

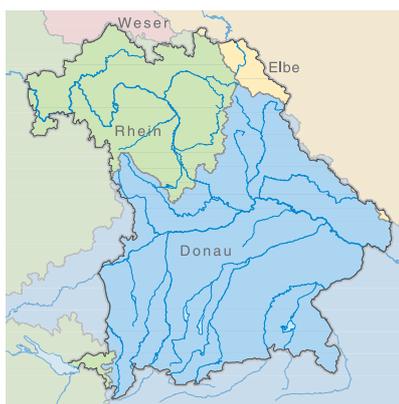
Bestandsaufnahme und Überwachung der Gewässer im Planungsraum Isar



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 Isar ist Teil der Flussgebietseinheit Donau.

▼ Die Obere Isar – Wildflussstrecke zwischen Wallgau und Vorderriß.



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 Isar werden derzeit 128 Wasserkörper an Fließgewässern, 13 an Seen und 7 im Grundwasser abgegrenzt. Wasserkörper, die den guten Zu-

stand 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 organisieren die Regierungen von Niederbayern und Oberbayern im Planungsraum Isar regionale Wasserforen.

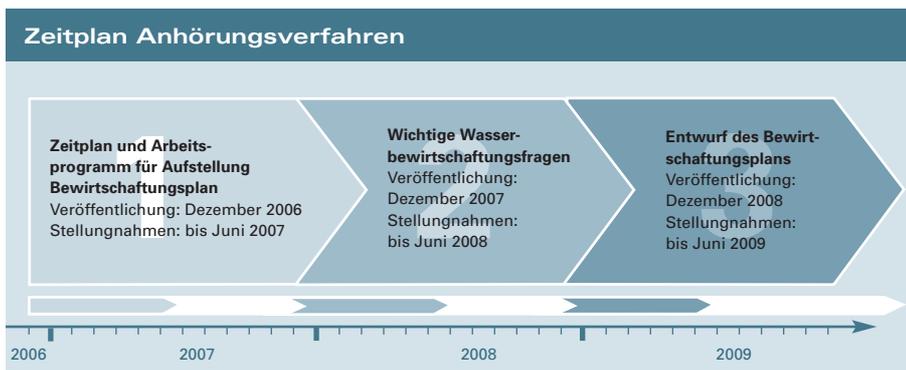
Die Beteiligung der Öffentlichkeit bei konkreten Maßnahmen vor Ort ist Aufgabe der Wasserwirtschaftsämter.

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 ver-

öffentlicht 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

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 eingegengten Flüssen wieder mehr Raum zu geben und Querbauwerke für Fische und andere Wassertiere überwindbar zu machen. Zu berücksichtigen ist dabei, dass Anlagen für den Hochwasserschutz und bedeutende Nutzungen, wie die Schifffahrt und Wasserkraft, nicht einfach aufgegeben werden können. Hier wird man unter Beibehaltung der Nutzungen die bestmögliche Gewässerqualität, das gute ökologische Potenzial, anstreben. Ein Übermaß an Nährstoffen sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bereiten insbesondere den Gewässern im tertiären Hügelland Probleme.

Der gute Zustand des Grundwassers ist in einem Grundwasserkörper aufgrund zu hoher Nitratbelastung gefährdet. In weiteren Teilen des Planungsraumes werden deutliche Einflüsse der Landwirtschaft registriert. Um die Qualität des Grundwassers zu verbessern, muss die bereits stattfindende Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft fortgesetzt und intensiviert werden.

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)

Stoffliche Beeinträchtigungen durch leicht abbaubare organische Stoffe, Nährstoffe oder Schadstoffe spielen im alpinen Bereich kaum eine Rolle. Anders dagegen im landwirtschaftlich intensiv genutzten tertiären Hügelland. Die Gewässer sind in diesem Gebiet in der Regel mehrfach belastet. Im Planungsraum wird die Wasserkraft

▼ Stützkraftwerk Landau an der Isar.

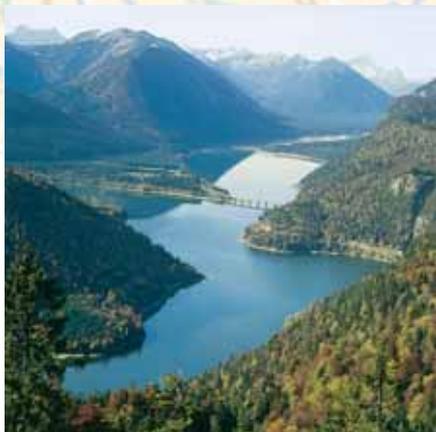


zahlreicher Gewässer zur Energiegewinnung genutzt, vor allem im Oberlauf von Isar und Loisach mit Walchen- und Kochelsee, sowie an der Mittleren und Unteren Isar. Dadurch sind die Flüsse in ihrer Struktur teilweise stark bis sehr stark beeinträchtigt. Dies trifft auch auf die Zuflüsse der Isar in der Münchner Schotterebene oder im Tertiärhügelland zu. An der Unteren Isar unterhalb von Landshut wurden Stützkraftstufen errichtet, die der Eintiefung des Gewässerbettes entgegen wirken und gleichzeitig Energie erzeugen.

Auch der Hochwasserschutz führte gebietsweise zu strukturellen Veränderungen. So hat z.B. der Sylvensteinspeicher, dessen wichtigste Funktion der Hochwasserschutz ist, erhebliche flussmorphologische Veränderungen im weiteren Verlauf der Isar bewirkt.

Zum Planungsraum gehört auch ein Flussabschnitt der Donau, der als Bundeswasserstraße schiffbar ist. Um die Gewässerstruktur dieser frei fließenden Strecke zu beurteilen, sind noch weitere Untersuchungen notwendig.





▲ Sylvensteinspeicher – Blick Richtung Isarmündung mit Faller Klammbrücke.

Für die Bewertung der Seen war die Belastung mit Nährstoffen ausschlaggebend. Während die größeren Seen wie Ammersee, Starnberger See, Kochelsee und Staffelsee die Ziele der WRRL voraussichtlich erreichen werden, sind bei den etwas kleineren Seen wie Riegsee und Pilsensee weitere Untersuchungen erforderlich, um dies beurteilen zu können.

Künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper

In der Bestandsaufnahme wurden vorläufig 26 Prozent der Fließgewässer als künstlich oder erheblich verändert eingestuft. Die endgültige Ausweisung erfolgt 2009 im Rahmen des Bewirtschaftungsplans. Ein bedeutender künstlicher See ist der Sylvensteinspeicher. Der Walchensee wurde aufgrund der Wasserkraftnutzung als erheblich verändert eingestuft.

Grundwasser

Die Nitratbelastung im Grundwasser des Planungsraumes Isar stellt ein zentrales Problem dar. Neben lokalen Belastungen in den Grundwasservorkommen des tertiären Hügellandes treten erhebliche Nitratbelastungen in den Schottern der quartären Talfüllungen der Isar auf. Infolge der nur unzureichenden Schutzfunktion der dünnen Deckschichten findet aufgrund der intensiven Landwirtschaft eine erhöhte Nitratwaschung ins Grundwasser statt. Lediglich örtlich wird die Belastung durch natürliche Nitratbauprozesse gemindert. Gemäß Bestandsaufnahme ist gegenwärtig kein Grundwasserkörper durch aktuell angewandte, nachweisbare Pflanzenschutzmittel oder andere anorganische und organische Schadstoffe gefährdet. Das Pflanzenschutzmittel Atrazin ist seit 1991 verboten und

wird nur noch in niedrigen Konzentrationen nachgewiesen – mit weiter abnehmender Tendenz. Bereichsweise erhöhte Werte machen eine weitere Überwachung erforderlich.

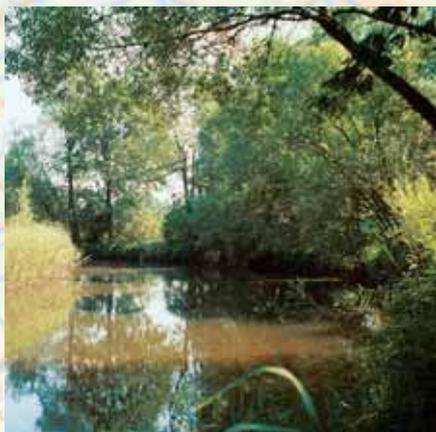
Der mengenmäßig gute Zustand des Grundwassers ist im Planungsraum Isar derzeit nicht gefährdet. Eine Beobachtung der Grundwasserstände ist aber weiterhin erforderlich.



Monitoring – den Belastungen auf der Spur



▼ Altwasser an der Amper.



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. Wasserkörper, 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.



▲ Bestimmung von Wasserpflanzen.

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 128 Fließgewässerkörper im Planungsraum Isar werden derzeit mit 102 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

▼ Bachforelle – Zeigerart zur Beurteilung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit.



Planungsraum Isar (Stand März 2007)	
Planungsraumgröße	10030 km ²
WRRL-relevante Fließgewässer¹ (Einzugsgebiet >= 10 km ²)	4552 km
davon Gewässer	I. Ordnung 735 km
	II. Ordnung 531 km
	III. Ordnung 3286 km
Fließgewässerkörper	128
	Messstellen Fließgewässer ² 105
WRRL-relevante Seen (Fläche >= 0,5 km ²) = Seewasserkörper	13
	Messstellen Seen 9
Grundwasserkörper	7
	Messstellen Grundwasser 93
Wichtige Gewässer	Isar, Loisach, Ammer, Amper, Würm, Donau, Große Laber, Starnberger See, Ammersee, Walchensee, Kochelsee, Staffelsee, Sylvensteinspeicher

¹ Die angegebenen Gewässerlängen beruhen auf dem aktuell verfügbaren digitalen Gewässernetz.

² Gesamte Messstellen der operativen Überwachung und Überblicksüberwachung.

Gewässer sind hier zu untersuchen. Im tertiären Hügelland sind weitere Untersuchungen zur Nährstoffsituation notwendig. Wasserpflanzen geben hier Aufschluss über die Auswirkungen eines übermäßigen Nährstoffeintrages. In den größeren, gestauten Gewässern wie Isar und Donau zeigen sich die Nährstoffbelastungen auch durch ein verstärktes Algenwachstum. Daher muss hier das Phytoplankton regelmäßig untersucht werden.

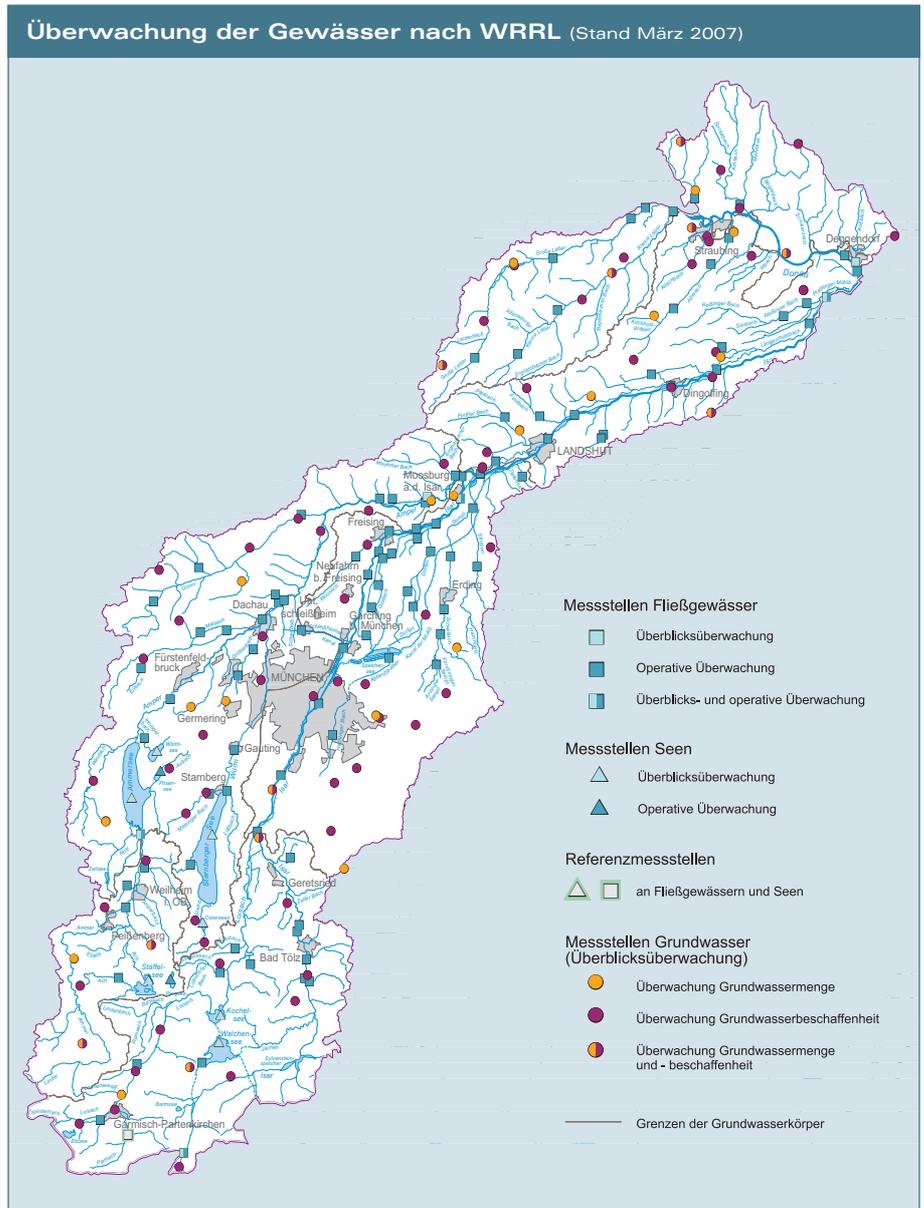
Für die Überblicksüberwachung wurden Messstellen an Isar, Donau, Ammer und Amper ausgewählt. Hier liegen bereits lange Datenreihen aus früheren Untersuchungen vor.

An allen Seen, die für die WRRL relevant sind, werden Phytoplankton sowie Wasserpflanzen und festsitzende Algen (Kieselalgen) untersucht. Eine Überblicksüberwachung findet unter anderem am Starnberger See, Ammersee, Kochelsee, Staffelsee, Wörthsee, Walchensee und am Großen Ostersee statt. Hier werden auch wirbellose Kleintiere der Uferzone und Fische in die Untersuchungen einbezogen. Seen, die die Ziele der WRRL vielleicht verfehlen, werden alle drei Jahre untersucht. Bei den übrigen Seen richtet sich der Überwachungssturnus nach ihrer Bedeutung und ihrem Zustand. Demnach erfolgt zum Beispiel am Starnberger See eine jährliche, am Staffelsee eine dreijährliche und am Walchensee eine sechsjährliche Untersuchung.

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 Isar



93 repräsentative Überblicks-Messstellen festgelegt. Die Auswahl berücksichtigt die hydrogeologischen Gegebenheiten und die verschiedenen Landnutzungen.

In dem gefährdeten Grundwasserkörper des Planungsraumes wird die Nitratbelastung gezielt unter die Lupe genommen. Untersucht wird insbesondere der Zusammenhang zwischen den Nitratgehalten im Grundwasser und der Landnutzung – in dem betreffenden Gebiet überwiegt intensiver Ackerbau. Aus den Ergebnissen dieser Überwachung sollen Maßnahmen entwickelt werden, die zu einer Verringerung der Nitratbelastung führen.



▲ Grundwassermessstelle

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,
WWA München, WWA Deggendorf,
WWA Landshut, Pro Natur GmbH

Druck:

Nickel Printconcept GmbH, Dietzhöhlztal

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 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.

© 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
Internet: 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@wrrl.bayern.de
Internet: www.wrrl.bayern.de

Koordination im Planungsraum

Regierung von Niederbayern
Regierungsplatz 540, 84028 Landshut
Tel. (08 71) 8 08 -01
Fax (08 71) 8 08 -18 59
E-Mail: poststelle@reg-nb.bayern.de

Regierung von Oberbayern
Maximilianstr. 39, 80538 München
Tel. (0 89) 21 76 -0
Fax (0 89) 21 76 -29 14
E-Mail: poststelle@reg-ob.bayern.de

Alle Publikationen sind beim Landesamt
für Umwelt erhältlich und stehen zum
Herunterladen aus dem Internet bereit:
www.wrrl.bayern.de

Beteiligte

Wasserwirtschaftsämter

WWA Deggendorf
Detterstr. 20, 94469 Deggendorf
Tel. (09 91) 25 04 -0
Fax (09 91) 25 04 -2 00
E-Mail: poststelle@wwa-deg.bayern.de

WWA Landshut
Seligenthaler Str. 12, 84034 Landshut
Tel. (08 71) 85 28 -01
Fax (08 71) 85 28 -1 19
E-Mail: poststelle@wwa-la.bayern.de

WWA München
Heißstraße 128, 80797 München
Tel. (089) 2 12 33 -03
Fax (089) 2 12 33 -26 06
E-Mail: poststelle@wwa-m.bayern.de

WWA Regensburg
Landshuter Str. 59, 93053 Regensburg
Tel. (09 41) 780 09 -0
Fax (09 41) 7 80 09 -2 22
E-Mail: poststelle@wwa-r.bayern.de

WWA Weilheim
Pütrichstr. 15, 82362 Weilheim
Tel. (08 81) 1 82 -0
Fax (08 81) 1 62
E-Mail: poststelle@wwa-wm.bayern.de

Weitere Informationen

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

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



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 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.