

## Hydrologischer Monatsbericht April 2022 für die Schleswig-Holsteinische und Mecklenburg-Vorpommersche Ostseeküste

Alle aktuellen Daten sind Rohdaten. Daten vom WSA Ostsee, Internes Messnetz Küste Mecklenburg-Vorpommern(IMK)

### 1. Wasserstand

Im April wurde ein Niedrigwasser beobachtet:

04.04.2022 leichtes Niedrigwasser 367 cm

### 3. Niedrigwasser am 04. April 2022

**Sturmtief „Mirella“** zog von Island über Südschweden, die Ostsee und weiter nach Mittelfinnland.

In der Nacht zum 4. April befand sich das Sturmtief (990 hPa) über Viking und gegen 6 UTC (985 hPa) über Utsira, beides sind Gebiete der nördlichen Nordsee. Vierundzwanzig Stunden später, am 5. April 6 UTC, war das Kerngebiet (970 hPa) über dem Raum Helsinki angekommen.

Gegen 11 UTC wurde ein Kerndruck von 966 hPa gemeldet, der sich mit der weiteren Verlagerung wieder abschwächte.

Dienstsitz Rostock

Datum  
06.05.2022  
Durchwahl  
+ 49 (0) 3814563 -783  
ines.perlet-markus@bsh.de  
Aktenzeichen  
0800M1-2213/004

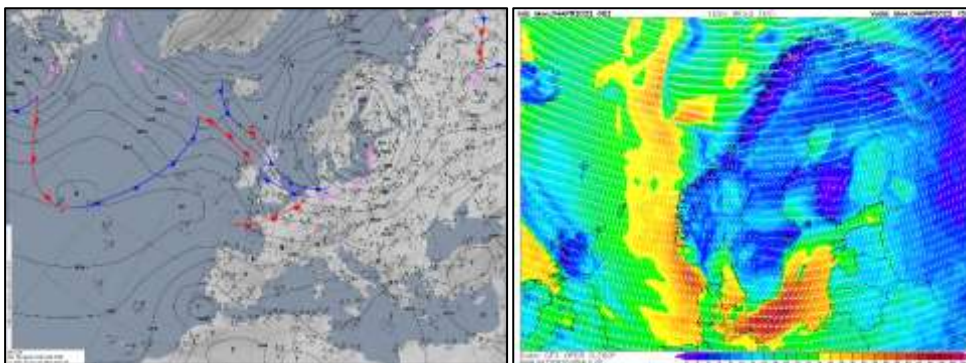


Abbildung 1 Analysekarte vom DWD, 05.04.2022, 00 UTC (links)  
Wind in Knoten [www.wetterzentralen.de](http://www.wetterzentralen.de), 04.04.2022 15 UTC (rechts)

Das umfangreiche und komplexe Sturmtief zeigte auf seinem Weg über die Ostsee auf den Wetterkarten eine Windzunahme und eine Drehung von West über Südwest nach Westnordwest.

Wind in Bft.	03.04.2022	04.04.2022	04.04.2022	05.04.2022
DWD	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr	03:00 Uhr
Nördl. Ostsee	WNW 4	SW 5	SW 5	NNW 6
Zentr. Ostsee	W 4	SW 6	SW 6	NW 7
SE- Ostsee	W 4	SW 6	WSW 7	WNW 7
Südl. Ostsee	W 4	WSW 6	SW 7	WNW 6
Westl. Ostsee	W 4	WSW 6	SW 7	WNW 7

Tabelle 1 Windentwicklung über der Ostsee vom 3. – 5. April 2022

Am Leuchtturm Kiel wurde am 4. April den ganzen Tag ein SW 7-8 Bft beobachtet, der gegen Abend auf West drehte. In Warnemünde und auf der Greifswalder Oie registrierte der Windmesser 6-7 Bft bzw. 7-8 Bft. Hier drehte der Wind am Abend auf WNW.

### Informationen des BSH

03.04.2022, 07:16 Uhr: erste Warnung vor Niedrigwasser für den 4.4. mit 120 cm unter dem Normalmittelwasser, als Zusatz zur Wasserstandsvorhersage im Internet

03.04.2022, 19:30 Uhr: Niedrigwasserwarnung für speziellen Kundenkreis: Kieler (KB) und Lübecker Bucht (LB) 120 cm, westlich Rügens (wR) 100 cm östlich Rügens (öR) 120 cm (besonders Greifswald)

04.04.2022, 08:30 Uhr: Niedrigwasserwarnung für KB und LB verstärkt auf 130 cm unter dem Normalmittelwasser

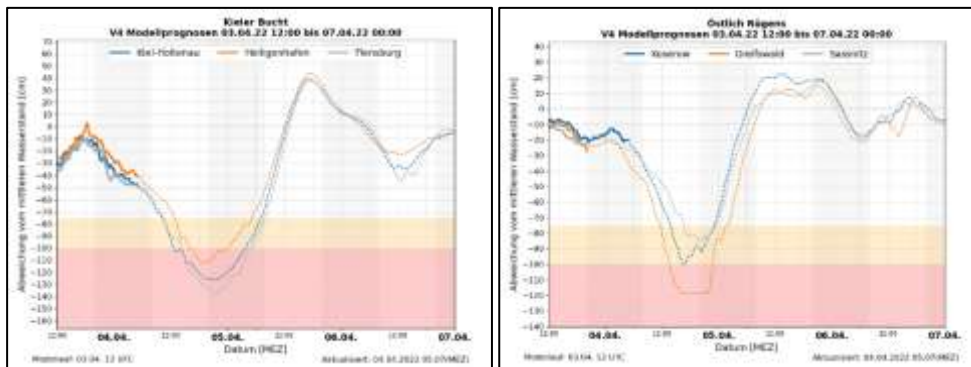


Abbildung 2 Modellvorhersagen vom 04. April 2022, 06:07 Uhr

Die Modellvorhersagen zeigten für die gesamte deutsche Küste einen Wasserstandsabfall in den Niedrigwasserbereich 1,0 bis 1,3 m unter dem Mittelwasser.

Ort	Datum	Uhrzeit MEZ)	Abweichung vom NMW (cm)	Pegelwerte (cm)
Flensburg	04.04.2022	20:20	-133	367
Kiel-Holtenau	04.04.2022	20:20	-115	385
Heiligenhafen	04.04.2022	20:32	-99	401
Neustadt	04.04.2022	17:08	-106	394
Travemünde	04.04.2022	15:39	-114	386
Lübeck	04.04.2022	16:17	-118	382
Wismar	04.04.2022	16:20	-114	386
Warnemünde	04.04.2022	16:12	-96	404
Sassnitz	04.04.2022	20:18	-79	421
Greifswald	04.04.2022	18:05	-103	397
Koserow	04.04.2022	15:50	-90	410
NMW Normalmittelwasser				

Tabelle 2 Niedrigwasserwerte vom 04. April 2022

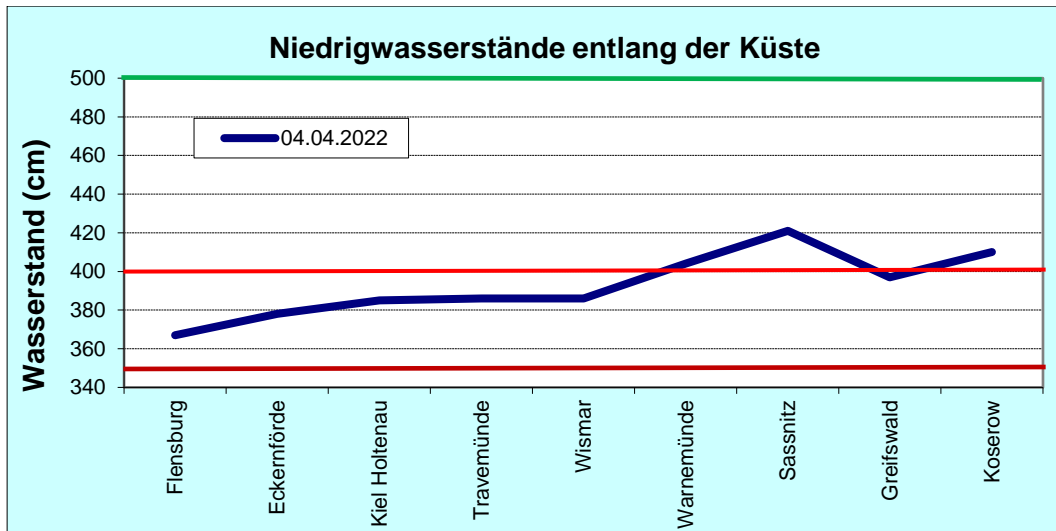


Abbildung 3 Niedrigwasser entlang der Küste am 4. April 2022

Vor allem in der Kieler und Mecklenburger Bucht wurden die niedrigsten Werte gemessen. Im Osten der Republik war der Greifswalder Bodden ein Niedrigwasserschwerpunkt.

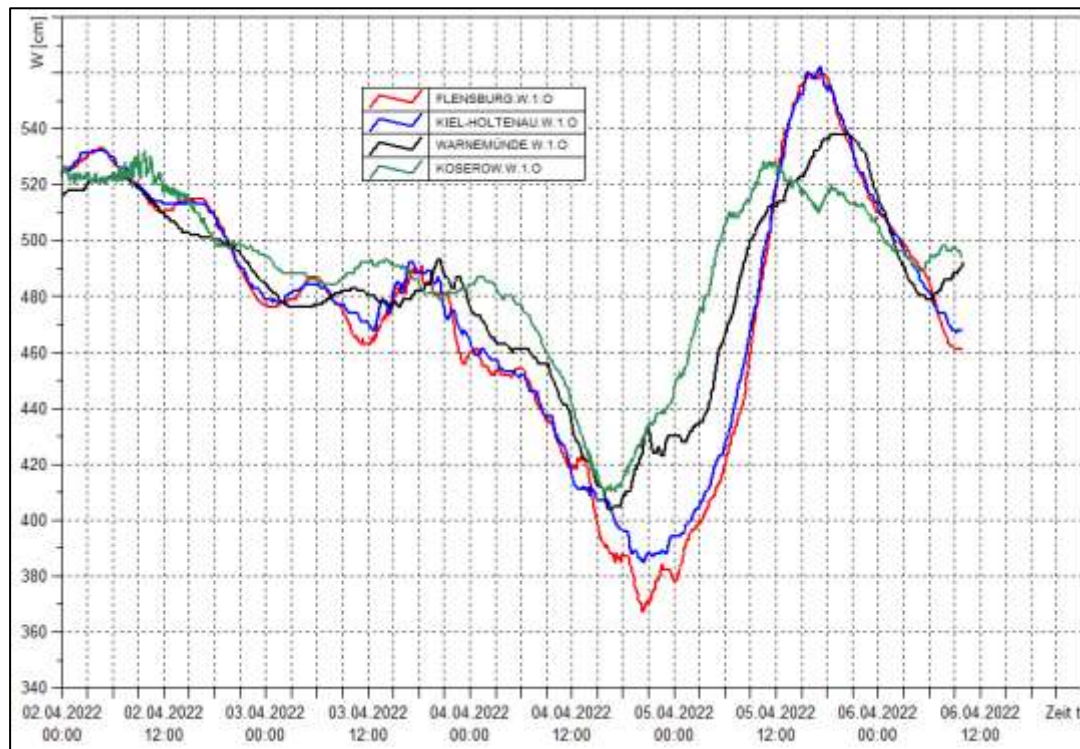


Abbildung 4 Wasserstandsverlauf ausgewählter Pegel vom 02. – 06. April 2022

<b><u>Einteilung : 04.04.2022</u></b>	<b>3. Niedrigwasser Abflussjahr 2022</b>
<b>Schleswig-Holstein:</b>	<b>leichtes Niedrigwasser</b>
<b>Mecklenburg-Vorpommern:</b>	<b>leichtes Niedrigwasser</b>

**Maxima April 2022**

Greifswald 564 cm 15.04.2022  
 Langballigau 563 cm 05.04.2022  
 Eckernförde 563 cm 05.04.2022

**Minima April 2022**

Flensburg 367 cm 04.04.2022  
 Eckernförde 378 cm 04.04.2022  
 Langballigau 378 cm 04.04.2022

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

Wasserstand (cm)	Kiel	Travemünde	Warnemünde	Koserow
Mittelwert WSA Ostsee				
Reihe 2011/2020	502	507	505	508
<b>April 2022</b>	<b>501</b>	<b>506</b>	<b>502</b>	<b>508</b>

Tabelle 3 Monatsmittelwerte für April 2022, Küste

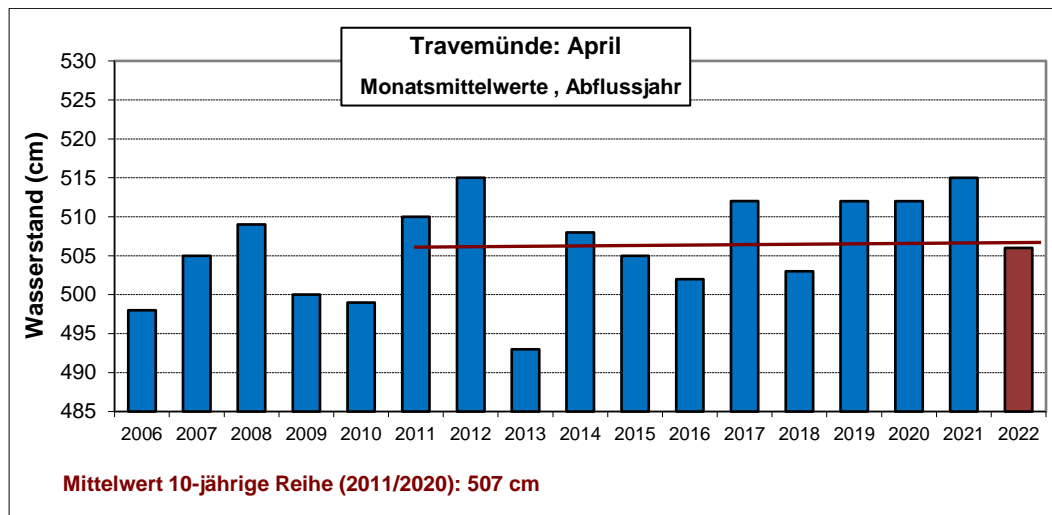


Abbildung 5 Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Travemünde

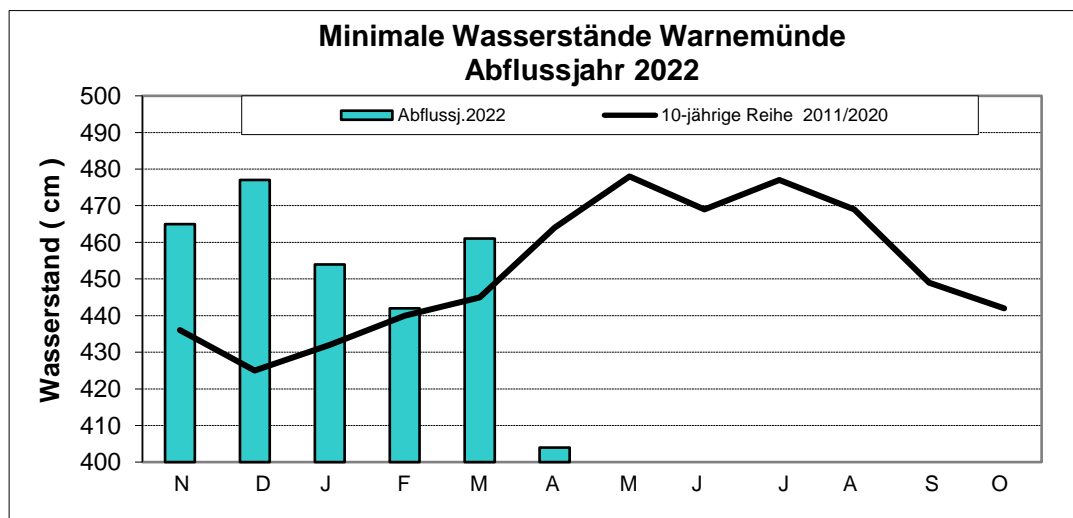


Abbildung 6 Minimale Wasserstände in Warnemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

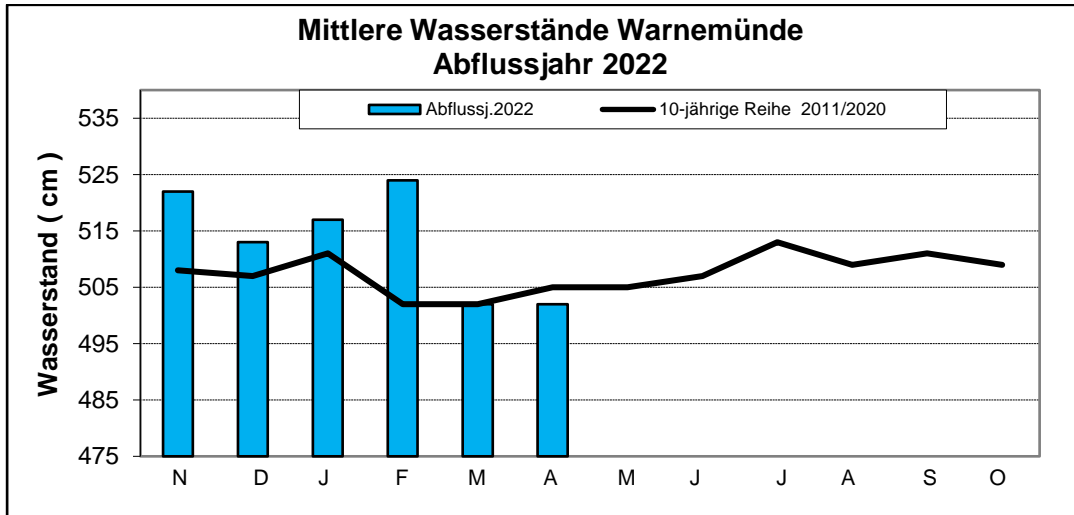


Abbildung 7 Mittlere Wasserstände in Warnemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

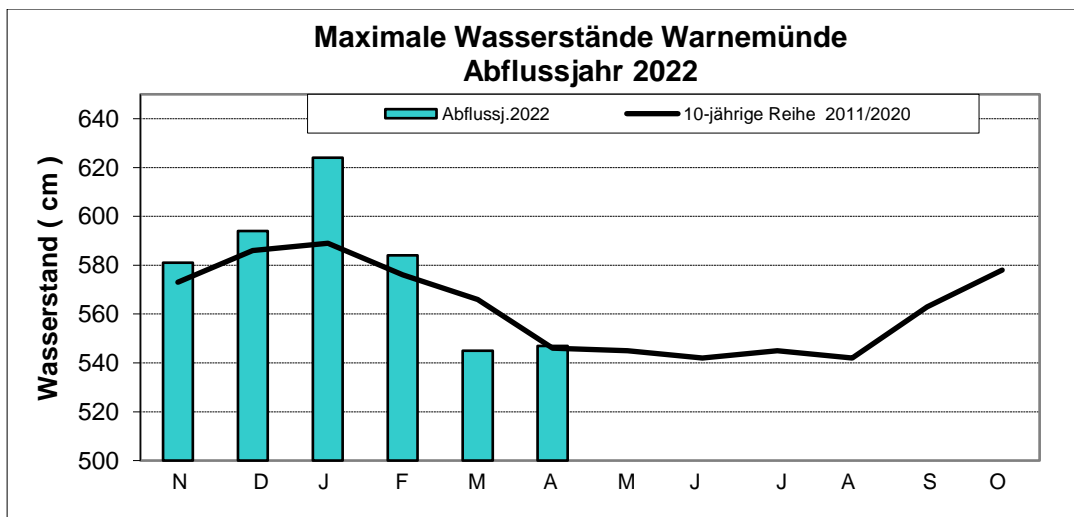


Abbildung 8 Maximale Wasserstände in Warnemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

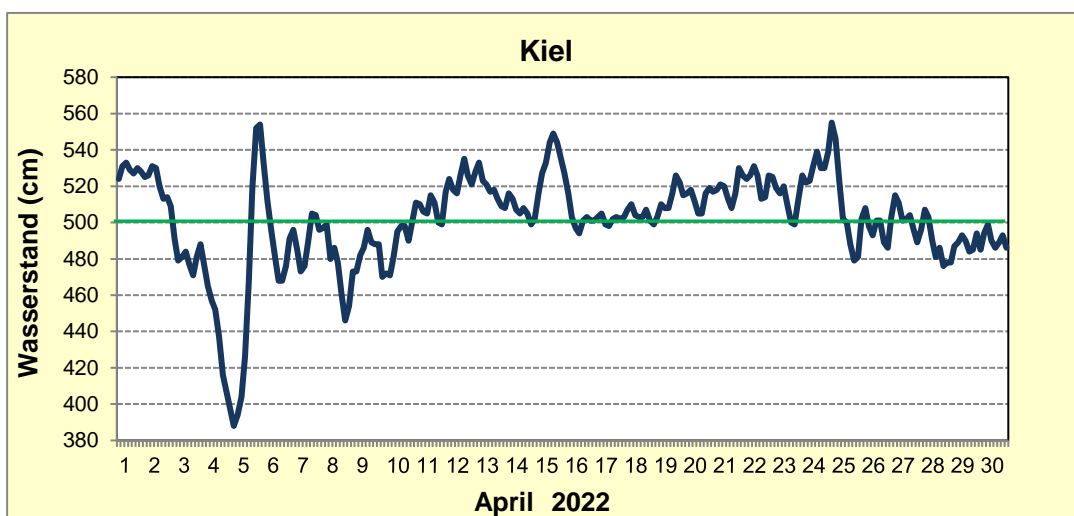


Abbildung 9 Wasserstandsverlauf in Kiel, 3-stündliche Werte

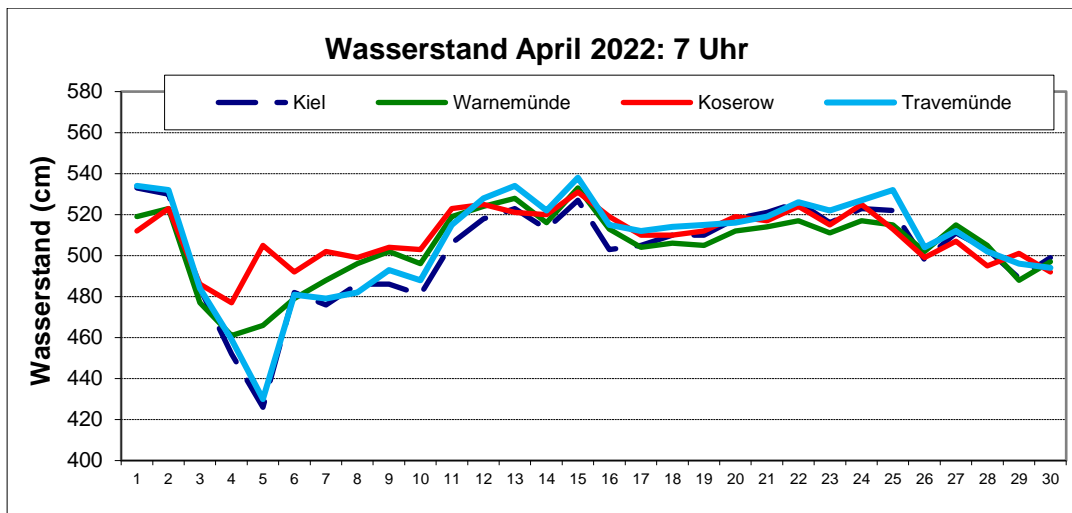


Abbildung 10 Wasserstand in Kiel-Holtenau, Travemünde, Warnemünde und Koserow im April 2022

**Monatliche Extremwerte (MEZ):**

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
<b>Flensburg</b>	367	04.04.22	20.20 Uhr	559	05.04.22	15.50 Uhr
<b>Eckernförde</b>	378	04.04.22	20.28 Uhr	563	05.04.22	16.51 Uhr
<b>Kiel-Holtenau</b>	385	04.04.22	20.20 Uhr	562	05.04.22	17.08 Uhr
<b>Wismar</b>	386	04.04.22	16.20 Uhr	556	15.04.22	17.39 Uhr
<b>Warnemünde</b>	404	04.04.22	16.12 Uhr	547	15.04.22	16.24 Uhr
<b>Sassnitz</b>	421	04.04.22	20.18 Uhr	548	15.04.22	12.33 Uhr
<b>Koserow</b>	410	04.04.22	15.50 Uhr	560	15.04.22	12.30 Uhr

Tabelle 4 Extremwerte für April 2022, Küste

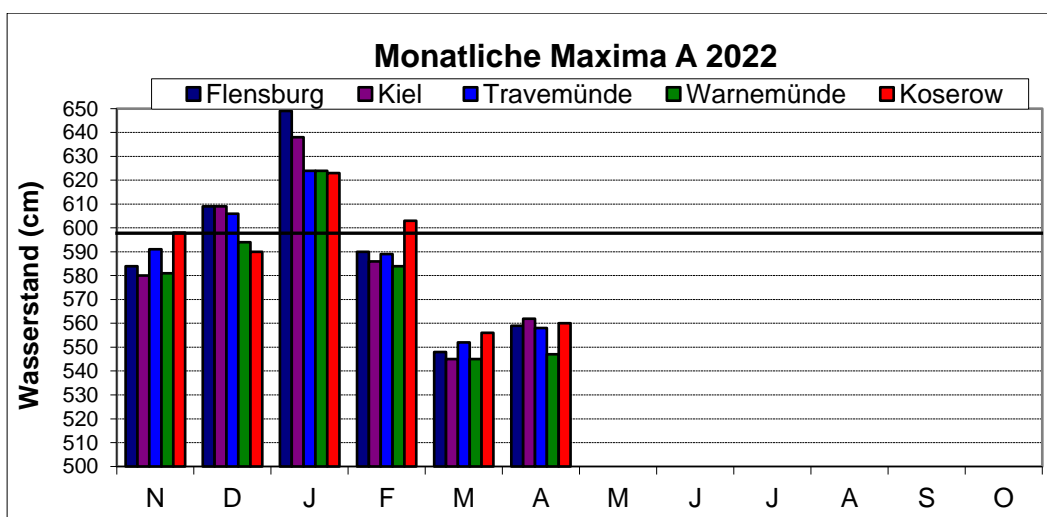


Abbildung 11 Monatliche Maxima von 5 ausgewählten Stationen

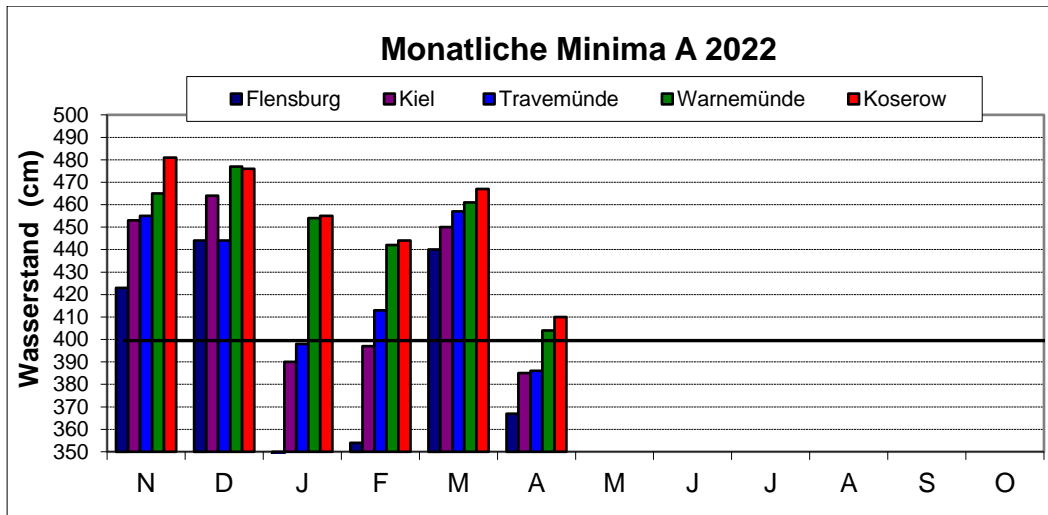


Abbildung 12 Monatliche Minima von 5 ausgewählten Stationen

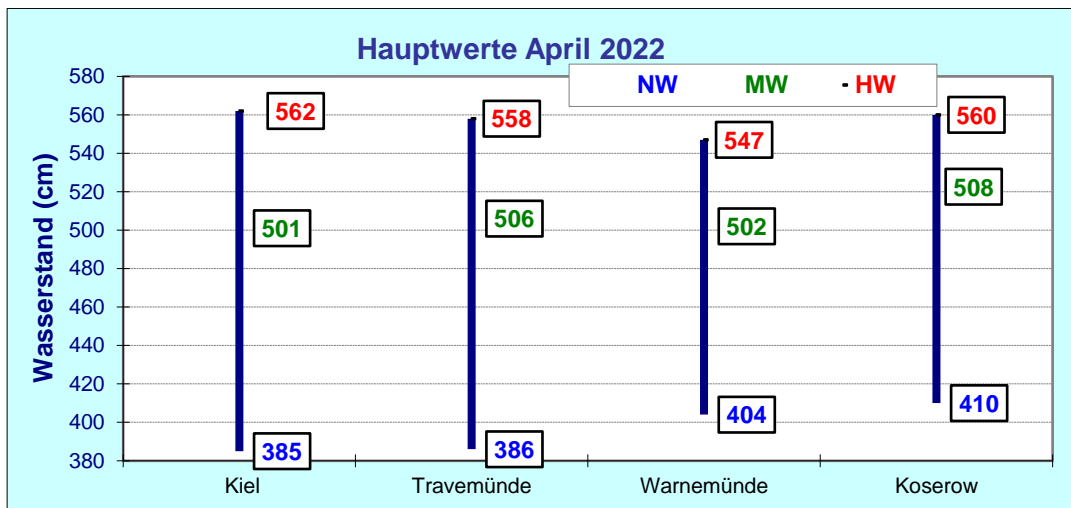


Abbildung 13 Hauptwerte April 2022 von ausgewählten Ostseestationen

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

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

Wasserstand (cm)		Boddenkette West	Greifswalder Bodden	Kleines Haff
Mittelwert				
WSA Ostsee		Althagen	Greifswald	Uecker- münde
Reihe 2011/2020		504	507	514
<b>April 2022</b>		<b>504</b>	<b>506</b>	<b>515</b>

Tabelle 5 Monatsmittelwerte für April 2022, Bodden und Haff



**Monatliche Extremwerte (MEZ):**

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
	Wasserstand (cm)	Datum	Uhrzeit	Wasserstand (cm)	Datum	Uhrzeit
<b>Althagen</b>	461	10.04.22	17.06 Uhr	539	24.04.22	21.05 Uhr
<b>Greifswald</b>	397	04.04.22	18.05 Uhr	564	15.04.22	12.45 Uhr
<b>Ueckermünde</b>	456	05.04.22	02.44 Uhr	547	15.04.22	21.09 Uhr

Tabelle 6 Extremwerte für April 2022, Bodden und Haff

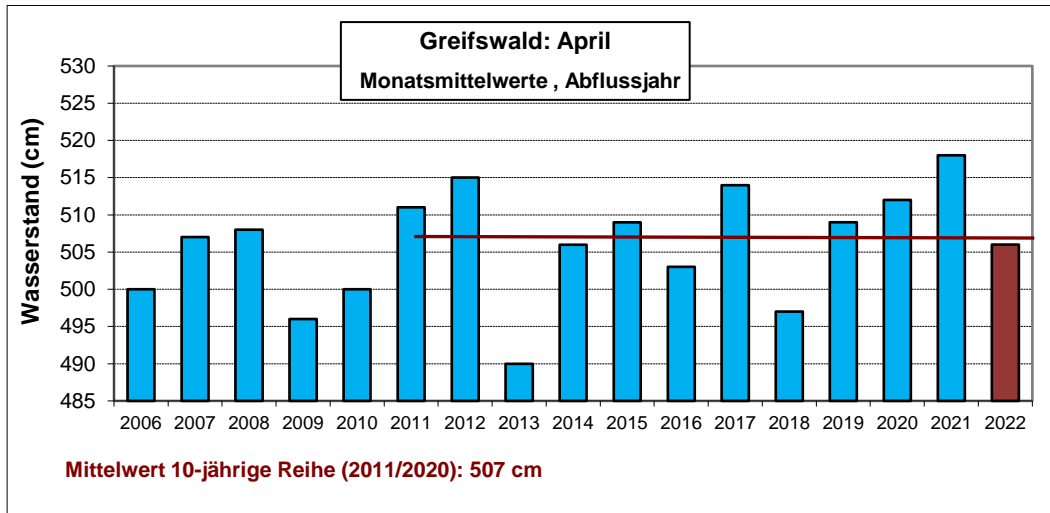


Abbildung 14 Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Greifswald

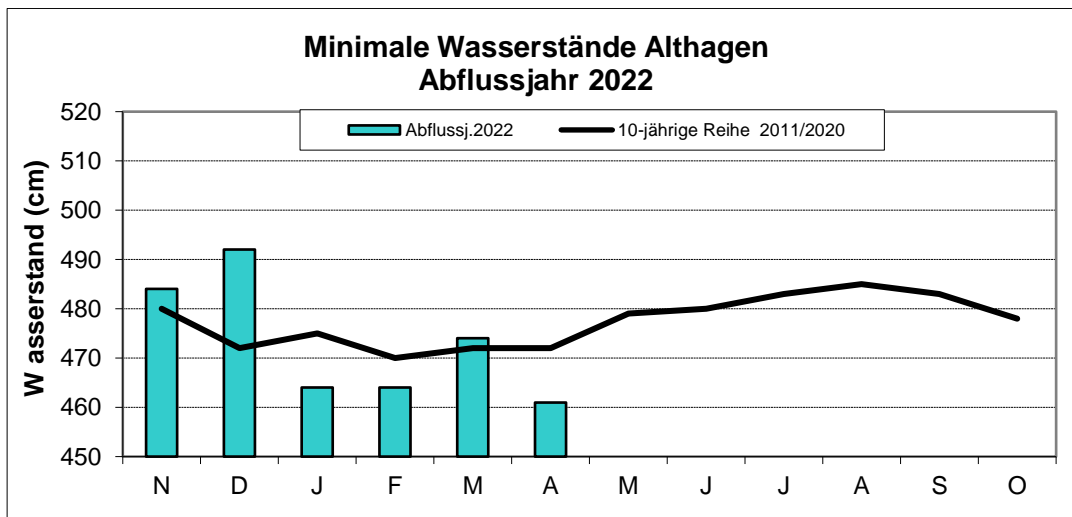


Abbildung 15 Minimale Wasserstände in Althagen im Vergleich zur 10-jährigen Reihe



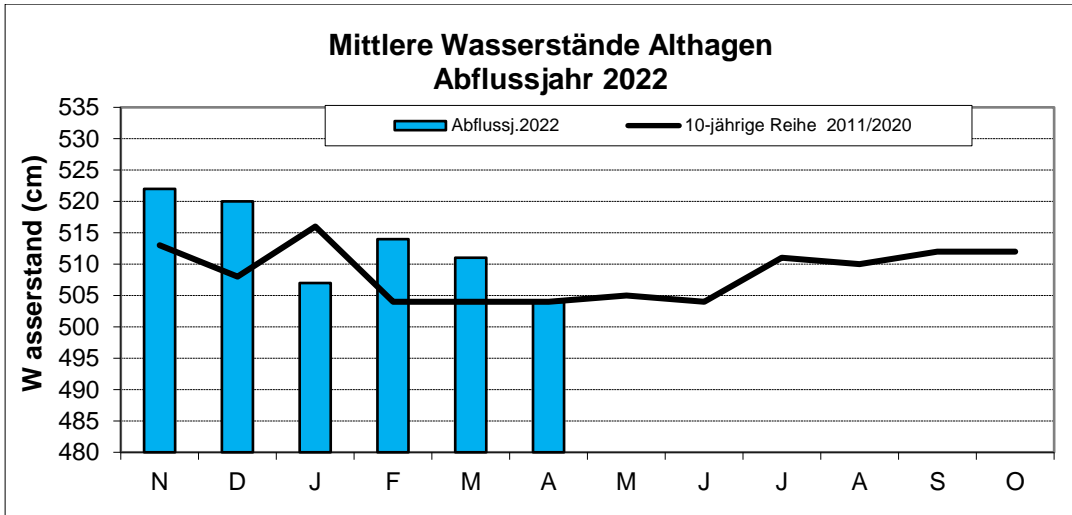


Abbildung 16 Mittlere Wasserstände in Althagen im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

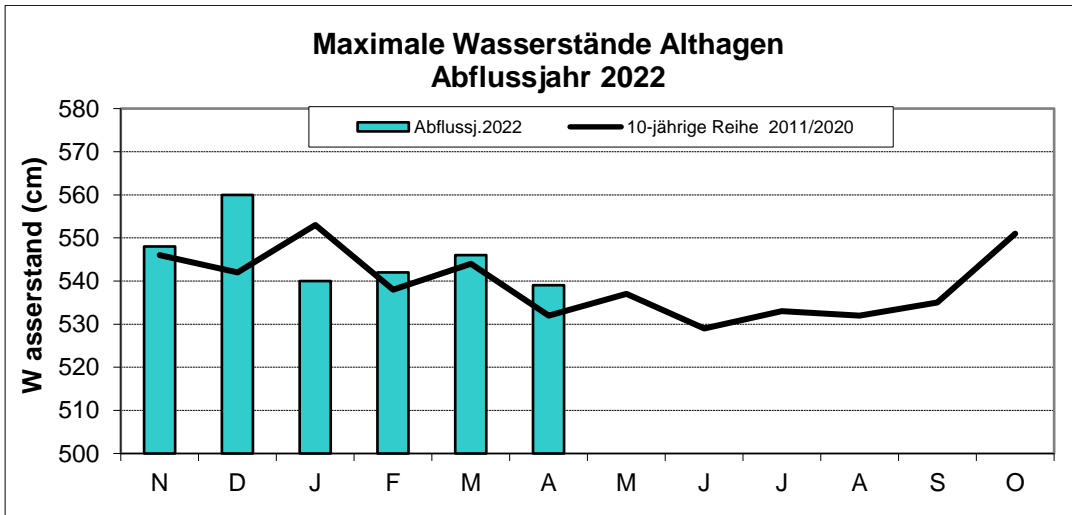


Abbildung 17 Maximale Wasserstände in Althagen im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

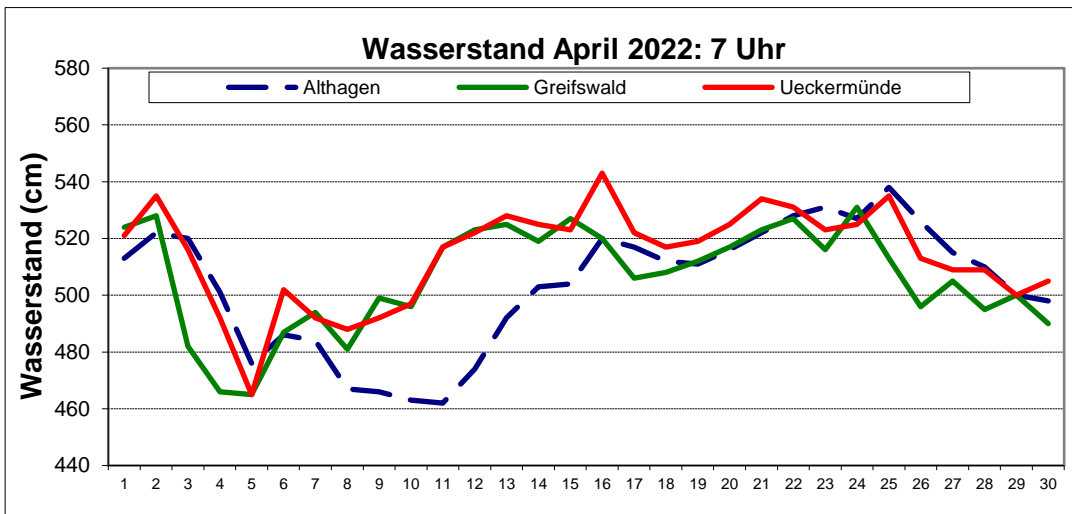


Abbildung 18 Wasserstand in Althagen, Greifswald und Ueckermünde im April 2022

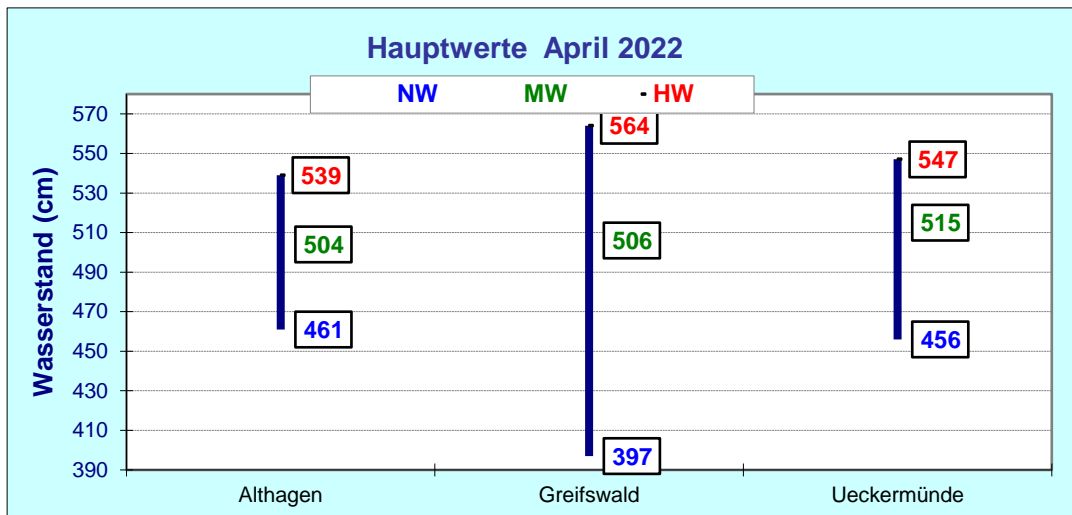


Abbildung 19 Hauptwerte April 2022 von ausgewählten Bodden- und Hafstationen

## 2. Wassertemperaturen April 2021

### Wassertiefe: 0,5 m

Wassertemperatur (gemessen in 0,5 m Wassertiefe) 7 Uhr							April
	Barhöft	Stahlbrode	Karlshagen	Karnin	Barhöft	Stahlbrode	Karnin
in °C					Reihe	Reihe	Reihe
					(2011/2020)	(2011/2020)	(2011/2020)
Minimum	3,7	4,0	4,8	4,0			
<b>Mittel</b>	<b>8,2</b>	<b>8,1</b>	<b>8,3</b>	<b>8,2</b>	<b>9,2</b>	<b>9,3</b>	<b>9,8</b>
Maximum	12,7	12,3	12,8	13,1			

Tabelle 7 Wassertemperatur für April 2022, Tiefe: 0,5 m

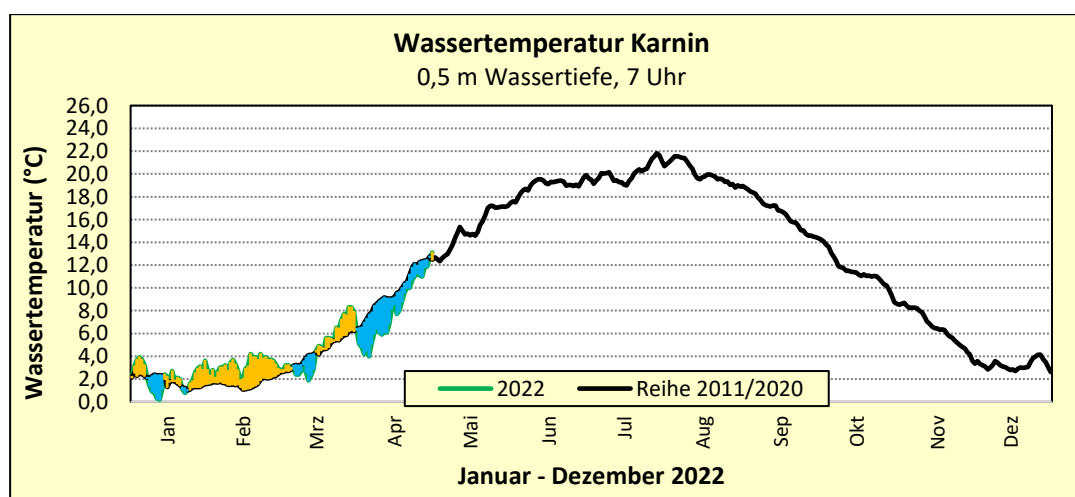


Abbildung 20 Wassertemperatur in Karnin, Tiefe: 0,5 m

Die mittleren Wassertemperaturen lagen deutlich unter den Werten der langjährigen Reihe 2011/2020.

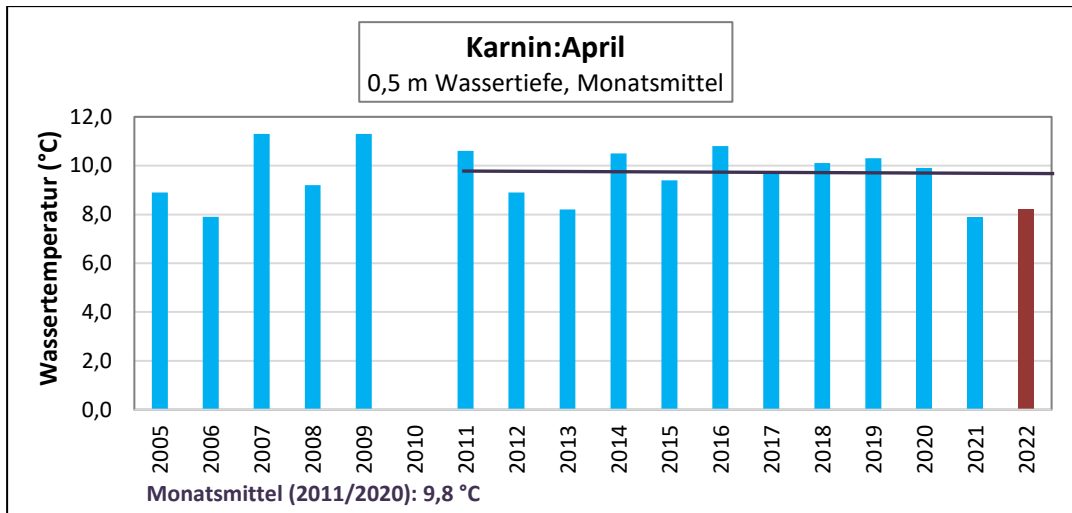


Abbildung 21 Mittlere Wassertemperatur in Karnin im Vergleich zur Reihe, Tiefe: 0,5 m

**Wassertiefe: 1,5 m**

Wassertemperatur (gemessen in 1,5 m)							7 Uhr	April
	Warne- münde	Sassnitz	Greifs- wald	Wolgast	Koserow	Uecker- münde	Stralsund	Thiessow
in °C								
Minimum	5,1	5,0	4,5	4,6	5,1	5,4	5,8	4,7
Mittel	7,5	7,0	8,3	8,2	7,1	9,6	8,6	8,7
Maximum	10,5	10,4	13,1	13,0	9,8	13,9	12,1	14,0

Tabelle 8 Wassertemperatur für April 2022, Tiefe: 1,5 m

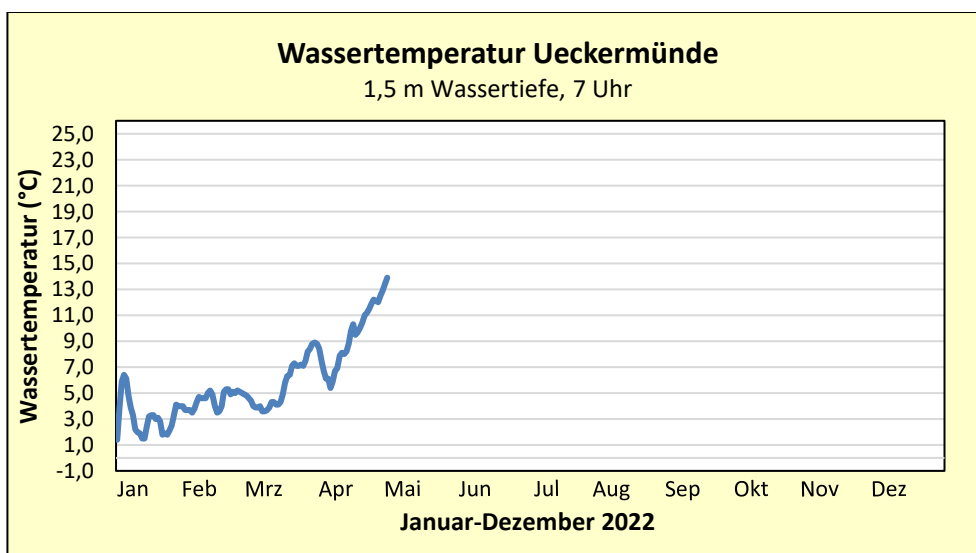


Abbildung 22 Wassertemperatur in Ueckermünde, Tiefe: 1,5 m

**Wassertiefe: 3,0 m**

Wassertemperatur (gemessen in 3 m Wassertiefe)				7 Uhr	April
	Warnemünde	Koserow	Varnkewitz	Warnemünde	Koserow
				Reihe	Reihe
in °C				(2011/2020)	2011/2020)
Minimum	4,5				
Mittel	<b>6,6</b>			<b>6,9</b>	
Maximum	9,8				

Tabelle 9 Wassertemperatur für April 2022, Tiefe: 3,0 m

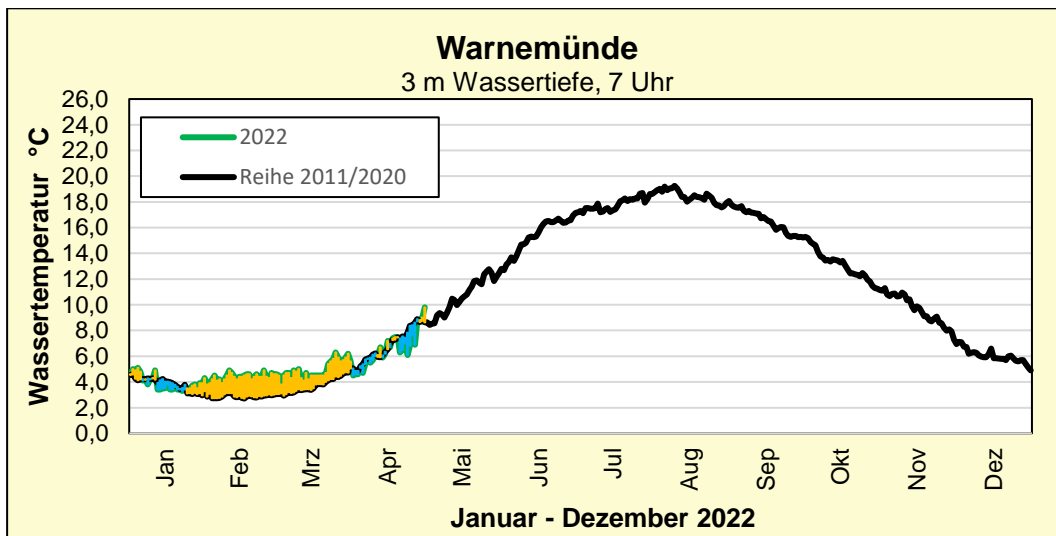


Abbildung 23 Wassertemperatur in Warnemünde, Tiefe: 3,0 m

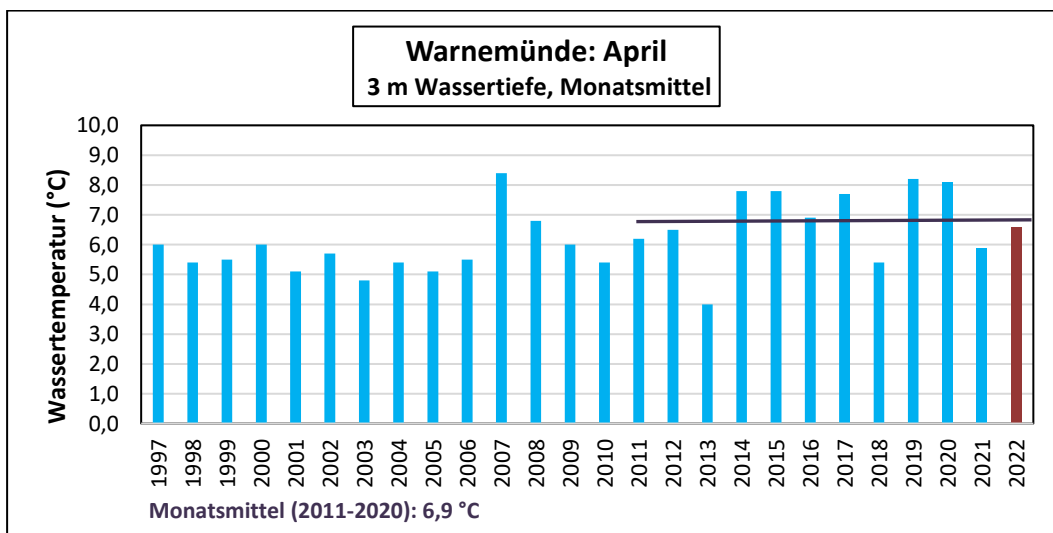


Abbildung 24 Mittlere Wassertemperatur in Warnemünde im Vergleich zur Reihe, Tiefe: 3,0m

### 3. Statistik: Wassertemperatur Winter 2021/2022

#### Wassertiefe 0,5 m

Die Reihen wurden so gewählt, wie in der Auswertung der Sommermonate 2021, siehe dazu: Monatsbericht September 2021.

Hinweis: Wird ein Winterhalbjahr betrachtet, können alle Werte abweichen.

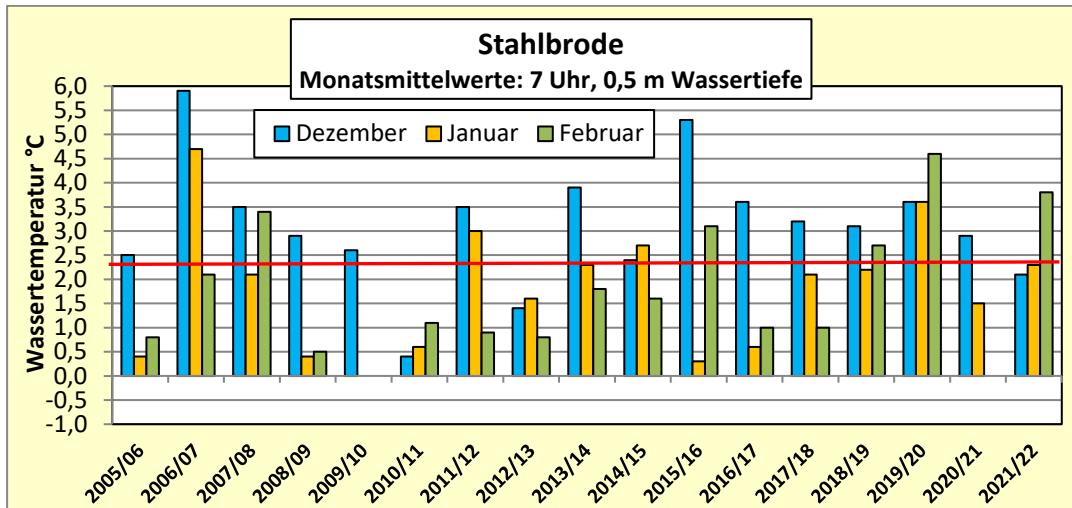


Abbildung 25 Wassertemperatur in Stahlbrode 2005-2022, Tiefe: 0,5 m

Der Wintermittelwert der langen Reihe (2005/06 bis 2020/21) beträgt 2,3 °C. Im Mittel war der Wasserkörper in 0,5 m Tiefe in diesem Winter etwas wärmer.

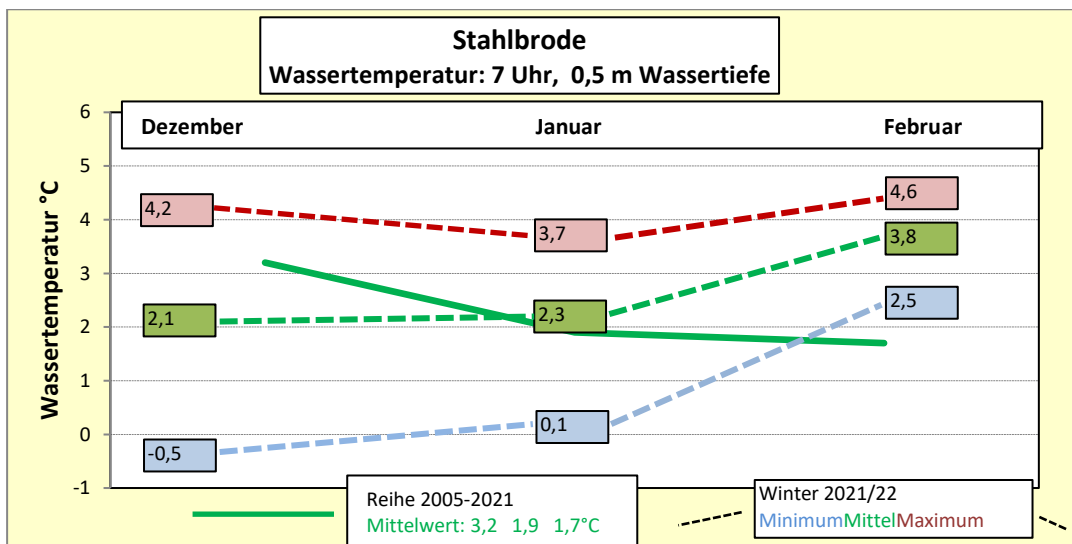


Abbildung 26 Wassertemperatur in Stahlbrode, Winter 2021/2022, Tiefe: 0,5 m

Ab Dezember fallen die Wassertemperatur im Allgemeinen ab, wie es auch die Mittelwerte der Reihe zeigen.

Der Dezember 2021 war 1,1 Grad kälter als die Vergleichsreihe. Während der Januar mit 0,4 Grad etwas wärmer war, lagen die Abweichungen im Februar mit 2,1 Grad deutlich höher.

**Wassertiefe: 3,0 m**

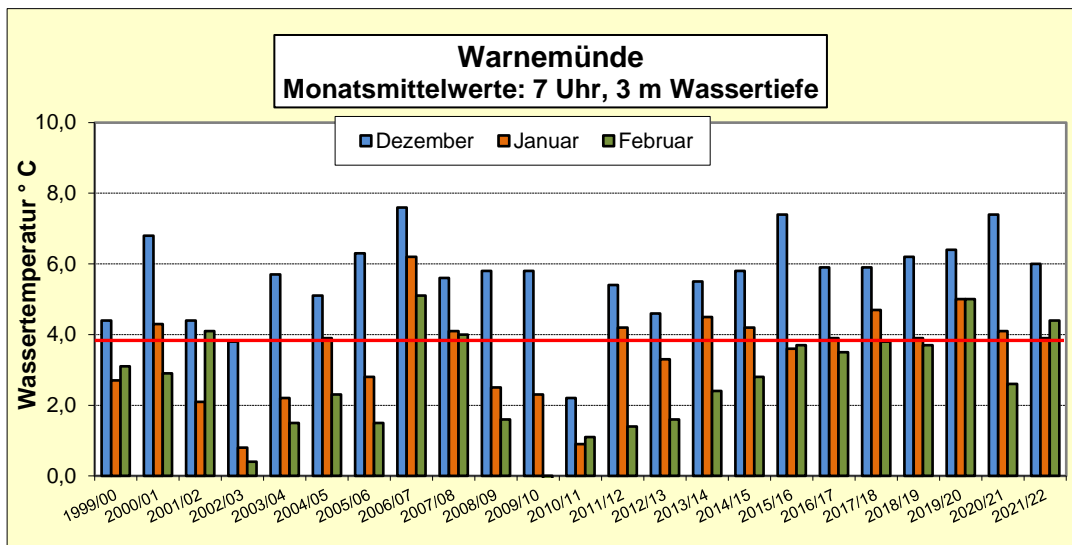


Abbildung 27 Wassertemperatur in Warnemünde 1999-2022, Tiefe: 3,0 m

Der Wintermittelwert der langen Reihe 1999/2021 beträgt 3,9 °C. Fast ein Grad wärmer waren die Temperaturen während der letzten Wintermonate Dezember bis Februar. Die Wassertemperatur im Winter 2010/11 war mit 1,4 °C die kälteste und 2006/07 mit 6,3 °C die wärmste Periode.

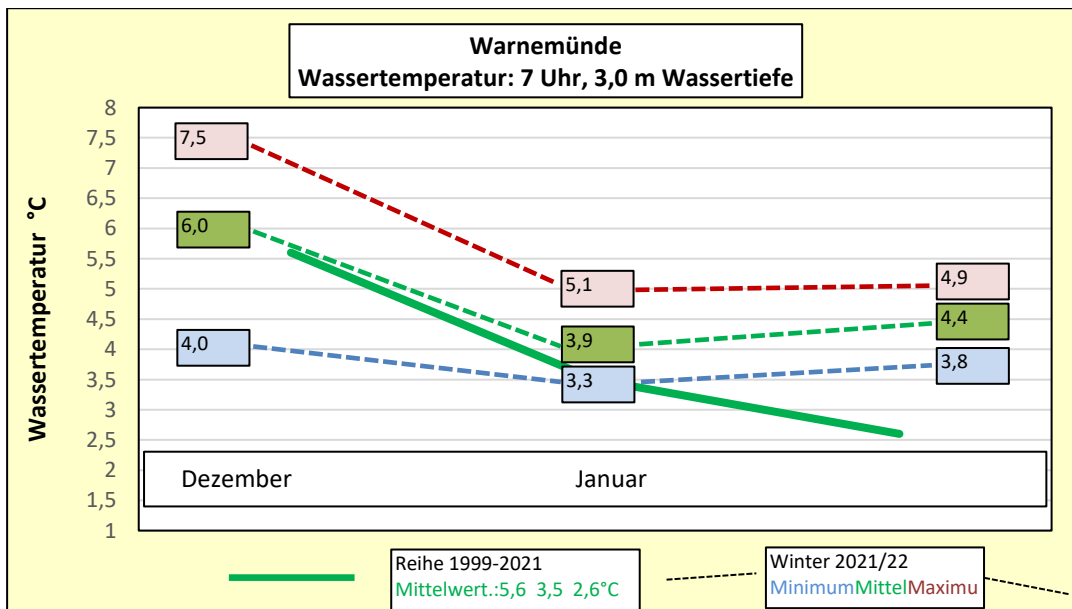


Abbildung 28 Wassertemperatur in Warnemünde , Winter 2021/2022, Tiefe: 3,0 m

Dezember und Januar waren um 0,4 Grad wärmer als die Werte im Vergleichszeitraum. Der Februar 2022 war in dieser Wassertiefe mit einer Abweichung von 1,8 Grad deutlich wärmer.

Rostock, den 06.05.2022  
i.A. Ines Perlet-Markus