

Anlage A3:

Vorschlag zur Erfassung von Veränderungen von Makrophytenhabitaten durch benthivore Fische bei der Überwachung der Makrophyten mittels Tauchkartierung der WRRL-pflichtigen Seen im Modul Phylib und beim bundesweiten LRT-Monitoring der LRT 3110, 3130 und 3140

In mehreren Bundesländern wird die Makrophytenvegetation in den WRRL-pflichtigen Seen innerhalb von Transekten in Tiefenstufen nach der Methode von SCHAUMBURG et al. (2015) durch Taucher erfasst. In den anderen Bundesländern werden neben der Tauchkartierung auch andere Erfassungsmethoden eingesetzt. Auch das FFH-LRT-Monitoring wird zum Teil durch Taucher durchgeführt (siehe SPIEB et al. 2010 & 2012). Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, ergänzende Habitatdaten und Beeinträchtigungen aufzunehmen. Bisherige Ansätze zur Erfassung der Auswirkungen benthivorer Fische wurden durch OLDORF & KIRSCHHEY (2011) und die Arbeitsgruppe von Lanaplan um Klaus van der Weyer im Rahmen des Makrophyten-WRRL-Monitorings entwickelt.

Speziell für die Anwendung in der WRRL-Überwachung hat sich das von Lanaplan (MEIS et al. in Vorbereitung) entwickelte Verfahren bewährt, da es für die einzelnen Abschnitte eines Transekts eine Bewertung von Habitatschäden vornimmt. Wir schlagen daher dessen Anwendung vor. Da in diesem Verfahren bisher bei den primären Wühlschäden nicht die dominierende Trichtergröße aufgenommen wurde, kann jedoch nicht auf die verursachenden Organismen geschlossen werden. Daher schlagen wir vor das Verfahren von MEIS et al. (in Vorbereitung) um eine dreistufige Skala der dominierenden Trichtergröße zu ergänzen.

Vorschlag nach MEIS et al. (im Druck), ergänzt:

1. Kurzfassung der Inhalte

- Tauchkartierung in Anlehnung an PHYLIB-Methode
- Erfassung in Bandtranssekten von 20-30 m Breite
- Schadkartierung getrennt für einzelne Tiefenstufen (bzw. Vegetationszonen)
- Erfassung der dominierenden Habitatschädigung (zusätzliches Kriterium A. Waterstraat)
- Erfassung der Sedimenttypen getrennt für einzelne Tiefenstufen

2. Skalierung

Durch MEIS et al. (im Druck) wurden für die primären und sekundären Schäden bereits geeignete Vorschläge erarbeitet.

Tab. 1: Primäre Schäden (nach MEIS et al. in Vorbereitung)

	Wühlschäden	Sedimenttyp
n.d.	nicht detektierbar (Hart- und Weichsubstrate vorherrschend)	Fels, Blöcke, Steine, Grobkies, Detritusmudde, Torfmudde, Sapropel
0	keine Wühlschäden (0 % der Fläche in Tiefenstufe)	Fein-Mittelkies Sand
x	geringe Wühlschäden (1-25 % der Fläche in Tiefenstufe)	Seekreide Sandmudde
xx	mittlere Wühlschäden (25-50 % der Fläche in Tiefenstufe)	Kalkmudde
xxx	starke Wühlschäden (>50 % der Fläche in Tiefenstufe)	

Tab. 2: sekundäre Schäden (nach MEIS et al. in Vorbereitung)

	Sedimentablagerungen	Sedimenttyp
n.d.	nicht detektierbar (Hartsustrate vorherrschend)	Fels, Blöcke, Steine, Grobkies,
0	keine Sedimentablagerungen (0 % der Submersvegetation bedeckt)	Fein-Mittelkies Sand
x	geringe Sedimentablagerungen (1-25 % der Submersvegetation bedeckt)	Seekreide Sandmudde
xx	mittlere Sedimentablagerungen (25-50 % der Submersvegetation bedeckt)	Kalkmudde Detritusmudde
xxx	starke Sedimentablagerungen (>50 % der Submersvegetation bedeckt)	Torfmuude Sapropel

Zusätzlich zum Kartierungsvorschlag von Meis et al. (in Vorbereitung) wurde das Kriterium Schadenstyp eingeführt. Eine Bewertung erfolgt immer dann, wenn bei primären Schäden die Bewertung x-xxx angegeben wird.

Tab. 3: Schadenstyp

	Wühlschäden	Ursachen
klein	Trichter kleiner 3 cm im Sediment Löcher < 5 cm in Vegetation	Jungfische aller Arten, Plötzen, Barsche Aale
mittel	Trichter 3-10 cm	adulte Schleie und Güster, subadulte Bleie und Karpfen
groß	Trichter > 10 cm	adulte Bleie und Karpfen
sonstiges	abgefressene Vegetation Kot linienförmige Spuren	Wasservögel, Graskarpfen Wasservögel Boote

3. Auswertung

Die primären und sekundären Schäden können grafisch dargestellt werden.

Beispielhaft wurde der von Lanaplan 2015 im Auftrag des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt kartierte Gremminer See ausgewählt. In der nachfolgenden Karte wurden die Primärschäden abschnittsweise dargestellt. Die Sekundärschäden könnten z. B. durch unterschiedliche Schraffuren ergänzt werden.

Die vorherrschenden Schadenstypen sollten tabellarisch als Zusatzinformation für die einzelnen Tiefenstufen der Transekte abgelegt werden.

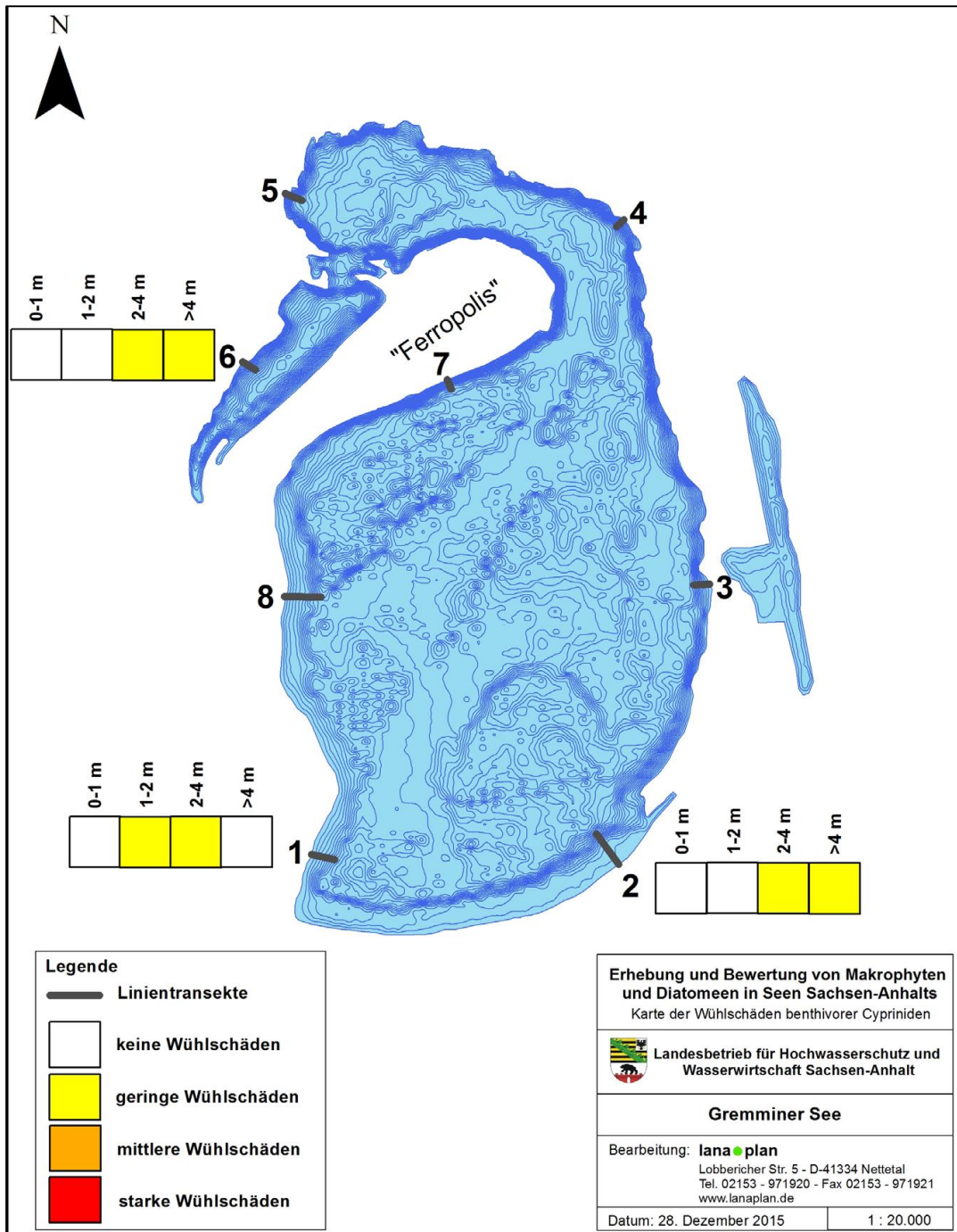


Abb. 1: Wühlschäden benthivorer Cypriniden (z.B. Karpfen, Brasseln) im Sediment des Gremminer Sees an Transekt 1, 2 und 6 (Datum: 15.06.2015)