

# Software

## Phylib Online-Tool 7.0/6.0

Zur Bewertung der ökologischen Qualität von Seen und Fließgewässern anhand der Qualitätskomponente Makrophyten & Phytobenthos entsprechend dem Bewertungssystem Phylib wird die Verwendung des [Online-Tools](#) (Online-Tool 7.0 oder 6.0) empfohlen ([UBA 2021](#)).

Das Onliner-Tool löst das Desktop-Programm Phylib Version 5.3 ab.

Seit 2024 stehen zwei Versionen online zur Verfügung:

**Phylib Fließgewässer 6.0** entspricht bezüglich seiner Berechnungsregeln, der zugrunde liegenden Taxalisten und der Ein- und Ausgabeformate dem Fließgewässer-Teil der Desktop-Software Phylib 5.3.0. Das Verfahren wurde nach den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie interkalibriert (Beschluss der EU-Kommission 2018) und entspricht den Vorgaben der Oberflächengewässer-Verordnung von 2016.

**Phylib Fließgewässer 7.0** unterscheidet sich davon sowohl bezüglich seiner Berechnungsregeln, als auch der zugrunde liegenden Taxalisten (BTL 2020) und der Ein- und Ausgabeformate. Auch dieses Verfahren erfüllt die Anforderungen der Interkalibrierung.

Der Bedienablauf ist bei beiden Versionen identisch:

- Die Programme können nur von registrierten Benutzern der Website <https://gwaesser-bewertung-berechnung.de> verwendet werden.
- Die Probenahmedaten sind in einer korrekt formatierten Excel-Datei hochzuladen.
- Das Programm überprüft die Datei, führt die verschiedenen Bewertungen durch und stellt das Ergebnis zum Download zur Verfügung.
- Nach Durchführung der Bewertung wird die hochgeladene Datei gelöscht.

Details der Bedienung sind in einem Benutzerhandbuch (pdf) erläutert.

Technische Erläuterungen zur Software stehen in zwei Technischen Dokumentation (jeweils für Version 6 und Version 7) ebenfalls auf der Bewertungswebsite zur Verfügung.

Für die Durchführung der Bewertung mit Phylib Fließgewässer werden Excel-Dateien für den Daten-Import benötigt, die jeweils zwei Arbeitsblätter enthalten:

- ein Blatt „Messstelle“ mit Stammdaten zu den Probenahmen
- ein Blatt „Messwerte“ mit der Liste der vorgefundenen Taxa.

Die Blatt-Bezeichnungen wurden aus der Vorgängerversion Phylib 5.3 übernommen. Die Strukturen der beiden Tabellen sind für beide Online-Versionen sehr ähnlich.

Tabelle 1: Aufbau des Arbeitsblattes „Messstellen“ (Phylib Fließgewässer 7.0)

Feldname	Erläuterung
Bezeichnung	Bezeichnung der Messstelle
Messstelle	Identifikation der Messstelle
Probe	Identifikation der Probe (nicht bei Version 6)
Ökoregion	Alpen, Alpenvorland, Mittelgebirge, Norddeutsches Tiefland
Diatomeentyp	Gemäß Liste der Diatomeentypen
Makrophytentyp	Gemäß Liste der Makrophytentypen

PoD-Typ	Gemäß Liste der PoD-Typen
WRRL-Typ	LAWA-Fließgewässertyp
Makrophytenverödung	Ja/Nein, 1/0, wahr/falsch oder leer (= nein)
Begründung Verödung	Gemäß Liste der Begründungen, vgl. Techn. Dokumentation, nur anzugeben bei Makrophytenverödung
Helophytendominanz	Ja/nein/leer
Gesamtdeckungsgrad	Prozentsatz
Jahr	Optional: Jahr der Beprobung (nicht bei Version 6)
OWK-ID	Optional: ID des Oberflächenwasserkörpers (nicht bei Version 6)
OWK-Name	Optional: Bezeichnung des Oberflächenwasserkörpers (nicht bei Version 6)
Gewässer	Optional: Bezeichnung des Gewässers (nicht bei Version 6)

Tabelle 2: Aufbau des Arbeitsblattes „Messwerte“ (Phylib Fließgewässer 7.0).

Feldname	Erläuterung
Messstelle	Identifikation der Messstelle (identisch mit Blatt Messstellen)
Probe	Identifikation der Probe (identisch mit Blatt Messstellen)
Taxon	DV-Nr. des Taxon
Taxonname	Bezeichnung des Taxon
Form	Nur bei Makrophyten, z.B. „S“ für submerse Ausbildung etc.
Einheit	% bei Diatomeen, HK1-5 bei Makrophyten und PoD
Messwert	Prozentanteil bei Diatomeen, 1 ... 5 bei Makrophyten und PoD
Cf	Ja/Wahr oder Nein/Falsch, Leer = Nein

Die Ausgabe der Programme umfasst drei Arbeitsblätter, wovon zwei die gleichen Informationen, aber in unterschiedlicher Kodierung enthalten:

- Das Blatt „Ergebnisse“ enthält Stammdaten und Bewertungsergebnisse in Klartext.
- Das Blatt „Ergebnisse FAQHYD“ enthält Stammdaten und Bewertungsergebnisse in einer für die WRRL-Programmsysteme einiger Bundesländer spezifischen Kodierung.
- Das Blatt „Taxa“ enthält die Taxadaten mit den jeweiligen Einstufungen/Indexwerten.

Beispiele für Eingabe- und Ausgabedateien können im öffentlichen Bereich der Online-Bewertungstools heruntergeladen werden.

## Phylib Desktop-Programm 5.3

Die **Desktop-Software** (Version 5.3) (Stand Februar 2016) 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>).

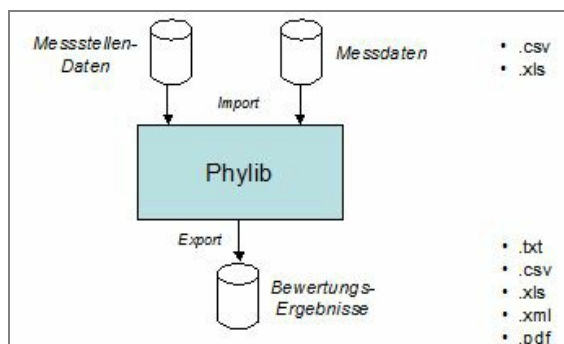
In die Software PHYLIB werden extern gewonnene Messstellendaten und biologische Messwerte (Messdaten) eingelesen, es wird eine Bewertung durchgeführt und anschließend ist es möglich, die Ergebnisse auszugeben (Export, Bericht) (Abb. 2).

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)

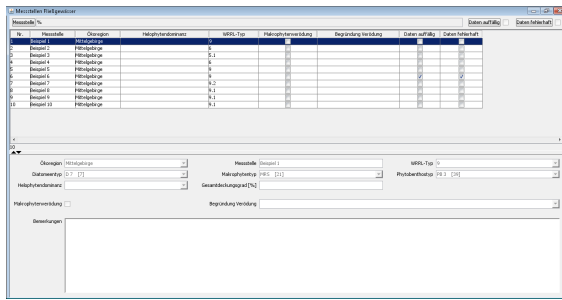


Abb. 1: Startseite von PHYLIB.



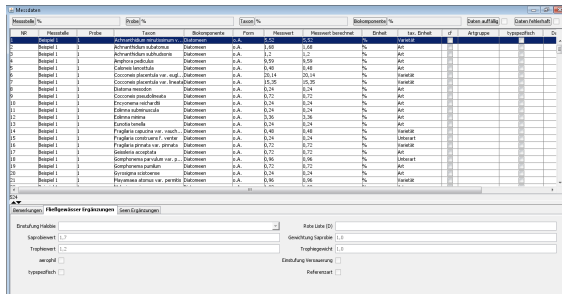
### Überblick

Die Messstellendaten und biologischen Messdaten werden in einer vorgegebenen Tabellenstruktur in das PHYLIB-Tool importiert, das die Bewertung vornimmt. Im Anschluss werden die Bewertungsergebnisse exportiert.

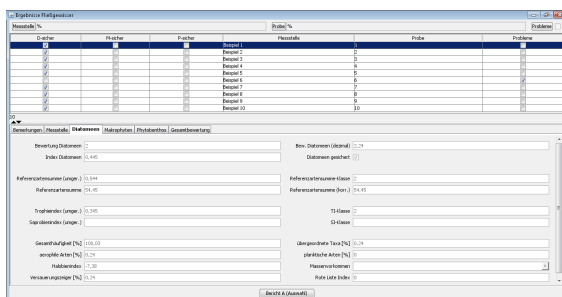


### Ablauf

Nach erfolgreichem Datenimport öffnen sich im Programm zwei neue Fenster. „Messstellen Fließgewässer“ zeigt eine Übersicht der eingelesenen Probestellen mit den bewertungsrelevanten Angaben (Messstellen-Code, Ökoregion, WRRL-Typ). Auffällige und/oder fehlerhafte Daten werden in einer separaten Spalte angezeigt.



Das Fenster „Messdaten“ zeigt alle an den Probestellen nachgewiesenen Taxa und deren prozentuale Häufigkeiten.



Nach Anklicken des Felds „Bewertung“ in der linken Leiste führt das PHYLIB-Tool die Bewertung durch und berechnet und dokumentiert die verschiedenen Bewertungsmodule. Durch Anklicken des Felds „Export“ werden die Daten exportiert.

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