



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

Umwelt  
Bundes  
Amt   
Für Mensch und Umwelt

# Die Wasserrahmenrichtlinie

Eine Zwischenbilanz zur Umsetzung der  
Maßnahmenprogramme 2012



**IMPRESSUM:**

Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)  
Referat Öffentlichkeitsarbeit • 11055 Berlin  
E-Mail: [service@bmu.bund.de](mailto:service@bmu.bund.de) • Internet: [www.bmu.de](http://www.bmu.de)

Text / Abbildungen: Sandra Richter (UFZ)  
Jeanette Völker (UFZ)

Fachliche Durchsicht: Dietrich Borchardt (UFZ), Volker Mohaupt (UBA), Heide Jekel (BMU), Werner Rohrmoser (BMU)  
Datenquelle/

Datenbereitstellung: Berichtsportal WasserBLICK; Stand 31.10.2012 (Ralf Buszkamp, Bundesanstalt für Gewässerkunde - bfg)

Gestaltung: Peter Selbach, Selbach Design, Bonn  
Druck: Rautenbergverlag

Abbildungen:

- S. 1: Thomas Schmidt, WAGU
- S. 4: Andreas Fischer (LKN SH)
- S. 5: Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Neustadt/W.
- S. 6: DigitalVision und Jörg Rechenberg (UBA)
- S. 7: LANUV NW/Foto: Ecoring
- S. 13: Thomas Schmidt, WAGU
- S. 15: J. Eligehausen
- S. 16: Andreas Fischer (LKN SH)
- S. 18: Thomas Loerke, ipr Consult Neustadt/W.
- S. 19: Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Koblenz
- S. 21: SMUL / Weniger
- S. 22: Andre´Künzelmann (UFZ)
- S. 26: Abwasserbeseitigungsbetrieb, Stadt Pirmasens
- S. 28: Andre´Künzelmann (UFZ)
- S. 32: Andre´Künzelmann (UFZ)

Stand: Juli 2013  
1. Auflage: 5.000 Exemplare

# Zwischenbilanz

## Die Wasserrahmenrichtlinie

Eine Zwischenbilanz zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme 2012

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
<b>Einführung</b>	<b>6</b>
<b>Stand der Umsetzung der Maßnahmenprogramme</b>	<b>8</b>
<b>Umsetzungsstand</b>	<b>11</b>
<b>Gründe für Verzögerungen</b>	<b>14</b>
<b>Schlüsselmaßnahmen mit guten Beispielen aus der Praxis</b>	<b>15</b>
<b>Ausblick</b>	<b>30</b>



Kolk an der Stör in Schleswig-Holstein

# Vorwort

Die europäische Wasserrahmenrichtlinie hat ein ehrgeiziges Ziel: Sie fordert, dass Flüsse, Seen, Küstengewässer und das Grundwasser bis zum Jahr 2015 in einem „guten Zustand“ sind. Seit Dezember 2009 liegen die Bewirtschaftungspläne und die Maßnahmenprogramme für die zehn Flussgebiete in Deutschland vor. Im Dezember 2012 wurde der Europäischen Kommission der Umsetzungsstand der Maßnahmenprogramme berichtet.

Diese Broschüre stellt zur Halbzeit dar, in welchen Bereichen Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands unserer Gewässer ergriffen wurden und was in den ersten drei Jahren der Umsetzung der Bewirtschaftungspläne erreicht wurde. Sie verdeutlicht insbesondere Maßnahmen in den 16 deutschen Ländern, die für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in der Praxis zuständig sind.

Es zeigt sich, dass schon viele Maßnahmen auf den Weg gebracht wurden, aber auch, dass zum Erreichen der Ziele weitere Anstrengungen erforderlich sind. Die intensivere Zusammenarbeit zwischen Kommunen, Ländern und Bund sowie den verschiedenen Interessens- und Nutzergruppen im und am Gewässer hat sich bereits ausgezahlt, ist aber weiter auszubauen.

Synergien nutzen, gemeinsam handeln und entschlossen die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie vorantreiben – das sind die Herausforderungen für die nächsten Jahre, um den nachhaltigen Schutz unserer Gewässer in Zukunft zu erreichen und zu erhalten.



Speyerbach in Neustadt an der Weinstraße vor und nach der Renaturierung



## Einführung

Die Europäische Union hat den Mitgliedsstaaten einen klaren Zeitplan vorgegeben, um EU-weit den „guten Zustand“ der Gewässer zu erzielen. Dieser folgt einem 6-Jahres-Zyklus. Dabei müssen die Umweltziele der Wasserrahmenrichtlinie bis zum Jahr 2015 erreicht sein, sofern keine Fristverlängerungen oder Ausnahmen in Anspruch genommen werden. Für Gewässer, für die eine Fristverlängerung für die Zielerreichung über 2015 hinaus in Anspruch genommen wurde, sind spätestens nach den zwei weiteren Bewirtschaftungszyklen (2015 bis 2021 und 2021 bis 2027) alle Umweltziele der Richtlinie zu verwirklichen.

Die erste Bestandsaufnahme sowie die Aufstellung der Überwachungsprogramme wurden fristgerecht abgeschlossen. Seit Dezember 2009 liegen die ersten Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne vor und werden umgesetzt. Die Überwachungsprogramme bestätigen, dass in den letzten Jahrzehnten deutliche Verbesserungen bei der Reinhaltung der Gewässer erzielt werden konnten. Durch die Ausrichtung der Wasserrahmenrichtlinie vor allem auf die Gewässerbiologie steht die Wasserwirtschaft vor neuen Herausforderungen.

Die Bewirtschaftungspläne machen deutlich, dass 90 % der Oberflächengewässer die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie bislang nicht erreicht haben und Verbesserungsmaßnahmen erforderlich sind. Ursachen liegen vor allem in der schlechten Gewässerstruktur durch Verbau und Begradigungen von Flüssen und Bächen, in der fehlenden Durchgängigkeit der Gewässer z.B. für Fische durch Querbauwerke und den hohen Stoffeinträgen, die vor allem aus der Landwirtschaft, aber auch aus den Siedlungs- und Bergbaugebieten in die Gewässer gelangen. Für all diese Gewässer wurde in den Maßnahmenprogrammen der Handlungsbedarf für die Zielerreichung dargelegt.

Es ist nachvollziehbar, dass nicht an bzw. in allen der zahlreichen Gewässer in Deutschland gleichzeitig Maßnahmen durchgeführt werden können, um den „guten Zustand“ zu erreichen. Zudem braucht es Zeit für Planung, Flächenbereitstellung und -ankauf oder Finanzierung, bevor Maßnahmen tatsächlich umgesetzt werden können. Bei einigen Maßnahmen dauert es auch eine längere Zeit, bis sie Wirkungen zeigen. Aus diesen Grün-



Veränderte und belastete Gewässer

den wurden für 80 % aller Oberflächenwasserkörper und für 32 % aller Grundwasserkörper Fristverlängerungen in Anspruch genommen. Bis zum Jahr 2015 sollen 18 % der Oberflächenwasserkörper und 64 % der Grundwasserkörper in Deutschland die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie erreichen.

Diese Broschüre gibt einen allgemeinen Überblick über die Bereiche, in denen bereits Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands ergriffen wurden oder geplant sind. Basis der nachfolgenden Auswertung sind die Daten, die von den Ländern für die Berichterstattung an die Europäische Kommission mit Stand 31.10.2012 der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) gemeldet wurden. Die BfG stellt für die Berichte nach der Wasserrahmenrichtlinie die Daten zusammen und übermittelt sie an die Europäische Kommission. Die Berichterstattung über den erzielten Fortschritt bei der Maßnahmenumsetzung ist zum ersten Mal erfolgt. Dabei wurden die in den entsprechenden Leitlinien vorgeschlagenen Methoden zum Teil unterschiedlich interpretiert, was dazu führte, dass die einzelnen Angaben aus den Ländern nicht immer vollständig vergleichbar waren. In Fällen, in denen der daraus entstandene Unterschied zu groß war, wurden Auswertungen aus den Abbildungen entsprechend herausgelassen. An der für Deutschland getroffenen Gesamtaussage ändern mögliche Abweichungen in den einzelnen Länderstatistiken jedoch nichts.

Detaillierte Angaben zu den im Einzelnen ergriffenen Maßnahmen finden sich in den jeweiligen Umsetzungsberichten und -broschüren der Länder und Flussgebietsgemeinschaften, die am Ende dieser Broschüre aufgelistet sind.

Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse aus der Bewirtschaftungsplanung 2009 findet sich in der Broschüre „Die Wasserrahmenrichtlinie – Auf dem Weg zu guten Gewässern – Ergebnisse der Bewirtschaftungsplanung 2009 in Deutschland“ ([http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere\\_wasserrahmenrichtlinie\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_wasserrahmenrichtlinie_bf.pdf)).



# Stand der Umsetzung der Maßnahmenprogramme

## Schlüsselmaßnahmen

Der Aufstellung der Maßnahmenprogramme 2009 lag ein von der LAWA (Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Wasser) erarbeiteter Katalog von insgesamt 107 Maßnahmentypen zugrunde.

Für den Zwischenbericht an die Europäische Kommission 2012 zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme wurden 53 dieser Maßnahmentypen in Deutschland den folgenden sechs Schlüsselmaßnahmen zugeordnet:

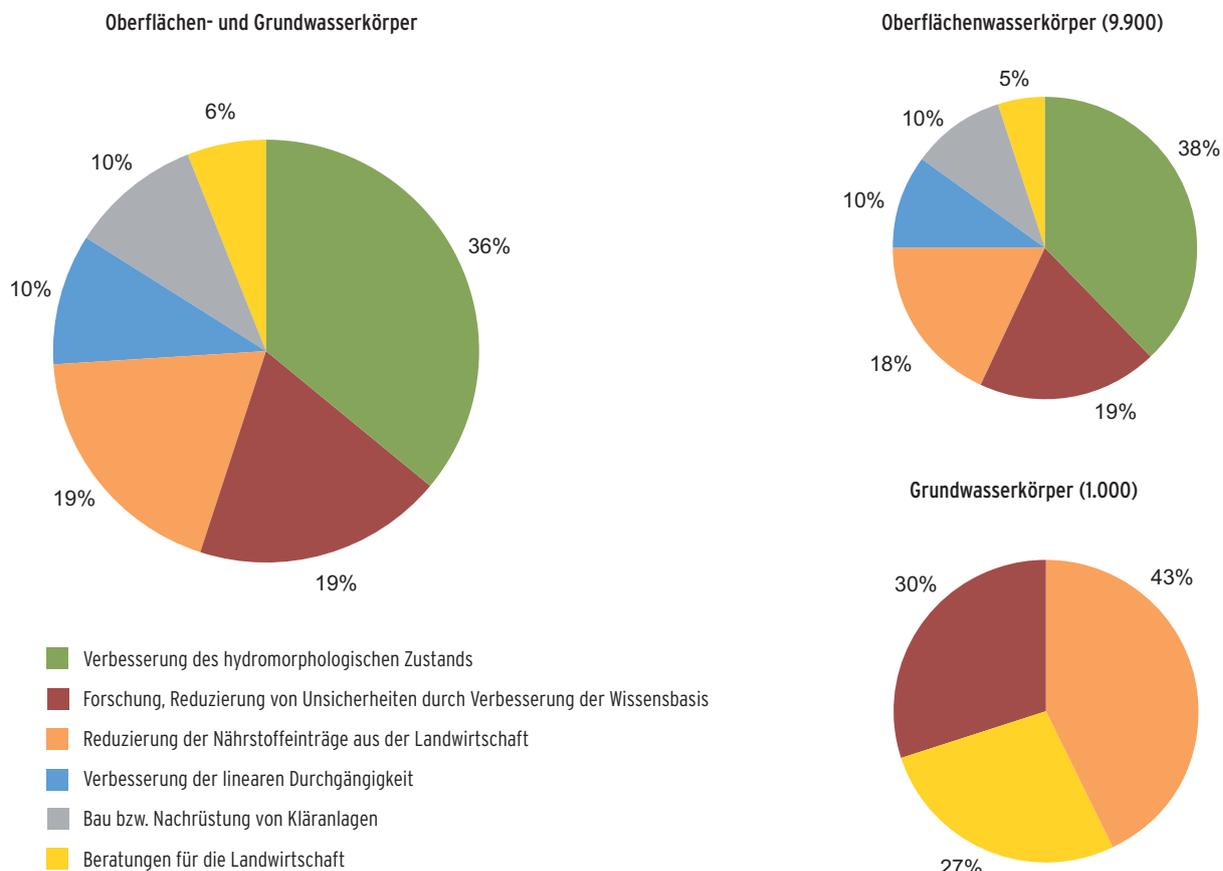
- Verbesserung des hydromorphologischen Zustands von Gewässern
- Verbesserung der linearen Durchgängigkeit
- Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft
- Beratungen für die Landwirtschaft
- Bau bzw. Nachrüstung von Kläranlagen
- Forschung, Reduzierung von Unsicherheiten durch Verbesserung der Wissensbasis

**Schlüsselmaßnahmen** sind diejenigen Maßnahmen, von denen die wesentlichen Verbesserungen zum Erreichen der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie erwartet werden. Die Schlüsselmaßnahmen decken dabei die maßgeblichen Probleme in den Gewässern ab: Die nachteilig veränderte Gewässerstruktur, die Beeinträchtigung der Durchgängigkeit der Gewässer für Fische und andere Organismen sowie die zu hohen Nähr- und Schadstoffbelastungen in Oberflächengewässern und im Grundwasser.

Alle Auswertungen und Abbildungen beziehen sich auf Wasserkörper, das ist die kleinste Einheit der Bewirtschaftung nach der Wasserrahmenrichtlinie, z.B. ein Fließgewässerabschnitt. Da sich die Schlüsselmaßnahmen in der Regel aus verschiedenen Maßnahmentypen zusammensetzen, musste auch der unterschiedliche Stand der Maßnahmen zusammengefasst dargestellt werden. Grundsätzlich

wurde immer der höchste erreichte Umsetzungsstand angegeben. Wenn also z.B. zwei Maßnahmen noch „in Planung/Ausführung“ und drei bereits „im Bau“ waren, wurde der Stand aller Maßnahmen für einen Wasserkörper als „im Bau“ gemeldet. Jeder Maßnahmentyp wurde pro Wasserkörper zudem nur einmal gezählt, unabhängig davon, wie viele Maßnahmen dieses Typs in dem Wasserkörper tatsächlich geplant sind. Es handelt sich bei den Angaben zu den Schlüsselmaßnahmen somit nicht um konkrete Einzelmaßnahmen, sondern um aggregierte Angaben.

Abbildung 1: Prozentuale Verteilung der sechs Schlüsselmaßnahmen in Deutschland

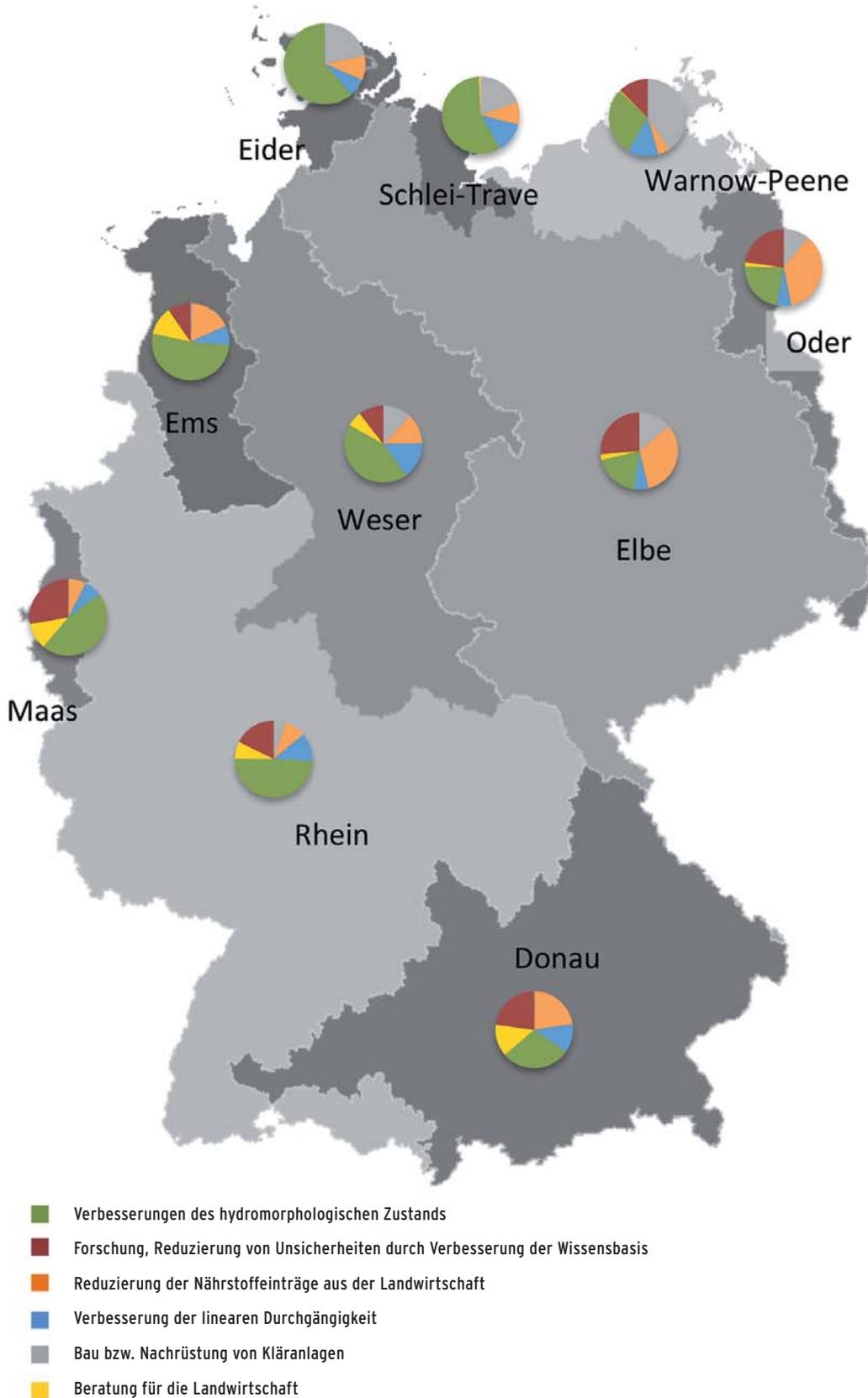


Datenquelle: Berichtsportal WasserBLICK/BfG, Stand 31.10.2012

In **Abbildung 1** ist die prozentuale Verteilung der in Deutschland für die Oberflächengewässer und das Grundwasser vorgesehenen Verbesserungsmaßnahmen anhand der sechs Schlüsselmaßnahmen dargestellt. Die landwirtschaftliche Beratung, die Verbesserung der Wissensbasis und die Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft kommen sowohl Oberflächengewässern als auch dem Grundwasser zugute.

Die Verteilung der Schlüsselmaßnahmen in den einzelnen Flussgebietseinheiten ist in **Abbildung 2** dargestellt. Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft weisen z.B. in den Flussgebieten Oder und Elbe oder Donau und Ems einen hohen Prozentsatz auf. In den Einzugsgebieten von Oder, Elbe und Weser sind der Bau und die Nachrüstung von Kläranlagen von Bedeutung. Die Verbesserung der Gewässermorphologie hat in nahezu allen Flussgebietseinheiten einen wesentlichen Anteil an den Maßnahmen. Häufig sind auch konzeptionelle Maßnahmen, insbesondere die Verbesserung der Wissensbasis.

Abbildung 2: Prozentuale Verteilung der Schlüsselmaßnahmen in den Flussgebietseinheiten in Deutschland



Datenquelle: Berichtsportal WasserBLICK/BfG, Stand 31.10.2012

# Umsetzungsstand

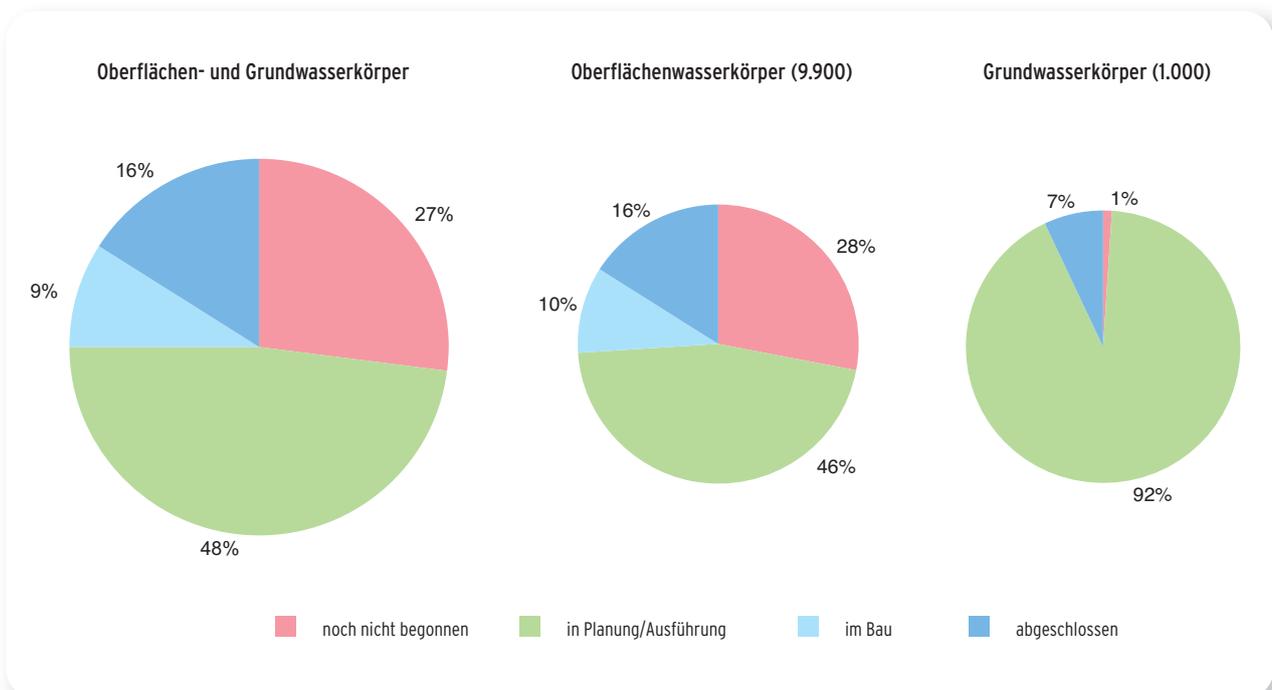
Um den Fortschritt zu bewerten, wurde der Umsetzungsstand der Schlüsselmaßnahmen in vier Stufen eingeteilt:

**Tabelle 1:** Klassen zur Beurteilung des Umsetzungsstandes der Maßnahmen

Stand der Umsetzung	Erläuterung
Noch nicht begonnen	Bedeutet, dass die für den Baubeginn notwendigen technischen und /oder Verwaltungsvorgänge bei allen Projekten des jeweiligen Maßnahmentyps noch nicht begonnen haben.
In Planung/ Ausführung	Bedeutet, dass die für den Baubeginn notwendigen Verwaltungsabläufe bei mindestens einem Projekt des jeweiligen Maßnahmentyps aufgenommen, aber noch nicht bei allen Projekten abgeschlossen sind („In Ausführung“ bezieht sich nur auf konzeptionelle Maßnahmen, da es für diese den Status „im Bau“ nicht gibt)
Im Bau	Bedeutet, dass bei mindestens einem Projekt des jeweiligen Maßnahmentyps die Bauarbeiten begonnen haben, aber noch nicht abgeschlossen sind
Abgeschlossen	Bedeutet, dass die Arbeiten bei allen Projekten des jeweiligen Maßnahmentyps abgeschlossen und die Anlagen betriebsbereit sind.

Von allen geplanten Schlüsselmaßnahmen in den Oberflächenwasserkörpern und Grundwasserkörpern wurden bislang 16 % abgeschlossen. 27 % der geplanten Maßnahmen wurden hingegen noch nicht begonnen (Abbildung 3).

**Abbildung 3:** Umsetzungsstand der Schlüsselmaßnahmen in Deutschland

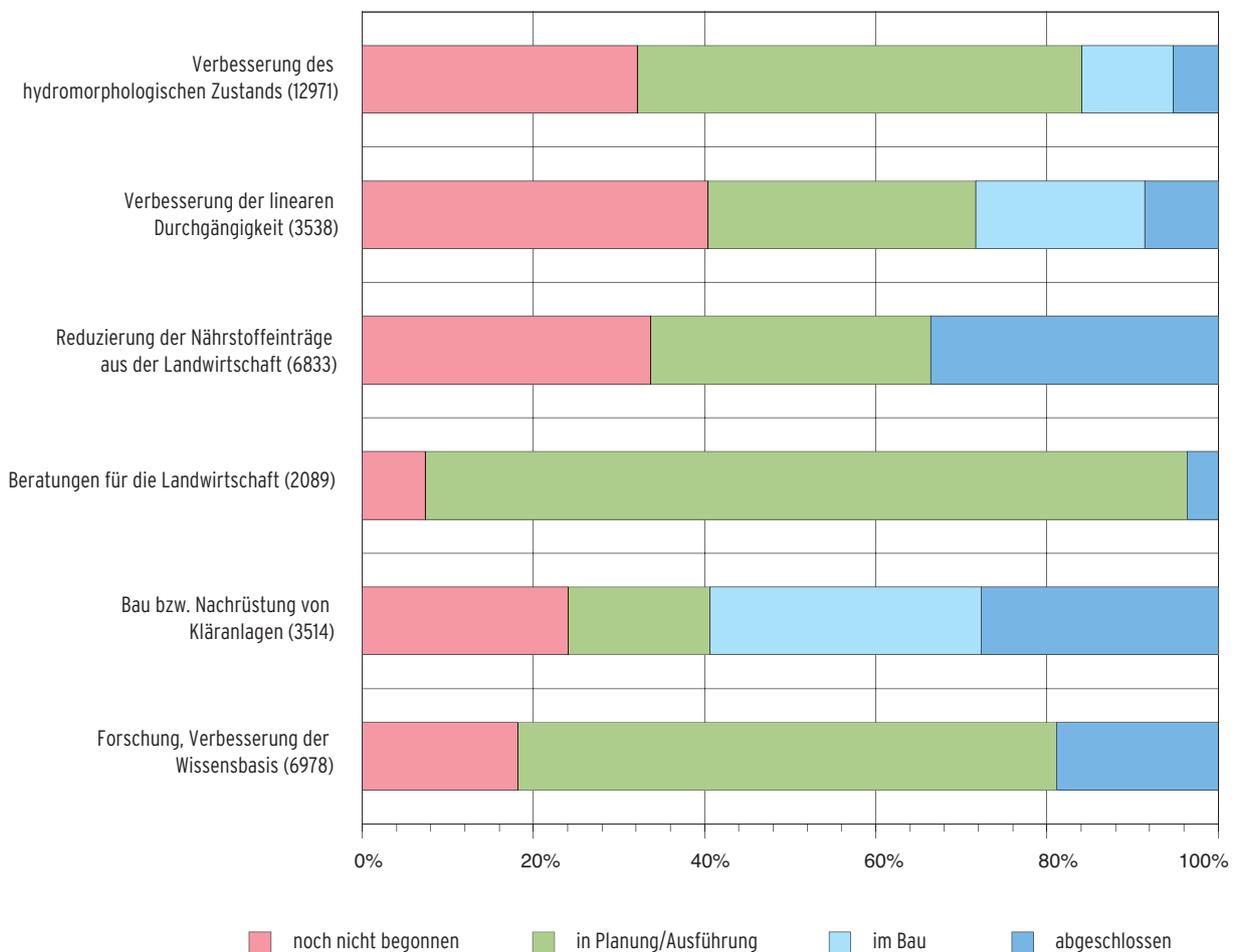


Datenquelle: Berichtsportal WasserBLICK/BfG, Stand 31.10.2012

Vor allem die konzeptionellen Maßnahmen sind oft in der Phase „in Planung/Ausführung“ (Abbildung 4). Das gilt auch für die landwirtschaftliche Beratung, die vielerorts bereits als kontinuierliche Maßnahme durchgeführt wird. Beratungsmaßnahmen müssen in der Regel über längere Zeiträume durchgeführt werden, um wirksam zu sein.

Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft wurden zu über 30 % als abgeschlossen gemeldet, gefolgt von Bau oder Nachrüstungen von Kläranlagen. Die Verbesserung der linearen Durchgängigkeit von Gewässern ist die Maßnahmenart, die prozentual gesehen am häufigsten vorgesehen ist, aber oft noch nicht begonnen wurde.

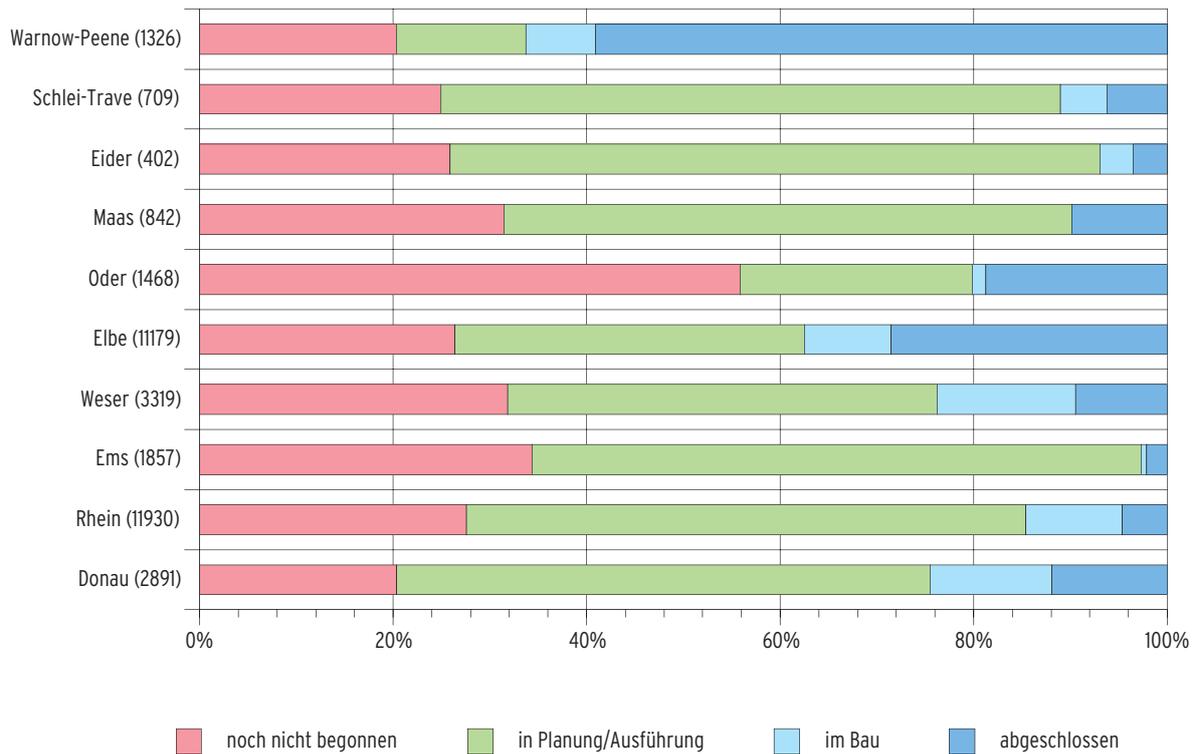
**Abbildung 4: Umsetzungsstand der einzelnen Schlüsselmaßnahmen in Deutschland**  
(Anzahl der Schlüsselmaßnahmen)



Datenquelle: Berichtsportal WasserBLick/BfG, Stand 31.10.2012

Der Umsetzungsstand in den einzelnen Flussgebietseinheiten spiegelt das Gesamtbild für Deutschland in etwa wider (Abbildung 5).

**Abbildung 5: Umsetzungsstand der Schlüsselmaßnahmen in den Flussgebietseinheiten**  
(Anzahl in den jeweiligen Flussgebieten)



Datenquelle: Berichtsportal WasserBLICK/BfG, Stand 31.10.2012

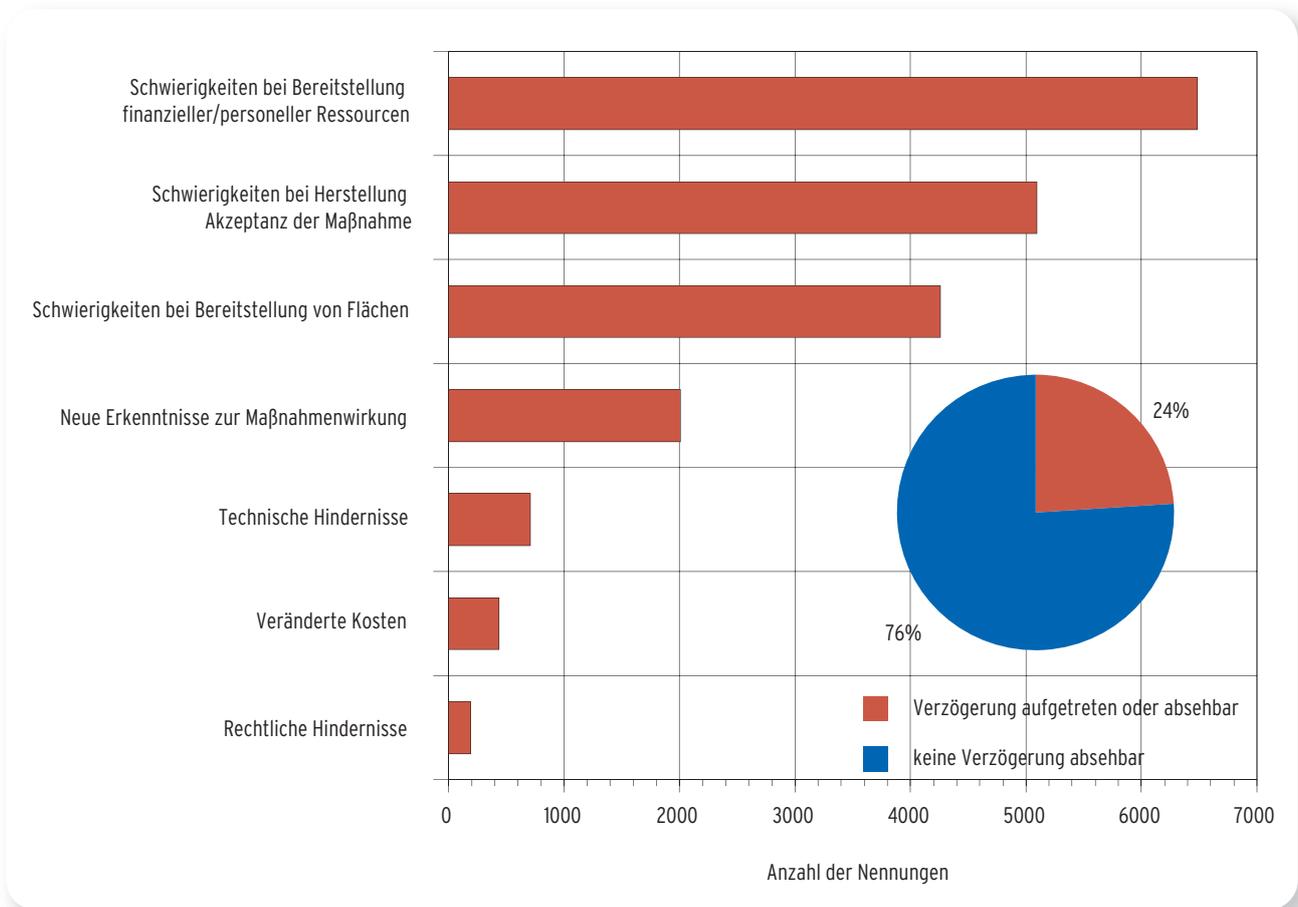


Die Haune in Hessen nach der Renaturierung

# Gründe für Verzögerungen

Für 24 % der Schlüsselmaßnahmen wurde angegeben, dass Verzögerungen und Hindernisse bei der Umsetzung aufgetreten oder absehbar sind: Fehlende finanzielle und personelle Ressourcen, keine verfügbaren Flächen sowie die mangelnde Akzeptanz für die Umsetzung von Maßnahmen wurden dabei als Hauptgründe für Verzögerungen genannt (Abbildung 6). So müssen häufig zeitaufwendige Genehmigungsverfahren durchlaufen werden. Der Abstimmungsbedarf zwischen konkurrierenden Interessen kann hoch sein und viel Zeit in Anspruch nehmen. Viele, insbesondere gewässermorphologische Maßnahmen hängen davon ab, dass die benötigten Flächen an den Gewässern zur Verfügung stehen. Beispielsweise werden in den Flussgebietseinheiten Eider und Schlei-Trave veränderte Rahmenbedingungen als Grund dafür genannt, dass die Maßnahmenprogramme voraussichtlich nicht vollständig umgesetzt werden können, weil die dafür benötigten Flächen für die Produktion von nachwachsenden Rohstoffen für den Betrieb von Biogasanlagen verwendet werden sollen. Auch die Finanzierung einer Maßnahme kann im Einzelfall kompliziert sein, insbesondere dann, wenn auf verschiedene Förderprogramme zurückgegriffen werden muss oder in Kommunen keine (Eigen-)Mittel vorhanden sind bzw. bereitgestellt werden können. Meist treffen mehrere Gründe für eine Verzögerung bei der Umsetzung von Maßnahmen zu.

Abbildung 6: Verzögerungen bei der Umsetzung von Maßnahmen und Gründe



Datenquelle: Berichtsportal WasserBLICK/BfG, Stand 31.10.2012

# Schlüsselmaßnahmen mit guten Beispielen aus der Praxis

## Verbesserung des hydromorphologischen Zustands der Gewässer

Die Beeinträchtigung der Hydromorphologie stellt eine der wesentlichen Belastungen der Oberflächengewässer in Deutschland dar. Ursachen sind der Gewässerausbau in den letzten Jahrhunderten für Städte, Gewerbe, Landwirtschaft, Wasserkraft und Schifffahrt. Veränderungen der Hydromorphologie haben weitreichende Folgen für die Gewässer und ihre Auen als Lebensraum, aber auch für den Wasser- und Stoffhaushalt in Flusseinzugsgebieten. Maßnahmen zur Verbesserung der Hydromorphologie wurden demzufolge in den Maßnahmenprogrammen in Deutschland am häufigsten geplant.

Zu der Schlüsselmaßnahme „Verbesserung des hydromorphologischen Zustands von Gewässern“ zählen 22 unterschiedliche Maßnahmentypen des LAWA-Maßnahmenkatalogs, davon wurden besonders häufig geplant:

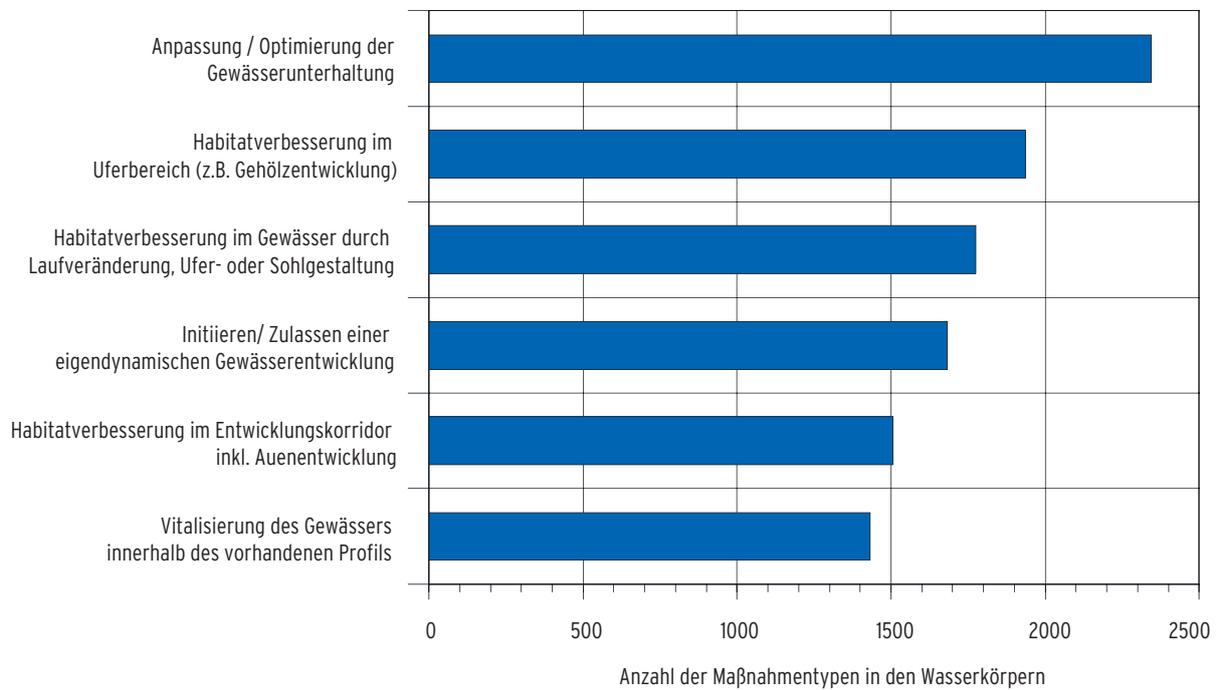
- Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung
- Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)
- Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inklusive begleitender Maßnahmen
- Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inklusive begleitender Maßnahmen
- Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung
- Vitalisierung des Gewässers innerhalb des vorhandenen Profils

In [Abbildung 7](#) ist die Anzahl dieser Maßnahmentypen in den Maßnahmenprogrammen dargestellt.



Umbaumaßnahmen an der Twiste

Abbildung 7: Maßnahmentypen zur Verbesserung des hydromorphologischen Zustands



Datenquelle: Berichtsportal WasserBLick/BfG, Stand 31.10.2012

Für viele hydromorphologische Maßnahmen sind bauliche Eingriffe nötig (z.B. Entfernen der Uferbefestigungen, Veränderungen des Gewässerverlaufs). Einfacher ist es, die Gewässer sich selbst zu überlassen: Totholz wird nicht mehr entfernt, durch Hochwässer kann sich der Gewässerverlauf auf natürliche Weise verändern. Wenn genügend Fläche zur Verfügung steht, kann das Gewässer ausufernd. Um diese eigendynamische Ent-



Tothölzer als Strömunglenker in der Stör, Schleswig Holstein

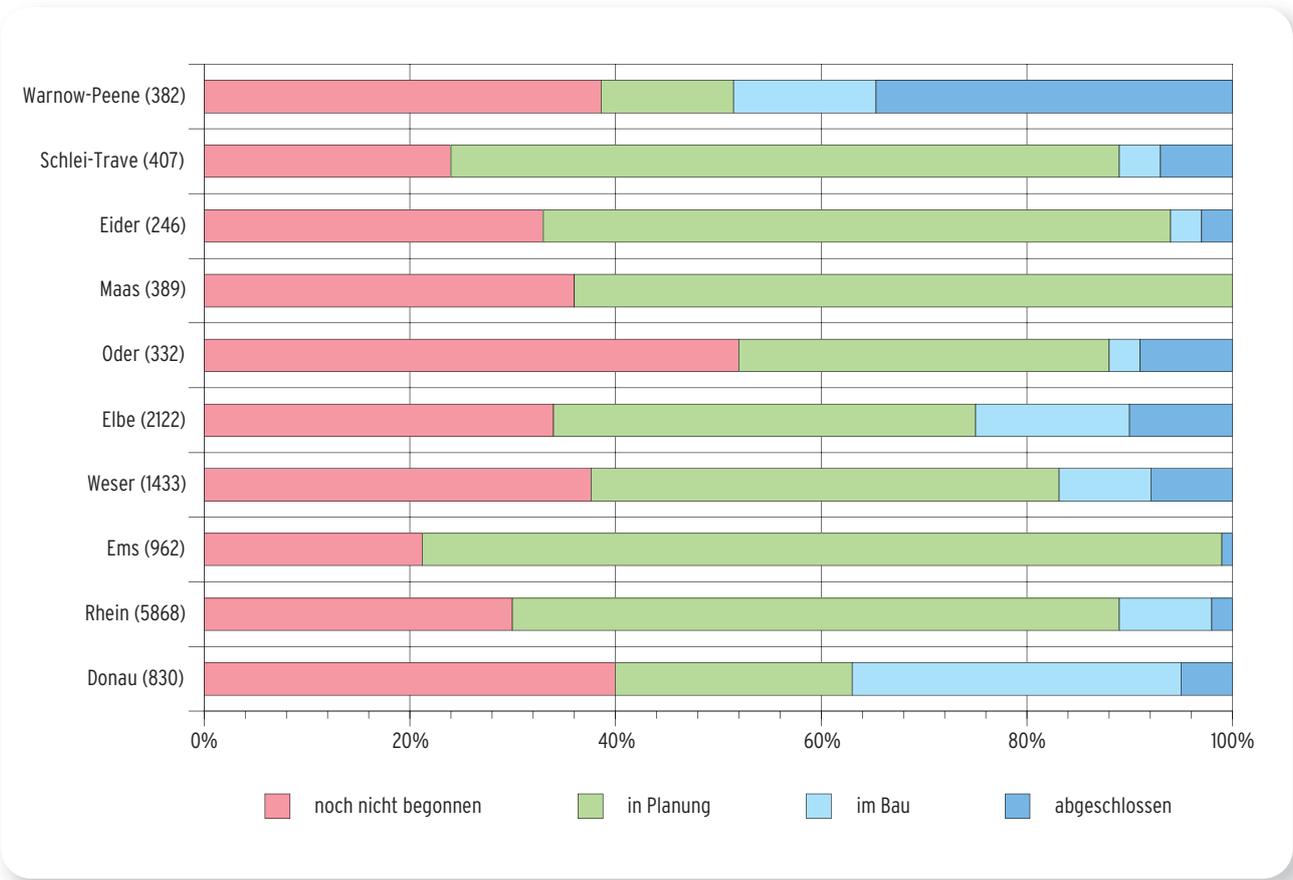
wicklung zu unterstützen, bedarf es unter Umständen nur kleinerer und auch kostengünstigerer Arbeiten. Oftmals reicht das Einbringen von Totholz oder größeren Störsteinen, um das Strömungsbild zu verbessern.

Wichtige Bedingung für die eigendynamische Entwicklung von Gewässern ist jedoch, dass ausreichend Flächen zur Verfügung stehen und Menschen oder Sachwerte nicht gefährdet werden.

Beispiele für Maßnahmen zum Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung sind die Unstrut in Thüringen und die Kleine Elster in Brandenburg mit einer zusätzlichen Anbindung von Altarmen, der bayerische Inn von Jettenbach bis Töging mit der Vernetzung von Biotopen am Fluss und in der Aue, die Stör in Schleswig-Holstein, an der Sohlabschürze durch Sohlgleiten ersetzt wurden, oder das Einbringen von Totholz an zahlreichen Hessischen Gewässern.

Die Maßnahmen zur Verbesserung des hydromorphologischen Gewässerzustands befinden sich häufig in der Planung oder wurden bislang noch nicht begonnen, nur etwa 5 % wurden abgeschlossen, weitere 11 % werden gerade umgesetzt. In der Flussgebietseinheit Warnow-Peene wurde ein größerer Teil der Maßnahmen bereits abgeschlossen (35 %), und in der Flussgebietseinheit Donau befinden sich über 30 % der Maßnahmen in der Bau- bzw. Umsetzungsphase (Abbildung 8).

**Abbildung 8: Umsetzungsstand zur Verbesserung des hydromorphologischen Zustands**  
(Anzahl in den jeweiligen Flussgebieten)



Datenquelle: Berichtsportal WasserBLICK/BfG, Stand 31.10.2012

## „Aktion Blau Plus+“ in Rheinland Pfalz

Innerhalb der Aktion Blau wurden in den Jahren 1995 bis 2012 insgesamt 1.200 Renaturierungsprojekte mit einem Investitionsvolumen von etwa 236 Mio. Euro durchgeführt. Kern dieser Aktion ist die Integration von Nutzungen wie Tourismus, Hochwasserschutz, Urbanisierung und auch Umweltbildung. Die Umsetzungsstrategie der „Aktion Blau Plus+“ soll bis zum Jahr 2027 weitergeführt werden und mit einer noch stärkeren Einbindung von Kommunen und der breiten Öffentlichkeit, um die Akzeptanz für die Umsetzung der Maßnahmen zu steigern. Auch sollen Nutzergruppen wie die Fischerei und die Landwirtschaft intensiver eingebunden werden. Geplant ist, mit der „Aktion Blau Plus+“ jährlich etwa 100 bis 120 Projekte mit einem Investitionsvolumen von 15-20 Mio. Euro/a umzusetzen. Ein gutes Beispiel für die Umsetzung morphologischer Maßnahmen im Rahmen der Aktion Blau ist die Renaturierung des Speyerbachs im innerstädtischen Bereich in Neustadt an der Weinstraße.



Speyerbach in Neustadt a.d. Weinstraße: Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen



## Verbesserung der Durchgängigkeit

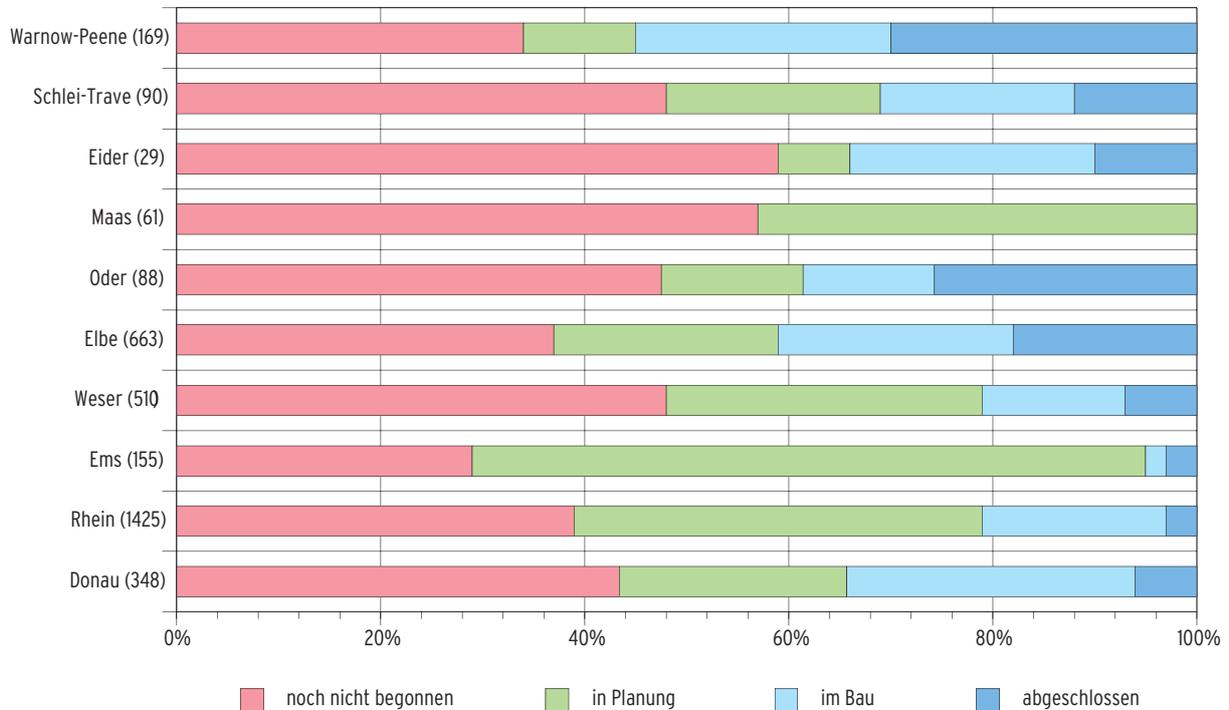
Die Schlüsselmaßnahme zur Verbesserung der linearen Durchgängigkeit beinhaltet Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit in Gewässern mit Wanderhindernissen. Der größte Teil der geplanten Maßnahmen bezieht sich auf Maßnahmen an wasserbaulichen Anlagen, z.B. an Wehren für die Wasserkraftgewinnung, an Staustufen für die Schifffahrt oder an Querbauwerken im Bereich von Siedlungen oder landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Deutschlandweit sind knapp 10 % der Schlüsselmaßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit abgeschlossen, während mit 40 % noch nicht begonnen wurde (Abbildung 9). Bei ca. einem Drittel aller Maßnahmen ist eine Verzögerung bei der Umsetzung absehbar. Als Gründe dafür werden überwiegend Akzeptanzprobleme genannt, gefolgt von fehlenden personellen und finanziellen Ressourcen sowie fehlenden Flächen.



Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Elisabethenwehr in Bad Kreuznach

**Abbildung 9: Umsetzungsstand zur Herstellung der Durchgängigkeit**  
(Anzahl in den jeweiligen Flussgebieten)



Datenquelle: Berichtsportal WasserBLICK/BfG, Stand 31.10.2012

### Durchgängigkeitskonzept in der Stadt Zweibrücken

Die Stadt Zweibrücken ist für die Unterhaltung und den Ausbau der im Stadtgebiet vorhandenen Gewässer zweiter und dritter Ordnung zuständig. Das Maßnahmenkonzept hierfür sieht zunächst die Wiederherstellung der Durchgängigkeit an allen Gewässern bis Ende 2013 vor. Diese umfassen immerhin 21 nicht durchwanderbare Querbauwerke. Ein Groß-

teil dieser Maßnahmen wurde bereits abgeschlossen und erste Erfolge stellen sich ein, nicht zuletzt durch die gleichzeitige Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatqualität für die Fischfauna in diesen Gewässern. In den nächsten Jahren sollen zudem Flächen für großräumige Gewässerentwicklungsmaßnahmen erworben werden. Das Maßnahmenkonzept soll bis zum Jahr 2017 abgeschlossen sein.



Fischtrappe am Muldestausee, Sachsen Anhalt

## Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Muldestausee

Nach Ende des Braunkohleabbaus entstand durch Flutung des Tagebaurestlochs der Muldestausee. Er liegt zwischen Leipzig und Dessau. Zum Ausgleich der Höhenunterschiede wurden zwei Wehre am Ein- und Auslauf des Sees errichtet, die erheblichen Einfluss auf die Durchgängigkeit für Wanderfischarten hatten. Zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit wurde bereits 2008 eine Sohlgleite anstatt der Wehrschwelle im Einlauf des Sees erbaut. 2009

startete der Bau einer Fischaufstiegsanlage am Ablauf in Form eines 600 Meter langen Doppelschlitzpasses, damit die Wanderfische den Höhenunterschied von 6 Metern überwinden können. Die Kosten in Höhe von 5,6 Mio. Euro wurden im Rahmen der Braunkohlesanierung und der gemeinsamen Förderung von Bund und Land für die Wasserwirtschaft getragen. Um die Durchgängigkeit in der Mulde durch ganz Sachsen Anhalt zu gewährleisten, ist auch der Umbau des Muldewehrs in Dessau mit geschätzten Kosten von 1,4 Mio. Euro geplant.

## Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft / Beratungen für die Landwirtschaft

Zwei Schlüsselmaßnahmen betreffen die Landwirtschaft: 1. Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft und 2. Beratungen für die Landwirtschaft. Diese Maßnahmen wurden in vielen Fällen gemeinsam von Wasserwirtschaft und Landwirtschaft erarbeitet und gehen über die gesetzlichen Mindestanforderungen zur Einhaltung der guten fachlichen Praxis hinaus:

- Limitierung der Ausbringung für mineralischen Dünger
- Ausweitung der Winterbegrünung (Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten)
- Extensivierung der Landwirtschaft

- Erhöhung der Bodenbedeckung, Boden schonende bzw. Boden konservierende Bearbeitungsverfahren
- Gewässerschonende Ausbringung von Gülle z.B. durch verbesserte Ausbringungstechniken, Ausweisung von Schutzzonen, zeitliche Limitierung der Ausbringung, Erhöhung der Lagerkapazitäten
- Ausweitung des Ökolandbaus
- Errichtung von Gewässerrandstreifen, eigendynamische Entwicklung von Gewässern
- Mehr bzw. gezieltere Informations- und Beratungsangebote für Landwirte

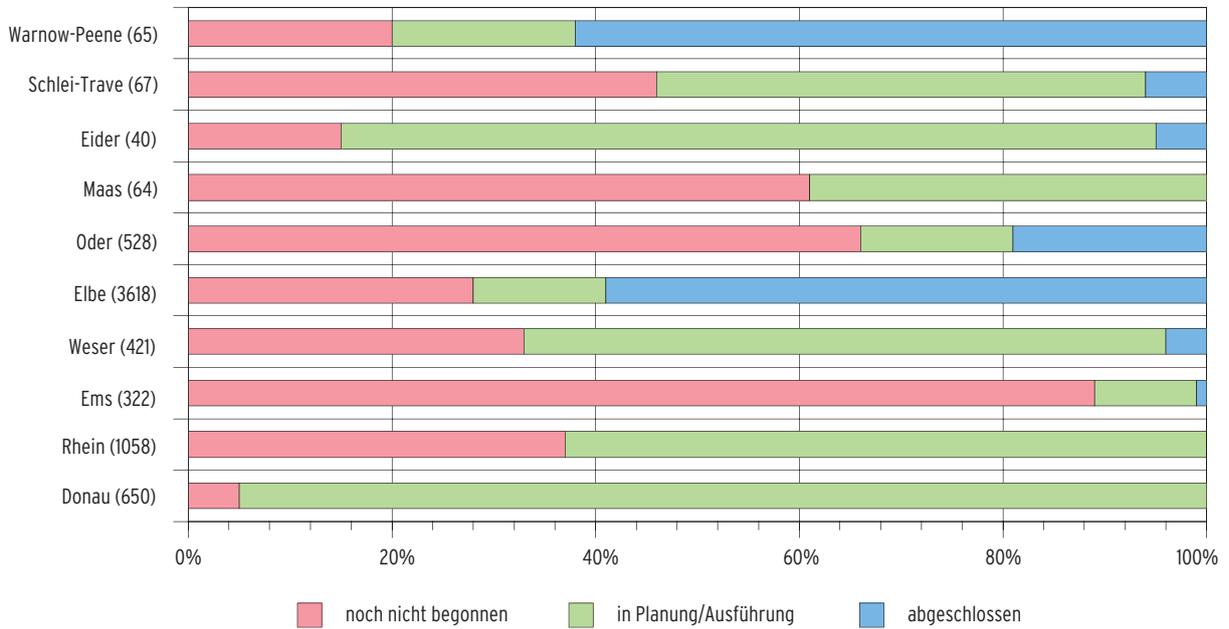
Der Wandel in der Agrarstruktur steht der Zielerreichung der Wasserrahmenrichtlinie entgegen. Die Errichtung von Biogasanlagen in Verbindung mit dem Anbau von Mais als nachwachsende Rohstoffe führt zu einer Flächenkonkurrenz und höheren finanziellen Erträgen für die Landwirte, so dass Maßnahmen zur Nährstoffreduzierung an Anreiz verlieren und voraussichtlich künftig nur noch zurückhaltend umgesetzt werden.



Feldarbeit auf Rügen

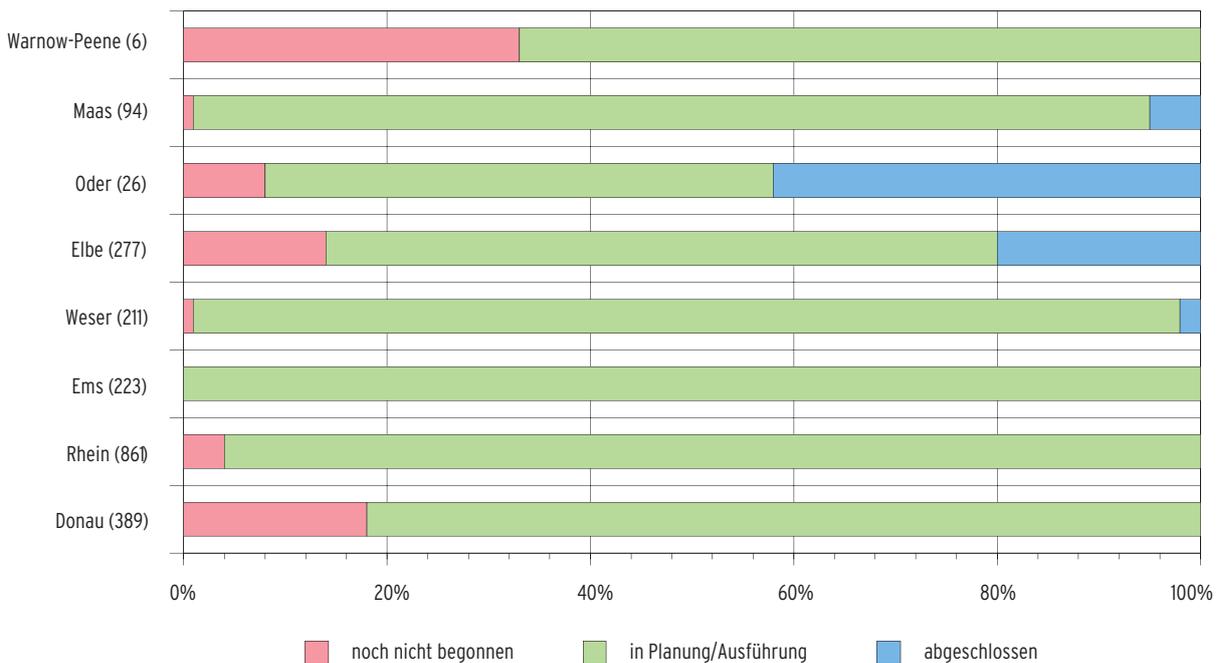
Die Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge sind in den Flussgebieten unterschiedlich weit umgesetzt ([Abbildung 10](#)). Die Beratungsmaßnahmen in der Landwirtschaft befinden sich dagegen überall zu einem großen Teil in der Planung bzw. Ausführung ([Abbildung 11](#)), da sie als kontinuierliches Angebot für die Landwirte fortbestehen und somit nicht abgeschlossen sind.

**Abbildung 10: Umsetzungsstand zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft**  
(Anzahl in den jeweiligen Flussgebieten)



Datenquelle: Berichtsportal WasserBLICK/BfG, Stand 31.10.2012

**Abbildung 11: Umsetzungsstand zu Beratungen in der Landwirtschaft**  
(Anzahl in den jeweiligen Flussgebieten)



Datenquelle: Berichtsportal WasserBLICK/BfG, Stand 31.10.2012

## Ökonomische und rechtliche Instrumente zur Reduzierung von hohen Nitratkonzentrationen im Grundwasser

26 % der Landesfläche Baden-Württembergs sind als Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Für deren Schutz vor Stoffeinträgen aus der Landwirtschaft werden verschiedene Instrumente genutzt, wie die Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung SchALVO und das MEKA-Programm zum Marktentlastungs-

und Kulturlandschaftsausgleich. Im Gegensatz zur SchALVO ist das MEKA-Programm freiwillig und bietet verschiedene wasserschutzrelevante Maßnahmen an. Durch SchALVO und MEKA reduzierten sich landesweit die Nitratkonzentrationen von 1994 bis 2012 um 24 %.

## Wasserressourcenmanagement in Kooperation mit der Landwirtschaft - WAgriCo

Das Niedersächsische Umweltministerium entwickelte gemeinsam mit deutschen und englischen Partnern aus Wasserwirtschaft und Landwirtschaft praxistaugliche Wege zur Reduktion von Belastungen aus der Landwirtschaft, die sowohl wirtschaftlich als auch effektiv sind. Auf lokaler Ebene wurde dafür mit den Landwirten auf Grundlage bewährter Trinkwasserschutzmaßnahmen ein Maßnahmenkatalog unter Beteiligung der Projektpartner erarbeitet. Es handelt sich hierbei z.B. um Maßnahmen wie Zwischenfruchtanbau, Verzicht auf Bodenbearbei-

tung bei anschließender Sommerung oder Untersaaten im Mais. Die erprobten Maßnahmen wurden in enger Abstimmung mit der Landwirtschaftsverwaltung zu einem Maßnahmenprogramm zusammengestellt. Die Integration in das staatliche Agrarumweltprogramm sowie die Weiterentwicklung eines Beratungskonzeptes und das entsprechende Wirkungsmonitoring wurden im Folgeprojekt weiter bearbeitet. Das Vorhaben hatte einen Umfang von knapp sieben Millionen Euro und wurde zur Hälfte von der EU und zur anderen Hälfte von den Projektpartnern getragen.

## Beratung der Landwirtschaft - Aktion Grundwasserschutz

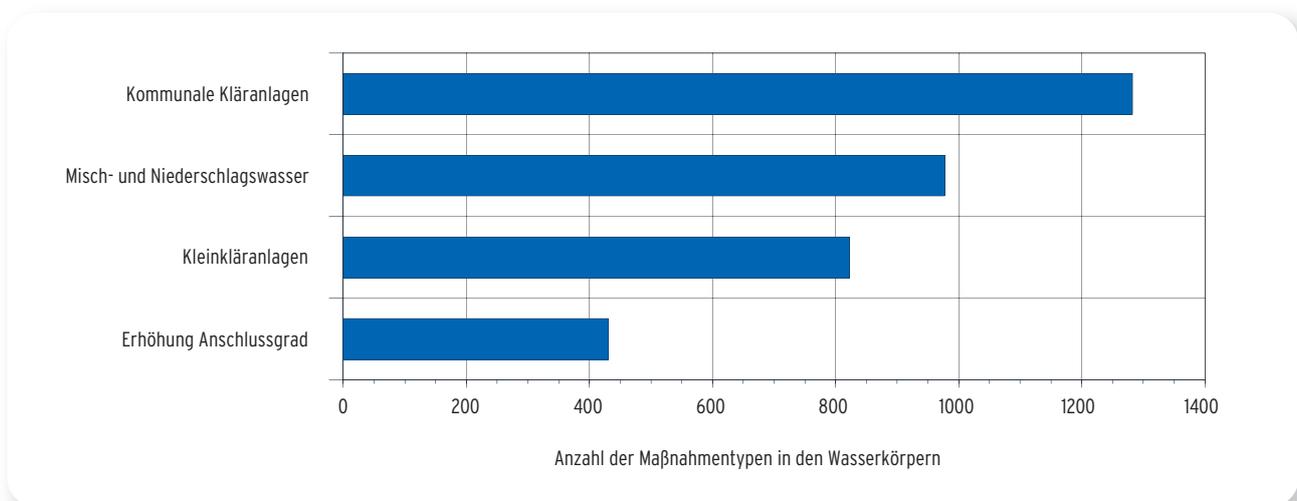
Zur Reduzierung von diffusen Stoffeinträgen in die Gewässer sind in der Landwirtschaftsverwaltung in Bayern in der Region Unterfranken drei sogenannte „Wasserberater“ tätig. Zu ihren Aufgaben gehören: Einzel- und Gruppenberatungen zu (Gewässerschutz-) Maßnahmen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen, Bekanntmachung von Maßnahmen gewässerschonender Landbewirtschaftung (z.B. Zwischenfruchtanbau), Mitwirkung und Durchführung von Informationsveranstaltungen und Betreuung von Arbeitskreisen in Zusammenarbeit mit Wasserversorgern und der Wasserwirtschaftsverwaltung.

Die Beratung durch die Landwirtschaftsverwaltung ist eng verzahnt mit der im Jahr 2001 von der Regierung von Unterfranken ins Leben gerufenen „Aktion Grundwasserschutz – Trinkwasser für Unterfranken“. Durch einen überproportionalen Anstieg der in Unterfranken ökologisch und Grundwasser schonend bewirtschafteten Fläche konnte eine deutliche Reduzierung des Eintrags von Nitrat und Pflanzenschutzmitteln erreicht werden.

## Bau bzw. Nachrüstung von Kläranlagen

10 % der Schlüsselmaßnahmen in den Flussgebieten in Deutschland betreffen den „Bau bzw. Nachrüstung von Kläranlagen“. [Abbildung 12](#) zeigt die Anzahl der genannten Maßnahmentypen an kommunalen Kläranlagen, Misch- und Niederschlagswassereinleitungen, Kleinkläranlagen sowie zur Erhöhung des Anschlussgrads an das öffentliche Kanalnetz. Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus dem Industriesektor sind in den Schlüsselmaßnahmen nicht enthalten.

**Abbildung 12: Maßnahmentypen zum Bau bzw. Nachrüstung von Kläranlagen**



Datenquelle: [Berichtsportal WasserBLick/BfG](#), Stand 31.10.2012

Die meisten Maßnahmen haben zum Ziel, die Nähr- und Schadstoffeinträge aus Siedlungsbereichen über das von der europäischen Kommunalabwasser-Richtlinie geforderte Maß hinaus weiter zu verringern. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Maßnahmen:

- Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen
- Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge / der Phosphoreinträge / sonstiger Stoffeinträge
- Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen
- Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener (eher kleinerer) Kläranlagen
- Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen
- Neubau und Anpassung / Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser
- Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen
- Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen nach dem Stand der Technik
- Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an Kläranlagen

## Kläranlagenertüchtigung in Hessen und Rheinland-Pfalz

Die Ertüchtigung der Kläranlage „Hüttengesäß“ in Hessen umfasste umfangreiche Neuerungen in den Bereichen Stickstoff- und Phosphorelimination, Regelungstechnik und Optimierung der Steuerungstechnik. Mit diesem Umbau konnten die Nährstofffrachten in das Gewässer um 45 % gesenkt und zusätzlich eine Energieeinsparung von über 50 % bei der Belüftungsanlage erreicht werden. Die Gesamtinvestition belief sich bei dieser Anlage auf 375.000 Euro.

Die Kläranlage Felsalbe in Rheinland-Pfalz wurde ursprünglich für 30.000 Einwohnerwerte konzipiert

(Inbetriebnahme 1993). Vor einigen Jahren sollten zusätzlich 8.000 Einwohnerwerte möglichst ohne bauliche Maßnahmen angeschlossen werden. Man entschied sich für die Schaffung zusätzlicher Kapazitäten durch einen fracht- und nährstoffoptimierten Betrieb der Anlage mittels moderner Mess-, Steuer- und Regeltechnik („Softwaretuning“). Durch das neue Verfahrenskonzept weist die Kläranlage Felsalbe seit der Umrüstung deutlich geringere Ablaufwerte auf. Die Prozessoptimierung führte zudem zu einer Betriebskosten-Einsparung von ca. 40.000 Euro/a; die Investitionskosten konnten vollständig mit der Abwasserabgabe verrechnet werden.



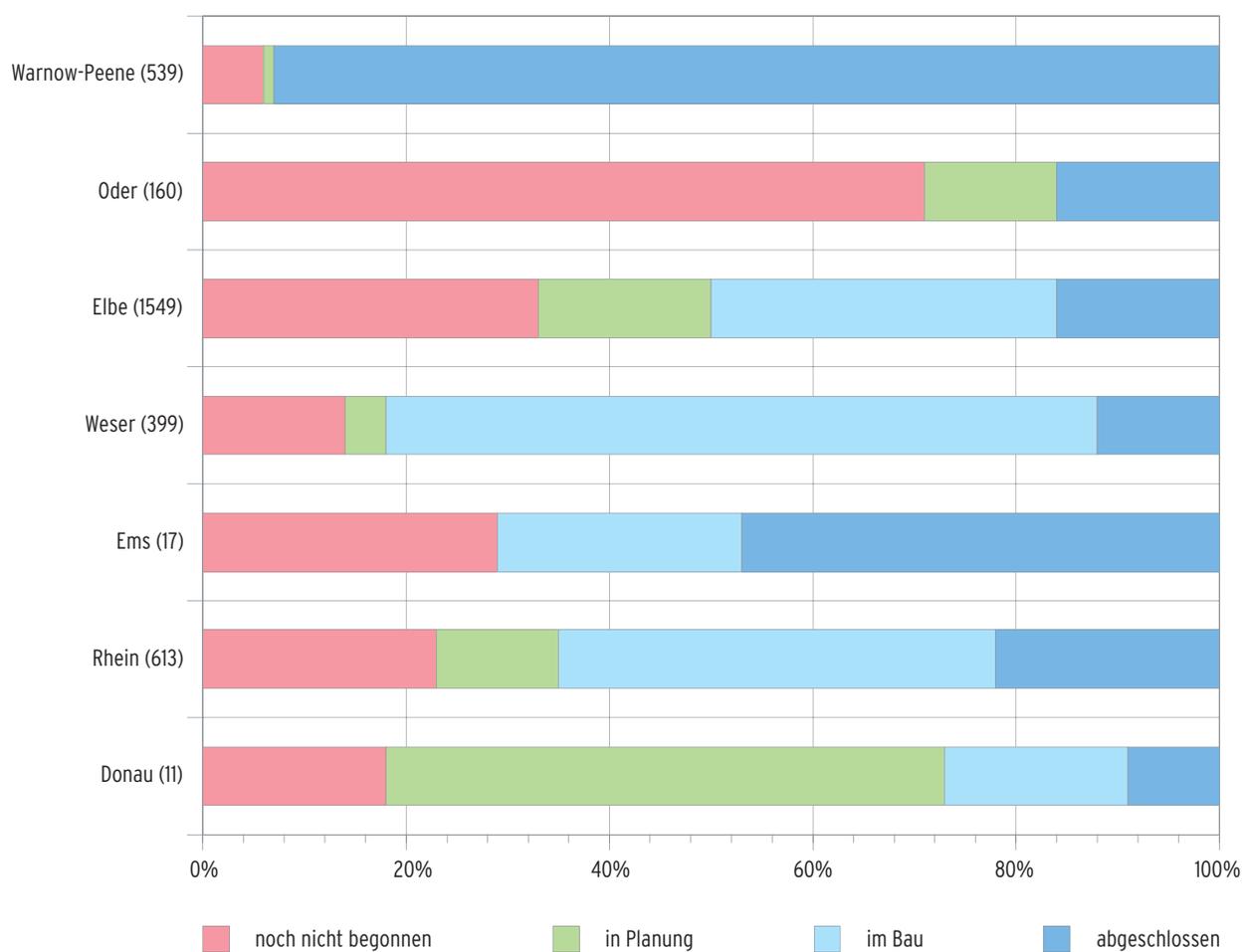
Umrüstung der Kläranlage Felsalbe, Stadt Pirmasens

Häufig sind auch Maßnahmen zur Verbesserung von Anlagen zur Misch- und Niederschlagswasserbehandlung in den Wasserkörpern geplant. Das betrifft vor allem die Sanierung des bestehenden Kanalnetzes, denn neben dem Schmutz- und Regenwasser fließen etwa 20 % Fremdwasser über undichte Stellen in das Kanalnetz.

Die Stadt Berlin möchte mit der Erweiterung der Retentionsräume unter anderem durch den Bau von Stauraumkanälen die Rückhaltekapazitäten von derzeit 220.000 m<sup>3</sup> auf 307.000 m<sup>3</sup> bis zum Jahr 2020 erhöhen.

Der Umsetzungsstand der Schlüsselmaßnahme „Bau bzw. Nachrüstung von Kläranlagen“ ist in den deutschen Flussgebietseinheiten unterschiedlich (Abbildung 13). In einigen Flussgebietseinheiten wurde noch nicht mit der Ausführung der Maßnahmen begonnen. In anderen Flussgebietseinheiten, z.B. Warnow-Peene sind viele Maßnahmen bereits abgeschlossen. In der Flussgebietseinheit Donau befindet sich zum Beispiel der überwiegende Teil der Maßnahmen in der Planungsphase und in den Flussgebietseinheiten Weser und Rhein werden diese gerade umgesetzt, sind also in der Bauphase.

**Abbildung 13: Umsetzungsstand zum Bau bzw. Nachrüstung von Kläranlagen**  
(Anzahl in den jeweiligen Flussgebieten)



Datenquelle: Berichtportal WasserBLICK/BfG, Stand 31.10.2012

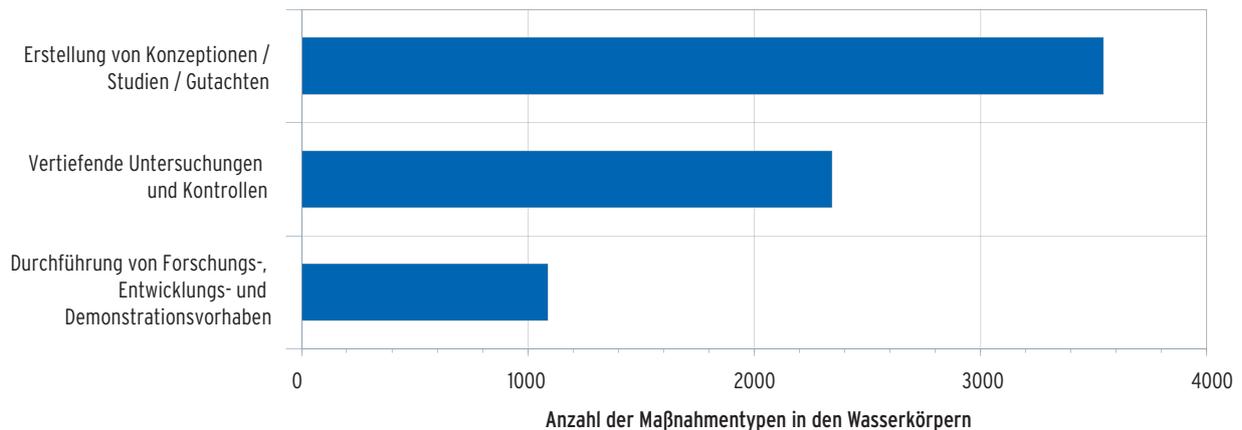
## Forschung und Verbesserung der Wissensbasis

Die Schlüsselmaßnahme „Forschung, Reduzierung von Unsicherheiten durch Verbesserung der Wissensbasis“ macht fast 20 % der in Deutschland geplanten Schlüsselmaßnahmen aus. Dazu zählen die Erstellung von Konzeptionen, Studien oder Gutachten, vertiefende Untersuchungen und Kontrollen sowie die Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben (Abbildung 14), da viele Wirkungszusammenhänge in den Gewässern noch nicht ausreichend erforscht sind. Dadurch wird auch die Ermittlung, Festlegung und Umsetzung geeigneter Maßnahmen erschwert.



Fließgewässerforschung an der Elbe bei Magdeburg

Abbildung 14: Maßnahmentypen zu Forschung und Reduzierung von Unsicherheiten durch Verbesserung der Wissensbasis



Datenquelle: Berichtsportal WasserBLiCK/BfG, Stand 31.10.2012

## WIMO - Wissenschaftliche Monitoringkonzepte für die Deutsche Bucht

Im Auftrag der Niedersächsischen Ministerien für Wissenschaft und Kultur sowie für Umwelt, Energie und Klimaschutz wird ein Verbundforschungsprojekt durchgeführt, dem insgesamt 12 Partner angehören. Ziele dieses Projekts sind zum Beispiel die Entwicklung von Verfahren zum Erfassen von Habi-

tatstrukturen oder der Sensitivität des Ökosystems gegenüber Ölverschmutzungen sowie Nachhaltigkeitsindikatoren für den Schutz und die Entwicklung der Küstengewässer und Meere. Diese Fragestellungen werden an Schwerpunktgebieten in der Deutschen Bucht untersucht. Der Umsetzungszeitraum ist von 2010 bis 2013 mit einer möglichen Verlängerung um 2 Jahre. Die Kosten für das Projekt betragen 3,3 Mio. Euro.

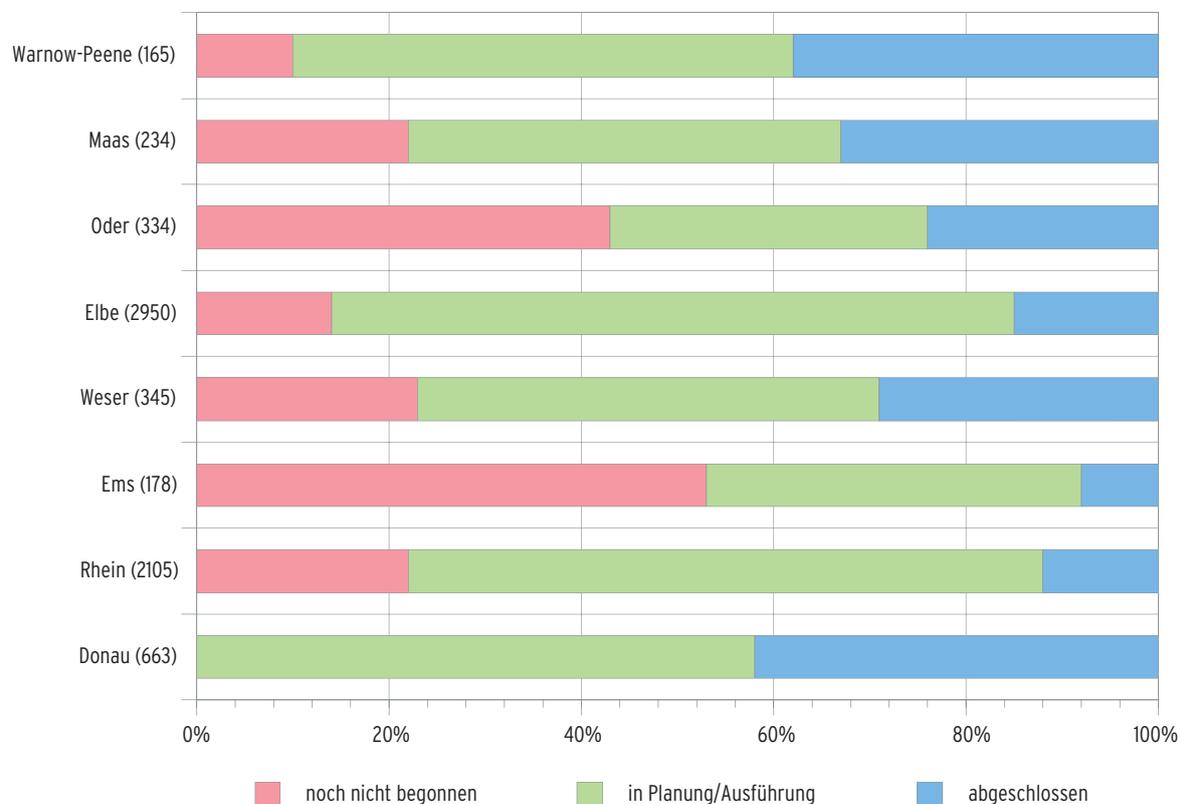
## EU-Projekt TIDE (Tidal River Development) – Nachhaltige, integrative Bewirtschaftung von Ästuaren im Nordseeraum

Im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) und in Zusammenarbeit mit den internationalen Partnern Belgien, Niederlande und Großbritannien wurden in diesem Forschungsprojekt Strategien für eine nachhaltige Entwicklung und Bewirtschaftung der großen Ästuarie im Nordseeraum

entwickelt, um den durch die Nutzung steten Rückgang der ursprünglichen Tier- und Pflanzenwelt aufzuhalten. Neben der Ableitung von Handlungsempfehlungen für die Umsetzung effizienter Renaturierungsmaßnahmen ist das NLWKN weiterhin für zwei konkrete Studien verantwortlich: die Renaturierung von Hartsubstratlebensräumen sowie die Wiederherstellung wertvoller Habitats im Bereich der Nebenarme der Weser. Das Projekt hatte eine Laufzeit von drei Jahren im Zeitraum 2010 bis 2013.

Von den Maßnahmen zur Wissenserweiterung wurden in Deutschland knapp 20 % noch nicht begonnen, 20 % wurden bereits abgeschlossen und über 60 % befinden sich noch in der Planung bzw. Ausführung. Dieses Bild variiert in den deutschen Flussgebietseinheiten (Abbildung 15). In der Flussgebietseinheit Donau beispielsweise sind die Maßnahmen entweder in Planung/Ausführung oder bereits abgeschlossen.

**Abbildung 15:** Umsetzungsstand zu Forschung und Reduzierung von Unsicherheiten durch Verbesserung der Wissensbasis (Anzahl in den jeweiligen Flussgebieten)



Datenquelle: Berichtsportal WasserBLICK/BfG, Stand 31.10.2012

## Ausblick

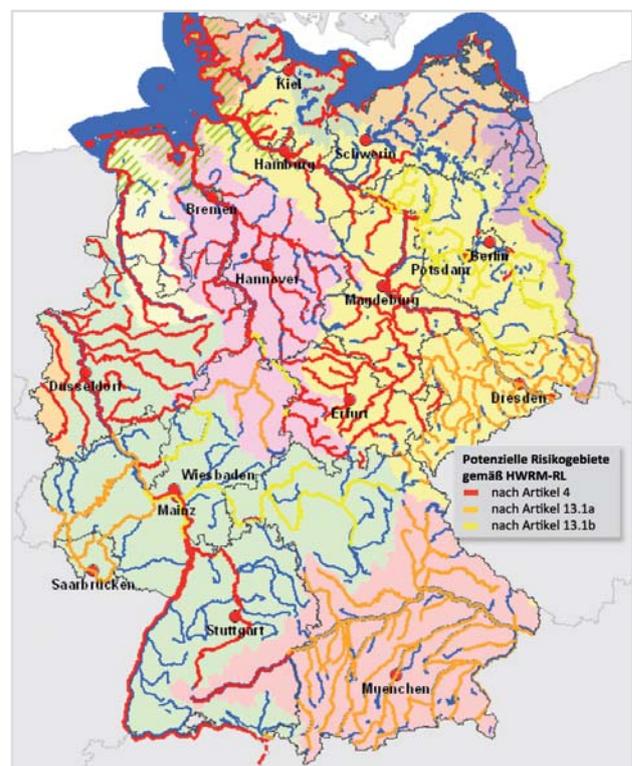
Mit der Durchführung der im ersten Bewirtschaftungszeitraum von 2009 bis 2015 geplanten Maßnahmen wird ein wichtiger Umsetzungsschritt der Wasserrahmenrichtlinie erfüllt. Ein Teil der geplanten Maßnahmen wurde zwischenzeitlich fertig gestellt, an weiteren wird gerade gearbeitet, mit einem Teil wurde aus verschiedenen Gründen noch nicht begonnen. Es bleibt abzuwarten, ob die Maßnahmenprogramme bis 2015 vollständig umgesetzt werden können.

Die Ziele und Fristen der Wasserrahmenrichtlinie sind ehrgeizig: Es hat sich gezeigt, dass es bei der Umsetzung der Maßnahmen Verzögerungen besonders durch ökonomische und personelle Engpässe sowie durch die fehlende Akzeptanz für die Maßnahmen gibt. Ein großes Problem ist zudem die mangelnde Verfügbarkeit von Flächen für Natur- und Gewässerschutz. Ein ausreichend breiter Gewässerrandstreifen bzw. Entwicklungskorridor würde naturnahe Lebensräume für Tiere und Pflanzen schaffen, Nährstoffeinträge aus dem Umland zurückhalten und auch die Hochwassergefahr mindern. Der Flächennutzungsdruck wird durch den Anbau von Energiepflanzen noch verstärkt: so werden viele Flächen, die zuvor extensiv bewirtschaftet wurden, hierfür wieder in Anspruch genommen.

Nach der Umsetzung der Maßnahmen muss geprüft werden, ob die gewünschte Wirkung eingetreten ist und die Gewässer den Zielzustand erreichen. Bis 2015 werden die Maßnahmenprogramme und die Bewirtschaftungspläne aktualisiert und der zweite Bewirtschaftungszyklus beginnt. Dann wird sich zeigen, wie viele unserer Gewässer dem guten Zustand bereits näher gekommen sind und wo weitere Schritte unternommen werden müssen.

Synergien bei der Umsetzung anderer Richtlinien wie der Hochwasser-Risikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) oder der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MS-RL) müssen künftig verstärkt genutzt werden.

So sieht die 2007 in Kraft getretene Hochwasser-Risikomanagementrichtlinie die Koordinierung mit der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie vor. Bisher haben die Bundesländer das vorläufige Hochwasserrisiko bewertet, bis Ende 2015 sind die Hochwasserrisikomanagementpläne zu erstellen. Es gibt einige Maßnahmen, die sowohl dem Hochwasserschutz als auch dem Gewässerschutz dienen, wie z.B. Deichrückverlegungen, die dem Fluss mehr Raum für eine natürliche Entwicklung geben und Rückhalteflächen bei Hochwasserereignissen schaffen.



Gewässerstrecken mit einem potenziell signifikanten Hochwasserrisiko (Quelle: Berichtsportal WasserBLICK/BfG)

Eine der größten Maßnahmen in Deutschland hierzu war die Deichrückverlegung an der Elbe bei Lenzen. Der Deich wurde bis zu 1,3 km in das Landesinnere verlegt und so 420 Hektar Überflutungsauwe geschaffen. Weitere Beispiele einer gelungenen Synthese von Hochwasser- und Gewässerschutz sind das Großprojekt „Dynamisierung der Donauauen“ bei Ingolstadt, welches auf einer Gesamtfläche von 2.100 Hektar verschiedenste Renaturierungsmaßnahmen vorsieht, oder die Umgestaltung der Mainau in Unterbrunn im Landkreis Lich-

tenfels im Einzugsgebiet des Rheins zu einem mit naturnahen und vielfältigen Strukturen im Fluss und in der Aue versehenen, über 80 Hektar großen ökologisch wertvollen Lebensraum, der eine weitere eigendynamische Entwicklung zulässt. Dabei wurde der Flussverlauf um rund 1,2 km in Anlehnung an den historischen Verlauf verlängert und gleichzeitig ein zusätzlicher Retentionsraum von rd. 1 Mio. m<sup>3</sup> für den Hochwasserrückhalt geschaffen.

Solche Maßnahmen dienen zugleich auch dem Naturschutz, weil sie wieder eine Flussaue mit typischen Pflanzen und Tieren schaffen. Die Auen und Flussniederungen sind unverzichtbar für den Erhalt der Artenvielfalt, aber an den großen Flüssen in Deutschland sind nur noch wenige natürliche Auenbereiche erhalten geblieben.

Auch dem Schutz der Lebensräume Ostsee, Nordsee und Wattenmeer kommt bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie eine besondere Bedeutung zu. Eine wichtige Grundlage für den Meeresschutz ist die 2008 in Kraft getretene europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, die den „guten Umweltzustand“ für die Meeressgewässer fordert. Aufgrund der 2012 erstellten Anfangsbewertungen verfehlen die Ökosysteme Nord- und Ostsee dieses Ziel, z.B. wegen zu hoher Schadstoff- und Nährstoffbelastungen auch durch Einträge aus den Flüssen, die in die Meere münden. Maßnahmen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie tragen zur Erreichung der Ziele der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie bei.



Ostseeküstenlandschaft auf dem Darß

Weitere Anstrengungen in allen Bereichen sind notwendig, um sowohl die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie als auch die Schutzziele anderer Richtlinien zu erreichen. Die Gewässer sollen wieder Lebensräume für typische Tiere und Pflanzen sein und ihre Funktionen – auch für den Menschen – möglichst uneingeschränkt erbringen können.

Unter den folgenden Links sind die Berichte bzw. Broschüren der Länder und Flussgebietsgemeinschaften zum Umsetzungsstand der Maßnahmenprogramme oder allgemeine Informationen zu den Maßnahmenprogrammen mit konkreteren Angaben und vielen weiteren Beispielen zu finden:

**Baden-Württemberg:**

Bericht „Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Baden-Württemberg – Zwischenbericht 2012“,  
<http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/101559/Zwischenbericht%20WRRL%202012.pdf>

<http://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/informationmaterial/index.htm> - Faltblatt „Bayerns Gewässer im Fokus - Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in Bayern“

**Berlin:**

<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/wasser/eg-wrrl/de/inberlin/inberlin.shtml>

**Brandenburg:**

<http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.326878.de>

**Bremen:**

<http://www.umwelt.bremen.de/de/detail.php?gsid=bremen179.c.14989.de>

**Hamburg:**

<http://www.hamburg.de/wrrl/>

**Hessen:**

<http://www.flussgebiete.hessen.de/umwelt/wasser/wrrl/>

**Mecklenburg-Vorpommern:**

[http://www.wrrl-mv.de//doku/oeffentlicher\\_zwischenbericht\\_2012\\_11\\_01.pdf](http://www.wrrl-mv.de//doku/oeffentlicher_zwischenbericht_2012_11_01.pdf)

Zwischenbericht 2012 zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Mecklenburg-Vorpommern

und <http://www.wrrl-mv-landwirtschaft.de> mit Jahresberichten zur Minderung der diffusen Nährstoffeinträge

**Niedersachsen:**

<http://www.mu.niedersachsen.de/wasser/WRRL/niedersachsen/7371.html> und

[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=7910&article\\_id=38770&psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=7910&article_id=38770&psmand=26)

**Nordrhein-Westfalen:**

[http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/Umsetzung\\_des\\_Programms\\_Lebendige\\_Gew%C3%A4sser](http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/Umsetzung_des_Programms_Lebendige_Gew%C3%A4sser)

**Rheinland-Pfalz:**

<http://www.wrrl.rlp.de>

**Saarland:**

<http://www.saarland.de/15545.htm>

### **Sachsen:**

<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/11655.htm> und  
<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/13361> - Maßnahmenumsetzung WRRL in Sachsen

### **Sachsen-Anhalt:**

<http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=51240> und [http://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Elementbibliothek/Master-Bibliothek/Landwirtschaft\\_und\\_Umwelt/W/Wasserrahmenrichtlinie/Neustruktur/Aktuelles/27.7.2012/Bro\\_Wasser\\_bewegt-2\\_klein.pdf](http://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Elementbibliothek/Master-Bibliothek/Landwirtschaft_und_Umwelt/W/Wasserrahmenrichtlinie/Neustruktur/Aktuelles/27.7.2012/Bro_Wasser_bewegt-2_klein.pdf)

### **Schleswig-Holstein:**

[www.wasser.schleswig-holstein.de](http://www.wasser.schleswig-holstein.de) => Wasserwirtschaft, Meeres- und Küstenschutz => EG-Wasserrahmenrichtlinie => Zwischenbilanz 2012

### **Thüringen:**

<http://www.flussgebiete.thueringen.de>

Flussgebietsgemeinschaft Elbe:

<http://www.fgg-elbe.de> => Maßnahmenprogramm Elbe – Eine Zwischenbilanz

Flussgebietsgemeinschaft Ems:

<http://www.ems-eems.de/dokumente-arbeitsergebnisse/>

Flussgebietsgemeinschaft Rhein:

<http://www.fgg-rhein.de> => Dokumente => Veröffentlichungen => Gewässerschutz im Einzugsgebiet des Rheins – Eine Zwischenbilanz

Flussgebietsgemeinschaft Weser:

<http://www.fgg-weser.de> => Download-Dateien => Dokumente => EG-WRRL => Stand der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in der Flussgebietseinheit Weser 2012



Die Wasserrahmenrichtlinie



„Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen ...“

Grundgesetz, Artikel 20 a

**BESTELLUNG VON PUBLIKATIONEN:**

Publikationsversand der Bundesregierung

Postfach 48 10 09

18132 Rostock

Tel.: 01805 / 77 80 90\*

Fax: 01805 / 77 80 94\*

E-Mail: [publikationen@bundesregierung.de](mailto:publikationen@bundesregierung.de)

Internet: [www.bmu.de/bestellformular](http://www.bmu.de/bestellformular)

(\*0,14 Euro/Minute aus dem deutschen Festnetz; abweichende Preise aus den Mobilfunknetzen möglich)

Diese Publikation ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Gedruckt auf Recyclingpapier.