



100 JAHRE  
VENNERSMÜHLE  
WASSERVERSORGUNG

Vennersmühle Wasserversorgung  
Gemeindeverband  
Moserstrasse 1  
3421 Lyssach

Telefon 034 445 39 03  
Fax 034 445 50 19

[info@vww.ch](mailto:info@vww.ch)  
[www.vww.ch](http://www.vww.ch)

Auflage: 1000 Exemplare

September 2007

## 2007: 100 Jahre VWV

		Seite
1. Am Wendepunkt zwischen vergangenen und künftigen 100 Jahren Vennersmühle-Wasserversorgung Lyssach	Dr. Heinz Luder Verwaltungsratspräsident VWV	2
2. Die VWV aus der Sicht der Regionalisierungsbestrebungen der Wasserversorgungen im Kanton Bern	Francis Berdat Ehemaliger Abteilungsvorsteher Wasserwirtschaft und Wasserversorgung Wasserwirtschaftsamt des Kantons Bern	5
3. Die Grundwasserverhältnisse im Einzugsgebiet der Vennersmühle-Fassungen heute und morgen	Fritz Lüthi Werner + Partner AG, Burgdorf	7
4. Die Entwicklung der Wasserversorgung Auszug aus der Chronik des Amtes Fraubrunnen 1966	Dr. H.U. Huber, Utzenstorf Rechtsberater und Sekretär der VWV von 1954–1994	11
5. Die ersten 75 Jahre VWV; Zusammenfassung der Chronik vom 31. März 1982	Werner Leuenberger Geschäftsführer VWV	13
6. 25 Jahre Vennersmühle-Wasserversorgung VWV aus der Sicht eines Altpräsidenten	Andres Alchenberger Schalunen	19
7. Die VWV von 1982–2007; chronologische Aufzählung	Werner Leuenberger Geschäftsführer VWV	21
8. Der Trinkwassermangel als Hauptbedrohung des 21. Jahrhunderts Überlegungen aus der Sicht des «Wasserschlosses»	Oberst Pierre G. Altermath	29
9. Fakten und Daten	Werner Leuenberger / Willy Kindler	35



Dr. Heinz Luder (Verwaltungsratspräsident VWW)

## 1. Einleitung

 Geschäftsjubiläen sind stets die Gelegenheit, um Rückblick auf das Vergangene zu halten, die Entwicklung bis zum heutigen Stand aufzuzeigen und zu messen, ob das Gedeihen der Unternehmung mit der zeitlichen Entwicklung des Umfeldes Schritt gehalten hat.

Geschäftsjubiläen sind aber auch die Gelegenheit, Marschhalt einzulegen um zu überlegen, wie es weiter gehen soll, ob die eingeschlagene Richtung stimmt und oder welche Korrekturmassnahmen allenfalls ergriffen werden sollten, um den sich gewandelten oder wandelnden Ansprüchen der Gegenwart und der Zukunft gerecht zu werden.

Der Verwaltungsrat und die Geschäftsleitung der Vennersmühle Wasserversorgung haben sich entschieden, mit der vorliegenden Schrift beides zu tun: also Rückblick und Ausblick zu halten und Informationen über das Unternehmen zu geben, die von allgemeinem Interesse sind. Um diese Jubiläumsschrift lebendig zu gestalten, haben wir fünf externe Fachleute eingeladen, welche sowohl das Thema Wasser, als auch die Jubilarin bestens kennen, zu Themen Stellung zu nehmen, die auch uns betreffen. Diese Aufsätze werden ergänzt durch Detailinformationen, Fakten und Schemen aus den «Federn» unserer beiden Kaderchefs Werner Leuenberger und Willy Kindler.

Natürlich hätten wir uns auch zum Thema «Wasser» grundsätzlich äussern können. Auch wir wissen, dass Wasser das Blut der Erde ist, dass der Mensch zu rund 75% aus Wasser besteht, dass Wasser unser Klima bestimmt.

# Am Wendepunkt zwischen vergangenen und künftigen 100 Jahren Vennersmühle Wasserversorgung, Lyssach

Auch wir wissen und können es entweder in einer Vielzahl von intelligenten Büchern und Artikeln oder im Internet nachlesen, dass Wasser, wo es knapp ist, zum politischen Druckmittel wird, dass es zum Spielball wirtschaftlicher Interessen geworden ist, und dass es doch eigentlich wie weiland «Luft» allen gehören sollte. Aus der Vielfalt solcher Themen haben wir lediglich eines ausgewählt, nämlich die Frage, was der Tatbestand des «Sitzen auf dem Wasserschloss» bedeuten könnte.

Dass die Schweiz und insbesondere die Einzugs- und Verteilregion der VWW von solchen wasserexistenziellen Problemen nicht betroffen ist, ist primär dem Standort zu verdanken: Wir sitzen wie gesagt auf einem «Wasserschloss»! Sicher: Die Anfänge der Vennersmühle kannten auch schwierige Zeiten (Konkurs), aber diese wurden schliesslich durch mutiges Unternehmertum, wirtschaftliches Handeln und wirtschaftliche bzw. technische Weitsicht zum Besten gewendet. Die heutige Generation der Vennersmühle und ihre Mitarbeiter aller Stufen sind stolz darauf, dass sie vor 10, 20, 30 Jahren ein gut funktionierendes Gemeinwerk übernehmen durften, mit dem Auftrag, es erfolgreich weiterzuführen, es der nächsten Generation ohne Altlasten weiterzugeben. Dass uns das gelingen wird, davon sind wir überzeugt!

## 2. Die heutigen und zukünftigen Zielsetzungen der Vennersmühle

Die erklärten, wesentlichen Unternehmungsziele der VWW sind – wie auch in ihrer Webseite [www.vvv.ch](http://www.vvv.ch) aufgelistet – die Gewährleistung der Versorgung von Haushalten und der Wirtschaft mit qualitativ einwandfreiem Wasser. Qualität und Versorgungssicherheit werden durch einen eigenen Stab an Fachleuten, durch den Einsatz von modernstem Material und Technik und durch weitsichtige Planung gewährleistet. Diese Unternehmungspolitik ist nicht neu, aber wir leben danach und weiterhin, weil sie auch den Erfolg der Zukunft garantieren wird.

### 3. Die Vennersmühle bekennt sich auch in Zukunft zur Organisationsform des Gemeindeverbandes

Die Organe der Vennersmühle Wasserversorgung sind der Meinung, mit der Organisationsstruktur eines Gemeindeverbandes gut leben zu können. Wir kennen zwar die Vorteile der Rechtsform Aktiengesellschaft, glauben aber, dass diese für die Gewährleistung unserer übergeordneten Unternehmensziele nicht erforderlich ist. Wir glauben auch zu spüren, dass unsere typisch bernische Volksseele eine Änderung der Organisationsform solange nicht möchte, als dies nicht erkennbar notwendig ist.

### 4. Genügt sich die VWV bezüglich ihrem Wasserverbands-Rahmen selbst, oder steht sie neuen Verbänden (Zu- und Abgänge von Gemeinden) positiv offen?

Man hat uns auch schon unterstellt, wir seien gegenüber neuen Verbänden und überregionalen Vernetzungen wenig aufgeschlossen. Wir weisen diesen Vorwurf entschieden zurück und belegen dies wie folgt:

Vernetzungen und Neuanschlüsse sind überall dort angezeit, wo beidseitig die Einsicht und das Interesse dazu bestehen. Der «Fall Ersigen» ist ein klassisches Beispiel: Der Gemeinderat von Ersigen und die VWV waren von den Vorteilen einer Aufnahme dieser Gemeinde in den Wasserverbund überzeugt; allein, der Souverän lehnte aus weitgehend emotionalen Gründen ab. Dass Neueintritte und damit sofortige Teilhabe am Verbundsvermögen nicht kostenlos sein können, scheint uns nahe liegend und finanzpolitisch billig, weil die angestammten Gemeinden es wohl schlecht verstünden, wenn Neuzukömmlinge (die gelegentlich auch mal Sanierungsfälle sind) auf diesem Wege zum Anteil am Gesamtvermögen kämen.

Die Vernetzung der Verbände WAGRA und VWV spricht für sich selbst und respektiert trotzdem die Charaktere und Interessen beider Gesellschaften. Die Entlassung der Gemeinde Iffwil als Verbandsgemeinde und deren volle Integration in den Wasserverbund «Surehorn»: Mit einher ging die Auszahlung des Gemeindeanteils am Verbundsvermögen. Der jüngste Fall betrifft das schon weit fortgeschrittene Projekt LOCALNET-VWV: Die beiden Wasserversorgungen beabsichtigen, parallele Tätigkeiten in einer neu zu gründenden Dienstleistungs-

AG zusammenzulegen. Dabei behalten die beiden Wasserversorgungen die eigentliche Verantwortung. Die Dienstleistungs-AG (zu 100 Prozent im Besitze der beiden Firmen) würde die anstehenden Arbeiten wie Leitungsbau, Unterhalt, Überwachung der Anlagen, Pikettdienst, Lagerhaltung und Materialeinkauf in deren Lohnauftrag erfüllen.

Ferner ist beabsichtigt, das Raumproblem der VWV mit einem Umzug von Lyssach nach Burgdorf zu lösen. Dass daraus Synergien entstehen, die sich letztlich auch für unsere Wasserbezüger auszahlen werden, ist nahe liegend. Dass daraus aber auch weitere Möglichkeiten denkbar sind, liegt ebenfalls auf der Hand. Verwaltungsrat und Geschäftsleitung der VWV sind überzeugt, dass dieser Schritt vom Standpunkt der Wirtschaftlichkeit und der Versorgungssicherheit für alle Teile vorteilhaft sein wird, dass aber die Unabhängigkeit unseres Gemeindeverbandes unangetastet bleibt; und das scheint uns wichtig!

Noch haben die Delegierten der Verbandsgemeinden nicht über dieses Projekt abstimmen können. Der Planungsverlauf ist ihnen aber hinlänglich bekannt und es wurden keine Einwände dagegen geltend gemacht, was uns in der Überzeugung bestärkt, etwas Sinnvolles und Gutes zu machen.

### 5. Worin läge der Vorteil von Grossverbänden?

Wenn ich mich zu diesem Thema äussere, so nicht aus der Sicht der Vernetzung einer Vielzahl von Wasserverbänden. Solches ist auch aus der Sicht der Vennersmühle Wasserversorgung unbestritten vorteilhaft und sowohl technisch wie auch finanziell lösbar. Problematischer scheint mir dagegen, wenn von einer grossräumigen wirtschaftlichen Zusammenlegung gesprochen werden soll (nachbarliche Zusammenschlüsse sind absolut denkbar mittels Neuaufnahme von Gemeinden in den Gemeindeverband oder Auslagerung/Übernahme von Dienstleistungen im Lohn, oder wie der Lösungsansatz VWV/LOCALNET es zeigt):

Unterhalt und Neubau von bestehenden Transportleitungen und die Verteilung ins lokale Netz setzen ausgesprochene Ortskenntnis voraus. Sodann ist Ortsnähe für den Einsatz von Pikettdiensten wesentlich. Im Klartext heisst dies, dass beispielsweise bei einem wirtschaftlichen Sitz der «fusionierten Wasserversorgungen» in Bern trotzdem lokale Strukturen weiterbetrieben werden müssten. Eine

Kostenverbilligung wäre deshalb vor allem auf Managementstufe vorstellbar; die VVV ist jedoch auf diese fiktive Kosteneinsparungsmöglichkeit nicht angewiesen, sind wir uns unserer administrativen Schlankheit doch voll bewusst ...

Wenn heute viele kleine Wasserversorgungen ungünstige Kostenstrukturen mit hohen Wasserzinsen aufweisen, so ist der Ruf nach Zusammenlegungen zwar prima vista verständlich, aber aus der Sicht der Vennersmühle möchte man sagen «bitte nicht auf dem Beutel der Vennersmühle», die durch eigene Weitsicht sich zu dem gemacht hat, was sie heute ist. So wenig wie die öffentliche Hand sanierungsbedürftige Strassen in ihr eigenes Netz übernimmt, so wenig kann Analoges einer gesunden Wasserversorgungs-Unternehmung zugemutet werden.

## 6. Preispolitik aus der Sicht des Gemeindeverbandes und der Wasserbezüger

Die Statuten der Vennersmühle Wasserversorgung halten fest, dass das Unternehmen wirtschaftlich kostendeckend, aber nicht gewinnbringend geführt werden soll. Rollende bis hin zur langfristigen Finanzplanung sind das Basisinstrument, um über den Wasserzins dieser Zielsetzung nachzukommen.

Diese statutarische Zielsetzung kann andererseits nicht heissen, dass absolut keine Gewinne erwirtschaftet werden dürfen, weil ja weder die kurzfristigen Aufwände, noch der exakte Wasserkonsum budgetiert werden können. Zudem wäre es verpönt, dauernd den Wasserzins zu wechseln. Die VVV ist glücklich (und wird darob auch gelegentlich beneidet), dass sie in den letzten Jahren über Rabatte den Wasserkonsum verbilligen konnte. Sie plant für 2009 eine weitere Anpassung ihres Wassertarifes nach unten.

Im Zusammenhang mit der Tarifpolitik stellt sich noch ein anderes Thema zum Überdenken: Die fiktive Aufforderung an die Wasserbezüger, auch beim Wasser zu sparen! Solche Aufforderungen sind ja heute höchst aktuell (Strom, Oel, Benzin, usw.).

Bei «unserem» Wasser ist die Ausgangslage insofern anders, als dieses «Gut» unter normalen klimatischen Verhältnissen ungebremst vorhanden ist. Die Quelle sprudelt und wir können ungenutztes Wasser höchstens in die Emme ableiten, nicht aber den Quellschlauch zudrehen. Würden unsere Verbrau-

cher nun beispielsweise 30% weniger Wasser beziehen und wir könnten diesen Minderverbrauch nicht über Netzverbund-Lieferungen kompensieren, müsste unser Budget und damit die geltenden Tarife «überdenkt» werden; ein eigenartiger Gedankengang, nicht wahr?!

Ich komme zum Schluss meiner, die vorliegende Schrift einleitenden Darlegungen. Ich freue mich mit meinen Kollegen und Mitarbeitern herzlich über dieses Jubiläum, und ich hoffe, dass Sie als Leser gleiches tun, mit uns Einhalt nehmen und die Überzeugung teilen, dass nicht nur «Ihr Wasser» gesund ist, sondern auch Ihr Unternehmen, die Wasserversorgung Vennersmühle!





*Francis Berdat (ehem. Abteilungsvorsteher Wasserwirtschaft und Wasserversorgung Wasserwirtschaftsamt des Kantons Bern)*

 Die Versorgung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser ist eine elementare Daseinsvorsorge der öffentlichen Hand, die auf allen drei Staatsebenen wahrgenommen wird. Der Bund beschränkt sich auf die Rahmenbedingungen des Gewässerschutzes, der Lebensmittelhygiene und der Wasserversorgung in Notlagen. Der Kanton ist auf mehreren Gebieten tätig. Er überwacht die Trinkwasserqualität, prüft und genehmigt die generellen Wasserversorgungsplanungen, koordiniert die Zusammenarbeit unter den Wasserversorgungen, genehmigt die Organisationsgrundlagen der Gemeindeverbände und privatrechtlichen Gesellschaften und richtet Investitionsbeiträge aus. Wie in den meisten Kantonen ist die eigentliche Wasserversorgung aber eine Gemeindeaufgabe, die ganz oder in Teilbereichen an andere geeignete Trägerschaften delegiert werden kann.

Der Kanton Bern verfügt heute praktisch flächendeckend für sein gesamtes Siedlungsgebiet über öffentliche Wasserversorgungsanlagen, an denen 96% der Kantonsbevölkerung angeschlossen sind. Es gibt nicht weniger als 417 öffentliche Wasserversorgungsbetriebe, also durchschnittlich mehr als einen pro Gemeinde. Die so genannten Primäranlagen, also die Wasserbeschaffungsanlagen, Pumpwerke, Transportleitungen und Reservoir sind in der Hand von 310 Wasserversorgungen. Diese gewinnen das Wasser in rund 1'700 Fassungen und speichern es in 800 Reservoiren. Dass diese gewachsene Struktur unzweckmässig ist, liegt auf der Hand. Im Zuge des hohen anstehenden Erneuerungsbedarfs in den kommenden Jahrzehnten müssen deshalb auch die Strukturen verbessert werden. Es besteht nämlich ein sehr grosses Rationalisierungspotenzial durch die Stilllegung von unwirtschaftlichen oder überalterten Anlagen und

## Die VWW aus der Sicht der Regionalisierungsbestrebungen der Wasserversorgungen im Kanton Bern

durch die gemeinsame Erstellung von neuen und damit wirtschaftlicheren Anlagen. Allein durch die Integration in bestehende Wasserverbünde und durch die Bildung von etwa zehn neuen Verbänden könnte die Anzahl der Trägerschaften der Primäranlagen auf rund 200, also um ein Drittel reduziert werden. Dabei wäre das Rationalisierungspotenzial aber bei weitem nicht erschöpft. Durch überregionale Zusammenschlüsse würden weitere unzählige kleinere Anlagen überflüssig und die Versorgungssicherheit erst noch erhöht. Doch nicht nur bei den Anlagen, auch beim Betrieb und Unterhalt könnten viele Tätigkeiten und Abläufe vereinfacht und professioneller ausgeübt werden. Es macht doch wenig Sinn, dass – abgesehen von wenigen Ausnahmen – jeder alles tut, einschliesslich der anspruchsvoll gewordenen Qualitätssicherung. Durch die Übertragung des Betriebs, des Unterhalts und der Verwaltung an eine benachbarte leistungsfähige Wasserversorgung liessen sich ebenfalls bedeutende Einsparungen realisieren.

Wohl haben einige Städte und grössere Gemeinden eine innere Strukturreform durchgeführt, indem sie ihre Wasserversorgung verselbständigten. Dadurch entstanden zwar organisatorische und betriebliche Vorteile, jedoch keine Optimierungen bei den kostenintensiven Anlagen. Dazu sind äussere Strukturformen notwendig, also die Überführung mindestens der Primäranlagen mehrerer Betreiber in eine Hand. Eine Erhebung des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW) hat jedoch ergeben, dass eine übergrosse Mehrheit der Wasserversorger keine Veränderung ihrer gegenwärtigen Organisationsform wünscht. Auch die verbleibende Minderheit erwägt höchstens eine vermehrte Zusammenarbeit mit den unmittelbaren Nachbarn. Dieser fehlende Reformwille der Wasserbranche hat wohl mit der Monopolstellung der Wasserversorgung und der fehlenden Vergleichbarkeit der Betriebe zu tun.

In den letzten 25 Jahren wurden im Kanton Bern zwar Fortschritte erzielt, indem ein Dutzend neue Wasserverbünde gegründet werden konnten, de-

nen 66 Gemeinden beigetreten sind, darunter der benachbarte Wasserverbund Grauholz AG (WAGRA), mit der ihr Verband kürzlich einen Wasserlieferungsvertrag abgeschlossen hat. Alle neuen Verbände wurden dabei nach dem Vorbild der Vennersmühle-Wasserversorgung organisiert: Der Verband ist allein für die Primäranlagen, also für die Gewinnung, den Transport und die Speicherung des Wassers verantwortlich, die Gemeinden für seine Verteilung. Im Kanton Bern sind heute 20 Verbände und Aktiengesellschaften in dieser Form organisiert, mit total 112 angeschlossenen Gemeinden, die rund 340'000 EinwohnerInnen versorgen. Die Bildung neuer Verbände ist mit grossem Aufwand verbunden, da die Anlagen von den Gemeinden erworben werden müssen. Die VWV hingegen war von Anfang eine regionale Organisation. Das äussert sich heute noch darin, dass sie mit sehr wenigen Primäranlagen auskommt und damit die Kosten trotz hohen Neu- und vor allem Ersatzinvestitionen beneidenswert tief halten konnte. Doch wir alle wissen, dass die VWV nicht das Produkt solidarischer und weit blickender Gemeindebehörden war, sondern wie in vergleichbaren Fällen auch einer privaten unternehmerischen Initiative entsprang, die in der heutigen Diskussion um die

Privatisierung der Wasserversorgung verpönt wäre. Die VWV war auch Vorreiterin in ihrer Finanzierungsstrategie, die schon nachhaltig war, als man den Begriff noch gar nicht kannte. Indem sie ihre Gebühren auf den zukünftigen Investitionsbedarf ausrichtete, diente sie als Grundmuster für die seit 10 Jahren gesetzlich vorgeschriebene Finanzierung der Wasserversorgung im Kanton Bern, die zu einer Harmonisierung und Verstetigung der Gebühren beiträgt.

Doch die Entwicklung geht weiter. Nach wie vor gibt es grosse Rationalisierungspotenziale, die ausgeschöpft werden wollen. Mit dem Konzept TRIAQUA für die Region Biel-Grenchen-Solothurn haben wir gezeigt, dass dies nur mit überregionalen Vernetzungen möglich ist, das heisst mit untereinander durchgängig verbundenen Versorgungssystemen, die im wohlverstandenen Interesse der KonsumentInnen grösstmögliche Dienstleistungen bei kleinstmöglichem Infrastrukturaufwand erbringen. Die VWV ist auf diesem Weg ein wichtiger Kristallisationspunkt in der Region. In diesem Sinne gratuliere ich ihr zum runden Geburtstag und denke gerne an viele angeregte und anregende Gespräche mit ihren Verantwortlichen zurück. Ad multos annos!





Fritz Lüthi (Geschäftsführer Werner + Partner AG, Burgdorf)

 Woher stammt eigentlich das Wasser, das aus den Wasserhähnen im Versorgungsgebiet der Vennersmühle fliesst?

Aus der Quelfassung Fännersmüli in Rüderswil, aus den Filterbrunnen im Schnetzischachen, im Frau-brunnenwald und in der Altwyden könnten dazu erste Antworten sein. Damit ist jedoch nur ein Teil der Frage beantwortet, weil dort «nur» das Wasser gefasst und ins Leitungsnetz eingespiesen wird.

Alle Fassungen der Vennersmühle Wasserversorgung nutzen den bedeutenden Grundwasserstrom des Emmentals in unterschiedlichen Gebieten. Im Folgenden werden Antworten auf die Frage nach der Herkunft des Wassers gegeben und die hydro-geologischen Verhältnisse in den drei Fassungsgebieten näher beschrieben.

### Fassungsgebiet Fännersmüli, Rüderswil

Das Fassungsgebiet Fännersmüli liegt einerseits im Einflussbereich des über 30 m mächtigen, gut durchlässigen Grundwasserleiters im Haupttal der Emme, andererseits auch im Bereich des Seitenarms, welcher im Schachen, nördlich von Zollbrück den Hauptgrundwasserleiter verlässt, die Terrasse des Rüderswilfeldes unterquert und sich unmittelbar südlich der Quelfassung mit dem Grundwasserleiter des Haupttals wieder vereinigt.

Die Mächtigkeit der Grundwasser führenden Schichten unter der Rüderswiler-Terrasse beträgt generell 5 bis 10, maximal ca. 20 m. Ihre Überdeckung variiert generell zwischen 30 und 40 m.

Im Talboden liegt der Grundwasserspiegel ca. 1 bis 3 m unter der Terrainoberfläche. Die Wasser füh-

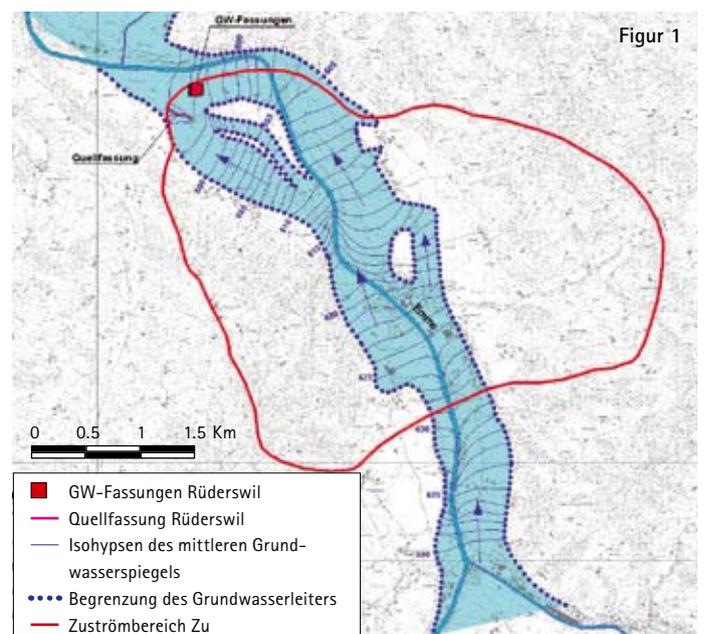
## Die Grundwasserverhältnisse im Einzugsgebiet der Vennersmühle-Fassungen – heute und morgen

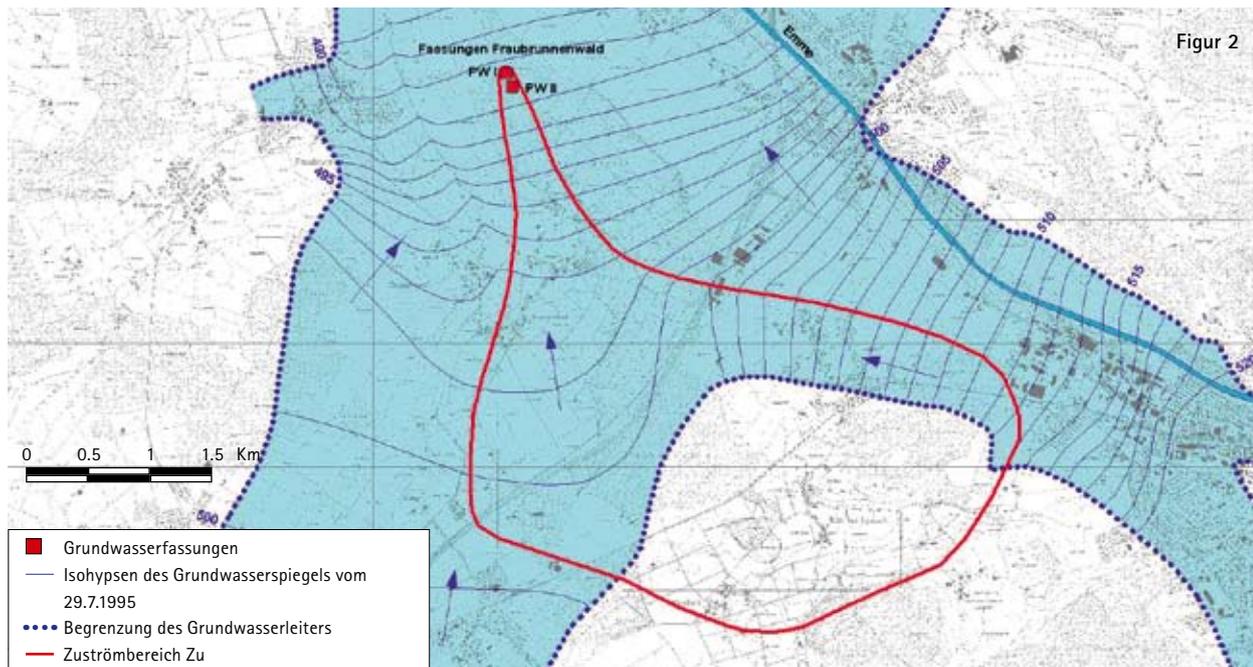
renden, gut durchlässigen Schotter erreichen teilweise Mächtigkeiten von mehr als 30 m.

Figur 1 gibt eine Übersicht über die Grundwasserspiegelfläche und die Strömungsverhältnisse für einen mittleren Grundwasserstand. Anhand der Isohypsen und der Grundwasserleiterbegrenzung lässt sich die vorstehend beschriebene Zweiteilung des Grundwasserstromes erkennen.

Das Kernstück der Fassungsanlagen bildet die ab 1908 erstellte und 1997 sanierte, ca. 250 m lange horizontale Sickerleitung, die vor 100 Jahren Teile eines grossen Grundwasseraustritts fasste und daher heute noch als Quelfassung betrachtet wird. Ihr Zufluss umfasst praktisch den gesamten Grundwasserstrom unter der Terrasse des Rüderswilerfeldes und Teile des Hauptgrundwasserleiters in der Talebene.

Zwei 36 m bzw. 31 m tiefe Vertikalfilterbrunnen im Hauptgrundwasserstrom in der Talebene ergänzen seit 1968 die Fassungsanlagen in der Fännersmüli.





Figur 2

Die natürlichen Schwankungen der Grundwasserstände sind bei der Quellfassung mit 50 cm relativ klein. Im Bereich der beiden Filterbrunnen betragen sie ca. 1.5 m, in unmittelbarer Nähe der Emme ca. 2 m.

Die Schüttung der Quellfassung schwankte von 1971 bis 2006 zwischen 3'800 und 12'500 l/min, der Tagesdurchschnitt betrug ca. 6'400 l/min.

Die konzessionierte Entnahmemenge der beiden Filterbrunnen F1 und F2 beträgt 4'000 l/min.

Das Grundwasser weist eine einwandfreie Qualität auf und entspricht in jeder Hinsicht den gesetzlichen Anforderungen an Trinkwasser. Die bakteriologisch einwandfreie Qualität wurde nicht zuletzt dank den Anstrengungen der VWV (Landerwerb direkt neben der Quellfassung, Nutzungsvereinbarungen mit den Bewirtschaftern, Sanierung der Kanalisationshauptleitung der Gemeinde Rüderswil etc.) erreicht.

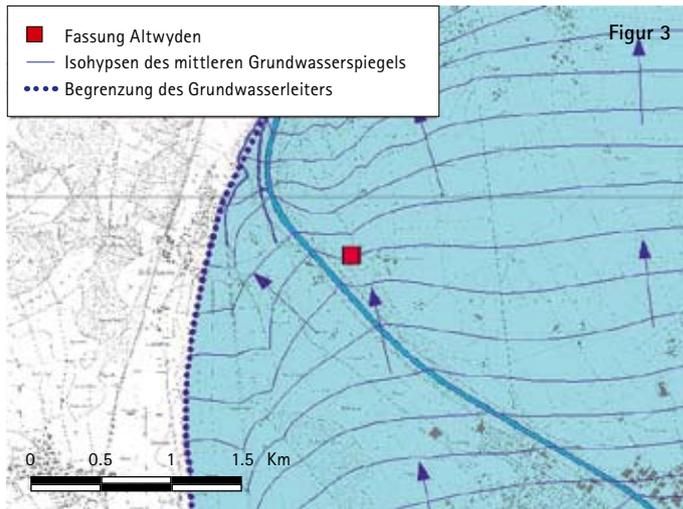
Mit der überarbeiteten und 2006 rechtskräftig gewordenen Schutzzone, der konsequenten Durchsetzung der Nutzungsbeschränkungen und nicht zuletzt Dank dem neu erworbenen Fassungsbereich bei der Quellfassung sollte es auch in Zukunft gelingen, die heute hervorragende Wasserqualität zu erhalten.

Im Hinblick auf einen erweiterten und gezielten Schutz der Wasserqualität bei Grundwasserfassungen wurde 2005 im Auftrag des kantonalen Wasserwirtschaftsamtes (WWA) der Zuströmbereich für die Fännersmüli-Fassungen bestimmt. Der Zuströmbereich Zu umfasst das Gebiet, aus dem etwa 90 Prozent des Grundwassers stammen, das zu einer Grundwasserfassung gelangt. Der in Figur 1 eingezeichnete Zuströmbereich Zu dokumentiert, dass das Fassungseinzugsgebiet weit über den eigentlichen Grundwasserleiter in der Talebene hinausgeht.

Vergleiche von aktuellen Grundwasserständen im Zuströmgebiet mit den Grundwasserganglinien seit 1975 zeigen keinen signifikanten Rückgang. Seit der Sanierung der Quellwasserfassung wurden keine messbaren Veränderungen der Strömungsrichtung bzw. der Strömungsverhältnisse festgestellt. Die Schüttungsmenge der Quellfassung hängt auch in Zukunft vor allem von dem für die Grundwasserneubildung massgebenden Niederschlagsgeschehen und der Wasserführung der Emme (Menge und Auftreten) ab.

### Fassungsgebiet Fraubrunnenwald

Bereits Ende der 60er-Jahren suchte die Vennersmühle Wasserversorgung ein zweites Standbein, das eine unabhängige und umfassende Versorgungssicherheit (z. B. bei einem Ausfall der Fän-



nersmüli-Quellfassung) gewährleisten sollte. Im Fraubrunnenwald zwischen Aefligen und Fraubrunnen wurden hydrogeologisch und schutztechnisch günstige Verhältnisse für eine weitere Grundwasserfassung gefunden.

Mit den beiden 1970 erstellten, 33 und 38 m tiefen Filterbrunnen konnte ein hydrogeologisch sehr ergiebiges Gebiet erschlossen werden. Sie beziehen das Wasser aus dem Grundwasserleiter des Emmentals und untergeordnet aus dem des Urtenentals.

Die Mächtigkeit der Grundwasser führenden Schichten im Fassungsbereich, hauptsächlich gut durchlässige sandige Kiese, variiert zwischen 30 und 40 m.

Eine massgebende Übersicht über die Grundwasserspiegelhöhe und die Strömungsverhältnisse für einen mittleren Grundwasserstand gibt die Figur 2.

Der Flurabstand bei einem mittleren Grundwasserstand variiert im Fassungsbereich zwischen ca. 4.5 bis 5 m. Die natürlichen Schwankungen betragen im Bereich der beiden Filterbrunnen ca. 3 m.

Die konzessionierte Entnahmemenge der beiden Filterbrunnen F1 und F2 beträgt 5'000 l/min.

Auch für die Fassungen im Fraubrunnenwald wurde im Auftrag des WWA der Zuströmbereich zu bestimmt (vgl. Figur 2).

Das Grundwasser weist eine einwandfreie Qualität auf und entspricht in jeder Hinsicht den gesetzlichen Anforderungen an Trinkwasser. Mit der überarbeiteten Schutzzone und der konsequenten

Durchsetzung der Nutzungsbeschränkungen werden die Voraussetzungen für die Erhaltung der heute guten Qualität weiter geschaffen.

Seit den Untersuchungen 1970 wurden keine messbaren Veränderungen der Strömungsrichtung bzw. der Strömungsverhältnisse festgestellt. Die seit 1975 vorliegenden Ganglinien der Grundwasserstände im Fassungsbereich zeigen allerdings trendmässig einen gewissen Rückgang der Grundwasserspiegel. Aufgrund der grossen Mächtigkeit und der guten Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten sowie der tiefen Brunnen besteht jedoch, auch wenn dieser Trend anhalten sollte, kein Grund zur Beunruhigung. Die Entnahme der konzessionierten 5'000 l/min ist auch in Zukunft sichergestellt. Aus hydrologischer Sicht könnte sie sogar wesentlich erhöht werden.

### Fassungsbereich Altwyden

Die Altwydenfassung wurde 1903 als Quellfassung durch die Gemeinde Utzenstorf erstellt. Das ursprüngliche Fassungsbereich, ca. 2 km südlich vom Dorfkern von Utzenstorf am rechten Emmeufer liegt in einem Grundwasseraustrittsbereich mit zahlreichen Quellbächen.

Der stetige Rückgang der Grundwasserstände hatte in einem zunehmenden Mass die Trockenlegung der Sickerleitung bzw. der Quellfassung zur Folge. 1952 wurde daher etwa 150 m südlich der alten Quellfassung im Schachenwald ein Filterbrunnen erstellt. Mit dem 11 m tiefen Brunnen wurde zwar ein nicht sehr mächtiger, dafür aber überdurchschnittlich gut durchlässiger Bereich des Grundwasserleiters im Unteren Emmental erschlossen.

Die Grundwasserfassung Altwyden wurde gemeinsam von der WW Utzenstorf und der VWW mit separaten Pumpen betrieben. Mit der Übernahme der WW Utzenstorf wird die Grundwasserfassung Altwyden seit 1995 durch die Vennersmühle Wasserversorgung allein betrieben.

Die Mächtigkeit der Grundwasser führenden Schichten im Fassungsbereich, hauptsächlich gut durchlässige Kies-Sande, beträgt etwa 10 bis 15 m.

Eine Übersicht über die Grundwasserspiegelhöhe und die Strömungsverhältnisse für einen mittleren Grundwasserstand gibt die Figur 3. Die hydrologischen Verhältnisse im Fassungsbereich sind geprägt durch die Infiltration von Emmewasser

ins Grundwasser und die Grundwasseraustritte im Nahbereich des Pumpwerkes.

Der Flurabstand bei einem mittleren Grundwasserstand ist relativ klein. Er variiert im Fassungsbereich zwischen ca. 1 bis 3 m. Bei hohen Grundwasserständen reicht der Grundwasserspiegel nur wenig unter die Terrainoberfläche. Die natürlichen langfristigen Schwankungen der Grundwasserstände sind relativ klein und betragen im Bereich der Fassung etwa 1 m.

Das Pumpwerk Altwyden mit einer konzessionierten Entnahmemenge von 3'000 l/min dient heute vorwiegend zur Spitzendeckung und als Reserve bei einem Ausfall oder Unterhaltsarbeiten bei den anderen Fassungsanlagen.

Das Grundwasser weist eine einwandfreie Qualität auf und entspricht in jeder Hinsicht den gesetzlichen Anforderungen an Trinkwasser.

## Ausblick

Die Fassungsanlagen der Vennersmühle Wasserversorgung liegen alle in sehr ergiebigen, nicht übernutzten Grundwassergebieten. In mengenmässiger Hinsicht ist die Versorgungssicherheit mit den bestehenden Fassungen auch längerfristig gewährleistet.

Das geförderte oder gefasste Grundwasser weist heute bei allen Standorten eine gute Qualität auf. Damit das auch in Zukunft so bleibt, sind weiterhin Anstrengungen notwendig. Die vielfältigen möglichen Gefährdungen erfordern einen laufend angepassten planerischen Schutz und eine noch intensivere qualitative Überwachung.

Die bisher von der Vennersmühle Wasserversorgung unternommenen Anstrengungen zum Schutz des Grundwassers sind mustergültig. Sie müssen konsequent weitergeführt werden und sollten auch in Zukunft eine einwandfreie Bereitstellung unseres wichtigsten Lebensmittels sicherstellen.





Verfasser Dr. H.U. Huber, Utzenstorf, Rechtsberater und Sekretär der Vennersmühle-Wasserversorgung von 1954 – 1994

### Auszug aus der Chronik des Amtes Fraubrunnen 1966

 *«In heutiger Zeit dürfte es wohl nicht nötig sein, in langen Abhandlungen auf die ausschlaggebende Bedeutung einer guten Trinkwasserversorgung für das Aufblühen einer Ortschaft hinzuweisen; schon seit alters her hat man die Wichtigkeit dieses Faktors anerkannt, und immer, wenn wir auf die Gründung von menschlichen Ansiedlungen zurückgehen, finden wir die Tatsache, dass unsere Vorfahren dorthin wanderten und sich dort ansiedelten, wo eine frische, klare Quelle aus der Erde sprudelte oder wo sich die Sonne in den klaren Wellen eines Sees spiegeln konnte.»*  
Johann Brunnschwyl, im November 1906 an die Initianten der Vennersmühle-Wasserversorgung ...

Werfen wir kurz einen Blick zurück in die Vergangenheit. Die Besiedlung des Mittellandes geht auf uralte Zeit zurück. Pfahlbauer liessen sich an den Gestaden des Moossees nieder. Die Kelten siedelten sich an Bächen und Flüssen an. Die Römer, die sie überwandten und ihnen ihre verfeinerte Kultur brachten, haben auch in unserer Landesgegend dauernde Spuren ihres Wirkens hinterlassen. Oft bauten sie dort, wo sie sich niederliessen, zum Teil grossartige Wasserversorgungen und Badeanlagen. Die Reste einer einfachen römischen Therme können auf der Engehalbinsel bei Bern besichtigt werden.

Im 3. und 4. Jahrhundert vertrieben die urwüchsigen Alemannen die kultivierten Römer aus unserer Gegend. Die Siedlungen legten die Alemannen mit Vorliebe am laufenden Wasser an, das für sie auch eine kultische Bedeutung besass. Der sesshaft gewordene Alemanne widmete sich vor allem

## Die Entwicklung der Wasserversorgung

der Landwirtschaft, die bis in das 20. Jahrhundert hinein die tragende Säule der bernischen Volkswirtschaft bildete. Demgegenüber trat das Gewerbe in den Hintergrund. Die volkswirtschaftliche Struktur blieb während Jahrhunderten ähnlich. Die Wirtschaft war weitgehend eine Naturalwirtschaft, deren Zwecke in erster Linie die Selbstversorgung war, im ausgeprägten Gegensatz zu den heutigen Verhältnissen. Die Bevölkerungsdichte war bescheiden. Krankheiten und Seuchen, der Mangel an Kenntnissen hygienischer Anforderungen (in Utzenstorf soll Typhus bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts endemisch gewesen sein), vor allem aber auch der Hunger sorgten dafür, dass die durchschnittliche Lebenserwartung nur etwa halb so hoch war als heute.

Den Bedarf an Wasser deckten die Bewohner aus dem nahen Bach oder mittels eines primitiven Sodbunnens, der über einem Grundwasservorkommen eingerichtet wurde. Gelegentlich wurde eine nahe Quelle mittels Tonröhren oder hölzernen Dünkeln zum Hofe geleitet, oder es wurde Wasser mittels eines Wasserrades aus dem Bach geschöpft und zu einem Verteilstock und von dort aus zu einzelnen Brunnen geführt. Solche Anlagen können als die ersten Formen organisierter Wasserversorgung angesehen werden.

Diese Verhältnisse, welche uns heute idyllisch anmuten, begannen sich bei uns auf dem Lande erst im 19. Jahrhundert zu ändern. Der technische Fortschritt, die Industrialisierung brachten neue Lebensgewohnheiten. Die Bevölkerung nahm rapid zu. Die Städte und auch die Dörfer vergrösserten sich rasch. Bedürfnisse vermehrten Komforts, Erkenntnisse der Hygiene setzten sich durch. Das moderne Leben nahm seinen Anfang! Die revolutionierenden Umwälzungen in allen Lebensbereichen riefen gebieterisch nach leistungsfähigen Wasserversorgungen.

Mit dem Löschschatz stand es in alten Zeiten schlimm. Im Brandfalle musste das Wasser mittels Eimern geschöpft werden, die von Mann zu Mann weitergereicht wurden. Der Mensch stand dem sengenden Element weitgehend machtlos gegenüber, bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts Druckpumpen aufkamen. Die Versicherung gegen Feuerschaden

ist eine Errungenschaft der modernen Zeit. Sie wurde im Kanton Bern für die Gebäude im Jahre 1807 eingeführt, vorerst nur teilweise obligatorisch (zur Deckung der Hypotheken).

Unter dem Begriff Wasserversorgung verstehen wir eine öffentliche oder private Organisation, deren Zweck es ist, ein bestimmtes Gebiet mit Hochdruckwasser von hygienisch einwandfreier Qualität in genügender Menge zu versorgen, in erster Linie zur Deckung des Haushaltbedarfes und, sofern die Versorgung genügend leistungsfähig ist, auch zur Deckung des gewerblichen und des industriellen Bedarfs, ferner zum Zwecke der Brandbekämpfung.

Bis ins das 20. Jahrhundert hinein war die Wasserversorgung, vor allem auf dem Land, eine private Angelegenheit. Es dauerte lange, bis sich die Erkenntnis durchsetzte, dass genügend und gesundes Wasser von so entscheidender, lebenswichtiger Bedeutung ist, dass das Verfügungsrecht darüber der Öffentlichkeit zustehen muss. Die zweckmässige Nutzung und die Reinhaltung der Gewässer ist eine Aufgabe, die unter der heutigen Lebensverhältnissen nur die öffentliche Hand befriedigend lösen kann. So steht heute auf Grund der Rechtsprechung des Bundesgerichtes das Verfügungsrecht über den lebenswichtigen Rohstoff Wasser den Kantonen zu.

Die Wasserversorgung ist also im Kanton Bern eine öffentliche und eine dem öffentlichen Recht unterstehende Angelegenheit, welche der Kanton zur Gemeindeaufgabe erklärt hat. Träger der Wasserversorgungen sind die Einwohnergemeinden, die befugt sind, diese Aufgabe an Gemeindeverbände zu delegieren.

Auch Privaten ist es erlaubt, die Wasserversorgung zu betreiben, und es existiert eine Anzahl privater Versorgungen, die sich in der Regel „Brunnengenossenschaften“ nennen. Diese Versorgungen unterstehen in gleicher Weise den gesetzlichen Vorschriften wie die öffentlichen.

Wasserversorgungen sind gemeinnützige Unternehmungen, die keinen Gewinn erstreben. Als oberster Grundsatz gilt, dass sie finanziell selbsttragend sein sollen, d.h. das Wasser ist den Bezüglern zu kostendeckenden Preisen abzugeben. An die Kosten des Löschwasseranteils bezahlt die kantonale Brandversicherungsanstalt in der Regel Subventionen. Die Wasserversorgungen belasten also in der Regel den Steuerzahler überhaupt nicht oder nur in bescheidenem Ausmass.

Besteht eine öffentliche Wasserversorgung, so sind die Bewohner des versorgten Gebietes verpflichtet, das Wasser aus der öffentlichen Anlage zu beziehen, ein Grundsatz, der in der Regel zu keinen Schwierigkeiten Anlass bietet, indem der Bezug aus der öffentlichen Anlage meistens am billigsten zu stehen kommt.

Volkswirtschaftlich stellen Wasserversorgungen hohe Werte dar. Reservoirs, Pumpenanlagen und Leitungen kosten enorme Summen, eine Tatsache, welche wohl nicht immer gebührend gewürdigt wird. Ständig stecken Versorgungen in Problemen des Weiterausbaus und damit auch in solchen finanzieller Natur. Ursachen dazu bilden einmal die stark wachsende Bevölkerung einerseits und die ständige Zunahme des Wasserverbrauches pro Kopf und Tag der Bevölkerung andererseits.

Gerade auf dem Land hat der Verbrauch verhältnismässig stärker zugenommen als in der Stadt, weil in vielen älteren Häusern in den letzten Jahren in vermehrter Masse Wasserverbrauchsapparate eingebaut worden sind.

Die geschilderten Umstände bringen es mit sich, dass in Zukunft mit einem ständig steigenden Wasserpreis gerechnet werden muss.

*Anmerkung der Redaktion:*

Aufgrund der weitsichtigen Finanzplanung der verantwortlichen Organe, konnte die Vennersmühle-Wasserversorgung über Jahre eine gesunde Finanzbasis schaffen.

Dank dieser vorausschauenden Massnahmen konnten in den letzten Jahren Investitionen in Anlagen im Umfang von über 25 Mio. Franken, welche auch kommenden Generationen zur Verfügung stehen, aus eigener Kraft getätigt werden.

Aufgrund der aktuellen guten Finanzlage, wird zur Zeit geprüft, den Tarif zu Gunsten der Wasserbezüglern anzupassen.

# Die ersten 75 Jahre VWV; Zusammenfassung und Auszüge aus der Chronik vom 31. März 1982

Werner Leuenberger (Geschäftsführer VWV)

 Von der Gruppenwasserversorgungs-Genossenschaft Burgdorf-Fraubrunnen zur Vennersmühle-Wasserversorgung Gemeindeverband

## Zustand vor 1907

Bis Ende 19. Jahrhundert gab es in ländlichen Gegenden keine Wasserversorgungen im heutigen Sinn. Das Wasser wurde aus Sodbrunnen, laufenden Brunnen, Quellen oder ganz einfach aus dem Bach bezogen. Vor dem ersten Weltkrieg begann die Zeit, da auch in ländlichen Gebieten das Trink- und Brauchwasser mit Rohrleitungen in die Küchen und zu andern Versorgungsorten geleitet wurde. Die Wasserbedürfnisse konnten mit Niederdruck einigermassen befriedigt werden, nicht aber das Löschwasser.

## Die schwere Geburt einer Gruppenwasserversorgung

Am 21. Juni 1906 erwarb der Bauunternehmer für Wasserbau, Johann Brunschwyler aus Bern die total verlotterte Vennersmühle-Liegenschaft in Rüderswil samt Quellenrecht zum Preis von Fr.



Westseite der ehemaligen Vennersmühle

150'000.00. Er hoffte, dieses Wasserrecht später an die Stadt Burgdorf veräussern zu können. Doch diese Hoffnung wurde nicht erfüllt, da sich für Burgdorf andere Möglichkeiten ergaben.

Noch im selben Jahr wurden Vertreter von interessierten Gemeinden zu einer Sitzung eingeladen. Die eigentliche Gründerversammlung der Gruppenwasserversorgungs-Genossenschaft Burgdorf-Fraubrunnen fand am 20. April 1907 statt. Die ersten Statuten wurden von folgenden 14 Gemeinden genehmigt: Aefligen, Bätterkinden, Büren zum Hof, Fraubrunnen, Grafenried, Hindelbank, Jegenstorf, Iffwil, Kirchberg, Mötschwil, Münchringen, Rütligen-Alchenflüh, Rüti bei Lyssach und Utzenstorf. Die Gemeinden Kernenried, Lyssach, Schalunen und Zauggenried entschlossen sich erst 1962 zu einem Beitritt. Die Stadt Burgdorf konnte sich nicht zu einem Beitritt entschliessen, weil unmittelbar vorher das Lauterbach-Tannen-Gebiet erschlossen worden war.

Durch ein Initiativkomitee der Radwerk- und Brunnenbesitzer erfolgten Warnrufe gegen eine weitere «Anzapfung des Emmentals». In den Zeitungen sprach man von «Wasserpiraten» und erwog sogar ein gesetzliches Verbot für die Ableitung von Quellwasser von einer Talschaft in die andere. Johann Brunschwyler wurde unterschoben, aus dem Emmental nicht nur 6'000 l/min für die Ämter Burgdorf und Fraubrunnen, sondern weitere 14'000 l/min. für den Kanton Solothurn abzuführen. Das war der Auftakt zur Vorberatung des Entwurfs eines ersten bernischen Wasserrechtsgesetzes.

Das vorgesehene Anteilscheinkapital von Fr. 500'000.00 konnte trotz grossen Bemühungen und Anstrengungen nicht zusammengebracht werden. Die unvollständige Deckung war denn auch die Hauptursache der ersten Finanzkrise. Es schien damals, als hätte sich alles gegen diese Wasserversorgung verschworen.

In den Jahren 1908–1912 wurden die ersten Anlagen (Hauptleitung und Quellfassung) etappenweise erbaut und dem Betrieb übergeben. Die ersten Bauphasen des auf 1,8 Mio. Franken veranschlagten Projektes sahen folgende Arbeiten vor:

-  Die Quellfassung mit Brunnstube in der Vennersmühle,
-  die Transportleitung aus Guss in das Versorgungsgebiet
-  Reservoir Kirchberg und Iffwil
-  die ersten Ortsnetze.

Diese Teile bilden noch heute den Kern der Anlagen. Die Ortsnetze bauten die einzelnen Gemeinden auf eigene Kosten, was auch heute noch der Fall ist.

Bis 1910 konnte die Finanzsituation mit den Geldern der Wasserkäufer, den Hydrantenbeiträgen, dem Anteilscheinkapital, den Bankdarlehen, den Brandversicherungsbeiträgen und dem Anteil der Firma Brunschwyler noch einigermaßen gemeistert werden. Doch 1911/12 wurde die Geldnot zusehends grösser.

Es wurde beschlossen, bei der bernischen Regierung ein Gesuch um gänzliche Freigabe des gesamten Vennersmühle-Quellwassers zu stellen und nötigenfalls sogar einen Prozess gegen den Staat Bern anzustreben. Aufgrund von Besprechungen mit der Regierung konnte man eine Menge von 7'000 l/min. zur sukzessiven Verwendung erwirken. Damit war dieser hochwichtige Kampf ums Recht endlich zugunsten der Genossenschaft gewonnen.

Die finanziellen Sorgen nahmen kein Ende. Mit verschiedenen Sanierungsvorschlägen wie Abschreibung des Anteilscheinkapitals, Ausstellung von Genussscheinen, Ausgabe von Prioritätsanteilscheinen und Aufnahme eines Anleihens mit Gemeindegarantie konnte das Sanierungswerk vorerst «unter Dach» gebracht werden.

### Leitung II Rüderswil-Rohrmoos

Zur Verbesserung der Druckverhältnisse und Sicherstellung der Versorgung wurde 1930 beschlossen, eine zweite Leitung «Freilaufleitung» Rüderswil-Rohrmoos zu erstellen. Aus folgenden Gründen wurde u.a. dieser Variante der Vorzug gegeben:

- ♥ grössere betriebstechnische Sicherheit;
- ♥ keine langwierigen Vorarbeiten – Einholen der Konzessionen, Bohr- und Pumpversuchen, Wasserrechtserwerb, Grundstückerwerb usw. – sondern sofortiger Arbeitsbeginn;
- ♥ keine jährlich wiederkehrenden Kosten für elektrische Energie.

Die Quellzubringerleitung II und die Transportleitung Lyssach-Fraubrunnen konnten 1932 in Betrieb genommen werden. Für die Transversalleitung Lyssach-Fraubrunnen wurden Gussrohre eingesetzt. Für die Leitung Rüderswil-Rohrmoos wurden aus wirtschaftlichen Gründen nach Möglichkeit Zement- und Eisenbetonröhren (System Vianini) verwendet. Verschiedene Leitungsdefekte, oft ver-

ursacht durch Erdbewegungen, führten im Bereich der Quellzubringerleitung II zum Teil zu grossen Wasserschäden. Die Beseitigung von Undichtigkeiten erfolgten oft durch Einbetonieren und Armieren; an einigen Stellen wurde um die defekte Stelle eine Blechschelle- und Gummiverpackung gelegt und dann einbetoniert.

Aus diesen Reparaturstellen entstanden laufend Folgeschäden. (In den 90er-Jahren führten diese Leckbehebungen u.a. zur Verlegung der Quellzubringerleitung II und zum Ausbauwerk mit neuem Reservoir in Kirchberg).



Bau der Quellzubringerleitung II, Rüderswil-Rohrmoos. Ein Teil der 220 Mann starken Arbeitsgruppe.

## Von der Gruppenwasserversorgungs-Genossenschaft zum Gemeindeverband Vennersmühle-Wasserversorgung

Anlässlich der Hauptversammlung vom 27. Februar 1937 wurden u.a. folgende Beschlüsse gefasst:

- ❖ Auflösung der Genossenschaft auf den 30. Juni 1937 und ihre Löschung im Handelsregister.
- ❖ Der zu gründende Gemeindeverband Vennersmühle-Wasserversorgung übernimmt von der Gruppenwasserversorgungs-Genossenschaft Burgdorf-Fraubrunnen mit Wirkung ab 1. Juli 1937 die ganze Vennersmühle-Wasserversorgung mit den zugehörigen Quellen, Wasserfassungsanlagen, Leitungen, Reservoirs und andern Einrichtungen, überhaupt alle Aktiven und Passiven. Ebenso werden die Wasserkauf- und Wassermietverträge in Rechten und Pflichten übernommen.

Durch diesen Beschluss wurde der Weg frei für die Behandlung der Angelegenheit durch die 14 Genossenschaftsgemeinden. Sämtliche Gemeinden traten dem Gemeindeverband Vennersmühle-Wasserversorgung bei und genehmigten das für diesen Gemeindeverband ausgearbeitete Organisations- und Verwaltungsreglement.

Mit diesem Übergang des Werkes an die Gemeinden gehört die vor 30 Jahren in Leben gerufenen Gruppenwasserversorgungs-Genossenschaft Burgdorf-Fraubrunnen der Vergangenheit an.

Die Jahre 1937 bis 1953 können als Jahre der Erstarbung bezeichnet werden, eine unruhige Periode zwar, gezeichnet von den Vorkriegsjahren, der ausserordentlich starken Belastung der Verantwortlichen während des zweiten Weltkrieges und den Nachkriegsjahren – aber doch ohne grössere Investitionen.

### 1960: Die Rechte der Wasserkäufer werden in Zweifel gezogen

Es stellt sich die Frage, ob die Wasserkäufer an die Kosten des Ausbaus der Wasserversorgung beitragen sollten. Die für die Wasserkäufer folgenschwere Diskussion drang natürlich bald an die Öffentlichkeit und führte zur Bildung des «Komitees zur Wahrung der Rechte der Wasserkäufer». Folgende Lösung des Problems wurde festgelegt: Jeder Wasserkäufer ist bereit, ein Zusatzabkommen zu unterzeichnen, welches ihn verpflichtet, ab einem noch

zu bestimmenden Zeitpunkt das gekaufte Wasser zum halben Preis der Abonnenten zu bezahlen.

### 1961

Die Gemeinden Kernenried, Lyssach, Schalunen und Zauggenried werden in den Gemeindeverband aufgenommen.

In den Diskussionen über einen neuen Reservoirstandort wurde dem Standort Rohrmoos gegenüber dem Standort Buechhubel, Büren zum Hof, der Vorzug gegeben.

Unser Leitungsnetz wurde durch den Bau der Autobahn an 7 Stellen tangiert. Sämtliche Kosten wurden von den Baubehörden der Autobahn übernommen.

### 1962

Ab 1. Januar 1962 bezahlten die Wasserkäufer 50% des geltenden Abonnementspreises für das bezogene Wasser plus 50% der Grundgebühren.

Die Firma Brunschwyl AG, Bern, stellt ihre technischen Dienste als Verantwortliche für Aufsicht und Unterhalt der Anlagen zur Verfügung. Da die VWV keine eigene Werkstatt besass, wurde nach zähen Verhandlungen ein Abkommen mit der Stadt Burgdorf getroffen.

### 1963

Ab 1. Januar 1963 übernimmt das Gas- und Wasserwerk Burgdorf die Betreuung der Anlagen.



Eingang zum Reservoir Rohrmoos



Löschwasserbogen in der Schiebekammer Reservoir Rohrmoos

Die Abgeordnetenversammlung bewilligt den Kredit von Fr. 1'675'000.00 für den Bau des Reservoirs Rohrmoos.

### 1964

Erstellung des Reservoirs Rohrmoos und Verbindungsleitung Kirchberg–Lyssach.

### 1965

Erarbeitung eines neuen Tarifs für die Abgabe von Wasser. Die hohen Kosten für den Reservoirbau konnten ohne Mehreinnahmen nicht bewältigt werden. Da der Tarif seit 1922 nicht mehr angepasst wurde, entstand darüber grundsätzlich keine Diskussion.

### 1966

Die Gemeinde Oberburg (mit Enklave Rohrmoos) wird Verbandsgemeinde.

### 1967

Das Grundwasserpumpwerk in Rüderswil kann in Betrieb genommen werden. Bedingt durch die Höhendifferenz zwischen dem Grundwasserspiegel beim Pumpwerk und der Brunnstube, kann die Verbindungsleitung auch als Heberleitung genutzt werden.

### 1968

Installation einer Druckerhöhungspumpe in Münchringen.

### 1969

Ein heisser Sommer und eine grosse Trockenheit im Herbst liessen den Quellerguss auf 4'600 l/min sinken, wogegen im ausgesprochenen Trockenjahr 1949 die Quelle «nur» auf 4'950 l/min. sank. Die Verantwortlichen sind glücklich, dass sie rechtzeitig das Pumpwerk Rüderswil und die Pumpe in Münchringen erstellen konnten.

### 1970

Erstellung einer Verbindungsleitung zwischen der VVW und der WV Burgdorf im Lyssachsachen.

Die Abgeordnetenversammlung bewilligt einen Kredit von Fr. 730'000.00 für den Bau eines neuen Reservoirs in Iffwil. Weiter bewilligt die Abgeordnetenversammlung im Hinblick auf die Zunahme der Wasserbezüger einen Kredit von Fr. 100'000.00 für die Abklärungen betreffend das Grundwasservorkommen im Fraubrunnen–Rüdtligenwald.

### 1971

Die Grundwasserabklärungen im Fraubrunnen–Rüdtligenwald erwiesen sich als vielversprechend. Abschliessende Resultate liegen noch nicht vor.

### 1972

Das neue Reservoir Iffwil kann in Betrieb genommen werden.

### 1973

Die Schaffung einer Schutzzone wurde unumgänglich. Auf eidgenössischer Ebene waren die gesetzlichen Grundlagen vorhanden. Die Kantone wurden angehalten, die Wasserversorgungen zur Schaffung von Schutzzonen anzuhalten. Für die notwendigen Abklärungen in dieser Sache wird ein Kredit von Fr. 125'000.00 bewilligt.

## 1974

Mit Schreiben vom 21. Dezember 1972 kündigten die Industriellen Betriebe der Stadt Burgdorf den Vertrag zwischen dem Gas- und Wasserwerk Burgdorf und der VWW. Die Kündigung lautete auf Ende 1973 mit der Zusicherung, dass die Betreuung bis zum Zeitpunkt einer neuen Lösung gewährleistet werde.

In Lyssach wurden Lokale für Büro und Werkstatt gemietet. Als technischer Leiter konnte Fritz Ingold – nachdem er in Burgdorf in Pension gegangen war – halbtagsweise gewonnen werden. Als technischer Angestellter wurde Willy Kindler, der seine Ausbildung im Gas- und Wasserwerk Burgdorf erhalten hatte, gewählt.

Bedingt durch die ausserordentliche Hitze musste die Bewässerung der Gärten untersagt werden.

Im Pumpwerk Rüderswil musste eine zweite Pumpe installiert werden.

## 1975

Auf den 1. Januar 1975 traten die Monteure Hans Metzler und Kurt Pauli vom Gas- und Wasserwerk Burgdorf in die Dienste der VWW ein. Weiter wurde Fritz Moser als Monteur neu angestellt.

Am 18. März 1975 erfolgte der Spatenstich für das neue Werkgebäude; die Werkstatt konnte auf Ende Jahr bezogen werden.

Für die Pumpenanlage im Fraubrunnenwald inkl. Vorabklärungen, Verbindungsleitung nach dem Reservoir Iffwil und die elektr. Zuleitung inkl. Transformstation wurde ein Kredit von Fr. 2'520'000.00 bewilligt.

## 1976

Die Schutzzonenprojekte Fraubrunnen-Rüdtligenwald und Rüderswil werden aufgelegt. Gegen das Projekt Fraubrunnen gingen 158 und gegen dasjenige von Rüderswil 106 Einsprachen ein. Die Kantonsvertreter nehmen in Aussicht, die ganze Angelegenheit nochmals mit Fachexperten der Landwirtschaft überprüfen zu lassen.

Das Grundwasserpumpwerk Fraubrunnenwald wird in Betrieb genommen.



Steuerschrank und Windkessel im Pumpenhaus Fraubrunnenwald

## 1977

Auf den Rücktritt von Fritz Ingold wird Willy Kindler als neuer Technischer Leiter gewählt. Zusätzlich werden Rolf Oechslin als Zeichner und Ulrich Affolter als Monteur eingestellt.

Die Fernsteuerung wird von den Abgeordneten grundsätzlich zur Planung freigegeben.

Auf dem Buechhubel, Büren zum Hof, kann eine Parzelle käuflich erworben werden. Dies für den Fall, dass sich die Gemeinden aus dem Limpachtal an die VWW anschliessen möchten.

## 1978

Hans Metzler, Chefmonteur, wird pensioniert. Für Beamte und Angestellte werden Pflichtenhefte erarbeitet.

Die Fernsteuerung wird bei der Firma Rittmeyer AG, Zug, bestellt.

## 1979

Am 1. Mai 1979 trat Anton Frauchiger als Monteur in die Dienste der VWW ein.

Die Schutzzone Altwyden konnte nach gründlicher Orientierung der Grundeigentümer ohne eine einzige Einsprache unter Dach gebracht werden. Die

Kosten dieser Schutzzonenabklärung und Festlegung wurden je zur Hälfte von AWW und VVV bezahlt.

## 1980

Nach einer zweiten Auflage der Schutzzone Rüderswil gingen noch 9 Einsprachen ein. Diese konnten in Rechtsverwahrungen umgewandelt werden.

## 1981

Die Verhandlungen mit der Altwyden-Wasserversorgung über die Abgabe von Überwasser aus der Quelle VVV sind soweit, dass ein Projekt und eine Kostenberechnung vorgelegt werden können. Die Kosten von Fr. 100'000.00 für Anbau, Leitungen, Schieber und Wassermesser werden je zur Hälfte von den beiden Versorgungen übernommen.

Gegenüber der Wierwasser-Versorgung Kirchberg wird eine Notfalleinspeisung zugesichert.

## 1982

Am 1. Februar 1982 trat Frau Ursula Rindlisbacher als Zeichnerin-Kopistin in die Dienste der VVV ein. Dank ihrer kaufmännischen Ausbildung kann sie nötigenfalls auch dem Geschäftsführer zur Seite stehen.



## Schlusswort (Auszug aus der Chronik vom 31. März 1982)

*«Dank der Weitsicht eines Johannes Brunschwyl und einigen aufgeschlossenen Mitstreitern, verfügten die Gemeinden im unteren Teil der Ämter Burgdorf und Fraubrunnen schon früh über einwandfreies Trinkwasser, welches zudem unter Druck stand und im Gegensatz zu den privaten Quell- und Brunnenrechten, jederzeit zur Verfügung stand.*

*Bis 1930 ohne Unterstützung durch die Gemeinden, um nicht zu sagen, gegen deren passiven Widerstand, wurde ein Werk erstellt, ohne welches eine Entwicklung gar nicht möglich gewesen wäre. Denn ohne das Lebensmittel Nr. 1, ohne welches kein Leben und kein Wachstum möglich ist, hätte unsere Region den heutigen Stand nie erreichen können.*

*Leider sind sich zu viele Einwohner über den Wert des Trinkwassers nicht im klaren, sonst würde vorsichtiger mit diesem Lebensmittel umgegangen.*

*Als Wasserversorgung sind wir für die Wasserqualität verantwortlich von der Quelle bis zum Wasserzähler im Haushalt oder Betrieb. Aus diesem Grunde sind wir, unter Berücksichtigung der Grösse unseres Wasserversorgungsgebietes gezwungen, die Installationen im Leitungsnetz einzig durch unsere eigene Installationsabteilung ausführen zu lassen. Wir wollen nicht ein Monopol für diese Arbeiten, wie hin und wieder kritisiert wird, um uns Beschäftigung und Verdienst zu sichern, sondern um absolute Sicherheit zu haben. Die VVV stellt auch einen Pikettendienst rund um die Uhr.*

*Wer selbst oder durch Personen ohne Konzession der VVV Installationen oder Reparaturen am Leitungsnetz oder an der Hausinstallation vornimmt, handelt reglementswidrig und trägt gegenüber der VVV und seinen Mitmenschen die volle Verantwortung, wenn dadurch die Wasserqualität beeinträchtigt oder gar geschädigt wird. Die Möglichkeit ist absolut vorhanden!*

*Es gibt keine andere Möglichkeit, Krankheiten und Seuchen so schnell, gründlich und weit zu verbreiten wie über das Wasserversorgungsnetz!»*



*Andres Alchenberger  
(VR Präsident von 1990–2002)*

 Das Emmental nennt nicht nur eine einzigartige Hügellandschaft sein Eigen, sondern auch das «blaue Gold», das täglich tief aus seinem Innern sprudelt und so erst Leben ermöglicht. Wasser, Luft und Nahrung bilden so für Mensch, Tier und Natur die Grundlage des Seins. Deshalb gehören der Bau, der Unterhalt und die ständige Weiterentwicklung einer funktionierenden Wasserversorgung zu den anspruchvollsten und wertvollsten Aufgaben überhaupt.

Ich hatte die Ehre und das Glück, während 20 Jahren in der VWV an dieser Aufgabe mitarbeiten zu dürfen und die Entwicklung der VWV mitzuprägen.

Meinen ersten Kontakt mit der VWV hatte ich in den Siebzigerjahren aufgrund eines Durchlaufgeräusches infolge eines nicht ganz geöffneten Schiebers vor unserem Haus in Schalunen.

Es mag vielleicht Zufall gewesen sein, dass ich 1982 als Vertreter der Gemeinde Schalunen in den Vorstand der VWV gewählt wurde. Damals ahnte ich noch nicht, welche Aufgaben aufgrund verschiedener Todesfälle im Vorstand der VWV auf mich warten würden:

1984 beeinflusste wohl eine Intervention meinerseits die Wahl von Werner Leuenberger zum neuen Geschäftsführer, und ein Jahr später wurde ich nach dem Hinschiede des damaligen Präsidenten Ernst Schneider zum Vizepräsidenten gewählt. In der VWV begegnete ich Freunden, denen das Wasser genauso am Herzen lag wie mir, und ich fand einen finanziell gesunden, weitsichtig planenden und mit Vorzeigecharakter ausgestatteten, weit über die eigenen Grenzen hinaus bekannten und zum Wasser Sorge tragenden Gemeindeverband vor.

## 25 Jahre Vennersmühle Wasserversorgung VWV aus der Sicht eines Altpräsidenten

Mit dem Tod des amtierende Präsidenten Heinz Löffler schlug das Schicksal 1990 ein weiteres Mal zu. In der Folge wählte mich die Delegiertenversammlung zum neuen Präsidenten.

Mir war wesentlich, dass ich auch im Ausschuss auf integere, weitsichtige Partner zählen konnte, denen das Wasser ebenso ein Anliegen war, wie mir. Meine damalige Strategie und meine Ziele möchte ich wie folgt umreissen:

1. Erhaltung des Lebensmittels Nr. 1 «Wasser» in guter Qualität und genügender Menge, für alle gleich zugänglich.
2. Ausgewogene und harmonische Zusammensetzung des Ausschusses, später Verwaltungsrates, im Dienste der Allgemeinheit.
3. Eigenfinanzierung der VWV durch Bildung von Reserven.
4. Erhaltung und Weiterführung eines treuen und erfahrenen, mit der Versorgung vertrauten und verbundenen Mitarbeiterstabes, unter Gewährung zeitgemässer Anstellungsbedingungen.
5. Rückkauf und Abtausch von Land im Quellgebiet zur Sicherung der Wasserversorgung.

Die VWV stand auch damals schon vor einem sehr grossen Investitionsbedarf: Die Erneuerung der Zubringerleitung II und der Neubau eines neuen Reservoirs zur Erhöhung der Versorgungssicherheit auf beiden Seiten der Emme standen bevor. Dafür bedurfte es einer guten Planung und der Abstimmung wichtiger Entscheide. Zudem mussten im Jahre 1990 mit der Kreditsprechung für diese Investitionen die Wasserkaufrechte neu überprüft und schlussendlich gekündigt werden.

Diese Massnahme brachte grossen Unmut ins Versorgungsgebiet, der auch ausserhalb der VWV zu spüren und zu bewältigen war. Trotz gerichtlichen Auseinandersetzungen bis vor Bundesgericht konnte der Handel schlussendlich einer guten Lösung zugeführt werden. Allen Betroffenen gehört ein «Danke schön» für das Entgegenkommen zugunsten

unserer Wasserversorgung. Die harmonische und zielgerichtete Entwicklung der VVV konnte damit fortgeführt werden.

Die Sanierung der Quellzubringerleitung II mit dem neuen Reservoir konnte trotz wirtschaftlicher Rezession realisiert werden. Die Wertschöpfung verblieb zur Hauptsache in der Region. Dank dem Erlass eines Pflichtenheftes, klaren Zielsetzungen und der strikten Einhaltung der Kreditvorgaben konnte in guter Zusammenarbeit mit dem Ingenieur-Büro Markwalder und Partner AG das Bauwerk mit Erfolg und einer Kreditunterschreitung abgeschlossen und für die Versorgung in Betrieb genommen werden.

In dieser Zeit wurden auch andere Wasserversorgungen auf die VVV aufmerksam: Mit sogenannten Wasserlieferungsverträgen sicherten sie sich die Abdeckung des eigenen Spitzenbedarfs.

1994 konnte die Gemeinde Utzenstorf durch die Übernahme der Altwyden-Wasserversorgung vollumfänglich in die VVV integriert werden. Des Weiteren konnte im Quellgebiet Rüderswil das für die Sicherheit der Quelfassung notwendige Land wieder zurückgekauft oder abgetauscht werden.

Um allen an die VVV gestellten Anforderungen gerecht zu werden, musste die EDV bis hin zum geografischen Informationssystem GIS ausgebaut werden.

Dank Straffung der Organe der VVV konnte der Gemeindeverband auch weiterhin nach wirtschaftlichen und zeitgemässen Grundsätzen geführt werden.

All diese Aufgaben und Projekte, die es zum Wohle der Öffentlichkeit zu erfüllen galt, konnten nur dank hervorragenden Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen, kritischen aber aufgeschlossenen Delegierten und verantwortungsbewussten Verwaltungsräten erfüllt werden.

Da die VVV ausser Pensionierungen bis heute keine Personalfluktuaton kannte, gab es auch Jubiläen zu feiern, wie zum Beispiel die während 40 Jahren umsichtige Mitarbeit ihres ehemaligen Sekretärs, Fürsprecher Hans-Ulrich Huber.

Die VVV war für mich wie eine Familie: Auch wenn wir nicht immer gleicher Meinung waren, hatten wir alle doch das gleiche Ziel: eine gesunde und qualitativ einwandfreie Wasserversorgung sicher zu stellen. Ich wage zu behaupten, dass dies auch in den letzten 25 Jahren voll gelungen ist. Dafür gebührt Allen ein herzliches «Dankeschön»! Im gleichen Sinne wünsche ich der Vennersmühle Wasserversorgung auch im nächsten Jahrhundert viel Glück und Erfolg. «Heit mer sorg zum Wasser!»



# Die VWV von 1983–2007; chronologische Aufzählung

Werner Leuenberger (Geschäftsführer VWV)

## 1983

 Die VWV übernimmt die Weierwasser-Versorgung der Gemeinden Kirchberg und Rütligen-Alchenflüh. Mit dieser Übernahme gehen ca. 150 neue Wasserbezügler an die VWV. Die Liegenschaften der Weierwasser-Versorgung werden entschädigungslos übernommen; dagegen werden die flüssigen Mittel den beiden Verbandsgemeinden überlassen.

## 1984

Die VWV muss den Hinschied ihres Präsidenten, Herr Ernst Schneider, Bätterkinden, beklagen. Herr Schneider stand dem Gemeindeverband von 1976 bis zu seinem Hinschied am 15. Dezember 1984 als Präsident vor.

Ernst Schneider verfasste die Jubiläumsschrift zum 75-jährigen Bestehen der VWV:  
«Von der Gruppenwasserversorgungs-Genossenschaft Burgdorf-Fraubrunnen zur Vennersmühle-Wasserversorgung 1907–1982»

Auf den Hinschied von Ernst Schneider übernimmt der Vizepräsident, Hansueli Lehmann, Hindelbank, bis im Frühjahr 1985 die Leitung der VWV.

Die Quellzubringerleitung II ist auf dem Abschnitt Tiefenbach Oberburg bis Reservoir Rohrmoos verschiedenen Gefahren ausgesetzt. Die drucklose Leitung weist mehrere Risse auf, was zu Fremdwassereintritten und dadurch zu Beeinträchtigungen der Wasserqualität (Sekundärverschmutzung) und Folgeschäden führen kann. Aus diesem Grunde wird das Ingenieurbüro Eichenberger + Markwalder, Burgdorf, mit einer Planstudie für die Verlegung dieses Leitungsteils beauftragt.

Der Zustand des Leitungsnetzes der VWV wird zudem im Rahmen einer analytischen Rohrnetzbeurteilung auf den Ist-Zustand untersucht.

## 1985

Am 21. Mai 1985 wird Heinz Löffler, Kirchberg, zum neuen Präsidenten der VWV gewählt.

Nach 26-jähriger Tätigkeit trat Alfred Bürgi am 30. November 1985 als Geschäftsführer aus der VWV aus. Als Nachfolger wird Werner Leuenberger, Kirchberg, gewählt.

Die Gemeinden Limpach und Mülchi haben ihr Interesse für einen Anschluss des Versorgungsnetzes der VWV angemeldet.

Mit den Verbandsgemeinden können Ausscheidungsverträge betreffend die Leitungen und Anlagen unterzeichnet werden. In diesem Zusammenhang wird die Frage der Kostenbeteiligung der Gemeinden bei Neuerstellung oder Ersatz von Transportleitungsteilen, welche gleichzeitig auch Ortsnetzfunktion haben, eingehend diskutiert.

Das Pumpwerk Altwyden kann an die Fernwirkanlage angeschlossen werden.

## 1986

Für den Ersatz von 1'570 m Transportleitung in Schalunen bewilligt die Abgeordnetenversammlung einen Kredit von Fr. 670'000.00.

Für die Evaluation einer EDV-Anlage wird ein Pflichtenheft mit Zielsetzungen erstellt. Die Abgeordnetenversammlung stimmte der Anschaffung eines Philips Mikroprozessorsystems P 4400 zu.

Mit der Gemeinde Hasle bei Burgdorf kann ein Wasserlieferungsvertrag abgeschlossen werden.

## 1987

Intensive Gespräche mit den Industriellen Betriebe Burgdorf IBB haben ergeben, dass unser in Planung gegebenes Bauvorhaben (Verlegung der Quellzubringerleitung II auf dem Abschnitt Tiefenbach Oberburg bis Reservoir Rohrmoos) für die Stadt Burgdorf – für den Fall von gemeinsam genutzten Leitungskorridoren – grosse Investitionen auslösen würde.

Mit den SBB wird Kontakt aufgenommen um unsere Interessen im Zusammenhang mit der Realisierung

der Bahn 2000 zu wahren (Schutz des Grundwassers im Raume Kirchberg).

## 1988

Das Reglement über die Bedingungen für die Abgabe von Wasser wird von der Abgeordnetenversammlung genehmigt. Ebenfalls wird ein Planungskredit für das Projekt «Quellzubringerleitung II» von Fr. 220'000.00 genehmigt.

Abklärungen und Variantenvergleiche ergeben, dass eine Aufstockung des bestehenden Werkgebäudes in Lyssach zur Beschaffung von neuen Räumlichkeiten nicht in Frage kommt.

## 1989

Mit dem Gemeindeverband Limpach, Mülchi (WALM) wird ein Wasserlieferungsvertrag ausgearbeitet.

Der unbefriedigende Vertragszustand mit der Gemeinde Utzenstorf und die Doppelspurigkeiten hinsichtlich Unterhalt und Erneuerung der Transportleitungen werden erneut diskutiert.

## 1990

Anlässlich der Abgeordnetenversammlung vom 29. Mai 1990 wird Andres Alchenberger, Schalunen, als Nachfolger des aus gesundheitlichen Gründen zurückgetretenen Heinz Löffler, Kirchberg, als neuer Präsident gewählt.

Die VVW muss den Hinschied ihres ehemaligen Präsidenten, Heinz Löffler, Kirchberg, beklagen. Herr Löffler stand dem Gemeindeverband vom 21. Mai 1985 bis zu seiner Demission per 30. April 1990 als Präsident vor.

Anlässlich der Abgeordnetenversammlung vom 27. November 1990 werden folgende Beschlüsse gefasst:

### Ausbauprojekte

- 📍 Neuverlegung der Transportleitung Tiefenbach (Oberburg) bis Kirchberg
- 📍 Neues Reservoir Kirchberg
- 📍 Einspeisleitung Kirchberg
- 📍 Verbindungsleitung PW Fraubrunnen–Rüdtligen/Aefligen

### Aufhebung Wasserbezugsrechte

Alle bestehenden privaten Wasserbezugsrechte werden aufgehoben und entschädigungslos gekündigt. Alle entsprechenden Grundbucheinträge sind zu löschen. Die Wasserkäufer schulden der VVW die volle Tarifgebühr ab 1. Juli 1991.

### Neuer Tarif per 1. Juli 1991

- 📍 Erhöhung der Grundgebühr um 50%.
- 📍 Erhöhung der Verbrauchsgebühr von 45 Rp auf 80 Rp pro Kubikmeter.
- 📍 Keine degressiven Tarifgebühren für Grossbezügler.

### Kreditbewilligung

Für die Realisierung der Ausbauprojekte wird ein Kredit von 21 Mio. Franken einstimmig bewilligt.

Von Seiten der SBB wird geprüft, ob die von uns verlangten Untersuchungsergebnisse und Abklärungen sowie die entsprechenden Planunterlagen bezüglich Beeinflussung des Grundwassers durch die Untertunnelung der Emme ausgehändigt werden können.



Leitungsbau

## 1991

Die ersten Arbeiten des Ausbauprojektes werden vergeben und zum Teil realisiert.

Kündigung der Wasserbezugsrechte.

In einem Schreiben wird das Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kantons Bern auf die Gefahren im Zusammenhang mit dem Bau der Bahn 2000 aufmerksam gemacht.



Reservoirbau Kirchberg

## 1992

Mit den Grossverbrauchern Nyffeler, Corti AG, Kirchberg, Hefefabriken AG, Hindelbank und Marcel Buchser, Bätterkinden, werden neue Wasserlieferungsverträge abgeschlossen. Ebenfalls kann ein Wasserlieferungsvertrag mit der Gemeinde Etzelkofen verwirklicht werden.

Gegen die Kündigung der Wasserbezugsrechte sind 91 Beschwerden eingereicht worden. Die Beschwerdeführer fordern zur weiteren Bezahlung des halben Wasserzinses auf. Dem Vorstand wird in dieser Angelegenheit Prozessvollmacht erteilt.

Mit Vertretern der Altwyden-Wasserversorgung, dem Wasser- und Energiewirtschaftsamt und der Gebäudeversicherung werden Verhandlungen zur Entflechtung der unbefriedigenden Vertragsverhältnisse geführt.



Reservoir Kirchberg

## 1993

Dr. H.U. Huber, Utzenstorf, darf sein 40-jähriges Jubiläum als Sekretär und Rechtsberater der VWV feiern. Er hat in seiner langjährigen Tätigkeit massgebend zum Aufbau der VWV beigetragen. Unzählige Akten, Dossiers, Verträge, Vereinbarungen, Reglemente und Verordnungen tragen seine Handschrift.

Mit der Gemeinde Rüderswil kann ein Wasserlieferungsvertrag abgeschlossen werden.

Die Abgeordnetenversammlung bewilligt einen Kredit von Fr. 400'000.00 für die Übernahme von Anlagen der Altwyden-Wasserversorgung. Den Stimmbürgerinnen und Stimmbürgern von Utzenstorf werden die beiden Varianten Vollversorgung oder Grossbezug vorgeschlagen. Die Gemeindeversammlung von Utzenstorf entschliesst sich klar für die Integration in den Gemeindeverband VWV.

Gegen die Kündigung der Wasserbezugsrechte werden weitere Beschwerden eingereicht.

Die gesteckten Ziele in der Realisierung des Ausbauprojektes wurden in jeder Beziehung erreicht.

Gegen das aufgelegte Projekt Bahn 2000 wird eine Einsprache eingereicht.



Reservoir Kirchberg

## 1994

Dr. H.U. Huber, Utzenstorf, demissioniert als Sekretär und Rechtsberater. Wir durften sein Wissen, seine Erfahrung und seine Kompetenz über Jahre in Anspruch nehmen. Die VVV dankt H.U. Huber im Namen der Verbandsgemeinden und der Bevölkerung für das unermüdlich Engagement für das Gut – Wasser!

Das neue Reservoir Kirchberg und die Einspeisleitung Kirchberg können in Betrieb genommen werden. Die alte Quellzubringerleitung II kann im Bereich Tiefenbach Oberburg bis Reservoir Rohrmoos ausser Betrieb genommen werden. Dieser Teil bildete seit Jahren einen Unsicherheitsfaktor, was schlussendlich auch das gesamte Ausbauprojekt auslöste.

Der Übernahmevertrag mit der Gemeinde Utzenstorf kann unterzeichnet werden.

Mit dem Wasserverbund Grauholz AG WAGRA werden Verhandlungen für einen möglichen Wasserbezug ab Reservoir Iffwil geführt.

Gegen die Beschwerdeführer der gekündigten Wasserbezugsrechte wird der Zivilprozess eingeleitet.

Das Wasser wird dem auf den 1. Januar 1994 in Kraft getretenen Produkthaftungsgesetz unterstellt.

## 1995

Einweihung der neuen Anlagen: Transportleitung Tiefenbach Oberburg bis Kirchberg, neues Reservoir Kirchberg, Einspeisleitung Kirchberg, Verbindungs-



Sanierung Quellfassung



Sanierung Quellfassung

leitung PW Fraubrunnen–Rüdtligen/Aefligen. Das gesamte Bauwerk, das auch kommenden Generationen Versorgungssicherheit geben wird, kann dank günstigen wirtschaftlichen Bedingungen und dank effizienter und rationaler Bauweise mit einem Kostenaufwand von 15,4 Mio. Franken (Voranschlag: 21 Mio. Franken) abgeschlossen werden.

Die Gemeinde Utzenstorf wird vollumfänglich durch die VVV versorgt.

Der Verbauung des Biglenbachs in Hasle–Rüegsau tangiert die Quellzubringerleitung II. Die bestehende Leitung kann bis 1998 als Provisorium belassen werden. Die Abgeordnetenversammlung bewilligt einen Kredit von Fr. 850'000.00 für die Verlegung der Quellzubringerleitung II in Hasle (Eichholz–Rieserhäuserstrasse).

Zur Sicherung der Fassungen in Rüderswil kann ein Grundstück von 6'712 m<sup>2</sup> käuflich erworben werden.

## 1996

Am 1. November 1996 trat Rudolf Wermuth als Monteur in die Dienste der VVV ein.

Die Quellfassung Rüderswil bildet das Herzstück unserer Versorgung. Für die langfristige Sicherung werden folgende Sanierungsmassnahmen ins Auge gefasst:

- ❖ Sanierung der Zuleitung (Tieferlegung)
- ❖ Überlaufschacht mit Ableitung
- ❖ Verlängerung der Quellfassung um ca. 20 m
- ❖ Sanierung der Oberflächenentwässerung



Neue Brunnstube Rüderswil

Die Abgeordnetenversammlungen bewilligen folgende Kredite:

- ❖ Fr. 980'000.00 für Sanierungs- und Erneuerungsarbeiten an der Quelfassung Rüderswil.
- ❖ Fr. 600'000.00 für die Verlegung der Quellzubringerleitung II Hasle (Biembachstrasse-Eichholz).
- ❖ Fr. 740'000.00 für die Verstärkung der Transportleitung Büren zum Hof-Schalunen.
- ❖ Fr. 600'000.00 für die Verstärkung der Transportleitung Schalunen-Bätterkinden.

Für die Wasserabgabe an die Gemeinde Ersigen werden Varianten für einen Wasserlieferungsvertrag ausgearbeitet.

Der Appellationshof des Kantons Bern heisst unsere Klage bezüglich Wasserbezugsrechte gut. Die Wasserkäufer fechten dieses Urteil durch Berufung beim Bundesgericht an.

## 1997

Die Abgeordnetenversammlung bewilligt einen Kredit von Fr. 1'550'000.00 für die Neuverlegung der Quellzubringerleitung II Hasle (Riefershäusern-Maad).

Auf den 1. Juni 1997 tritt das neue Wasserversorgungsgesetz WVG in Kraft. In diesem Gesetz ist die Werterhaltung der Anlagen über Einlagen in die Spezialfinanzierung geregelt.

## 1998

Die Abgeordnetenversammlungen bewilligen folgende Kredite:

- ❖ Fr. 330'000.00 für die Anschlussleitung an die WV Ersigen
- ❖ Fr. 236'000.00 für Anschaffung einer neuen EDV-Anlage
- ❖ Fr. 370'000.00 für die Neuverlegung der Quellzubringerleitung II in Goldbach.

Das Schweizerische Bundesgericht hebt das Urteil des Appellationshofes des Kantons Bern auf. Die Abgeordneten heissen in der Folge die ausgearbeitete gütliche Einigung bezüglich Ablösung der Wasserbezugsrechte gut.

Das neue Organisationsreglement tritt auf den 1. Januar 1999 in Kraft. Mit der Straffung der Organe werden folgende Verbesserungsmöglichkeiten angestrebt:

- ❖ Arbeiten nach unternehmerischen Strukturen und Grundsätzen.
- ❖ Vereinfachung der Entscheidungswege.
- ❖ Besser und effizientere Wahrnehmung der Verantwortung.
- ❖ Flexible Führung der Unternehmung.

Das neue Personal- und Lohnreglement tritt nach Genehmigung durch das AGR in Kraft.

## 1999

Die Konstituierung der Delegiertenversammlung (23 Sitze aus 19 Verbandsgemeinden) und die Arbeitsaufnahme des Verwaltungsrates erfolgen problemlos. Den neuen Gemeinde-Delegierten wird Gelegenheit geboten, ihre Wünsche und Erwartungen an die Wasserversorgung vorzutragen.

Über eine Zustimmungserklärung wird die Einholung der Löschungsbewilligungen der Wasserbezugsrechte eingeleitet.

Die Wettbewerbskommission bestätigt, dass die Regelung, wonach Ausbau und Unterhaltsarbeiten an den Ortsnetzen durch die VVV oder eine von ihr ermächtigten Unternehmungen vorzunehmen sind, nicht zu beanstanden ist.

Die Bedingungen für die Gewährung von Darlehen an die Verbandsgemeinden werden gutgeheissen.



Alte Brunnstube Rüderswil

## 2000

Die Delegiertenversammlung bewilligt den Kredit von Fr. 226'470.00 für einen weiteren Landkauf in Rüderswil. Im Hinblick auf die Sicherstellung der Fassungen Vennersmühle sind wir daran interessiert, Landreserven für einen allfälligen späteren Abtausch in der Schutzzone S2 zu erwerben.

## 2001

Die Quellfassung und die zugehörige Brunnstube wurde im Jahre 1908 erstellt und 1932 erweitert. Entsprechend dem Alter befindet sich die Brunnstube einem Zustand, der den Vorschriften nicht mehr genügt. Die Delegiertenversammlung bewilligt einen Kredit von Fr. 1'360'000.00 für die Erstellung einer neuen der Brunnstube Rüderswil.

Im Hinblick auf die künftige Bearbeitung des Planwerkes wird die Erarbeitung eines Anforderungskataloges für die numerische Erfassung des Leitungskatasters in Auftrag gegeben. Darauf aufbauend wird ein GIS-Konzept ausgearbeitet.

## 2002

Nach 20-jährigem Wirken, davon 12 Jahre als Präsident, würdigt die Delegiertenversammlung das Engagement von Andres Alchenberger, Schalunen. Die Delegierten, der Verwaltungsrat und das Personal danken ihrem abtretenden Präsidenten ganz

herzlich für seine Weitsicht, für sein Gespür für das Machbare und für seine kompetente Führung.

Als neuer Präsident wird Heinz Luder, Büren zum Hof, gewählt.

Die Delegiertenversammlung bewilligt einen Kredit von Fr. 142'000.00 für die digitale Ersterfassung des Planwerkes für sieben Verbandsgemeinden (Pilotprojekt Geographisches Informationssystem «GIS-VWV»).

Die neue Brunnstube Rüderswil kann in Betrieb genommen werden. Das Bauwerk kann in jeder Beziehung als gelungen bezeichnet werden.

## 2003

Die UNO hat das Jahr 2003 zum Internationalen Jahr des Wassers erklärt. Am 22. März führten wir gemeinsam mit einem grossen Teil der bernischen Wasserversorgungen einen «Tag des Wassers» durch. Dabei durften wir über 500 Besucherinnen und Besucher empfangen und ihnen einen Einblick in die Tätigkeiten einer Wasserversorgung gewähren. Mit einer Finissage schlossen wir das UNO-Jahr ab.

Den Wasserbezügerln wird zum UNO-Jahr des Wassers ein Rabatt von 12% auf dem Verbrauch 2002/03 gewährt.



Neue Brunnstube Rüderswil

Durch die Übernahme der Altwyden-Wasserversorgung im Jahre 1995 wird die Gemeinde Utzenstorf über das Netz der VWV versorgt. Damit der höheren Verbrauchsentwicklung und den erhöhten Ansprüchen an die Löschwasserversorgung besser Rechnung getragen werden kann, muss die alte Transportleitung, Jahrgang <1910, auf einer Länge von 1'990 m ersetzt werden. Die Delegiertenversammlung bewilligt einen Kredit von Fr. 1'200'000.00 für die Erneuerung der Leitung Emmenbrücke Aefligen bis Pumpwerk Altwyden, Utzenstorf.

Die Neuüberarbeitung der Schutzzonen wird in Auftrag gegeben. In diesem Zusammenhang wird der seit langem von uns gewünschte Landabtausch in Rüderswil angestrebt.

Mit der Gemeinde Ersigen werden erneut Verhandlungen über eine Wasserlieferung wie auch über eine Integration in den Gemeindeverband geführt. Die Gemeindeversammlung vom 8. Dezember 2003 hat sich mit grossem Mehr für die Gesamtsanierung der eigenen Quellen und Anlagen und somit gegen einen Beitritt zur VWV entschieden.

In einem ersten Gedankenaustausch werden Möglichkeiten einer engeren Zusammenarbeit mit der Localnet AG, Burgdorf, erörtert.

## 2004

Der Wasserzins wird von 80 Rp auf 70 Rp pro Kubikmeter reduziert.

Im Einverständnis der beiden Verwaltungsräte Localnet AG, Burgdorf und VWV ist zu prüfen, ob Möglichkeiten und Formen für eine Zusammenar-



Quellzubringerleitungen I+II



Quellzubringerleitungen I+II

beit, unter gleichzeitiger Beibehaltung der Unabhängigkeit, vorhanden sind.

Die Ausarbeitung einer Erneuerungsplanung wird in Auftrag gegeben. Dabei geht es um eine Bestandsaufnahme sowie um eine Zustands- und Bewertungsanalyse der Leitungen und Anlagen. Basierend auf den daraus erarbeiteten Erneuerungsraten wird alsdann ein Finanzplan erstellt.

## 2005

Die in den Jahren 1908 (Leitung I) und 1932 (Leitung II) erstellten Quellzubringerleitungen bilden nach einer Betriebsdauer von bald 100 bzw. 70 Jahren ein Risiko dar, da bei undichten Stellen Fremdwasser eindringen kann. Im weiteren wurde festgestellt, dass die Leitung II - bedingt durch eine Durchflussbehinderung (Wurzeleinwuchs) - nicht mehr die volle Leistung bringt. Die Delegiertenversammlung bewilligt für den Ersatz von je 400 m der Leitung I und Leitung II in Rüderswil einen Kredit von Fr. 820'000.00.

Ein Entwurf des neuen Schutzzonenreglementes Rüderswil liegt vor. Danach wird das Ausbringen von flüssigem Hofdünger in der Zone S2 untersagt.



Leitungsbau Hasle b. Burgdorf

Die betroffenen Grundeigentümer werden zu einer Orientierungsversammlung unter Mitwirkung des Wasserwirtschaftsamtes des Kantons Bern eingeladen. In einer Vereinbarung wird die freiwillige Ausrichtung einer Entschädigung für die Nutzungseinschränkungen in Aussicht gestellt. Nach langwierigen Verhandlungen kann der von uns angestrebte Landabtausch in Rüderswil abgeschlossen werden.

Der Wasserlieferungsvertrag Wasserverbund Grauholz AG (WAGRA) für die Wasserabgabe ab Reservoir Iffwil per 1. Januar 2007 kann unterzeichnet werden.

In einem Bericht wird die mögliche Zusammenarbeit mit der Localnet AG aufgezeigt. Mit der Gründung einer Dienstleistung Technik AG könnten die Betriebsequipen zusammengelegt werden. Dadurch kann ein beachtliches Synergie- und Einsparpotenzial erwartet werden.

## 2006

Über die bestehende Leitung I, welche im Bereich Hasle-Rüegsau in der Kantonsstrasse verläuft, erfolgt ein Zufluss von ca. 2'500 l/min, was einer Wassermenge von ca. 1,3 Mio. Kubikmeter pro Jahr entspricht. Die Graugussleitung, welche fast 100-jährig ist, musste in den vergangenen Jahren mehrmals unter schwersten Bedingungen («Nachtübungen») repariert werden. Aus diesem Grunde wurde ein Projekt erarbeitet, das eine Leitungserneuerung ausserhalb der Kantonsstrasse vorsieht. Die Delegiertenversammlung bewilligt einen Kredit

von Fr. 1'675'000.00 für den Ersatz der Quellzuhringerleitung I in Hasle-Rüegsau.

Die Delegiertenversammlung stimmt dem Austritt der Gemeinde Iffwil aus dem Gemeindeverband VVV zu. Die Ablösesumme aus Kapitalbeteiligung und Kostenbeteiligung beträgt Fr. 205'000.00.

Für die Zusammenarbeit heissen die Verwaltungsräte der Localnet AG, Burgdorf, und VVV eine Absichtserklärung (LOI) gut.

Die Schutzzone für die Quell- und Grundwasserfassungen in Rüderswil wird vom Wasserwirtschaftsamtsamt des Kantons Bern genehmigt.

## 2007

Auf den 1. Januar 2007 trat Christian Gasser als Monteur in die Dienste der VVV ein.

Die Neuüberarbeitung der Schutzzonen Fraubrunnenwald und Altwyden werden in Auftrag gegeben.

Nach dem revidierten Lebensmittelgesetz erfolgen amtliche Kontrollen ab 1. Januar 2008 ausschliesslich durch Mitarbeitende des Kantonalen Laboratoriums. Dies führt zu einer Umlagerung der Kosten auf die Wasserversorgungen.

Die Einleitung von weiteren Schritten und Abklärungen betreffend die Zusammenarbeit mit der Localnet AG, Burgdorf, werden fortgesetzt. Dabei geht es insbesondere um Fragen im Zusammenhang mit dem Erwerb von Stockwerkeigentum mit Aufstockung und um die Raumzuteilung für die neu zu gründende Dienstleistung Technik AG.



Leitungsbau Bernstrasse Lyssach



Oberst Pierre G. Altermath

### Vorwort der Redaktion

Man sagt, die Schweiz – und damit auch die Vennersmühle Wasserversorgung – lebe auf einem sogenannten Wasserschloss, fernab von irgendwelchen Sorgen bezüglich Wasserqualität, Wassermenge und Verfügbarkeit. Und trotzdem, wenn es stimmt, dass der Wassermangel zur Hauptbedrohung des 21. Jahrhunderts wird, kann uns diese Tatsache nicht gleich sein, ja sind wir verpflichtet, uns Gedanken darüber zu machen, was auf uns zukommen könnte und welche Massnahmen vorbeugend auf nationaler, politischer Ebene zu ergreifen sind.

Wir haben deshalb einen Kenner der Szene, einen Politiker und Militärstrategen – Oberst Pierre Altermath – gebeten, uns für diese Jubiläumsschrift seine Gedanken zur Verfügung zu stellen.

### Vorwort des Verfassers

«Mein Körper ist voller Zufriedenheit, wenn ich Brot und Wasser habe.» Diese Worte von Epikur spielen auf ein Gefühl an, das zunehmend in Gefahr ist. Die verheerenden Auswirkungen des Hungers sind uns wohl bekannt, aber der Wassermangel und seine Auswirkungen werden kaum richtig wahrgenommen. Worum geht es genau? Wie ist die aktuelle Lage, was steht uns bevor und wie könnten Wasserkonflikte aussehen? Was können und müssen wir schliesslich tun, um die sich abzeichnende grosse Krise abzuwenden?

Wir wollen das Thema in vier Schritten behandeln. Die Gesamtmenge des weltweit verfügbaren Wassers stagniert seit grauer Vorzeit. Nur ein sehr kleiner Teil des über unseren Planeten verteilten Wassers, nämlich 0,2%, ist sofort geniessbereit. Die

## Der Trinkwassermangel als Hauptbedrohung des 21. Jahrhunderts Überlegungen aus der Sicht des «Wasserschlosses»

Meerwasserentsalzung (97% der Ressourcen) ist noch immer mit drei Problemen verbunden:

- ☞ Sie benötigt grosse Energiemengen.
- ☞ Die Abfallbeseitigung verursacht enorme Verschmutzungen.
- ☞ Der Preis der Aufbereitung, zu dem noch die Transportkosten hinzu kommen, übersteigt die Möglichkeiten der Landwirtschaft als wichtigste Abnehmerin bei weitem.

Beim Trinkwasser sind zwei verschiedene Quellen zu unterscheiden:

- ☞ Das klassische Grundwasser ist eine leicht zugängliche erneuerbare Wasserquelle. Ihre Nutzung darf auf lange Frist jedoch nur so intensiv erfolgen wie das entnommene Wasser auf natürliche Weise ersetzt wird. Die Störung dieses Gleichgewichts beeinträchtigt zunächst die Wasserqualität und führt anschliessend zum Versiegen des Grundwassers.
- ☞ Eine zweite Quelle findet sich in den fossilen Grundwasserschichten. Dabei handelt es sich um Wasserreserven in grosser Tiefe, die vor Tausenden von Jahren gebildet wurden und sich nur sehr langsam erneuern. Das intensive Heraufpumpen erschöpft dieses unersetzliche Potential für immer.

### Unser Bedarf

Untersuchen wir nun den Wasserbedarf der Menschheit.

Um sich gesamthaft harmonisch entwickeln zu können, benötigt eine Gemeinschaft 2'000 m<sup>3</sup> Wasser pro Einwohner und Jahr. Die Schwelle des Mangels liegt bei 1'000 m<sup>3</sup> oder 2'740 Liter pro Person und Tag. Diese Mengen verteilen sich auf die Bedürf-

nisse der Haushalte (10%), der Landwirtschaft (70%) und der Industrie (20%).

Der Mindestbedarf der Haushalte beträgt somit 100 Liter pro Tag. Zum Vergleich: Ein Europäer konsumiert 200 bis 300 Liter pro Tag, ein Nordamerikaner zwischen 500 und 700 Litern und ein Bewohner der Sahelzone überlebt mit 30 Litern Wasser pro Tag.

Der Bedarf der Industrie und der Landwirtschaft ist beeindruckend. Wissen Sie, dass

- ☹ der Bau eines Autos 400'000 Liter Wasser erfordert?
- ☹ man für die Herstellung eines Kilos Brot 4'000 Liter Wasser benötigt?
- ☹ und für die Produktion eines Kilos Fleisch 20'000 Liter?

Man sieht, das Wasser spielt eine enorm wichtige Rolle, und zwar nicht nur bei uns zuhause, sondern auch und vor allem für die Entwicklung der Landwirtschaft und der Industrie.

## Deckung des Bedarfs

Steht uns Wasser in genügender Menge zur Verfügung? Die Natur bietet uns jährlich 12 km<sup>3</sup> Trinkwasser, während unser heutiger Bedarf bei 4 km<sup>3</sup> liegt. Die Lage erscheint auf den ersten Blick komfortabel. Aber Achtung! Drei Parameter müssen unseren Optimismus dämpfen:

- ☹ Das Trinkwasser befindet sich nicht immer da, wo der Konsument ist. Neun Länder teilen sich 60% der weltweiten Trinkwasserressourcen. Aber 24 Länder mit 40% der Weltbevölkerung leiden Mangel.
- ☹ Die von der Natur gelieferten Wassermengen stimmen zeitlich nicht immer mit den momentanen Bedürfnissen der Landwirtschaft überein. Um die Verfügbarkeit zur richtigen Jahreszeit sicherzustellen, hat die Gesellschaft Stauseen gebaut. Weltweit gibt es 40'000 davon. Die sozialen und ökologischen Probleme, die durch ihren Bau hervorgerufen werden, beschränken jedoch deren Zuhilfenahme.
- ☹ Die Konzentration von Konsumenten in den Städten stellt ebenfalls ein beachtliches Verteilungsproblem dar. Wissen Sie, dass es heute bereits 290 Städte mit über einer Million Einwohner gibt und dass es im Jahr 2025 rund 650 sein werden? Diese Tatsache zwingt die öffentliche Hand, das Wasser in immer grösserer Entfer-

nung zu suchen. Wie soll man die exponentiell wachsenden Kosten finanzieren?

Entsprechend genügt es nicht, über Wasser in genügender Menge zu verfügen. Seine Verfügbarkeit muss ausserdem zeitlich und räumlich den Kundenbedürfnissen entsprechen.

## Bedrohungen für die Wasserreserven

Verschiedene Faktoren bedrohen die Menge und die Qualität des auf dem Planeten verfügbaren Wassers.

### Erste Bedrohung: der Überkonsum

Bei Wassermangel ist in vielen Gemeinschaften die Übernutzung der Grundwasservorkommen angesagt. Diese Lösung ermöglicht zwar kurzfristig eine Befriedigung der Nachfrage. Die langfristigen Folgen wirken sich jedoch dramatisch auf den Wasserkreislauf aus. Von Libyen über den Gaza-Streifen bis China wächst die Zahl der versiegten oder zum Genuss ungeeigneten Grundwasservorkommen unaufhörlich.

### Zweite Bedrohung: die Verschmutzung

Die fehlende Abwasserreinigung sowie landwirtschaftliche, industrielle und militärische Verschmutzungen verderben die verfügbaren Ressourcen für immer. Die Verschmutzung beeinträchtigt auch die Gesundheit des Menschen. Wissen Sie, dass 25'000 Personen täglich an einer Krankheit sterben, die durch den Kontakt mit Wasser übertragen wird?

### Dritte Bedrohung: die Verteilung

50% des aufbereiteten Trinkwassers geht weltweit wegen Lecks in den Verteilsystemen verloren. Beschädigte Leitungen, dilettantische Verwaltung und ein sorgloser Gebrauch bergen ein unglaubliches Verschwendungspotential in sich.

### Vierte Bedrohung: die Klimaerwärmung

Seit 1850 hat die Schweiz 30% der Gletschermasse verloren. Eine jüngere Studie geht sogar davon aus, dass unsere 1'300 km<sup>2</sup> Gletscherfläche bis zum Jahr



2050 abgeschmolzen sein werden. Eine solche Prognose wirft einige Fragen auf:

- ❖ Muss man das restliche Wasser zwischen den Tälern verteilen?
- ❖ Welche Massnahmen müssen wir ergreifen, um zu vermeiden, dass Schlammmassen unsere Täler bei jedem Gewitter verwüsten?
- ❖ Welche Auswirkungen hat ein Absinken der Flusspegel auf unsere Nachbarn? (Kühlung der Atomkraftwerke, Versorgung der Städte, Fischfang, Schifffahrt, Deltastabilisierung)

## Aktuelle Lage

Drei Parameter machen die heutige Lage besorgniserregend.

- ❖ Die weltweite Bevölkerungsentwicklung entspricht einer Exponentialkurve. Während ein Jahrhundert nötig war für die Verdoppelung von einer auf zwei Milliarden Einwohner, reichen zwölf Jahre für das Wachstum von fünf auf sechs Milliarden.
- ❖ Die Trinkwasserreserven sind wegen des weltweiten Bevölkerungswachstums um 1,8 Milliarden Menschen seit 1970 um 30% gesunken.
- ❖ Der Wassermangel betrifft heute 230 Millionen Menschen in 26 Ländern.

Ohne Panikstimmung verbreiten zu wollen, zwingt uns der gesunde Menschenverstand, die heutige Lage als menschlich dramatisch zu betrachten. Die Zukunftsindikatoren stehen alle auf rot. Geben wir uns aber mit einer Frage zufrieden: Wie soll man die immensen Investitionen finanzieren, welche die Trinkwasserversorgung für die nächste Milliarde Erdenbürger erfordert?

## Konfliktpotential

Die präsentierten Zahlen zeigen auf spektakuläre Weise die entscheidende Rolle des Wassers im Leben der Gemeinschaften auf. Es braucht nicht viel Phantasie, um sich das beunruhigende Konfliktpotential zu vergegenwärtigen, das hinter dem Trinkwassermangel versteckt sein kann. Der bereits von Cäsar praktizierte Wasserkrieg tritt heute immer mehr ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Hier einige Beispiele, die den vielgestaltigen und komplexen Charakter des Phänomens aufzeigen.

## Verteilung

Wassermangel zwingt die Regierung zur Verteilung der verfügbaren spärlichen Ressourcen.

Zunächst interne Verteilung zwischen Regionen, wichtigen Zentren oder Bevölkerungsgruppen. Eine Übung, die heikle, von den Geschädigten grundsätzlich nicht tolerierbare Entscheidungen erfordert.

Sodann externe Verteilung. Wissen Sie, dass von den 214 weltweit wichtigsten Einzugsgebieten von Flüssen 155 in 2 Staaten, 36 in drei und die restlichen 23 in bis zu 12 Staaten liegen. Eine explosive Situation, wenn die Ressourcen nicht mehr die Bedürfnisse jedes Einzelnen decken. Wem gehört das Wasser eines Flusses?

Die Kontrolle über den Wasserhahn bietet somit eine ganze Menge wirtschaftlicher, politischer und militärischer Druckmittel. Die türkische Wasserpolitik und ihre Auswirkungen auf die Einzugsgebiete des Tigris und des Euphrat zeigt dies zur Genüge auf. Im Übrigen gibt es von Kanada bis Spanien verschiedene Beispiele von Staaten, die ihr überschüssiges Wasser monopolisieren.

## Raub

Im September 1998 intervenierte die südafrikanische Armee in Lesotho. Dieses Land ist das Wasserschloss Südafrikas und litt unter politischer Instabilität. Die militärische Operation ermöglichte der Regierung in Pretoria die Kontrolle über den Wasserhahn.

## Umleitung

Die Umleitung eines Wasserlaufs ist eine weitere Technik, um sich rasch die nötigen Ressourcen anzueignen. Der arabische Versuch, in den sechziger Jahren das Jordan-Wasser umzuleiten, provozierte die Intervention der israelischen Panzer und führte zum Sechstagekrieg. So wird auch in der Slowakei und in Indien vorgegangen.

## Privatisierung

Die Privatisierung des Wassers besteht für die Staaten darin, kommerziellen Unternehmen die Verwaltung dieser Ressourcen abzutreten. Dieser für den Staat verlockende aber politisch heikle Schritt ist bereits in vielen Städten vollzogen worden.

Die Privatisierung beinhaltet auch ein erhebliches soziales Konfliktpotential. Sie verwandelt nämlich den Zugang zu einem lebenswichtigen Gut in ein Geschäft, das nach dem Prinzip von Angebot und Nachfrage funktioniert. Kann man das Prinzip akzeptieren, dass einem Bürger, der seine Wasserrechnungen nicht mehr zahlen kann, diese Ressource vorenthalten wird? Kann man es zulassen, dass multinationale Unternehmen ohne parlamentarische Kontrolle eine lebenswichtige Ressource nach Gutdünken und mit dem Streben nach maximalem Gewinn verwalten? In England ist der Wasserpreis im Gefolge der Privatisierung innert fünf Jahren um 55% gestiegen.

### Kriminalität

Da Mangel sich auf die Preise auswirkt, ist die Einflussnahme krimineller Kreise auf die Wasserverwaltung naheliegend. Die angewandten Techniken bergen kaum Überraschungen in sich. Wie soll man eine Delinquenz bekämpfen, die von der Quelle bis zur Verteilung der Flüssigkeit und oft auf kaum wahrnehmbare Weise Einfluss nehmen kann. In Karatschi etwa zweigen die Betrüger einen Teil des Wassers mit Hilfe von Pumpen und der Mitwirkung von Beamten ab.

### Soziales Ungleichgewicht

Es gibt zahlreiche Gründe für das soziale Ungleichgewicht. Der Wassermangel beginnt die wirtschaftliche Entwicklung des Staates zu belasten, er bremst die landwirtschaftliche Produktion und bringt darauf den Handel mit dem Ausland aus dem Gleichgewicht. Eines Tages schliesslich ist vom Wassermangel direkt der häusliche Bedarf betroffen und die Lebensbedingungen werden beeinträchtigt, bevor schliesslich die Existenz der Bewohner bedroht ist. Dieser oft schnell ablaufende Prozess kann noch durch verschiedene Faktoren wie Trockenheit oder Verschmutzung beschleunigt werden und das soziale Gleichgewicht destabilisieren. In Karatschi führte 1989 die Aussetzung der Wasserversorgung während 48 Stunden zu gewalttätigen Ausschreitungen.

### Migration

Angesichts des Ungleichgewichts Bevölkerung-Ressourcen stellt die Migration aufgrund ihrer raschen Durchführbarkeit und der unmittelbaren Wirkungen

die sicherste Lösung dar. Aber eine massive Völkerwanderung verlagert das Problem nur geografisch auf die Nachbarn. 1989 zogen mauritanische Hirten, getrieben von der Trockenheit, in Richtung des Senegal-Flusses. Ihre Ankunft bewirkte soziale Unruhen, die in einem Armeeinsatz gipfelten, um die Nomaden wieder in ihre Wüste zurückzuschicken.

Die genannten Beispiele erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie zeigen ganz einfach die Komplexität und Vielfalt der Probleme auf. Sie erinnern uns auch daran, dass die Zeit der einfachen Antworten vorbei ist. Aber dies ist noch nicht alles.

### Eskalation

Ein derart gefährlicher Konflikt wie der Wassermangel kann ausarten. Auf eine Phase der Zuspitzung von unbestimmter Dauer können vereinzelt, nacheinander oder gleichzeitig verschiedene Formen der Eskalation folgen.

- ❖ Passive Migration verzweifelter Menschen, die mit der Flucht um ihr Überleben kämpfen und auch andere Länder in die Krise stürzen.
- ❖ Einführung eines Terrorregimes nach der Machtübernahme durch eine extremistische Bewegung, durch das organisierte Verbrechen oder durch eine andere Organisation.
- ❖ Internationalisierung des Konflikts durch eine präventive Einmischung von Nachbarländern oder multinationalen Organisationen, um zu vermeiden, dass der Konflikt ausser Kontrolle gerät oder ausartet.
- ❖ Flucht nach vorne in Form eines militärischen Abenteurers, das einer Regierung in der Not erlaubt, die Sorgen abzuwenden und sich an der Macht zu halten.

Ist dies realistisch? Krieg, schreibt Pierre Dalmas, entsteht nicht mehr aus der Macht der Staaten, sondern aus ihrer Schwäche heraus. Das heikle Problem besteht in der Bestimmung der Katastrophenschwelle. Ab welchem Moment wird eine Schwäche gefährlich?

Hier muss man daran erinnern, dass der Wasserkonflikt in einem allgemeinen Umfeld zu sehen ist, das sich durch eine Unmenge weiterer Probleme auszeichnet. Die Faktoren hängen voneinander ab und im Zuge der Globalisierung entziehen sie sich oft dem Einfluss der Regierungen. Die Definition einer Katastrophenschwelle scheint so allzu gewagt.

## Form des Wasserkriegs

Versuchen wir nun, einen zukünftigen Wasserkrieg zu beschreiben. Es ist ziemlich klar, mit welchem Einsatz gespielt wird.

- ❖ Entgegen dem Erdölkrieg steht nicht nur die wirtschaftliche Entwicklung, sondern das Überleben der Gemeinschaft auf dem Spiel.
- ❖ Die zwingende Notwendigkeit, seine täglichen Bedürfnisse zu stillen, führt in diesen Kampf notgedrungen einen Dringlichkeitsfaktor ein.
- ❖ Das demokratische System ist so konzipiert, dass eine Regierung, die unfähig ist, die unmittelbaren Bedürfnisse ihrer Bürger zu befriedigen, rasch bestraft wird.
- ❖ Unternehmen, die grosse Summen in ein hydrologisches Projekt gesteckt haben, sind ebenfalls gezwungen, die Investitionen zu rentabilisieren.

Man sieht, jede Partei steht in einem Wasserkrieg mit dem Rücken zur Wand. Nun lehrt uns aber die Militärgeschichte, dass ein in die Enge getriebener Feind fähig ist, mit äusserster Verbissenheit zu kämpfen.

## Die Akteure

Die zweite Besonderheit des Wasserkrieges liegt in der Vielzahl der Akteure. Zur klassischen Clausewitzschen Trilogie Regierung, Armee und Volk kommen zahlreiche Organisationen und Interessengruppen hinzu. Diese Parteien mit oft versteckten Motivationen verteidigen konkurrenzierende oder gar entgegengesetzte Interessen. Sie können geheime Verbindungen eingehen, um ihre Mittel zusammenzulegen und ihren Einfluss zu konzentrieren. Die Schwierigkeit, diese Parteien zu erkennen, sowie die fehlende Transparenz in ihren Intentionen, Mitteln und Verbindungen sind eines der Hauptprobleme.

Zu den klassischen Sicherheitsorganisationen hinzu kommen zahlen- und mengenmässig leistungsfähige bewaffnete Banden. Die Zuhilfenahme immer ausgeklügelterer Einsatzmittel verleiht diesen neuen Kriegern ein Einflusspotential, welches den Kriegsschauplatz bei weitem sprengt. Schliesslich können diese Banden sich zum Beispiel über den Drogenhandel auch selbst finanzieren und sich so eine geeignete logistische Unterstützung sicherstellen.

## Die Formen

Wie etwa könnte ein Wasserkrieg aussehen? Definieren wir zunächst, was er sicher nicht mehr sein könnte.

«Sie verwüsten und nennen dies Frieden», sagte man von den Römern, als sie Grossbritannien eroberten. Der konventionelle Krieg mit seinen Panzern und Infanteristen scheint nicht in der Lage zu sein, eine glaubwürdige und rentable Lösung für diese Art von Problem zu finden. Die Notwendigkeit, nicht nur die Quellen, sondern auch das Verteilnetz zu kontrollieren, sowie die Verschachtelung entgegengesetzter Interessen zwischen schlecht definierten Partnern macht den konventionellen Krieg hinfällig.

Die jugoslawische Version des modernen Krieges, in dem Waffen grosser Reichweite in der Anonymität der Dunkelheit tonnenweise Bomben säen, kommt diesem Problem nicht besser bei. «Von drei Jahren Krieg in Jugoslawien erinnert man sich an keine Schlacht, kann aber die Namen der zerstörten oder unterdrückten Städte reihenweise aufzählen.» Diese Worte von Glucksmann illustrieren sehr schön die Sinnlosigkeit dieses heuchlerischen Vorgehens, das sauberer Krieg genannt wird. Die Gefahr der Zerstörung des Verteilapparats und der Verschmutzung der Quellen macht den Krieg ungehörig attraktiv.

Welche Lösung bleibt noch? Nichts wirklich Überzeugendes. Eine Kriegsform ohne Namen, in dem die konventionellen Kräfte der betroffenen Staaten sich mit bewaffneten Banden, die verschiedene Interessen verteidigen, und mehr oder weniger gewalttätigen politischen Gruppierungen vermischen. Ins Zentrum können wir internationale Truppen setzen, die wegen fehlender transparenter Verhaltensregeln so gut wie möglich versuchen, ein Ausarten des Konflikts zu vermeiden. Eine Form des Kampfes, bei der sich im völligen Durcheinander die humanitäre Einmischung mit Terrorismus und die soziale Krise mit dem klassischen militärischen Ordnungsdienst vermischen. Eine von den Interessenkonflikten der grossen Staaten gelähmte militärische Aktion, deren Prioritäten je nach Medienpräsenz und Wahlterminen zwischen einer humanitären und einer abwartenden Haltung schwanken.

Damit kommen wir zum Ende eines sehr enttäuschenden und nicht sehr originellen Porträts. Das Ergebnis dieser Analyse zeichnet sich nämlich durch das Fehlen von Lösungen aus. Der vom zwei-

ten Weltkrieg geerbte konventionelle Militäreinsatz stösst hier an seine Grenzen. Unter den heutigen Bedingungen könnte er diese Art von Konflikt nicht zufriedenstellend lösen.

## Handlungsbedarf

Angesichts des militärischen Unvermögens müssen zunächst effizientere Wege des Vorgehens gesucht werden. Dabei kommen uns vier Gedanken.

Denken wir für einmal an einen Konflikt, der noch nicht ausgeartet ist. Hier ist noch Zeit vorhanden, um präventiv einzugreifen. Dazu ist aber eine Bewusstwerdung der öffentlichen Meinung unerlässlich. Nur so können die politischen Verantwortlichen dazu verleitet werden, die für die Prävention erforderlichen Mittel bereitzustellen.

Wie entsalzt, transportiert, lagert und gebraucht man das Wasser auf ökonomisch und ökologisch befriedigende Weise? Es liegt an der Forschung, die entsprechenden Antworten zu finden. Dafür müssen unseren Universitäten jedoch beträchtliche Mittel bereitgestellt werden.

Die Kontrolle über das Wasser darf dem Staat nicht aus den Händen gleiten. Selbst wenn die zunehmende Belastung den Regierungen das Problem der Privatisierung immer verlockender erscheinen lässt, darf die Verwaltung einer so wichtigen Ressource wie das Wasser nicht an eine kommerzielle Organisation abgetreten werden.

Die vorbeugende humanitär-militärische Einmischung ist zwar teuer, kostet aber noch immer viel weniger als eine allfällige Ausartung eines solchen Konflikts. Die Schaffung internationaler, humanitär und militärisch wirkender Kräfte erweist sich als unerlässlich.

## Schlussfolgerungen

Im Jahr 2025 wird die Hälfte der Erdbevölkerung keinen Zugang mehr zu Trinkwasser haben. Im Jahr 2050 werden die Schweizer Gletscher abgeschmolzen sein.

Selbst wenn solche Prognosen mit Vorsicht zu behandeln sind, zeigen die Indikatoren doch mit beunruhigender Regelmässigkeit und Einmütigkeit die Richtung auf. Der Moment ist gekommen, um eine grundlegende Frage zu stellen.

Die Geschichte der Menschheit lehrt uns, dass viele Krisen hätten verhindert werden können, wenn die Menschen rechtzeitig eingegriffen hätten.

Die heutige Lage ist nicht hoffnungslos. Aber drei Faktoren müssen uns zu denken geben:

- ☛ der Umfang der anstehenden Arbeit
- ☛ die naturgegeben sehr kurzen Fristen
- ☛ die enorme Höhe der Investitionen

Die Zeiten des Zauderns sind vorüber. Wir sehen uns alle mit derselben Frage konfrontiert:

Werden wir, die Menschen des 21. Jahrhunderts, erstmals in der Geschichte fähig sein, eine Krise vorbeugend zu lösen?

Oder sind wir schon soweit, dass wir das Schlachtfeld dem Wahnsinn und der Unbewusstheit der Menschen überlassen?

Das vorrangige Ziel einer Armee kann nicht mehr die Vorbereitung des Krieges sein, denn ein moderner Konflikt erzeugt nur Verlierer. Das Ziel einer Sicherheitspolitik muss hauptsächlich auf die möglichen Gründe der Konflikte einwirken.

Werden wir unsere Denkweise anpassen können? Werden wir fähig sein, unseren Egoismus zu überwinden? Werden wir unsere Unbekümmertheit abschütteln können?

Die Frage ist gestellt. Es liegt an jedem Einzelnen, darauf zu antworten.





# Vennersmühle- Wasserversorgung Fakten und Daten

## Rechtsform: öffentlich-rechtlicher Gemeindeverband

- 18 Verbandsgemeinden
- Versorgung von ca. 30'000 Einwohner
- 6'616 Wasseranschlüsse
- 6 Gemeinden mit Wasserlieferungsvertrag

## Ziele:

Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser

- in ausreichender Menge
- in einwandfreier Qualität
- mit Betriebsdruck ausgerüstet
- zu einem möglichst günstigen Preis

## Aufgaben der Wasserversorgung:

- Wassergewinnung aus natürlichen Ressourcen
- Allfällig naturnahe Aufbereitung
- Transport
- Wasserspeicherung
- Wasserverteilung
- Qualitätskontrolle / Qualitätssicherung
- Selbstkontrolle / Eigenverantwortung
- Fassungen erhalten
- Rollende Planung und Erneuerung der Anlagen
- Schutz des Grundwassers

## Wasserfassungen:

- Quelle Rüderswil: deckt über 95% des Bedarfs!
- Quellerguss: ca. 3'350'000 m<sup>3</sup>/Jahr  
ca. 6'400 l/min.
- Pumpwerke (als weitere Standbeine):
 

Rüderswil	4'000 l/min	Konzession
Fraubrunnen	5'000 l/min	Konzession
Utzenstorf	3'000 l/min	Konzession

## Anlagen:

- Reservoir:
 

Kirchberg	5'000 m <sup>3</sup>
Rohrmoos (Oberburg)	5'000 m <sup>3</sup>
Iffwil	2'650 m <sup>3</sup>
- Leitungen:
 

Transportleitungen	ca. 100 km	Eigentum VWV
Ortsnetzleitungen	ca. 146 km	im Eigentum der Gemeinden
- Anzahl Hydranten 1'600

## Wiederbeschaffungswert der VWV Anlagen:

- Transportleitungen, Reservoir, Pumpwerke,  
Fernwirkanlage, Werkgebäude  
= 100 Mio. Franken.

## Wasserabgabe:

- Durchschnittliche Tagesabgabe:  
7'000 m<sup>3</sup> Wasser  
(ohne Abgabe an andere Wasserversorgungen)
- Durchschnittlich pro Kopf und Tag:  
265 Liter Wasser

## Wieviel kostet Trinkwasser ...

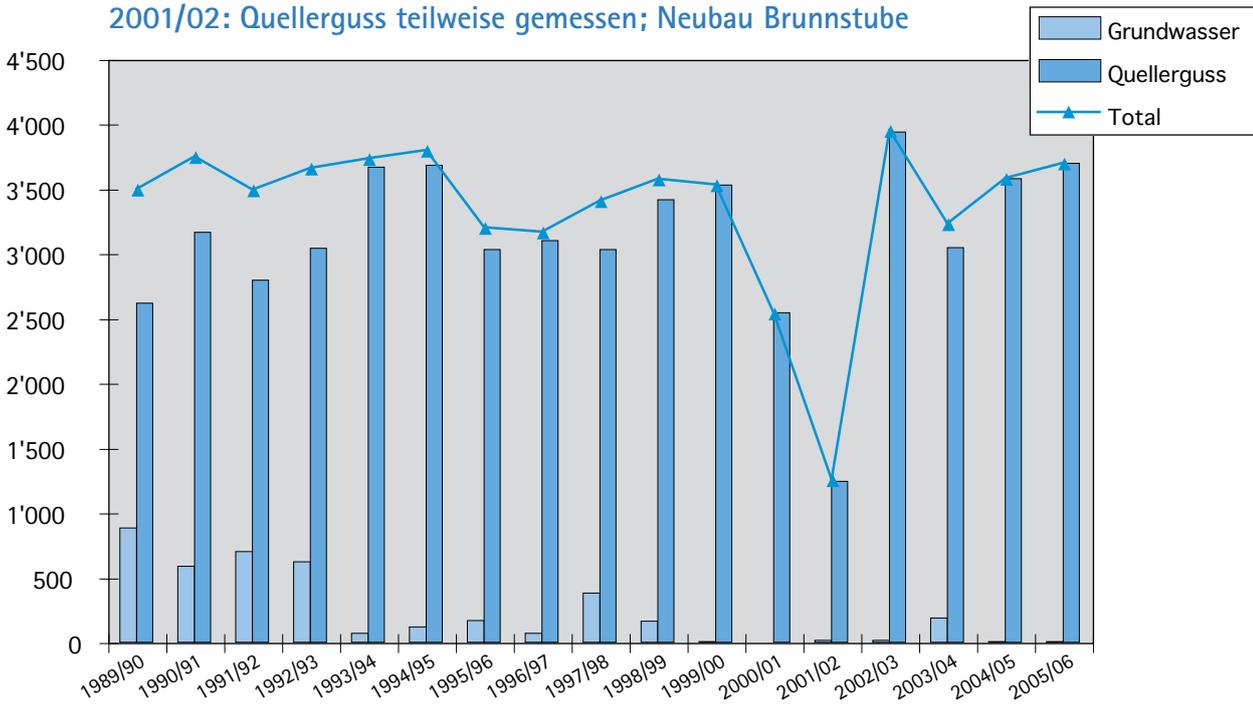
... oder anders gefragt, wieviel ist uns sauberes  
Trinkwasser wert?

Schweizer Durchschnitt ca. Fr. 1.60 pro 1'000 Liter

VWV Fr. 1.044 pro 1'000 Liter

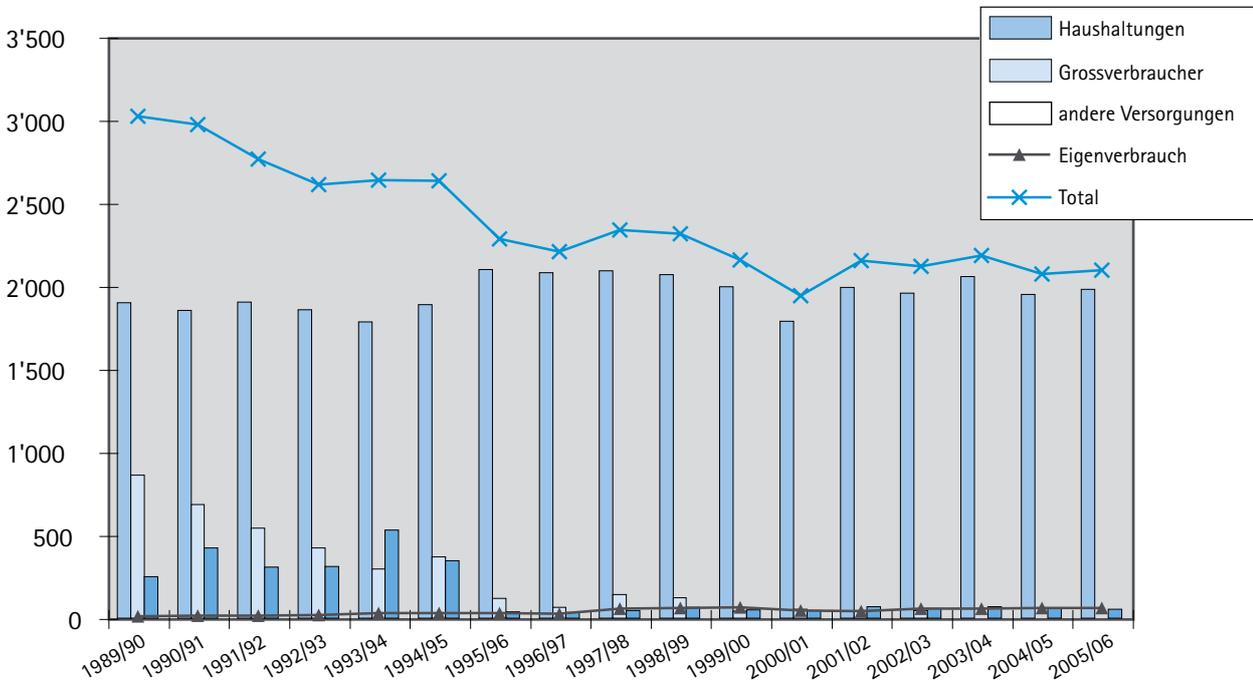
## Fassungen Vennersmühle in 1'000 m<sup>3</sup>

2001/02: Quellerguss teilweise gemessen; Neubau Brunnstube

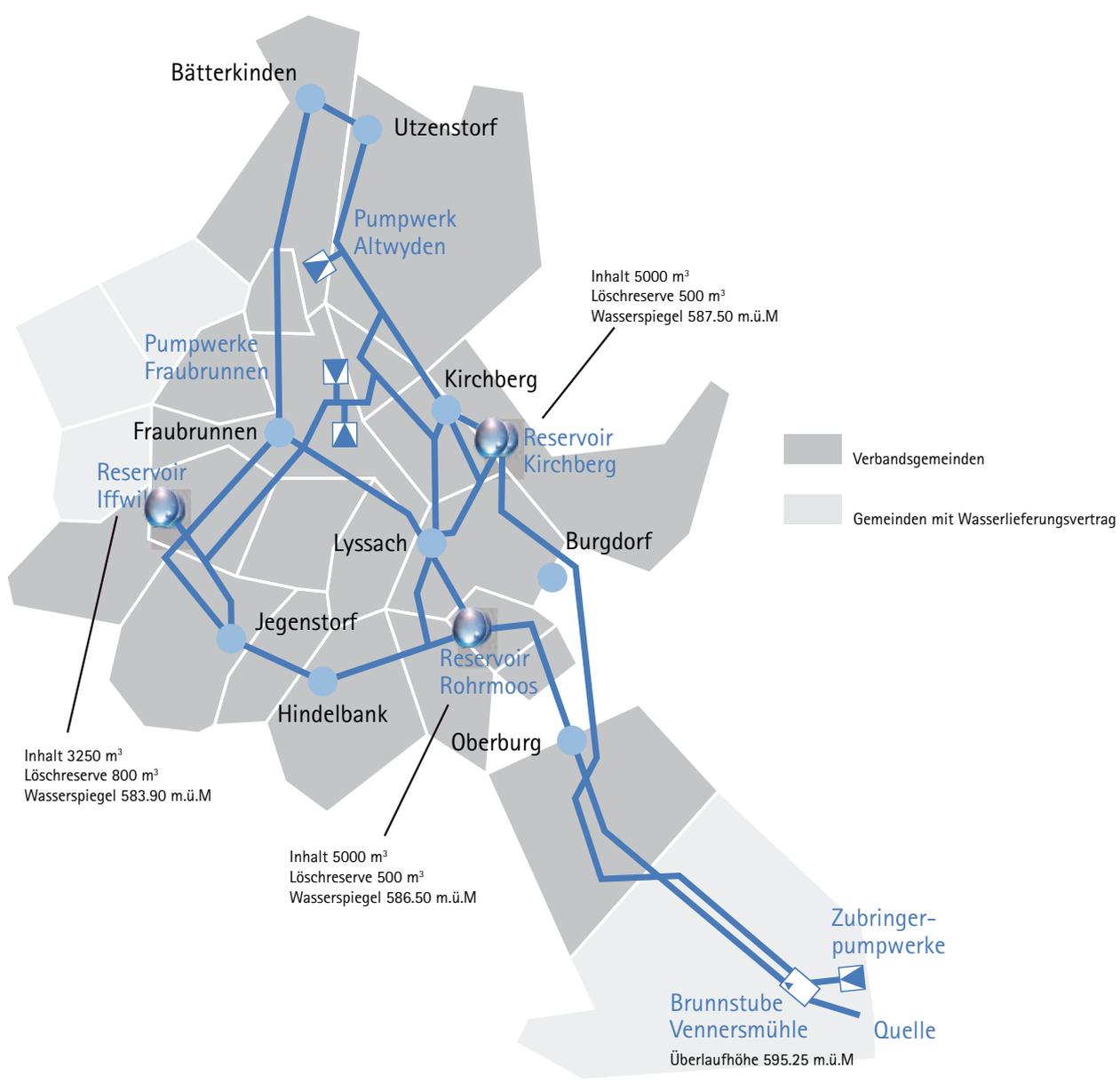


2000/01: Quellerguss gedrosselt

## Gemessene Wasserabgabe ab Versorgungsnetz



2000/01: Verbrauch 11 Monate



## Wasser ist Leben ...

Trinkwasser ist ein exzellenter Durstlöscher. Es erfrischt und ist zugleich gesund. Zwei bis drei Liter pro Tag sollte der Mensch in unseren Breitengraden zu sich nehmen.

- der menschliche Körper besteht zu 60% aus Wasser
- Wasser ist der wichtigste Nährstoff überhaupt
- Wasser steht unserem Körper voll zur Verfügung
- Wasser enthält weder Kalorien noch Zucker
- Wasser reguliert den Blutdruck
- Reichlicher Wasserkonsum kann Krankheiten vorbeugen
- Wassertrinken steigert die Konzentration
- Kalkhaltiges Wasser kann gegen Osteoporose helfen
- Wasser spielt in der Alternativmedizin eine grosse Rolle
- Hahnenwasser ist beispiellos günstig und von guter Qualität

**... oft trinken wir zu wenig!**



# Hydraulisches Schema VWW

