

Gutachten Stassower See

Fläche : 8,6 ha
EZG : ca.300 ha
max.Tiefe : 12,5 m
mittl.Tiefe : 5,5 m

Der Stassower See, mit einem nahezu kreisförmigen Umriß, ist ein oberirdisch abflußloser Muldensee, der ein relativ begrenztes Einzugsgebiet in der kuppigen Endmoräne besitzt. Das Gebiet wird ackerbaulich genutzt. Die Speisung erfolgt unterirdisch (niedrige Leitfähigkeit) und zeitweise durch Ackerdräne sowie den oft trockenen Zulauf (Wagenknecht 1994). Der See ist bei einer maximalen Tiefe von 12,5 m stabil geschichtet. Der Gehölzstreifen (20-50m breit) und der schmale Schilfsaum sind bis auf die Badestelle am Ostufer geschlossen. Je nach Beginn und Stärke der Phytoplanktonentwicklung und den daraus resultierenden Lichtbedingungen im Frühjahr bildet sich eine mehr oder weniger üppige Unterwasservegetation im langsam abfallenden Flachwasserbereich der Uferzone (27% der Gewässerfläche) aus (Koch 1991, Wagenknecht 1994). 1997 wurde kein Pflanzenbewuchs der Flachwasserbereiche, wie z.B. während der videografischen Aufnahme (Kordian 1994) 1992 beobachtet, festgestellt. Bei frühzeitiger Phytoplanktonentwicklung blieb die Krautbildung aus und erhebliche Probleme im Sauerstoffhaushalt waren zu erwarten.

1997 deutete sich bereits im März eine typische Blaualgenentwicklung an. Neben Cryptomonaden, die möglicherweise auf den Zusammenbruch einer vorausgegangenen Frühjahrsblüte hinwiesen, traten fädige Blaualgen auf. Im Juni waren dann bereits 14 Millionen Blaualgenfäden (100 um Länge) pro Liter vorhanden (60cm Sichttiefe). Im August dominierten bei größerer Sichttiefe (120 cm) und geringem Chlorophyll-a-Gehalt wieder Übergangspopulationen von Flagellaten. Im Herbst wurde bei dem maximalen Chlorophyll-a-Gehalt für 1997 (73 µg/l) eine Entwicklung von Grünalgen beobachtet. 1989 wurde ein Chlorophyllwert von 166 µg/l (Juni) bestimmt.

Die Auswirkungen der hohen Bioproduktivität werden an den Sauerstoffprofilen im Sommer sehr deutlich. Mit Beginn der Temperaturschichtung im April bildete sich sehr schnell eine Sauerstoffschichtung aus. Im Juni war bereits ab 3 m kein Sauerstoff mehr vorhanden. Der pH-Wert sank im Tiefenwasser auf 6,86. Im August war die gleiche Situation feststellbar. Auffällig war der säuerliche Geruch des Tiefenwassers. Wagenknecht (1994) betont, daß der See im Sommer nur durch die biogene Belüftung in den oberen 2-3 m des Epilimnions mit Sauerstoff versorgt wird. Die Kessellage des Sees und der Baumgürtel schützen ihn vor Windangriff und begünstigen diese Situation. Entsprechend der Abnahme des Sauerstoffgehaltes nahmen der Gesamtphosphor und der Ammoniumstickstoff (bis 5,9 mg/l) in der Tiefe stark zu. Die eingetragenen Nährstoffe sind damit nach Stagnation und anschließender Durchmischung für die Phytoplanktonentwicklung in der nächsten Vegetationsphase wieder verfügbar.

Schlammproben wiesen grüne Auflagen von frisch sedimentiertem Material auf. Faulschlamm wurde nicht beobachtet.

Der Stassower See ist mit einem Trophieindex von 3,72 nach LAWA Richtlinie polytroph (p1). Besorgniserregend ist der Ist-Zustand vor allem weil einige morphometrische Parameter (große Tiefe, kleines EZG, Grundwasser gespeist) eine wesentlich bessere Trophiestufe unterstützen.

Der fehlende oberirdische Abfluß und die daraus resultierende hohe Verweilzeit machen das Gewässer allerdings sehr anfällig gegenüber Nährstoffeinträgen. Vermutlich ist die Differenz zwischen Referenzzustand (potentiell natürlicher Zustand) und dem Ist-Zustand, die nach LAWA als Bewertungsmaßstab dient, groß und der Sanierungsbedarf damit erheblich. Nährstoffeinträge erfolgen über die Ackerdränagen, das Grundwasser und den Badebetrieb. Die anliegenden Bungalows besitzen abflußlose Gruben. Die im Frühjahr für den gesamten Wasserkörper ermittelte Ammoniumstickstoffkonzentration ist mit 1,28 mg/l N sehr hoch.

Es besteht Klärungsbedarf. Um die Belastungssituation des Stassower Sees zu ermitteln, sind Nährstoffbilanzen auf Grund detaillierten Untersuchungen und Überprüfungen dringen erforderlich, da, trotz guter Datenlage zum See, die Quellen der rasanten Eutrophierung in den letzten 10-15 Jahren nicht eindeutig geklärt sind.

Literatur:

"Videografische Gewässeranalyse Stassower See"; Kordian, 1994

"Ökologische und Morphometrische Aufnahme von Standgewässern des Amtsbereiches Rostock" Bewertung des Gütezustandes der Seen: Stassower See, Oberhofer See, Vietower See, Sildemower See; Wagenknecht 1994

Verschiede Stellungnahmen 1989-1991, Koch 1991