

Gewässerbewertung gemäß Wasserrahmenrichtlinie

„Wasser ist keine übliche Handelsware, sondern ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss.“

Dieser erste Erwägungsgrund der im Dezember 2000 in allen Mitgliedsstaaten in Kraft getretenen Europäischen Wasserrahmenrichtlinie stellt einen neuen Leitsatz zur Bewertung und Bewirtschaftung der Gewässer dar. Mit der Richtlinie soll die Qualität des Grundwassers und der Zustand aller Oberflächengewässer – Flüsse, Seen, Übergangs- und Küstengewässer – für kommende Generationen erhalten und verbessert werden.

Damit stehen Ökologie und die natürliche Funktionsfähigkeit der Gewässer zwar erstmals im Vordergrund, allerdings ohne dass die Nutzung der Gewässer z. B. zur Trinkwasserversorgung oder als Schifffahrtstraßen damit einschränkt, denn ökologische Belange und die gleichzeitige Nutzung der Gewässer durch den Menschen sind die Grundlage für eine nachhaltige Bewirtschaftung gemäß Wasserrahmenrichtlinie.

Konkretes Ziel ist die Erreichung des guten chemischen und ökologischen Zustands für die natürlichen Oberflächengewässer bzw. das gute ökologische Potenzial für die erheblich veränderten (HMWB) und künstlichen Gewässer (AWB) bis 2015 und nach Verlängerung bis 2027.

Anhand sogenannter Umweltqualitätsnormen für Schadstoffe - gemäß Richtlinie 2008/105/EG sind dies 45 prioritäre und 5 weitere Stoffe bzw. Stoffgruppen sowie Nitrat – wird der **chemischen Zustand** festgelegt, der hier aber nicht weiter behandelt wird.

Die Einstufung des **ökologischen Zustands bzw. Potenzials** der Flüsse, Seen, Übergangs- und Küstengewässer erfolgt über sogenannte biologische Qualitätskomponenten der Gewässerflora und -fauna. Die im Wasser lebenden Fische, Wirbellosen, Makrophyten oder Phytoplankton sind gute Indikatoren, um über die Qualität der Gewässer Aussagen machen zu können. Für alle Organismengruppen wird daher die Artenzusammensetzung und Artenhäufigkeit erfasst und bewertet, bei den Fischen zusätzlich noch die Altersstruktur der Lebensgemeinschaft und beim Phytoplankton die Biomasse. Welche Organismengruppen i. d. R. in welcher Gewässerkategorie zur Bewertung zugrunde gelegt wird, ist in der Tabelle 1 zusammengestellt.

Tab. 1: Die biologischen Qualitätskomponenten der verschiedenen Gewässerkategorien (F = Flüsse, S = Seen, Ü = Übergangsgewässer und K = Küstengewässer).

Gewässerkategorie				Gruppe	Biologische Qualitätskomponente	Parameter
F	S	Ü	K			
X	X		X	Gewässerflora	Phytoplankton	Artenzusammensetzung, Biomasse

		X	X		Großalgen oder Angiospermen	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit
X	X	X			Makrophyten / Phytobenthos	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit
X	X	X	X	Gewässerfauna	Benthische wirbellose Fauna	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit,
X	X	X			Fischfauna	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit, Altersstruktur

Die Bewertung erfolgt in fünf Klassen: Klasse 1= sehr gut, Klasse 2 = gut, Klasse 3= mäßig, Klasse 4 = unbefriedigend und Klasse 5 = schlecht (Tab. 2). Die Einstufung in eine der Zustandsklasse erfolgt danach, wie stark die aktuelle Qualität eines Gewässers von der durch menschliche Einflüsse unbeeinträchtigten Gewässerqualität abweicht. Diese beste Klassen 1 wird auch als sehr guter ökologischer Zustand oder Referenzbedingung bezeichnet. Da sich die Gewässer in verschiedenen Naturräumen stark unterscheiden und damit natürlicherweise ganz verschiedene Lebensgemeinschaften aufweisen, werden die Gewässer innerhalb einer Gewässerkategorie für die Bewertung und Bewirtschaftung in Typen eingeteilt.

Dabei erfolgt die Einstufung des ökologischen Zustandes anhand des schlechtesten Ergebnisses, mit der eine der für die jeweilige Gewässerkategorie relevante Qualitätskomponente bewertet wurde. Wurden zum Beispiel in einem Fluss die wirbellosen Tiere und die Makrophyten mit gut bewertet, die Fischfauna dagegen nur mit mäßig, ist der ökologische Zustand des Flusses nur mäßig.

Die aktuelle Bewertung aller berichtspflichtigen Gewässer – Zustand- bzw. Potenzialbewertung sowie die Bewertung einzelner biologischer Qualitätskomponenten – kann [hier](#) abgerufen werden. Weitere Informationen zum Zustand der Gewässer in Deutschland finden Sie in den UBA-Broschüren „[Die Wasserrahmenrichtlinie – Deutschlands Gewässer 2015](#)“ und „[Gewässer in Deutschland – Zustand und Bewertung](#)“ (2017).

Tab. 2: Allgemeine Einstufungskriterien für den Zustand von Flüssen, Seen, Übergangs- und Küstengewässern.

Sehr gut	Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächengewässers entsprechen denen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Typ einhergehen, und zeigen keine oder nur sehr geringfügige Abweichungen an (Referenzbedingungen). Die typspezifischen Referenzbedingungen sind erfüllt und die typspezifischen Gemeinschaften sind vorhanden. Es sind bei dem jeweiligen Oberflächengewässertyp keine oder nur sehr geringfügige anthropogene Änderungen der Werte für die physikalisch-chemischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten gegenüber den Werten zu verzeichnen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit diesem Typ einhergehen (Referenzbedingungen).
Gut	Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächengewässertyps oberirdischer Gewässer zeigen geringe anthropogene Abweichungen an, weichen aber nur in geringem Maß von den Werten ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen (Referenzbedingungen).
Mäßig	Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächengewässertyps weichen mäßig von den Werten ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen (Referenzbedingungen). Die Werte geben Hinweise auf mäßige anthropogene Abweichungen und weisen signifikant stärkere Störungen auf, als dies unter den Bedingungen des guten Zustands der Fall ist.
Unbefriedigend	Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des betreffenden Typs oberirdischer Gewässer weisen stärkere Veränderungen auf und die Biozönosen weichen erheblich von denen ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem Betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen (Referenzbedingungen).
Schlecht	Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des betreffenden Typs oberirdischer Gewässer weisen erhebliche Veränderungen auf und große Teile der Biozönosen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen (Referenzbedingungen), fehlen.

Neben den biologischen Qualitätskomponenten werden weitere unterstützender Qualitätskomponenten, darunter allgemeine physiko-chemische oder morphologische Parameter, zur Einstufung herangezogen. Sie dienen zur Plausibilisierung und Interpretation der biologischen

Bewertungsergebnisse.

Zur Umsetzung der Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie sind für alle Gewässerkategorien entsprechende Grundlagen und Verfahren zur Bewertung entwickelt worden. Dazu zählen z. B.

- die Gewässertypologien und Ausweisung der Typen in Gewässertypenkarten als Grundlage der typspezifischen Bewertung
- die biologischen Bewertungsverfahren, die neben den eigentlichen Bewertungs- bzw. Berechnungsverfahren z. T. in Form von Software auch Probenahme- und Bestimmungsvorgaben umfassen sowie
- die Verfahren zur Bewertung der unterstützenden Qualitätskomponenten