

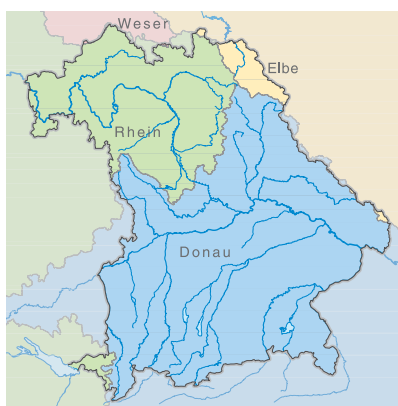
## Bestandsaufnahme und Überwachung der Gewässer im Planungsraum Iller-Lech



# Chance für unsere Gewässer – Aufgabe für alle

Mit der Wasserrahmenrichtlinie, (WRRL) haben sich die EU-Staaten verpflichtet, Flüsse, Seen und das Grundwasser gemeinsam auf einem hohen Niveau zu schützen. Grundsätzliches Ziel ist das Erreichen des guten Zustandes aller Gewässer bis 2015.

Die Öffentlichkeit soll an den dazu notwendigen Planungen frühzeitig beteiligt werden. Dieses Faltblatt informiert Sie über den Zustand und die Überwachung der Gewässer in Ihrem Planungsraum und erläutert, wie Sie mit den zuständigen Behörden in Dialog treten und Ihre Interessen und Ideen einbringen können.



Bayern hat Anteile an den Flussgebietseinheiten Rhein, Donau, Elbe und Weser. Der Planungsraum Iller-Lech ist Teil der Flussgebietseinheit Donau.

▼ Lech bei Augsburg.



## Wie wird die WRRL konkret umgesetzt?

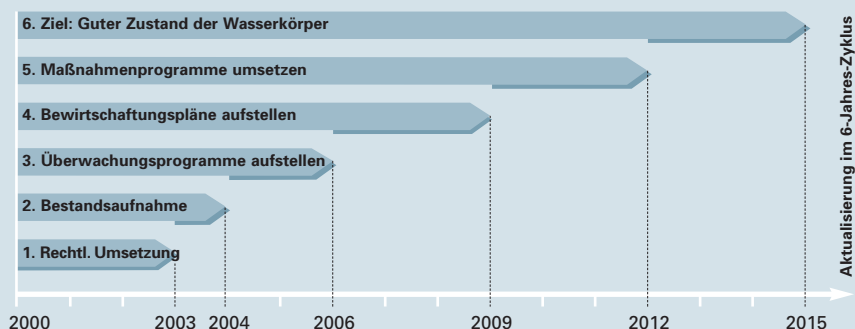
In der Bestandsaufnahme 2004 wurde abgeschätzt, ob die Gewässer den guten Zustand im Jahr 2015 ohne Maßnahmen erreichen werden. Dabei wurden Gewässerabschnitte vergleichbaren Typs und Belastungsgrades sowie regionale Grundwasservorkommen zu Wasserkörpern zusammengefasst. Der **Wasserkörper** ist nach der WRRL die neue Bewirtschaftungseinheit der Gewässer.

Im Planungsraum Iller-Lech werden derzeit 178 Wasserkörper an Fließgewässern und sechs Wasserkörper im Grundwasser abgegrenzt. Wasserkörper, die den guten

Zustand voraussichtlich nicht erreichen, werden ab 2007 gezielt überwacht. Die Ergebnisse der Überwachung dienen als Grundlage für die Entwicklung von Maßnahmen, um den Zustand der Gewässer zu verbessern. Sie werden für Wasserkörper festgelegt und auf Ebene der Planungsräume in Maßnahmenprogrammen zusammengefasst. Diese sind der Kern des Bewirtschaftungsplans.

Für jede **Flussgebietseinheit** in Europa stellen die zuständigen Behörden bis 2009 erstmalig einen gemeinsamen **Bewirtschaftungsplan** auf. Ziel dieser Rahmenplanung ist es, Maßnahmen im Flussgebiet aufeinander abzustimmen und die Gewässer als Ganzes, also von der Quelle bis zur Mündung, zu schützen.

## Planungsschritte der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie



# Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Schutz und die Verbesserung unserer Gewässer sind eine gemeinschaftliche Aufgabe, die nur in Zusammenarbeit von Bürgern, Kommunen, Verbänden und staatlichen Stellen erfolgreich geleistet werden kann. Hierbei gilt es, widerstreitende Nutzungsinteressen offen anzusprechen und gemeinsame Lösungen zu finden.

## Wasserforum Bayern

Information und Meinungs-austausch zur Umsetzung der WRRL haben bereits 2002 mit der Gründung des Wasserforums Bayern begonnen. Es setzt sich zusammen aus 20 Verbänden sowie Vertretern der Umweltverwaltung und beteiligter Ressorts. Aufgabe dieses Gremiums ist es, den Dialog zwischen Verbänden und Behörden zu fördern und die Erstellung der Bewirtschaftungspläne zu begleiten.

## Regionale und lokale Beteiligung

Zur Diskussion regionaler Fragen der Gewässerbewirtschaftung und Maßnahmenprogramme organisiert die Regierung von Schwaben im Planungsraum Iller-Lech regionale Wasserforen.

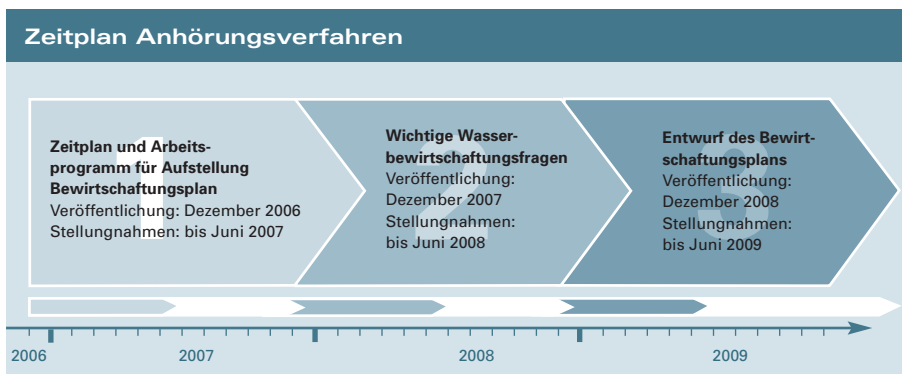
Die Beteiligung der Öffentlichkeit bei konkreten Maßnahmen vor Ort ist Aufgabe der Wasserwirtschaftsämter.

## Anhörung der Öffentlichkeit

Das Aufstellen des Bewirtschaftungsplans bis 2009 wird durch ein Anhörungsverfahren in drei Phasen begleitet. Die erste Phase begann im Dezember 2006 mit der Veröffentlichung des Arbeitsprogramms und Zeitplans einschließlich der durchzuführenden Anhörungen. Die Unterlagen liegen an den Regierungen und Wasserwirtschaftsämtern aus und stehen auch im Internet zur Verfügung. Interessierte können bis Ende Juni 2007 zu den Unterlagen über ein Formular im Internet oder schriftlich Stellung nehmen.

In einer zweiten und dritten Anhörungsphase werden Ende 2007 jeweils für die Flussgebiete von Donau, Rhein, Elbe und Weser die wichtigen Fragen der Gewässerbewirtschaftung und Ende 2008 Entwürfe der Bewirtschaftungspläne

veröffentlicht und zur Diskussion gestellt. Die Ergebnisse des Anhörungsverfahrens werden nach Abschluss jeder Anhörungsphase sowie im Bewirtschaftungsplan zusammenfassend dokumentiert. Neben dieser dreistufigen Anhörung zum Bewirtschaftungsplan können interessierte Bürger – wie bisher – im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu einzelnen Maßnahmen Stellung nehmen.



Weitere Informationen zum Anhörungsverfahren finden Sie unter [www.wrrl.bayern.de](http://www.wrrl.bayern.de)

# Bestandsaufnahme – wo muss gehandelt werden?

Werden unsere Gewässer bis 2015 das Ziel des „guten Zustands“ erreichen? Was muss dazu getan werden?

Bei den Fließgewässern wird es vielfach darum gehen, begradigten und eingengten Flüssen wieder mehr Raum zu geben und Querbauwerke für Fische und andere Wassertiere durchgängig zu machen. Zu berücksichtigen ist dabei, dass Anlagen zum Hochwasserschutz und bedeutende Nutzungen, wie die Wasserkraftnutzung, nicht einfach aufgegeben werden können. Hier strebt man unter Beibehaltung der Nutzungen die bestmögliche Gewässerqualität, das gute ökologische Potenzial an. Der Eintrag von Nährstoffen – zum Teil auch Pflanzenschutzmitteln – bereitet insbesondere den Gewässern im nördlichen und mittleren Bereich des Planungsraums Probleme.

Zwei Grundwasserkörper des Planungsraumes Iller-Lech sind zu hoch mit Nitrat belastet. In weiteren Gebieten werden flächenhafte Einflüsse aus der Landwirtschaft und punktuelle Schadstoffbelastungen des Grundwassers durch Altlasten registriert.

## Fließgewässer und Seen

Die Fließgewässer wurden in der Bestandsaufnahme 2004 nach folgenden Kriterien bewertet:

- Belastungen durch leicht abbaubare organische Stoffe (Saprobie)
- Belastungen mit Nährstoffen (Trophie)
- Belastungen mit Schadstoffen (Chemie)
- Veränderungen der Gewässerstruktur und Gewässerdynamik (Struktur)

Vor allem die abflussstarken Flüsse des Voralpenlandes, aber auch Donau und Wörnitz, dienen der Wasserkraftnutzung. Damit verbunden sind erhebliche strukturelle Veränderungen durch massive Längs- und Querbauten (z.B. Dämme und Wehre) zur Eindämmung der Wassermassen.

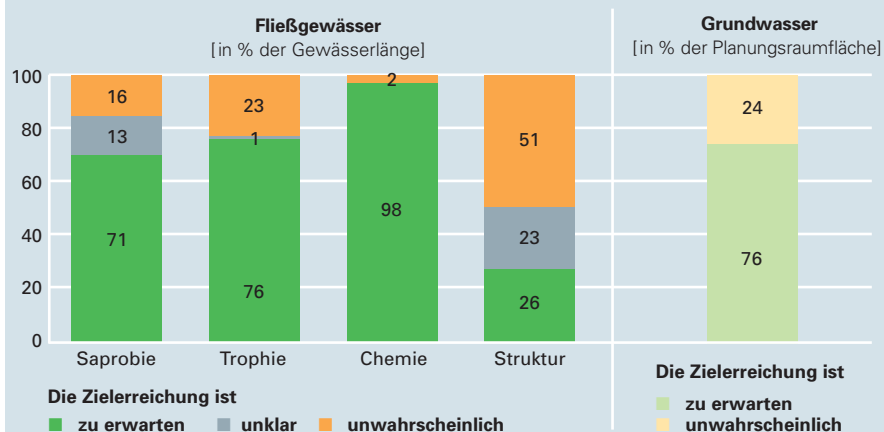
▼ Begradigte und eingedeichte Schmutter bei Gablingen.



Hinsichtlich der Belastung mit Nährstoffen und leicht abbaubaren organischen Stoffen ist im Planungsraum Iller-Lech ein Süd-Nord-Gefälle erkennbar. Im alpin beeinflussten Süden ist die Wasserqualität in Ordnung, im Fließverlauf Richtung Norden nimmt die Belastung mit der Besiedlungsdichte und Bewirtschaftungsintensität zu. Insbesondere in der Mitte und im Norden des Planungsraumes sind daher einige Gewässer als belastet eingestuft. Die sommerwarmen abflussschwachen Gewässer nördlich der Donau sind überwiegend mehrfach bela-

stet: durch Nährstoffe, leicht abbaubare organische Stoffe, strukturelle Veränderungen und teilweise durch Schadstoffe, die auf Pflanzenschutzmittel zurückgehen. Hier treffen intensive landwirtschaftliche Nutzung und eine geringe Selbstreinigungskraft der Gewässer aufeinander. Besonders problematisch ist in weiten Bereichen des Planungsraumes der Eintrag von Bodenmaterial durch Erosion. Er führt zur Verschlämzung und Verbackung der Sedimente am Gewässergrund und raubt damit vielen Wasserlebewesen den Lebensraum.

### Die Zielerreichung bei Fließgewässern und Grundwasserkörpern



- Saprobie:** Belastungen durch leicht abbaubare organische Stoffe (insbesondere Abwasser)
- Trophie:** Belastungen mit Nährstoffen (Stickstoff und Phosphor)
- Chemie:** Belastungen mit Schadstoffen
- Struktur:** Veränderungen der Gewässerstruktur und Gewässerdynamik

Die Daten zur Zielerreichung beziehen sich auf den Stand der Bestandsaufnahme 2004.

Für die Bewertung der Seen war die Belastung mit Nährstoffen ausschlaggebend. Die Nährstoffsituation der Seen ist unterschiedlich. Bei vielen Seen sind weitere Untersuchungen erforderlich, um beurteilen zu können, inwieweit die trophischen Belastungen das Erreichen des guten Zustands gefährden. Der Hopfensee wurde bereits jetzt als belastet ausgewiesen.

### Künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper

In der Bestandsaufnahme wurden vorläufig 42 Prozent der Fließgewässer als künstlich oder erheblich verändert eingestuft. Die endgültige Ausweisung erfolgt 2009 im Rahmen des Bewirtschaftungsplans. Bedeutende künstliche Gewässer sind die Illerkanäle und der Lechkanal.



▲ Staustufe 21 bei Landsberg am Lech.

### Planungsraum Iller-Lech

Zielerreichung der Fließgewässerstruktur

- Zielerreichung zu erwarten
  - Zielerreichung unklar
  - Zielerreichung unwahrscheinlich
- I. II. III. Gewässerordnung

Zielerreichung der Grundwasserkörper

- Zielerreichung zu erwarten
- Zielerreichung unwahrscheinlich
- Landesgrenze

Die Daten zur Zielerreichung beziehen sich auf den Stand der Bestandsaufnahme 2004.

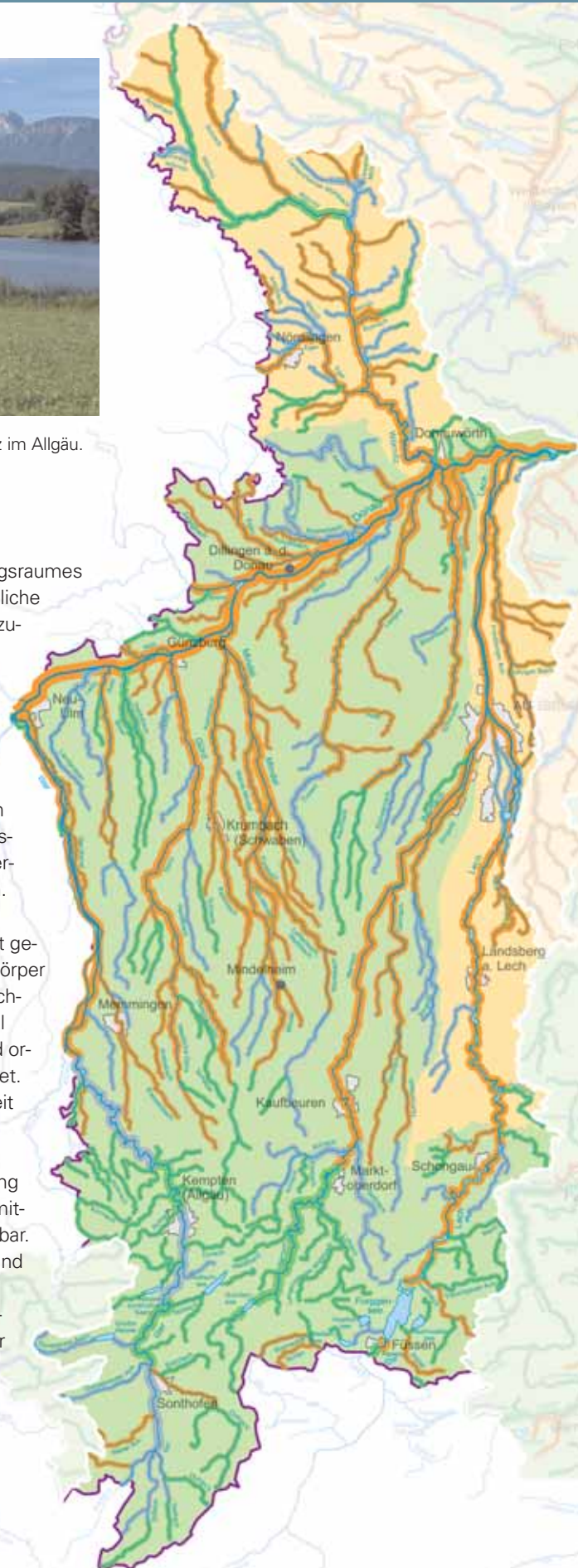


▲ Schwaltenweiher bei Rückholz im Allgäu.

### Grundwasser

Das Grundwasser des Planungsraumes Iller-Lech weist regional erhebliche Nitratbelastungen auf. Hervorzuheben sind dabei das Grundwasser der Augsburgers Hochterrasse und das Ries mit angrenzenden Gebieten der Riesalb. Intensive landwirtschaftliche Nutzung, gepaart mit durchlässigen Böden einerseits und geringen Jahresniederschlagssummen andererseits sind dafür verantwortlich.

Gemäß Bestandsaufnahme ist gegenwärtig kein Grundwasserkörper durch aktuell angewandte, nachweisbare Pflanzenschutzmittel oder andere anorganische und organische Schadstoffe gefährdet. Allerdings sind, neben dem seit Jahren verbotenen Pflanzenschutzmittel Atrazin hin und wieder auch für die Anwendung freigegebene Pflanzenschutzmittel im Grundwasser nachweisbar. Der mengenmäßig gute Zustand des Grundwassers ist im Planungsraum Iller-Lech nicht gefährdet. Eine Beobachtung der Grundwasserstände ist aber weiterhin erforderlich.



# Monitoring – den Belastungen auf der Spur



▲ Vergleichsuntersuchung von wirbellosen Kleintieren.

Der Zustand der Gewässer Bayerns wird seit langem in Landesmessnetzen und regionalen Messnetzen überwacht. Für das 2007 beginnende Monitoring nach Wasserrahmenrichtlinie mussten die bestehenden Messnetze und Untersuchungsprogramme angepasst und erweitert werden. Gewässer, bei denen unklar oder unwahrscheinlich ist, dass sie den guten Zustand bis 2015 erreichen, werden ab 2007 im Rahmen der **operativen Überwachung** gezielt untersucht.

Daneben findet an ausgewählten Stellen eine **Überblicksüberwachung** mit allen Biokomponenten und chemischen Parametern statt. Sie dient dazu, langfristige Trends in der Gewässerqualität zu erkennen.

Die Ergebnisse des Monitoring sind die Grundlage zum Erstellen der Maßnahmenprogramme. Diese müssen bis 2009 aufgestellt sein.

## Fließgewässer und Seen

Zur Beurteilung des ökologischen Zustands der Fließgewässer im Planungsraum werden vier Organismengruppen untersucht:

- Wirbellose Kleintiere (Makrozoobenthos)
- Wasserpflanzen und festsitzende Algen (Makrophyten und Phytobenthos)
- Frei schwebende Algen (Phytoplankton)
- Fische

Neben diesen biologischen Qualitätskomponenten werden weitere Eigenschaften der Gewässer, wie etwa die Gewässerstruktur oder die Belastung mit Schadstoffen, beurteilt.

Die 178 Wasserkörper im Planungsraum Iller-Lech werden derzeit mit 174 operativen Messstellen überwacht. Die ökologischen Auswirkungen struktureller Veränderungen sowie von Abfluss- und Wanderhindernissen werden mittels der Kleinlebewesen und Fische bewertet. Vor allem die großen staugeregelten Gewässer sind hier zu untersuchen. Kleinlebewesen geben auch Aufschluss über die saprobielle Situation als Folge von Belastungen mit leicht abbaubaren organischen Stoffen (insbesondere Abwasser).

Im Bereich der quartären Schotterflächen und bei den Gewässern nördlich der Donau sind weitere Untersuchungen zur Nährstoffsituation notwendig. Wasserpflanzen geben hier Aufschluss über die Auswirkungen eines übermäßigen Nährstoffeintrages. In den größeren Gewässern wie Wörnitz und Donau zeigen sich die Nährstoffbelastungen auch durch ein verstärktes Algenwachstum. Daher muss hier das Phytoplankton als maßgeblicher Indikator regelmäßig untersucht werden.

Für die Überblicksüberwachung wurden Messstellen an Donau, Lech, Iller, Wertach, Wörnitz und Mindel ausgewählt. Hier liegen bereits lange Datenreihen aus früheren Untersuchungen vor.

An allen Seen, die für die WRRL relevant sind, werden alle drei Jahre Phytoplankton sowie Wasserpflanzen und festsitzende Algen untersucht. Da es sich überwiegend um kleinere Seen handelt, findet im Planungsraum Iller-Lech keine Überblicksüberwachung statt.

▼ Kartierung von Wasserpflanzen an der Wertach.



Planungsraum Iller-Lech (Stand März 2007)		
<b>Planungsraumgröße</b>		10 100 km <sup>2</sup>
<b>WRRL-relevante Fließgewässer<sup>1</sup></b> (Einzugsgebiet >= 10 km <sup>2</sup> )		4627 km
davon Gewässer	I. Ordnung	791 km
	II. Ordnung	820 km
	III. Ordnung	3016 km
<b>Fließgewässerkörper</b>		178
	Messstellen Fließgewässer <sup>2</sup>	180
<b>WRRL-relevante Seen</b>		(Fläche >= 0,5 km <sup>2</sup> ) = Seewasserkörper
	Messstellen Seen	5
<b>Grundwasserkörper</b>		6
	Messstellen Grundwasser	98
<b>Wichtige Gewässer</b>		Donau, Iller, Günz, Mindel, Brenz, Wörnitz, Zusam, Schmutter, Wertach und Lech

<sup>1</sup> Die angegebenen Gewässerslängen beruhen auf dem aktuell verfügbaren digitalen Gewässernetz.

<sup>2</sup> Gesamte Messstellen der operativen Überwachung und Überblicksüberwachung.



▲ Messung des Grundwasserstandes mit einem Lichtlot.

## Grundwasser

Wichtigstes Kriterium zur Beurteilung der Grundwasserqualität ist der Nitratgehalt. Er darf einen Grenzwert von 50 mg/l nicht überschreiten. Für Pflanzenschutzmittel gelten Grenzwerte von 0,1 µg/l für Einzelstoffe bzw. 0,5 µg/l für die Summe aller Stoffe. Darüber hinaus werden alle Schadstoffe untersucht, von denen nach gegenwärtiger Kenntnis eine Gefahr für das Grundwasser ausgehen kann.

Um aktuelle Schadstoffgehalte im Grundwasser und langfristige Trends zu überwachen, wurden im Planungsraum Iller-Lech 98 repräsentative Überblicks-Messstellen festgelegt. Die Auswahl berücksichtigt die Verteilung der wesentlichen Grundwasser leitenden Gesteine und die verschiedenen Landnutzungen.

In den gefährdeten Grundwasserkörpern wird die Nitratbelastung gezielt unter die Lupe genommen. Untersucht wird insbesondere der Zusammenhang zwischen den Nitratgehalten im Grundwasser und der Landnutzung – in den betreffenden Gebieten überwiegend Ackerbau. Aus den Ergebnissen des Grundwassermonitorings sollen Maßnahmen entwickelt werden, die zu einer Verringerung der Schadstoffbelastung führen.

## Überwachung der Gewässer nach WRRL (Stand April 2007)

▲ Operative Überwachung

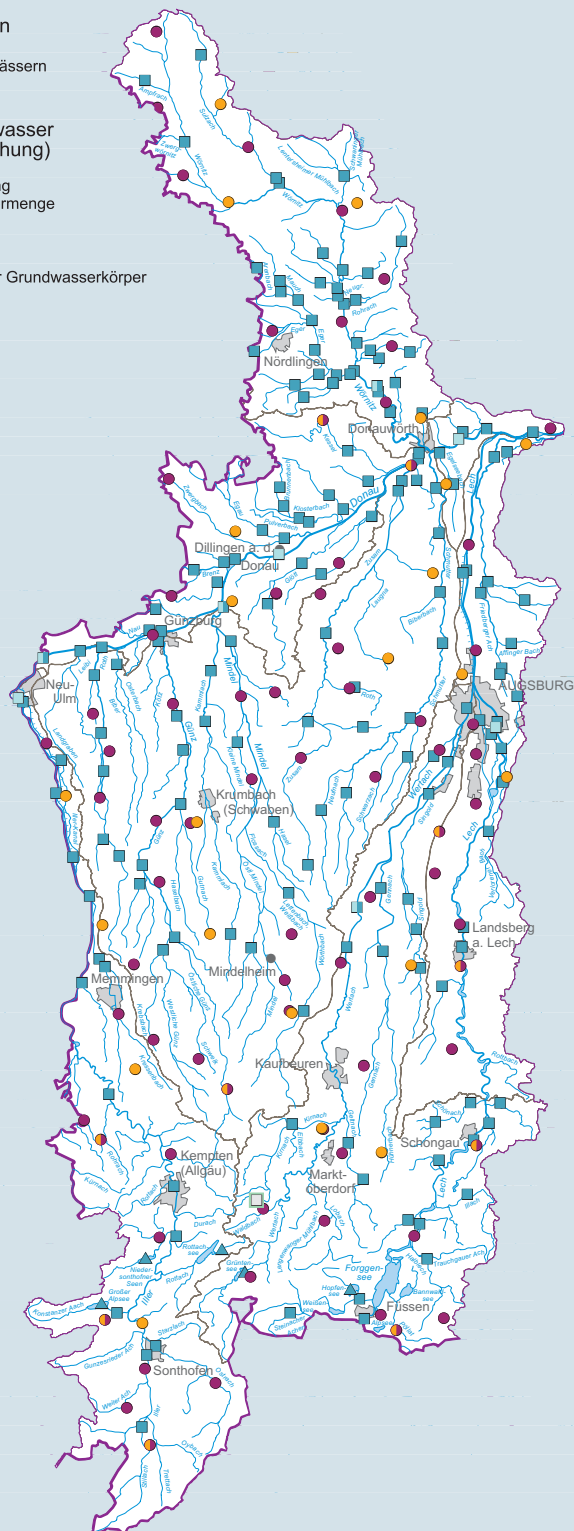
Referenzmessstellen

□ an Fließgewässern

Messstellen Grundwasser (Überblicksüberwachung)

● Überwachung Grundwassermenge

— Grenzen der Grundwasserkörper



# Adressen und Ansprechpartner

## Impressum

### Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Eine Behörde im Geschäftsbereich des  
Bayerischen Staatsministeriums für  
Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

### Konzeption und Gestaltung:

Pro Natur GmbH, Frankfurt,  
www.pronatur.de

### Bildnachweis:

Bayerisches Landesamt für Umwelt,  
Regierung von Schwaben, WWA Donauwörth,  
WWA Kempten, Pro Natur GmbH

### Druck:

Nickel Printconcept GmbH, Dietzhöltal

### Auflage:

1. Auflage, Mai 2007

### Bezugshinweis:

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden.

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden 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.

© Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Augsburg, Mai 2007

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Wiedergabe – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung des Herausgebers.

## Leitung

### Wasserrahmenrichtlinie

Bayerisches Staatsministerium  
für Umwelt, Gesundheit und  
Verbraucherschutz  
Rosenkavaliertplatz 2  
81925 München  
Tel. (0 89) 92 14 -00  
Fax (0 89) 92 14 -22 66  
E-Mail: [poststelle@stmugv.bayern.de](mailto:poststelle@stmugv.bayern.de)  
Internet: [www.stmugv.bayern.de](http://www.stmugv.bayern.de)

### Fachliche Koordination der WRRL

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160  
86179 Augsburg  
Koordination am LfU: Ref. 82  
Dienststelle Hof  
Hans-Högn-Str. 12, 95030 Hof  
Tel. (092 81) 18 00 -0  
Fax (092 81) 18 00 -45 19  
E-Mail: [info@wrml.bayern.de](mailto:info@wrml.bayern.de)  
Internet: [www.wrml.bayern.de](http://www.wrml.bayern.de)

### Koordination im Planungsraum

Regierung von Schwaben  
Fronhof 10, 86152 Augsburg  
Tel. (08 21) 3 27 -01  
Fax (08 21) 3 27 -22 89  
E-Mail: [poststelle@reg-schw.bayern.de](mailto:poststelle@reg-schw.bayern.de)

## Beteiligte

### Wasserwirtschaftsämtler

WWA Ansbach  
Dürrenstraße 2, 91522 Ansbach  
Tel. (09 81) 95 03 -0  
Fax (09 81) 95 03 -210  
E-Mail: [poststelle@wwa-an.bayern.de](mailto:poststelle@wwa-an.bayern.de)

WWA Donauwörth  
Förgstraße 23, 86609 Donauwörth  
Tel. (09 06) 70 09 -0  
Fax (09 06) 70 09 -136  
E-Mail: [poststelle@wwa-don.bayern.de](mailto:poststelle@wwa-don.bayern.de)

WWA Kempten  
Rottachstraße 15, 87439 Kempten  
Tel. (08 31) 52 43 -0  
Fax (08 31) 52 43 -216  
E-Mail: [poststelle@wwa-ke.bayern.de](mailto:poststelle@wwa-ke.bayern.de)

WWA Weilheim  
Püttrichstraße 15, 82362 Weilheim  
Tel. (08 81) 1 82 -0  
Fax (08 81) 1 82 -162  
E-Mail: [poststelle@wwa-wm.bayern.de](mailto:poststelle@wwa-wm.bayern.de)

## Weitere Informationen

zur Umsetzung der WRRL in Bayern finden Sie im Internet und in den folgenden Publikationen:

- Faltblatt Basisinformationen
- Faltblatt Bestandsaufnahme/Grundlagen
- Faltblatt Bestandsaufnahme/Ergebnisse
- Broschüre Bestandsaufnahme 2004
- Faltblatt Überwachung der Gewässer
- Faltblätter Planungsräume

Alle Publikationen sind beim Landesamt für Umwelt erhältlich und stehen zum Herunterladen aus dem Internet bereit:  
[www.wrml.bayern.de](http://www.wrml.bayern.de)



Eine Information zur  
Umsetzung der Europäischen  
Wasserrahmenrichtlinie in  
Bayern



BAYERN DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. (01801) 20 10 10 (4,6 Cent pro Minute aus dem Festnetz der Deutschen Telekom) 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.



BAYERN I DIREKT Tel.: 0180 1 201010  
3,9 ct/min aus dem deutschen Festnetz;  
max. 42 ct/min aus den Mobilfunknetzen.