



Sauberes Wasser – gesundes Lebensmittel und wirtschaftliche Basis

3. Wasserforum Oberpfalz -

„Standortfaktor Grundwasser: Ohne Wasser geht nichts“
am 02.07.2019 in Regensburg, Regierung der Oberpfalz

Referent:

Dr. Franz Ehrnsperger

Vorsitzender der Qualitätsgemeinschaft Bio-Mineralwasser e. V.



bio
mineralwasser



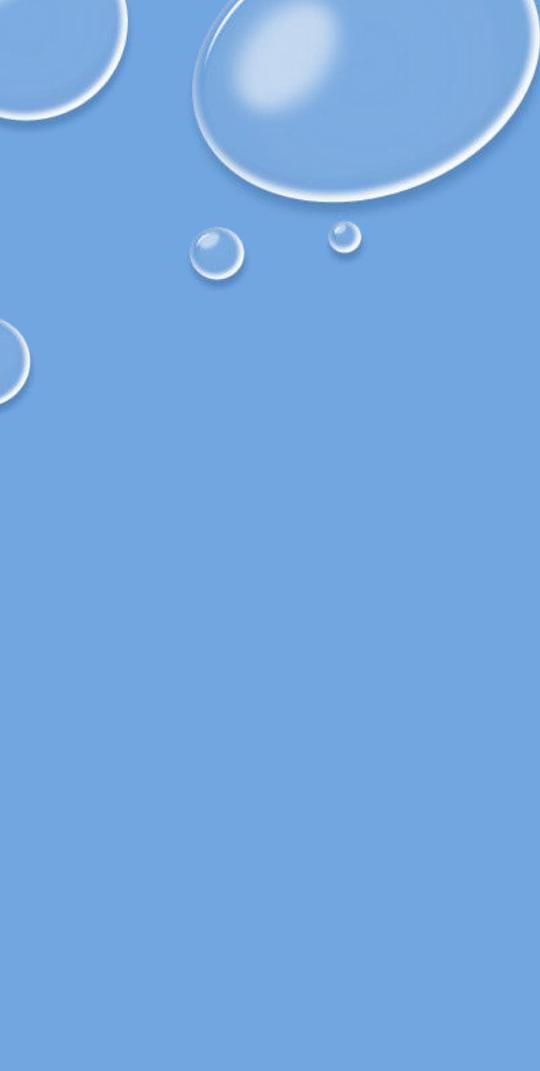
Sauberes Wasser:

- Sauber aufbereitet!
- Natürlich sauber!

Wasservorkommen auf der Welt:

Vorkommen	Volumen (in km ³)	Anteil (in %)
Weltmeere	1.348.000.000	97,39
Polareis, Meereis, Gletscher	27.820.000	2,01
Grundwasser, Bodenfeuchte	8.062.000	0,58
Seen, Flüsse	225.000	0,02
Atmosphäre	13.000	0,001
Summe:	1.384.120.000	100,00
davon Süßwasser	36.120.000	2,60

- Das heißt: Nur 2,6 Prozent der Wasservorkommen sind überhaupt trinkbar.
- Diese 2,6 Prozent sind zunehmend durch menschgemachte Verunreinigungen gefährdet.

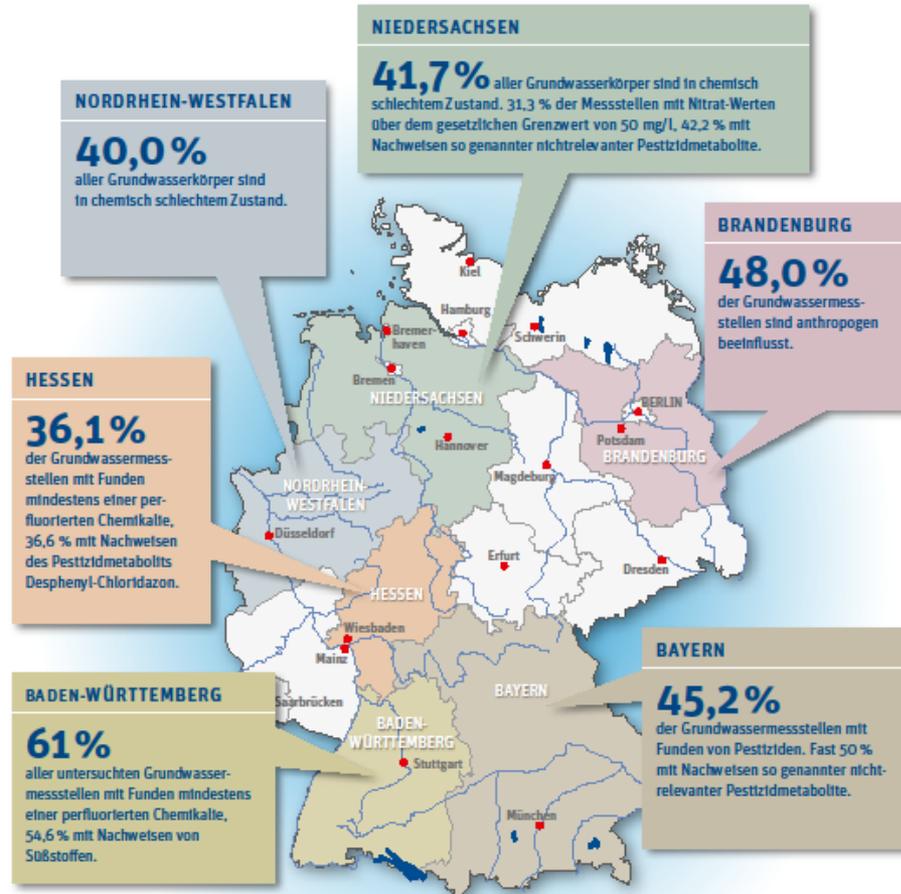


Was gefährdet unser Grundwasser?

- Auch im vermeintlich wasserreichen Deutschland sind die Vorräte an trinkbarem Wasser zunehmend gefährdet.
- Bereits 37 Prozent der Grundwasserkörper sind nach Angaben des Umweltbundesamtes (UBA 2010) in „chemisch schlechtem Zustand“.
- Problem sind menschengemachte Verunreinigungen wie
 - Nitrate
 - Pestizide, Herbizide und Biozide
 - Medikamentenrückstände
 - Süßstoffe
 - Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)
 - zukünftig womöglich noch Frackingrückstände

Übersichtskarte: Der Zustand von Grund- und Leitungswasser

Qualitätsgemeinschaft Bio-Mineralwasser e.V.



DEUTSCHLAND

36,0%
der deutschen Grundwasserkörper sind schon heute in chemisch schlechtem Zustand.

28,0%
aller Grundwassermessstellen im Nitratmessnetz liegen über dem derzeitigen gesetzlichen Nitrat-Grenzwert von 50,0 mg/L

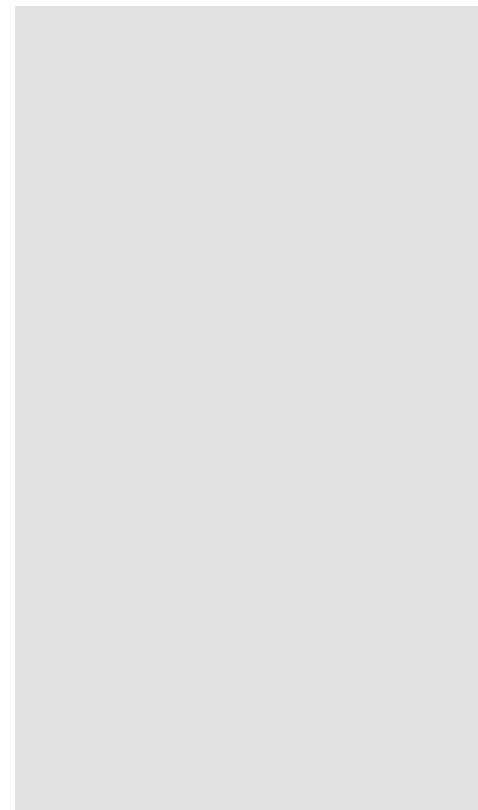
19,1% der Messstellen mit Nachweisen von Pflanzenschutzmitteln und ihrer relevanten Metabolite. 46,6 % der Messstellen mit Nachweisen so genannter nichtrelevanter Metabolite.

35 verschiedene Pestizide und Herbizide sowie 12 ihrer Metabolite sind nachweisbar, das Pestizidmetabolit Desphenylchloridazon bereits in 63 % der untersuchten Grundwässer.

bio
mineralwasser



Grundwassersituation in Bayern und der Oberpfalz





Nitrat

Bayern Rohwasser:

> 25 mg/l:	19,9 %
> 50 mg/l:	2,7 %

Oberpfalz Rohwasser:

> 25 mg/l:	36,2 %
> 50 mg/l:	3,2 %

Unterfranken Rohwasser:

> 25 mg/l:	48,4 %
> 50 mg/l:	15,3 %

Nitratbelastung im Rohwasser weitgehend konstant, aber Schließung stark belasteter Anlagen und Neuerschließung weniger belasteter Grundwasservorkommen → keine Entwarnung!



Pflanzenschutzmittel

Bayern Rohwasser:

Pestizidnachweise in 19,8 % der
bay. Trinkwassermenge
davon 2,2 % über Grenzwert von 0,1 µg/l

Oberpfalz Rohwasser:

Pestizidnachweise in 39,9 % der
Trinkwassermenge
davon 11 % über Grenzwert von 0,1 µg/l

Nicht relevante Metabolite (nrM)

Untersuchungsumfang:

aus 20 Wirkstoffen wurden 50 nrM untersucht

Nachweise:

in fast 50 % aller Messstellen:

Desphenyl-Chloridazon

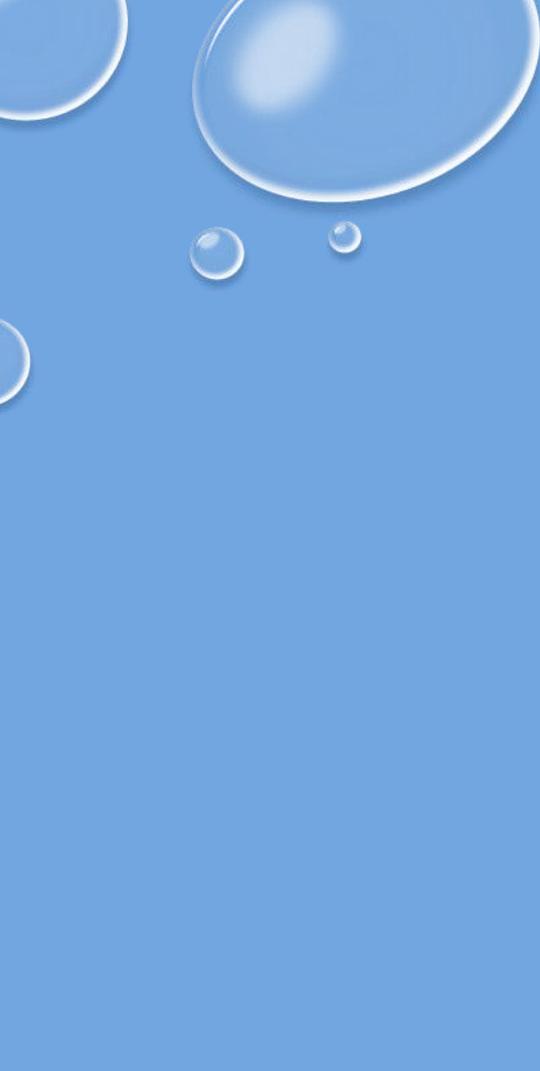
in 36,2 % der Messstellen:

Methyl-Desphenyl-Chloridazon

in 11,2 % der Messstellen:

Dimethylsulfamid

(bildet bei Trinkwasseraufbereitung mit Ozon krebserregende Nitrosamine)



Die Wasserversorger tun ihr Bestes:

- Sichere Mengenversorgung
- Optimale Aufbereitung

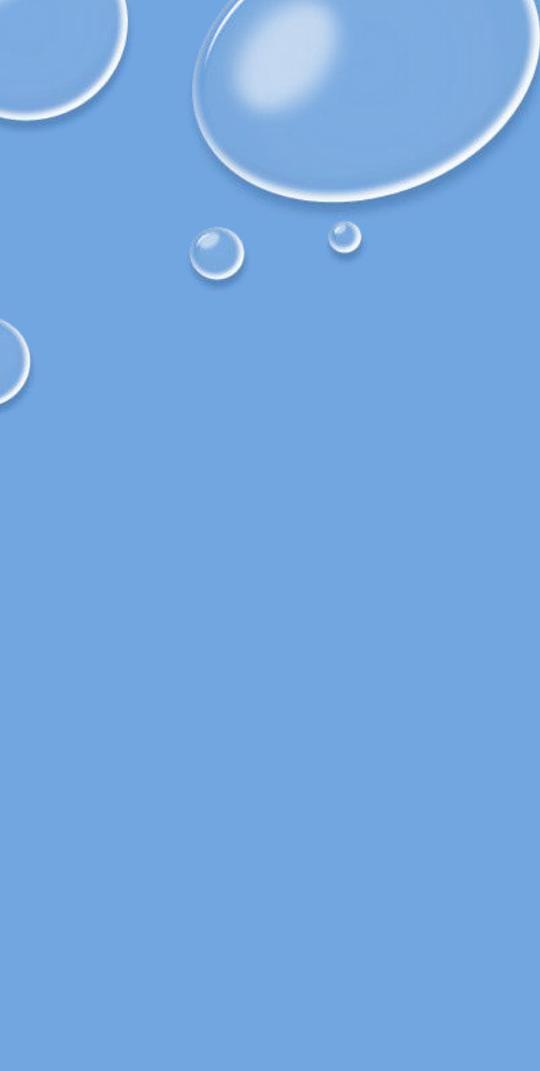
In Summe stehen über 70 chemische und physikalische Aufbereitungsverfahren zur Verfügung

- z. T. sehr teuer
- z. T. für kritische Stoffe noch kein Verfahren bekannt



Trinkwasserverwendung

- Industrie:
 - Kühlung
 - Reinigung
 - Produktbestandteile
 - etc.
- Haushalte:
 - Reinigen, Spülen, Wäsche waschen, WC
 - Garten
 - für Speisen und Getränke
 - etc.

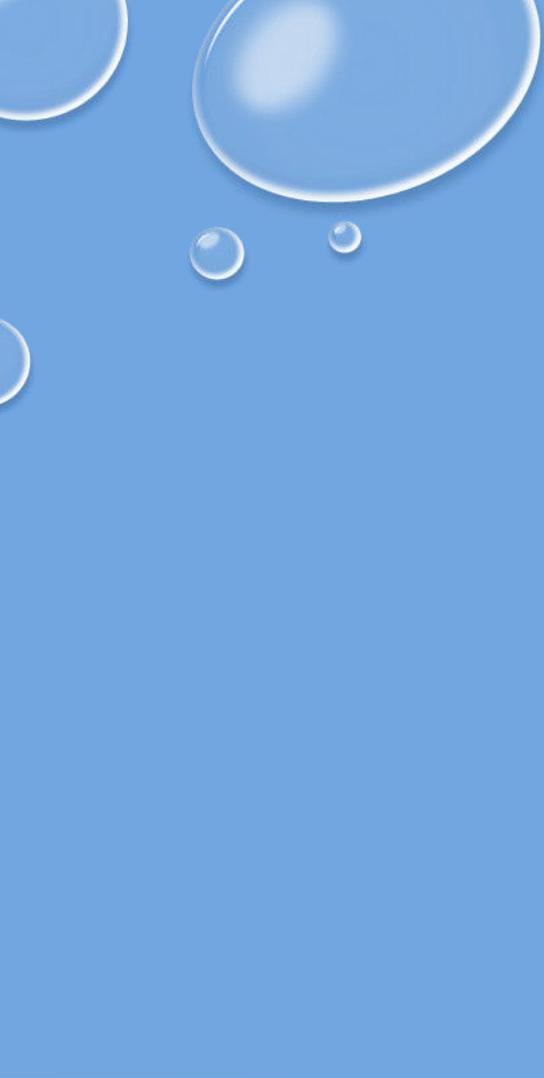


Trinkwasserverwendung

Wasserverbrauch Haushalte:

- Trinkwasser: ≈ 45.000 l/Jahr/Kopf
(123 l/d x 365)
- Mineralwasser: 147,7 l/Jahr/Kopf
(pro Kopfverbrauch 2018)

Mineralwasseranteil entspricht 3,3 Promille des Wasserverbrauchs der Haushalte.



Gesundes Lebensmittel

Gesundheitliche Wirkung

- Heilwässer
- Heilbäder
- Kneippanwendungen

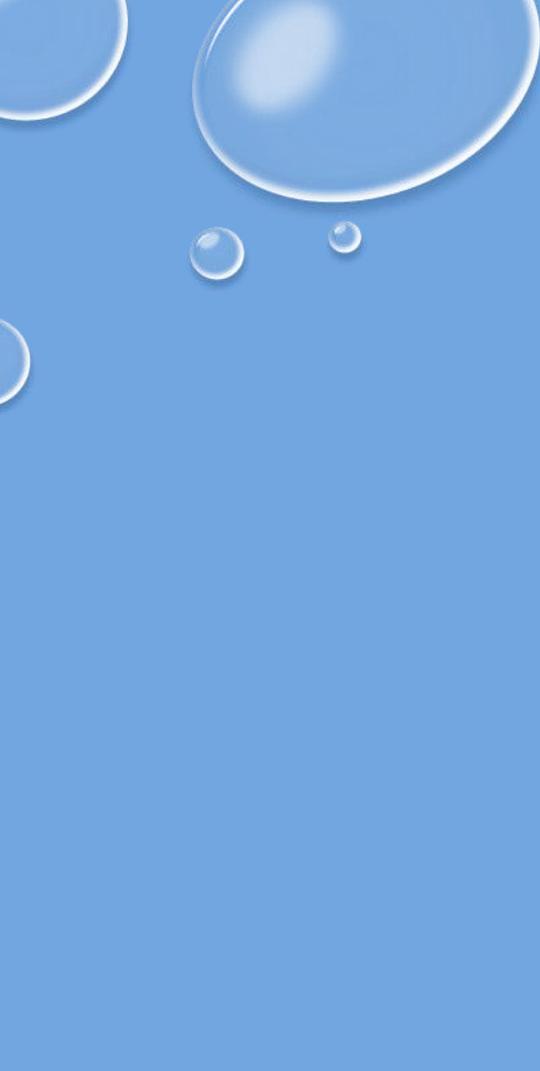
Unser tägliches Lebensmittel

- Du bist, was Du isst (und trinkst)
(Ludwig Feuerbach)
- Eure Nahrungsmittel sollen Eure
Heilmittel sein
(Hippokrates)



Wasser – wirtschaftliche Basis für

- Lebensmittelhersteller
- Getränkehersteller
- Bio-Lebensmittelhersteller
 - Der Prozess ist der Maßstab, nicht die chemische Endanalyse



Konzept Bio-Mineralwasser löst viele aktuelle Probleme

- Neues Reinheitsgebot für Wasser
- Ökologische Maßnahmen und Bodenaufbereitung
→ Ziel: flächendeckender Ökolandbau
- Absolute Transparenz



Aufbau gesunder Boden

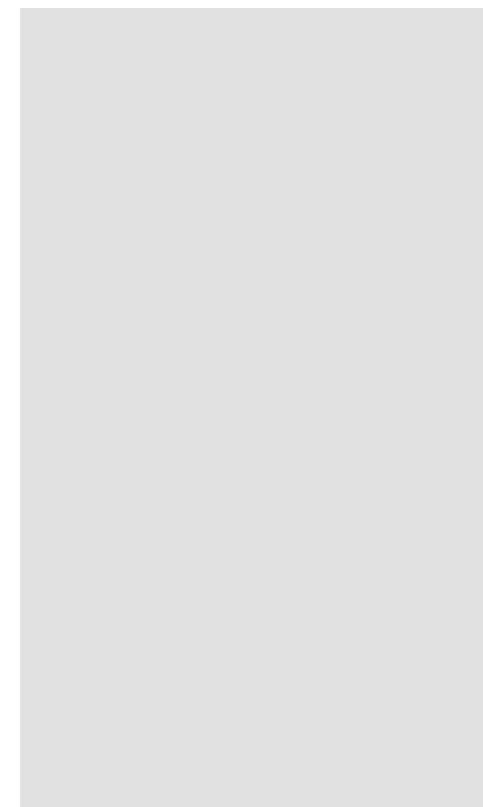
Gesunder Boden löst vielfältige Probleme:

- Sauberes Wasser
- Hohe Wasserspeicherfähigkeit
- Vermeidung von Erosion
- Humusaufbau ist CO²-Senke
- Artenvielfalt
- Natürliche hohe Fruchtbarkeit
- Vielfältige Mikroorganismen sorgen für nährstoffreiche Pflanzen
- Gesunde Lebensmittel



Natürliches Wasser, wirtschaftliche Basis für Neumarkter Lammsbräu

- 170 Biobauern mit > 5000 ha bewirtschafteter Fläche
- Erhalt der multifunktionalen bäuerlichen Struktur (→ Markenzeichen für unsere Heimat)
- Wichtige Strukturelemente im ländlichen Raum
- Kontrollierbare und transparente Wertschöpfungsketten
 - Gemeinsames Druschfrüchtelager
 - Eigene Mälzerei
 - Direkte Doldenhopfenverwendung
 - Erfolgreiche Getränke
 - 15 Bierspezialitäten
 - 12 Limonadenspezialitäten
 - Bio-Mineralwasser und Bio-Schorlen
- Faire Anteilhabe auf allen Wertschöpfungsstufen



Herzlichen Dank für`s Zuhören.