

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in Bayern



## Bayerns Gewässer im Fokus

Zwischenbericht 2012 zur Umsetzung der  
Maßnahmenprogramme

wasser



# Maßnahmenprogramme für Bayerns Flüsse, Seen und Grundwasser

## Handeln für den guten Gewässerzustand

Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität von Flüssen, Seen und Grundwasser werden in Bayern bereits seit Jahrzehnten umgesetzt. Dennoch erfüllt bisher nur ein Teil der Gewässer die hohen Anforderungen nach der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie.

Dieses Ergebnis veranlasst weiterhin zum Handeln: Ende 2009 sind Maßnahmenprogramme aufgestellt worden, um die an den Gewässern festgestellten Defizite zu beheben. Die Maßnahmenprogramme wurden zusammen mit den Bewirtschaftungsplänen veröffentlicht.

In diesem Faltblatt möchten wir Sie über den nach drei Jahren erreichten Zwischenstand informieren. Mit der Realisierung der geplanten Maßnahmen sind wir insgesamt auf einem guten Weg. Dennoch werden auch in Bayern künftig noch erhebliche Anstrengungen nötig sein, um den Zustand und den Schutz unserer Gewässer innerhalb des ambitionierten Zeitplans der WRRL weiter zu verbessern.



Claus Kumutat  
Präsident

## Der Zeitplan für den Zeitraum 2009 – 2015

Die Bewirtschaftungsplanung laut Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL) erfolgt in regelmäßigen Bewirtschaftungszyklen mit genauen Zeitvorgaben. Die Aufgaben für die Jahre 2009-2015 sind untenstehend aufgelistet.

Dez. 2009	Veröffentlichung der ersten Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme - Beginn 1. Bewirtschaftungszyklus (22.12.2009 - 21.12.2015)
<b>Dez. 2012</b>	<b>Umsetzung der Maßnahmenprogramme</b>
Dez. 2012	Beginn erste Anhörung: „Zeitplan, Arbeitsprogramm und Maßnahmen zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit“ für den 2. Bewirtschaftungszyklus
Dez. 2013	Fertigstellung der Aktualisierung der Bestandsaufnahme
Dez. 2013	Beginn zweite Anhörung: „Wichtige Fragen der Gewässerbewirtschaftung“ für den 2. Bewirtschaftungszyklus
Dez. 2014	Beginn dritte Anhörung: „Entwürfe der aktualisierten Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme“
Dez. 2015	Veröffentlichung der geprüften und aktualisierten Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme - Beginn 2. Bewirtschaftungszyklus (22.12.2015 - 21.12.2021)

## Basis der Planungen: Analyse der Belastungen und Ermittlung des Gewässerzustands

Die Ergebnisse der Gewässerüberwachung belegen die anhaltenden Folgen der intensiven Nutzung und Beeinflussung unserer Wasservorkommen durch den Menschen und zeichnen folgendes Bild von Bayerns Gewässern:

Etwa drei Viertel aller Oberflächenwasserkörper weisen einen mäßigen oder schlechteren ökologischen Zustand auf. Dies liegt zum einen an zu hohen Nährstoffeinträgen, zum anderen an der veränderten Gewässerstruktur und Abflusssdynamik, oft begründet durch Begradigung und Uferverbau. Querbauwerke wie Wehre und Abstürze behindern vielfach die Wanderung von Fischen und anderen Gewässerorganismen. Ein Drittel der Grundwasserkörper ist mit Nährstoffen oder Chemikalien belastet, die vor allem aus der Landwirtschaft stammen.

Um das Ziel „guter Zustand für alle Gewässer“ zu erreichen, müssen daher die erkannten Belastungen weiter verringert und die geplanten Maßnahmen zum Schutz und zur Revitalisierung verwirklicht werden.

Weitere Informationen finden Sie im Faltblatt „Bewirtschaftungsplanung für Flüsse, Seen und Grundwasser“ unter [www.bestellen.bayern.de/shoplink/ifu\\_was\\_00076.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/ifu_was_00076.htm).

# Maßnahmen und ihre Wirkung

## Vom Plan ...

Die gültigen Maßnahmenprogramme für die Flussgebiete zeigen eine „Grobplanung“ für grundlegende und ergänzende Maßnahmen nach WRRL auf.

## ... zur Praxis

Im aktuellen Bewirtschaftungszyklus mussten die in den Programmen geplanten Maßnahmen bis Ende 2012 in konkrete Vorhaben umgesetzt werden. Darunter fallen beispielsweise die Ausführung von Rechtsvorschriften, die Aufstellung von Förderprogrammen, die Planung von Maßnahmen bzw. deren konkrete Umsetzung vor Ort.

Jedes abgeschlossene Vorhaben bringt uns dem Ziel näher, den „guten Zustand“ in unseren Gewässern zu erreichen. Für die Weiterentwicklung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme kann schon heute auf die Erfahrung aus zahlreichen Vorhaben zurückgegriffen werden. Der Zwischenbericht zur Maßnahmenumsetzung nach WRRL zeigt die aktuellen Fortschritte.

## Die Maßnahmenwirkung

Die regelmäßigen Gewässerüberwachungen und die neue Zustandsbewertung 2015 werden zeigen, in welcher Weise die eingeleiteten Maßnahmen bereits ihre Wirkung entfalten konnten.

An manchen Stellen wird es mehrere Jahre dauern, bis sich z. B. nach einer Gewässerrenaturierung wieder eine stabile, naturnahe Gewässerlebensgemeinschaft in einem Bach, Fluss oder See ausgebildet. Daher ist nicht zu erwarten, dass sich bereits 2015 überall der gute ökologische Zustand einstellen wird. Auch im Grundwasser wird es, aufgrund langer Sickerzeiten, einige Zeit brauchen, bis die Erfolge der vorrangig landwirtschaftlichen Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen sichtbar werden. Zudem sollten Maßnahmen in der Landwirtschaft dauerhaft ergriffen werden, um eine anhaltende Verbesserung in diesem Bereich sicher zu stellen.

Mit den umgesetzten Maßnahmen werden häufig auch positive Auswirkungen auf die Biodiversität, den Naturschutz, die Fischerei und den Hochwasserschutz erreicht.

**„Wasser ist keine übliche Handelsware, sondern ein ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss.“  
(Präambel WRRL)**

*Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie aus dem Jahr 2000 vereinheitlicht das europäische Wasserrecht und setzt den Mitgliedstaaten ein klares Ziel: Die Gewässer sollen innerhalb festgelegter Fristen einen guten Zustand erreichen, eine Verschlechterung ihres Zustands ist zu verhindern. Dabei verfolgt die Richtlinie einen ganzheitlichen Ansatz. Flüsse, Seen, Küstengewässer und Grundwasser sind als zusammenhängende Gewässersysteme zu betrachten und sollen künftig grenzüberschreitend bewirtschaftet werden.*



*Ziel der WRRL ist es, den guten Zustand in allen Gewässern zu erreichen, so wie hier an der Isar in der Pupplinger Au bei Wolfratshausen*

## Wichtige Maßnahmen und ihre Umsetzung vor Ort

*Die Maßnahmen an Bayerns Gewässern können den folgenden Gruppen zugeordnet werden:*

### **Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit**

Wandermöglichkeiten sind für die Erhaltung vieler Wassertierarten, insbesondere der Fische, von zentraler Bedeutung. Die Entfernung oder der Umbau von unüberwindbaren Hindernissen im Fluss bzw. die Errichtung von Fischaufstiegsanlagen trägt wesentlich dazu bei. Bayern hat ein „Priorisierungskonzept Fischbiologische Durchgängigkeit“ entwickelt. Es zeigt aus ökologischer Sicht die Dringlichkeit von Maßnahmen zur Verbesserung der flussaufwärtsgerichteten Durchgängigkeit von bestehenden Hindernissen.

#### **Fallbeispiel: Mindel bei Lohof**

Der ökologische Zustand der Mindel bei Lohof ist derzeit mäßig. Für Gewässerlebewesen unüberwindbare, künstliche Abstürze sind neben einer verarmten Fließgewässerstruktur eine der Hauptursachen. Insbesondere Fische müssen den Fluss jedoch frei durchschwimmen können, um Nahrungs- und Laichplätze aufzusuchen. Daher ist für die Mindel die Wiederherstellung der Durchgängigkeit eines der wichtigsten Vorhaben.

In einer Maßnahme wurde ein 1,50 m hoher Absturz in eine Sohlgleite umgebaut. Dabei wurden auch unterschiedliche Wassertiefen und Strömungsgeschwindigkeiten geschaffen.

Die Durchgängigkeit an dieser Stelle konnte wiederhergestellt werden: Fischen und am Gewässerboden lebenden Tieren wie Kleinkrebsen und Muscheln steht nun wieder ein zwei Kilometer langer Flussabschnitt ohne Hindernisse zur Verfügung.



*Vorher – Ein für Wassertiere unüberwindbarer Absturz an der Mindel.*



*Nachher – Durch Auflösung des Querbauwerks an der Mindel durch eine Sohlgleite werden wieder Wanderungen von Fischen und Kleintieren ermöglicht.*

### **Renaturierungen und Verbesserung der Abflussverhältnisse**

Ökologische Ausbaumaßnahmen sollen strukturarmen, stark verbauten Gewässern mehr Eigendynamik geben, um naturnahe Lebensräume für gewässertypische Pflanzen und Tiere zu schaffen. Dazu tragen beispielsweise auch der Anschluss von Altarmen und Seitengewässern oder die Verbesserung von Habitaten in Uferbereichen bei.

In Ausleitungstrecken ist neben der Gewässerstruktur auch eine ausreichende Wassermenge (Mindestabfluss) zur Bewahrung und Entwicklung gewässertypischer Lebensgemeinschaften wesentlich.

#### **Fallbeispiel: Nassach bei Haßfurt**

Auf langen Abschnitten, besonders im Unterlauf bei Haßfurt, ist das Flussbett der Nassach einförmig und streckenweise naturfern. Durch umfangreiche wasserbauliche Arbeiten wurden unter anderem drei neue Flussschleifen mit dazwischen liegenden wechselfeuchten Mulden geschaffen. Steinbuhnen und Wurzelstöcke geben dem Flussbett zudem neue Struktur. So wandelte sich die Nassach im Renaturierungsbereich zu einer vielfältigen, durch eigendynamische Prozesse geprägten Flusslandschaft.



*Wasserbauliche Starthilfen unterstützen eine eigendynamische Entwicklung der Nassach.*

# Beispiele für Maßnahmenumsetzungen vor Ort

## Nachrüstung von Abwasseranlagen

Um die Belastungen der Gewässer mit Schmutz- und Nährstoffen durch Abwasser-einleitungen weiter zu reduzieren, werden in ganz Bayern fortlaufend Maßnahmen an Kläranlagen realisiert. Betroffen davon sind neben den kommunalen Kläranlagen auch Kleinkläranlagen und industrielle bzw. gewerbliche Kläranlagen.

### Fallbeispiel: Kläranlage Lalling

Die Kläranlage Lalling leitet das behandelte Abwasser in den Ranzinger Bach ein, der in der Überwachung einen nur mäßigen Gewässerzustand aufwies.

Um die Sauerstoff zehrenden organischen Schmutzeinträge und die Nährstoffeinträge in den Bach noch weiter zu verringern, war es notwendig, die Reinigungsleistung der Kläranlage (Abwasserteichanlage mit biologischer Zwischenstufe) zu erhöhen. Als wirtschaftlichste Lösung hierfür stellte sich der Neubau einer Belebungsanlage mit aerober Schlammstabilisation heraus.

Nach Inbetriebnahme der neuen Kläranlage zeigen sich bereits erste Erfolge: die Nährstoffbelastung hat abgenommen, das Gewässer ist auf dem Weg zum guten Zustand. Auch die in diesem Gebiet heimische Flussperlmuschel wird von der Maßnahme profitieren.



Die Kläranlage Lalling entzieht dem Abwasser gezielt Nährstoffe.

## Maßnahmen zur Gewässer schonenden Landwirtschaft

Ziel der Maßnahmen ist es, den Eintrag von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln zu vermindern sowie die Erosion und Abschwemmung von Bodenmaterial deutlich zu verringern. Beispiele hierfür sind der Zwischenfruchtanbau, die Mulchsaat, der Verzicht auf bestimmte Kulturen oder die gezielte Flächenstilllegung und Begrünung. Einzelberatungen der Landwirte haben sich hier als besonders wichtig und wirkungsvoll erwiesen.

### Fallbeispiel: Rottauensee

Im Einzugsgebiet des Rottauensees wurde das Projekt „100 Hektar Mulchsaat“ durchgeführt. Hierbei wurden auf 100 Hektar verschiedenste Zwischenfrüchte angesät, um zu prüfen, inwieweit sie – besonders bei Starkregen – den Abtransport von Bodenmaterial bremsen können. Ziel ist es, den übermäßigen Eintrag von Nährstoffen bzw. nährstoffhaltigem Ackerboden in den Rottauensee zu vermindern und die Funktionen des Sees für Ökologie, Freizeit und Erholung nachhaltig zu gewährleisten.



In der Einzelberatung: Wasserberaterin und Landwirt bei Versickerungsprobe auf einem Feld mit Mulchsaat.

## Sonstige Maßnahmen

Hierunter fallen konzeptionelle Maßnahmen wie die Erstellung von Gewässerentwicklungskonzepten oder die Entwicklung einer Strategie zum Sedimentmanagement, aber auch vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung einer Belastungsursache oder zur Auswahl einer geeigneten Maßnahme. Auch die für Gewässer dritter Ordnung 2002 ins Leben gerufenen Gewässernachbarschaften, die den Unterhaltungspflichtigen einen regelmäßigen Informationsaustausch rund um die Gewässerpflege und -entwicklung ermöglichen, sind hier zu nennen.

### Fallbeispiel: Gewässernachbarschaften

Die Gewässernachbarschaften sollen regelmäßig die fachlichen Fragen der Unterhaltungspflichtigen an Gewässern dritter Ordnung aufgreifen und sie auf den Nachbarschaftstagen behandeln. Ziel ist es, den Erfahrungsaustausch zwischen den für die Umsetzung der Gewässerunterhaltung verantwortlichen Personen zu fördern und dadurch zu einer wirtschaftlichen, nachhaltigen und ökologisch verträglichen Gewässerunterhaltung beizutragen.



Teilnehmer der Gewässernachbarschaften informieren sich und diskutieren über Gewässerunterhaltung, hier auf einem Nachbarschaftstag im Landkreis Cham.

# Bericht zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme in Bayern

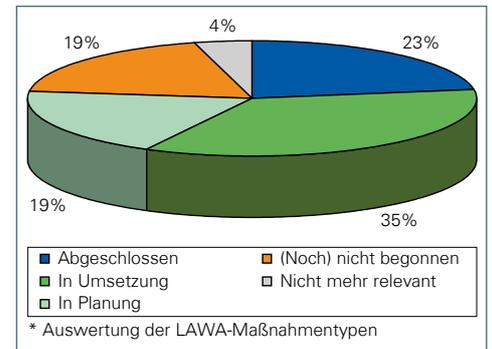
## Überblick über die Maßnahmenumsetzung in Bayern

Bei der Umsetzung der Maßnahmenprogramme an Flüssen, Seen und beim Grundwasser konnten erhebliche Fortschritte erzielt werden. Die unterschiedlichen Abbildungen auf dieser und der nächsten Seite belegen das. Die Gesamtauswertung über alle Maßnahmen und alle Wasserkörper zeigt: Etwa 23 % der Maßnahmen sind bereits abgeschlossen. Weitere 35 % der geplanten Maßnahmen sind derzeit in der Umsetzung, rund ein Fünftel der Maßnahmen befindet sich zudem in der Planung. Damit sind gut drei Viertel der geplanten Maßnahmen gemäß dem Zeitplan der WRRL fristgerecht angelaufen. Bei 19 % der Maßnahmen wurde mit der Umsetzung noch nicht begonnen. Die Gründe für Verzögerungen bei den Maßnahmen sind vielfältig. In den letzten Jahren wurden viele Vorbereitungsarbeiten geleistet, die sich bislang noch nicht in Bauausführungen niedergeschlagen haben. Besonders die Umgestaltung von Gewässern erfordert oft zeitaufwändige Genehmigungsverfah-

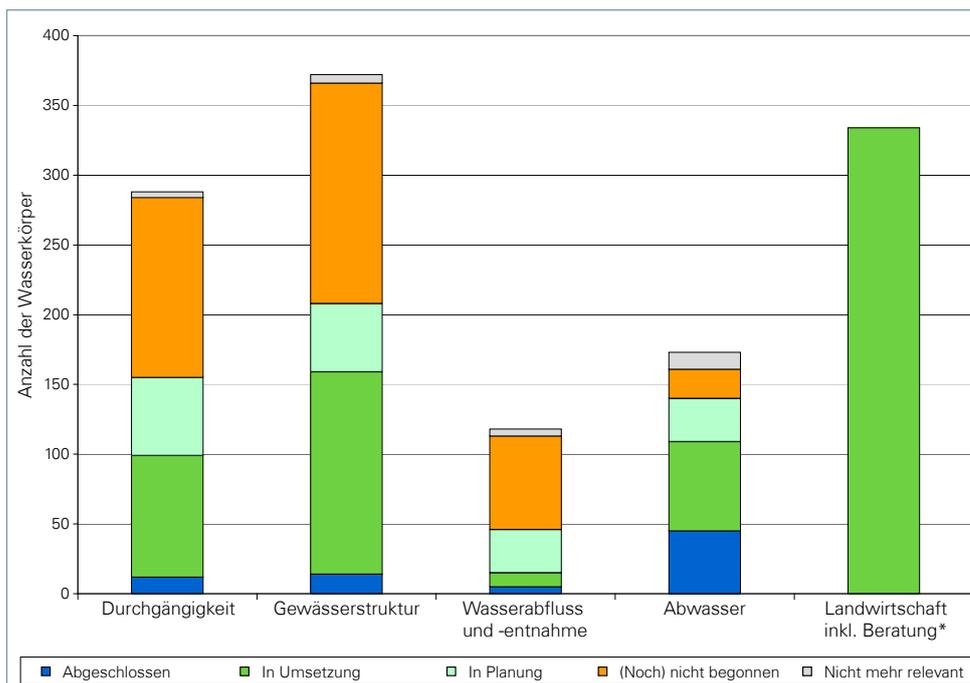
ren. Der Abstimmungsbedarf zwischen teils konkurrierenden Interessen steigt mit der Zahl der beteiligten Grundstückseigentümer, Landnutzer, Fischereiberechtigten und Gewässernutzer. Viele Projekte hängen auch davon ab, dass die nötigen Grundstücke zur Verfügung stehen bzw. erworben werden können. Die Finanzierung der Maßnahmen kann im Einzelfall kompliziert sein. Zudem wird ein Teil der Maßnahmenprogramme planmäßig erst in den kommenden Jahren abgewickelt, z. B. im Rahmen der jährlichen Gewässerunterhaltungsprogramme der Wasserwirtschaftsämter. Maßnahmen, die Teil von großräumig zusammenhängenden Konzepten sind, wie die Verbesserung der Durchgängigkeit von Flusssystemen für Langdistanzwanderfische, werden nach ihrer fachlichen Priorität zeitlich gestaffelt ausgeführt.

Etwa 4 % der geplanten Maßnahmen sind auf Grund verbesserter Planungsgrundlagen nicht mehr relevant, d. h. dass sie entweder nicht mehr notwendig sind oder durch andere, wirkungsvollere Maßnahmen ersetzt werden.

Stand der Umsetzung der Maßnahmenprogramme in Bayern\* (Oktober 2012)



Stand der Umsetzung ausgewählter Maßnahmengruppen (Oktober 2012)



An mehr als 800 von insgesamt 868 Oberflächen- und 69 Grundwasserkörpern wurden Maßnahmen geplant. Die Auswertung der Wasserkörper nach Maßnahmengruppen zeigt unterschiedliche Fortschritte auf.

\* Hier handelt es sich um Maßnahmen in der Fläche. In allen Einzugsgebieten finden Maßnahmen statt, jedoch noch nicht in dem Ausmaß, wie es aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderlich ist.

## - eine Zwischenbilanz

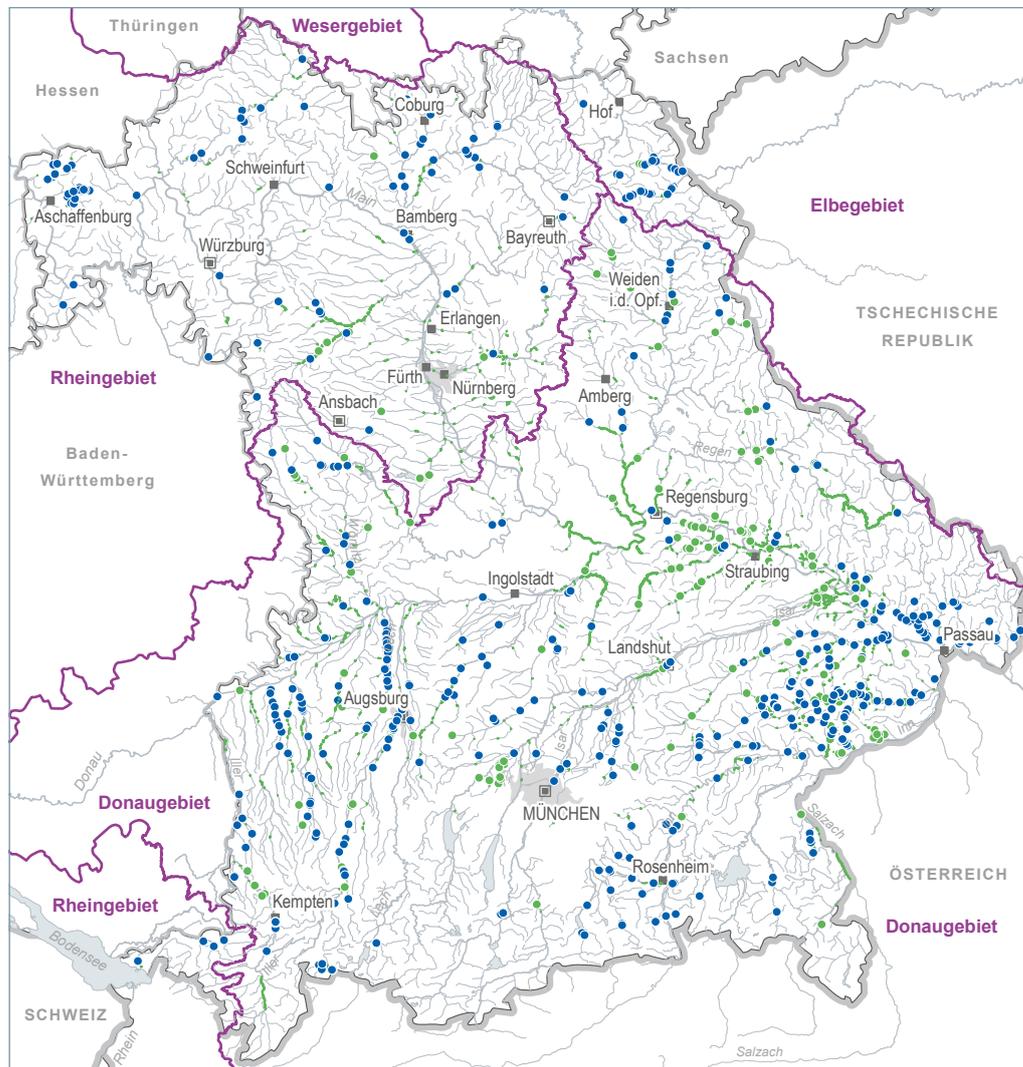
### Zwischenbericht zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme nach WRRL

Wie im Zeitplan der WRRL vorgesehen, hat Bayern Ende 2012 den Fortschritt bei der Umsetzung der Maßnahmenprogramme an die Europäische Kommission übermittelt.

### Zahlreiche Einzelprojekte tragen die Maßnahmenumsetzung

Insgesamt werden zur Verbesserung des Gewässerzustands große Anstrengungen unternommen. Durch zahlreiche Einzelmaßnahmen wird der Zustand der Wasserkörper kontinuierlich verbessert:

- Ca. 1.900 Renaturierungen wurden und werden an rund 1.500 Kilometern Fließgewässerslänge vorgenommen.
- Rund 900 Einzelprojekte zur Verbesserung der Durchgängigkeit von Flüssen und Bächen sind konkret geplant oder schon umgesetzt. Sie betreffen unter anderem ca. 700 Querbauwerke.
- Nachrüstungen von Abwasseranlagen erfolgen an rund 300 Abwasserentsorgungsanlagen.
- Maßnahmen zur Gewässer schonenden Landwirtschaft betreffen eine Fläche von ca. 600.000 Hektar.



*Bis Herbst 2012 wurden in Bayern schon über 2.200 Einzelmaßnahmen zur Gewässerrenaturierung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit fertiggestellt bzw. begonnen.*

Im Bau befindliche oder abgeschlossene

● Durchgängigkeitsmaßnahmen

● Renaturierungsmaßnahmen

— Hauptwasserscheide (Donau, Rhein, Elbe, Weser)

■ Sitz Bezirksregierung

■ Kreisfreie Stadt

— Staatsgrenze

— Landesgrenze

● Siedlungsfläche

0 25 50 km

# Die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Bayern

## Impressum

### Herausgeber

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Tel.: 0821 9071-0  
Fax: 0821 9071-5556  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

### Text und Konzept

LfU

### Bildnachweis

Mindel: Armin Rieg  
Nassach: Norbert Schneider  
Einzelberatung: Christian Brunner  
Gewässernachbarschaften: Raimund Schoberer  
Lalling: Christian Ruhland SEHLHOFF GmbH  
Isar: Klaus Leidorf  
Karten und Grafiken: LfU

### Titelbild

Wetzsteinlaine: Robert Panitz

### Druck

Pauli Offsetdruck e. K.  
Am Saaleschlößchen 6, 95145 Oberkotzau  
Gedruckt auf Papier aus 100% Altpapier.

### Stand

Januar 2013

Datenstand Bewirtschaftungsplanung  
und Karten  
Oktober 2012

Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Sofern in dieser Druckschrift auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, sind wir für deren Inhalte nicht verantwortlich.

AufbruchBayern 



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.

Unter Tel. 089 12 22 20 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto: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.

## Wer ist zuständig?

Verantwortlich für die Maßnahmenumsetzung sind Bund, Freistaat und Kommunen sowie Unternehmen und Private (u. a. Wasserkraftbetreiber, Landwirte).

Oft sind bei der konkreten Umsetzung vor Ort die Interessen mehrerer Beteiligten in Einklang zu bringen, beispielsweise die An-

liegen des Naturschutzes und der Wasserkraftbetreiber. Gefragt ist hier konstruktive Zusammenarbeit und Kompromissbereitschaft, um das angestrebte Maßnahmenziel gemeinsam zu erreichen.

Kompetente Ansprechpartner bei der aktiven Umsetzung sind die Wasserwirtschaftsämter, die Vorhaben selber ausführen oder beratend begleiten.



Weitere Informationen und Kontaktdaten finden Sie unter: [www.wrll.bayern.de](http://www.wrll.bayern.de)

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. 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 Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Publikation wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt.