

# Phylib Seen 7

Bedienhandbuch (September 2024)



Alexey Murzin auf Unsplash

chromgruen

Planungs und Beratungs-GmbH & Co. KG

# 1. Einleitung

## 1.1. Was ist Phylib Seen?

Phylib Seen dient zur Berechnung der ökologischen Bewertung von Seen gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie im Internet. Es basiert auf der Bewertungssoftware Phylib 5.0.3 (18.2.2016). Auf dieser Grundlage erfolgte eine Weiterentwicklung, welche die Ergebnisse verschiedener LFP-Projekte implementierte.

## 1.2. Wer hat Phylib Seen entwickelt?

Phylib Seen wurde im Auftrag der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft LAWA von der chromgruen Planungs- und Beratungs- GmbH & Co. KG, Velbert entwickelt.

## 1.3. Was ist neu in dieser Version?

Die Programmversion 7.0.0b implementiert

- Fehlerbehebungen aufgrund der Testphase der Version 7.0.0a
- Änderungen des Bewertungsverfahrens für Diatomeen (gemäß den Ergebnissen der LFP-Projekte O 1.22, O 1.23 und einer zusätzlichen Beauftragung des Freistaats Bayern)
  - Aktualisierung der Trophiewerte und -gewichte
  - Aktualisierung der RAQ-Einstufungen für ausgewählte Seentypen Süddeutschlands
- Änderungen des Bewertungsverfahrens für Makrophyten (gemäß den Ergebnissen der LFP-Projekte O 8.08 und O 2.20)
- Änderungen bei der Ermittlung der Gesamtbewertung
- Anpassungen der Taxalisten an die Bundestaxaliste 2020 (inkl. Addendum)
- Änderungen an der Tabellenstruktur der Import- und Exportdateien

### 1.3.1. Hinweise zum Vorgehen beim Testen

Das Ziel dieses Testes ist es in erster Linie, Veränderungen der Ergebnisse aufgrund der fachlichen Weiterentwicklungen zu bewerten.

Sollten bei der Berechnung Fehler oder gänzlich unerwartete Ergebnisse auftreten, melden Sie diese an die Entwickler über die E-Mailadresse [phylib@chromgruen.com](mailto:phylib@chromgruen.com).

Bitte beschreiben Sie den oder die Fehler so gut Sie es können und fügen Sie, wenn möglich, die Datei(en) hinzu, mit denen der Fehler auftrat.

Auch fachliche Fragen können Sie über diese Adresse mitteilen. Wir werden diese an die jeweiligen Fachkolleginnen weitergeben.

## 2. Erste Schritte

### 2.1. Systemvoraussetzungen

Phylib Seen ist eine Web-Anwendung. Sie kann in einem JavaScript-fähigen Browser ausgeführt werden. JavaScript muss im Browser aktiviert sein.

### 2.2. Starten des Programms

Um das Programm 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 obigen Website.

## 3. Mit Phylib Seen arbeiten

Nach erfolgreicher Anmeldung (die Anmeldeseite erreichen Sie durch Anklicken des Menüeintrags "Anmelden" oben rechts auf der Seite) werden Sie automatisch zur Startseite der Berechnungstools weitergeleitet:

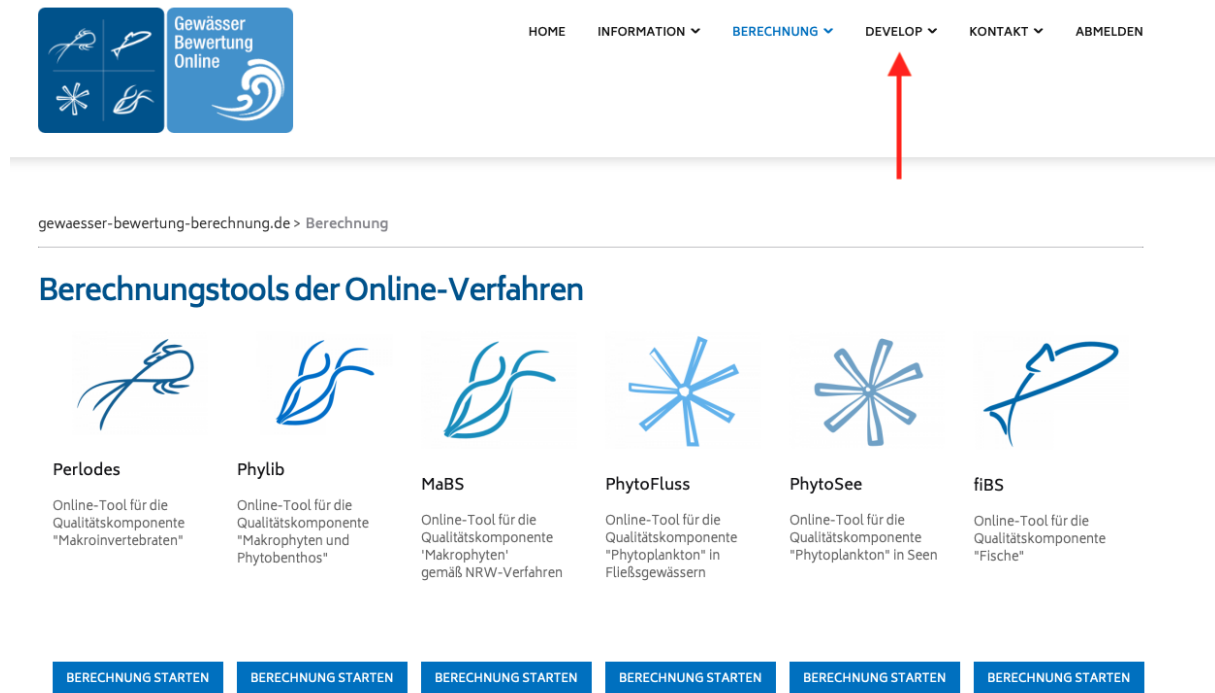


Abbildung 1. Startseite der Berechnungstools

### HINWEIS

Hier finden Sie noch keine freigegebene Version des Programms Phylib Seen! Da wir uns noch in der Testphase befinden, müssen Sie oben im Menü den Punkt "DEVELOP" anklicken.

So gelangen Sie in den für die meisten Benutzer gesperrten Entwicklerbereich. Sollten Sie den Menüpunkt "DEVELOP" nicht sehen, müssen Sie sich hierfür freischalten lassen.

Senden Sie dazu eine Mail an [info@chromgruen.com](mailto:info@chromgruen.com)!

### 3.1. Die Datenschnittstelle von Phylib Online

Die Arbeit mit Phylib Online erfolgt durch das Hochladen von Untersuchungsdaten.

#### 3.1.1. Das Datenformat

Die Untersuchungsdaten müssen als Excel-Datei (xlsx) in folgender Struktur vorliegen:

- Die Datei muss zwei Arbeitsblätter mit den Bezeichnungen "Messstellen" und "Messwerte" enthalten.

- Die Reihenfolge der Blätter spielt keine Rolle. Die Namen müssen exakt stimmen.

Das Blatt "Messstellen" muss die folgenden Spaltenköpfe in dieser Reihenfolge enthalten:

| <b>Spaltenkopf</b>                     | <b>Inhalt</b>                       | <b>Pflichtfeld?</b>                    |
|--|-------------------------------------|--|
| OWK                                    | ID des Oberflächenwasserkörpers     | Ja                                     |
| Messstelle                             | ID der Messstelle                   | Ja                                     |
| WRRL-Typ                               | LAWA-Seentyp                        | Ja                                     |
| Gewässerart                            | Status (natürlich, künstlich, HMWB) | Ja                                     |
| Diatomeentyp                           | Diatomeentyp                        | Ja                                     |
| Makrophytentyp                         | Makrophytentyp                      | Ja                                     |
| Makrophytenverödung                    | Makrophytenverödung (leer oder ja)  | Nein                                   |
| Begründung Verödung                    | Grund für die Makrophytenverödung   | Ja, wenn Makrophytenverödung angegeben |
| Vegetationsgrenze                      | Angabe in m (1 Nachkommastelle)     | Ja                                     |
| Vegetationsgrenze plausibel            | Ja / Nein                           | Ja                                     |
| maximale Seetiefe                      | Angabe in m (1 Nachkommastelle)     | Ja                                     |
| Wasserstandsschwankungen               | Ja /Nein                            | Ja                                     |
| Wühlschäden                            | Grund für Teilverödung (s. Hinweis) | Nein                                   |
| epiphytische Algen                     | Grund für Teilverödung (s. Hinweis) | Nein                                   |
| Fraßschäden                            | Grund für Teilverödung (s.Hinweis)  | Nein                                   |
| Anzahl Tiefenstufen mit Verödung       | 1 ... N (maximal 4)                 | Nein                                   |
| natürlich makrophytenarme Tiefenstufen | 1 ... N (maximal 4)                 | Nein                                   |

| Spaltenkopf                                   | Inhalt    | Pflichtfeld? |
|---|-----------|--------------|
| Ursache für fehlende Makrophyten              | Text      | Nein         |
| UMG entspricht tiefster Stelle des Transektes | Ja / Nein | Nein         |
| UMG eindeutig feststellbar                    | Ja / Nein | Nein         |

**HINWEIS**

Die Einträge bei Wühlschäden etc. werden kodiert, z.B. "0;1;0;0". Das bedeutet, dass bei einer von vier Tiefenstufen Wühlschäden o.ä. (je nach Spalte) vorliegt. Diese Information wird vom Programm nicht ausgewertet, sondern unverändert ausgegeben.

**HINWEIS**

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

Das Blatt "Messwerte" muss die folgenden Spaltenköpfe in dieser Reihenfolge enthalten:

| Spaltenkopf   | Inhalt   | Pflichtfeld?       |
|---------------|--|--------------------|
| Messstelle    | ID der Messstelle  | Ja                 |
| Probe         | ID der Probe   | Ja                 |
| Taxon         | DV-Nr. aus BTL 2020  | Ja                 |
| Taxon-Name    | Name des Taxon   | Nein               |
| Form          | Kürzel der Wuchsform (Em, S, F-SB bei Makrophyten, "o.a." bei Diatomeen) | Ja                 |
| Messwert      | Häufigkeitsklasse (HK1–HK4 bei Makrophyten, Dominanz in % bei Diatomeen) | Ja                 |
| Einheit       | HK1-5 bei Makrophyten, % bei Diatomeen                                   | Ja                 |
| cf            | 0/1 oder Ja/Nein   | Nein               |
| Tiefenbereich | 0-1 m, 1-2 m, 2-4 m oder >4 m  | Ja bei Makrophyten |

## 3.1.2. Begrenzungen und Einschränkungen

### Dateibezeichnungen

Bei der Benennung der Dateien 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 anzugeben. Begrenzend wirkt nicht der Upload und die Berechnung, sondern die Erzeugung der Ausgabedatei, da diese einen sehr hohen Speicherbedarf hat.

Limitierend wirkt also die Datensatzgröße. 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 Anwendung wurde bereits problemlos mit Dateien verwendet, die 500 Proben und mehr 18.000 Taxafunde enthielten. Die Berechnung dauerte ca. 15 Sekunden. Wenn Sie also Dateien verwenden, die sich maximal in dieser Größenordnung bewegen, sollten Sie nicht auf speicherbedingte Schwierigkeiten stoßen.

## 3.2. Durchführung der Berechnung

Klicken Sie auf den Link "Berechnung starten" unter dem Phylib-Icon.



## Phylib Seen (#dev)

Entwicklungsversion  
"Makrophyten und  
Phytobenthos" in Seen

**BERECHNUNG STARTEN**

*Abbildung 2. Phylib-Icon im Entwicklerbereich*

Sie gelangen auf die Seite der Phylib-Berechnung.

### HINWEIS

Beachten Sie, dass im Entwicklerbereich je nach Ihrer Berechtigung auch noch weitere Testanwendungen freigeschaltet sein können, z.B. Phylib Fließgewässer!



[gwaesser-bewertung-berechnung.de](#) > [Develop](#) > [Berechnung](#) > [Phylib Seen](#) > [Upload](#)

## Phylib Seen (#dev) - Datei zur Berechnung hochladen

Phylib ist ein Verfahren zur Ermittlung der ökologischen Qualität von Fließgewässern mittels der Quali  
Die Entwicklerversion des Online-Tools liegt aktuell in der **Version 7.0.0a** vor.

**Bitte beachten: Sie haben die Entwicklungs-/Testversion ausgewählt. Rückmeldungen bitte direkt**

Wählen Sie eine Datei zur Berechnung aus:

Keine Datei ausgewählt

[Technisch](#)

[Wartungs](#)  
Zur Zeit si

Abbildung 3. Seite der Phylib-Berechnung für Seen im Entwicklerbereich

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

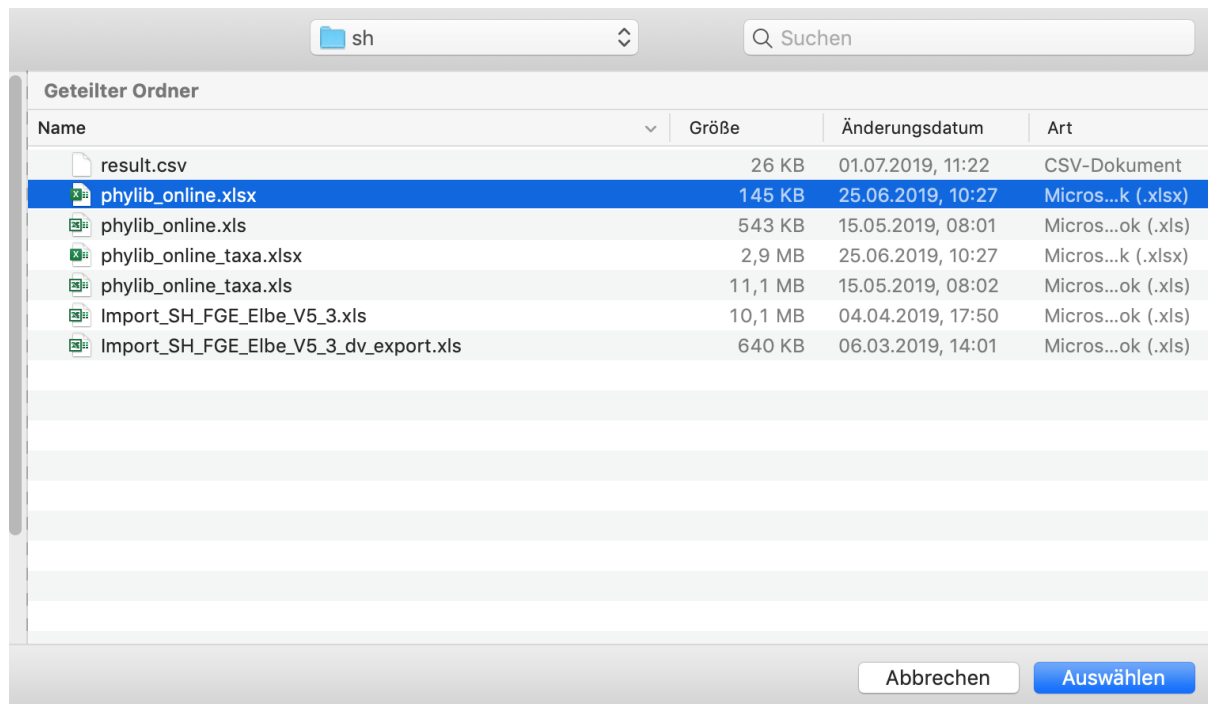


Abbildung 4. Dateiauswahl

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



gewaesser-bewertung-berechnung.de > Develop > Berechnung > Phylib Seen > Upload

## Phylib Seen (#dev) - Datei zur Berechnung hochladen

Phylib ist ein Verfahren zur Ermittlung der ökologischen Qualität von Fließgewässern mittels der Quali  
Die Entwicklerversion des Online-Tools liegt aktuell in der **Version 7.0.0a** vor.

Bitte beachten: Sie haben die Entwicklungs-/Testversion ausgewählt. Rückmeldungen bitte direkt

Wählen Sie eine Datei zur Berechnung aus:

File input field:  2022-08-2...orr.xlsx

[Techniscl](#)

**Wartungs**

Zur Zeit si

Abbildung 5. Datei ausgewählt

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

Ist die Datei am Server angekommen, wird dies angezeigt.

[HOME](#) [INFORMATI](#)

[gwaesser-bewertung-berechnung.de](#) > [Develop](#) > [Berechnung](#) > [Phylib Seen](#) > [Upload](#) > [Berec](#)

## Phylib Seen (#dev) - Berechnung starten

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

phylib\_seen\_dev

Folgende Datei wurde zur Berechnung hochgeladen:

[2022-08-21\\_RAQ\\_verschieden\\_korr.xlsx](#)

[Berechnung starten](#)

*Abbildung 6. Datei erfolgreich hochgeladen*

Klicken Sie nun auf den Link "Berechnung starten".

### 3.3. Ausgabe der Ergebnisse

Nachdem der Server das Ergebnis berechnet hat, wird die Seite aktualisiert und Sie sehen einen Download-Link über den Sie das Ergebnis als gezippte Excel-Datei herunterladen können.



gewaesser-bewertung-berechnung.de > Develop > Berechnung > Phylib Seen > Upload > Berec

## Phylib Seen (#dev) - Ergebnis Ihrer Berechnung

Folgende Dateien stehen zum Download bereit:

 2022-08-21\_RAQ\_verschieden\_korr\_ausgabe\_29.10.2022 09:39:49.zip

**NEUE BERECHNUNG**

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

*Abbildung 7. Datei erfolgreich berechnet*

Wenn Sie auf den Link klicken, können Sie die Datei herunterladen.

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

### 3.4. Struktur der Ausgabedatei

Die Ausgabedateien umfassen in dieser Testversion vier Blätter:

- Ergebnisse: Bewertungsergebnisse im Klartext, Struktur entspricht der Testphase bis Ende 2023
- Ergebnisse Neu: Bewertungsergebnisse im Klartext gemäß Abstimmung mit EK Seen
- Ergebnisse\_FAQHYD: Kodierte Bewertungsergebnisse gemäß Abstimmung mit EK Seen
- Taxa: Liste der Taxa mit Indizes und typologischen Einstufungen

#### HINWEIS

Die Ausgabe der beiden Blätter "Ergebnisse" und "Ergebnisse Neu" ist lediglich während der Testphase vorgesehen. Nach Freigabe wird das Blatt "Ergebnisse" durch "Ergebnisse Neu" ersetzt. Bis dahin soll damit ermöglicht werden zu prüfen, ob etwaige Fehler lediglich Folge einer falschen Ausgabe sind oder aus fehlerhaften Berechnungen resultieren.

## 4. Weitere Informationen

Weitere Informationen, insbesondere zur Implementierung der Bewertungsregeln finden Sie in der "Technischen Dokumentation", die Sie auf dieser Website herunterladen können.