

WASSERVERSORGUNG DER REGION BERN 1974 – 2014



WASSERVERBUND
REGION BERN AG

Wir horchen staunend auf, wenn eine Nasa-Sonde
Wasser auf dem Mars entdeckt haben soll,
aber wir haben verlernt zu staunen
über das Wasser, das bei uns so selbstverständlich
aus dem Hahn fließt.

Hans Köhler (* 1943) ehemaliger Bundespräsident
der Bundesrepublik Deutschland.

Herausgeber	Wasserverbund Region Bern AG (WVRB)
Autor	Ernst Eichenberger
Design & Layout	Designstudios GmbH, Bern
Druck	Vögeli Druck, Langenthal
Auflage	2000 Ex.
Titelbild	Filterhalle des Reservoirs Könizberg Christoph Grünig, Fotograf SWB, Biel
April 2014	Verwendung von Inhalten nur mit Quellenangabe

ISBN 978-3-9523247-5-2

WASSERVERSORGUNG DER REGION BERN 1974 – 2014

Jubiläumsschrift
verfasst zum Anlass der 40. Wiederkehr
des Gründungstages vom 17. April 1974

Ernst Eichenberger
Bern, im April 2014

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Einleitung	7
Die Wasserversorgung der Stadt Bern bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts	9
– Hochdruck-Wasserversorgung	12
– Emmental-Leitung	14
Die Wasserversorgung der Stadt Bern im 20. Jahrhundert – zusätzliche Erweiterung der Wasserversorgung	17
Das Projekt «Aaretal I»	21
Das Projekt «Aaretal II»	27
– 1. Phase: die Planung	
Die Gründung der Wasserverbund Region Bern AG	33
Das Projekt «Aaretal II»	37
– 2. Phase: der Leidensweg	
Neustrukturierung der WVRB	49

AQUABERN	55
Die Aktionäre	59
Die Anlagen	63
– Wasserfassungen	63
– Pumpwerke	64
– Das Pumpwerk Schönau	65
– Reservoirs	70
– Könizberg	70
– Mannenberg	72
– Gurten	72
Rückblick	77
– Der Verwaltungsrat	78
– Die Geschäftsführung	78
– Die Aufgaben	79
Ausblick	83
Literatur- und Quellennachweis	87
– Literaturnachweis	87
– Gedruckte Quellen	88
– Ungedruckte Quellen	88
– Abbildungsnachweis	89
– Bilder aus anderen Quellen	89
Kuriosum	91
– Über die Herkunft von Quell- und Grundwasser	91

Vorwort

Das Wasser hat in den vergangenen 40 Jahren nichts von seiner Bedeutung und Mystik verloren. Stetig sind die Ansprüche an das Trinkwasser und die Interessenkonflikte um Schutz und Nutzen gestiegen. Es gibt immer neue Anspruchsgruppen und jede definiert ihre Interessen in Bezug auf ihre eigene Optik und Weltanschauung. Tier- und Naturschutz, Auenschutz, Landwirtschaft, Renaturierungen, Hochwasserschutz, um nur einige zu nennen, konkurrenzieren und bekämpfen teilweise die Trinkwasserfassungen.

Welchen Stellenwert hat denn heute natürliches Trinkwasser gegenüber früher, als die Bereitstellung von sauberem Wasser eine der wichtigsten Aufgaben des Gemeinwesens war? Der Verbraucher ist verwöhnt und erwartet heute, dass jederzeit, 365 Tage, 24 Stunden am Tag, einwandfreies, frisches Wasser in genügender Menge zur Verfügung steht. Das Woher ist meistens nicht von Belang; Wasser kommt ja aus dem Hahn und jemand wird dafür sorgen, dass es so bleibt.

Die Wasserverbund Region Bern AG (WVRB) besass bis zur Umstrukturierung 2007 ausser dem Aaretalwerk II in der Belpau, inkl. Fassung, Pumpwerk, Transportleitung und Reservoir Gurten keine eigenen Anlagen und konnte die Aktionäre nur beschränkt unterstützen. Mit der Übernahme

der Primäranlagen und der Schaffung einer operativen Geschäftsstelle mit Geschäftsführer und Fachpersonal war die WVRB in der Lage, die Planung, den Unterhalt, den Bau und die Qualitätssicherung zu übernehmen. Der Kanton bekam einen kompetenten Ansprechpartner und die Interessen der Aktionäre wurden wirkungsvoll vertreten. Das Zielsystem konnte optimiert, sprich verschiedene Leitungen und Reservoirs stillgelegt und neue erstellt werden. Heute ist die WVRB im Besitz von über 200 km Transportleitungen, Pumpwerken und Reservoirs mit einem Anlagewert von 450 Mio. Franken. Mit der Aktienkapitalerhöhung von 20 auf 45 Mio. Franken und der Ablösung der zinslosen Darlehen durch langfristige Darlehen am Kapitalmarkt unterstreichen die Aktionäre, dass die Regionalisierung richtig und die WVRB für die Zukunft der Trinkwasserversorgung in der gesamten Region wichtig sind.

Mit der Jubiläumsschrift wollen wir aufzeigen, wie sich die Gesellschaft, die aus einer Zwangssituation entstanden ist, zu einer wichtigen Institution für die Aktionärgemeinden und den Kanton entwickelt hat und dass solche Zusammenschlüsse nicht die Aufgabe der Eigenständigkeit bedeuten.

Als Präsidentin der WVRB bin ich überzeugt, dass der Beitritt zur WVRB jeder Gemeinde eine höhere Versorgungssicherheit bringt und durch die gewonnenen Synergien Investitions- und Unterhaltskosten tiefer ausfallen. Je grösser der Verband, desto stärker sein Gewicht gegenüber anderen Anspruchsgruppen und umso wirkungsvoller können die Interessen der Trinkwasserversorgung vertreten werden.

Dora Andres

Präsidentin WVRB

Einleitung

Die Wasserverbund Region Bern AG (WVRB) kann am 17. April 2014 auf ihr 40-jähriges Bestehen zurückblicken. Ein guter Moment einzuhalten, um Bilanz zu ziehen. Eine Betrachtung der Gründe, die zu ihrer Schaffung geführt haben, eine Bestandesaufnahme des Erreichten und ein kurzer Ausblick auf das, was in Zukunft noch anzustreben ist.

Was bis anhin erreicht worden ist, belegt die Richtigkeit der Zielsetzung, zeigt, dass man sich auf dem rechten Weg befindet. Doch auch hier gilt: Rasten ist Rosten; die Entwicklung geht weiter und noch Vieles gibt es zu meistern. Aber der Zug ist gut aufgegleist, die WVRB kann getrost den kommenden Jahren entgegenblicken.

Die WVRB spielt heute eine wichtige Rolle in der Region Bern, wo sie der Stadt und den angrenzenden Gemeinden das Trinkwasser liefert, damit sie dieses in ihren eigenen Netzen verteilen können. Als Mitglied von AQUABERN (siehe separates Kapitel) wirkt die WVRB auch noch in einem grösseren Kreis mit.

Mit den nachstehenden Ausführungen soll im Rahmen dieser Jubiläumsschrift versucht werden, den Werdegang und die Entwicklung dieser Institution aufzuzeigen, deren Existenz im heutigen Alltag nicht mehr wegzudenken ist.

Da zwischen der Wasserverbund Region Bern AG und der Wasserversorgung der Stadt Bern ein enger Zusammenhang besteht, ist es angebracht, hier etwas näher auf Letztere einzutreten, umso mehr als Erstere ja aus Letzterer hervorgegangen und die Stadt – vertreten durch Energie Wasser Bern (ewb) – auch die wichtigste Aktionärin des Verbundes ist.

Die Wasserversorgung der Stadt Bern bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts

Da die Wasserverbund Region Bern AG hauptsächlich auf der Wasserversorgung der Stadt Bern basiert, bzw. aus ihr hervorging, ist ein kurzer historischer Rückblick gerechtfertigt.

Bei der Stadtgründung (1191) und bis gegen Ende des 14. Jahrhunderts bezog die Stadt ihr Trinkwasser von Zieh- oder Sodbrunnen sowie aus Grundwasser, das aus einigen Aufstössen auf der durch die Stadt bebauten Aare-Halbinsel gewonnen wurde. Der Stadtbach, der künstlich in die Stadt geleitet wurde, diente zur Nutzung der Wasserkraft und als Brauchwasser für die Entfernung von Abfällen.

Eine der ersten Leitungen, mit welcher Quellwasser aus der Umgebung zum Betrieb der vielen Brunnen in die Stadt geleitet wurde, war die sogenannte Gurtenleitung. Es ist wahrscheinlich, dass diese schon gegen Ende des 14. Jahrhunderts erstellt wurde. Es scheint aber auch möglich, dass diese Leitung danach zeitweilig nicht immer genützt wurde. Zu Beginn des 18. Jahrhunderts wird sie jedoch wieder dokumentarisch erwähnt. Die Leitung bestand ursprünglich aus Dünkeln oder Deucheln – gebohrten Holzstämmen. Sie bildete von der Sammelbrunnstube bis zur Hauptbrunnstube auf der Kleinen Schanze einen Siphon durch das Sulgenbachtal.

Das Brunnenpump-
haus an der Brunn-
mattstrasse in Bern
um 1890.



Das Brunnenpump-
haus an der Brunn-
mattstrasse in Bern
heute.



Schon früh hatte man in der Stadt versucht, das Grundwasser im Gebiet der Brunnmatt (in der südöstlichen Ecke des Inselspital-Areals) zur Speisung der Brunnstube, welche die Brunnen in der Stadt versorgte, zu pumpen. Aber erst 1585 gelang dies mit einer an der Brunnmattstrasse gebauten Anlage. Mit dem Wasser des Stadtbaches wurde ein oberflächliches Wasserrad betrieben, das seinerseits die Pumpen antrieb. Das Brunnenpumphaus, auch Brunnhaus genannt, steht noch heute an der Brunnmattstrasse 10 in Bern.



Das horizontal liegende Wasserrad, das durch den Zufluss aus dem Stadtbach betrieben wurde.

1744 wurden bei der Trockenlegung der westlich von Köniz gelegenen Weiher Quellen entdeckt, die vorher nicht bekannt gewesen waren, weil sie in den Teichen aufstiessen. Diese wurden gefasst und das Wasser in der sogenannten Könizleitung I als Brunnenleitung mittels Deucheln in die Brunnstube auf der Kleinen Schanze geführt, von wo aus verschiedene Brunnen versorgt wurden.

1828–30 wurde dann im gleichen Gebiet eine rund 1000 Fuss (300 m) lange Mine (Stollen) tief unter der Oberfläche in den Abhang getrieben. In diesem Stollen wurden weitere Quellen zusammengefasst, welche unterhalb von Settibuch und Moos auf der rechten Talseite entsprangen.

Bei der 1835 neu erstellten Könizleitung II wurden immer noch Dünkel verwendet.

Hochdruck-Wasserversorgung

In der Mitte des 19. Jahrhunderts setzte nach langem Stillstand eine neue bauliche Entwicklung ein, welche einerseits im Zusammenhang mit der Wahl zur Bundeshauptstadt andererseits aber auch durch den Einfluss der Eisenbahn bedingt war. Es zeigte sich, dass die bis anhin bestehende Wasserversorgung den zusätzlichen Ansprüchen nicht gerecht werden konnte. Um diesen Zustand zu verbessern, wurden neue Lösungen gesucht, mit denen eine neue Phase eingeleitet wurde.

Von den verschiedenen Projekten, die geprüft wurden, einigte man sich schlussendlich auf die Erweiterung des Wasserbezuges aus den südlichen Quellgebieten. Neben den bereits früher erworbenen Schliernquellen, kaufte man 1868 die Quellen von Gasel. Mit der Erschliessung

Reservoir Könizberg.





Drunggli – Messbrunnstube an der Schwarzenburg-Leitung.

dieser beiden Quellgebiete und dem Bau des Könizbergreservoirs begann für Bern die Epoche der Hochdruckwasserversorgung.

Aus der Könizleitung und den Gaselquellen entstand die Stadtbrunnenleitung, die im Jahre 1877 umgebaut und erweitert wurde.

Von 1873–79 wurde die Scherlitalfassung gebaut mit einer direkten Zuleitung zum Reservoir Könizberg, dessen Fassungsvermögen stetig erhöht wurde. In den Jahren 1890–95 folgten noch die verschiedenen Etappen der Wasserfassungen im Raum Schwarzenburg (Brünnbach, Aeckenmatt und Stolzenmühle). Damit waren die südlichen Quellgebiete erschlossen und wurden voll genutzt.

Weil aber weder die Qualität des Wassers vollständig befriedigen konnte, noch die Ergiebigkeit – speziell zu Zeiten, wo am meisten Wasser gebraucht wurde – genügend war, mussten neue, weiter entfernte Wasserbezugsorte gefunden werden.

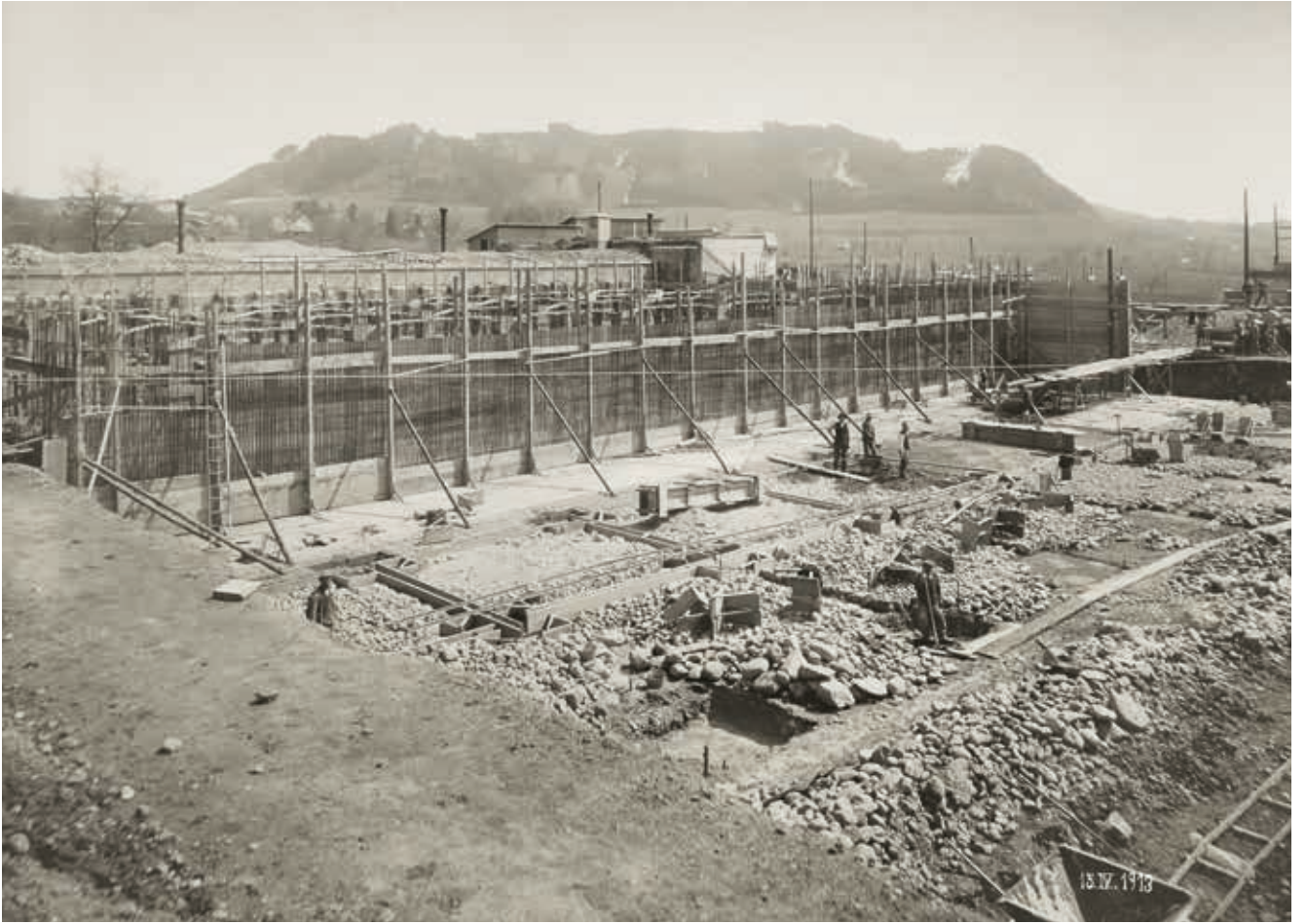
Emmental-Leitung

Ab 1899 wurden deshalb erneut verschiedene Varianten geprüft. 1903 fiel dann der Entscheid zu Gunsten der Quellen im Emmental und die Herleitung des Wassers in das Hochreservoir auf dem Mannenberg.

Die Idee, die Emmentalquellen in die Stadt zu leiten, stammte vom Bauunternehmer Johann Brunschwyler, der bereits beim Bau der Wasserfassungen im Raum Schwarzenburg federführend gewesen war. Die notwendigen Vorarbeiten hatte er auf eigenes Risiko durchgeführt und auch die Quellen bereits gekauft, wohl mit dem Hintergedanken, dass ihm bei deren Weiterverkauf auch der Bau der gesamten Anlagen übertragen werde, was dann auch geschah.

Dieses Projekt wurde als rationellste Lösung aller zur Diskussion stehenden Varianten ausgewählt. Der mit Johann Brunschwyler abgeschlossene Vertrag sah eine Bauzeit von 3½ Jahren vor. Diese konnte dank der vortrefflichen Bauführung der Firma Brunschwyler dann auf 2¾ Jahre verkürzt werden, so dass die Anlage bereits im Oktober 1906 den Betrieb aufnehmen konnte. Obwohl damit die Versorgung bezüglich quantitativen und qualitativen Wassers wenigstens für die nahe Zukunft gesichert schien, war die Erweiterung der Wasserversorgung der Stadt Bern keineswegs abgeschlossen.

Diese Quellwasserfassungen wurden dann 1927/28 durch eine Grundwasserfassung mit acht Schachtbrunnen ersetzt.



Fundament
für das Reservoir
Mannenberg.

Die Wasserversorgung der Stadt Bern im 20. Jahrhundert – zusätzliche Erweiterung der Wasserversorgung

Bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden erste Probebohrungen nach Wasservorkommen entlang der Aare vorgenommen. Im Rahmen der Abklärungen im Jahr 1917 über alle Stellen, die für eine Erweiterung der Wasserversorgung in Erwägung gezogen wurden, spielten die Grundwasserhältnisse im Aaretal zwischen Thun und Belp eine wichtige Rolle. Mit der Erwähnung der Ebene nördlich von Thun bis zur Eisenbahnbrücke in Uttigen, in welcher ein grosses, mit Kies gefülltes Einzugsgebiet viel Grundwasser versprach, findet sich ein erster Hinweis auf das später unter dem Namen «Aaretal II» bekannte Projekt.

In seinem Gutachten vom 20. August 1927 berichtete dann der Geologe Dr. Jakob Hug von Probebohrungen mit Pumpversuchen im Aaretal (siehe Abbildung nächste Seite). Vielversprechend waren die Bohrungen im Auwald-Kiesen und im Fassungsgebiet Uttigen-Uetendorf, so dass diese Gebiete vom Fachmann als «ernstlich in Frage kommend» erklärt wurden. Dem Gebiet von Auwald-Kiesen wurde dabei erste Priorität zugemessen, ein Umstand, der schlussendlich zum Projekt «Aaretal I» führte.

D* J. HUG
GEOLOG
ZÜRICH 6

1927
Mit Mikrofilm
aufgenommen
Febr. 1960

G E O L O G I S C H - H Y D R O L O G I S C H E S

G U T A C H T E N

betr.

G r u n d w a s s e r f a s s u n g e n i m A a r e t a l

b e i U t t i g e n - K i e s e n

(mit 5 Beilagen)

An die Tit. Direktion

der Wasserversorgung der Stadt

B E R N

E I N L E I T U N G

Hauptsächlich im Laufe des Jahres 1917 hatte ich in der näheren und weiteren Umgebung der Stadt Bern alle diejenigen Stellen namhaft gemacht, die zufolge ihrer besonderen geologischen Verhältnisse zur Bildung von Grundwasser in grösseren Mengen geeignet waren und deshalb bei der Erweiterung der Wasserversorgung der Stadt in Erwägung gezogen werden mussten. Es wurden insbesondere geprüft: Kandertal bei ~~Worbental~~^{Bernm.} bach-Frutigen, Aaretal, Belp-Thun, Worbental, Gebiet der alten Schotter von Niederwangen, oberes Emmental, Emmematt, Eggwil, Ilfistal), Unteres Emmental Burgdorf, Jegenstorf, Gürbetal und Sensetal und später noch Hofmat im Kanton Freiburg.

Von diesen untersuchten Grundwasservorkommnissen sind verschiedene zufolge ihrer offensichtlich zu geringen Wasser-

Bis 1938 war jedoch bezüglich einer konkreten Planung noch nichts unternommen worden. Im Dezember wurde ein Expertenteam beauftragt, Untersuchungen über die derzeitigen Verhältnisse der städtischen Wasserversorgung und über die Bedürfnisfrage durchzuführen. Ferner sollten die verschiedenen Projekte über die Gewinnung neuer Zuflüsse überprüft werden. Der vom Februar 1939 datierte Expertenbericht äusserte sich zu den zehn, bereits in den früheren Gutachten erwähnten Projekten in Bezug auf die technischen und wirtschaftlichen Verhältnisse und kam dabei zum Schluss, dass die meisten aus verschiedenen Gründen nicht praktikabel waren. Er erklärte das Projekt im Aaretal bei Uttigen als das Bestgeeignetste hinsichtlich Quantität und Qualität des Wassers und der Kosten. Es berge auch die beste Möglichkeit für einen sukzessiven Ausbau und spätere Vergrößerung der Leistung. Im Expertenbericht wurden bereits konkrete Empfehlungen bezüglich der zu planenden Massnahmen, z. B. auch hinsichtlich eines in der Schönau zu bauenden Pumpwerkes, abgegeben.

Es wurden aber auch Empfehlungen zu den bestehenden Anlagen abgegeben. Diese sollten beibehalten werden, unter Vornahme gewisser Verbesserungen, so u. a. der Einbau einer Filter- und Entkeimungsanlage beim Reservoir Könizberg.

Es besteht kein Zweifel, dass mit diesem Bericht wichtige Weichen für die weitere Entwicklung und Erweiterung der Wasserversorgung gestellt wurden.

Das Projekt «Aaretal I»

In den Jahren 1922–25 begann man mit umfangreichen Grundwasseruntersuchungen im Aaretal zwischen Thun und Bern. Gleichzeitig wurden auch an andern, in Frage kommenden Orten Abklärungen getroffen, die über mögliche Wasserfassungen Auskunft geben sollten.

Nach der Wasserknappheit im Sommer 1934 zeigte sich, wie dringend eine neue Wassererschliessung war.

Aufgrund der Empfehlungen des Expertenberichtes von 1939 fiel die Wahl für eine künftige Wasserbezugsstelle schliesslich auf das Aaretal oberhalb von Bern, weil damit nicht nur das distanzmässig, sondern auch das wirtschaftlich günstigste Projekt verwirklicht werden konnte. Im Gebiet Kiesen-Uttigen hatte man mächtige Kiesschichten entdeckt, welche grosse Grundwassermengen führten.

Am 24. Oktober 1942 wurde die Konzession für den Bau einer Wasserfassung bei Kiesen auf der rechten Seite der Aare zwischen Fluss und Eisenbahnlinie erteilt (siehe Abbildung nächste Seite).

Als Abstimmungsvorlage diente die Botschaft des Stadtrates an die Gemeinde, mit welcher eine eingehende Beschreibung des Bauprojektes



Projekt Grundwasserwerk Aaretal I.

von 1944 publiziert wurde. Anlässlich der Volksabstimmung vom 29./30. Juni 1946 wurde das Projekt mit einem überwältigenden Mehr (93 Prozent Ja zu 7 Prozent Nein) angenommen. Erstaunlich ist der Umstand, dass von der ersten Projektierung im Jahr 1916 bis zur Vorlage der Botschaft im Jahr 1946 sage und schreibe dreissig Jahre vergingen.

Gegen Ende 1950 waren die Bauarbeiten so gut wie beendet. Trinkwasser konnte allerdings bereits in den Sommermonaten 1949 (Betriebsaufnahme war am 25. Juli 1949) und 1950 geliefert werden.

Das imposante Bauwerk, das eine Kapazität von bis zu 60'000 l/min. Wasser hat, wurde am 8. Dezember 1950 eingeweiht. In einer europaweiten Premiere wurden hier erstmals Horizontalfilterbrunnen eingebaut.

Mit der vom 26. Januar 1950 datierten, endgültigen Konzession wurde auch noch eine Bewilligung zur Nutzbarmachung der Wasserkraft der Trinkwasserzuleitung aus dem Aaretal erteilt. Gleichzeitig mit der Erneuerung der Konzession für die Grundwasserfassung wurde auch deren Ablauf auf den 31. Dezember 2030 festgesetzt.

Mit der in die Wasserleitung eingebauten Francis-Turbine, die zur Stromerzeugung diente, wurde ein Trinkwasserkraftwerk erstellt, wohl eines der ersten seiner Art. Die erzeugte Elektrizität wird noch immer ins Stromnetz der ewb eingespiesen und von dieser an den Wasserverbund vergütet.

Die erwähnte Konzession umfasste auch die Bewilligung, einen Teil des Wassers (900 l/min) zum Betrieb einer Wärmepumpe zu nützen. Auch dies eine fortschrittliche und willkommene Anwendung des Wassers,



Freispiegel-Leitung der Gürbe entlang.



Fassung Kiesen.

die zur Heizung des gesamten Gebäudes diente. Das so genutzte Wasser fließt über den Aussenbrunnen in die Aare.

Ein interessantes Detail ist im Übrigen der Umstand, dass die Freispiegel-Leitung¹ von der Fassung bis zum Pumpwerk in der Schönau mittels Düker² vier Flüsse unterquert: die Rotache bei Kiesen, die Kiesen bei Kiesen, die Aare bei Münsingen und die Gürbe unterhalb des Flugplatzes. Ein weiteres Mal muss die Aare bei der Schönau mit einem Düker unterquert werden, damit das Wasser ins Verteilnetz der Stadt geleitet werden kann.

Das letzte Glied im Ausbau des Grundwasserwerkes Aaretal I war der Bau des Reservoirs Gurten, der Anfang 1970 beendet worden war.

¹ Gegenteil von Druckleitung; d. h. das Wasser fließt dank des Gefälles aus eigener Kraft durch ein Rohr, füllt jedoch nicht die gesamte Lichtweite des Rohres aus.

² Stollen oder Rohrleitung, mit dem ein Bach, ein Fluss, eine Strasse oder eine Eisenbahnlinie unterquert werden kann.

Das Projekt «Aaretal II»

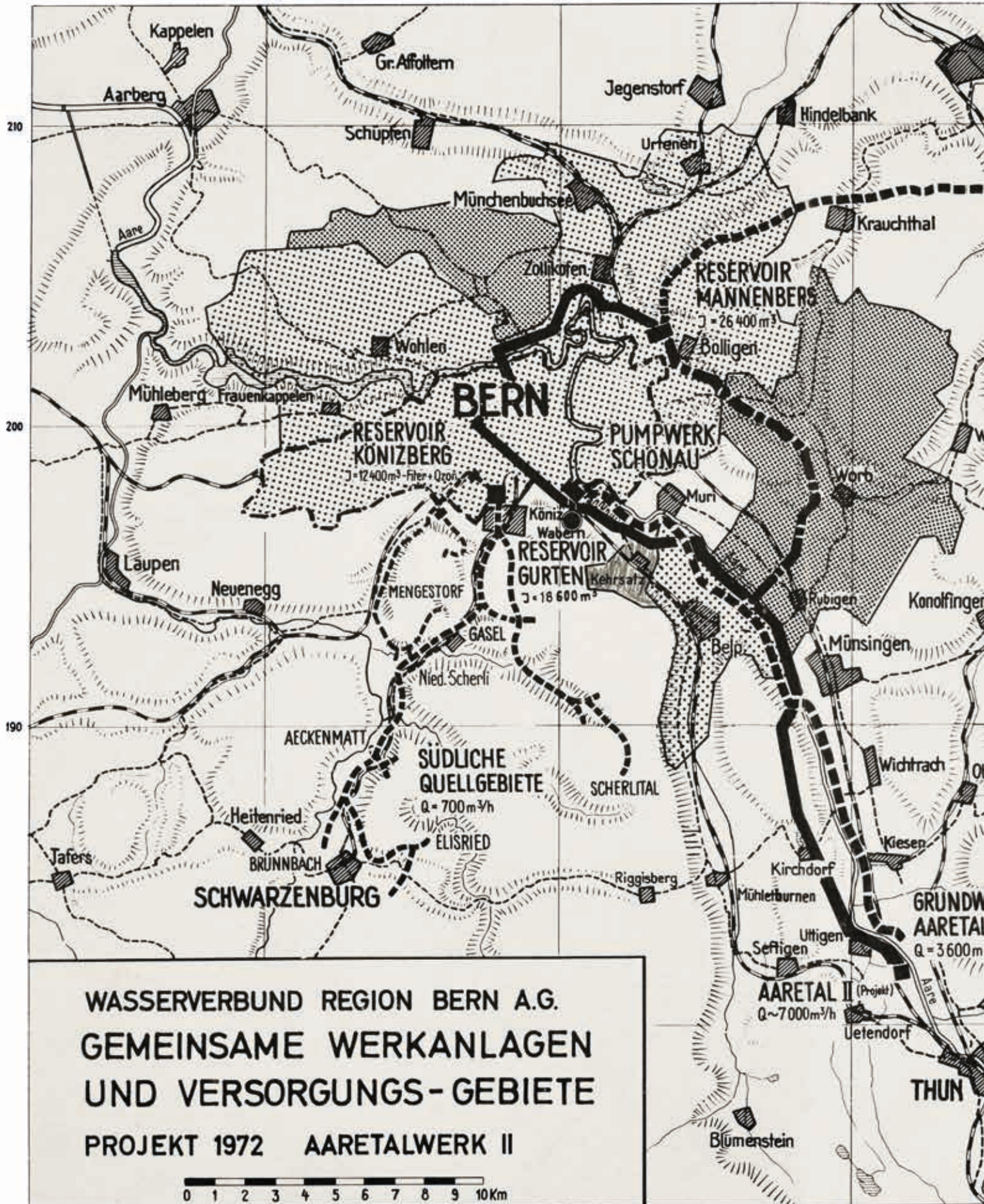
1. Phase: die Planung

Nach nur 15-jährigem Betrieb musste 1965 bereits festgestellt werden, dass die Wasserabgabe zu den Verbrauchsspitzenzeiten die Zuflussmenge häufig überschritt.

1968 wurde ein Gesamtkonzept für den notwendigen Ausbau der Wasserversorgung erarbeitet. Dabei wurde auch der zusätzliche Wasserbedarf bis zum Jahre 2000 errechnet. Aufgrund der erstellten Prognosen ging man davon aus, dass Mitte der 1970er-Jahre eine neue Fassungsanlage zur Verfügung stehen sollte, um den künftigen Bedarf an Wasser der Stadt und Region Bern decken zu können.

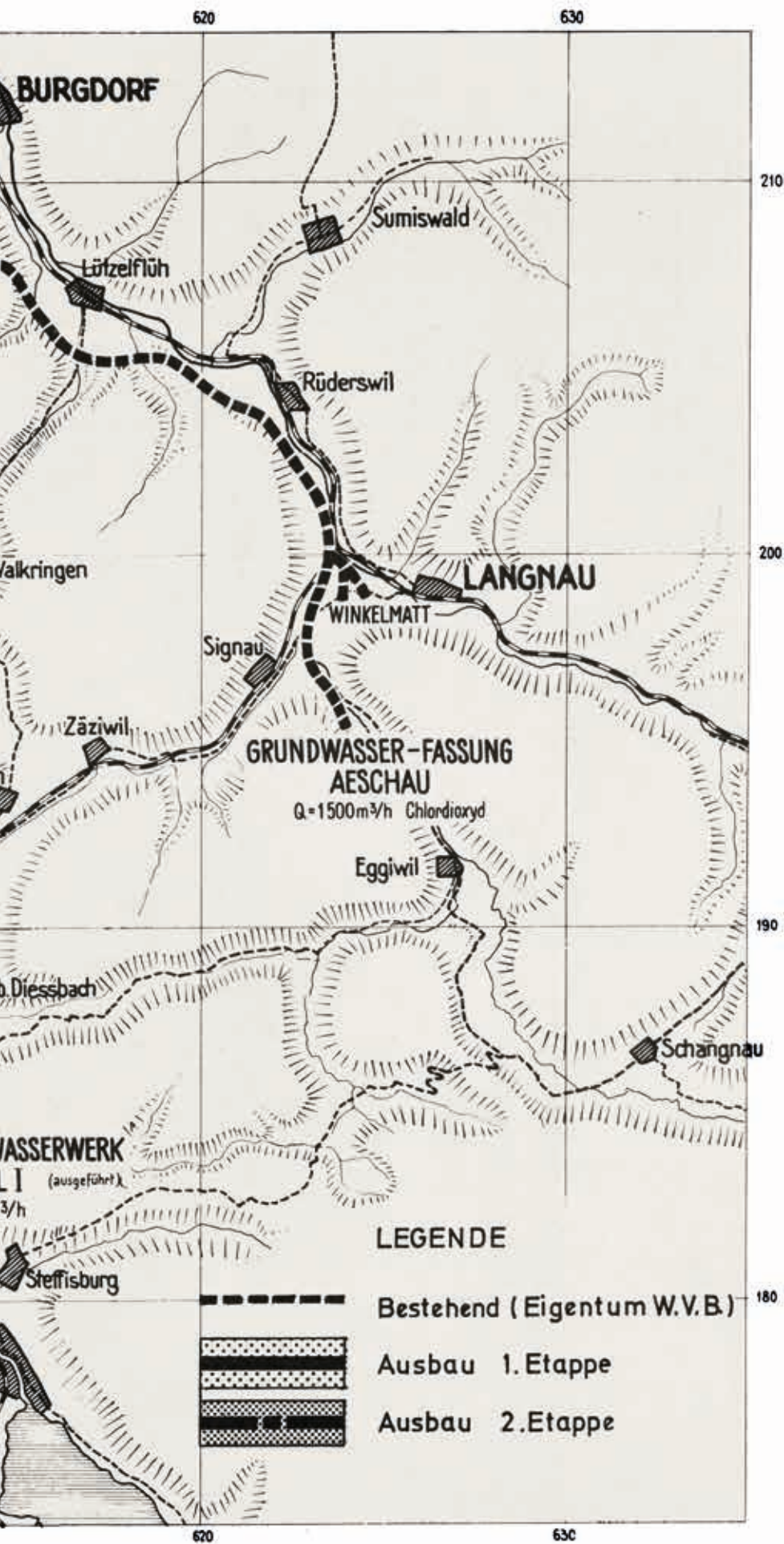
Zur Behebung des vorhandenen Engpasses griff man auf eine Idee zurück, die bereits zwischen den beiden Weltkriegen im Rahmen von generellen Abklärungen zur Diskussion gestanden hatte: die Nutzung des Grundwasservorkommens im Raum Uetendorf-Uttigen. Weitere Untersuchungen in den Jahren 1966/67 zeigten, dass mit diesem Vorhaben die Probleme gelöst werden konnten.

Da die Stadt Bern ab 1950 über genügend Wasserreserven verfügte, konnte sie vermehrt Zuschusswasser an die Nachbargemeinden abgeben. Damit begann der Übergang von der Eigenversorgung zur Wasserversorgung der



WASSERVERBUND REGION BERN A.G.
GEMEINSAME WERKANLAGEN
UND VERSORGUNGS-GEBIETE
PROJEKT 1972 AARETALWERK II





WVRB – Gemeinsame Werkanlagen und Versorgungsgebiete.

Region Bern. 1965 waren es bereits acht Gemeinden, die von der Stadt ganz oder teilweise Wasser bezogen, nämlich: Urtenen, Zollikofen, Kirch- lindach, Bremgarten, Bolligen, Ittigen, Ostermundigen und Belp.

Mit ihrem Antrag an den Kanton hatten diese Gemeinden schon 1967 den Wunsch geäußert, sich an einer künftigen Wasserkonzession der Stadt Bern beteiligen zu können. Der Gemeinderat der Stadt Bern erklärte sich – im Geiste regionaler Zusammenarbeit – damit einverstanden.

Nach weiteren Vorarbeiten, Untersuchungen und Abklärungen stellte der Gemeinderat am 23. Oktober 1968 ein Konzessionsgesuch für die Ent- nahme von Grundwasser auf dem Gebiet der Gemeinden Uetendorf und Uttigen. Obwohl zahlreiche Einsprachen eingingen, wurde die Konzes- sion am 22. September 1970 erteilt. Die Stadt Bern hatte sich bereit er- klärt, mit anderen Gemeinden der Region eine Aktiengesellschaft zur gemeinsamen Erstellung und zum gemeinsamen Betrieb des geplanten Werkes zu gründen, ein Umstand, der als Bedingung in die Konzession einfluss. Dieses Argument war wohl auch ausschlaggebend gewesen, um die Einsprachen abzuweisen: *«Nachdem die öffentlichen Interessen an der Erschliessung des Aaretalwerkes II gegenüber den Interessen der Einsprecher erheblich überwiegen und diesen zudem in ausreichendem Masse Rechnung getragen werden kann, ist dem Konzessionsgesuch der Stadt Bern zu ent- sprechen.»* Damit war der Grundstein für die Gründung eines Wasserver- bundes gelegt.

Das Projekt von 1965 sah vor, das Wasser vom Pumpwerk Uttigen zu einem Reservoir in Kirchdorf zu leiten und von dort durch das Gürbetal zu einer Verteilstation bei Belp. Im Juni 1971 wurde gegenüber diesem Plan jedoch eine Projektänderung vorgenommen, in welcher vorläufig

auf das Reservoir in Kirchdorf verzichtet und die geplante Leitung durch das Gürbetal aus geotechnischen Gründen (Absenkung des Bodens) in Frage gestellt wurde (siehe untenstehende Abbildung).



Ausschnitt aus «Schematische Übersichtskarte der Wasserversorgung (bestehende Anlagen und Aaretalwerk)» – projektierte Anlage von 1965.

Die Gründung der Wasserverbund Region Bern AG

Wie im vorangehenden Kapitel dargelegt, war das Projekt «Aaretal II» das ausschlaggebende Moment für die Gründung der Wasserverbund Region Bern AG (WVRB).

Da sich die meisten Gemeinden der Region Bern hinsichtlich Wasserversorgung in einer ähnlichen Lage befanden wie die Stadt Bern 100 Jahre zuvor, waren sie ganz oder teilweise auf Wasserzuschüsse der Stadt angewiesen. Diese befand sich in der glücklichen Lage, dank ihren Reserven diese Bedürfnisse zu befriedigen.

Die eigentliche Gründung erfolgte am 17. April 1974. Gründungsmitglieder waren die Stadt Bern, elf Regionsgemeinden und der Gemeindeverband Wasserversorgung Saurenhorn. Einziger Zweck: entlang der Aare in den Gemeinden Uetendorf und Uttigen neue Grundwasserfassungen zu erstellen.

Bis zu dieser formellen Gründung hatten zahlreiche Besprechungen, Verhandlungen und Sitzungen stattgefunden, die teils parallel mit der weiteren Planung des Projektes «Aaretal II» liefen.

Kurz nach der Konzessionserteilung am 22. September 1970 hielt das Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kantons Bern mit Brief vom 6. Oktober 1970 fest: *«...wäre es sinnvoll, die Gründung der geplanten Aktiengesellschaft für die Wasserversorgung der erweiterten Region Bern an die Hand zu nehmen.»* Am 13. Januar 1971 lag dann ein erster Vertragsentwurf vor. Weil die Rechtsform der Aktiengesellschaft den Anforderungen, welche an diesen Vertrag gestellt wurden, nicht gerecht werden konnte, drängte sich die Gründung einer Doppelgesellschaft auf:

1. eine einfache Gesellschaft aller Gemeinden mit dem Ziel: Gründung einer Aktiengesellschaft, welche zudem das Verhältnis der Aktionäre unter sich regelt (Statuten) und
2. eine Aktiengesellschaft als Hauptgesellschaft (Vertrag).

Sitzungsprotokolle belegen den riesigen Aufwand, der sich im Zusammenhang mit der Vorbereitung zur Gründung der geplanten Gesellschaft ergab. Ende 1971 stand bereits der vierte Vertragsentwurf zur Diskussion. Alle Arbeiten führten schlussendlich zum *«Vortrag des Gemeinderates an den Stadtrat betreffend die Gründung der Wasserverbund Bern AG»*.

Der Gründungsvertrag wurde Ende August 1973 von den Exekutiven aller Partnergemeinden unterzeichnet. Man ging davon aus, dass die Genehmigung durch die Legislativen und das Volk bis Ende 1973 vollzogen sein sollte, so dass Anfang 1974 die Aktiengesellschaft gegründet werden könnte.

Mit Rundschreiben vom 28. Februar 1974 wurde bekannt gegeben, dass die Gemeinden Bern, Bärswil, Belp, Bremgarten, Frauenkappelen, Wohlen, Zollikofen und die Viertelsgemeinden Bolligen, Ittigen und Ostermundigen in den Gemeindeversammlungen bzw. Urnenabstimmungen

den Gründervertrag, die Statuten und die erforderlichen Kredite für die Aktienzeichnung genehmigt hätten. Der Beitritt der einfachen Gesellschaft Wasserwerk Urtenenberg, bestehend aus den Gemeinden Münchenbuchsee, Schönbühl-Urtenen sowie dem Gemeindeverband Wasserversorgung Saurenhorn mit Sitz in Rapperswil, würde sich verzögern. Es wurde auf den 22. März zu einer Vorversammlung eingeladen, damit die Gründung dann reibungslos ablaufen würde.

Die Gründungsversammlung fand am 17. April 1974 im Kursaal Bern statt. Die Vertreter der Gründungsmitglieder erklärten, dass sie unter dem Namen «Wasserverbund Region Bern AG» eine Aktiengesellschaft mit Sitz in Bern gründen und genehmigten die Statuten der Gesellschaft. Danach wurde die Wahl von 20 Mitgliedern in den Verwaltungsrat durchgeführt. Ferner wurde bestätigt, dass alle 97'331 Aktien der Gesellschaft übernommen und durch Barzahlungen zu 20 Prozent im Gesamtbetrag von Fr. 1'946'620 liberiert seien.

Schon am 18. Juni 1974 wurde an einer ausserordentlichen Generalversammlung die Aufnahme der Einwohnergemeinde Münchenbuchsee als weiteres Mitglied beschlossen.

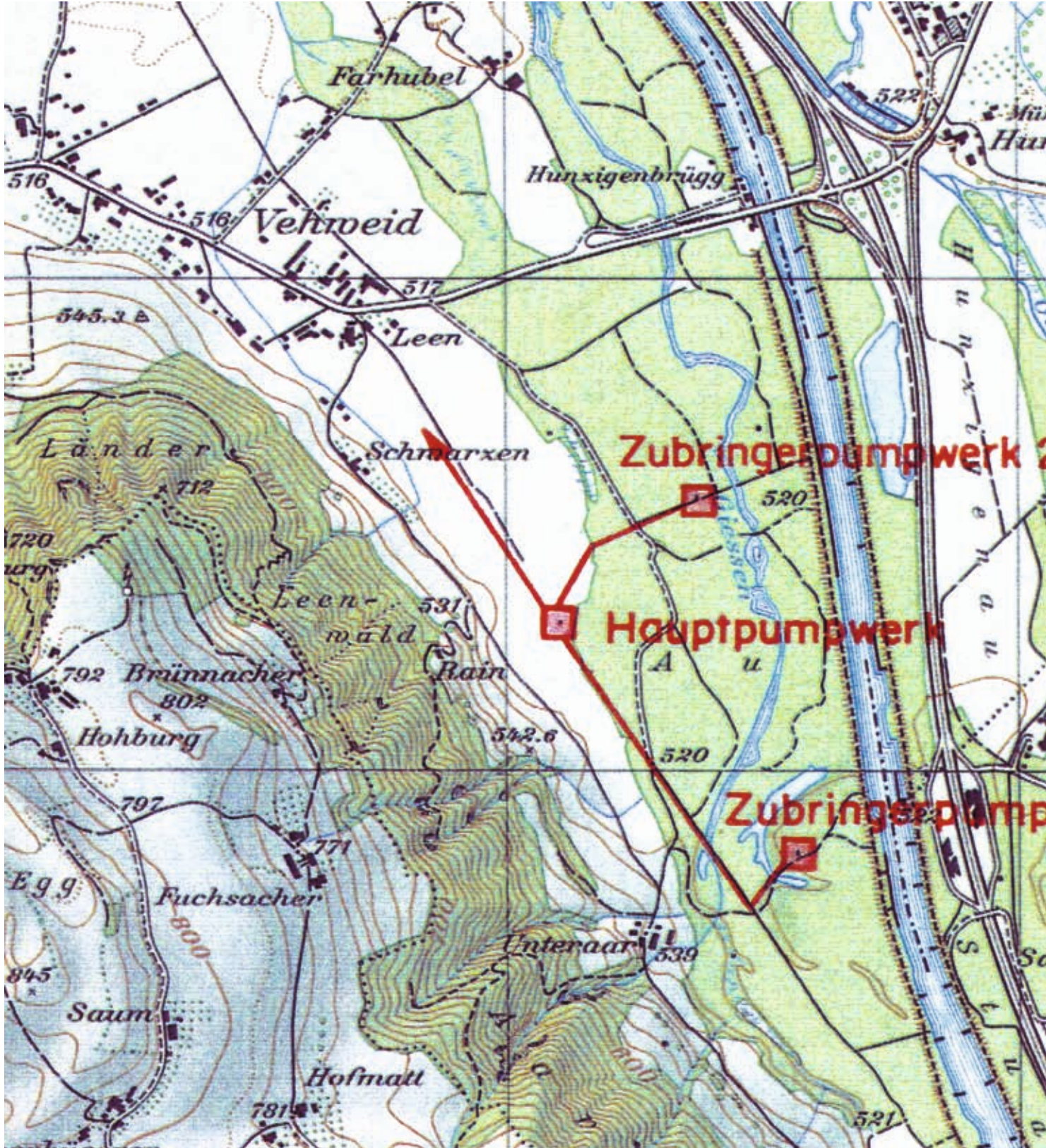
Das Projekt «Aaretal II»

2. Phase: der Leidensweg

Wenn dem Thema «Aaretalwerk» im Rahmen dieser Schrift so viel Platz eingeräumt wird, so erfolgt dies aus verschiedenen, gerechtfertigten Gründen:

1. Ist dieses Projekt, wie bereits erwähnt, mehr oder weniger die Ursache für die Gründung des Wasserverbundes.
2. Ist dieses Projekt das erste, das – abgesehen von der Frühplanung – in eigener Regie durchgeführt wurde.
3. Ist dieses Projekt ein klassisches Beispiel dafür, wie die Realisierung eines Projektes, obwohl ganz im Dienste der Allgemeinheit stehend, durch verschiedene Gruppierungen torpediert werden kann und diese es fertigbringen, mit Einsprachen und Beschwerden durch alle Instanzen den Baubeginn um Jahre zu verzögern. Dies führt nicht nur zu unerwünschten Verfahrenskosten, sondern – wegen der Teuerung – auch zu Mehrkosten beim Bau. Ein Umstand, der sich heute bei der Verwirklichung ähnlicher Projekte für Wasserkraftnutzungen zu wiederholen scheint.

Kurz nach der Gründung der Aktiengesellschaft brach die Hochkonjunktur ein, so dass die Prognosen hinsichtlich der Steigerung des Wasserverbrauchs nach unten korrigiert werden mussten.



WRB – Gemeinsame Werkanlagen und Versorgungsgebiete.



Im September 1975 gab die Wasserverbund Region Bern AG bekannt, dass man angesichts des Rückganges des Wasserkonsums vorläufig auf die Realisierung des Projektes Aaretal II verzichten und den Baubeginn für die Fassungsanlagen mit Pumpwerk in Uttigen/Uetendorf und die Fernleitung Uttigen-Wabern um rund drei Jahre hinausschieben könne. Noch im Februar 1973 hatte der Berner Gemeinderat Kurt Schweizer in einem Referat festgehalten, dass die Wasserversorgung momentan noch sichergestellt sei, dass sich jedoch die Industriellen Betriebe der Stadt Bern niemals mit einer Bauverzögerung des Aaretalwerkes II einverstanden erklären könnten. Und im Vorfeld zur Berner Gemeindeabstimmung vom 2. Dezember 1973 über den Beitritt zur Wasserverbund Region Bern AG hatte Kurt Schweizer als Direktor der Industriellen Betriebe der Stadt Bern für das Aaretalwerk II geworben, wobei er allerdings für eine etappenweise Erstellung plädierte.

Die Notwendigkeit, eines auf ein hohes Wachstum ausgerichteten Projektes, das eine grosse Distanz der Wasserzufuhr bedingte und deshalb sehr kostspielig war, war selbst bei den Gesellschaftsorganen umstritten.

1977 gab das Wasserwirtschaftsamt des Kantons umfassende Grundwasseruntersuchungen im Aaretal zwischen Thun und Bern in Auftrag.

Im April 1979 stellte der Verwaltungsrat der WVRB einen provisorischen Zeitplan auf: Pumpversuche Sommer 1979, Konzessionsgesuch Herbst 1979 (effektiv: Juli 1980), Baubeginn 1980.

Nachdem ab 1980 der Wasserverbrauch wieder leicht angestiegen war, beschloss die Generalversammlung der Wasserverbund Region Bern AG auf Empfehlung des Kantons am 15. Juni 1981 das ursprüngliche Projekt Uetendorf-Uttigen nicht weiterzuverfolgen, sondern an dessen Stelle einen näheren Wasserbezugsort mit geringerer Leistungsfähigkeit zu wählen, nämlich in der Belpau.

Das diesbezügliche Konzessionsgesuch wurde am 25. Juli 1980 eingereicht. Damit stach man aber in ein Wespennest. Insbesondere der Umstand, dass das Grundwasser in einem Naturschutzgebiet entnommen werden sollte, stiess vielerorts auf grossen Widerstand.

Die Konzession wurde schlussendlich am 22. Juni 1983 erteilt. Unter Ziffer 11 wurde dort festgehalten, dass bei Realisierung des Projektes die ursprüngliche Konzession ungültig würde. Diese Planänderung bedingte sowohl eine Statuten- als auch eine Vertragsänderung, welche den Partnergemeinden mit Schreiben vom 15. Mai 1984 eröffnet wurde.



Fassung Belpau.

Das Projekt hatte jedoch auch nach der Konzessionserteilung noch einen langwierigen, harten Weg zu durchlaufen. Während Jahren wurde es durch Einsprache- und Beschwerdeverfahren blockiert. Es war in erster Linie der Umstand, dass sich die geplante Wasserfassung im Naturschutzgebiet der «Aarelandschaft Thun-Bern» befand, welcher zur Mobilisierung einer grossen Protestbewegung führte.

Am 10. Mai 1984 wurde das Gesuch für eine Rodung bei der zuständigen Stelle eingereicht. Mit Verfügung vom 11. Juni 1986 verweigerte das Eidgenössische Departement des Innern (EDI) die für den Bau des Grundwasserwerkes nötige Rodungsbewilligung und begründete diesen Entscheid



Hauptpumpwerk
Belpau.

hauptsächlich mit dem Schutz des Auwaldgebietes, das in dieser Form nur noch an wenigen Orten in der Schweiz vorkomme.

Gegen diese Verfügung erhob die Wasserverbund Region Bern AG am 14. Juli 1986 Verwaltungsgerichtsbeschwerde beim Bundesgericht. Diese wurde mit Entscheid vom 16. September 1987 gutgeheissen. Die Verfügung des EDI wurde aufgehoben und das Geschäft zu einer Neubeurteilung an dieses zurückgewiesen. Dies führte dazu, dass das EDI am 12. April 1988 eine Rodungsbewilligung erteilte.

Damit war aber der Leidensweg noch keineswegs zu Ende: Nun war es der Schweizerische Bund für Naturschutz in Basel, der am 11. Mai 1988 beim Bundesgericht das Rechtsbegehren stellte, die Bewilligung sei aufzuheben. Das Begehren wurde allerdings am 23. September 1988 abgewiesen.

Der Regierungsrat konnte dank den eingeleiteten Massnahmen erreichen, dass eine im Mai 1988 eingereichte Motion im Grossrat, welche den Schutz des Naturschutzgebietes zum Thema hatte, zurückgezogen wurde.

Am 14. November 1988 erhob der Schweizerische Bund für Naturschutz (SBN) erneut Einsprache gegen die durch die Forstdirektion des Kantons Bern erteilte Ausnahmbewilligung, jedoch ohne Erfolg. Der negative Entscheid wurde aber wieder durch eine Beschwerde angefochten. Doch ein weiteres Mal erhielt der SBN einen abschlägigen Entscheid.

Im Juni 1989 wurde der «Bericht zur Projektierungsarbeit Aaretalwerk II Belpau» publiziert. Dies provozierte die Lancierung einer Volksinitiative zum Erlass des Gesetzes über den Schutz der Aarelandschaft, die «Aareschutzinitiative», bei der die Verhinderung des Aaretalwerkes II in der Belpau eine der Zielsetzungen war. Damit erfolgte eine Verlagerung des Verhinderungskampfes von der juristischen auf die politische Ebene.

Die Publikation des Bauvorhabens im Amtsanzeiger vom 9. November 1989 hatte erneut 14 Einsprachen zur Folge. Nachdem diese ausnahmslos abgewiesen worden waren, erteilte der Regierungsrat von Seftigen am 12. Dezember 1990 die Baubewilligung zur Erstellung von zwei oberirdischen, sechseckigen Gebäuden für Grundwasserfassungen mit Pumpwerk.

Wie zu erwarten war, hagelte es auch hierauf wiederum Beschwerden, die aber alle mit Entscheid vom 28. August 1991 abgewiesen wurden. Doch die Gegner gaben immer noch nicht klein bei. Sie wandten sich an das Verwaltungsgericht des Kantons Bern, das den Streitfall am 29. Juni 1992 zu Gunsten der Beklagten entschied, und damit grünes Licht für den Bau des Aaretalwerkes II gab.

In der Zwischenzeit war jedoch am 6. März 1990 die Initiative für ein «Gesetz über den Schutz der Aarelandschaft» eingereicht worden. Da in Art. 14 der Initiative ausdrücklich vorgeschrieben wurde, dass u. a. das Grundwasserpumpwerk in der Belpau nicht ausgeführt werden dürfe, was einem direkten Bauverbot gleichkam, hatte der Regierungsrat des Kantons Bern im Namen des Grossen Rates beantragt, diesen Artikel für ungültig zu erklären und die übrigen Artikel den Stimmbürgern zur Ablehnung zu empfehlen.

Das konkrete Verbot von zum Teil bereits bewilligten Projekten wäre einer Rückwirkungsklausel gleichgekommen, was nach allgemeinem Rechtsempfinden inakzeptabel war.

Gegen den Entscheid des Regierungsrates erhob das Initiativkomitee beim Bundesgericht Stimmrechtsbeschwerde, die mit Bundesgerichtsentscheid vom 16. Februar 1993 teilweise gutgeheissen wurde. Zwar durfte Art. 14 stehen bleiben, doch musste die Textstelle «... wie das Grundwasserpumpwerk in der Belpau ...» gestrichen werden.

Im Hinblick auf die Abstimmung über die Aareschutzinitiative wurde an der Sitzung vom 8. Juni 1990 festgehalten, dass der Wasserverbund keine finanziellen Mittel für den Abstimmungskampf einsetzen dürfe.

aktuell

Aaretalwerk II, Belpau

Stand des Projektes

17. August 1974. Gründung Wasserverbund Region Bern AG (WVRB) mit dem Ziel, das Aaretalwerk II zu bauen und zu betreiben. Aufgrund von Volksabstimmungen Beitritt der Gemeinden Bern, Bärswil, Bremgarten, Frauenkappelen, Wohlen, Zollikofen, Bolligen, Ittigen, Ostermündigen, Münchenbuchsee, Urtenen sowie des Gemeindeverbandes Wasserversorgung Saurenhorn.
22. Juni 1983. Der Regierungsrat des Kantons Bern erteilt die Konzession. Der Bewilligung sind jahrelange wissenschaftliche Untersuchungen und das Erarbeiten eines Naturschutzkonzeptes vorausgegangen.
22. September 1983. Die kantonale Forstdirektion erteilt die Ausnahmebewilligung zum Bau des Aaretalwerkes II im Naturschutzgebiet Aarelandschaft Thun–Bern.
11. Juni 1986. Das Eidgenössische Departement des Innern lehnt das am 10. Mai 1984 eingereichte Rodungsgesuch ab, obschon zwei Drittel der Rodungsfläche reine Pflege-Rodungen sind, die den Feuchtgebieten mehr Licht und Wärme zuführen sollen.
16. September 1987. Das Bundesgericht schützt die Beschwerde des WVRB und fordert das Eidgenössische Departement des Innern auf, die Rodung mit gewissen Auflagen zu bewilligen.
12. April 1988. Das Eidgenössische Departement des Innern erteilt die Rodungsbewilligung.
11. Mai 1988. Der Schweizerische Bund für Naturschutz (SBN) reicht beim Bundesgericht eine Verwaltungsgerichtsbeschwerde gegen die ungenügenden Auflagen für die erteilte Rodungsbewilligung ein. Der WVRB und der Kanton Bern beantragen die Ablehnung der Beschwerde.
23. September 1988. Das Bundesgericht weist die Beschwerde des SNB ab.
28. September 1988. Der Regierungsrat des Kantons Bern bejaht die Notwendigkeit des Baus sowie die Richtigkeit des gewählten Standortes. Eine Motion betreffend Naturschutzgebiet Aarelandschaft Thun–Bern wird, nachdem sie im Grossen Rat keine Unterstützung findet, zurückgezogen.
13. Oktober 1988. Die Forstdirektion des Kantons Bern erteilt die Ausnahmebewilligung nach Art. 22 des Bundesgesetzes vom 1. Juni 1966 über den Natur- und Heimatschutz.
14. November 1988. Der SNB erhebt bei der Forstdirektion des Kantons Bern Einsprache und Rechtsverwahrung gegen die Erteilung der Ausnahmebewilligung nach Art. 22 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz.

Informationsblatt
«aktuell, Aaretal-
werk II Belpau»,
WVRB
September 1991.

Im April 1992 wurde jedoch entschieden, dass der Wasserverbund berechtigt sei, zum Abstimmungskampf Stellung zu nehmen und auch finanzielle Mittel dafür verwenden dürfe. Zu diesem Zweck wurde am 7. Mai 1993 ein Kredit von 50'000 Franken gesprochen.

Die Aareschutzinitiative wurde am 6. September 1993 mit 57,4 Prozent Nein-Stimmen abgelehnt. Damit stand dem Bau des Aaretalwerkes II in der Belpau nichts mehr entgegen. Zwar war bereits vor der Abstimmung

Naturschutzverband des Kantons Bern (NVB), Bernischer Kantonaler Fischereiverband (BKVF), WWF Bern, Arbeitsgemeinschaft zum Schutz der Aare (ASA), Berner Vogelschutz (BVÖ), Bernische Gesellschaft für Vogelschutz (AaV), Gössemann-Stiftung des Fischereivereins Aarrot, Gössemannverein, Interessengemeinschaft Bielersee (IGB), Stiftung Aarrot, Uferschutzverband Thuner- und Branzsee (UTB), Verband Bernischer Ornithologen (VBO), Verein «Hät-Sorg zum Wolliessen», Verein «Hätter die Bielbou», Schweiz, Gesellschaft für Umweltschutz (SGU), Schweiz; Aktionsgem. zur Erhaltung unserer Flüsse und Seen (Aqua-Viva).

Kanton Bern

Beginn der Unterschriftensammlung:
31. Oktober 1989

Endtermin für die Einreichung
der Unterschriften beim Stimmregisterführer:
1. Mai 1990

Frist für die Bescheinigung:
3 Wochen, spätestens am
21. Mai 1990

Endtermin für die Einreichung der beglaubigten
Unterschriften bei der Staatskanzlei:
28. Mai 1990

Aareschutzinitiative

Volksinitiative zum Erlass des Gesetzes über den Schutz der Aarelandschaft

Art. 1: Ziele

- Dieses Gesetz bezweckt,
- die Gletscher-, Fluss- und Seenlandschaft der Aare auf bernischem Kantonsgebiet in einem möglichst natürlichen Zustand der Nachwelt zu erhalten;
 - die Aarelandschaft vor Eingriffen zu bewahren, die ihren Charakter, ihre Schönheit oder ihren ökologischen Wert beeinträchtigen;
 - nachteilige Auswirkungen früherer Eingriffe nach Möglichkeit zu beheben oder zu mildern.



eine Abstimmungsbeschwerde gegen die Art der Abstimmungskampagne eingereicht worden, wobei u. a. auch der Einsatz von Geld von Seiten der Interessenten beklagt wurde. Die Beschwerde wurde jedoch vom Grossen Rat abgelehnt, ein Entscheid, gegen den die Gegner erneut eine staatsrechtliche Beschwerde an das Bundesgericht richteten und damit wieder abblitzten.

Laut Konzession hätte die Grundwasserfassung in der Belpau bis spätestens am 31. Dezember 1990 in Betrieb genommen werden müssen. Am 10. Januar 1990 verlängerte der Regierungsrat diese Frist bis zum 31. Dezember 1995. Eine weitere Verlängerung erlaubte es, die Grundwasserfassung in der Belpau schliesslich – nach einer turbulenten Zeit – am 1. Januar 1997 offiziell in Betrieb zu nehmen.

Neustrukturierung der WVRB

Bis zu Beginn des Millenniums hatte der Wasserverbund schon fast 30 Jahre lang erfolgreich funktioniert. Allerdings liessen die seit der Gründung praktisch unveränderten Strukturen nur in einem sehr beschränkten Umfang technische und betriebswirtschaftliche Verbesserungen zu. Die neue Situation nach der Inbetriebnahme des Aaretalwerkes II in der Belpau erforderte eine konzeptionelle Neuausrichtung des Verbundgedankens.

Angesichts der Strukturdefizite beschloss der Verwaltungsrat 2001, eine umfassende Neustrukturierung in die Wege zu leiten. Im Oktober wurde zu diesem Zweck ein Strategieausschuss gebildet. Die Projektorganisation umfasste verschiedene Teilprojekte, deren Teams – in Fachgebiete aufgeteilt – in zahlreichen Sitzungen Konzepte erarbeiteten. Die Gesamtheit der angestrebten Lösungen wurde danach den interessierten Stellen zur Vernehmlassung unterbreitet.

Man war sich im Klaren, dass die Grundlagen der geltenden Statuten für eine weitere Entwicklung der Gesellschaft nicht geeignet waren und dass die erheblichen Strukturdefizite eine innere und eine äussere Neustrukturierung erforderten.

Die anzustrebenden Ziele wurden wie folgt umschrieben:

1. Die Aktionäre übertragen der WVRB ihre Anlagen des Primärsystems (Wasserbeschaffungs-, Transport- und Speichieranlagen, sowie die Mess-, Steuerungs- und Fernwirkanlagen) zu Eigentum, Betrieb, Unterhalt bzw. Stilllegung.
2. Die WVRB erstellt, betreibt und unterhält sämtliche Neuanlagen des Primärsystems nach den Bedürfnissen der Aktionäre.
3. Die WVRB bezahlt für die übertragenen Anlagen den nach einheitlichen Kriterien ermittelten Wiederbeschaffungs-Restwert von insgesamt rund 93 Millionen Franken. Damit die Gesellschaft dafür kein Fremdkapital aufnehmen muss, gewähren ihr die Aktionäre ein zinsloses Darlehen im Betrag ihres Guthabens. Die WVRB amortisiert die Darlehen in 30 jährlich gleichbleibenden Raten.
4. Die Aktionäre beziehen alles Wasser von der WVRB und bezahlen dafür einen Leistungs- und einen Arbeitspreis.
5. Die Aktionäre betreiben weiterhin die Sekundärsysteme (Verteilungen und Hydranten) und bleiben für die Abgabe und die Verrechnung des Wassers an die Bezüger verantwortlich.

Im Verlauf des Jahres 2006 war es dann soweit, dass die grundlegenden Änderungen der Organisations- und Finanzierungsstruktur auf dem Tisch lagen.

Im Vernehmlassungsverfahren sprachen sich die Energie Belp (EB) und die Wasserverbund Grauholz AG (WAGRA) gegen die Übertragung ihrer Wasserproduktionsanlagen aus und traten deshalb aus der WVRB aus.

Der Austritt von Belp erfolgte, weil die Gemeinde ihre weitere Mitgliedschaft davon abhängig gemacht hatte, dass sie künftig beim Bau von weiteren regionalen Leitungen keine finanziellen Leistungen mehr erbringen müsse, weil sie ja nur einen kleinen Teil dieses Netzes beanspruche. Der Verwaltungsrat der WVRB entschied jedoch, diesbezüglich keine Ausnahmen zu machen.

Bei der WAGRA mögen die Gründe dafür wohl in erster Linie der befürchtete Verlust von Selbstbestimmung, eine gewisse Skepsis hinsichtlich der Kostenprognosen und mögliche Befürchtungen bezüglich einer Hege- monie der Stadt Bern – vertreten durch die ewb – gewesen sein. Anstelle ihrer Mitgliedschaft bei der WVRB traten dann Wasserlieferungsverträge.

Die übrigen Aktionäre akzeptierten die Neustrukturierung, so dass sie auf den 1. Januar 2007 in Kraft treten konnte.

Typische Arbeiten unserer Brunnenmeister

Neuverlegen
einer Leitung.



Das Öffnen der
Kontrollschacht-
deckel ist nicht
immer einfach.





Ein Kontrollgang
im Stollen zwischen
Oberscherli und
Schlatt der Scherli-
talleitung.



Reinigung im
Hauptpumpwerk
Belpau.

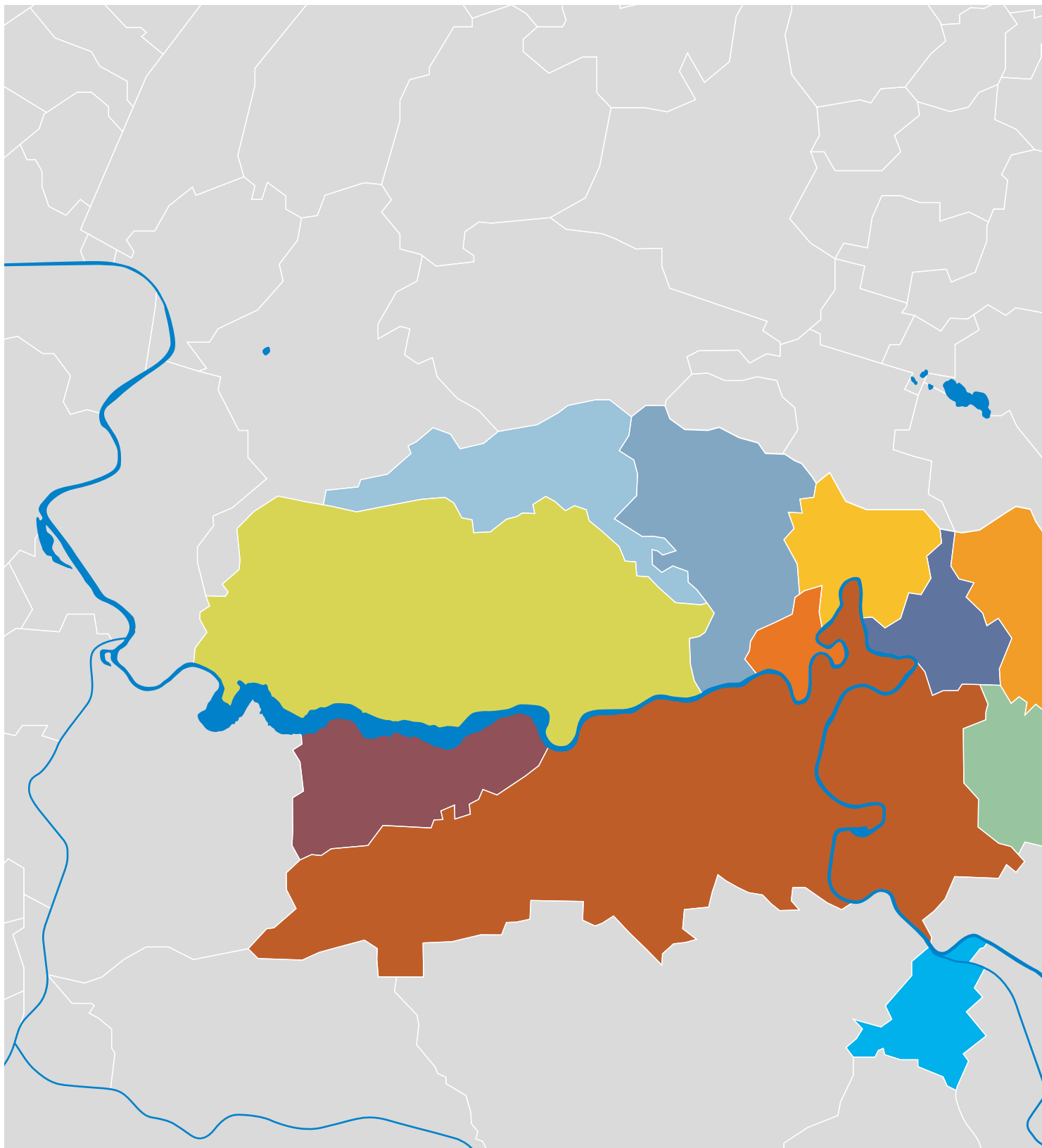
AQUABERN

Bei AQUABERN handelt es sich um einen Zusammenschluss von Institutionen und Gemeinden, die sich mit der Wasserversorgung befassen. Ursprünglich als einfache Gesellschaft ins Leben gerufen (18. November 2004), erfolgte am 21. April 2009 die Gründung als Verein.

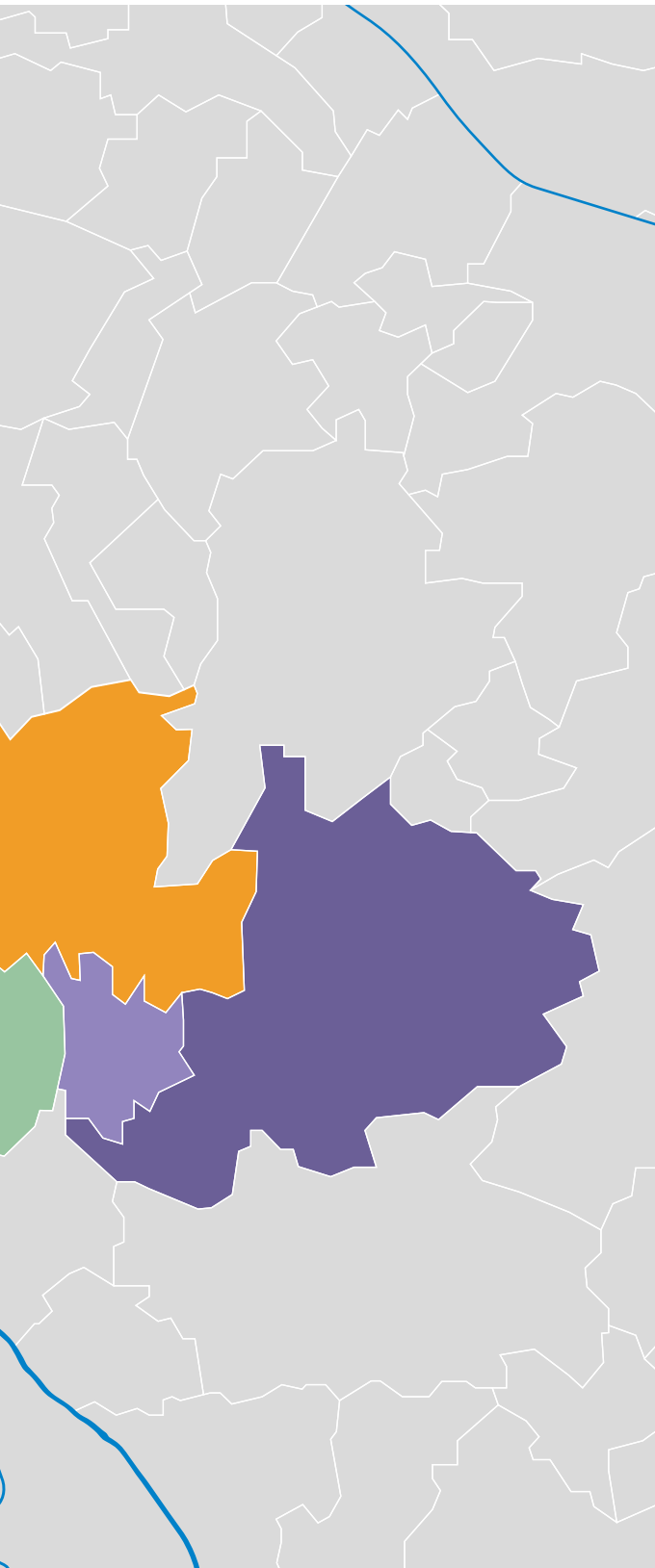
Diese Vereinigung hat sich folgende Hauptziele gesetzt:

- Die Verstärkung der Zusammenarbeit unter den involvierten Wasserversorgungen.
- Die Ausarbeitung eines regionalen Wasserversorgungsrichtplanes für die erweiterte Region Bern, wobei u. a. auch eine stärkere Vernetzung der einzelnen Systeme angestrebt wird und mögliche Synergien geprüft werden.

Innerhalb dieses Vereins, der neben der Wasserverbund Region Bern AG die Mitglieder Gemeindebetriebe Muri, Wasserversorgungsgenossenschaft Vechigen-Stettlen, Gemeinde Köniz, Einwohnergemeinde Allmendingen, Einwohnergemeinde Mühleberg, Einwohnergemeinde Neuenegg, Einwohnergemeinde Rubigen, Wasserverbund Grauholz AG (WAGRA) sowie Einwohnergemeinde Worb (siehe Übersichtsplan auf nächster Seite) umfasst, nimmt die WVRB eine wichtige Stellung ein, ist sie doch mit rund 72 Prozent der massgebenden Einwohnerzahlen die grösste Beitragszahlerin.



Übersichtsplan AQUABERN.



Dank der Vernetzung zwischen einzelnen Wasserbezüglern und bestehenden Reservoirs, d.h. dank Verbindungsleitungen, welche von der WVRB gebaut wurden, haben sich zusätzliche Gemeinden dem Wasserverbund angeschlossen. Man könnte sich durchaus vorstellen, dass die WVRB früher oder später das gesamte Einzugsgebiet von AQUABERN abdecken könnte und dieser Verein dann obsolet würde.

- Wasserverbund Region Bern AG
- Vertragspartner Wasserlieferung
- Vertragspartner Wasserlieferung und Versorgungssicherheit
- Gemeinden im Aufnahmeverfahren
- Übrige Gemeinden AQUABERN

Für Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben wird keine Haftung übernommen.

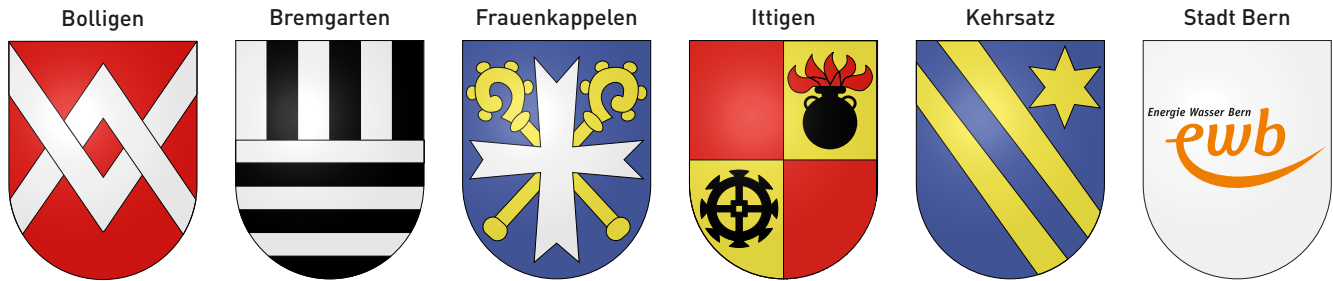
Die Aktionäre

An der konstituierenden Sitzung des Verwaltungsrates vom 17. April 1974 konnte der Wasserverbund mit elf Gemeinden und einem Gemeindeverband gegründet werden. Es waren dies die Gemeinden Bärswil, Belp, Bern, Bolligen, Bremgarten, Frauenkappelen, Ittigen, Ostermündigen, Urtenen, Wohlen, Zollikofen sowie der Gemeindeverband Wasserversorgung Saurenhorn. Zwei Monate später kam dann noch Münchenbuchsee dazu.

1978 wurden mit verschiedenen Gemeinden bezüglich eines allfälligen Beitritts Verhandlungen geführt. Alle Gespräche zerschlugen sich jedoch.

1983 wurde im Protokoll des Verwaltungsrates vom 16. Juni erwähnt, dass sich die Gemeinde Münsingen gemäss einer Auflage des Kantons dem Wasserverbund anschliessen müsse, wenn das Grundwasserwerk Aaretal II gebaut werde. Später war aber davon nie mehr die Rede.

1984 wurden Verhandlungen mit der Gemeinde Worb im Hinblick auf einen Anschluss geführt. Diese führten ebenfalls zu keinem Ergebnis.

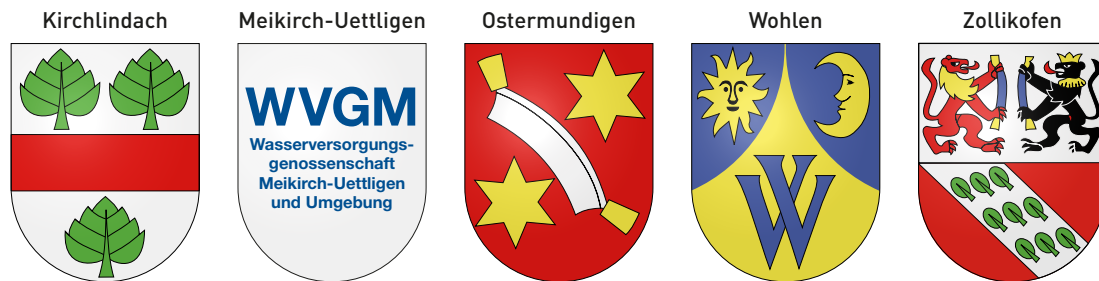


1993 wurde die WAGRA (Wasserverbund Grauholz AG) gegründet, die Nachfolgeorganisation der Einfachen Gesellschaft Wasserwerk Urtenenberg (mit den Gemeinden Urtenen, Münchenbuchsee und des Gemeindeverbandes Wasserversorgung Saurenhorn).

1995 erfolgte die Aufnahme der Gemeinde Kirchlindach als neue Aktionärin.

Im Vorfeld zur Einführung der Neustrukturierung der WVRB, die auf den 1. Januar 2007 in Kraft trat, erklärten Energie Belp und die WAGRA ihren Austritt aus dem Verbund (vgl. auch Kapitel «Neustrukturierung»). Nachdem die beiden Organisationen dadurch zu Nichtaktionären geworden waren, wurden mit ihnen Wasserlieferungsverträge abgeschlossen.

Ab 2009 traten vermehrt potenzielle Aktionäre in Erscheinung, die sich für einen Beitritt zum Wasserverbund interessierten, so die WAVEST (Wasserversorgungsgenossenschaft Vechigen-Stettlen) und Kehrsatz, aber auch Mühleberg und die Wasserversorgungsgenossenschaft Meikirch-Uetligen und Umgebung (WVGM). Gegen Ende 2011 konkretisierte sich das Interesse von Meikirch-Uetligen, wobei man davon ausging, dass



der Antrag zum Beitritt Mitte 2012 zur Behandlung kommen könnte. Im März 2012 hielt der Verwaltungsrat fest, dass eine Aufnahme der WVGM sinnvoll wäre. Darüber hatten jedoch die Aktionäre zu entscheiden, wobei ein Quorum des Aktienkapitals erforderlich war.

Per 1. Januar 2013 wurde die WVGM als zehnte Aktionärin aufgenommen. Auf den 1. Januar 2014 konnte auch Kehrsatz in den Kreis der Aktionäre eintreten.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass das ganze Prozedere für die Aufnahme neuer Aktionäre mit den notwendigen Abklärungen und Verhandlungen sehr kompliziert und zeitaufwändig ist.

Die Anlagen

Die Anlagen, das Tafelsilber des Wasserverbundes, wurden nach der Neustrukturierung des Verbundes von den Aktionärs-Gemeinden – sozusagen als Hochzeitsgut – in den Verbund eingebracht. Die einzelnen Anlagen wurden, zu einem nach einheitlichen Kriterien geschätzten Wert, den Gemeinden abgekauft und gingen somit in den Besitz des Verbundes über.

Wasserfassungen

Wie aus den vorangehenden Kapiteln ersichtlich ist, waren die meisten Wasserfassungen noch unter der Ägide der Stadt Bern geplant und realisiert, bzw. seinerzeit von privaten Unternehmern übernommen worden. Dies gilt sowohl für die Erschliessung der Quellen im südlichen Gebiet bis Schwarzenburg als auch für die Fassungen bei Aeschau im Emmental und bei Kiesen im Aaretal.

Und selbst das Projekt Belpau – Aaretal II – wurde bereits vor der Existenz des Wasserverbundes aufgelegt. Weil es aber zu dessen Gründung geführt hatte, wurde es dann in dessen Regie fertig geplant und gebaut, was angesichts der Opposition, welche dieser Absicht entgegengebracht

worden war, einer richtigen Sisyphus-Arbeit gleich kam. Doch hier kann gesagt werden: Ende gut, alles gut. Heute befindet sich der Wasserverbund noch immer in der komfortablen Lage – vor allem dank den beiden Wasserfassungen Aaretal I und II sowie der Emmental-Leitung –, die Wasserversorgungssicherheit aller Aktionäre gewährleisten zu können.

Dank der 2013 erstellten Netzverbindungen zu Muri und Köniz wurde diese Situation noch verbessert, ergeben sich daraus doch Möglichkeiten gegenseitiger Aushilfe, falls Notfälle dies erfordern würden.

Pumpwerke

Von den zahlreichen Pumpwerken, die zur Wasserverbund Region Bern AG gehören, ist sicher das Hauptpumpwerk Belpau von grosser Wichtigkeit, in welchem die Wasserleitungen von Aaretal I und Aaretal II zusammenkommen.

Auf die andere wichtige Anlage, dem Pumpwerk Schönau, wird hiernach noch etwas näher eingegangen.

Die weiteren Pumpwerke in der Stadt, namentlich Sandrain, Burgernziel und Steinhölzli/Weissenstein sollten im Laufe dieses Jahres nach Abschluss der Umbauarbeiten Schönau geschlossen werden können. Verbleiben wird dann – neben der Schönau – nur noch das Pumpwerk Rehhag, das für Oberbottigen und Frauenkappelen wichtig ist. Weitere Pumpwerke befinden sich noch in den Aktionärs-Gemeinden, so die Pumpwerke Chrüzweg und Bad (Ostermundigen), Lutertal (Bolligen), Hubel (Kehrsatz), Tannholz und Hostalen (Kirchlindach), Stägmatt und

Innerberg (Wohlen), Bodenacher (Frauenkappelen) sowie Wahlendorf und Halenwald (Meikirch).

Das Pumpwerk Schönau

Diese Anlage spielt nicht nur als Pumpwerk eine Rolle, sondern auch dadurch, dass das Gebäude, das seinerzeit als Betriebszentrale für die Gas-, Wasser- und Fernwärmeversorgung der Stadt Bern diente, heute Sitz der Wasserverbund Region Bern AG ist.

Pfählung für das
Pumpwerk Schönau.



Das Pumpwerk Schönau wurde im Zusammenhang mit dem Bau der Aaretal-I-Fassung in Kiesen erstellt. Seine Lage in der unmittelbaren Nähe der Stadt war ideal, konnte doch von hier aus das gesamte Verteilnetz mit Wasser gespeisen werden.

Das heute als schützenswert anerkannte Gebäude beeindruckt durch seinen speziellen, architektonischen Stil. Sein Bau erfolgte in den Jahren 1949/50 (siehe untenstehende Abbildung sowie diejenige auf der vorangehenden Seite). Die Hausteinfassaden aus Ringgenberger Kiesel-

Pumpwerk Schönau
Gesamtansicht.



kalk im Spiel mit geradlinigen Fensterfronten hinterlassen einen ausgewogenen Effekt.

Der qualitativ überdurchschnittliche – die in Messing ausgeführten Türen und Tore repräsentieren einen gewissen Luxus – öffentliche Bau weist einen eigenwilligen, zugleich währschaften und eleganten Stil auf. Kunst am Bau tritt durch Bildhauerarbeiten in Kreidekalk von Karl Schenk in Erscheinung. Poseidon, die Wasserschöpferin, und zwei Reiher sind Figuren, die den Zweck des Gebäudes bestens illustrieren. Ein weiteres kleines Kunstwerk befindet sich im Inneren der Maschinenhalle: ein kleiner Brunnen, der von einem Mosaik – «Satyr an einer Quelle» – umgeben ist.

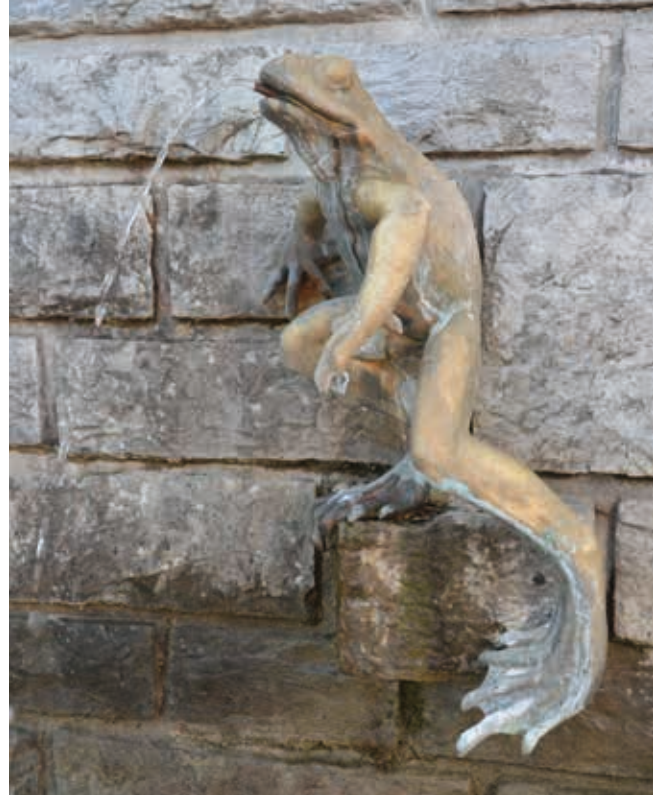
Während des Umbaus des Betriebsgebäudes 2011/12 und 2013/14 wurden die vier alten Pumpenpaare durch sechs Hochleistungspumpen sowie zwei Beschleunigungspumpen, mit welchen die Wasserflüsse zwischen einzelnen Reservoirs gesteuert werden können, ersetzt. Als zusätzliche Sicherheit für die Qualität des Trinkwassers sind die Pumpen je mit einer UV-(Ultraviolett)Desinfektions-Anlage bestückt. Gleichzeitig wurde auch die Turbine – das Trinkwasserkraftwerk –, welche zur Stromproduktion dient, total revidiert und modernisiert, die damit auch eine grössere Leistungsfähigkeit aufweist.

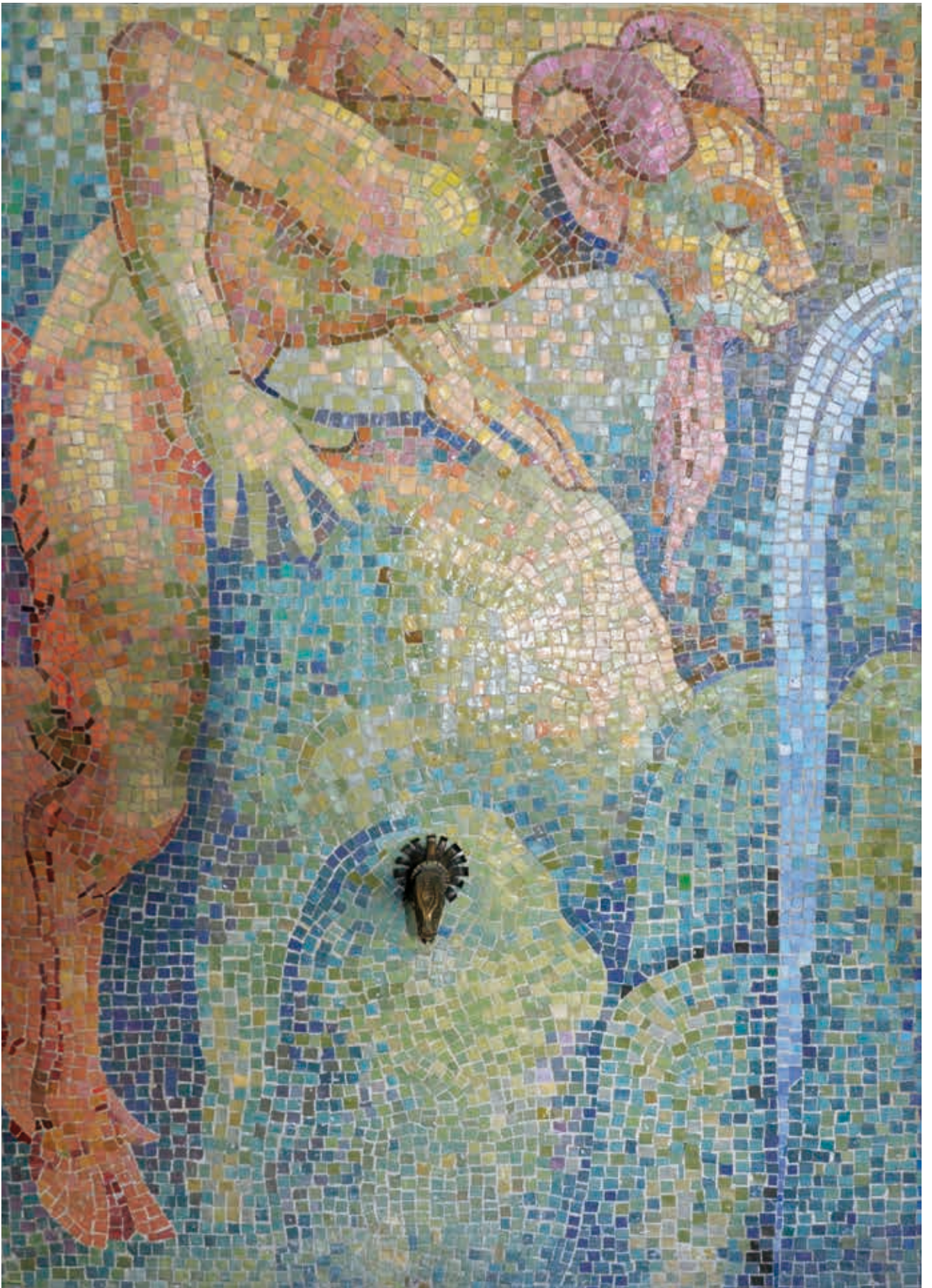
Kunst am Bau

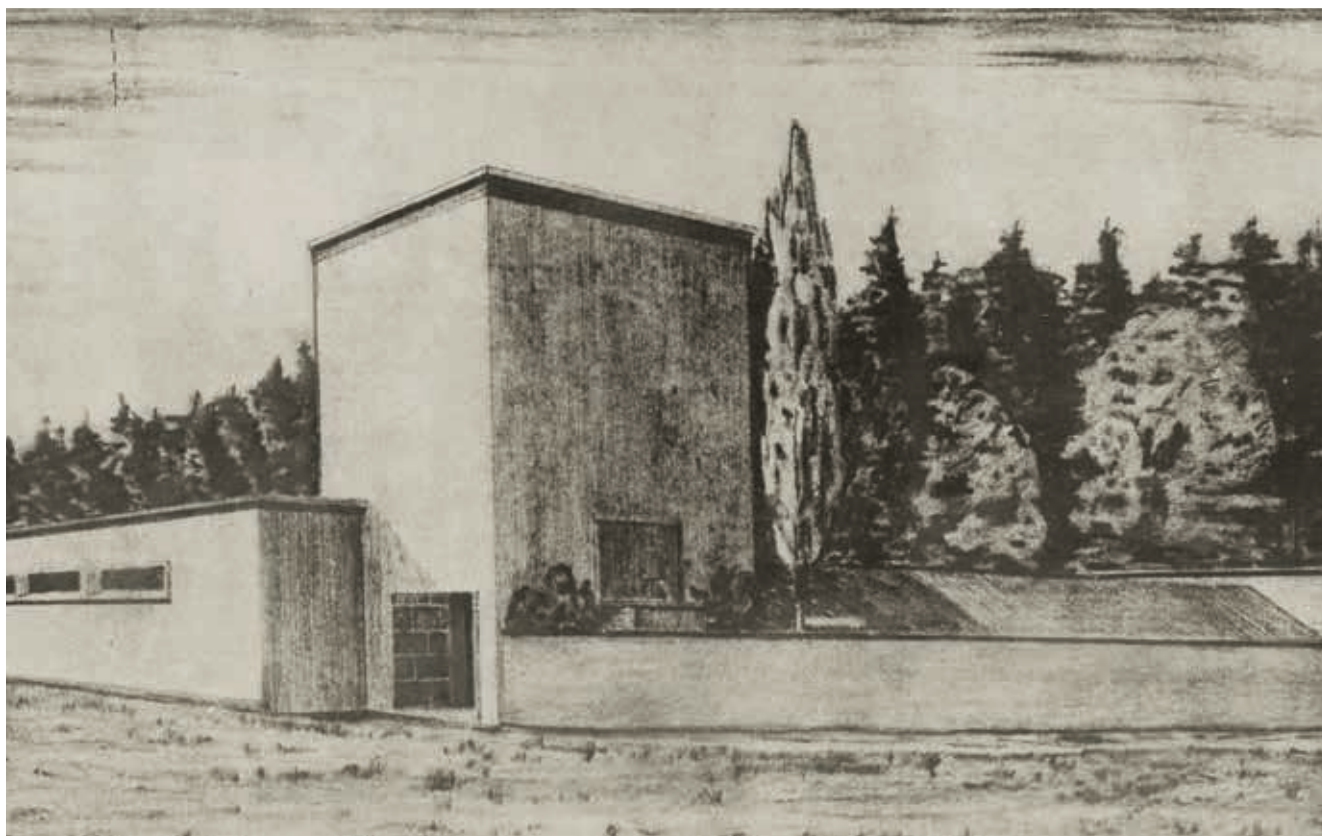
Wasserspeier
Fisch und Frosch,
Schönau, Bern,
Walter Schnegg,
1950.

Pumpenhalle
Schönau, Bern,
vor der Sanierung,
2013.

Wandmosaik
Schönau, Bern,
L. A. Schmalz,
1950.







Reservoir Mannenberg
(Impression eines
Künstlers).

Reservoirs

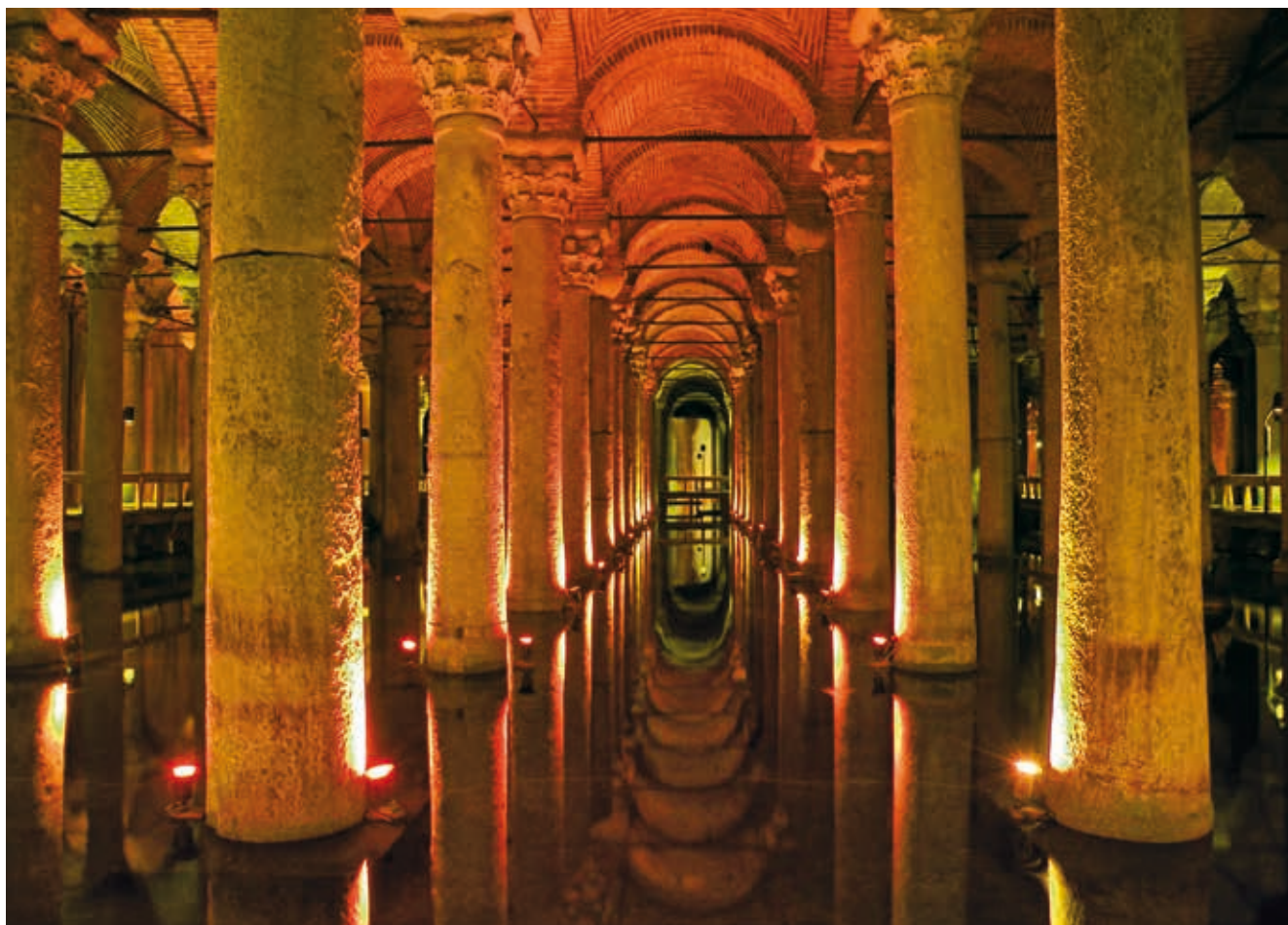
Wasserreservoirs haben verschiedene Aufgaben zu erfüllen: Wie früher die Brunnstuben dienen sie dazu, das Wasser von den Fassungen zu sammeln und es danach ins Verteilnetz einzuspeisen. Daneben können sie auch zur Behandlung, Aufbereitung oder zum Mischen von Wasser verschiedener Herkunft verwendet werden. Eine weitere, wichtige Aufgabe ist die Vorratshaltung, sei es um Verbrauchsspitzen (wenn die Abgabe von Wasser höher ist als der Zufluss) oder Zuflussunterbrüche zu überbrücken.

Könizberg (Fassungsvermögen: 12'400 m³)

Im Rahmen der Inbetriebnahme der ersten zentralen Druckwasserversorgung der Stadt Bern wurde in den Jahren 1869/70 das erste Reservoir auf dem Könizberg gebaut, das dann mit den neuen Quelfassungen im Scherlibachtal und in Schwarzenburg sukzessive erweitert wurde. Nachdem die Qualität des Quellwassers aus diesen Gebieten den Anforderun-



Reservoir Könizberg.



Die byzantinische Zisterne in Istanbul, erbaut durch Kaiser Justinianus zwischen 527 und 565...

gen nicht mehr entsprach, wurde in den Jahren 1952 – 54 eine Filter- und Ozonanlage eingebaut. Das imposante Gebäude (siehe Abbildung Seite 71) befindet sich auch sonst auf dem neuesten Stand der Technik.

Mannenberg (Fassungsvermögen: 26'400 m³)

Im Zusammenhang mit dem Bau der Wasseranlagen im Emmental mit der Fassung bei Aeschau erfolgte der Bau des Reservoirs Mannenberg. Auch dieses 1906 erstellte Bauwerk wurde in verschiedenen Etappen erweitert und modernisiert. Es ist vorgesehen, das Reservoir in den kommenden Jahren durch einen Neubau zu ersetzen.

Gurten (Fassungsvermögen: 18'500 m³)

Der Bau des Reservoirs Gurten, der Anfang 1970 beendet worden war, stellte das letzte Glied des Aaretalwerkes I – Kiesen – dar. Das Wasser



... und das moderne
Gegenstück, das
Reservoir Mannen-
berg.

wird von der Belpau aus durch einen ca. 350 m langen Stollen vom Fusse des Gurtens in Wabern (Bächtelen) in das auf einer Höhe von 630 m ü. M. gelegene Reservoir gepumpt.

Neben diesen grossen Reservoirs existieren in den einzelnen Aktionärs-Gemeinden noch zahlreiche kleinere, die nun aber auch im Besitz des Wasserverbundes sind: Matzenried (Bern), Rüti (Ostermundigen), Stockeren, Wysshus und Äbnit (Bolligen), Leutschen (Kirchlindach), Riedhus, Säriswil und Innerberg (Wohlen), Sperrhubel und Hurni (Meikirch), Wahlfendorf (Meikirch) sowie Breitägerten, Blumenrain, Halten und Hubel (Kehrsatz).

In Frauenkappelen und auf dem Gemeindegebiet von Kirchlindach gibt es noch zwei Wassertürme, die grundsätzlich mit einem Reservoir vergleichbar sind. Sie werden jedoch in der Zwischenzeit nicht mehr gebraucht und sind überflüssig geworden.



Stollen von Wabern (Bächtelen) zum Reservoir Gurten.



Wasserturm Frauenkappelen.

Rückblick

Wenn die WVRB heute auf eine erfolgreiche 40-jährige Tätigkeit zurückblicken kann, so darf das mit einem gewissen Stolz verkündet werden. 1974 war die Gründung eines Wasserverbundes noch fast eine Pioniertat, obwohl es bereits früher Wasserverbünde gegeben hatte. So feierte beispielsweise der Wasserverbund Blattenheid im vergangenen Jahr sein 100-jähriges Bestehen.

Dadurch, dass die eigentliche Initiative von den Gemeinden, die bereits vorher Wasser von der Stadt Bern bezogen hatten, ausging und diese als nunmehrige Aktionäre die Ziele des Verbundes seither in all den Jahren tatkräftig unterstützt haben, ist dieser Erfolg überhaupt erst möglich worden.

Die Organe des Wasserverbundes – namentlich der Verwaltungsrat (VR) und der Verwaltungsratsausschuss (VRA) – hatten während dieser 40 Jahre ein gerüttelt Mass an Arbeit zu erledigen. Bis Ende 2013 hatte der Verwaltungsrat 102 ordentliche Sitzungen und der Verwaltungsratsausschuss deren 201 abgehalten. Dazu kamen die jährlichen Generalversammlungen. Dabei ist die Anzahl der Sitzungen lediglich die Spitze des Eisberges: dahinter stecken unzählige Stunden von Aktenstudium, Diskussionen und Besichtigungen, Aufgaben, die alle zur Meinungsbildung dienen.

Der Verwaltungsrat

Interessant ist der Umstand, dass während der 40 Jahre der Verwaltungsrat lediglich von zwei Männern und einer Frau geführt wurden bzw. werden, nämlich von:

Dr. Markus Schär, Direktor der Allg. Treuhand AG, Bern, 1974 – Mai 1999, Walter Frey, Gemeindepräsident von Ittigen und Grossrat, Juni 1999 – 2010, Dora Andres, ehem. Regierungsrätin des Kantons Bern, seit Juni 2010 (gegenwärtige Präsidentin).

Auch bei den Vize-Präsidenten gab es wenig Wechsel:

Kurt Schweizer, Gemeinderat und Direktor der Industriellen Betriebe der Stadt Bern, amtierte von 1974 bis Ende 1984.

Er wurde durch seinen Amtsnachfolger, Alfred Neukomm, ersetzt, der dieses Amt bis 2002 ausübte.

Diesem folgte Adrian Guggisberg, der von 2002 – 05 im Amt war.

Der nächste Vize-Präsident war Kurt Bill, CEO der ewb, der im Juni 2005 für drei Jahre gewählt wurde.

Seit Januar 2007 versieht Dr. Urs Möri, Generalsekretär der ewb, dieses Amt.

Die Geschäftsführung

Die Geschäftsführung lag zu Beginn in den Händen von Gas Wasser Bern (GWB), der heutigen Energie Wasser Bern (ewb). Mit der Zunahme der Aufgaben ergab sich jedoch der Wunsch nach einer eigenen, unabhängigen Geschäftsführung. Zu diesem Zweck wurde im Juni 1996 mit Dr. Kurt Walter Egger, Direktor GWB, ein Vertrag auf Mandatsbasis abgeschlossen. Dieser hatte das Amt des Geschäftsführers bis Juni 2001 inne. Als Nachfolger wurde Viktor von Arx gewählt. Im Oktober 2005 trat dann

Fredy Amberg an dessen Stelle. Dieser begleitete die gesamte Reorganisation, die auf den 1. Januar 2007 in Kraft trat.

Im November 2007 erfolgte die Wahl von Bernhard Gyger zum neuen Geschäftsführer mit Amtsantritt auf den 1. Mai 2008. Dieser wurde mit Wirkung Amtsantritt auch zum Sekretär des Verwaltungsrates gewählt.

Auf diesen Zeitpunkt fand auch der Umzug der Geschäftsstelle der WVRB von der Schwarztorstrasse in die Betriebszentrale Schönau, nach deren sanften Renovation, statt.

Im Juni 2008 nahm Maria Feldmann als Sekretärin der Geschäftsstelle und Assistentin des Geschäftsführers ihre Arbeit auf. Auf den 1. September 2009 wurde dann noch Martin Frey als Betriebsingenieur und Stellvertreter des Geschäftsführers angestellt. Damit war die Geschäftsstelle personell gefestigt.

Die Aufgaben

Während es in den ersten Jahren um die Konsolidierung der übernommenen Anlagen und um das Funktionieren der neugebildeten Organisation ging, waren es dann in den 1980er- und 1990er-Jahren vor allem die Probleme mit dem Grundwasserwerk Aaretal II Belpau, insbesondere der «Kampf» gegen die Opposition, die sich gegen dieses Projekt gebildet hatte.



Flügelmesser für
Durchflussgeschwin-
digkeit des Wassers
(1961).

Durch die Inbetriebnahme dieses neuen Werkes (1. Januar 1997) ergab sich eine neue Situation, welcher selbst der 1984 revidierte Gründungsvertrag nicht mehr gerecht werden konnte. Und auch der neue Partnerschaftsvertrag, der am 15. August 1997 in Kraft getreten war, konnte nicht vollumfänglich befriedigen.



Dem Bedürfnis nach einer Reorganisation wurde durch das Projekt «Neustrukturierung» Rechnung getragen, das umfangreiche Arbeiten mit sich brachte.

Die anhaltende, immerwährende Instandhaltung der Anlagen, die Anpassung an neue Gegebenheiten und die Planung, mit welcher der Entwicklung die Stirne geboten werden soll, sorgen für eine steigende Arbeitslast. Diese Arbeiten werden auch in Zukunft sicher nicht ausgehen.

Ausblick

Der Erfolg der WVRB zeigt sich auch darin, dass bis heute immer wieder Neuzugänge zu verzeichnen waren und auch künftig mit neuen Beitrittswilligen zu rechnen ist. Wer weiss, vielleicht kommt es einmal sogar so weit, dass sich auch grössere Gemeinden wie Muri und Köniz zu einem Beitritt entscheiden können, wobei dazu nicht unbedingt bis 2040 zugewartet werden müsste.

Die Gründung neuer Wasserverbünde ist nunmehr in einem Gesetz geregelt. Das Wasserversorgungsgesetz vom 11. November 1996 befasst sich im Kapitel «Zusammenarbeit zwischen den Wasserversorgungen» mit diesem Thema und äussert sich dazu in Art. 16, Abs. 1 wie folgt: *«Wo es technisch sinnvoll und wirtschaftlich geboten ist, sind gemeinsame Anlagen zu erstellen und zu betreiben.»* Angesichts der Tatsache, dass es im Kanton Bern zirka 400 Wasserversorgungen gibt, scheint diese Forderung durchaus gerechtfertigt. Insbesondere wenn bedacht wird, wie gross der Synergieeffekt sein könnte und wie viele Doppelspurigkeiten damit verhindert werden könnten. Eine gewisse Parallele mit Gemeindefusionen ist nicht von der Hand zu weisen. Der Trend ist also vorgegeben, und dieser wird vom Kanton gefördert.



Modernes
Wasserdurchfluss-
messgerät.

Im Hinblick auf die allgemeine Weiterentwicklung der WVRB beschloss der Verwaltungsrat 2013 eine Strategie für die Jahre 2013–20 und auf deren Basis einen Massnahmenplan, mit der Vorgabe, die gesetzten Ziele bis 2020 umzusetzen.

Die Bereitstellung von Trinkwasser in höchster Qualität und genügender Menge wird aber nach wie vor der Hauptzweck jeder Wasserversorgung sein.



Wasser ist ein Gut von unermesslichem Wert, ein Gut das lebens-, ja überlebenswichtig ist. Dementsprechend muss auch damit umgegangen werden.

Literatur- und Quellennachweis

Literaturnachweis

Eichenberger, Ernst (2011): Köniz und die Wasserversorgung der Stadt Bern. Schliern: Selbstverlag.

Geiser, Hans (1965): Bericht über die künftige Entwicklung der städtischen Wasserversorgung unter Berücksichtigung der Region Bern. Herausgeber: Gaswerk und Wasserversorgung der Stadt Bern.

Geiser, Hans (1968): Grundwasseruntersuchungen für das Aaretalwerk II der Stadt Bern. Herausgeber: Wasserversorgung der Stadt Bern.

Gugelmann, Hermann (1944–45): Die Vorarbeiten der Wasserversorgung der Stadt Bern für ein Grundwasserwerk im Aaretal und Spezielle Probleme der Grundwasser-Fassungen und -Fernleitungen. Zürich: Sonderabdruck aus dem Monatsbulletin des Schweizerischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.

Stauffer, Hans-Ulrich (1970): Die neuere Trinkwasserversorgung der Stadt Bern von 1867 bis 1965. Langenthal: Selbstverlag.

Teutsch, Alfred (1951): Das Grundwasserwerk im Aaretal. Zürich: Separat-
abdruck aus dem Monatsbulletin des Schweizerischen Vereins von Gas-
und Wasserfachmännern, Nr. 1, Jahrgang 1951.

Wasserverbund Region Bern AG (2006): Neustrukturierung – Ergebnis-
bericht. Bern: Wasserverbund Region Bern AG, Selbstverlag.

Wey, Franz (1907): Die Trinkwasser-Versorgung der Stadt Bern – Ein ge-
schichtlicher Rückblick 1191 – 1906. Bern: Selbstverlag.

Gedruckte Quellen

Inventarblatt «Schönau» der Denkmalpflege der Stadt Bern.

Ungedruckte Quellen

Archivakten aus dem Fundus von Gas Wasser Bern (GWB) bzw. Energie
Wasser Bern (ewb) und Wasserverbund Region Bern AG (WVRB).

Hug, Jakob (1927): Geologisch-Hydrologisches Gutachten betr. Grund-
wasserfassungen im Aaretal bei Uttigen-Kiesen. Zürich: Gutachten vom
20. August 1927.

Abbildungsnachweis

Mit Ausnahme der unten erwähnten Abbildungen stammen die Bilder aus dem Fundus von Gas Wasser Bern (GWB) bzw. Energie Wasser Bern (ewb) und Wasserverbund Region Bern AG (WVRB).

Bilder aus anderen Quellen

«Brunnenpumphaus oder Brunmatthaus, 1890» (Seite 10)

Aus dem Fotobuch «Liebes altes Bern – Stadtbilder 1850–1925», ausgewählt und kommentiert von Arnold H. Schwengeler, Bern, 1975, Verlagsdruckerei AG, Bern.

«Brunnenpumphaus – moderne Version» (Seite 10)

«Das horizontal liegende Wasserrad...» (Seite 11)

Designstudios GmbH, Bern

«Byzantinische Zisterne» (Seite 72)

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Basilica_Cistern_Istanbul.JPG

Flügelmesser für Durchflussgeschwindigkeit des Wassers (Seiten 80/81)

Modernes Wasserdurchflussmessgerät (Seiten 84/85)

Christoph Grünig, Fotograf SWB, Biel

Kuriosum

Über die Herkunft von Quell- und Grundwasser

In seinem Vortrag, gehalten am 27. August 1877, vertrat ein deutscher Wissenschaftler, Dr. phil. Otto Volger, als Obmann des freien deutschen Hochstiftes in Frankfurt a. M. seine Theorie zum Thema:

«Zur wissenschaftlichen Lösung der Wasserfrage
mit Rücksicht auf die Versorgung der Städte».

Mit seiner These versuchte er in erster Linie die bisherige, noch heute gültige Lehre über die Entstehung der Quellen umzustossen, und seine eigene Meinung darzulegen, wonach wenigstens der Hauptteil der Quellen und des Grundwassers nicht von Niederschlägen, also Regen oder Schnee, sondern von der Kondensation der Luftfeuchtigkeit im kühlen Grund der Erdrinne stamme. Zwar gibt er die Existenz vieler Quellen zu, die sich von Tagwasser, also Niederschlagwasser, bilden. Doch sei dieses Wasser eben nur Tagwasser und nicht das nach seiner Annahme durch den atmosphärischen Luftniederschlag im Boden sich selbst bildende Quellwasser, welches allein rein sein könne. Seiner Ansicht nach sei die Bildung von Quell- und Grundwasser im Erdboden

überall möglich, wo die Luft den Boden durchdringen könne, sogar in der Wüste.

Entgegen der landläufigen Quellentheorie vertritt er die Ansicht, dass kein Wasser des Erdbodens vom Regenwasser herrühre, da die Wassermenge auch des stärksten Regens nicht genüge, um tiefer in den Boden einzudringen, weil er meint, dass bei starken Regenfällen die Bodenoberfläche aufquille und dadurch schon bald die Durchwässerung aufhöre.

Dr. Volger führt in seinem Vortrag die nach seiner Meinung einzig reelle und hauptsächlichste Versorgungsquelle des Bodens mit gutem, reinem Trinkwasser an: Diese liege nämlich im Feuchtigkeitsgehalt der Luft, welche dank ihrer Schwere alle Erdporen bis in die grösste Tiefe durchdringe, sieben- bis achthundertmal flüssiger sei als Wasser (!) und im Erdmantel, bzw. Erdinnern, unter erhöhtem Druck stehe und deshalb – nach dem physikalischen Gesetz der Kondensation und der Abkühlung – ihre Feuchtigkeit niederschlage.

Mit dieser revolutionären Erkenntnis wirbt Dr. Volger auch dafür, dass es müssig sei, Wasser aus fernen Gebieten herzuleiten, weil doch überall im Erdboden die Bedingungen für die Quellen- und Grundwasserbildung gegeben sei.

Dr. Volger hatte am Schluss seines Vortrages die Fachleute zur kollegialen Mitprüfung seiner Ideen eingeladen. Dieser Einladung war Ingenieur R. Lauterburg, ein Berner Fachmann in Wasserfragen, nachgekommen. In seiner Replik widerlegt er in leicht ironischem Ton die phantastischen Ansichten des deutschen Wissenschafters, indem er auf dessen

Argumente eingeht und seine eigenen, wie er sagt «unmassgeblichen» Gegenansichten und Erfahrungen, die für heute zum selbstverständlichen Allgemeinwissen gehören, einbrachte.

Die Angaben über diesen Vortrag sind einer Schrift aus dem Jahr 1882 – einem Separatdruck eines Artikels aus den Mitteilungen der Bernischen naturforschenden Gesellschaft – entnommen.

Die Idee, dass das gesamte Wasservorkommen im Erdinnem zur Hauptsache aus dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft stammen sollten, erscheint uns derart skurril, dass man sich wundern darf, wie ein Akademiker den Mut, ja die Unverfrorenheit aufbringen konnte, mit einer derart schrulligen Theorie an die Öffentlichkeit zu gelangen, und damit eine schon längst anerkannte Lehrmeinung über die Herkunft des Quell- und Grundwassers in Frage zu stellen.

