

Wasser - Lebensmittel Nummer 1

Qualität unseres Trinkwassers



© 2016 Jürgen Mistol, MdL

Gliederung

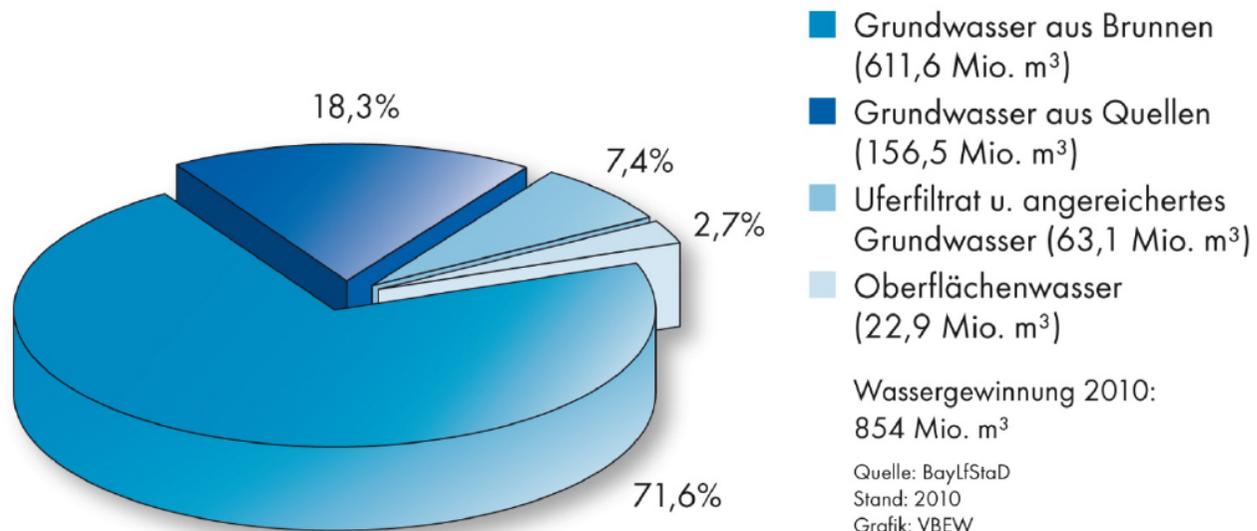
- Quellen unseres Trinkwassers
- Grundwasserbelastungen
- Ursachen
- Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität
- Grüne Forderungen

Woher bezieht Bayern sein Trinkwasser?

- Trinkwasser wird in Bayern überwiegend (zu 90 %), aus Grundwasser gewonnen, zu 10 % stammt es aus Talsperren oder anderen Oberflächengewässern
- Der Schutz des Grundwassers ist daher für die Qualität unseres Trinkwasser essentiell

Trinkwassergewinnung in Bayern

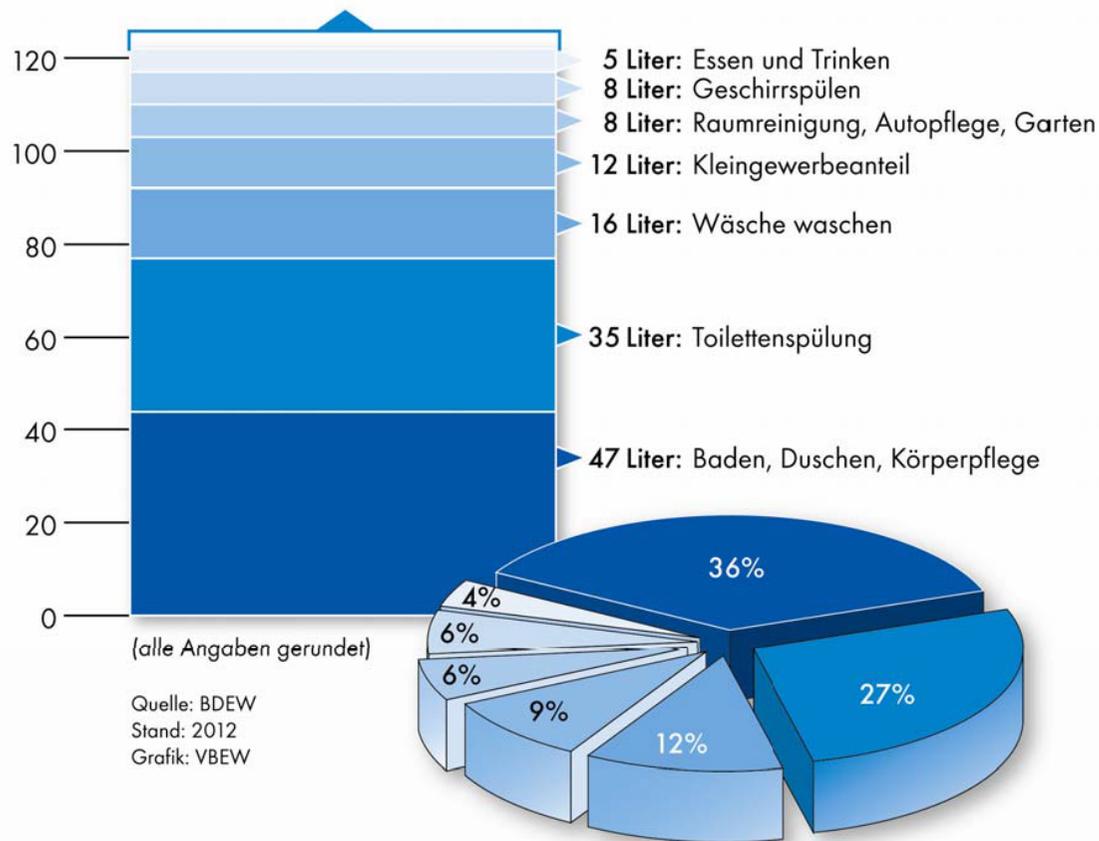
Trinkwasser wird im Freistaat überwiegend aus Grundwasser gewonnen.



Wasserverwendung

In Bayern gebraucht jeder durchschnittlich 131 Liter am Tag.

131 Liter pro Einwohner und Tag in Bayern



Qualität des Grundwassers

Maßstab für die Bewertung des chemischen Zustands des Grundwassers:

europaweit geltende Qualitätsnormen für

- Nitrat: 50 mg/l
- Pestizide: 0,1 µg/l
- Analyse: 37 % aller Grundwasserkörper in Deutschland einem schlechten chemischen Zustand

Ursachen der Belastung des Grundwassers

- Desinteresse der CSU-Staatsregierung und des Bayerischen Bauernverbandes
- diffuse Belastungen durch Nitrat
(27 % der Grundwasserkörper in Dtl. überschreiten Qualitätsnorm)
- Pflanzenschutzmittel (Pestizide) aus der (industriellen) Landwirtschaft
(4 % der Grundwasserkörper in Dtl. überschreiten Qualitätsnorm)
- Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft (Trend über vereinbartem Ziel) (63% Stickstoffeintrag)
- Stickstoffeintrag durch Luftverschmutzung (PKW-/LKW-Verkehr: 13 %, Industrie: 14% Stickstoffeintrag)
- Flächenverbrauch/intensive Flächennutzung bis an Gewässerrand
- Fracking

Der Nährstoff Nitrat

- Nitrat (NO_3) ist das Salz der Salpetersäure (Verbindung aus Stickstoff und Sauerstoff)
- wichtiger Pflanzennährstoff, wird als Dünger eingesetzt
- Pflanzen nehmen das Nitrat auf oder es wird mit dem Regen ins **Grundwasser** gespült
- ist in geringer Konzentration im **Grundwasser** und Gemüse enthalten (Mensch nimmt es auf)
- selbst jedoch nicht gesundheitsgefährdend (nur bei Umwandlung in Nitrit)

Auswirkungen eines erhöhten Nitratgehalts im Trinkwasser

- Säuglinge: Nitrat kann zu vermindertem Sauerstofftransport führen → Blausucht und Erstickung (Quelle: LGL Bayern)
- Erwachsene: Nitrat wird im Körper zu **Nitrit** umgewandelt → krebserregend (Quelle: LGL Bayern)
- Steigende Kosten
 - Bohrung neuer Brunnen
 - Wasseraufbereitungsanlagen

Nitrat - Grenzwerte

- Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung (TrinkwV2001)

Nitrat-Konzentration: **50 mg/l**

- Grenzwerte gemäß Mineral- und Tafelwasserverordnung (Min/TafelWV1984)

Nitrat-Konzentration: **50 mg/l**

Nitrat-Konzentration in Babynahrung: **10 mg/l**

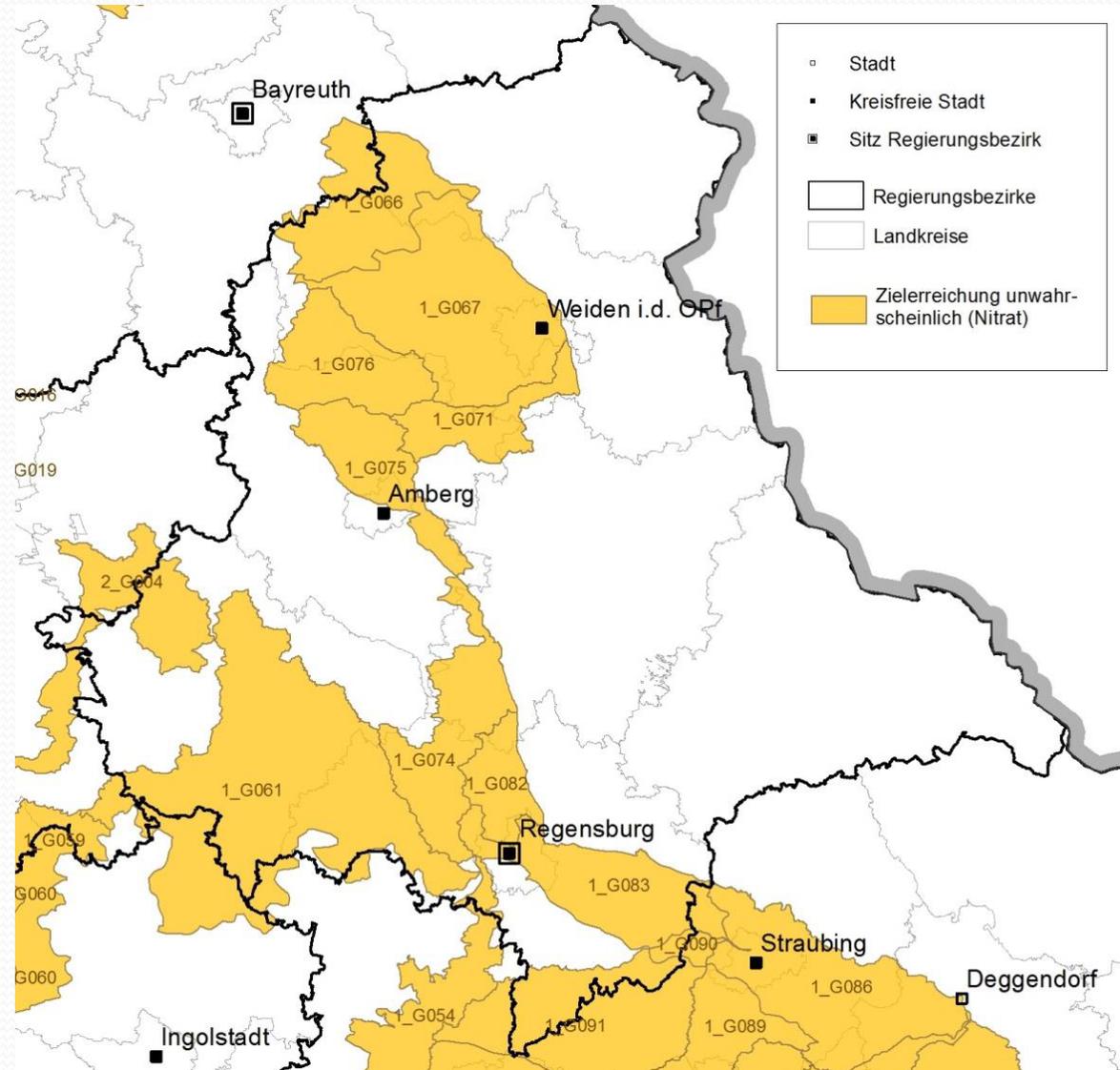
Aktuelles

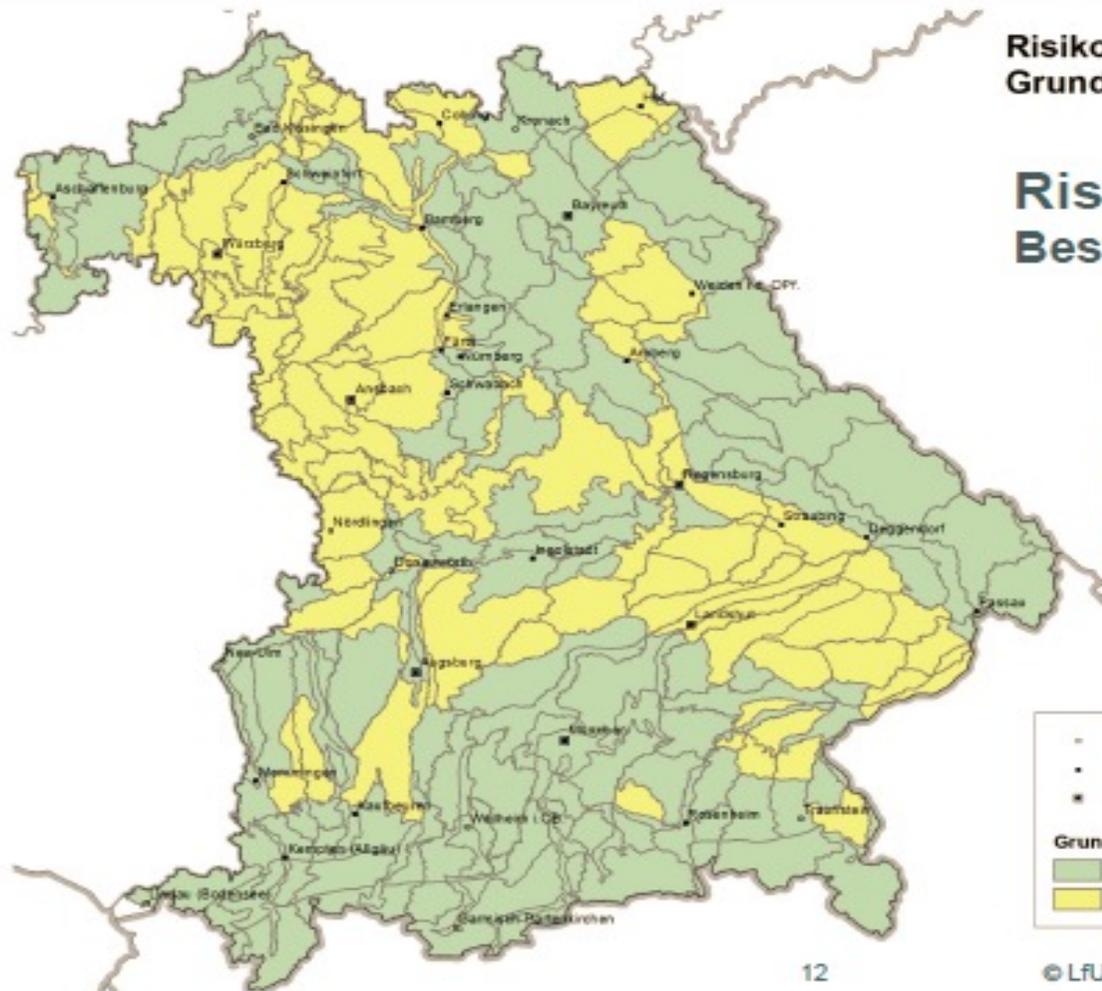
- wegen zu hoher Nitrat-Belastungen des **Grundwassers** bereitet die EU-Kommission derzeit ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland vor
- vor allem Grundwasser in der **Oberpfalz** mit Nitrat belastet
 - z.B. Wiesent: Wert von 41 mg/l für 2015
 - z.B. Regenstauf: seit 2008 jährliche Überschreitung des Grenzwerts von 50 mg/l (Brunnen Diesenbach I)

Ergebnis der Risikoanalyse für die Grundwasserkörper der Oberpfalz

(Nitrat)

Risikoanalyse 2013,
Bewirtschaftungszeitraum
2. Bewirtschaftungsplan
2015-2021).





Risikoanalyse Zielerreichung 2021
Grundwasser - Chemie: Nitrat

Risikoanalyse Nitrat
Bestandsaufnahme 2013

Fazit:
Keine Verbesserung!
38 % der Landesfläche
mit dem Risiko belegt,
die Ziele 2021 nicht zu
erreichen!



gelb: Zielerreichung der Grundwasserkörper unwahrscheinlich

Nitrat-Konzentration im Rohwasser öffentlicher Wasserversorger

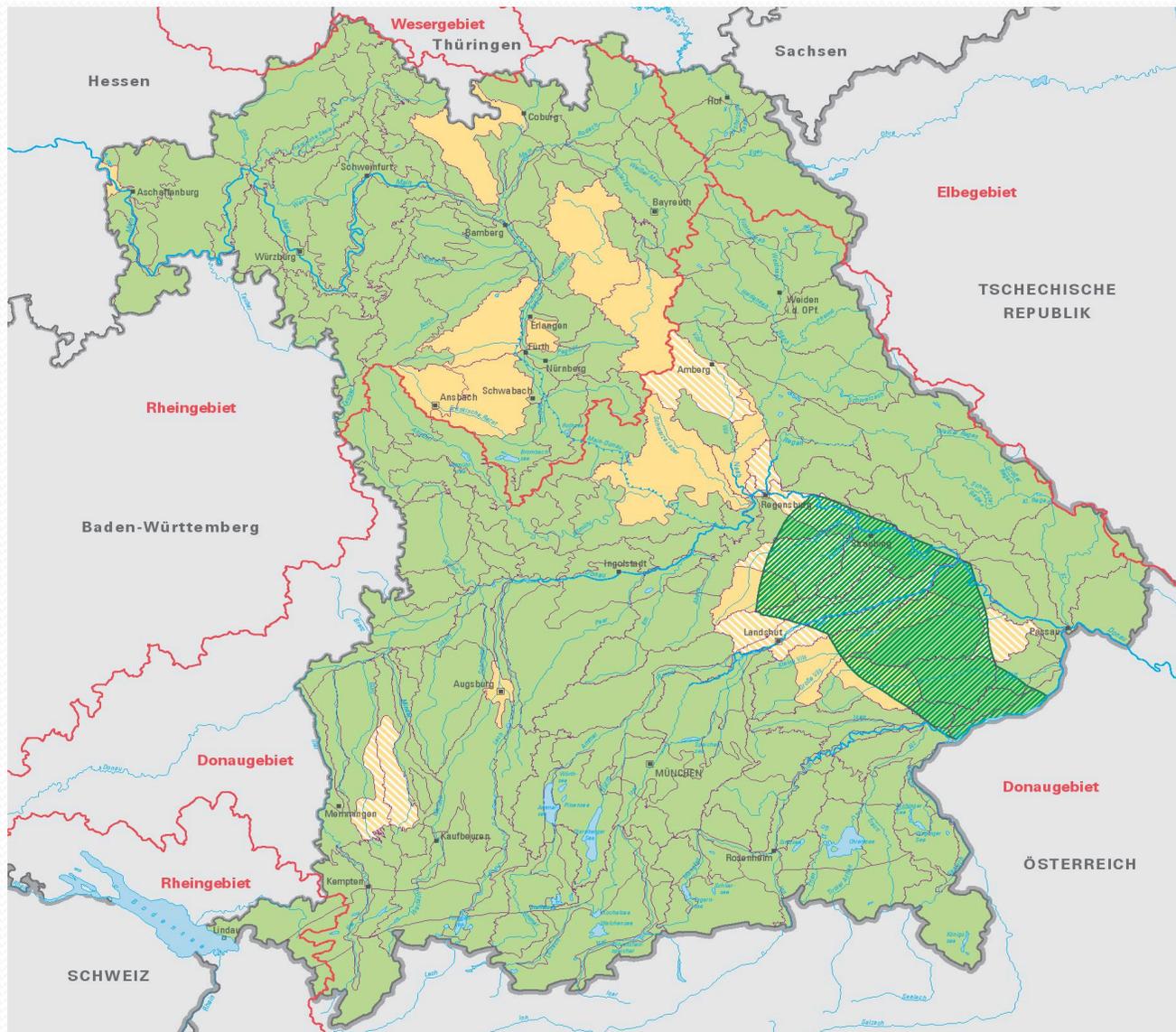
Quelle: Antwort
des BayStMUV
auf Schriftliche
Anfrage vom
02.07.2014

Landkreis	Wasserversorgungsunternehmen	Nitrat >25 mg/l	Nitrat >40 mg/l
Regensburg	Stadt Wörth a. d. Donau		X
	Markt Regenstauf, WGA Diesenbach		X
	Markt Regenstauf, WGA Degelholz		X
	Gemeinde Wiesent	X (Brunnen I)	X (Brunnen II)
	ZV z WV Laber-Naab Gr., WGA Alter Ofen	X	
	ZV z WV Laber-Naab Gr., WGA Penk	X	
	ZV z WV Laber-Naab Gr., WGA Kallmünz	X	
	REWAG, WGA Lauber Hölzl	X	
	ZV z WV Eichberger Gruppe	X	
	ZV z WV Hohenschambacher Gruppe	X	
	ZV z WV Naab-Donau-Regen	X	
Gräfl. v. Walderdorff'sche Güterdirektion		X	
Stadt Regens- burg	REWAG, WGA Sallern	X	
	Wassergenossenschaft Winzer		X

Wasseraufbereitung aufgrund hoher Nitrat- und Pestizid-Konzentrationen im Trinkwasser (Raum Regensburg)

Quelle: Antwort des
BayStMUV auf
Schriftliche Anfrage
vom 02.07.2014

Regensburg	Zweckverband zur Wasserversorgung der Laber-Naab-Gruppe	Aktivkohlefilteranlage, wegen PSM (Aufbereitungsanlage Hohenlohe)
	Firma Südstärke GmbH	Umkehrosmoseanlage, wegen Nitrat
	REWAG	Aktivkohlefilteranlage, wegen PSM
	Gemeinnützige Wassergenossenschaft Winzer eG	Aktivkohlefilteranlage, wegen PSM Ionentauscheranlage, wegen Nitrat
	Haus Werdenfels	Aktivkohlefilteranlage, wegen PSM
	WV Regenstauf	Aktivkohlefilteranlage, wegen PSM
	Zweckverband zur Wasserversorgung der Eichelberger Gruppe	Aktivkohlefilteranlage, wegen PSM
	Zweckverband zur Wasserversorgung der Hohenschambacher Gruppe	Aktivkohlefilteranlage, wegen PSM



Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



Risikoanalyse Zielerreichung 2021 Grundwasser - Chemie: Pflanzenschutzmittel

Stand 31.12.2013

Grundwasserkörper

- Zielerreichung zu erwarten
- Zielerreichung zu erwarten (Tiefengrundwasserkörper "Thermalwasser")
- Zielerreichung unwahrscheinlich (nicht mehr zugelassene PSM)
- Zielerreichung unwahrscheinlich (zugelassene PSM)

- Hauptwasserscheide
- Grenze Grundwasserkörper
- Sitz Bezirksregierung
- Kreisfreie Stadt
- Stadt
- Staatsgrenze
- Landesgrenze

Stand 2014

0 50 km

Bewirtschaftungspläne zur Umsetzung der WRRL in Bayern

Herausgeber:
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München,
Telefon: 089 9214-00, Fax: 089 9214-2266
Internet: www.stmuv.bayern.de

Kartenerstellung: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Fachdaten: Informationssystem Wasserwirtschaft
Geobasisdaten: Basierend auf DLM 1000, © GeoBasis-DE / BKG 2013
Juli 2014

Relevante Pflanzenschutzmittel im Grundwasser

Nr.	Name der Messstelle	Zuständiges Amt	Landkreis / Kreisfreie Stadt	Parameter PSM	maximaler Messwert [µg/l]		
					2011	2012	2013
1	Brunnen III Kühnhausen	WWA Regensburg	Neumarkt i.d.Opf	Atrazin	0,21	0,17	0,18
				Desethylatrazin	0,24	0,20	0,19
2	Brunnen I, Diesenbach		Regensburg	Atrazin	0,13	0,11	0,13
				Desethylatrazin	0,29	0,28	0,26
3	Brunnen II, Birkenhof		Regensburg	Atrazin	0,28	0,22	0,23
				Desethylatrazin	0,28	0,25	0,32
4	Quelle 1 Schlögelsmühle/Hallerbrunnen		Neumarkt i.d.Opf	Desethylatrazin	0,13	0,12	
5	Fischleiten Quelle		Neumarkt i.d.Opf	Atrazin	0,13	0,12	0,12
				Desethylatrazin	0,25	0,23	0,20
6	Holzheim am Forst		Regensburg	Bentazon		0,20	0,15

relevanter Grenzwert: 0, µg/l

Zeitraum: 2011 bis 2013

<http://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/bestandsaufnahme/index.htm>

Öffentliche Wasserversorger: PSM Wert 0,1 µg/l

Landkreis	Landkreis	PSM > 0,1 µg/l
Regensburg	Markt Regenstauf, WGA Diesenbach	X
	Markt Regenstauf, WGA Degelholz	X
	ZV z WV Laber-Naab Gr., WGA Alter Ofen	X
	ZV z WV Laber-Naab Gr., WGA Penk	X
	ZV z WV Eichlberger Gruppe	X
	ZV z WV Hohenschambacher Gruppe	X
	ZV z WV Naab-Donau-Regen	X

Quelle: Antwort des BayStMUV auf Schriftliche Anfrage vom 02.07.2014

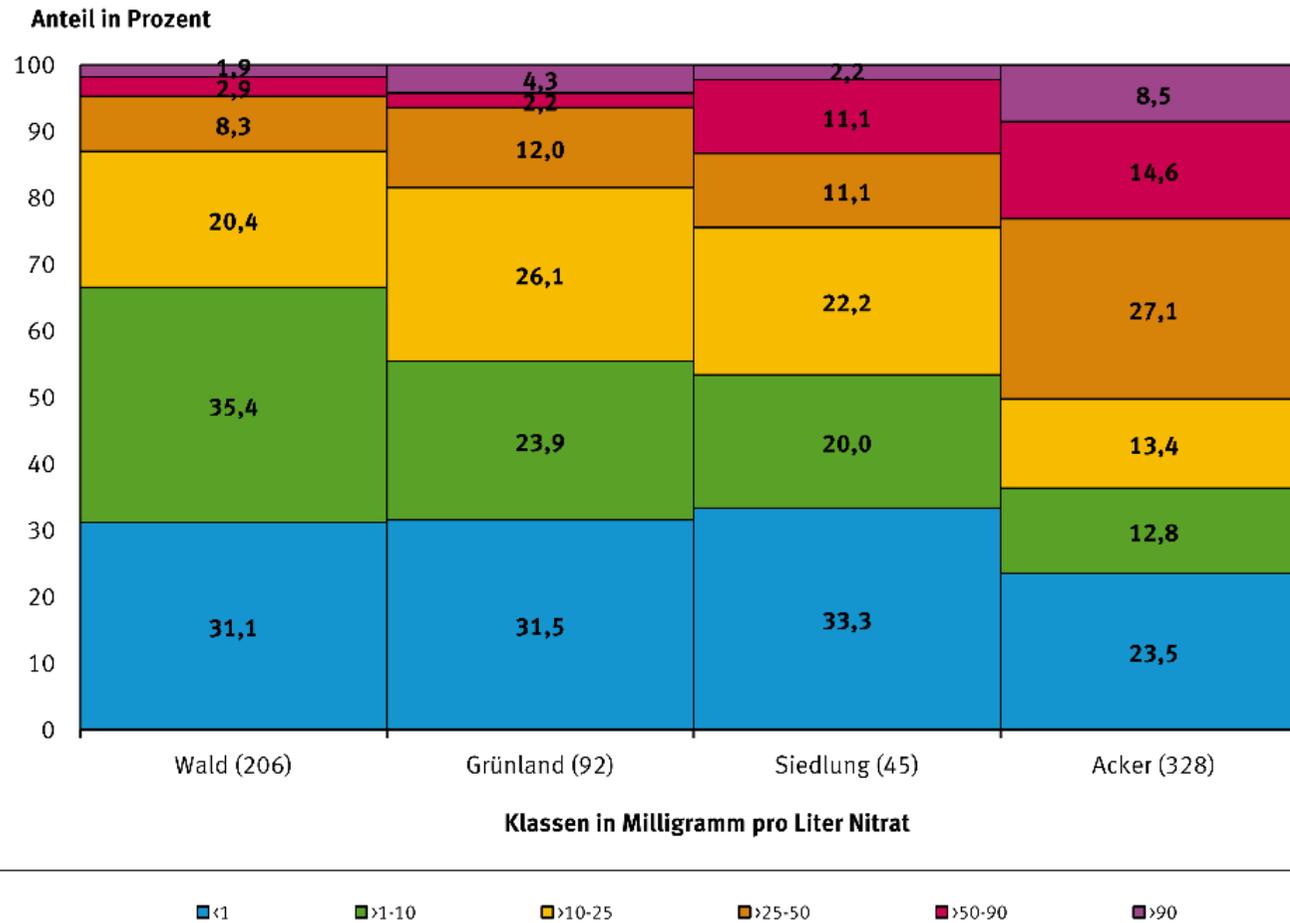


Ursachen der Zielverfehlung beim Grundwasser

- Großflächiger Korrekturbedarf bei den Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen aus der Landwirtschaft
- Wirkungseintritt von Maßnahmen meist erst nach vielen Jahren
- Personelle Situation bei den ausführenden Verwaltungen
- Die Freiwilligkeit von Maßnahmen für die Landwirte

Rolle der Landwirtschaft

Verteilung der Nitratgehalte (2010) unter verschiedenen Landnutzungen



Quelle: Umweltbundesamt 2013 nach Angaben der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Quelle: Umweltbundesamt 2013 nach Angaben der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Flächenverbrauch in Bayern

- hoher Flächenverbrauch in Bayern (Siedlungsgrad von ca. 50 Prozent)
- Folge: zahlreiche Störungen
 - bei der **Grundwasserneubildung**
 - beim Oberflächenabfluss
- durch **Versiegelung** wird die Grundwasserneubildung reduziert

Fracking

- mit Fracking verbundene Einsatz von umwelt-gefährdenden Chemikalien bedroht unser **Grund- und Trinkwasser**

Auswirkungen des Klimawandels

- durch klimabedingte Temperaturerhöhungen:
 - erhöhte Nährstoffverlagerung aus der Bodenzone ins Grundwasser möglich
 - Verstärkung der Bakterienaktivität im Grundwasser möglich (noch Forschungsbedarf)
- Faktoren:
 - verstärkte Auswaschungen im Winter (z.B. von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln aus landwirtschaftlichen Flächen)
 - verringerte Aufnahme durch die Pflanzen aufgrund des verminderten Wachstums in Trockenzeiten

Gewässerschonende Maßnahmen

- Wasserschutzgebiete
- ökologische/r Landwirtschaft/Ackerbau
- Sanierung von Wasserversorgungsanlagen (vgl. Antrag der Grünen im Bayerischen Landtag vom Juli 2015, Drs. 17/7412)
- Wasseraufbereitungsanlagen

Wasserschutzgebiete

- Zonen nach §51 II WHG:

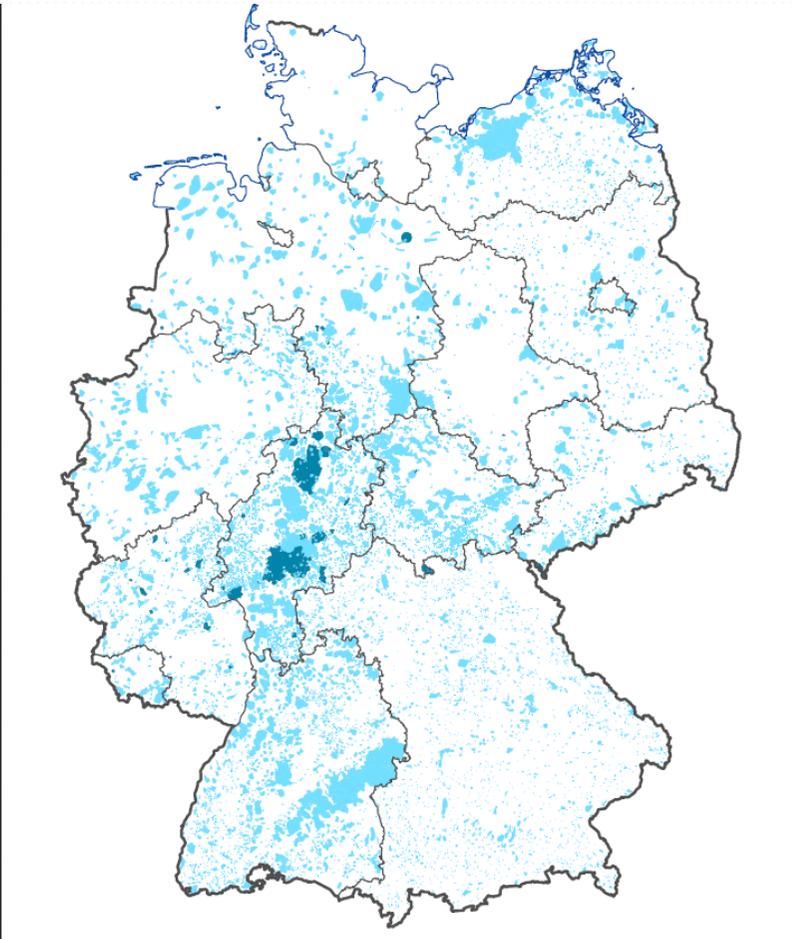
Zone I: Fassungsbereich – mit Zaun gesichert – keine Bewirtschaftung

Zone II: Engere Schutzzone – Verbote und Beschränkungen zulässig.
(z.B. zum Düngen mit Gülle, Jauche und Festmist)

Räumliche Abgrenzung durch „50-Tagelinie“. Das Grundwasser muss von der Außengrenze bis zum Brunnen 50 Tage im Untergrund unterwegs sein, da es in dieser Zeit von Krankheitserregern ausreichend gereinigt wird.

Zone III: weitere Schutzzone – Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insb. chemische Verunreinigung

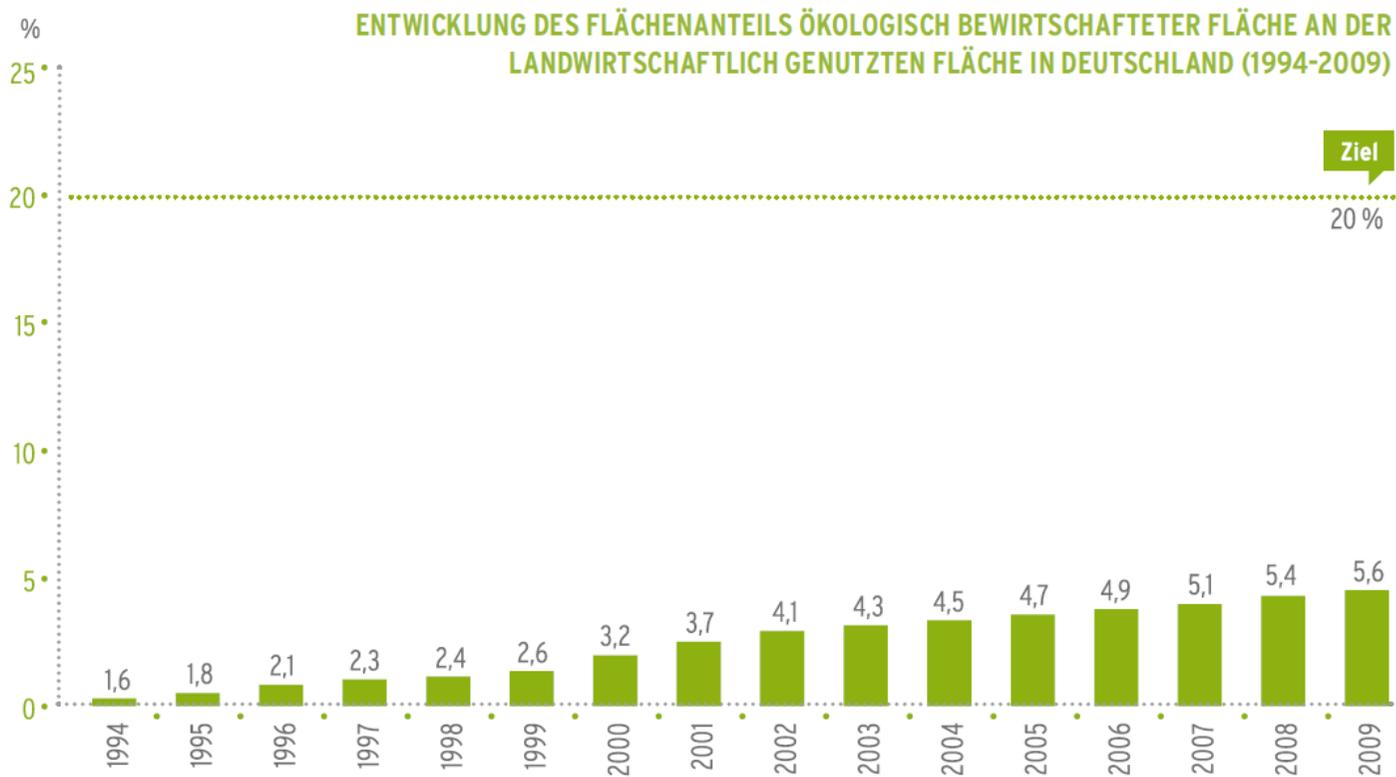
Wasserschutzgebiete



- Bayern beim Flächenanteil von Wasserschutzgebieten deutschlandweit auf dem vorletzten Platz

Grünes Positionspapier vom Januar 2015, S. 11

Ökologische Landwirtschaft



Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) 2010
(http://www.bmelv.de/cln_154/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Oekolandbau/Tabelle2OekolandbauInD.html, 10.11.2010)

Update:
2010: 5,9 %
2011: 6,1 %
2012: 6,2 %
2013: 6,4 %

Positiver Trend, dennoch bislang geringer Anteil!

Perspektiven unseres Grundwassers

Risikoanalyse des Landesamtes für Umwelt (LfU):

Nitratwerte

- bis zum Jahr 2021 knapp **40%** der bayerischen Grundwasserkörper in **keinem guten** Zustand

Pestizide

- bis 2021 werden bei rund **20 %** der Grundwasserkörper die Ziele **nicht** erreicht

Aktuelles

- Antwort der Bundesregierung auf eine Anfrage der Grünen:
bis Ende 2015 erfüllten laut Bundesumweltministerium von **1000** Grundwasserkörpern in Deutschland **36 Prozent** die Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie **nicht**
- Forderung: nationale Stickstoffstrategie
- Hauptursache : agroindustrielle Überdüngung → wird erst jetzt durch Novellierung der Düngeverordnung angegangen

Unsere Forderungen

- **Vorsorgeprinzip statt Nachsorge:** Unser Grundwasser muss vor Verschmutzung geschützt werden. Dies ist um ein Vielfaches billiger und gesünder, als es hinterher zu reinigen.
- Wir brauchen **eine völlig neue Landwirtschaftspolitik:** öffentl. Mittel müssen für öffentl. Leistungen eingesetzt werden, u.a. den Gewässerschutz.
- **ausreichende Gewässerrandstreifen**, wie von uns bereits beantragt.
- **verstärkte Förderung des Ökolandbaus**, um dort die Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen zu verbessern

Unsere Forderungen

- **bessere Düngeverordnung** (mit einer Hoftorbilanz, klaren Düngeobergrenzen und Einschränkungen in Maßnahmengebieten der WRRL).
- **Grünland vor weiterem Umbruch schützen!**
- Eine **Zukunft ohne** den Einsatz von **problematischen Pestiziden**, besonders in Karstgebieten.
- **Aktionsprogramm Pestizidreduktion** der Staatsregierung, das von der landwirtschaftlichen Beratung unterstützt wird.
- **Greeningflächen sind freizuhalten von Dünger und Pestiziden!**

Unsere Forderungen

- Mit Tierarzneimitteln belastete **Gülle** muss künftig **fachgerecht entsorgt**, statt zur Düngung verwendet zu werden.
- **Grundwasser** muss auch als **Lebensraum** geschützt werden!
- **Grundwasserschutz** ist ein Thema **auf allen Flächen**. Dieser darf sich nicht auf unsere ohnehin im Vergleich sehr geringen Schutzgebiete beschränken.
- Unser **Grundwasser** darf **nicht in seiner Neubildung behindert**, durch Chemikalien belastet, in Menge und Temperatur beeinträchtigt und durch menschengemachte Umwelteinflüsse gefährdet **werden**.

Unsere Forderungen

- Dazu brauchen wir **mehr Anstrengungen zur Luftreinhaltung** und zur Reduktion der NO_x-Belastung, vor allem durch verkehrspolitische Initiativen.
- **Reduktion des Flächenverbrauchs** und eine **Entsiegelung**.
- **verstärkte Anstrengungen im Bereich Klimaschutz!**
- **Keine Privatisierung des Wassers!**
- **Fracking verhindern!**
- **Ausweitung der Trinkwasserschutzgebiete!**

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Jürgen Mistol, MdL