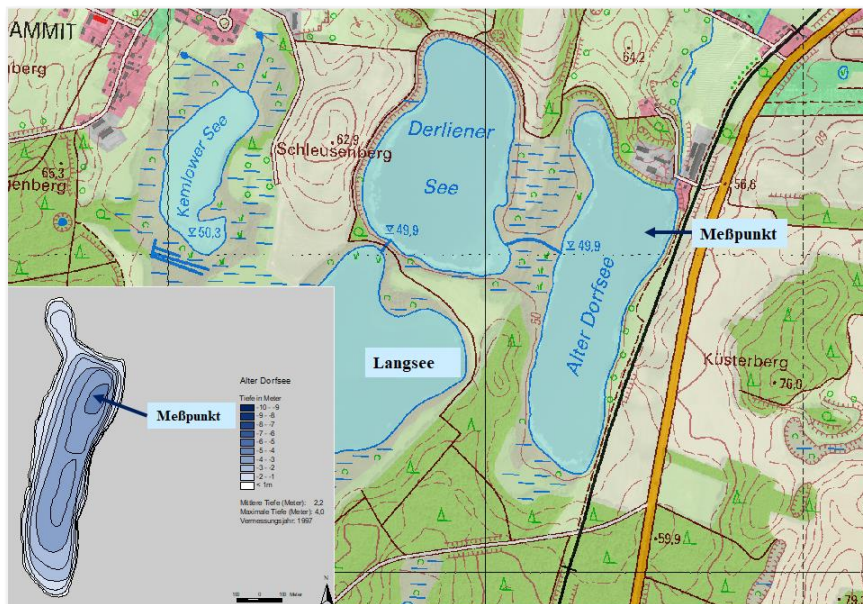


## Gutachten Alter Dorfsee 2023

<b>Seenummer</b>	<b>19035</b>
<b>Fläche</b>	<b>25,50 ha</b>
	<b>13,57 km<sup>2</sup></b>
<b>mittlere Tiefe</b>	<b>2,20 m</b>
<b>maximale Tiefe</b>	<b>3,98 m</b>
<b>Referenzzustand</b>	<b>eutroph 2 (e2)</b>
<b>Naturpark</b>	<b>Nossentiner/ Schwinzer Heide</b>

Der Alte Dorfsee liegt in einer Gruppe von 6 Seen südlich der Luftkurortes Krakow am See im Landkreis Rostock im Naturpark Nossentiner/ Schwinzer Heide. Der ungeschichtete Flachsee hat bis auf eine kleine Ausbuchtung im Nordwesten eine regelmäßige, langgestreckte Form (Karte). Er ist von einem vor allem am Ostufer lückigen Gehölzsaum und einem geschlossenen relativ breiten Schilfgürtel umgeben. Am Ostufer schließen sich Ackerflächen an. Am Westufer liegen Gehölze und Wiesen zwischen dem Alten Dorfsee und dem Derliener See. Beide Seen sind über eine schmale Durchfahrt, etwa in der Mitte des westlichen Ufers des Alten Dorfsees, verbunden. Im Bereich der Durchfahrt befindet sich eine Schwimmblattzone mit Seerosenbeständen. Im Norden des Alten Dorfsees ist das Ufer bebaut. Stege sind vorhanden. Der Alte Dorfsee wurde 1997, 2003, 2014 und 2023 beprobt. Der Zulauf aus dem Derliener See und der Seeablauf gehören zum Wasserkörper Krakower Mühlbach, der berichtspflichtig nach europäischer Wasserrahmenrichtlinie ist.

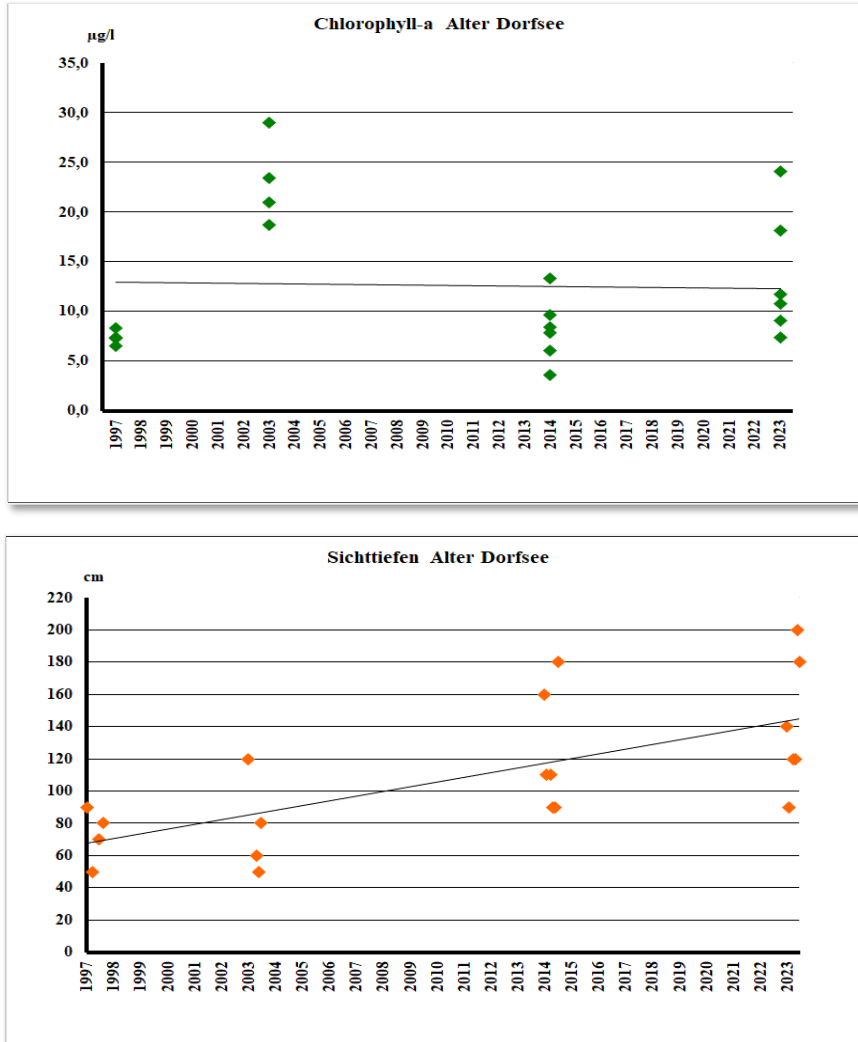
### Karte: Alter Dorfsee Lageplan und Tiefenkarte mit Meßpunkt



Der Alte Dorfsee bildet ganzjährig Phytoplankton aus. Die Höhe der Biovolumina ist ähnlich der des Langsees und des Derliener Sees. Der Alte Dorfsee hatte 2003 ganzjährig die höchsten Chlorophyll-a Gehalte (Maximum 29,0 µg/l) in der Zeitreihe (Abb.1). 1997 und 2014 waren die Konzentrationen deutlich geringer (Abb.1), das Maximum lag 2014 bei 13,3 µg/l. 2023 sind die Konzentrationen wieder bis auf 24,1 µg/l angestiegen. Die maximalen Chlorophyll-a Gehalte wurden 2023 im Frühjahr zur Kieselalgenblüte beobachtet.

Für die Sichttiefen ist eine Zunahme über die Untersuchungsjahre zu erkennen. 2023 wurde nur ein Wert im April unter 100 cm ermittelt, das Maximum der Sichttiefe wurde mit 200 cm im August erreicht.

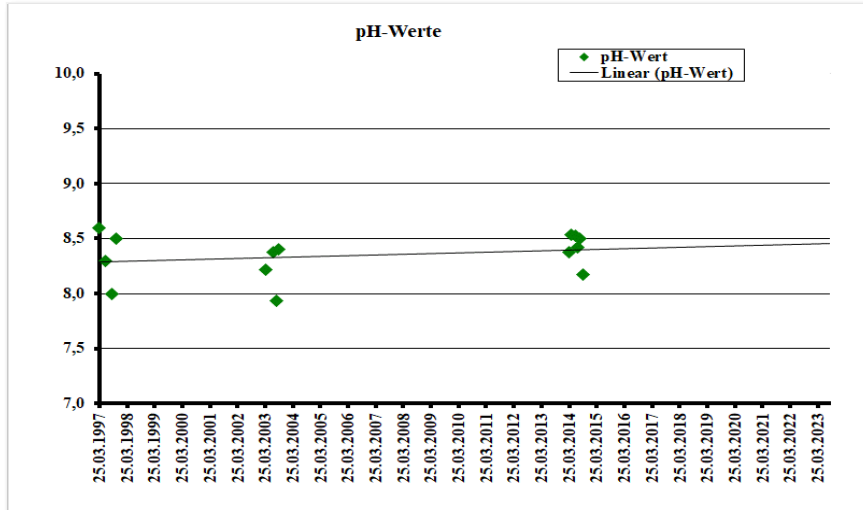
Abb. 1: Chlorophyll-a Gehalte und Sichttiefen



Während das **Phytoplankton** 1997 durchgehend und fast vollständig von Kieselalgen gebildet (Biovolumina von 4,64 bis 39,76 mm<sup>3</sup>/l) wurde, traten diese 2003 nur im Herbst auf. Im Sommer dominierten Blaualgen. Auch diese qualitative Entwicklung läuft parallel zu der im Langsee. Die sonnenscheinreiche und warme Witterung 2003 förderte die licht- und wärmeliebenden Blaualgen und unterbrach die Kieselalgenentwicklung in beiden Seen. Es wurde relativ gleichmäßige Biovolumina von 12,42 bis 16,35 mm<sup>3</sup>/l gebildet. 2014 lagen die Biovolumina deutlich niedriger, maximal wurden 3,4 mm<sup>3</sup>/l von Kieselalgen zur Frühjahrsblüte gebildet. Deren Anteil am Biovolumen erreichte 88 %. Im Juni traten dann Blaualgen, Panzer- und Cryptoflagellaten auf. Die Blaualgen erreichten von Juni bis September zwischen 22 und 40% Anteil am Phytoplankton. Für 2023 liegen noch keine entsprechenden Phytoplanktondaten vor.

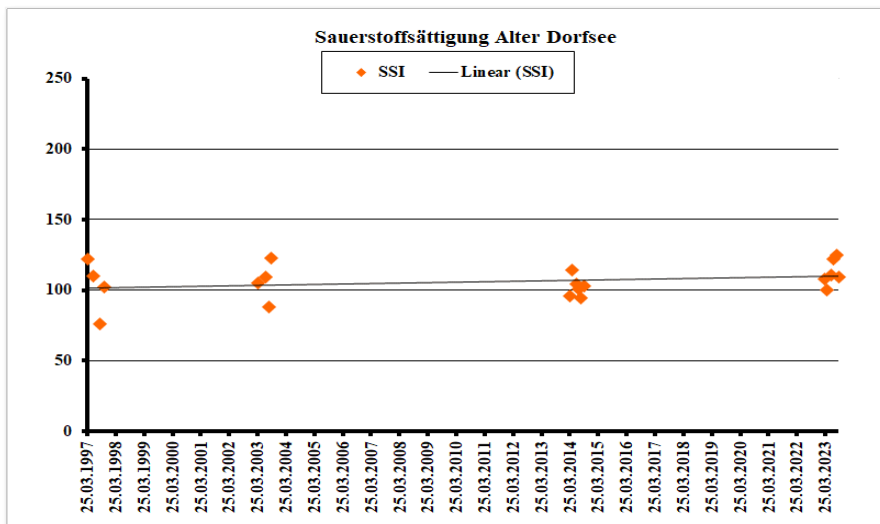
Die pH-Werte zeigen eine moderate Produktivität des Gewässers (Abb.2). Sie überstiegen 2003 und 2014 in keinem Fall 8,5. Für 2023 liegen auf Grund technischer Probleme keine plausiblen pH-Werte vor.

Abb.2: pH-Werte



Bis auf Einzelwerte im Frühjahr oder Herbst mit leichter Übersättigung war der Sauerstoffhaushalt ausgeglichen. Es ergibt sich das Bild eines nicht übermäßig produktiven Gewässers ohne Extremwerte (Abb.3). Die maximale Übersättigung betrug 2023 25%. Die Untersuchungsjahre unterscheiden sich kaum.

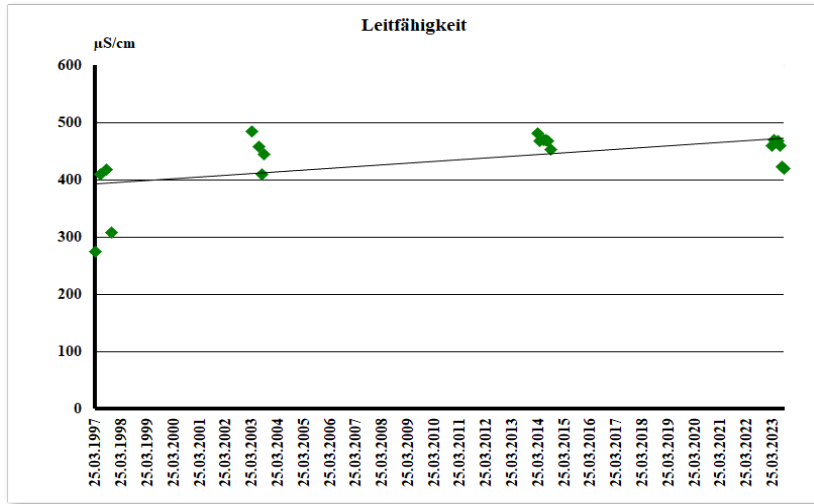
Abb.3: Sauerstoffsättigung



Calciumgehalt und Härte lagen 2003 mit Ausnahme des Frühjahrswertes im mittleren Bereich der untersuchten Seen. Im Frühjahr wurden hohe Werte registriert, auch hier wieder eine Parallele zum Langsee. Die Siliziumgehalte im Alten Dorfsee waren 1997 und 2003 sehr hoch. Dies ist möglicherweise die Erklärung für die ganzjährige Kieselalgendominanz unter normalen Witterungsbedingungen 1997. Die Magnesium-, Chlorid- und Sulfatgehalte lagen ebenfalls im mittleren Bereich der untersuchten Seen.

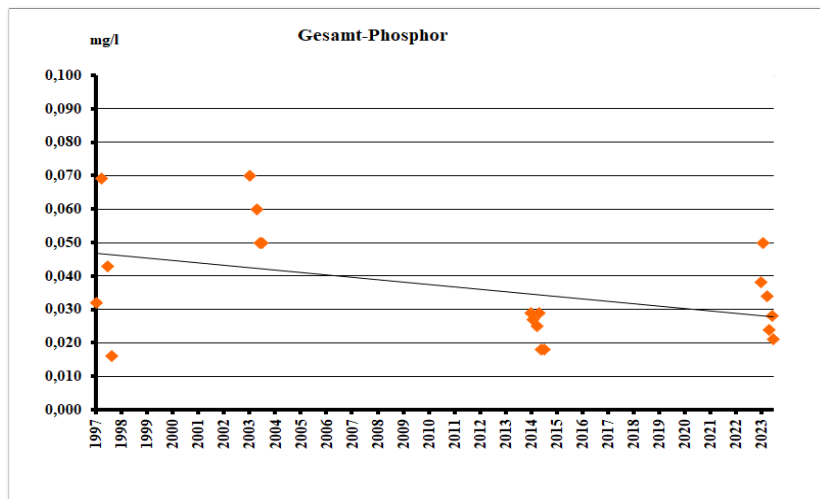
Für 2014 und 2023 liegen nur Vergleichswerte für die Leitfähigkeit (Abb.4) vor. Sie ist im Mittel über die Untersuchungsjahre von 352  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (1997), 449  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (2003) auf 468  $\mu\text{S}/\text{cm}$  2014 angestiegen. 2023 lag die Leitfähigkeit bei einem Mittelwert von 450  $\mu\text{S}/\text{cm}$  wieder etwas niedriger.

Abb.4: Leitfähigkeit



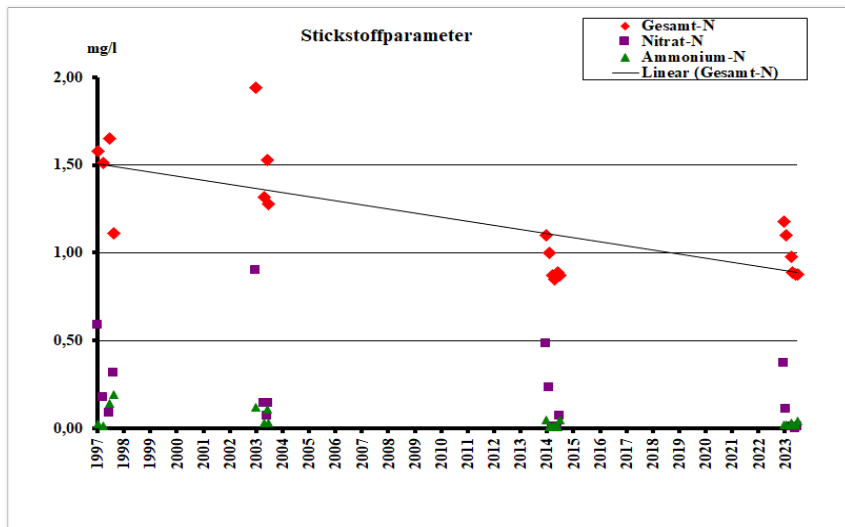
Der Gesamtphosphorgehalt lag 1997 und 2003 im eutrophen Bereich von 32 bis 70  $\mu\text{g}/\text{l}$  P. Anders sah es 2014 aus. Die Konzentrationen des Gesamtphosphors hatten stark abgenommen (Abb.5). Sie waren mit maximal 29  $\mu\text{g}/\text{l}$  viel geringer als in den Vorjahren. 2023 lagen die Konzentrationen zwischen 21 und 50  $\mu\text{g}/\text{l}$  P, im Maximum etwas höher als 2014.

Abb.5: Gesamtphosphat



Die Stickstoffgehalte waren 2014 noch niedriger als in den Vorjahren. In der Abbildung 3 ist eine negative Tendenz zu erkennen. Die vorgelagerten Seen wirken als Nährstofffallen, so daß der Nitratedeintrag vergleichsweise gering ist. Da 2014 gleichzeitig sehr wenig Phosphor zur Verfügung stand, konnte sich das Phytoplankton vermutlich nicht optimal entwickeln, insbesondere die stickstofffixierenden Blaualgen konnten keinen Vorteil aus dem geringen Stickstoffangebot ziehen. 2023 war in Bezug auf die Stickstoffversorgung in etwa vergleichbar mit 2014 (Abb.6).

Abb.6: Stickstoffparameter



Für den Alten Dorfsee wurde 2023 ein **Trophieindex von 2,79** ermittelt. Der See ist damit schwach eutroph (e1). Der Index war deutlich schlechter als 2014 (Abb.7), liegt aber noch in der gleichen Trophieklasse. 1997 lag der Index bei 2,79 und 2003 bei 3,37. Der See wurde 2003 mit eutroph (e2) eine Klasse schlechter klassifiziert (Abb.7). Ursächlich für die schlechtere Klassifizierung 2003 waren vor allem die höheren Phosphor- und Chlorophyllgehalte.

Abb.7: Trophieindex

