



An: Verteiler

Seiten: 6

Hydrologischer Monatsbericht Oktober 2007 für die Schleswig-Holsteinische und Mecklenburg- Vorpommersche Ostseeküste

1. Wasserstand

Dienstszitz Rostock

Am **12.10.2007** wurde die Hochwassermarke von 600 cm an der deutschen Ostseeküste überschritten. Die meteorologische Lage vom Vortag zeigte ein Sturmtief (988 hPa) östlich der Faröer mit Zugrichtung zur Nördlichen Ostsee. Dieses Tief schwächte sich langsam ab und zog weiter in Richtung Osten. Über Mittelschweden befand sich zu diesem Zeitpunkt ein Hochdruckkeil (1025 hPa). Am 12.10. weitete sich das Hochdruckgebiet (1029 hPa) vom Westausgang des Englischen Kanals nach Nordosten aus.

Datum
06.11.2007
Durchwahl
+ 49 (0) 381 4563 - 783
Aktenzeichen
(bei Antwort bitte angeben)
22132/07

Über der gesamten Ostsee drehte der Wind mit zunehmenden Hochdruckeinfluss über Skandinavien von West über Nordwest auf nordöstliche Winde.

Der um 9 Uhr gemessene Sturm aus Nordost in der Nördlichen und Zentralen Ostsee entstand durch das Sturmtief in der Nördlichen Ostsee.

Vom DWD sind folgende Daten übermittelt worden:

| | 11.10.07 9 Uhr | 12.10.07 3 Uhr | 9 Uhr | 13.10.07 3 Uhr UTC |
|---------------|-------------------|-------------------|-------|-----------------------|
| Nörtl. Ostsee | W 5 | WNW 6 | NE 8 | N 6 Bft |
| Zentr. Ostsee | NW 3 | WNW 5 | N 7 | N 6 Bft |
| SE- Ostsee | W 4 | W 5 | NW 6 | N 6 Bft |
| Südl. Ostsee | WSW 4 | W 6 | NW 6 | NNE 4 Bft |
| Westl. Ostsee | WSW 4 | W 6 | NW 6 | ENE 5 Bft |

Am Morgen des 12.10. führte der starke Westwind zu einem Wasserstandsabfall in der Kieler und Mecklenburger Bucht um einen halben Meter unter dem Mittelwasser, im Greifswalder Bodden und der Pommerschen Bucht wurden 40 cm erreicht.

Die folgende nordöstliche Strömung über der gesamten Ostsee sorgte für einen Wasserstandsanstieg von der Pommerschen Bucht bis in die Kieler Bucht.

Schleswig-Holstein:

| | |
|--------------|--------|
| Langballigau | 616 cm |
| Flensburg | 615 cm |
| Lübeck | 614 cm |

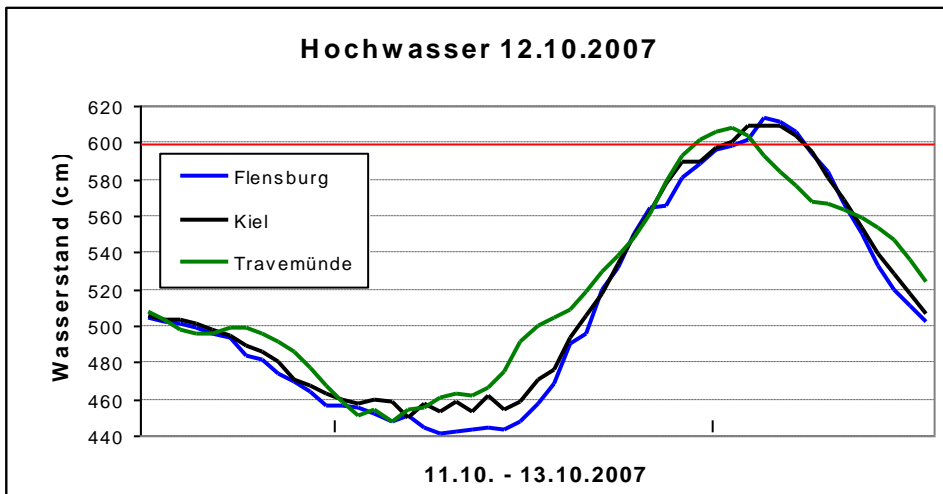


Abbildung 1: Hochwasserverlauf in Schleswig-Holstein am 12.10.2007

Mecklenburg- Vorpommern:

| | |
|------------|--------|
| Wismar | 612 cm |
| Timmendorf | 607 cm |
| Rostock | 606 cm |

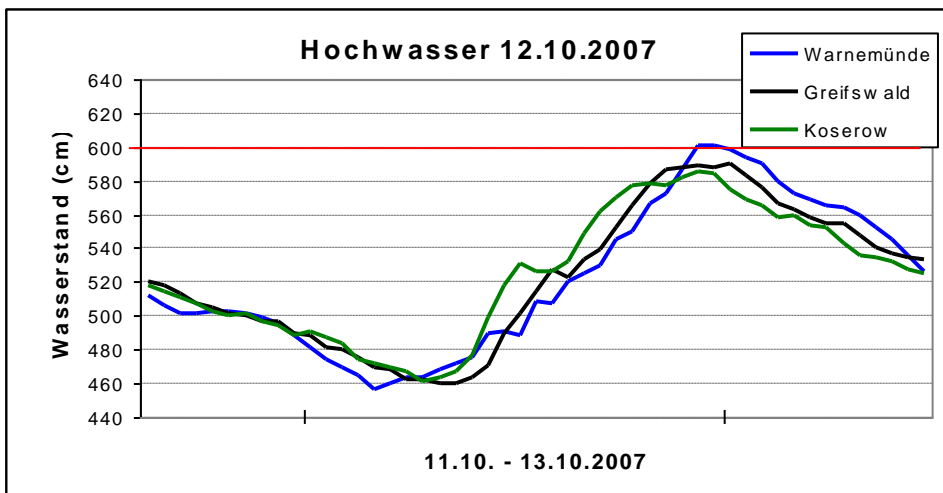


Abbildung 2: Hochwasserverlauf in Mecklenburg- Vorpommern am 12.10.2007

Der Verlauf eines Hochwasserereignisses wird im Vorfeld seiner Entwicklung auch von den mittleren Abweichungen des Wasserstandes vom Normalmittelwasser bestimmt. Der Zeitpunkt bis zum Erreichen der Scheitelhöhe hängt unter anderem vom Füllungsgrad der Ostsee (hier für ein bestimmtes Gebiet), den lokalen Windbedingungen und den Windbedingungen über der zentralen Ostsee ab. Um positive Abweichungen vom mittleren Wasserstand zu erreichen, sind in der Regel 10-15 Tage Einstrom in die Ostsee notwendig.

Für das Hochwasserereignis vom 12.10.2007 wurden für Warnemünde die täglichen mittleren Wasserstände der letzten 15 Tage mit 523 cm berechnet.

Damit lagen positive Abweichungen vom mittleren Wasserstand vor.

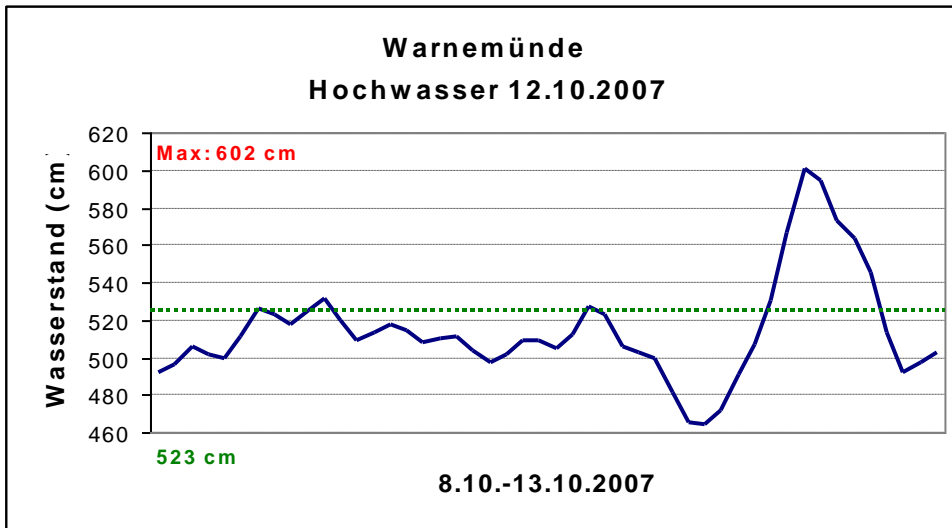


Abbildung 3: Wasserstandsverlauf in Warnemünde vom 8.10.-13.10.2007

Im Vergleich dazu zeigt die Abbildung 4 ein Ereignis aus der Serie vom Januar 2007.

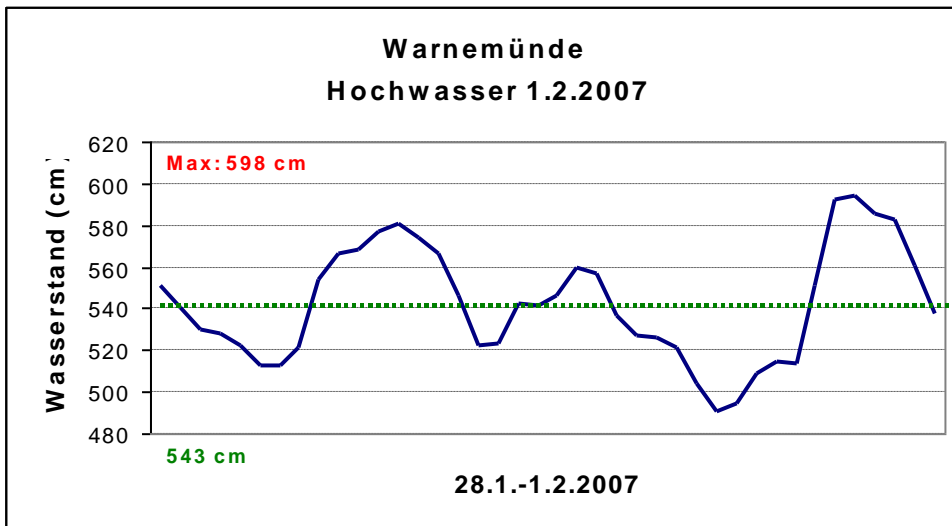


Abbildung 4: Wasserstandsverlauf in Warnemünde vom 28.1.-1.2.2007

Hier zeigt das Hochwasser einen Maximumwert von 598 cm bei einem mittleren Wasserstand von 543 cm, ermittelt aus den 15 Tagesmittelwerten der Vortage. Es reichte eine Winddrehung von Westsüdwest auf Nordwest aus, um Werte im Hochwasserbereich zu erreichen. Die Windgeschwindigkeiten lagen in der Nacht zum 1.2.2007 in Warnemünde bei 7 Bft und am Morgen bei 5-6 Bft.

Niedrigwasserereignisse traten im Oktober nicht auf.

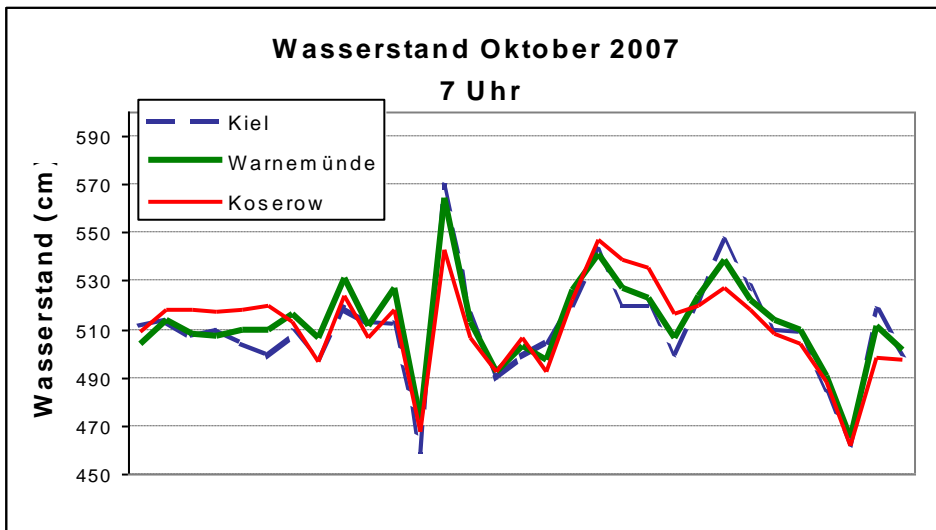


Abbildung 5: Wasserstand in Kiel, Warnemünde und Koserow im Oktober 2007

Monatsmittelwerte Oktober 2007 und die langjährige Reihe

| Wasserstand (cm) 7 Uhr | Kiel | Travemünde | Warnemünde | Koserow |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Reihe 1991/2000 | 497 | 499 | | |
| Reihe 1996/2005 | | | 502 | 505 |
| Oktober 2007 MESZ | 510 | 514 | 512 | 511 |

Die Monatsmittelwerte lagen in Schleswig-Holstein (Travemünde 15 cm) und in Mecklenburg-Vorpommern (Warnemünde 10 cm) über den Werten der Vergleichsreihe.

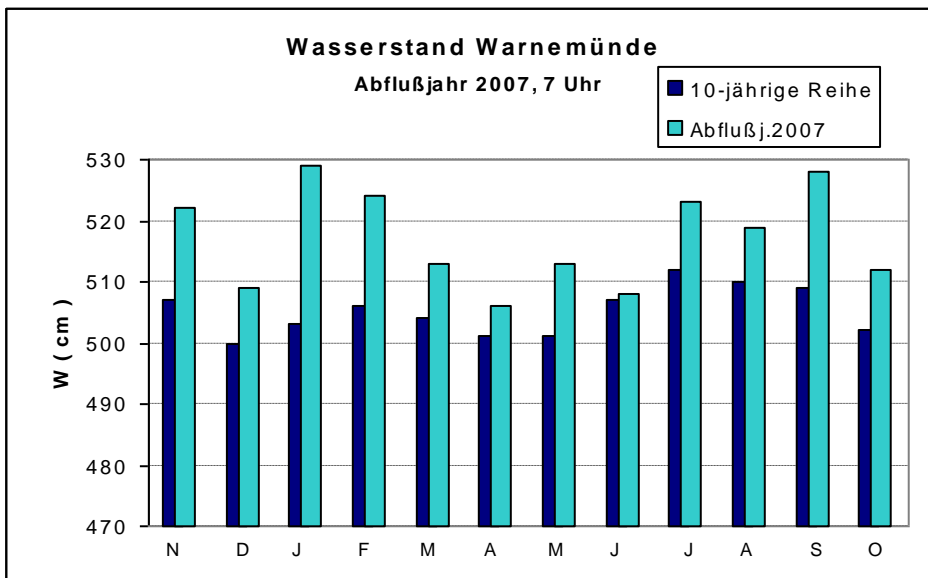


Abbildung 6: Wasserstand in Warnemünde im Vergleich zur 10- jährigen Reihe

Folgende Extremwerte wurden gemessen (vorläufige Werte): MESZ

| | Minimum | | | | Maximum | | |
|---------------|---------|--------|-----------|--------|---------|-----------|--|
| Flensburg | 439 cm | 12.10. | 06:08 Uhr | 615 cm | 13.10. | 02:05 Uhr | |
| Eckernförde | 446 cm | 12.10. | 04:54 Uhr | 612 cm | 13.10. | 02:06 Uhr | |
| Kiel-Holtenau | 448 cm | 12.10. | 04:08 Uhr | 609 cm | 13.10. | 00:59 Uhr | |
| Wismar | 450 cm | 12.10. | 01:20 Uhr | 612 cm | 13.10. | 00:17 Uhr | |
| Warnemünde | 454 cm | 29.10. | 01:04 Uhr | 602 cm | 12.10. | 22:01 Uhr | |
| Sassnitz | 462 cm | 12.10. | 04:50 Uhr | 584 cm | 12.10. | 21:38 Uhr | |
| Koserow | 458 cm | 12.10. | 05:31 Uhr | 590 cm | 12.10. | 22:32 Uhr | |

2. Wassertemperatur (in °C) Oktober 2007

| Wassertemperatur (gemessen in 3 m Wassertiefe) | | | | 7 Uhr | |
|--|-------------|-------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|
| in °C | Warnemünde | Koserow | Warnemünde Reihe (1997/2007) | Koserow Reihe (1998/2007) | |
| Minimum | 10,7 | 9,4 | | | |
| Mittel | 12,9 | 12,3 | 12,3 | 12,1 | |
| Maximum | 14,9 | 14,8 | | | |

Die Wassertemperaturen lagen im Oktober in Warnemünde und in Koserow bei den Werten der Vergleichsreihe.

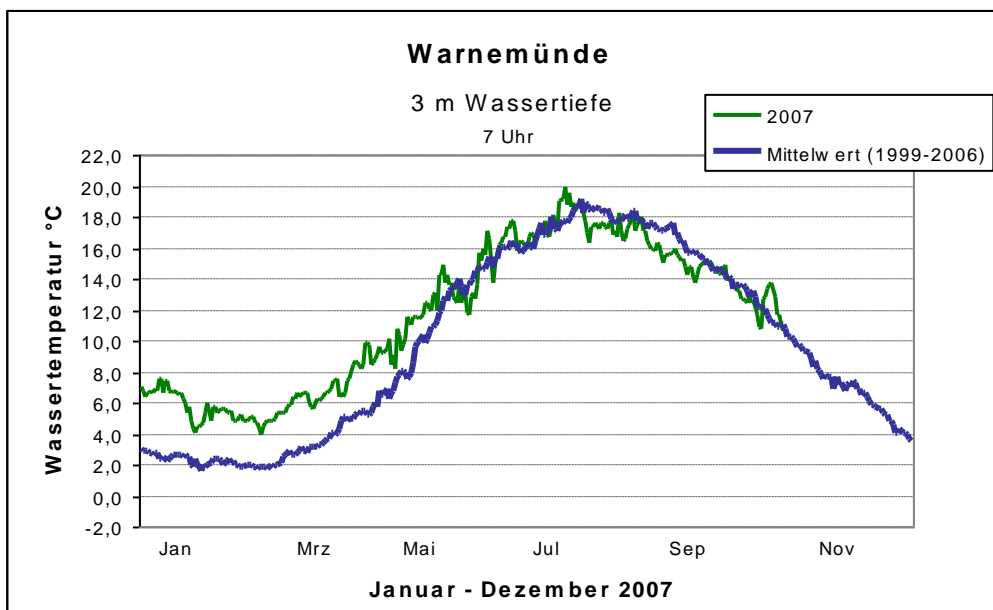


Abbildung 7: Wassertemperatur in Warnemünde, Wassertiefe 3 m

| Wassertemperatur (gemessen in 0,5 m Wassertiefe) | | | | | 7 Uhr | |
|--|------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| in °C | Barhöft | Stahlbrode | Karlshagen | Karnin | Zingst/Ostsee Reihe (1969/1995) | Lubmin Reihe (1969/1990) |
| Minimum | 6,6 | 8,3 | 8,2 | 8,8 | | |
| Mittel | 9,8 | 10,8 | 11,1 | 11,8 | 10,5 | 9,6 |
| Maximum | 12,7 | 13,5 | 13,7 | 14,6 | | |

Die mittleren Wassertemperaturen lagen westlich Rügens bei den Werten der Vergleichsreihe und östlich Rügens etwas über den Werten der Vergleichsreihe.

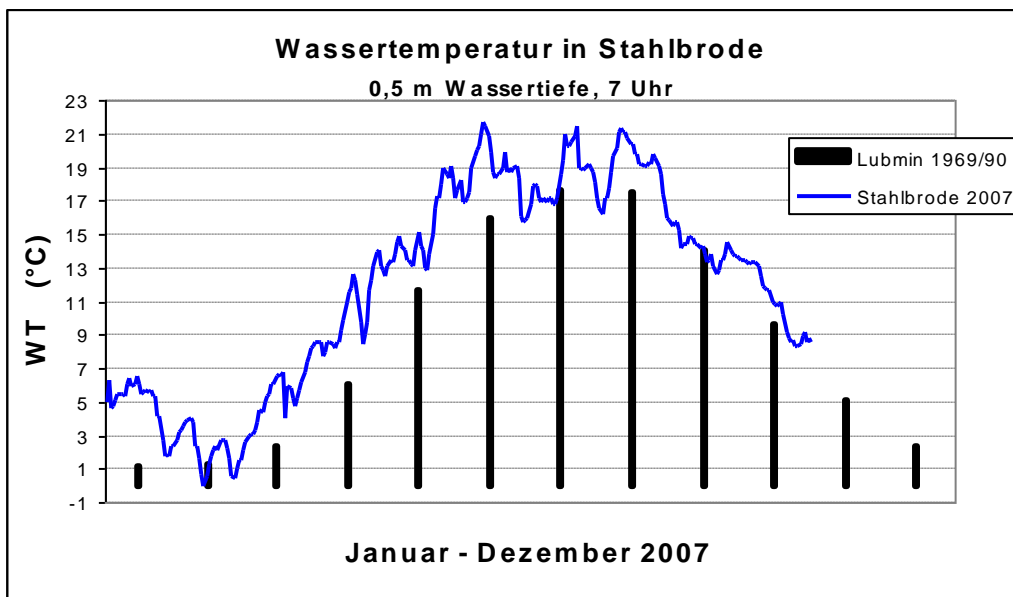


Abbildung 8: Wassertemperatur in Stahlbrode 2007

Die Wassertemperatur betrug in Stahlbrode im Mittel 10,8 Grad Celsius und liegt etwas über dem Vergleichswert von Lubmin mit 9,6 °C.

Rostock, 06.11.2007
i.A. Ines Perlet