Bayerisches Landesamt für
Umwelt

Wege zu ökologisch wertvollen und klimaangepassten Bächen

Jahresthema der Gewässer-Nachbarschaften 2025

wasser

Gewässer
Nachbarschaften
Bayern

Bayerisches Landesamt für
Umwelt

Wege zu ökologisch wertvollen und klimaangepassten Bächen

Jahresthema der Gewässer-Nachbarschaften 2025

Gewässer
Nachbarschaften
Bayern

Impressum

Wege zu ökologisch wertvollen und klimaangepassten Bächen
Jahresthema der Gewässer-Nachbarschaften 2025
Fortschreibung und Aktualisierung der Arbeitshilfe (2016): Wasserrahmenrichtlinie

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Tel.: 0821 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de/

Konzept/Text:
LfU: Ludwig Lipp, Ronja Fliß, Barbara Glaser, Benjamin Henneberg, Timo Krohn, Werner Rehklau, Carmen Roth, Susanne Schweigert, Wolfgang Stockbauer, Carina Wenisch
StMUV: Bernhard Eichner, Lukas Stang

Redaktion:
LfU: Ludwig Lipp, Werner Rehklau, Timo Krohn

Bildnachweis:
Text:
Alle Bilder und Karten: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Vortrag:
Martin Burkhart, WWA Ingolstadt: F. 25 o; Ermisch und Partner Landschaftsplanung: F. 4 u li; Doris Hofmann, Landschaftspflegeverband Mittelfranken: F. 39 u re, 44 u; Bianca Isensee: F. 11 o re; Siegmund Katholing: F. 42 o mi; Ludwig Lipp: F. 9 u re, 18 u re; Torsten Metzger: F. 42 o re; Norbert Schneider, WWA Bad Kissingen: F. 8 u li, 8 u re, 9 o li, 9 o re; Raimund Schoberer, Regierung der Oberpfalz: F. 11 o li, 25 u, 39 u li, 42 u mi; Wolfgang Schuardt: F. 15 o re; Eva-Maria Schwarzbauer, Stadt Straubing: F. 22 u, 41 u; Dr. Philipp Strohmeier, Bayreuth: F. 37 o; Susanne Trautwein: 38 u; WWA Ansbach: 42 o li; WWA Kempten: 50 mi.
Alle weiteren Bilder und Karten: Bayerisches Landesamt für Umwelt oder ohne Namensnennung.

Stand:
Juni 2025

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.

BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 0 89 12 22 20 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung in das Jahresthema 5

2 Wege zu ökologisch wertvollen Gewässern 6

2.1 Grundlagen 6

2.1.1 Was sind ökologisch wertvolle Bäche? 6

2.1.2 Wie können Bäche ökologisch verbessert werden? 7

2.2 Umsetzung 8

2.2.1 Gibt es bereits geplante Maßnahmen? 8

2.2.2 Ökologische Gewässerunterhaltung oder Gewässerausbau? 8

2.2.3 Förderung nach RZWas (Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben) 9

2.2.3.1 Förderung der ökologischen Gewässerunterhaltung 9

2.2.3.2 Förderung des ökologischen Gewässerausbaus 10

3 Regionale Grundlagendaten 11

3.1 Flusswasserkörper in kommunaler Verantwortung 12

3.2 Landkreiskarten 13

3.2.1 Grundkarte 13

3.2.2 Bewertung des ökologischen Zustands 13

3.2.3 Maßnahmen Hydromorphologie (Renaturierung) 14

3.2.4 Stand vorhandener Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) an Gewässern III. Ordnung 15

4 Ziele für Gewässer III. Ordnung aus der WRRL 15

4.1 Maßnahmenprogramme 15

4.2 Hydromorphologische Maßnahmen 15

5 Weitere Konzepte, Grundlagen und Umsetzungsmodelle 17

5.1 Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) 17

5.2 Umsetzungskonzepte (UK) 18

5.3 Gewässerstrukturkartierung (GSK) 19

5.4 Gemeindeübergreifende Zusammenarbeit 20

5.5 Partner bei der Umsetzung von Maßnahmen 21

6 Überblick zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) 22

6.1 Arbeitsschritte, Zeitplan und Fristen 22

6.2 Zuständigkeiten 24

7 Aktueller Stand der Umsetzung in Bayern und der 3. Bewirtschaftungszeitraum. Was hat sich geändert? 24

7.1 Ergebnisse der bisherigen Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie 24

7.2 Neuerungen im 3. Bewirtschaftungszeitraum 26

8 Förderprogramme 26

9 Beispiele 29

9.1 Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit 29

9.2 Maßnahmen durch Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung 29

9.3 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil 30

9.4 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung 30

9.5 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich 30

10 Häufig verwendete Abkürzungen 32

11 Glossar 32

12 Literaturverzeichnis und weiterführende Hinweise 39

13 Anhang 41

Anhang 1: „Fahrplan“ für Gemeinden: Wie komme ich zum UK? 41

Anhang 2: Weitere Informationen zur Planung und Durchführung von Maßnahmen 42

Anhang 3: Der Kartendienst zur Wasserrahmenrichtlinie in Bayern 45

Anhang 4: Steckbrief Wasserkörper aus dem Kartendienst (Beispiel) 46

Anhang 5: Maßnahmenkatalog LAWA und Bayern (Auszug) 52

1 Einführung in das Jahresthema

► Folie 1-3

Rund 100.000 Kilometer Fließgewässer durchziehen den Freistaat - ein Gewässernetz, mit herausragender Bedeutung für die Ökologie und die Lebensqualität in Bayern, das in den vergangenen Jahrzehnten vielerorts vernachlässigt wurde.

Naturnah gestaltete Gewässer und ihre Auen sind für Menschen, Tiere und Pflanzen gleichermaßen wertvoll. Neben dem Schutz der heimischen Natur haben sie auch eine besondere Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitnutzung und damit direkten Einfluss auf die Lebensqualität in den Bayerischen Gemeinden. Auch gegen die Auswirkungen des Klimawandels wie erhöhte Wassertemperaturen, niedrige Wasserstände in Trockenperioden und Stoffeinträge bei Sturzfluten, sind renaturierte Gewässer deutlich besser vorbereitet. Detaillierte Informationen und Maßnahmen zum Umgang mit dem Klimawandel an Bächen enthält bereits die Arbeitshilfe „Klimawandel und kleine Gewässer“ der Gewässer-Nachbarschaften: Arbeitshilfe - Klimawandel und kleine Gewässer

Die Entwicklung und der Schutz ökologisch wertvoller Gewässer ist eine zentrale Aufgabe aller Gewässerunterhaltspflichtigen, also gemeinschaftlich von Staat und Kommunen. Sie ist auch in der Wasserrahmenrichtlinie der EU (WRRL) festgeschrieben: Die Zielerreichung des guten Zustands der Gewässer bzw. des guten ökologischen Potenzials bis 2027 ist für die Mitgliedsstaaten der EU verpflichtend. Ein Verfehlen der Ziele kann langfristig eine erhebliche Beeinträchtigung der oben beschriebenen Leistungen mit sich bringen. Ein Hinauszögern der notwendigen Maßnahmen an den Gewässern kann zukünftig größere Anstrengungen erfordern, um diese Ziele dann erst später zu erreichen. Einschneidende Auswirkungen auf die Gewährung von Gewässernutzungen sind denkbar, wenn der Zustand des Gewässers nur noch eine eingeschränkte Benutzung erlaubt. Alle Gewässer – ob groß oder klein – die den guten Zustand noch nicht erreicht haben, bedürfen also entsprechender Maßnahmen.

Diese Verpflichtung gilt auch für die Kommunen an ihren eigenen Gewässern III. Ordnung. Eine „Freiwilligkeit“ im Hinblick auf diese Zielerreichung ist nicht vorgesehen. Die Kommunen können aber den Weg, wie sie den guten Zustand an den Gewässern in ihrer Zuständigkeit erreichen wollen, selbst festlegen. Der Freistaat stellt Rahmenplanungen in Form von Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen auf, welche auch für Kommunen verbindlich sind. Über die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmen und die Umsetzung entscheiden die jeweils für den Gewässerunterhalt Zuständigen selbst.

Der Freistaat steht dabei partnerschaftlich an der Seite der Kommunen und unterstützt sie durch umfangreiche Förderangebote (insbesondere die Richtlinien zur Förderung wasserwirtschaftlicher Vorhaben – RZWas). Weitere Hilfestellungen für Beratung und Umsetzungspraxis sind vorhanden und werden weiterentwickelt. Die Wasserwirtschaftsämter stehen jederzeit als Ansprechpartner zur Verfügung. Zudem sind jährliche Gewässer-Nachbarschaftstage in den Landkreisen ein maßgeschneidertes Informationsangebot für alle, die für den Gewässerunterhalt zuständig sind. Inhalt der Gewässer-Nachbarschaftstage sind Informationen zu aktuellen Themen rund um naturnahe Gewässerunterhaltung und Hochwasserschutz.

Inhalt und Zusammenfassung des Jahresthemas

Das Jahresthema 2025 bietet eine konkrete Anleitung zur naturnahen Gestaltung und Entwicklung von Fließgewässern III. Ordnung und zeigt auf, wie diese auf die Folgen des Klimawandels vorbereitet werden können. Es richtet sich gezielt an die bayerischen Städte und Gemeinden und unterstützt sie dabei Renaturierungsmaßnahmen an ihren Bächen zu planen und umzusetzen.

Die praxisorientierte Anleitung umfasst sämtliche Schritte, die für die Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen notwendig sind: von der Vorstellung möglicher Maßnahmen über Beratung und konzeptionelle Planung bis hin zur praktischen Umsetzung – sei es durch Gewässerausbau oder Gewässerunterhaltung. Auch die verschiedenen staatlichen Fördermöglichkeiten werden ausführlich dargestellt. Jeder Handlungsschritt ist detailliert beschrieben und wird durch anschauliche Bilder und konkrete Beispiele im dazugehörigen Mustervortrag ergänzt.

Darüber hinaus erläutert das Jahresthema den aktuellen Stand zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und gibt wichtige Hintergrundinformationen. Steckbriefe und Karten auf Landkreisebene zeigen den lokalen Zustand der bayerischen Bäche und Flüsse sowie den bestehenden Handlungsbedarf.

Das Jahresthema versteht sich nicht als umfassendes juristisches Fachdokument zur ökologischen Gewässergestaltung. Vielmehr soll es eine praxisnahe Hilfestellung bieten und die Gemeinden bei der Planung und Durchführung von Renaturierungsmaßnahmen unterstützen. Ziel ist es, die Fließgewässer III. Ordnung nachhaltig zu entwickeln und auf die Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten.

2 Wege zu ökologisch wertvollen Gewässern

Der gute ökologische Zustand und damit auch die Ziele der WRRL, werden an der überwiegenden Anzahl der bayerischen Gewässer deutlich verfehlt. In der Vergangenheit gab es deshalb zahlreiche staatliche Bemühungen die bayerischen Kommunen bei der Umsetzung der WRRL in ihrem Zuständigkeitsbereich an den Gewässern III. Ordnung zu unterstützen. So wurden die Fördersätze für Gewässerrenaturierungen auf ein Maximum erhöht, zahlreiche Informationsmaterialen erarbeitet, Informationen regelmäßig über die Gewässer-Nachbarschaften kommuniziert und individuell über die Wasserwirtschaftsämter beraten.

Um den guten ökologischen Zustand der Gewässer zu erreichen, sind deshalb weiterhin Renaturierungsmaßnahmen in erheblichem Umfang erforderlich. Fachliche Grundlage dafür sind sogenannte Umsetzungskonzepte. Sie enthalten Informationen darüber, wo am Gewässer Maßnahmen erforderlich sind, einen Zeithorizont für die Umsetzung und die dafür aufzuwendenden Kosten. Durch diese Konzepte gelten die Maßnahmen formal als „ergriffen“, was den ersten notwendigen Schritt hin zur Umsetzung der WRRL darstellt, die auch über das Jahr 2027 hinaus ihre Gültigkeit behält.

Die folgenden Kapitel geben einen Überblick, wie Renaturierungsmaßnahmen an Gewässern geplant und umgesetzt werden können. Dazu wird eine praktische Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Maßnahmenumsetzung im Unterhalt und Ausbau, inkl. Förderung, vorgestellt.

2.1 Grundlagen

2.1.1 Was sind ökologisch wertvolle Bäche?

► Folie 4-6

Natürliche und naturnahe Bäche zeichnen sich durch eine Fülle von unterschiedlichen, kleinräumig wechselnden Lebensräumen aus. Dadurch bieten sie Platz für eine Vielzahl von Lebewesen und übernehmen auch weitere Funktionen wie z. B. den Rückhalt von Wasser in der Landschaft, was sich positiv auf den Hochwasserschutz und den Landschaftswasserhaushalt auswirken kann. Ökologisch wertvolle Bäche bestehen aus einem Wechsel bzw. Nebeneinander von

- schnell und langsam fließenden Abschnitten,
- tiefen und flachen Bereichen,
- feines und grobes Substrat (Sand, Kies) im Bachbett,
- verschiedenen Strukturen wie Totholz und großen Steinen sowie
- naturnahem Bewuchs aus Laubbäumen und Hochstauden am Gewässerrand und auf den angrenzenden Uferstreifen.
- Zudem sind sie auch für Fische und andere Wasserlebewesen bachauf- und -abwärts durchwanderbar (durchgängig) und
- haben einen geschwungenen bis mäandrierenden (kurvigen) Längsverlauf.

Fischarten benötigen beispielsweise unterschiedliche Gewässerabschnitte für die Nahrungsaufnahme, als Ruhe- und Laichplätze oder als Wintereinstand. Fischbrut und Jungfische sind darüber hinaus auf flache und strömungsarme Bereiche im Wasser angewiesen. Fehlt ein Teil dieser Lebensräume oder sind diese für die Fische nicht erreichbar, hat dies in der Regel negative Auswirkungen auf den Fischbestand und kann im schlimmsten Fall zum Aussterben einzelner Fischarten im gesamten Bachlauf führen.

Bäche müssen aber nicht auf der gesamten Länge renaturiert werden, um den guten ökologischen Zustand des Gewässers zu erreichen. Vielmehr müssen die unterschiedlichen Lebensräume für die Gewässerlebewesen in regelmäßigen Abständen erreichbar sein. Gemäß dem Strahlwirkungsprinzip haben natürliche und naturnahe Bachabschnitte einen positiven Einfluss auf angrenzende, ökologisch weniger wertvolle Abschnitte. So kann auch ein Bach mit einem Wechsel aus ökologisch wertvollen und weniger wertvollen Abschnitten einen guten Zustand erreichen. Frei durchgängige, durchwanderbare Bachabschnitte nehmen dabei eine zentrale Rolle ein, weil dadurch die Wasserlebewesen alle erforderlichen Lebensräume erreichen können.

2.1.2 Wie können Bäche ökologisch verbessert werden?

► Folie 7-19, 37-41

Vollständige Renaturierung von Bachabschnitten

Wenn genug Fläche entlang des Gewässers zur Verfügung steht, kann ein strukturarmer, begradigter Bach umfassend renaturiert werden. Dazu wird der Bach in der Regel so gestaltet, dass er wieder in „Kurven“ fließt, Ufer anbrechen darf, sich Gehölze am Ufer und den Böschungen entwickeln und Totholz und Störsteine für unregelmäßige Fließgeschwindigkeiten sorgen. Ökologisch wertvolle, kleinräumig wechselnde Lebensräume entstehen dabei auf natürliche Weise neu oder werden aktiv geschaffen. Durch großzügige Geländeabträge zwischen altem und neuem Bachlauf kann zusätzliches Volumen für den natürlichen Wasserrückhalt und Feuchtlebensräume geschaffen werden.

Ökologische Verbesserung von Bachabschnitten

An beengten Stellen kann durch den Einbau von Totholz oder „Störsteinen“, und/oder durch naturnahe Pflege der Ufer der Bach ökologisch aufgewertet werden. So kann auch in begradigten Bächen die Lebensraumvielfalt deutlich erhöht werden, ohne dass der angrenzende Grund erworben werden muss.

Durchgängigkeit von Querbauwerken (z. B. Abstürze)

Viele Querbauwerke wie Wehre und Abstürze sind für die Wasserlebewesen, insb. Fische, nicht durchgängig. Hier gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten, um Abhilfe zu schaffen: Zum einen kann ein Absturz durch eine Sohlgleite/-rampe im Bach ersetzt und damit durchgängig gestaltet werden.

Zum anderen kann an größeren Querbauwerken (z. B. Wehre) ein Umgehungsgewässer oder ein technischer Fischaufstieg angelegt werden.

Pflanzung von Ufergehölzen/Entwickeln von Hochstaudenfluren (Beschattung)
Natürlicherweise wären Bäche durch Bäume und Sträucher am Ufer beschattet. Aber auch in Bereichen, die von Natur aus frei von Gehölzen sind, z. B. in Niedermooren, würden Hochstaudenfluren entlang der Bäche für eine natürliche Beschattung des Gewässers sorgen. Durch die Beschattung wird die Erwärmung des Baches im Sommer deutlich vermindert. Die meisten Wasserlebewesen in den Bächen sind an kühle Temperaturen angepasst, leiden bei hohen Wassertemperaturen oder sterben sogar. Aufgrund der höheren Temperaturen durch den Klimawandel haben sich auch die Wassertemperaturen erhöht und werden in Zukunft voraussichtlich weiter steigen. Mit der Pflanzung von Gehölzen direkt am Bachrand und auf dem Uferstreifen wird die Beschattung im Sommer gefördert und die Temperaturerhöhung im Wasser vermindert. Neben der Beschattung sorgen Ufergehölze auch für wichtige Lebensraumstrukturen durch Wurzeln und Totholz im Gewässer. Falllaub ist eine Nahrungsquelle für viele Gewässerorganismen. Vor allem die Schwarzerle ist an vielen kleinen Bächen die von Natur aus dominante Gehölzart mit vielen wichtigen Funktionen.

Ein Überblick über die verschiedenen Maßnahmen gibt Kapitel 9 „Beispiele“.

2.2 Umsetzung

2.2.1 Gibt es bereits geplante Maßnahmen?

► Folie 20-23

Umsetzungs- (UK) und Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) enthalten wertvolle Maßnahmenvorschläge, mit denen die Bäche ökologisch aufgewertet werden können. Sie sind damit eine wichtige Handlungsanleitung für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (siehe Kapitel 5.2) und geben Sicherheit für eine fachgerechte Ausführung der Unterhaltungsarbeiten (siehe Kapitel 5.1). So werden Abstimmungsprozesse, Genehmigungs- und Förderverfahren bei der praktischen Umsetzung der Maßnahmen erheblich vereinfacht und beschleunigt.

Der erste Schritt zur ökologischen Aufwertung der Bäche ist demnach der Blick das einschlägige Umsetzungs- oder Gewässerentwicklungskonzept.

Falls sich eine günstige Gelegenheit ergibt, z. B. durch einen Flächenerwerb entlang eines Baches, kann eine Einzelmaßnahme zur ökologischen Verbesserung des Bachs auch ohne ein vorhandenes Fachkonzept geplant, umgesetzt und staatlich gefördert werden. Grundlagen sind dann die Maßnahmenprogramme der Wasserrahmenrichtlinie, die die notwendigen Maßnahmen enthalten. Eine Beratung durch das Wasserwirtschaftsamt (WWA) wird in diesem Fall dringend empfohlen.

2.2.2 Ökologische Gewässerunterhaltung oder Gewässerausbau?

► Folie 24

Soll eine Maßnahme am Gewässer umgesetzt werden, stellt sich zunächst die Frage, ob dies im Rahmen der Gewässerunterhaltung oder eines Gewässerausbaus geschehen soll.

Gewässerunterhaltung umfasst die **Pflege und Entwicklung** eines Gewässers und seiner Ufer. Zweck der genehmigungsfreien Unterhaltung ist neben dem Erhalt der Ufer und des Wasserabflusses insbesondere die naturnahe Entwicklung als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen.

Viele Maßnahmen im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie lassen sich auf dieser Grundlage unbürokratisch im Rahmen der regelmäßigen Arbeiten am Gewässer umsetzen.

Ein **Gewässerausbau** ist dagegen die Herstellung, Beseitigung oder **wesentliche Umgestaltung** eines Gewässers oder seiner Ufer. Im Unterschied zur Gewässerunterhaltung bedarf ein Gewässerausbau einer Plangenehmigung oder einer Planfeststellung. Dieser oft zeitaufwändige Weg ermöglicht umfassende Renaturierungsmaßnahmen, bei denen das Gewässer großflächig umgestaltet wird. Im Rahmen ökologischer Ausbauvorhaben werden von den Gemeinden externe Planungsbüros mit der Erstellung der Genehmigungsplanung (Leistungsphasen nach HOAI) und häufig auch mit weiteren notwendigen Leistungen beauftragt. Als Alternative zu Planungsbüros können auch Landschaftspflegeverbände und Gewässerunterhaltungszweckverbände die Planungsleistungen sowie die Baubegleitung übernehmen.

Falls unklar ist, ob eine Maßnahme im Unterhalt oder als Ausbau ausgeführt werden kann, wird eine Abstimmung mit dem Wasserrecht im Landratsamt (LRA) und WWA empfohlen.

2.2.3 Förderung nach RZWas (Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben)

Maßnahmen, die der ökologischen Entwicklung des Gewässers dienen, sind sowohl im Rahmen der Gewässerunterhaltung als auch des Gewässerausbaus grundsätzlich förderfähig. Dabei unterscheiden sich die Förderbedingungen und Verfahren.

2.2.3.1 Förderung der ökologischen Gewässerunterhaltung

► Folie 25-26

Für die Förderung einer Gewässerunterhaltungsmaßnahme nach RZWas muss diese naturverträglich auf Basis eines Gewässerentwicklungskonzeptes erfolgen, z. B. durch die Beachtung von Ausschlusszeiträumen für bestimmte Arbeiten, eine angepasste Mahd oder eine ökologische Verbesserung des Gewässerabschnitts im Endergebnis.

Darüber hinaus können folgende Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands im Rahmen der Gewässerunterhaltung durchgeführt und gefördert werden. Hierfür sollten die Maßnahmen in einem Gewässerentwicklungskonzept, Umsetzungskonzept oder Maßnahmenprogramm der WRRL enthalten sein. Ausnahmen davon sind möglich und mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt abzustimmen.

- Herstellung/Verbesserung der Durchgängigkeit,
- Beseitigung von massiven Sicherungen (Ufer/Sohle),
- Verbesserung der Gewässerstruktur (Totholz einbringen),
- Herstellen eines standortgerechten Ufergehölzsaums,
- Ingenieurbiologische Maßnahmen zur naturnahen Ufer-/Böschungssicherung.

Die folgenden Schritte geben einen Überblick über den Ablauf:

1. **Abstimmung** und ggf. Gewässerbegehung zusammen **mit dem WWA**.
2. Erstellung einer **Beschreibung**, ggf. mit Kostenansätzen, **für die Unterhaltungsmaßnahme** („Planung“).
   (Dabei muss zwischen dem Fördersatz für eine naturnahe Unterhaltung nach Gewässerentwicklungskonzept (25 % bzw. 30 % bei Teilnahme der Gemeinde am jährlichen

Gewässer-Nachbarschaftstag) sowie der Förderung von ausgewählten Unterhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands (bis zu 75 %) unterschieden werden, s. o.)
Eine frühzeitige Abstimmung mit den Fischereiberechtigten, der Unteren Naturschutzbehörde und anderen sollte bereits bei der Planung des Unterhalts erfolgen.

3. Die Gemeinde kann die **Maßnahme** entweder mit dem eigenen Bauhof **durchführen** oder vergeben (z. B. an einen Bauunternehmer).
4. Bei Unterhaltungsmaßnahmen kann der **Antrag auf Förderung** bis spätestens 3 Monate nach Beginn der Arbeiten durch die Gemeinde beim WWA gestellt werden.
   Es ist keine Zustimmung zum vorzeitigen Maßnahmenbeginn nötig. Der Vorhabenbeginn (z. B. Auftrag an einen Bauunternehmer) darf zum Zeitpunkt der Aufnahme in das Förderprogramm nicht mehr als zwei Jahre zurückliegen. Nach positiver Prüfung wird ein positiver Zuwendungsbescheid durch das WWA erlassen.
5. **Vorlage** des **Verwendungsnachweises** durch die Gemeinde beim WWA.
6. Das WWA prüft den Verwendungsnachweis und **bewilligt die Zuwendung**.

Zu Einzelheiten berät das zuständige Wasserwirtschaftsamt. Der detaillierte Ablauf ist in der RZWas beschrieben.

► **Weitere Informationen** finden Sie in Kapitel 8 und auf den Internetseiten des Projekts „Auf zu lebenswerten Bächen“ der Regierung von Unterfranken: Auf zu lebenswerten Bächen - Gewässerunterhalt

2.2.3.2 Förderung des ökologischen Gewässerausbaus

► **Folie 27-29**

Besonders wirkungsvoll sind Baumaßnahmen zur naturnahen Umgestaltung begradigter und ausgebauter Bäche. Neben der Gewässerentwicklung und der Förderung der Struktur- und Artenvielfalt stärken ökologische Ausbauvorhaben auch den natürlichen Rückhalt und sind somit ein Beitrag zum vorbeugenden Hochwasserschutz. Maßnahmen zur naturnahen Umgestaltung ausgebauter Gewässer werden deshalb besonders hoch gefördert.

Die folgenden Schritte geben einen Überblick über den Ablauf:

1. **Beratung** mit dem Wasserwirtschaftsamt.
   Eine geplante Maßnahme sollte vorab immer mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt abgestimmt werden. Ein gegebenenfalls notwendiger Grunderwerb sollte ebenfalls vorab abgeschlossen werden.
2. **Gemeinderatsbeschluss:**
   Zur weiteren **Planung** der Maßnahme muss ein Gemeinderatsbeschluss vorliegen. Als Beschlussvorlage im Gemeinderat wird empfohlen, eine Beschreibung der Maßnahme mit voraussichtlichen Kosten und einer Lageplanskizze zu erstellen.
3. **Beauftragung** der Planung an einen **Fachplaner**.
   Die Regelungen zur Vergabe sind zu beachten.
4. Erstellung der **Entwurfsplanung** für die Maßnahme durch den Fachplaner (Vorhabensentwurf nach den Richtlinien für den Entwurf wasserwirtschaftlicher Vorhaben REWas).
   Das WWA steht für eine begleitende Beratung zur Verfügung. Es empfiehlt sich eine frühzeitige Abstimmung mit weiteren Betroffenen und Trägern öffentlicher Belange, insb. Anlieger, Fachberatung für Fischerei, Fischereiberechtigte, Untere Wasserrechts-, Naturschutz- und Denkmalschutzbehörde.

5. **Gemeinderatsbeschluss**.
   Zur **Umsetzung** der Baumaßnahme auf Grundlage der Entwurfsplanung muss ein Gemeinderatsbeschluss vorliegen.
6. **Wasserrechtliche Genehmigung** und **Antrag auf Förderung**.
   Vor Ausschreibung der Baumaßnahme muss die wasserrechtliche Genehmigung der Maßnahme (Plangenehmigung/-feststellung) bei der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde beantragt und durch diese genehmigt werden. Danach kann die Förderung der Maßnahme beim Wasserwirtschaftsamt beantragt werden. Das Wasserwirtschaftsamt erstellt dazu die baufachliche Stellungnahme. Die notwendigen Unterlagen sind im Detail der RZWas Punkt 8 zu entnehmen, die wichtigsten sind:
   - Zuwendungsantrag (Formblatt Muster 1a zu Art. 44 BayHO)
   - Vorhabensentwurf nach REWas
   - Erläuterung
   - Lageplan
   - Gemeinderatsbeschluss

   Nach positiver Prüfung wird ein positiver Zuwendungsbescheid durch das WWA erlassen.
7. **Vergabe** an Bauunternehmen.
   Nun kann die Baumaßnahme ausgeschrieben werden. Die Auftragserteilung für die Umsetzung darf erst erfolgen, wenn die wasserrechtliche Genehmigung und der Zuwendungsbescheid des Wasserwirtschaftsamtes vorliegen. Dies ist bei der Zeitplanung zu berücksichtigen.
8. **Durchführen** der Baumaßnahme.
   Auf die Vergabe folgt die Ausführung der Bauarbeiten für den ökologischen Gewässerausbau.
9. **Auszahlungen der Zuwendungen** können nach Baufortschritt mit **Baustandsberichten** angefordert werden. Nach Abschluss der Maßnahme kann mit dem **Verwendungsnachweis** die Auszahlung der Schlussrate beantragt werden.
10. Das WWA prüft Baustandsberichte und Verwendungsnachweis und **bewilligt die Zuwendungen**. Die Förderung wird mit einem Schlussbescheid abgeschlossen.

Zu Einzelheiten berät das zuständige Wasserwirtschaftsamt. Der detaillierte Ablauf ist in der RZWas beschrieben.

► **Weitere Informationen** finden Sie in Kapitel 8 und auf den Internetseiten des Projekts „Auf zu lebenswerten Bächen“ der Regierung von Unterfranken: Auf zu lebenswerten Bächen - Gewässerausbau

3 Regionale Grundlagendaten

In den Kartensätzen dieser Arbeitshilfe sind viele Informationen und Daten auf Landkreis- und Gemeindeebene dargestellt. Sie sollen die Gemeinden unterstützen, den Handlungsbedarf aufgrund der Wasserrahmenrichtlinie an ihren Gewässern zu identifizieren. Diese Daten sind die Basis für eine gezielte Maßnahmenplanung und -umsetzung.

3.1 Flusswasserkörper in kommunaler Verantwortung

► **Folie 31** *(Anmerkung: Ein Flusswasserkörper wird einem Landkreis zugerechnet, wenn mindestens 5 km oder 10 % seiner Länge darin liegen. Kreisfreie Städte wurden in den umgebenden Landkreis integriert und nicht gesondert ausgewertet.)*

Bei den **915 bayerischen Flusswasserkörpern** treten folgende Fallgestaltungen auf:

- **454 Flusswasserkörpern betreffen ausschließlich Gewässer III. Ordnung in kommunaler Verantwortung.** Alle bayerischen Landkreise haben mindestens einen oder mehrere Flusswasserkörper im Gebiet, bei denen die Gemeinden die alleinige Verantwortung für Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie haben. Ein Flusswasserkörper gilt als „ausschließlich kommunal“, wenn andere Gewässerordnungen weniger als 1 km und gleichzeitig weniger als 5 % seiner Länge ausmachen.
- **257 Flusswasserkörper enthalten sowohl Gewässer I. und II. als auch Gewässer III. Ordnung,** sog. „gemischte“ Wasserkörper in staatlicher und kommunaler Verantwortung.
- **204 Flusswasserkörper betreffen ausschließlich Gewässer I. und II. Ordnung** und sind damit in staatlicher Verantwortung.

Von besonderer Bedeutung für die Gewässer-Nachbarschaften sind Flusswasserkörper in kommunaler Alleinverantwortung (erster Punkt), die deshalb landkreisbezogen in Folie 31 dargestellt sind. Aus dem zweiten Punkt („gemischte“ Wasserkörper) ergeben sich weitere Fälle in kommunaler Federführung, die hier nicht gesondert ausgewertet sind.

Und was ist mit den ganz kleinen Gewässern?

Die Wasserrahmenrichtlinie umfasst alle Gewässer mit Einzugsgebieten mit einer Fläche von mehr als 10 Quadratkilometern und ordnet sie in sog. Flusswasserkörper, die als einheitliche Gewässerabschnitte bewertet und behandelt werden. Rund 18.000 Kilometer der bayerischen Gewässer III. Ordnung sind damit unmittelbar erfasst (sog. „berichtspflichtige Flusswasserkörper“). Mehr als das Fünffache dieser Gewässerlängen machen indes kleine Bäche mit ihren Oberläufen aus, die darin nicht enthalten sind (nicht berichtspflichtige Bäche). Sie sind in den bereitgestellten Karten der Landkreise mit dargestellt. Für diese Gewässer gilt:

- Die Ziele der WRRL gelten gleichermaßen auch für die kleinen Bäche mit Einzugsgebieten unter 10 Quadratkilometern, die sich häufig in den Oberläufen und Quellregionen befinden. Dort durchgeführte Maßnahmen können sich z. B. nach dem Strahlwirkungsprinzip auch vorteilhaft auf darunter liegende Abschnitte auswirken, die als Flusswasserkörper nach Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtig sind.
- Darauf hebt auch der Gesetzgeber im Wasserhaushaltsgesetz ab: die Bewirtschaftungsziele gem. § 27 Abs. 1 WHG gelten für alle oberirdischen Gewässer, die Gewässerunterhaltung muss sich an den Bewirtschaftungszielen ausrichten (§ 39 Abs. 2 WHG). Damit gelten auch für die kleinen Bäche und sonstigen Gewässer, soweit sie nicht von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sind, die Ziele der Richtlinie.
- Die Fördermöglichkeiten der RZWas gelten deshalb auch für die ganz kleinen Gewässer. Bei Förderungen des Gewässerausbaus sollen vorrangig die WRRL-Gewässer berücksichtigt werden. Die jeweiligen Wasserwirtschaftsämter bewerten diese Eignung und Bedeutung in ihren baufachlichen Stellungnahmen, die Grundlage für Förderentscheidungen sind.

Soweit an kleinen Gewässern keine Maßnahmen geplant sind, ist es bei Maßnahmen in berichtspflichtigen Gewässern sinnvoll, zumindest die Mündungsbereiche der ganz kleinen Gewässer hinsichtlich der ökologischen Durchgängigkeit mitzubetrachten.

3.2 Landkreiskarten

Mit dieser Arbeitshilfe werden aktuelle Landkreiskarten zu den Themen rund um die Wasserrahmenrichtlinie angeboten. Die Karten werden als PDF-Datei im Format DIN A3 bereitgestellt. Der Kartensatz umfasst:

- Grundkarte mit Verwaltungsgrenzen und Fließgewässernetz,
- Karte zum Ökologischen Zustand,
- Zwei Karten mit Maßnahmen zur Verbesserung der Hydromorphologie,
- Eine Karte zum Stand der Gewässerentwicklungskonzepte an Gewässern III. Ordnung.

In den folgenden Kapiteln werden die Inhalte der Karten erläutert. Ab Kapitel 4 stehen weitere Informationen zu den einzelnen Themen bereit.

► Tipp:
Die entsprechenden Folien im Vortrag können für den eigenen Nachbarschaftstag angepasst werden, indem die Themenkarten des eigenen Landkreises in die Folien eingefügt werden (z. B. als Screenshot).

3.2.1 Grundkarte

► Landkreiskarte 1 Gewässernetz und Flusswasserkörper, Folie 32

Die Grundkarte enthält das berichtspflichtige Fließgewässernetz der WRRL (Flusswasserkörper mit Nummer). Die Gewässer I. und II. Ordnung sind hier farblich unterschieden von den Gewässern III. Ordnung dargestellt (I, II: dunkelblau, III: hellblau). Die nicht berichtspflichtigen Bäche mit kleinen Einzugsgebieten unter 10 Quadratkilometern (siehe Kapitel 3.1) sind ebenfalls dargestellt (hellblau, schmal). Die Flusswasserkörper sind durch die unterschiedliche Farbgebung und die Benennung unterscheidbar. Somit können die für die Kommunen relevanten Gewässer einfach identifiziert werden.

Der Landkreis ist jeweils hell hervorgehoben. Die Gemeinden sind in der Karte violett beschriftet und die Gemeindegrenzen violett gestrichelt dargestellt.

3.2.2 Bewertung des ökologischen Zustands

► Landkreiskarte 2 Ökologischer Zustand/Potenzial Fließgewässer, Folie 33

Die Wasserrahmenrichtlinie gibt Kriterien zur Bewertung des ökologischen Zustands vor und gewährleistet, dass die Bewertungsergebnisse europaweit vergleichbar sind. Der ökologische Zustand eines Gewässers wird in fünf Zustandsklassen eingeteilt:

- sehr gut,
- gut,
- mäßig,
- unbefriedigend und
- schlecht.

Um den guten ökologischen Zustand zu erreichen, müssen die typischen Tiere und Pflanzen des Gewässers in ausreichender Anzahl im Gewässer vorkommen, die physikalisch-chemischen Parameter (z. B. Wassertemperatur, Sauerstoffgehalt) keine Auffälligkeiten aufweisen und die Konzentrationen spezifischer Schadstoffe (z. B. Quecksilber) unter den vorgegebenen Qualitätsnormen liegen. Ist der Zustand mäßig, unbefriedigend oder schlecht, sind Maßnahmen zu ergreifen, um das Fließgewässer in einen guten Zustand zu bringen.

► Weitere Informationen:

Bewertung der Fließgewässer - LfU

UmweltAtlas Bayern: Flusswasserkörper – Monitoringergebnisse

3.2.3 Maßnahmen Hydromorphologie (Renaturierung)

► Landkreiskarte 3 WRRL – Ergänzende Maßnahmen zur Verbesserung von Gewässerstruktur und Geschiebehaushalt (Morphologie), Folie 34
► Landkreiskarte 4 WRRL – Ergänzende Maßnahmen zur Verbesserung von Durchgängigkeit und Wasserhaushalt, Folie 35

In der Landkreiskarte 3 ist dargestellt, an welchen Flusswasserkörpern ergänzende Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und des Geschiebehaushalts nötig sind:

- Verbesserung der Gewässerstruktur (Renaturierung),
- Verbesserung des Geschiebehaushalts (z. B. Einbringen von Kies, Querbauwerke entfernen/umbauen),
- Maßnahmen zur Reduzierung sonstiger hydromorphologischer Belastungen (z. B. Gewässerbett entschlammen)

In der Landkreiskarte 4 ist dargestellt, an welchen FWK ergänzende Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit und des Wasserhaushaushalts notwendig sind.

- Herstellung/Verbesserung der flussaufwärts gerichteten, biologischen Durchgängigkeit (Fischaufstieg; z. B. Fischtreppe, Umgehungsgewässer, Umbau in Sohlgleite),
- Verbesserung der Abflussverhältnisse (z. B. Mindestwasser im Bach belassen),
- Reduzierung von Wasserentnahmen (z. B. Industrie/Gewerbe oder Landwirtschaft (wassersparende Bewässerung)).

Zu beachten ist, dass die Maßnahmen jeweils für den gesamten FWK dargestellt sind, die ggf. auch eine Zusammenfassung von mehreren Bächen sein können. Das heißt, in den Karten könnte für einen Bach auf FWK-Ebene angezeigt werden, dass Maßnahmen notwendig sind, obwohl es für genau diesen Bach nicht zutrifft, sondern für einen anderen Bach, der zum gleichen FWK gehört. So führt z. B. eine Maßnahme zur Verbesserung der Durchgängigkeit an *einem* Wehr dazu, dass diese punktuelle Maßnahme am *gesamten* FWK dargestellt wird.

Für staatliche Gewässer und gemischte FWK (Gew. I/II und Gew. III) werden Umsetzungskonzepte (UK) durch die WWA erstellt. Den Gemeinden steht es frei, ob sie für die Wasserkörper mit alleiniger Zuständigkeit (FWK nur mit Gew. III) ein UK erstellen möchten. Sie können grundsätzlich auch ohne UK damit beginnen, Renaturierungsmaßnahmen zu planen und umzusetzen. Zur Dokumentation, auch gegenüber der EU, wird jedoch empfohlen ein Konzept zu erstellen.

► Weitere Informationen befinden sich in Kapitel 4.2 „Hydromorphologische Maßnahmen“ und zu Umsetzungskonzepten in Kapitel 5.2.

3.2.4 Stand vorhandener Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) an Gewässern III. Ordnung

► Landkreiskarte 5 Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) für Fließgewässer dritter Ordnung, Folie 36, 43

Für jeden Landkreis wurde eine Übersichtskarte erstellt, in der dargestellt ist, für welche Gemeinde

- ein GEK für das gesamte Gemeindegebiet vorhanden ist,
- ein oder mehrere GEK insgesamt für ein Teilgebiet der Gemeinde vorhanden ist, oder
- kein GEK vorhanden ist.

Erfreulicherweise nimmt die Zahl der Gemeinden, für deren Gebiet ein flächendeckendes GEK für die Gewässer III. Ordnung vorliegt, stetig zu. Dennoch sind in ca. 50 % der Gemeinden bisher keine GEK erstellt worden. Die bayernweite Übersichtskarte zum Stand der Gewässerentwicklungsplanung ist in Folie 45 dargestellt.

► Weitere Informationen zu GEK sind in Kapitel 5.1 zu finden.

4 Ziele für Gewässer III. Ordnung aus der WRRL

4.1 Maßnahmenprogramme

► Folie 37

An rund vier Fünftel aller Flusswasserkörper sind hydromorphologische Maßnahmen erforderlich, um die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen. Sie gliedern sich in folgende Maßnahmenbereiche:

- Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturen und Auenbereiche,
- Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der (biologischen) Durchgängigkeit,
- Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts und der Abflussbereiche.

An jedem zweiten Flusswasserkörper sind Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft erforderlich.

► Weitere Informationen:
Für jeden Wasserkörper ist ein aktueller „Steckbrief“ im UmweltAtlas Bayern verfügbar. Zugangshinweise finden sich im Anhang 3, ein Steckbrief-Beispiel im Anhang 4.

4.2 Hydromorphologische Maßnahmen

► Folien 38-41

Verbesserung der Gewässerstruktur

Die Maßnahmen zielen darauf ab, strukturelle Mängel zu beheben oder zu mindern und wieder naturnahe Lebensräume zu schaffen oder zu erhalten. Seit dem Jahr 2000 ist dazu in Bayern eine Vielzahl an Maßnahmen auf ca. 2.700 Kilometern Fließgewässerlänge umgesetzt oder begonnen worden. Ein Vielfaches ist noch erforderlich. Mit der landesweiten Gewässerstrukturkartierung (siehe Kapitel 5.3) stehen wesentliche fachliche Grundlagen und Möglichkeiten zur Erfolgskontrolle nach Umsetzung der Maßnahmen zur Verfügung.

Verbesserung der Durchgängigkeit

An den nach WRRL berichtspflichtigen Gewässern III. Ordnung in Bayern sind knapp 46.000 Querbauwerke erfasst. Bayernweit gesehen befinden sich damit circa zwei Querbauwerke pro Kilometer an einem Gewässer. Bauwerke, welche die Durchgängigkeit einschränken können, sind zum Beispiel, Wehre, Durchlässe, Verrohrungen sowie Querbauwerke zur Sohlstützung.

Gut die Hälfte der oben genannten 46.000 Querbauwerke wird als mangelhaft oder nicht durchgängig eingestuft, wobei derzeit nur die flussaufwärtsgerichtete Durchgängigkeit für Fische betrachtet wird. In den Oberläufen und Kleineinzugsgebieten der übrigen (nicht berichtspflichtigen und damit hier nicht erfassten) Gewässer III. Ordnung ist die Situation vermutlich vergleichbar. Die Verbesserung der Durchgängigkeit steht deshalb ganz oben auf der Agenda der WRRL-Umsetzung: Zwar wurden seit dem Jahr 2000 schon mehr als 2.800 Maßnahmen umgesetzt oder begonnen, trotzdem ist noch ein Vielfaches erforderlich. Dabei geht es nicht nur um die Möglichkeiten des Fischaufstiegs, sondern auch um den Fischabstieg und den Sediment- (Geschiebe-) Transport. Um hier die vorhandenen Geldmittel möglichst gezielt und wirksam einzusetzen, ist es sinnvoll, mit den für die Umweltzielerreichung nach WRRL prioritären Bauwerken zu beginnen; ebenso bei solchen, wo die Maßnahmen schnell und einfach umgesetzt werden können. Bei der Wiederherstellung bzw. Verbesserung der Durchgängigkeit stellt der Bau von naturnahen oder technischen Fischaufstiegsanlagen nur eine von vielen Möglichkeiten dar. Grundsätzlich sollte als erstes immer geprüft werden, ob nicht eine komplette Beseitigung oder zumindest ein Teilrückbau des Wanderhindernisses möglich ist, wenn beispielsweise das Bauwerk keine Funktion mehr hat. Auch der Umbau eines nicht durchgängigen Wanderhindernisses (z. B. Wehrs) in ein durchgängiges Bauwerk (z. B. Sohlgleite), sollte nach Möglichkeit dem Bau einer Fischaufstiegsanlage vorgezogen werden, da damit in der Regel gleichzeitig auch Fischabstieg und Sedimentdurchgängigkeit verbessert werden können. Folie 41 zeigt eine Übersicht der Möglichkeiten. Einzelne Maßnahmen an dafür geeigneten Gewässerabschnitten sind ebenfalls sinnvoll, haben aber als „Insellösungen“ oft nur eine begrenzte Reichweite und Wirksamkeit.

Verbesserung des Wasserhaushalts und der Abflussbereiche

Wasserwirtschaftliche Ansatzpunkte zur Verbesserung des Wasserhaushalts und der Abflussdynamik in Fließgewässern zielen hauptsächlich auf die Aspekte Wasserentnahmen und -ausleitungen, Einleitungen und Rückstaubereiche von künstlichen Querbauwerken. Die landesweite Gewässerstrukturkartierung aller Flusswasserkörper sowie die Informationen zu den Querbauwerke können wertvolle Hinweise auf Handlungsbedarf geben. Geeignete Verbesserungsmaßnahmen sind die Verkürzung von Rückstaubereichen, die Abgabe bettbildender Abflüsse in abflussstarken Zeiträumen sowie die Sicherstellung einer aus ökologischer Sicht ausreichenden Mindestwassermenge im Mutterbett unterhalb von Ausleitungsbauwerken. Seit dem Jahr 2000 wurden über 900 solcher Maßnahmen umgesetzt.

► Weitere Informationen:

Die Verbesserung der hydromorphologischen Verhältnisse ist auch in den Beispielen im Kapitel 9 enthalten. Flächenintensivere Maßnahmen zur Verbesserung der Habitate im Uferstreifen, zur Verbesserung der Vernetzung von Gewässer und Aue und zur eigendynamischen Gewässerentwicklung sind im Merkblatt 5.1/9 und im Jahresthema 2023 der GN Bayern mit Praxisbeispielen behandelt und dargestellt.

Gewässerrandstreifen und Uferstreifen für Bayerns kleine Gewässer - Merkblatt Nr. 5.1/9

Gewässerrandstreifen und Uferstreifen - Jahresthema 2023

5 Weitere Konzepte, Grundlagen und Umsetzungsmodelle

Die Aufstellung der Maßnahmenprogramme (MP) für den dritten Bewirtschaftungszeitraum der Wasserrahmenrichtlinie wurde 2021 abgeschlossen. Es handelt sich dabei um eine strategische Ebene, d. h. die enthaltenen Maßnahmen werden nicht genau verortet und der Planungsmaßstab ist sehr klein. Deshalb müssen die Maßnahmen von der abstrakten Ebene des Maßnahmenprogramms auf die konkrete Ebene der Umsetzung durch Gewässerunterhaltung und Gewässerausbau konkretisiert werden. Dies geschieht durch die Aufstellung von Umsetzungskonzepten (UK), die den Brückenschlag zwischen den beiden Ebenen bilden. Sie können für sich alleinstehen oder als Ergänzung zu den oft schon vorhandenen Gewässerentwicklungskonzepten (GEK) erstellt werden.

5.1 Gewässerentwicklungskonzepte (GEK)

► Folie 36, 42, 43

Das Gewässerentwicklungskonzept als wasserwirtschaftlicher Fachplan ist ein wesentliches Hilfsmittel und eine wichtige Datengrundlage für die Renaturierung von Bächen ganz allgemein, aber auch für die Identifizierung konkreter Vorhaben zur Umsetzung der hydromorphologischen Maßnahmenprogramme. Es unterliegt einer wasserwirtschaftlichen, aber keiner wasserrechtlichen oder sonstigen Prüfung und durchläuft kein förmliches Genehmigungs- bzw. Beteiligungsverfahren.

Das GEK ist als mittelfristiges Handlungskonzept mit einer Laufzeit von 10 bis 15 Jahren angelegt und stellt die fachliche Leitlinie für die Lenkung von Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen dar. Ziel ist die langfristige Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer mit ihren Auen mit einem Minimum an steuernden Eingriffen. Wesentlich ist auch ein Beitrag zum vorbeugenden Hochwasserschutz durch den natürlichen Rückhalt.

Die Aufstellung eines GEK wird von den Unterhaltungspflichtigen (Gew. I, II: WWA; Gew. III: Kommunen) veranlasst.

Das GEK

- stellt die natürlichen, ökologischen Funktionen des Gewässersystems dar,
- beschreibt das Leitbild des Gewässers und der Aue, d. h. den potenziell natürlichen Zustand, der sich nach Auflassen heutiger Nutzungen einstellen würde,
- leitet – unter Berücksichtigung bestehender Zwänge, wie zum Beispiel unveränderbarer Nutzungen – Entwicklungsziele ab, die sich am Leitbild orientieren,
- schlägt Maßnahmen vor, wie die Entwicklungsziele erreicht werden können und zeigt den Flächenbedarf auf (Maßstabsebene 1:25.000 bzw. 1:5.000)
- verfolgt einen interdisziplinären Ansatz: Zusammenarbeit von Landschaftsplanern/-ökologen, Wasserbauern, Biologen, Hydrologen u. a.

Ziele und Maßnahmen von GEK und Wasserrahmenrichtlinie sind eng miteinander verbunden, grundlegende Aspekte zur Umsetzung der ökologischen Maßnahmen sind in den GEK enthalten.

Sollte für einen FWK noch kein GEK vorliegen, wird empfohlen, GEK und UK gemeinsam zu erstellen. Das Vorgehen bei der Aufstellung von GEK kann dem LfU-Merkblatt Nr. 5 1/3 „Gewässerentwicklungskonzepte“ entnommen werden. Die Kosten für die Erstellung von GEK werden zu 75 % gefördert (siehe Kapitel 8).

Hinweis: Auch ohne die Aufstellung eines UK können Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Situation in und an Fließgewässern im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie mittels GEK geplant und realisiert werden.

Die anhand der Maßnahmenprogramme der WRRL aufgestellten UK haben im Hinblick auf die Umsetzung der Maßnahmen einen eigenständigen Charakter. Sie können jedoch die GEK nicht ersetzen, die fachlich und räumlich umfassender sind: GEK berücksichtigen im Gegensatz zu den UK das gesamte Gewässersystem inklusive der Auen und beinhalten Themenbereiche wie „Landschaftsbild“ oder „Freizeit- und Erholung“, die in einem UK nicht aufgegriffen werden. UK bauen, soweit vorhanden, auf GEKs auf. Insofern sind die UK als planerisches Zusatzmodul zu den GEK für die WRRL-Ziele zu sehen.

► Weitere Informationen:

Merkblatt Nr. 5.1/3 "Gewässerentwicklungskonzepte GEK"

Arbeitshilfen Gewässerentwicklungskonzept GEK umsetzen (2003) und planen (2006)

Gewässerentwicklung - LfU

5.2 Umsetzungskonzepte (UK)

► Folien 44, 45

Umsetzungskonzepte konkretisieren und verorten in der Regel über Verwaltungsgrenzen hinweg die in den Maßnahmenprogrammen der WRRL für einen gesamten Flusswasserkörper enthaltenen hydromorphologischen Maßnahmen („Renaturierungsmaßnahmen“). Idealerweise bauen sie entweder auf einem vorhandenen GEK auf, oder werden mit diesem gemeinsam erstellt (UK als Zusatzmodul zum GEK). UK konzentrieren sich jedoch im Unterschied zum GEK ausschließlich auf die Maßnahmenvorschläge, die zur Erreichung der Umweltziele nach WRRL notwendig sind. Das UK als Planungsinstrument dient damit einer effektiven und zielgerichteten Maßnahmenumsetzung im Sinne der WRRL („Maßnahmenfahrplan“). Die Kosten für die Erstellung von UK werden zu 75 % gefördert (siehe Kapitel 8).

Konkret und „umsetzungsbereit“ ist ein UK in der Regel dann, wenn folgende W-Fragen beantwortet werden:

- Welche Maßnahmen sind vorgesehen (Maßnahmenauswahl)?
- Wo sind die Maßnahmen geplant (Verortung)?
- Wann sind die Maßnahmen vorgesehen, bzw. in welcher Priorität (Umsetzungszeitplan)?
- Wer führt die Maßnahmen durch (Träger)?
- Wie sollen die Maßnahmen durchgeführt werden (Ausbau oder Unterhaltung)?
  Idealerweise kann ein Großteil der notwendigen Maßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung umgesetzt werden.
- Wieviel kosten die Maßnahmen (Kostenplan)?

Damit die Maßnahmen so effektiv und ressourcenschonend wie möglich zum Erfolg führen, sind bereits bei der Planung fachliche Kriterien zu berücksichtigen. Dazu zählen z. B. das vorhandene Wiederbesiedelungspotenzial, mögliche Synergien bzw. Zielkonflikte mit Natur- oder Hochwasserschutz,

sowie strategische Kriterien wie z. B. die Flächenverfügbarkeit. Neben diesen Punkten sind aber auch ein frühzeitig durchgeführter Abstimmungsprozess mit den Betroffenen und eine Einbindung der (organisierten) Öffentlichkeit von großer Bedeutung.

Für die Federführung und Aufstellung von Umsetzungskonzepten in Flusswasserkörpern mit Gewässern I., II. und III. Ordnung („gemischte" Wasserkörper) ist der Anteil staatlicher Gewässer entscheidend. Dieser Fall ist in den Schreiben des Umweltministeriums an die Fachbehörden (UMS vom 10.09.2009 und 23.06.2010) geregelt: die Zuständigkeit und Federführung liegt dann bei den Wasserwirtschaftsämtern, wenn der staatliche Gewässeranteil eine nicht nur unerhebliche Bedeutung für die Zielerreichung hat. In den anderen Fällen liegt die Zuständigkeit bei den Kommunen.

► Weitere Informationen

LfU-Merkblatt Nr. 5.1/4 „Umsetzungskonzepte (UK) für hydromorphologische Maßnahmen".

Ein „Fahrplan" für Kommunen – „Wie komme ich zu einem Umsetzungskonzept?" – findet sich im Anhang 1.

5.3 Gewässerstrukturkartierung (GSK)

► Folie 40

Bedeutung

Die Gewässerstrukturkartierung (GSK) dokumentiert die strukturellen Eigenschaften eines Gewässers vom Oberlauf bis zur Mündung, untergliedert in 100-m-Abschnitte. Für jeden Abschnitt wird die Ausprägung bestimmter Parameter erfasst, welche aussagekräftige Indikatoren für die Naturnähe und die ökologische Funktionsfähigkeit von Fließgewässern sind: Dazu zählen u. a. Laufkrümmung, Sohl- und Uferverbau, Querbauwerke, Strömungsbild, Profiltiefe, Sohlsubstratvielfalt, ufernahe Ausprägungen oder Nutzung und Auenutzung.

Der Zustand der Gewässerstruktur ist eine wichtige fachliche Grundlage für die Gewässerentwicklungsplanung (siehe Kapitel 5.1 und 3.2.5) und die Aufstellung von Umsetzungskonzepten (siehe Kapitel 5.2 und 3.2.4), insbesondere zur Ableitung hydromorphologischer Maßnahmen (siehe Kapitel 4.2). Die GSK kann aber auch zur Erfolgskontrolle von Renaturierungsmaßnahmen herangezogen werden und wird als unterstützende Qualitätskomponente „Morphologie" bei der sog. „Belastungsanalyse" für die WRRL-berichtspflichtigen Wasserkörper (siehe Kapitel 7.1) ausgewertet.

Datenverfügbarkeit

Seit Juni 2018 liegen für alle WRRL-berichtspflichten Fließgewässer Bayerns (ohne die künstlichen Gewässer) Daten zur Gewässerstruktur bei der Wasserwirtschaftsverwaltung vor.

Im UmweltAtlas Bayern, der Webanwendung für raumbezogene Umweltdaten Bayerns, ist die Gesamtbewertung jedes kartierten 100-m-Abschnitts sowie ein reduzierter Stammdatensatz mit den Hauptparametern veröffentlicht:

UmweltAtlas Bayern (Themenkarte Fließgewässer/Seen – Hydromorphologie)

Ein vollständiger Datensatz mit allen Einzelparametern und deren Ausprägungen ist auf Anfrage bei der Wasserwirtschaftsverwaltung erhältlich. Für regionale Umgriffe (einzelne Gewässer, Gemeindegebiet, Landkreis) geht die Anfrage an das regional zuständige Wasserwirtschaftsamt, für überregionale Daten an die Datenstelle des Bayerischen Landesamts für Umwelt.

Wasserwirtschaftsämter in Bayern - StMUV

Datenbezug über die Datenstelle - LfU

Für Gewässer III. Ordnung außerhalb der WRRL-Kulisse (Einzugsgebiete <10 km²) wird keine zentral organisierte GSK durchgeführt und in der Wasserwirtschaftsverwaltung liegen nur vereinzelt Daten vor. Wird ein Gewässerentwicklungskonzept für eine Gemeinde aufgestellt, wird auch für die nicht gemäß WRRL berichtspflichtigen Gewässer eine GSK als grundlegender Bestandteil benötigt. Dies bedeutet, dass hier die GSK gemäß den bayerischen Kartiervorgaben (siehe unten) zusammen mit der Aufstellung des Gewässerentwicklungs- / Umsetzungskonzepts (siehe Kapitel 5.1 und 5.2) durch die Kommune mit beauftragt werden muss. Nur im Einzelfall kann ein GEK oder ein UK mit fachlich ausreichender Tiefe auch ohne die Grundlage einer GSK erstellt werden. Entscheidend ist dabei die wasserwirtschaftliche Relevanz der Kleineinzugsgebiete. Das Vorgehen ist mit dem jeweiligen WWA abzustimmen

Bayerische Kartiervorgaben

Seit Mitte 2014 erfolgt die Erhebung und Bewertung der Gewässerstruktur in Bayern mit dem bayerischen „Vor-Ort-Verfahren“ über das Erfassungstool GSKmobil. Die Kartieranleitung mit ausführlicher Erläuterung des Verfahrens und aller Einzelparameter steht im Publikationsshop der bayerischen Staatsregierung zum Download zur Verfügung:

Gewässerstrukturkartierung von Fließgewässern in Bayern - Erläuterungen zur Erfassung und Bewertung

Die Fortschreibung der verfügbaren Gewässerstruktur-Daten für das WRRL-berichtspflichtige Fließgewässernetz wird zentral durch das LfU koordiniert und an Fachbüros vergeben. Seit der Ersterhebung aller WRRL-Strecken in den Jahren 2014-2018 erfolgte eine erste Fortschreibung ausgewählter Strecken von 2022-2024. Eine weitere kontinuierliche Fortschreibung in den kommenden Jahren ist vorgesehen. Falls Bedarf für eine Aktualisierung der verfügbaren GSK-Daten gesehen wird, ist dieser direkt oder über das zuständige WWA ans LfU (gsk@lfu.bayern.de) zu melden. Eine direkte Beauftragung der GSK durch Kommunen soll nur für Gewässerstrecken außerhalb des berichtspflichtigen WRRL-Netzes erfolgen. Vor der Beauftragung an ein Kartierungsbüro soll für die Bereitstellung des Erfassungstool GSKmobil sowie der vordefinierten 100-m-Abschnitte mit dem LfU Kontakt (s. o.) aufgenommen werden.

► **Weitere Informationen** enthalten die Internetseiten des LfU zur Gewässerstrukturkartierung:
Gewässerstrukturkartierung - LfU

5.4 Gemeindeübergreifende Zusammenarbeit

► **Folie 21, 23**

Förderung

Im Zuge der Aufstellung von Umsetzungskonzepten, der Umsetzung von Maßnahmen aus den Umsetzungs- oder Gewässerentwicklungskonzepten, einer naturnahen Gewässerunterhaltung oder bei der Vergabe und der Förderung bedarf es oftmals einer interkommunalen Abstimmung und Zusammenarbeit. Um dem Rechnung zu tragen und die Gemeinden bei ihrer Arbeit zu unterstützen, ist eine Förderung nach RZWas für diese Tätigkeiten möglich (siehe Kapitel 8). Diese Aufgaben zur gemeindeübergreifenden Beratung und Koordinierung können vor allem Landschaftspflegeverbände und kommunale Zweckverbände übernehmen.

Unterstützung durch Verbände

Die Verbände übernehmen in diesem Fall eine Koordinatoren-Rolle und organisieren die notwendigen Abstimmungen unter den Gemeinden, z. B. für die Vergabe und Erstellung eines UKs oder für die Umsetzung einer konkreten Gewässerrenaturierung. Diese in der Praxis auch gern als „Kümmerer“ bezeichnete Rolle der Verbände soll die Gemeinden bzgl. der untereinander abzustimmenden Aufgaben entlasten und ihnen zudem einen fachlich kompetenten Partner für die Umsetzung der Maßnahmenprogramme an die Seite stellen. Insbesondere die Verankerung der Verbände in der Region, die vielseitigen Kontakte und die Zusammenarbeit mit Vertretern der Verwaltung sowie aus den Bereichen Naturschutz, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Regionalplanung u. a. sind für die konkrete Umsetzung der Maßnahmen vor Ort von großer Bedeutung.

5.5 Partner bei der Umsetzung von Maßnahmen

► Folie 22

Im kommunalen Bereich wird der Gewässerunterhalt und -ausbau von verschiedenen Institutionen durchgeführt. Die Bandbreite reicht vom eigenen Bauhof in der Kommune bis zur Übertragung der gesamten Unterhaltungsarbeiten an einen Verband. Folgende Konstellationen und Partner sind u. a. möglich:

Gewässerunterhaltungs-Zweckverband GUZV

Die Organisation und Durchführung der Unterhaltungsmaßnahmen an Gewässern III. Ordnung im Verbandsgebiet ist die Hauptaufgabe. Hierzu gehört die Aufstellung eines Jahresprogramms für alle Mitgliedsgemeinden sowie die Planung, Finanzierung und Durchführung der Maßnahmen. Zudem berät bzw. unterstützt der Zweckverband die Gemeinden und ggf. vorhandene Wasser- und Bodenverbände bei Gewässerunterhaltung und -ausbau.

Landschaftspflegeverbände LPV

Biotoppflegemaßnahmen wie die Mahd von artenreichen Wiesen, Pflege von Feldhecken sowie Anlage und Erhalt von Tümpeln und Streuobstwiesen ist die Hauptaufgabe der LPV. Ziel ist artenreiche Lebensräume für seltene Pflanzen- und Tierarten zu erhalten und zu entwickeln. LPV erstellen dazu Pflegekonzepte, beantragen Fördermittel und begleiten die Maßnahmenumsetzung. Naturnaher Gewässerunterhalt und -ausbau kann ebenfalls zu den Aufgaben zählen. Dabei können die Projekte über verschiedene Wege finanziert werden, z. B.: Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR), Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWas) oder Ausgleichs-, Ersatz- und Ökokontomaßnahmen.

Verwaltungsgemeinschaften VG

VG sind interkommunale Kooperationen benachbarter kreisangehöriger Gemeinden in Form von Körperschaften des öffentlichen Rechts. Die Pflicht zur Unterhaltung der Gewässer ist für die Gemeinden eine Aufgabe des eigenen Wirkungskreises. Die Gemeinden können sich jedoch zur Erfüllung dieser Aufgabe auch Dritter bedienen. Deshalb kann die Gewässerunterhaltung auch von einer VG (oder Zweckverband s. o.) zentral bearbeitet werden. Dadurch besteht die Möglichkeit, diese Aufgaben effizienter zu bearbeiten und Kosten für Anschaffungen (z. B. Maschinen) und Personal zu teilen.

Wasser- und Bodenverbände WBV

Aufgaben der Wasser- und Bodenbewirtschaftung werden für ihre Mitglieder organisiert. Mitglieder sind regelmäßig Landwirte, Grundeigentümer im Verbandsgebiet und andere, die von der Tätigkeit der WBV einen Nutzen haben und an seinen Kosten beteiligt werden. Aufgrund der aktuellen bayerischen rechtlichen Regelungen können WBV keine neuen Aufgaben zum Gewässerunterhalt oder -ausbau

übernehmen. Bestehende WBV können aber ihre festgelegten Aufgaben weiterhin erfüllen, was teilweise die Gewässerunterhaltung miteinschließt.

boden:ständig

Über boden:ständig-Projekte engagieren sich Menschen, die vor Ort selbst konkret an der Lösung eines Problems arbeiten, wie z. B. lokale Überschwemmungen nach Starkregen, Erosion, Nährstoffeinträge in Seen oder Wassermangel durch extreme Trockenperioden. In diesem Zusammenhang können auch Maßnahmen an und in Bächen durchgeführt werden. Die Projekte beziehen sich hauptsächlich auf Maßnahmen im Einzugsgebiet der Gewässer.

Mit der Förderung „FlurNatur“ der Ländlichen Entwicklung besteht oft eine Möglichkeit zur Förderung von Projekten, die weder nach RZWas noch nach Naturschutz-Förderprogrammen gefördert werden können. Es handelt sich um eine Einzelprojektförderung, die auch Maßnahmen an und in Bächen einschließt (siehe Kapitel 8).

► Weitere Informationen

Der DVL und die Landschaftspflegeverbände in Bayern

boden:ständig - Die Praxisplattform für Boden- und Gewässerschutz

6 Überblick zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

6.1 Arbeitsschritte, Zeitplan und Fristen

► Folie 46

Die Wasserrahmenrichtlinie ist seit nunmehr 25 Jahren in Kraft, der erste Bewirtschaftungszeitraum wurde Ende 2015 abgeschlossen, der zweite Ende 2021. Die Zwischenstationen auf diesem Weg sind in der Folgenden Abb. 1 dargestellt.

Die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wurde auf allen Ebenen mit Öffentlichkeitsbeteiligungen und intensiver Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Ergänzend zur mehrstufigen Öffentlichkeitsbeteiligung, z. B. bei der Erstellung der Bewirtschaftungspläne, wurden in den letzten Jahren im Rahmen des Wasserforums Bayern Tagungen durchgeführt. Die Vorträge und Ergebnisprotokolle aller Wasserforen sind im Internet eingestellt:

Wasserforum Bayern

	nach 2027	Aktualisierung im 6-Jahres-Rhythmus, soweit erforderlich
3. Zeitraum	bis 2027	Überprüfung und, falls erforderlich, Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme
	2025	Aktualisierung der Bestandsaufnahme
	2024	Fortschrittsbericht zur Umsetzung der aktuellen Maßnahmenprogramme
2. Zeitraum	bis 2021	Überprüfung und Veröffentlichung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme
	2019	Aktualisierung der Bestandsaufnahme
	2018	Fortschrittsbericht zur Umsetzung der aktuellen Maßnahmenprogramme
1. Zeitraum	bis 2015	Überprüfung und Veröffentlichung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme
	2013	Aktualisierung der Bestandsaufnahme
	2012	Fortschrittsbericht zur Umsetzung der aktuellen Maßnahmenprogramme
	2009	Erste Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme
	2003	Umsetzung von EU-Recht in nationales Recht, Veröffentlichung Bestandsaufnahme, Aufstellung der Überwachungsprogramme
	2000	Inkrafttreten der WRRL

Abb. 1: Zeitplan der drei Bewirtschaftungszyklen der Wasserrahmenrichtlinie.

Fristverlängerungen

Gemäß § 29 Abs. 1 WHG sind die in der Wasserrahmenrichtlinie genannten Bewirtschaftungsziele (guter Zustand, Verschlechterungsverbot) in **allen** Gewässern bis spätestens Ende des Jahres 2027 zu erreichen. Da sich jedoch abgezeichnet hat, dass die Ziele nicht flächig zu erreichen sind, wurde die Frist nach § 29 Abs. 2 WHG verlängert. Von dieser Möglichkeit konnte Gebrauch gemacht werden, weil sich der Gewässerzustand insgesamt nicht weiter verschlechtert hat und mindestens einer der folgenden Gründe vorlag:

- Natürliche Gegebenheiten,
- Technische Durchführbarkeit,
- Unverhältnismäßig hoher Aufwand.

In den Bewirtschaftungsplänen für 2022 bis 2027 werden folgende Prognosedaten zur Zielerreichung genannt (Basiszahlen zur Bewirtschaftungsplanung, Stand 12/2021):

- Ziel guter ökologischer Zustand bereits erreicht: 174 Oberflächenwasserkörper (OWK)
- Zielerreichung bis 2027: weitere 93 OWK
- Zielerreichung bis 2045: weitere 629 OWK
- Zielerreichung nach 2045: 9 OWK

Im 3. Bewirtschaftungszeitraum von 2022 bis 2027 sind für die Umsetzung ergänzender Maßnahmen bei der Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Wasserhaushalt Gesamtkosten von ca. 1.750 Mio. Euro veranschlagt, das entspricht jährlichen Kosten von rund 290 Mio. Euro.

► Weitere Informationen

Bewirtschaftungsplanung 2022 bis 2027 - LfU

Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie - Gewässer-Nachbarschaften

6.2 Zuständigkeiten

► Folie 2, 21-23

Insgesamt umfasst in Bayern die Bewirtschaftungsplanung (WRRL-Kulisse) rd. 28.000 km Fließgewässer (Gewässer I., II. und III. Ordnung mit Einzugsgebietsflächen >10 km^2). An den Gewässern I. und II. Ordnung sowie an ausgebauten Wildbächen ist der Freistaat Bayern für die Unterhaltung und den Ausbau zuständig; die hydromorphologischen Maßnahmen werden hier aus dem Staatshaushalt finanziert, soweit nicht Dritte, z. B. Betreiber von Wasserkraftanlagen, diese durchzuführen haben. An Bundeswasserstraßen ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes für hydromorphologische Maßnahmen nach Maßgabe des Wasserhaushaltsgesetzes und des Bayerischen Wassergesetzes zuständig.

In vielen Fällen sind für die Umsetzung der für die Wasserkörper aufgestellten hydromorphologischen Maßnahmenprogramme an Gewässern III. Ordnung mehrere Gemeinden zuständig. Die Umsetzung des Maßnahmenprogramms erfordert hier eine kommunale Zusammenarbeit und eine besondere Koordination zwischen den Kommunen. Eine gute Hilfestellung hierbei leisten Umsetzungskonzepte. Der Einsatz eines federführenden Koordinators (z. B. Landschaftspflegeverband, kommunaler Zweckverband) erleichtert die Umsetzung und kann gefördert werden (siehe Kapitel 5.4, 5.5 und 8).

Für die mehr als 70.000 km Fließgewässer III. Ordnung, die nicht Teil der WRRL-Kulisse sind, ist die Vorgehensweise in Kapitel 3.1 beschrieben.

7 Aktueller Stand der Umsetzung in Bayern und der 3. Bewirtschaftungszeitraum. Was hat sich geändert?

Anfang des Jahres 2022 wurden die aktualisierten Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für den dritten Bewirtschaftungszeitraum der Wasserrahmenrichtlinie (2022–2027) veröffentlicht. Damit endete auch der zweite Bewirtschaftungszeitraum, der sich über den Zeitraum von 2016 bis 2021 erstreckte. Für alle berichtspflichtigen Gewässer liegen im Internet abrufbare Bewirtschaftungspläne mit Maßnahmenprogrammen für die jeweiligen Flusswasserkörper vor.

Bewirtschaftungspläne 2022 bis 2027 - LfU

Maßnahmenprogramme 2022 bis 2027 - LfU

7.1 Ergebnisse der bisherigen Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

► Folie 47-50

Zustandsbewertung (Wie geht es den Gewässern in ökologischer Hinsicht?)

In Bayern erreichen ca. 19 % der Flusswasserkörper und 54 % der Seewasserkörper den guten bzw. sehr guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial.

Bei der Bewertung des chemischen Zustands zeigt sich ein etwas anderes Bild, da in den Oberflächengewässern eine flächendeckende Belastung unter anderem mit dem ubiquitär vorkommenden Stoff Quecksilber vorliegt. Dies führt in der Summe zu einem schlechten chemischen Zustand sowohl in Fließgewässern als auch in Seen. Die Betrachtung ohne ubiquitäre Stoffe ergibt nur für wenige Oberflächenwasserkörper in Bayern Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen prioritärer chemischer Stoffe.

Belastungsanalyse (Was muss an den Gewässern verbessert werden?)

Vor Veröffentlichung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme wurden für die bayerischen Flussgebiete die wichtigen Fragen der Gewässerbewirtschaftung ermittelt. Dies sind in einem Flussgebiet auftretende überregionale Belastungen der Gewässer. Dabei wurden die zwei Themenfelder „Nähr- und Schadstoffeinträge“ sowie „hydromorphologische Veränderungen“ in Fließgewässern als Hauptbelastungsbereiche identifiziert. Im Zuge der Bestandsaufnahme von 2019 wurden die wesentlichen Belastungen der einzelnen Wasserkörper dokumentiert. Die beiden Bausteine der Zustandsbewertung und die Ermittlung der Belastungen bilden die Grundlage zur Festlegung der notwendigen Maßnahmen der aktuellen Maßnahmenprogramme für den Bewirtschaftungszeitraum 2022–2027. Dabei wurde auch die Wirkung bisher geplanter und durchgeführter Maßnahmen berücksichtigt.

So sind in den bayerischen Flussgebietsanteilen an ca. 53 % der Flusswasserkörper und an 34 % der Seewasserkörper Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffen aus der Landwirtschaft vorgesehen. Im Bereich hydromorphologischer Belastungen der Fließgewässer sind insbesondere Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturen und Auenbereiche (78 % FWK), zur Herstellung/Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit (75 % FWK) sowie zur Verbesserung des Wasserhaushalts bzw. der Abflussverhältnisse (54 % FWK) vorgesehen.

Die für die Umsetzung der meisten Maßnahmen zuständigen Akteure kommen aus den beiden Schwerpunktgebieten Landwirtschaft und Wasserwirtschaft. Letztere schließt neben der Wasserwirtschaftsverwaltung des Freistaates Bayern auch die Wasserwirtschaftsverwaltung des Bundes, die Kommunen bzw. Wasser- und Bodenverbände an Gewässern III. Ordnung und private Unterhaltungsverpflichtete wie Wasserkraftwerksbetreiber mit ein.

Beim Vergleich des zweiten und des dritten Bewirtschaftungszeitraums ist offensichtlich, dass die Umweltziele der Wasserrahmenrichtlinie in Bayern trotz der bisherigen Bemühungen bei weitem noch nicht erreicht sind. Es bedarf weiterhin großer Anstrengungen aller maßgebenden Akteure bei der Maßnahmenumsetzung und in vielen Fällen auch ausreichend Zeit, damit sich die Wirkung der durchgeführten Maßnahmen entfalten kann.

Stand der Umsetzung in Bayern

Die in Bayern für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum aufgestellten Maßnahmenprogramme enthielten Maßnahmen für insgesamt mehr als 700 Flusswasserkörper. Davon waren zum Erhebungszeitpunkt Dezember 2021

- Maßnahmen im Bereich Verbesserung der **Gewässerstruktur** an 50 % der Flusswasserkörper begonnen oder abgeschlossen worden,
- Maßnahmen im Bereich Verbesserung der **Durchgängigkeit** mehr als 30 % der Flusswasserkörper begonnen oder abgeschlossen worden,
- Maßnahmen im Bereich Verbesserung des **Wasserhaushalts** rund 10 % der Flusswasserkörper begonnen oder abgeschlossen worden,
- Maßnahmen im Bereich Verbesserung der **Abwasserbehandlung** rund 80 % der Flusswasserkörper begonnen oder abgeschlossen worden.

Für über 95 % der beplanten Oberflächen- und Grundwasserkörper liefen Maßnahmen zur Reduzierung der **Nährstoffeinträge** aus der Landwirtschaft.

7.2 Neuerungen im 3. Bewirtschaftungszeitraum

► Folie 51-54

Aktualisierung der Wasserkörper-Zuschnitte

Die Zahl der Wasserkörper hat sich im 3. Bewirtschaftungszeitraum von 913 auf 915 erhöht. Die Änderungen sind in die Bestandsaufnahme, die Maßnahmenprogramme und die Bewirtschaftungspläne eingeflossen sowie auch im Internet-Kartendienst eingepflegt.

UmweltAtlas Bayern: Gewässerbewirtschaftung

Karten zu den Bewirtschaftungsplänen

Zur Aufstellung der Bewirtschaftungspläne für den Zeitraum 2022-2027 wurde eine Reihe neuer Themenkarten erarbeitet. Das betrifft z. B. Karten zu signifikanten Belastungen von Wasserhaushalt, Durchgängigkeit und Gewässerstruktur sowie zu den Auswirkungen auf die Morphologie und Hydrologie.

Bewirtschaftungspläne 2022 bis 2027 - LfU

Synergien mit dem Hochwasserschutz

Die Maßnahmenkataloge für die Wasserrahmenrichtlinie und die Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie sind besser aufeinander abgestimmt und Querverweise zwischen den Richtlinien eingearbeitet worden. So ist z. B. das LAWA-Handlungsfeld „Natürlicher Rückhalt in Auen“ mit zwei Bayernkatalog-Maßnahmen untersetzt, die diese Verbesserung im Rahmen der WRRL-Programme sowie im Rahmen der Gewässerentwicklungskonzepte aufnehmen. Damit ist besser sichergestellt, dass die Maßnahmen gezielt ineinandergreifen. Beide Richtlinien werden auch in den Wasserforen verstärkt gemeinsam behandelt und diskutiert.

Synergien mit dem Naturschutz

Die Verschränkung der Wasserrahmenrichtlinie mit Natura 2000 bietet Zusatznutzen für beide Richtlinien. Bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme für den 3. Zeitraum war deshalb erneut der Naturschutz (höhere Naturschutzbehörden an den Regierungen) eng eingebunden und hat Maßnahmenplanungen des Naturschutzes aus den Managementplänen in die WRRL-Programmaufstellungen einbringen können.

Für fast 400 Flusswasserkörper sehen die Maßnahmenplanungen des Naturschutzes hydromorphologische Maßnahmen als notwendig an. An knapp 300 Flusswasserkörpern davon führen die entsprechenden Maßnahmen zu Synergieeffekten (WRRL-Maßnahme ist notwendig für die Zielerreichung beider Richtlinien).

8 Förderprogramme

► Folien 23, 25, 27, 30

Maßnahmen von Städten und Gemeinden zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie an Gewässern III. Ordnung können nach den Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWas) gefördert werden. Zur fachlichen und förderrechtlichen Abstimmung der geplanten Maßnahmen sollte sich die Stadt bzw. Gemeinde frühzeitig mit dem örtlich zuständigen Wasserwirtschaftsamt in Verbindung setzen.

Folgende Fördermöglichkeiten werden angeboten:

Erstellung eines Gewässerentwicklungskonzepts

Gewässerentwicklungskonzepte fassen die Entwicklungsziele für die Gewässer einer Gemeinde zusammen. Sie stellen deshalb eine wichtige Grundlage für die Unterhaltung und Entwicklung von Gewässern dar. Gewässerentwicklungskonzepte sind für Städte und Gemeinden ein wichtiges Hilfsmittel bei der gezielten Erhaltung und Verbesserung des Gewässerzustands (siehe Kapitel 5.1). Die Konzept-Erstellung wird mit einem Fördersatz von 75 % unterstützt.

Erstellung eines WRRL-Umsetzungskonzepts

Ein WRRL-Umsetzungskonzept soll Städte und Gemeinden bei der Planung und Vorbereitung von WRRL-Maßnahmen an einem Gewässer unterstützen. Die in der Regel wenig umfangreichen Konzepte sollen v. a. die sechs „W-Fragen“ (siehe Kapitel 5.2) beantworten und dienen der Gemeinde als „Fahrplan“ für die Umsetzung von WRRL-Maßnahmen an einem Gewässer. Der Fördersatz beträgt hier ebenfalls 75 %.

Gewässerunterhaltung nach GEK

Gewässerunterhaltungsmaßnahmen gemäß einem vorhandenen Gewässerentwicklungskonzept werden regelmäßig mit 25 % gefördert. Wenn die Gemeinde an den jährlich stattfindenden Gewässer-Nachbarschaftstagen teilnimmt, erhöht sich der Fördersatz auf 30 %.

Gewässerunterhaltung: Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands (WRRL)

Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands können im Rahmen der Gewässerunterhaltung durchgeführt und gefördert werden. Hierfür sollten die Maßnahmen in einem Gewässerentwicklungskonzept, Umsetzungskonzept oder Maßnahmenprogramm der WRRL enthalten sein. Ausnahmen davon sind möglich und mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt abzustimmen. Folgende Maßnahmen werden mit bis zu 75 % gefördert:

- Herstellung/Verbesserung der Durchgängigkeit,
- Beseitigung von massiven Sicherungen (Ufer/Sohle),
- Verbesserung der Gewässerstruktur (Totholz einbringen),
- Herstellen eines standortgerechten Ufergehölzsaums,
- Ingenieurbiologische Maßnahmen zur naturnahen Ufer-/Böschungssicherung.

Gewässerausbau zur Förderung der WRRL-Ziele

Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm der Wasserrahmenrichtlinie, die im Rahmen eines Gewässerausbaus ausgeführt werden, können mit einem Fördersatz von bis zu 90 % gefördert werden. Der hierfür notwendige Grunderwerb wird ebenfalls mit bis zu 90 % gefördert.

Gewässerausbau zur Verbesserung des natürlichen Rückhalts in Gewässer und Aue

Gewässerausbaumaßnahmen, die vor allem die Verbesserung des natürlichen Rückhalts zum Ziel haben, dienen in der Regel auch der Verbesserung des ökologischen Gewässerzustands und somit der WRRL-Zielerreichung. Diese Maßnahmen sowie der hierfür notwendige Grunderwerb werden mit einem Fördersatz von bis zu 90 % gefördert. Es können nur Vorhaben gefördert werden mit dem Ziel:

- den Fließweg eines Gewässers möglichst dem natürlichen Zustand entsprechend zu gestalten (z. B. durch Laufverlängerung),
- das Hochwasser möglichst frühzeitig ausufern zu lassen (z. B. durch Anheben der Gewässersohle oder gezielte Ausleitung in die Aue, Querschnitteinengung mit dem Ziel der vorzeitigen Ausuferung),
- den Retentionsraum zu vergrößern (z. B. durch Vorlandabtrag oder den Rückbau von Uferrehnen),
- das Wasser möglichst lange zurückhalten (z. B. durch Geländemodellierung in der Aue quer zur Fließrichtung).

Koordinierung und Beratung zur allgemeinen oder maßnahmenbezogenen Umsetzung der WRRL

Zur Erreichung der Zielsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und somit eines weitreichenden guten ökologischen Zustands unserer Gewässer ist oft eine gemeindegebietsübergreifende Zusammenarbeit erforderlich. Hierfür braucht es oft einen „Kümmerer“ (z. B. Landschaftspflegeverband, kommunaler Zweckverband), welcher die betroffenen Gemeinden koordiniert. Die Leistung einer solchen „Kümmerer“-Tätigkeit kann gefördert werden. Die Abrechnung der erbrachten Leistung erfolgt nach den aufgewendeten Stunden mit einem Zuwendungssatz von 75 %.

Sonstige Fördermöglichkeiten

Weitere Fördermöglichkeiten, die auch für Renaturierungsmaßnahmen am Gewässer in Frage kommen, sind im Merkblatt Nr. 5.1/9 – Gewässerrandstreifen und Uferstreifen für Bayerns kleine Gewässer zusammengefasst (siehe unten). Insbesondere die Ländliche Entwicklung bietet mit der Förderung nach FlurNatur eine Einzelmaßnahmenförderung. Im Zusammenhang mit Projekten der Ländlichen Entwicklung und zur Dorferneuerung sind ebenfalls Maßnahmen am und im Gewässer förderbar.

► Weitere Informationen

Förderung wasserwirtschaftlicher Vorhaben - StMUV

Gewässerrandstreifen und Uferstreifen für Bayerns kleine Gewässer - Merkblatt Nr. 5.1/9

FlurNatur - Struktur- und Landschaftselemente

Finanzierung und Förderung der Ländlichen Entwicklung

9 Beispiele

► Folie 19

In den folgenden Kapiteln und den dazugehörigen Folien werden Maßnahmen aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog (siehe Anhang 5) vorgestellt. Es erfolgt eine Beschränkung auf die wesentlichen Maßnahmen. Eine grundlegende Beschreibung zu den Maßnahmen befindet sich in Kapitel 4.

Rot umrandete Bilder auf den jeweiligen Folien zeigen Gewässer mit Defiziten. Grün umrandete Bilder zeigen gute (Umsetzungs-) Beispiele.

9.1 Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit

► Folie 7-9

Hier sind Beispiele zur Durchgängigkeit, jeweils passend zu den LAWA-Codes enthalten:

- LAWA-Code: 68: Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss,
- LAWA-Code 69: Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13.

Nicht fischdurchgängige Abstürze wurden in durchgängige Sohlgleiten/-rampen umgebaut. Der Bereich unterhalb der Abstürze wird dabei mit Wasserbausteinen so aufgefüllt und gestaltet, dass der Höhenunterschied über viele kleine Stufen bzw. ein flacheres Gefälle überwunden wird und Fische aufwärts wandern können.

Kann ein Querbauwerk nicht fischdurchgängig um- oder rückgebaut werden, ist es auch möglich ein Umgehungsgewässer anzulegen. Diese müssen so gestaltet werden, dass alle im Bach natürlich vorkommenden Fischarten das Umgehungsgewässer durchwandern können.

► Weitere Informationen

Praxishandbuch Fischaufstiegsanlagen in Bayern

9.2 Maßnahmen durch Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung

► Folie 10, 11

Diese Beispiele entsprechen dem LAWA-Code 70.

Bauliche oder sonstige Maßnahme (z. B. Flächenerwerb) mit dem Ziel, dass das Gewässer wieder eigenständig Strukturen wie z. B. Kolke, Gleit- und Prallhänge oder Sand- bzw. Kiesbänke ausbilden kann. Dabei wird das Gewässer nicht baulich umverlegt, sondern u. a. durch Entfernung von Sohl- und Uferverbau und Einbau von Strömungslenkern ein solcher Prozess initiiert.

Die eigendynamische Gewässerentwicklung funktioniert besonders gut an Bächen mit kiesig bis sandigem Substrat und mittlerem und höherem Talgefälle. Hier bringen auch kleinere und mittlere Hochwässer die Eigenentwicklung voran. In lehmig bis tonigen Böden und geringem Gefälle reicht die Kraft

der Hochwässer in der Regel nicht aus, um in überschaubaren Zeiträumen Ergebnisse zu erzielen. Dort sind bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Linienführung erfolgsversprechender.

9.3 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil

► Folie 12, 13

Diese Beispiele entsprechen dem LAWA-Code 71.

Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten- / und Tiefenvarianz ohne Änderung der Linienführung (insbesondere, wenn keine Fläche für Eigenentwicklung vorhanden ist), z. B. Einbringen von Störsteinen oder Totholz zur Erhöhung der Strömungsvielfalt, Erhöhung des Totholzdargebots und Anlage von Kieslaichplätzen.

Mit diesen Maßnahmen können auch innerorts ökologisch wertvolle Bachabschnitte geschaffen werden.

► Weitere Informationen

Naturnahe Bäche in Städten und Gemeinden - Empfehlungen zur Gestaltung

9.4 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung

► Folie 14, 15

Diese Beispiele entsprechen dem LAWA-Code 72.

Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur von Sohle und Ufer mit baulicher Änderung der Linienführung, z. B. Maßnahmen zur Neutrassierung (Remäandrierung) oder Aufweitung des Gewässergerinnes. Geht im Gegensatz zur Maßnahme mit LAWA-Code 70 über das Initiieren und Zulassen von Eigenentwicklung hinaus.

Bei der Planung dieser Maßnahmen ist darauf zu achten, dass als Leitbild der regional typische und an Taltyp und Talgefälle angepasste Bachtyp verwendet wird.

► Weitere Informationen

Fließgewässerlandschaften in Bayern

9.5 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich

► Folie 16-18

Diese Beispiele entsprechen dem LAWA-Code 73.

Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes oder einer Hochstaudenflur/eines Röhrichts, deren sukzessive Entwicklung oder das Entfernen von standortuntypischen Gehölzen. Ersatz von technischem Hartverbau durch ingenieurbiologische Bauweisen oder Duldung von Uferabbrüchen. Die primäre Wirkung ist die Verbesserung der Gewässermorphologie.

Bei der Pflanzung von Gehölzen ist darauf zu achten, dass sie ihre größtmögliche morphologische Wirkung dann entfalten können, wenn sie auf Höhe der Mittelwasserlinie oder bis 15 cm darüber am

Ufer gepflanzt werden. Standortheimisch ist in Bayern hauptsächlich die Schwarzerle. Die Gemeine Esche eignet sich auch an Bächen mit flachem Querprofil. Silberweide und Bruchweide können ebenfalls verwendet werden. Die beiden Weidenarten können auch gut kostengünstig als Steckhölzer selbst gewonnen und gepflanzt werden.

10 Häufig verwendete Abkürzungen

FWK	Flusswasserkörper
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GSK	Gewässerstrukturkartierung
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LRA	Landratsamt
MP	Maßnahmenprogramme
OWK	Oberflächenwasserkörper (Wasserkörper der Still- und Fließgewässer)
REWas	Richtlinien für den Entwurf von wasserwirtschaftlichen Vorhaben
RZWas	Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben
UK	Umsetzungskonzept
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WWA	Wasserwirtschaftsamt

11 Glossar

Berichtspflicht, Berichterstattung
Die Wasserrahmenrichtlinie fordert eine umfangreiche Datenübermittlung und Berichterstattung durch die Mitgliedstaaten bzw. die internationalen Flussgebietskommissionen an die Europäische Kommission. Zu diesem Zwecke wird das integrierte Datenmanagement-System WISE (Water Information System for Europe) genutzt. In sogenannten Reporting-Sheets werden detaillierte Informationen über Art und Umfang der zu leistenden Datenübermittlung spezifiziert. Die kleinste Ebene der Berichterstattung sind die Flusswasserkörper (FWK).

Bewirtschaftungsplan
Zentrales Element der Umsetzung der WRRL; bezieht sich entweder auf ein gesamtes Flussgebiet oder einen Teil davon und enthält im Wesentlichen eine umfassende Beschreibung des jeweiligen Gebietes, die Ergebnisse aus der Bestandsaufnahme, die Überwachungsprogramme und Zustandsbewertungen, eine Zusammenfassung des jeweiligen Maßnahmenprogramms zur Erreichung der Bewirtschaftungs-/Umweltziele und mit der ersten Fortschreibung auch Aussagen zu den Änderungen gegenüber dem vorangegangenen Plan und zu den Fortschritten bei der Umsetzung von Maßnahmen und der Zielerreichung. Die aktuellen Bayerischen Bewirtschaftungspläne (2022-2027) sind hier einsehbar:

Bewirtschaftungspläne 2022 bis 2027 - LfU

Bewirtschaftungszeitraum

Die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie teilt sich auf drei Bewirtschaftungszeiträume auf. Nach Art. 13 Abs. 6 der WRRL werden die Bewirtschaftungspläne für die Einzugsgebiete spätestens neun Jahre nach Inkrafttreten der Richtlinie (23. Oktober 2000) veröffentlicht. Spätestens im Jahre 2009 mussten auch die Maßnahmenprogramme aufgestellt sein (Art. 11 Abs. 7). Zu diesem Zeitpunkt begann auch der erste Bewirtschaftungszeitraum. Die Maßnahmen müssen spätestens 12 Jahre nach Inkrafttreten der Richtlinie in die Praxis umgesetzt sein. Bis zum Jahr 2015 (spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten der Richtlinie) müssen gemäß Art. 4 WRRL die Umweltziele erfüllt sein. Damit schließt der erste Bewirtschaftungszeitraum ab. Danach muss der Bewirtschaftungsplan alle sechs Jahre überprüft und aktualisiert werden. Gemäß Art. 4 Abs. 4 c) dürfen die Fristverlängerungen nicht über den Zeitraum zweier weiterer Aktualisierungen des Bewirtschaftungsplanes hinausgehen. Dies bedeutet, dass der zweite Bewirtschaftungszeitraum den Zeitraum 2016 bis 2021 und der dritte Bewirtschaftungszeitraum den Zeitraum 2022 bis 2027 umfasst.

- 1. Bewirtschaftungszeitraum: Dezember 2009 - Dezember 2015
- 2. Bewirtschaftungszeitraum: Dezember 2015 - Dezember 2021
- 3. Bewirtschaftungszeitraum: Dezember 2021 - Dezember 2027
- danach Aktualisierung im 6-Jahres-Zeitraum, soweit erforderlich

Diffuser Eintrag/diffuse Belastung:

Stoffeintrag ins Gewässer, der nicht an einer lokalisierbaren Stelle, sondern über größere Flächen erfolgt, wie beispielsweise Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Durchgängigkeit, ökologische

Die ökologische Durchgängigkeit von Fließgewässern umfasst sowohl die Wanderungsmöglichkeit für Gewässerorganismen, insbesondere Fische (sogenannte biologische Durchgängigkeit), als auch die Durchgängigkeit für Feststoffe (z. B. Geschiebe). Querbauwerke, wie z. B. Stauwehre, unterbrechen die Durchgängigkeit.

Europäische Wasserrahmenrichtlinie/EG-Wasserrahmenrichtlinie (kurz: WRRL)

Richtlinie 2000/60/EG: Seit Dezember 2000 gültige Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen zum Schutz der Gewässer in Europa. Ziel der WRRL ist es, die Einzugsgebiete von Flüssen und Seen sowie Übergangsgewässer, Küstengewässer und Grundwasservorkommen so zu bewirtschaften, dass ein sehr guter oder guter Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial bei künstlichen und erheblich veränderten Oberflächenwasserkörpern erhalten bzw. erreicht wird. Eine Verschlechterung des Zustands der Wasserkörper ist zu vermeiden.

Ergänzende Maßnahmen

s. Maßnahmenprogramm

Erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Ein Oberflächenwasserkörper, der durch physikalische Veränderungen durch den Menschen in seinem hydromorphologischen Wesen erheblich verändert wurde und als solcher „förmlich“ ausgewiesen bzw. eingestuft ist. Wegen der englischen Bezeichnung „Heavily Modified Water Body“ auch als „HMWB“ bezeichnet.

Flusswasserkörper (FWK)
Zur Bewertung nach WRRL werden die Fließgewässer in sogenannte Flusswasserkörper eingeteilt. Ein Flusswasserkörper kann dabei ein Abschnitt eines Fließgewässers sein, oder mehrere, einheitliche Fließgewässer zusammenfassen. UmweltAtlas Bayern:

UmweltAtlas Bayern: Gewässerbewirtschaftung

Gewässerentwicklungskonzept (GEK)
Früher auch Gewässerentwicklungsplan oder Gewässerpflegeplan genannt. Landschaftsökologisch fundierter, wasserwirtschaftlicher Fachplan für ein Gewässer und seine Aue mit dem Ziel, die natürliche Funktionsfähigkeit der Gewässerlandschaft mit möglichst wenig steuernden Eingriffen zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Aufgabe eines Gewässerentwicklungskonzeptes ist es aufzuzeigen, wie ausgebaute Fließgewässer wieder in einen naturnäheren Zustand versetzt werden können, am besten durch Förderung der Eigenentwicklung. Dazu werden Einzelaspekte verschiedener Fachplanungen (Wasserwirtschaft, Naturschutz, Landwirtschaft) aufeinander abgestimmt. Wichtigste Ziele dabei sind: Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit, vorbeugender Hochwasserschutz sowie Steigerung des Freizeit- und Erholungswerts.

Gewässerstruktur
Unter Gewässerstruktur werden morphologische Eigenschaften verstanden, die ein Fließgewässer (Gewässerbett und Aue) oder Stillgewässer (Seebecken und Ufer mit Gewässerumfeld) kennzeichnen. Bei Fließgewässern sind das insbesondere Laufform (gestreckt, gewunden, verzweigt), Tiefenvariation (Kolke, Furten, Bänke etc.), Sohlsubstrat, sowie Ausprägung der Uferbereiche (Prall- und Gleitufer etc.). Darüber hinaus wird auch die Vegetationsstruktur am Gewässer erfasst. Betrachtet werden zudem die Wechselwirkungen der Strukturelemente miteinander sowie die dynamischen Veränderungen. Strukturen können natürlicherweise oder durch anthropogene Einflüsse entstehen. Die Lebensbedingungen für Flora und Fauna in und an den Gewässern werden in hohem Maße von der Gewässerstruktur geprägt.

Grundlegende Maßnahmen
s. Maßnahmenprogramm

Guter Zustand des Oberflächengewässers
Der Zustand eines Oberflächenwasserkörpers, der sich in einem „guten“ ökologischen und chemischen Zustand befindet (Ziel der WRRL):

- guter ökologischer Zustand (GÖZ): siehe WRRL Anhang V, Tabellen 1.2.1 und 1.2.2.
- guter chemischer Zustand: keine Überschreitung von Umweltqualitätsnormen für Schadstoffe gemäß WRRL Anhang IX und Art. 16 Abs. 7 oder anderen einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft über Umweltqualitätsnormen.

Gutes ökologisches Potenzial Oberflächengewässer (GÖP)
Statt des guten ökologischen Zustands (s. „guter Zustand Oberflächengewässer“) ist bei erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern das gute ökologische Potenzial maßgebend, das die Nutzung bzw. Erfordernisse zur Veränderung des Wasserkörpers mitberücksichtigt: siehe Anhang V, Tabelle 1.2.5 WRRL.

Heavily Modified Waterbody (HMWB)
siehe „Erheblich veränderter Wasserkörper“

Hydromorphologische Prozesse
Strukturelle Eigenschaften, sowie Wasser- und Feststoffhaushalt eines Gewässers in ihrem gegenseitigen Zusammenwirken. Bei Fließgewässern sind die dynamischen Prozesse von Abflüssen und Feststoffen wesentlich, die zu bestimmten Gewässerstrukturen (z. B. Inseln, Flach- und Steilufer, Kolke) führen, sowie die Durchgängigkeit für Feststoffe und im Gewässer lebende Organismen.

Künstlicher Wasserkörper
Ein von Menschenhand geschaffener Oberflächenwasserkörper (vgl. § 3 Nr. 4 WHG), z. B. ein Kanal; oft auch als AWB „Artifical Water Body“ bezeichnet (s. a. „Erheblich veränderter Wasserkörper“ und „Natürlicher Wasserkörper“).

LAWA
Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser ist ein Arbeitsgremium der Umweltministerkonferenz (UMK) innerhalb der Bundesrepublik Deutschland. Mitglieder der LAWA sind die obersten Landesbehörden für Wasserwirtschaft und Wasserrecht der Bundesländer und seit 2005 auch der Bund, vertreten durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB). Ziel der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser ist es, länderübergreifende und gemeinschaftliche wasserwirtschaftliche und wasserrechtliche Fragestellungen zu erörtern, gemeinsame Lösungen zu erarbeiten und Empfehlungen zur Umsetzung zu initiieren. Dabei werden auch aktuelle Fragen im nationalen, supranationalen und internationalen Bereich aufgenommen, auf breiter Basis diskutiert und die Ergebnisse bei den entsprechenden Organisationen eingebracht (siehe www.lawa.de).

Makrophyten
Photoautotrophe Pflanzen (Primärproduzenten) im Gewässer, die mit dem bloßen Auge erkennbar und bestimmbar sind. Makrophyten umfassen hier die Gruppen der Wasserpflanzen, Wassermoose und Armleuchteralgen: biologische Qualitätskomponente zur Bestimmung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials eines Oberflächengewässers.

Makrozoobenthos
Am Gewässerboden oder im Interstitial lebende wirbellose Tiere, die mit bloßem Auge erkennbar sind (größer als 0,5 mm); biologische Qualitätskomponente zur Bestimmung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials eines Oberflächenwasserkörpers.

Maßnahmenprogramm
Programm für einen Bewirtschaftungszeitraum (sechs Jahre) mit grundlegenden (siehe Art. 11 Abs. 2 WRRL) und ggf. weiteren ergänzenden Maßnahmen zur Erreichung der definierten Umweltziele in den Wasserkörpern (vgl. § 82 Abs. 2 WHG).

Maßnahmenprogramme 2022 bis 2027 - LfU

Grundlegende Maßnahmen sind alle in Art. 11 Abs. 3 der WRRL bezeichneten Maßnahmen, die der Erreichung der Bewirtschaftungsziele dienen oder zur Erreichung dieser Ziele beitragen. Sie beinhalten unabhängig vom Gewässerzustand zu erfüllende (gesetzliche) Anforderungen zum Schutz der Gewässer.

Ergänzende Maßnahmen sind notwendig, wenn die gesetzlich vorgeschriebenen (grundlegenden) Maßnahmen zum Gewässerschutz nicht ausreichen, um die Ziele der WRRL zu erreichen. Ergänzende Maßnahmen sind zusätzlich in die Maßnahmenprogramme aufzunehmen. Eine (nicht erschöpfende) Liste der ergänzenden Maßnahmen ist in Anhang VI Teil B WRRL aufgeführt und beinhaltet u. a. Rechtsinstrumente, administrative Instrumente, wirtschaftliche oder steuerliche Instrumente,

Verhaltensregeln für die gute Praxis, Fortbildungsmaßnahmen, Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben sowie Bau- und Sanierungsvorhaben. Zu letzteren zählen u. a. die hydromorphologischen Maßnahmen.

Monitoring
Gewässerüberwachung nach Art. 8 WRRL, untergliedert in überblicksweise Überwachung, operative Überwachung und bei Bedarf Überwachung zu Ermittlungszwecken. Das Monitoring dient dazu, den Zustand von Gewässern zu ermitteln und die Wirkung von Maßnahmen zu überprüfen.

Natürlicher Wasserkörper
Oft auch als NWB „Natural Water Body“ bezeichnet (s. a. „Erheblich veränderter Wasserkörper“ und „Künstlicher Wasserkörper“).

Oberflächenwasserkörper (OWK)
Ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers, z. B. ein See, ein Speicherbecken (Seewasserkörper), ein Strom, Fluss oder Kanal, ein Teil eines Stroms, Flusses oder Kanals (Flusswasserkörper), ein Übergangsgewässer oder ein Küstengewässerstreifen.

Ökologischer Zustand
Die Qualität von Struktur und Funktionsfähigkeit von Oberflächenwasserkörpern gemäß der Einstufung nach Anhang V WRRL. Die Bewertung erfolgt anhand von Bewertungsmethoden, die auf der Untersuchung von biologischen, chemischen sowie hydromorphologischen Qualitätskomponenten beruhen. Die Bewertungsskala ist fünfstufig: sehr gut – gut –mäßig – unbefriedigend – schlecht. Siehe auch „Guter Zustand des Oberflächengewässers“.

Ökologisches Potenzial
Der Zustand eines erheblich veränderten oder künstlichen Oberflächenwasserkörpers, der nach den einschlägigen Bestimmungen des Anhangs V WRRL entsprechend eingestuft wurde; die Bewertungsskala ist vierstufig: gut und besser– mäßig – unbefriedigend – schlecht. Siehe auch gutes ökologisches Potenzial.

Phytobenthos
Biologische Qualitätskomponente zur Bestimmung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials eines Oberflächenwasserkörpers. Untersucht werden am Gewässerboden lebende Algen.

Phytoplankton
Biologische Qualitätskomponente zur Bestimmung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials eines Oberflächenwasserkörpers. Untersucht werden frei im Wasser schwebende bzw. treibende mikroskopisch kleine pflanzliche Organismen.

Planungseinheit
Größere, nach hydrologischen Merkmalen abgegrenzte, regional bewirtschaftbare räumliche Einheit, in der auch eine gezielte Ansprache und die Beteiligung lokaler Akteure möglich sind. Planungseinheiten stellen eine weitere Unterteilung der Planungsräume dar. Die Größe einer Planungseinheit liegt in Bayern in der Regel zwischen 500 und 2.500 km².

Planungsraum
Einzugsgebiet eines großen Flusses oder Teil- bzw. Zwischeneinzugsgebiet eines Stroms (Main, Donau) als weitere Untergliederung der Flussgebietseinheiten. Daten der Bewirtschaftungsplanung werden häufig für Planungsräume aufbereitet und dargelegt.

Qualitätskomponenten nach WRRL

Der ökologische Gewässerzustand nach WRRL wird mit vier biologischen Qualitätskomponenten (Makrozoobenthos, Makrophyten und Phytobenthos, Phytoplankton, Fischfauna) sowie physikalisch-chemischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten beschrieben.

Strahlursprung (-quelle)

Ausgangsbereich einer Strahlwirkung als artenreicher, dem Gewässertyp entsprechend besiedelter Gewässerabschnitt mit einer ökologischen Quellenfunktion für die jeweiligen Organismen. Merkmale:

- („reiche“) typspezifische biologische Ausstattung
- Leitbildnahe Wasserbeschaffenheit und Gewässerstruktur
- Mindestgröße
- Anbindung an Strahlweg(e) im Haupt- und/oder Nebenlauf

Strahlweg

Gewässerstrecke, auf der Organismen vom Strahlursprung ausgehend im Wasser bewegt werden oder sich aktiv bewegen. Merkmale:

- Ausrichtung in oder entgegen Fließrichtung
- Strukturelle Defizite
- (longitudinale) Durchgängigkeit, v. a. der Gewässersohle und möglichst der Uferstrukturen
- Anbindung an Strahlursprung

Strahlwirkung

Positive Wirkung naturnaher Gewässerabschnitte auf benachbarte, strukturell überprägte Gewässerabschnitte, was dort letztendlich eine Zustandsverbesserung bewirken kann.

Trittstein

Ökologische „Trittsteine“ können aus kurzen Teilabschnitten mit naturnahen morphologischen Bedingungen oder auch nur aus einzelnen, punktuellen Strukturelementen (z. B. Totholzansammlung, Wurzelteller) bestehen. Trittsteine stellen als gewässerstrukturverbessernde Bestandteile sowohl Lebensräume für die vorübergehende An- und Besiedelung durch Gewässerorganismen dar und erleichtern die Durchwanderung strukturärmerer Abschnitte. Unter Trittstein-Effekt versteht man die Möglichkeit, morphologisch verarmte Gewässerstrecken kleinräumig aufzuwerten, um damit noch vorhandene strukturreiche Abschnitte zu verbinden.

Umsetzungskonzept (UK)

Umsetzungskonzepte konkretisieren die in den Maßnahmenprogrammen enthaltenen hydromorphologischen Maßnahmen und bauen dabei auf evtl. bereits vorhandene GEK auf. Der Planungsumgriff eines UK orientiert sich unabhängig von Verwaltungsgrenzen an der räumlichen Ausdehnung des betroffenen OWK. Idealerweise werden UK durch einen Abstimmungsprozess mit Beteiligten vorabgestimmt und mit einem Umsetzungsfahrplan hinterlegt.

Umweltziel (gemäß WRRL)

Die Umweltziele der WRRL sind in Art. 4 WRRL festgelegt und durch die §§ 27, 44, 47 WHG in deutsches Recht umgesetzt (daher siehe auch „Bewirtschaftungsziele“).

Bei oberirdischen Gewässern gelten folgende Ziele:

- guter ökologischer und chemischer Zustand,
- gutes ökologisches Potenzial und guter chemischer Zustand bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern,
- Verschlechterungsverbot.

Ist ein bestimmter Wasserkörper von mehr als einem der vorgenannten Ziele betroffen, so gilt das weiterreichende Ziel.

WRRL
siehe „Europäische Wasserrahmenrichtlinie“

12 Literaturverzeichnis und weiterführende Hinweise

1) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Die europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in Bayern: Zwischenbericht 2012 zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme.
Bayerns Gewässer im Fokus - Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in Bayern

2) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Die europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in Bayern: Basiszahlen zur Bewirtschaftungsplanung 2016-2021.
Die europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in Bayern

3) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Merkblatt Nr. 5.1/3 - Gewässerentwicklungskonzepte (GEK),.
Merkblatt Nr. 5.1/3 - Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) - LfU

4) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Merkblatt Nr. 5.1/4 - Umsetzungskonzepte (UK) für hydromorphologische Maßnahmen.
Merkblatt Nr. 5.1/4 - Umsetzungskonzepte (UK) für hydromorphologische Maßnahmen

5) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Neuauflage - Praxishandbuch Fischaufstiegsanlagen in Bayern - Hinweise und Empfehlungen zu Planung, Bau und Betrieb
Praxishandbuch Fischaufstiegsanlagen in Bayern

6) Bayerisches Landesamt für Umwelt: UmweltAtlas Bayern, Themenbereich Gewässerbewirtschaftung:
UmweltAtlas Bayern - Themenbereich "Gewässerbewirtschaftung" - LfU

7) Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Bewirtschaftungspläne für die bayerischen Anteile an Flussgebiet Donau, Rhein, Elbe und Weser 2022-2027.
Bewirtschaftungspläne 2022 bis 2027 - LfU

8) Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Maßnahmenprogramme für die bayerischen Anteile an Flussgebiet Donau, Rhein, Elbe und Weser 2022-2027.
Maßnahmenprogramme 2022 bis 2027 - LfU

9) Drost, Ulrich; Ell, Marcus (2016): Das neue Wasserrecht: Ein Lehrbuch für Ausbildung und Praxis in Bayern. 2. Auflage.

10) DWA Merkblatt M-610, Neue Wege der Gewässerunterhaltung – Pflege und Entwicklung von Fließgewässern, Juni 2010

11) DWA-Merkblatt M 509 Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke.

12) DWA-Merkblatt M 526 Morphodynamische Phänomene in Fließgewässern.

13) DWA-Merkblatt M 527 Buhnen zur Stabilisierung und Strukturierung von Fließgewässern.

14) DWA-Merkblatt M 570 Begriffe aus Gewässermorphodynamik und Flussbau.

15) DWA-Merkblatt M 600 Begriffe aus Gewässerunterhaltung und Gewässerentwicklung.

16) DWA-Merkblatt M 609-1 Entwicklung urbaner Fließgewässer – Teil 1: Grundlagen, Planung und Umsetzung.

17) DWA-Merkblatt M 609-2 Entwicklung urbaner Fließgewässer – Teil 2: Maßnahmen und Beispiele.

18) DWA-Merkblatt M 610 Neue Wege der Gewässerunterhaltung.

19) DWA-Merkblatt M 614 Planungsmanagement bei Maßnahmen an Fließgewässern – zielorientiert, strukturiert und integriert.

20) DWA-Merkblatt M 617 Naturschutz bei Planung und Genehmigung von Fließgewässerrenaturierungen.

21) DWA-Merkblatt M 620-1 Ingenieurbiologische Bauweisen an Fließgewässern – Teil 1: Grundlagen und Bauweisenauswahl.

22) DWA-Merkblatt M 620-2 Ingenieurbiologische Bauweisen an Fließgewässern – Teil 2: Planung, Umsetzung und Erfolgskontrolle.

23) DWA-Merkblatt M 628 Unterhaltung, Pflege und Entwicklung von Fließgewässern im Wald.

24) Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Naturnahe Bäche in Städten und Gemeinden - Empfehlungen zur Gestaltung.
Naturnahe Bäche in Städten und Gemeinden - Empfehlungen zur Gestaltung

25) Umweltbundesamt: 20 Jahre Wasserrahmenrichtlinie: Empfehlungen des Umweltbundesamtes.
20 Jahre Wasserrahmenrichtlinie: Empfehlungen des Umweltbundesamtes - UBA

26) Umweltbundesamt: Die Wasserrahmenrichtlinie - Gewässer in Deutschland 2021, Fortschritte und Herausforderungen.
Die Wasserrahmenrichtlinie - Gewässer in Deutschland 2021 - UBA

13 Anhang

Anhang 1: „Fahrplan“ für Gemeinden: Wie komme ich zum UK?

► **Folie 45**

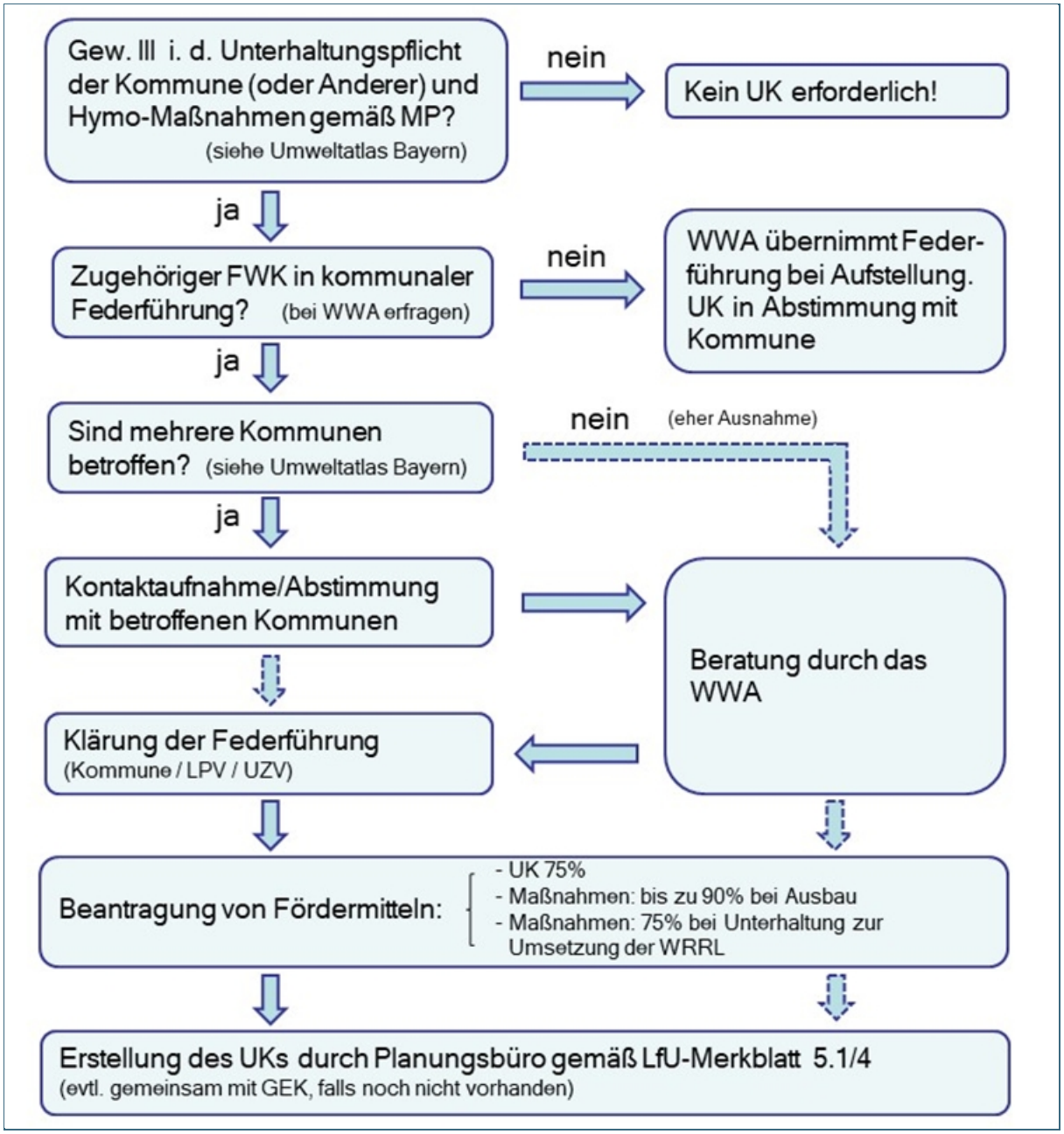


Abb. 2: Flussdiagramm: Wie komme ich zum Umsetzungskonzept (UK)?

Anhang 2: Weitere Informationen zur Planung und Durchführung von Maßnahmen

Allgemein

Im Rahmen der Abstimmung mit den beteiligten Behörden sollte geklärt werden, ob eine **Umweltbaubegleitung** notwendig ist. Die Baubegleitung kümmert sich darum, dass alle Auflagen und Bedingungen der Behörden zum Schutz von Arten und Lebensräumen eingehalten werden. Konkrete Tätigkeiten (Wer macht was?) müssen vorab geklärt und entsprechend beauftragt werden. Bei Bachmuschelvorkommen wäre z. B. zu klären, wer prüft, ob in entnommenem Substrat Bachmuscheln enthalten sind, wer diese dann absammelt und fachgerecht wieder ins Gewässer zurücksetzt.

Gewässerunterhalt

Werden Maßnahmen zur Verbesserung des Ökologischen Zustands (Herstellung/Verbesserung der Durchgängigkeit, Beseitigung von massiven Sicherungen (Ufer/Sohle), Verbesserung der Gewässerstruktur (Totholz einbringen), Herstellen eines standortgerechten Ufergehölzsaums, Ingenieurbiologische Maßnahmen zur naturnahen Ufer-/Böschungssicherung) geplant, kann es auch sinnvoll sein die Planung durch ein **Ingenieurbüro** bzw. **LPV** oder **GUZV** erstellen zu lassen. Das Konzept kann auch abschnittsweise Unterhaltungsmaßnahmen für die nächsten Jahre enthalten und Schritt für Schritt umgesetzt werden.

Die **Maßnahmenplanung** sollte folgende Unterlagen enthalten:

- Lageplan mit den verorteten Einzelmaßnahmen
- Erläuterung mit kurzer Beschreibung der Einzelmaßnahmen
- Kostenberechnung

Für das **Förderverfahren** werden in der Regel folgende Unterlagen benötigt:

- Zuwendungsantrag (Muster 1a zu Art. 44 BayHO)
- Maßnahmenplanung mit Kostenschätzung
- Gemeinderatsbeschluss

Architekten- und Ingenieurleistungen, Grunderwerb und andere Ausgaben wie Vermessung oder Baugrunduntersuchungen sind im Rahmen von ökologischen Unterhaltungsmaßnahmen **nicht zuwendungsfähig**.

Der **Verwendungsnachweis** durch die zuständige Gemeinde beinhaltet:

- Anschreiben (mögliche Mehrausgaben sind hier zu begründen)
- Verwendungsnachweis
- Kostenzusammenstellung und Rechnungen

Gewässerausbau

Zu Beginn der Maßnahme sollte die **Flächenverfügbarkeit** und möglicher **Grunderwerb** als einer der ersten Schritte vor dem eigentlichen Planungsprozess geklärt werden.

Im Rahmen der Planung werden regelmäßig folgende **Behörden** und weitere **Beteiligte** eingebunden:

- Wasserrecht im LRA
- Untere Naturschutzbehörde im LRA

- Untere Denkmalschutzbehörde im LRA (z. B. im Zusammenhang mit Bodendenkmälern)
- Fischereiberechtigte und -pächter
- Fachberatung für Fischerei des Bezirks
- Anlieger

Planungsbüros: Häufig werden die Büros auch mit der Abwicklung aller anderen förderfähigen Maßnahmen, die für die Umsetzung des Vorhabens unabdingbar erforderlich sind, beauftragt. Dazu gehören:

- Vermessung
- Baugrunduntersuchung (ggf. Kampfmittelsondierung)
- Klärung des Entsorgungswegs für den Erdaushub
- Ausschreibung (LV-Erstellung)
- Umsetzung der Baumaßnahme mit ökologischer Baubegleitung

Es wird empfohlen, frühzeitig eine **Baugrunduntersuchung** in Auftrag zu geben und den Entsorgungsweg des Aushubmaterials zu klären. Die Baugrunduntersuchung ist Grundlage für den Entsorgungsweg des Aushubmaterials und die Kostenberechnung in der Maßnahmenplanung.

Bei einer **Entsorgung** auf landwirtschaftliche Flächen ist der Vorsorgewert der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) maßgebend, bei einer Entsorgung in Gruben oder Brüchen der Verfüll-Leitfaden (Eckpunkteepapier). Die Entsorgung des Aushubmaterials sollte immer auch mit dem Wasserwirtschaftsamt (Sachgebiet Grundwasser- und Bodenschutz) und dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten abgestimmt werden.

Zu klären ist immer auch, ob eine **Kampfmittelsondierung** notwendig ist.

Im Rahmen ökologischer Ausbauvorhaben sind frühzeitig die **Gestaltungskriterien** mit der Gemeinde und dem beauftragten Büro festzulegen. Hier ist eine Beratung durch das WWA sinnvoll und wichtig.

Die erforderlichen Dokumente zur **„Entwurfsplanung Förderung nichtstaatlicher Gewässer“** und für den **„Wasserrechtsantrag“** sind in der REWas unter Punkt 3.1 zusammengestellt. Unter folgendem Link finden Sie die REWas sowie dazugehörige ausfüllbare Dateien:

Richtlinien für den Entwurf von wasserwirtschaftlichen Vorhaben (REWas)

Die Maßnahmen werden auf Grundlage der **Genehmigungsplanung** ausgeführt. Eine separate Ausführungsplanung ist in aller Regel nicht erforderlich. Für die Durchführung der Baumaßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung notwendig (siehe oben). Das WWA steht beratend zur Seite.

Nach Abschluss der Maßnahmen kann mit **Verwendungsnachweis** das Vorhaben abgeschlossen und die Auszahlung der Fördermittel beantragt werden. Der Verwendungsnachweis durch die zuständige Gemeinde beinhaltet:

- Anschreiben (mögliche Mehrausgaben sind hier zu begründen)
- Verwendungsnachweis
- Kostenzusammenstellung und Rechnungen

Das WWA prüft den Verwendungsnachweis und bewilligt die **Zuwendung** (Bewilligungsbescheid).

Alle von den Kommunen umgesetzten strukturverbessernden Maßnahmen an EU-Gewässern werden vom WWA in den Gewässeratlas (GWA) eingegeben und somit dokumentiert. Diese Daten werden für Auswertungen der bayerischen Wasserwirtschaft und Meldungen zur Wasserrahmenrichtlinie an die EU verwendet.

Anhang 3: Der Kartendienst zur Wasserrahmenrichtlinie in Bayern

► Folie 51-54

Für die Daten zur WRRL ist im UmweltAtlas Bayern der Themenbereich „Gewässerbewirtschaftung“ eingerichtet.

UmweltAtlas Bayern - Themenbereich "Gewässerbewirtschaftung" - LfU

Der Themenbereich Gewässerbewirtschaftung enthält umfangreiches Kartenmaterial und zugehörige Sachinformationen zu den wesentlichen Fachthemen, die bei der Bewirtschaftungsplanung bzw. bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Bayern von Bedeutung sind. Die Karten- und Sachinformationen zu den einzelnen Wasserkörpern in den bayerischen Anteilen der Flussgebiete von Donau, Elbe, Rhein und Weser entsprechen dem Stand der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme vom 22.12.2021. Zu anderen Themen, wie z. B. Wasserschutzgebiete, Naturschutzgebiete etc., werden die jeweils aktuellen Geodaten/Informationen angeboten.

Der Kartendienst bietet folgende Möglichkeiten:

- Vom Nutzer frei wählbare Kartenausschnitte oder Luftbilder
- Zoomfähig bis 1:25.000
- Auswahl von Gemeinden über die Navigationsleiste
- Sachinformationen (Metadaten) für jeden gewählten Kartenausschnitt
- Steckbriefe zum Download oder Ausdruck für jeden Wasserkörper mit Beschreibung, Zustandsbewertung und Maßnahmenkatalog.

Ein Beispiel-Steckbrief für einen Wasserkörper aus dem Kartendienst ist im folgenden Anhang 4 angefügt.

Anhang 4: Steckbrief Wasserkörper aus dem Kartendienst (Beispiel)

► **Folie 53**

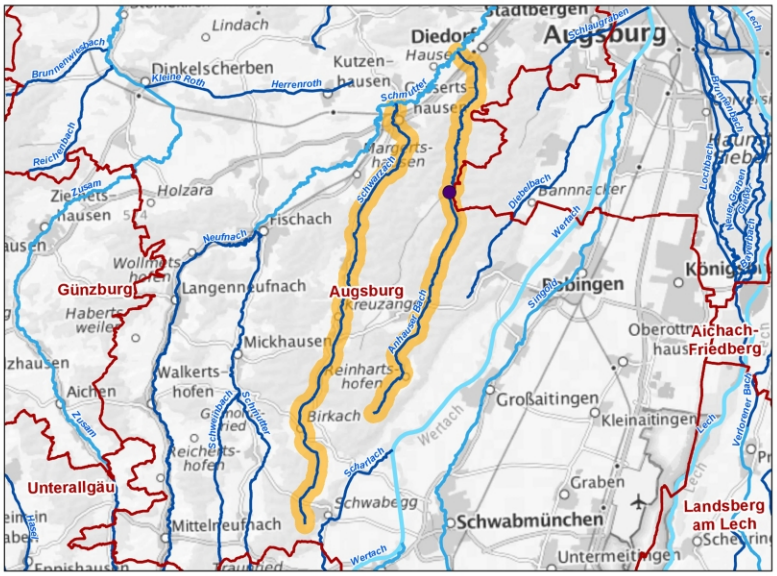
Bayerisches Landesamt für Umwelt

Gewässerbewirtschaftung

Steckbrief Oberflächenwasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2022–2027)

Anhauser Bach, Schwarzach (zur Schmutter) (Fließgewässer)

Stand: 22.12.2021



Kenndaten und Eigenschaften	Basisdaten zur Bewirtschaftungsplanung
Kennung (FWK-Code)	1_F088
Flussgebietseinheit	Donau
Planungsraum	DIL: Donau (Iller bis Lech)
Planungseinheit	DIL_PE04: Donau (Wörnitz bis Lech), Zusam, Schmutter
Länge des Wasserkörpers [km]	41,0
- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	0,0
- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	0,0
- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	41,0
Größe des Einzugsgebiets des Wasserkörpers [km²]	81
Prägender Gewässertyp	Typ 2.1: Bäche des Alpenvorlandes
Kategorie (Einstufung nach § 28 WHG)	-
Ausweisungsgründe bei Kategorie "erheblich verändert" (Nutzungen)	-

Zuständigkeit	Land/Verwaltung
Land	Bayern
Beteiligtes Land (außer Bayern)	-
Regierung	Schwaben
Wasserwirtschaftsamt	Donauwörth
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Augsburg
Kommune(n)	Bobingen (8,9 km), Diedorf (7,8 km), Gessertshausen (11,2 km), Großaitingen (6,6 km), Schwabmünchen (7,1 km)

Schutzgebiete	Ja/nein/Anzahl
Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	Nein
Badegewässer (Anzahl Badestellen)	0
Wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete	1

Messstellen	Anzahl
Überblicksmessstellen	0
Operative Messstellen	1

Signifikante Belastungen
Punktquellen – Kommunales Abwasser
Diffuse Quellen – Atmosphärische Deposition
Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste – Hochwasserschutz
Dämme, Querbauwerke und Schleusen – Andere
Dämme, Querbauwerke und Schleusen – Unbekannt oder obsolet
Hydrologische Änderung – Aquakultur

Auswirkungen der Belastungen
Verschmutzung mit Schadstoffen
Veränderte Habitate aufgrund hydrologischer Änderungen
Veränderte Habitate aufgrund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)
Erhöhter Gehalt an Nährstoffen

Risikoanalyse	Einschätzung, ob Umweltziele bis 2027 ohne ergänzende Maßnahmen erreichbar
Ökologie	Unwahrscheinlich
Chemie	Unwahrscheinlich

Ökologischer Zustand	2015	Aktuell
Zustand (Z)/Potenzial (P) (gesamt)	Z4	Z3

Chemischer Zustand	2015	Aktuell
Zustand (gesamt)	Nicht gut	Nicht gut

Biologische Qualitätskomponenten	2015	Aktuell
Phytoplankton	Nk	Nk
Makrophyten/Phytobenthos	3	3
Makrozoobenthos	3	3
Fischfauna	4	3

Differenzierte Angaben zum chemischen Zustand	2015	Aktuell
- ohne ubiquitäre Schadstoffe*	Gut	Gut
- ohne Quecksilber und BDE	Nk	Gut

* Die Bewertungen sind wegen Änderungen der Vorgaben nicht direkt vergleichbar

Unterstützende Qualitätskomponenten	2015	Aktuell
Hydromorphologie		
Wasserhaushalt	Nbr	H3
Durchgängigkeit	Nbr	H3
Morphologie	Nk	H3
Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten		
Temperaturverhältnisse	Nbr	Nk
Sauerstoffhaushalt	Ne	Ne
Salzgehalt	Nbr	E
Versauerungszustand	Nk	E
Nährstoffverhältnisse	Ne	Ne

Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)
Quecksilber
Summe 6-BDE (28,47,99,100,153,154)

Flussgebietsspezifische Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)
-

Zielerreichung/Ausnahmen	Ökologie	Chemie
Bewirtschaftungsziel erreicht	Nein	Nein
Prognostizierter Zeitpunkt der Zielerreichung	2034 - 2039	Nach 2045
Fristverlängerung (§ 29 WHG)	Ja	Ja
Begründung(en) für Fristverlängerung bzw. abweichende Bewirtschaftungsziele	N, T	N

Ergänzende Maßnahmen - Maßnahmenbezeichnung gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog**	LAWA-CODE	Synergien mit anderen Richtlinien	Umfang bis 2027	Umfang nach 2027
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	4	-	2 Anlage(n)	-
Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	6	-	1 Anlage(n)	-
Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	61	-	2 Maßnahme(n)	-
Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	69	-	46 Maßnahme(n)	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	70	-	2 km	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	71	-	2 km	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	73	-	2 km	-
Abstimmung von Maßnahmen in oberhalb und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern	512	-	3 Maßnahme(n)	-

** Nicht einzeln aufgelistet werden Maßnahmen gegen die diffusen Quellen, die zu einer flächendeckenden Belastung mit den ubiquitären Schadstoffen Quecksilber und Bromierte Diphenylether (BDE) führen.

Hinweise zur Maßnahmenplanung:

1. Mit den seit 01.05.2020 geltenden Änderungen der Düngeverordnung und der Ausweisung der mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebiete in Bayern durch die Ausführungsverordnung zur Düngeverordnung (AVDüV, in Kraft seit 01.01.2021) haben sich die verpflichtend umzusetzenden Maßnahmen im Bereich Landwirtschaft gegenüber dem vorherigen Bewirtschaftungszeitraum deutlich geändert. Dies hat vielfach zur Folge, dass die im Rahmen der Defizitanalyse ermittelten Minderungsanforderungen an den Nährstoffeintrag nun mit verpflichtend umzusetzenden (= grundlegenden) Maßnahmen erreicht werden können. In solchen Fällen wurden keine ergänzenden gewässerschonenden Maßnahmen für den 3. Bewirtschaftungszeitraum geplant.

2. Maßnahmen zur Zielerreichung in einem Wasserkörper müssen oftmals zusätzlich oder teilweise ausschließlich in benachbarten Wasserkörpern oder im Einzugsgebiet des betroffenen Wasserkörpers durchgeführt werden. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen zur Reduzierung von Nähr- oder Schadstoffeinträgen, aber auch für hydromorphologische Maßnahmen. Verbesserungen in Bezug auf die Fischfauna bedingen häufig Durchgängigkeitsmaßnahmen in oberhalb und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern. Zur Erfassung der Gesamtsituation sind daher die Informationen in den Steckbriefen der benachbarten Wasserkörper miteinzubeziehen.

Legende - Code	Beschreibung
1 / Z1	Ökologischer Zustand sehr gut
2 / Z2 / P2	Ökologischer Zustand gut/ökologisches Potenzial gut und besser
3 / Z3 / P3	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial mäßig
4 / Z4 / P4	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial unbefriedigend
5 / Z5 / P5	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial schlecht
Nk	Nicht klassifiziert
E	Wert eingehalten
H1 / H2	Gut oder besser
Ne	Wert nicht eingehalten
H3	Schlechter als gut
Nbr	Untersuchung durchgeführt, nicht bewertungsrelevant
Gut	Chemischer Zustand gut
Nicht gut	Chemischer Zustand nicht gut

Abkürzungen	Bedeutung
FFH(-RL)	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
FWK	Flusswasserkörper
HWRM-RL	Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie 2007/60/EG
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
Natura 2000	Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
N	Natürliche Gegebenheiten
T	Technische Durchführbarkeit
U	Unverhältnismäßig hoher Aufwand

Impressum:

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Telefon: 0821 9071-0
Telefax: 0821 9071-5556

Postanschrift:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de

Bearbeitung:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
Kontakt: wrrl@lfu.bayern.de

Internet:
https://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/index.htm

Nutzungsbedingungen, Haftungsausschluss siehe: Nutzungsbedingungen des Umweltatlas Bayern

Anhang 5: Maßnahmenkatalog LAWA und Bayern (Auszug)

Der jeweils aktuelle Katalog ist im Internet verfügbar:

LAWA-Maßnahmenkatalog Bayern - LfU

Die Fassung Stand Juli 2015 ist hier auszugsweise für die Maßnahmen 69 und 70 eingefügt, das Gesamtdokument umfasst 12 Seiten.

LAWA-Maßnahmenkatalog						Bayern-Katalog									
LAWA-Code	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II / EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	BY-Code	Maßnahmenbezeichnung (BY-Maßnahme)	Wirkungsabschätzung [1]						
								Verbesserung für die Qualitätskomponenten				Verbesserungspotenzial für die Belastungssituation bzgl.		
								Fischfauna	Makrozoo-benthos	Makrophyten/ Phytobenthos	Phytoplankton	Stickstoff [2]	Phosphor/Bodeneintrag [3]	chemische Schadstoffe
66	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserstandsdynamik an stehenden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), z.B. die Einhaltung des gütewirtschaftlich bedingten Mindeststauraums, Ausrichtung der Wassermengenbewirtschaftung der Talsperre/ des Speichers auf einen möglichst hohen Füllungsstand im Frühjahr und auf eine im Jahresverlauf möglichst späte Absenkung des Wasserspiegels sowie die Vermeidung der Absenkung in die Nähe oder unter das Absenkziel	M2			++	++	+++	0	0	0	0
67	*WRRL/OW*	*Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt*	*Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tideesperrwerke/ -wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern*	*Maßnahmen zu Reduzierung der Belastungen durch Tideesperrwerke/-wehre*	*M2*									
68	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss	Maßnahmen an Talsperren, Rückhaltebecken und sonstigen Speichern (i.d.R. nach DIN 19700 ausgenommen Staustufen, einschließlich Fischteichen im Hauptschluss) zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit, z.B. Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlengleite, Fischauf- und -abstiegsanlage)	M3			++	+	0	0	0	0	0
69	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Maßnahmen an Wehren, Abstürzen und Durchlassbauwerken zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit, z.B. Rückbau eines Wehres, Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlengleite, Rampe, Fischauf- und -abstiegsanlage), Rückbau/Umbau eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.), optimierte Steuerung eines Durchlassbauwerks (Schleuse, Schöpfwerk u.ä.), Schaffen von durchgängigen Buhnenfeldern	M2	69.1	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk rückbauen	***4)	+	0	0	0	0	0
						69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	***4)	+	0	0	0	0	0
						69.3	Passierbares BW (Umgehungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/ Durchlassbauwerk anlegen	***4)	+	0	0	0	0	0
						69.4	Umgehungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/ Durchlassbauwerk umbauen/optimieren	***4)	+	0	0	0	0	0
						69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	***4)	+	0	0	0	0	0
						69.6	Längsdurchgängigkeit in Buhnenfeldern schaffen (Verbindung untereinander)	++	+	+	+	n	n	0
70	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Bauliche oder sonstige (z.B. Flächenerwerb) Maßnahme mit dem Ziel, dass das Gewässer wieder eigenständig Lebensräume wie z. B. Kolke, Gleit- und Prallhänge oder Sand- bzw. Kiesbänke ausbilden kann. Dabei wird das Gewässer nicht baulich umverlegt, sondern u.a. durch Entfernung von Sohl- und Uferverbau und Einbau von Strömungslenkern ein solcher Prozess initiiert.	M1	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	+++	+++	++	+	+	+	+
						70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	+++	+++	+	0	0	0	0
						70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)	+++	+++	+	0	0	0	0

Abb. 3: Auszug aus dem Maßnahmenkatalog

Eine Behörde im Geschäftsbereich

Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz