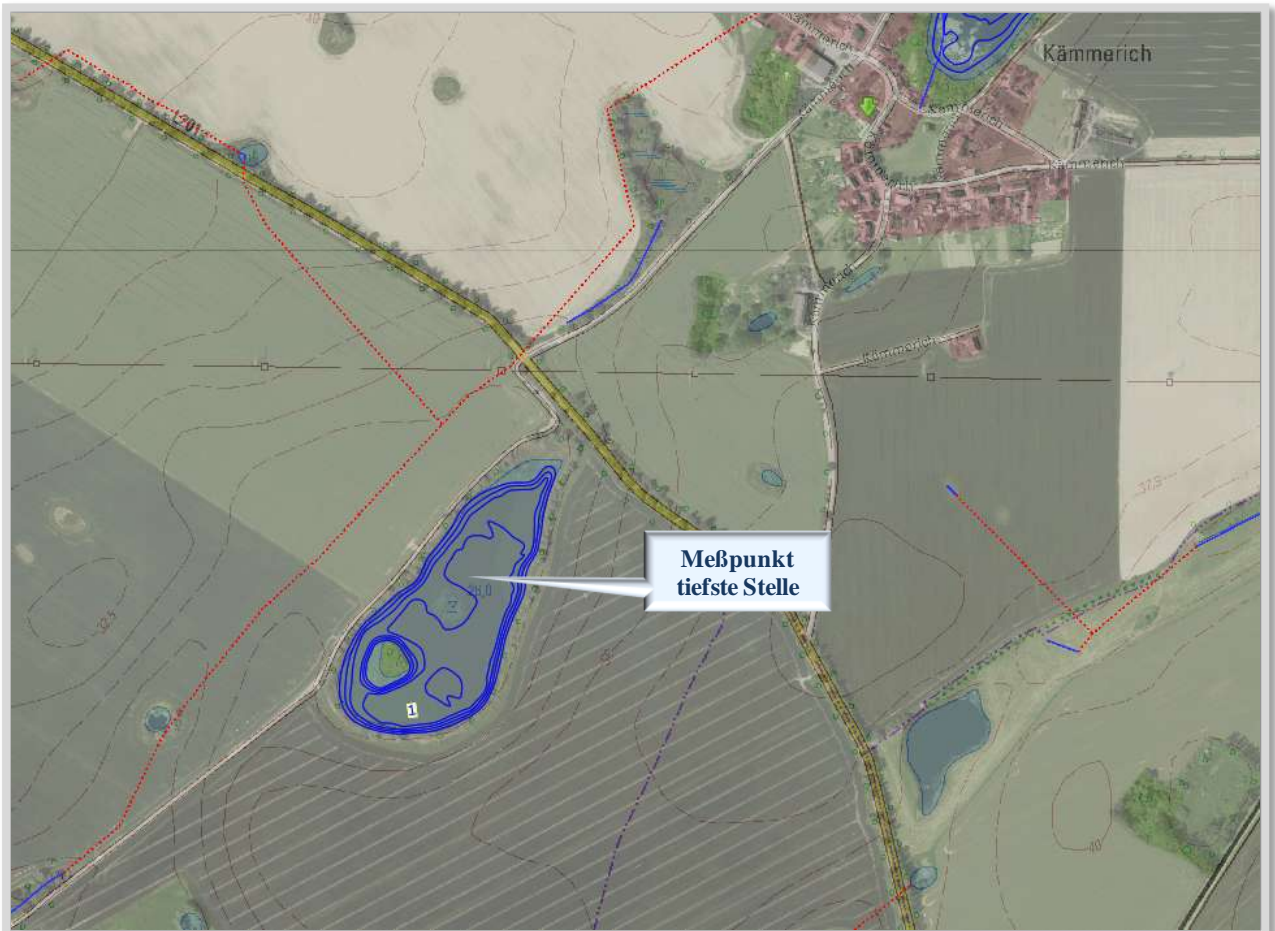


Gutachten Moorsee Kämmerich 2016

Seenummer	19223	
Seefläche	5,25	ha
mittlere Tiefe	0,89	m
maximale Tiefe	1,34	m
Referenz	polytroph 1	

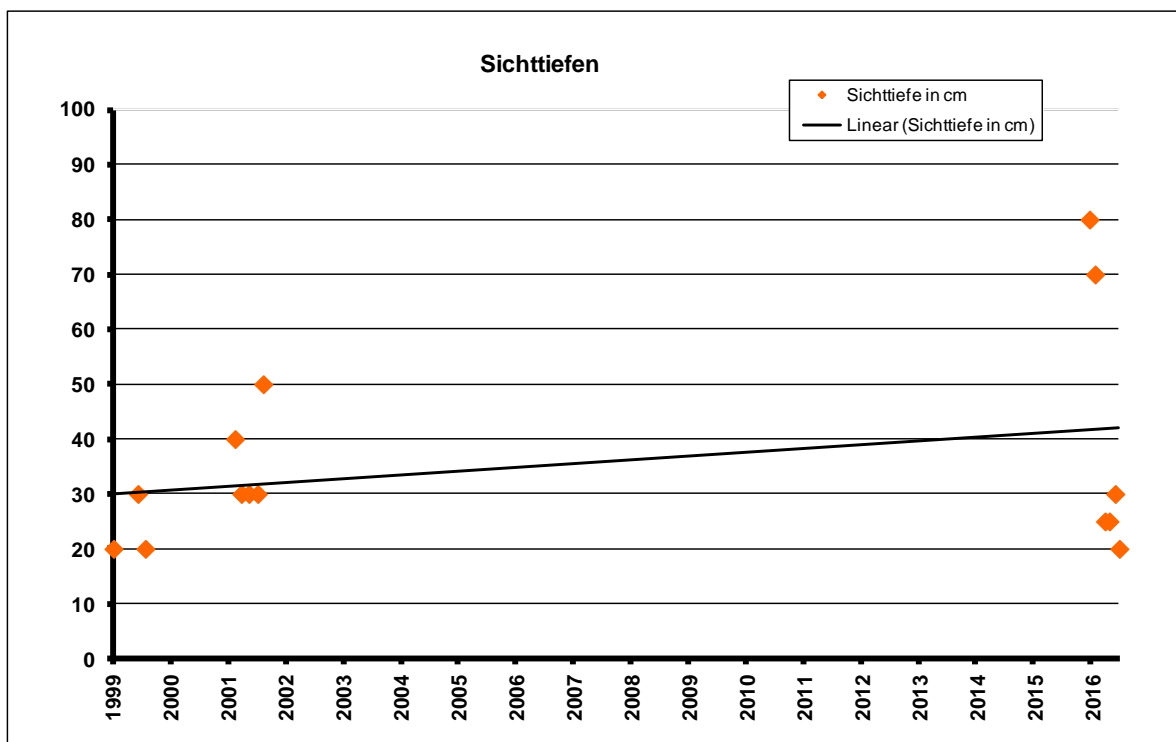
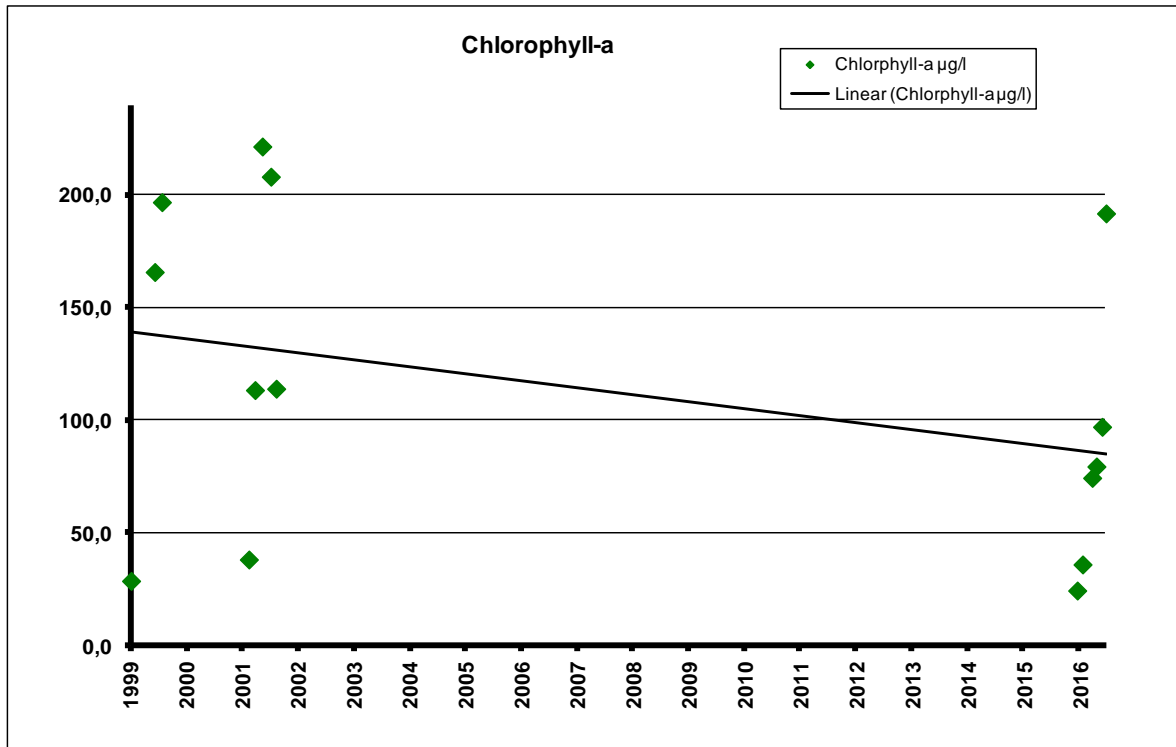
Der Moorsee bei Kämmerich liegt direkt an der Straße von Kleverhof nach Schorrentin gegenüber dem Abzweig Kämmerich im Landkreis Rostock. Das Gewässer ist vollständig von Ackerflächen umgeben (Karte). Nur wenige Ufergehölze säumen den See. Er hat einen ausgeprägten Schilfgürtel. Der Moorsee ist Rastplatz für sehr viele Wasservögel. Mehrere Inseln gliedern ihn. Oberirdische Zu- und Abläufe sind nicht zu erkennen. Der Moorsee wurde 1991, 2001 und 2016 untersucht. Er wurde 2006 vermessen.

Karte 1: Moorsee Kämmerich mit Tiefenlinien



Der See war an allen Meßterminen phytoplanktondominiert. Auffällig waren die extrem hohen Biomassen von 200 µg/l Chlorophyll-a und mehr, die auch 2016 fast erreicht wurden (191,8 µg/l). Trotz des erheblichen Chlorophyll-a Maximums lagen die Gehalte 2016 etwas niedriger als in den Vorjahren, so daß sich eine negative Tendenz ergibt. Die Sichttiefen lagen in allen Untersuchungsjahren meist sehr niedrig bei 20 cm bis 50 cm. 2016 wurden in März und April mit 80 bzw. 70 cm etwas bessere Sichttiefen ermittelt.

Abb.1: Chlorophyll-a Gehalte und Sichttiefen



Während im Frühjahr 1999 und 2001 noch ein größeres Artenspektrum von Dinoflagellaten über Kieselalgen bis zu den Cryptoflagellaten auftrat, herrschten ab Juli die Grünalgen mit 70% - 90% Biomasseanteil vor. Im Juli traten große Flagellaten auf. Die außerordentlich hohen Biomassen und die Artenzusammensetzung weisen auf ein sehr stark eutrophiertes Gewässer hin. Für 2016 liegen noch keine qualitativen Phytoplanktondaten vor.

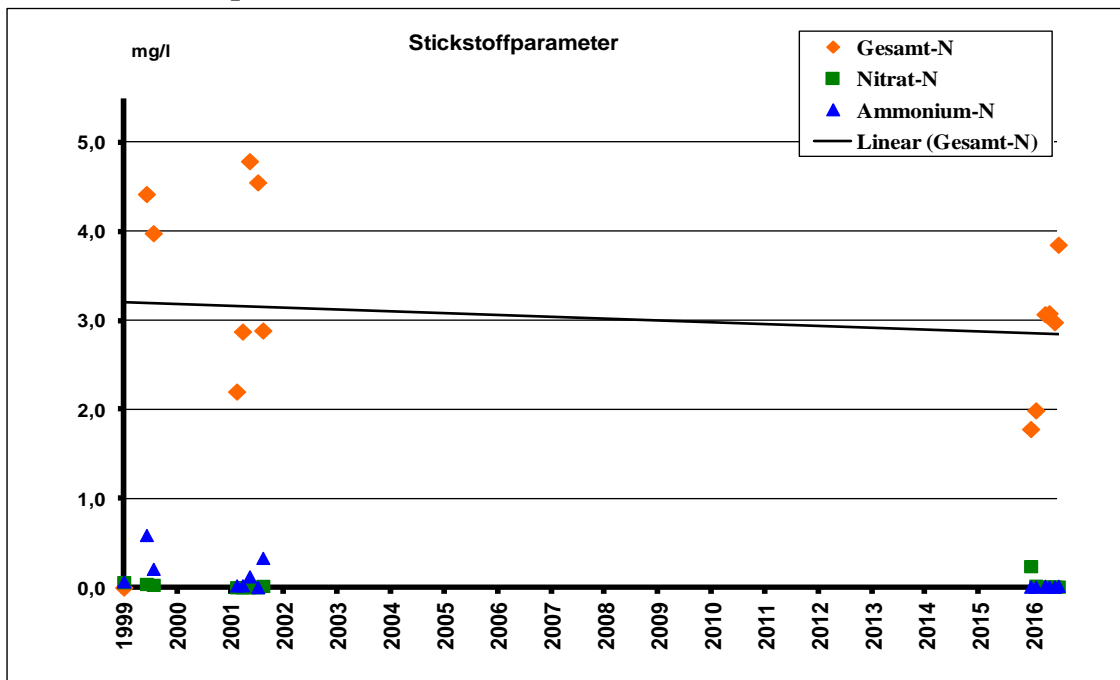
Die Sofortmeßwerte unterstreichen (Tab.1) die hohe Produktivität des Gewässers ebenfalls. Die pH-Werte können 9,1 erreichen und die Übersättigungen 227%. Beides trat 2016 nicht mehr auf. Auch erhebliche Sauerstoffdefizite wie 2001 mit nur 4 mg/l Sauerstoff im August wurden 2016 nicht nachgewiesen. Die Leitfähigkeit des Moorseees liegt 2016 bei 611 µS/cm und ist damit um ca. 100 µS/cm seit 1999/2001 angestiegen.

Tab. 1: Sofortmeßwerte

Datum	Temperatur	O ₂	SSI	Leitfähigkeit	pH-Wert
	°C	mg/l	%	µs/cm	
09.03.1999	6,0	16,9		543	8,1
17.03.1999	2,5	12,7	92	548	8,3
08.07.1999	22,4	8,6	99	600	8,3
19.08.1999	17,3	6,1	64	501	8,0
05.10.1999	10,7	11,0	100	572	8,5
27.04.2001	13,5	10,0	96	393	8,3
06.06.2001	15,1	6,4	64	545	7,7
24.07.2001	26,6	18,3	227	508	9,1
18.09.2001	13,9	9,4	91	478	8,4
23.10.2001	10,9	4,0	36	501	7,4
08.03.2016	4,1	12,9	99	552	8,6
12.04.2016	9,9	10,4	92	555	8,3
14.06.2016	19,5	10,7	117	634	8,3
12.07.2016	21,9	9,2	105	650	8,1
18.08.2016	18,6	8,3	89	674	8,0
13.09.2016	21,0	10,0	112	599	8,1

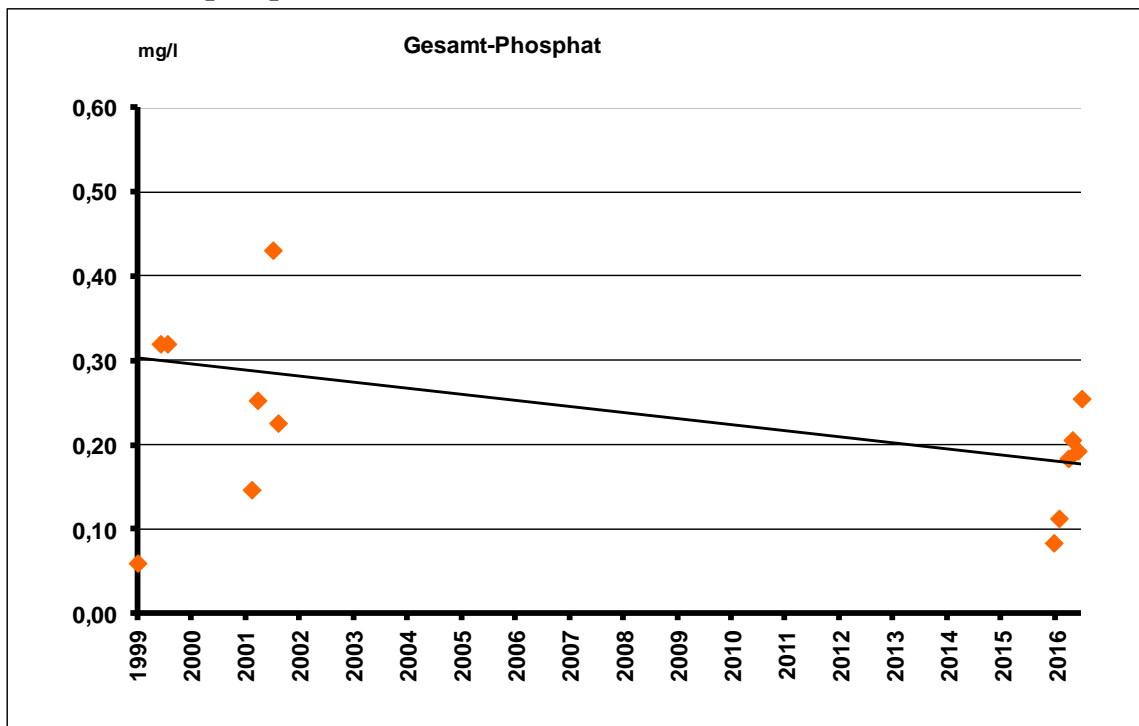
Die Gesamtstickstoffkonzentration lag 2016 etwas niedriger als in den Vorjahren. Auffällig sind die sehr geringen Nitratgehalte auch im Frühjahr und Herbst (vermutlich keine Einleitung von Ackerdrainagen), so daß der Gesamtstickstoff überwiegend aus organischem gebundenem Stickstoff besteht. 1999 und 2001 traten im Sommer und Herbst bei Sauerstoffmangel erhöhte Ammoniumgehalte auf. 2016 wurde dies nicht mehr beobachtet.

Abb.2: Stickstoffparameter



Die Gesamtphosphorgehalte lagen 2016 deutlich niedriger als 1999 und 2001 aber immer noch vergleichsweise sehr hoch. Es wurden ab April immer Konzentrationen über 100 µg/l P gemessen. Das Maximum des Gesamtphosphor lag bei 255 µg/l.

Abb.3: Gesamtphosphat



Der Moorsee ist 2016 mit einem **Trophieindex** (Abb.4) **von 4,22 polytroph 2 (p2)**. 2001 war er noch eine Klasse schlechter hypertroph (4,72) und 1999 ebenfalls polytroph 2 (4,13). Er befindet sich in der Verlandung. Durch Einträge aus den umliegenden Ackerflächen, vor denen er durch keine Pufferzone geschützt ist und in Folge des hohen Vogelbesatzes sind sehr hohe Nährstoffkonzentrationen vorhanden, die den Prozeß beschleunigen. Der See sollte sich selbst überlassen werden. Lediglich die Anlage einer Pufferzone zu den Ackerflächen wäre sinnvoll, um den Direkteintrag über Wind- und Wassererosion zu unterbinden.

Abb.4: Trophieindex

