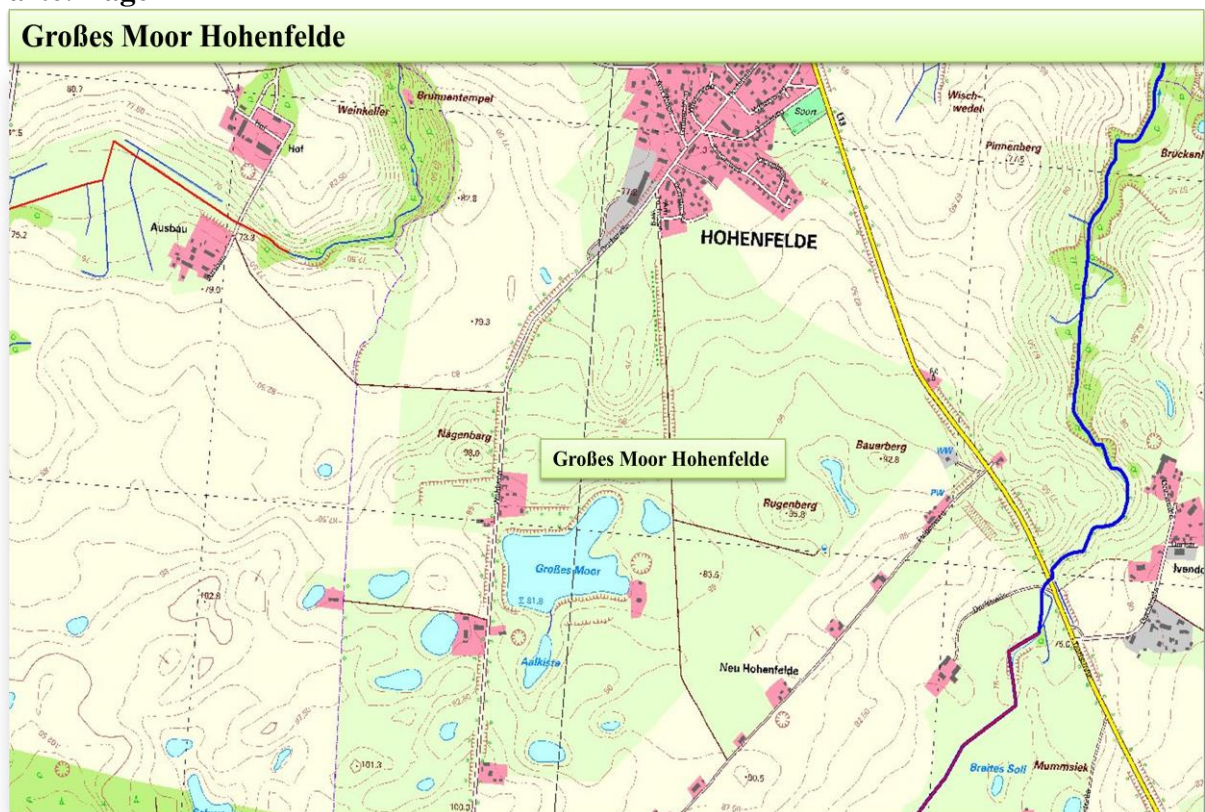


Gutachten Großes Moor Hohenfelde 2010

Seenummer : 140200
Fläche : 5,0 ha
maximale Tiefe : ca. 4,1 m

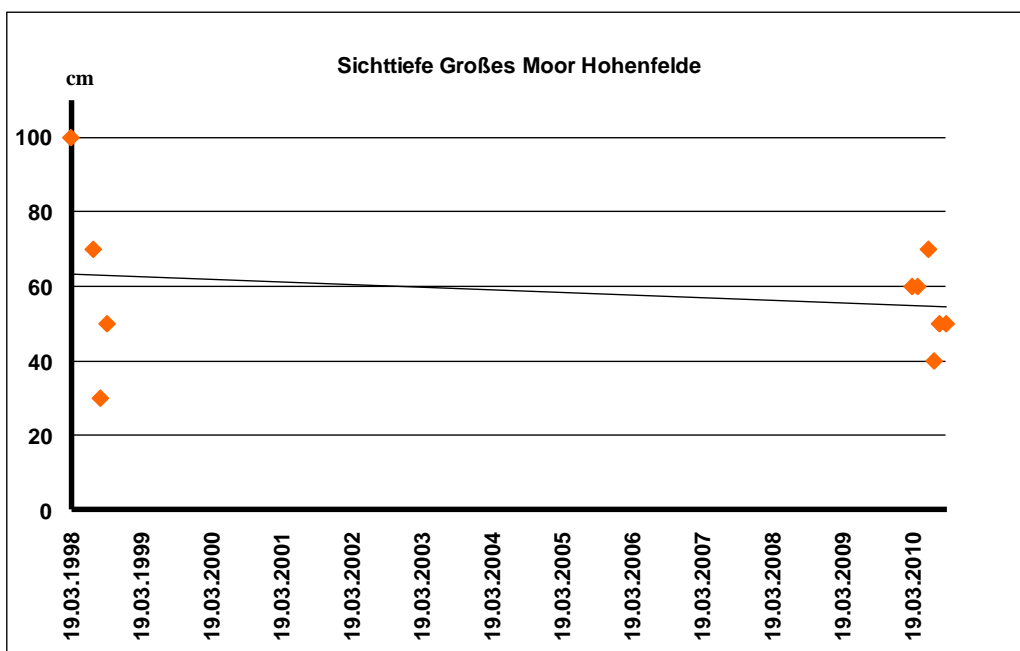
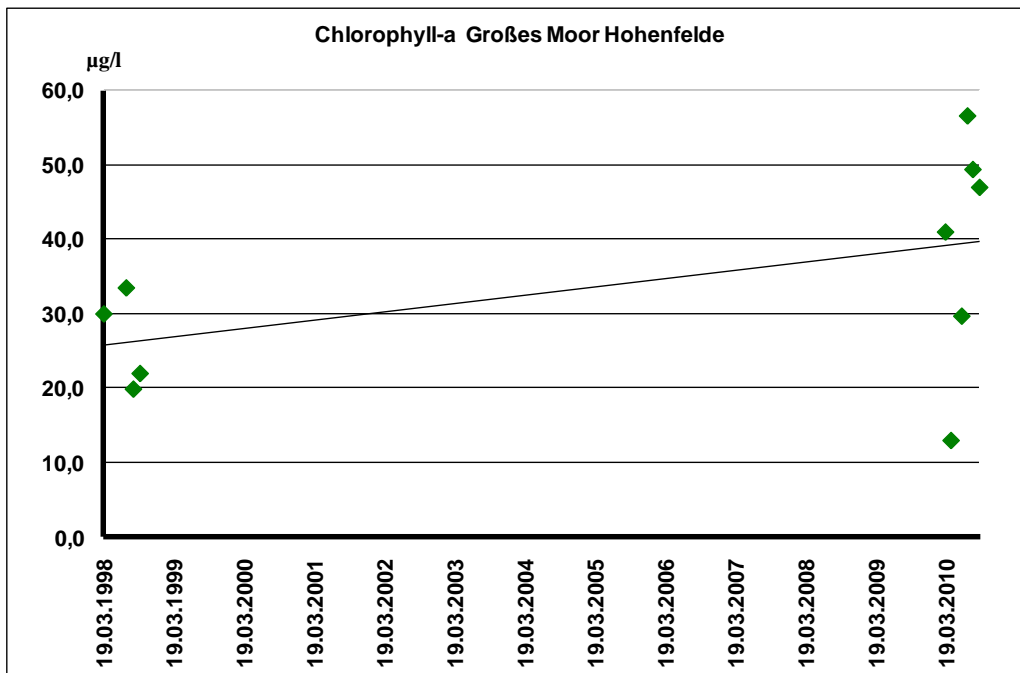
Das Große Moor Hohenfelde (Karte) ist ein kleiner Flachsee. Die maximale Wassertiefe beträgt ca. 4 m. Das Gewässer liegt frei (kaum Ufergehölz und Schilf) in ansteigendem Gelände. Die umgebenden Flächen werden bis auf die Westseite, die eine Ackerfläche ist, als Wiese und zur Naherholung genutzt. Eine Badestelle ist eingerichtet. Ein bebautes Grundstück liegt am See. Das Große Moor Hohenfelde wurde 1998 und 2010 untersucht. Eine Vermessung fand bisher nicht statt. Das Große Moor hat keinen Zu- oder Ablauf. Es liegt im Einzugsgebiet des Althöfer Baches.

Karte: Lage



Das Große Moor Hohenfelde ist phytoplanktondominiert. Die Chlorophyll-a Gehalte lagen 2010 zwischen 56,5 µg/l im Juli und 12,9 µg/l im April (Abb.1). 1998 wurde ein Maximum von 33,4 µg/l gemessen. Da die Chlorophyll-a Gehalte 2010 deutlich höher lagen als 1998, ergibt sich in der nachfolgenden Abbildung ein zunehmender Trend für die Biomasse. Die Sichttiefen bestätigen dies nicht ganz so deutlich. 2010 wurde anders als 1998 kein Wert von einem Meter gemessen. Die Sichttiefen lagen 2010 zwischen 40 und 70 cm.

Abb.1: Chlorophyll-a Gehalte und Sichttiefen 1998 und 2010



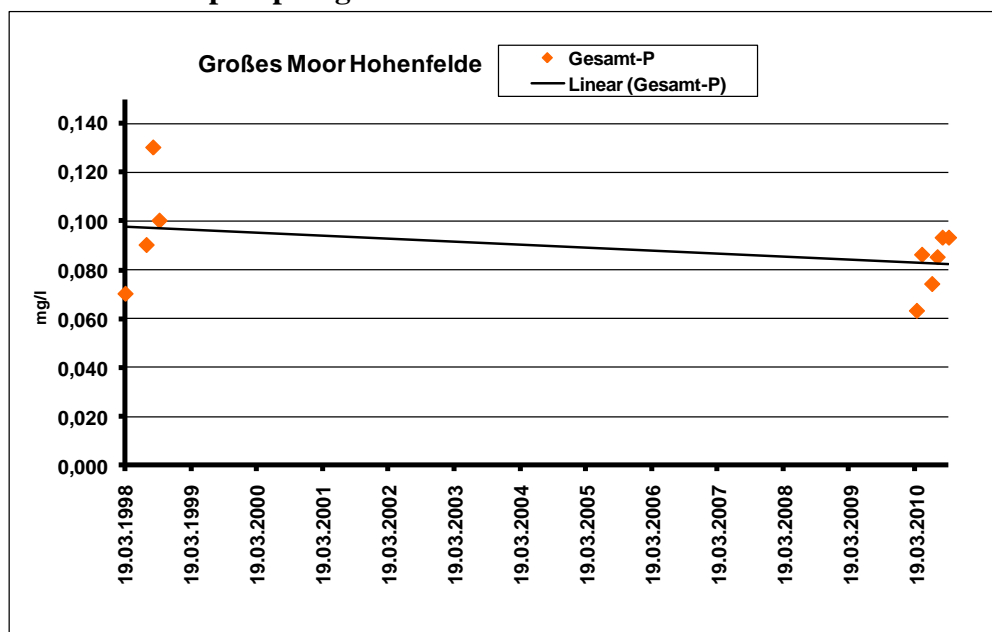
2010 wurden im April und Juni in Folge der Bioproduktion pH-Werte über 9 ermittelt (Tab.1). In beiden Jahren waren die Leitfähigkeiten sehr niedrig. Ursache sind die geringen Elektrolytgehalte (Tab. 3 - Chlorid, Sulfat) im Großen Moor. Die Leitfähigkeiten lassen den Zustrom von elektrolytarmem Grundwasser und/oder eine überwiegende Wasserversorgung über Niederschläge vermuten. Im Sauerstoffhaushalt wurden 2010 eine stärkere Übersättigung im Juli und eine größere Untersättigung im August beobachtet. Ansonsten sind die Verhältnisse ausgeglichen. Auf Grund der sehr geringen Pufferkapazität (Tab. 3, sehr geringe Härte) und des Fehlens von Zu- und Ablauf ist das Gewässer ein problematischer Lebensraum für Fische.

Tab. 1: Sofortmeßwerte 1998 und 2010

Datum	Temperatur °C	O ₂ mg/l	SSI %	Leitfähigkeit µS/cm	pH-Wert
19.03.1998	5,8	13,1	104	168	8,4
14.07.1998	17,4	9,8	105	159	8,5
20.08.1998	17,5	7,9	85	174	7,4
24.09.1998	15,1	9,4	94	158	7,8
29.03.2010	7,5	11,4	98	132	8,4
27.04.2010	12,2	10,2	95	128	7,5
22.06.2010	19,0	11,6	126	129	9,2
22.07.2010	24,9	9,0	112	126	9,3
19.08.2010	19,4	6,4	71	127	7,0
23.09.2010	14,4	10,6	104	127	8,6

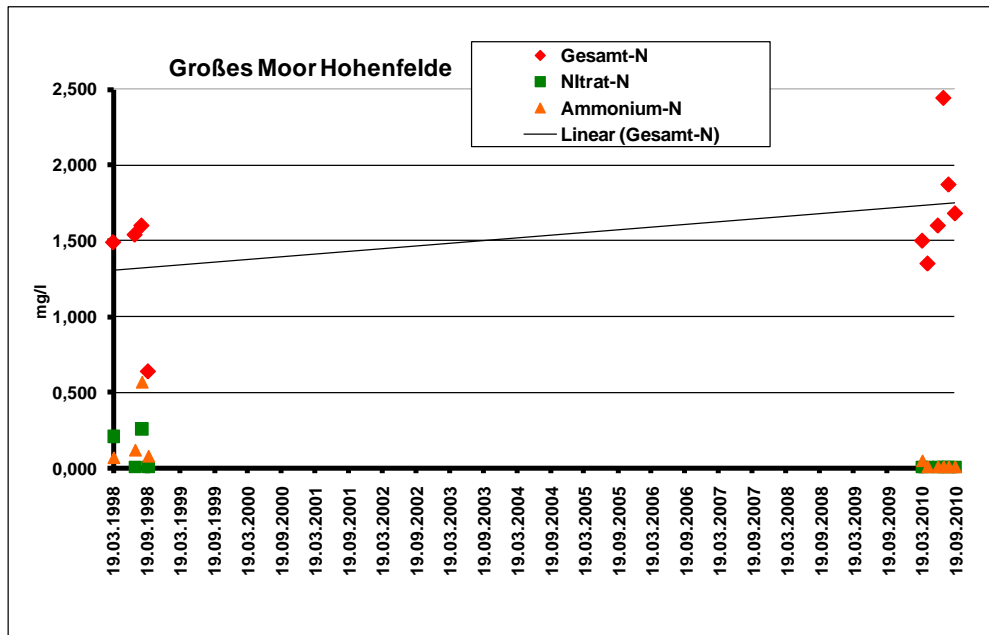
Das Gesamtphosphat lag 2010 niedriger als 1998 (Abb.2). Es wurden keine Phosphatgehalte von 100 µg/l P und mehr ermittelt. 2010 wurden Werte von 63 bis 93 µg/l P nachgewiesen. Dadurch ergibt sich ein abnehmender Trend in der nachfolgenden Abbildung. Die vorhandenen Phosphatkonzentrationen waren anscheinend hoch genug für einen weiteren Biomasseanstieg, wie ihn die Entwicklung der Chlorophyll-a Gehalte nahelegt (Abb.1).

Abb.2: Gesamtphosphatgehalte 1998 und 2010



Die Stickstoffgehalte lagen 2010 höher als 1998 (Abb.3). Der Gesamtstickstoff besteht im Großen Moor überwiegend aus der organisch gebundenen Fraktion. Dies ist 2010 noch stärker als 1998 der Fall. Erhöhte Ammoniumstickstoffgehalte wie 1998 wurden 2010 nicht beobachtet, in beiden Untersuchungsjahren wurde außerordentlich wenig anorganischer Stickstoff nachgewiesen (Abb.3). Auffallend sind die sehr geringen Nitratstickstoffkonzentrationen.

Abb.3: Stickstoffparameter (Gesamt-N, Nitrat-N, Ammonium-N) 1998 und 2010

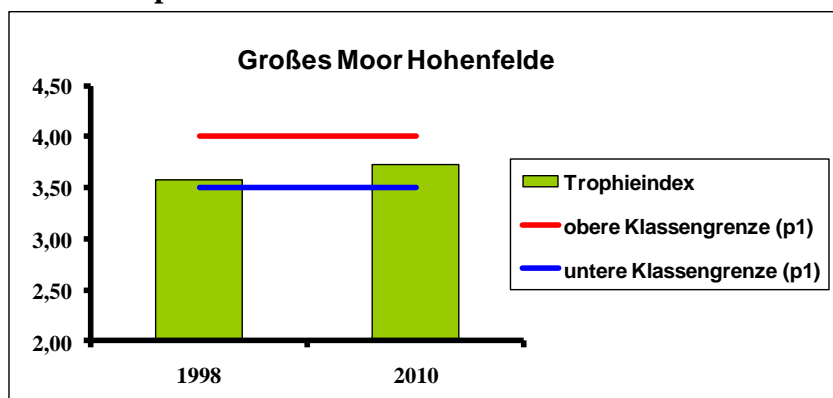


Mit einem Trophieindex von 3,73 war das Große Moor Hohenfelde 2010 polytroph 1 (p1) wie 1998 auch (Tab.2). Allerdings lag der Index 2010 höher als 1998 (Abb.4). Die Verschlechterung ergibt sich aus den höheren Chlorophyll-a Gehalten und den etwas geringeren Sichttiefen. Die Phosphatgehalte folgen diesem Trend nicht (Abb.2, Tab.3).

Tab.2: Klassifizierung 1998 und 2010

Jahr	Trophieindex	Klassifizierung
1998	3,58	p1
2010	3,73	p1

Abb.4: Trophieindex 1998 und 2010



Tab. 3: Chemische Analysenwerte 1998 und 2010

DATUM	NH ₄ -N mg/l	NO ₂ -N mg/l	NO ₃ -N mg/l	N gesamt mg/l	o-PO ₄ -P mg/l	P gesamt mg/l
19.03.1998	0,070	0,009	0,210	1,490	0,019	0,070
14.07.1998	0,120	0,008	0,010	1,540	0,009	0,090
20.08.1998	0,570	0,005	0,260	1,600	0,055	0,130
24.09.1998	0,080	0,000	0,010	0,640		0,100
29.03.2010	0,050	0,003	0,010	1,500	0,002	0,063
27.04.2010	0,010	0,001	0,010	1,350	0,005	0,086
22.06.2010	0,010	0,001	0,010	1,600	0,006	0,074
22.07.2010	0,010	0,001	0,010	2,440	0,008	0,085
19.08.2010	0,010	0,002	0,010	1,870	0,010	0,093
23.09.2010	0,010	0,001	0,010	1,680	0,018	0,093

DATUM	Ca mg/l	Mg mg/l	Gesamthärte mg/l Ca	Cl mg/l
19.03.1998	13,6	2,9	26	20
14.07.1998	14,0	0,0	20	20
20.08.1998	19,2	0,0	27	20
24.09.1998	14,4	2,9	27	21
29.03.2010	7,9	2,4	-	17
27.04.2010	-	-	-	16
22.06.2010	-	-	-	18
22.07.2010	-	-	-	21
19.08.2010	-	-	-	19
23.09.2010	6,8	2,0	-	14

DATUM	SiO ₂ mg/l	Mn gesamt mg/l	Fe gesamt mg/l	TOC mg/l C	DOC mg/l C	Sulfat mg/l
19.03.1998	0,10	0,15	0,13	15,0	14,0	7
14.07.1998		0,15	0,21	19,6	19,5	2
20.08.1998	0,02	0,15	0,24	18,9	17,3	
24.09.1998	0,10	0,15	0,17	17,7	16,5	17
29.03.2010	0,20	0,05	0,10	13,3	12,1	4
27.04.2010	-	-	-	14,3	12,7	-
22.06.2010	-	-	-	18,6	15,0	-
22.07.2010	-	-	-	25,6	19,1	-
19.08.2010	-	-	-	16,7	16,3	-
23.09.2010	0,20	0,08	0,30	19,8	15,6	3