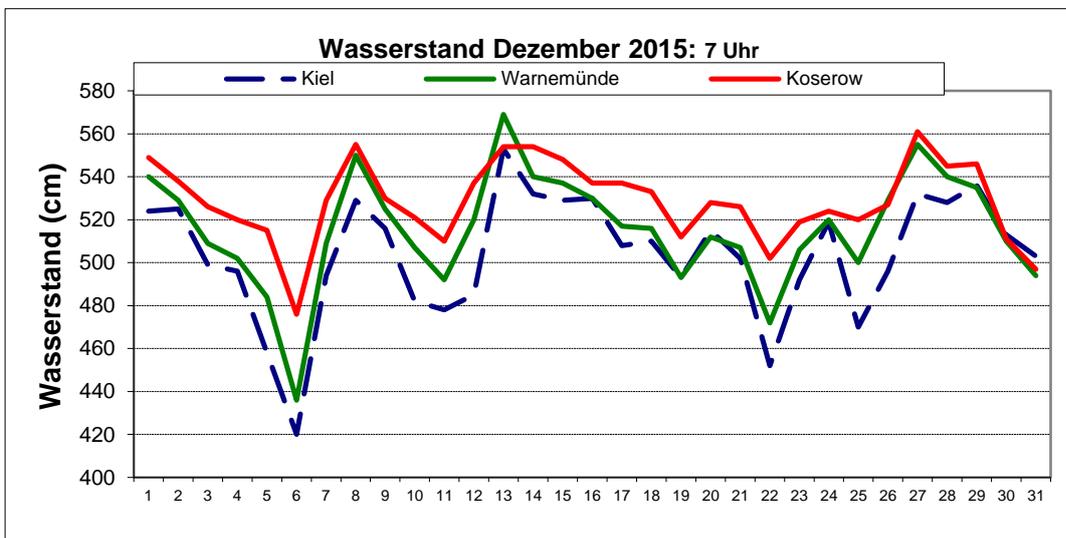


Abbildung 8 Wasserstand in Pegel Kiel-Holtenau, Warnemünde und Koserow im Dezember 2015

Extremwerte (MEZ):

| Wasserstand (cm) | Minimum | | | Maximum | | |
|------------------|---------|----------|-----------|---------|----------|-----------|
| Flensburg | 417 | 06.12.15 | 06:25 Uhr | 597 | 28.12.15 | 20:13 Uhr |
| Eckernförde | 418 | 06.12.15 | 07:01 Uhr | 591 | 28.12.15 | 17:33 Uhr |
| Kiel-Holtenau | 418 | 06.12.15 | 09:18 Uhr | 585 | 28.12.15 | 17:56 Uhr |
| Wismar | 419 | 06.12.15 | 06:35 Uhr | 601 | 13.12.15 | 07:33 Uhr |
| Warnemünde | 435 | 06.12.15 | 07:05 Uhr | 586 | 13.12.15 | 09:07 Uhr |
| Sassnitz | 459 | 04.12.15 | 20:27 Uhr | 572 | 28.12.15 | 15:45 Uhr |
| Koserow | 460 | 04.12.15 | 23:03 Uhr | 595 | 13.12.15 | 10:34 Uhr |

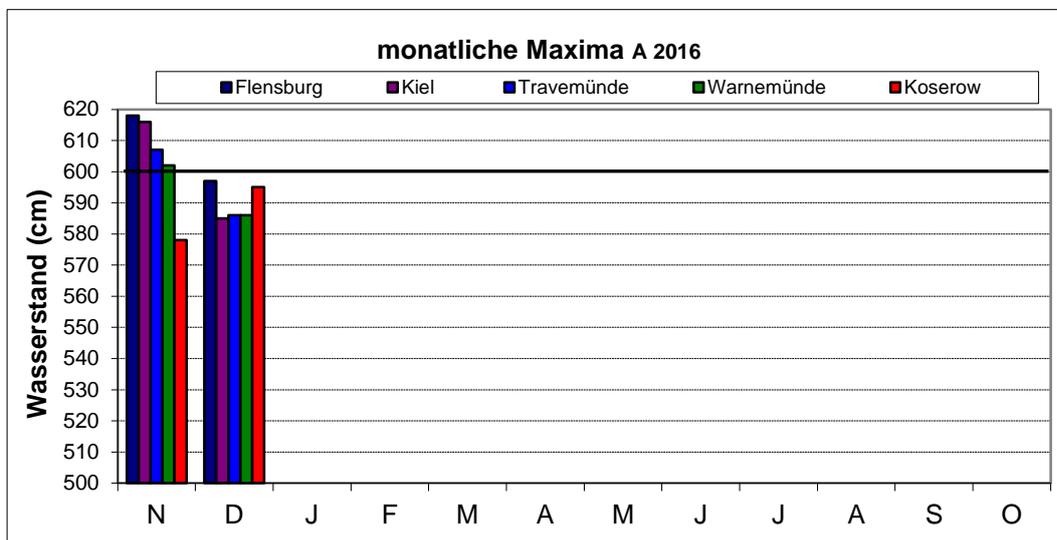


Abbildung 9 Monatliche Maxima von 5 ausgewählten Stationen

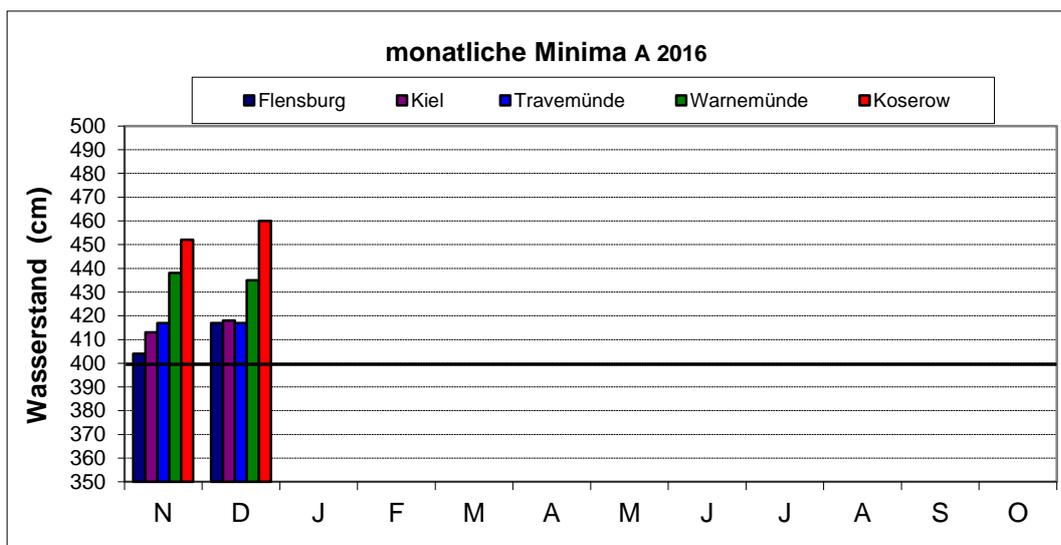


Abbildung 10 Monatliche Minima von 5 ausgewählten Stationen

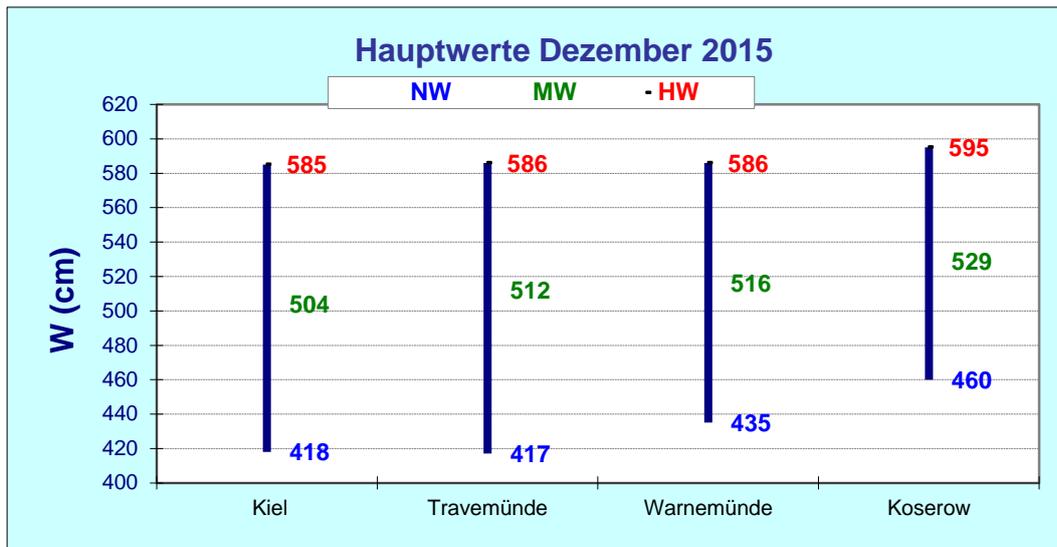


Abbildung 11 Hauptwerte im Dezember 2015 von ausgewählten Ostseestationen

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 2015 | 513 | 524 | 527 |

Extremwerte (MEZ):

| Wasserstand (cm) | Minimum | | | Maximum | | |
|--------------------|---------|------------|-----------|---------|------------|-----------|
| Althagen | 477 | 01.12.2015 | 12:37 Uhr | 553 | 29.12.2015 | 17:38 Uhr |
| Greifswald | 452 | 04.12.2015 | 22:18 Uhr | 588 | 13.12.2015 | 12:04 Uhr |
| Ueckermünde | 476 | 06.12.2015 | 14:05 Uhr | 563 | 29.12.2015 | 00:25 Uhr |

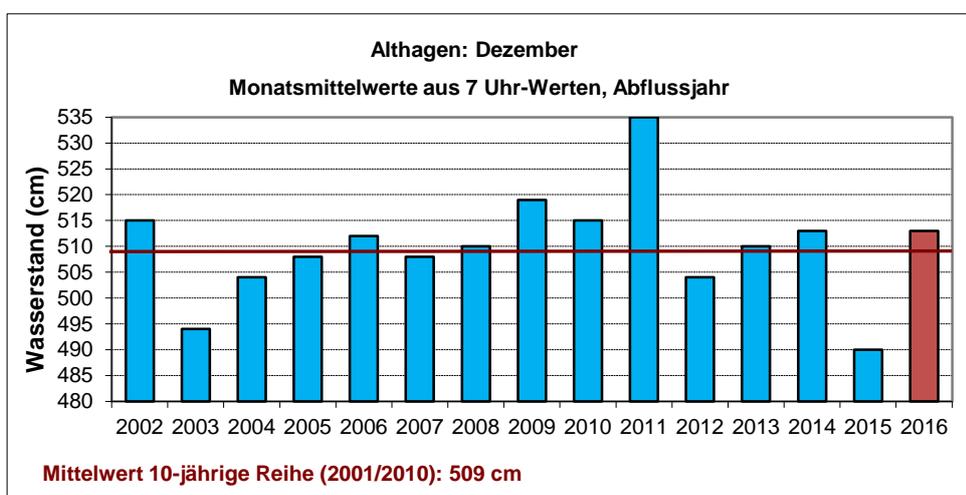


Abbildung 12 Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Althagen

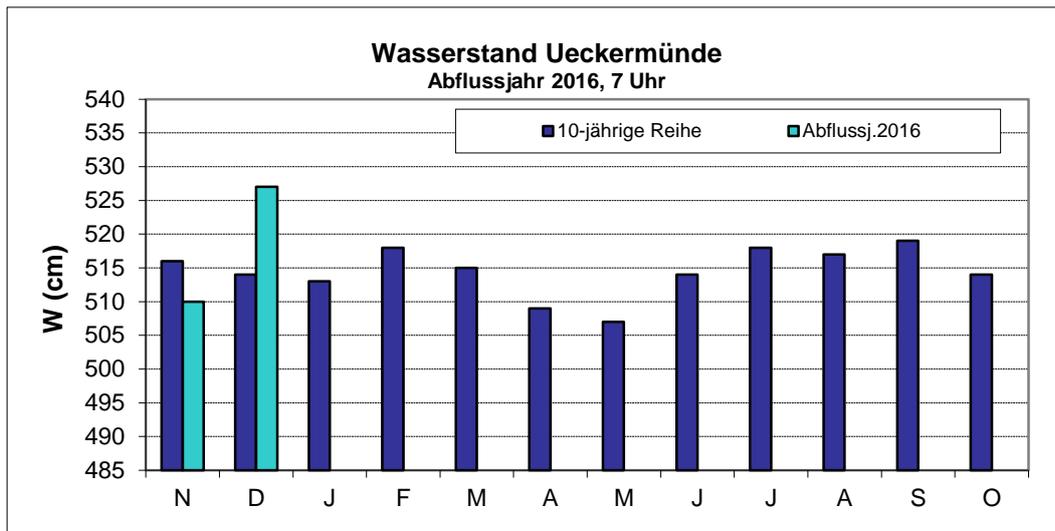


Abbildung 13 Mittlerer Wasserstand in Ueckermünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

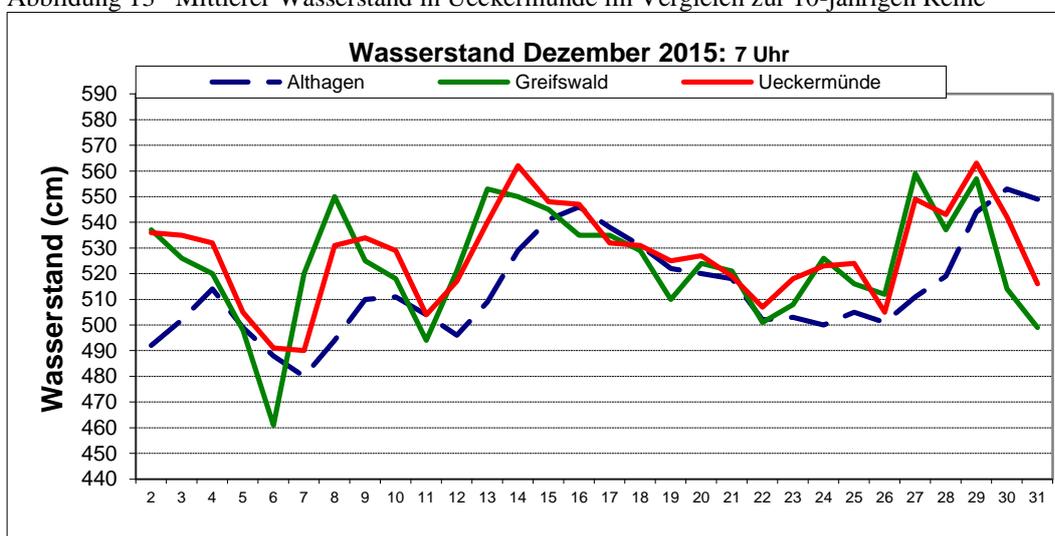


Abbildung 14 Wasserstand in Althagen, Greifswald und Ueckermünde im Dezember 2015

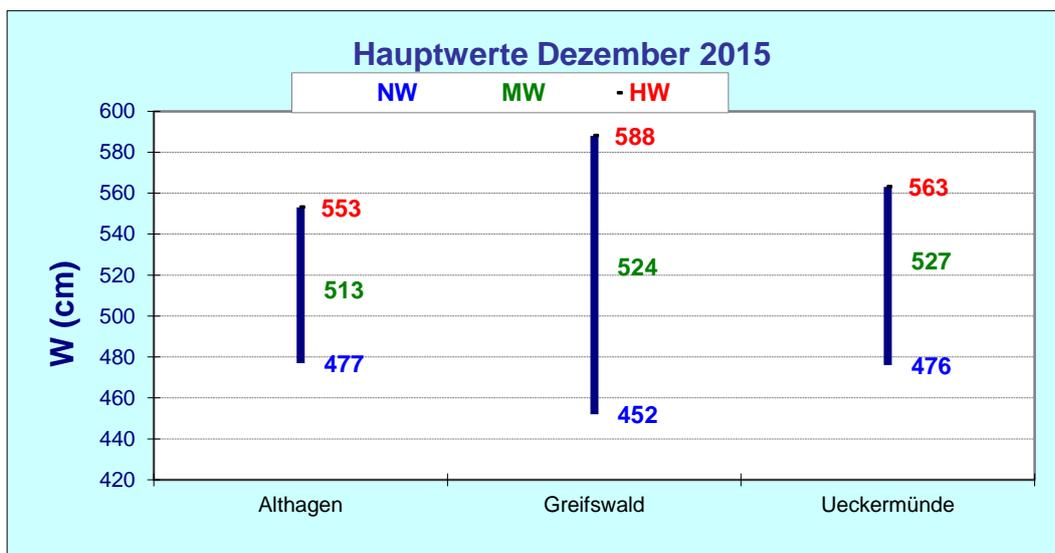


Abbildung 15 Hauptwerte im Dezember 2015 von ausgewählten Bodden- und Haffstationen

2. Wassertemperaturen Dezember 2015

| Wassertemperatur (gemessen in 0,5 m Wassertiefe) | | | | 7 Uhr | | Dezember | |
|--|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|--|
| | Barhöft | Stahlbrode | Karlshagen | Karnin | Barhöft | Stahlbrode | |
| in °C | | | | | Reihe | Reihe | |
| | | | | | (2005/2014) | (2005/2014) | |
| Minimum | 0,9 | 3,1 | 3,5 | 3,0 | | | |
| Mittel | 5,5 | 5,3 | 5,3 | 5,9 | 2,7 | 2,9 | |
| Maximum | 7,6 | 6,9 | 6,7 | 8,2 | | | |

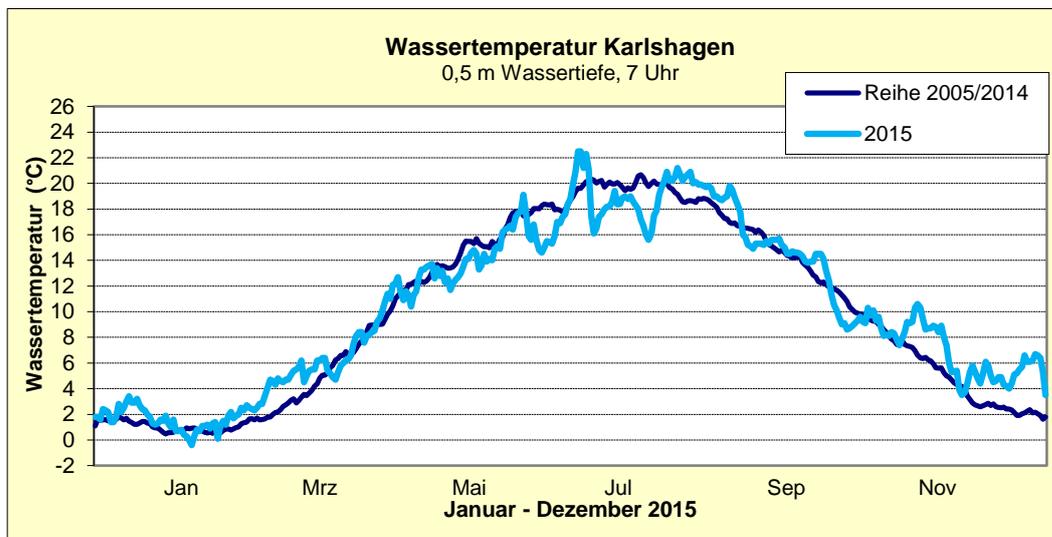


Abbildung 16 Wassertemperatur in Karlshagen, Wassertiefe 0,5 m

Die mittleren Wassertemperaturen lagen über den Werten der langjährigen Reihe 2005/2014.

| Wassertemperatur (gemessen in 1,5 m Wassertiefe) | | | | 7 Uhr | | Dezember | |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|----------|--|
| | Warnemünde | Koserow | Greifswald | Sassnitz | Wolgast | | |
| in °C | | | | | | | |
| Minimum | 5,1 | 3,8 | 2,8 | 5,3 | 3,7 | | |
| Mittel | 7,1 | 6,2 | 5,6 | 7,0 | 5,3 | | |
| Maximum | 8,2 | 7,0 | 6,9 | 7,9 | 7,1 | | |

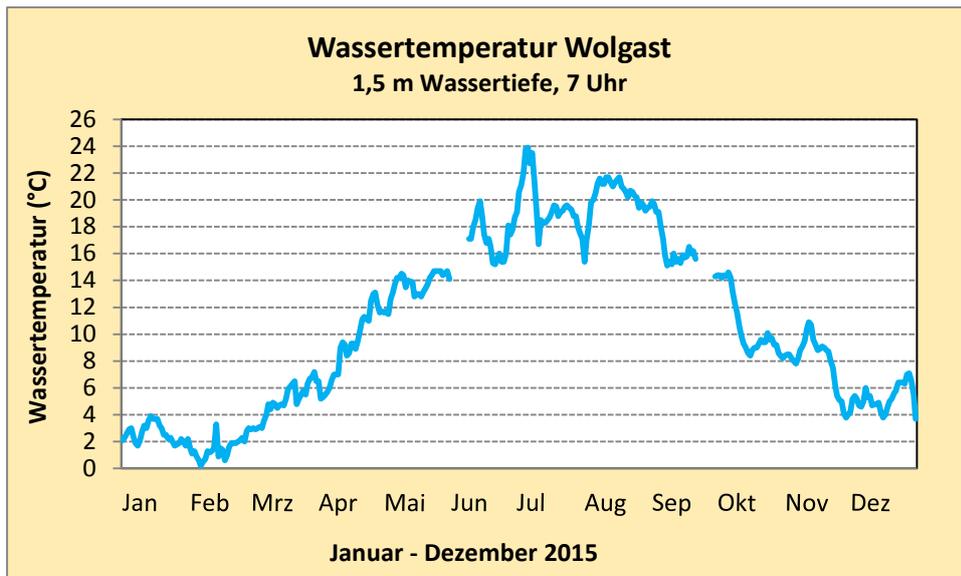


Abbildung 17 Wassertemperatur in Wolgast, Wassertiefe 1,5 m

| Wassertemperatur (gemessen in 3 m Wassertiefe) | | | 7 Uhr | | Dezember | |
|--|------------|------------|-------|-------------|-------------|--|
| | Warnemünde | Koserow | | Warnemünde | Koserow | |
| | | | | Reihe | Reihe | |
| in °C | | | | (1999/2014) | (1997/2014) | |
| Minimum | 6,7 | 3,4 | | | | |
| Mittel | 7,4 | 6,3 | | 5,1 | 4,0 | |
| Maximum | 8,2 | 7,1 | | | | |

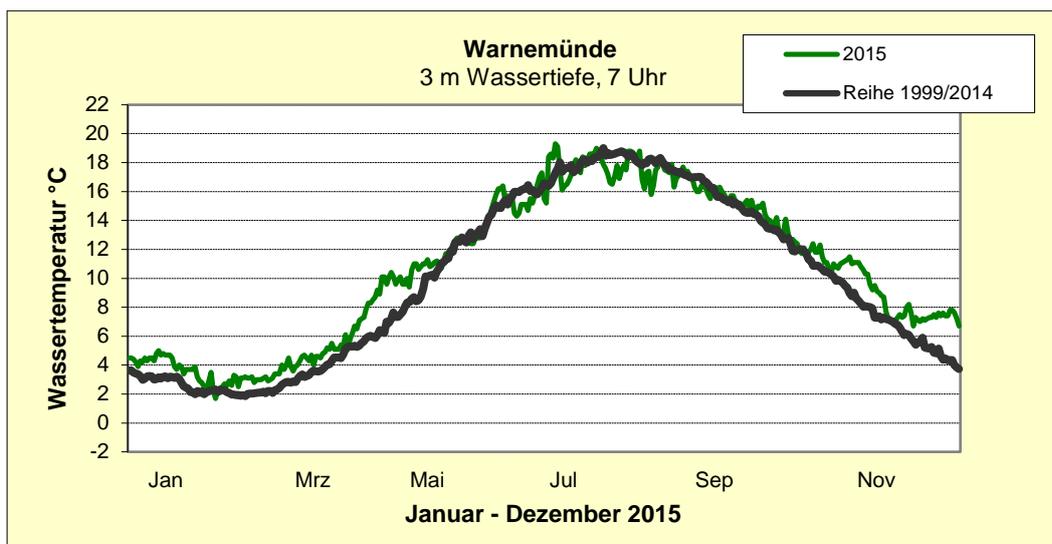


Abbildung 18 Wassertemperatur in Warnemünde, Wassertiefe 3,0 m

Rostock, 05.01.2016, i.A. Ines Perlet