

Hydrologischer Monatsbericht Mai 2023 für die Schleswig-Holsteinische und Mecklenburg-Vorpommersche Ostseeküste

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



BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE

1. Wasserstand

Im Mai wurde ein Hochwasser und kein Niedrigwasser beobachtet.

Hochwasser:
05.Mai 2023

Dienstsitz Rostock

Maxima Mai 2023

Schleswig	610 cm	05.05.2023
Flensburg	601 cm	05.05.2023
Eckernförde	598 cm	05.05.2023
Langballigau	598 cm	05.05.2023

Datum
02.06.2023
Durchwahl
+ 49 (0) 3814563 -783
ines.perlet-markus@bsh.de

Aktenzeichen
0800M1-2213/004

Minima Mai 2023

Flensburg	449 cm	16.05.2023
Eckernförde	457 cm	16.05.2023
Langballigau	458 cm	16.05.2023

5.Hochwasser: 05.Mai 2023

Zwei Pegel in Schleswig-Holstein meldeten am 5.Mai Werte im Hochwasserbereich.

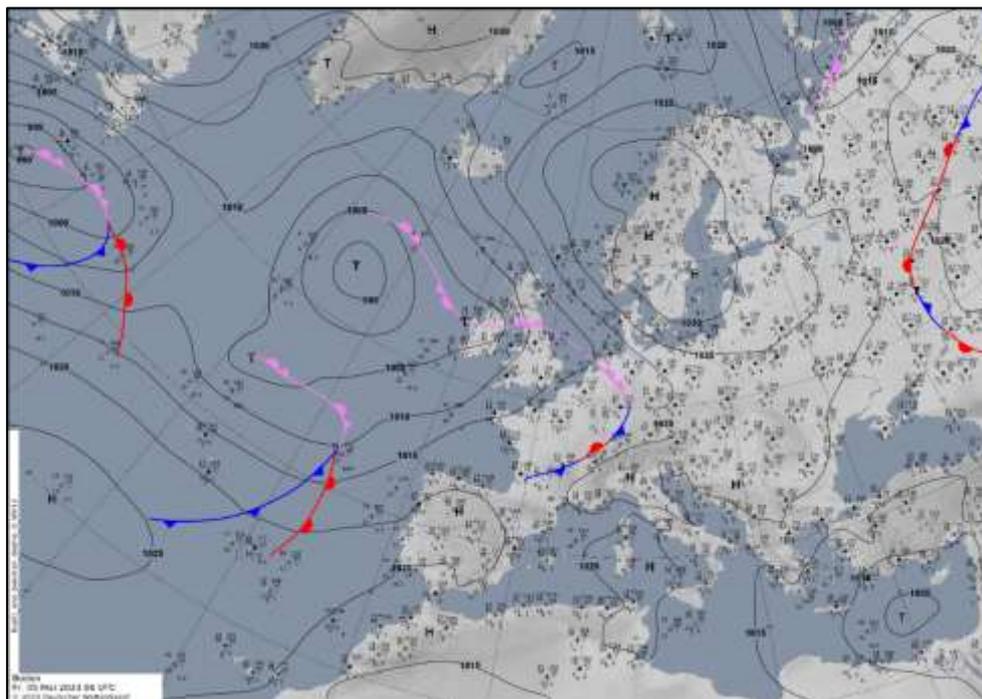


Abbildung 1 Analysekarte vom DWD, 05.Mai 2023, 05 UTC

Am 4.Mai zeigte die Wetterkarte für Europa zwei gegensätzliche Druckgebiete. Das umfangreiche Hoch „Tina“ (1034 hPa) herrschte über Skandinavien und das ausgedehnte Tief „Xaver“ (1000 hPa) beeinflusste den Nordatlantik.

Über der Nordsee verstärkten sich die Druckunterschiede, wobei sich das Hoch leicht verstärkte und der Tiefdruck auf 995 hPa abfiel.

Wind in Bft.	04.05.2023	04.05.2023	05.05.2023	05.05.2023	06.05.2023
DWD	03:00 Uhr	09:00 Uhr	03:00 Uhr	09:00 Uhr	03:00 Uhr
Nördl. Ostsee	N 3	NNW 3	NNE 4	NNE 3	NE 2
Zentr. Ostsee	ENE 3	ENE 2	NE 4	NE 4	E 4
SE- Ostsee	WSW 2	ENE 2	ENE 5	ENE 5	E 5
Südl. Ostsee	WNW 2	NNW 2	E 5	E 5	E 6
Westl. Ostsee	NW 2	NNE 1	E 5	E 6	E 6

Tabelle 1 Windentwicklung über der Ostsee vom 04. – 06.Mai 2023

Dadurch entwickelte sich zunehmend über der südlichen und westlichen Ostsee eine starke Ostströmung (6 Bft).

Die Windmessstationen an unserer Küste beobachteten folgende Werte:

DWD/IMK	LT Kiel		Koserow	
	WR	WG	WR	WG
05.05.2023 03:00	E	7	ENE	5
05.05.2023 06:00	E	8	ENE	6
05.05.2023 09:00	E	8	ENE	5
05.05.2023 12:00	E	8	NE	6
05.05.2023 15:00	E	9	ENE	5
05.05.2023 18:00	E	9	ENE	6
05.05.2023 21:00	E	8	ENE	6
06.05.2023 00:00	E	8	ENE	5
06.05.2023 03:00	E	7	E	4
06.05.2023 06:00	E	6	E	4

Tabelle 2 Windentwicklung an unserer Küste am LT Kiel und Koserow, 05.-06. Mai 2023

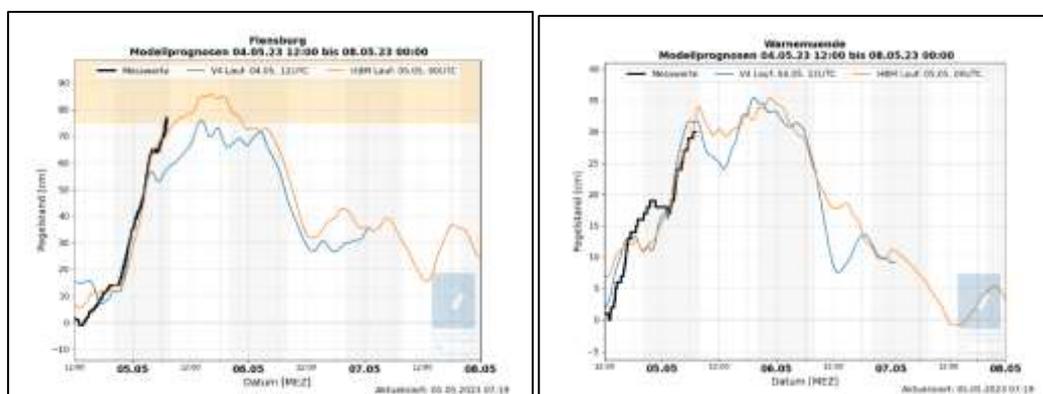


Abbildung 2 Modell von Flensburg und Warnemünde vom 05.Mai 2023

Die beiden Modelle zeigten für Flensburg und Warnemünde am frühen Morgen die voraussichtliche Entwicklung im Tagesverlauf. Dabei war schon deutlich zu erkennen, daß der Ostwind das Wasser nur in der Kieler Bucht anstaute.

Der aktuellste Lauf war das Modell HBM von Mitternacht und sah für die Kieler Bucht 80-90 cm über dem mittleren Wasserstand voraus.

Für alle anderen Gebiete sollten 40-60 cm ausreichen.

Informationen des BSH

Internet

05.05.2023, 07:51 Uhr: Information über erhöhte Wasserstände für die Kieler Bucht- im Tagesverlauf 50-85 cm über dem mittleren Wasserstand

05.05.2023, 13:24 Uhr: Information über erhöhte Wasserstände für die Kieler Bucht- im Tagesverlauf 50-90 cm über dem mittleren Wasserstand

Automatische Alarmierung FACT24, Fax, Mail (für ausgewählte Kunden):

05.05.2023, 07:51 Uhr: Information über erhöhte Wasserstände für die Kieler Bucht- im Tagesverlauf 50-85 cm über dem mittleren Wasserstand

Ort	Datum	Uhrzeit MEZ)	Abweichung vom NMW (cm)	Pegelwerte (cm)
Flensburg	05.05.2023	18:31	101	601
Kiel-Holtenau	05.05.2023	16:21	82	582
Heiligenhafen	05.05.2023	19:51	59	559
Schleswig	05.05.2023	20:52	110	610
Travemünde	05.05.2023	22:23	71	571
Lübeck	05.05.2023	18:13	72	572
Wismar	05.05.2023	23:45	58	558
Warnemünde	05.05.2023	22:30	48	548
Ruden	05.05.2023	18:43	38	538
Sassnitz	05.05.2023	19:42	28	528
Greifswald	05.05.2023	18:08	56	556
Koserow	05.05.2023	19:04	32	532
NMW Normalmittelwasser				

Tabelle 3 Hochwasserwerte vom 05.Mai 2023

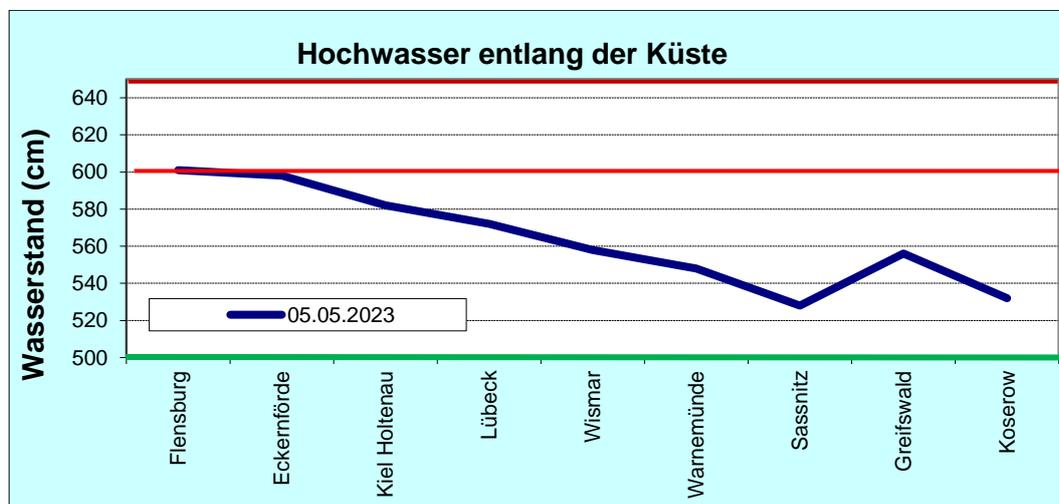


Abbildung 3 Hochwasser entlang der Küste 05.Mai 2023

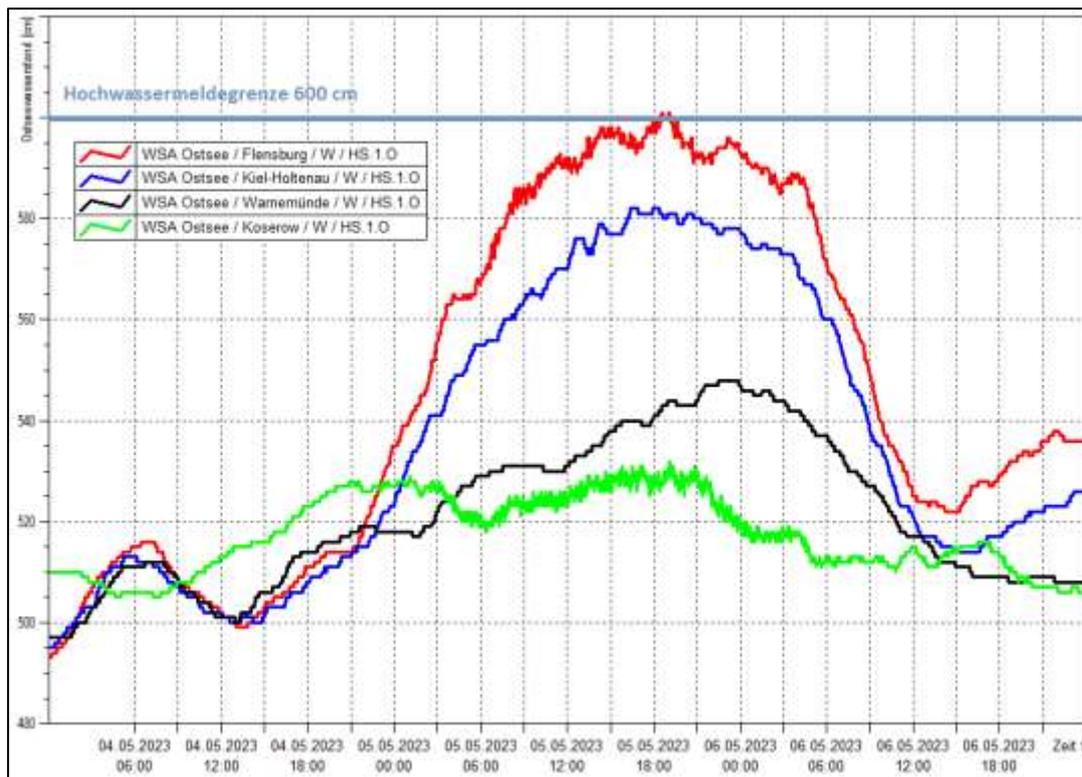


Abbildung 4 Wasserstandsverlauf ausgewählter Pegel vom 04.– 06.Mai 2023

Einteilung : 05.05.2023

5.Hochwasser Abflussjahr 2023

**Schleswig-Holstein:
Mecklenburg-Vorpommern:**

**leichtes Hochwasser
kein Hochwasser**

Monatsmittelwerte und die langjährigen Reihen (MEZ):

Wasserstand (cm)	Kiel	Travemünde	Warnemünde	Koserow
Mittelwert WSA Ostsee				
Reihe 2011/2020	502	507	505	507
Mai 2023	502	507	501	502

Tabelle 4 Monatsmittelwerte für Mai 2022, Küste

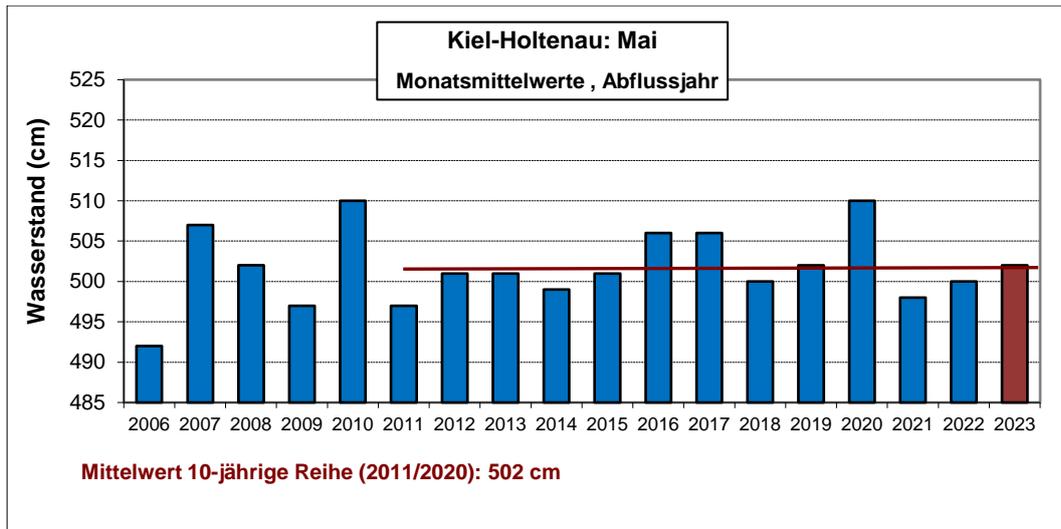


Abbildung 5 Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Kiel

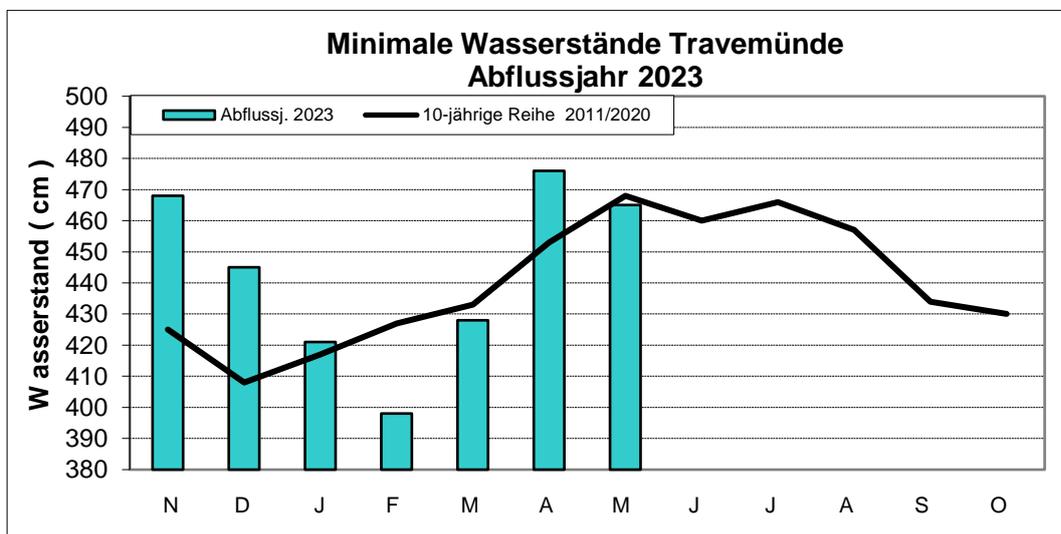


Abbildung 6 Minimale Wasserstände in Travemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

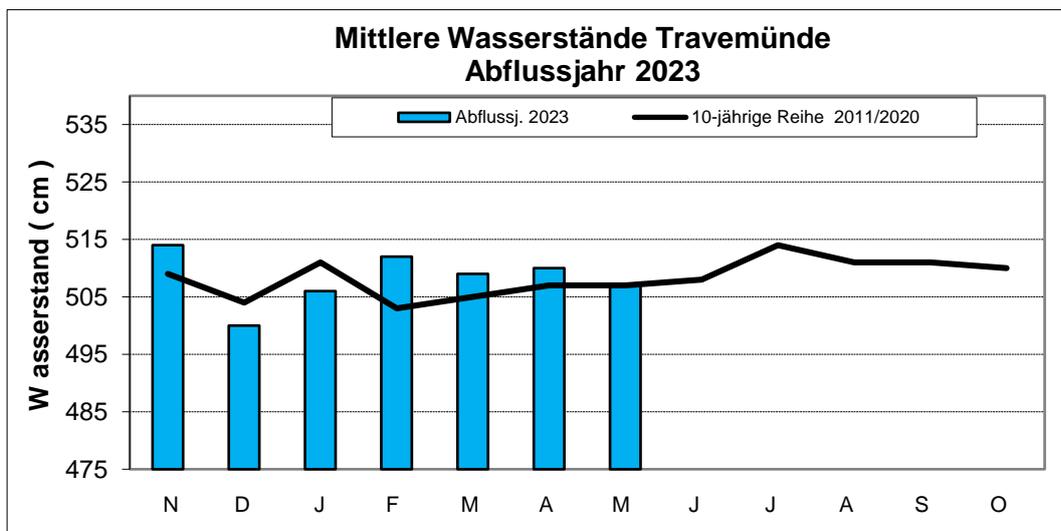


Abbildung 7 Mittlere Wasserstände in Travemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

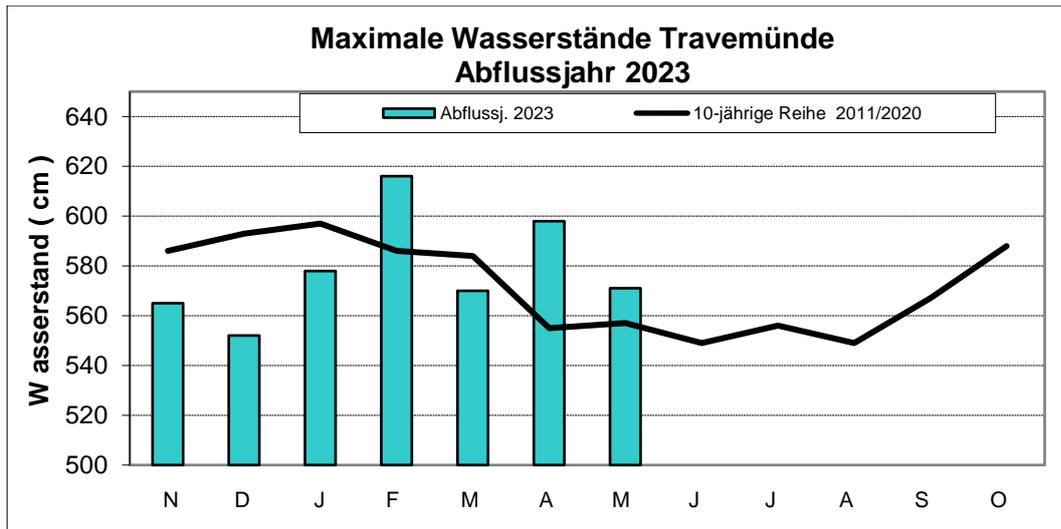


Abbildung 8 Maximale Wasserstände in Travemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe



Abbildung 9 Wasserstandsverlauf in Koserow, 3-stündliche Werte

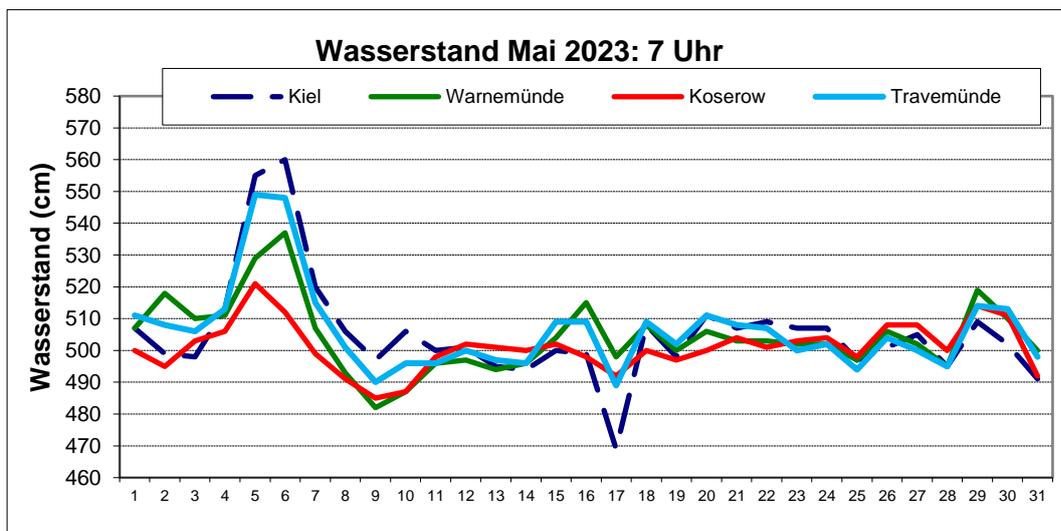


Abbildung 10 Wasserstand in Kiel-Holtenau, Travemünde, Warnemünde und Koserow im Mai 2023

Monatliche Extremwerte (MEZ):

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
Flensburg	449	16.05.23	18.57 Uhr	601	05.05.23	18.31 Uhr
Eckernförde	457	16.05.23	20.06 Uhr	598	05.05.23	16.29 Uhr
Kiel-Holtenau	460	16.05.23	21.00 Uhr	582	05.05.23	16.21 Uhr
Wismar	465	16.05.23	21.31 Uhr	558	05.05.23	23.45 Uhr
Warnemünde	471	16.05.23	23.03 Uhr	548	05.05.23	22.30Uhr
Sassnitz	469	17.05.23	13.04 Uhr	528	05.05.23	19.42 Uhr
Koserow	478	17.05.23	00.27 Uhr	532	05.05.23	19.04 Uhr

Tabelle 5 Extremwerte für Mai 2023, Küste

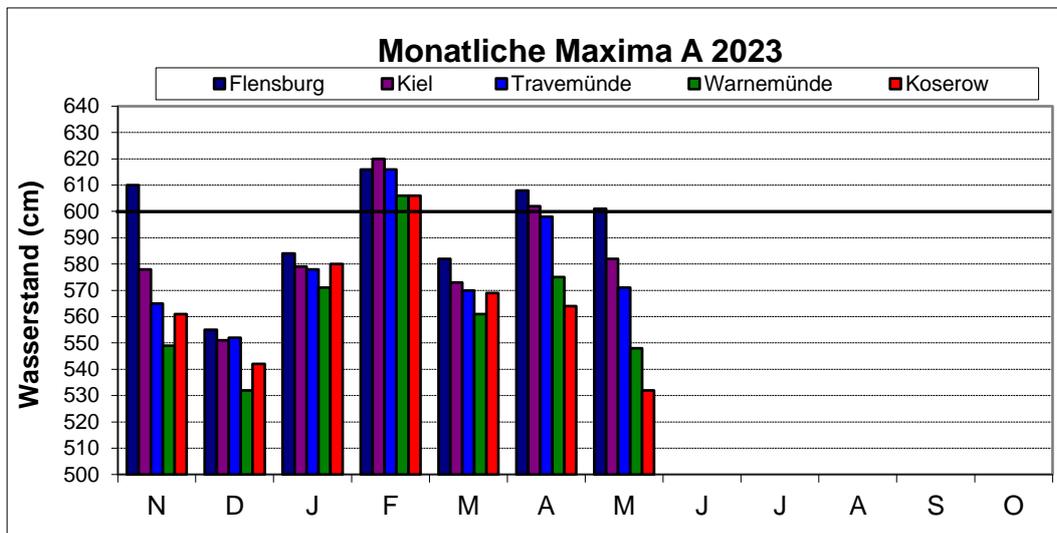


Abbildung 11 Monatliche Maxima von 5 ausgewählten Stationen

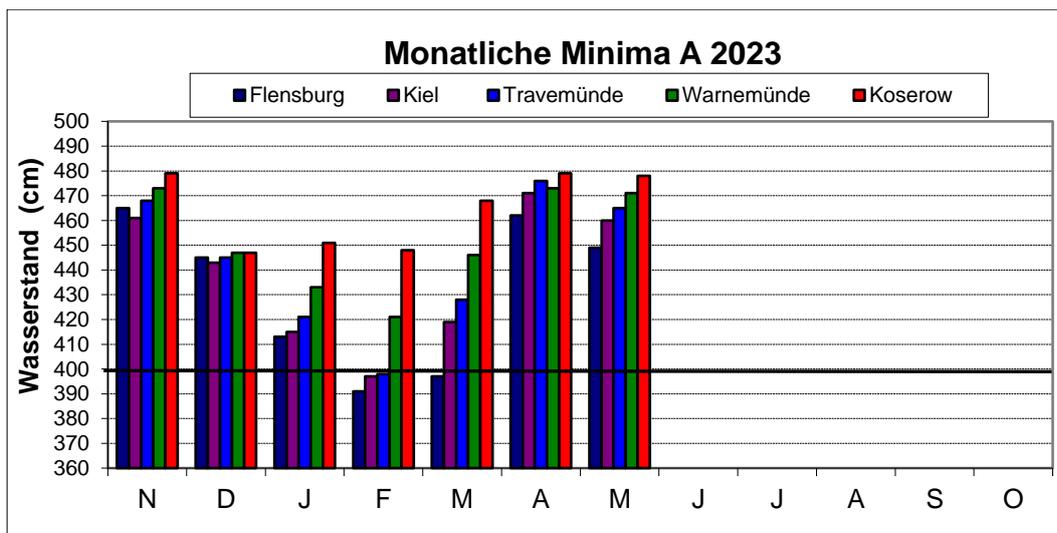


Abbildung 12 Monatliche Minima von 5 ausgewählten Stationen

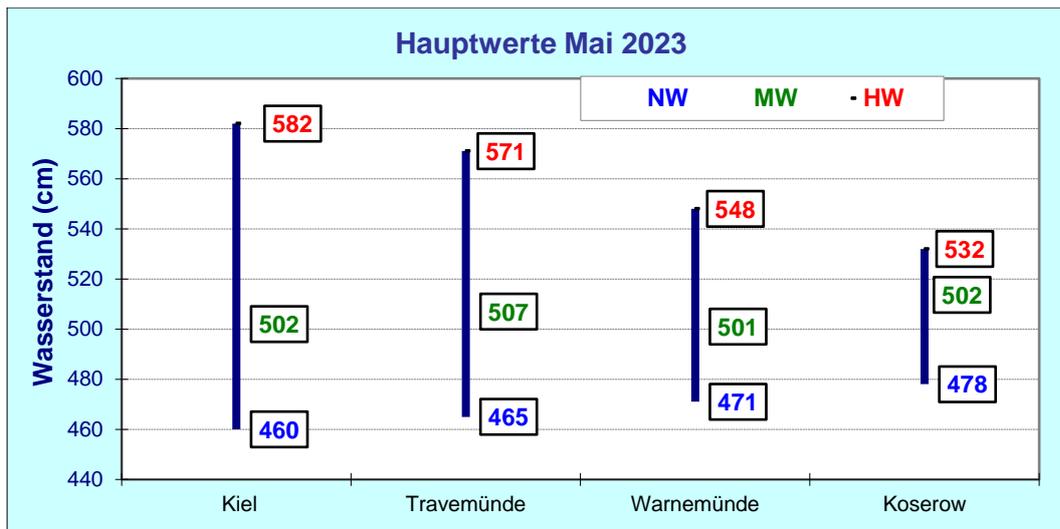


Abbildung 13 Hauptwerte Mai 2023 von ausgewählten Ostseestationen

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	Ueckermünde
Reihe 2011/2020		505	506	513
Mai 2023		503	503	508

Tabelle 6 Monatsmittelwerte für Mai 2023, Bodden und Haff

Monatliche Extremwerte (MEZ):

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
	Wert	Datum	Uhrzeit	Wert	Datum	Uhrzeit
Althagen	479	17.05.23	05.25 Uhr	536	06.05.23	16.21 Uhr
Greifswald	468	17.05.23	00.55 Uhr	556	05.05.23	18.08 Uhr
Ueckermünde	489	09.05.23	21.08 Uhr	539	05.05.23	21:38 Uhr

Tabelle 7 Extremwerte für Mai 2023, Bodden und Haff

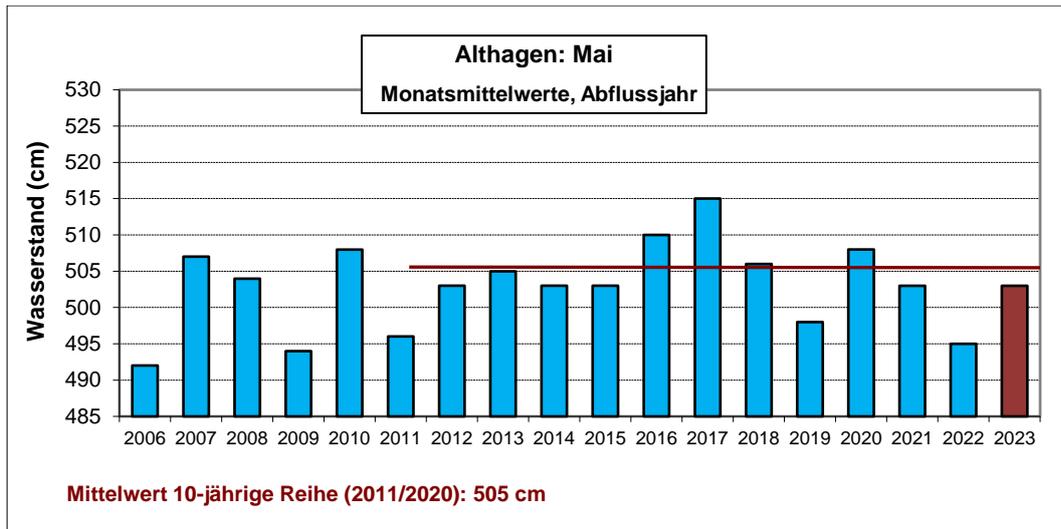


Abbildung 14 Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Althagen

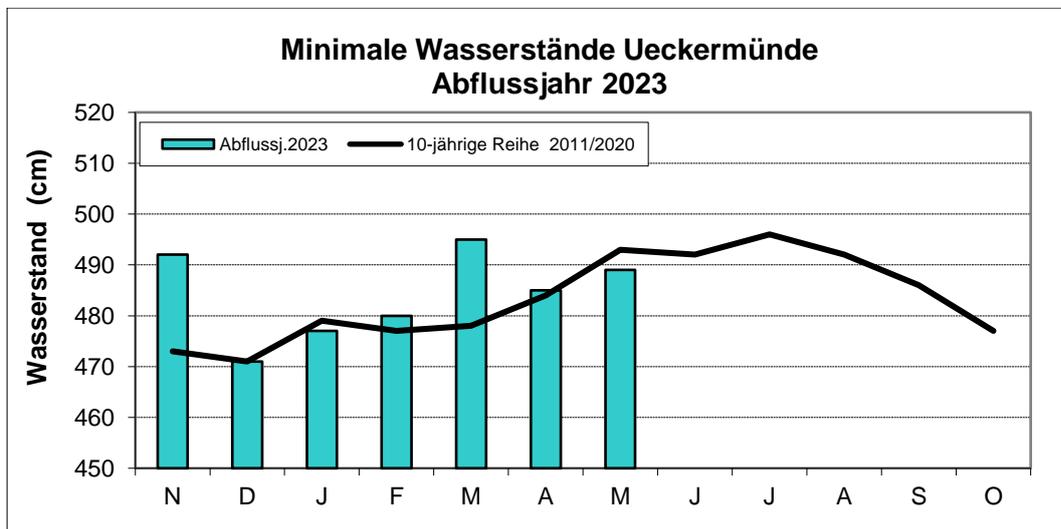


Abbildung 15 Minimale Wasserstände in Ueckermünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

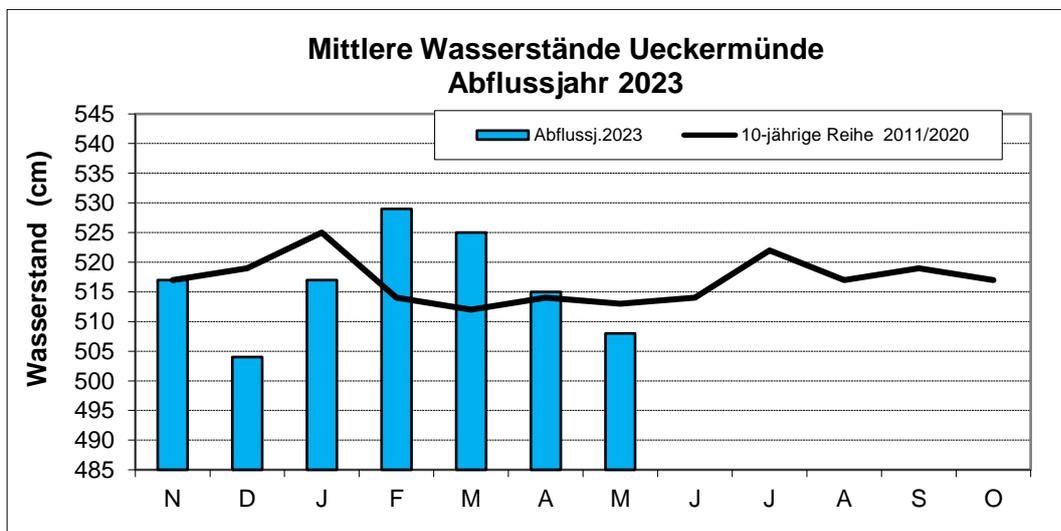


Abbildung 16 Mittlere Wasserstände in Ueckermünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

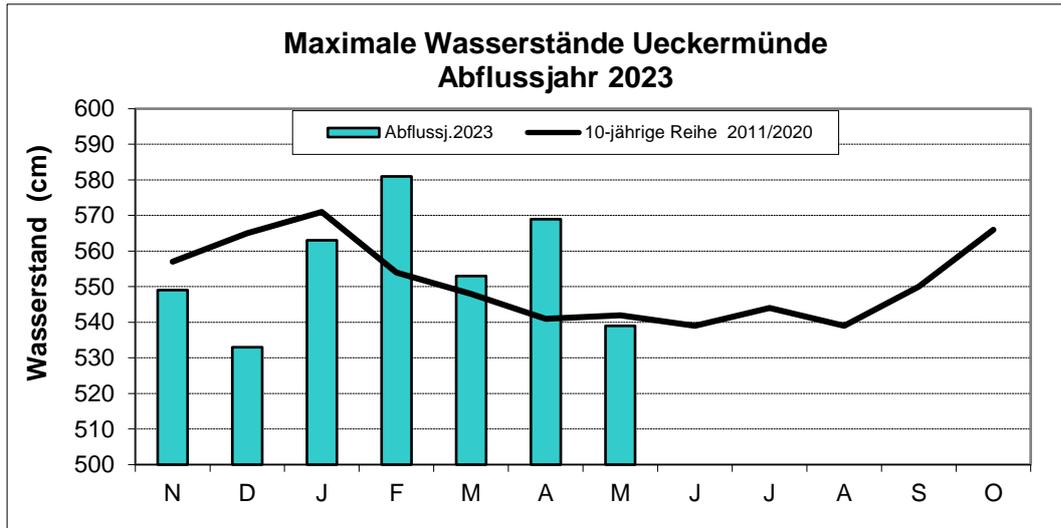


Abbildung 17 Maximale Wasserstände in Ueckermünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

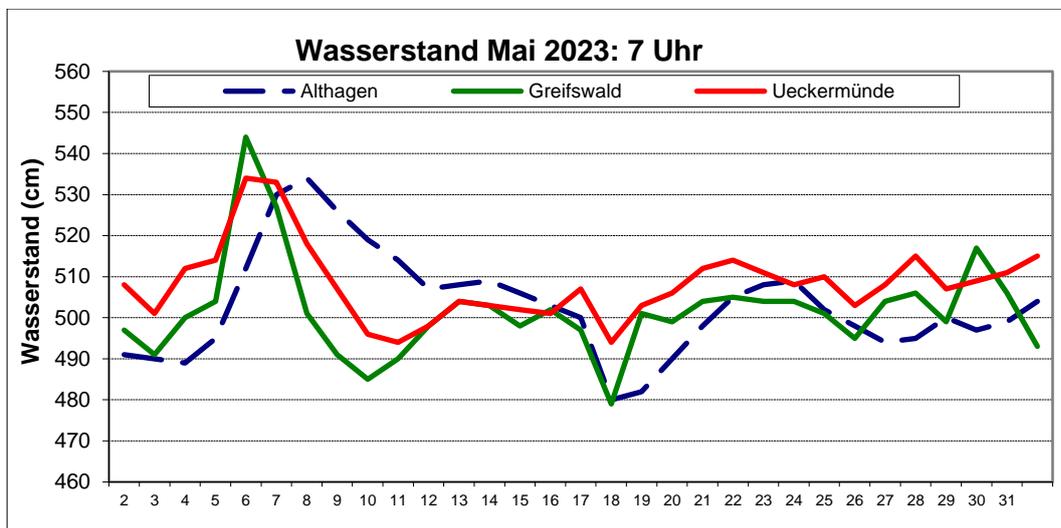


Abbildung 18 Wasserstand in Althagen, Greifswald und Ueckermünde im Mai 2023

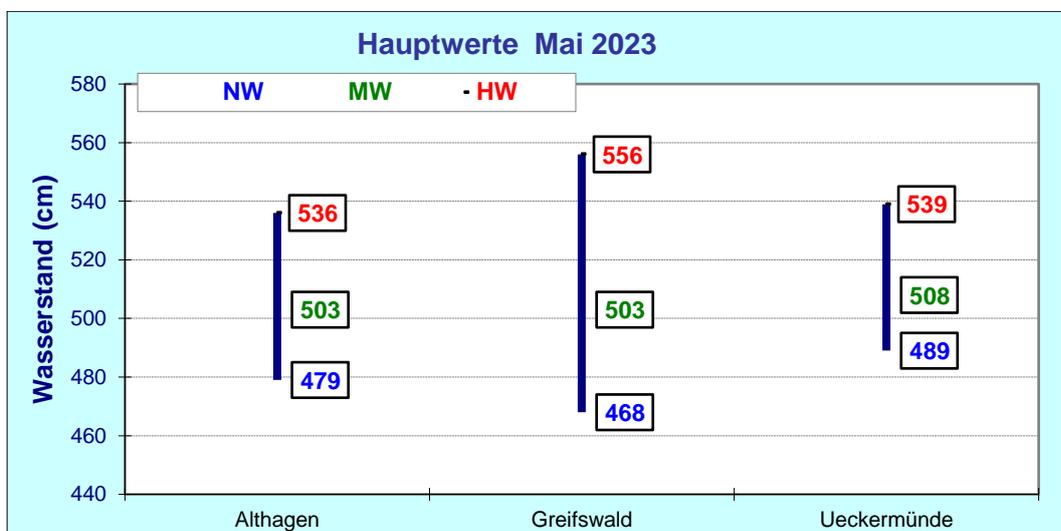


Abbildung 19 Hauptwerte Mai 2023 von ausgewählten Bodden- und Haffstationen

2. Wassertemperaturen Mai 2023

2.1 Wassertiefe: 0,5 m

Wassertemperatur (gemessen in 0,5 m Wassertiefe) 7 Uhr in °C							Mai
	Barhöft	Stahlbrode	Karlshagen	Karnin	Barhöft	Stahlbrode	Karnin
					Reihe	Reihe	Reihe
					(2011/2020)	(2011/2020)	(2011/2020)
Minimum	5,7	9,9	11,0	10,7			
Mittel	14,1	14,3	14,6	14,8	14,3	14,7	15,2
Maximum	19,6	17,8	18,2	17,9			

Tabelle 8 Wassertemperatur für Mai 2023, Tiefe: 0,5 m

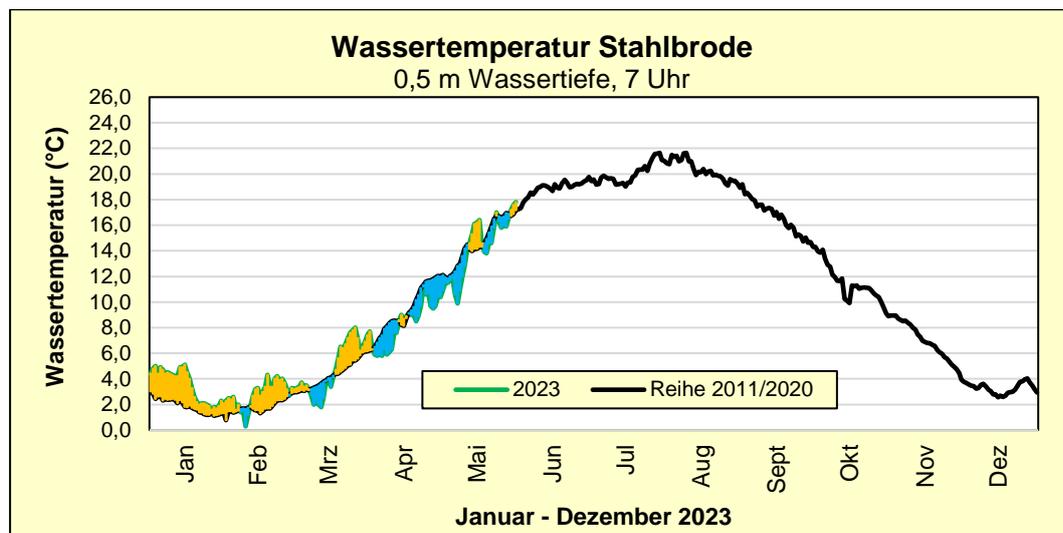


Abbildung 20 Wassertemperatur in Stahlbrode, Tiefe: 0,5 m

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

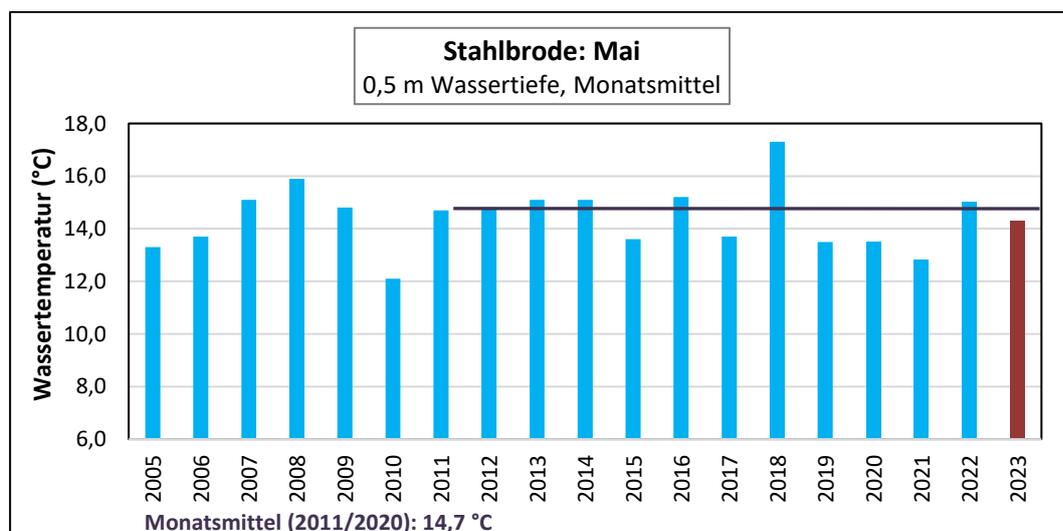


Abbildung 21 Mittlere Wassertemperatur in Stahlbrode im Vergleich zur Reihe, Tiefe: 0,5 m

2.2 Wassertiefe: Oberfläche (1,0 bis 1,5 m)

Wassertemperatur (gemessen an der Oberfläche)				7 Uhr, in °C	Mai
Teil 1	Flensburg	Kiel	Marientleuchte	Wismar	
Minimum	10,2	9,7	10,5	11,3	
Mittel	13,0	12,1	12,9	14,4	
Maximum	16,5	15,2	16,1	18,2	

Tabelle 9 Wassertemperatur für Mai 2023 Teil 1, Tiefe: Oberfläche

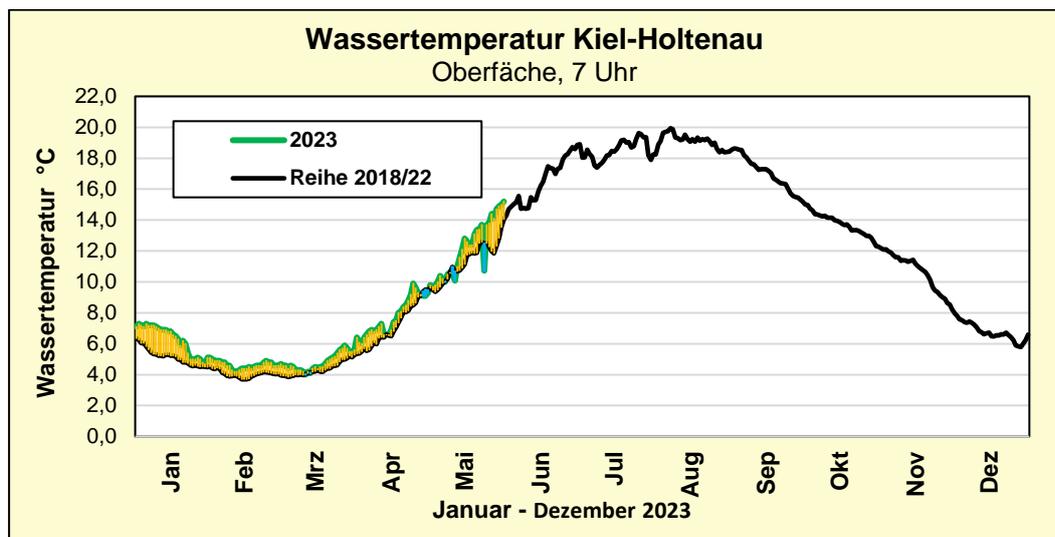


Abbildung 22 Wassertemperatur in Kiel-Holtenau, Oberfläche

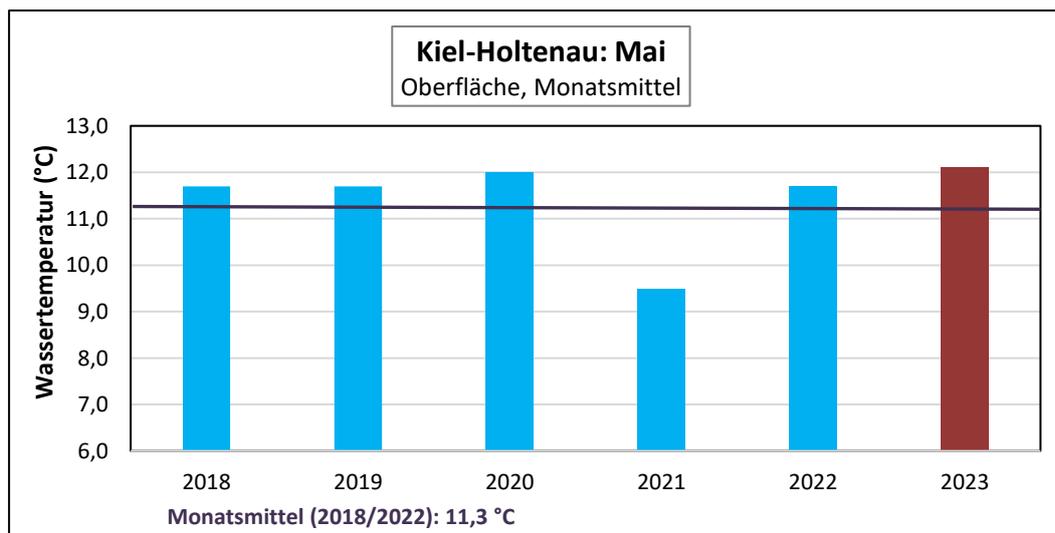


Abbildung 23 Mittlere Wassertemperatur in Kiel im Vergleich zu den letzten Jahren, Oberfläche

Wassertemperatur (gemessen in 1,5 m Wassertiefe)					7 Uhr	in °C	Mai	
Teil 2	Warnemünde	Sassnitz	Greifswald	Wolgast	Koserow	Ueckermünde	Stralsund	Thiessow
Minimum	9,6	8,3	10,8	10,5	8,9	12,6	10,4	9,8
Mittel	12,5	11,5	14,6	14,7	11,6	16,2	14,0	14,8
Maximum	15,9	15,3	18,7	17,8	15,2	19,1	17,6	19,6

Tabelle 10 Wassertemperatur für Mai 2022 Teil 2, Tiefe: 1,5 m

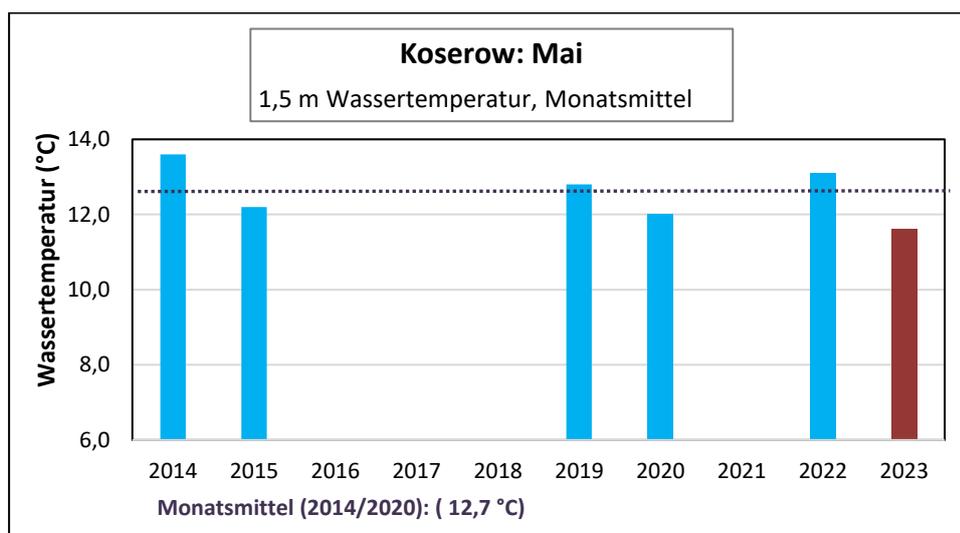


Abbildung 24 Mittlere Wassertemperatur in Koserow im Vergleich zu den letzten Jahren, Tiefe: 1,5 m

2.3 Wassertiefe: 3,0 m

Wassertemperatur (gemessen in 3 m Wassertiefe)				7 Uhr	Mai
	Warnemünde	Koserow	Varnkewitz	Warnemünde	Koserow
				Reihe	Reihe
in °C				(2011/2020)	2011/2020)
Minimum	7,7	8,4			
Mittel	12,2	12,0		10,7	11,5
Maximum	16,2	16,5			

Tabelle 11 Wassertemperatur für Mai 2022, Tiefe: 3,0 m

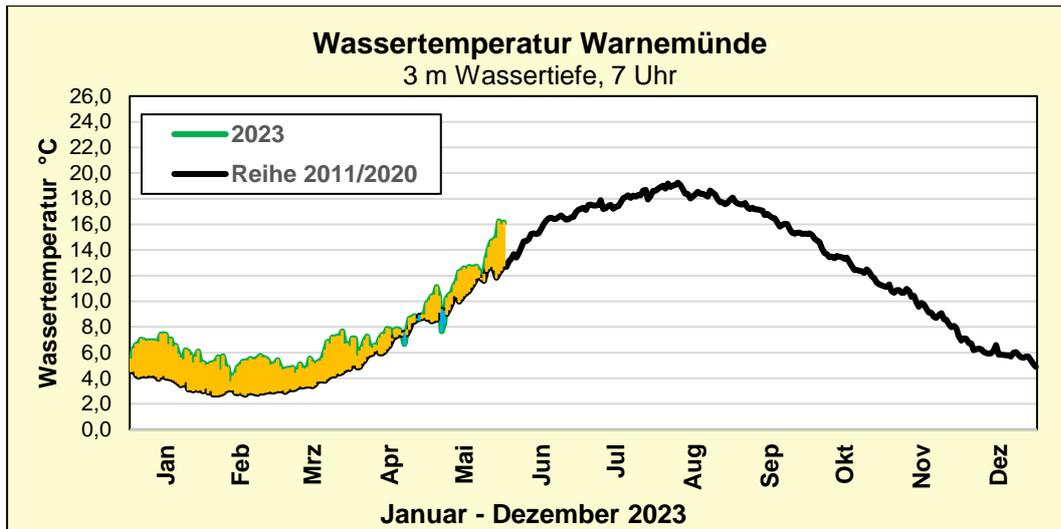


Abbildung 25 Wassertemperatur in Warnemünde, Tiefe: 3,0 m

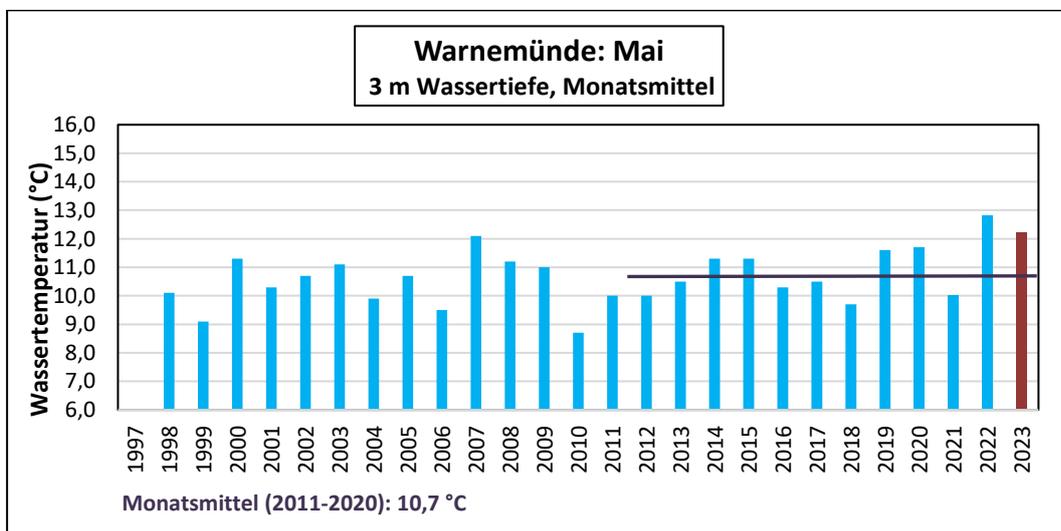


Abbildung 26 Mittlere Wassertemperatur in Warnemünde im Vergleich zur Reihe, Tiefe: 3,0 m

Rostock, den 02.06.2023
i.A. Ines Perlet-Markus