

<b>Leitsätze</b>				
<b>Einheitlich und transparent vorgehen Agieren statt reagieren Als Land Vorbild sein Qualität sichern, Aus- und Weiterbildung stärken</b>				
<b>Rahmenbedingungen</b>	<b>Maßnahmen an fachlichen Grundsätzen ausrichten</b>	<b>Flächendeckendes Vorgehen unter Beachtung von Prioritäten</b>	<b>Maßnahmenempfehlungen erarbeiten</b>	<b>Vorhandene Ansätze optimieren</b>
<b>Bewirtschaftungsziele erreichen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganzheitlichen Ansatz von Ökologie und Chemie verfolgen</li> <li>• Emissions- und Immissionsbetrachtung der Wasserkörper</li> <li>• Wirkung der Maßnahmen an Qualitätselementen ausrichten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsraum funktional abgrenzen</li> <li>• Gesamtes Gewässernetz berücksichtigen</li> <li>• Wechselwirkungen Grundwasser und Oberflächenwasser betrachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erforderlichen Maßnahmenbedarf unabhängig vom Status vollständig erarbeiten</li> <li>• Maßnahmenkombinationen statt isolierter Einzelmaßnahmen planen</li> <li>• Abhängigkeiten zwischen Maßnahmenwirksamkeit und zeitlicher Umsetzungsreihenfolge beachten</li> <li>• Mehrfachnutzen von Maßnahmen berücksichtigen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydromorphologische Maßnahmen angemessen dimensionieren</li> <li>• Entwicklungskorridore für Gewässer schaffen</li> <li>• Eigendynamische Gewässerentwicklung bevorzugen</li> </ul>
<b>Verschlechterungsverbot beachten</b>				
<b>Umsetzungszeitraum ausnutzen</b>				
<b>Maßnahmen freiwillig umsetzen</b>				
<b>Kosteneffizienz beachten</b>				
<b>Gewässerunterhaltung anpassen</b>				

## ERLÄUTERUNGEN

### 1.1 Rahmenbedingungen

<b>Bewirtschaftungsziele erreichen</b>	Ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand der natürlichen Gewässer sowie ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand der künstlichen und erheblich veränderten Gewässer müssen erreicht werden.
<b>Verschlechterungsverbot beachten</b>	Dem Verschlechterungsverbot kommt grundsätzlich für alle Wasserkörper eine große Bedeutung zu. Das heißt, dass Maßnahmen auch dann eine hohe Priorität erhalten können, wenn der Wasserkörper, auf den sie sich beziehen, beispielsweise schon den guten Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial und den guten chemischen Zustand erreicht hat.
<b>Umsetzungszeitraum ausnutzen</b>	Für die Umsetzung von Maßnahmen ist im Grundsatz die gesamte Periode von 2010 bis 2027 anzusetzen. Dieses ist erforderlich, da es aus rechtlichen, finanziellen, ökologischen und sonstigen Gründen nur eingeschränkt möglich sein wird, die Ziele der WRRL bereits kurz- bis mittelfristig zu erreichen. Einzelne, vorerst vermeintlich isoliert wirkende Maßnahmen sind langfristig im Kontext des gesamten Maßnahmenpektrums am Ende der Umsetzungsperiode zu betrachten und zu bewerten.
<b>Maßnahmen freiwillig umsetzen</b>	Es gilt das Prinzip der freiwilligen Maßnahmenumsetzung, flankiert von hinreichenden staatlichen Fördermitteln. Sofern auf diese Weise keine ausreichende Übereinstimmung mit den Bewirtschaftungszielen erreicht werden kann, ist gegebenenfalls die Notwendigkeit anderer Instrumente zu prüfen. Die Maßnahmenumsetzung ist zudem nicht nur Aufgabe der Wasserwirtschaft. Alle Politikbereiche werden hier angesprochen.
<b>Kosteneffizienz beachten</b>	Die Kosteneffizienz ist ein Kriterium bei der Auswahl von Maßnahmen. Das Kriterium wird im Rahmen der Maßnahmenentwicklung berücksichtigt, indem die Maßnahmen im Hinblick darauf ausgewählt werden, ob mit ihnen ein zuvor definiertes Ziel wahrscheinlich erreicht werden kann und indem die Kosten für die Erreichung dieses Ziels so gering wie möglich gehalten werden. Eine konkrete Einbeziehung von Kostengesichtspunkten ist insbesondere im Rahmen von Machbarkeitsstudien und Variantenvergleichen möglich, die der Genehmigungs- und Ausführungsplanung vorgelagert sind.
<b>Gewässerunterhaltung anpassen</b>	Ökologische Anforderungen sowie Anforderungen, die den Abfluss und die Schiffbarkeit betreffen, sind bei der Unterhaltung gleichrangig zu erfüllen (§ 61 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)). Die Gewässerunterhaltung ist entsprechend der Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 39 (2) WHG) auf die Erreichung und langfristige Sicherung des guten ökologischen

Zustands bzw. des guten ökologischen Potenzials von Fließgewässern auszurichten. So muss sich die Gewässerunterhaltung gemäß § 39 (2) WHG an den Bewirtschaftungszielen der WRRL orientieren. Sie darf die Erreichung der Bewirtschaftungsziele nicht gefährden.

„Die Gewässerunterhaltung hat somit je nach Art und Maß ihrer Durchführung weitreichenden Einfluss auf zahlreiche Faktoren der Fließgewässerökologie und damit auf den „Guten ökologischen Zustand“ oder das „ökologische Potenzial“ im Sinne der EG-WRRL. Einer naturschonenden und bedarfsangepassten Gewässerunterhaltung kommt eine bedeutende Rolle zu, um die Ziele der EG-WRRL zu erreichen. Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, in der Praxis der Gewässerunterhaltung stärker als bisher auf ökologische Belange einzugehen. Alle Möglichkeiten und Handlungsspielräume für die Durchführung einer schonenden bzw. bedarfsgerechten Gewässerunterhaltung im Sinne der Ziele der EG-WRRL sind konsequent auszuschöpfen. Gleichzeitig sind die Chancen stärker als bisher zu nutzen, die sich aus der Gewässerunterhaltung für die naturnahe Entwicklung der Gewässer ergeben können“ (WASSERVERBANDSTAG 2011: 8). Eine Ausrichtung der Gewässerunterhaltung an den Bewirtschaftungszielen bietet gerade aufgrund knapper Kassen und vielfältiger Nutzungsansprüche an die Gewässer eine große Chance für eine kosteneffiziente Umsetzung der WRRL.

Um den langfristigen Erfolg von Maßnahmen zu gewährleisten, ist es essentiell, dass auch gleichzeitig die Unterhaltung an die durch die umgesetzten Maßnahmen veränderte Situation angepasst wird. Daher sollte eine Darstellung wie die Unterhaltung nach Umsetzung der Maßnahmen durchgeführt wird, Grundvoraussetzung für die Bewilligung von Fördermitteln sein.

## 1.2 Leitsätze

**Einheitlich und transparent vorgehen**

Die Planung von Maßnahmen für Gewässer bzw. auf Wasserkörperebene erfordert ein landesweit einheitliches und transparentes Vorgehen.

**Agieren statt reagieren**

In Zukunft ist es erforderlich, die Planung von Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL von Landesseite stärker fachlich, räumlich und zeitlich zu steuern. Dies beinhaltet insbesondere auch, aktiv potentielle Träger für fachlich priorisierte Maßnahmen zu akquirieren und in Bezug auf die Umsetzung dieser Maßnahmen zu beraten. Über geeignete Organisationsstrukturen ist zu entscheiden.

**Als Land Vorbild sein**

Das Land Niedersachsen muss im Rahmen seiner Eigenschaft als Gewässereigentümer eine Vorbildfunktion ausüben und bei der Planung, Umsetzung und Finanzierung von Maßnahmen sowie bei der Gewässerunterhaltung an landeseigenen Gewässern und Anlagen in Vorleistung gehen.

**Qualität sichern, Aus- und Weiterbildung stärken**

Bei allen Schritten der Planung und Umsetzung von Maßnahmen ist eine hohe fachliche Qualität sicherzustellen. Durch die zuständige Behörde, z. B. Untere Wasserbehörden oder der NLWKN, ist insbesondere auch eine angemessene Ausführung der Maßnahmen zu gewährleisten. Hierzu bedarf es entsprechend geschulten Personals. Die Weiterbildung aller mit der Maßnahmenplanung befassten Akteure in Verwaltung und Verbänden ist daher ein unverzichtbares Element für erfolgreiche Maßnahmen. Angesichts veränderter, komplexerer Anforderungen an die Gewässerentwicklung im Zuge der WRRL ist die Weiterbildung zu stärken und inhaltlich weiter zu entwickeln.

**Maßnahmen an fachlichen Grundsätzen ausrichten**

Grundsätzlich muss sich die Planung von Maßnahmen an den durch die WRRL vorgegebenen fachlichen Erfordernissen ausrichten. Nur so sind Erfolge zu erzielen, die mit der WRRL bezweckt und von der Europäischen Kommission erwartet werden. Die Ausrichtung an den fachlichen Erfordernissen verlangt die Ableitung von Maßnahmen ausgehend von einer Defizitanalyse der Qualitätskomponenten und den ermittelten Belastungen. Diese Vorgehensweise ist neben anderen Faktoren eine Grundvoraussetzung für die Kosteneffizienz von Maßnahmen.

**Ganzheitlichen Ansatz Chemie und Ökologie verfolgen**

Es ist entsprechend der WRRL sowohl der gute chemische Zustand als auch der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial in den Wasserkörpern zu erreichen. Bei konkreten Maßnahmenplanungen für die Wasserkörper müssen also beide Bereiche im Rahmen einer umfassenden Defizit- und Belastungsanalyse betrachtet und, sofern erforderlich, auch Maßnahmen für beide Bereiche entwickelt werden. In der Praxis wird sich der Anspruch eines ganzheitlichen Ansatzes teilweise nur schwer umsetzen lassen, da insbesondere Maßnahmen im Bereich von chemischen Belastungen nur soweit machbar sind,

wie sie sich technisch und zu vertretbaren Kosten realisieren lassen.

Ein nicht guter chemischer Zustand eines Wasserkörpers ist kein Ausschlusskriterium für die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands. Maßnahmen der Fließgewässerentwicklung sind immer auch dann sinnvoll, wenn sich die chemischen Substanzen nach dem Stand des Wissens nicht negativ auf die ökologischen Komponenten auswirken (z. B. im Fall von Schwermetallbelastungen). Da derartige Zusammenhänge jeweils von den verschiedenen chemischen Einzelsubstanzen abhängig sind, ist im Rahmen der konkreten Maßnahmenplanung vom Maßnahmenträger eine fachkundige Prüfung durchzuführen.

#### **Wasserkörper emissions- und immissionsseitig analysieren und bewerten**

Die Analyse und Bewertung des Ist-Zustands von Wasserkörpern ist sowohl emissions- wie auch immissionsseitig (kombinierter Ansatz) durchzuführen. Die Analyse der Belastungen der Wasserkörper stellt die Grundlage für die Benennung der entscheidenden Defizite und die Ableitung von Maßnahmen dar. Sie muss daher breit aufgestellt sein.

Eine emissionsseitige Betrachtung bedeutet, den Blick auf die Belastungen, d. h. auf die Quellen und Ursachen der Defizite zu lenken, also beispielsweise Anzahl, Umfang und Ort der Wasserentnahmen oder der Eintragspfade von Sandeinträgen zu ermitteln, die sich auf den Zustand des Wasserkörpers belastend auswirken. Auf der Immissionsseite sind die Auswirkungen der Belastungen auf die Qualitätskomponenten zu analysieren. Es ist also beispielsweise die Frage zu beantworten, wie sich die Wasserentnahme und der Sandeintrag auf den Zustand der Fischfauna auswirken.

#### **Wirkung der Maßnahmen an den Qualitätskomponenten ausrichten**

Jede Maßnahme zur Verbesserung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials muss sich letztlich aus der Auswertung der biologischen Qualitätskomponenten herleiten, sofern die Datengrundlage dies erlaubt.

Das Erreichen des guten ökologischen Zustands bzw. des guten ökologischen Potenzials der Oberflächenwasserkörper ist ein zentrales Ziel der WRRL. Dieses Ziel wird mit Hilfe biologischer Qualitätskomponenten definiert. Entscheidend für die Gesamteinstufung ist das Bewertungsergebnis der am schlechtesten eingestuften Komponente der biologischen Qualitätskomponenten. Grundsätzlich ist also zunächst das Bewertungsergebnis der am schlechtesten eingestuften biologischen Komponente Richtschnur für das weitere Handeln.

Zukünftig sind Maßnahmen noch stärker als bisher so auszuwählen und zu planen, dass sie eine möglichst große Wirkung für die jeweils zu verbessernde Qualitätskomponente entfalten. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass Maßnahmen ohne Wirkung oder mit negativer Wirkung auf die Qualitätskomponenten nicht durchgeführt werden.

#### **Flächendeckend unter**

Grundsätzlich ist die gesamte Fläche Niedersachsens potentieller Bezugsraum für die Umsetzung von Maßnahmen. Generell

### **Beachtung prioritärer Wasserkörper vorgehen**

werden keine großräumigen Bereiche oder bestimmte Wasserkörper von der Maßnahmenumsetzung ausgeschlossen. Dieses gilt insbesondere bei ausreichend vorhandenen Mitteln. Der Grundsatz trägt der Verpflichtung nach WRRL Rechnung, auch Wasserkörper mit zunächst schlechten Ausgangsbedingungen auf Dauer zu entwickeln und sich damit landesweit stufenweise guten Zuständen oder Potenzialen zu nähern. Um allerdings in absehbaren Zeiträumen zu deutlichen Verbesserungen und nachhaltigen Erfolgen in der Zielerreichung der Zustandsbewertung zu kommen, sind die Schwerpunkte der Maßnahmenumsetzung in den prioritären Wasserkörpern zu setzen. Zudem stellt die Priorisierung der Wasserkörper einen wesentlichen Baustein einer kosteneffizienten Umsetzung der WRRL dar, weil auf diese Weise eine fachlich begründete Grundlage für ein zielgerichtetes Vorgehen bei der Maßnahmenentwicklung bereit gestellt wird. Die prioritären Wasserkörper ergeben sich aus dem Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN 2008). Eine stringente Maßnahmenentwicklung im Sinne einer fachlichen Priorisierung zur Steuerung einer effektiven und effizienten Umsetzung kann jedoch nicht bedeuten, dass infolge gegebenenfalls geringer Prioritäten großräumige Bereiche (befristet oder ggf. dauerhaft) von der Umsetzung einschlägiger Maßnahmen gänzlich ausgeschlossen werden. Hier sind weitere Kriterien, regionale Besonderheiten, aktualisierte Datengrundlagen und anderweitig modifizierte Erkenntnisse heranzuziehen, die zur ergänzenden zielgerichteten Bewertung solcher Maßnahmen beitragen können, um eine räumlich ausgewogene Maßnahmendurchführung sicherzustellen.

### **Planungsraum funktional abgrenzen**

Die Oberflächenwasserkörper sind der Bezugsraum für die Entwicklung von Maßnahmen an Fließgewässern. Sie sollen aber als solche nicht ausschließlich zugrunde gelegt und nicht isoliert betrachtet werden. In den verschiedenen Phasen der Maßnahmenentwicklung sind stattdessen die funktionalen Zusammenhänge zwischen Wasserkörpern – das heißt z. B. ökologische Wechselwirkungen zwischen Wasserkörpern – mit zu berücksichtigen. Auch Art und Umfang der auf den Wasserkörper einwirkenden Belastungen sind entscheidend für die Abgrenzung des jeweiligen Planungsraumes. Bei der Verbesserung der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit sind die funktionalen Bezüge zwischen benachbarten Wasserkörpern zu beachten. Dieses kann beispielsweise dazu dienen, das Wiederbesiedlungspotenzial hochwertiger Gewässerabschnitte gezielt für die Aufwertung angrenzender Wasserkörper zu nutzen. Genauso ist es auch denkbar, einen Wasserkörper in kleinere Einheiten zu unterteilen, beispielsweise mit dem Ziel, Abschnitte mit sich ähnelnder Problemstellung zu erhalten. Sollen in einem Wasserkörper Belastungen mit komplexen Eintragspfaden und weitreichenden Auswirkungen (diffuse Nährstoffbelastungen, Feststoffeinträge) behoben werden, ist eine rein wasserkörperbezogene Herangehensweise oft nicht ausreichend. In diesem Fall ist ein weiträumiger Blick auf das gesamte Einzugsgebiet geboten.

### **Gesamtes Gewässernetz berücksichtigen**

Auch kleine, nach WRRL nicht berichtspflichtige Gewässer sind vom Grundsatz her in die Maßnahmenplanung einzubeziehen,

sofern sie signifikante ökologische oder chemische Wirkungen auf Gewässer des reduzierten Gewässernetzes haben. Die Berichtspflicht der Mitgliedstaaten im Rahmen der WRRL erstreckt sich nur auf einen Teil der Gewässer, auf das sogenannte reduzierte Gewässernetz der EU. In Bezug auf Fließgewässer sind das all jene, die ein Einzugsgebiet >10 km<sup>2</sup> aufweisen. Viele der Gewässer des reduzierten Gewässernetzes stehen in einem funktionalen Zusammenhang zu kleineren, nicht berichtspflichtigen Nebengewässern. Belastungen dieser Gewässer – beispielsweise diffuse Sandeinträge oder Belastungen aus Punktquellen – können sich auch auf die berichtspflichtigen Gewässer auswirken. Andererseits können sich aus Nebengewässern mit hochwertiger Besiedlung Organismen ausbreiten und dazu beitragen den Zustand angrenzender berichtspflichtiger Gewässer aufzuwerten. Diese Zusammenhänge sind im Rahmen der Maßnahmenplanung zu beachten.

#### **Wechselwirkungen zwischen Grundwasser und Oberflächenwasser einbeziehen**

Bei der Betrachtung von Gewässerbelastungen ist insbesondere auf die systembedingten Wechselwirkungen im Wasserkreislauf zwischen Grundwasser und Oberflächenwasser zu achten. Hier spielt stofflich vor allem der Eintrag diffuser Nährstoffe und Schadstoffe aus dem Grundwasser in die Oberflächengewässer die entscheidende Rolle. Ebenso wichtig sind Zusammenhänge zwischen Grundwasserstand und Wasserführung in den Fließgewässern.

In der Maßnahmenplanung und -umsetzung sind zur Reduktion von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen aus dem Grundwasser in die Oberflächengewässer Wege aufzuzeigen. Dabei sind positive Wirkungen von Maßnahmen auf das Grundwasser wie auch auf die Oberflächengewässer zu nutzen. Maßnahmen, die diese Zusammenhänge aufgreifen, sind bei der zukünftigen Bewirtschaftungsplanung stärker zu berücksichtigen. Zu beachten ist, dass häufig erst großflächige Maßnahmen im Einzugsgebiet zum Erfolg führen. Um zu belastbaren und effizienten Ergebnissen zu gelangen, sind auf der Ebene der Bearbeitungsgebiete Modellbetrachtungen zu den Haupteintragswegen mit entsprechender Verortung notwendig. Insbesondere unter dem Aspekt des Klimawandels und im Zusammenhang mit steigenden Grundwasserentnahmen sind auch die hydrologischen Wechselwirkungen zu betrachten. Hier ist festzulegen, welcher Mindestabfluss zur Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen in einem Fließgewässer vorhanden sein muss.

#### **Handlungsempfehlungen für Maßnahmen auf Wasserkörperebene erarbeiten**

Um sicherzustellen, dass sich die Planung und Umsetzung von Maßnahmen an den fachlichen Erfordernissen einer biozönotischen Betrachtung der Gewässer ausrichtet (vgl. Leitsatz Maßnahmen an fachlichen Grundsätzen ausrichten), soll für jeden einzelnen Wasserkörper in Niedersachsen durch den NLWKN eine Handlungsempfehlung für Maßnahmen als grobe Richtschnur zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele erstellt werden, die als fachliche Grundlage für nachfolgende, konkretere Planungsschritte vor Ort dienen kann.

#### **Erforderlichen Maßnahmenbedarf unabhängig vom Status vollständig erarbeiten**

Bei der Planung von Maßnahmen für einen Wasserkörper ist anhand der defizitären Qualitätskomponenten (Biologie und

Chemie) von Anfang an der gesamte Maßnahmenbedarf zu ermitteln, der erforderlich ist, um den guten Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial und den guten chemischen Zustand eines Wasserkörpers zu erreichen.

Den gesamten erforderlichen Maßnahmenbedarfs für einen Wasserkörper zu ermitteln, ist aus folgenden Gründen nötig: Die Maßnahmen können in einer nach fachlichen Gesichtspunkten optimierten Reihenfolge umgesetzt werden. Hierdurch können oft unnötige Kosten und Begleitprobleme vermieden werden. Auch im Falle sich unerwartet bietender Gelegenheiten (z. B. Option zum Flächenkauf) liegt eine Beurteilungsgrundlage vor, mit der die Eignung der Maßnahme für den Wasserkörper eingeschätzt werden kann. Erst die Gesamtschau der erforderlichen Maßnahmen ermöglicht die Ermittlung der kosteneffizienten Maßnahmenkombination und somit die Erfüllung rechtlicher Anforderungen.

Die Unterscheidung der Wasserkörper in natürliche Wasserkörper (NWB) und erheblich veränderte Wasserkörper (HMWB) spielt zurzeit keine Rolle bei der Ableitung von Maßnahmen, da eine Definition des guten ökologischen Potenzials noch aussteht. Dies bedeutet, dass grundsätzlich auch für als HMWB eingestufte Wasserkörper geeignete, prinzipiell mögliche und zumutbare Maßnahmen zu ermitteln und umzusetzen sind.

#### **Maßnahmenkombinationen statt isolierter Einzelmaßnahmen planen**

Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands von Wasserkörpern müssen als Bestandteile eines Maßnahmenverbundes konzipiert werden. Da jeder Wasserkörper durch eine meist komplexe Belastungssituation und vielfältige ökologische Wechselbeziehungen gekennzeichnet ist, ist es im Rahmen der Maßnahmenentwicklung oft nicht zielführend, kurze Gewässerstrecken isoliert zu betrachten oder ausschließlich einzelne Maßnahmen – ohne Bezug zu den übrigen notwendigen Maßnahmen – für sich zu entwickeln. Stattdessen sind Maßnahmen im Zusammenhang zu konzipieren, damit alle positiven und negativen Einflussfaktoren berücksichtigt und negative Wechselwirkungen zwischen Maßnahmen frühzeitig erkannt und ausgeschlossen werden können. Ein solcher Maßnahmenverbund kann auch über Grenzen von Wasserkörpern hinweg bestehen und sich auf ganze Einzugsgebiete erstrecken. Dazu bedarf es letztendlich einer sachgerechten, detaillierten Planung. Häufig können grundsätzlich im Verbund konzipierte Maßnahmen zunächst nur als Einzelmaßnahmen umgesetzt werden, da die Umsetzung von Maßnahmen von einer Reihe oft schwieriger Bedingungen abhängt. Die Kosteneffizienz dieser Maßnahmen ist langfristig im Kontext des gesamten Maßnahmenpektrums am Ende der Umsetzungsperiode zu bewerten.

#### **Abhängigkeiten zwischen Maßnahmenwirksamkeit und zeitlicher Umsetzungsreihenfolge beachten**

Um den Zustand eines Gewässers nachhaltig zu verbessern, sind die an einem Wasserkörper erforderlichen Maßnahmen in die zeitliche Umsetzungsreihenfolge zu bringen, die die höchste Wirksamkeit verspricht. Dieses gilt für das Gesamtspektrum der festgestellten Belastungen (Wasserqualität inkl. prioritäre Stoffe, Hydromorphologie). Es ist anzustreben, die Maßnahmen möglichst nach der für den Wasserkörper empfohlenen Reihenfolge abzuarbeiten. Hierzu sind entsprechende Detailplanungen Voraussetzung.

Die Wichtigkeit, eine bestimmte Umsetzungsreihenfolge einzuhalten, zeigt sich beispielsweise, wenn Laichhabitate für die Fischfauna geschaffen werden sollen. Eine Voraussetzung für das Einbringen kiesiger Substrate ist die weitgehende Abwesenheit diffuser Sandeinträge bzw. die Gewährleistung ausreichender Strömungsgeschwindigkeiten, da ansonsten die Gewässersohle in kurzer Zeit übersandet und die Maßnahme wirkungslos bleibt. Hier muss erst das Problem der Sandeinträge durch Maßnahmen gelöst werden. Auch vorhandene stoffliche Belastungen müssen vor strukturverbessernden Maßnahmen beseitigt werden, da sich ansonsten Erfolge nicht einstellen. Im Zusammenhang mit der Umsetzungsreihenfolge ist auch zu beachten, dass sich die Entfaltung der gewünschten Wirkung i. d. R. nicht über Nacht vollzieht. Gewässerentwicklung braucht Zeit – und somit Geduld. Dies gilt insbesondere für die erwartete biologische Wirkung vieler hydromorphologischer Maßnahmen, also die Wiederbesiedlung des Gewässers mit typischen Pflanzen- und Tierarten.

#### **Mehrfachnutzen von Maßnahmen berücksichtigen**

Jede Maßnahme zur Verbesserung der Gewässerzustände und damit zur Verwirklichung der Ziele der WRRL (Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands) soll möglichst auch einen Nutzen in weiterer Hinsicht entfalten. Ein solcher mehrfacher Nutzen einer Maßnahme ist insgesamt kosteneffizient und liegt insbesondere dann vor, wenn mit Hilfe der Maßnahme die Ziele mehrerer Richtlinien verwirklicht werden, die im Zusammenhang mit der WRRL relevant sind. Jede einzelne Maßnahme sollte einen möglichst großen Beitrag auch für die Erreichung der Ziele dieser Richtlinien leisten, und nicht im Widerspruch zu ihnen stehen. Einzelne Richtlinien sind aufgrund ihres aktuellen Praxisbezugs und Handlungsbedarfs besonders hervorzuheben, darunter die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), die beide gem. Art. 4 WRRL Bestandteil der Zielsetzung der WRRL sind; ferner insbesondere die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (2008/56/EG), die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (2007/60/EG), die Europäische Aal-Verordnung (VO Nr. 1100/2007) sowie die Richtlinie über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft über die nachhaltige Verwendung von Pestiziden (2009/128/EG).

Daneben kann der Nutzen einer Maßnahme auch darin bestehen, neben der Gewässerentwicklung einen weiteren Beitrag zum Wohl der Allgemeinheit zu liefern oder wichtige umweltpolitischen Zielsetzungen zu unterstützen, darunter beispielsweise die Steigerung des Erholungs- und Erlebniswerts der Gewässerlandschaft oder der Klimaschutz. Die Akzeptanz einer Maßnahme kann mitunter wesentlich verbessert werden, wenn auch der Nutzen für solche weiteren Allgemeinwohlbelange, wie auch für bestimmte Nutzerinteressen, mitbedacht, optimiert und kommuniziert wird. Hierbei sind insbesondere Kooperationsmöglichkeiten mit Land- und Wassernutzern zu suchen, um durch das Ausschöpfen von win-win-Maßnahmen mit den anderen, auch in der WRRL genannten Politikbereichen, übergreifend kosteneffiziente Maßnahmenkombinationen zu ermöglichen.

#### **Vorhandene Ansätze optimieren**

Es erscheint derzeit wenig sinnvoll, neue Methoden und Instrumente zur fachlichen Steuerung der Maßnahmenplanung zu entwickeln. Stattdessen sind vorhandene Instrumente zu optimieren und fortzuschreiben. Dieses beinhaltet insbesondere, die

Priorisierung der Wasserkörper und die Maßnahmensteckbriefe aus dem Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer Teil A sowie auch die Teile B Stehende Gewässer und C Chemie regelmäßig auf der Grundlage neuer Daten zu prüfen und gegebenenfalls auch im Einzelfall zu aktualisieren. Die Steuerung der Finanz- bzw. Fördermittel soll inhaltlich so weiter entwickelt werden, dass die Transparenz des Vorgehens weiter verbessert sowie eine inhaltliche, räumliche und ggf. zeitliche Lenkung erforderlicher Maßnahmen dadurch unterstützt wird. Zudem ist zu gewährleisten, dass die Maßnahmen vor Ort nach den neuesten fachlichen Standards umgesetzt werden.

#### **Hydromorphologische Maßnahmen angemessen dimensionieren**

Hydromorphologische Maßnahmen sind so zu dimensionieren, dass ein funktionsfähiges Gleichgewicht zwischen dem Gewässerbett und dem Abfluss im betreffenden Gewässerabschnitt entsteht oder bestehen bleibt. Nahezu jede Maßnahme zur Verbesserung der Gewässerstruktur kann so geplant und bemessen werden, dass sie sich negativ auf die Fließgewässerbiozönose auswirkt. Besonders problematisch sind Überdimensionierungen des Gewässerquerschnitts. Die Dimensionierung ist also sorgfältig zu prüfen und so zu wählen, dass die Entwicklung naturnaher Fließgewässerstrukturen gefördert wird. Durch die verantwortliche Planungsebene und die zuständige Behörde ist eine angemessene Dimensionierung der Maßnahmen, auch unter Berücksichtigung von Belangen des Hochwasserschutzes, zu gewährleisten.

#### **Entwicklungskorridore für Gewässer schaffen**

Ein stärker flächenbezogenes Vorgehen bei der Auenentwicklung und der Abpufferung von belastenden Einträgen ist erforderlich, um die Bewirtschaftungsziele der WRRL zu erreichen und die vielfältigen Funktionen der Gewässer zu erhalten. Periodisch überflutete Auen sind Teil der Fließgewässer und erfüllen wichtige Funktionen im Naturhaushalt. Ein solches Vorgehen beinhaltet, den Fließgewässern ausreichend Raum in der Aue als Entwicklungskorridor und Pufferfläche bereitzustellen, sofern die Rahmenbedingungen es erlauben. Der Entwicklungskorridor entspricht nicht dem herkömmlichen Gewässerrandstreifen, sondern hat eine der Gewässergröße und dem Gewässertyp entsprechende, ggf. örtlich variable Breite und Lage. Je mehr Fläche dem Gewässer zur Verfügung steht, desto bessere Voraussetzungen sind i. d. R. für den Ablauf eigendynamischer Prozesse gegeben. Eigendynamik wiederum ist ein wesentlicher Faktor für eine große Lebensraumvielfalt und damit für einen guten Erhaltungszustand von Fischen, Wirbellosen und Pflanzen. Insbesondere für einen Teil der Fischfauna sind die Auen zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands von großer Bedeutung, beispielsweise als Laich- und Aufwuchsgebiete.

Die Gewässeraue bzw. ausreichend dimensionierte Entwicklungskorridore tragen darüber hinaus im naturnahen Zustand entscheidend zum Rückhalt und zur Reduktion diffuser Nährstoff- und Feinstoffeinträge in das Gewässer bei und verbessern somit die Wasserqualität. Die Sicherung und Reaktivierung einer gemäß dem Fließgewässertyp ausgeprägten Aue leistet zudem einen Beitrag für den regionalen Hochwasserschutz.

### **Regeneration durch eigendynamische Gewässerentwicklung bevorzugen**

Die Fähigkeit der Gewässer zur Eigenentwicklung soll bei der Auswahl und Planung von Maßnahmen noch stärker genutzt werden. So ist in Zukunft realisierbaren Maßnahmen zur eigendynamischen Gewässerentwicklung der Vorzug gegenüber umfangreichen, technischen Gewässerumgestaltungsmaßnahmen einzuräumen.

Die Unterstützung eigendynamischer Regenerationsprozesse ist besonders angesichts der geringen Kosten entsprechender Maßnahmen sinnvoll – in der Regel erweisen sich Maßnahmen zur eigendynamischen Gewässerentwicklung langfristig als kosteneffizient im Vergleich zu aufwändigen technischen Maßnahmen, zumal diese oft mit Folgekosten (Unterhaltung, Sicherung) verbunden sein können.

Hilfreich für Maßnahmen der eigendynamischen Gewässerentwicklung sind in der Regel das Bereitstellen eines Entwicklungskorridors sowie das vertretbare Unterlassen einer Ufersicherung. Auch sollte das Gewässer ausreichendes Potenzial für eigendynamische Veränderungen aufweisen. Jedoch auch wenn diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, ist es prinzipiell möglich, die Eigendynamik des Gewässers anzuregen und für die ökologische Aufwertung des Wasserkörpers zu nutzen. Mit Hilfe einer modifizierten, bedarfsorientierten Gewässerunterhaltung kann die eigendynamische Gewässerentwicklung unterstützt werden.