



Die Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG) und die biologischen Qualitätselemente



Biologische Qualitätskomponenten

Die Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials von Fließgewässern nach den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erfolgt anhand der biologischen Qualitätskomponenten

- Phytoplankton
- Makrophyten und Phytobenthos (Diatomeen)
- Makrozoobenthos / Makroinvertebraten und
- Fische

Fische



Für die Bewertung der Fische wird aktuell der französische IPR Index¹ angewandt. Die Anwendung einer neuen Methodik zur Bewertung der Fischfauna ist jedoch geplant, da die bislang angewandte französische Bewertungsmethode für Fische „IPR“ (*Indice poisson rivière*) sowohl die natürlichen Begebenheiten als auch etwaige Belastungen der luxemburgischen Oberflächenwasserkörper nicht ausreichend zurückspiegelt.

Allgemein gilt, je weiter die Fischzönose im Gewässer sich von der Referenz-Fischzönose² durch anthropogene Einflüsse entfernt hat, je schlechter wird das Gewässer für die biologische Qualitätskomponente Fische bewertet.

Da das aktuell angewandte Bewertungsverfahren für die biologische Qualitätskomponente Fische nicht alle

¹ Classification française DCE, Indice Poissons Rivière (IPR), Indice poissons rivière, IPR, Classification française DCE: Indice Poissons Rivière; AFNOR NF T 90 344, Juillet 2011 : Qualité de l'eau - Détermination de l'indice poissons rivières und XP T90-383, Mai 2008 : Qualité de l'eau - Échantillonnage des poissons à l'électricité dans le cadre des réseaux de suivi des peuplements de poissons en lien avec la qualité des cours d'eau.

² Referenz-Fischzönosen der Oberflächenwasserkörper Luxemburgs (Fließgewässer), L I M N O F I S C H Büro für Gewässerbiologie und Umweltplanung, 2018. In: <https://bit.ly/3vzAuoB> 3. BWP - Hintergrunddokumente



Belastungen des Gewässers realitätsgetreu widerspiegelt, wurden die Daten der Strukturgütekartierung³ zur Ergänzung und finalen Zustandsbewertung der Fische hinzugezogen. Von den 31 Parameter, die im Zusammenhang der hydromorphologischen Charakterisierung und Einstufung der Gewässer (Strukturgütekartierung) berücksichtigt werden, spielt die ökologische Durchgängigkeit eine sehr bedeutsame Rolle im Hinblick auf den Zustand der Fischgemeinschaft, der sogenannten Fischzönose eines Gewässers.

Im Rahmen der vorliegenden Zustandsbewertung wurde aus diesem Grund der Parameter „ökologische Durchgängigkeit“, der auf Ebene der einzelnen Oberflächenwasserkörper bewertet wurde, in der Endbewertung der Qualitätskomponente Fische mitberücksichtigt. Das Ergebnis der reinen Indexberechnung für die Zustandsbewertung der Fischfauna wurde in einem anschließenden Schritt somit mit der Zustandsklasse der ökologischen Durchgängigkeit des entsprechenden Oberflächenwasserkörpers abgeglichen. Zur Ableitung der Gesamtbewertung der biologischen Qualitätskomponente Fische erfolgte die kombinierte Bewertung der Durchgängigkeit und der Fische nach dem „worst case“ Prinzip. Zudem sei darauf hingewiesen, dass diese ergänzende Bewertung sowohl für natürliche als erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper (HMWB) herangezogen wurde, da die HMWB-Wasserkörper ebenfalls eine wichtige Funktion als Wanderkorridore haben können.

Die typenspezifischen ökologischen Zustandsklassen sind ONEMA⁴ entnommen worden. Die Referenz wurde für Luxemburg angepasst., typspezifische Klassengrenzen des IPR (*Indice poissons rivière*) für Luxemburg liegen aber nicht vor, da das IPR für jede einzelne Probenahme einen Referenzwert auf Basis des Einzugsgebietes, der Lage und der Temperaturverhältnisse der Messstelle berechnet und die vorhandene Fischfauna mit der Referenzfauna vergleicht.

Die Bewertung von Fließgewässern mittels der Fische

Klassengrenzen der biologischen Qualitätskomponente Fische *Indice poissons rivière*, IPR:

Gewässertyp	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht
Alle Typen	< 5	5 - 16	> 16 - 25	> 25 - 36	> 36
Frequenz des Monitorings:	Alle 3 Jahre				
Probennahmen pro Jahr:	Einmal zwischen Mai und September				

³ Planungsbüro Zumbroich, "Qualitätskomponente Hydromorphologie, Monitoring | Zustand | Belastungen | Maßnahmen, Hintergrunddokument zum dritten WRRL-Bewirtschaftungsplan für die luxemburgischen Anteile an den internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Maas," März 2022.

⁴ Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), "L'indice poissons rivière (IPR), Notice de présentation et d'utilisation," 2006.