

Hydrologischer Monatsbericht September 2022 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)

1. Wasserstand

Im September wurde kein Niedrig- oder Hochwasser beobachtet.

Maxima September 2022

Flensburg	566 cm	08.09.2022
Schleswig	557 cm	08.09.2022
Langballigau	556 cm	08.09.2022

Minima September 2022

Flensburg	447 cm	13.09.2022
Eckernförde	454 cm	13.09.2022
Kiel	455 cm	13.09.2022

Dienstsitz Rostock

Datum
06.10.2022
Durchwahl
+ 49 (0) 3814563 -783
ines.perlet-markus@bsh.de
Aktenzeichen
0800M1-2213/004

Monatsmittelwerte und die langjährigen Reihen (MEZ):

Wasserstand (cm)	Kiel	Travemünde	Warnemünde	Koserow
Mittelwert WSA Ostsee				
Reihe 2011/2020	507	511	511	516
September 2022	505	509	504	504

Tabelle 1 Monatsmittelwerte für September 2022, Küste

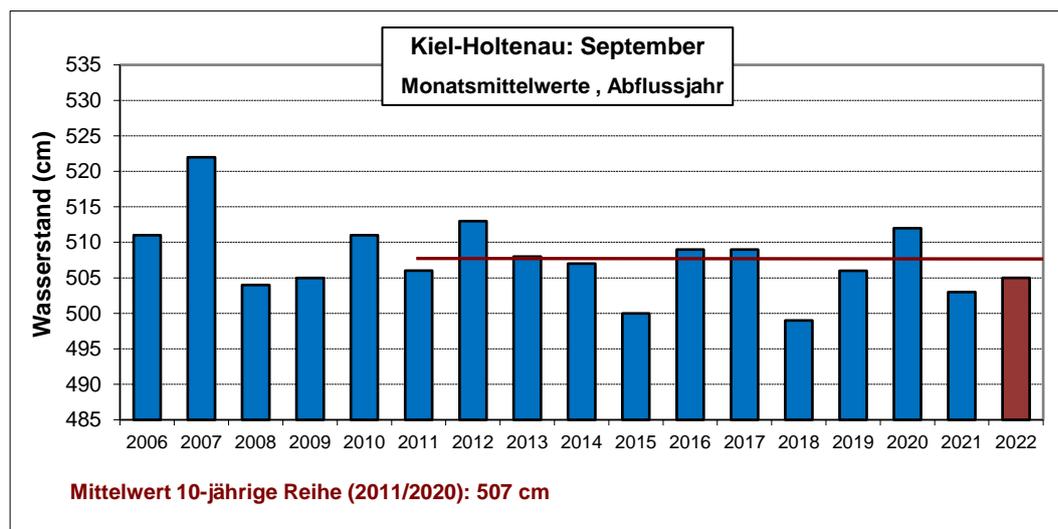


Abbildung 1 Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Kiel

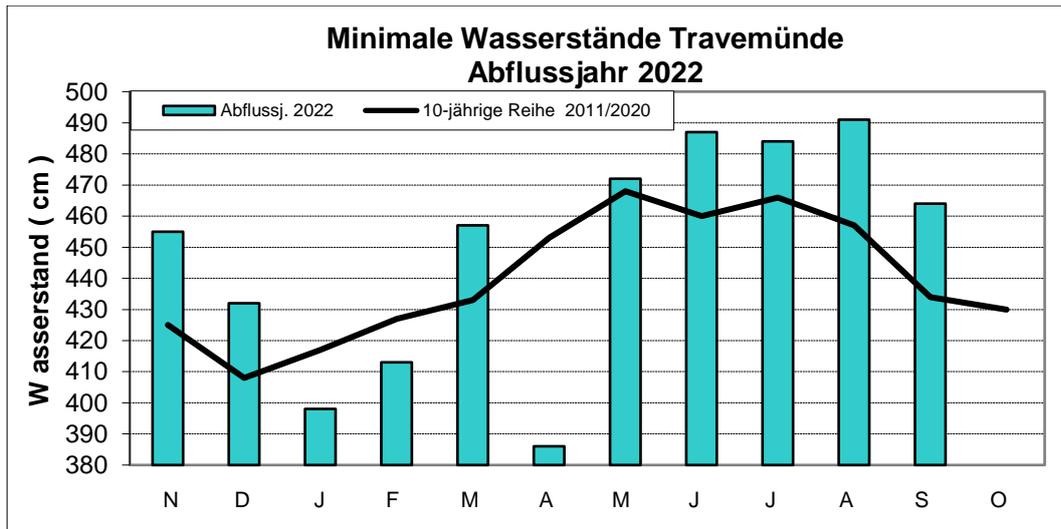


Abbildung 2 Minimale Wasserstände in Travemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

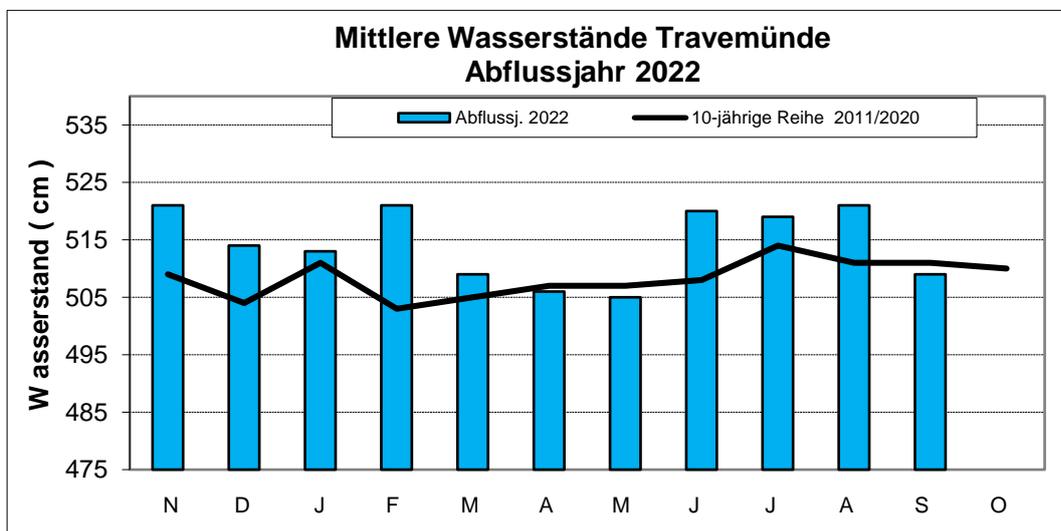


Abbildung 3 Mittlere Wasserstände in Travemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

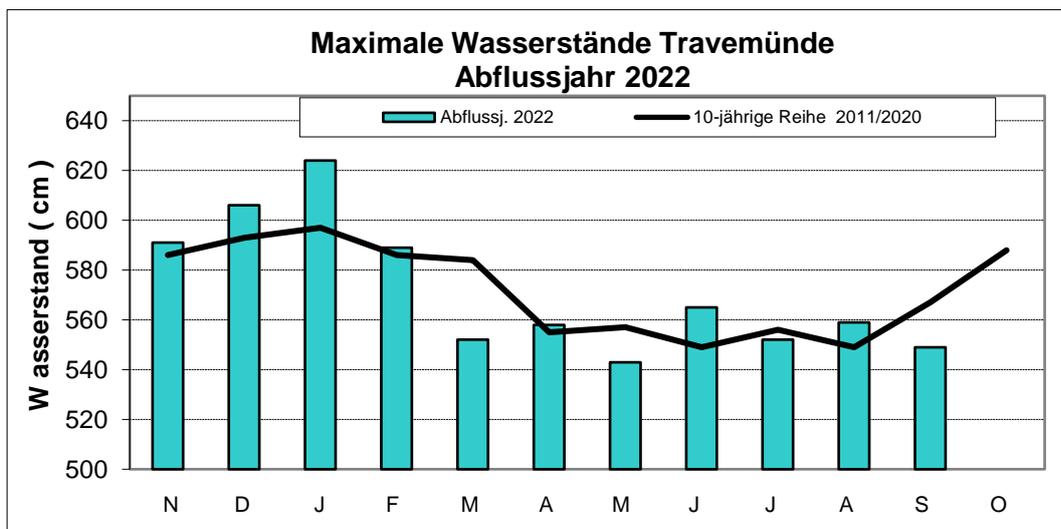


Abbildung 4 Maximale Wasserstände in Travemünde im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

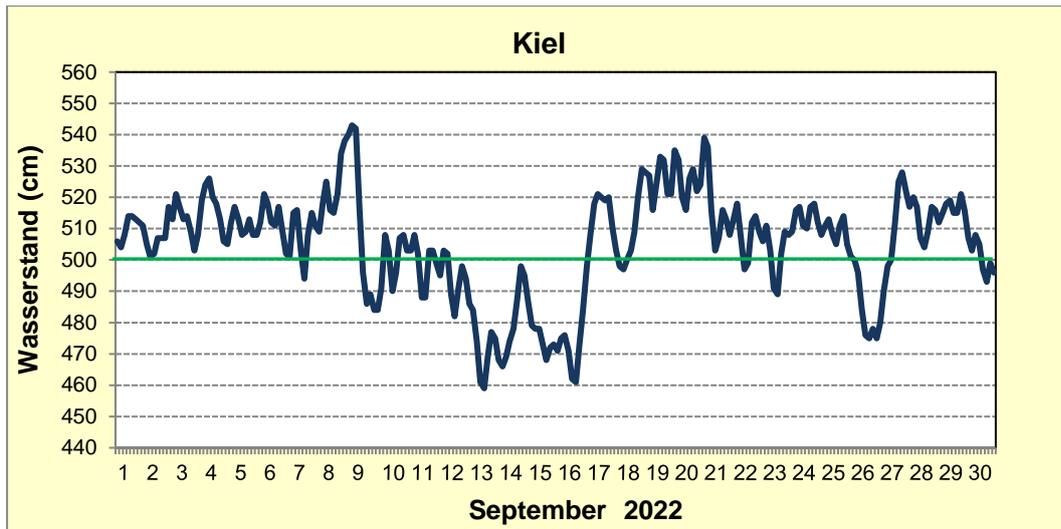


Abbildung 5 Wasserstandsverlauf in Kiel, 3-stündliche Werte

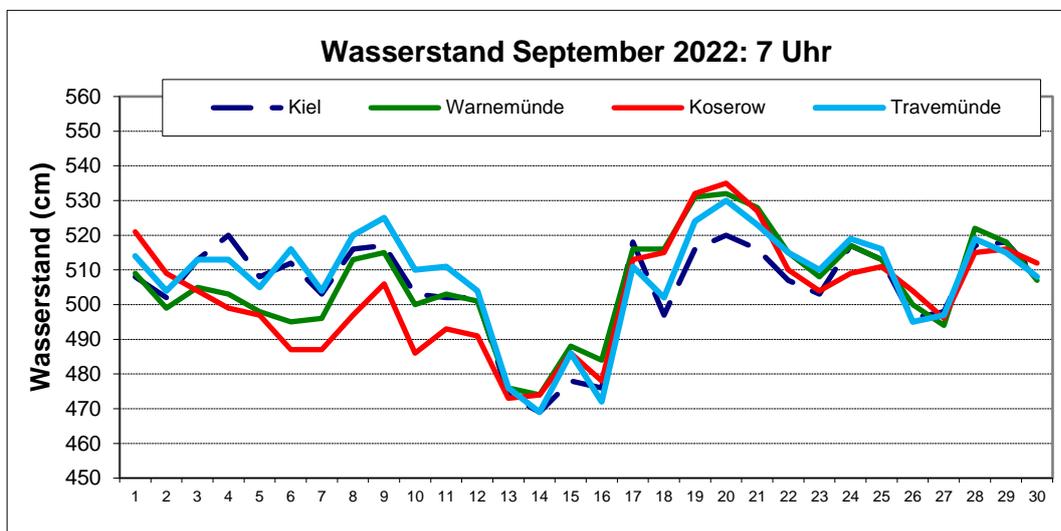


Abbildung 6 Wasserstand in Kiel-Holtenau, Travemünde, Warnemünde und Koserow im September 2022

Monatliche Extremwerte (MEZ):

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
	Wert	Datum	Uhrzeit	Wert	Datum	Uhrzeit
Flensburg	447	13.09.22	11.29 Uhr	566	08.09.22	16.08 Uhr
Eckernförde	454	13.09.22	10.03 Uhr	551	08.09.22	17.35 Uhr
Kiel-Holtenau	455	13.09.22	11.17 Uhr	545	08.09.22	23.24 Uhr
Wismar	465	13.09.22	12.25 Uhr	548	19.09.22	01.13 Uhr
Warnemünde	462	13.09.22	14.14 Uhr	541	20.09.22	02.55 Uhr
Sassnitz	458	13.09.22	17.22 Uhr	536	20.09.22	17.32 Uhr
Koserow	461	13.09.22	18.27 Uhr	541	19.09.22	19.48 Uhr

Tabelle 2 Extremwerte für September 2022, Küste

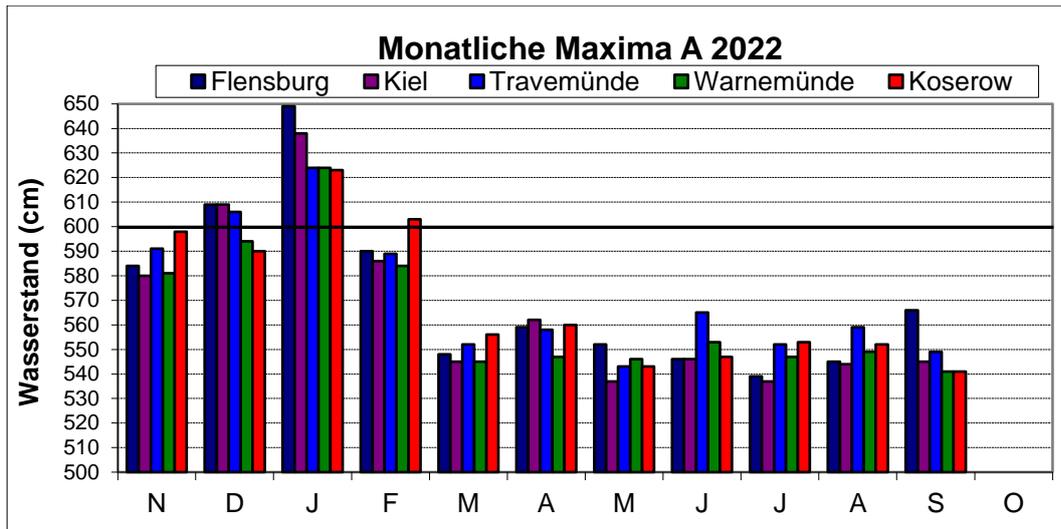


Abbildung 7 Monatliche Maxima von 5 ausgewählten Stationen

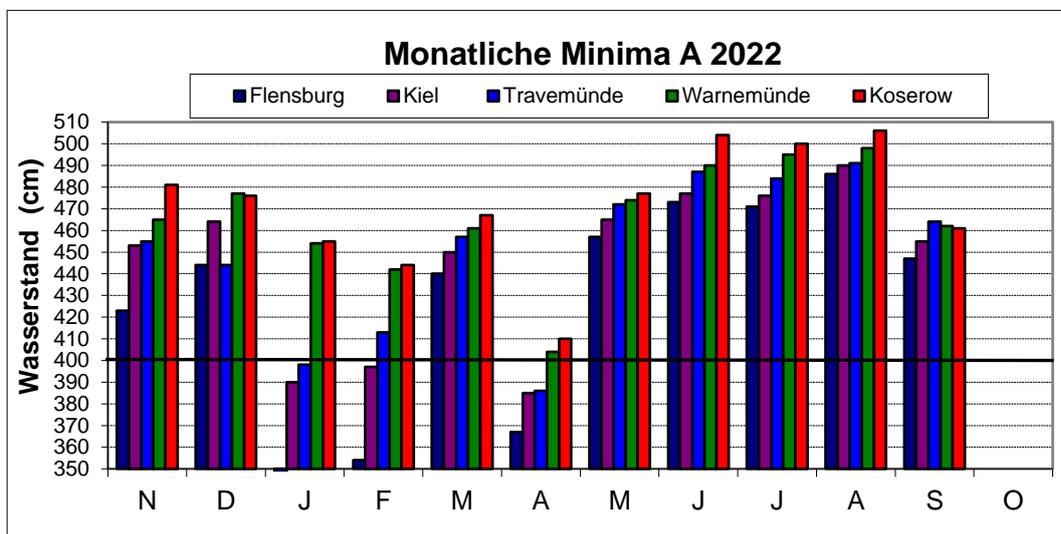


Abbildung 8 Monatliche Minima von 5 ausgewählten Stationen

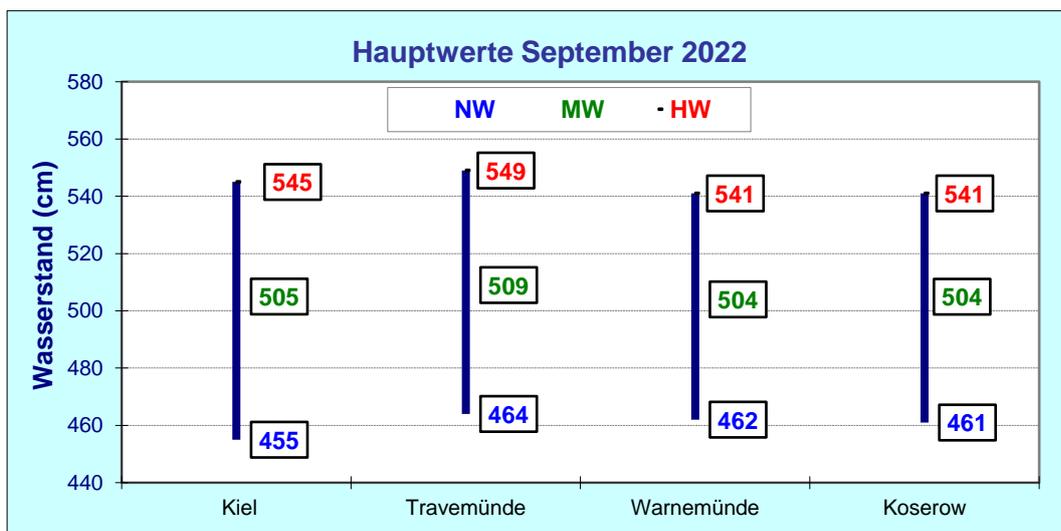


Abbildung 9 Hauptwerte September 2022 von ausgewählten Ostseestationen

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	Ueckermünde
Reihe 2011/2020		512	513	519
September 2022		507	503	507

Tabelle 3 Monatsmittelwerte für September 2022, Bodden und Haff

Monatliche Extremwerte (MEZ):

Wasserstand (cm)	Minimum			Maximum		
Althagen	471	16.09.22	15.47 Uhr	525	08.09.22	20.25 Uhr
Greifswald	458	13.09.22	19.23 Uhr	539	20.09.22	18.19 Uhr
Ueckermünde	473	14.09.22	09.45 Uhr	542	21.09.22	00.33 Uhr

Tabelle 4 Extremwerte für September 2022, Bodden und Haff

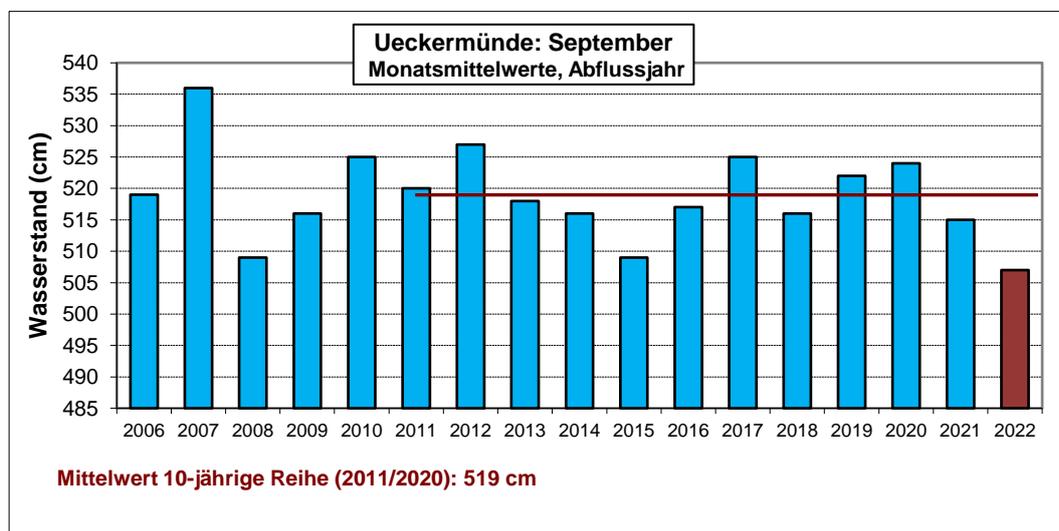


Abbildung 10 Monatsmittelwerte der vergangenen Jahre für Ueckermünde

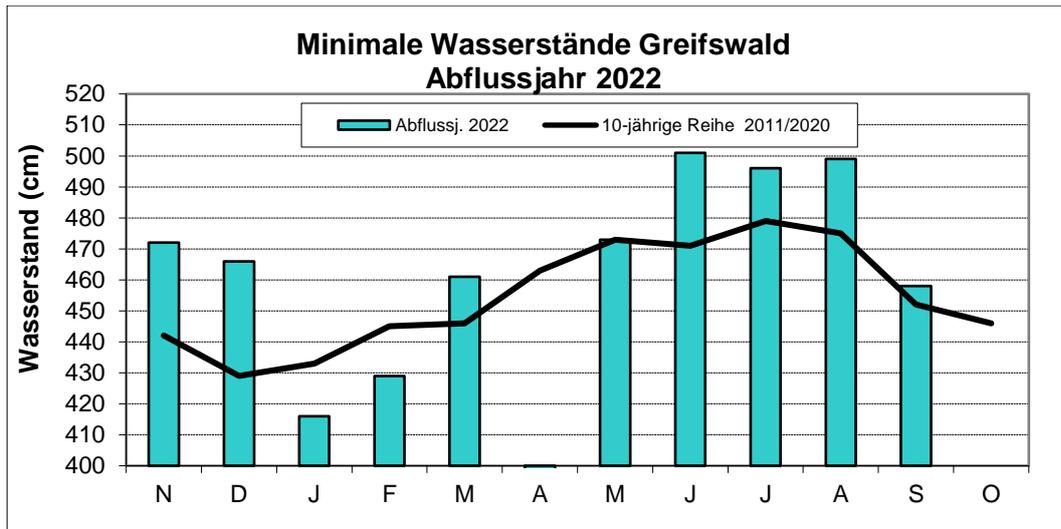


Abbildung 11 Minimale Wasserstände in Greifswald im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

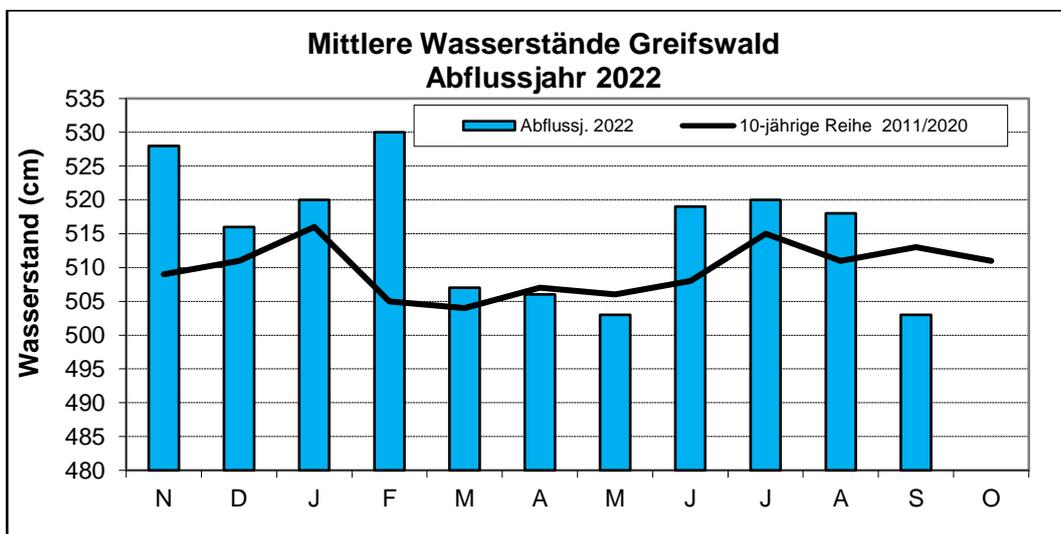


Abbildung 12 Mittlere Wasserstände in Greifswald im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

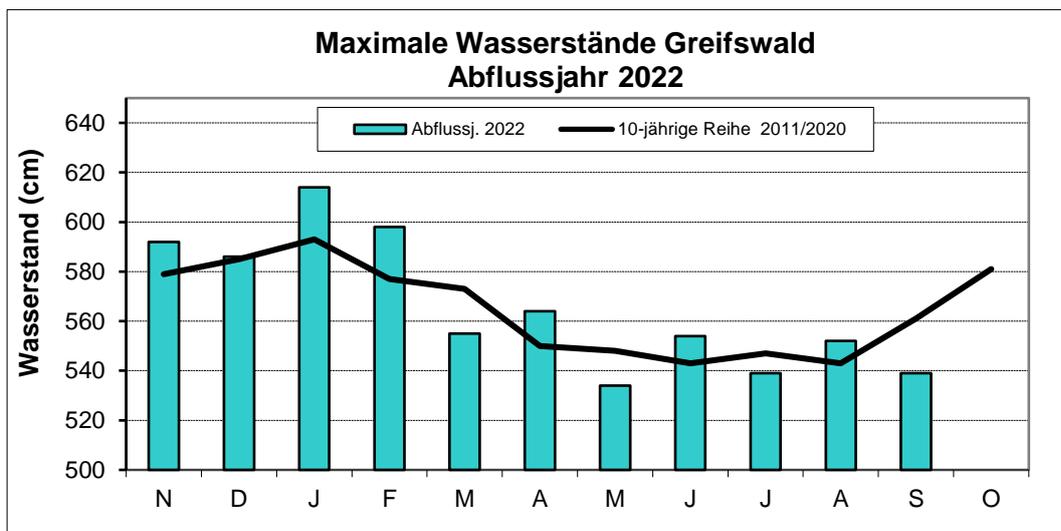


Abbildung 13 Maximale Wasserstände in Greifswald im Vergleich zur 10-jährigen Reihe

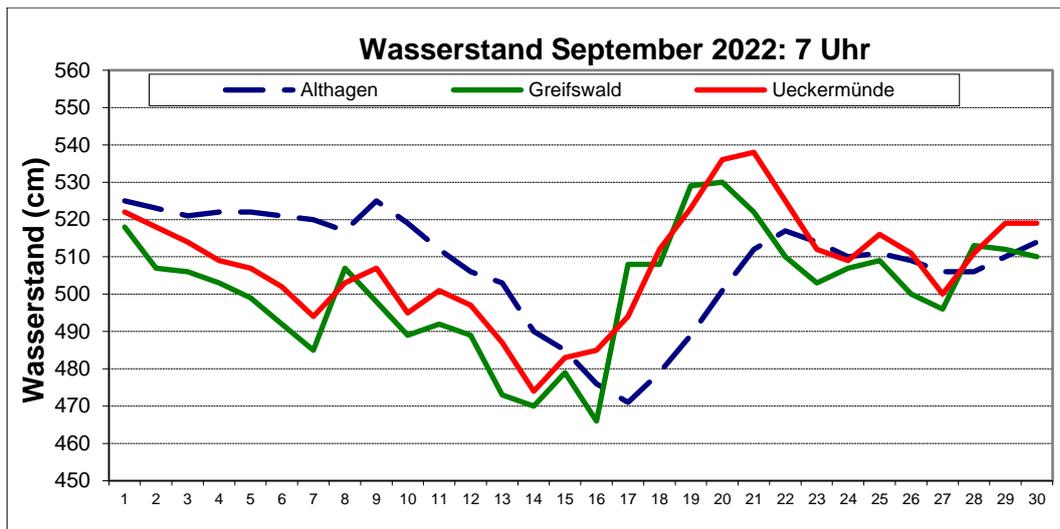


Abbildung 14 Wasserstand in Althagen, Greifswald und Ueckermünde im September 2022

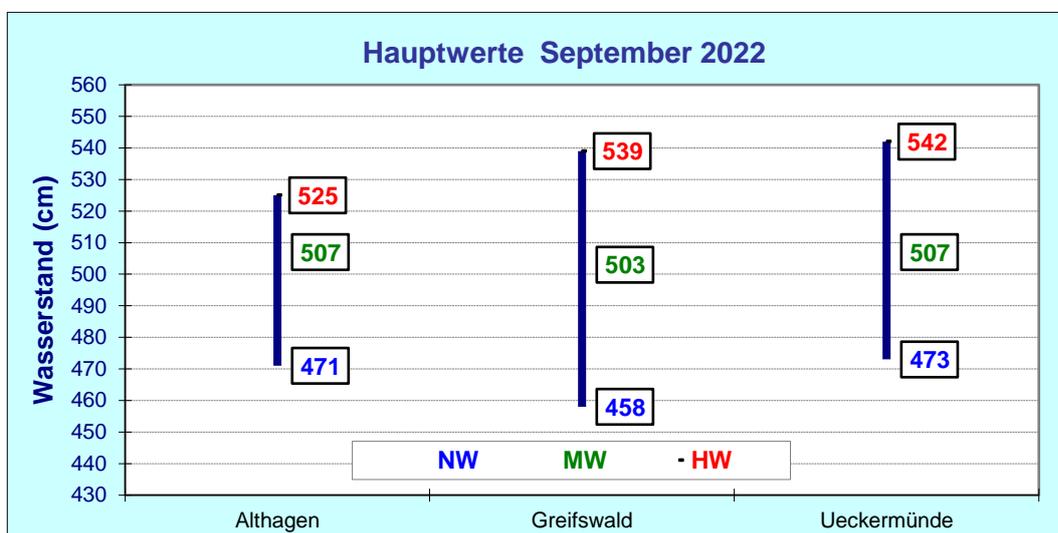


Abbildung 15 Hauptwerte September 2022 von ausgewählten Bodden- und Haffstationen

2. Wassertemperaturen September 2022

2.1 Wassertiefe: 0,5 m

Wassertemperatur (gemessen in 0,5 m Wassertiefe) 7 Uhr in °C							September
	Barhöft	Stahlbrode	Karlshagen	Karnin	Barhöft	Stahlbrode	Karnin
					Reihe	Reihe	Reihe
					(2011/2020)	(2011/2020)	(2011/2020)
Minimum	12,7	13,6	13,5				
Mittel	15,3	16,0	16,4		16,0	16,6	16,5
Maximum	18,9	19,7	20,6	16,6			

Tabelle 5 Wassertemperatur für September 2022, Tiefe: 0,5 m
Karnin-teilweise Ausfall

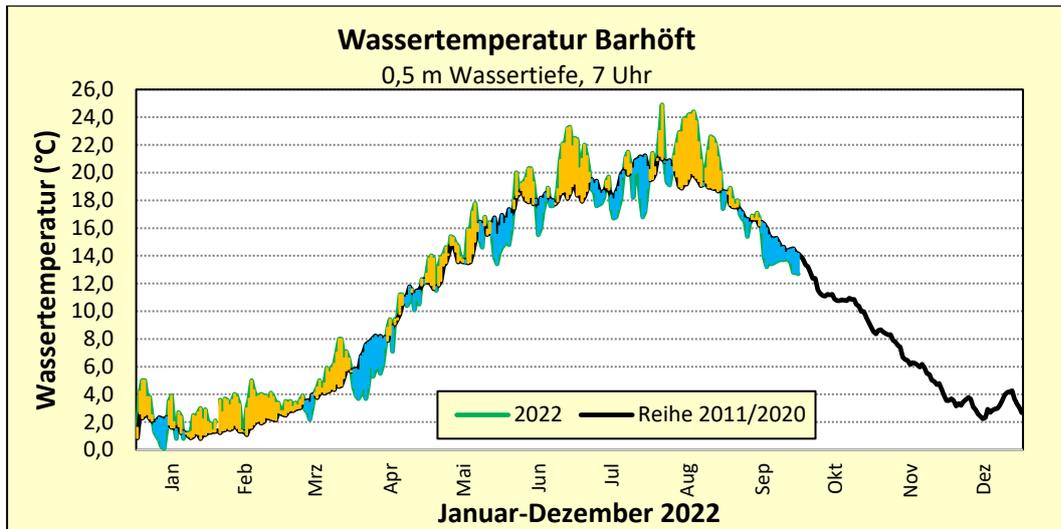


Abbildung 16 Wassertemperatur in Barhöft, Tiefe: 0,5 m

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

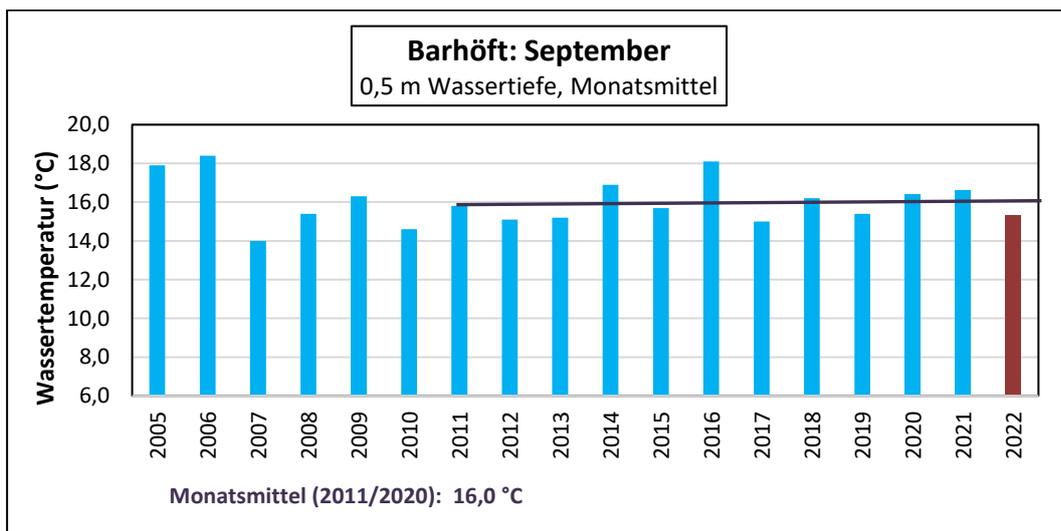


Abbildung 17 Mittlere Wassertemperatur in Barhöft im Vergleich zur Reihe, Tiefe: 0,5 m

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

Wassertemperatur (gemessen an der Oberfläche)			7 Uhr, in °C		September
Teil 1	Flensburg	Kiel	Marientleuchte	Wismar	
Minimum	15,8	15,4	17,1	14,9	
Mittel	18,6	17,6	18,6	17,5	
Maximum	21,6	19,7	21,2	21,2	

Tabelle 6 Wassertemperatur für September 2022 Teil 1, Tiefe: Oberfläche



Abbildung 18 Wassertemperatur in Travemünde, Oberfläche

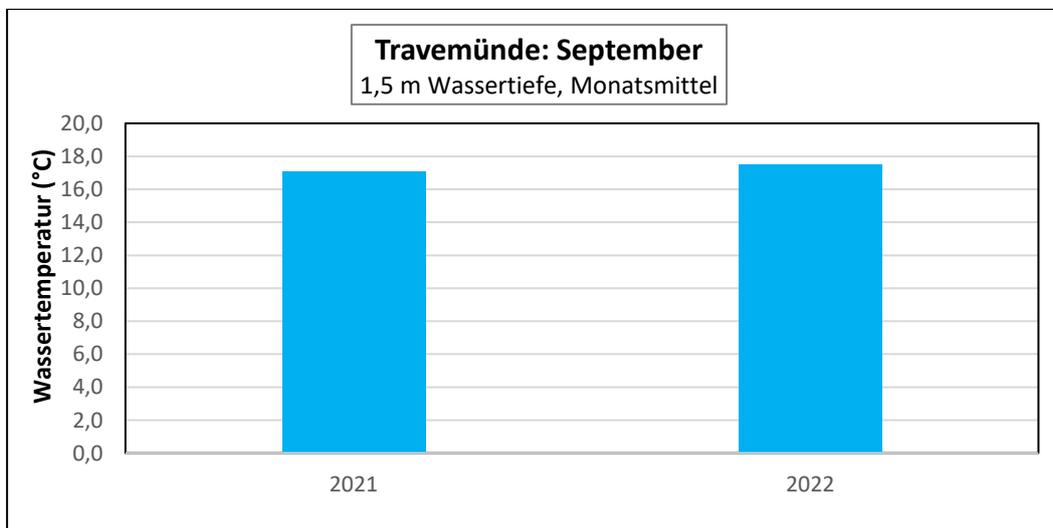


Abbildung 19 Mittlere Wassertemperatur in Travemünde im Vergleich zum Jahr 2021, Oberfläche

Wassertemperatur (gemessen in 1,5 m Wassertiefe)					7 Uhr	in °C	September	
Teil 2	Warnemünde	Sassnitz	Greifswald	Wolgast	Koserow	Ueckermünde	Stralsund	Thiessow
Minimum	13,7	14,5	13,9	13,0	14,7	13,0	13,8	14,3
Mittel	15,9	16,7		16,1	17,3	16,4	16,6	16,6
Maximum	19,2	20,6		20,1	21,3	21,0	21,3	19,2

Tabelle 7 Wassertemperatur für September 2022 Teil 2, Tiefe: 1,5 m Greifswald-Ausfall, Thiessow-teilweise Ausfall

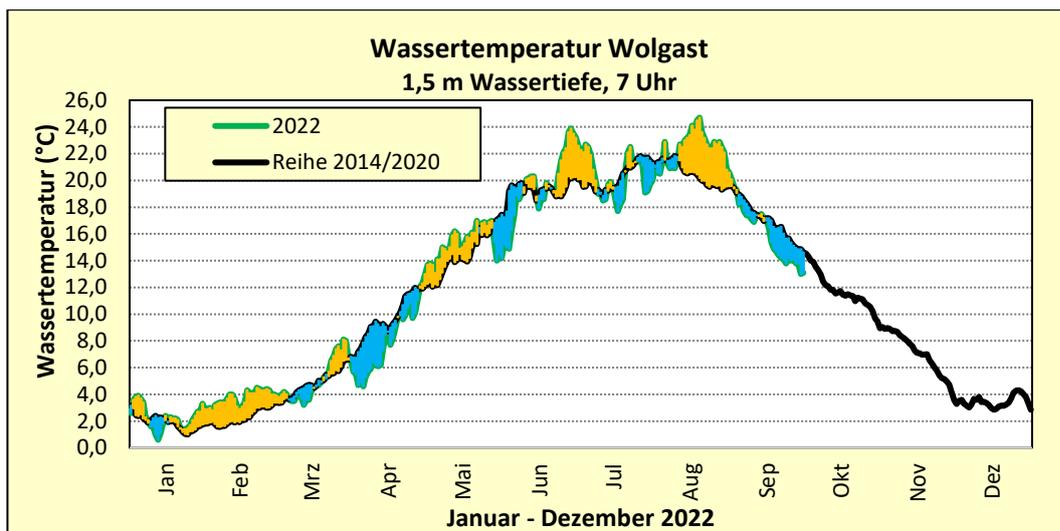


Abbildung 20 Wassertemperatur in Wolgast, Tiefe: 1,5 m

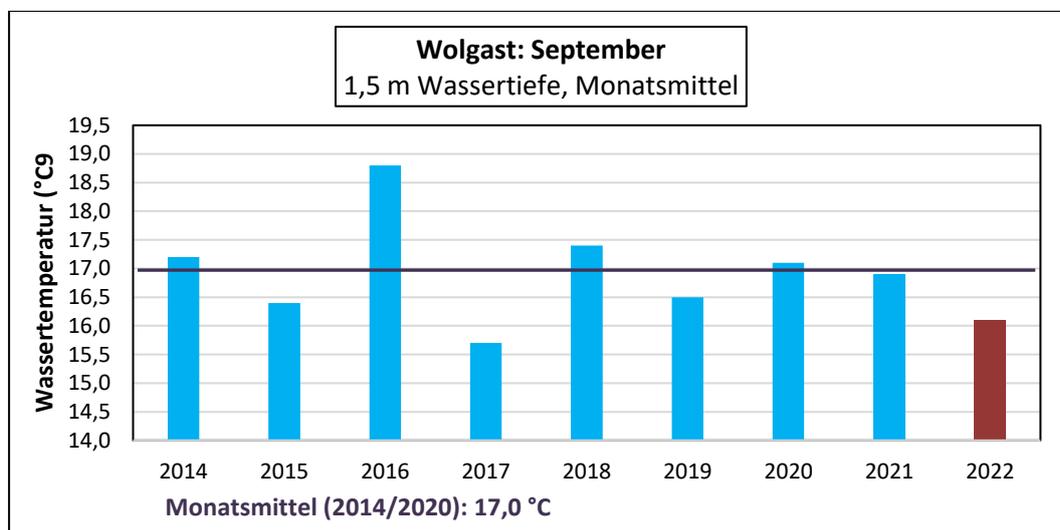


Abbildung 21 Mittlere Wassertemperatur in Wolgast im Vergleich zur Reihe, Tiefe: 1,5 m

2.3 Wassertiefe: 3,0 m

Wassertemperatur (gemessen in 3 m Wassertiefe)				7 Uhr	September
	Warnemünde	Koserow	Varnkewitz	Warnemünde	Koserow
				Reihe	Reihe
in °C				(2011/2020)	2011/2020)
Minimum	15,4	13,9			
Mittel	17,3			16,5	17,1
Maximum	20,6	20,5			

Tabelle 8 Wassertemperatur für September 2022, Tiefe: 3,0 m
Koserow-teilweise Ausfall

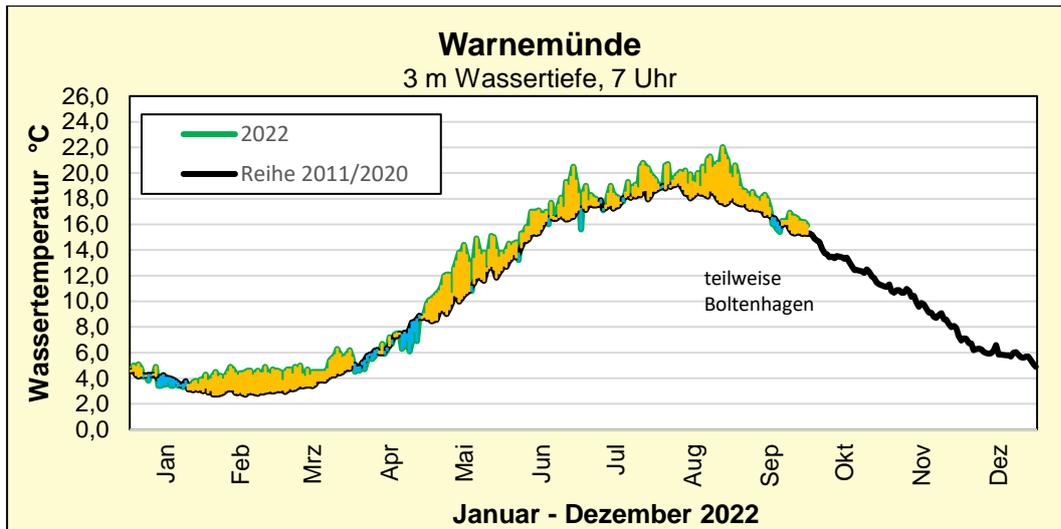


Abbildung 22 Wassertemperatur in Warnemünde, Tiefe: 3,0 m

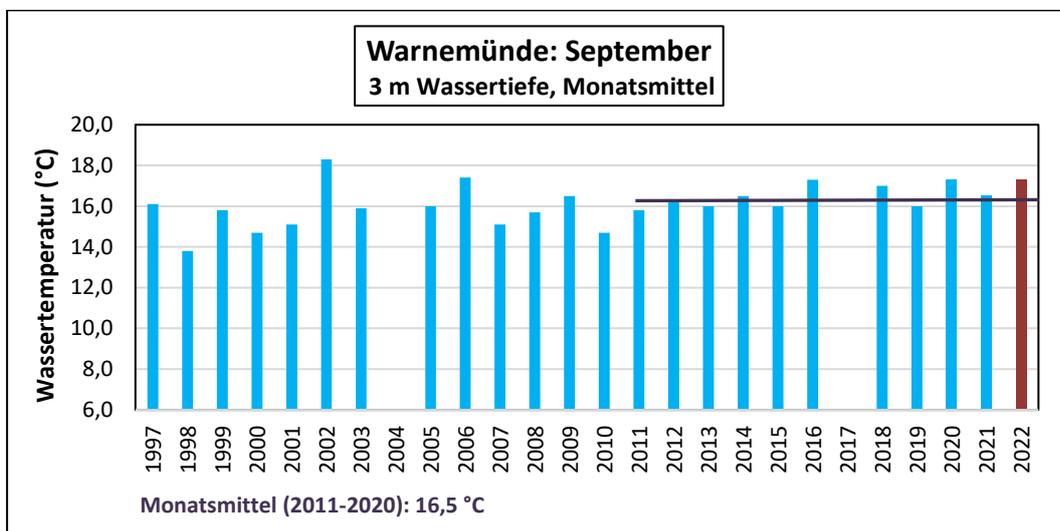


Abbildung 23 Mittlere Wassertemperatur in Warnemünde im Vergleich zur Reihe, Tiefe: 3,0 m

Es folgt eine Auswertung der Wassertemperaturen für den Sommer 2022.

3. Statistik: Wassertemperaturen Sommer 2022

Wassertiefe: 0,5 m

Die Wassertemperaturen des Sommers 2022 umfassen die drei Monate: Juni, Juli und August. Ablesetermin ist täglich um 7 Uhr.

Die Auswertung ist nicht mit dem Vorjahr vergleichbar, da verschiedene Reihen verwendet wurden. Hier liegt die Betrachtung auf der 10-jährigen Reihe 2011/2020.

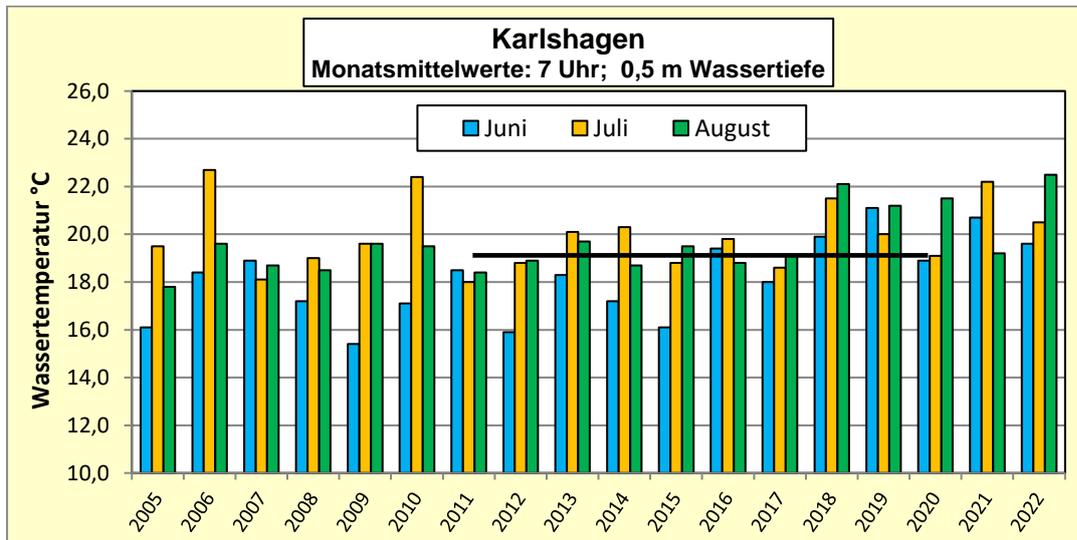


Abbildung 24 Wassertemperatur in Karlshagen 2005-2022, Tiefe: 0,5 m

Der Sommermittelwert der 10-jährigen Reihe 2011/2020 beträgt 19,2 °C.

In Karlshagen wurde 20,9 °C ermittelt und somit waren die Wassertemperaturen in diesem Sommer um 1,7 °C wärmer.

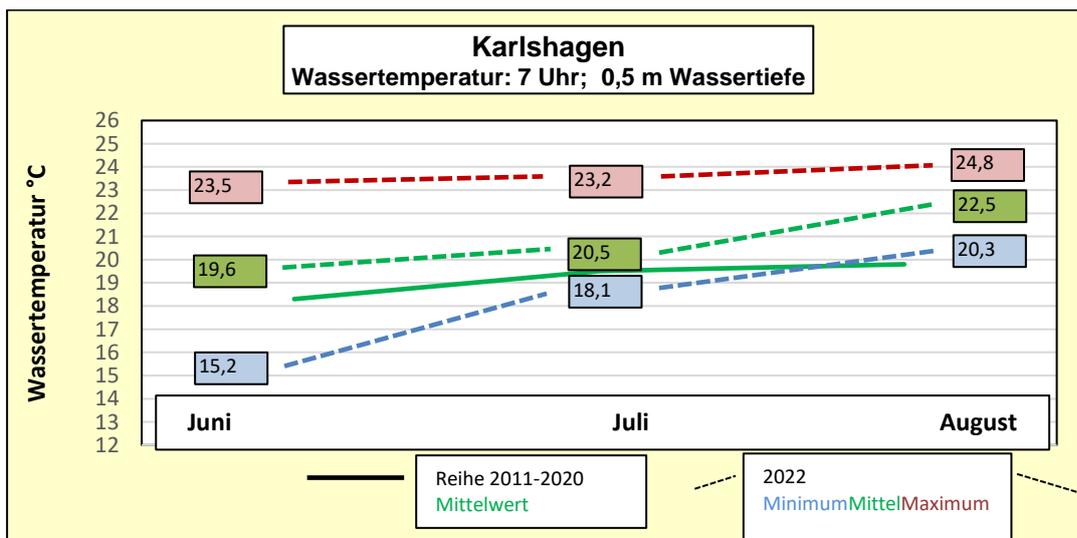


Abbildung 25 Wassertemperatur in Karlshagen, Sommer 2022, Tiefe: 0,5 m

Der August 2022 war der wärmste seit 2005 und etwas wärmer als der Sommer 2018.

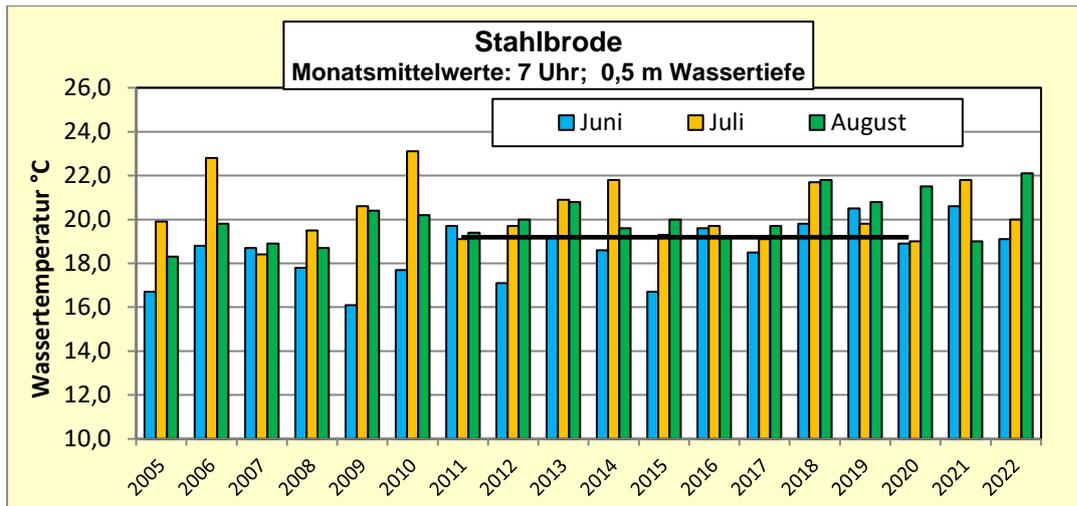


Abbildung 26 Wassertemperatur in Stahlbrode 2005-2022, Tiefe: 0,5 m

Der Sommermittelwert der 10-jährigen Reihe 2011/2020 liegt mit 19,7 °C etwas höher als in Karlshagen. Dennoch ist der Sommer nur 0,7 °C wärmer im Vergleich zur Reihe.

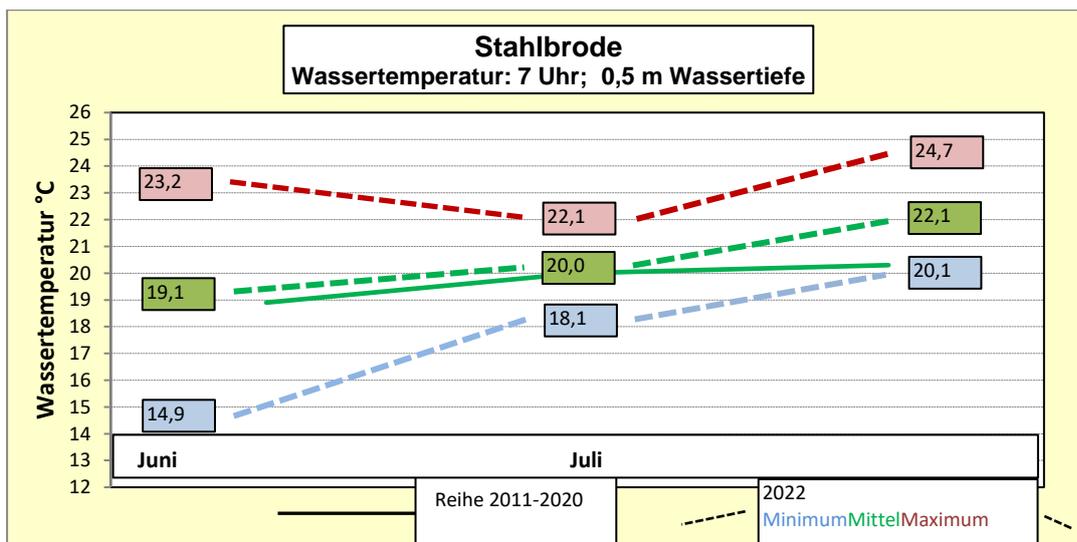


Abbildung 27 Wassertemperatur in Stahlbrode, Sommer 2022, Tiefe: 0,5 m

Auch hier war der August der wärmste seit 2005 und ebenfalls etwas wärmer als 2018.

Die Monatsmitteltemperaturen (°C) schwanken im Bereich Stahlbrode wie folgt:

- Juni: 16,1... 20,6
- Juli: 18,4... 23,1
- August: 18,3... 22,1

Maximum und Minimum aus allen 7 Uhr-Ablesungen (2005-2022)

Stahlbrode	Juni	Juli	August	Karlshagen	Juni	Juli	August
MAXIMUM	24,0	25,8	25,6	MAXIMUM	23,8	25,7	26,1
	2021	2018	2018		2021	2018	2018
MINIMUM	12,7	16,0	15,8	MINIMUM	11,4	15,6	14,6
	2010	2007,2011	2007		2010	2011	2014

Tabelle 9 Maximum und Minimum der Wassertemperatur in Stahlbrode, Karlshagen

Wassertiefe 3,0 m

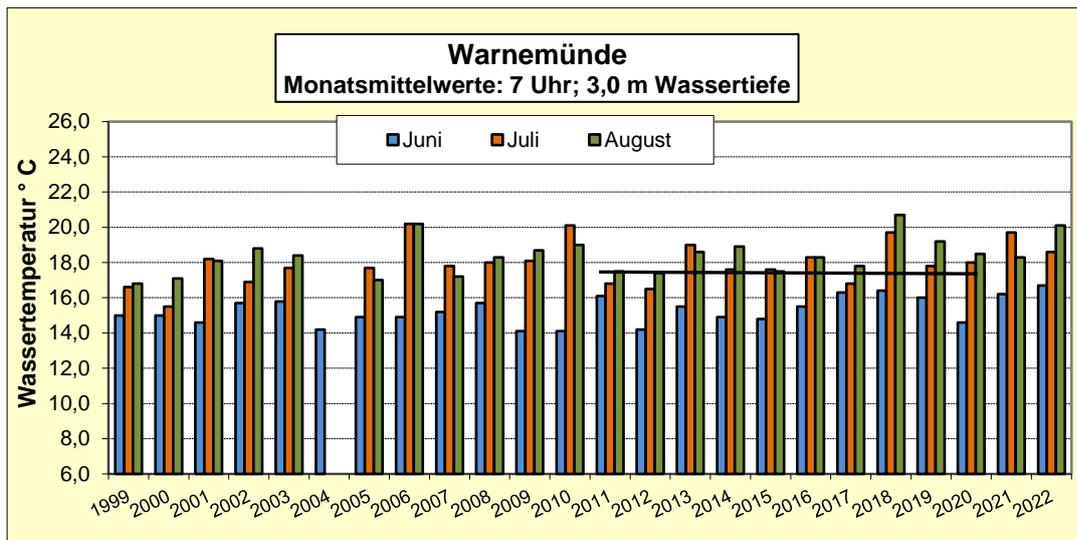


Abbildung 28 Wassertemperatur in Warnemünde 1999-2022, Tiefe: 3,0 m

Mit 18,5 °C ist das Wasser auch in 3 m Wassertiefe in diesem Sommer wärmer als der Wert der 10-jährigen Reihe (17,2 °C). Die Differenz beträgt 1,3 °C.



Abbildung 29 Wassertemperatur in Warnemünde, Sommer 2022, Tiefe: 3,0 m

Die regelmäßigen Messungen in 3 m Wassertiefe begannen 1999.

Der Juni 2022 ist mit einer mittleren Temperatur von 16,7 °C der bisher wärmste. Einen neuen Rekord gibt es im Juni 2022:

Am 28. Juni wurde um 7 Uhr in 3 m Wassertiefe eine Temperatur von 20,5 °C gemessen.

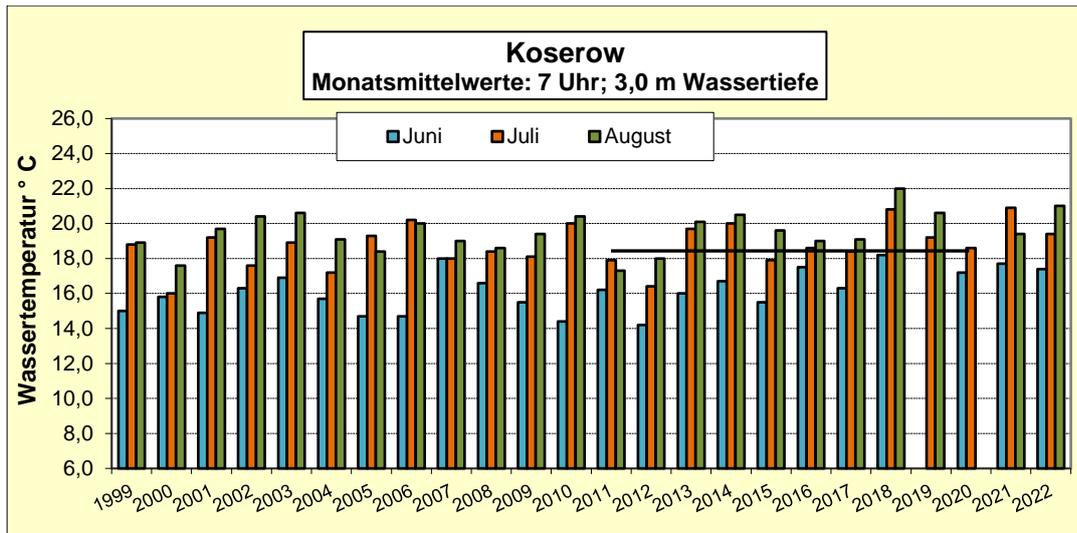


Abbildung 30 Wassertemperatur in Koserow 1999-2022, Tiefe: 3,0 m

Der Wasserschicht in dieser Tiefe war auch im Sommer 2022 in Koserow um 1,0 °C höher. Der Vergleichswert beträgt für die letzten 10 Jahre 18,3 °C.

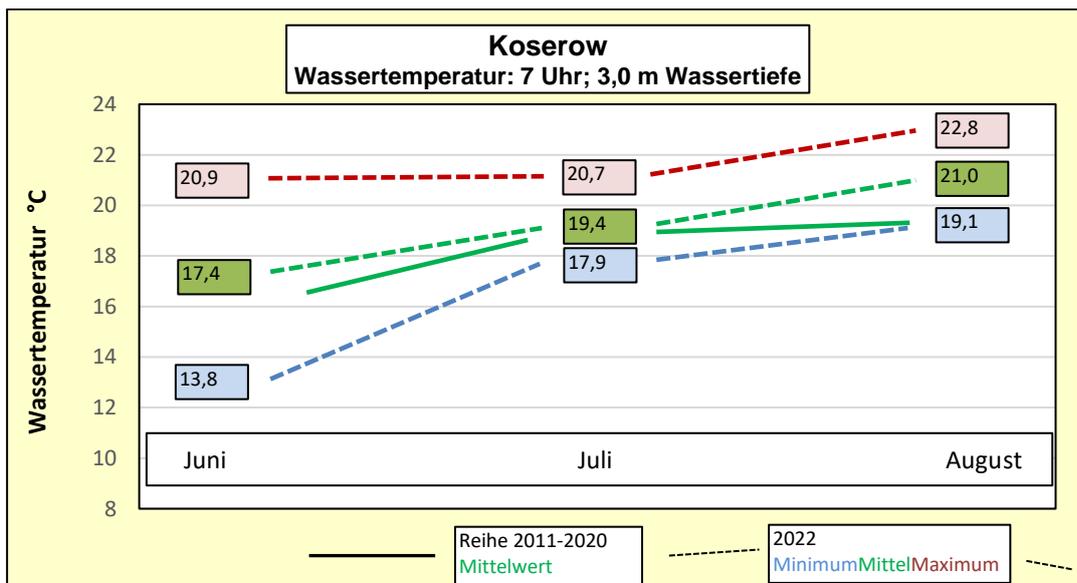


Abbildung 31 Wassertemperatur in Koserow, Sommer 2022, Tiefe: 3,0 m

Betrachtet man die Lufttemperaturen vom Sommer 2018, wird er als heißer Sommer eingestuft. Die Wassertemperaturen 2018 lagen bei 20,3 °C und in diesem Sommer bei 19,3 °C. So war 2022 etwas kühler als 2018, aber trotzdem war es wärmer im Vergleich zur Reihe.

Reihe: 18,3 °C, 2018: 20,3 °C, 2022: 19,3 °C

Die Monatsmitteltemperaturen (°C) schwanken im Bereich Warnemünde wie folgt:

Juni: 14,1... 16,7
 Juli: 15,5... 20,2
 August: 16,8... 20,7

Maximum und Minimum aus allen 7 Uhr-Ablesungen (1997-2022)

Warnemünde	Juni	Juli	August	Koserow	Juni	Juli	August
MAXIMUM	20,5	23,3	23,2	MAXIMUM	21,6	24,3	24,1
	2022	2006	2018		2019	2021	2018
MINIMUM	10,1	11,6	13,9	MINIMUM	10,6	13,3	14,5
	2003,2016	1999	2005		1999	2006	1998

Tabelle 10 Maximum und Minimum der Wassertemperatur in Warnemünde, Koserow

Rostock, den 06.10.2022
i.A. Ines Perlet-Markus