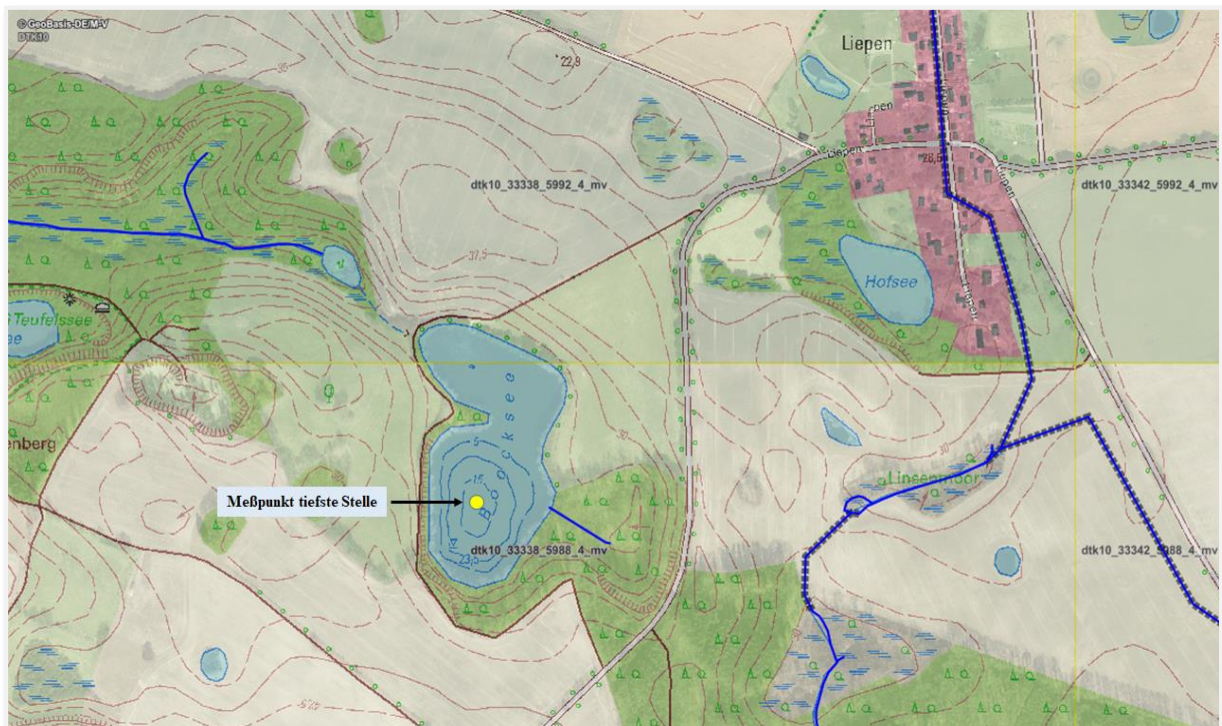


Boocksee Gutachten 2022

Seenummer	14030	
Seefläche	7,78 ha	ha
maximale Tiefe	16,3	m
mittlere Tiefe	6,3	m
Einzugsgebiet	2,0	km²
Referenzzustand	mesotroph	

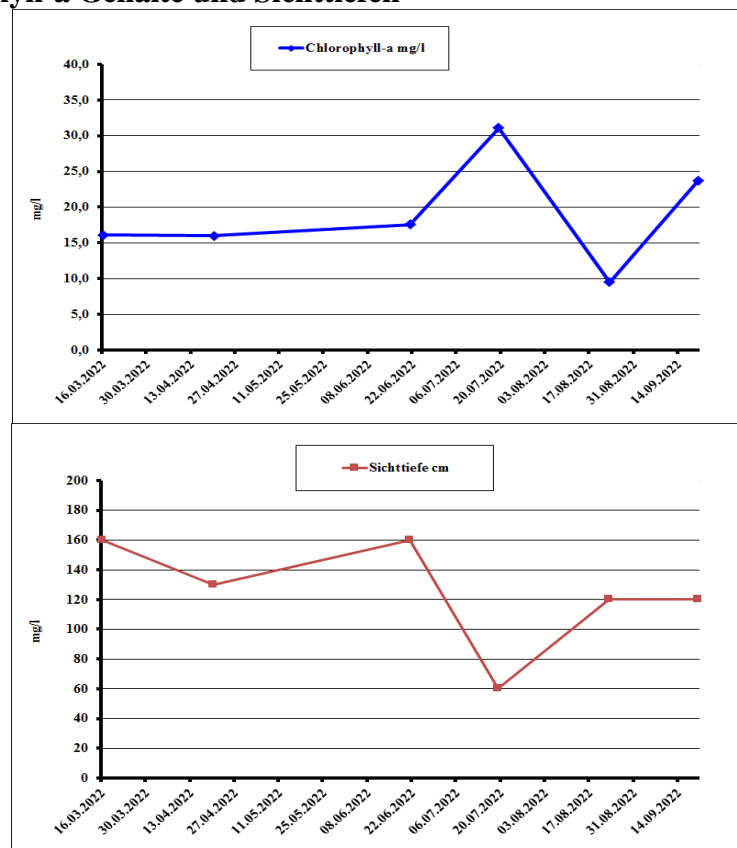
Der Boocksee liegt westlich des Ortes Liepen im Landkreis Rostock. Das sehr kleine Einzugsgebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Der See hat keinen bedeutenden Zulauf. Er ist bei einer maximalen Tiefe von 16,3 m stabil geschichtet. Der See wird von Gehölzen umgeben, im Süden und Südosten liegt ein Waldgebiet. Auf Grund der großen Tiefe und der steil abfallenden Ufer ist der Schilfsaum nur gering ausgeprägt und nicht umlaufend. Der Boocksee wurde 2022 erstmalig im Landesmeßnetz untersucht. Bisher galt er als unzugänglich. Das Gewässer ist Teil des FFH Gebietes Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen.

Karte: Boocksee mit Tiefenlinie



Der Boocksee bildet ganzjährig Phytoplankton aus. Das Maximum des Chlorophyll-a Gehaltes 2022 wurde mit 31,1 µg/l im Juli gemessen (Abb.1). Das Jahresmittel liegt bei 19,0 µg/l. Im Juli wurde auch die geringste Sichttiefe von 60 cm ermittelt. An den restlichen Terminen lag sie immer deutlich über 100 cm (Abb.1).

Abb.1: Chlorophyll-a Gehalte und Sichttiefen



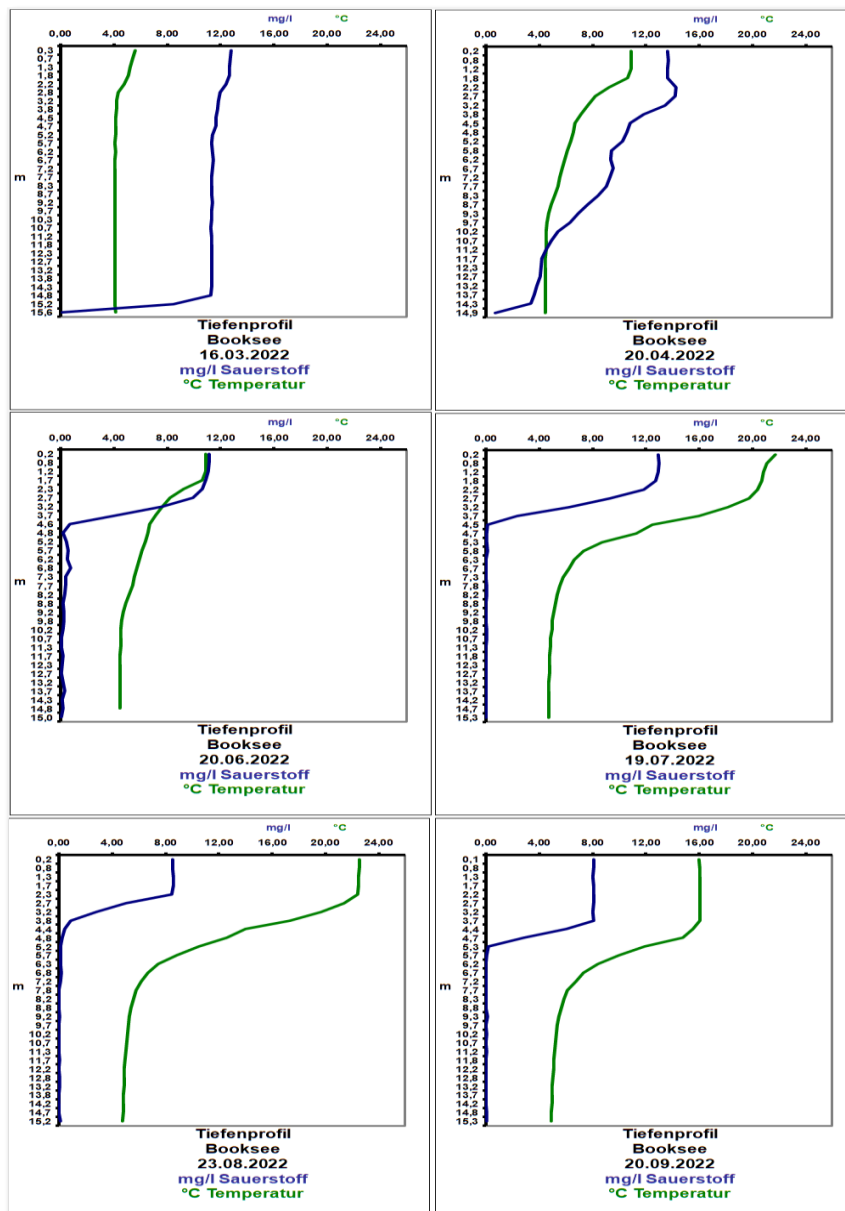
Die **Leitfähigkeit** im Boocksee ist sehr niedrig (Tab.1). Dies weist auf eine Wasserversorgung über Regenwasser und/oder elektrolytarmes Grundwasser hin. Im Mittel beträgt die Leitfähigkeit 111 µS/cm. Der nahe gelegene und vergleichbare Stassower See hat eine mittlere Leitfähigkeit von 234 µS/cm. Der Boocksee wird nur in geringerem Umfang durch sein Einzugsgebiet mit Salzen belastet. Die höchste **Sauerstoffsättigung** wurde mit 148% entsprechend der Phytoplanktonentwicklung (höchster Chlorophyll-a Gehalt) im Juli gemessen. Im August und September war der See leicht untersättigt. Die **pH-Werte** lagen von März bis Juli 2022 alle über 9, mit 9,8 war auch hier der Juli auffällig. Der See hat auf Grund der Versorgung überwiegend durch Niederschlag vermutlich niedrige Kalkgehalte und damit eine geringe Pufferkapazität.

Tabelle 1: Sofortmessungen

Datum	Temperatur	O ₂	SSI	Leitfähigkeit	pH-Wert
	°C	mg/l	%	µs/cm	
16.03.2022	5,6	12,8	102	120	9,1
20.04.2022	10,9	13,7	124	111	9,1
26.06.2022	20,1	11,2	122	110	9,0
19.07.2022	21,7	12,9	148	110	9,8
23.08.2022	22,6	8,5	99	110	8,3
20.09.2022	16,0	8,1	82	107	8,0

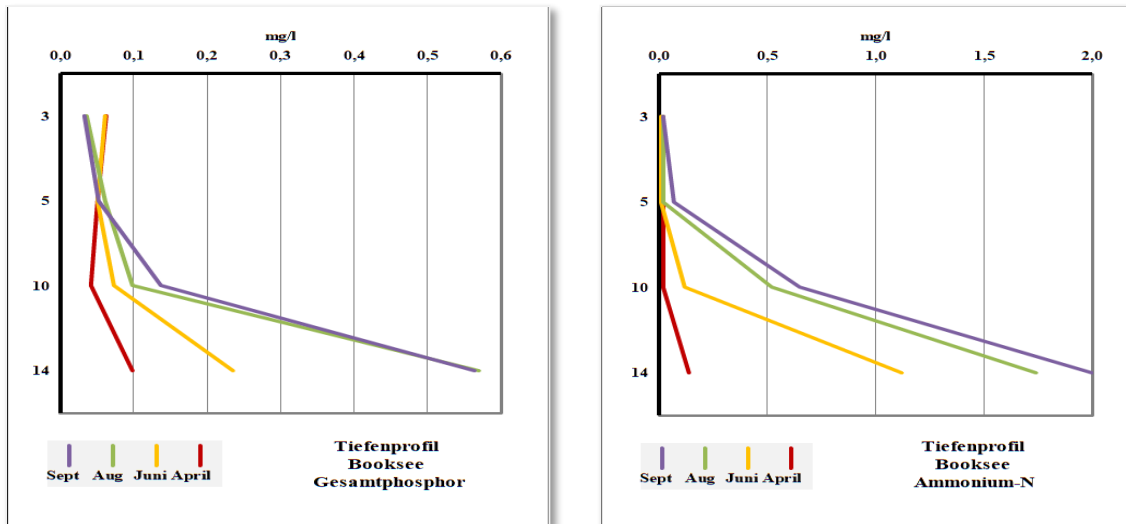
Im Frühjahr bei 4 °C Wassertemperatur sollte der See ausreichend Sauerstoff auch im Tiefenwasser haben. Dies ist im Boocksee nicht der Fall. Direkt über dem Sediment wurde im März kein Sauerstoff gemessen (Abb.2). Auch hierin ähnelt der Boocksee dem Stassower See. Die Durchmischung reicht nicht aus um den 16,3 m tiefen Trichter vollständig mit Sauerstoff zu versorgen. Aus der Morphologie des Gewässers (große Tiefe, kleine Oberfläche) ergeben sich in Folge der langandauernden thermischen Schichtung drastischen Konsequenzen für den Sauerstoffhaushalt. An den Sauerstoffprofilen im Sommer wird dies deutlich (Abb.2). Ab ca. 4,6 m Wassertiefe ist meist kein Sauerstoff mehr vorhanden. Im September 2022 war die Schichtung noch sehr ausgeprägt (Abb.2).

Abb.2: Tiefenprofile Sauerstoff



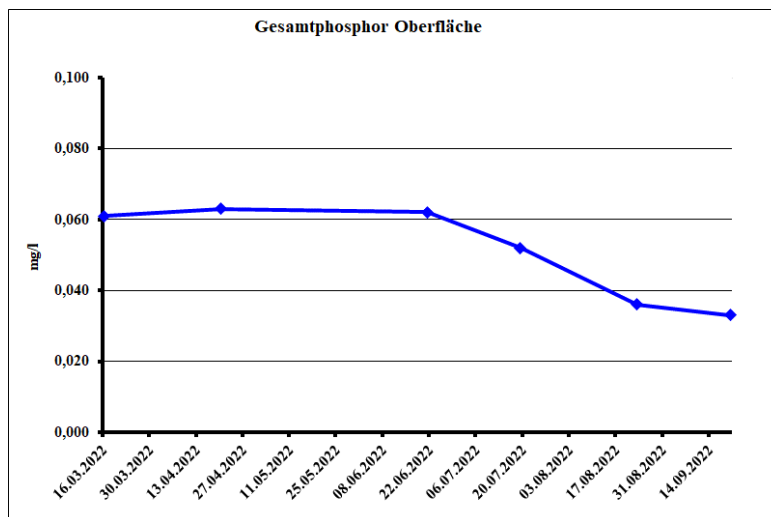
Die stark erhöhten Phosphor- und Ammoniumkonzentrationen im Tiefenwasser (Abb.3) sind Auswirkungen der sauerstofffreien Zone über dem Sediment. Die freigesetzten Nährstoffe sind nach dem Ende der Stagnationsphase und der anschließender Durchmischung für die Phytoplanktonentwicklung in der nächsten Vegetationszeit wieder verfügbar.

Abb.3: Gesamtphosphor- und Ammoniumstickstoffprofile (bis 14 m Wassertiefe)



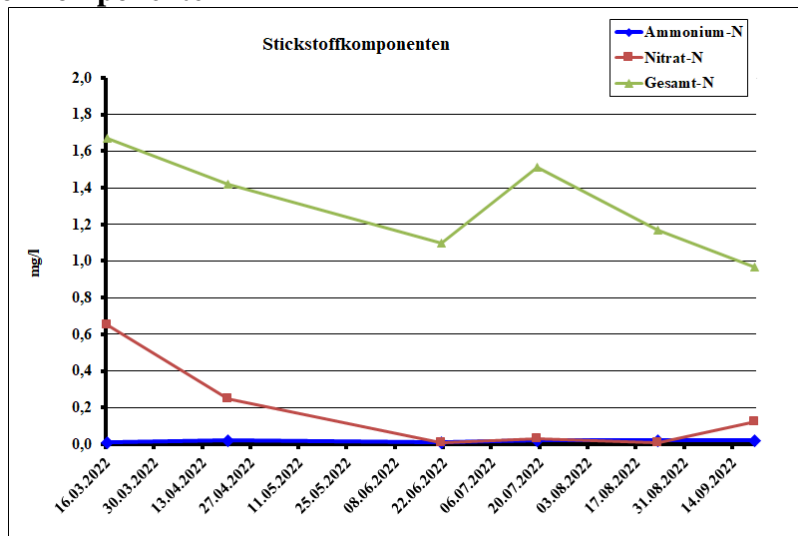
Die Gesamtphosphorkonzentrationen (Abb.4) lagen 2022 zwischen 61 $\mu\text{g/l}$ im Frühjahr und 33 $\mu\text{g/l}$ im Herbst deutlich niedriger als im Stassower See, der Werte über 100 $\mu\text{g/l}$ P erreicht.

Abb.4: Gesamtphosphor



Die Nitratgehalte (Abb.5) im Booksee sind sehr gering. Sie lagen 2022 zwischen 0,010 und 0,650 mg/l. Die Ammoniumstickstoffwerte sind ebenfalls niedrig. Der Gesamtstickstoffgehalt lag an den Untersuchungsterminen zwischen 0,97 und 1,67 mg/l. Der überwiegende Anteil wird durch den organischen Stickstoff gebildet.

Abb.5: Stickstoffkomponenten



Der Boocksee war 2022 mit einem **Trophieindex (Abb.6) von 3,12 eutroph 2 (e2)** und damit eine Klasse besser als der Stassower See. Er liegt 2 Klassen über seinem potentiellen Referenzzustand, der mit mesotroph (m) angegeben wird.