

Software

Zur Bewertung der ökologischen Qualität von Seen und Fließgewässern anhand der Qualitätskomponente Makrophyten & Phytobenthos entsprechend dem Bewertungssystem PHYLIB steht die gleichnamige Software (Version 5.3) zur Verfügung (Abb. 1).

Die Software umfasst:

- [PHYLIB 5.3-DV-Tool](#)
- [Installationsvoraussetzungen PHYLIB 5.3](#)
- [Versionsdokumentation PHYLIB 5.3-DV-Tools](#)
- [FAQ zur Bewertungssoftware PHYLIB](#)

Das Programm läuft unter folgenden Betriebssystemen:

- Windows 7
- Windows 8
- Windows 10

Eine weitere Voraussetzung ist die Installation der Software Java - Runtime. Hier muss mindestens Java Version 7 installiert sein. Sollte die entsprechende Java-Version nicht installiert sein, so lässt sie sich kostenlos aus dem Internet herunterladen (unter <http://www.java.com>).



Abb. 1: Startseite von PHYLIB.

In die Software PHYLIB werden extern gewonnene Messstellendaten und biologische Messwerte (Messdaten) eingelesen, es wird eine Bewertung durchgeführt und anschließend ist es möglich, die Ergebnisse auszugeben (Export, Bericht) (Abb. 2).

Für den Import der Daten in das Programm sind folgende Datei-Formate erforderlich:

- .csv-Format oder
- .xls-Format (Excel-Format).
- xlsx- Format (Office Versionen ab 2007)

Die Ergebnisse können in folgenden Formaten exportiert werden:

- .txt-Format: Text-Dateien mit Tab als Spalten-Trennzeichen
- .csv-Format: Text-Dateien mit ";" als Spalten-Trennzeichen

- .xls-Format: Excel2000-Format
- .xlsx-Format (Office Versionen ab 2007)
- .xml-Format: Extensible Markup Language (XML)-Format
- .pdf-Format: Adobe-Reader-Format

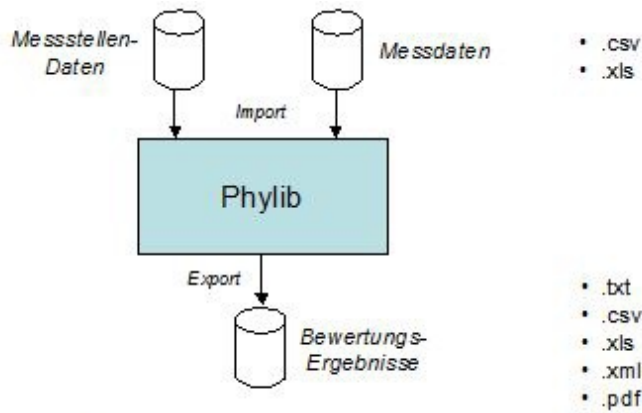


Abb. 2: Ablauf der Bewertung: Einlesen der Messstellendaten und biologischen Messdaten und Export der Bewertungsergebnisse.

Das PHYLIB-DV-Tool berechnet aus einer Makrophyten-Taxaliste den Referenzindex sowie alle für den jeweiligen Seentyp erforderlichen Zusatzkriterien und ermittelt daraus die ökologische Zustands- bzw. Potentialklasse.

Für jeden Oberflächenwasserkörper (OWK) wird der Mittelwert der Bewertungen aller Probestellen ermittelt und somit die ökologische Zustands-/ Potentialklasse für das Gewässer.

Das Screenshot zeigt das 'Messtellen Seen' Fenster. Die obere Tabelle listet Messstellen mit Spalten für OWK, Messtelle, WRRL-Typ, Gewässerart, Makrophytentyp, Diatomeentyp, Makrophytenverdünnung, Vegetationsgrenze, mittl. Vegetationsgrenze und maximale Seetiefe. Darunter befinden sich Detailfelder für die ausgewählte Messtelle (TS21), darunter WRRL-Typ, Diatomeentyp, Gewässerart, Makrophytentyp, Vegetationsgrenze, maximale Seetiefe, Begründung Verdünnung und Wasserstandschwankungen.

Nach erfolgreichem Datenimport öffnen sich im Programm zwei neue Fenster. "Messtellen Seen" zeigt eine Übersicht der eingelesenen Probestellen mit Informationen zu Seentyp, Gewässerart, Vegetationsgrenze etc..

Das Screenshot zeigt das 'Messdaten' Fenster. Die obere Tabelle listet Messdaten mit Spalten für Messtelle, Probe, Taxon, Biokomponente, Form, Messwert, Messwert berechnet, Einheit, tax. Einheit, cf, Artgruppe und typespezifisch. Darunter befinden sich Detailfelder für die ausgewählte Messdaten (Fließgewässer Ergänzungen) und Seen Ergänzungen.

In dem Fenster "Messdaten" werden alle an den Probestellen gefundenen Pflanzenarten mit ihren Mengenangaben sowie Wuchsformen aufgelistet.

The screenshot shows the 'Ergebnisse Seen' window. At the top, there are input fields for 'OWK %', 'Messstelle %', 'Probe %', and 'Probleme'. Below is a table with columns: OWK, Mittelwert OWK, Zustands-/Potentialklass..., D-sicher, M-sicher, Messstelle, Probe, and Probleme. The table contains several rows of data for 'Seesee 1'. Below the table, there are tabs for 'Bemerkungen', 'Messstelle', 'Diatomeen', 'Makrophyten', and 'Gesamtbewertung'. The 'Gesamtbewertung' section contains several input fields and checkboxes:

- Zustands-/Potentialklasse: 1
- Makrophyten-Phytobenthos-Index: 0,794
- Diatomeen gesichert:
- Makrophyten gesichert:
- Bewertung Diatomeen: 2
- Bewertung Makrophyten: 1
- Index Diatomeen: 0,644
- Index Makrophyten: 0,79
- Zustands-/Potentialklasse OWK: 2
- Mittelwert OWK: 2

At the bottom, there are buttons for 'Bericht A (Auswahl)', 'Bericht B (Auswahl)', and 'OWK'.

Das PHYLIB-DV-Tool berechnet aus einer Makrophyten-Taxaliste den Referenzindex sowie alle für den jeweiligen Seetyp erforderlichen Zusatzkriterien und ermittelt daraus die ökologische Zustands- bzw. Potentialklasse.

The screenshot shows the 'Ergebnisse OWK' window. At the top, there are input fields for 'OWK %' and 'Probleme'. Below is a table with columns: OWK, Anzahl Messstellen, Anzahl Proben, Anzahl gesicherte Ergebnisse, Mittelwert OWK, Zustands-/Potent..., and Probleme. The table contains two rows: 'MTS See' and 'Sauer See'. Below the table, there are tabs for 'Bemerkungen' and 'Ergebnis'. The 'Ergebnis' section contains several input fields:

- Anzahl Messstellen: 15
- Anzahl Proben: 15
- Anzahl gesicherte Ergebnisse: 15
- Mittelwert OWK: 4,3
- Zustands-/Potentialklasse OWK: 4

Für jeden Oberflächenwasserkörper (OWK) wird der Mittelwert der Bewertungen aller Probestellen ermittelt und somit die ökologische Zustands-/ Potentialklasse für das Gewässer.

Die Software steht unter "weiterführende Literatur" zum Download bereit.