

The background of the entire image is a dynamic splash of water, with various droplets and streams of water in shades of light blue and white, creating a sense of movement and freshness.

75  
Jahre



Zweckverband  
Zur Wasserversorgung der Böhmfelder Gruppe

# Inhalt

## **Der Zweckverband** **10**

- Das Verbandsgebiet
- Der Zweckverband
- Verbandsvorsitzende
- Verbandsrat
- Ehemalige Mitarbeiter
- Das Team heute
- Die Aufgabenbereiche der „Techniker“

## **Geschichte** **22**

- Wie alles begann
- Sanierung in den 80-er Jahren
- 50 Jahre Zweckverband
- Die jüngeren Vergangenheit

## **Wasserqualität** **30**

- Die neue Trinkwasserverordnung
- Wasserprobenahme
- Was ist drin?
- Nitrat
- Wasserhärte und Kalk
- Und warum Leitungswasser trinken?

## **Trinkwasserschutz** **42**

- Trinkwasserschutz geht uns alle an
- Freiwillige Kooperation mit den Landwirten
- Wasserschutzgebiet

## **Zahlen und Fakten** **52**

- In aller Kürze: 1950 – 2025
- Einwohnerentwicklung und Wasserverbrauch
- Wasserverbrauch
- Wasserverbrauch in Deutschland
- Wasserschutz durch Wassersparen
- Brunnen und Wasserförderung
- Wasserförderung aus über 100 Metern
- Brunnenquerschnitt
- Fördermenge und Grundwasserspiegel
- Wasserpreis

## **Tipps und Tricks** **70**

- Wie kommt das Wasser ins Haus?
- Wartung und Pflege der Hausinstallation
- „Netz-Funde“

Liebe Leserin, lieber Leser!

Von den rund 1500 bayerischen Wasserversorgern ist der Zweckverband zur Wasserversorgung der Böhmfelder Gruppe einer der kleinsten. Bereits seit 75 Jahren versorgen wir die Ortschaften rund um den Reisberg mit frischem Trinkwasser.

Gerade in den letzten Jahren hat sich in der Trinkwasserversorgung allerhand getan. Der Klimawandel sorgt für sinkende Grundwasserstände. Lange Trockenphasen im Sommer stellen uns vor neue Herausforderungen. Und auch der bürokratische Aufwand macht vor uns Wasserversorgern nicht Halt. Deshalb haben wir uns wieder der Verwaltungsgemeinschaft Eitensheim angeschlossen, um den Mehraufwand an Verwaltungsaufgaben besser organisieren zu können. Dazu kommen noch gestiegene Anforderungen der Trinkwasserverordnung und der Wassereinzugsbebietsverordnung. Sie sehen: unsere Aufgaben sind vielfältig und umfassend.

Deshalb haben wir unseren Geburtstag zum Anlass genommen, Ihnen diese Jubiläumsschrift zu überreichen. Die zahlreichen Informationen rund um die Wasserversorgung reicht weit hinaus über eine „klassische Festschrift“, denn unser Anliegen war es, nicht unser Jubiläum, sondern das Thema Trinkwasser in den Mittelpunkt zu rücken.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Schmökern und freuen uns, wenn wir Sie zu unserem Tag der offenen Tür am 29. Juni 2025 begrüßen dürfen.

Ihr Team vom Wasserzweckverband Böhmfeld



Jürgen Nadler  
Verbandsvorsitzender

Frisches Trinkwasser ist für uns eine Selbstverständlichkeit. Dank moderner Versorgung haben wir stets Zugang zu frischem und qualitativ hochwertigem Wasser. Wir nutzen es täglich, ohne uns große Gedanken darüber zu machen. Egal ob zum Trinken, Kochen, Duschen, Blumen gießen – einfach den Wasserhahn aufdrehen und Trinkwasser steht uns in ausreichender Menge zur Verfügung – und das seit 75 Jahren.

75 Jahre sind eine lange Zeitspanne – und wir möchten mit dieser Jubiläumsschrift zurück blicken, aber auch nach vorne schauen. Wo kommt unser Trinkwasser eigentlich her? Wird es so unproblematisch weiter gehen? Was sind die Bemühungen des Zweckverbands, dass Sie alle qualitativ hochwertiges Wasser erhalten und vieles mehr.

Ich darf hier schon allen danken, die sich in den vergangenen 75 Jahren für unser Wasser eingesetzt haben. Natürlich zu allererst den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Zweckverbands, aber auch den Landwirten, die mit dem Beitritt zur freiwilligen Kooperation dazu beitragen, dass die Nitratwerte gesenkt werden konnten. Auch bei Ihnen als Verbraucher darf ich mich bedanken. Denn durch Ihren umsichtigen Umgang mit unserem höchsten Gut, dem Trinkwasser, ist der pro-Kopf-Verbrauch in den letzten Jahren zurück gegangen.

Ich freue mich, mit Ihnen unser Jubiläum „75 Jahre Zweckverband zur Wasserversorgung der Böhmfelder Gruppe“ feiern zu können. Wir werden während des Jahres weitere Aktionen und Informationen anbieten, damit unser Wasser die Wertschätzung erhält, die es verdient.

Jürgen Nadler

## Martin Mayer

Leiter Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt



75 Jahre Zweckverband zur Wasserversorgung der Böhmfelder Gruppe, wahrlich ein Grund zum Feiern! 75 Jahre Böhmfelder Gruppe heißt 75 Jahre Daseinsvorsorge für die Orte Hitzhofen, Oberzell, Hofstetten, Böhmfeld und Lippertshofen.

Die Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser ist von großer Bedeutung für jeden einzelnen der rund 6400 Menschen in 2100 Haushalten aber auch für die Entwicklung der Orte.

Das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt steht den Wasserversorgungsunternehmen der Region 10 stets mit Rat und Tat zur Seite. Ich selbst war von 1996 bis 2012 als Sachgebietsleiter zuständig für die Wasserversorgung u.a. im Landkreis Eichstätt. In diesen Jahren durfte ich erfahren mit welcher Einsatzbereitschaft und mit welcher Freude die Belange der Trinkwasserversorgung in der Böhmfelder Gruppe verfolgt wurden und zwar vom Vorsitzenden über die Verwaltung bis zum technischen Personal, das die Anlagen stets in einwandfreiem Zustand gehalten hat.

Die schwierigen Untergrundverhältnisse im verkarsteten Jura an der Grundwasserscheide zwischen Donau und Altmühl haben die Festsetzung des notwendigen Wasserschutzgebiets nicht einfach gemacht und sind immer noch eine laufende Herausforderung. Dass diese Aufgabe sehr ernst genommen wird, zeigt sich auch dadurch, dass derzeit ein sehr großes Wasserschutzgebiet ausgewiesen ist mit einer der wenigen Schutzzonen IIIB in der Region.

Ich wünsche dem Zweckverband zur Wasserversorgung der Böhmfelder Gruppe weiterhin eine so große Begeisterung für ihre Aufgaben wie bisher und mindestens weitere 75 Jahre positives Wirken für eine weiterhin einwandfreie Trinkwasserversorgung im Verbandsgebiet zum Wohle aller Bürgerinnen und Bürger.

Martin Mayer



Alexander Anetsberger  
Landrat des Landkreises Eichstätt

Der Zweckverband zur Wasserversorgung der Böhmfelder Gruppe kann heuer sein 75-jähriges Jubiläum begehen. Dazu übermittle ich im Namen des Landkreises die herzlichsten Glückwünsche! Der Wasserzweckverband stellt zwar einen der kleinsten Versorger im Umkreis dar, sichert aber die Wasserversorgung für Böhmfeld, Hofstetten, Hitzhofen und Lippertshofen und mit einer Wasserförderung von rund 250 000 m<sup>3</sup> pro Jahr die Versorgung von rund 6400 Bürgerinnen und Bürgern mit qualitativ hochwertigem Trinkwasser.

Wasser ist so selbstverständlich und kostengünstig geworden, dass wir uns seine wunderbare Eigenschaft als Geschenk der Natur kaum mehr bewusst machen: Aus über 100 Metern Tiefe hochgepumpt und durch kilometerlange Leitungen befördert, steht uns heute Trinkwasser in ausreichender Menge und mit ausreichendem Druck jederzeit zur Verfügung. Vom Brunnen bis zum Wasserhahn ist das Wasser in den Rohrnetzen der betreffenden 2.100 Haushalten des Zweckverbandes unterwegs, mittlerweile existiert ein Versorgungsnetz von rund 55 Kilometern Länge. Dieses Netz will gehegt und gepflegt werden, tragende Säulen sind hier die Wassermeister. Das Jubiläum bietet mir die willkommene Gelegenheit, allen Verantwortlichen Danke und Anerkennung für ihre verantwortungsvolle Tätigkeit auszusprechen!

Der Blick in die Historie des Wasserzweckverbandes ist spannend: Erste Überlegungen für eine gemeinsame Wasserversorgung Böhmfeld/Hofstetten gab es bereits im Jahre 1928, 20 Jahre später wurde ein erneuter – und diesmal erfolgreicher – Versuch gestartet, die Wasserversorgung rund um den Reisberg durch einen gemeinsamen Zweckverband zu sichern. So kurz nach dem Ende des 2. Weltkrieges waren die Ortschaften rund um den Reisberg noch reine Bauerndörfer: Der Großteil der Bevölkerung führte ein einfaches bäuerliches Leben mit harter Arbeit, geringem Konsum und wenig Freizeit. Das Wasser wurde aus privaten Einzelbrunnen entnommen.

Als das mit Spannung erwartete Wasser aus der Leitung floss, war das einem damaligen Zeitungsbericht zufolge ein „Freudentag“ und „großer Segen“. Ein vorher so knappes Gut war plötzlich im Überfluss vorhanden, ein zivilisatorischer Fortschritt für die damaligen Lebensverhältnisse. Vor allem nach den Dürrejahren 1948 und 1950 blickte die Bevölkerung dankbar auf den Bau der zentralen Wasserversorgung.

Anlässlich des Jubiläums des Wasserzweckverbandes tut es auch der modernen Generation gut, dankbar für eine funktionierende Wasserversorgung zu sein. Der Wasserzweckverband fördert aufgrund seiner geologischen Lage das gesamte Trinkwasser aus dem Jurakarst und muss weder chloren noch das Wasser chemisch/physikalisch aufbereiten. Er schöpft alle Möglichkeiten aus, das Grundwasser zu schützen und die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser zu garantieren. Ich wünsche dem Zweckverband auch weiterhin eine erfolgreiche Arbeit mit und für die kostbare Ressource Wasser!

Ihr

Alexander Anetsberger



Dr. Juliane Thimet  
Bayerischer Gemeindetag

Leistungsfähige Wasserversorgungsstrukturen eines Landes müssen sich daran messen lassen, ob wirklich jedes Glied unter den rund 1500 öffentlichen Wasserversorgern in Bayern seine Wassergewinnungen und -netze technisch und organisatorisch im Griff hat. Einer unserer Wasserversorger sind Sie, die Böhmfelder Gruppe. Sie versorgen rund 6400 Menschen mit Wasser und zwar im Rhythmus 24/7/365. Also jahrein, jahraus, sieben Tage die Woche und 24 Stunden am Tag. Schon dazu gilt es zu gratulieren, denn das nennt sich Versorgungssicherheit.

Klimaanpassung bedeutet vorrangig Wasserschutz: Wasserknappheit, Versorgungssicherheit, Grundwasserschutz und Schutzgebietsausweisungen brauchen vollkommen neue Antworten auf neue Herausforderungen. Für die Entwicklungen müssen alle Wasserversorger unabhängig von ihrer Größe vor Ort gerüstet sein.

Die Versorgung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser muss unausweichlich neu durchdacht werden. Wir werden Wassernutzungskonzepte entwickeln müssen, um die Wasserverteilung in Mangelphasen zu bewerkstelligen. Die Gemeinden sind auch gut beraten, zumindest im technischen Bereich verstärkt zusammenzuarbeiten, sowie sie das als Zweckverband bereits machen.

Dabei wird der Regelungsrahmen für die Wasserversorger im Tagesgalopp immer noch komplexer. Das liegt nicht nur am technischen Regelwerk, sondern reicht bis hin zu regulatorischen Vorgaben durch die EU. Genannt seien die EU-Trinkwasserrichtlinie und die EU-Wasserrahmenrichtlinie, aber auch die EU-Datenschutzgrundverordnung.

Auch der Bayerische Gemeindetag, dessen Stellvertretende Geschäftsführerin ich sein darf, bringt sich politisch stark in Themen der Wasserversorgung ein. Er verleiht den Wasserversorgern im ländlichen Raum eine Stimme. Über diesen kommunalen Spitzenverband erreichen wir insbesondere die Bürgermeister und Verwaltungen, sowie die Werkleiter und Geschäftsführer von Zweckverbänden.

Die Arbeit leisten sie, den Kontakt zu unseren Bürgern halten sie. Sie erklären und klären auf – und zwar dezentral, vor Ort.

Den Wandel anzunehmen, erfordert Mut und Veränderungsbereitschaft von jedem Einzelnen – und ich meine nicht nur die Wasserversorger – sondern auch jeden Bürger und jeden Unternehmer. Wasser sparen durch weniger duschen, weniger Wäsche waschen, weniger Toilettenspülungen sind ebenso angesagt wie Leitungswasser zu trinken. Wichtig ist aber auch, Wasser vor Ort versickern zu lassen, auf dass sich die Grundwasserstände nicht entleeren. Und entscheidend scheint mir, dass wir die Aufgaben der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung in der öffentlichen Hand lassen.

Mein Gruß und Dank gilt deshalb allen Bürgermeistern, den Mitgliedern in den Gemeinderäten, dem Fachpersonal, das für die Versorgung mit Trinkwasser (und natürlich auch für die Abwasserbeseitigung) tätig ist, und – ganz wichtig – unseren Bürgerinnen und Bürgern, die sich für's Wasser interessieren und engagieren und mit Ihren Gebühren die Wasserversorgung finanzieren.

Ihre

Dr. Juliane Thimet

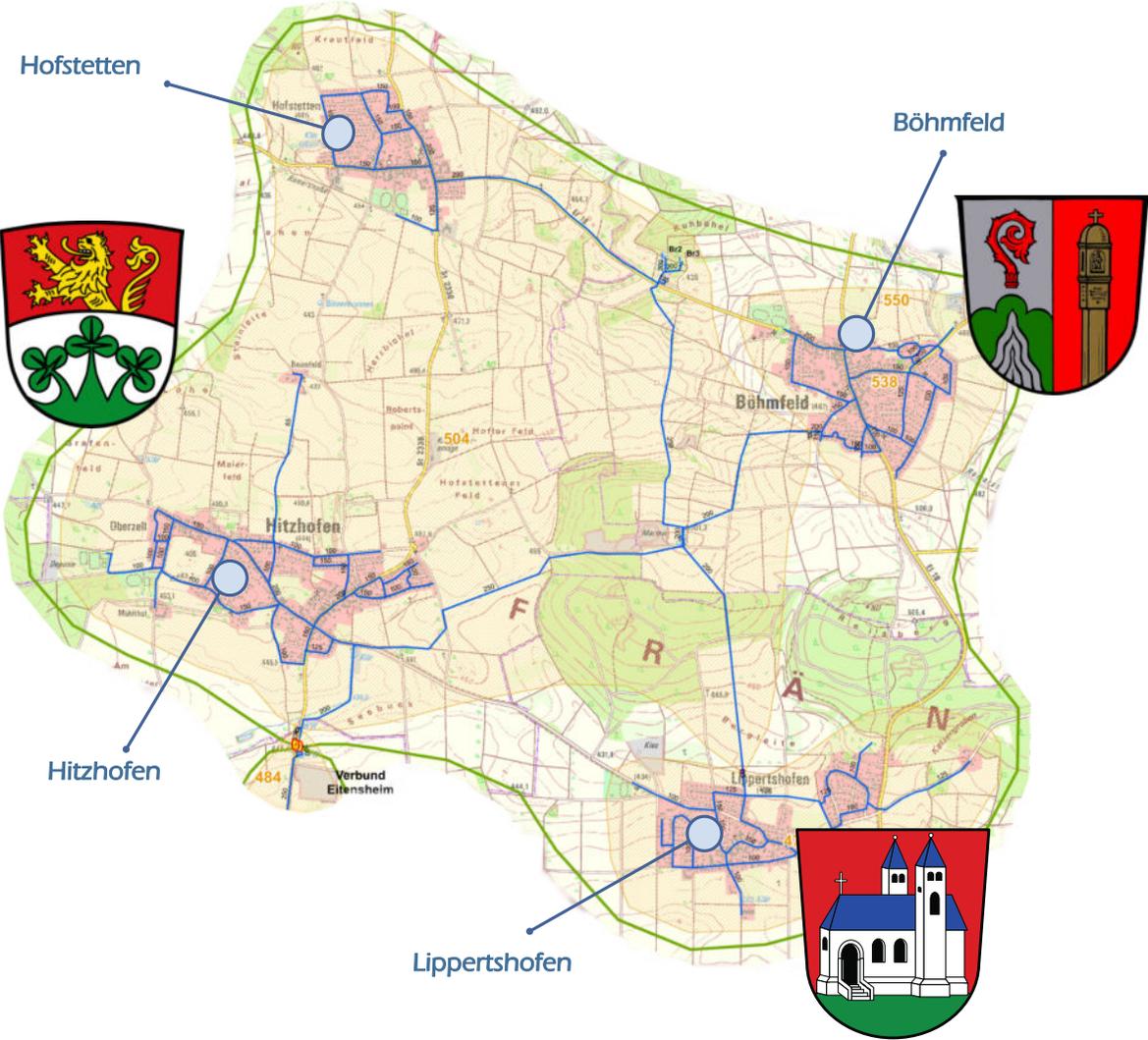


Unser Zweckverband lebt vom Engagement vieler Personen. Ohne den Einsatz und das Schaffen unserer Vorsitzenden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Ingenieuren, Baufirmen etc. wäre der Zweckverband nicht das, was er heute ist: Ein kleiner Wasserversorger, der die Wasserversorgung für vier Ortschaften stemmt.

# Der Zweckverband



# Das Verbandsgebiet



## Der Zweckverband

### Verbandsgebiet

Zu unserem Verbandsgebiet gehören die Ortschaften Hitzhofen, Hofstetten, Böhmfeld und Lippertshofen. Von 1789 Einwohnern im Jahr 1953 ist die Einwohnerzahl im Versorgungsgebiet inzwischen auf über 6400 angewachsen. Die Zahl der Grundstücke stieg von 397 auf 2130.

Unterstützt wird unser Verbandsvorsitzender Jürgen Nadler von 13 Verbandsräten. Für alle technischen Fragen haben wir neben unseren beiden Wassermeistern noch zwei Helfer im Team. Die Verwaltung hat ihren Sitz in der Verwaltungsgemeinschaft Eitensheim.

### Der Zweckverband

Ein Zweckverband ist die „klassische Form“ der interkommunalen Zusammenarbeit. Hauptorgan des Zweckverbands ist die Verbandsversammlung.

Diese ist für grundsätzliche Angelegenheiten zuständig. Sie berät unternehmerische Entscheidungen, erlässt bzw. ändert Satzungen oder hebt diese auf. Ebenso gehört die Beschlussfassung über die Haushaltssatzung und den Finanzplan sowie die Erstellung der Jahresrechnung bzw. des Jahresabschlusses zu ihren Aufgaben. Nicht zuletzt damit verbunden natürlich auch die Entlastung des Vorsitzenden.

### Unser neues Logo

Seit kurzem hat der Zweckverband ein neues Logo. Bekannt sind die drei Bögen, die viele Trinkwasserversorger als Logo nutzen. Neu sind die vier Wellenlinien im unteren Bereich, die auf die vier Orte unseres Gebiets verweisen. Sie laufen rechts zu einer Linie zusammen. Vier Ortschaften – ein Versorger – gemeinsam verantwortlich für die Trinkwasserversorgung in unserem Verbandsgebiet.



### Verwaltung des Zweckverbands

1950 – 1954	Landratsamt Eichstätt
1954 – 1982	Zweckverband eigenständig
1983 – 1994	Verwaltungsgemeinschaft Eitensheim
1994 – 2020	Zweckverband eigenständig
seit 2021	Verwaltungsgemeinschaft Eitensheim

## Verbandsvorsitzende

1950 – 1954



Hans Pappenberger  
Landrat

1954 – 1970



Johann Bauer  
Bürgermeister  
Böhmfeld

1970 – 1975



Anton Obermeier  
Bürgermeister  
Lippertshofen

1975 – 1984



Willibald Fieger  
Bürgermeister  
Böhmfeld

1984 – 2020



Alfred Ostermeier  
Bürgermeister  
Böhmfeld

seit 2020



Jürgen Nadler  
Bürgermeister  
Böhmfeld

*Landrat Pappenberger übernahm im Gründungsjahr den Vorsitz des Zweckverbands. Seit 1954 wurde der Vorsitzende aus den eigenen Reihen gewählt.*

*Die längste Amtszeit hatte Alfred Ostermeier inne, der die Geschicke des Zweckverbandes insgesamt 36 Jahre leitete. Dafür möchten wir uns an dieser Stelle besonders bedanken.*

## Verbandsrat

Böhmfeld	Jürgen Nadler – Verbandsvorsitzender Johannes Dieling – Bernhard Hüttinger – Christian Stark
Hitzhofen / Hofstetten	Roland Sammüller – Bürgermeister Hitzhofen – stellv. Vorsitzender Winfried Dworak – Rupert Klinger – Christian Peppel – Martin Schroll – Josef Templar
Lippertshofen	Andrea Mickel – Bürgermeisterin Gaimersheim Rudolf Eichhorn – Anton Fichtner – Marion Schiller



*Drei Verbandsräte möchten wir besonders hervorheben:*

*Gerhard Kögler gehörte dem Gremium 30 Jahre an.*

*Rupert Klinger ist seit 23 Jahren und Rudi Eichhorn seit 17 Jahren im Verbandsrat des WZV Böhmfeld.*

*Für dieses Engagement ein herzliches Vergelt's Gott.*

## Ehemalige Mitarbeiter

75 Jahre Zweckverband - auch sie sind ein Teil unserer Geschichte

Rainer Sedlmaier



Geschäftsstellenleitung  
1983 – 2007

Sabine Schneider



Kassenverwaltung 1995 – 2007  
Geschäftsstellenleitung 2007 – 2021

Walli Halsner



Verwaltung/Beitragswesen  
1992 – 2020

Johann Leichs



Wasserwart  
1953 – 1980

Anton Zeller



Wasserwart  
1980 – 1994

*Unsere ehemaligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hielten dem Zweckverband über Jahre – teilweise über Jahrzehnte – die Treue.*

*Das verdient Anerkennung und Respekt. Gerade im Versorgungsbereich ist dies von unschätzbarem Wert, denn die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kennen ihr Versorgungsgebiet aus dem „FF“ und können so auf mögliche Störungen umso schneller reagieren.*

## Unentbehrliche Helfer

1966 – 1996



Pius Fleischmann

1960 – 1980



Michael Schödl

1981 – 1994



Georg Lindner sen.

1994 – 1998



Josef Dieling



*Leitungsbau anno dazumal*

## Das Zweckverbandsteam

Jürgen Nadler



Verbandsvorsitzender  
seit 2020

Georg Lindner



Wassermeister  
seit 1994 beim  
Zweckverband

Petra Halsner



Organisation / Verwaltung  
seit 2019 beim  
Zweckverband

Fabian Weiß



Wassermeister  
seit 2019 beim  
Zweckverband

Norbert Graf



Helfer  
seit 2001 beim  
Zweckverband

Anton Lindner



Helfer  
seit 2007 beim  
Zweckverband

Jessica Kok



Reinigungskraft  
seit 2025 beim  
Zweckverband



*Das Team des Zweckverbands vor dem Böhmfelder Gemeinschaftshaus, in dem auch die Verbandssitzungen stattfinden*

# Die Aufgabenbereiche der „Techniker“

„Was hat so ein ‘Wasserer’ eigentlich den ganzen Tag zu tun?“

Wir dürfen Ihnen hier einen Einblick in die Arbeiten unserer Techniker gewähren:

## Wasserförderung

- Brunnenanlagen sauber halten
- Brunnenstuben reinigen
- Technische Anlagen der Brunnen überwachen und prüfen
- Trinkwasser nach Vorgaben beproben
- Ruhewasserspiegel, Fördermenge, Förderleistungen und -zeiten kontrollieren
- Wöchentlich einmal pH-Wert und Temperatur des Wassers am Brunnen messen
- Wasserschutzgebiet überwachen
- Notstromversorgung prüfen



## Wasserspeicherung

- Außenanlagen am Hochbehälter pflegen
- Mechanische und elektrische Anlagenteile warten
- Einmal jährlich die Wasserkammern entleeren und auf Schäden prüfen
- Wasserkammern reinigen, desinfizieren und danach wieder befüllen, vor der Wiederinbetriebnahme Wasserproben entnehmen und nach Freigabe des Labors wieder an das Netz anschließen



## Wasserverteilung

- Bauwasser- und Hausanschlüsse herstellen
- Gesamtes Rohrnetz überwachen und ggf. reparieren

- Zubringerleitungen für die Ortschaften
- Schächte für Wasserzähler
- Schächte für Be- und Entlüftung
- Rohrleitungsnetze in den Ortschaften
- Über- und Unterflurhydranten für Löschwasserversorgung
- Hausanschlussleitungen bis zum Hauswasserzähler



- Druckerhöhungspumpwerk in Böhmfeld und Überhebepumpwerk für den Notverbund in Eitensheim überwachen

## Sonstige Aufgaben

- Bereitschaftsdienst rund um die Uhr (24/7)
- Absprachen mit dem Vorsitzenden, Verwaltung, Ingenieurbüros etc.
- Bauleistungen von Fremdfirmen überwachen
- Hauswasserzähler auswechseln
- Einmal jährlich die Gesamtanlage mit Mitarbeitern des Gesundheitsamtes begehen
- Werkseigene Maschinen und Geräte warten
- Materiallager überwachen



- Bevölkerung über das Trinkwasser informieren (z.B. Schulklassen)

- Aufzeichnungen für den Jahresbericht an das WWA zusammenstellen
- Über Neuerungen informieren (DVGW / Regelwerke)



*Fabian Weiß, Norbert Graf, Anton Lindner und Georg Lindner – unser Technikteam vor dem Wasserhaus an der Hofstetter Straße 24 in Böhmfeld*

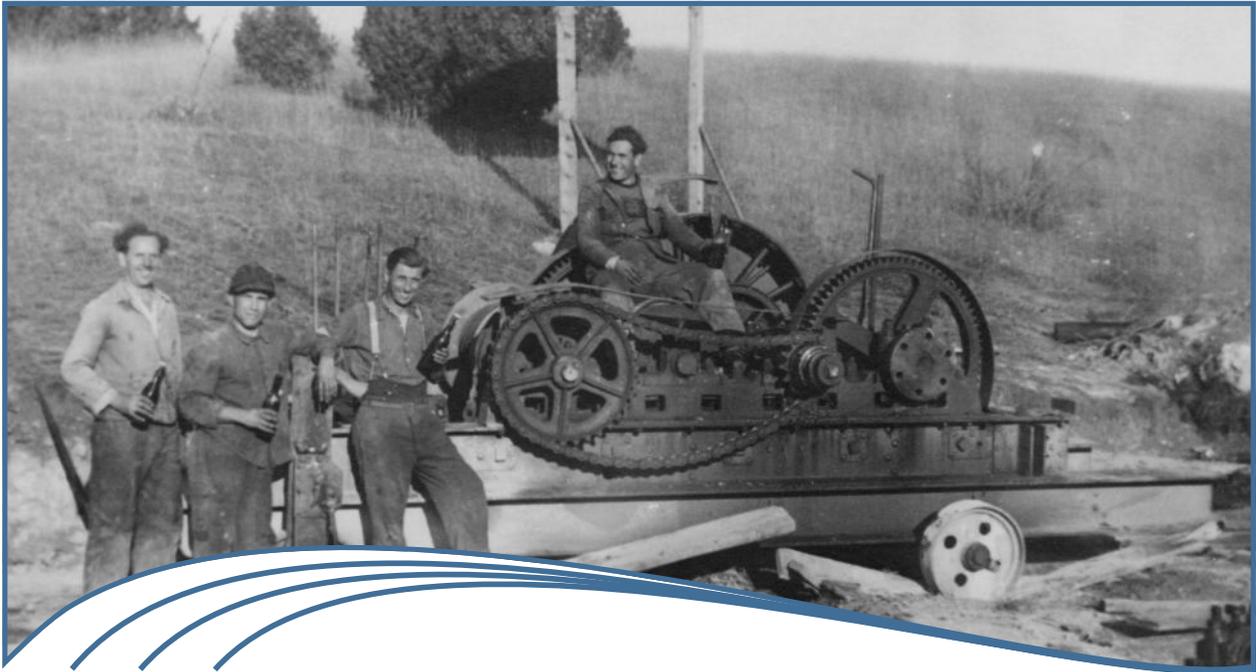


Bereits im Jahr 1928 erarbeitete das Landesamt für Wasserversorgung einen Entwurf, um Böhmfeld und Hofstetten eine gemeinsamen Wasserversorgung zu ermöglichen. Beide Gemeinden lehnten diesen aber ab.

Nach sechs Jahren versuchte es das Landesamt erneut, diesmal mit dem Vorschlag einer Gruppenversorgung der Ortschaften Böhmfeld, Hofstetten und Lippertshofen. Die Kosten für eine solche Anlage waren mit 185.600 Reichsmark veranschlagt. Auch weitere Verhandlungen, Hitzhofen und Oberzell mit ins Boot zu holen, überzeugte die Bürgermeister nicht. Lediglich der Hofstetter Bürgermeister konnte sich mit diesem Vorschlag anfreunden.

So gingen weitere 14 Jahre ins Land, bis 1948 ein erneuter Versuch unternommen wurde, eine gemeinsame Wasserversorgung rund um den Reisberg zu schaffen.

# Geschichte



## Wie alles begann

Ein kurzer Rückblick

Dem Böhmfelder Landwirt Anton Bauer ist es zu verdanken, dass die Überlegungen wieder ins Rollen kamen. Er wollte damals eine Wasserleitung vom Quellschacht in der Böhmfelder Ortsmitte zu seinem Hof legen. Die Fachbehörde des Landratsamtes lehnte diesen Vorschlag mit der unmissverständlichen Erklärung ab: „Versucht nicht derart unzureichende Lösungen. Baut eine richtige Gruppenwasserversorgung, von der alle etwas haben.“



Bohrung des Brunnens

Das war der Anlass, eine gemeinsame Wasserversorgung voran zu treiben. In den Monaten Januar und Februar des Jahres 1950 fanden in den Gemeinden Böhmfeld, Hofstetten, Lippertshofen, Hitzhofen und Oberzell Gemeindeversammlungen statt. Das Ergebnis war eindeutig: ein gemeinsamer Zweckverband soll gegründet werden und mit dem Bau eines Brunnens, der Wasserleitungen und des Wasserhauses wurde begonnen.

Am 24. August 1950 startete die Bohrung für den Tiefbrunnen. Das Landesamt hoffte, in 60 Metern Tiefe auf Wasser zu stoßen. Doch erst bei 91 Metern tiefe floss das Wasser in genügender Menge - nämlich 15 Liter je Sekunde. Als der Brunnen schließlich fertig gestellt war, wurde in Böhmfeld im „Ostermeier-Saal“ ein Wasserball gefeiert.

Die Grabarbeiten für den Wasserleitungsbau wurden teilweise mit bloßen Händen, Pickel,

Spaten und Schaufeln ausgeführt. Das Eichstätter Arbeitsamt schickte dafür sogenannte „Notstandsarbeiter“. Niemand liebte diese enorme Knochenarbeit. „Manchmal war es fast die Hölle“, wie einer von ihnen berichtete. Die Rohrverleger bekamen 62 Pfennige pro Stunde. Ein Mittagessen in der Gaststätte kostete damals rund 1 Mark, ein Schmalzbrot 50 Pfennige. Die auswärtigen Arbeiter aus Wolkertshofen bekamen zusätzlich ein Wegegeld von 50 Pfennigen pro Arbeitstag.

Bei der Verlegung der Rohrleitung in Lippertshofen war ein Arbeiten mit der Hand teilweise nicht möglich, so dass ein Sprengmeister aus

### Die Stimmenverteilung der ersten Sitzung:

- Landkreis Eichstätt: 1 Stimme
- Gemeinde Böhmfeld: 4 Stimmen
- Gemeinde Hofstetten: 3 Stimmen
- Gemeinde Hitzhofen: 2 Stimmen
- Gemeinde Lippertshofen: 2 Stimmen
- Gemeinde Oberzell: 1 Stimme

Gaimersheim zu Hilfe kommen musste. Allerdings war eine der Sprengladungen so stark bemessen, dass die gesprengten Felsteile mehrere Meter in die Luft geschleudert wurden. Zum Glück wurde niemand verletzt.

Am 19. Juli 1953 konnte dann die gesamte Anlage nach 93 Wochen Bauzeit in Betrieb genommen werden und am 25. Juli segnete der Böhmfelder Pfarrer Franz Federl die Anlage. Auch Landrat Pappenberger und Bürgermeister Bauer aus Böhmfeld sprachen Grußworte. Umrahmt wurde die Feier vom Kirchenchor und Beiträgen der Kinder, die Gedichte vortrugen.

### Wasseranteile und Eigenmittel

	Wasseranteile	Eigenmittel
Böhmfeld	1.471	30.500 DM
Hofstetten	1.183	24.500 DM
Hitzhofen	967	20.000 DM
Oberzell	435	9.000 DM
Lippertshofen	769	16.000 DM
Summe:		100.000 DM



Wegebau zum neu errichteten Wasserhaus

## Sanierung in den 80-er Jahren

Im Jahr 1971 wurde ein erheblicher Wasserverlust festgestellt. Die verbauten Gussleitungen aus den 1950-er Jahren waren der zunehmenden Belastung durch den anwachsenden Verkehr auf den Straßen nicht gewachsen und auch der steinige Untergrund im Rohrgraben führte zu immer mehr Rohrbrüchen. Nachdem im Jahr 1982 auch das Wasserwirtschaftsamt darauf drängte, die Gesamtanlage überprüfen zu lassen, wurde klar, dass ein großes Pensum an Arbeitsaufträgen auf den Zweckverband zukommen würde.



Georg Lindner mit Gert Riedrich



Erweiterung des Hochbehälters

Im Jahr 1983 beschloss der Verbandsrat daraufhin, folgende Maßnahmen durchzuführen:

Eine Bestandserfassung, der Neubau des Hochbehälters, eine Zubringerleitung vom Erdbehälter nach Lippertshofen und die Sanierung der Rohrnetze. Dies sollte in einem Zeitraum von 4 – 5 Jahren erfolgen.

Die ganze Sanierung wurde schließlich in sechs Bauabschnitten durchgeführt.

Die Gesamtkosten der Sanierung, die vom Ingenieurbüro Riedrich betreut wurde, beliefen sich auf 15.522.485,16 DM. Diese Summe wurde über Beiträge der Grundstückseigentümer (45 %), staatliche Zuschüsse (47 %) und Eigenmittel (8 %) finanziert. Nach Abschluss aller Sanierungsarbeiten war der Zweckverband schuldenfrei – und ist es bis heute geblieben!



Der Brunnenschacht für Brunnen I

### Bauabschnitt I

- Renovierung und Erweiterung des Erdbehälters
- Fernmelde- und Stromkabel sowie Elektroanlagen und Pumpen prüfen und ergänzen

- Sanierung Ortsnetze Teil 1: Hofstetten, Böhmfeld, Lippertshofen, Hofstetten
- Zubringerleitung und Löschwasserleitung nach Baumfeld und Hitzhofen

#### Bauabschnitt II

- Sanierung Ortsnetze Teil 2
- Bohrung für Brunnen III
- Brunnenvorschacht für Brunnen III
- Umrüstung von Brunnen II mit Regenerierung
- Elektro- und Steueranlagen Brunnen III

#### Bauabschnitt III

- Neu- und Umbau des Maschinenhauses und des Wohnhauses und der Einbau einer Gasheizung im Wohnhaus
- Sanierung Ortsnetze Teil 3
- Elektro- und Steueranlagen im Maschinenhaus
- Abwasseranlage im Wohn- und Maschinenhaus

#### Bauabschnitt IV

- Notverbund Böhmfeld – Eitensheim
- Elektro- und Steueranlagen für den Notverbund



Überhebepumpwerk in Hitzhofen

#### Bauabschnitt V

- Zubringerleitung nach Hofstetten
- Ortsnetz Böhmfeld

#### Bauabschnitt VI

- Rest Ortsnetz Lippertshofen mit Weberhöfen
- Förderleitung zum Hochbehälter

### Notverbund mit der Gemeinde Eitensheim

Die Verbundleitung zur benachbarten Gemeinde Eitensheim dient dazu, die Wasserversorgung auch bei einer Störung aufrecht zu erhalten. Der 60 Meter höher liegende Wasserspiegel im Erdbehälter Böhmfeld ermöglicht einen freien Zulauf nach Eitensheim. Umgekehrt fördert das Überhebepumpwerk in Hitzhofen das Wasser von Eitensheim nach Böhmfeld.

Um eine Verkeimung des stehenden Wassers zu verhindern, werden wechselseitig regelmäßig ca. 30 m<sup>3</sup> Wasser von Böhmfeld nach Eitensheim und umgekehrt geschickt.

## 50 Jahre Zweckverband

Ein fest zum Jubiläum im Jahr 2000

Nach der erfolgreichen Sanierung und Jahren der Bewährung konnte im Jahr 2000 das 50-jährige Jubiläum gefeiert werden. Die Gruppe der lokalen Agenda 2020 aus Böhmfeld, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Zweckverbands und zahlreiche Helfer organisierten ein zweitägiges Fest, um diesen Anlaß gebührend zu feiern.

Der damalige Verbandsvorsitzende Alfred Ostermeier konnte zum Festabend zahlreiche Gäste begrüßen, unter anderem der damalige Landrat Anton Knapp und Ingenieur Riedrich, der bei der Sanierung eine maßgebliche Rolle spielte.

Am darauffolgenden Tag fand eine Ausstellung im ehemaligen Gasthaus Ostermeier statt. Stationen zu Geologie, Wasserverbrauch, Nitrat in Wasser und Gemüse, ein Wümschelrutengänger und vieles mehr lockten viele Gäste aus Nah und fern an.



*Verschiedene Stände beim „Wassertag“  
im Gasthaus Ostermeier in Böhmfeld.  
Am Festabend bestaunten die Ehrengäste  
die umfangreiche Ausstellung*

## Was hat sich in der jüngeren Vergangenheit getan Investitionen und Reparaturen

„Der Zweckverband hat die Aufgabe, eine gemeinsame Wasserversorgungsanlage einschließlich der Ortsnetze zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten, die Anlage im Bedarfsfall zu erweitern und bereits vorhandene Ortsnetze zu übernehmen; er versorgt die Endverbraucher mit Trinkwasser, das den einschlägigen DIN-Vorschriften entsprechen muss.“ – so ein Auszug aus der Verbandssatzung.

Und so wurde auch in den weiteren Jahren kräftig investiert:

- 2010 – Errichtung von vier Grundwassermessstellen. Die Kosten dafür beliefen sich auf knapp 150.000 Euro
- 2012 – Erneuerung der Steuerungsanlagen. Die Aussenbauwerke sind jetzt mit der Schaltzentrale im Maschinenhaus verbunden
- 2014 – Sanierung der Erdbehälter am Reisberg. Für diese Maßnahme fielen Kosten von 550.000 Euro an
- 2020 – Renovierung der Verwaltungsräume im Wasserhaus. Bis zu diesem Zeitpunkt war noch nicht abzusehen, dass die Verwaltung im Jahr 2021 wieder nach Eitensheim umziehen wird. Die angeschafften Möbel wurden von der VG abgelöst
- 2022 – Tausch der beiden Brunnenpumpen. Im Jahr 2022 fielen kurz hintereinander beide Brunnenpumpen aus. Nachdem eine Reparatur nicht mehr möglich war, mussten beide Pumpen getauscht werden. In diesem Zusammenhang wurden auch die elektrischen Anlagen überprüft und teilweise erneuert
- 2024 – Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Dach des Wasserhauses
- 2024 – Umrüstung auf digitale Zähler in den Zählerschächten
- 2025 – geplant, aber noch nicht genehmigt ist die Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage auf dem Betriebsgelände des Zweckverbands. Der enorme Stromverbrauch rechtfertigt diese Investition, gerade im

Blick auf die dadurch entstandenen Stromkosten, die im Durchschnitt der letzten 5 Jahre bei 40.000 € lagen. Die Anlage würde sich somit bereits nach etwa 6–7 Jahren amortisiert haben

### Weitere Investitionen

Auch in den Grundwasserschutz wurde kräftig investiert. Neben den Zahlungen zur freiwilligen Kooperation an die Landwirte haben wir auch über 50.000 m<sup>2</sup> Fläche im Wasserschutzgebiet erworben.

Daneben werden vorbeugende Sanierungsmaßnahmen durchgeführt und nach und nach unsere technischen Anlagen auf den neuesten Stand gebracht.



Noch gehört Deutschland zu den wasserreichsten Regionen der Welt. Aus den natürlichen Wasservorräten (Grund-, Quell- und Oberflächenwasser) wird das Trinkwasser gewonnen. Bei uns im Verbandsgebiet wird das Wasser aus über 100 Metern Tiefe in den Hochbehälter gepumpt, um sich dann auf den Weg zu Ihnen zu machen.

Sauberes Wasser ist unser Anspruch. Unser Trinkwasser entspricht in allen Parametern der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2023). Wir sind in der glücklichen Lage, Ihnen Wasser zu liefern, das weder gereinigt, gefiltert oder gar aufbereitet werden muss.

# Wasserqualität



## Die neue Trinkwasserverordnung

Welche Auswirkungen hat sie auf die Wasserversorger?

Trinkwasser ist das Lebensmittel, das am besten kontrolliert ist. Es muss nicht nur zum Trinken geeignet sein, sondern auch zur Zubereitung von Essen, für die Körperhygiene, Wäschewaschen und allgemein für häusliche Zwecke. Diese Vorgaben gelten auch in der neuen Trinkwasserverordnung, die im Juni 2023 novelliert wurde.

Aus bisher 7 Abschnitten mit 25 Paragraphen wurden 16 Abschnitte mit insgesamt 72 Paragraphen. Ein Buch mit sieben Siegeln für alle, die

nicht Tag täglich mit dieser Verordnung arbeiten müssen – für uns als Versorger aber DAS Werk, an das wir uns halten müssen, damit die im Gesetz geforderten Anforderungen an Trinkwasser erfüllt werden.

Neu ist beispielsweise, dass Blei als Leitungsmaterial gänzlich verboten wird. Bis Januar 2026 wird ein verpflichtender Austausch oder die Stilllegung von Bleileitungen auf die Gebäudeeigentümer zukommen (s. blauer Kasten).



Probennahme am Pegelmessstand

### Arzneimittelrückstände im Grundwasser

Womit sich Umweltexperten zunehmend beschäftigen müssen, sind die Rückstände von Arzneimitteln im Trinkwasser. Die 10 häufigsten Wirkstoffe sind

- Arzneimittel zur Senkung von Blutfettwerten
- Schmerzmittel wie Diclofenac oder Ibuprofen
- Antibiotika und Röntgenkontrastmittel

Diese Arzneimittel gelangen auf verschiedensten Wegen auch in den Wasserkreislauf. Wussten Sie, dass in Deutschland zum Beispiel 90 Tonnen des Schmerzmittels Diclofenac verbraucht werden und etwa 70 % davon den Körper auf natürlichem Wege wieder verlassen? Das sind etwa 63 Tonnen Diclofenac, die durch den Urin in den Wasserkreislauf gelangen. (Quelle: Dr. Marc von Essen, Trinkwasser in der Praxis)

Bitte entsorgen Sie Medikamentenreste niemals über die Toiletten!

Arzneimittel, die nicht mehr benötigt werden, bitte über die Restmülltonne entsorgen. Bei Fragen zur Entsorgung von Medikamenten wenden Sie sich an Ihre Apotheke.

### PFAS - die zwei Seiten der Microfasern

Im Bereich der „Chemie“ werden neben verschiedenen Stoffen wie Bisphenol A, Chlorat und Chlorit zukünftig auch die sogenannten „PFAS“ überwacht.

Es handelt sich dabei um eine Gruppe von mehreren tausend äußerst stabilen Verbindungen, die unter anderem für die Herstellung von Kosmetika, Kochgeschirr oder Textilien verwendet werden.

Stoffe aus der PFAS-Gruppe bauen sich nur schwer ab, reichern sich in der Umwelt und im Körper von Menschen und Tieren an und können zu gesundheitlichen Schäden führen. Gemeinsam mit anderen europäischen Behörden fordert das Umweltbundesamt eine europaweite Beschränkung dieser Gifte

### TrinkVO nur für Wasserversorger

Die neue Trinkwasserverordnung gilt übrigens nur für Wasserversorger. Nicht aber für Wasser für Medikamentenherstellung, Wasser in Schwimmbecken und auch nicht für „natürliches Mineralwasser“.

### Aktuelle Untersuchungsergebnisse

Auf den folgenden Seiten haben wir Ihnen einen Auszug unserer Untersuchungsergebnisse abgedruckt. Die gesamte Liste mit den einzelnen Ergebnissen finden Sie auch auf unserer Homepage.

Wann welche Proben zu nehmen sind, gibt uns das Gesundheitsamt des Landratsamtes Eichstätt vor.

### Grenzwerte bei Blei?

*Die Grenzwerte für Blei sind in der Trinkwasserverordnung sehr niedrig angesetzt. Während Blei bis 1970 noch ein gängiges Baumaterial für Wasserrohre war, darf es heute aufgrund des seit 2013 geltenden Grenzwertes von 0,010 mg gar nicht mehr verbaut werden. Vermieter und Verwalter sind dazu verpflichtet, Mieter über eventuell im Haus verbaute Bleileitungen zu informieren. Blei im Leitungswasser ist insbesondere für ungeborene Kinder, sowie Babys und Kleinkinder sehr gefährlich und kann langfristige Beschwerden und Erkrankungen hervorrufen.*

# Wasserprobenahme

Untersuchungsergebnisse – Stand August 2024

Parameter	Einheit	gemessener Wert	Grenzwert nach Trinkwasserverordnung
Wassertemperatur	°C	16,9	-
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	677	2790
pH-Wert		7,2	6,5 - 9,5
Chrom	mg/l	<0,001	0,025
Fluorid	mg/l	0,1	1,5
Nitrat	mg/l	38,7	50
Glyphosat	µg/l	<0.05	0,1
Atrazin	mg/l	0,000 02	0,000 10
Desethylatrazin	mg/l	0,000 07	0,000 10
MCPA	mg/l	<0,000 02	0,000 10
Selen	mg/l	<0,001	0,01
Uran	mg/l	0,000 52	0,01
Arsen	mg/l	<0,001	0,010
Blei	mg/l	<0,001	0,010
Cadmium	mg/l	<0,000 1	0,003
Kupfer	mg/l	0,007 23	2,0
Nickel	mg/l	<0,001	0,02
Nitrit	mg/l	<0,005	0,5
Aluminium	mg/l	<0,010	0,2

Parameter	Einheit	gemessener Wert	Grenzwert nach Trinkwasserverordnung
Chlorid	mg/l	20	250
Eisen	mg/l	<0,010	0,2
Mangan	mg/l	<0,003	0,05
Natrium	mg/l	3,69	200
Sulfat	mg/l	11,9	250
Calcium	mg/l	93,2	-
Magnesium	mg/l	22,2	-
Kalium	mg/l	0,900	-
Summe PFAS-20	µg	-	0,100
Summe PFAS-4	µg	-	0,020
Kolonienzahl bei 22°	KBE/ml	0	100
Kolonienzahl bei 36°	KBE/ml	0	100
Escherichia Coli	KBE/100 ml	0	0
Coliforme Keime	KBE/100 ml	0	0

### Wie verlässlich sind die Grenzwerte?

Für unser Leitungswasser gelten 56 Grenzwerte, während Mineralwasser nur auf 16 Grenzwerte getestet wird. So muss Mineralwasser beispielsweise nicht regelmäßig auf Pestizide, Nitrat oder Uran untersucht werden (siehe Umweltbundesamt)

## Was ist drin?

Einige Inhaltsstoffe kurz erklärt

### MANGAN

... ist in geringen Konzentrationen ein lebensnotwendiges Element

### MAGNESIUM

... ist ein Mineralstoff, der für die Wirkung der Nervenfunktionen und Muskelbewegungen nötig ist

### NATRIUM

... regelt zusammen mit Kalium Wasserhaushalt. Bei einem Wert unter 200 mg/l gilt das Wasser als natriumarm

### SULFAT

... gehört neben Chlorid zu den natürlichen Wasserinhaltsstoffen. In niedrigen Konzentrationen wird der Geschmack des Wassers positiv beeinflusst

### FLUORID

...dient der Stabilität der Knochen und der Härtung des Zahnschmelzes. Flour hemmt auch die Kariesbildung

### EISEN

Im Trinkwasser darf max. 0,2 mg/l Eisen enthalten sein. Bei höheren Werten treten Färbungen, Trübungen und ein unangenehmer Geschmack auf

### CALCIUM

...ist einer der wichtigsten Mineralstoffe im menschlichen Organismus. Er ist wesentlich am Aufbau von Knochen und Zähnen beteiligt und spielt eine Rolle bei der Blutgerinnung

### CHLORID

...ist ein Mineralstoff und kommt zusammen mit Natrium als Kochsalz in fast allen Lebensmitteln vor. Er ist in jedem natürlichen Wasser enthalten

### KALIUM

... ist ein Mineralstoff, der u.a. notwendig ist für die Funktion von Nerven und Muskelbewegungen

# Nitrat

Nicht nur im Wasser bedenklich

Nitrat wird dem Boden als Dünger zugeführt oder aber von Mikroorganismen gebildet: Zu viel Nitrat führt oft zu einer Belastung des Grundwassers. In vielen Teilen Bayerns ist die Nitratbelastung extrem hoch, eine Folge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Der strenge Grenzwert von 50 mg Nitrat gilt für 1 Liter Leitungswasser. Erst darüber hinaus kann es gefährlich für den Menschen werden, denn Nitrat wird während der Verdauung zu giftigem Nitrit umgewandelt.

Wussten Sie aber, dass wir wesentlich mehr Nitrat über die Nahrung aufnehmen? Denn auch wenn Gemüse länger und öfter erhitzt wird,

verwandelt sich das Nitrat zu Nitrit. Nitrit ist ebenso in Pökelsalz erhalten und somit in vielen Fleisch- und Wurstwaren.

Besonders in den Wintermonaten ist die Nitratbelastung in Salaten und Gemüsen extrem hoch. Vor allem Salate und Wurzelgemüse (Kopfsalat, Feldsalat, Mangold, Spinat, Rettich etc.) weisen teilweise hohe Nitratkonzentrationen von über 1000 mg/kg auf. Noch höher ist der Wert bei Rucola-Salat. Hier wurden teilweise Nitratgehalte von über 3000 mg/kg gefunden.

Fruchtgemüse (Tomaten, Paprika, Gurken, Bohnen etc.) hingegen hat nur einen geringen Nitratgehalt.

Wir möchten Sie aber nicht vom Salat- und Gemüsekonsum abhalten. Denn Gemüse ist und bleibt gesund! Achten Sie beim Kauf auf Saisonartikel. Noch besser: ernten Sie aus dem eigenen Garten (am besten bei sonnigem Wetter und erst Abends).

## Düngemittel reduzieren

Festzustellen bleibt, dass sich der Düngemittel-Einsatz dringend reduzieren muss, um langfristig unsere gute Wasserqualität zu erhalten. Hier geht es aber nicht alleine um die Düngegaben in der Landwirtschaft.

Vor allem unsere Nutzgärten sind mit dem sogenannten „Blaukorn“ gnadenlos überdüngt. Wenn Sie Ihr eigenes Gemüse im Garten anbauen, denken Sie daran: Der ideale Gartendünger ist und bleibt Kompost, denn er enthält alles, was Pflanzen zum Wachsen brauchen.

Durch die Nahrung nimmt der Mensch etwa 90 mg Nitrat pro Tag zu sich. Der größte Anteil stammt dabei aus pflanzlichen Lebensmitteln.

### Nitrataufnahme in Prozent:

Gemüse:	61,7	Fleisch/Wurstwaren:	2,6
Trinkwasser:	26,3	Milch/Milchprodukte:	08
Getreideprodukte:	4,0	Frischfleisch:	0,7
Obst:	3,9		

Quelle: LGL Bayern

## Wasserhärte und Kalk

Ist Kalk wirklich schädlich?

Hartes Wasser enthält wertvolle Minerale. Kalk ist Bestandteil jedes Trinkwassers und wird beim Trinken aufgenommen. Je mehr Calcium- und Magnesiumsalze im Wasser enthalten sind, desto härter ist es. Wir benötigen eine regelmäßige und ausreichende Calcium- und Magnesiumzufuhr, um gesund zu bleiben. Überschüssige Mineralstoffe scheiden wir problemlos wieder aus. Somit ist die Sorge um Kalk als schädliche Substanz im Trinkwasser unbegründet.

Kalk, chemisch Calciumcarbonat, ist ein natürlich vorkommendes Mineral. Calciumcarbonat tritt in der Umwelt oft zusammen mit dem sehr ähnlichen Magnesiumcarbonat auf. Viele Organismen, wie z.B. Kalkalgen, Muscheln, Schnecken und Wirbeltiere bilden kalk- und magnesiumhaltige Schalen und Skelette, welche sich nach ihrem Ableben am Boden von Meeren und Gewässern ansammeln und nach und nach zu Gestein verfestigen. Da das Gebiet von Deutschland in der Erdgeschichte über viele Jahrmillionen von Meeren bedeckt

war, finden sich viele, zum Teil mächtige, kalkreiche Ablagerungen im Untergrund. Auf dem Weg ins Grundwasser sickert nun der Niederschlag durch kalkhaltige und magnesiumhaltige Erdschichten und reichert sich mit Mineralien an.

Aufgrund von regional unterschiedlichen geologischen Gegebenheiten finden wir auf relativ kleinem Raum unterschiedliche Kalk- und Magnesiumgehalte in den Grundwasserspeichern. Die Wasserhärte wird anhand der Gesamtmenge an Calcium- und Magnesiumsalzen im Wasser bestimmt und in die drei Härtegrade „weich“, „mittel“ und „hart“ eingeteilt (siehe Tabelle). Die

gängige Einheit ist der „deutsche Härtegrad“ und wird mit °dH 3 gekennzeichnet. Der Kalkanteil im Untergrund und damit der Härtegrad variieren von Region zu Region.

Die Forscher sind sich weitgehend einig, dass Magnesium- und Calciumverbindungen im Trinkwasser gesundheitsförderlich sind für Menschen, die einen Mangel dieser Spurenstoffe aufweisen. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt eine altersabhängige Mindestzufuhr von Calcium. Erwachsenen, welche am wenigsten Calcium benötigen, wird eine Mindesteinnahme von 1000 mg pro Tag empfohlen. Der tägliche empfohle-

Härtebereich	Caliumcarbonat je Liter	
1 weich	< 1,5 mmol/l	< 8,4° dH
2 mittel	1,5 bis 2,5 mmol/l	8,4° bis 14 dH
3 hart	> 2,5 mmol/l	> 14° dH

ne Bedarf wird insbesondere in Regionen mit hartem Wasser bereits mit dem Trinkwasser abgedeckt. Auch die Aufnahme von Magnesium ist aus gesundheitlicher Sicht sinnvoll und kann Krankheiten wie Diabetes, Hirnschläge, Herz Kreislaufstörungen, Krebs oder Verstopfung vorbeugen. Eindeutig negative gesundheitliche Auswirkungen wurden bisher nicht nachgewiesen. Der menschliche Organismus schützt sich vor einer erhöhten Aufnahme von Calcium und scheidet den Überschuss aus. Aus ernährungswissenschaftlicher Sicht gibt es somit keine Einwände zum Genuss von Trinkwasser.

*Quelle: a tip: tap e.V.*

### Wasserhärte im Versorgungsgebiet

Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	5,12
Gesamthärte	° dH	18,1
Härtebereich		3 - hart



*Lästige Kalkflecken auf Amaturen*

## Und warum Leitungswasser trinken?

Fünf Gründe dafür

### ... spart CO<sub>2</sub>

Durch den Transport und die Verpackung von Flaschenwasser wird viel CO<sub>2</sub> ausgestoßen: pro Liter Flaschenwasser fallen durchschnittlich 202,74 g CO<sub>2</sub> an. Bei einem durchschnittlichen Verbrauch von 171 Liter Flaschenwasser pro Person/Jahr sind das satte drei Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> wenn alle Deutschen auf Leitungswasser umsteigen würden. Also 1,5 mal so viel wie der innerdeutsche Flugverkehr!



### ...ist von Topqualität

Dank der Trinkwasserverordnung wird das Leitungswasser sehr streng kontrolliert. Wir verfügen hier also über das krasse Privileg, Wasser mit Topqualität einfach aus dem Hahn zu bekommen. Jahr für Jahr wird dies durch unabhängige Tests bestätigt.



### ... spart Geld

Durchschnittlich bekommt man in Deutschland für einen Euro 200 Liter Leitungswasser. Im Schnitt spart ein 4-Personen Haushalt durch den Umstieg jährlich 1000 €



### ...spart Plastikmüll

Flaschenwasser kommt oft in einer Plastikverpackung, die unnötigen Plastikmüll verursacht. Leitungswasser ist verpackungsfrei. Wenn alle Menschen in Deutschland Leitungswasser trinken würden, könnten jährlich allein 9 Milliarden Plastikeinwegflaschen gespart werden



### ...ist bequem

Leitungswasser ist ohne nervige Schlepperei rund um die Uhr ganz einfach verfügbar. Man muss nur den Hahn aufdrehen.



Blick in den Hochbehälter



Trinkwasserschutz – Verantwortung nur für uns als Versorger? Wohl kaum, denn Wasserschutz geht uns alle an: Versorger, Gemeinden – jeden von uns. Wir sind natürlich bestrebt, Ihnen bestes Trinkwasser zu liefern. Wir können aber nur gutes Wasser liefern, wenn auch Sie die Voraussetzungen dafür schaffen. Einen großen Teil leisten unsere Landwirte, die sich zur freiwilligen Kooperation zum Trinkwasserschutz angeschlossen haben. Aber auch Sie haben eine Verantwortung für unser Trinkwasser. Warum das so ist, lesen Sie auf den folgenden Seiten.

# Trinkwasserschutz



## Trinkwasserschutz geht uns alle an

### Warum Wasserschutzgebiete allein nicht reichen

Unser Verbandsgebiet war in den Gründungsjahren noch sehr stark landwirtschaftlich geprägt. Das Thema Grundwasserschutz war zu dieser Zeit eher ein Randthema und beschränkte sich darauf, Mistablagestellen bzw. Güllegruben nicht direkt am Hausbrunnen zu platzieren, um das Wasser für die Hausbewohner genießbar zu halten.

Waren es lange Zeit „nur“ Verunreinigungen durch Fäkalien, die unser Wasser ungenießbar machen konnten, so kommen heute unzählige Parameter hinzu, die unser Trinkwasser gefährden. Nicht umsonst ist die Trinkwasserverordnung auf 72 Paragraphen angewachsen.

Für uns alle ist sauberes, frisches Trinkwasser eine Selbstverständlichkeit. Wer im Urlaub einmal mit ungenießbarem Leitungswasser Erfahrung gesammelt hat, dem wird spätestens bei der Rückkehr nach Hause bewusst, welch Luxus frisches Wasser ist. Deshalb ist das Thema Wasserschutz auch eine der wichtigsten Säulen in unserem Verbandsgebiet.

Doch der Wasserschutz ist nicht nur Sache des Wasserversorgers. Sie liegt bei jedem einzelnen von uns. Grundwasser hat ein langes Gedächtnis. Bis Verunreinigungen „zu Tage treten“, dauert es oft viele Jahre oder gar Jahrzehnte. Eine Reinigung von verunreinigtem Grundwasser ist schwierig, langwierig und sehr kostenintensiv. Deshalb gilt: Vorsorge ist besser als Nachsorge.



### Welche Stoffe gelangen wie in das Grundwasser?

- In Siedlungsgebieten – Dünger und Pflanzenschutzmittel aus privaten Gärten, Reste von Reinigungsmitteln, Putzwasser, gechlortes Poolwasser etc., die sorglos über den Rasen entsorgt werden, Heizöl aus undichten Tanks, Medikamente, die achtlos in die Toilette wandern...
- In Gewerbe und Verkehr – Nicht oder falsch abgedichtete Deponien, Verkehrsunfälle, bei dem Treibstoff austritt, Abgase, die über den Regen wieder auf die Erde fallen, Bremsabrieb ...
- In der Landwirtschaft – Düngemittel, die bei ungünstigen Witterungsverhältnissen ausgebracht werden, Pflanzenschutzmittel...

### Was tun wir?

Alle Brunnen der Wasserversorger sind durch ein Wasserschutzgebiet geschützt – so auch bei uns in Böhmfeld. Hier gilt es, die vorgegebenen Regeln der Schutzgebiets-

## Freiwillige Kooperation mit den Landwirten

22 Landwirte beteiligen sich an der Kooperation

verordnung einzuhalten. Wir gehen beim Thema Grundwasserschutz aber noch einen Schritt weiter.

### Freiwillige Kooperation mit Landwirten

In den letzten Jahrzehnten hat sich aufgrund der immer intensiveren ackerbaulichen Nutzung der Flächen im Einzugsgebiet unserer Brunnen ein Problem mit dem Nitratgehalt im Wasser ergeben. Dies hängt mit der komplexen hydrogeologischen Situation des Jura-karsts zusammen.

Deshalb hat der Zweckverband zusammen mit dem Büro Ecozept aus Freising nach einer Lösung gesucht und im Jahr 2009 die Kooperation zwischen Wasserversorger und Landwirten ins Leben gerufen.

Von den derzeit 23 landwirtschaftlichen Betrieben im Kooperationsgebiet stehen 22 Betriebe unter Vertrag. Das Gebiet erstreckt sich über die Flächen der Schutzgebietszone II und IIIA und umfasst eine Fläche von ca. 120 Hektar.

73 % dieser Flächen sind Ackerflächen, 15 % werden forstwirtschaftlich genutzt und der restliche Bereich erstreckt sich auf Siedlungen bzw. Straßen. Erfreulicherweise ergibt sich aus den Verträgen eine Kooperationsfläche von 98 %.

### Zeitlicher Ablauf

Von Mitte Februar bis Anfang März führt Ecozept jährlich Bodenproben auf Ackerflächen im Einzugsgebiet

durch. Dazu werden gemeinsam mit den Landwirten Erhebungsbögen ausgefüllt. Für die Hauptfrucht des geplanten Anbaus wird dafür eine Düngeempfehlung ausgesprochen. Die erfassten Daten werden dann in einer Datenbank gesammelt.

Im Herbst werden dann erneut Proben genommen und der  $N_{\min}$ -Gehalt der Ackerflächen bestimmt. Dieser Wert ermittelt die verfügba-



*Miteinander zum Ortstermin – Mitarbeitern des Büros Ecozept, Landwirte der Kooperation und Mitarbeitern des Zweckverbands im Jahr 2021*

re Stickstoffmenge im Boden. Die Ergebnisse der Proben zum Vegetationsende sind ein Spiegel für die Stickstoff-Menge, die Gefahr läuft, bei fehlender Winterbegrünung bis zum Frühjahr in tiefere Bodenschichten verlagert und ausgewaschen zu werden. Die Landwirte werden dann schriftlich über alle Ergebnisse informiert.

Danach folgt eine einzelbetriebliche Beratung. Dabei wird erörtert, wie die jeweilige betriebliche Düngung und Fruchtfolge zu gestalten ist, um die  $N_{\min}$ -Werte möglichst niedrig zu halten.

In den Jahren 2016, 2018, 2019 und 2021 wurden Feldbegehungen mit Landwirten, sowie Mitarbeitern des Zweckverbands und des Ingenieurbüros Ecozept durchgeführt. Schwerpunktthemen dieser Begehungen sind unter anderem Zwischenfruchtanbau und Untersaaten-Versuche.

### Neue Herausforderungen für die Landwirte

Die Landwirtschaft sieht sich zunehmend mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Klimawandel, Artensterben, allgemeine Anforderungen an Umwelt- und Ressourcenschutz und vieles mehr. In den nächsten Jahren wird es auch hier zu vielen Veränderungen kommen, deren Auswirkungen auf den Grundwasserschutz nicht vorhersehbar sind.

Unser Ziel ist es deshalb, das Engagement der Landwirte für die Grundwasserschutzmaßnahmen weiter zu stärken und zu fördern.

### Das Problem mit dem Nitrat

Nitrat ist vor allem im Bezug auf Trinkwasser sprichwörtlich in aller Munde.

Die erste Untersuchung auf Nitrat fand im Jahr 1965 statt. Sie wies einen Wert von 6 mg pro Liter auf. Das mag daran liegen, dass die Landwirtschaft damals noch überwiegend als Kreislaufwirtschaft mit

Festmist und Jauche betrieben wurde. Der Einsatz Pflanzenschutzmittel und Kunstdünger stand erst in den Anfängen. Durch die Änderung der Landbewirtschaftung nahm die Nitratbelastung stetig zu. Doch das liegt nicht alleine an der Feldbewirtschaftung. Auch undichte Abwasserkanäle und Überdüngung der Hausgärten sind mögliche Ursachen.

Derzeit liegt der Nitratwert in unserem Gebiet bei 38,7 mg/l, der Grenzwert wurde auf 50 mg/l festgesetzt.

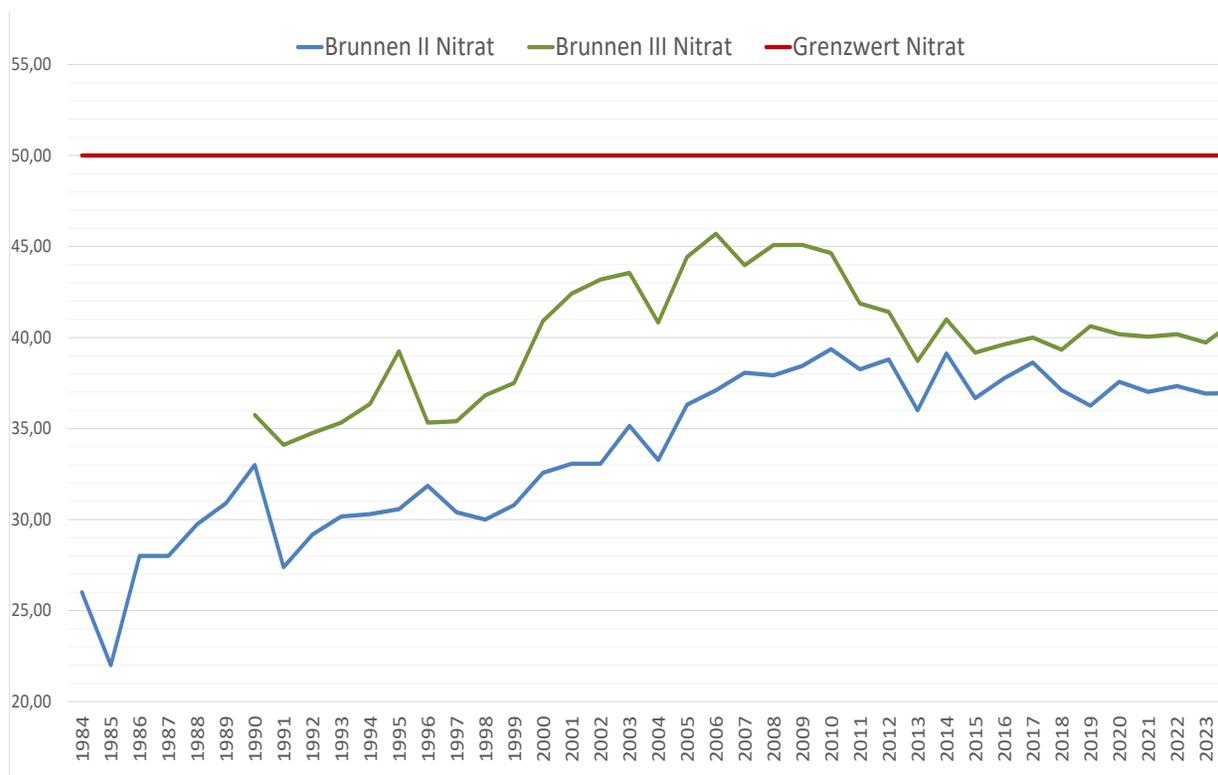
### Was kann noch getan werden?

Seit 2011 ist eine leichte Abwärtsbewegung in den Werten festzustellen. Braucht es einfach viel mehr Zeit, bis sich die Werte merklich bessern? Hier wird deutlich: alles, was wir heute tun, tun wir für die Generation(en) nach uns. Egal ob es Maßnahmen zum Schutz des Trinkwassers sind oder eben das Gegenteil.

Alles, was wir in unseren Gärten, auf den Feldern an Dünger, Gift etc. Einbringen, werden die nachfolgenden Generationen im Trinkwasser wiederfinden.

Unkraut oder Nutzkraut lässt sich nur aus der Sichtweise des Betrachters und der Verwendung definieren: Es macht einen Unterschied in Brennesel zu fallen, sie aufbereitet zu verspeisen, oder mit Brennesel zu kuren.

Heinz UnART



# Wasserschutzgebiet

Grundwasserschutz ist das A und O der Trinkwasserversorgung

Wasserschutzgebiete dienen dazu, das Trinkwasser bestmöglich vor Schadstoffen zu schützen und werden in den Bereichen um die Brunnen ausgewiesen.



*Wie schon sein Vorgänger Alfred Ostermeier (rechts) setzt sich auch sein Nachfolger Jürgend nadler für den Wasserschutz ein.*

So soll ausgeschlossen werden, dass im Bereich dieser Wassergewinnungsanlagen Verunreinigungen ins Wasser gelangen. Denn sind die Wasserressourcen erst einmal verschmutzt, ist eine Reinigung oft sehr aufwändig.

Für die sogenannten Schutzzonen um die Brunnen gelten unterschiedliche Bestimmungen. Je weiter eine Zone vom Brunnen entfernt ist, desto geringer sind die Einschränkungen bei der Nutzung. Das Wasserschutzgebiet sollte eigentlich dem Einzugsgebiet des Wassers entsprechen. In Bayern darf das festgesetzte Schutz-

gebiet aber kleiner sein, wenn andere Instrumente des Grundwasserschutzes greifen. Das hat zur Folge, dass in Bayern nur 5 % der Landesfläche als Wasserschutzgebiete ausgewiesen sind, in Hessen und Baden-Württemberg hingegen sind es 25-30 % der Fläche.

## Zone I – Fassungsbereich

Dieser Bereich schützt die Brunnen und die unmittelbare Umgebung vor jeglicher Verunreinigung. Der Fassungsbereich ist deshalb immer eingezäunt, den nur ausgewählte Personen betreten dürfen.

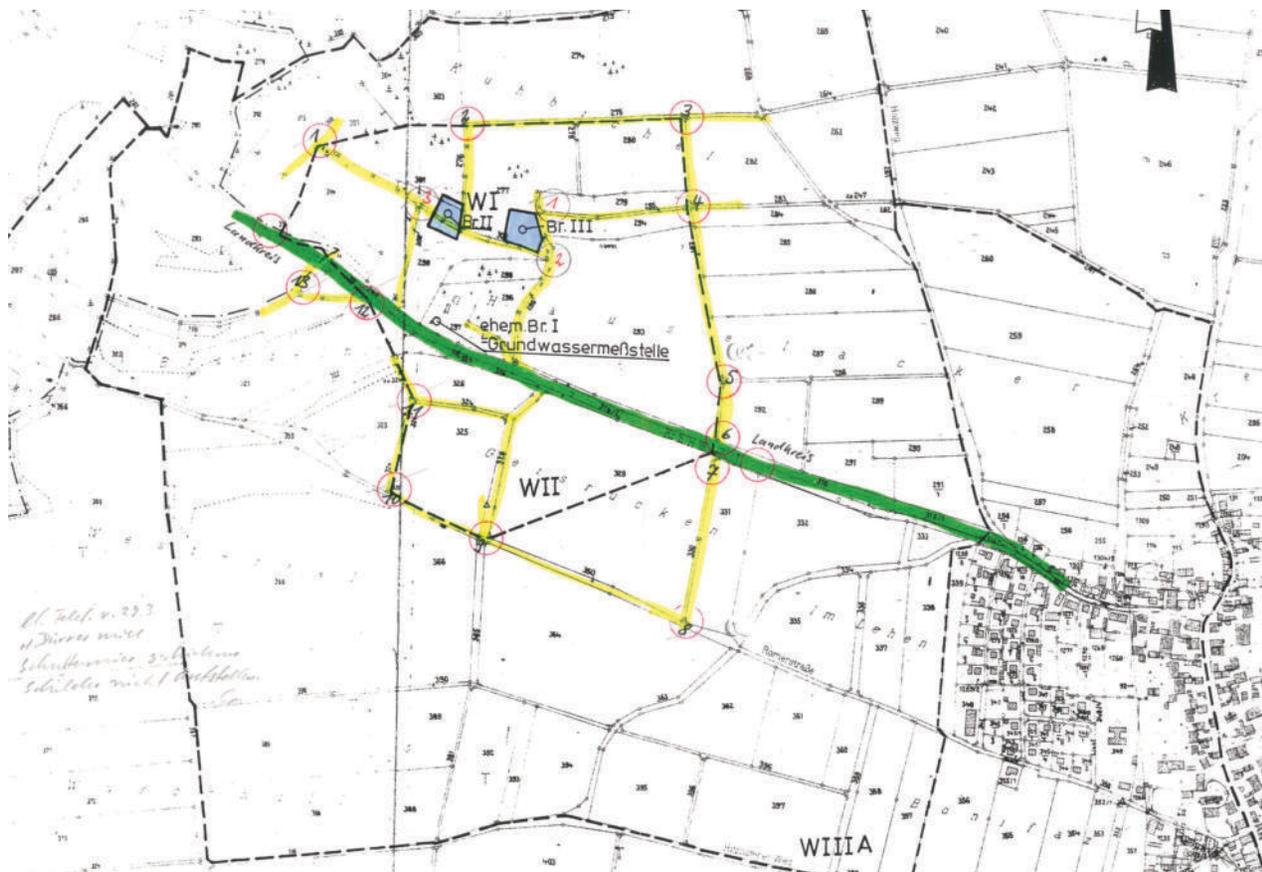
## Zone II – engere Schutzzone

Diese Zone dient vor allem dem Schutz vor Verunreinigungen durch Krankheitserreger. Deshalb dürfen hier Abwasser und Gülle nicht in den Boden eindringen. Diese Zone muss so groß sein, dass das Grundwasser von der Außengrenze bis zum Brunnen 50 Tage im Untergrund unterwegs ist.

## Zone III – weitere Schutzzone

Diese Zone orientiert sich am Wassereinzugsgebiet. Sie soll Schutz vor schwer abbaubaren Verunreinigungen bieten wie zum Beispiel Chemikalien. Außerdem sorgt sie dafür, dass nach Unfällen ausreichend Zeit für Gegenmaßnahmen bleibt.

Im Versorgungsgebiet wird die Zone III zudem noch in Zone IIIA und IIIB aufgeteilt.



Das Böhmfelder Wasserschutzgebiet mit den Zonen 1, 2, 3A und 3B

In Bayern warten derzeit über 400 Wasserschutzgebietsverfahren auf ihre Bearbeitung. Frau Dr. Juliane Thimet vom Bayerischen Gemeindetag zur frustrierenden Verfahrenswirklichkeit: „Das Wasserschutzgebietsverfahren ist derzeit beliebt wie eine Wurzelbehandlung beim Zahnarzt – doch das ließe sich ändern“. Eine Verfahrensdauer von 8 bis 24 Jahren ist nicht zielführend, denn an diesen Verfahren hängen Ressourcen und Kosten, die den Wasserversorger – und somit auch die Verbraucher – unnötig belasten.

Auch wir wollen auch weiterhin einen wirksamen Trinkwasserschutz erhalten. Seit Jahren geistert die Frage durch das Verbandsgebiet: Was ist denn nun eigentlich mit unserem Wasserschutzgebiet.

Nun, die Vorbereitungen zur Prüfung des derzeitigen Schutzgebietes laufen seit vielen, vielen Jahren. Unsere Geologin Evi Anders (Fachbüro Anders & Raum) ist damit betraut, unser derzeitiges Schutzgebiet und mögliche Alternativen zu prüfen.

Die extrem lange Zeitspanne hat zur Folge, dass immer mehr zusätzliche, neue Parameter hinzukommen, die ebenfalls noch geprüft und ausgewertet werden müssen. Ein rasches Abarbeiten der Aufgaben ist dadurch nahezu unmöglich.

Wie es mit der Prüfung zu unserem Wasserschutzgebiet weiter geht – und vor allem wann, das kann der-

zeit keiner genau sagen. Es wurden zahlreiche Gespräche zwischen Landratsamt, Wasserwirtschaftsamt, Landesamt für Umwelt und dem Zweckverband geführt – aber wie am Anfang des Artikels erwähnt, ein Zeitraum von 8 bis 24 Jahren ist scheinbar normal geworden. Es bleibt also spannend.

### Start: Überlegungen „Muss unser Schutzgebiet überarbeitet werden?“

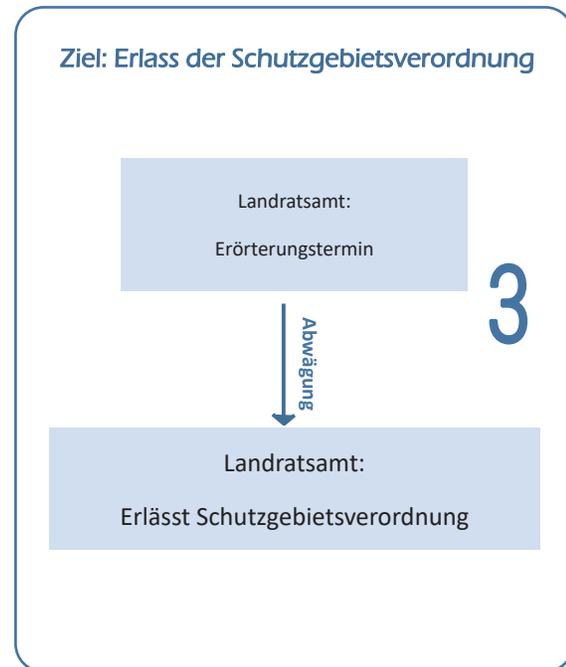


## Ablauf eines Schutzgebietsverfahrens

Der Wasserversorger tritt als Antragsteller an das Landratsamt heran. Nach der Antragsstellung sind wir nicht mehr beteiligt (1).

Danach beginnt der Prozess der Bürgerbeteiligung (2). Die Unterlagen werden dafür für einen Monat in den betroffenen Gemeinden ausgelegt. Bis zwei Wochen danach können Betroffene schriftliche Einwände

erheben. Nach einem evtl. Erörterungstermin mit verschiedenen Fachstellen wägt das Landratsamt die Belange ab und erlässt danach die Schutzgebietsverordnung (3).





Wissenswertes in aller Kürze – so könnte man das folgende Kapitel zusammenfassen. Was hat sich getan von den Gründungsjahren bis jetzt? Wie viele Kilometer Rohre sind z.B. im Verbandsgebiet verbaut, wie viel Wasser wird gefördert, was hat der enorme Stromverbrauch mit den Wasserpreisen zu tun und vieles mehr.

# Zahlen und Fakten



# In aller Kürze: 1950 ↔ 2025

75 Jahre Zweckverband in Zahlen

Anzahl der Grundstücke im Verbandsgebiet	
1950	2025
397	2690

Einwohner im Verbandsgebiet	
1950	2025
ca. 1789	ca. 6400

Versorgte Ortschaften	
1950	2025
5	4

Gesamte Leitungslänge	
1950	2025
14 km	55 km

Anzahl der Brunnen	
1950	2025
1	3 (1 stillgelegt)

Hochbehälter Inhalt	
1950	2025
750 m <sup>3</sup>	1750 m <sup>3</sup>

Wasserpreis pro m <sup>3</sup>	
1950	2025
35 Pfennige	1,79 €

Wasserverbrauch pro Kopf	
1950	2025
44,71 m <sup>3</sup>	38,83 m <sup>3</sup>

Wasserförderung pro Jahr	
1950	2025
80.000 m <sup>3</sup>	248.440 m <sup>3</sup>

Oberflurhydranten	
1950	2025
80	412

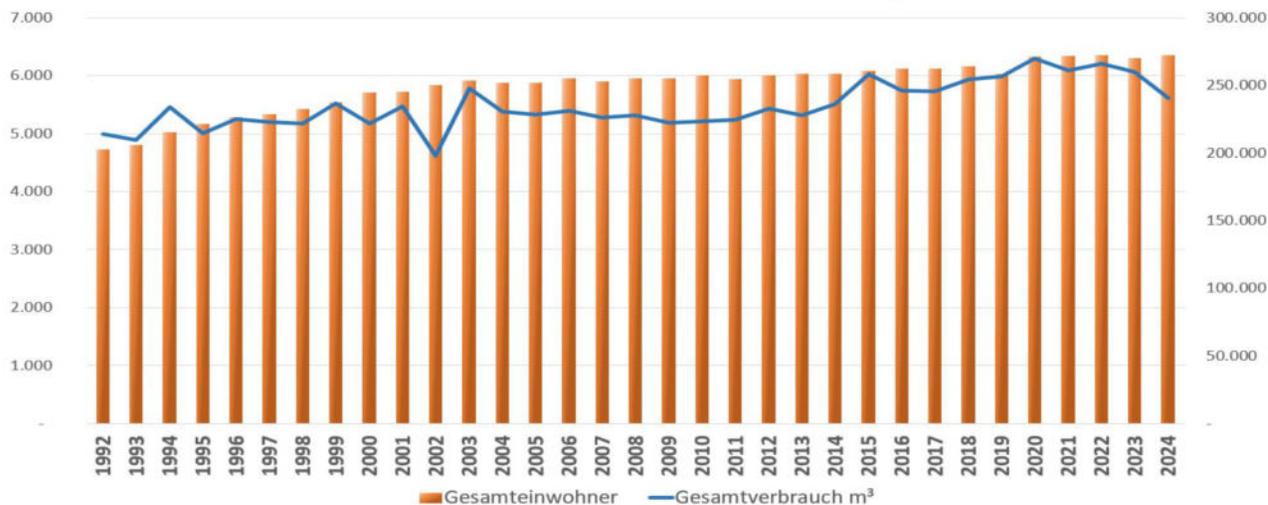
Großvieheinheiten (z.B. Kühe, Pferde, Schafe)	
1950	2025
1956	350

Gastwirtschaften	
1950	2025
11	5

# Einwohnerentwicklung und Wasserverbrauch

## Zahlen und Fakten

Einwohner- und Verbrauchsentwicklung



	Böhmfeld		Hofstetten		Hitzhofen		Lippertshofen	
	Verbrauch	Einwohner	Verbrauch	Einwohner	Verbrauch	Einwohner	Verbrauch	Einwohner
1960		687		523		747		337
1970		823		551		889		394
1980	43.100	937	28.700	680	39.800	1037	38.000	937
1990	54.637	1262	34.836	827	58.992	1363	65.392	1280
2000	58.292	1670	35.411	963	63.627	1537	64.202	1438
2010	65.099	1693	38.603	1069	71.776	1860	60.970	1382
2020	72.816	1801	44.161	1133	78.029	1950	74.857	1443
2024	67.166	1784	38.941	1164	69.041	2000	65.722	1415

# Wasserverbrauch in Deutschland

Wasser ist nicht nur zum Waschen da

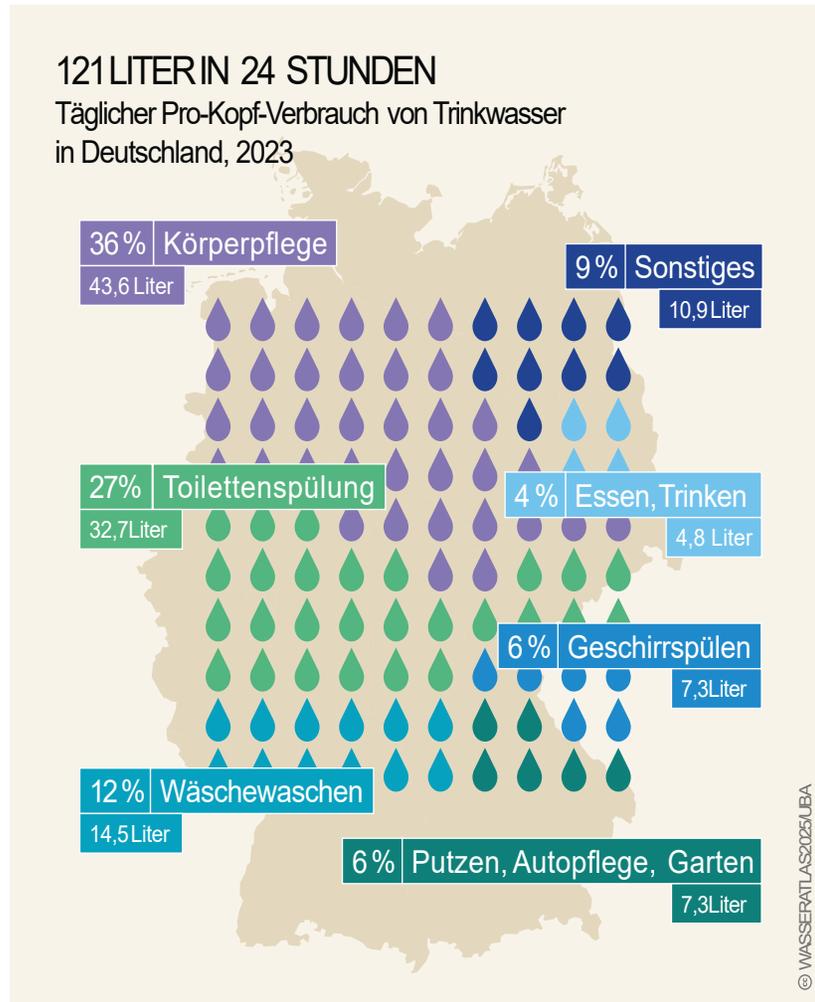
Der Pro-Kopf-Verbrauch ist in den letzten Jahren gesunken. War er im Jahr 2000 noch bei 136 l Trinkwasser pro Tag – waren im Jahr 2023 nur noch 121 l pro Tag und Einwohner.

Lediglich 3 Liter davon werden zum Kochen und Trinken verwendet. Der Rest des Wassers verteilt sich auf Körperpflege, Toilettenspülung, Geschirrspülen, Putzen, Autopflege und vieles mehr. Die Grafik zeigt den Wasserverbrauch und die Verteilung des Wassers deutschlandweit auf.

Der „offensichtliche“ Wasserverbrauch sinkt zwar. Aber wie sieht es mit dem virtuellen Verbrauch aus?

Als virtuelles Wasser wird das Wasser bezeichnet, das für die Herstellung von Lebensmitteln und Produkten verwendet wird. Ein Vergleich aus dem Wasseratlas 2025:

Für die Produktion eines Baumwollshirts werden 2.700 Liter Wasser gebraucht. Das entspricht in etwa dem Trinkwasserbedarf einer Person in 2,5 Jahren.



## Wasserschutz durch Wassersparen

Für die Umwelt und für den Geldbeutel

Das Beispiel Baumwollshirt macht deutlich, dass Wassersparen nicht nur im Haushalt möglich ist. Auch durch das Überdenken unseres Konsumverhaltens können wir Wasser sparen. Die Textil- und Bekleidungsindustrie verbraucht jährlich 93 Milliarden Kubikmeter Wasser für den Anbau und die Produktion. Da ist es doch eine Überlegung wert, auf das ein oder andere neue Kleidungsstück zu verzichten.

Wie man schnell und einfach im Haushalt Wasser sparen kann, zeigen die Tipps vom Wasser-Info-Team Bayern e.V.

### Händewaschen

Händewaschen ist unverzichtbar. Auch hier gilt: Wasser aufdrehen, Hände nass machen, Wasser abdrehen, einseifen, Wasser zum Abwaschen wieder anstellen.

### Tropft der Hahn???

In jeden Haushalt gibt es ab und an den ein oder anderen tropfenden Wasserhahn. Das liegt daran, dass die Dichtungen an den Armaturen über die Jahre porös und undicht werden. Wenn ein Hahn nicht mehr gut schließt, läuft hier, wenn auch nur in winzigen Mengen, aber dafür stetig, frisches Wasser einfach ungenutzt in die Kanalisation ab.

### Klospülung

Beim Besuch am stillen Örtchen wird jedes Mal sauberes Trinkwasser in den Kanal gespült. Da blutet dem Wasser-Liebhaber das Herz. Um hier nicht zu viel wertvolles Trinkwasser zu verschwenden, wäre es gut, bei den kleineren Geschäften öfter mal die „Stopp-Taste“ zu drücken.

### In der Küche

Nütze so oft es geht den Geschirrspüler, und wasch wenig mit der Hand ab. Moderne Geschirrspüler schaffen den Abwasch mit nur wenigen Litern Wasser. Nütze außerdem so wenig Spülmittel wie möglich, und verwende am besten Spülmittel in Öko-Qualität.

### Regentonne

Lege Dir unbedingt eine Regentonne zu. Wenn dann an den heißen Tagen bewässern nötig wird, nimm das gesammelte Regenwasser aus der Tonne, und kein frisches Leitungswasser.

### Beim Putzen

Verwende umweltfreundliche Putzmittel im ganzen Haus! Fenster putzen geht super mit leicht seifigem Wasser, einem feuchten Lappen, einem trockenen Lappen zum Nachwischen. Der Boden wird genau so sauber, wenn man Kernseife statt Allzweckreiniger aus dem Supermarkt nimmt, und Waschmittel gibt es mittlerweile in unzähligen, umweltfreundlicheren Alternativ-Produkten.

### Im Garten

Wähle für Deinen Garten Pflanzen, die Trockenheit gut vertragen. Es ist eine unausweichliche Tatsache, dass wir in Zukunft immer mehr und längeren Trockenperioden ausgesetzt sein werden. Es ist vollkommen legitim, auch mal eine Pflanze aus dem Garten zu entfernen zugunsten einer weniger anfälligen Sorte.

### Rasenpflege

Verzichte auf jegliche Düngung und den Einsatz von Pestiziden/Herbiziden. All diese Stoffe landen über kurz oder lang im Grundwasser, wo sie nur schwer oder nicht mehr zu entfernen sind.

Spreng niemals den Rasen! Niemals. Kein Mensch braucht einen Golfrasen zum Leben. Aber sauberes und genügend vorhandenes Trinkwasser schon.

### Duschen statt Baden

Nimm so selten wie es geht, ein Vollbad. Je nach Badewannengröße laufen da schnell mal ein paar hundert Liter in die Wanne. Keiner behauptet, wir sollten alle nie mehr baden, aber verlängere vielleicht einfach den Abstand zwischen den einzelnen Bade-Spaß-Festen.

Beim Duschen ist es ähnlich. Nur solltest Du hier nicht die Abstände reduzieren (auf tägliches Waschen brauchst Du natürlich nicht zu verzichten, um die Umwelt zu schützen), sondern die Zeit unter der Dusche verkürzen.

## Brunnen und Wasserförderung

### Wasserförderung aus über 100 Metern

Durch den Ausbau der Kreisstraße von Böhmfeld nach Hofstetten im Jahr 1988 musste Brunnen I aufgelassen werden und dient heute nur noch als Notbrunnen.

Die beiden „neuen“ Brunnen befinden sich hinter dem Wasserhaus. Aufgrund seiner geologischen Lage, dem Jurakarst, muss das geförderte Trinkwasser weder gereinigt noch gefiltert werden. Das Wasser hat eine konstante Temperatur von ca. 11° und wird regelmäßig mikrobiologisch untersucht.

Das Wasser aus den beiden Brunnen wird wechselweise in den Hochbehälter am Reisberg gepumpt. Dieser fasst 1750 m<sup>3</sup> Wasser. Diese Menge reicht aus, um die Einwohner im Versorgungsgebiet etwa 2 – 3 Tage zu versorgen.

Genau wie die alten Römer machen auch wir uns die Schwerkraft des Wassers zu nutze. Bergab fließt das Wasser im freien Gefälle in die Ortschaften Hitzhofen und Hofstetten.

Für die Ortschaft Lippertshofen wird eine Druckminderung einge-

setzt. Für das höher gelegene Böhmfeld war eine Druckerhöhungsanlage nötig, um das Wasser wieder zurück in die Ortschaft zu pumpen.

Das Wasser fließt dann durch das mittlerweile auf 55 km angewachsene Rohrnetz bis in die Häuser des Verbandsgebietes.

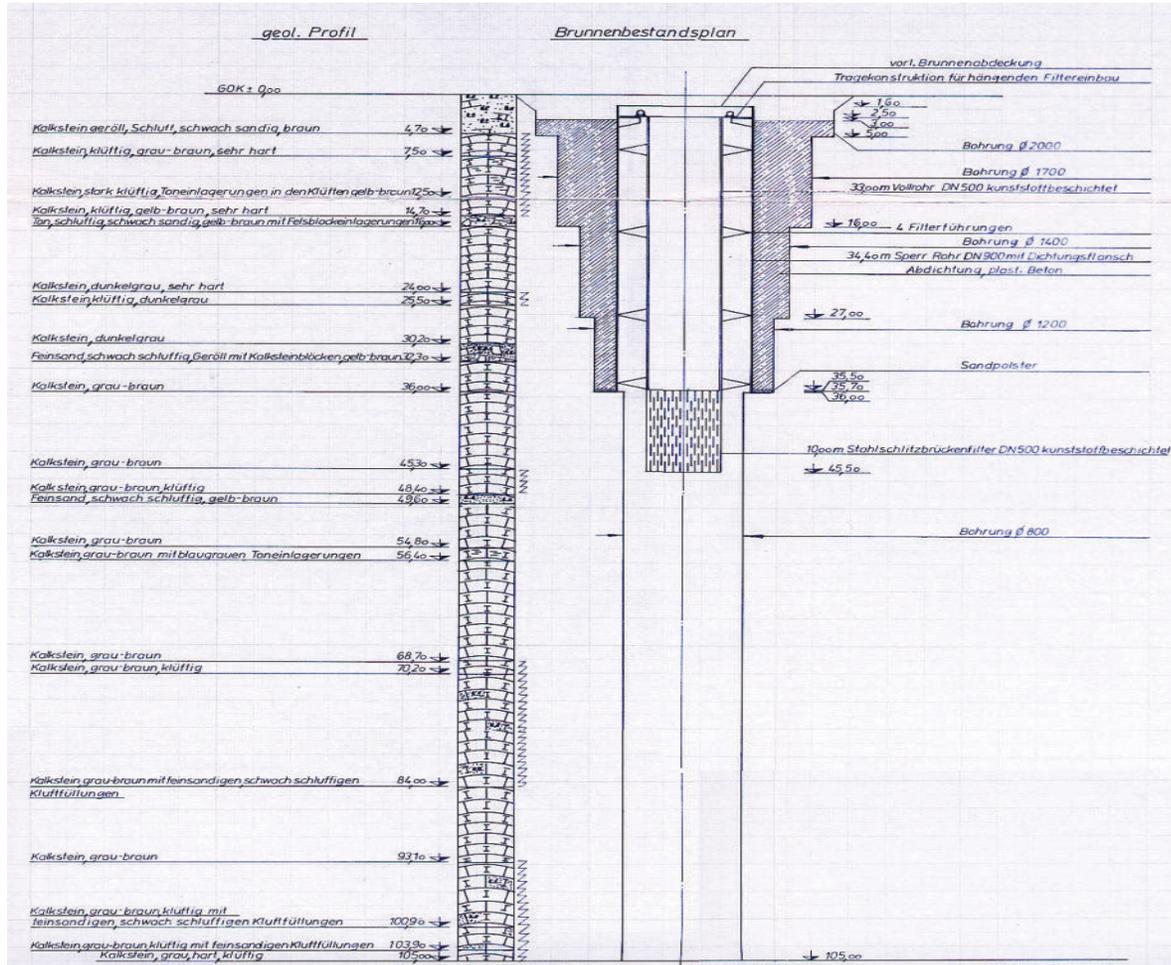
		Tiefe	Leistung	Alter des Wassers
Brunnen I	1954 – 1988	91 m	bis 15 l/Sek	
Brunnen II	Seit 1978	126 m	bis 25 l/Sek	Zwischen 5 und 40 Jahre
Brunnen III	Seit 1988	105 m	bis 25 l/Sek	Ca. 5 Jahre



Georg Lindner bei der Überprüfung des Brunnens

# Brunnenquerschnitt

Grafik aus dem Brunnenplan des Ingenieurbüros Riedrich

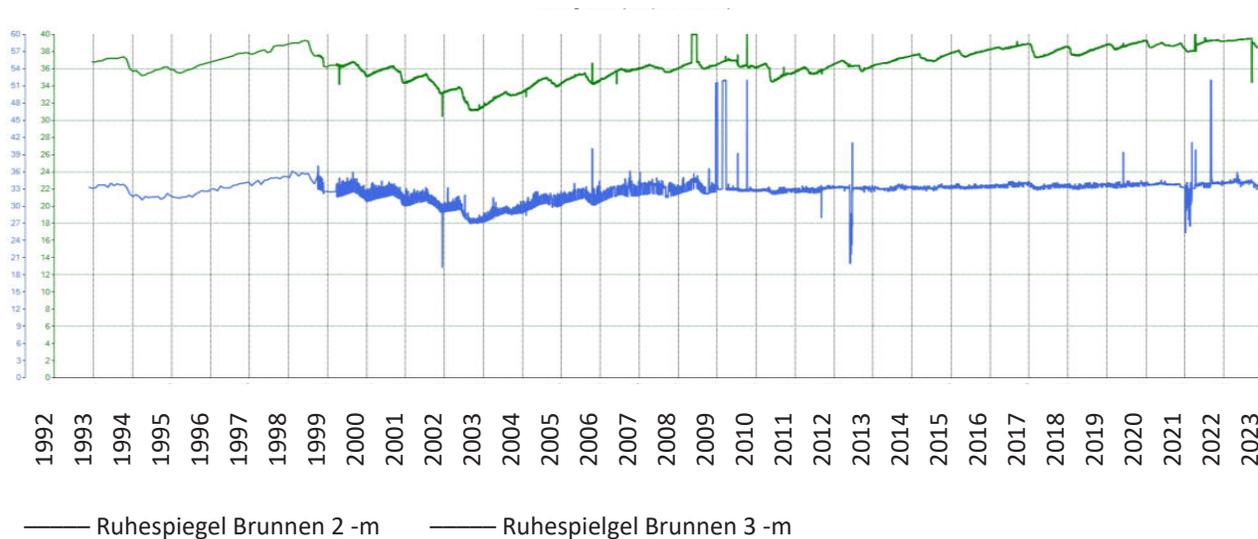


## Fördermenge und Grundwasserspiegel

Unser Wassergewinnungsgebiet zählt zur sogenannten inneren Zone des Karsts. Auf dem Brunnenplan der vorigen Seite werden verschiedenen Gesteinsschichten beschrieben, die bei der Bohrung zu Brunnen III festgestellt wurden. Die durchlässigen Karstschichten sorgen dafür, dass das Oberflächenwasser zügig versickert und in die unteren Schichten gelangt.

Die Aufzeichnungen des Grundwasserspiegels unserer Brunnen zeigt erfreulicherweise, dass sich der Wasserspiegel entgegen des allgemeinen Trends einigermaßen konstant hält. Dafür haben natürlich auch die regenreichen Sommer der letzten Jahre gesorgt. Dennoch können wir nicht davon ausgehen, dass das so bleibt. Es fehlen vor allem die schneereichen Winter und somit das Schmelzwasser im Frühjahr.

Die Neubildung des Grundwassers war in den vergangenen Jahren zudem höher, als die Wasserentnahme. Die rückläufigen Verbrauchszahlen unterstützen das natürlich entsprechend. Mit Ihnen zusammen können wir so einen Beitrag leisten, dass auch künftige Generationen noch Trinkwasser aus unseren Brunnen genießen dürfen.



# Wasserpreis

## Ein kleiner Exkurs zum Wasserpreis

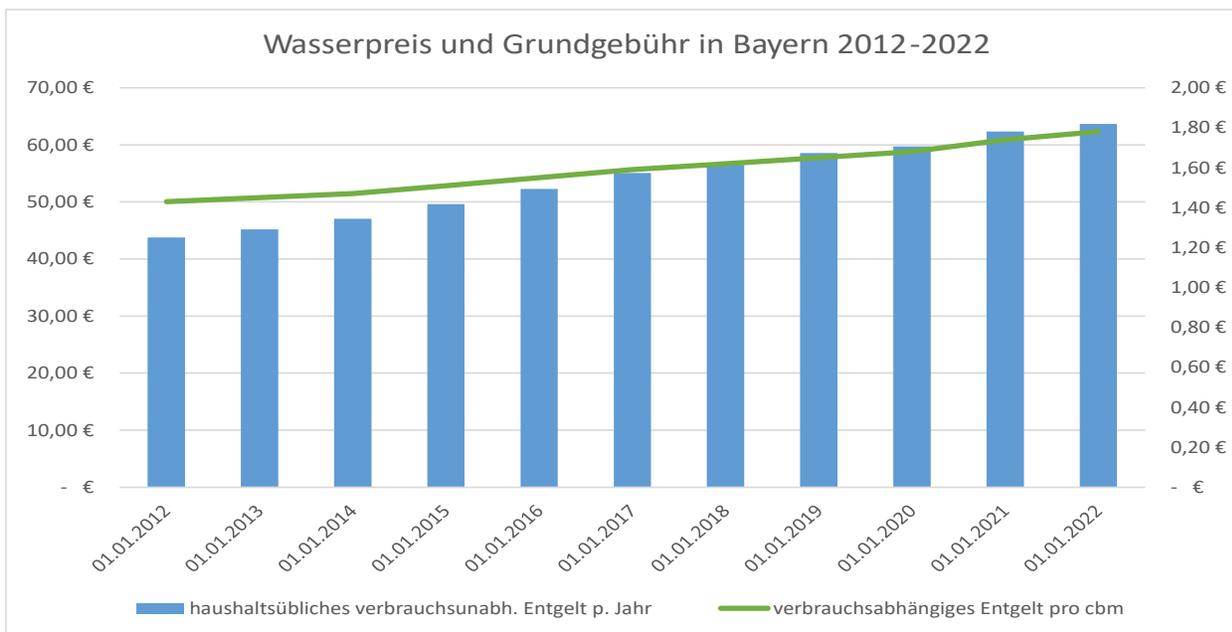
Das bayerische Landesamt für Statistik erfasst unter anderem die Wasserentgelte in den Städten und Gemeinden.

In den Jahren 2012–2022 stieg der durchschnittliche Kubikmeter-Preis für Trinkwasser in Bayern von 1,43 € auf 1,78 €. Bei der Grundgebühr gibt es ebenfalls eine Steigerung von 43,76 € im 2012 auf 63,66 € im Jahr 2022.

Der Vergleich mit anderen Versorgern hinkt aber. Denn die Gebühren werden nach ihrem entstandenen Aufwand kalkuliert. Das heißt, die Preise beziehen sich ausschließlich auf das jeweilige Versorgungsgebiet und orientieren sich nicht nach den Nachbargemeinden.

Seit dem Jahr 2025 ist der Wasserpreis bei uns auf 1,79 € angestiegen – 1,79 € für 1000 Liter Wasser.

Der Durchschnittspreis pro Liter Mineralwasser liegt bei 77 ct. Rechnet man diesen Preis auf 1.000 Liter um, sind das 770 €. Noch drastischer ist der Vergleich mit einem Restaurantbesuch, wo man gut und gerne 3,50 € für 0,5 l Wasser bezahlt. Hochgerechnet wären das 7000 € für 1000 Liter Wasser.



Bayern gehört nach wie vor zu den Bundesländern mit den niedrigsten Gebühren für Trinkwasser. Dennoch lässt es sich nicht vermeiden, dass die Gebühren weiter – und vor allem schneller – steigen werden.

### Wie wird der Wasserpreis ermittelt?

Gerade mal 41 Pfennige kosteten 1.000 Liter Wasser in den Gründungsjahren des Zweckverbandes. Mittlerweile sind es 1,79 €. Der durchschnittliche Wasser-Jahresverbrauch liegt in Deutschland pro Person bei 44 Litern (Statistisches Bundesamt). Berechnet man diesen Verbrauch mit unserem derzeitigen Wasserpreis von 1,79 € / m<sup>3</sup> kommt man auf Kosten von 22 ct pro Person und Tag. Wie errechnet sich dieser Preis?

### Ein Preis – viele Leistungen

Damit wir zuverlässig einwandfreies Trinkwasser liefern können, wird viel Geld investiert. Bei der Gewinnung und Verteilung entstehen nicht nur Personalkosten, sondern

auch Sachkosten. Das alles fließt in die Kalkulation des Wasserpreises mit ein.

### Trinkwasserschutz

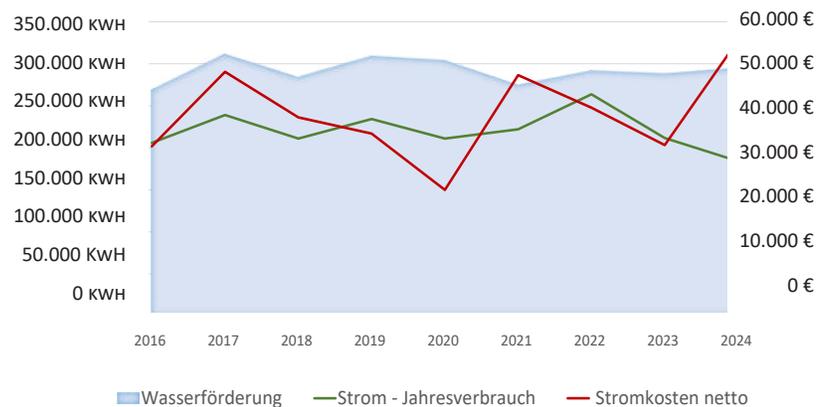
Kostenfaktor eins ist der Trinkwasserschutz mit dem festgelegten Wasserschutzgebiet. Erfreulicherweise haben sich Landwirte bereit erklärt, mit dem Beitritt zur freiwilligen Kooperation mit dem Zweckverband die Felder rund um die Brunnen besonders wasserschonend zu bewirtschaften. Deshalb fließen auch die Kosten für die Aus-

zahlungen der Prämien an die Landwirte mit ein.

### Wassergewinnung

Ein weiterer Faktor ist die Wassergewinnung. Brunnen, Pumpen und Hochbehälter müssen nicht nur gebaut, sondern auch unterhalten werden. Um eine reibungslose Wasserlieferung zu gewährleisten, erfordern diese Anlagen eine regelmäßige Kontrolle, Pflege, Reparatur und gegebenenfalls Erneuerung der Anlageteile.

WASSERFÖRDERUNG - STROMVERBRAUCH



## Wartung und Pflege

55 Kilometer Wasserleitungen haben wir in den letzten 75 Jahren verbaut. Auch diese Leitungen müssen ständig überwacht werden, um mögliche Rohrbrüche möglichst schnell zu beheben. Über 50% unserer Investitionen entfallen auf die Erhaltung und Modernisierung des Rohrnetzes. Obwohl das Rohrleitungsnetz öffentlich nicht wahrnehmbar ist – mit Ausnahme der Hydranten – ist es unser größtes Anlagevermögen von umgerechnet ca. 11 Mio Euro.

## Trinkwasserkontrolle

Der nächste Kostenfaktor ist die regelmäßige Trinkwasserkontrolle, die die Trinkwasserverordnung vorschreibt. Dabei werden die Zusammensetzung des Rohwassers und die Trinkwasserqualität im Leitungsnetz untersucht. Nicht zu vergessen sind noch die Kosten für Verwaltung und Personal.

## Kostendeckende Kalkulation

Wir kalkulieren kostendeckend, das heißt, alle beschriebenen Kosten fließen in den Wasserpreis mit ein. Nach Möglichkeit sollen diese Ausgaben durch die Einnahmen gedeckt sein. Die Obergrenze mit dem „Kostenüberschreitungsverbot“ dient dem Schutz des Bürgers, die Untergrenze mit dem „Kostendeckungsgebot“ dem Schutz der Finanzen des Zweckverbands.

Den Begriff „Gewinn“ sucht man deshalb in den Kommunalfinanzen vergebens.

## Rücklagenbildung

Unsere Anlagen sind zwar mit einer Lebensdauer von mehreren Jahrzehnten ausgelegt. Jedoch werden sie früher oder später durch neue ersetzt werden müssen. Dafür bilden wir Rücklagen. Diese werden natürlich nicht nur für den Ersatz von alten Anlageteilen genutzt, sondern auch für notwendige Umbauten, einer Erweiterung oder die Investition in neuere Technologien verwendet. Um nachfolgenden Generationen nicht mit unnötigen Kosten zu belasten, ist die regelmäßige Pflege und Erneuerung unserer Anlagen extrem wichtig.

### Fixe Kosten

... sind die Kosten, die unabhängig von der Wassermenge entstehen, z.B. Gehälter, Kosten für das Netz, Gebäude und Anlagen, Zinsen oder Abschreibungen.

Diese Kosten nehmen bei den meisten Versorgern etwa 80% ein.

### Variable Kosten

... sind die Kosten, die je nach tatsächlich bereitgestellter Menge anfallen, z.B. Pumpenergie, Fremdleistungen etc.

Sie belaufen sich bei den meisten Versorgern auf etwa 20%.

### Vorausschauende Kalkulation wird immer schwieriger

Die Rahmenbedingungen für Wasserversorger haben sich in den vergangenen Jahren geändert – und sie werden sich vor allem auch durch den Klimawandel noch weiter verändern.

Das macht eine vorausschauende Kalkulation so wichtig. Das Paradoxe an der Situation ist, dass auch der sinkende Wasserverbrauch diese Kalkulation schwerer macht. Natürlich ist es erfreulich, wenn Verbraucher durch den Einsatz von wassersparenden Geräten und den umsichtigen Wasserverbrauch senken.

Auf den ersten Blick spart man sich dadurch kurzfristig Geld. Da unsere Kosten aber zum größten Teil gleich bleiben, müssen diese auf die geringeren Abnahmemengen umgelegt werden. Das führt dann unweigerlich zu höheren Wasserpreisen.

### Gebühren - Beiträge - Kostenerstattungen

Was ist der Unterschied zwischen einer Gebühr, dem Beitrag und der Kostenerstattung? Warum auf den Zahlungsaufforderungen nicht einfach „Rechnung“ steht, sondern Sie es in den meisten Fällen mit „Bescheiden“ zu tun haben.

### Gebühren

Die zwei Komponenten des Wasserpreises sind zum einen die Grundgebühr, die von der Größe des Wasserzählers abhängt. Zum anderen der Mengenpreis, der sich nach der tatsächlich verbrauchten Wassermenge eines Haushalts berechnet. Mit der Grundgebühr, die für die Bereitstellung der Wasserversorgungsanlage erhoben wird, wird ein Teil unserer Fixkosten gedeckt.

### Beiträge

Beim erstmaligen Anschluss eines Grundstückes an die Wasserversorgung ist ein Herstellungsbeitrag zu entrichten. Dieser errechnet sich aus der Grundstücks- und Geschossfläche. Ein zusätzlicher Beitrag entsteht, wenn sich Grundstücksfläche bzw. die Geschossfläche vergrößern.

Ein weiterer Grund für einen Beitragsbescheid ist die Nutzungsänderung eines Gebäudes oder Gebäudeteils.

### Abschreibungen und Rücklagen

Maschinen, Computer oder Gebäude verlieren mit der Zeit an Wert. Nicht nur das Alter spielt dabei eine Rolle, sondern auch Abnutzung bzw. technischer Fortschritt.

Deshalb bilden wir im Zweckverband Rücklagen, um rechtzeitig handeln zu können. Diese Beträge werden dann als sogenannte Abschreibungen in die Gewinn- und Verlustrechnung eingetragen.

Bitte kommen Sie Ihrer Informationspflicht nach und teilen Sie uns entsprechende Änderungen mit, wenn Sie beispielsweise einen Wintergarten anbauen oder den Speicher ausbauen.

### Kostenerstattungen

Die tatsächlichen Anschlusskosten ab der Grundstücksgrenze (Grundstücks- und Hausanschluss) werden mit einer sogenannten „Kostenerstattung“ in Rechnung gestellt.

## Herstellbeitrag – Kostenerstattung – Gebühr

### Herstellbeitrag

Pro Quadratmeter Grundstücksfläche	
Pro Quadratmeter Geschossfläche	1,74 € (netto)
Bei unbebauten Grundstücken wird ein Viertel der Grundstücksfläche als sogenannte fiktive Geschossfläche herangezogen.	7,13 € (Netto)

67

<b>Verbrauchsgebühr pro 1.000 Liter</b>	1,79 € (netto)
---	----------------

### Grundgebühr – pro Jahr nach dem Durchfluss des Wasserzählers

bis 4 m <sup>3</sup> /h	36,00 € (netto)
bis 10 m <sup>3</sup> /h	90,00 € (Netto)
bis 16 m <sup>3</sup> /h	144,00 € (Netto)
über 16 m <sup>3</sup> /h	270,00 € (Netto)

<b>Bauwasser – pauschal</b>	50,00 € (netto)
-----------------------------	-----------------



Das letzte Kapitel der Festschrift widmet sich „Ihrer“ Wasserversorgung. Was müssen Sie tun, um Ihre Armaturen möglichst lange gebrauchsfähig zu halten? Warum wird alle sechs Jahre der Zähler gewechselt? Von der Installation bis zur Wartung. Vom Beantragen des Bauwassers bis zum Zählerwechsel erfahren Sie hier viele praktische Dinge rund um die Wasserversorgung.

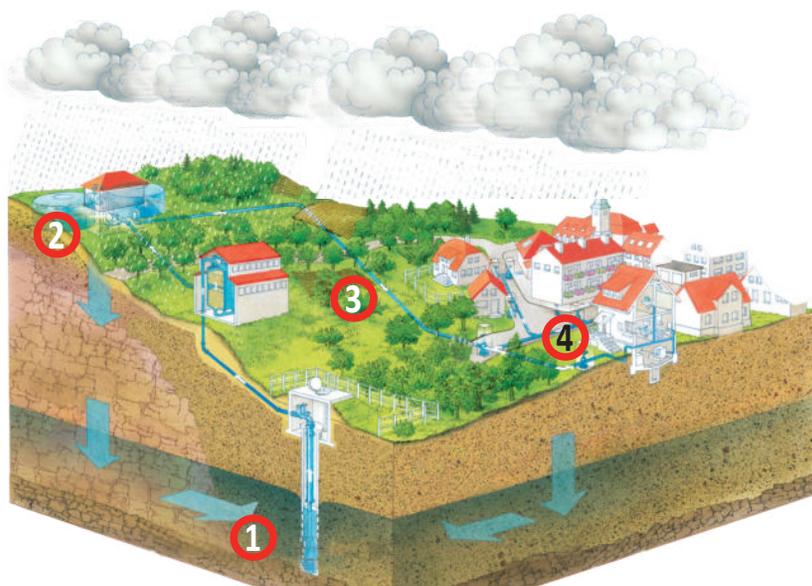
Und abschließend finden Sie noch interessante Links und Lesetipps rund ums Wasser.

# Tipps und Tricks



# Wie kommt das Wasser ins Haus?

Kleiner Exkurs



Eine Kurzfassung des Wasserkreislaufes zeigt diese Grafik aus dem Heft „Wasserschule Oberbayern“.

Der natürliche Wasserkreislauf hat eine wichtige Bedeutung für unser Trinkwasser, weil so aus dem Salzwasser aus den Meeren Süßwasser produziert wird. Nach dem Abregnen über den Landflächen werden so die Oberflächengewässer und das Grundwasser gespeist.

Wie in der Grafik oben dargestellt, läuft die Wassergewinnung auch in unserem Versorgungsgebiet ab: Das Wasser wird aus den Brunnen (1) zum Hochbehälter (2) gepumpt. Über die Versorgungsleitungen (3) kommt es dann zu Ihnen ins Gebäude (4)

Diesen „privaten Teil“ (4) der Wasserversorgung beschreiben wir auf den nächsten Seiten.

## Grundstücks- und Hausanschluss

Die Begriffe der Wasserversorgungsanlagen sind in unserer Wasserabgabesatzung definiert. Dabei wird zunächst zwischen öffentlichem und privatem Bereich unterschieden. Der Grundstücks- bzw. Hausanschluss beginnt in der Regel an der Anschlussvorrichtung der Versorgungsleitung (öffentlicher Bereich) und endet am sogenannten „Ausgangsventil“ (privater Bereich). Hier endet auch die Zuständigkeit des Zweckverbandes zur Wasserversorgung. In den meisten Fällen ist diese Übergabestelle im Hausanschlussraum zu finden.

## Wasserzähler

Der Wasserzähler (Wasseruhr) dient der Mengenermittlung des entnommenen Trinkwassers. Ihre Gemeinde nutzt diese Angabe als Grundlage für die Abrechnung von Wasser und Abwasser. Deshalb werden Sie nicht von uns aufgefordert, den Zählerstand zu übermitteln, sondern von der jeweiligen Gemeindeverwaltung. Bitte beach-

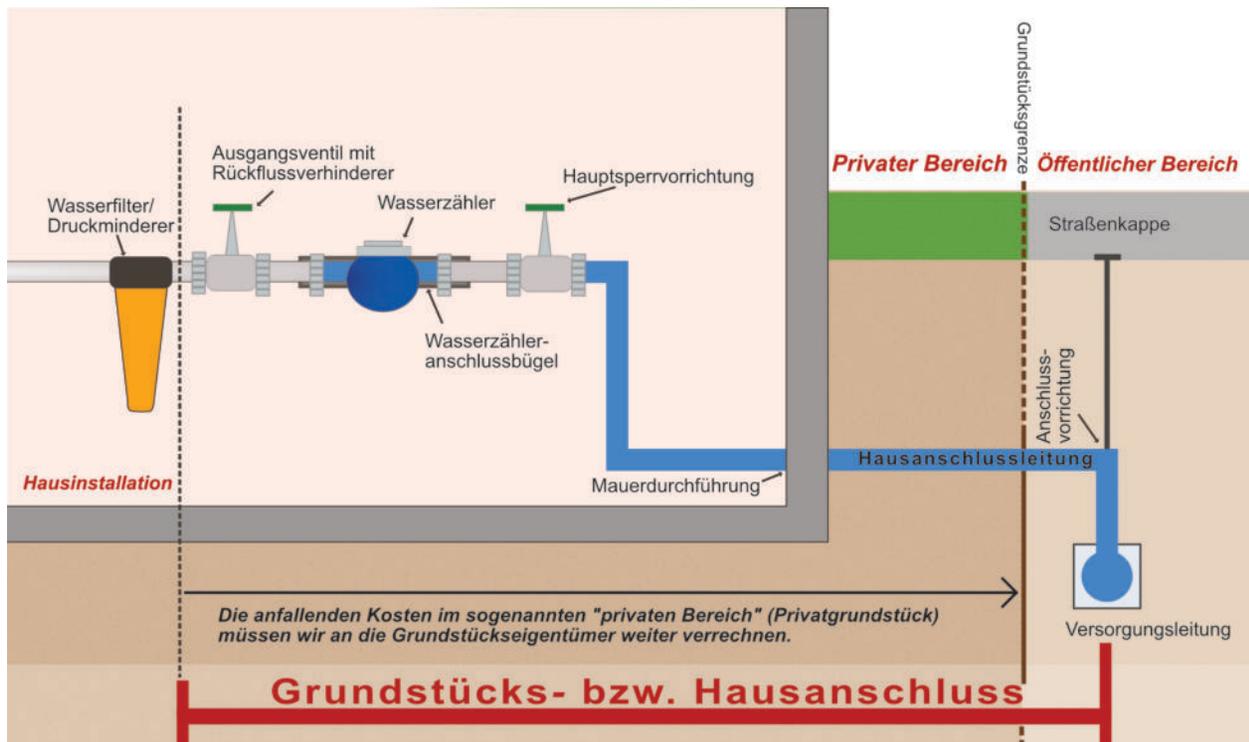
ten Sie, dass die Zähleranlage nicht umbaut und frei zugänglich sein muss.

Der turnusgemäße Austausch Ihres Wasserzählers erfolgt laut Eichgesetz alle 6 Jahre und ist für Sie kos-

tenlos. Die Montagezeit beträgt in ca. 30 Minuten – vorausgesetzt, die Wasseruhr und die Absperrventile vor und hinter der Wasseruhr funktionieren.

Unsere Techniker kündigen sich

zum Zählerwechsel in der Regel nicht extra an. Sollten Sie nicht zu Hause sein, wird Ihnen eine Postkarte darüber Auskunft geben, bei wem Sie einen Termin vereinbaren können.



Grafik: WZV-Böhmfeld

## Wartung und Pflege der Hausinstallation

Was Sie selbst tun können (und müssen)

### Behalten Sie Ihre Wasseruhr im Auge

Eine Inaugenscheinnahme des Wasserzählers sollte regelmäßig, mindestens aber jährlich erfolgen. Wird nirgendwo Wasser entnommen, sollte sich der Wasserzähler auch nicht bewegen. Bewegt sich der Wasserzähler dennoch, kann das ein Zeichen für undichte Hähne oder sogar einen Rohrbruch sein.

Schließen und öffnen Sie mindestens alle sechs Monate einmal die Absperrvorrichtung und achten Sie darauf, ob Wasser ausläuft. So wird die Armatur gängig und dicht gehalten. Öffnen und schließen Sie die Hauptsperreinrichtung immer vollständig und vermeiden Sie Mittelstellungen. So bleibt sie funktionsfähig. Wenn Sie länger abwesend sind (z.B. Urlaub), sperren Sie das Wasser ab, um mögliche Schäden durch Wasser oder Wasserverlust zu vermeiden.

### Da müssen Fachleute ran:

Einbau, Reparatur und Ausbau der Bauteile dürfen nur durch einen zu-

gelassenen Fachbetrieb bzw. Mitarbeiter des Zweckverbands erfolgen. Fehlen eine der Sicherheitseinrichtungen oder der Wasserzählerbügel, müssen sie nachgerüstet werden.

### Mechanischer Filter

In jeder Trinkwasser-Installation muss unmittelbar hinter dem Wasserzähler ein Filter eingebaut sein. Der Filter soll verhindern, dass Feststoffe größer als 80 Mikrometer in die Trinkwasser-Installation geschwemmt werden und zu Korrosion oder Fehlfunktionen mechanischer Bauteile führen.

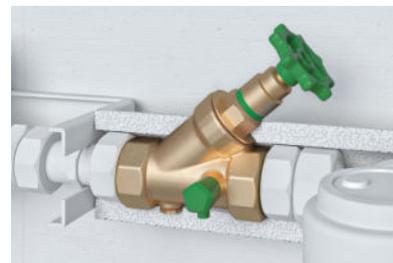
Mechanische Filter müssen mindestens halbjährlich inspiziert und gewartet werden. Schauen Sie sich Ihren mechanischen Filter genau an und prüfen Sie ihn auf Auffälligkeiten, z. B. Wasseraustritt oder sichtbaren Schmutz. Die Wartung der mechanischen Filter dürfen Sie nach Herstelleranleitung selbst vornehmen. Bei einem rückspülbaren Filters muss dieser lediglich gespült werden. Bei anderen Filtern muss

der Filtereinsatz ausgetauscht werden. Lesen Sie vorher die Einbauanleitung und die Herstellerangaben und achten Sie auf Sauberkeit, denn beim Wechsel des Filtereinsatzes arbeiten Sie direkt an Ihrem Trinkwasser.

Sie können den Filtereinsatz auch durch einen Fachbetrieb wechseln lassen. Beachten Sie die Hinweise zur Reinigung und Inspektion von Bauteilen der Trinkwasser-Installation.

### Da müssen Fachleute ran:

Einbau, Reparatur und Ausbau der Filter dürfen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb durchgeführt werden.



*Ausgangsventil mit Rückflussverhinderer*

### Fazit:

- Nehmen Sie sich Zeit für eine regelmäßige Inspektion aller Bauteile; betätigen Sie Ihre Absperrarmaturen regelmäßig, damit diese beweglich bleiben.
- Prüfen Sie Ihre Trinkwasserinstallation und Ihren Wasserzähler regelmäßig. So können Schäden (z.B. an der Heizungsanlage) rechtzeitig entdeckt werden.
- Vermeiden Sie Stagnation in der Hausinstallation. Nutzen Sie Ihre Trinkwasser-Entnahmestellen regelmäßig – spätestens all 7 Tage sollte in allen Leitungen ein Wasserverbrauch stattfinden. Gäste-WC und Keller nicht vergessen!
- Temperaturen unter 25° verhindern die Vermehrung von Bakterien. Regelmäßiger Wasseraustausch sorgt für frisches, kühles Trinkwasser.
- Schutzmaßnahmen gegen Frost: Entleeren Sie freiliegende Leitungen der Aussenwasserhähne. Die Wasserhähne sollten danach geöffnet bleiben

### Checkliste

Anlageteil	Anlagenbetreiber (Hauseigentümer)	Wartung durch den Installateur
Filter (rückspülbar)	nach Unterweisung halbjährlich Spülvorgang	–
Filter (nicht rückspülbar)	nach Unterweisung halbjährlicher Austausch des Filtereinsatzes	–
Leitungsanlage prüfen	–	jährlich
Wasserzähler wechseln	jährlich kontrollieren	alle 6 Jahre (durch den Zweckverband)
Druckminderer	–	Jährlich
Rückflussverhinderer	–	jährlich

## „Netz-Funde“

Unsere Homepage und weitere interessante Seiten rund ums Wasser

### A TIP: TAP

A tip: tap (ein tipp: Leitungswasser) ist ein gemeinnütziger Verein, der sich für Leitungswasser, gegen Verpackungsmüll und damit für eine ökologisch-nachhaltige Lebensweise einsetzt.

### Für Kinder:

Die Sendung mit der Maus ist vielen von uns bekannt. In der Mediathek finden Sie ebenfalls einen Beitrag zum Thema Wasser.

### Der Spielfilm zur Ressource Wasser: Bis zum letzten Tropfen

Der aus den Eberhofer-Verfilmungen bekannte Schauspieler Sebastian Bezzel spielt die Hauptrolle in dem Film „Bis zum letzten Tropfen“ – Das Thema Wasser im Spielfilmformat. Zu finden in der ARD-Mediathek.

### Planet Wissen

Ebenfalls in der ARD-Mediathek zu sehen ist der Bericht „Wasser - Die wertvolle Ressource“. In dieser Reihe gibt es weitere Sendungen zum Thema Wasser.

### Lesenswert „Zwischen Dürre und Flut“

Uwe Ritter: Zwischen Dürre und Flut. Deutschland vor dem Wassernotstand, was jetzt passieren muss. Der Journalist hat sich intensiv mit der Wassersituation in Deutschland beschäftigt. Von Mineralwasser bis zur Autoherstellung: alles hängt am Grundwasservorkommen. Das Buch hat es nicht umsonst auf die Spiegel-Bestsellerliste geschafft.

### Lesenswert: Wasseratlas 2025

Daten und Fakten über die Grundlage allen Lebens bietet der Wasseratlas. Als Download unter Heinrich-Böll-stiftung, [www.boell.de/wasseratlas](http://www.boell.de/wasseratlas)



## Der direkte Weg zu uns

Viele weitere Informationen rund um den Zweckverband finden Sie auf unserer Homepage. Hier gibt's auch ein ausführliches Kapitel zur Entstehungsgeschichte des WZV.

Ebenfalls auf der Homepage sind die Formulare für „Häuslebauer“ zu finden. Bitte denken Sie bei der Planung eines Neubaus daran: Auch der Wasserversorger muss rechtzeitig über das Bauvorhaben informiert werden! Auch ein Eigentümerwechsel muss an uns gemeldet werden. Das Formular gibt's ebenfalls zum Download.



*Hier geht's direkt zur  
Homepage*



*Antrag auf  
(Bau)Wasseranschluss für die  
Böhmfelder Gruppe*



*Antrag auf Installation einer  
Wasseruhr  
(Fertigstellungsanzeige)*



*Formular Bei  
Eigentümerwechsel*

## Impressum:

Herausgeber: Zweckverband zur Wasserversorgung der Böhmfelder Gruppe

Eichstätter Straße 8 - 85117 Eitensheim

Fotos: Helmut Adam (28, 31) Reinhold Halsner (15, 18, 19,20, 21, 33, 43, 45, 48), Gunthar Feldmann (20, 21, 41, 53, 60), Archiv Zweckverband (11, 14, 16, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 32), DVGW (71, 74), Fabian Weiß (11), Bundesumweltamt (75)

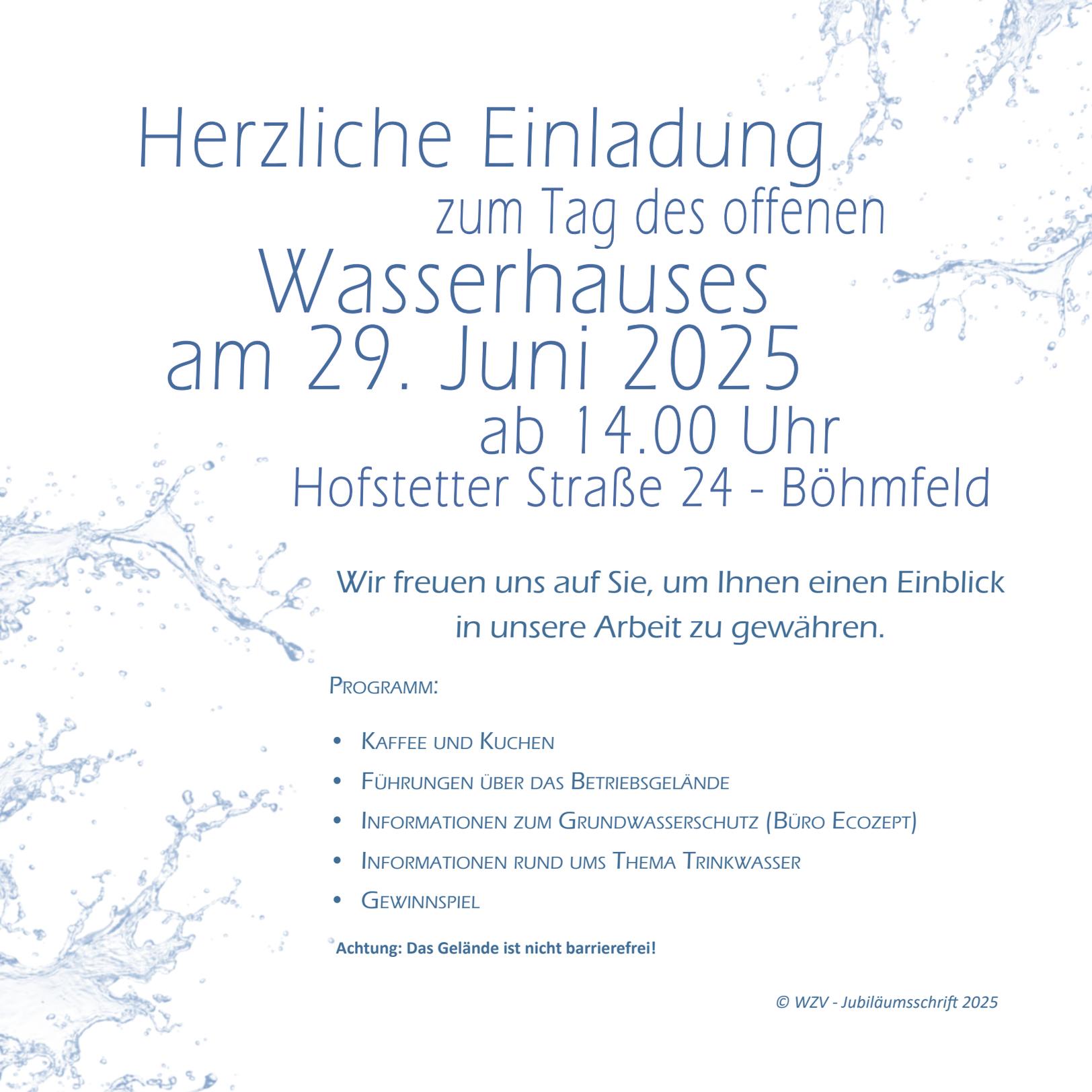
Grafiken: Pixabay (1, 10, 22, 30, 39, 39, 42, 52, 70, 80)

Layout: Petra Halsner

Druckerei: Wir machen Druck – Recycling-Papier

Auflage: 2500



The background of the entire page is a light blue water splash with many small droplets and larger splashes, creating a fresh and clean aesthetic.

# Herzliche Einladung zum Tag des offenen Wasserhauses am 29. Juni 2025 ab 14.00 Uhr Hofstetter Straße 24 - Böhmfeld

Wir freuen uns auf Sie, um Ihnen einen Einblick  
in unsere Arbeit zu gewähren.

## PROGRAMM:

- KAFFEE UND KUCHEN
- FÜHRUNGEN ÜBER DAS BETRIEBSGELÄNDE
- INFORMATIONEN ZUM GRUNDWASSERSCHUTZ (BÜRO ECOZEPT)
- INFORMATIONEN RUND UMS THEMA TRINKWASSER
- GEWINNSPIEL

**Achtung: Das Gelände ist nicht barrierefrei!**