



Wassermesskonzept VEFPU

Für die Biozönosen von Gewässern ist die biochemische Zusammensetzung des Wassers ein entscheidender Faktor. Diese unterliegt vielfältigen Einflüssen und Schwankungen im jahreszeitlichen Verlauf. Um geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität zu identifizieren, ist die Kenntnis der Wasserqualität oftmals zwingend notwendig.

Für die Gewässer der Region Probstei gibt es bisher keine regelmäßigen Messungen. Es wird lediglich in einem 3 bis 5 jährigen Cyclus vom MELUF eine Messreihe je Gewässer durchgeführt.

Ziel des VEFPU ist es, wesentliche Parameter der Wasserqualität für die regionalen Gewässer regelmäßig zu erfassen. Die Messungen sollen einerseits der Identifizierung von Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität dienen, zum anderen soll damit der Erfolg von umgesetzten Maßnahmen überprüft werden.

Zur Bestimmung der Wasserqualität werden die relevanten Gas- und Nährstoffanteile in regelmäßigen Messungen je ausgewähltem Gewässer erfolgen. Die Messungen werden zwecks Vergleichbarkeit für alle Gewässer einheitlich durchgeführt, vor allem sollen dabei die gleichen Verfahren verwendet und die gleichen Parameter ermittelt werden. Abweichungen kann es in der Frequenz der Messungen je Gewässer geben.

Zu messende Parameter

Folgende Nährstoffe werden erfasst (Richtwerte RW in Klammern):

- Nitrit (NO_2^-) RW: 0,05 mg/ L
- Nitrat (NO_3^-) RW: 11,3 mg/ L
- Phosphat (PO_4^{3-}) RW: 0,07 mg/ L (Gesamtphosphor 0,10 mg/ L)
- Ammonium (NH_4^+) RW: 0,20 mg/ L

Folgende Werte für gelöste Gase werden erfasst:

- Sauerstoff (O_2) RW: 7 mg/ L

Folgende weitere Parameter werden erfasst:

- pH Wert kein RW
- Wassertemperatur kein RW
- Wasserstand kein RW

Optional erfassbare Werte:

- Eisen (Fe)
- Silizium
- Chlor
- Kupfer
- Fluoride
- Karbonat
- Gesamthärte

Nicht erfassbare Werte

Pflanzengifte und sonstige Umweltgifte können mit vertretbarem Aufwand nicht vom VEFPU erfasst werden. Dieses überschreitet unsere Möglichkeiten und Fähigkeiten. Bei Verdacht auf unplausible Veränderungen am Gewässer, z.B Gifteintrag, werden die staatlichen Messstellen informiert und zu entsprechenden Messungen aufgefordert.

Messmethodik

Die Parameter werden im optischen Verfahren ermittelt. (Ausgenommen davon sind die Parameter Temperatur und Wasserstand)

Die Messung der Parameter wird mit photometrischen Verfahren mittels des Messgerätes AUQA-CHECK II durchgeführt. Dazu sind neben dem Photometer für jede Einzelmessung bestimmte Test-Kits notwendig. Diese sollten immer in ausreichender Anzahl vorhanden sein um eine kontinuierliche Messung zu garantieren. Das Messgerät inkl. der Test-Kits sollte an einen gut zugänglichen Ort deponiert werden, um sicher zu stellen, dass mehrere Personen die Möglichkeit haben Messungen durchzuführen. Die Werte werden dann in eine dem Messkoffer beiliegende Tabelle eingetragen und zu bestimmten Zeitpunkten verarbeitet und protokolliert bzw. vorgestellt. Nach der Messung wird der Messkoffer wieder an den Deponierungsort zurück gebracht. Sollten bestimmte Test-Kits leer oder zur Neige gehen, wird dies an entsprechende Stelle weitergegeben und diese sorgt für Nachbestellungen.

Für die Messung der Temperatur wird ein geeichtes Thermometer verwendet.

Der Wasserstand wird zu einem jeweils festgelegten Bezugspunkt mittels Zollstock gemessen.

Festlegung der Messstellen

Das Messkonzept beinhaltet die regelmäßige Messung und Bestimmung der Nährstoffanteile und der Konzentration an gelösten Sauerstoff im Verlauf eines Gewässers. Dazu wird mindestens eine geeignete Entnahmestellen je Gewässer definiert. Die Entnahmestelle sollte nach Möglichkeit folgende Aspekte berücksichtigen um verlässliche Daten zu erhalten:

- variiert nicht und ist klar gekennzeichnet
- sollte gut erreichbar sein
- sollte mögliche Einträge (Zuläufe aus Abwässern, Straßenentwässerungen, Oberflächenwasser aus der Landwirtschaft etc.) berücksichtigen
- sollte ggf. in Vergleich zu darüber und darunter liegenden Messpunkten vergleichbar sein
- sollte im Jahresverlauf dauerhaft wasserführend sein

Da sich die Einträge im Jahresverlauf an Niederschlagsmengen, Vegetationsperioden, Dünge- und Erntezeiten richten werden, ist es von großer Bedeutung die Messungen auf Grundlage dieser Faktoren auszurichten. Dazu wird ein Messzeitplan je Gewässer erstellt. Dieser orientiert sich einerseits an den Jahreszeiten und andererseits an der Messkapazität. Daneben sollen flexible Messungen bei besonderen Ereignissen (starke Niederschläge, Hitzeperioden etc.) dazu beitragen Auskünfte über die Dynamik der Wasserqualität zu erhalten.

Relevante Gewässer

Folgende Gewässer werden nach derzeitigem Stand gemäß diesem Messkonzept behandelt:

- Heikendorfer Mühlenau
- Hagener Au
- Hohenfelder Mühlenau
- Kiebitzbek
- Salzau
- Barsbeker Au
- Kossau

Organisation

Folgende Festlegungen sind getroffen:

Deponierort des Messkoffers: Gärtnereibetrieb Gesche

Datenerfassungsblatt: Einheitlich, Vorlage Messkoffer

Koordinator: Frank Gesche

Bisher eingewiesene Personen zur Durchführung von Messungen: Jörg Hantelmann, Frank Gesche, Martin Bartsch, Lars Wode, Tim Thureau, Basti Arp

Folgende Festlegungen werden je Gewässer getroffen:

1. Bestimmung der Entnahmestellen
2. Erstellen eines Messzeitplans
3. Bestimmung eines Messverantwortlicher

Beurteilung von Makrophyten, Makrozoobenthos und Fischen

Die Bewertung von Makrophyten, Makrozoobenthos und Fischen erfolgt nicht im Rahmen dieses Messkonzeptes. Die Beurteilung dieser Kategorien erfolgt durch das MELUF gemäß den Webseiten www.flie遳ew鋘serbewertung.de und www.lazbw.de/pb/Lde/668444