

JURAGRUPPE INFOPOST

03/2024



6

Kooperation mit der
Landwirtschaft



10

Moderne Zukunfts-
technologien



13

Klimawandel und
Wasservorrat

Handeln in der Zeit ist immer richtig!

Verehrte Bürgerinnen und Bürger,
verehrte Wasserabnehmer Ihrer Juragruppe,

wir wollen Sie mit unserer heutigen Infopost darüber informieren, welche Anstrengungen Ihr Wasserversorger, die Juragruppe, nun schon seit beinahe vier Jahrzehnten unternimmt, um Ihnen ein reines, qualitativ hochwertiges, allen Parametern der Trinkwasserverordnung entsprechendes und von Menschenhand nicht berührtes Lebensmittel „Trinkwasser“ über Ihre Hausentnahmestellen liefern zu können.

Der Trinkwasserschutz ist alternativlos, um schöpfungsbewahrend, ressourcenschonend und generationsgerecht tätig sein zu können. Mit unserem Tun und Handeln wollen wir nachfolgenden Generationen ausreichende Lebensgrundlagen hinterlassen.

Gebote unseres Handelns und Schaffens zeigt unser Leitbild. Es lässt sich anhand eines einzigen Bildes aussagekräftig und treffend darstellen (siehe Abbildung unten).

Durch das hieraus abgeleitete aktive Tun sind wir in Bayern mit beispielgebend in der öffentlichen Wasserversorgung unterwegs.

Schon bereits bei Fertigstellung des ersten Bauabschnittes hat sich der damals noch junge Wasserzweckverband Juragruppe im Jahre 1989 in einem Vorwort einer Festschrift ein identisches Leitbild zum Heutigen auferlegt.

Reinste
Lebensqualität



Schützt Natur und Umwelt.
Bewahrt Schöpfung.
Schont Ressourcen.
Wirkt generationengerecht.



Beliefert
8 Brauereien



Juragruppe

Schützt Mensch, Tier,
Hab und Gut



Jeder Tropfen zählt.
Löscht nicht nur Durst
und reinigt



Fördert die
Landwirtschaft



Um was ging es damals und wieso geht es heute noch immer um dasselbe?

Wörtlich wurde vor 34 Jahren hierzu ausgeführt:

„Trinkwasser ist unser wichtigstes Lebensmittel. Die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung ist nicht nur eine gesellschaftliche Aufgabe, sondern auch einer der Schwerpunkte der Umweltpolitik.

Der Bürger moderner Industriestaaten fühlt sich dieser Sorge durch eine hochtechnisierte Wasserwirtschaft enthoben. Das führt häufig zu dem Fehlschluss, dass Wasser in beliebiger Menge verfügbar sei. In Wirklichkeit zeichnen sich jedoch deutliche Grenzen ab.

Die Lösung der wasserwirtschaftlichen Probleme ist für die Industriegesellschaft eine Existenzfrage.

Aus der Verpflichtung gegenüber kommenden Generationen müssen wir mit Naturgütern, die unwiederbringlich verlorengehen können, sorgsam umgehen. Auf das Wasser bezogen heißt das, dass die Flächennutzung sinnvoll und einem gesunden Wasserhaushalt dienlich zu gestalten ist. Landschaftsverbrauch und Bodenversiegelung vermindern und behindern die Grundwasserneubildung. Grundwasservorkommen sind unersetzlich. Nur die biologisch gesunde Landschaft ist ein nie versiegender Wasserspeicher“ – Ende Zitat.

Für die heutige Zeit ist zweifelsfrei festzustellen, dass dieser damals festgelegte Aufgabenschwerpunkt in Zeiten von Klimawandel, Umweltkrisen und weniger werdender Ressourcen an seiner Aktualität noch mehr an Bedeutung gewonnen hat.

Die Aussage des Bayreuther Landrats in den Zeitungsmedien, dass unser Werkleiter aus einer vergangenen Zeit kommt, kommentieren wir aus Überzeugung so: „Es gibt für uns und unseren Werkleiter immer nur das „Jetzt“, in dem wir leben und Entscheidungen treffen und treffen müssen.“

Die Ergebnisse unserer Entscheidungen sind, dass wir in Bayern einen vorwärts gerichteten, zukunftsfähigen, sehr leistungsfähigen Wasserversorgungsbetrieb, mit hoher Versorgungssicherheit, Qualität, Quantität, Betriebswirtschaft, Effizienz und Rechtssicherheit unterhalten. Umwelt- und Klimaschutz ist auf unserer Agenda zudem ganz oben und wird in Bayern beispielgebend betrachtet. Dies wird uns

nicht nur von Behörden und Ministerien bestätigt, sondern ist auch Ergebnis vergleichender Untersuchungen des Bayerischen Benchmarks.

Dies sind die Grundlagen für Zukunftsorientierung und Generationengerechtigkeit.

Am Schluss dieses Infobriefes haben wir einige Publikationen angeführt, die dies untermauern.

Es sind folgende:

- Der Trinkwasserschutz und die Ressourcenschonung waren und sind für die Juragruppe das Maß aller Dinge (siehe Seite 6)
- Hochmoderne Fernwirktechnik und elektronische Funkwasserzähler sind Umwelt- und Klimaschutz und Ressourcenschonung pur (siehe Seite 10)
- Grundwasserständeentwicklung nach Trockensommern (siehe Seite 13)

Nachdenklich und mehr als hinterfragungswürdig müssen wir übermittelte publizierte Äußerungen des bayerischen Wirtschaftsministers betrachten, der davon spricht, dass „dasuffene Ratzn“ (ertrunkene Ratten) ursächlich für in Bayern zu registrierenden Nitratbelastungen bzw. Überbelastungen sein könnten.

Sollte dies so sein, müsste man ja unser großes Engagement für den vorbeugenden Trinkwasserschutz, für das wir Millionen € ausgegeben haben, als nicht notwendig betrachten.

Dass dem jedoch nicht so ist, kann auch aus den beigefügten Publikationen entnommen werden.

Primär geht es uns mit dieser Infopost darum, Ihnen unser partnerschaftliches Verhältnis mit unseren Landwirten zu übermitteln. Ob solche populistischen Äußerungen den Landwirten für die Zukunft dienlich sein werden?

Denn nicht überall in Bayern sind die Trinkwasserbelastungen so niedrig wie gerade bei uns. Vielerorts müssen Grenzwertüberschreitungen registriert werden mit der Folge, dass das Wasser aufbereitet werden muss. Und auch nicht überall werden mit den Landwirten freiwillige Kooperationen geschlossen und ein Ausgleich hierfür bezahlt, um im Gegenzug Trinkwasser in reinster Lebensqualität zu erhalten.

Fragen zur bayerischen Gewässergüte! Populismus ist keine Antwort!

Wo sind denn die über Jahrzehnte vorhandenen Belastungen des Trinkwassers mit Pflanzenschutzmitteln ursächlich hergekommen?

Wieso führen wir Wasserversorger mit dem Umweltministerium umfassende Diskussionen über das Tiefengrundwasser?

Wieso mussten etliche Wasserversorger ihre Förderanlagen in die tieferen Grundwasserstöcke verlegen? Doch nur, weil die oberen Grundwasserleiter zu stark belastet waren und noch sind.

Wieso brauchen wir in Bayern für die Festsetzung von Wasserschutzgebieten zwischen 10 – 15 Jahren um wirksamen Trinkwasserschutz aufzubauen?

Wieso haben wir in Bayern im Vergleich zu anderen Bundesländern nur geringste Flächen für Trinkwasserschutz ausgewiesen?

Weitere Fragen lassen sich hier anführen, deren Antworten Ausführungen in fachlicher und sachlicher Art bedürfen und nicht einer populistischen Abhandlung.

Zusammenfassend wohl, weil wir über viele Jahre nicht der Natur und Umwelt den notwendigen Stellenwert eingeräumt, die Ressourcen zu wenig geschont und nicht generationengerecht gewirkt haben.



Zusammenarbeit mit unseren Landwirten

Dass es aber auch anders funktioniert und zu guten Ergebnissen auch im Trinkwasserschutz führt, beweisen unsere Vereinbarungen mit unseren Landwirten und deren Beitrag zum Trinkwasserschutz.

Dass ein unbelastetes Trinkwasser auch dem Verbraucher etwas wert sein muss, ist für uns die logische Folgerung. Bezeichnend für unser Verhältnis mit den in unseren Schutzgebieten praktizierenden Landwirten ist, dass wir miteinander auch

neue Wege beschritten haben und beschreiten.

Wir möchten hier exemplarisch nur an das Pilotprojekt 100 Hektar „Silphie“ erinnern. Wie wir gemeinsam Landwirte, Juragruppe, Agrarökologe und Regierungsvertreter in München die damaligen Landwirtschaftsminister Brunner und die damalige Umweltministerin Scharf, mit ihrer Ministerialbürokratie überzeugen konnten, dass wir gemeinsam für den Trinkwasserschutz was unternehmen wollen.



V.l.n.r.: Dr. Otto Hühnerkopf - Umweltausschuss, Dr. Christoph Hartmann - Agrarökologe, Gudrun Brendel-Fischer - MdL, Heinz Weidinger - Landwirt, Hans Hümmer - Werkleiter, Ulrike Scharf - Staatsministerin, Michael Schatz - Landwirt, Manfred Thümmler - Verbandsvorsitzender, Helmut Brunner - Staatsminister, Angelika Schorer - Landwirtschaftsausschuss

Politik geht auch anders

Wir erinnern uns noch sehr gut an die prägende Aussage von Landwirtschaftsminister Helmut Brunner, die da war: „Das habe ich noch nicht erlebt, dass Bauern und Wasserversorger, sowie Sachverständige und Regierungsvertreter gemeinsam kommen und auch gemeinsam etwas für den Trinkwasserschutz und die Bodenbewirtschaftung tun wollen. Bisher sind die Wasserversorger gekommen und haben über die Landwirte geschimpft und umgekehrt haben sich die Landwirte über die Wasserversorger ausgelassen“.

Dies hat den Landwirtschaftsminister und die Umweltministerin so beeindruckt, dass der Landwirtschaftsminister uns wenige Tage später informierte, dass der Freistaat für ein solches Pilotpro-

jekt und für ein solches Miteinander die stattliche Summe von 650.000,- € zur Verfügung stellt.

Solche Projekte sind effektiver Umwelt- und Trinkwasserschutz, mit dem Ergebnis, dass Nitrat in das Pflanzenwachstum aufgenommen und verbraucht wird. Es gelangt dann nicht mehr ins Wasser!

Dies unterstreicht das schöpfungsbewahrende, das ressourcenschonende und das zukunftsorientierte Handeln der Juragruppe.

Wenn wir Ihr Interesse an unserer Arbeit geweckt haben, können Sie unter www.juragruppe.de sehr ausführliche Berichte zu unserem Handeln unter einen separaten Button „Meilensteine“ lesen.

Manfred Thümmler
Verbandsvorsitzender

Hans Hümmer
Werkleiter

Edmund Pirkelmann
stv. Verbandsvorsitzender



KOOPERATION MIT DER LANDWIRTSCHAFT

Der Trinkwasserschutz und die Ressourcenschonung waren und sind für die Juragruppe das Maß aller Dinge.

Bereits 1987 schloss die Juragruppe, als einer der ersten Wasserversorger in Bayern, Kooperationsvereinbarungen mit den in den Wasserschutzgebieten tätigen Landwirten ab. Seit dieser Zeit wurden für Ausgleichszahlungen und freiwillige Beratungsleistungen über 2 Millionen € aufgewendet.

Seit 1992 leistet die Juragruppe freiwillige Prämien für Maßnahmen, die über die fachrechtlichen Bestimmungen hinausgehen. So gibt es zum Beispiel auf den leichten Böden umso höhere Prämien, je geringer der Restnitratgehalt im Boden ist, der im Spätherbst gemessen wird.

Um eine optimale Ergänzung zu den staatlichen Förderprogrammen (Kulturlandschaftsprogramm, KULAP, Vertragsnaturschutzprogramm, VNP) sicherzustellen, wurde die Vereinbarung zuletzt 2023 angepasst.

Im Kern geht es darum, die Akzeptanz grundwasserschonender Anbauverfahren zu verbessern.

Diese Angebote sind nicht auf das Wasserschutzgebiet beschränkt, sondern wurden nach Absprache mit dem Bayerischen Bauernverband auf die Einzugsgebiete der Tiefbrunnen ausgedehnt.

2023 wurde erstmals seit Förderbeginn für über 200 ha Zwischenfrucht-, Blüh- und Feldfuttersaatgut beantragt und an die Landwirte ausgeliefert. Gewählt werden konnten Senf, Ölrettich und Mischungen ohne Leguminosen und Kreuzblütler.

Mehrfährige Klee- und Luzernegrasmischungen zur Futternutzung sorgen dafür, dass mehr Ackerflächen nicht jährlich gepflügt werden. Das beugt der Bodenerosion vor und erhöht die Versickerungsfähigkeit nach Starkregenereignissen deutlich.

Auch das gemeinsam mit dem Freistaat Bayern und der Regierung von Oberfranken 2017 initiierte Pilotprojekt „**Etablierung der Silphie unter**

Deckfrucht Mais in der Nördlichen Frankenalb“ konnte erfolgreich durchgeführt werden.

Damit wurde die Eignung dieser Dauerkultur für die umweltschonende Erzeugung von Biogas-Gärs substrat genauer untersucht. Auch hier beteiligte sich die Jura-Gruppe mehrfach an den Etablierungskosten. Als weitere Verwendungsmöglichkeit wird der Einsatz der Silphie-Faser in der Papierproduktion dort geprüft, wo eine Verwendung von Recyclingpapier nicht zulässig ist.

All das bleibt nicht ohne Wirkung: Die Restnitratgehalte in den Böden sind trotz der schwierigeren Bedingungen für die Landwirte heute deutlich geringer als vor Beginn der Kooperation.

So wurden im Herbst 2023 in den Wasserschutzgebieten der Juragruppe im Durchschnitt nur 36 kg N/ha in 0-90 cm Bodentiefe gemessen.

Auch die Nitratwerte liegen an allen drei Brunnen weit unter dem Grenzwert und haben infolge der Kooperation mit der Landwirtschaft keine weitere



Besichtigung des Zwischenfruchtanbaus mit den Landwirten

Steigerung erfahren. Dies bestätigt ebenfalls den Erfolg dieser vorbeugenden Maßnahmen.

Das Volumen, das wir den Landwirten zur Verfügung stellen, beläuft sich mittlerweile auf ca. 6 – 7 Cent pro m³ Wasserabgabe. Die gesamte Wasserförderung beläuft sich z. Zt. auf ca. 1.500.000 m³ und wird sich durch die interkommunale Zusammenarbeit und bei Bedarfssteigerungen in unserer Region erhöhen.



Eindeutige Zielsetzung der Verbandsversammlung der Jura-gruppe, die sich aus Kommunalpolitikern zusammensetzt, ist, die Kooperationen in Zukunft noch deutlicher auszuweiten.

Wir haben mit diesem vorbeugenden Trinkwasserschutz über mittlerweile 30 Jahre einen hervorragenden Erfolg erzielt. Alle Trinkwasseruntersuchungen entsprechen in vollem Umfang der Trinkwasserverordnung und können vollumfänglich über das Internet unter **www.juragruppe.de** eingesehen werden.

Mehr noch, wir haben umfangreichere Trinkwasseruntersuchungen über weitere ca. 80 Pflanzenschutzmittel auf freiwilliger Basis durchgeführt. In der Regel werden nur 6 - 10 Wirkstoffe und Abbauprodukte untersucht.

In unseren drei Brunnen in den beiden Gewinnungsgebieten sind gelegentlich Atrazin und sein Abbauprodukt Desethylatrazin weit unter den Grenzwerten nachweisbar. Mittlerweile sind in immer mehr Proben an unseren drei Brunnen sowohl Atrazin als auch Desethylatrazin nicht mehr nachweisbar.



Umfangreiche Bereitstellung von Saatgut für den Zwischenfruchtanbau unserer Landwirte

Denn gerade dieses Problem hat ja bei einigen Versorgern, ohne dies werten oder negativ darstellen zu wollen, den Bau von millionenschweren Aufbereitungsanlagen zur Folge gehabt.

Darüber hinaus haben wir unsere drei Brunnen auch auf PFAS, Arznei- und Röntgenkontrastmittel untersuchen lassen. Es waren keinerlei Nachweise festzustellen. Von Verbrauchern und Medien wird dieser Sachverhalt bereits thematisiert. In einem solchen Stadium bereits weit vorneweg



Besichtigung der Vegetation mit Herrn Fischer von der Regierung von Oberfranken und unserem Öko-Landwirt Schrenker



Im Bild bei der Silphie-Bonitur (von links): Ralf Brodmann (DonauSilphie), Edmund Pirkelmann (2. Vorsitzender Juragruppe), Elisabeth Ziegler (Juragruppe), Manfred Thümmeler (1. Vorsitzender Juragruppe), Hans Hümmer (Werkleiter Juragruppe), Siegfried Dormann (Landwirt), Daniel Maurer (Regierung von Oberfranken, Sachgebiet Wasserwirtschaft)

vermelden zu können, dass dies - da keinerlei Nachweise festzustellen sind - kein Problem für die Juragruppe werden wird, ist ebenfalls ein großer Segen.

Gerade weil sich der Klimawandel bereits deutlich bemerkbar macht, ist ein erfolgreiches Miteinander notwendig, um auch die zukünftigen Herausforderungen zu meistern. Deshalb werden wir auch 2024 wieder Versammlungen mit den Landwirten durchführen, um über die Ergebnisse und weitere geeignete Maßnahmen zu diskutieren. Trinkwasser ist schließlich unser wichtigstes Lebensmittel!

Oberste Zielsetzung von uns ist: Auch in Zukunft sollen die Verantwortlichen der Juragruppe dies

noch so vermeiden können. Deshalb ist dieser vorbeugende Trinkwasserschutz durch ökologische Zukunftsprojekte in partnerschaftlicher Zusammenarbeit von Politik, Wasserwirtschaftsbehörden, Landwirtschaft und Wasserversorger so wichtig und alternativlos. Nur so lässt sich die Qualität unseres hervorragenden Trinkwassers auch für nachfolgende Generationen garantieren.

Besucherguppen, denen wir bei Betriebsführungen unsere Anlagen vorstellen, sind begeistert, dass aus den drei Brunnen die Förderleitungen mit einem Durchmesser von 350 mm direkt ins Verbrauchsnetz und somit bis zum Wasserhahn beim Kunden führen, ohne dass das Wasser aufbereitet werden muss.

JURAGRUPPE

Schützt Natur und Umwelt



VORSPRUNG DURCH ZUKUNFTSTECHNOLOGIEN

Hochmoderne Fernwirktechnik und elektronische Funkwasserzähler sind aktiver Klimaschutz

Unsere hochmoderne Fernwirktechnik und die von uns verbauten elektronischen Funkwasserzähler leisten einen erheblichen Beitrag zur Ressourcenschonung, zur Minderung von Stromverbrauch und zur CO² - Ausstoßreduzierung.

Weit vorausschauend hat man beim damaligen Aufbau der neuen Versorgung zusätzlich zu den Wasserhauptversorgungsleitungen ein Leerrohr mit verlegt, in dem Datenübertragungsmedien eingebracht werden konnten.

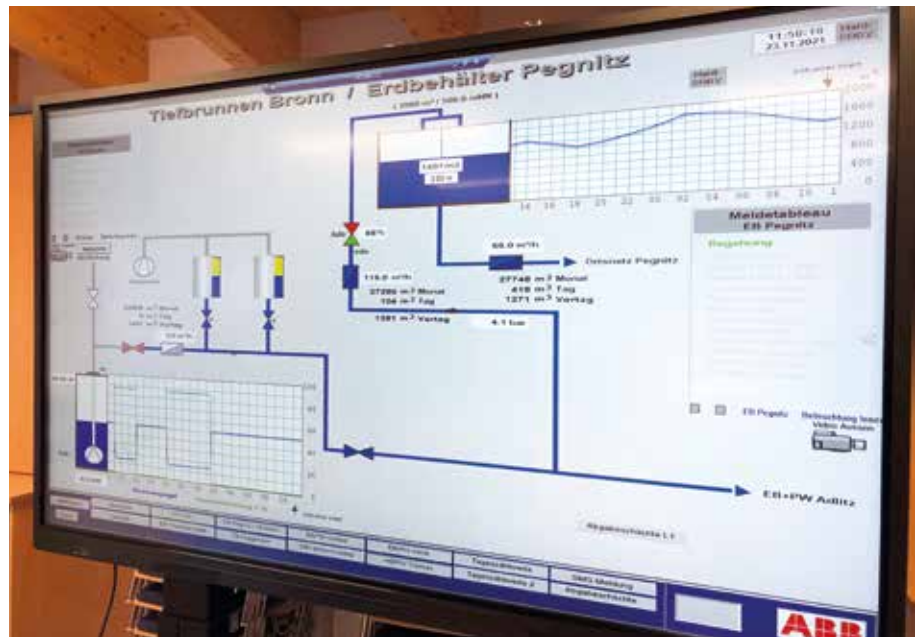
So war es möglich gewesen, ca. 100 km Kupferkabel und mittlerweile ca. 100 km Glasfaser einbringen zu können. Mit diesen eigenen Übertragungs-

medien wurde eine **Fernwirkanlage im Wert von ca. 5 Millionen €** aufgebaut.

So lässt sich über **71 Abgabeschächte der Verbrauch in 71 Versorgungsbereichen** stündlich kontrollieren, was auch protokolliert wird. Durch tägliche Kontrollen können Wasserverluste in diesen Versorgungsbereichen festgestellt werden. Gerade kleinere Verlustmengen, wie z. B. ca. 1 m³ in der Stunde, können registriert werden, da der stündliche durchschnittliche Verbrauch immer gegenübergestellt wird.

Durch elektronische Funkwasserzähler, die wir seit 10 Jahren als einer der ersten in Bayern installie-

Über große Bildschirme können die Abläufe im Wasserversorgungsbetrieb jederzeit eingesehen werden. Schadensereignisse werden registriert und über ein Alarmsystem sofort gemeldet.



ren, können wir mit diesen technischen Einrichtungen **den 24 Stunden Verbrauch unserer Kunden durch Ablesung mit der 24 Stunden Abgabe** in diesem Bereich abgleichen. Bei diesem Ablesevorgang stellen wir zum einen fest, ob in diesem Versorgungsbereich „Rund-um-die-Uhr-Verbräuche“ zu registrieren sind.

Weiter können wir bei einer kompletten Ausstattung mit den elektronischen Funkwasserzählern feststellen, ob wir eine Leckage in unserem Versorgungssystem vor dem elektronischen Hauszähler haben oder ob Leckagen in den Hausinstallationen der Verbraucher nach der Zählereinrichtung Ursache, für den über die Fernwirktechnik angezeigten Mehrwasserbedarf, in dem jeweiligen Bezirk sind.

Wir möchten hier schon mit anführen, über 10 % aller Haushalte in Deutschland haben einen „Rund-um-die-Uhr-Verbrauch“ aufgrund fehlerhafter und/oder defekter Hausinstallation wie z. B. ein defektes Überdruckventil der Heizungsanlage oder einen defekten, weil hängenden, Spülkasten der Toilette.

Aufgrund dieser Leckagen ist ein Mehrverbrauch in mindestens 3-stelliger Euro-Höhe pro Jahr keine Seltenheit - sondern die Regel!

Gerade der Verbraucher kann diese Fehler jetzt umgehend und unterjährig feststellen, da dies in Klarschrift auf dem elektronischen Wasserzähler am Display steht. Somit gehört ein unerkannter Mehrverbrauch durch unsere Zähler der Vergangenheit an.

Der Verbraucher spart bares Geld und gleichzeitig schont er und wir, wie nachfolgend dar-

gestellt, noch die Ressource Trinkwasser - das Überlebensmittel Nummer 1!

Insgesamt ist es der Juragruppe gelungen, mit diesen zukunftsorientierten Segmenten, modernste Fernwirktechnik über ein eigenes Übertragungsnetz und Einbau von funkauslesbaren Ultraschallzählern, sowie deren gleichzeitiger Anwendung, die Wasserverluste auf einen Durchschnittswert von nur 3 % zu reduzieren. Dies ist ein Spitzenwert in ganz Bayern.



Moderner
Ultraschallfunkzähler

Die vom Bayerischen Kommunalen Prüfungsverband noch als normal bezeichneten Verluste würden sich, bei unserem Anlagenalter und der Weitäufigkeit unserer Anlage, bei 15 – 20 % bewegen.

Bei einer verkauften Wassermenge zuzüglich Spülwasser und Feuerlöschbedarf von ca. 1.400.000 m³ hätten, bei einem zusätzlich angenommen Wasserverlust von 15 %, ca. 210.000 m³ mehr gefördert werden müssen.

Das heißt, mit unserer modernen Ablesetechnik und Leckageerkennung haben wir unsere Grundwasserressource für einen Versorgungsbereich von 30.000 Menschen um 210.000 m³ geschont.

Weiter mussten wir diese 210.000 m³ nicht bis zu Hochbehältern und Kunden pumpen. Aufgrund unserer topografischen Lage im Jura-karst benötigen wir für 1 m³ Wasser 0,9138 kWh. So haben wir hierbei noch ca. 191.000 kWh Strom gespart und nicht unerheblich zur Reduzierung des CO²-Ausstoßes und somit zum Klimaschutz beigetragen. Dies entspricht einer Vermeidung von über 90 Tonnen CO².

Wir lassen uns auch nach ISO 50001 (Energieaudit) zertifizieren.

Man könnte ja solche Zahlen mal auf Bayern produzieren und feststellen welche Einsparpotentiale bei der immer knapper werdenden Ressource „Wasser“ und wieviel „CO²-Reduzierung“ bei 12,5 Mio. Bürgern möglich wären!



Nur Thesen aufzustellen und vollmundige Notwendigkeiten zu artikulieren ist für das Klima und den spürbaren Klimawandel zu wenig. Tun und Machen wird hier helfen und was bewirken! Das praktiziert die Juragruppe.

Seine besondere Bestätigung findet unser ressourcenschonendes Wirtschaften auch im Vergleich von Verbrauchsmengen zu versorgten Haushalten. Haben wir im Verbrauchsjahr 2002/2003 für 5.919 Abnahmestellen 1.488.880 m³ gefördert, so waren es beinahe 20 Jahre später für 8.114 Abnahmestellen 1.472.053 m³.

Trotz Ausweitung des Versorgungsauftrages um über 37 % oder weiteren 2.195 neuen Abnahmestellen ist die Wasserentnahme nahezu unverändert geblieben. Selbstverständlich hat hierzu auch der bewusste und einsparende Umgang unserer Abnehmer und Verbraucher mit dem „Überlebensmittel Nr. 1“ zu tun.

Zu dieser Ressourcenschonung und zu einer der niedrigsten Wasserverlustraten in Bayern wird auch unsere volumengroße Investitionstätigkeit und Netzerneuerungsrate mit beigetragen haben.

Die Juragruppe hat gem. den Ergebnissen des bayerischen vergleichenden Benchmarkingprojektes in Bayern die höchste Netzerneuerungsrate mit 2,9 % im 10-Jahresdurchschnitt. Zur Information, der von der bayerischen Wasserwirtschaft angestrebte Referenzwert für die Bayerischen Wasserversorger ist 1 %. Tatsächlich bewegen wir uns in Bayern etwas über 0,5 %. Unter dem Gesichtspunkt von Ressourcenschonung ist da noch ganz viel in Bayern machbar.





Antworten zu den von Verbrauchern gestellten Fragen anlässlich Klimawandel, langen Trockenperioden und Wasservorrat

Seit dem Frühjahr 2022 herrschte eine extreme Trockenheit. Die Regenfälle waren nur der sprichwörtliche Tropfen auf dem heißen Stein. Fragen und Antworten zum Trockensommer.

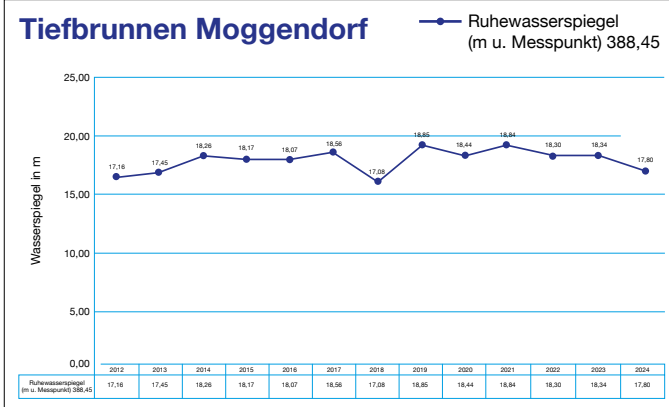
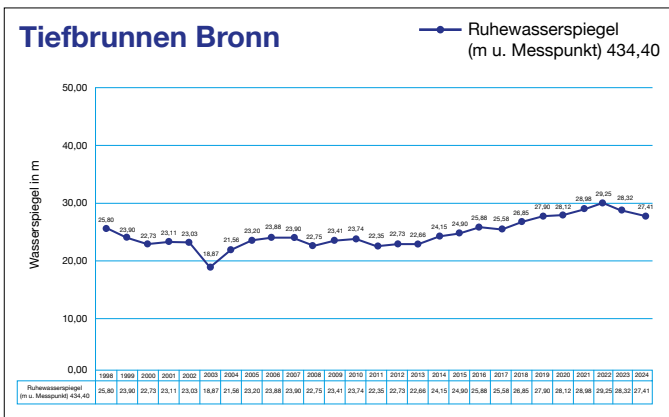
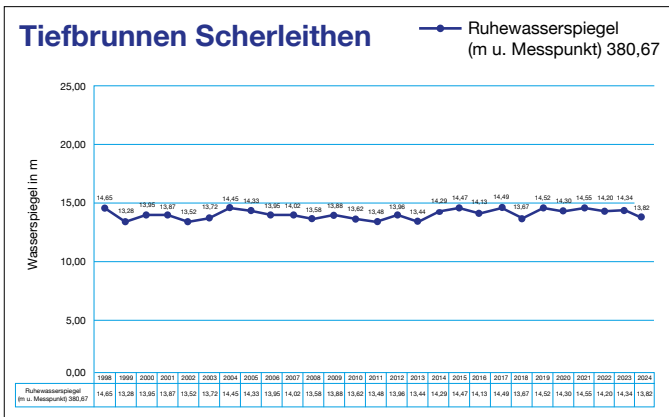
Wie groß ist der Wasservorrat der Juragruppe und wie lange reicht er noch aus und woher kommt das Wasser?

Hümmer: Die Veldensteiner und Hollfelder Mulde bilden das größte Trinkwasservorkommen Nordbayerns. Die von Fachleuten ermittelte durchschnittliche Grundwasserneubildungsrate pro Jahr beträgt zusammen ca. 70 Mio. m³. Der zusätzlich in den unterirdischen Hohlräumen des Jurakarstes eingelagerte volumengroße Trinkwasserstock hat ein kaum vorstellbares Ausmaß. Dieses gigantische Trinkwasservorkommen ist für ein Mehrfaches des bisherigen Versorgungsvolumens aus-

reichend. Dieses Grundwasservolumen steht bei unserem Tiefbrunnen Bronn von ca. 28 Meter bis 240 Meter ab Geländeoberkante nach unten an, beim Brunnen Moggendorf von ca. 19 Meter bis 160 Meter und beim Brunnen Scherleithen von ca. 14 Meter bis 130 Meter. Da wir beim Bau des Brunnens Moggendorf im unausgebauten Bohrloch eine Befahrung mit einer Kamera bis auf besagte 160 Meter durchgeführt haben, wurde uns das beinahe unvorstellbare Wasservorkommen in den Hohlsystemen erahnbar und sichtbar.

Wie wirkt sich die lange Trockenheit aus?

Hümmer: Unsere Grundwasserstände haben sich über 25 Jahre nur geringfügig verändert, d. h. der Grundwasserstand hat sich nicht abgesenkt. Nehmen wir z.B. den Grundwasserstand in Bronn. Er bewegte sich im Januar 2024 bei 27,41 Meter



unterhalb der Geländeoberkante unseres Brunnenbauwerkes. An den Brunnenstandorten Moggendorf wurde der Grundwasserstand im Januar 2024 mit 17,72 Meter registriert. Am Brunnenstandort Scherleithen war im Januar 2024 ein Grundwasserspiegel von 13,82 Meter zu verzeichnen.

Dies kann als Phänomen oder Wunder der Schöpfung bezeichnet werden.

Dieses Phänomen im Vergleich zu den vielerorts beklagten Rückgängen, wie erklären Sie sich das?

Hümmer: Gerade der Karst als Grundwasserleiter, wird unter den klimatischen Vorzeichen – heftige kurzzeitige Niederschlagszenarien und lange Trockenperioden – über seine Klüfte mit seinen Spalten, Dolinen und Ponoren, das Niederschlagswasser seinem Grundwasserstock umfanglich

zuführen, während bei andern Trockenperioden – über seine Klüfte mit seinen Spalten, Dolinen und Ponoren, das Niederschlagswasser seinem Grundwasserstock umfanglich zuführen, während bei andern Grundwasserleitern nicht unerhebliche Teile der Niederschlagsmenge, u. a. wegen deutlich höherer Deckschichten, über die Flüsse abfließen. Deshalb ist unser Karstgrundwasserleiter mit der Ergiebigste, der Schutzwürdigste aber auch der Schutzbedürftigste.

Müssen die Verbraucher der Juragruppe mit Versorgungseinschränkungen rechnen?

Hümmer: Definitiv nicht.

Die aktuelle Fördermöglichkeit der Juragruppe beträgt: 195 Liter/Sekunde = 11.700 Liter/Minute = 702 m³/Stunde = 16.848 m³/Tag = 6.149.520 m³/Jahr.

An den verbrauchreichsten Tagen eines Jahres müssen wir ca. 6000 m³ Trinkwasser liefern. Da die Förderkapazität 16.848 m³ beträgt, könnte die Juragruppe beinahe das 3-fache fördern.

Unsere Kunden müssen sich daher keinerlei Gedanken machen, dass das Wasser knapp werden könnte oder dass die Förderanlagen nicht ausreichend fördern könnten.

Wie sieht es mit der Löschwasserversorgung aus?

Hümmer: Eine nahezu unerschöpfliche Löschwasserversorgung der Juragruppe ist der Garant dafür, dass aufgrund von langen Trockenperioden und klimatischer Veränderungen wirksam geholfen werden kann.

Die Löschwasserbevorratung, für die über das gesamte Zentralnetz versorgten Bereiche, erfolgt über unsere zentralen Hochbehälter Adlitz und Hohenmirsberg, die ein Gesamtspeichervolumen von 3.900 m³ und eine Wasserspiegelhöhe von 542,50 m üNN und 611,00 m üNN haben.



Mit Hilfe der installierten Behälterniveausteuerung wird gewährleistet, dass eine konstante Löschwasserreserve an jedem Hydranten von 2.000 m³ bevorratet bleibt. Dieses Volumen reicht z.B. schon um zwei Feuerlöschkreiselpumpen mit 800 Litern Förderleistung in der Minute, 20 Stunden lang zu bedienen. Dies ist der Minimumwert, der an jedem Hydranten im Zentralnetz ansteht. In großen Teilen unseres Versorgungsgebietes, wie im Raum Pegnitz, sind z.B. über einen weiteren Hochbehälter mit einem Speichervolumen von 2.000 m³ zusätzlich nochmals 1.000 m³ an Löschwasserreserve vorhanden. Unser gesamtes Speichervolumen im Zentralnetz beträgt 7.550 m³.



Bei weiterem Bedarf können durch Zuschaltung der Brunnen Bronn (55 l/s) 198 m³/Stunde, Scherleithen (70 l/s) 252 m³/Stunde, sowie dem Brunnen Moggendorf (70 l/s) 252 m³/Stunde, den Speicherbehältern (195 l/s) 702 m³/Stunde zugeführt werden.

Allein diese Zuführungsmenge ist schon ausreichend für ca. 14 Feuerlöschkreiselpumpen TS 8 mit 800 Litern Förderung in der Minute. Man kann mit „Fug und Recht“ hier von einer gigantischen, beinahe unerschöpflichen Löschwasserversorgung sprechen. Dies ist für unser Versorgungsgebiet von enormer Bedeutung, aber auch für die ganze Region. Aufgrund der Trockenperioden wird nicht nur der Schutz von Mensch, Tier, Hab und Gut, sondern auch der Schutz unserer Naturräume mit unseren ausgedehnten Waldgebieten gewährleistet.

Was passiert, wenn der Strom mal länger ausfällt?

Hümmer: Unsere Anlagen können auch bei großflächigen längeren Stromausfällen durch Aufbau eines umfassenden Notstromversorgungskonzeptes weiter betrieben werden.

In 2014 wurde mit dem Förderverein des Technischen Hilfswerkes Pegnitz eine strategische Vereinbarung über die Nutzung des mobilen Stromerzeugers mit 459 kVA und einer Wirkleistung von ca. 367 kW getroffen. Für den Zugriff auf dieses große Notstromaggregat, mit dem alle drei Pumpen an den Brunnenstandorten Bronn, Moggendorf, Scherleithen bei großflächigem Stromausfall bedient werden können, beteiligt sich die Juragruppe an den jährlichen Unterhaltskosten.

Ebenso wurde durch die Juragruppe für diesen Einsatz an den Brunnenstandorten eine Großdekonwanne mit Zubehör angeschafft und an das THW übergeben.

Um jedoch bei Stromausfall oder Katastrophen die gesamte Anlage bedienen zu können, war die Anschaffung eines weiteren leistungsfähigen Stromerzeugers für den zeitgleichen Einsatz der Pumpen vom Hochbehälter Adlitz zum Hochbehälter Hohenmirsberg notwendig. In 2016 wurde ein neues, weiteres Notstromaggregat mit 165 kVA bzw. 131 kW angeschafft. Damit sind wir einer der ganz wenigen Versorger in Bayern, die bei längerem Stromausfall ihre Anlage komplett bedienen und somit ihre Verbraucher mit Wasser versorgen können.

Welche Städte und Gemeinden werden versorgt?

Hümmer: Stadt Hollfeld, Stadt Pegnitz, Stadt Pottenstein, Stadt Waischenfeld, Gemeinde Ahornthal, Gemeinde Hummeltal, Gemeinde Plankenfels, Gemeinde Königsfeld im Lkr. Bamberg. Bei einigen Gemeinden erfolgt jedoch auch eine Versorgung von Teilbereichen.

IMPRESSUM

Herausgeber:

Juragruppe – ZV Wasserversorgung
Am Dianafelsen 1, 91257 Pegnitz

Verantwortlicher für den Inhalt:

Hans Hümmer, Werkleiter

Gestaltung, Bildredaktion:

Andy Conrad, Dipl. Des. (FH), www.andy-conrad.de

Juragruppe

ZV Wasserversorgung



Juragruppe
Zweckverband Wasserversorgung
Zum Dianafelsen 1, 91257 Pegnitz
Tel. 09241/976-0, Fax 09241/976-10
E-Mail: info@juragruppe.de, www.juragruppe.de