



Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
Postfach 601150 | 14411 Potsdam

Henning-von-Tresckow-Str. 2-13
14467 Potsdam

Arbeitsgruppe Stechlin

Bearb.: Frau Schubert/Frau Dr. Richter
Gesch.Z.: MLUL-2-
0600/34+2#199712/2024

- gemäß E-Mail-Verteiler -

Hausruf: +49 331 866-7808

Fax: +49 331 866-7243

Internet: <https://mluk.brandenburg.de>

Undine.Schubert@MLUK.Brandenburg.de



Potsdam, 03. Juni 2024

Ergebnisprotokoll der 8. Sitzung der AG Stechlin am 29.05.2024

Teilnehmende: siehe Liste

Anlagen: Präsentation ARGE
Präsentation E+E-Vorhaben „Chara-Seen“
Präsentation Studie des TAV Lindow-Gransee



TOP 1 Begrüßung

Die Anwesenden werden begrüßt und kurz über die Tagesordnung informiert.

TOP 2 Protokollkontrolle 7. Sitzung (Umgang mit Anmerkungen)

Die Anwesenden verständigen sich darauf, Protokollanmerkungen hinsichtlich Detailliertheit und Wiedergabe von in der Sitzung präsentierten Vortragsinhalten zu beschränken. Die Präsentationen stehen den AG-Mitgliedern als Anlage zum Protokoll zur Verfügung.

Das Protokoll wird auf der Homepage des MLUK veröffentlicht und sollte daher für Öffentlichkeit und Presse allgemeinverständlich formuliert sein.

Wenn möglich werden alle Änderungsvorschläge direkt im word-Dokument unter Nutzung des Änderungsmodus eingebracht.

TOP 3 Bericht der ARGE zum Arbeitsstand der Machbarkeitsstudie mit Variantenuntersuchung zur Verbesserung der Gewässerqualität des Großen Stechlinsees

Dem Auftragnehmer (AN) liegen zwischenzeitlich alle angeforderten Daten vor. Die Maßnahmenentwicklung ist noch nicht abgeschlossen.

Dienstgebäude

Henning-von-Tresckow-Str. 2-13 14467 Potsdam
Lindenstraße 34a 14467 Potsdam

Telefon Zentrale

+49 331 866-0

Fax Poststelle MLUK

+49 331 866-7070

Haltestellen

Alter Markt / Landtag
Schloßstraße

Linien

Tram: 91, 92, 93, 96, 98, 99
Bus: 580, 605, 606, 609, 610, 612,
614, 631, 638, 650, 695, X15

Aktuell entwickelt sich der Seezustand weiterhin dynamisch, es hat sich bisher kein Gleichgewichtszustand eingestellt.

Es werden die Hypothesen und abgeleiteten Erkenntnisse vorgestellt und diskutiert.

- Das Klima hat einen maßgeblichen Einfluss auf die Wasserstände und Wasserbilanz.
- Temperaturbedingt nimmt die Stabilität der Schichtung des Sees zu. Dies begünstigt längere Stagnationsphasen und monomiktische Zustände (Wassertemperatur in der Tiefe unterhalb von 10 m steigt wieder an). Die Sauerstoffkonzentration in der Tiefe ist während der Schichtung besonders niedrig.
- Die Eisengehalte im Tiefenwasser sind seit 2013 drastisch gesunken und stehen als Bindungspartner für Phosphor nicht mehr zur Verfügung.
- Auch der drastische Anstieg der SRP-Konzentration im Epilimnion deutet auf eine interne Belastung hin.
- Die Konzentration der Cyanobakterien-Biomasse folgt dem Muster der internen TP-Belastung. Cyanobakterien wandern zwischen den Tiefenzonen
- Die Chlorophyllkonzentration in der oberen Schicht stieg bis 2020 auf das Doppelte an, entsprechend sank die Sichttiefe.
- Das Wachstum des Phytoplanktons lässt sich nicht allein mit der P-Belastung aus dem Tiefenwasser erklären.
- Auffällig ist, dass die interne P-Belastung sich nicht zeitgleich mit dem anoxischen Faktor entwickelt, zur Erklärung wurden verschiedene Hypothesen seitens des AN untersucht.

Von einer Fortsetzung der Trend-Umkehr seit 2020 kann nicht automatisch ausgegangen werden. Die Entwicklung ist mindestens drei weitere Jahre zu beobachten. In der Zwischenzeit können no-regret-Maßnahmen durchgeführt werden.

Eine Düngung erfolgt im Wesentlichen aus dem Litoral. Die dortigen Prozesse erfordern besondere Aufmerksamkeit.

Dem Schutz der Maräne und der submersen Makrophyten kommt besondere Bedeutung zu.

Die mögliche Entwicklung des Stechlins zu einem Weichwassersee wird diskutiert.

Ein Intensivmonitoring für die nächsten fünf Jahre wird seitens des AN empfohlen, um beispielsweise das Freisetzungspotential zu untersuchen.

Er schlägt ein eigenes Messprogramm des Flächeneigentümers (Land Brandenburg) vor, welches über das Basismonitoring des LfU hinausgeht (alle Daten sollten öffentlich zugänglich in eine Datenbank eingepflegt werden). Das IGB signalisiert die Bereitschaft, das institutseigene Monitoring, dessen Ergebnisse zur Veröffentlichung freigestellt werden, auszubauen.

Der AN wird anhand der vorliegenden Daten den Maßnahmenvergleich fortführen. Es ist derzeit unklar, ob Vorzugsmaßnahmen empfohlen werden können. Der AN stellt in der nächsten AG-Sitzung Varianten vor, wobei die Risikoabschätzung mit betrachtet wird.

TOP 4 Vorstellung des E+E-Vorhabens „Chara-Seen“ des Fördervereins Feldberg - Uckermärkische Seenlandschaft e.V.

Ein Schwerpunkt der bundesweiten Verbreitung von Characeen-Seen befindet sich in Brandenburg. Die meisten dieser Seen werden mit der ökologischen Zustandsklasse 3 bis 4 bewertet.

Die Ursache für einen Rückgang von Characeen ist nicht eindimensional, viele Faktoren spielen eine Rolle. In dem Projekt wurden drei Faktoren untersucht: Eutrophierung, Kalkmangel durch Grundwasserdefizit sowie eine veränderte oder ungewogene Fischzönose.

Es wurden verschiedene Maßnahmen erprobt: zur P-Reduktion seeintern (Restauration), zum P-Rückhalt (Sanierung) sowie Maßnahmen betreffend benthivore Fische. Einen nicht unwesentlichen Faktor stellt der Fraßdruck auf Grazer dar, in dessen Folge die Characeen unter erhöhtem Algenbewuchs leiden, .

Im Projekt wurden verschiedene Methoden zur Reduktion von Friedfischen (Ziel: Raubfischanteil über 25 %) erprobt. Ein Raubfischbesatz wurde dabei als nicht zielführend verworfen. Zur Erfassung der Fischarten und deren Anteile wurden verschiedene Methoden angewandt. Die besten Ergebnisse lieferte die Erfassung mittels eDNA.

Die Befischung erfolgte u. a. mit Stellnetzen, Zugnetzen oder Kumreusen. Für die Fischereibetriebe wurde eine Fangprämie ausgesetzt (1-2€ pro kg Fisch), deren Anreiz jedoch zu klein war.

Am Beispiel des Großen Gollinsees konnte ein erster deutlicher Erfolg durch Weißfischentnahme verzeichnet werden. Ein garantierter Fangerfolg lässt sich daraus nicht ableiten.

Der Stechlin weist einen Raubfischanteil von nur 4% auf. Für ihn wären Maßnahmen zur Verifizierung des Fischeinflusses anhand von Exclosures im Flachwasser und eine evtl. Weißfischentnahme ebenfalls denkbar, z.B. durch Absperrung einer Bucht, Zugnetzbefischung im Winter oder den (massiven) Einsatz von Kumreusen.

Nach den Erfahrungen aus dem E+E-Projekt wird eine Weißfischentnahme als no-regret-Maßnahme eingeschätzt.

Eine Erfassung mit eDNA wäre (im Rahmen der Stechlinseeforschung) auch durch das IGB möglich.

Es wird empfohlen, dass der Makrophyten-Referenzzustand dem der Kartierungen von Krausch aus den 60er Jahren entspricht.

TOP 5 Vorstellung des hydrologischen Gutachtens im Auftrag des TAV Lindow-Gransee

Die Studie „Das Wasserwerk Dagow und Möglichkeiten zur Entspannung des Bedarfskonfliktes“ betrifft das nordöstliche Versorgungsgebiet des TAV Lindow-Gransee und soll klären, ob und wie ein anteiliger Ersatz des WW Dagow innerhalb des Verbandsgebietes des TAV möglich ist.

Die mittlere Abflussverringering zum Dagowsee/Stechlin durch das WW ist um ein vielfaches kleiner als die täglichen Mengen des Grundwassers.

Fazit:

Die Vorzugsvariante für eine Teilsubstitution im WW Dagow stellt die Lieferung vom Bestandswasserwerk Neulüdersdorf dar. Hierbei ist das Risiko einer geogenen Versalzung noch auszuschließen.

Dannenwalde ist ebenfalls gut für eine Erweiterung geeignet. Bei Bedarf (aktuell nicht notwendig) kann auch ein neuer Fassungsstandort erkundet werden (wahrscheinlich wäre der Bereich Guldendorf am besten geeignet).

Die chemische Zusammensetzung der verschiedenen Wässer wurde geprüft – unterscheidet sich nicht großartig.

Beim Grundwasser-Modell handelt es sich bisher um ein stationäres Modell. Für monatliche Aussagen zur Grundwasserneubildung betreffend den Stechlin (Zufluss, Abfluss) müsste ein instationäres Modell erstellt werden. Ein entsprechendes Konzept inkl. Preisberechnung kann auf Wunsch durch HGN erstellt werden.

TOP 6 Sonstiges und weiteres Vorgehen

Die nächste Sitzung wird für den 21.08.24 geplant.

Hier sollen die Vorzugsvarianten diskutiert werden. Dazu wird im Vorfeld der Sitzung ein Entwurf des Berichts an alle AG-Mitglieder versandt, der die Beschreibung der Maßnahmen enthält.

Im Auftrag

Undine Schubert