

# Die Geschichte der Schweizer Wasserversorgung

## Urgeschichte bis Römerzeit

Die ältesten Überreste von Wasserversorgungen im Gebiet der heutigen Schweiz stammen aus der Bronzezeit: eine kistenförmige Zisterne aus Lärchenholz (15./16. Jahrhundert v.Chr.) in Savognin sowie eine Quellwasserfassung aus dem 13./14. Jahrhundert v.Chr. in St. Moritz-Bad. Unter römischer Herrschaft (1. Jahrhundert v.Chr. bis 5. Jahrhundert n.Chr.) wurden die in der griechisch und römisch Antike hoch entwickelten Wasserleitungstechniken auch nördlich der Alpen eingeführt. Städtische Infrastrukturen zur Wasserversorgung wie auch zur Entsorgung von Abwasser gab es z. B. in Aventicum (heutiges Avanches) oder Colonia Iulia Equestris (Nyon). So führten sechs Aquädukte nach Aventicum, ein 10 km langer Aquädukt von Divonne-les-Bains (F) nach Colonia Iulia Equestris und ein begehrter Kanal von 6.5 km Länge aus dem Gebiet der Gemeinde Liestal in die Oberstadt von Augusta Raurica (Augst). Vermutlich über einen Wasserturm wurde hier ein innerstädt. Verteilnetz gespiesen, das unter Druck stand. In den Strassenkörpern sind vor allem Kalkrückstände als Überreste von Deucheln (zwecks Wasserführung ausgebohrte Baumstämme) erhalten. Die Feinverteilung in Gebäude und auf Laufbrunnen geschah über Rohrleitungen aus Blei, Holz oder Ton. Die Unterstadt von Augusta Raurica bezog ihr Wasser dagegen hauptsächlich aus Sodbrunnen. Das älteste Bauwerk zur Wasserversorgung in der Schweiz, das seinen ursprünglichen Zweck noch erfüllt, ist die römische Wasserleitung von Hausen bei Brugg nach Vindonissa (Windisch). Sie ist in der Stiftungsurkunde des Klosters Königsfelden von 1368 erwähnt und versorgte bis 1898 Ortsteile von Windisch mit Trinkwasser. Heute speist sie lediglich einen Springbrunnen. Der Kanal nimmt im oberen Teil als sogenannte Filterleitung Grundwasser auf, im unteren Teil dient er allein dem Wassertransport. Neben Städten und Heerlagern wiesen auch Klein- und Einzelsiedlungen Wasserversorgungen auf. Bei archäologischen Untersuchungen in Oberwinterthur wurde eine römische Wasserversorgung aus Holz erfasst, bestehend aus Quellfassung, Deucheln und dazugehöriger Abwasserkanalisation.

## Mittelalter und frühe Neuzeit

Klosterarchitekten pflegten antike Techniken der Wasserversorgung weiter. Bei der archäologischen Untersuchung des Dominikanerklosters in Zürich (1990) kam eine Tonröhrenleitung zum Vorschein, die in einen Mörtelguss eingepackt war (2. Viertel 13. Jahrhundert). Die Wasserversorgung von Burgen musste auch im Belagerungsfall funktionieren (Burgen und Schlösser). Deshalb überwiegen Sodbrunnen und Regenwasserzisternen. Eine Besonderheit sind Wasserbehälter mit Filterkörpern („Filterzisternen“), welche verschmutztes Meteorwasser reinigten. In Romont (FR) diente gar ein Tretrad (18. Jahrhundert, Ersatz eines Vorgängers) dazu, das Wasser mit Eimern aus den Schächten zu fördern. Die tiefsten Sodbrunnen der Schweiz befinden sich in Regensberg (52 m) und Dorneck (85m). In der Stadt stützte sich die Wasserversorgung auf Grundwasser (Sod- oder Ziehbrunnen), natürlich Gewässer und Quellwasserleitungen (Deuchel). In Basel existierten zudem Lochbrunnen, d.h. Quellfassungen innerhalb des Mauerrings. Das Limmatwasser wurde in Zürich mit von der Strömung angetriebenen Schöpfrädern gehoben, welche 1382 erweitert wurden. Frühe, mit Wasserkraft betriebene Pumpwerke („Wasserkünste“) gab es in Zürich (1505-97 Kloster Oetenbaach, 1667-1869 Schipfe-Lindenhof) und in Genf (1708). Für die Versorgung der Städte mit Brauch- und Wirtschaftswasser wurden Kanalnetze („Stadt bäche“) erstellt, z.B. in Bern, Winterthur, Aarau und La Neuveville. Der Stadtbach von Solothurn (1303 erweitert, 1640 steinerner Aquädukt) versorgte die Siedlung auch mit Wasserkraft. Die Wasserversorgung war bereits im Mittelalter eine kommunale Aufgabe. Renward Cysat beschreibt, wie in Luzern eine Nachbarschaft eine private Wasserversorgung erstellte, für die jedoch eine Konzession des Rats nötig war und die nachträglich dem städtischen Brunnenmeister unterstellt wurde.

Nur wenige Privilegierte durften öffentliche Leitungen für die Versorgung des eigenen Hauses anzapfen. Wassertragen war Arbeit von Frauen und Dienstboten. Schmutz verursachende Arbeiten mussten an Nebenbrunnen, den sogenannten „Sudeltrögen“, verrichtet werden. Das Recht, saubere Brunnenabwässer ableiten zu dürfen, wurde in Basel und Zug an Gastwirte und andere Privatleute verkauft. Wer Brunnen verunreinigte, wurde hart bestraft. Der Vorwurf der Brunnenvergiftung löste im 14. und 15. Jahrhundert Gewaltakte gegen Juden und Aussätzige aus. 1683 liess der Winterthurererrat fehlbare Mäde an den Obermarktbrunnen binden.

Wenig erforscht ist die Wasserversorgung im ländlichen Raum. Der Röhrenbrunnen mit repräsentativem Stock gehörte zur Infrastruktur des Dorfes. Die Nutzungsberechtigung stand lediglich den Brunnengenossen zu. Auch dörfliche Wasserversorgungen unterstanden Brunnenmeistern. Im Engadin beispielsweise hatten Brunnengenossenschaften noch im 20. Jahrhundert Bestand. Die Namen der Nutzungsberechtigten wurden am Dorfbrunnen angeschlagen, häusliche und gewerbliche Arbeiten am Brunnen, wie das Waschen oder Spülen von Innereien, waren wegen der Viehtränke zeitlich beschränkt.

### **Neuzeit**

Schweizer Städte führten in den letzten vier Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts die als Netzwerk konzipierte zentrale Wasserversorgung ein, deren Leitungen nunmehr unter Druck standen. Betrieben wurden diese Anlagen von Gemeinden, Privatunternehmen oder Korporationen. Innovationsfördernd wirkte die Angst vor Feuerbrünsten. Kantonale Feuerversicherungen begannen, den Ausbau von Wasserversorgungen zu subventionieren.

Bis zur Entdeckung der Krankheitserreger (1883 Cholera, 1906 Typhus) schenkte die Wissenschaft dem Wasser als Infektionsweg wenig Aufmerksamkeit. Der Genuss von klarem und geschmacklich einwandfreiem Trinkwasser galt als ungefährlich. Dadurch blieben Stadtsanierungen oft nur Symptombekämpfung (z.B. Beseitigung von Geruchsimmissionen). Ausserdem wurden erst durch die Vernetzung der Wasserversorgungen Krankheitskeime breit gestreut.

### **Entstehung der Wasserversorgung Muri**

Zu Ur-Urgrossvaters Zeiten war Muri-Gümligen noch eine stille Siedlung von Bauern und hablichen Schlossherren, Rentnern und sonstigen Geniessern des Lebens und des Landfriedens. Um 1800 zählte die Gemeinde etwas über 800 Einwohner, 1850 waren es 1142, im Jahre 1900 registrierte man 1341 Bewohner, 10 Jahre später bereits 1650.

Diese Zahlen zeigen, dass die Gemeinde während der ersten hundert Jahre seit dem Untergang des alten Bern ziemlich stabile Verhältnisse aufwies. Erst nach 1900 setzte bei uns die sprunghafte Entwicklung der Ortschaft ein.

Bis zum Jahre 1877 existierte in Muri-Gümligen keine eigene Wasserversorgung. Jeder grössere Hof besass einen Sodbrunnen oder Quellfassungen mit Zuleitungen.

Für Brandfälle war kein Hydrantennetz vorhanden, das benötigte Löschwasser musste den sogenannten Feuerweihern entnommen werden. Feuerweiher waren, wie aus alten Dokumenten hervorgeht, in Muri auf dem heutigen Dorfplatz, in Kräyigen, in Gümligen bei der heutigen Kirche sowie in der Vilette vorhanden.

Gümligen hatte das Glück, einen Dorfbrunnen sein Eigen zu nennen, der heute noch vorhanden ist und Teil unserer heutigen Notwasserversorgung bildet.

### **Eine private Wasserversorgung als Vorläufer**

1877 erwarb der Stadtberner Wasserleitungsunternehmer Johann Heinrich Pfeifer in Richigen und Umgebung verschiedene Quellen. In einem Schreiben an die Dorfgemeinde Muri erklärte Herr Pfeifer, er wolle das Wasser fassen und eine Leitung durch die Gemeinden Worb, Vielbringen, Rüfenacht nach Muri und nötigenfalls noch nach Bern bauen.

Gleichzeitig ersuchte er um das «Durchlassungsrecht» durch die Strassen der Gemeinde Muri.

Diese erste Wasserversorgung eines privaten Unternehmers war damals für die Gemeinde wertvoll.

Aus einem Kaufvertrag des Jahres 1878, in dem Graf Puralès von Herrn Pfeifer 15 Minutenliter dieses Wassers für die Speisung eines geschenkten Brunnens vor dem Schulhaus Muri erwarb, kann entnommen werden, dass diese 15 Minutenliter den hübschen Betrag von Fr. 8000.-- kosteten.

Durch die Wasserleitung des Herrn Pfeifer konnte die Dorfgemeinde Muri im Jahre 1878 die ersten vier Hydranten im Dorfbezirk Muri erstellen lassen. Diese Tatsache verursachte eine Neuordnung im Feuerwehrewesen, indem nun neben den Spritzenmannschaften ein neues Hydranten-Corps aufgestellt wurde. Verschiedene Grundeigentümer erwarben sich in der Folge Wasserbezüge ab der Leitung.

Die Nachteile der neuen Wasserersorgung liessen nicht lange auf sich warten. Aus der Mettlen kam die Reklamation, dass der Überlauf des Feuerweihers in Muri, wegen dem vermehrt zufließenden Wasser Überschwemmungen verursache. Deshalb wurde am 12. Dezember 1887 zwischen dem Schlossbesitzer in der Mettlen, Herr Dr. jur. von Wattenwyl, und allen Abwasserlieferanten des Dorfweihers ein Abkommen auf Erstellung der ersten Kanalisationsleitung vom Dorfplatz bis zur Aare getroffen. Damit hatte die Gemeinde Muri ebenfalls auf private Initiative hin die erste Kanalisationsanlage erhalten. 1893 stellte Herr Pfeifer ein weiteres Gesuch an die Dorfgemeinde für die Erstellung einer neuen Wasserleitung von Enggiststein nach Gümligen.

### **Anno 1900 ...**

In den Jahren um die Jahrhundertwende nahm die Einwohnerzahl rascher zu als in den vorangehenden Jahrzehnten. Somit wuchsen auch die Aufgaben der öffentlichen Hand. Die Versorgung mit Gas, Elektrizität und Wasser sowie die erste Gemeindekanalisation stellte sich als vordringliches Problem. Elektrizität, vorerst vor allem zu Beleuchtungs- und für gewerbliche Zwecke, fand bereits ab 1905 beschränkten Eingang. Gas aus dem Gaswerk Bern wurde seit 1914 zugeleitet. In einem Dokument der Gemeindebehörde aus der damaligen Zeit heisst es: „Eine Wasserversorgung ist für die Gemeinde Muri zur entwicklungspolitischen und wirtschaftlichen Notwendigkeit geworden“.

Am 15. März 1911 beantragte die Wassererwerbskommission der Gemeinde Muri, die damalige Brunnengenossenschaft Muri-Bern in eine Aktiengesellschaft umzuwandeln. Ein Projekt sah eine Zuleitung vor, von den bisherigen Fassungen hinweg über Richigen - Wislenalp - der Höhe nordöstlich Rüfenacht entlang bis zum Gehöft Walch in Gümligen, wo ein Reservoir von 500 m<sup>3</sup> Inhalt geplant war. Von hier aus würde die Verteilung erfolgen. Obwohl die Einwohnergemeinde Muri am 12. April 1911 einer Beteiligung an der neuen Aktiengesellschaft mit Fr. 200'000.-- zustimmte, zeigte sich in der Folge jedoch bald, «dass die Ausführung dieses Aktiengesellschaftsprojektes mit ganz erheblichen Schwierigkeiten, namentlich rechtlicher Natur, verbunden war und dass viele bisherige Anteilhaber sich mit dem Vorschlag der Abtretung ihres bisherigen Wasseranteils grundsätzlich nicht befreunden konnten, so sehr sie auch überzeugt sein mochten von der Zweckmässigkeit des Zusammengehens von Gemeinde und Genossenschaft im Allgemeinen».

Damit war das Projekt der Gründung einer Aktiengesellschaft und «Umbau der bisherigen Genossenschafts-Anlagen in eine Hochdruckanlage», unter Mitwirkung der Gemeinde Muri, gescheitert.

### **Auf dem Weg zur Gemeinde-Wasserversorgung**

«Es bleibt der Gemeinde nichts anderes übrig, als eine eigene und selbständige Wasserversorgung einzurichten» heisst es in einer Botschaft, die 1912 den Stimmberechtigten zugestellt wurde.

Weiter liest man: «Die Gemeinde Muri steht vor der Wahl, entweder von weiteren Verhandlungen betreffs Wasserversorgung abzusehen oder auf dem bereits betretenen Weg der Anschaffung einer eigenen und selbständigen Hochdruckanlage weiterzuschreiten. Die Frage ist wohl nicht nur

grundsätzlich, sondern auch schon technisch zum Teil entschieden; der Ankauf eigener Quellen in Schlosswil und die einstimmige Bewilligung des Kredites zur Fassung des Wassers tun mit aller Deutlichkeit den Willen kund, für eine den Anforderungen entsprechende Wasseranlage zu sorgen; diese beiden bereits gefassten Beschlüsse haben aber nur Wert, wenn ihnen nun auch der Dritte betreffend die Zuleitung und Verteilung folgt». Dank des bereits erwähnten Quellenankaufs in Schlosswil im Jahre 1911 war Muri der Erreichung dieses Zieles bedeutend näher gerückt. Man stand, nach dem Scheitern des Aktiengesellschafts-Projektes, nicht mehr vor der langwierigen Aufgabe, erst nach Wasser suchen zu müssen.

Die Botschaft an die Stimmbürger führte dann aus: «Wenn wir für die Quellen einen Erguss von 1'000 Minutenliter oder pro Tag 1.440 Mio. Litern in Aussicht nehmen, und per Kopf der Bevölkerung und per Tag einen Wasserverbrauch von 200 Litern, was den hiesigen Verhältnissen ungefähr entspricht, berechnen, so genügt die Versorgung für eine Bevölkerung von 7'200 Köpfen».

Die Gemeinde Muri zählte damals fast 1'700 Einwohner.

In den Unterlagen zur geplanten künftigen Entwicklung findet sich die folgende Tabelle.

Jahr	Einwohnerzahl	Wasserverbrauch per Kopf und per Tag	Total Tagesverbrauch
1912	1700	200 Liter	340 000 Liter
1920	2100	200 Liter	420 000 Liter
1930	2900	200 Liter	580 000 Liter
1940	3900	200 Liter	780 000 Liter
1950	5400	200 Liter	1 080 000 Liter
1960	7400	200 Liter	1 480 000 Liter

### Befriedigende Analysen

Bereits damals wurde das Wasser chemisch und bakteriologisch untersucht. Die Resultate dieser Untersuchungen konnten als befriedigend bezeichnet werden. Das chemische Gutachten lautete in der Zusammenfassung:

«So viel aus den Ergebnissen dieser einmaligen chemischen Analyse geschlossen werden kann, sind die beiden in Frage stehenden Quellen, sofern dieselben genügend tief gefasst und richtig abgeleitet werden, geeignet, ein gutes Trinkwasser von mittlerem Härtegrad zu liefern.» Im bakteriologischen Gutachten lautete der Befund: «Die Wässer müssen aufgrund dieser Untersuchung wegen des geringen Keimgehaltes als gut befunden werden».

**Die Gemeindeversammlung vom 18. Dezember 1912 stimmte dem ausführlichen Antrag einstimmig zu. Mit diesem Beschluss hat somit die Gemeinde Muri ihre erste Wasserversorgung erhalten.**

Gar nicht so schlecht waren die voraussichtlichen Schätzungen der künftigen Wohnbevölkerung. Es ist erstaunlich, wie bereits 1912 vorausgesehen wurde, dass 1950 Muri 5'400 Einwohner zählen werde, wobei es im Jahre 1948 tatsächlich 5'850 waren.

Getäuscht haben sich unsere Vorfahren allerdings im Wasserquantum pro Kopf der Bevölkerung. 1948 als Beispiel brauchte man statt 200 Liter im Durchschnitt 397 Liter pro Kopf und Tag der Bevölkerung.

In einer 8.5 km langen, in einer Tiefe von 1.5 bis 2.5 m gelegenen Wasserleitung mit dem Rohrkaliber 150 bis 250 mm gelangte das Wasser von Schlosswil in das zu jener Zeit erstellte Reservoir im Walch.

Das Walch-Reservoir hatte einen Inhalt von 500 Kubikmetern, was einem Wasserquantum von 500'000 Litern gleichkam. Die Kosten für die Erstellung der gesamten Anlage beliefen sich auf Fr. 321'200.--.

### **Der weitere Ausbau der Wasserversorgung**

Die erste Gemeindewasserversorgung wurde wie beschrieben durch Ankauf, Fassung und Zuleitung der Quellen in Schlosswil erstellt. Diese Anlage war jedoch den Ansprüchen bald einmal nicht mehr gewachsen. Der steigende Wasserverbrauch der Industrie, die vielen Anschlüsse der neu erstellten Gebäude, verbunden mit einer Trockenperiode, machte den Behörden Sorgen. Gross waren daher die Bemühungen zur Beschaffung von neuen Quellen.

In Verbindung mit einem Terrainerwerb in der Mettlen kaufte man im Jahre 1920 die Amselberg-Quellen und baute sie in der Folge aus.

Zur Erwerbung weiterer Quellen wurden im Jahre 1920 ernsthaft Kaufsverhandlungen mit Quellenbesitzern in Kehrsatz sowie am Längenberg geführt. Das Resultat war negativ. Weitere Quellen wurden der Gemeinde offeriert in Gysenstein und aus der im Jahre 1921 neu erstellten Wasserversorgung Belp.

Daneben wurde aber auch geprüft, ob nicht in Schlosswil durch eine Tieferfassung der dortigen Quellen ein vermehrter Zufluss möglich wäre.

### **Rettung aus Rubigen**

Eine Lösung für den Wassermangel wurde erst gefunden, als die Gemeinde beschloss, die in der Nachbargemeinde Rubigen vorhandenen Wasserrechte zu erwerben. Am 23. Dezember 1929 genehmigte die Gemeindeversammlung die vom Gemeinderat vorsorglicherweise bereits abgeschlossenen Kaufrechtverträge; man schritt zur Ausarbeitung eines Detailprojektes.

Am 9. Juli 1930 wurde der endgültige Kaufbeschluss gefasst. Von den verschiedenen Quellen in Rubigen fasste man vorerst nur drei mit einer Ergiebigkeit von zirka 2'000 bis 2'500 Minutenlitern. Eine Pumpe beförderte das Wasser in einer 4 km langen Druckleitung nach dem neuen Reservoir im Hüenliwald.

Das Reservoir Hüenliwald, 1931 erstellt, bestand aus zwei Kammern in Eisenbeton von je 500 Kubikmetern Inhalt. In der einen Kammer war überdies eine Feuerlöschreserve von zirka 175 Kubikmetern enthalten.

Selbstverständlich wurde mit dem Ausbau der Wasserversorgung in der Gemeinde auch eine ausgedehnte Hydrantenanlage zu Löschzwecken erstellt, ebenso Spritzenhäuser mit den erforderlichen Löschgeräten.

### **Erweiterung in Etappen**

Der Vorteil der Wasserversorgungs-Einrichtungen Rubigen lag darin, dass ihr Ausbau nicht in vollem Umfange bereits bei Beginn vorgenommen werden musste, sondern dass noch genügend Wasser für weitere Ausbauetappen miterworben werden konnte.

Darum war es für Muri 1944 möglich, die Anlage durch Erstellung eines neuen Fassungsbrunnens und Installation einer zweiten Pumpanlage (Kosten Fr. 135'000.–) zu erweitern. Vorgängig fanden im Dezember 1943 in Rubigen Pumpversuche statt.

**Dank dieser Erweiterung konnte Muri in den später eintretenden trockenen Jahren sogar noch der Stadt Bern mit Wasser aushelfen.**

Im Jahre 1948 wurde vom Gesamtkonsum noch 31.8% durch freizufliessendes Wasser aus den Quellen Schlosswil und Amselberg gedeckt, hingegen 68.2% aus der Pumpanlage in Rubigen und im Gümligenfeld.

Eine wertvolle Entlastung der Wasserversorgung brachte die Erstellung eigener Grundwasserpumpwerke durch die Alpina AG und die Haco AG in Gümligen. So konnte an kritischen Tagen, da der Verbrauch an Wasser die normalen Grenzen überschritt, von der Haco-eigenen Wasserversorgung Wasser in das Netz der Gemeindewasserversorgung überführt werden.

Bis Ende 1948 betragen die Gesamtinvestitionen der Wasserversorgung 2.096 Mio. Franken.

### **Die fünfziger Jahre**

Vom Wasserkonsum im Jahre 1951, mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 298 Litern gegenüber einem maximalen Tagesverbrauch von 420 Litern pro Kopf und Tag, wurden 29%

durch die freizufliessenden Quellen aus dem Amselberg und in Schlosswil und 71% durch die Pumpwerke Gümligenfeld und Rubigen gedeckt.

In dieser Zeit wurden die Anlagen auf dem Gümligenfeld und auf dem Amselberg bis an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit beansprucht. Der Wasserbedarf nahm wie schon früher ständig zu. Davon zeugt auch ein Bericht in den „Lokal-Nachrichten“ vom 12. Juli 1952.

### **Kauf des «Pfeiferwassers»**

Am 22. Dezember 1952 beschloss die Versammlung der Einwohnergemeinde Muri den Erwerb der Wasserversorgung der Brunnengenossenschaft Muri-Bern (Pfeifer-Wasser). Die Quellen befinden sich im sogenannten Schlauchbühl in der Nähe der Station Worb-Dorf, in Enggistein und im Gebiet von Schlosswil. Die Quellen von Enggistein und Schlosswil konnten ohne weiteres der Wasserversorgung zugeleitet werden. Für die anderen Quellen musste ein Pumpwerk in Vielbringen neu erstellt werden; es wurde am 26. Juli 1956 in Betrieb genommen.

Weil das Schlosswil- und das Enggistein-Wasser Sand mitführten, war es notwendig, einen Sandfang zu errichten. Diesen baute man im Ausmass von 7 x 6 m in Richigen.

### **Wasserbeschaffung als Daueraufgabe**

Angesichts der starken baulichen Entwicklung der Gemeinde musste sich die Behörde in den Fünfziger-Jahren wiederum ernsthaft mit dem Problem der Wasserbeschaffung befassen. Man hatte sich darüber Rechenschaft zu geben, was für Massnahmen zu treffen sind, damit der Wasserbedarf auf weite Sicht gedeckt werden kann. Zur Abklärung der mit dem Ausbau der Wasserversorgung zusammenhängenden Fragen wurde eine Spezialkommission eingesetzt. Am 25. Mai 1956 bewilligte die Gemeindeversammlung einen Kredit von Fr. 242'000.-- für den Ausbau der Wasserfassung in Rubigen. Damit hätte die Ergiebigkeit der dortigen Wasserfassung auf etwa 4'000 Liter pro Minute gesteigert werden können.

Dieser Kredit wurde jedoch nicht beansprucht, weil sich in der Folge zeigte, dass der Wasserbedarf der Gemeinde in Zukunft ein Ausmass annehmen dürfte, dem der Ausbau von Rubigen in keiner Weise genügen könnte.

1959 betrug der höchste Tagesverbrauch 5'434 Kubikmeter oder rund 700 Liter pro Einwohner (Trink- und Brauchwasser). Der Wasserverbrauch ist in der Gemeinde Muri als Folge der regen Bautätigkeit und der dadurch bedingten Bevölkerungszunahme von Jahr zu Jahr wiederum angestiegen. Namentlich für die Sommermonate war eine weitere Wasserbeschaffung dringlich. Wie schon erwähnt, bestanden zu dieser Zeit die Anlagen im Wesentlichen aus den Wasserfassungen beim Pumpwerk in Rubigen (Ertrag zirka 2'200 Liter/Min.), einer Grundwasserfassung im Gümligenfeld (Ertrag ca. 700 Liter/Min.) und aus Quellenfassungen samt Zuleitungen aus dem Gebiet Schlosswil (Ertrag zirka 600 Liter/Min.). Zur Verteilung des Wassers im Gemeindegebiet bestanden Wasserreservoirs im Hüenliwald (1'000 Kubikmeter Inhalt) und in der Walch (1'000 Kubikmeter Inhalt).

### **Neue Lösungen**

Der Gemeinderat und die Baukommission entschlossen sich, das Problem der Wasserbeschaffung umfassend anzupacken. Man studierte in der Folge die Möglichkeiten einer eigenen Grundwasserfassung auf dem Gemeindegebiet in der Wehrliau, ähnlich derjenigen, wie sie Köniz in der Selhofen-Zopfe auf der anderen Seite der Aare wenige Jahre zuvor errichtet hatte.

Rund 350 m südlich vom vorgesehenen Pumpwerk Wehrliau besitzt die Gemeinde Köniz zwei Grundwasserfassungen. Köniz hatte vom Kanton das Recht erhalten, dem Grundwasserstrom der Aare 25'000 Liter pro Minute entnehmen zu dürfen. Durch eine spätere Wasserentnahme Dritter darf dieses Recht nicht beeinträchtigt werden.

Der Nachweis, dass Muri das Recht von Köniz nicht schmälert, liess sich nur durch ausgedehnte Pumpversuche nachweisen.

Der Gemeindeversammlung vom 22. Dezember 1960 wurde ein Antrag zur Durchführung von Sondierbohrungen und Pumpversuchen in der Wehrliau unterbreitet, mit einem Kreditbegehren von Fr. 60'000.--. In der Botschaft hiess es: „Die Gesamtplanung sieht im Endziel eine Wasser-

fassung an der Aare vor, um für die Zukunft eine ausreichende Wasserversorgung der wachsenden Gemeinde zu gewährleisten“.

Im Amtsblatt des Kantons Bern vom 1. Juli 1961 wurde das am 5. Juni 1961 eingereichte Gesuch der Gemeinde Muri um Erteilung einer Konzession zur Entnahme einer Wassermenge von 15'000 Liter pro Minute aus dem Grundwassergebiet der Aare gestellt.

Dem Gesuch waren im Winter 1960/61 verschiedene Sondierbohrungen und Pumpversuche vorausgegangen.

Die provisorische Bewilligung der kant. Baudirektion zur Erstellung einer Grundwasserfassung trägt das Datum 23. September 1961.

Verschiedene weitere ausgedehnte Pumpversuche, zu wechselnden Jahreszeiten ausgeführt, sollten die Gewissheit geben, dass den Grundwasservorkommen an der Aare das künftig in der Gemeinde benötigte Trinkwasser entnommen werden konnte, ohne die entsprechenden Entnahmen der Gemeinde Köniz im selben Raum zu gefährden. Die chemischen und bakteriologischen Untersuchungen des Wassers ergaben, dass es den hygienischen Anforderungen entsprach. Die Ergebnisse der umfangreichen und sorgfältigen Abklärungen waren in jeder Hinsicht zufriedenstellend.

Von Anfang an stand fest, dass die mögliche Entnahmemenge in der Wehrliau im Zusammenhang mit der Wasserführung der Aare steht. Dies ist für Muri günstig, weil die Aare dann Hochwasser führt, wenn die Gemeinde am meisten Wasser benötigt. Im Winter, bei Niederwasser der Aare, wird weniger Grundwasser entnommen.

Eine von Köniz 1961 vorsorglicherweise gemachte Einsprache gegen die Aare-Grundwasserentnahme der Gemeinde Muri, die beim Bauvorhaben Wehrliau verzögernd wirkte, hatte wie erwähnt zur Folge, dass von 1962 bis zum Frühjahr 1967 umfangreiche Grundwassermessungen und Pumpversuche in der Wehrliau und im Belpmoos durchgeführt wurden.

Die Pumpversuche verliefen positiv und ergaben eine mögliche Förderung von mindestens 10'000 Minutenliter. Das Recht von Köniz wurde also nicht beeinträchtigt.

Am 18. Oktober 1968 erteilte der Regierungsrat des Kantons Bern auf Gesuch der Einwohnergemeinde Muri dieser das Recht, dem Grundwasserstrom des Aaretales in der Wehrliau eine Wassermenge von 15'000 Liter pro Minute zu entnehmen. „Das Wasser soll für die Wasserversorgung der Gemeinde Muri verwendet werden“, heisst es im Urkundetext. Die Dauer der Konzession beträgt 40 Jahre, vom Tag der Inbetriebnahme der Anlage an gerechnet. Die Konzession läuft demzufolge im Jahre 2012 ab. In den „Besonderen Bestimmungen“ findet man die folgenden Vorgaben:

„Bei Ausbau der Wasserversorgung Köniz im Selhofenzopfen bis zur konzidierten Menge von 25'000 l/min ist Muri verpflichtet, die Entnahme in der Wehrliau derart zu drosseln, dass die Förderung im Pumpwerk Selhofenzopfen nicht beeinträchtigt wird. - Um jede Wasserverschwendung zu vermeiden, sind bei allen Wasserbezüglern Wassermesser zu installieren. - Die Konzessionärin ist verpflichtet, im Bedarfsfalle Überschusswasser ohne Fremdauflagen und zum Selbstkostenpreis an weitere Gemeinden und Gemeindeverbände abzutreten, sofern dies im Rahmen der Leitungsfähigkeit ihrer Anlagen möglich ist. Nötigenfalls kann sie unter Vorbehalt der Erhöhung der konzidierten Wassermengen angehalten werden, ihre Fassungs- und Transportanlagen auf Kosten der Interessenten zu erweitern“.

### **Was lange währt...**

Ab Herbst 1963 konnten in der Wehrliau aus Horizontalfilterbrunnen mit provisorischen Pumpen zur Deckung des Spitzenbedarfs bis 1'800 Minutenliter in die Wasserversorgung eingespiessen werden. Es vergingen aber wie erwähnt noch etliche Jahre, bis das Pumpwerk errichtet werden konnte.

In einem Protokoll der Wasserkommission vom 3. Juni 1970 liest man zum Stand der Bewilligung Pumpwerk Wehrliau: „Die Behandlung des Gesuchs durch die kantonalen Instanzen beansprucht leider über Gebühr Zeit“. Wegen der bei den Bauunternehmen bereits reservierten Termine wurde

die Angelegenheit „langsam prekär“. Im Juli 1970 konnte endlich mit den Bauarbeiten begonnen werden. Sie dauerten, bedingt durch kleinere Verzögerungen in der Bauausführung etc., bis März 1972.

Zur Einweihung der Wehrliau-Anlage machte man sich am 17. Februar 1972 wie folgt Gedanken:

- Es soll, wie üblich bei solchen Anlässen, ein offizieller Eröffnungs- oder Einweihungsakt stattfinden, verbunden mit einem Imbiss. Dieses Ereignis soll aber erst stattfinden, wenn auch der Parkplatz fertiggestellt ist, d.h. ungefähr anfangs Mai 1972.
- Die Bevölkerung soll mittels eines Communiqués in der Presse auf die Fertigstellung und Inbetriebnahme des Pumpwerkes aufmerksam gemacht werden.
- Es ist vorzusehen, die Bevölkerung zu einer Besichtigung im Laufe von einigen Tagen „der offenen Türe“ einzuladen.

Am Freitag, 9. Juni 1972 erfolgte die Einweihung des neuen Pumpwerkes, einerseits mit einer Behörde- und Gästeeinladung - dazu gehörten eine Besichtigung, Referate und Ansprachen und ein Imbiss im Restaurant Sternen - und dem darauffolgenden Wochenende, 10. und 11. Juni, hatte auch die Bevölkerung Gelegenheit zur Besichtigung der Bauten und Einrichtungen.

### **Neue Transportleitung**

Zur Verbesserung der Wasserverteilung im Gemeindegebiet - es kam vorher wiederholt vor, dass einzelne Dorfteile unter Wassermangel litten, während andere davon nicht berührt wurden - war 1961/62 eine grosse Wassertransportleitung vom Hüenliwald-Reservoir bis zum Hotel Sternen Muri, die bis dahin fehlte, erstellt worden. Ihre Inbetriebnahme erfolgte im Sommer 1962, sie ist 3.2 km lang und hat einen Durchmesser von 400 mm; Kostenpunkt: Rund 890'000 Franken. Durch die neue Leitung konnte später das Wasser aus dem Pumpwerk Wehrliau ins vergrösserte Hüenli-Reservoir zugeleitet werden.

### **Ein zweites Hüenli-Reservoir**

Im Herbst 1965 konnte das neue, zweite Reservoir im Hüenliwald mit 4'500 m<sup>3</sup> Inhalt in Betrieb genommen werden. Es liegt östlich des bestehenden Reservoirs, das 1'000 m<sup>3</sup> umfasst. Vorsorglicher Weise hat der Gemeinderat das dazu erforderliche Grundstück inkl. Terrain für die benötigte neue Zufahrtsstrasse erworben.

Beide Reservoirs werden durch eine grosse kommunizierende Rohrleitung verbunden; damit ist eine gleichmässige Bewegung des Wasserspiegels gewährleistet. Der Inhalt beider Reservoirs zusammen beträgt 5'500 m<sup>3</sup>, 1'100 m<sup>3</sup> davon sind Löschwasser-Reserven. Diese Anlage setzte der wieder auftretenden, zeitweisen Wasserknappheit ein weiteres Mal ein Ende.

Die baulichen Ausmasse des neuen Hüenli-Reservoirs, dessen Decke von 22 Pilzsäulen von je 50 Zentimeter Durchmesser getragen wird, sind 53.90 x 18.65 Meter. Der Reservoirbehälter ist eine Eisenbetonkonstruktion; die Wassertiefe in den beiden Kammern von je 2'250 m<sup>3</sup> beträgt 5 Meter. Dem Reservoir vorgebaut ist das Schieberhaus, in dem sich die für Reservoirs üblichen Armaturen, Rohrleitungen und Kontrollinstrumente befinden. Zur Bedienung aller Schieber und Apparate von einer zentralen Stelle (Gemeindehaus) aus besteht eine Fernsteuerung. Der bewilligte Kredit betrug 2.1 Mio. Franken, die Bauabrechnung belief sich auf 1'941'000 Franken.

### **Sanierung der Quellen in Schlosswil**

Die einwandfreien Quellen (Dietlisbrunnen, Keller- und Schmid-Quellen Schlosswil) sind weiterhin in Betrieb und wurden 1988 im Rahmen der Unterhaltsarbeiten renoviert, d.h. auf Grund des neusten Standes der Technik saniert.

Sie fliessen heute direkt in das Reservoir Hühnli 1931 und werden dort mit einer UV-Anlage entkeimt. Weiter wurde der Quellwasserzufluss mit einer Trübungsüberwachung ausgerüstet. Die Anlagen funktionieren automatisch.



### **Wasserlieferungen an Ostermundigen**

Ein 1984 abgeschlossener Wasserlieferungsvertrag zwischen den beiden Einwohnergemeinden Muri (Wasserlieferant) und Ostermundigen (Wasserbezüger) regelt die Modalitäten der Wasserabgabe.

Danach hat Muri das Wasser - maximal 4500 Liter pro Minute - an Ostermundigen in gleicher Qualität wie an seine eigenen Abonnenten abzugeben (ozoniert und leicht nachgechlort). Laut Konzessionsurkunde 1968 für die Wehrliau hat Muri das Wasser zudem zum Selbstkostenpreis zu verrechnen. Der Vertrag von 1984 ersetzte die 1972 abgeschlossene Vereinbarung. Die damalige max. Wasserlieferung an Ostermundigen sah noch 3'000 Liter pro Minute vor. Der neue Vertrag trat am 1. Oktober 1984 in Kraft und dauerte bis zum 31. Dezember 1999. Kündbar mit einer 5 jährigen Kündigungsfrist.

Muri erklärte sich bereit, die Wasserabgabe an Ostermundigen über die stipulierte Dauer hinaus zu verlängern, falls dies erwünscht ist. Im Falle von ausserordentlicher Wasserknappheit durch Trockenperiode, Grossbrände, Anschlussarbeiten und Hauptleitungsreparaturen darf Muri seine Wasserabgabe an Ostermundigen (und die von Ostermundigen belieferten Gebiete) im gleichen Masse drosseln, wie gegenüber seinen eigenen Abonnenten.

### **Wasserlieferung an Worb**

Die Gemeinde Worb hatte bereits seit einigen Jahren ein Qualitätsproblem mit dem im Worboden gefassten und gepumpten Trinkwasser. Die gesetzlich erlaubten Nitratwerte wurden zeitweise überschritten. Die kantonalen Behörden verlangten von Worb eine Ersatzwasser Beschaffung. Nach umfangreichen Abklärungen stellte die Gemeinde Worb 1988 ein Wasserlieferungsgesuch an Muri, für eine gewünschte Wassermenge von 5000 l/min., respektive 6000 m3 pro Tag. Nach weiteren Abklärungen seitens Muri mit dem Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kantons Bern und einem Ingenieurbüro konnte dem Gesuch entsprochen werden.

Die neue Verbindung mit DN 300 sollte ab dem Sonnenweg in Gümligen, entlang der Autobahn T10 bis an die Gemeindegrenze bei Altägerten in Rüfenacht geführt werden.

Die doch respektable Menge von 6000 m3 Wasser pro Tag für die Gemeinde Worb führte zu einem Aus- und Erweiterungsbau in der Grundwasserfassungsanlage Wehrliau. Es mussten unter anderem in den Fassungsbrunnen neue Unterwasserpumpen installiert werden. Ebenso wurde die 3. Pumpengruppe im Hauptpumpwerk erstellt. Weiter wurden einige Anpassungen an den Stand der Technik vorgenommen.

Nachdem die Kantonalen- und Gemeindebehörden zum geplanten Projekt ihr Einverständnis gaben, konnte im Oktober 1989 mit dem Bau der Verbindungsleitung Muri-Worb begonnen werden.

Parallel mit der Verbindungsleitung erstellte die Wasserversorgung Muri eine separate Leitung DN 250 mm, mit welcher das zur Zeit noch direkt ins Versorgungsnetz fliessende Quellwasser von Schlosswil in das Reservoir Hünenli geleitet werden sollte. (Zentrale Aufbereitung mittels UV-Anlage). Die gesamten Arbeiten wurden 1991 erfolgreich abgeschlossen und die Wasserlieferung an Worb wurde aufgenommen.

### **Wasserversorgungs-Sicherheit wird entscheidend verbessert**

Als letzter grösserer, wichtiger Bestandteil der Gemeinde-Wasserversorgung Muri-Gümligen kommt dem neuen Reservoir Gümligenberg besondere Bedeutung zu. Dem 2.477-Mio.-Bauwerk stimmte der Soverän anfangs 1990 zu. Das Reservoir fasst insgesamt 800 Kubikmeter Wasser und dient der Verbesserung des Wasserdruckes vor allem in den Wohnquartieren oberhalb der Dorfstrasse Gümligen, aber auch - zusammen mit der neu gefassten Quelle Amselberg - der Versorgungssicherheit in Notzeiten. Es wurde am 17. September 1993 mit einer kleinen Feier offiziell eingeweiht.

## **Von der Wasserversorgung Muri zu den Gemeindebetrieben Muri**

Bereits in den 80iger Jahren wurden aus der Wasserversorgung Muri die Gemeindebetriebe Muri gebildet. Die Gemeindebetriebe umfassten die Bereiche Wasserversorgung, Gasversorgung und Gemeinschaftsantennenanlage.

In den 90iger Jahren mussten immer grössere Kompetenzen vom Gemeinderat an die Gemeindebetriebekommission delegiert werden. Dies damit die Verwaltung möglichst rasch und effizient, insbesondere im Bereich Gasversorgung und Gemeinschaftsantenne den ständig wachsenden Bedürfnissen der Bevölkerung gerecht werden konnte.

Ein Vorstoss im Gemeindeparlament führte zu einer Motion, welche die Verselbständigung der Gemeindebetriebe vorsah. Nachdem alle politischen Hürden übersprungen waren konnte die Bevölkerung am 8. Juni 1997 über die neue Organisation an der Urne abstimmen.

In der Abstimmungsbotschaft heisst es unter anderen:

### **Art. 27 Gemeindeordnung**

Mit dem Inkrafttreten dieses Regelementes werden folgende Bestimmungen neu in die Gemeindeordnung aufgenommen, abgeändert oder gestrichen:

#### **Art. 3 a Gemeindebetriebe (neu)**

Die Gemeindebetriebe sind eine selbständige, autonome, öffentlichrechtliche Anstalt der Einwohnergemeinde. Sie sind rechtsfähig, im Handelsregister eingetragen, führen eigene Rechnungskreise (Sonderrechnungen) und verfügen über eigenes Verwaltungs- und Finanzvermögen.

Der Leistungsauftrag, die Organisation, die Kompetenzen der Organe und die Finanzierungsgrundsätze sind im Anstaltsreglement festgelegt.

Für die gemäss erteiltem Leistungsauftrag den Gemeindebetrieben übertragenen Aufgaben geht das Anstaltsreglement anderem Gemeinderecht vor.

Die Bevölkerung stimmte mit grossem Mehr der Neuorganisation der Gemeindebetriebe zu. Somit konnten die Gemeindebetriebe Muri ab 1.1.1998 ihren Betrieb als selbständige, autonome öffentlichrechtliche Anstalt aufnehmen.

Quellennachweis: Sonderdruck SVGW, Broschüre 75 Jahre WV-Muri Sonderdruck LoNa, Abstimmungsbotschaften vom GR