# Phylib Fließgewässer Bedienhandbuch (Stand Juli 2024)



chromgruen Planungs und Beratungs-GmbH & Co. KG

# 1. Einleitung

## 1.1. Was ist Phylib Fließgewässer?

Phylib Fließgewässer dient der ökologischen Bewertung von Fließgewässern gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. Es basiert auf der Bewertungssoftware Phylib 5.0.3 (18.2.2016).

## 1.2. Wer hat Phylib Fließgewässer entwickelt?

Phylib Fließgewässer wurde im Rahmen des Projektes "Online-Version der Systeme zur biologischen Fließgewässerbewertung" (FKZ 3716 24 209 0) unter der Projektleitung der Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Biologie, Abt. Aquatische Ökologie von der chromgruen Planungs- und Beratungs- GmbH & Co. KG, Velbert als Projektpartner entwickelt.

Weitere Projektpartner waren:

- Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Berlin
- IRV Software, Wien
- lanaplan GbR, Nettetal

Phylib Fließgewässer wurde als Version 6 online gestellt. Damit sollte eine klare Abgrenzung zum Desktop-Programm (Version 5.3.0) erfolgen. Fachlich ist die Version 6 identisch mit 5.3.0.

Anschließend erfolgt eine fachliche Weiterentwicklung im Rahmen verschiedener F+E-Vorhaben des Umweltbundesamtes und der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA). Im Ergebnis liegt nunmehr die Version Phylib Fließgewässer 7 vor.

#### HINWEIS

Es wurde entschieden, sowohl die Version Phylib Fließgewässer 6 als auch die Version Phylib Fließgewässer 7 als Online-Anwendungen bereit zu stellen.

## 1.3. Was ist neu in Version Phylib Fließgewässer 7?

Die Programmversion 7.0.0 (Stand Juli 2024) implementiert fachliche Weiterentwicklungen für alle drei Teilkomponenten (Makrophyten, Diatomeen und PoD). Diese basieren außerdem auf einer neuen Taxaliste (BTL 2020). Detaillierte Informationen finden Sie in der Technischen Dokumentation auf dieser Website.

# 2. Erste Schritte ...

## 2.1. Systemvoraussetzungen

Phylib Fließgewässer 6 und Phylib Fließgewässer 7 sind Web-Anwendungen. Sie können in einem JavaScript-fähigen Browser ausgeführt werden. JavaScript muss im Browser aktiviert sein.

## 2.2. Starten des Programms

Um eines der Programme ausführen zu können, müssen Sie auf der Website https://gewaesserbewertung-berechnung.de angemeldet sein. Dazu benötigen Sie einen Benutzer-Account. Wie Sie einen gültigen Benutzer-Account erhalten können, erfahren Sie auf der Website.

## 3. Mit Phylib Fließgewässer arbeiten

Nach erfolgreicher Anmeldung werden Sie automatisch zur Startseite der Berechnungstools weitergeleitet:





Wollen Sie mit einer der beiden offiziellen Versionen arbeiten, klicken Sie einfach auf die Schaltfläche "Berechnung starten" unter dem Eintrag für Phylib.

Wollen Sie dagegen mit einer Testversion arbeiten, klicken Sie auf den Menüpunkt "Develop" und dann auf "Berechnung". In diesem Fall wird Ihnen der Entwicklerbereich der Berechnungstools angezeigt. Hier stehen Ihnen alle für Ihren Benutzer-Account freigegebenen Testversionen zur Verfügung. Diese werden ebenfalls über das Anklicken der entsprechenden Schaltflächen "Berechnung starten" aufgerufen.



Abb. 2. Entwicklerbereich der Berechnungstools

# 3.1. Die Datenschnittstellen von Phylib Fließgewässer

Die Arbeit mit Phylib Fließgewässer erfolgt unabhängig von der Version durch das Hochladen von Untersuchungsdaten.

Beispiele für Eingabe- und Ergebnisdateien sind auf der Website zum Download bereitgestellt.

#### 3.1.1. Die Datenformate

#### Phylib Fließgewässer 6

Für Phylib Fließgewässer 6 müssen die Untersuchungsdaten als Excel-Datei (xlsx) in genau der Struktur vorliegen, die in der Dokumentation der Desktop-Version Phylib 5.3.0 vorgegeben ist.

Dies bezieht sich auf

- die Struktur der Datei (zwei Arbeitsblätter mit den Bezeichnungen "Messstellen" und "Messwerte"),
- die Bezeichnungen der Spaltenköpfe sowie
- die Inhalte der Zellen.

#### HINWEIS

Es ist möglich, sowohl die Bezeichnungen laut Phylib-Schlüssellisten als auch die Zahlenschlüssel zu verwenden.

#### Phylib Fließgewässer 7

Für Phylib Fließgewässer 7 müssen die Untersuchungsdaten als Excel-Datei (xlsx) in einer geringfügig geänderten Struktur (im Vergleich zu Version 6) vorliegen. Diese ist in der Technischen Dokumentation zu Phylib Fließgewässer 7 beschrieben.

#### HINWEIS Wie bei Version 6 ist es möglich, sowohl die Bezeichnungen laut Phylib-Schl üssellisten als auch die Zahlenschlüssel zu verwenden.

#### Phylib Fließgewässer Testversion

Zum jetzigen Zeitpunkt ist die Datenstruktur für die Testversion identisch mit der für Phylib Fließgewässer Version 7.

#### 3.1.2. Begrenzungen und Einschränkungen

#### Dateibezeichnungen

In den Dateinamen ist unbedingt auf Sonderzeichen (wie Umlaute oder mathematische Symbole) zu verzichten.

Erlaubte Zeichen sind:

- Buchstaben
- Zahlen
- Leerzeichen, Punkt, Bindestrich, Unterstrich.

#### HINWEIS

Abweichungen von dieser Anforderung können zu Fehlern führen, die sich dadurch bemerkbar machen, dass die Anwendung scheinbar "unendlich lange" rechnet.

#### Dateigröße

Es ist nicht möglich, eine maximale Dateigröße exakt anzugeben. Begrenzend wirkt nicht der Upload und die Berechnung, sondern die Erzeugung der Ausgabedatei, da diese einen sehr hohen Speicherbedarf hat. Limitierend wirkt also vor allem die Zahl der Taxa. Auch hier kann kein eindeutiger Wert angegeben werden, da diese sowohl von der Zahl der Proben, als auch von der Gesamtzahl der Taxa abhängt.

Wenn die von Ihnen verwendete Datei zu groß ist, tritt beim Export der Ergebnisse ein Fehler auf, der sich i.d.R. so äußert, dass die Taxaliste nicht ausgegeben wird. Die Bewertungsergebnisse wurden in derartigen Fällen stets ausgegeben.

HINWEIS

Die Version Phylib FG 7 wurde bereits mit Dateien getestet, die mehr als 3.500 Proben und mehr als 230.000 Taxafunde enthielten. Die Berechnung dauerte ca. 1 Minute. Wenn Sie also Dateien verwenden, die sich unterhalb dieser Größenordnungen bewegen, sollten Sie nicht auf speicherbedingte Schwierigkeiten stoßen.

Für die Version Phylib FG 7 sollten Input-Dateien zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr als 500 Proben umfassen.

## 3.2. Durchführung der Berechnung

Um mit einer der offiziellen Versionen zu arbeiten, klicken Sie auf den Link "Berechnung starten" unter dem Phylib-Icon.

Phylib Fliessgewässer (#dev)

Enwicklungsversion "Makrophyten und Phytobenthos" in Fliessgewässern

#### BERECHNUNG STARTEN

Abb. 3. Phylib-Icon der Entwicklerversion

Sie gelangen auf die Seite der Phylib-Berechnung. Hier müssen Sie festlegen, ob Sie mit Phylib Fließgewässer 7 oder Phylib Fließgewässer 6 rechnen wollen, indem Sie das entsprechende Optionsfeld anwählen.

HINWEIS

Wenn Sie keine Änderung vornehmen, erfolgt die Berechnung standardmäßig mit Phylib Fließgewässer 7.

#### HINWEIS

Beachten Sie, dass die Formatanforderungen und insbesondere die zu verwendenden Taxalisten für die beiden Programmversionen unterschiedlich sind!



gewaesser-bewertung-berechnung.de > Berechnung > Phylib > Upload > Berechnung starten

## Phylib - Berechnung starten

**Hinweis**: Die Dauer der Berechnung hängt von der Anzahl der Proben, der Anzahl der Taxa und der Gesamtauslastung des Servers ab. Je nach Datenmenge kann die Berechnungszeit einige Minuten betragen.

#### Folgende Datei wurde zur Berechnung hochgeladen:

#### beispiel\_700\_kodiert.xlsx

Sie haben die Möglichkeit zu Vergleichzwecken mit der vorherigen Version zu rechnen, treffen Sie keine Auswahl wird mit der aktuellen Version gerechnet (Standard: 7.x)

• Version (7.x) O Version (6.x)

Berechnen mit aktueller Version 7.x

Abb. 4. Seite der Phylib-Berechnung

Im Entwicklerbereich (Testversionen) sieht die Seite wie folgt aus:



Abb. 5. Seite der Phylib-Berechnung im Entwicklerbereich

Um eine Datei zur Berechnung auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche "Datei auswählen". Es öffnet sich ein Dateidialog. Wählen Sie hier eine xls-Datei oder eine .xlsx-Datei, die die oben beschriebenen Anforderungen erfüllt.

📃 sh	≎ Q Suchen		
Geteilter Ordner			
Name	✓ Größe	Änderungsdatum	Art
result.csv	26 KB	01.07.2019, 11:22	CSV-Dokument
phylib_online.xlsx	145 KB	25.06.2019, 10:27	Microsk (.xlsx)
phylib_online.xls	543 KB	15.05.2019, 08:01	Microsok (.xls)
phylib_online_taxa.xlsx	2,9 MB	25.06.2019, 10:27	Microsk (.xlsx)
phylib_online_taxa.xls	11,1 MB	15.05.2019, 08:02	Microsok (.xls)
Import_SH_FGE_Elbe_V5_3.xls	10,1 MB	04.04.2019, 17:50	Microsok (.xls)
Import_SH_FGE_Elbe_V5_3_dv_export.xls	640 KB	06.03.2019, 14:01	Microsok (.xls)
		Abbrechen	Auswählen

Abb. 6. Dateiauswahl

Nach Bestätigung der Auswahl wird der Name der ausgewählten Datei angezeigt.



#### Abb. 7. Datei ausgewählt

Im Entwicklerbereich (Testversionen) sieht dies wie folgt aus:



Abb. 8. Datei ausgewählt im Entwicklerbereich

Klicken Sie nun den Link "hochladen", um die Datei an den Server zu senden.

Ist die Datei am Server angekommen, wird dies angezeigt.



Im Entwicklerbereich (Testversionen) sieht dies wie folgt aus:





Klicken Sie nun auf den Link "Berechnung starten".

#### HINWEIS

Die Arbeit mit der Testversion erfolgt in gleicher Weise mit dem Unterschied, dass Sie über das Hauptmenü den Bereich "DEVELOP" statt des Bereichs "BERECHNUNG" ausgewählt haben.

### 3.3. Ausgabe der Ergebnisse

Nachdem der Server das Ergebnis berechnet hat, wird die Seite aktualisiert und Sie sehen Download-Links über die Sie die Ergebnisdateien herunterladen können.

Im Fall von Phylib Fließgewässer 6 erhalten Sie

- einen Link auf eine gezippte Excel-Datei mit drei Tabellenblättern:
  - Ergebnisse: Bewertungsergebnisse im Klartext, Struktur und Werte wie bei Phylib 5.3
  - Ergebnisse\_FAQHYD: Kodierten Bewertungsergebnissen analog zum Schema "FAQHYD" in Phylib 5.3
  - Taxa: Liste der Taxa mit Indizes und typologischen Einstufungen
- sowie einen Link auf eine JSON-Datei.



gewaesser-bewertung-berechnung.de > Berechnung > Phylib > Upload > Berechnung starten > Ergebnisse

## Phylib - Ergebnis Ihrer Berechnung

Folgende Dateien stehen zum Download bereit:

- 📩 test\_dat 0.json
- 📩 test\_date 🛛 0.zip

#### NEUE BERECHNUNG

Hinweis: Sobald Sie eine neue Datei hochladen, werden alle bestehenden Daten (Ergebnisse) gelöscht.

#### Abb. 11. Datei erfolgreich berechnet

Im Fall von Phylib Fließgewässer 7 erhalten Sie

- einen Link auf eine Excel-Datei mit drei Tabellenblättern:
  - Ergebnisse: Bewertungsergebnisse im Klartext, Struktur und Werte wie bei Phylib 5.3
  - Ergebnisse\_FAQHYD: Kodierten Bewertungsergebnissen analog zum Schema "FAQHYD" in Phylib 5.3
  - Taxa: Liste der Taxa mit Indizes und typologischen Einstufungen
- sowie einen Link auf eine JSON-Datei.

Durch Anklicken der Links können Sie die Dateien herunterladen.

Wenn Ihre Eingabedatei nicht den Anforderungen entspricht, wird eine Datei mit Fehlermeldung erzeugt.

Wenn bei der Berechnung ein Fehler auftritt, wird eine Datei mit Fehlermeldung erzeugt.



erechnung.de/index.php/phylib-upload.html

Abb. 12. Fehlerhafte Berechnung

## 3.4. Strukturen der Ein- und Ausgabedateien

Die in der Version Phylib Fließgewässer 6 verwendeten Datenformate entsprechen den Vorgaben des Phylib-Desktop-Programms 5.3 (Stand Februar 2016).

Eine Beispieldatei "Phylib FG Importtabelle Beispiel Version 5\_3.xls" finden Sie in der Distribution des Phylib-Desktop-Programms 5.3, die als Zip-Datei hier verfügbar ist.

HINWEIS Die Strukturen der Eingabe- und Ausgabedateien der Testversion sind in der Technischen Dokumentation beschrieben. Die ausgegebene Excel-Datei enthält die Blätter "Ergebnisse", "Ergebnisse FAQHYD" und "Taxa". Ein Beispiel für eine Eingabedatei ist auf der Website verfügbar.

# 4. Weitere Informationen

Weitere technische Informationen finden Sie in der jeweiligen "Technischen Dokumentation", die Sie für jede der Versionen auf dieser Website herunterladen können.