



# Programm Lebendige Gewässer

## Muster-Umsetzungsfahrplan

Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Nordrhein-Westfalen



Stand: Oktober 2010



Ministerium für Klimaschutz,  
Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes NRW

## 1 EINLEITUNG

Ein wesentlicher Baustein des Maßnahmenprogramms zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie ist das „Programm Lebendige Gewässer“. Mit diesem Programm sollen die Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturen und der Durchgängigkeit konkretisiert und umgesetzt werden. Das Programm Lebendige Gewässer trägt nicht nur zur Erreichung ökologischer Ziele und zur verbesserten Adaptionfähigkeit der ökologischen Systeme an den Klimawandel bei, sondern auch zum Hochwasserrückhalt, zum Naturschutz und zur Regional- und Stadtentwicklung. Diese Synergien ergeben sich umso mehr, je stärker die Umsetzung des Programms Lebendige Gewässer „in der Örtlichkeit“ selbst gestaltet wird.

Ein wesentliches Instrument zur Umsetzung des Programms Lebendige Gewässer ist die kooperative Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen.

Weitere wichtige Handlungsfelder des Maßnahmenprogramms neben den Programm Lebendige Gewässer, wie etwa die Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus Abwassereinleitungen oder die Maßnahmen zur Reduzierung der stofflichen Belastungen der Gewässer und des Grundwassers durch die Landwirtschaft werden mit anderen Instrumenten (Abwasserbeseitigungskonzepte, Beratungskonzepte) bearbeitet.

Zur Erleichterung des Mitwirkungsprozesses der vielen an der Gestaltung des Programms Lebendige Gewässer interessierten - oft landesweit organisierten - Gruppen, zur Erleichterung von behördlichen Verfahrensabläufen und Förderentscheidungen bei den Wasserbehörden einschließlich des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz und nicht zuletzt zugunsten der landesweiten Auswertbarkeit und Zusammenfassung für Berichtszwecke gegenüber der EU soll eine Vergleichbarkeit der Umsetzungsfahrpläne sichergestellt werden.

Mit diesem Dokument wird ein Muster-Umsetzungsfahrplan beschrieben. Der Muster-Umsetzungsfahrplan ist so angelegt, dass eine Übernahme und Fortschreibung der gewässerspezifischen Planungen in eine „Planungsdatenbank“ möglich ist.

Der Umsetzungsfahrplan soll eine Übersicht über die seit 2000 durchgeführten sowie die bis 2027 vorgesehenen Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung und –unterhaltung geben. Er ist ein Beitrag zur Planungssicherheit für die Maßnahmenträger und die politisch Verantwortlichen vor Ort und ermöglicht eine Vorausschau auf behördliche Verwaltungsaufgaben und den Fördermittelbedarf.

Der Umsetzungsfahrplan dient insgesamt dazu, die im Bewirtschaftungsplan aufgezeigten Finanzierungs- und Planungsvorbehalte auszuräumen, indem er transparent aufzeigt, wie die Bewirtschaftungsziele bis 2027 erreicht werden sollen. Er dient in diesem Sinne als Hilfsmittel zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele.

Neben einem Muster-Umsetzungsfahrplan enthält das vorliegende Dokument Verfahrenshinweise zur Gestaltung des Mitwirkungsprozesses, zur transparenten Festlegung der zeitlichen Abfolge von Maßnahmen und zur Kostenschätzung.

## 2 GRUNDLAGEN UND KONTEXT DES UMSETZUNGSFAHRPLANES

Grundlage für die Aufstellung eines Umsetzungsfahrplans sind die im Bewirtschaftungsplan zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie bzw. in den Planungseinheitensteckbriefen beschriebenen Bewirtschaftungsziele (guter ökologischer Zustand bzw. gutes ökologisches Potenzial sowie Fristsetzung zur Erreichung des Ziels in den einzelnen Wasserkörpern), für die ökologische Gewässerentwicklungsmaßnahmen oder Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit erforderlich sind. Das Maßnahmenprogramm stellt dazu eine landesweite fachliche Rahmenplanung dar. Es enthält das grundlegende Fachkonzept („Strahlwirkungsansatz“) zur Zielerreichung und die für die Wasserkörper grundsätzlich als zielführend angesehenen Programm-Maßnahmen.

Der Umsetzungsfahrplan konkretisiert das Maßnahmenprogramm. Er beschreibt zum Beispiel den am Gewässer bestehenden Flächenbedarf und legt damit die Grundlage, sukzessive – auch über mehrere Jahre – durch Vereinbarungen mit den Flächenbewirtschaftern und –eigentümern Entsprechendes zu erreichen. Er beschreibt außerdem Maßnahmen zur ökologischen Gestaltung der Gewässerunterhaltung. Fachliche Hinweise gibt die Arbeitshilfe des LANUV „Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Praxis“.

Umsetzungsfahrpläne sollen vorzugsweise in regionalen Kooperationen erarbeitet werden. Sollten in Einzelfällen derartige Kooperationen nicht zustande kommen oder scheitern, so sind die Umsetzungsfahrpläne durch die Pflichtigen der Gewässerunterhaltung und des Gewässerausbaus für ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereich zu erstellen. Das Hintergrundpapier „Stand der Kooperationen“ des MKUNLV gibt einen Überblick darüber, wie im Land zur Aufstellung der Umsetzungsfahrpläne die Zusammenarbeit gestaltet wird

Soweit Planungen bereits weit vorangeschritten sind, sollen die entsprechenden Angaben möglichst konkret in der Örtlichkeit beschrieben werden. Soweit es um längerfristige Planungen geht, legt der Umsetzungsfahrplan hingegen noch nicht fest, wo konkret zum Beispiel die für die Entwicklung eines Strahlursprungs benötigte Fläche später liegen wird. Er soll aber schon eine grobe Kostenabschätzung und Zeitplanung enthalten, damit die Maßnahmenträger langfristig planen können einschließlich der Vorbereitung von Förderanträgen beim Land, beim Bund, bei der EU oder an weiteren Stellen.

Der erste Umsetzungsfahrplan soll bis März 2012 den zuständigen Behörden vorgelegt werden (s. 4.2.3). Der Termin ergibt sich daraus, dass Ende 2012 zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie ein Zwischenbericht an die EU-Kommission notwendig ist. In diesem Bericht wird es darum gehen, durch belastbare Planungen zur Umsetzung des Maßnahmenprogramms zu dokumentieren, dass die Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Nordrhein-Westfalen, trotz der hohen Zahl an Fristverlängerungen und Abweichungen vom guten Zustand, ambitioniert angegangen wird.

Der Umsetzungsfahrplan soll durch die Gremien der Maßnahmenträger beschlossen und mit allen Betroffenen, soweit schon erkennbar, ansonsten mit den Interessenvertretungen der ggf. Betroffenen und den zuständigen Wasserbehörden abgestimmt sein, damit eine gewisse Verlässlichkeit bezogen auf die zukünftige Umsetzung der Planungen – mit Beschreibung der Vorbehalte und Abhängigkeiten, zum Beispiel von Fördermittelzusagen – gegeben ist. Der Umsetzungsfahrplan soll bei Bedarf fortgeschrieben werden.

Der Umsetzungsfahrplan ist konkreter als das Maßnahmenprogramm. Er stellt eine konzeptionelle und räumlich übergeordnete Planung dar, die ggf. auf vorhandene Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern oder vorhandene Gewässerauenkonzepte Bezug nimmt.

In der Regel erfolgt auf Basis des Umsetzungsfahrplans dann die konkrete Planung von Einzelmaßnahmen (Gewässerunterhaltungs- oder Ausbaumaßnahmen). Die Umsetzung der konkreten Einzelmaßnahme ist Sache des Maßnahmenträgers, der sie auf der Basis der Blauen Richtlinie plant und durchführt.

Für die Einzelmaßnahmen sind in vielen Fällen behördliche Zulassungen notwendig, denen mit dem Umsetzungsfahrplan nicht vorgegriffen wird. Durch die Vorabstimmungen, die im Rahmen der Erarbeitung des Umsetzungsfahrplans getroffen werden, können aber die für die Zulassung nötigen behördlichen Verfahren erleichtert werden, und die Verfahrens- und Förderbehörden können anhand der Umsetzungsfahrpläne zeitlich und finanziell vorplanen.

Bei der Erarbeitung des Umsetzungsfahrplans ist auf Kohärenz zu anderen wasserwirtschaftlichen Planungen (Hochwasserrisikomanagement, Abwasserbeseitigungskonzepte) sowie zu anderen Flächenplanungen (Landschaftsplanung, FFH-Maßnahmenkonzepte etc.) zu achten. Dies gilt umgekehrt in gleichem Maße.

### 3 MUSTERUMSETZUNGSFAHRPLAN

Der Umsetzungsfahrplan besteht aus einem Textteil, einer tabellarischen und einer kartografischen Übersicht. Er wird ergänzt durch Detailinformationen, die in einer vom Land zur Verfügung gestellten Planungsdatenbank (Wasserkörpersteckbriefe-Datenbank, WKSDB) erfasst werden.

#### 3.1 Textteil

Der Textteil des Umsetzungsfahrplans sollte allgemein-verständlich formuliert werden. Erschöpfende und detaillierte Beschreibungen sind nicht erforderlich, es geht vielmehr darum, aus den vorhandenen Informationen in Verbindung mit den Vor-Ort-Kenntnissen der Kooperationspartner die wesentlichen Aspekte zu beschreiben.

Das sind typischerweise die Beschreibung der Ist-Situation und eine Erläuterung der ökologischen Ziele und „Mehrwerte“ des Programms Lebendige Gewässer; im Weiteren eine Beschreibung ggf. schon in der Region durchgeführter Maßnahmen mit Beispielcharakter, Erläuterungen zu den vorgesehenen Maßnahmen sowie zum Zeitplan der Umsetzung. Nicht zuletzt geht es darum, die gefundene Form der Kooperation und Mitwirkung zu beschreiben sowie auf Kosten und Kostenverteilungsfragen einzugehen.

#### 3.2 Tabellarische Übersicht

Der Umsetzungsfahrplan ist ein Kommunikationsinstrument und eine Grundlage für die Beschlussfassungen von Entscheidungsgremien. Dazu müssen die wichtigsten Planungsergebnisse in Übersichtstabellen dargestellt werden. Die Überblickstabellen können ergänzt werden durch umfassendere Informationen, die gemäß Kap. 3.3. in einer Datenbank erfasst und bedarfsgerecht gefiltert oder aggregiert dem Umsetzungsfahrplan beigelegt werden können bzw. als Arbeitsgrundlage dienen.

Aus der tabellarischen Übersicht soll hervorgehen, in welchen Räumen im Gewässereinzugsgebiet Funktionselemente, das sind Strahlursprünge, Trittsteine oder Strahlwege, angelegt bzw. weiter entwickelt werden sollen und an welchen Querverbauungen die Durchgängigkeit verbessert werden soll. Soweit die Gewässerunterhaltung Beiträge zur ökologischen Entwicklung liefert, sind diese ebenfalls als „Maßnahme“ zum jeweiligen Funktionselement aufzunehmen. Neben der Beschreibung der Funktionselemente ist es wichtig, dass auch Angaben zu den „Mehrwerten“ der Maßnahmen, zu den Maßnahmenträgern, zu Kosten und zu voraussichtlichen Umsetzungszeitpunkten einschließlich einer Erläuterung der gewählten zeitlichen Priorisierung gemacht werden.

Wenn Funktionselemente deshalb vorhanden sind, weil im Zeitraum 2000 – 2009 bereits entsprechende gewässerökologische Maßnahmen durchgeführt worden sind, sollen diese einschließlich der zugehörigen Maßnahmen und des schon realisierten Kostenaufwandes benannt werden (Tabelle 1). Entsprechende konkretere Angaben sollten auch für Funktionselemente vorgesehen werden, die bereits weitergehend geplant werden können.

Nachfolgend ist ein Muster für die Übersichtstabellen dargestellt.





**Tabelle 1: Übersicht über vorgezogene und geplante Maßnahmen**

lfd. Nr.	Gewässername	Stationierung von	Stationierung bis	Funktions-element	Voraussichtlich notwendige bzw. bereits realisierte Maßnahmen	Voraussichtliche bzw. tatsächlich Länge	Maßnahmen-träger	Voraussichtliche bzw. tatsächlich realisierte Kosten	Grundsätzliche Fördermöglichkeit (%; Förderprogramm) bzw. erfolgte Förderung	Beginn der Umsetzung voraussichtlich bis	Ende der Umsetzung bis	Erläuterungen zum Zeitplan	„Mehr-Werte“ der Maßnahme	Bemerkungen
1	ABC-Bach	1+050	2+100	Strahlursprung	eigendynamische Entwicklung einer Sekundäraue initiieren und zulassen; dazu Sohl- und Uferverbau entfernen, Ufer abflachen, Totholz und strömunglenkende „Stör“elemente einbringen	1050 m	Musterdorf		FörderRiLi des Landes (bis zu 80 %)	2012	2018	Abstimmung mit Gewässernachbarn erforderlich	Abbruchbereich mit Potenzial für den Eisvogel; Schaffung/Förderung von FFH-LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“	
2	ABC-Bach	1+550	1+900	Strahlweg	Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen (innerhalb der Bebauung)	400 m	Musterdorf		z.B. LEADER	2017	2018	Durchführung der Maßnahmen zusammen mit Dorferneuerung	Wasserspielplatz und Erlebniswert / Ruhezone	



lfd. Nr.	Gewässername	Stationierung von	Stationierung bis	Funktions-element	Voraussichtlich notwendige bzw. bereits realisierte Maßnahmen	Voraussichtliche bzw. tatsächlich Länge	Maßnahmen-träger	Voraussichtliche bzw. tatsächlich realisierte Kosten	Grundsätzliche Förder-möglichkeit (%; Förderprogr-amm) bzw. erfolgte Förderung	Be-ginn der Umset-zung vor-aus-sicht-lich bis	Ende der Umset-zung bis	Erläuterun-gen zum Zeitplan	„Mehr-Werte“ der Maßnah-me	Bemerkungen
3	ABC-Bach			Strahlweg	Ökologische Gewässerunterhaltung am rechten Ufer, Anlage eines Gehölzsaums		Unterhaltungsverband	0		2011	fortlaufend	---	Durch Beschränkung auf das rechte Ufer wird ordnungsgemäßer Wasserabfluss nicht gefährdet; Erhöhung der Artenvielfalt (Wasserpflanzen)	
3	ABC-Bach			Trittstein	Entwicklung von Habitaten durch einbringen von Totholz und Störsteinen		Musterdorf		Mittel der ARGE		2002	---		
4	ABC-Bach			Herstellung der Durchgängigkeit	Herstellung einer Fischaufstiegsanlage an einer Wasserkraftanlage		Wasserkraftbetreiber		EEG		2018	Auslaufen des Wasserrecht		

### 3.3 Ausführliche tabellarische Erfassung der Planung

Die Umsetzungsfahrpläne, die flächendeckend für Nordrhein-Westfalen erarbeitet werden, sollen auch eine Grundlage für die Ausführungsplanung (Gewässerausbau, Gewässerunterhaltung) auf der einen Seite und auf der anderen Seite für landesweite Auswertungen und zusammenfassende Berichte sein. Weiterhin sollen auch bereits durchgeführte Maßnahmen und deren Erfolge dokumentiert werden. Zu diesem Zweck werden weitere bzw. näher hinterlegte Daten und Informationen benötigt als sich in einer Übersichtstabelle darstellen lassen. Die dazu benötigten ergänzenden bzw. weiter aufgegliederten Daten und Informationen sollen DV-gestützt in einer Planungsdatenbank erfasst werden.

Dazu werden vom Land die Wasserkörpersteckbriefe um ein entsprechendes Planungs-Modul erweitert. Die Erfassung der Detaildaten kann von den Kooperationsleitern oder von den Geschäftsstellen bei den Bezirksregierungen operativ umgesetzt werden. Nähere Absprachen dazu sind bilateral zu treffen. Die Datenbank wird so angelegt, dass eine Visualisierung der dort hinterlegten Informationen bzw. bestimmte Sortierungen und Auswertungen leicht möglich sind.

Bei den nachfolgend aufgelisteten Datenfeldern sind teilweise optionale Angaben enthalten. Eine Differenzierung zwischen Mindestangaben und optionalen Angaben wird in einer elektronischen Schablone enthalten sein, welche derzeit noch erarbeitet wird und den Kooperationen zur Verfügung gestellt wird.





Grundlagendaten	1. Annahmen für die Kostenschätzung				
Stammdaten	1. Lfd. Nr. 2. Gewässername 3. Gewässerkennzahl 4. Auflage Gewässerstationierungskarte 5. Stationierung von 6. Stationierung bis 7. Funktionselement 8. Einordnung (natürlicherweise vorhanden, 2000 – 2012, 2013 – 2018, 2019 – ff, nicht realisierbar)				
Differenzierung	„Natürlicherweise vorhandenes“ oder vor 2000 entstandenes Funktionselement	Funktionselement aus Maßnahme 2000 - 2012	Funktionselement geplant (2013 – 2018)	Funktionselement projiziert (2019 – 2027)	Funktionselement nicht realisierbar
Element	1. Funktionselement 2. Räumliche Lage	1. Funktionselement 2. Räumliche Lage	1. Funktionselement 2. Räumliche Lage	1. Funktionselement 2. Räumliche Lage	1. Funktionselement 2. Räumliche Lage
Wirkung	1. Ökologische Wirkung auf welche Qualitätskomponenten 2. „Messbarkeit“ der ökologischen Wirkung	1. Ökologische Wirkung auf welche Qualitätskomponenten 2. Voraussichtliche „Messbarkeit“ der ökologischen Wirkung	1. Ökologische Wirkung auf welche Qualitätskomponenten 2. Voraussichtliche „Messbarkeit“ der ökologischen Wirkung	1. Ökologische Wirkung auf welche Qualitätskomponenten 2. Voraussichtliche „Messbarkeit“ der ökologischen Wirkung	1. Ökologische Wirkung auf welche Qualitätskomponenten
Mehrwerte	1. Beschreibung der Mehrwerte einschließlich einer Wichtung der Bedeutung	1. Beschreibung der Mehrwerte einschließlich einer Wichtung der Bedeutung	1. Beschreibung der Mehrwerte einschließlich einer Wichtung der Bedeutung	1. Beschreibung der Mehrwerte einschließlich einer Wichtung der Bedeutung	1. Beschreibung der Gewässernutzungen, die der Entwicklung des Funktionselementes entgegenstehen oder der sonstigen Gründe 2. Gewässernutzer
Maßnahmen		1. Maßnahmen als Bestandteil(e) des Funktionselements 2. Maßnahmenträger 3. Kosten (Investiv) 4. Folgekosten	1. Maßnahmen als Bestandteil(e) des Funktionselements 2. Maßnahmenträger 3. Kostenschätzung (Investiv) 4. Folgekosten-Schätzung		1. Geprüfte Maßnahmenoptionen 2. Geprüfte alternative Umweltoptionen



			5. Förderbedarf 6. Förderregime		
Verfahren		1. Welches Verfahren wurde durchgeführt, Dauer des Verfahrens 2. Hinweise / Tipps für Folgeprojekte	1. Voraussichtlicher Verfahrensbedarf 2. Verfahrensbehörde 3. Voraussichtliche Verfahrensdauer		
Umsetzungszeitpunkt		1. Maßnahmenbeginn 2. Umsetzungsdauer	1. Maßnahmenbeginn 2. voraussichtliche Umsetzungsdauer 3. Unsicherheiten (Lage, Zeitpunkt)		
Priorität			1. Priorität (1-5) innerhalb des Kooperationsgebiets 2. Gründe für Priorisierung	1. Priorität (1-5) innerhalb des Kooperationsgebiets 2. Gründe für Priorisierung	

### 3.4 Kartographische Darstellung des Umsetzungsfahrplans

Schon für die Erarbeitung der Umsetzungsfahrpläne ist es sinnvoll, mit Karten zu arbeiten. Dabei muss klar sein, dass auf den Karten mit Planungselementen versehene Gewässerabschnitte nicht exakt in der Örtlichkeit verankert sind, sondern Unschärfen enthalten. Hierauf sollte während des Erarbeitungsprozesses deutlich hingewiesen werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass scheinbar scharfe Abschnittsbegrenzungen auf Karten, die auch nicht intensiv in die Verfahrensabläufe eingebundene Dritte erreichen können, zu Irritationen bei den vermeintlich Betroffenen führen!

Die Grundlagen für entsprechende Karten können von den Bezirksregierungen zur Verfügung gestellt werden. Insbesondere sind bei den Bezirksregierungen folgende Karten-Layer verfügbar:

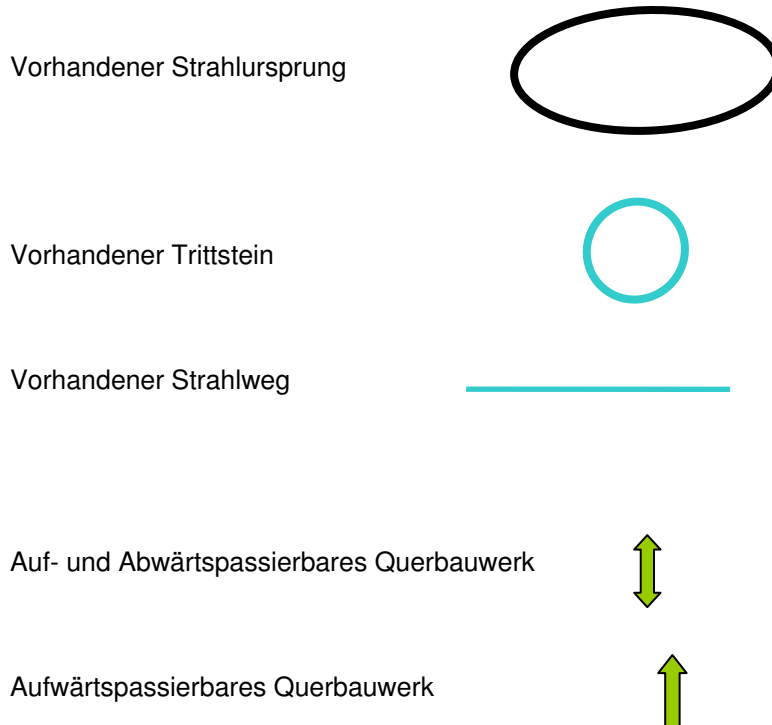
1. Sämtliche Karten des Bewirtschaftungsplans und Maßnahmenprogramms einschließlich Schutzgebiete (Trinkwasser, Natura 2000 etc.)
2. Flächen in öffentlicher Hand (bei einigen Bezirksregierungen)
3. Strukturgütekarte und Querbauwerkekataster (eine Fortschreibung ist vorgesehen, wird aber voraussichtlich erst in 2012 abgeschlossen)
4. Landnutzung
5. Angebotsplanungen aus den Konzepten für naturnahe Entwicklung von Fließgewässern (KNEF), digital bei der Bezirksregierung Münster verfügbar, bei den anderen Bezirksregierungen in Papierform oder als Word- oder –pdf-Dokument

Als Grundlagenkarte bietet es sich an, zunächst von der Gewässerstrukturgütekarte einschließlich der Querbauwerkestandorte auszugehen.

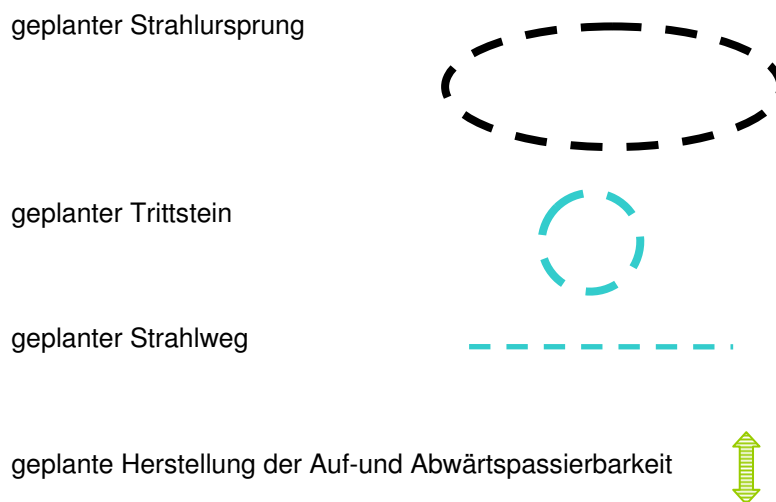
Diese Karte sollte überlagert werden durch eine Kennzeichnung der schon vorhandenen Funktionselemente. Hinweise dafür geben die Ergebnisse des Gewässermonitorings (Allg. Degradation, Fischfauna, Durchgängigkeit für diadrome Arten) sowie die Kenntnisse über bereits durchgeführte Renaturierungsmaßnahmen oder Gewässerabschnitte, die ökologisch unterhalten werden. Nähere Ausführungen enthält die Arbeitshilfe „Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Planungspraxis“ (LANUV).

Nachfolgend werden Symbole für die Darstellung in Planungskarten festgelegt.

Vorhandene Funktionselemente



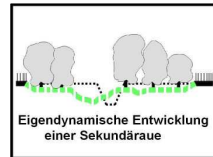
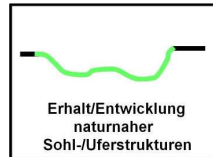
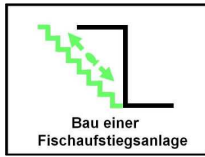
Geplante Funktionselemente



Geplante bzw. vorgezogene Maßnahmen

Den Funktionselementen werden Maßnahmen zugeordnet, die in der kartografischen Darstellung idealerweise über nachfolgend beispielhaft dargestellte Piktogramme dargestellt werden können. Die vom Planungsbüro Koenzen in verschiedenen vom Land geförderten Projekten entwickelten Piktogramme stehen zur landesweiten Verwendung in den Umsetzungsfahrplänen zur Verfügung (projekt-

interner Bereich von [www.flussgebiete.nrw.de](http://www.flussgebiete.nrw.de)). Für sonstige Verwendung ist aus urheberrechtlichen Gründen Kontakt zum Planungsbüro Koenzen aufzunehmen.



Für die Kennzeichnung des Umsetzungszeitraums werden folgende Farben vorgesehen:

Vorgezogene Maßnahmen aus dem Zeitraum 2000 – 2009 (indigoblau)

Maßnahmen aus dem Zeitraum 2010 – 2012 (blau)

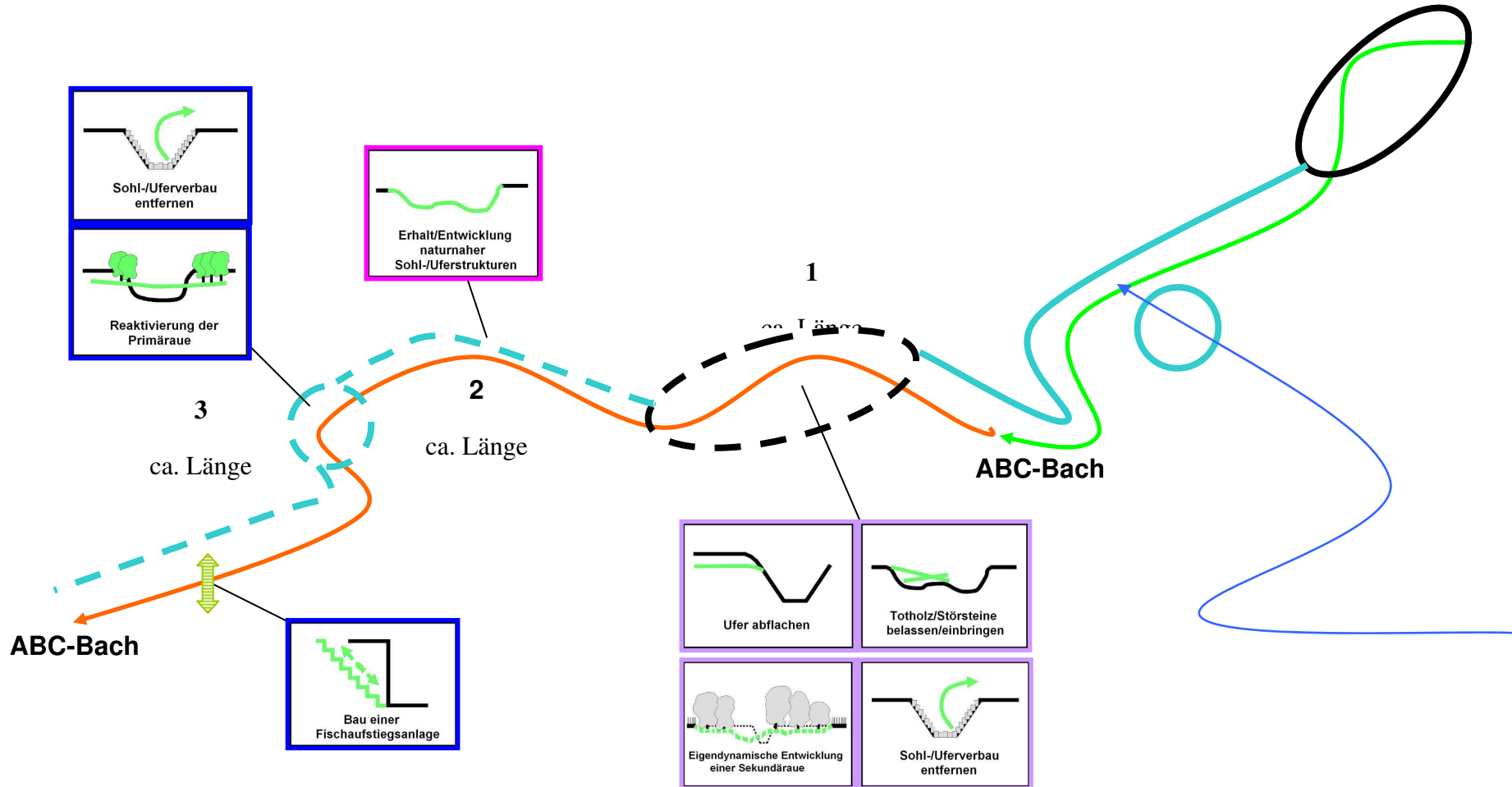
Geplante Maßnahmen für den Zeitraum 2013 – 2018 (pink)

Geplante Maßnahmen für den Zeitraum 2019 – 2027 (violett)

#### Gründe bei nicht-realisierbaren bzw. nicht kosteneffizienten Funktionselementen

Soweit sich bezüglich der Durchführung bestimmter Maßnahmen im Rahmen der Erarbeitung der Umsetzungsfahrpläne Auffassungsunterschiede gibt, sollten die Abwägungsgründe die für die Nicht-Aufnahme der Maßnahme ausschlaggebend waren, transparent dokumentiert werden.

Abbildung 1: Muster für die kartografische Darstellung des Umsetzungsfahrplans



## 4 VERFAHRENSHINWEISE

Die Aufstellung des Umsetzungsfahrplans selbst ist ein iterativer Prozess, der über mehrere Prozessstufen verläuft und vielschichtig ist. Er berücksichtigt fachliche Anforderungen, die sich aus dem Bewirtschaftungsplan, dem Strahlwirkungsansatz und der Arbeitshilfe „Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Planungspraxis“ (LANUV) ableiten lassen; er berücksichtigt bestehende Möglichkeiten für ökologische Gewässerentwicklungsmaßnahmen, Gewässernutzungen und weitere Interessen und er muss Kosten und Verfahrensdauern würdigen. Die einzelnen Arbeitsschritte sind nachfolgend beschrieben.

Für alle im Umsetzungsfahrplan vorgesehenen Maßnahmen sollen ein breiter Konsens und Akzeptanz in der Region erreicht werden. Die Ausgangslage wie die Menschen und Gruppen, die an der Aufstellung von Umsetzungsfahrplänen kooperativ mitwirken, sind unterschiedlich. Es ist daher nicht zu erwarten, dass der Prozess in allen Gebieten einheitlich abläuft. Umso wichtiger ist es, dass die Beteiligungs- und Mitwirkungsprozesse sowie die Entscheidungsgrundlagen und Entscheidungen transparent und nachvollziehbar gemacht werden. Durch die kooperative Erarbeitung des Fahrplans, durch einen begleitenden Mitwirkungsprozess und durch eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit kann dies erreicht werden.

Die Vernetzung der mit Fachwissen und Ortskenntnissen ausgestatteten und für die Region engagierten Akteure, der Dialog und die gemeinsame Entwicklung einer Planung werden – wie die Praxis in vielen, auch wissenschaftlich untersuchten Fällen zeigt – außerdem zu guten, kosteneffizienten Lösungen führen. Über das Mehr-Augen-Prinzip wird nicht zuletzt eine Qualitätssicherung der vorgesehenen Planung erreicht.

**Der Prozessgestaltung kommt eine ähnlich hohe Bedeutung zu wie der fachlichen Planungskompetenz.**

### 4.1 Fachliche Planungsschritte

#### 4.1.1 Arbeitsschritt 1: Zusammenstellung des Maßnahmenpools

Im ersten Arbeitsschritt wird es regelmäßig darum gehen, zum einen die zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele notwendigen und zum anderen die machbaren Maßnahmen zu identifizieren. Hier ist an erster Stelle eine Zusammenarbeit zwischen den Maßnahmenträgern und Wasserbehörden gefragt. Eine fachliche Orientierung für diesen Arbeitsschritt geben der Bewirtschaftungsplan mit den darin enthaltenen wasserwirtschaftlichen Grundlagendaten, den Fachkonzepten (Durchgängigkeitserlass, Strahlwirkungskonzept) und den Informationen über Schutzgebiete. Für diesen Arbeitsschritt gibt es grundsätzlich zwei Optionen:

1. Zunächst Durchführung einer Bedarfsanalyse „am grünen Tisch“ auf der Grundlage der LANUV-Arbeitshilfe „Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Planungspraxis“ und anschließende Prüfung der tatsächlichen Möglichkeiten im Rahmen der Kooperation und des Mitwirkungsprozesses.
2. Zunächst Zusammenstellung der von den Kooperationspartnern und den im Prozess Mitwirkenden gesehenen Möglichkeiten der Gewässerentwicklung (u. A. Berücksichtigung von KNEF, Gewässerauenkonzepte) und anschließende fachliche Validierung, orientiert an den Fachgrundlagen der Arbeitshilfe „Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Planungspraxis“ (LANUV) und / oder durch Vergleich mit ähnlichen Gewässereinzugsgebieten.

Vergleiche zwischen den regionalen Planungsergebnissen können zum Beispiel die Bezirksregierungen durchführen bzw. werden sich beim Austausch über die Planungen innerhalb eines Teileinzugsgebiets ergeben. Hierdurch werden sich auch „ein Lernen voneinander“ und Harmonisierungen ergeben. Ergibt diese Prüfung, dass die geplanten Funktionselemente nicht ausreichend sind, so sind die aus fachlicher Sicht zusätzlich erforderlichen Funktionselemente hinsichtlich Ihrer Machbarkeit zu prüfen.

Welcher Weg gewählt wird, ist in den Kooperationen zur Aufstellung der Umsetzungsfahrpläne zu entscheiden. Er wird u.a. von den Strukturen der Maßnahmenträger, vom verfügbaren Fachwissen und von vorliegenden Planungen abhängig sein. Es ist vorgesehen, kurzfristig ein geeignetes Fortbildungsprogramm zu entwickeln, damit das Fachwissen über die komplexen Zusammenhänge zwischen hydromorphologischen Bedingungen in den Gewässern und den biologischen Artengemeinschaften in den Behörden und bei den Maßnahmenträgern vor allem auch durch den Austausch untereinander gemeinsam weiter entwickelt wird.

## **Arbeitsschritt 2: Zeitliche Abfolge von Maßnahmen**

Im zweiten Arbeitsschritt geht es darum, den „Maßnahmenpool“ in eine zeitliche Abfolge zu bringen.

Planungs- und (behördliche) Verfahrensdauern, die Abhängigkeit von der Durchführung anderer Maßnahmen sowie eventuell weitere bestehende Restriktionen sind zu berücksichtigen. Im zweiten Arbeitsschritt geht es sowohl um die Nutzung von Synergien als auch um Abhängigkeiten von anderen wasserwirtschaftlichen und sonstigen (z.B. Straßenbau, Städtebau) Maßnahmen. Solange zum Beispiel die Durchgängigkeit im Unterlauf den Aufstieg bestimmter Fischarten nicht gewährleistet, sind auch Maßnahmen, die an die speziellen Anforderungen dieser Arten ausgerichtet sind, noch nicht zwingend, können aber gleichwohl frühzeitig dann Sinn machen, wenn aus anderen Gründen am Gewässer Maßnahmen anstehen oder „die Gelegenheit“ aus anderen Gründen besteht.

An gleicher Stelle zu berücksichtigen sind Fragen der Flächenverfügbarkeit, der Mittelverfügbarkeit und der Akzeptanz. Um diese Faktoren sicherzustellen, können bestimmte Zeitdauern angenommen werden, für die in den Regionen in der Regel Erfahrungswerte vorliegen bzw. sich aus dem Mitwirkungsprozess Hinweise ergeben.

Für Maßnahmen, für die Flächen am Gewässerufer benötigt werden, sind die vorhandenen Eigentumsverhältnisse und die bestehende Bewirtschaftung / Nutzung zu berücksichtigen. Oft kann es bei entsprechend intensiven Kommunikationsprozess gelingen, durch Flächentausch die benötigten Optionen zu schaffen. Das bedeutet, dass frühzeitig mit entsprechenden Bemühungen begonnen werden sollte.

Ein weiterer Aspekt, der für die Festlegung einer zeitlichen Abfolge entscheidend sein kann, ist die Mittelverfügbarkeit sowohl beim Maßnahmenträger als auch bei förderfähigen Projekten bei den Fördermittelgebern. Hier können Optionen zur Streckung der Mittel durch Verbindung mit weiteren Fördermöglichkeiten / Projekten oder durch Nutzung von Ökopunkten etc. wesentlich sein; die Nutzung solcher Optionen kann aber eine gewisse Vorbereitungszeit benötigen.

Die Beschleunigung von bestimmten Abläufen kann sich dann ergeben, wenn für die jeweilige Maßnahme eine günstige Kosten-Nutzen-Relation besteht. In solchen Fällen ist oft die Akzeptanz höher.

Zwischen den Schritten 1 und 2 besteht ein Rückkopplungsprozess.

### **4.1.3 Arbeitsschritt 3: Prüfung der „schwierigen Fälle“**

Im dritten Arbeitsschritt müssen die Funktionselemente betrachtet werden, bei denen die zeitliche Umsetzung, die Kosten-Nutzen-Relation oder die Machbarkeit zwischen den Kooperationsbeteiligten, zwischen Kooperationsbeteiligten und Behörden bzw. zwischen Kooperationsbeteiligten und einigen mitwirkenden Interessengruppen streitig ist.

Wenn es über die Machbarkeit / Dringlichkeit / Bedeutung einer Maßnahme unterschiedliche Auffassungen gibt sollte ein transparenter Abwägungsprozess durchgeführt werden. Dazu gehört in der Regel eine Prüfung der Kosten-Nutzen-Relation im Rahmen des Mitwirkungsprozesses. Es geht an dieser Stelle um eine vereinfachte Betrachtung und im Wesentlichen um eine strukturierte Zusammenstellung der verschiedenen Aspekte, die bei einer Abwägung zu berücksichtigen sind. Es geht nicht um eine aufwändige, methodische Ableitung sondern um eine praxisnahe, transparente Darlegung.

Unterstützende Hinweise hierzu enthält Kap. 5. Letztendlich muss eine Entscheidung durch die für das Gewässer und die Umsetzung des Maßnahmenprogramms zuständige Wasserbehörde getroffen werden. Es ist aber hilfreich, wenn im Rahmen des kooperativen Erarbeitungsprozesses auf eine Vorab-



stimmung hingewirkt wird und die für die Entscheidung wesentlichen Aspekte transparent gemacht werden.

#### **4.1.4 Arbeitsschritt 4: Vorlage der Umsetzungsfahrpläne an die Wasserbehörden**

Die Umsetzungsfahrpläne sollen von vorneherein mit den zuständigen Wasserbehörden abgestimmt werden. Sie sollen bis März 2012 den für die Gewässeraufsicht zuständigen Wasserbehörden auch förmlich zur Kenntnisnahme vorgelegt werden. Im Rahmen der Gewässeraufsicht prüft die Wasserbehörde, ob mit den im Umsetzungsfahrplan beschriebenen Maßnahmen die Bewirtschaftungsziele fristgerecht erreicht werden.

Bei Bedarf können die Umsetzungsfahrpläne angepasst oder ergänzt werden.

#### **4.1.5 Arbeitsschritt 5: Vorbereitende Umsetzungsschritte**

Vor Umsetzung der im Fahrplan beschriebenen Maßnahmen sind in der Regel vorbereitende Schritte erforderlich. Dies können zum Beispiel der sukzessive Tausch von Flächen zum Gewässer hin sein, die Ausführungsplanung, die Antragsstellung für Ausbauverfahren und ggf. für Fördermittel. Für die letzteren drei Punkte wird auf die Blaue Richtlinie verwiesen, für den ersten Punkt sollten im Mitwirkungsprozess Vorgehensweisen vereinbart werden.

### **4.2 Kooperations- und Mitwirkungsprozess, Öffentlichkeitsarbeit**

Die Ergebnisse aller Arbeitsschritte und ihre Akzeptanz werden dadurch verbessert, dass durch einen über die Kooperationspartner hinausgehenden Mitwirkungsprozess über die Hinzuziehung weiterer Stellen und Kenntnisse zusätzliche Möglichkeiten oder Synergiepotenziale (durch z.B. Verschiebung einer optionalen Maßnahme am Gewässer nach oben oder unten) sowie bestehende Restriktionen erkannt werden, die Planungen und vor allem laufende Projekte durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden und bei Bedarf der Umsetzungsfahrplan überprüft und weiterentwickelt wird.

Wie intensiv, zu welchem Zeitpunkt und in welcher Form der Kooperations- und Mitwirkungsprozess erfolgt und in welcher Form der Prozess durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet wird, wird von den Kooperationspartnern festgelegt. Für die Region passende, maßgeschneiderte Lösungen sind anzustreben.

Die nachfolgende Tabelle „Arbeitsprozesse Umsetzungsfahrplan“ enthält ein mögliches Ablaufschema für die optimale Gestaltung des Prozesses zur Aufstellung von Umsetzungsfahrplänen.

#### **4.2.1 Kooperationsprozess**

In der Leitlinie Umsetzungsfahrpläne werden die Aufgaben der Kooperationen beschrieben und Arbeitshinweise gegeben. Hierauf wird verwiesen.

#### **4.2.2 Mitwirkungsprozess**

Idealerweise sollte der Mitwirkungsprozess eine Auftaktveranstaltung, einen Workshop und eine Abschlussveranstaltung vorsehen, um allen Betroffenen und Interessierten Gelegenheiten zu geben, sich zu informieren und an den Entscheidungsprozessen teilzunehmen.

Ob die Veranstaltungen für alle interessierte Bürgerinnen und Bürger offen sind oder stattdessen die Öffentlichkeit über geeignete andere Instrumente informiert und eingebunden wird, ist in den Kooperationen zu entscheiden. Die interessierte Öffentlichkeit sollte jedenfalls die Möglichkeit haben, Vorschläge, Hinweise oder Einwände entweder direkt, über die Interessenverbände (Naturschutz, Landwirtschaft, Fischerei, Wasserkraft etc.) oder über die jeweilige Kommune frühzeitig einzubringen. Die Interessenverbände in Nordrhein-Westfalen sind durch den vorangegangenen Prozess zur Aufstellung

des Bewirtschaftungsplans, durch die Kernarbeitskreise, Gebietsforen, Gewässerkonferenzen und durch die 2008/2009 durchgeführten Runden Tische bei den Bezirksregierungen intensiv über die Gesamtzusammenhänge informiert und nehmen eine Multiplikatorenrolle bis hin zur Unterstützung der lokalen und regionalen Akteure ein. Besonders anzusprechen sind hier die Strukturen der Wasser- und Bodenverbände, die in Westfalen-Lippe über einen Dachverband organisiert sind sowie die anerkannten Naturschutzverbände, die vom Wassernetz speziell für die Fragestellungen der WRRL unterstützt werden. Die kommunalen Spitzenverbände, die Landwirtschaftsverbände, die sondergesetzlichen Wasserverbände, die Industrie- und Handelskammern, Industrie und Bergbau, der Waldbauernverband, der Grundbesitzerverband, die Fischereiverbände und –genossenschaften, Wassersportverbände, die Wasserkraftbetreiber und Mühlenverbände sind intensiv im Prozess eingebunden und tragen wesentlich zur Vor-Information und Qualifikation der regionalen Akteure bei. Dadurch kann der regionale Mitwirkungsprozess oft schon auf „hohem Niveau“ beginnen und sachlich geführt werden.

### **4.2.3 Beschlussfassung**

Der letzte Prozessschritt ist die Beschlussfassung durch die Maßnahmenträger. Dem Mitwirkungsprozess kommt eine hohe Bedeutung zu und die dort erzielten gemeinsamen Vorstellungen sind ein wichtiges Entscheidungskriterium, aber die Entscheidung über die Durchführung von Maßnahmen ist dem nach dem Gesetz für Gewässerausbau- und –unterhaltung und damit für die Erreichung der zugehörigen Bewirtschaftungsziele Pflichtigen vorbehalten (und ggf. dem Ergebnis von nachfolgenden behördlichen Zulassungsverfahren). Mit der Vorlage des Umsetzungsfahrplans an die Bezirksregierung und die unteren Wasserbehörden erhalten die Wasserbehörden die Möglichkeit der Prüfung, ob die Ziele des Bewirtschaftungsplans mit den im Umsetzungsfahrplan beschriebenen Maßnahmen erreicht werden oder ob ggf. Ergänzungen notwendig und zu veranlassen sind. Soweit mehrere Wasserbehörden im Kooperationsgebiet zuständig sind, stimmen diese sich ab. Im Regelfall sollten aufgrund der frühzeitigen Beteiligung der Wasserbehörden am Aufstellungsprozess keine Ergänzungen notwendig sein.

### **4.2.4 Öffentlichkeitsarbeit**

Geeignete Elemente der Öffentlichkeitsarbeit, zum Beispiel durch gezielte Information über bereits abgeschlossene bzw. laufende Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung, durch Schulprojekte, Webangebote etc. sollten begleitend vorgesehen werden. Die Natur- und Umweltschutzakademie (NUA NRW) kann in einigen Fällen mit dem LUMBRICUS, durch eine Wanderausstellung oder durch die Mitwirkung bei Projekttagen Unterstützung leisten. Dies ist unmittelbar mit der NUA abzustimmen. Allgemeine Informationsmaterialien werden auch vom MKULNV oder den Bezirksregierungen weiterentwickelt und zur Verfügung gestellt. Anregungen sind ausdrücklich willkommen.

Kooperationsaufgaben Umsetzungsfahrplan			
Mitwirkungsprozesse Umsetzungsfahrplan			
Planungsarbeiten	Organisation des Beteiligungs- und Abstimmungsprozesses	Akteure und Beteiligte	
Bedleitende	<p>Grundlagenerarbeitung</p> <p>Analyse von Möglichkeiten und Bedarf;</p> <p>erste Identifikation von Funktionselementen (bestehende und nach erster Einschätzung entwickelbare Strahlursprünge und Strahlwege)</p>	<p>Beteiligungsrahmen klären und abstimmen</p> <p>Vorgehensweise klären und abstimmen</p> <p>Falls erforderlich: Gespräche mit einzelnen Interessengruppen</p>	<p><b>Kooperation bestehend aus:</b></p> <p>Kooperationsleitung, Maßnahmenträger, Kommunen, Vertreter der Gewässernutzer und -anlieger, Wasserbehörden, untere Landschaftsbehörden,</p> <p>Falls erforderlich:</p> <p>weitere Fachbehörden, weitere Interessengruppen</p>
	<b>Auftaktveranstaltung</b>		<b>Mitwirkung</b>
Öffentlichkeitsarbeit	<p>Erläuterung der organisatorischen und zeitlichen Rahmenbedingungen, Formulierung der Erwartungen an den Mitwirkungsprozess</p> <p>Vorstellung der Grundlagen (fachlicher Kontext, wasserwirtschaftliche Situation, vorhandene Potenziale und Planungen, Zielsetzungen)</p> <p>Vorstellung und Diskussion der vorhandenen sowie der nach erster Einschätzung entwickelbaren Funktionselemente</p> <p>Abspraken zum weiteren Vorgehen</p>		<p>Mitglieder der Kooperation und</p> <p>Interessenvertreter, Fachöffentlichkeit „Nachbarn“</p>
	<p>Konkretisierung der Funktionselemente durch räumliche Justierung, Definition von Maßnahmen, erste Kostenschätzung und grobe zeitliche Fixierung</p>	<p>Erste Rückmeldungen von Teilnehmern der Auftaktveranstaltung</p> <p>Falls erforderlich: weitere Gespräche mit einzelnen Interessengruppen</p> <p>Gespräche / Harmonisierung an den Grenzen zu Nachbarkooperationen in NRW bzw. zu Kooperationen oder Verwaltungseinheiten in Niedersachsen, Hessen und den Niederlanden</p>	<p><b>Kooperation bestehend aus</b></p> <p>Kooperationsleitung, Maßnahmenträger, Vertreter der Gewässernutzer und -anlieger, Kommunen, Wasserbehörden, untere Landschaftsbehörden,</p> <p>Falls erforderlich:</p> <p>weitere Fachbehörden, weitere Interessengruppen</p>
<b>Workshop</b>		<b>Mitwirkung</b>	

Vorstellung des Entwurfs des Umsetzungsfahrplans Erläuterung der Entscheidungskriterien Diskussion von Ergänzungs- und Änderungswünschen		Mitglieder der Kooperation und  Interessenvertreter, Fachöffentlichkeit „Nachbarn“
Ergänzungs- und Änderungswünsche und Rückmeldungen einarbeiten	Weitere Rückmeldungen  Begleitung der Erarbeitung durch die zuständigen Wasserbehörden	<b>Kooperation bestehend aus:</b>  Kooperationsleitung, Maßnahmenträger, Kommunen, Vertreter der Gewässernutzer und -anlieger, Wasserbehörden, untere Landschaftsbehörden,  Falls erforderlich:  weitere Fachbehörden, weitere Interessengruppen
<b>Abschlussveranstaltung</b>		
Präsentation und Erläuterung des Umsetzungsfahrplanes  Abschlussstatement der Teilnehmer		<b>Mitwirkung wie vor</b>
<b>Beschluss des Umsetzungsfahrplans durch die Kooperationsmitglieder</b>  <b>Vorlage an die Wasserbehörden</b>		

### 4.3 Werkzeuge für die Erstellung der Umsetzungsfahrpläne

Für die Planungseinheit Untere Ruhr wurde im Mai 2010 bereits ein Umsetzungsplan erstellt ([http://www.landespflege.de/aktuelles/untere\\_ruhr/ergebnis.html](http://www.landespflege.de/aktuelles/untere_ruhr/ergebnis.html)). Erkenntnisse dieses Beispielprojekts sind in den vorliegenden Musterumsetzungsfahrplan eingeflossen. Im Zuge dieser Planung wurden einige Werkzeuge entwickelt, die auch für die zukünftige Erstellung von UFP im Land verwendet werden sollen. Diese können auch von der Seite [http://wiki.flussgebiete.nrw.de/index.php/Erlasse\\_und\\_Arbeitshilfen\\_für\\_die\\_Umsetzung\\_des\\_Maßnahmenprogramms](http://wiki.flussgebiete.nrw.de/index.php/Erlasse_und_Arbeitshilfen_für_die_Umsetzung_des_Maßnahmenprogramms) heruntergeladen werden. Im Einzelnen sind dies:

- Ein Maßnahmenkatalog für die Beschreibung von konkreten hydromorphologischen Maßnahmen.
- Zugeordnet zu den Maßnahmen sind Piktogramme zur Darstellung der Maßnahmen in den Karten der UFP (herunterladbar als zip-file).

- Außerdem zugeordnet zu den Maßnahmen ist eine Maßnahmen-Wirkungs-Matrix, die für jede dieser Maßnahmen die Wirkung auf die biologischen Qualitätskomponenten Fische, Makrozoobenthos und Makrophyten beschreibt (s. a. Anlage 1).
- Weiterhin ist in Anlage 2 beispielhaft eine Maßnahmenliste aus dem Projekt dargestellt, die ähnlich wie hier beschrieben die Maßnahmen auflistet, bewertet und mit Kosten versieht.

## 5 VERHÄLTNISSMÄßIGKEITSPRÜFUNG UND ZEITLICHE PRIORISIERUNG

### 5.1 Checkliste für die Prüfung der Verhältnismäßigkeit (zu Kap. 4.3)

In den „schwierigen Fällen“, die in Kap. 4.1.3 angesprochen sind, sollten die Überlegungen zur Prüfung der Verhältnismäßigkeit transparent dokumentiert werden. Hierzu werden verschiedene Indikatoren, die die Wirksamkeit der Maßnahme und deren Kosten werten, gegeneinander gestellt.

Beispielhaft kann mit einem Punktesystem gearbeitet werden, wobei die verschiedenen Indikatoren zum Teil gegeneinander zu wichten sind. **Die nachfolgenden Tabellen verdeutlichen das Vorgehen und sind auf den Einzelfall anzupassen!!!**

#### 5.1.1 Beschreibung der Wirksamkeit

Zunächst geht es bei der Bewertung der Verhältnismäßigkeit von Maßnahmen um eine Einschätzung der mit der Maßnahme erreichbaren Wirkung. Die Wirksamkeit von Maßnahmen des Programms Lebendige Gewässer muss zum einen auf die Erreichung der gewässerökologischen Bewirtschaftungsziele abstellen. Daneben werden mit den Maßnahmen oft auch andere Ziele erreicht, die „Mehrwerte“ für die Region darstellen können. Auch diese Mehrwerte sollten in die Prüfung der Verhältnismäßigkeit eingehen. Für diese beiden Prüfungen geben die Tabellen 1 und 2 Beispiele.

Tabelle 1: Beispielhaftes Punkteschema bezogen auf die Erreichung der Ziele der WRRL

	<b>Beitrag zur Zielerreichung WRRL</b>	<b>Beispiel. Zusätzlicher Strahlursprung</b>
0	Kein	Die bisherige Planung ist ausreichend, der Strahlursprung soll aus anderen Gründen realisiert werden
1	Sehr gering	Die Aufwertung als Strahlweg ist bereits ausreichend
2	Gering	Von dem zusätzlichen Strahlursprung ist ein geringfügiger Beitrag zur Verbesserung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials erwarten
3	Mäßig	Von dem zusätzlichen Strahlursprung ist ein nennenswerter Beitrag zur Verbesserung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials zu erwarten
4	Gut	Ohne den Strahlursprung steht die Erreichung des BW-Zieles im WK in Frage
5	Sehr gut	Neben der Erfordernis für die Erreichung der BW-Ziele im WK trägt der Strahlursprung signifikant zur Vernetzung des Gewässersystems bzw. zur Erhöhung des Wiederbesiedlungspotenzials in dem Gewässersystem bei (über einen Wasserkörper hinaus)

Tabelle 2: Beispielhaftes Punkteschema bezogen auf Mehrwerte

	<b>Mehrwerte</b>	<b>Beispiel. Zusätzlicher Strahlursprung</b>
0	Kein	Durch die Maßnahme ergibt sich kein Mehrwert bezogen auf andere Planungsziele am Gewässer bzw. im Gewässerumfeld
1	Sehr gering	Es ergibt sich ein geringer Mehrwert bezogen auf einen Bereich (z.B. Hochwasserrückhalt)
2	Gering	Es ergibt sich ein geringer Mehrwert bezogen auf mehrere Bereiche (z.B. Hochwasserrückhalt und ein Biotop) bzw. ein mäßiger Mehrwert bezogen auf nur einen Bereich
3	Mäßig	Es ergibt sich ein nennenswerter Mehrwert bezogen auf einen oder mehrere Bereiche, zum Beispiel weiterer „Naturerlebensraum“ in Ortsnähe
4	Gut	Es ergibt sich ein hoher Mehrwert bezogen auf einen oder mehrere Bereiche, zum Beispiel für FFH-Arten oder angrenzenden Lebensraumtyp
5	Sehr gut	Es ergibt sich ein sehr hoher Mehrwert, zum Beispiel bezogen auf den Hochwasserrückhalt

Da es bei den Umsetzungsfahrplänen zunächst um Kosteneffizienz bezogen auf die Bewirtschaftungsziele geht, kann eine Wichtung der beiden Indikatoren im Verhältnis 2/3 zu 1/3 sachgerecht sein. Dann ergibt sich:

$$\text{Punktzahl}_{\text{Wirksamkeit}} = 2/3 \times \text{Punktzahl}_{\text{WRRL}} + 1/3 \times \text{Punktzahl}_{\text{Mehrwert}}$$

### 5.1.2 Beschreibung der Kosten und der Nutzungsfolgen von Maßnahmen

Neben der Wirksamkeit der Maßnahmen sind die Kosten und Nutzungsfolgen von Maßnahmen bei einer Verhältnismäßigkeitsprüfung zu berücksichtigen. Für die qualitative Bewertung von Kosten und Nutzenfolgen sind in der Regel drei Aspekte zu betrachten.

#### 1. Bewertung der Gesamtkosten für die Durchführung der Maßnahme.

Hierzu sollten die für die Maßnahme prognostizierten Kosten einem regionalen Vergleichsmaßstab gegenübergestellt werden. Die Stellungnahmen zum Bewirtschaftungsplan haben gezeigt, dass allgemeingültige Angaben nicht zielführend sind, da die Kosten für im Prinzip vergleichbare Maßnahmen je nach Region und vorhandener Infrastruktur sehr unterschiedlich sein können. Die Stellungnahmen haben aber auch gezeigt, dass in den Regionen aus bereits durchgeführten Maßnahmen bzw. aus Fachpublikationen ein guter Überblick über „typische“ Maßnahmenkosten vorliegt. Verwiesen wird auch auf die unter [wiki.flussgebiete.nrw.de](http://wiki.flussgebiete.nrw.de) veröffentlichten Maßnahmensteckbriefe.

Tabelle 3: Beispielhaftes Punkteschema bezogen auf die Gesamtkosten (Investiv- und Folgekosten) der Maßnahme

	<b>Kosten (absolut)</b>	<b>Beispiel. Zusätzlicher Strahlursprung</b>
0	Keine	Es fallen keine Kosten an (eigendyn. Entwicklung auf eigenen Flächen)
1	Sehr gering	Die Kosten sind in Relation zu vergleichbaren Maßnahmen sehr gering < 50 % des Vergleichsmaßstabs

2	Gering	50 – 80 % des Vergleichsmaßstabs
3	Mäßig	80 % - 110 %
4	Hoch	110 – 150 %
5	Sehr hoch	> 150 %

## 2. Bewertung der Belastbarkeit des Maßnahmenträgers

Neben der absoluten Höhe der Maßnahmenkosten sind auch die finanziellen Auswirkungen auf den Maßnahmenträger zu berücksichtigen. Diese sind abhängig von bestehenden Möglichkeiten der Förderung aus zum Beispiel Landesmitteln. Sie sind außerdem abhängig von bestehenden Möglichkeiten, den verbleibenden Eigenanteil zu refinanzieren. Sie sind nicht zuletzt auch abhängig von der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des jeweiligen Maßnahmenträgers. In Tabelle 4 ist beispielhaft eine Matrix zur Einschätzung der Belastbarkeit des Maßnahmenträgers gegeben.

Tabelle 4: Beispielhaftes Punkteschema bezogen auf die erforderlichen eigenen Finanzmittel des Maßnahmenträgers

	<b>Kosten (für den Ausbaupflichtigen)</b>	<b>Beispiel: Zusätzlicher Strahlursprung</b>
0	Keine	Die Maßnahme lässt sich vollständig durch die Nutzung von Synergiepotenzialen finanzieren oder durch freiwillige Leistungen (z.B. Akzeptanz eigendynamischer Gewässerentwicklung durch die Gewässeranlieger)
1	Sehr gering	Der Eigenanteil ist in Relation zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Maßnahmenträgers sehr gering und problemlos finanzierbar.
2	Gering	Der Eigenanteil ist in Relation zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Maßnahmenträgers gering und problemlos finanzierbar
3	Mäßig	Der Eigenanteil ist in Relation zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Maßnahmenträgers mäßig, aber problemlos finanzierbar
4	Hoch	Der Eigenanteil ist in Relation zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Maßnahmenträgers hoch und schwer finanzierbar
5	Sehr hoch	Der Eigenanteil ist in Relation zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Maßnahmenträgers sehr hoch und sehr schwer finanzierbar

## 3. Bewertung möglicher Nutzungsfolgen

Schließlich sind noch die möglichen negativen Folgen für die Nutzungen im und am Gewässer zu bewerten. Die möglicherweise von Maßnahmen betroffenen Nutzungen sind im Bewirtschaftungsplan für die einzelnen Wasserkörper in der Regel bereits beschrieben worden. In Tabelle 5 sind einige Nutzungen und die möglicherweise entstehenden Folgen für die Nutzungen beschrieben.

Soweit ausreichend Daten zu den Kosten der Nutzungsfolgen vorliegen bzw. mit verhältnismäßigem Aufwand erhoben werden können, können diese gut als Bewertungsgrundlage herangezogen werden (möglichst auch in Relation zu „typischen“ Nutzungsfolgen in der Region). Falls die Nutzungsfolgen nicht oder nur unzureichend monetär beziffert werden können, kann – wie bei den anderen Prüfschritten – eine qualitative Abschätzung zielführend sein.

Tabelle 5: Beispielhafte Beschreibung der Nutzungsfolgen von Maßnahme

	<b>Beispiel: Zusätzlicher Strahlursprung</b>				
<b>Gewässernutzung</b>	<b>Wasserkraft</b>	<b>Wasserregulierung</b>	<b>Entwässerung</b>	<b>Bewässerung</b>	<b>Bewirtschaftbarkeit / Flächenverbrauch</b>
<b>Mögliche Folgen auf Gewässernutzung</b>	Verringerung des Wasserkraftpotenzials am Standort bzw. Veränderung erhaltenswerter Denkmäler	Erhöhung Hochwasserrisiko	Gefährdung der Dränfunktion;	Gefährdung der Wasserversorgung;	Gefährdung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung durch z.B. Vernässung, Verunkrautung, irreversible Prozesse im Boden, Fruchtfolgenproblematik
<b>Bewertungskriterien;</b>	Erhaltungswert von Denkmälern Vorhandenes bzw. aktivierbares Wasserkraftpotenzial	Veränderung der Jährlichkeit von Hochwässern Schadenspotenzial betroffener Flächen (Größe, Wertschöpfung, Werterhalt)	Finanziellen Auswirkungen auf die Flächenbewirtschaftler; Erhöhung des Aufwandes zur Grundwasserhaltung bei bestehenden Infrastrukturen	Finanzielle Auswirkungen auf Wassernutzer.	Finanziellen Auswirkungen auf die Flächenbewirtschaftler
<b>Gesamtbewertung Nutzungsfolgen (quantitativ)</b>	Die Gesamtbewertung erfolgt auf Grundlage des Punkteschemas in Tabelle 6 (0 bis 5 Punkte). Dabei werden die Bewertungskriterien summarisch bewertet. Falls keine oder nur unzureichende Kosten abgeschätzt werden können erfolgt die Einstufung in das 5-Punkte-Schema aufgrund von qualitativer Wichtung der Nutzungsfolgen und schriftlicher Dokumentation des Ergebnisses.				

Tabelle 6: Beispielhaftes Punkteschema bezogen auf die Kosten der Nutzungsfolgen der Maßnahme

	<b>Kosten Nutzungsfolgen (absolut)</b>	<b>Beispiel. Zusätzlicher Strahlursprung</b>
0	Keine	Es fallen keine Kosten an
1	Sehr gering	Die Kosten sind in Relation zu den Maßnahmekosten des Vergleichsmaßstabs sehr gering. (< 5 % des Vergleichsmaßstabs)
2	Gering	5 – 20 % des Vergleichsmaßstabs
3	Mäßig	20 % - 50 %
4	Hoch	50 – 100 %
5	Sehr hoch	> 100 %



Die Wichtung der drei Prüfergebnisse zueinander ist für den Einzelfall zu prüfen, oft wird eine gleichmäßige Wichtung sachgerecht sein, das heißt:

$$\text{Punktzahl}_{\text{Kosten}} = 1/3 \times \text{Punktzahl}_{\text{Nutzungsfolgen}} + 1/3 \times \text{Punktzahl}_{\text{Eigenmittel}} + 1/3 \times \text{Punktzahl}_{\text{Gesamtkosten}}$$

### 5.1.3 Abwägung von Wirksamkeit, Kosten und Nutzungsfolgen - Verhältnismäßigkeitsprüfung

Als Abschluss der Verhältnismäßigkeitsprüfung sind die „Nutzen“ und „Kosten“ gegeneinander abzuwägen, zum Beispiel – wenn im Punkteschema gearbeitet wurde -

$$\text{Wirksamkeit-Kosten-Verhältnis (WKV)} = \text{Punktzahl}_{\text{Wirksamkeit}} / \text{Punktzahl}_{\text{Kosten}}$$

Wenn die betrachteten „Nutzen“ die betrachteten „Kosten“ überwiegen, wird die Durchführung der Maßnahme als verhältnismäßig angesehen. Wo genau die Schwelle zur Verhältnismäßigkeit liegt kann nicht für alle Fälle einheitlich festgelegt werden. Hierfür unterscheiden sich die Datengrundlagen und die Rahmenbedingungen zu sehr.

## 5.2 Checkliste für die zeitliche Priorisierung von Maßnahmen (zu Kap. 4.2)

Für die zeitliche Priorisierung der Maßnahmen des im ersten Arbeitsschritt (Kap. 4.1) ermittelten Maßnahmenpools sind verschiedene Aspekte wichtig. Zum einen kann es Abhängigkeiten zwischen verschiedenen Maßnahmen geben, zum anderen kann sich aus Flächenverfügbarkeit und Planungsdauer eine zeitlich zwingende Abfolge ergeben.

Sofern im Grundsatz verschiedene Maßnahmen gleichzeitig geplant und begonnen werden könnten, dies aber wegen der Mittelverfügbarkeit und der verfügbaren Ressourcen (Begleitung von Planungen, Durchführung von Verfahren) nicht realisiert werden kann, sollte die Zeitfolge der Maßnahmen transparent dargelegt werden, damit auch in den Gebieten, in denen nicht sofort mit der Maßnahmenumsetzung begonnen wird, gleichwohl der Handlungswille erkennbar wird. Insbesondere dort, wo Flächen in öffentlicher Hand für die Entwicklung von Strahlursprüngen verfügbar sind, können sich zeitliche Prioritäten ergeben.

Kriterien für die Priorisierung sind im Mitwirkungsprozess auszuarbeiten. Es kann zum Beispiel vorteilhafter sein, ein Gewässer von der Mündung aus oder zunächst in NATURA2000-Gebieten zu entwickeln. Dies ist regional abzustimmen und zu dokumentieren.



## **Anlagen**

**Anlage 1 Maßnahmen-Komponenten Matrix aus dem Projekt „Umsetzungsfahrplan für die Untere Ruhr“**

**Anlage 2 Beispiel für eine Maßnahmenliste aus dem Projekt „Umsetzungsfahrplan für die Untere Ruhr“**

Maßnahmen-Komponenten-Matrix			biologische Qualitätskomponente			
			Fischfauna	Makrozoobenthos	Makrophyten	ökologische Effektivität*
Auenkonzept Untere und Mittlere Ruhr	ergänzende Maßnahmen					
		<b>1 Maßnahmen an Querbauwerken</b>				
	x	1.1 Anlage eines Umgehungsgerinnen/Fischpasses	++	+	+	II
	x	1.2 Optimierung eines Umgehungsgerinnen/Fischpasses	+	+	+	II
	x	1.3 Optimierung/Sicherung des Fischabstieges	++	0	0	II
x		1.4 Rückbau/Umbau eines Querbauwerkes	++	++	++	I
	x	1.5 Optimierung des Rückstaubereiches oberhalb des Querbauwerkes	++	++	+	I
	x	1.6 Umgestaltung Durchlass	+	+	0	III
	x	1.7 Einschränkung von Schwall- und Sunkbetrieb	++	++	+	I
	x	1.8 Erhöhung/Sicherung des Mindestwasserabflusses	+	+	+	II
	x	1.9 Verbesserung der Durchgängigkeit verrohrter Nebengewässermündungen durch Einbringung von Substrat/ teilweiser Öffnung	+	+	+	II
		<b>2 Geschiebe/Substrate</b>				
	x	2.1 Erhalt/Entwicklung naturnaher Sohlstrukturen	++	++	+	I
x		2.2 Erhalt/Entwicklung von Flachwasserzonen	++	+	+	II
	x	2.3 Erhalt/Entwicklung von Kolken	++	+	+	II
	x	2.4 Belassung/Einbringung von Totholz	++	++	+	I
	x	2.5 Zugabe von Geschiebe	+	+	0	III
x		2.6 Anlage von Inseln	+	+	+	II
	x	2.7 Sohlanhebung Bau	++	++	+	I
	x	2.8 belassen/schützen fortgeschrittender Sohl-/ Uferstrukturierung	+	+	+	II
		<b>3 Ufer und Strombauwerke</b>				
		3.1 Ufer (ohne Strombauwerke)				
	x	3.1.1 Erhalt/Entwicklung naturnaher Uferstrukturen	+	+	+	II
	x	3.1.2 Rückbau von Uferverbau oberhalb der Mittelwasserlinie / des höchsten Schifffahrtswasserstandes	+	0	+	III
x		3.1.3 Rückbau von Uferverbau	++	++	+	I
	x	3.1.4 Aufweitung des Gerinnes	+	+	+	II
x	x	3.1.5 Anlage eines Uferstreifens	+	++	+	II
x	x	3.1.6 Dynamisierung des Ufers	++	++	+	I
x		3.1.7 Ufer abflachen	++	+	+	II
	x	3.1.9 Initiierung von Laufverlagerungen	+	+	+	II
		3.2 Bühnen- und Längsbauwerke				
	x	3.2.1 Rückbau von Bühnen (mit Dynamisierung der Ufer)	+	+	+	II
	x	3.2.2 Absenken von Bühnenrücken bzw. Zulassen von Durchrissen	+	+	+	II
		<b>4 Maßnahmen an Stauhaltungen</b>				
	x	4.1 Schaffung eines Gerinnes auf Vorschüttung in Stauhaltung	++	++	++	I
	x	4.2 Anlage eines Umgehungsgerinnes im Bereich einer Stauhaltung	++	++	++	I
	x	4.3 Anlage ausgedehnter Flachwasserbereiche und Ausbildung eines durchströmten Gerinnes	++	++	++	I
		<b>5 Vorland- und Auenentwicklung</b>				
	x	5.1 Neutrassierung des Gewässerlaufes	++	++	++	I
	x	5.2 Deichschleifung/-schlitzung / -absenkung	++	++	+	I
x	x	5.3 Anlage von Nebengerinnen/Rinnen	++	++	++	I
	x	5.4 Ufer- und Vorlandabgrabung/Vorlandabsenkung	++	++	++	I
x		5.5 Erhalt/Anbindung/Vertiefung/Reaktivierung von Auengewässern	++	++	+	I
x	x	5.6 naturnahe Anbindung des Nebengewässers	++	++	+	I
x	x	5.7 Erhalt/Entwicklung von Auenstrukturen/Altwassern	++	++	++	I
x		5.8 Rück-/Umbau von Wassergewinnungsbecken	++	+	+	II
	x	5.9 Absenken des Betriebsweges	+	+	0	III
x		5.10 Verlegung des Betriebsweges	0**	0**	0**	..*
		<b>6 Vegetation und Nutzung</b>				
x		6.1 Erhalt und Entwicklung lebensraumtypischer (Ufer-) Vegetation	+	++	+	II
x		6.2 Extensivierung/Aufgabe der Gewässerunterhaltung	++	++	++	I
x		6.3 Erhalt und Entwicklung naturnaher Auengebüsche/Auwälder	+	++	+	II
x		6.4 Extensivierung der Nutzung	0	+	+	III
x		6.5 Erhalt/Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen, Röhricht- und Großseggenriede	++	+	+	II

\* Die ökologische Effektivität stellt eine Zusammengefasste Bewertung dar, die sich aus den Einzelbewertungen der biologischen Qualitätskomponenten ergibt (gemäß nebenstehender Tabelle).  
 \*\* vorbereitende/begleitende Maßnahme ohne direkten Einfluss auf die biologischen Qualitätskomponenten

++	ausgeprägt positive Auswirkungen
+	gering positive bis positive Auswirkungen
0	keine relevanten Auswirkungen

Komponente 1	Komponente 2	Komponente 3	
++	++	++	I
++	++	+	I
++	+	+	I
+	+	+	II
++	0	0	II
+	+	0	III
+	0	0	III

Saarner-Mintarder Aue (Stat. 15+100 bis Stat. 23+400)

Maßn. Nr.	Maßnahmenart	Status	ökologische Effektivität	Kosten			Fische	Makrozoobenthos	Makrophyten	Umsetzung bis			Bemerkungen
				absolut	€/100m	Flächenkauf				2015	2021	2027	
Saarner Aue (Stat. 15+100 bis Stat. 20+230)													
39-9	Verlegung des Betriebsweges	bereits umgesetzt	-*	40.000 €	9.000 €	0 €	o*	o*	o*				
39-15	Verlegung des Betriebsweges	machbar	-*	35.000 €	9.000 €	0 €	o*	o*	o*				
42-3	naturnahe Anbindung des Nebengewässers	prüfen	I	934.000 €	13.000 €	51.000 €	++	++	+				besteht weitgehend (ca. 150 m neutrassiert), Erosion landwirtschaftl. Böden befürchtet
81-17	Anlage von Nebengerinnen/Rinnen	machbar	I	853.000 €	127.000 €	51.000 €	++	++	++				Kostenreduzierung, da Rinnenstruktur bereits vorhanden (vgl. Detailkarte "FFH-Gebiet Ruhraue in Mülheim")
59-17	Totholz belassen/einbringen	prüfen	I	2.000 €	-	-	++	++	+				nur gesichert
130-5	Erhalt/Anbindung/ Vertiefung/ Reaktivierung von Auengewässern	prüfen	I	550.000 €	153.000 €	25.000 €	++	++	+				Erhalt
81-4	Anlage von Nebengerinnen/Rinnen	prüfen	I	617.000 €	64.000 €	37.000 €	++	++	++		x		Flächenverfügbarkeit ist fraglich, Bio-Stat-WR: Eingriff in Auenböden kritisch
42-2	naturnahe Anbindung des Nebengewässers	machbar	I	39.000 €	9.000 €	4.000 €	++	++	+				
130-8	Erhalt/Anbindung/ Vertiefung/ Reaktivierung von Auengewässern	machbar	I	1.952.000 €	349.000 €	-	++	++	+				Erhalt
26-2	Rückbau von Uferverbau	machbar	I	39.000 €	3.000 €	-	++	++	+				in Verbindung mit Maßn. 98-3
42-41	naturnahe Anbindung des Nebengewässers	machbar	I	31.000 €	9.000 €	3.000 €	++	++	+				
130-7	Erhalt/Anbindung/ Vertiefung/ Reaktivierung von Auengewässern	machbar	I	1.088.000 €	236.000 €	-	++	++	+				Erhalt
10-5	Optimieren des Rückstaubereiches	nicht machbar	I	1.956.000 €	50.000 €	-	++	++	+				Altlastenverdacht (Metalle) in abgelagerten Feinsedimente
44-2	Deichschleifung/ -schlitzung / -absenkung	prüfen	I	EFB	-	-	++	++	+				Vorschlag der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet (vgl. Detailkarte "FFH-Gebiet Ruhraue in Mülheim")
44-3	Deichschleifung/ -schlitzung / -absenkung	prüfen	I	EFB	-	-	++	++	+				Maßnahme ist bereits in Maßnahme 81-17 enthalten (vgl. Detailkarte "FFH-Gebiet Ruhraue in Mülheim")
78-6	Anlage eines Umgehungsgerinnes/Fischpasses	prüfen	II	-	-	-	++	+	+				Maßnahme ist bereits in Maßnahme 42-3 enthalten (vgl. Detailkarte "FFH-Gebiet Ruhraue in Mülheim")
49-1	Erhalt/Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichtern und Großseggenriede	machbar	II	176.000 €	80.000 €	24.000 €	++	+	+				
84-7	Optimierung/Sicherung des Fischabstieges	machbar	II	EFB	-	-	++	o	o				
83-2	Optimierung eines Umgehungsgerinnes/Fischpasses	machbar	II	EFB	-	-	+	+	+				
98-2	Ufer abflachen	machbar	II	52.000 €	15.000 €	-	++	+	+				
57-1	belassen und schützen fortgeschrittener Sohl-/ Uferstrukturierung	machbar	II	-	-	6.000 €	+	+	+				Erhalt
48-9	Erhalt/Entwicklung naturnaher Auengebüsche/Auwälder	prüfen	II	43.000 €	6.000 €	64.000 €	+	++	+				Hochwasserschutz, LWK: landwirtschaftliche Nutzfläche
48-29	Erhalt/Entwicklung naturnaher Auengebüsche/Auwälder	prüfen	II	65.000 €	10.000 €	130.000 €	+	++	+				Etablierung von Auwald entlang der Rinnenstruktur (vgl. Detailkarte "FFH-Gebiet Ruhraue in Mülheim")
98-3	Ufer abflachen	machbar	II	-	-	-	++	+	+				in Verbindung mit Maßn. 26-2
48-8	Erhalt/Entwicklung naturnaher Auengebüsche/Auwälder	prüfen	II	53.000 €	11.000 €	80.000 €	+	++	+				
21-3	Erhalt/Entwicklung von Flachwasserzonen	prüfen	II	185.000 €	50.000 €	17.000 €	++	+	+				
21-9	Erhalt/Entwicklung von Flachwasserzonen	machbar	II	53.000 €	44.000 €	5.000 €	++	+	+				
98-1	Ufer abflachen	machbar	II	27.000 €	15.000 €	-	++	+	+				
38-1	Absenkung des Betriebsweges	machbar	III	21.000 €	9.000 €	-	+	+	o				
103-8	Extensivierung der Nutzung	prüfen	III	-	-	45.000 €	o	+	+				nur Flächenkauf (vgl. Detailkarte "FFH-Gebiet Ruhraue in Mülheim")
38-2	Absenkung des Betriebsweges	machbar	III	48.000 €	9.000 €	-	+	+	o				
Mintarder Aue (Stat. 20+230 bis Stat. 23+400)													
39-1	Verlegung des Betriebsweges	prüfen	-*	70.000 €	9.000 €	-	o*	o*	o*				LWK: landwirtschaftliche Nutzfläche
39-21	Verlegung des Betriebsweges	prüfen	-*	27.000 €	9.000 €	-	o*	o*	o*	x			in Verbindung mit Maßn. 42-6, 27-1 und 81-5
42-33	naturnahe Anbindung des Nebengewässers	machbar	I	24.000 €	9.000 €	-	++	++	+	x			
42-6	naturnahe Anbindung des Nebengewässers	prüfen	I	64.000 €	9.000 €	6.000 €	++	++	+	x			für die geplante Trassenführung bestand keine Akzeptanz, naturnahe Anbindung des Rinderbachs kann nur ufernah gestaltet werden
104-1	Einschränkung von Schwall- und Sunkbetrieb	prüfen	I	EFB	-	-	++	++	+				
27-1	Dynamisierung des Ufers	prüfen	I	61.000 €	5.000 €	-	++	++	+	x			in Verbindung mit Maßn. 39-21, 42-6 und 81-5
81-5	Anlage von Nebengerinnen/Rinnen	prüfen	I	1.046.000 €	80.000 €	63.000 €	++	++	++	x			landeseigene Flächen, Bio-Stat-WR: Eingriff in Aue kritisch, in Verbindung mit Maßn. 39-21, 42-6 und 27-1
42-5	naturnahe Anbindung des Nebengewässers	prüfen	I	59.000 €	9.000 €	6.000 €	++	++	+				LWK: landwirtschaftliche Nutzfläche
81-21	Anlage von Nebengerinnen/Rinnen	prüfen	I	435.000 €	75.000 €	26.000 €	++	++	++				LWK: landwirtschaftliche Nutzfläche, Bio-Stat-WR: Eingriff in Aue kritisch
35-4	Absenken von Bühnenrücken bzw Zulassen von Durchrissen	prüfen	II	47.000 €	9.000 €	0 €	+	+	+				
57-2	belassen und schützen fortgeschrittener Sohl-/ Uferstrukturierung	machbar	II	-	-	15.000 €	+	+	+				Erhalt
48-10	Erhalt/Entwicklung naturnaher Auengebüsche/Auwälder	prüfen	II	70.000 €	8.000 €	-	+	++	+	x			landeseigene Flächen, in Verbindung mit Maßnahme 81-5
78-3	Anlage eines Umgehungsgerinnes/Fischpasses	prüfen	II	EFB	-	-	++	+	+				Fischpass geplant; RWE: nur sinnvoll im Verbund mit Baldeneysee
84-5	Optimierung/Sicherung des Fischabstieges	prüfen	II	EFB	-	-	++	o	o				RWE: Feinrechen aus hydr. Gründen nicht machbar
51-2	Anlage eines Uferstreifens	prüfen	II	211.000 €	18.000 €	26.000 €	+	++	+				
103-10	Extensivierung der Nutzung	prüfen	III	-	-	121.000 €	o	+	+		x		LWK: nur freiwillige Maßnahmen, Vertragsnaturschutz
103-9	Extensivierung der Nutzung	prüfen	III	-	-	86.000 €	o	+	+				LWK: landwirtschaftliche Nutzfläche

\* vorbereitende/begleitende Maßnahme ohne direkten Einfluss auf die biologischen Qualitätskomponenten

EFB: für die Maßnahme muss eine Einzelfallbewertung vorgenommen werden

die Umsetzung der wesentlichen Maßnahmen im Bereich Mülheim (Saarner Aue) wird zwischen 2015 und 2021 vorgenommen, Einzelmaßnahmen können ggf. vorgezogen werden