

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 83 (1991)
Heft: 7-8

Artikel: Ulmizer Trinkwasser unter Druck
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-941008>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Ulmizer Trinkwasser unter Druck

Zurzeit wird in Ulmiz noch jedes Haus mit Wasser unterschiedlicher Qualität aus eigenen Quellen mit verschiedener Ergiebigkeit versorgt. Weil es in Ulmiz keine Hydranten gibt, übt und löscht die Feuerwehr mit Wasser aus der Bi-bere. Ende Juni dieses Jahres ging diese Exklusivität zu Ende: Ulmiz erhält nun Druckwasser aus Jeuss.

Vor dem Bau des Kraftwerkes Schiffenen bestand die (nicht verwirklichte) Absicht, die Wasserqualität des Murtensees mit sauerstoffreichem Saane-Wasser aus dem Schiffenensee zu verbessern. Bei den Sondierungen für einen entsprechenden Stollen stiess man in Jeuss in grosser Tiefe auf eine Quelle mit einer Schüttung von konstant 900 l/min und sehr guter Qualität. Das Wasser wird seither von der Gruppenwasserversorgung Cordast genutzt. Jeuss selber ist Mitglied. Die Gemeinden Liebistorf, Ulmiz und Gempenach werden künftig ihren Wasserbedarf aus dieser Grundwasserfassung decken, mit der Gruppenwasserversorgung Cordast als Vertragspartner.

Kantonschemiker übt Druck aus

Für die Gemeinde Liebistorf geht es vor allem darum, den durch die neuen Baugebiete entstehenden Mehrbedarf zu decken. Gempenach wird mit dem Beimischen das eigene, ziemlich nitrathaltige Wasser verbessern. In Ulmiz wird die Wasserversorgung mehrere Probleme lösen helfen. Denn die Wasserqualität der verschiedenen Quellen reicht von ausgezeichnet bis ungenügend. Das gleiche gilt für die Schüttung der einzelnen Quellen. Das Wasserproblem behinderte auch eine massvolle Dorfentwicklung bzw. Bautätigkeit. Der Kantonschemiker forderte mindestens für die öffentlichen Betriebe (Restaurants, Schulhaus und Käserei) einwandfreies Trinkwasser und verlangte, bis zur Lösung des Wasserproblems keine neuen Baubewilligungen mehr zu erteilen. Eine Unternehmung, die in Ulmiz fünf Einfamilienhäuser errichten möchte, wurde der erfolglosen und kostspieligen Wassersuche überdrüssig und bot der Gemeinde dafür ein auf zwei Jahre zinsfreies Darlehen von 100 000 Franken an. Das gemeinsame Projekt der drei Gemeinden wurde «Wasserversorgung Liebistorf–Ulmiz–Gempenach» mit dem Kürzel «WV LUG» getauft. Präsidentin ist die Gemeinderätin von Ulmiz und Lehrerin *Madeleine Gutknecht*. Von ihr erhielten wir die Informationen. Die Kosten belaufen sich auf rund 1,14 Mio Franken. Liebistorf übernimmt davon 30 Prozent, Ulmiz und Gempenach

je 35 Prozent. Das ergibt für Ulmiz einen Betrag von 399 000 Franken, der sich etwa um 70 000 Franken Subventionen reduziert.

Zuviel Druck

Während andere Wasserversorgungen teure Pumphäuser und Reservoirs bauen müssen, ist in Ulmiz das Gegenteil notwendig: Der Druck muss – mit geringen Kosten – bis Ulmiz um 11 auf 6 bis 7 bar reduziert werden.

Die Leitung führt von der Pumpstation Jeuss nach Liebistorf über Schallenberg–Rebe–Hübeli–Ulmiz unter dem Wannerenbach hindurch zum Pumphaus Gempenach. Die Länge beträgt rund 6,5 km. Darin nicht inbegriffen ist die Leitung von 0,5 km für die obere Rebe (Gemeinde Liebistorf). Oberhalb Liebistorf und auf der Rebe werden Schächte gebaut für die Wasserzähler und Druckregulierung. Innerhalb des Dorfes Ulmiz sind die Trinkwasserleitungen durch Gemeindeversammlungsbeschluss vom 2. April 1986 bereits beim Bau der ARA-Leitungen eingelegt worden.

Komplizierter Berechnungsmodus

Die Wasserversorgung von Ulmiz soll selbsttragend arbeiten. Die Trinkwasserkommission befasst sich zurzeit mit der kniffligen Aufgabe, die Anschlussgebühren festzulegen. Ein Zwang, an die neue Trinkwasserversorgung anzuschliessen, besteht indessen in Ulmiz nur für Mietwohnungen, Neubauten, Schulhaus, Käserei und die beiden Restaurants. Die Kommission rechnet in einer ersten Etappe mit 25 Anschlüssen. Damit werden die Berechnungen nicht einfacher. Kompliziert wird auch die Berechnung des Wasserpreises. Man rechnet mit rund zwei Franken je m³. Weil mit der eigenen Quelle und Hauswasserversorgung sich bisher niemand über den Wasserverbrauch Sorgen zu machen hatte, gibt es auch keine Verbrauchszahlen. Im Gegensatz zur üblichen Kopplung der ARA-Beiträge mit dem Wasserpreis, verlangte Ulmiz bisher 75 Franken für eine, 150 Franken für zwei und 50 Franken für alle weiteren Personen im gleichen Haushalt. Erschwerend wirkt sich zudem aus, dass einige Haushalte für die Trinkwasserversorgung zwar anschliessen, den Verbrauch für Bad, WC und Tiertränke aber weiterhin mit eigenem Quellwasser decken werden. Die Kommission ist um ihre Aufgabe wahrlich nicht zu beneiden.

Aus den Dorfbrunnen wird übrigens weiterhin nicht Wasser aus Jeuss, sondern aus den bisherigen Quellen sprudeln.



Bild 1. Bagger auf dem «Hübeli» ob Ulmiz. Inzwischen sind die Arbeiten abgeschlossen, und seit Ende Juni fliesst hier bereits gutes Quellwasser aus Jeuss durch die Leitungen.
Foto: Ueli Gutknecht



Bild 2. Wasserzähler- und Druckregulierungsschacht in Liebistorf. Bis Ulmiz muss der Wasserdruck auf 6 bis 7 bar reduziert werden. Pumphaus und Wasserreservoir erübrigen sich.
Foto: Ueli Gutknecht

Im Brandfall bis 1200 l/min

Im Wasservertrag mit der Gruppenwasserversorgung Cordast ist der jährliche Wasserbezug auf 50000 m³ beschränkt. Der Minimalbetrag bei Vertragsabschluss beträgt 25000 m³ in der Übergangsphase bis Ende 1992. Der Mittelwert des Bezuges darf 100 l/min nicht überschreiten. Die Spitze liegt bei 200 l/min. Im Brandfall kann der Bezug auf 20 l/s (= 1200 l/min) erhöht werden. Der Preis ab Pumpwerk Jeuss beträgt 1.20 Fr./m³. Dazu kommt eine jährliche Grundtaxe, die sich nach der gewünschten Bezugsmenge richtet. Bei Vertragsabschluss sind das 7500 Franken.

Die Vorgeschichte

Am 19. März 1985 verwarf die Gemeindeversammlung einen Kredit von 17000 Franken für Probebohrungen. Am 2. April 1986 bewilligte sie das Einlegen einer Trinkwasserleitung in den ARA-Leitungsgraben. Im Frühjahr 1987 verlangte der Kantonschemiker ein Konzept für eine Trinkwasserversorgung. Die Gemeindeversammlung vom 9. April 1987 stimmte dem Begehren zu. Das Konzept «Schlegel» sah vor, eine Wasserversorgung auf genossenschaftlicher Basis zu erstellen. 1988 wurden alle Quellen auf Nitratgehalt untersucht. Die Resultate fielen sehr unterschiedlich aus. Eine Probebohrung im gleichen Jahr ergab keine genügende

Schüttung. Am 20. April 1989 setzte der Gemeinderat eine Trinkwasserkommission ein. An der Gemeindeversammlung vom 7. Dezember 1989 orientierte ein Vertreter des Ingenieurbüros Bruderer über einen möglichen Anschluss an die Gruppenwasserversorgung Cordast. Im Frühjahr 1990 sicherte diese Trinkwasserlieferungen zu. Weil die Trinkwasserversorgung gesetzliche Aufgabe der Gemeinde ist, stellte der Gemeinderat der Gemeindeversammlung vom 3. Mai 1990 Antrag auf Wiedererwägung des Konzepts «Schlegel». 75 der rund 190 Stimmfähigen waren erschienen. Mit 59 gegen 3 stimmten sie dem Wiedererwägungsantrag zu. Damit war der Weg für eine langfristige Lösung nach dem Konzept «Regional» frei. Im September 1990 wurde die Vereinbarung unter den drei Gemeinden unterzeichnet, am 13. November 1990 der Wasserlieferungsvertrag durch die Delegiertenversammlung der Gruppenwasserversorgung Cordast genehmigt, und im Februar 1991 konnte der Wasserlieferungsvertrag von allen beteiligten Gemeinden unterzeichnet werden. Das Gemeindedepartement des Kantons wünscht, dass sich die drei Gemeinden Liebistorf, Ulmiz und Gempnach als Vollmitglieder der Gruppenwasserversorgung Cordast anschliessen. Dies wird als Endziel angestrebt.

Adresse des Verfassers: Ueli Gutknecht-Mäder, Bäumlacher, CH-3216 Ried bei Kerzers.

Produktionsintegrierter Umweltschutz bei der Chemieproduktion

Das Schwergewicht der Umweltschutzaufwendungen lag bisher auf Anlagen zur Behandlung von Abwasser und Abluft. Diese «heilenden» Massnahmen haben zu einer substantiellen Verringerung der Belastungen geführt. Auch in Zukunft kann darauf nicht verzichtet werden. Heute geht aber die produzierende chemische Industrie noch einen Schritt weiter. Sie versucht, die Entstehung von Abfällen, Abwasser und belasteter Abluft bereits an der «Quelle», d.h. in der Produktion so weit wie möglich zu vermeiden. Denn auch hier gilt der bewährte Grundsatz:

Vorbeugen ist besser als heilen

Bis Mitte dieses Jahrhunderts vertrauten sowohl Gemeinden als auch Industrie weitgehend auf die unerschöpflich scheinende Selbstreinigungskraft der Natur. Als der Mensch erkannte, dass die Natur mit dem wachsenden Zivilisationsmüll allein nicht zurechtkommt, begann ein Umdenken: Abwasser- und Abluftreinigungsanlagen wurden gebaut.

Steiniger Weg zum Ziel

Eine nachhaltige Verbesserung der Situation war die Folge. Allerdings lassen sich die hochgesteckten Umweltschutzanforderungen nicht mehr allein mit den Mitteln einer nachgeschalteten Entsorgung erfüllen. Die Herausforderung an die Industrie lautet, vorbeugende Massnahmen zu erarbeiten, die das Entstehen von Abfällen, Abwasser oder Abgasen schon in der Produktion eindämmen.

Völlig abfallfreie Verfahren werden immer Wunschdenken bleiben. Doch die chemische Industrie nähert sich dem Ziel durch Verbesserung der Produktionsbedingungen an. Umweltverträglichere Verfahren liefern vielfach eine erhöhte

Ausbeute und damit weniger Abfall. Die ökologischen Bemühungen zielen also oft in die gleiche Richtung wie die ökonomischen.

Beispielhafte Lösungen

Dass die Suche nach alternativen Methoden auch zu überraschenden Lösungen führen kann, lässt sich am Beispiel der Entwicklung des Produktes «Parlodel» der Sandoz Pharma AG, das der Therapie von Parkinson-Patienten dient, zeigen. Zur Herstellung und Reinigung von Parlodel-Zwischenprodukten wurde lange Zeit Chloroform, ein chlorierter Kohlenwasserstoff, als Lösungsmittel verwendet. Als bekannt wurde, dass Chloroform für die Umwelt nicht unbedenklich ist, begaben sich die Entwicklungschemiker auf die Suche nach Alternativen. Nach einer zweijährigen intensiven Bearbeitungsphase war die Lösung gefunden: Durch eine gezielte Umstellung der Synthesesequenz kann sowohl auf den Einsatz des chlorierten Lösungsmittels als auch auf die aufwendigen Reinigungsoperationen verzichtet werden. So lassen sich 20 t Chloroform pro Jahr einsparen, und der gesamte Herstellungsprozess verkürzt sich wesentlich.

Bei der Entschwefelung eines Zwischenproduktes des Wirkstoffes im Medikament «Sirdalud» der selben Firma, das Ärzte gegen den schmerzhaften Hexenschuss einsetzen, fallen jährlich vier Tonnen Bleisulfid an. Diese Substanz muss auf kontrollierten Deponien endgelagert werden. Zudem macht das Entstehen von Bleisulfid eine spezielle Behandlung des Abwassers nötig. Ein neues Verfahren, das ohne Schwermetall auskommt, ist zurzeit in Erprobung. Bei der Entschwefelung kommt das altgediente Bleichmittel Javelle-Lauge zum Einsatz. Durch eine sorgfältige Optimierung der Reaktionstemperatur und des Säuregrades gelang den Chemikern der Durchbruch. Nach dem Pilotversuch kann das schwermetallfreie Herstellungsverfahren in den grosstechnischen Massstab umgesetzt werden.