

# Gesamtbewertung ökologischer Zustand

Die WRRL sieht die gesamte Organismengruppe Makrophyten & Phytobenthos als eine der vier biologischen Komponenten zur Bewertung des Gewässerzustandes. Die Gesamtbewertung ergibt sich aus den jeweils gesicherten Ergebnissen der beiden Module Makrophyten und Diatomeen.

Nicht bewertbar auf der Grundlage des derzeitigen Kenntnisstandes sind versalzte bzw. natürlich stark salzhaltige Seen. Versauerung wird in den Untertypen DS-s (für Diatomeen) bzw. MTS-s (für Makrophyten) bewertet.

Die Bewertung erfolgt zunächst für jede einzelne Messstelle bzw. jedes Transekt. Die Gesamtbewertung des Wasserkörpers wird zuletzt aus diesen Einzelwerten ermittelt.

## Zwei gesicherte Module

Sind an einer Messstelle beide Module gesichert, so ergibt sich der Makrophyten-Phytobenthos-Index aus dem arithmetischen Mittelwert beider Module:

$$MP_S = \frac{M_{MPS} + M_{DS}}{2}$$

MPS = Makrophyten-Phytobenthos-Index Seen  
MMPS= Modul Makrophytenbewertung  
MDS = Modul Diatomeenbewertung

## Ein gesichertes Modul

Ist an einer Messstelle nur ein Modul (Makrophyten oder Diatomeen) gesichert bewertbar, so wird die ökologische Zustands-/Potentialklasse der Messstelle aus diesem Modul ermittelt. Der Makrophyten-Phytobenthos-Index entspricht in diesem Fall dem Modulwert der gesicherten Teilkomponente.

## Ermittlung der ökologischen Zustandsklasse einer Messstelle

Die Zuordnung des Makrophyten-Phytobenthos-Index zu den Ökologischen Zustandsklassen erfolgt gewässertypspezifisch anhand der in der Verfahrensanleitung sowie der PHYLIB-Software angegebenen Tabellen, Beispiele hierfür in den Tabellen 1 und 2.

Tab. 1: Klassengrenzen natürlicher Gewässer der Alpen und des Alpenvorlandes wenn beide Module gesichert bewertbar sind.

MATHES et al. (2002)	Typ 1	Typ 2, 3, 4	
Makrophyten	AKp	AKs	
Diatomeen	DS 1.2	DS 1.1	DS 1.2
Ökologische Zustandsklasse			
1	1,00 - 0,69	1,00 - 0,80	1,00 - 0,74
2	< 0,69 - 0,48	< 0,80 - 0,55	< 0,74 - 0,48
3	< 0,48 - 0,26	< 0,55 - 0,28	< 0,48 - 0,26
4	< 0,26 - 0,04	< 0,28 - 0,04	< 0,26 - 0,04
5	< 0,04 - 0,00	< 0,04 - 0,00	< 0,04 - 0,00

Tab. 2: Klassengrenzen künstlicher und erheblich veränderter Gewässer der Alpen und des Alpenvorlandes wenn beide Module gesichert bewertbar sind.

MATHES et al. (2002)	Typ 2, 3, 4		Typ 1, 2, 3, 4
Makrophyten	AK(s)		AKp
Diatomeen	DS 1.1	DS 1.2	DS 1.2
Ökologische Potenzialklasse			
1	1,00 - 0,80	1,00 - 0,74	1,00 - 0,69
2	< 0,80 - 0,55	< 0,74 - 0,48	< 0,69 - 0,48
3	< 0,55 - 0,28	< 0,48 - 0,26	< 0,48 - 0,26
4	< 0,28 - 0,04	< 0,26 - 0,04	< 0,26 - 0,04
5	< 0,04 - 0,00	< 0,04 - 0,00	< 0,04 - 0,00

Das ökologische Potenzial nach WRRL wird in vier Klassen angegeben, wobei die erste Klasse (grün unterlegt) die Stufe „gut und besser“ bedeutet. In der Tabelle 2 wurde diese erste Klasse mit einer Grenze zwischen 1 und 2 angegeben. Diese Unterteilung ist rein informativ, deshalb sind die mit den Zahlen 1 und 2 bezeichneten Zeilen beide mit der von der WRRL für diese Stufe vorgegebenen Farbe grün markiert.

## Gesamtbewertung des Wasserkörpers

Zur Bewertung des gesamten Wasserkörpers werden die ökologischen Zustandsklassen sämtlicher Stellen eines Oberflächenwasserkörpers arithmetisch gemittelt. Dabei dürfen nur gesicherte Ergebnisse berücksichtigt werden. Die Bewertung eines Wasserkörpers gilt als gesichert, wenn mindestens 50% aller Transekte eine gesicherte Bewertung aufweisen.