

**Zusammensetzung/
Abundanz Metrics**

Pennales-Index

**Bewertungsrelevant
für die Typen:**

9.2, 15, 15_g, 17, 10.1, 20.1, 23

Beschreibung:

Der Metric berechnet den relativen Anteil der Ordnung Pennales am Gesamtbio-
volumen auf Basis von Saisonmittelwerten und klassifiziert das Gewässer durch
den Vergleich mit Klassenschwellenwerten.

Formel:

Zur Bewertung wird der Prozentanteil der Pennales am Gesamtbiovolumen (Saison-
mittelwerte) mit den in Tabelle HD2 ausgewiesenen Bereichen bzw. Grenzwerten
verglichen. Fällt der Wert in einen definierten Bereich, wird der im jeweiligen
Spaltenkopf ausgewiesene B-Wert als Zahl und als Bewertungsergebnis für den
Pennales-Index eingesetzt. Da sich die beobachteten Pennales- %- Anteile im
mäßigen (3), unbefriedigenden (4) und schlechten (5) Zustand sehr ähneln, wird
von den degradierten Zuständen nur der mäßige Zustand definiert.

Tabelle HD2: Grundzustände und obere Klassengrenzen des Pennales-Index
Prozentanteil der Pennales am Gesamtbiovolumen

| FG-Typ | B-Wert = 1 | B-Wert = 2 | B-Wert = 3 | B-Wert = 4 | B-Wert = 5 |
|-----------|------------|----------------------|------------|------------|------------|
| 10.1 | > und = 25 | > und = 20 – 24,9 | < 20 | n.d. | n.d. |
| 20.1 | > und = 20 | > und = 15 – 19,9 | < 15 | n.d. | n.d. |
| 15.1+17.1 | > und = 20 | > und = 15 – 19,9 | < 15 | n.d. | n.d. |
| 15.2+17.2 | > und = 25 | > und = 20 – 24,9 | < 20 | n.d. | n.d. |
| 9.2 | > und = 30 | > und = 15 – 29,9 | < 15 | n.d. | n.d. |
| 23 | > und = 20 | > und = 15 – 19,9 | < 15 | n.d. | n.d. |

n.d. = nicht definiert

**Referenzen zu
Entwicklung und
Definition:**

- Mischke et al. (2005)
- Mischke & Behrendt (2007)

**Referenzen zur
Anwendung:**

- Hoppe (2008)
- Penig (2008)
- Mischke (2006)
- Täuscher (2007)
- Täuscher et al. (2008)

**Ökologische
Aussage des
Metrics:**

Die Diatomeen- Ordnung Pennales umfasst sowohl planktisch wie benthisch
lebende Arten. Unter ungestörten Bedingungen ist der Anteil der Pennales im
Freiwasser hoch (>20%). Der Metric indiziert in erster Linie die Ungestörtheit des
Trophiezustandes und reagiert zusätzlich auf die Beeinträchtigung der Gewässer-
morphologie wie Strukturarmut und Aufstauungen. Ein niedriger Metric-Wert steht
meist für wenig nährstoffbelastete und nicht gestaute Gewässer.

**Reaktion auf
Belastung:**

Der Metric-Wert nimmt mit zunehmender Belastung zu.