

# Aus gutem Grund



Trinkwasser  
aus Wasser-  
schutzgebieten



Bayerisches Landesamt  
für Wasserwirtschaft



## Inhalt

Wasserschutz <i>für Umwelt und Lebensqualität</i> .....	1
Wasser <i>Das wertvollste Gut der Natur</i> .....	2
Grundwasser <i>Der Schatz in der Tiefe</i> .....	4
Gefahrenquellen <i>Was unser Grundwasser bedroht</i> .....	6
Trinkwasserschutz <i>Jeder kann einen Beitrag leisten</i> .....	8
Wasserschutzgebiete <i>Der beste Schutz für unser Trinkwasser</i> .....	10
Im Einzelnen <i>Wer muss was beachten?</i> .....	12
Verfahren <i>Wenn ein neues Wasserschutzgebiet entsteht</i> .....	18
Kooperation <i>Finanzieller Ausgleich für eine grundwasserverträgliche Landwirtschaft</i> .....	20
Adressen <i>Ihre Ansprechpartner rund um das Trinkwasser</i> .....	22

*Wenn es eine Weltformel des Lebens gibt, lautet sie:  $H_2O$ . Wer nicht mit dieser Formel rechnet, verrechnet sich.*



▲ Der unsichtbare Schatz Bayerns: Sauberes Grundwasser, geschützt durch naturnah bewirtschaftete Wasserschutzgebiete.

# Wasserschutz für Umwelt- und Lebensqualität

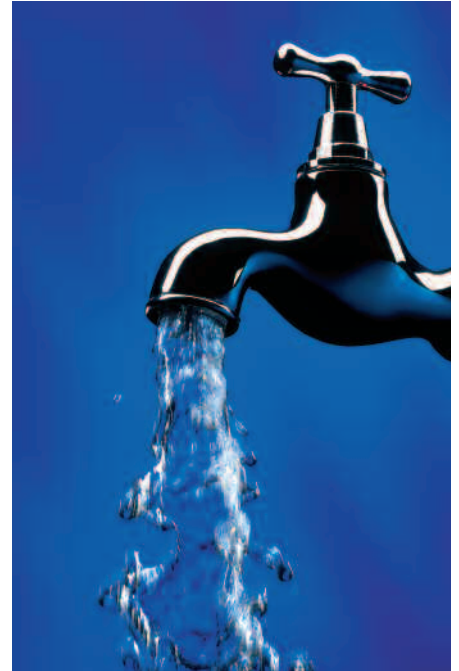
Wasser ist unser Lebensmittel Nr. 1. Zum Glück haben wir in Bayern reichlich davon, und in bester Qualität. Doch den Wert unseres Trinkwassers vergessen wir leicht. Wasser ist nicht automatisch gleich Trinkwasser. Wer im Urlaub erfahren hat, dass Süßwasser knapp ist, oder dass es vor dem Trinken abgekocht werden muss, freut sich bei seiner Rückkehr über fließend sauberes Wasser daheim. Klar muss es sein, das Trinkwasser, appetitlich, farblos und natürlich frei von Keimen.

Wir haben uns an einen hohen Trinkwasser-Standard gewöhnt. Beliebig viel Wasser in Topqualität empfinden wir als eine Art Grundrecht. Dies zu sichern ist Aufgabe der Wasserversorgungsunternehmen, der Landratsämter sowie der Wasserwirtschafts- und Gesundheitsverwaltung. In Bayern stammt nahezu das gesamte Trinkwasser aus Grundwasser: Es ist reichlich vorhanden und auf natürliche Weise vor Verunreinigungen geschützt. Aber auch die Schutzwirkung von Boden und Gestein hat ihre Grenzen.

Dort, wo Grundwasser für die Trinkwasserversorgung genutzt wird, oder wo wir Grundwasserreserven für die Zukunft schützen wollen, garantieren Wasserschutzgebiete die Reinheit des Grundwassers. Und nicht nur das: Wasserschutzgebiete sind wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere, sie dienen der Erholung und zeigen beispielhaft, wie wir unsere Landschaft langfristig naturverträglicher nutzen können.

Rund 3,5 Prozent der Landesfläche Bayerns sind Wasserschutzgebiete – wenig im Vergleich zu anderen Bundesländern. Um die Trinkwasserversorgung auch in Zukunft zu sichern, müssen deshalb zahlreiche Wasserschutzgebiete ausgeweitet werden. Grundwasserschutz ist eine Gemeinschaftsaufgabe – auch außerhalb der Wasserschutzgebiete: Jeder sollte den Wert seines Trinkwassers kennen, wissen wo es herkommt, wie es geschützt wird und welche möglichen Gefahrenquellen existieren.

Die vorliegende Broschüre liefert hierzu grundlegende Informationen, sie zeigt den Ablauf von Wasserschutzgebietsverfahren und erläutert die wichtigsten Vorkehrungen und Regelungen in Wasserschutzgebieten. Helfen Sie mit, den „Schatz unter unseren Füßen“ auch für kommende Generationen zu bewahren!



Dr. Werner Schnappauf  
Bayerischer Staatsminister für  
Landesentwicklung und Umweltfragen



# Wasser

## Das wertvollste Gut der Natur

*„Auf die Verschmutzung des Grundwassers hat die Natur die Todesstrafe gesetzt.“*

Max von Pettenkofer,  
Begründer der  
wissenschaftlichen Hygiene

Wasser ist, chemisch gesehen, ein simples Molekül aus zwei Atomen Wasserstoff und einem Atom Sauerstoff, kurz  $H_2O$ . Doch diese so einfach aufgebaute Verbindung ist eines der größten Wunder der Natur. Nur im Wasser konnte sich vor rund dreieinhalb Milliarden Jahren das erste Leben auf der Erde entwickeln. Ohne Wasser würden keine Pflanzen wachsen, könnten weder Tiere noch Menschen leben.

### Trinkwasser – unser Lebensmittel Nr. 1

Ohne Wasser kann ein Mensch nur wenige Tage überleben. Wir trinken im Laufe unseres Lebens 30 000 Liter Wasser, mehr als einen Liter pro Tag. Insgesamt benötigen wir jedoch weit mehr Wasser – zum Waschen, Baden, Reinigen und für die Toilettenspülung. Im Durchschnitt verbraucht jeder von uns 136 Liter Wasser am Tag. Das bedeutet für die öffentliche Wasserversorgung: Pro Einwohner Bayerns müssen im Jahr etwa 50 000 Liter Wasser in bester Qualität bereitgestellt werden.

Verglichen mit den Wasserversorgungsproblemen und der Wasserverschmutzung in anderen Regionen der Erde leben wir in Bayern in einem Wasserparadies. Wir sind es gewohnt, frisches Trinkwasser in bester Qualität und beliebiger Menge zur Verfügung zu haben, sobald wir den Wasserhahn aufdrehen. Das verleitet dazu, diesen hohen Standard als Selbstverständlichkeit zu betrachten. Vergessen scheinen die großen Epidemien, die bis Anfang des 20. Jahrhunderts die Städte in Deutschland heimsuchten. Erst durch die Verlagerung der Brunnen aus dem Stadtbereich konnten sie gebannt werden. Trinkwasser ist und bleibt eine besonders empfindliche und schutzbedürftige Ressource der Natur – Trinkwasserschutz wird deshalb auch immer eine der wichtigsten Aufgaben bleiben.



▲ Sauberes, gesundes  
Trinkwasser –  
eine Kostbarkeit, um  
die uns viele Länder  
der Erde beneiden.



◀ Schmecken Sie den  
Unterschied! Bei den  
meisten Getränken  
und Speisen ist frisches  
Trinkwasser ein wichti-  
ger Qualitäts- und  
Genussfaktor.



► Wasser ist zum Trinken da... Das kann man bei unserem bestkontrollierten Lebensmittel bedenkenlos wörtlich nehmen.

## Trinkwasser – das bestkontrollierte Lebensmittel

Kein anderes Lebensmittel wird so streng kontrolliert wie unser Trinkwasser. Die bundesweit gültige Trinkwasserverordnung legt zahlreiche Höchstwerte für chemische Stoffe und Mikroorganismen fest. Sie basiert auf der EU-Trinkwasserrichtlinie und wird stets den neuesten Erkenntnissen angepasst. Die Gesundheitsabteilungen der Landratsämter überwachen die Einhaltung dieser Vorgaben. Wie sich Ihr Trinkwasser genau zusammensetzt, können Sie bei Ihrem örtlichen Wasserversorgungsunternehmen erfragen.



◀ Trinkwasser in seiner wohl wertvollsten Form: Heilwasser. Durch die örtlichen Gesteinsschichten und chemischen Prozesse im Untergrund unverwechselbar angereichert mit Mineralien, Spurenelementen und Gasen.

◀ In manchem Urlaubsland bedenklich – bei uns eine Selbstverständlichkeit: Trinkwasser als Teil unserer täglichen Hygiene.





# Grundwasser

## Der Schatz in der Tiefe

*Die Erde hält eine schützende Hand über ihren wichtigsten Schatz: Das Grundwasser – die beste Quelle für unser Trinkwasser*

Bayerns 2700 Wasserversorgungsunternehmen liefern jährlich fast eine Milliarde Kubikmeter Trinkwasser, das ist halb so viel wie das gesamte Wasser des Chiemsees. Woher kommt diese gigantische Menge? Der größte Teil unseres Trinkwassers, rund 93 Prozent, stammt aus Grundwasser, 3,5 Prozent aus Uferfiltrat und weitere 3,5 Prozent aus Oberflächengewässern. Trinkwasser aus Grundwasser schneidet deswegen am besten ab, weil es gut geschützt ist und überwiegend nicht aufbereitet werden muss.

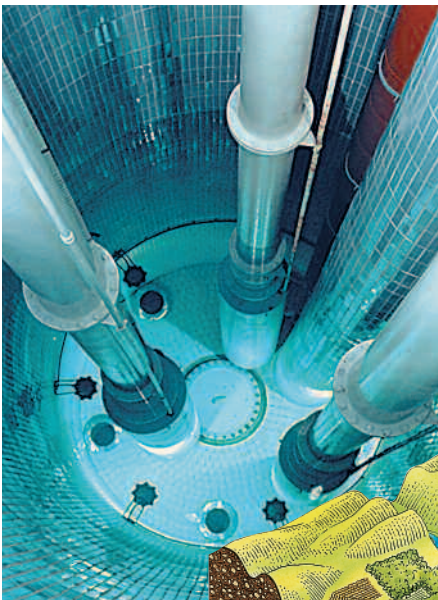
Grundwasser stammt zum größten Teil aus Niederschlägen, die im Boden versickern. Auf seinem Weg in die Tiefe stößt das Sickerwasser irgendwann auf eine undurchlässige Bodenschicht und sammelt sich dort als Grundwasser. Es tritt als Quelle, in einem Bach oder Fluss wieder an die Oberfläche oder wird über Brunnen als Trinkwasser gewonnen.

## Grundwasser – das beste Trinkwasser

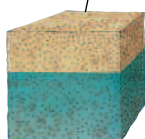
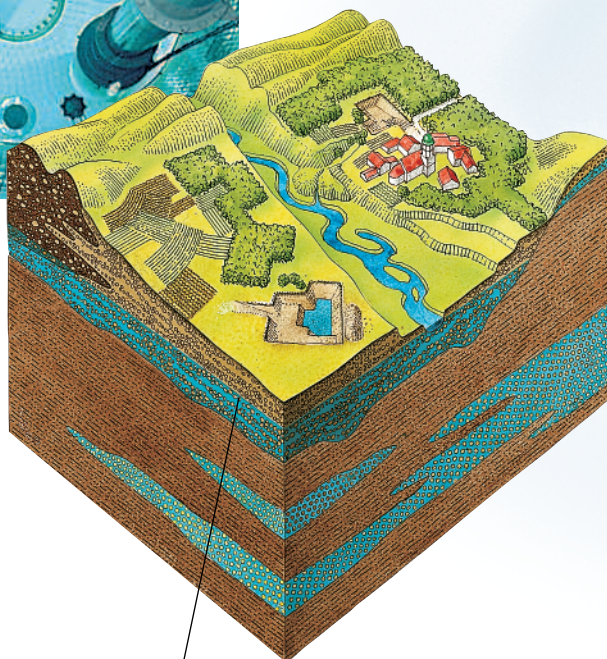
Boden und Gestein – die „Deckschichten“ – reinigen das Sickerwasser auf seinem Weg zum Grundwasser. Die Schmutzpartikel und Schwebstoffe werden mechanisch herausgefiltert, andere Schadstoffe adsorbiert oder abgebaut. Eine wichtige Funktion erfüllt hierbei die oberste belebte Bodenschicht mit ihren Pflanzenwurzeln und Mikroorganismen (siehe Bild unten).

Die zweite Quelle für unser Trinkwasser ist das Uferfiltrat. Bei diesem Verfahren wird das Wasser aus Brunnen in der Nähe eines Flussufers gewonnen. Der Nachteil beim Uferfiltrat: Die Fließstrecke vom Ufer zum Brunnen wirkt zwar als Filter, doch die eigentliche Wasserquelle, der Fluss, ist gegen Schadstoffe ungeschützt. Deshalb muss Wasser aus Uferfiltrat meist aufbereitet werden, ehe es in die Leitungen fließen darf.

Der dritte Weg ist die Trinkwassergewinnung aus Oberflächengewässern wie Flüssen, Seen oder Trinkwassertalsperren. Das Wasser aus diesen „Quellen“ ist aber völlig ungeschützt, eine natürliche Filtration oder Abdeckung wie beim Grundwasser fehlt. So können Schadstoffe über die Luft oder Abschwemmungen ungehindert ins Wasser gelangen. Trinkwasser aus Oberflächengewässern muss deshalb unbedingt aufbereitet werden. Die Wasserqualität der beiden bayerischen Trinkwassertalsperren Mauthaus und Frauenau ist dennoch von hoher Qualität. Ihre Zuflüsse kommen aus unbelasteten Einzugsgebieten mit ausgedehnten Waldflächen.



▲ Sauberes Grundwasser aus gut geschützten Brunnen – Grundlage für bestes Trinkwasser.



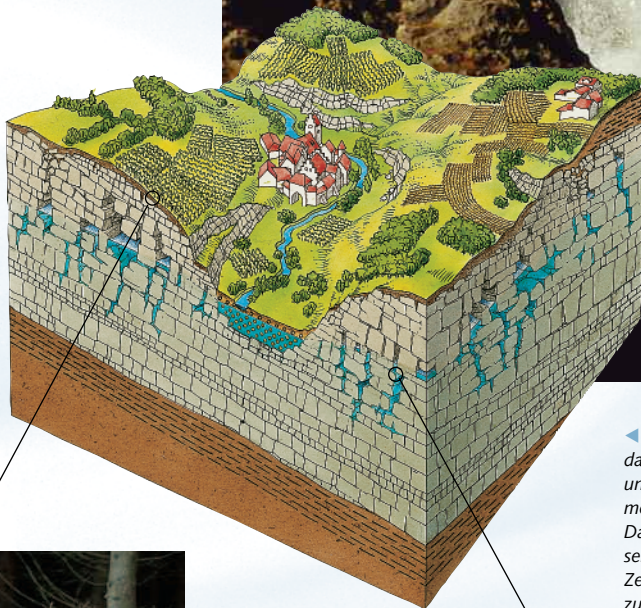
▲ Die größten Grundwasservorkommen findet man in Ablagerungen des Alpenvorlandes. In diesen sogenannten Porengrundwasserleitern füllt das Wasser die Hohlräume zwischen den Sanden und Kieseln.



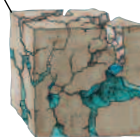
► Nur selten fließt Grundwasser in so ein-druckvollen Kaskaden wie hier in der Salzgra-benhöhle im Berchtes-gadener Land.

## Bayerns Trinkwasser: zu 93% aus Grundwasser

Grundwasser liefert bei weitem das beste Trinkwasser. Es kann, weil es von Natur aus besonders gut gegen Schadstoffe geschützt ist, meist so getrunken werden, wie es aus dem Boden kommt. In Bayern stammt der weitaus größte Teil des Trinkwassers aus Grundwasser – eine ideale Situation. Über 10 000 Brunnen und Quellen der bayerischen Wasser-versorgungsunternehmen liefern unser Trinkwasser – pro Jahr rund 1 Milliarde Kubikmeter.



◀ In Karstgebieten fließt das Grundwasser z.B. in unterirdischen Hohlräumen und Spalten. Dadurch kann das Wasser unterirdisch in kurzer Zeit große Strecken zurücklegen und Verschmutzungen können schnell den Brunnen erreichen. Da die Reinigungswirkung gering ist, sind Wasserschutzgebiete hier besonders wichtig.



◀ In den obersten Schichten eines intakten Bodens sorgen Kleinstlebewesen, Bakterien und Pilze für die Reinigung des einsickernden Wassers (Zündholzkopf nur zum Größenvergleich).





# Gefahrenquellen

## Was unser Grundwasser bedroht

*Die Verletzung der schützenden Bodenschichten und der Eintrag von Schadstoffen sind die Hauptgefahren für unser Grundwasser*

Die Deckschichten schützen in der Regel gut vor Schadstoffeintrag. Doch auch die Reinigungskraft von Boden und Gestein hat ihre Grenzen. Sind diese überschritten, gelangen Schadstoffe in das Grundwasser und können sich dort dauerhaft anreichern. Untersuchungen zeigen, dass sich nach wie vor Pflanzenschutzmittel, sogar das seit 1991 verbotene Atrazin, im Grundwasser befinden. Die Nitratbelastung ist zwar teilweise zurückgegangen, aber es besteht kein Anlass zur Entwarnung. In Städten und Industriegebieten sind häufig chemische Lösungsmittel oder Abwasserbelastungen im Grundwasser nachweisbar. Ist es erst einmal verschmutzt, wird eine Sanierung sehr aufwändig und teuer.

### Schadstoffe aus vielen Quellen

Die Gefahren für das Grundwasser stammen aus den unterschiedlichsten Quellen: Industrie- und Gewerbebetrieben, Verkehrswegen, Altlasten, Abwasserkanälen, Deponien, Siedlungen, Landwirtschaft, Gartenbau, Forstwirtschaft oder Rohstoffabbau, um nur die wichtigsten zu nennen. Die Illustration zeigt, wo Gefahren für das Grundwasser, und damit für das Trinkwasser, drohen können.

Diesen Gefahren gilt es rechtzeitig vorzubeugen. Dafür sorgen im ganzen Land Vorschriften zum Schutz der Gewässer – besonders des Grundwassers.





## Gefahren für das Grundwasser

### Industrie, Gewerbe, Verkehr

1 Schadstoffe aus Abgasen und Rauch reichern sich in Luft und Wolken an und gelangen mit den Niederschlägen in den Boden. 2 Aus Lecks oder bei Unfällen können wasserschädliche Stoffe bei der Produktion, der Lagerung und dem Transport ins Erdreich sickern. 3 Öl aus Fahrzeugen und Verunreinigungen wie Reifen- und Bremsenabrieb können von den Straßen in den Boden

gelangen.

### Landwirtschaft, Garten- und Weinbau

4 Nitrat aus Mineraldünger oder Gülle kann ins Grundwasser gelangen, insbesondere wenn die Düngung nicht bedarfsgerecht erfolgt. Manche Ackerfrüchte brauchen zum Beispiel für sicheren Ertrag und gute Verarbeitungsqualität hohe Düngergaben, die sie aber nur teilweise aufnehmen. Der überschüssige Dünger kann dann als Nitrat in das Grundwasser gelangen. Auch Pflanzenschutzmittel gefährden das Grundwasser, wenn sie nicht sachgerecht aus-

gebracht werden.

### Forstwirtschaft

5 Wald ist der beste Schutz für das Grundwasser. Großflächige Kahlschläge und Verletzungen der Bodennarbe gefährden das Grundwasser, da Nitrat ausgewaschen wird und der Boden anfällig ist für Erosion.

### Siedlungen

6 Öl aus lecken Tanks und Abwässer aus undichten Kanälen können im Boden versickern, 7 ebenso Dünger und Pflanzenschutzmittel aus Gärten. 8 Rauch und Abgase aus Heizungen gelangen mit Niederschlägen auf den Boden. 9 In Mülldeponien und Altlasten reichert sich das Sickerwasser mit

Schadstoffen an.

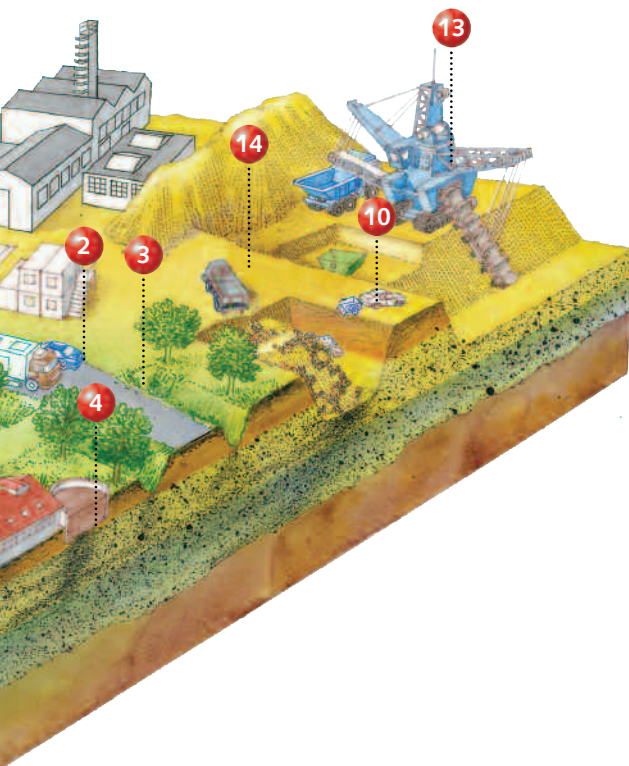
10 Auch die illegale Beseitigung kleiner Müllmengen kann zu Belastungen des Grundwassers führen.

11 Durch Baumaßnahmen, Zersiedelung und Abgrabung wird die schützende Deckschicht verletzt. 12 Versiegelte Flächen führen zu punktuellm Versickern von Niederschlägen und damit zu einer lokalen Überlastung der Deckschichten.

### Rohstoffabbau

13 Wo Sand, Kies oder Steine abgebaut werden, sind die schützenden Bodenschichten nicht mehr intakt oder ganz abgetragen. Im ungünstigsten Fall liegt sogar das Grundwasser frei. Dadurch können Schadstoffe aus der Luft oder Betriebsstoffe, die beim Abbau eingesetzt werden, auf kurzem Wege in das Grundwasser gelangen.

14 Auch wenn Kies- oder Sandgruben wieder verfüllt werden, besteht die Gefahr, dass Schadstoffe im Füllmaterial das Grundwasser verschmutzen.



▲ Fast alle Gefahren für unser Grundwasser resultieren aus einer Verletzung der Schutzschicht und/oder einer Überforderung seiner natürlichen Reinigungskraft durch punktuelle und flächenhafte Verschmutzungen.



► Viele Ursachen gefährden das Grundwasser – viele sind vermeidbar. Wasserschutzgebiete, in denen der Trinkwasserschutz streng vor anderen Nutzungen rangiert, helfen Risiken auf ein Minimum zu reduzieren.





# Trinkwasserschutz

## Jeder kann einen Beitrag leisten

*Jeder trägt Verantwortung für das Grundwasser: Es fließt überall unter unseren Füßen und kennt keine Grenzen.*

Grundwasser legt auf seinem Weg im Untergrund oft weite Strecken zurück und wird dabei durch versickernde Niederschläge ständig ergänzt. Grundwasser muss flächendeckend geschützt werden. Dazu kann jeder Einzelne eine Menge beitragen. Es ist eine Verpflichtung gegenüber kommenden Generationen, dass sich jeder Bürger selbst für den Schutz des Grund- und Trinkwassers einsetzt.

Sagen Sie nicht, Sie können nichts tun

■ **Achten Sie darauf, dass Ihr Auto kein Öl verliert** und dass weder Benzin noch Bremsflüssigkeit ausläuft. **Fahren Sie umweltfreundlich**, sodass Ihr Auto möglichst wenig Abgase ausstößt. Die Schadstoffe kommen mit Regen und Schnee wieder zurück auf die Erde und können ins Grundwasser gelangen. Übrigens: Fahrrad fahren nutzt nicht nur der Umwelt, sondern auch Ihrer Gesundheit.

■ **Vermeiden Sie wassergefährdende Chemikalien und lassen Sie Ihren Heizöltank regelmäßig überprüfen.** So verhindern Sie, dass Schadstoffe in die Gewässer gelangen. Ein einziger Liter Öl kann bis zu einer Million Liter Grundwasser verseuchen!

■ **Werfen Sie keine Medikamente oder Giftstoffe in den Abfluss.** Sie können in den Kläranlagen nicht abgebaut werden, gelangen in die Gewässer und landen unter Umständen im Grundwasser.

■ **Düngen Sie im Garten nur so viel wie nötig.** Verwenden Sie organische Dünger, wie Kompost! Sie werden nicht so schnell ins Grundwasser ausgewaschen wie Mineraldünger. Auf chemische Pflanzenschutzmittel sollten Sie ganz verzichten. Setzen Sie stattdessen lieber auf Mittel wie Brennnesseljauche, Seifenlauge, Leimringe oder Pheromonfallen.

■ **Kaufen Sie Produkte aus der Region, die grundwasserverträglich angebaut wurden**, ohne mineralischen Dünger und Pflanzenschutzmittel. So unterstützen Sie die Landwirte in Ihrer Region, erhalten gesunde Nahrungsmittel und schützen das Grundwasser.

► *Vom Einkauf grundwasserverträglich erzeugter Lebensmittel über Vermeidung unnötiger Putzmittel bis zur natürlichen Bewirtschaftung des eigenen Gartens – es gibt viele kleine Maßnahmen, die helfen unser Grundwasser zu schützen.*



◀ *Auf circa 3,5 Prozent der Fläche Bayerns ist unser Grundwasser durch Wasserschutzgebiete besonders geschützt. Für den nachhaltigen Schutz unseres wichtigsten Lebensmittels ist es aber unerlässlich, auch im gesamten Land grundwasserverträglich zu wirtschaften.*



## Grundwasserschutz mit Messer und Gabel

Produkte, die grundwasserverträglich erzeugt werden, bieten mehrfachen Nutzen: Zum einen erwirbt man wertvolle, wohlschmeckende Nahrungsmittel, zum anderen unterstützt man eine Landwirtschaft, wie z.B. den ökologischen Landbau, der schädliche Effekte auf das Grundwasser weitgehend ausschließt. Produkte aus Ihrer Region entlasten darüber hinaus den Transportverkehr und vermeiden so weitere Schadstoffe. Auch das ist ein Beitrag zum Schutz unseres Trinkwassers.

Ein Beispiel für die Förderung grundwasserverträglicher Landwirtschaft findet man in Unterfranken. Im Rahmen der „Aktion Grundwasserschutz“ wird unter anderem ein Pilotprojekt im Wertal bei Karlstadt durchgeführt. Hier werden landwirtschaftliche Flächen im Einzugsgebiet von drei Wasserversorgern stickstoffarm bewirtschaftet. Zum einen leisten die Wasserversorgungsunternehmen den Landwirten finanziellen Ausgleich für Mindereinnahmen durch Düngerverzicht, zum anderen soll durch die Vermarktung grundwasserverträglich erzeugter Produkte dem Verbraucher die Gelegenheit gegeben werden, sich aktiv am Grundwasserschutz zu beteiligen.



▲ Beispiel Wertal bei Karlstadt: Hier werden in einem Pilotprojekt Methoden der grundwasserverträglichen Landwirtschaft erprobt und gefördert.

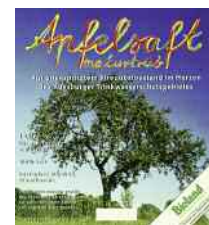
Dazu gehören die Umwandlung von Acker- in Grünland, die Umstellung auf grundwasserverträgliche Fruchtfolgen und der Anbau von Zwischenfrüchten.

◀ Beispiel Stadtwerke München: Im Mangfalltal werden durch die Unterstützung der Stadt München bereits 70 Prozent der Flächen im Einzugsgebiet der Brunnen ökologisch bewirtschaftet.



▲ Beispiel Stadtwerke Augsburg: Auch hier fördert das Wasserversorgungsunternehmen

den Anbau und die Vermarktung grundwasserverträglich angebauter Lebensmittel.



◀ Alte Streuobstwiesen naturnah zu bewirtschaften, bringt gerade in Wassereinzugsgebieten mehrfachen Nutzen: sauberes Grundwasser, Lebensraum für Pflanzen und Tiere und herrlichen Streuobst-Apfelsaft.





# Wasserschutzgebiete

## Der beste Schutz für unser Trinkwasser

*Vorbeugen ist besser als heilen: Wasserschutzgebiete sorgen dafür, dass wir auch in Zukunft sauberes Wasser haben.*

Grundwasser ist in den meisten Gebieten naturgegeben gut geschützt. Die Deckschichten über dem Grundwasser bieten allerdings nicht überall gleich guten Schutz. Lockergesteine zum Beispiel filtern das Wasser ausgezeichnet. Je feiner die Poren und je länger die Fließstrecke des Sickerwassers bis zum Grundwasser, umso besser die Filterwirkung. Besteht der Untergrund dagegen aus zerklüftetem Gestein, ist die Filterwirkung geringer. Den besten Schutz bietet aber die belebte Bodenzone (Humus). Die Bodenschichten können ihren Schutz nur dann entfalten,

wenn ihre Wirksamkeit nicht durch Aufgrabungen vermindert oder durch starke Verunreinigungen überfordert wird. Es geht nicht ohne zusätzlichen Schutz, besonders dort, wo Trinkwasser gewonnen wird, innerhalb der Einzugsgebiete von Brunnen und Quellen. Diesem Zweck dienen Wasserschutzgebiete. Hier ist zum Beispiel die Ansiedlung von Industrie und Gewerbe nur bedingt möglich. Auch Kiesabbau oder andere Abgrabungen sind verboten bzw. eingeschränkt, weil sie die schützende Deckschicht über dem Grundwasser beschädigen oder ganz zerstören.

Fast überall in Bayern wird unser Trinkwasser mit Brunnen aus regionalen Grundwasservorkommen gewonnen. Meist kann es ohne Aufbereitung direkt über Hochbehälter dem Verbraucher zugeleitet werden. Innerhalb der Schutzzonen um den Brunnen, die von der Filterwirkung des Gesteins und der Richtung der Grundwasserströme abhängig sind, sind deshalb bestimmte Vorsorgemaßnahmen unerlässlich:

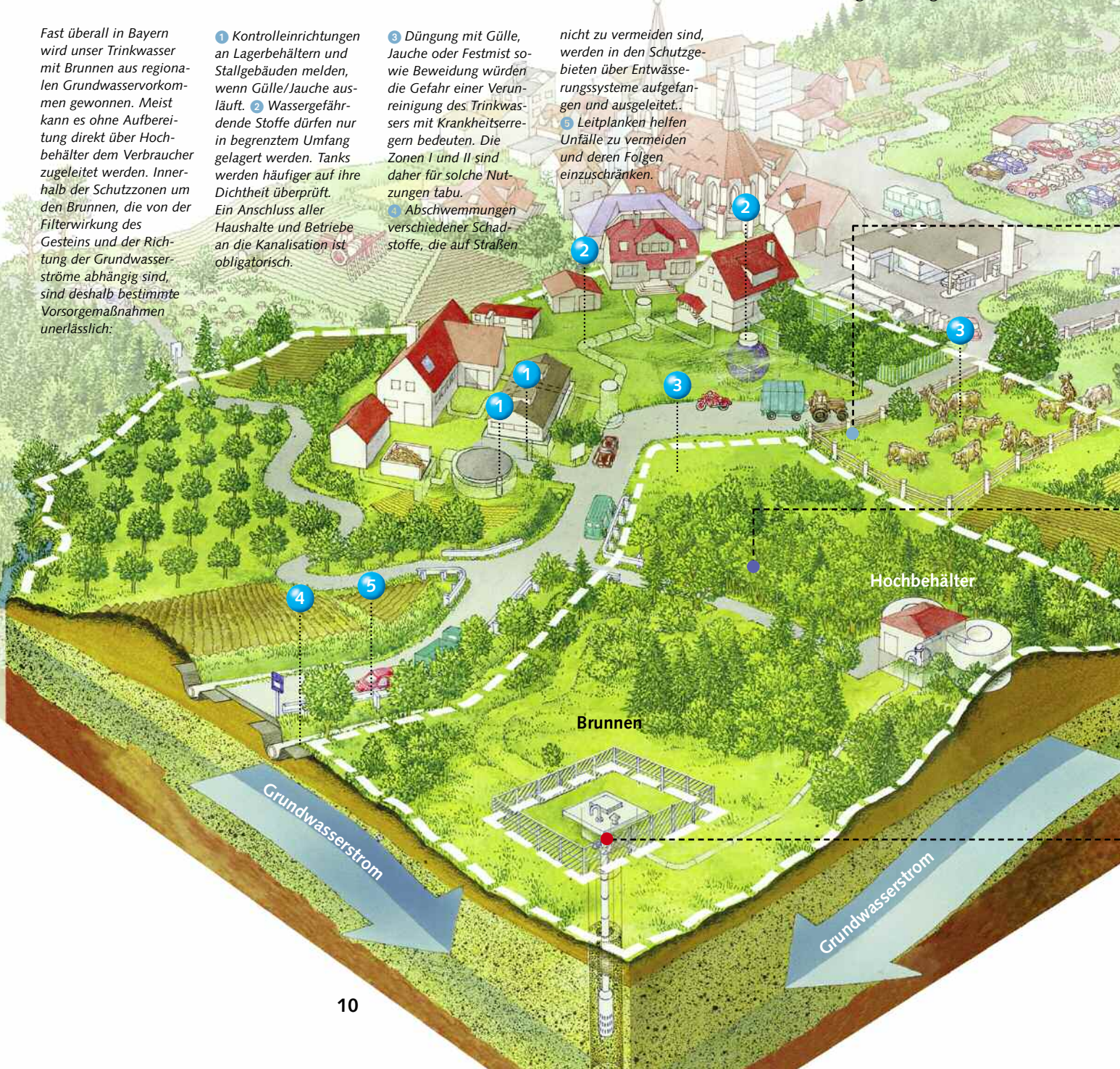
1 Kontrolleinrichtungen an Lagerbehältern und Stallgebäuden melden, wenn Gülle/Jauche ausläuft. 2 Wassergefährdende Stoffe dürfen nur in begrenztem Umfang gelagert werden. Tanks werden häufiger auf ihre Dichtheit überprüft. Ein Anschluss aller Haushalte und Betriebe an die Kanalisation ist obligatorisch.

3 Düngung mit Gülle, Jauche oder Festmist sowie Beweidung würden die Gefahr einer Verunreinigung des Trinkwassers mit Krankheitserregern bedeuten. Die Zonen I und II sind daher für solche Nutzungen tabu.

4 Abschwemmungen verschiedener Schadstoffe, die auf Straßen

nicht zu vermeiden sind, werden in den Schutzgebieten über Entwässerungssysteme aufgefangen und ausgeleitet.

5 Leitplanken helfen Unfälle zu vermeiden und deren Folgen einzuschränken.





► *Naturnah bewirtschaftete Wasserschutzgebiete gehören nicht nur zu den wichtigsten, sondern auch zu den schönsten Landschaften Bayerns.*

## Wasserschutzgebiete – hohe Lebens- und Umweltqualität

Wasserschutzgebiete sorgen nicht nur für naturreines Wasser. Sie schützen auch die Umwelt und dienen letztlich dem Verbraucherschutz. Wo Gewässer- und Naturschutz Vorrang haben, stellen sich höchst erfreuliche Nebenwirkungen ein: Lebensqualität für die ansässige Bevölkerung bleibt erhalten, Erholungs- und Freizeitwert steigen, die Zersiedelung der Landschaft und die Versiegelung der Oberflächen sind gestoppt, Zufluchtsräume bedrohter Tier- und Pflanzenarten leben wieder auf.

## Drei Schutzzonen für das Trinkwasser

Wasserschutzgebiete umfassen den empfindlichen Teil des Grundwassereinzugsgebiets der Brunnen und Quellen. Die natürliche Schutzwirkung des Untergrundes, Fließrichtung und -geschwindigkeit sind ausschlaggebend für Größe und Lage eines Wasserschutzgebietes. Nach sorgfältiger Auswertung hydrogeologischer Untersuchungen werden um die Wasserefassung herum drei Zonen ausgewiesen (siehe Illustration).

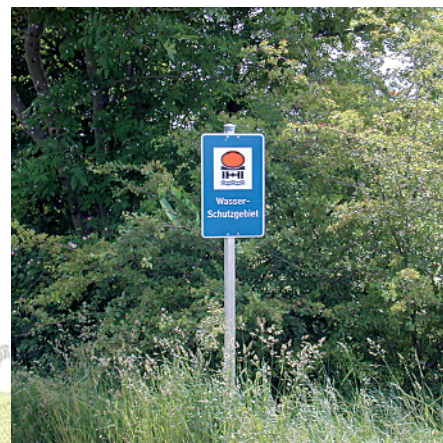
Die Risiken für das Trinkwasser sind je nach Entfernung zum Brunnen und Wirksamkeit der Deckschichten unterschiedlich groß. Je weiter eine Fläche vom Brunnen entfernt ist, desto geringer sind meist die Einschränkungen der Nutzungen.

■ **Die „Weitere Schutzzone“ (Zone III)** bietet Schutz vor schwer abbaubaren Verunreinigungen, zum Beispiel durch Chemikalien, im großräumigen Umfeld der Wassergewinnungsanlage. Sie ermöglicht auch eine ausreichende Reaktionszeit bei Unfällen. Bei großen Wasserschutzgebieten kann die „Weitere Schutzzone“ (Zone III) in eine Zone IIIA und eine Zone IIIB aufgeteilt sein – mit unterschiedlichen Geboten und Auflagen.

■ **Die „Engere Schutzzone“ (Zone II)** stellt vor allem den Schutz vor Verunreinigungen durch Krankheitserreger sicher. Deshalb dürfen hier zum Beispiel auf keinen Fall Abwasser und Gülle in den Boden eindringen. Die Zone II muss so groß sein, dass das Grundwasser von der Außengrenze bis zu den Brunnen oder Quellen 50 Tage im Untergrund unterwegs ist, da es in dieser Zeit von Krankheitserregern ausreichend gereinigt wird.

■ **Der „Fassungsbereich“ (Zone I)** schützt die Brunnen und Quellen sowie ihre unmittelbare Umgebung vor jeglicher Verunreinigung. Diese Fläche wird deshalb eingezäunt.

▲ *Hinweis: Aus grafischen Gründen sind die Nutzungen und die Entfernungen zum Brunnen stark komprimiert dargestellt.*



▲ *Brunnenfassungen sind aus Sicherheitsgründen immer eingezäunt und dürfen nur von autorisiertem Personal, z.B. zur Probenentnahme, betreten werden.*



# Im Einzelnen

## Wer muss was beachten?

*Beim Schutz des Trinkwassers müssen alle an einem Strang ziehen: Bürger, Gemeinde, Landwirtschaft, Gewerbe und Industrie.*

Für den Schutz des Grundwassers, und damit auch unseres Trinkwassers, gibt es eine Reihe von Gesetzen und Verordnungen sowie Genehmigungsverfahren. Dieser allgemeine gesetzliche Grundwasserschutz sorgt dafür, dass das Grundwasser flächendeckend vor Verunreinigungen geschützt wird. Ein Beispiel ist die Verordnung für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS). Ein anderes ist das Planfeststellungsverfahren bei großen Bauvorhaben, z.B. Straßen oder Bahnstrecken, bei dem auch die Auswirkungen auf das Grundwasser geprüft und beurteilt werden.

Selbst bei großer Sorgfalt und hohem technischen Aufwand können gefährliche Verunreinigungen des Grundwassers nicht ganz ausgeschlossen werden. Unfälle, technische Mängel und menschliches Versagen können selbst bei Einhaltung hoher Sicherheitsstandards vorkommen.

Neben den allgemeinen Vorschriften sind daher in Wasserschutzgebieten zum Schutz des Trinkwassers noch weitergehende Regelungen erforderlich. Die damit verbundenen Einschränkungen gehen aber in der Regel nicht so weit wie viele meinen. Privathaushalte in Wasserschutzgebieten werden nur wenig eingeschränkt. Die Schutzzone II mit strengeren Auflagen nimmt, je nach Filterwirkung des Bodens, meist eine relativ kleine Fläche ein. Am besten, Sie informieren sich bei Ihrem Wasserversorgungsunternehmen. Dort hat man auch für Ihre Fragen ein offenes Ohr.

Die folgenden Seiten geben Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Risiken für das Trinkwasser, geordnet nach Verursachern wie Bürger, Gemeinden, Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft und Siedlungen. Dazu sind die grundlegenden Vorschriften, die im ganzen Land für jedermann gelten, und auch die Vorsorgemaßnahmen angegeben, die in einem Wasserschutzgebiet nötig sind.

▼ Je dichter Gebiete besiedelt sind, desto wichtiger sind klare Regelungen. Zum Wohle des Grundwassers – und damit zum Wohle aller.



### Wichtig:

Wenn Sie Grundstücke in einem Wasserschutzgebiet haben, sollten Sie die Schutzgebietsverordnung für dieses Gebiet von Ihrem Wasserversorgungsunternehmen anfordern. Denn für jedes Wasserschutzgebiet gilt eine eigene Verordnung, die für die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten entwickelt wurde. Dort können deshalb auch Regelungen getroffen sein, die von den nachfolgend genannten Anforderungen abweichen.

In begründeten Fällen kann, nach Prüfung des Einzelfalls, die Kreisverwaltungsbehörde eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung erteilen.

### ► Schutzanforderungen im ganzen Land

bilden die breite Basis des Trinkwasserschutzes.

Regelungen zum allgemeinen Grundwasserschutz

### ► Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten

sind die notwendige Ergänzung für den Trinkwasserschutz.





# Was muss der Bürger beachten:

## ...beim Hausbau

### Risiken:

- ▶ Mit dem Ausheben der Baugrube wird die Deckschicht beschädigt, ihre Schutzfunktion ist dadurch verringert.
- ▶ Wassergefährdende Stoffe können leichter in das Grundwasser gelangen.

### Schutzanforderungen im ganzen Land:

- ▶ Verfüllen Sie Ihre Baugrube nur mit dem ursprünglichen unbelasteten Erdaushub.
- ▶ Ungereinigtes Abwasser darf nicht versickert werden.
- ▶ Hausabwässer werden in der Regel über eine zentrale Abwasseranlage entsorgt.
- ▶ Zum Lagern wassergefährdender Stoffe verwenden Sie nur zugelassene Behälter. Abfüllen und Umfüllen solcher Stoffe finden auf gesicherten Flächen statt (z.B. Auffangwanne).
- ▶ Anforderungen bei Tanks und Leitungen siehe nächsten Punkt.



### Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:

- ▶ Beim Ausheben der Baugrube ist ein Sicherheitsabstand zum höchsten Grundwasserstand nötig.
- ▶ In Zone II ist Bauen nicht zulässig.

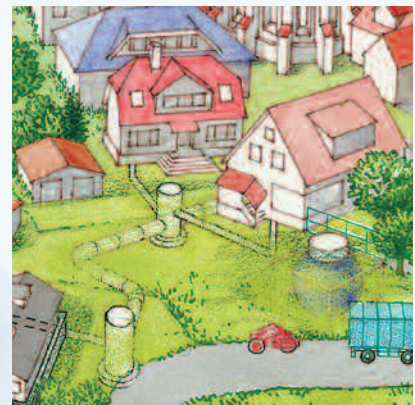
## ...bei Tanks und Leitungen

### Risiken:

- ▶ Aus undichten Tanks oder Leitungen gelangen wassergefährdende Stoffe in das Grundwasser, zum Beispiel Heizöl oder Abwasser.

### Schutzanforderungen im ganzen Land:

- ▶ Tanks müssen besondere Sicherheitseigenschaften haben (z.B. doppelwandig oder mit Auffangwanne).
- ▶ Sie müssen regelmäßig kontrolliert werden (z.B. unterirdische Tanks alle 5 Jahre durch Sachverständige).
- ▶ Abwasserkanäle sind gemäß der örtlichen Entwässerungssatzung auf Schäden zu überprüfen.



### Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:

- ▶ In Zone III dürfen wassergefährdende Stoffe nur bis zu bestimmten Höchstmengen gelagert werden.
- ▶ In Zone III müssen auch oberirdische Tanks (z.B. Kellertanks) über 1000 Liter alle 5 Jahre durch Sachverständige auf Dichtheit überprüft werden.
- ▶ Unterirdische Tanks müssen in Zone IIIA alle 2,5 Jahre überprüft werden.
- ▶ In Zone II dürfen keine Tanks errichtet oder Leitungen verlegt werden.
- ▶ Neue Abwasserkanäle sind alle 5 Jahre auf Schäden zu prüfen.

**Hinweis:** • Für jedes Wasserschutzgebiet gilt eine eigene Verordnung. Dort können Regelungen getroffen sein, die von den o.g. Anforderungen abweichen.  
• Nach Prüfung des Einzelfalls kann in begründeten Fällen eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden.



# Was müssen die Kommunen beachten:

## ...bei der Ausweisung von Baugebieten

### Risiken:

- ▶ *Baumaßnahmen beeinträchtigen die schützende Deckschicht für das Grundwasser. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Abwasser und die erhöhte Verkehrstätigkeit bedrohen das Grundwasser. Ebenso Überdüngung und intensiver Pflanzenschutz in Hausgärten.*

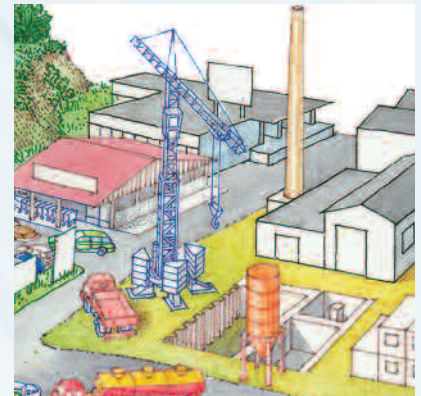


### Schutzanforderungen im ganzen Land:

- ▶ Abwässer werden über Kanalisation und Kläranlage entsorgt.
- ▶ Vorsichtsmaßnahmen in der Bauphase, siehe Seite 13 „beim Hausbau“.

### Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:

- ▶ Neue Baugebiete sind meist nur in Zone IIIB zulässig.



## ...beim Bau einer Kläranlage mit Kanalisation

### Risiken:

- ▶ *Durch Lecks in Rohrleitungen und Klärbecken kann Abwasser in das Grundwasser versickern.*



### Schutzanforderungen im ganzen Land:

- ▶ Die Abwasserkanäle werden alle 10 Jahre (begehbar alle 5 Jahre) auf Schäden überprüft. Undichte Stellen werden umgehend saniert.

### Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:

- ▶ Neue Abwasserkanäle sind alle 5 Jahre auf Schäden zu prüfen.
- ▶ Abwasserkanäle dürfen in Zone II nicht gebaut werden.
- ▶ Kläranlagen dürfen auch in Zone IIIA nicht gebaut werden.



## ...beim Bau einer Abfalldeponie

### Risiken:

- ▶ *Schon der Abtrag der obersten Bodenschicht beeinträchtigt den natürlichen Schutz für das Grundwasser.*
- ▶ *Regenwasser, das durch die Deponie sickert, nimmt Schadstoffe aus den Abfällen auf, die so bis ins Grundwasser gelangen können.*

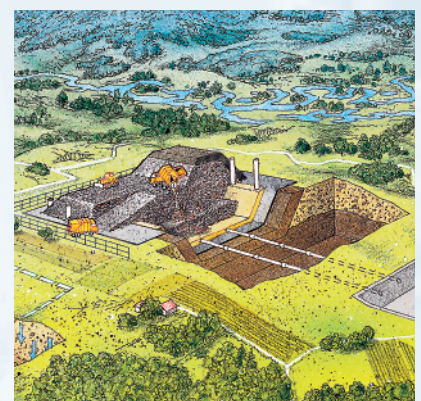


### Schutzanforderungen im ganzen Land:

- ▶ Bei der Standortwahl sind empfindliche Untergrundverhältnisse und Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen zu meiden.
- ▶ Je nach Ablagerungsmaterial
  - wird die Basis der Deponie aufwändig abgedichtet, später auch die Oberfläche.
  - werden Sickerwässer gesammelt und abgeleitet.

### Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:

- ▶ Deponien dürfen im Wasserschutzgebiet nicht gebaut werden.



**Hinweis:** • Für jedes Wasserschutzgebiet gilt eine eigene Verordnung. Dort können Regelungen getroffen sein, die von den o.g. Anforderungen abweichen.  
• Nach Prüfung des Einzelfalls kann in begründeten Fällen eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden.



## ...bei Straßen und Verkehrsanlagen

### Risiken:

- ▶ Die Baumaßnahmen beeinträchtigen die schützenden Deckschichten für das Grundwasser.
- ▶ Abrieb von Bremsen, Reifen und Asphalt, Öl und Streusalz können über das Sickerwasser ins Grundwasser gelangen.
- ▶ Bei Unfällen können wassergefährdende Stoffe ins Grundwasser gelangen und besonders große Schäden verursachen.

### Schutzanforderungen im ganzen Land:

- ▶ Niederschlagswasser wird möglichst breitflächig versickert.
- ▶ Gesammeltes Niederschlagswasser wird vor der Versickerung oder Einleitung in ein Gewässer gereinigt.
- ▶ Umfangreiche Regelungen zu Gefahrguttransporten mindern das Risiko von Grundwasserschäden.
- ▶ Zur Unkrautbekämpfung dürfen keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden.



### Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:

- ▶ Wenn sich Verkehrsanlagen nicht vermeiden lassen, werden zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen getroffen (z.B. Ausleiten von Straßenwässern über dichte Abflussrinnen/-leitungen, besondere Leitplanken, Sperrung für den Transport wassergefährdender Stoffe).
- ▶ Geländeinschnitte sind zu vermeiden.
- ▶ In Zone II sind nur Wege zulässig; Niederschlagswasser muss flächig versickert werden.



# Was muss die Forstwirtschaft beachten:

## ...bei Hiebmaßnahmen

### Risiken:

- ▶ Nach einem Kahlschlag werden große Mengen Nitrat aus dem Boden ausgewaschen und gelangen ins Grundwasser.
- ▶ Bei einer Rodung wird zusätzlich die schützende Bodenschicht zerstört.

### Schutzanforderungen im ganzen Land:

- ▶ Naturnahe Wälder sollen erhalten bzw. wieder aufgebaut und ohne Kahlschläge nachhaltig bewirtschaftet werden.
- ▶ Der Wald muss bodenschonend bewirtschaftet werden.
- ▶ Rodungen sind erlaubnispflichtig.



### Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:

- ▶ Kahlschlag bedarf einer besonderen Genehmigung.
- ▶ Rodung ist verboten.



**Hinweis:** • Für jedes Wasserschutzgebiet gilt eine eigene Verordnung. Dort können Regelungen getroffen sein, die von den o.g. Anforderungen abweichen.  
• Nach Prüfung des Einzelfalls kann in begründeten Fällen eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden.



# Was muss die Landwirtschaft beachten:

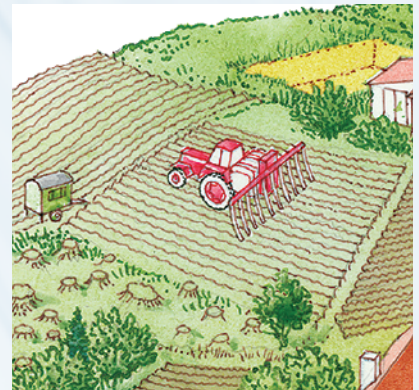
## ...bei Düngung und Pflanzenschutz

### Risiken:

- ▶ Nährstoff-Überschüsse aus der Düngung sowie Pflanzenschutzmittel können ins Grundwasser ausgewaschen werden.

### Schutzanforderungen im ganzen Land:

- ▶ Menge und Zeitpunkt der Düngung werden am Bedarf der Pflanzen ausgerichtet. Dazu sind standortgerecht angepasste Zeitvorgaben nötig.
- ▶ Um die Stickstoffvorräte im Boden zu binden, werden, wenn möglich, Zwischenfrüchte angebaut.
- ▶ Für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist ein Sachkundenachweis erforderlich, und die Gebrauchsanleitungen sind zu beachten.



### Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:

- ▶ Die standortgerecht angepassten Düngefristen sind verbindlich vorgeschrieben.
- ▶ Klärschlammhaltige Düngemittel dürfen nicht ausgebracht werden.
- ▶ Die Landwirte dürfen nur für Wasserschutzgebiete zugelassene Pflanzenschutzmittel verwenden.

## ...bei Beweidung und Ausbringen von Wirtschaftsdünger

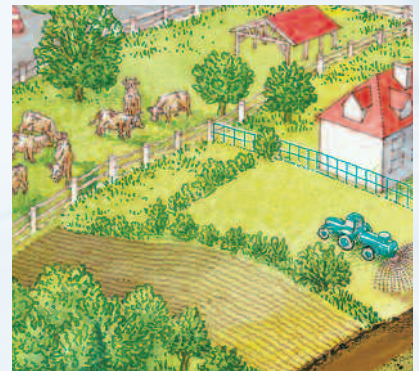
### Risiken:

- ▶ Krankheitserreger aus den tierischen Ausscheidungen können bis zum Brunnen gelangen.
- ▶ Die Grasnarbe wird flächig zertreten.



### Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:

- ▶ In den Zonen I und II sind Beweidung, Freilandtierhaltung und Ausbringen von Wirtschaftsdünger nicht zulässig.
- ▶ In Zone III darf bei Beweidung und Freilandtierhaltung die Grasnarbe nicht flächig verletzt werden.



## ...im Hofbereich

### Risiken:

- ▶ Durch Risse und Lecks in Stallböden, Behältern und Leitungen können Gülle, Jauche und Silage-sickersäfte in das Grundwasser gelangen.
- ▶ Pflanzenschutzmittel können beim Auswaschen der Geräte versickern.



### Schutzanforderungen im ganzen Land:

- ▶ Bei Stallneubauten müssen Standsicherheit und Dichtheit gewährleistet sein.
- ▶ Behälter und Rohrleitungen sind vor Inbetriebnahme auf Dichtheit zu prüfen.
- ▶ In wasserwirtschaftlich bedeutsamen Gebieten benötigen neue Lagerbehälter eine Leckageerkennung im Fugenbereich.
- ▶ Sickersäfte von Silagen und Festmist werden in dichten Behältern aufgefangen.
- ▶ Die Maßgaben zur Reinigung der Pflanzenschutzgeräte und zur Entsorgung der Spritzmittelreste sind zu beachten.



### Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:

- ▶ Die Leckageerkennung ist bei neuen Stallungen auch für Güllekanäle nötig; bei neuen Lagerbehältern umfasst sie auch die Bodenplatte.
- ▶ Bestehende Gülle-/Jauchebehälter und Rohrleitungen sind einmalig auf Dichtheit zu kontrollieren.
- ▶ In Zone II ist Bauen nicht zulässig.

**Hinweis:** • Für jedes Wasserschutzgebiet gilt eine eigene Verordnung. Dort können Regelungen getroffen sein, die von den o.g. Anforderungen abweichen.  
• Nach Prüfung des Einzelfalls kann in begründeten Fällen eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden.



# Was müssen Gewerbe und Industrie beachten:

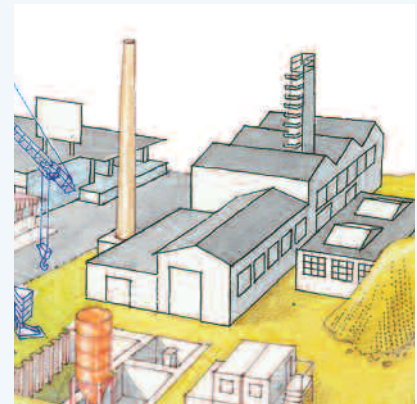
## ...bei Produktion und Lagerung

### Risiken:

- ▶ *Wassergefährdende Stoffe können versickern und ins Grundwasser gelangen. Bei Unfällen ist dieses Risiko besonders hoch.*

### Schutzanforderungen im ganzen Land:

- ▶ Wassergefährdende Stoffe dürfen nur in geeigneten, zuverlässig dichten Anlagen produziert, verwendet und gelagert werden.
- ▶ Schutzvorkehrungen, wie z.B. Leckanzeiger oder Auffangräume, müssen die Sicherheit der Anlagen gewährleisten.
- ▶ Die Anlagen müssen regelmäßig überprüft werden (siehe Seite 13).



### Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:

- ▶ Für Anlagen in Wasserschutzgebieten sind höhere Sicherheitsanforderungen und häufigere Überprüfungen vorgeschrieben (siehe Seite 13).
- ▶ Besonders gefährliche Anlagen, insbesondere solche mit großen Mengen wassergefährdender Stoffe, dürfen in Wasserschutzgebieten nicht errichtet werden.
- ▶ In Zone II ist Bauen nicht zulässig.

# Was muss die Rohstoffindustrie beachten:

## ...beim Abbau von Rohstoffen

### Risiken:

- ▶ *Nicht nur der schützende Boden wird großflächig beseitigt, sondern auch die übrige Deckschicht wird verletzt oder ganz zerstört.*
- ▶ *Nassabbau stellen eine direkte Verbindung zum Grundwasser her. Hier ist das Risiko von Schadstoffeinträgen besonders hoch.*

### Schutzanforderungen im ganzen Land:

- ▶ Eingriffstiefe, Folgenutzung und weitere Randbedingungen werden in einem eigenen Genehmigungsverfahren festgelegt.



### Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten:

- ▶ Rohstoffabbau ist nicht zulässig.
- ▶ Geländeauffüllungen sind nicht erlaubt.



**Hinweis:**

- Für jedes Wasserschutzgebiet gilt eine eigene Verordnung. Dort können Regelungen getroffen sein, die von den o.g. Anforderungen abweichen.
- Nach Prüfung des Einzelfalls kann in begründeten Fällen eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden.



# Verfahren

## Wenn ein neues Wasserschutzgebiet entsteht...

*Ein neues Wasserschutzgebiet kann bestehende Rechte und Einsprüche nicht einfach wegspülen. Betroffene haben mehrfach die Möglichkeit mitzusprechen und ihre Ansprüche geltend zu machen.*

**Es kann notwendig werden, bestehende Wasserschutzgebiete zu erweitern oder neue einzurichten. Etwa wenn aus einem Brunnen mehr Wasser entnommen werden soll als bisher, wenn neue Erkenntnisse über den Untergrund oder das Schadstoffverhalten vorliegen oder sich die Wasserqualität verschlechtert hat.**

Um die Qualität des Trinkwassers auf hohem Niveau zu halten, werden Wasserschutzgebiete regelmäßig überprüft. Dabei wird auch die Filterwirkung der Deckschichten über dem Grundwasser nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen bewertet, ebenso das Einzugsgebiet, also der Bereich, aus dem das Grundwasser dem Brunnen zuströmt. Zeigt sich bei einer Überprüfung, dass der Schutz des Trinkwassers nicht mehr ausreicht, ist das zuständige Wasserversorgungsunternehmen verpflichtet, das Wasserschutzgebiet zu optimieren und die Schutzgebietsverordnung zu überarbeiten.

Der Weg zu einem neuen Schutzgebiet ist lang! Nicht nur das Wasserversorgungsunternehmen, die Gemeinde und die zuständigen Behörden, Landwirtschaft, Gewerbe und Industrie sind daran beteiligt. Auch die betroffenen Bürger werden umfassend informiert und können ihre Vorschläge, Einwände und Bedenken vorbringen. Dabei geht es vor allem darum,

den Beteiligten die Notwendigkeit des Trinkwasserschutzes bewusst zu machen. Ein breit angelegter Konsens ist immer die beste Basis für den effektiven Schutz unseres wichtigsten Lebensmittels.

Welche Schritte nötig sind, bevor eine Wasserschutzgebietsverordnung in Kraft treten kann, ist auf diesen Seiten ausführlich beschrieben.

### 1. Das Einzugsgebiet des Brunnens bestimmen und beurteilen

Zuerst untersuchen unabhängige Ingenieurbüros im Auftrag des Wasserversorgungsunternehmens das Grundwassereinzugsgebiet. Anhand hydrogeologischer Untersuchungen, zum Beispiel Bohrungen, ermitteln sie den Bereich, aus dem das Grundwasser dem Brunnen zuströmt und beurteilen die Schutzfunktion der Deckschichten über dem Grundwasser. Auch wenn hier nur fachliche Erkenntnisse zählen, informiert der Wasserversorger die Bürger oft schon in diesem frühen Stadium über den Grund der Untersuchungen.

Bei der Standortwahl eines neuen Brunnens wird darauf geachtet, dass die Trinkwassergewinnung nicht durch bestehende Einrichtungen gefährdet ist und die Rechte der Grundstücksbesitzer möglichst wenig berührt werden.

### 2. Die Grenzen des künftigen Schutzgebiets ermitteln

Auf der Grundlage dieser Untersuchungen grenzt das Ingenieurbüro den empfindlichen Teil des Grundwassereinzugsgebiets ab und schlägt ihn als Wasserschutzgebiet vor. Abhängig von den schützenden Deckschichten oder der Fließzeit bis zu den Brunnen und Quellen wird das Wasserschutzgebiet in Zonen untergliedert, in denen unterschiedlich strenge Regelungen gelten.

▼ Bohrung und Fassung des Brunnens liefern erste Erkenntnisse über die Grundwasserverhältnisse und stehen am Anfang der Abgrenzung eines Wasserschutzgebietes.





### 3. Die Risiken für das Grundwasser erforschen

Wenn die Schutzgebietszonen vorläufig festgelegt sind, ermittelt das Wasserversorgungsunternehmen, welche Risiken für das Grundwasser in den Schutzonen bestehen. Gibt es dort zum Beispiel Mülldeponien, Altlasten, Industriebetriebe, Gewerbebetriebe, Siedlungen, Straßen, dann wird geprüft, ob Sanierungsmaßnahmen oder weitergehende Sicherheitsvorkehrungen notwendig sind.



▲ Die Pläne von neuen Wasserschutzgebieten werden der Öffentlichkeit im Laufe des Verfahrens zur Information zugänglich gemacht.



### 4. Abstimmung zwischen allen Beteiligten

Das Wasserversorgungsunternehmen stellt den Entwurf des Schutzkonzeptes mit den Schutzgebietszonen und dem Verbotskatalog so frühzeitig wie möglich den Betroffenen und den Behörden vor. Anregungen werden geprüft und gegebenenfalls in den Entwurf eingearbeitet.



### 5. Die Festsetzung des Wasserschutzgebiets beantragen

Das Wasserversorgungsunternehmen reicht alle Unterlagen beim Landratsamt oder bei der kreisfreien Stadt ein. Diese Behörden sind für die Festsetzung der Schutzgebietsverordnung zuständig. Der Entwurf wird mit den Fachbehörden abgestimmt und überarbeitet.

### 6. Den Entwurf öffentlich auslegen

Der überarbeitete Entwurf wird in der betroffenen Gemeinde öffentlich ausgelegt. Ist zum Beispiel in Ihrer Gemeinde ein Wasserschutzgebiet geplant, dann erfahren Sie das über einen Aushang oder

### 7. Zum Erörterungstermin einladen

Alle, die sich zum Entwurf der Verordnung schriftlich geäußert haben, werden zu einem Erörterungstermin eingeladen. Dort erläutern Fachleute alle wichtigen Punkte der Verordnung. Sie beantworten die Fragen und gehen auf Anregungen, Einwände oder Bedenken ein. Amtlicher Sachverständiger im Verfahren ist das Wasserwirtschaftsamt. Es prüft die Unterlagen, die Abgrenzung des Wasserschutzgebietes, die Angemessenheit der Auflagen und die vorgetragenen Einwände. Das Gesundheitsamt wird als Sachverständiger in hygienischen Fragen beteiligt.

### 8. Die Verordnung verkünden

Alle Anregungen und Einwände werden geprüft und – wenn dies fachlich vertretbar ist – in die Verordnung eingearbeitet. Schließlich wird die Verordnung im Amtsblatt bekannt gemacht. Sie können sich die Verordnung bei Ihrer Kreisverwaltungsbehörde und dem Wasserversorgungsunternehmen ansehen. Dort ist auch eine detaillierte Karte mit den genauen Grenzen des Wasserschutzgebiets vorhanden.

Betroffene, die eine Wasserschutzgebietsverordnung für rechtswidrig halten, haben noch eine rechtliche Möglichkeit: eine Normenkontrollklage beim Bayerischen Verwaltungsgerichtshof.

► **Hinweis:** Den genauen Ablauf des Anhörungsverfahrens finden Sie im Artikel 85 des Bayerischen Wassergesetzes in Verbindung mit Artikel 73, Absatz 2-8 BayVwVfG.





# Kooperation

## Finanzieller Ausgleich für eine grundwasserverträgliche

*Wasserschutzgebiete  
müssen für Landwirte  
keine finanziellen  
Nachteile bedeuten.*

*Im Gegenteil:  
Der konsequente  
Schutz des Grundwassers  
rechnet sich.*

Wird ein neues Wasserschutzgebiet ausgewiesen, kann das auch für Landwirte Einschränkungen mit sich bringen. Nach § 19 des Wasserhaushaltsgesetzes steht Landwirten für Einschränkungen der ordnungsgemäßen land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung ein finanzieller Ausgleich zu, den der Wasserversorger zahlt. Am besten ist es, wenn Sie als betroffener Landwirt einen schriftlichen Vertrag über die Höhe des Ausgleichs schließen. Konkrete Angaben zur Bemessung der Ausgleichszahlungen finden Sie in einer gemeinsamen Bekanntmachung des Umwelt- und des Landwirtschaftsministeriums, die Sie beim Landratsamt erhalten. Diese Behörde gibt auch weitere Auskunft und berät Sie, wenn Sie sich mit dem Wasserversorger nicht über die Höhe des Ausgleichs einigen können.

### Freiwillige Kooperationen

Viele Wasserversorgungsunternehmen bieten den Landwirten freiwillige Kooperationsvereinbarungen an. Darin verpflichten sich die Landwirte, ihre Flächen grundwasserschonend zu bewirtschaften. Der Mehraufwand wird ihnen vom Wasserversorgungsunternehmen finanziell vergütet. Im Rahmen solcher Vereinbarungen zahlen die Wasserversorgungsunternehmen oft auch Zuschüsse für die Umstellung auf ökologischen Landbau. Europaweit gibt es mehr als 500 solcher Kooperationen – davon rund 200 in Bayern! Es gibt dabei einige besonders erfolgreiche Kooperationen. Als Beispiel sei hier die Pockinger Heide bei Bad Füssing genannt. In diesem Gebiet waren die Nitratwerte im Grundwasser sehr hoch. Drei Faktoren kamen dabei zusammen: Das Grundwasser liegt nur wenige Meter tief, die sandig-kiesigen Deckschichten bieten wenig Schutz, und das Gebiet wurde intensiv landwirtschaftlich genutzt. Nach Einführung eines attraktiven Prämiensystems für grundwasserschonende Bewirtschaftung sank die Nitratbelastung des Grundwassers in vier Jahren fast um die Hälfte. Dieser Erfolg war nur möglich,



◀ Beweidung im Wasserschutzgebiet? In der großflächigen Schutzzone III durchaus erlaubt.

▶ Kooperation für eine zukunftsfähige Landwirtschaft und nachhaltigen Grundwasserschutz: Lebensmittel-Versorger – Wasser und Brot – im Gespräch.





# he Landwirtschaft

weil 90 Prozent der Landwirte an dem freiwilligen Programm teilnahmen. Ein gutes Beispiel, wie Flächen in und um Wasserschutzgebiete optimal genutzt werden.

## Auflagen sind keine Enteignung

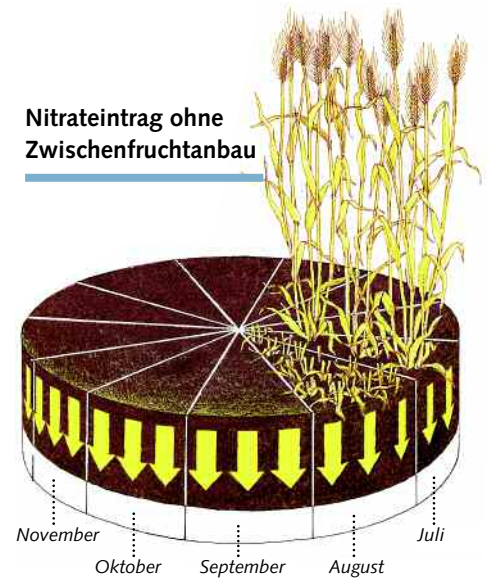
Die gesetzlichen Ausgleichsansprüche sind so festgelegt, dass der Ertragswert eines landwirtschaftlich genutzten Grundstücks auch im Wasserschutzgebiet nicht gemindert wird. Dienen Grundstücke in einem Wasserschutzgebiet als Sicherheit für Kredite, bleibt daher der Beleihungswert erhalten.

Die üblichen Auflagen einer Schutzgebietsverordnung führen nicht zu einer Enteignung. Das Grundgesetz bestimmt, dass Eigentum auch verpflichtet: „Sein Gebrauch soll zugleich dem Wohl der Allgemeinheit dienen“. Die öffentliche Trinkwasserversorgung dient dem Wohl der Allgemeinheit. Nur wenn im Einzelfall ein Eigentümer durch die Schutzgebietsverordnung unzumutbar belastet wird, kann er eine Entschädigung verlangen.

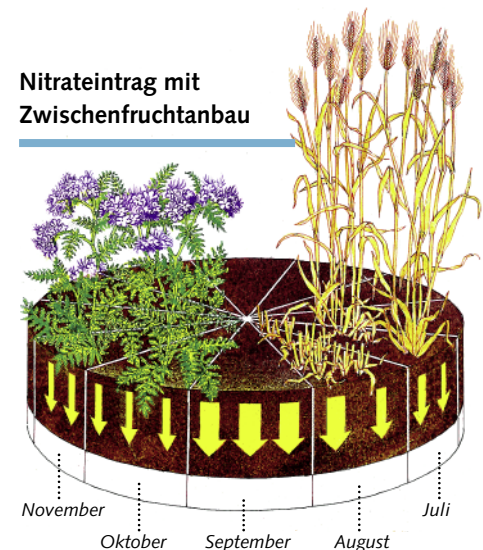


▲ Praktizierter Grundwasserschutz – Kontrolle des Schädlingsbefalls zur Minimierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln.

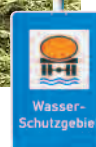
## Nitrateintrag ohne Zwischenfruchtanbau



## Nitrateintrag mit Zwischenfruchtanbau



▲ Gut für das Grundwasser – gut für den Ertrag: Die Bedeckung des Bodens mit Pflanzen im Herbst und Winter verhindert die Auswaschung von Nitrat ins Grundwasser. Zwischenfrüchte, wie die Bienenweide (Phacelia), binden überschüssige Nährstoffe (s. Illustrationen oben). Arbeitet man die Pflanzendecke im Frühjahr ein, können Getreide und andere Feldfrüchte, wie z.B. Kartoffeln (Bild links), die dann allmählich freigesetzten Nährstoffe aufnehmen.





# Adressen

## Ihre Ansprechpartner rund um das Trinkwasser



In Bayern wird viel getan für die Information der Bürger über das Trinkwasser – unser Lebensmittel Nr. 1.

Nutzen Sie diese Möglichkeiten. Konflikte können dadurch oft schon von vornherein vermieden und Sorgen und Bedenken ausgeräumt werden.



### Ihr Wasserversorger (Kommune, Stadtwerke)

In Bayern sind die Gemeinden nach der Verfassung verpflichtet, die Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser zu versorgen. Die Wasserversorgungsunternehmen sind daher meist kommunale Betriebe, zum Beispiel Stadtwerke.

- ▶ Das Wasserversorgungsunternehmen gewinnt das Trinkwasser und leitet es an die Bevölkerung weiter.
- ▶ Es trägt die Verantwortung für die Qualität des Trinkwassers und dessen Sicherung. Dazu führt es ständig Kontrollen des Trinkwassers und des Wasserschutzgebietes durch.
- ▶ Bei allen Fragen zum Trinkwasser und zu Wasserschutzgebieten wenden Sie sich deshalb bitte zuerst an Ihr zuständiges Wasserversorgungsunternehmen.
- ▶ Es sagt Ihnen zum Beispiel, ob Ihr Grundstück in einem (geplanten) Wasserschutzgebiet liegt und welche Auswirkungen das für Sie hat.
- ▶ Es wickelt Ausgleichszahlungen ab.
- ▶ In vielen Fällen steht hier ein eigener landwirtschaftlicher Berater zur Verfügung, der vor Ort bei Problemen Lösungen mit den Landwirten entwickelt.

*(Die Adresse Ihres zuständigen Wasserversorgers erfahren Sie am schnellsten bei Ihrer Kommune.)*

Gemeinde/Stadt/Zweckverband

PLZ, Ort:

Straße, HausNr.:

Telefon/Fax:

Ansprechpartner:

### Ihr Wasserwirtschaftsamt

- ▶ Das Wasserwirtschaftsamt unterstützt und berät die Wasserversorgungsunternehmen bei allen Fragen des vorsorgenden Trinkwasserschutzes.
- ▶ Bei Wasserschutzgebietsverfahren hat es die Funktion des amtlichen Sachverständigen.

*(Die Adresse Ihres zuständigen Wasserwirtschaftsamtes erfahren Sie bei Ihrer Kommune oder unter: [www.umweltministerium.bayern.de/wir/wasserwi.htm](http://www.umweltministerium.bayern.de/wir/wasserwi.htm))*

WWA:

PLZ, Ort:

Straße, HausNr.:

Telefon/Fax:

Ansprechpartner:



## Ihr Landratsamt/kreisfreie Stadt mit Gesundheitsamt

- ▶ Die Kreisverwaltungsbehörde erlässt die Schutzgebietsverordnung. Pläne und Verordnungen können dort eingesehen werden.
- ▶ Sie erteilt Ausnahmegenehmigungen von den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnung.
- ▶ Außerdem ist sie zuständig bei Verstößen gegen die Schutzgebietsverordnung.
- ▶ Das Gesundheitsamt überprüft routinemäßig die Qualität des Trinkwassers.

(Die Adresse Ihrer Kreisverwaltungsbehörde erfahren Sie am schnellsten bei Ihrer Kommune.)

LRA/Stadt:

PLZ, Ort:

Straße, HausNr.:

Telefon/Fax:

Ansprechpartner:



## Weitere Adressen

Institution/Firma:

PLZ, Ort:

Straße, HausNr.:

Telefon/Fax:

Ansprechpartner:



Institution/Firma:

PLZ, Ort:

Straße, HausNr.:

Telefon/Fax:

Ansprechpartner:





## ■ Impressum

### Herausgeber:

**Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft**  
Lazarettstraße 67, 80636 München  
Tel. (089) 92 14-01, Fax (089) 92 14-14 35  
E-Mail: poststelle@lfw.bayern.de  
Internet: www.lfw.bayern.de  
Eine Behörde im Geschäftsbereich des  
Bayerischen Staatsministeriums  
für Landesentwicklung und Umweltfragen

### Bearbeitung:

Karl Roth (Redaktionsleitung)  
Rudolf L. Schreiber  
Dr. Walter Wenger  
Annegret Weise  
Karin Wüllner

### Konzeption, Text und Gestaltung:

Pro Natur GmbH  
Ziegelhüttenweg 43a  
60598 Frankfurt  
Telefon: (069) 96 88 61-0  
Telefax: (069) 96 88 61 24  
info@pronatur.de  
www.pronatur.de  
Texte: Landschaftsbüro Pirkel, Riedel, Theurer,  
Landshut; Dr. Frank Wittchow; Claus-Peter Lieckfeld  
Illustrationen: Johannes-Christian Rost

### Karten:

Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft

### Herstellung:

### Papier:

Innenteil aus 100% Altpapier (Recymago)

### Bezugshinweis:

Diese Broschüre dient der Umweltbildung.  
Sie erhalten sie kostenlos bei Ihrem  
örtlich zuständigen Wasserwirtschaftsamt  
oder beim:  
Wasserwirtschaftsamt Deggendorf  
Postfach 2060, 94469 Deggendorf  
Telefon: (0991) 25 04-0  
Telefax: (0991) 25 04-200  
E-Mail: info@wwa-deg.bayern.de

1. Auflage: 50 000, Februar 2003

© Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft,  
München, Februar 2003

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

### Hinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von 5 Monaten vor einer Wahl zum Zwecke 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 Zwecke 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.

## ■ Bildnachweis

BGW: S. 2 li; Bioland e.V.: S. 8 o; digital vision: S. 2 u;  
Michael Gierig, Weilheim: U2 o; Hr. Hildgartner, Rosenheim:  
7 u; imageshop: S. 2 u; Hans Krafft, Bischofswiesen: S. 11 u;  
Landesamt für Wasserwirtschaft, Referat 55, München: Titel,  
S.1, S.3 o, s. 5 u, S.7 om, S.12, S.19, S. 20r, S.21 u, S. 22, S.23  
u; Regierung von Unterfranken: S. 8 u, S. 9 u, S. 11 o, S. 21 o;  
Wolfgang Rosenwirt, München: S. 5 o; Staatl. Kurverwaltung  
Bad Brückenau: S. 3 ur; Stadtwerke Augsburg: U2 u, S. 9 ul,  
S. 9 ur, S. 11 m; Stadtwerke Karlstadt: S. 9 o; Stadtwerke  
München: S. 4 l, S. 9 m, S. 20 l; Wasserwirtschaftsamt  
Freising: S. 18; Wasserwirtschaftsamt Schweinfurt: S. 23 o



■ Informationen des  
Wasserversorgungsunternehmens  
zum Wasserschutzgebiet  
in Ihrer Nähe:







**Bayerisches Landesamt  
für Wasserwirtschaft**



Lazarettstraße 67, 80636 München  
Tel. (0 89) 92 14-01  
Fax (0 89) 92 14-14 35  
E-Mail: [poststelle@lfw.bayern.de](mailto:poststelle@lfw.bayern.de)  
Internet: [www.lfw.bayern.de](http://www.lfw.bayern.de)

Eine Behörde im Geschäftsbereich des



**Bayerischen Staatsministeriums  
für Landesentwicklung und Umweltfragen**

