

Auszug
aus dem Protokoll der
Sitzung des Umwelt-, Bau- und Feuerwehrausschusses
vom 16.02.2023

Top 5.2 Vorstellung der Ergebnisse der Untersuchung zum Mühlenteich durch KLS Gewässerschutz

Herr Göring von der Firma KLS Gewässerschutz GmbH berichtet anhand der beigefügten Präsentation über den Sachstand des Mühlenteiches. Als aktuelle Maßnahmenempfehlung bringt er die Entnahme der Teichrosen vor. Hierfür ist die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung nötig.

Frau Maylahn ergänzt hierzu, dass die Untere Naturschutzbehörde die Entnahme als Unterhaltungsmaßnahme einstuft. Die Obere Naturschutzbehörde hat bislang noch keine Rückmeldung gegeben.

Auf Nachfrage des Gremiums erklärt Herr Göring, dass er die Kosten der Entnahme nicht genau beziffern kann, sie ist aber wesentlich kostengünstiger als die Entschlammung des Teiches.

Wedeler Mühlenteich

Gutachten zur Sicherung eines guten ökologischen Zustandes



- In den letzten Jahren starke Ausbreitung der Teichrosen
 - ➡ Positiv oder negativ für das Gewässerökosystem?
 - ➡ Zunehmende Verlandung?
- In der Vergangenheit (2010) Fischsterben im Sommer aufgrund von Sauerstoffmangel
 - ➡ Seit 2014 im Sommer Betrieb eines Oberflächenbelüfters
 - ➡ Betrieb weiterhin sinnvoll und notwendig?
 - ➡ Aktueller gewässerökologischer Zustand?

- 2021:

- ➔ Sedimentvermessung und -untersuchung



- 2022:

- ➔ Gewässerökologische Untersuchungen: Untersuchungen im Zulauf (Wedeler Au) und an zwei Probestellen im Teich
 - ➔ 6 Termine: Februar bis Oktober



Gewässer:	Wedeler Mühlenteich
Fläche Betrachtungsgebiet:	ca. 13.500 m ²
Mittlere Wassertiefe:	ca. 75 cm (33 – 115 cm)
Sedimentvolumen (Bei Entschlammung bis 150 cm Sohltiefe):	ca. 9.000 m ³
Sedimentvolumen (Bei Entschlammung bis 100 cm Sohltiefe):	ca. 3.000 m ³

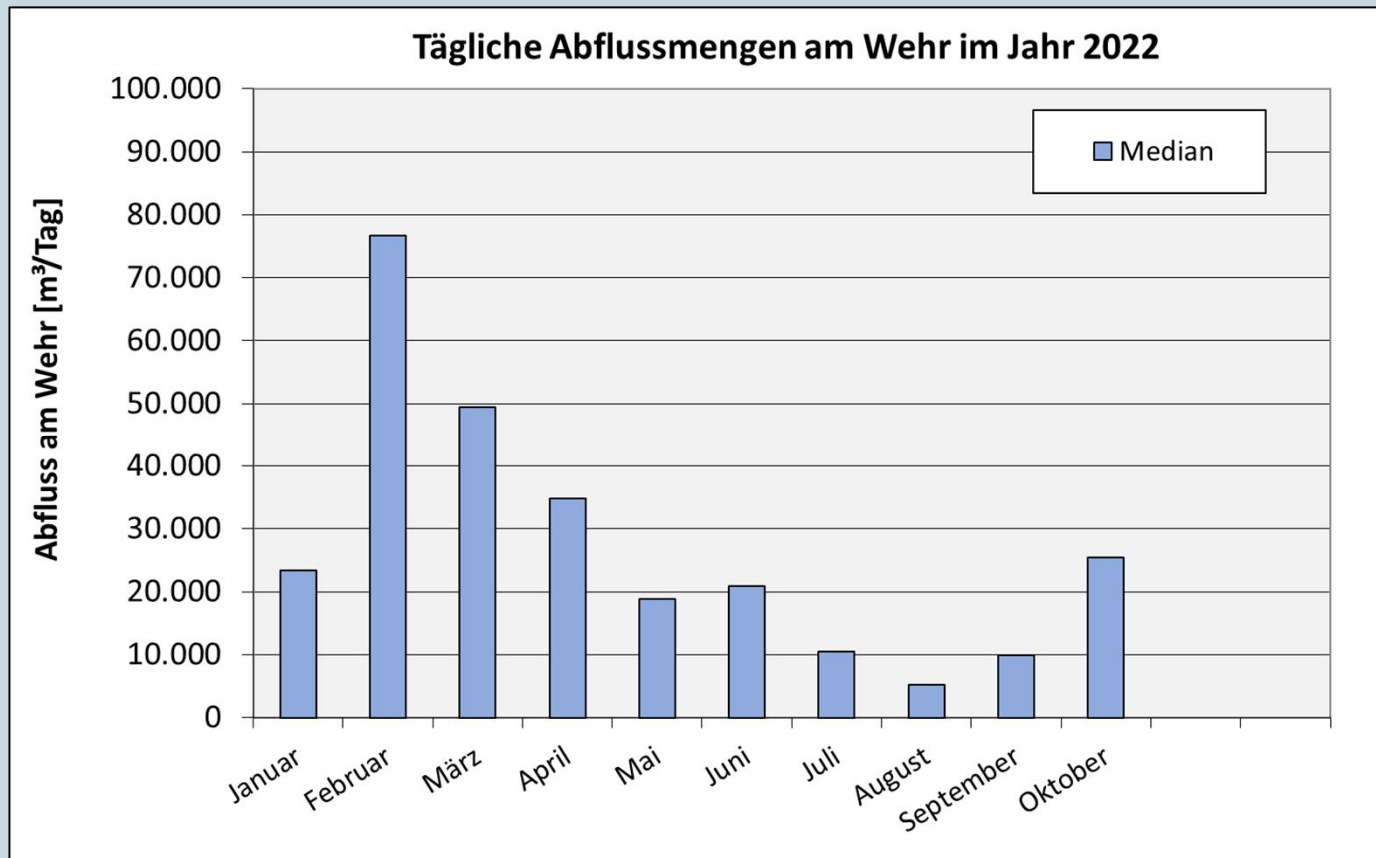
➡ Seit 2003 (letzte Entschlammung) Ablagerung von
ca. 6.000 – 7.000 m³ Sediment

➡ ca. 300 – 400 m³/Jahr

- Schadstoffbelastung:
 - ➔ Hohe Gehalte u.a. an Zink, Cadmium, Kupfer und Kohlenwasserstoffen
 - ➔ Bei einer Entschlammung:
 - Ablagerung auf einer Deponie erforderlich
 - Aufgrund großer Sedimentmenge sehr hohe Kosten (Gesamt-Entschlammungskosten > 500.000 €)

	Wedeler Mühlenteich
Wasserfläche	ca. 14.000 m ²
Dauerwasserstand	2,84 mNHN
Wasservolumen	ca. 10.500 m ³
Mittlere Tiefe	ca. 0,75 m
Maximale Tiefe	ca. 1,15 m



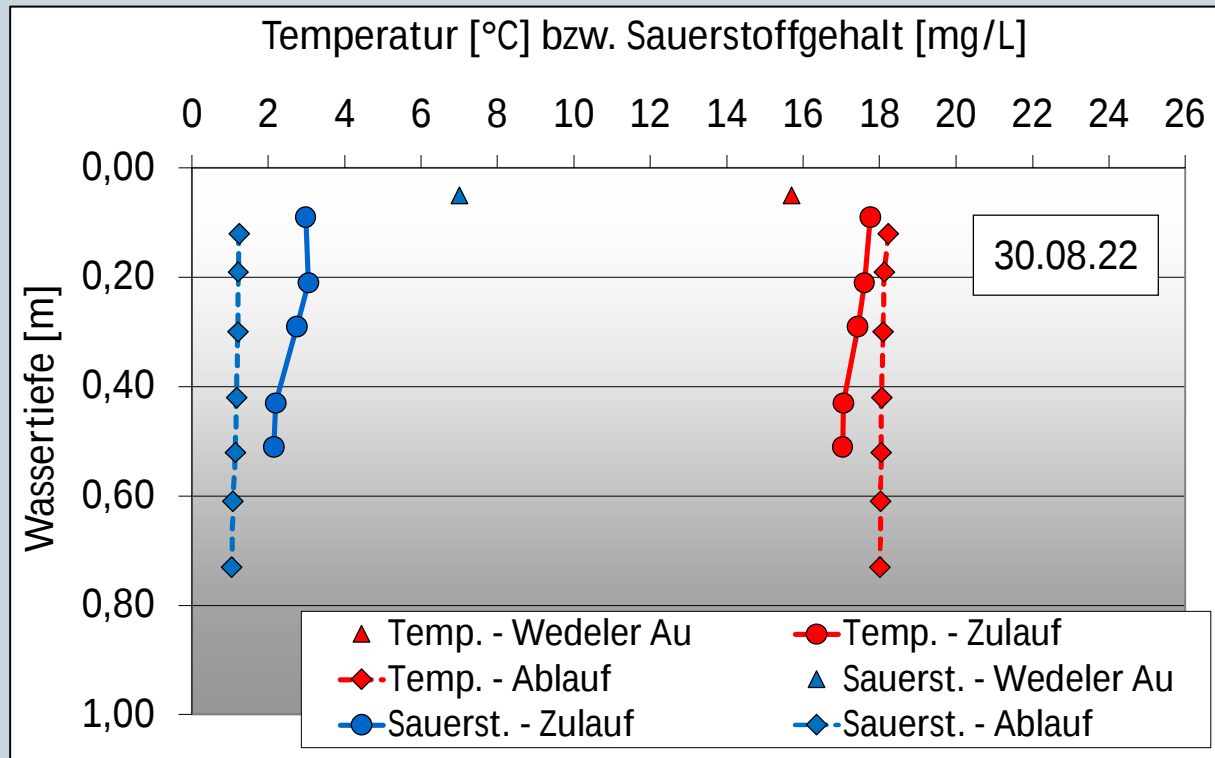


Bei Wasservolumen des Mühlenteiches von ca. 10.000 m³

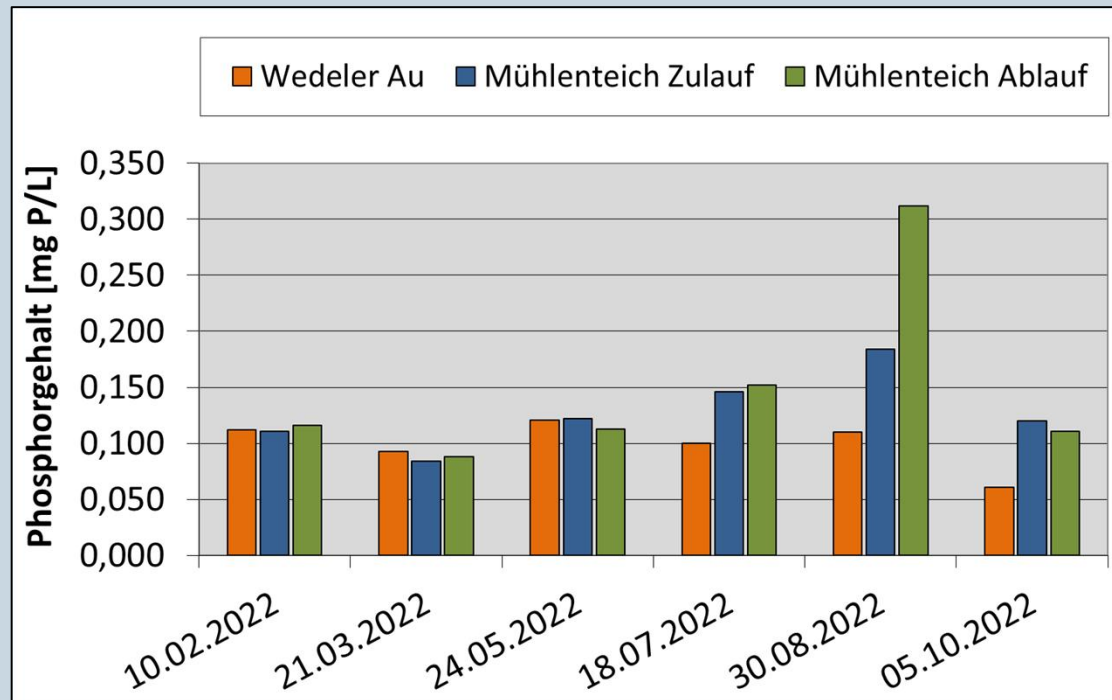
➡ ganzjährig sehr hoher Wasseraustausch

- Wasserkörper
(Zulauf Wedeler Au, Zu- und Ablaufbereich Mühlenteich)
 - ➔ Sichttiefe
 - ➔ Sondenparameter (Wassertemperatur, Sauerstoffgehalt, ...)
 - ➔ Wasserproben (Nährstoffe, ...)
- Lebensgemeinschaften
(Mühlenteich)
 - ➔ Phytoplankton
 - ➔ Zooplankton
 - ➔ Wasserpflanzen





- ➡ Im Sommer zeitweise sehr geringer Sauerstoffgehalt im Teich
- ➡ Für Fische und höhere Gewässerorganismen kritisch
- ➡ Auch im Bereich des Belüfters kein höherer Sauerstoffgehalt



Wedeler Au: Richtwerte für guten ökologischen Zustand eingehalten

Mühlenteich: Phosphorgehalte auf erhöhtem Niveau

➡ Aufgrund des hohen Wasseraustausches aber keine unerwünscht starke Algenentwicklung



Unterwasserpflanzen: Keine Bestände vorhanden

Schwimdblattpflanzen: Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*)

Ab Mai nahezu flächendeckender Bewuchs auf der gesamten Teichfläche

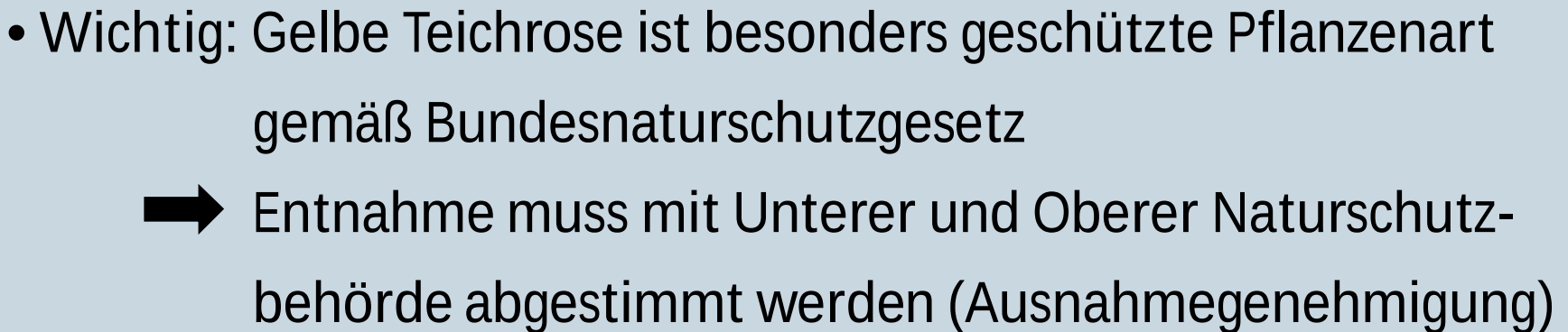
- Gewässertyp: Kein Stillgewässer sondern stark durchflossenes, aufgestautes Fließgewässer
- Wasserqualität: Erhöhter Nährstoffgehalt; aufgrund des hohen Wasseraustausches aber keine unerwünschten Algenblüten
- Sauerstoffhaushalt: Im Sommer zeitweise sehr niedrige, u.a. für Fische kritische Sauerstoffgehalte
- Teichrosen: Nahezu flächendeckender Bewuchs ist kritisch
 - optisch: Erscheinungsbild als „Teich“ geht verloren
 - gewässerökologisch: Bedeckung der Wasseroberfläche verschärft Problematik des Sauerstoffmangels (geringerer Eintrag über Oberfläche, Lichtmangel für Algen)

Entschlammung des Mühlenteiches?

- Grundsätzlich: Aufstau des Fließgewässers Wedeler Au zum Mühlenteich ist unnatürlicher Eingriff
- Durchgängigkeit für Fließgewässerorganismen unterbrochen (weniger Strömung, höhere Temperatur, geringerer Sauerstoffgehalt)
- Aus ökologischer Sicht daher schlechter Zustand
 - ➡ Durch Sedimentablagerung und Verkleinerung des Wasserkörpers im Mühlenteich nimmt der Fließgewässercharakter zu
 - ➡ Verlandung führt zu Verbesserung des ökologischen Zustandes und auch des Sauerstoffhaushaltes
 - ➡ Eine Entschlammung ist daher nicht sinnvoll

Aktueller Handlungsbedarf: Sauerstoffhaushalt und Teichrosen

- Kritische Sauerstoffsituation im Sommer wird durch zu starken Bewuchs mit Teichrosen verstärkt
- Empfehlung: Entnahme der Teichrosen aus der Gewässermitte
 - ➡ Wieder freie Wasserfläche in der Gewässermitte
 - ➡ Verbesselter Sauerstoffhaushalt (erhöhter Wasserdurchfluss, bessere Durchmischung und Belichtung)
 - ➡ Geringere Verlandung in der Gewässermitte
 - ➡ Ufernahe Bestände erhalten: Gewässerökologisch und naturschutzfachlich wertvoll, optisch attraktiv



Weitere Maßnahmen zur Verbesserung des gewässerökologischen Zustandes:

- Umlagerung von Sediment innerhalb des Teiches
- Optimierung der technischen Belüftung

➡ derzeit nicht erforderlich

Einzige aktuelle Maßnahmenempfehlung:

➡ Entnahme von Teichrosen

- Beantragung der Ausnahmegenehmigung
- Durchführung der Entnahme
- Entwicklung des Mühlenteiches beobachten

Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit

