

Aus der Geschichte der Stadtberner Trinkwasserversorgung

Autor(en): **Hürlimann, Rolf**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Heimat heute / Berner Heimatschutz**

Band (Jahr): - **(2012)**

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-836379>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

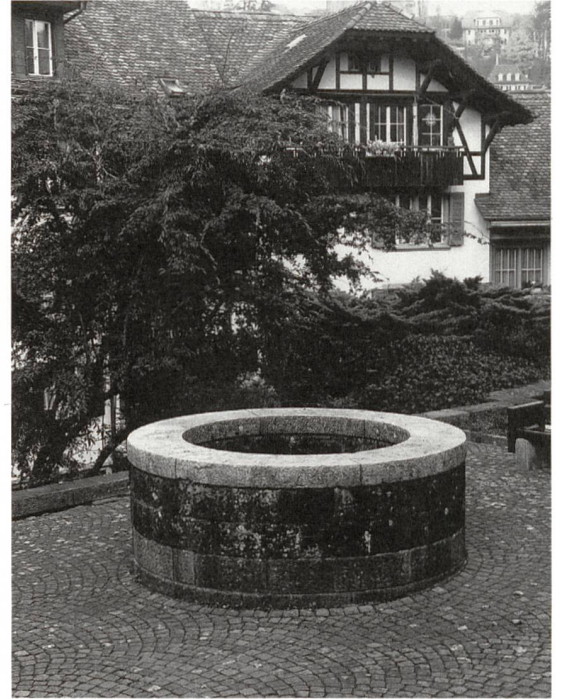
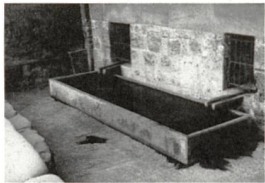
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Aus der Geschichte der Stadtberner Trinkwasserversorgung

Im spätmittelalterlichen Bern sowohl eine Schiffsanlegestelle als auch ein Ort zum (Aare-)Wasserholen: das Ländtetor beim Ramseyerloch an der Mattenenge

Rekonstruierter Sodbrunnen im Nydegghof

Rekonstruierter Stettbrunnen an der Brunnghasshalde



Am linken Aareufer, beim Stadtberner Schönau-
steg, wird gegenwärtig ein mächtiger, aus rauen
Natursteinblöcken gemauerter Gebäudekomplex
umfassend renoviert. Bei diesem Ensemble, das
wegen seiner schönen Brunnenanlage mit Fisch-
und Froschkulptur sowohl Flussbadenden als
auch Spaziergängern bestens bekannt ist, han-
delt es sich nicht um irgendeinen Bau, sondern
um eines der Herzstücke der bernischen Wasser-
versorgung: Die Verteilzentrale des Trinkwasser-
leitungsnetzes mit seinen Anschlüssen an jedes
Haus. Dies gibt Anlass, einen Blick auf Vergan-
genheit, Gegenwart und Zukunft dieser längst als
Selbstverständlichkeit wahrgenommenen Einrich-
tung des täglichen Lebens zu werfen.

Die Trinkwasserversorgung im Mittelalter und in der frühen Neuzeit

Im 12. und 13. Jahrhundert deckten manche der
frühen Bewohner Berns ihren Trinkwasserbedarf
ganz einfach aus der Aare. Beim Ramseyerloch
an der Mattenenge, einem Landeplatz für Fähren
und Schiffe, bestand eine Treppe hinunter zum
Fluss, wo Wasser geholt werden konnte. Eine
andere Möglichkeit war die Nutzung eines Sod-

brunnens. Ein Beispiel ist der aus dem Jahre 1190
stammende Brunnen, der am Standort der Burg
Nydegg im Zuge von Abbruch- und Neubauar-
beiten um 1960 wiederentdeckt und restauriert
wurde. Solche gab es einst recht viele. Je nach
zugrunde liegenden Molasseschichten waren sie
jeweils zwischen 6 und 15 Meter tief. Und schliess-
lich existierten ein paar laufende, öffentliche
Brunnen, welche aus Grundwasserströmen, die
das Stadtterrain querten, gespiesen wurden. Als
älteste unter ihnen gelten der Lenbrunnen nahe
der heutigen Postgasshalde, der Schegkenbrun-
nen am Abhang nördlich der Französischen Kirche
und vor allem der grosse Stett- oder Stadtbrunnen
unterhalb des östlichen Endes der Brunnghasse,
welcher in den 1970er-Jahren rekonstruiert wurde.
Erwähnung finden später auch ein Schützenmatt-
brunnen, ein Silberstreckebrunnen am Münzrain
und ein Langmauerbrunnen. Kaum für die Trink-
wasserversorgung in Frage kam hingegen der
Stadtbach. Dieser war primär ein Gewerbekanal.
Er diente unter anderem der Säuberung von
Pferdefuhrwerken, der Reinhaltung von Kloaken,
der Wässerung von Tierhäuten und dem Antrieb
von Mühlen und war entsprechend verschmutzt.



Mannigfach sind Wasser,
Brunnen und Quellen in
den Namen bernischer
(und Waberer) Strassen
präsent ...



Die voluminösen Brunnenschalen bildeten eine Art Reservoir und wurden in vielen Fällen um kleinere, wirtschaftlichen Bedürfnissen dienende Tröge ergänzt.

Gutes Trinkwasser lieferte auch der Künigsbrunnen, der allerdings ausserhalb der Stadttore beim Brunnmatt stand und tiefer gelegen war als die Stadt selber. Nach dem Bau eines einfachen, mittels Stadtbachwasser angetriebenen Pumpwerks konnte sein Wasser aber ab 1585 den Stockbrunnen zugeführt werden. Die mittlerweile historische Wasserförderungsanlage, die 1730 neu erstellt wurde, war bis 1911 in Betrieb und besteht in einem Riegbau neben der Brunnmatt-Schule als eine Art Monument bis heute weiter.

Der Übergang zur modernen Wasserversorgung

Diese «alte» Wasserversorgung, deren hölzerne «Deuchel» der Fernleitungen nach und nach eiserne Röhren wichen, vermochte die Bedürfnisse der Bevölkerung bis weit ins 19. Jahrhundert hinein zu befriedigen. Das Aufkommen erster Eisenbahnen, die Wahl Berns zum Sitz der Bundesver-

Kindlifresserbrunnen mit Haupttrog, Vorbrunnen und (rekonstruiertem) Hundebrunnlein



Ehemaliges Brunnenpumpenhaus an der Brunnmattstrasse 10

Durch teilweise Versickerung scheint er aber den Grundwasserstrom vergrössert und damit wiederum die Sodbrunnen alimentiert zu haben.

Eine Verbesserung der Wasserqualität, die weder bei den Quell- noch bei den Sodbrunnen sonderlich gut war, brachten dann Quellen, die ausserhalb des dicht besiedelten Gebiets entsprangen. Solche wurden im Gefolge der dritten Stadterweiterung von 1346 ab 1393 am nordseitigen Hang des Gurtens gefasst und über hölzerne, «Dünel» oder «Teuchel» genannte Rohre zur Aarehalbinsel geleitet, wo sie die ersten im öffentlichen Raum errichteten Röhrenbrunnen speisten. Später kamen Zuleitungen aus einem Fischteich des Deutschritterordens in Köniz, aus Wasseradern der Hänge des Altenbergs, der Engehalde und des Obstbergs sowie vom Breitenrainfeld dazu. Sie ermöglichten den Bau von zahlreichen weiteren Figurenbrunnen. Derartige Stockbrunnen mit laufendem Wasser, die in aller Regel an leicht zugänglichen Orten zu stehen kamen, waren fürs erste aus Holz gefertigt, erhielten aber vom 15. Jahrhundert an steinerne, vier- oder achteckige Becken beachtlicher Grösse und wurden mit plastischem und farbig bemaltem Schmuck gekrönt.



Eingang zur Brunnenstube Drunggli nahe Aekenmatt im Schwarzenburgerland



Brunnengebäude der Berner Grundwasserfassung im Aaretal bei Kiesen

«Wasserschloss» der Berner Grundwasserfassung im Emmental bei Aeschau



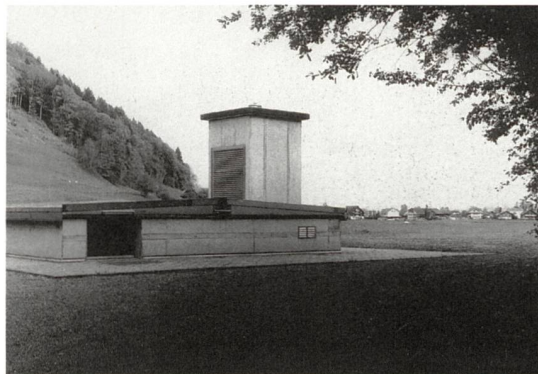
waltung und eine rasante bauliche Entwicklung machten die Unzulänglichkeiten aber ab 1850 mehr und mehr fühlbar. Abhilfe gegen Wasserknappheit sollte zunächst ein Zukauf von Quellen im Gebiet des Schwandenhubels bei Schliern schaffen. Bald aber setzte sich die Erkenntnis durch, dass eine vermehrte Alimentierung der öffentlichen Brunnen für eine ausreichende Versorgung nicht mehr genügte. Erstmals wurde eine direkte Zufuhr von Trinkwasser in alle Privatwohnungen – auch zu den höchstgelegenen Besitzungen und Aussenquartieren – ins Auge gefasst. 1867 beschloss die Einwohnergemeinde daher den Bau einer zentralen Hochdruckwasserversorgung, die nach einer bemerkenswert kurzen Bauzeit von ungefähr zwei Jahren verwirklicht und 1869/70 fürs Erste vollendet wurde. Das Wasser für das neuartige Leitungsnetz mit Hausanschlüssen ent-

sprang zunächst ein paar Quellen bei Gasel und Schliern, wofür beim Weiler Settibuch eine Brunnenstube entstand. Sukzessiv erwarb die Stadt anschliessend auch Wasseradern im oberen Scherlibachtal (1874–91) und in den Gebieten von Aekenmatt, Steinenbrünnen und Brunnbachmühle im Schwarzenburgerland (1891–96). In allen Fällen floss das Wasser aus Höhenlagen von 700 bis 800 m.ü.M. über eine grosse Sammelleitung ins neu geschaffene Reservoir Könizberg, welches 1868 auf 622 m.ü.M. erstellt worden war und hoch genug lag, um Wasser allein durch die Schwerkraft in alle Stadtteile weiterzuleiten. Das neuartige System bewährte sich aufs Beste und zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden selbst die öffentlichen Stadtbrunnen anstelle der alten Quellen an die Hochdruckleitungen angeschlossen. Die beträchtliche Bevölkerungszunahme der Bundesstadt, welche allein zwischen 1890 und 1900 die Zahl der Hausanschlüsse von 1636 auf 3542 ansteigen liess, verlangte aber erneut nach zusätzlichen Wasseradern. Da sich davon im bisher genutzten Gebiet im Süden Berns keine weiteren mit genügender Ergiebigkeit mehr finden liessen, wurden fürs Erste Quellen von Bleikenmatt bei Kehrsatz mit einer Zuleitung ins Weissenbühlquartier ans Rohrnetz angeschlossen. Es folgten Studien für Wassergewinnung aus dem Lindenaugebiet, aus dem Belpmoos, aus dem Thunersee und gar aus dem offenen Aarelauf. In all diesen Fällen aber wären aufwendige, maschinelle Pumpenanlagen und Filtrationseinrichtungen erforderlich geworden, ohne dass eine hinreichende Wasserqualität gewährleistet gewesen wäre. Als wahrer Segen erwies sich deshalb 1900 ein Angebot zur Nutzung von Grundwasser aus einem Gebiet zwischen Eggwil und Schüpbach am linken Emmeufer. Erste Emmentaler Fassungen entstanden dann bis 1906 auf 685 m.ü.M. bei Aeschau. Sie wurden 1928 durch acht Schachtbrunnen am selben Standort ersetzt. Für die Zufuhr nach Bern erstellte der Bauunternehmer Johann Brunschwyler 1904–06 eine 34 Kilometer lange, unterirdische Leitung, welche mehrere Tunnels durchquert und am Itti-

ger Mannenberg auf 622 m.ü.M. in ein Reservoir mündet. Auch hier erreicht das Wasser – heute in etwa 26'500 Liter pro Minute – trotz geringer Höhendifferenz sein Ziel allein mit Hilfe der Schwerkraft.

Markanteste Relikte aus diesem Einzugsgebiet sind das schlossartig wirkende Aeschauer Regulierwerk und das Reservoirgebäude oberhalb des Worblentals, welches mit seinem Flachdach bis heute modern anmutet. An Letzteres, dessen unterirdischer Teil zunächst bloss über eine einzige Kammer verfügte, seit 1932 aber fünf Räume hat und 26'400 Kubikmeter Wasser aufzunehmen vermag, schliessen vier grosskalibrige Leitungen zu Verteilnetzen von Stadt und Region an.

Um die Kapazität weiter zu steigern wurden zwischen 1947 und 1950 in den Schotterschichten des rechten Aareufers, unterhalb der Uttigenschwellen bei Kiesen, weitere Grundwasservorkommen erschlossen. Sichtbare Zeichen davon sind achteckige, türmchenartige Aufbauten von insgesamt vier Brunnenfassungen und ein gleichermassen als Brunnen dienendes Sammel- und Reguliergebäude. Von diesen Anlagen, welche mit 55'000 Litern pro Minute die grösste Förderleistung aller Berner Wasserfassungen erbringen, führt eine 20 Kilometer lange Betonleitung mit natürlichem Gefälle der Aare entlang zur eingangs erwähnten Zentrale Schönau, die 1950 als Regulierwerk für das gesamte Versorgungsgebiet erstellt wurde. Von dort aus gelangt das Wasser, soweit es nicht direkt ins Netz eingespeist oder als Überlauf via Turbinen in die Aare geleitet wird, mithilfe einer Pumpe ins Reservoir am Gurtenhang ob Wabern.



Pumpzentrale Belpau der Berner Trinkwasserversorgung

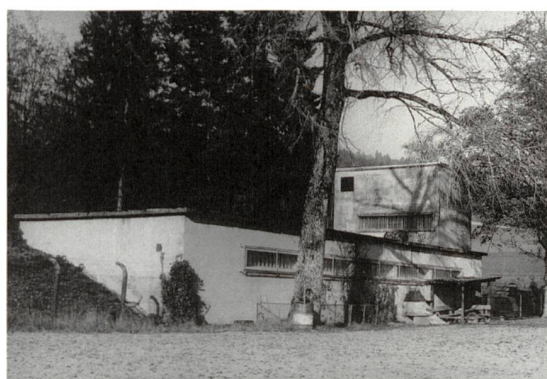
Dieses auf 631 m.ü.M. gelegene und praktisch vollständig in einen Hang hinein gebaute Sammelbecken besteht seit 1970 und fasst 18'500 Kubikmeter.

Als jüngste Fassung kam 1996 schliesslich das Aaretalwerk II der Belpau, nahe der Hunzigenbrücke, mit zwei Grundwasserbrunnen und einem Pumpwerk dazu. Seine Ergiebigkeit beträgt 25'000 Liter pro Minute. Über eine Pumpleitung, an welche bei Bedarf die Kiesener Röhre angeschlossen werden kann, gelangt auch dieses Wasser zum Gurten-Reservoir.

Zur Förderung des Grundwassers sind in den entsprechenden Gesteins- oder Kiesschichten horizontale Filterrohre eingelassen, welche sternförmig in einen Brunnenschacht führen. Über diesen Schacht wird das Grundwasser an die Oberfläche gepumpt, entkeimt und von Schwebestoffen gesäubert und anschliessend einem Reservoir zugeführt. Im Gegensatz dazu erfolgt die Fassung von Quellwasser über sogenannte von Kies umgebene Sickerrohre. Diese sind dort verlegt, wo eindringendes Regenwasser auf undurchlässige Gesteins-



Brunnenstube in der Belpau

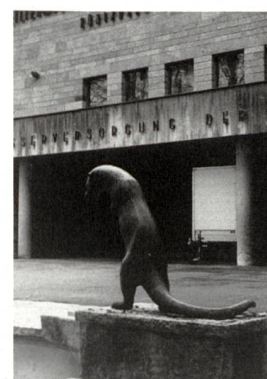


Wasserreservoir Mannenberg ob Ittigen

Gebäude mit Filter- und Ozonanlagen des Wasserreservoirs Könizberg



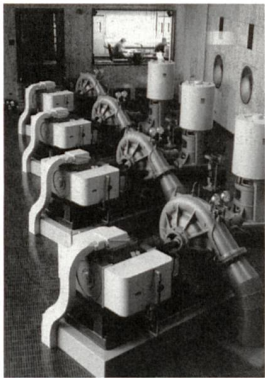
Fischotter-Brunnen von Walter Schnegg bei der Filter- und Ozonanlage des Reservoirs Könizberg



Reservoir Gurten der Berner Wasserversorgung – weitgehend in Hang gebaut

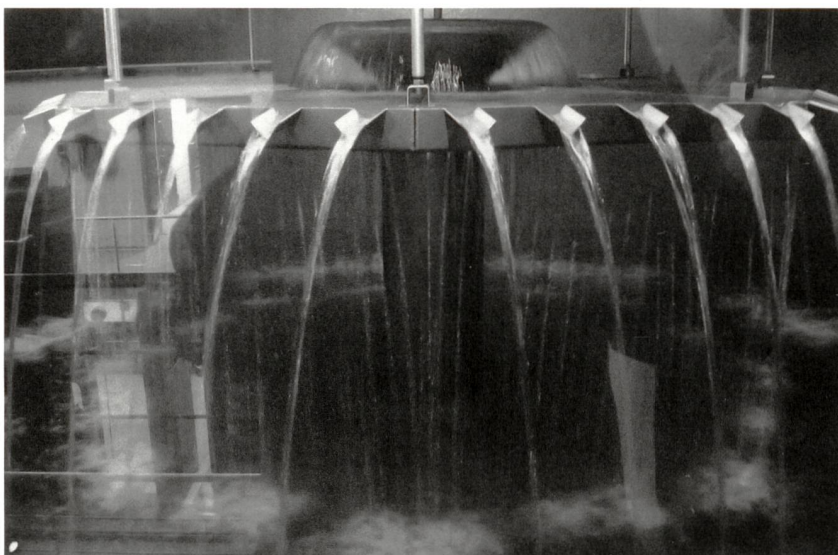


Zentrale Schönau der Stadtberner Wasserversorgung



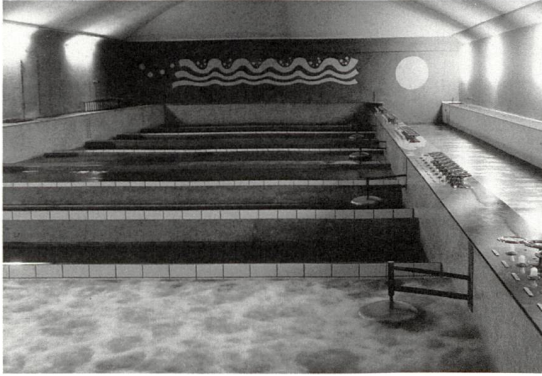
Pumpenhalle der Zentrale Schönau

Idylle im Innern der Zentrale Belpau der Berner Trinkwasserversorgung



oder Lehmschichten trifft. Sie führen dann in tiefer liegende Brunnenstuben, in denen mitgeführte Sandpartikel abgelagert und Feinstoffe ausgefiltert werden, ehe das Quellwasser in ein nochmals niedriger gelegenes Reservoir gelangt. Das Wasser aus den südlichen Quellen muss jedoch noch weiter aufbereitet werden. In den Hallen des markanten, 1952–54 errichteten Natursteingebäudes neben dem 1868 erbauten Könizberg-Reservoir durchläuft es deshalb Schnellfilterbecken mit 80 cm dicken Sandschichten und Ozonanlagen zur Abtötung von Bakterien, ehe es ins Verteilnetz gelangt. Zur Senkung des Nitratgehalts und zur Erreichung eines den übrigen Wasserfassungen entsprechenden Qualitätsstandards wird ihm ausserdem Aaretalwasser beige-mischt.

Das aktuell gewonnene Trinkwasser reicht – bei einem Tagesverbrauch von 162 Litern pro Person – zurzeit für gut 230'000 Menschen. Zugute kommt es sowohl der Bevölkerung der Stadt Bern als auch den Bewohnern der Regionsgemeinden Bolligen, Bremgarten, Frauenkappelen, Ittigen, Kirchlindach, Ostermundigen, Wohlen und Zollikofen, die alle zum 1974 gegründeten Wasserverbund gehören. Dabei betrug der durchschnittliche Jahresverbrauch Berns um 2010 rund 14 Millionen Kubikmeter und jener des gesamten Verbundgebiets deren 19'351'051. Für die Feinverteilung innerhalb der Stadt ist die Energie Wasser Bern (EWB) zuständig. Die Steuerung und die elektronische Überwachung aller Schieber, Klappen und Nebenpumpstationen und die dauernde Aufzeichnung von Wassermengen, Netzdruck und Reservoirbeständen erfolgen dabei zentral. Bis November 2010 geschah dies in der Schönau, seither in den EWB-Gebäuden im Monbijou. Von den Hochreservoirs Könizberg, Gurten und Mannenberg läuft das Wasser jeweils in unterirdischen, mindestens 1,5 Meter unter dem Strassenniveau verlegten Haupt- und Verteilleitungen, deren Gesamtlänge beinahe 400 Kilometer beträgt, in die verschiedenen Quartiere und durch private Hausanschlüsse via Wasserzähler und Druckreduzierventile zu den Wasserhähnen der Endverbraucher. Auf Stadtgebiet sind zudem auch 3516 Hydranten ans Hauptverteilnetz angeschlossen. Nicht vergessen sei im Übrigen, dass in der Gemeinde Bern bis heute ein paar private Quellfassungen «überlebt» haben. Solche gibt es nicht nur im landwirtschaftlich genutzten Westen in Mat-



Filterhalle des Wasserreservoirs Könizberg

«Innenleben» einer Brunnenstube in der Belpau

zenried, Bottigen und Riedbach, sondern ebenso inmitten dicht besiedelter Quartiere. So zum Beispiel beim Brunnen des Glur-Hauses am Fusse der Marzilibahn, bei der Bäckerei Fürst beim Aarebad, bei demjenigen, der sein Wasser unauffällig zwischen Wohnblocks am Dalmaziquai offeriert, sowie einem weiteren an der Rabentalstrasse. Erwähnung verdient schliesslich, dass die südlichen Quellfassungen, deren Anteil an der gesamten Wasserversorgung Berns mit 12'500 Minutenlitern relativ gering ist, gelegentlich aufgegeben werden sollen. Jene des Stotzenrieds ging vor Kurzem bereits an die Gemeinde Schwarzenburg über, und bei weiteren sind Verhandlungen mit den jeweiligen Standortgemeinden oder mit privaten Nutzern im Gang. Bis zur Verwirklichung sämtlicher derartigen Vorhaben dürfte allerdings noch recht viel Wasser durch die Sammelleitungen des Berner Wasserverbands fliessen ...

Benutzte Quellen

- Franz Wey, Trinkwasserversorgung der Stadt Bern 1191–1906. Ein geschichtlicher Rückblick, Bern 1907.
- Trinkwasser, Broschüre, hg. vom Wasserverbund Region Bern, Bern 2011.
- Quellwasserfassung südliches Quellgebiet/ Wasseraufbereitung und Reservoir Könizberg, Grundwasserfassung Emmental und Reservoir Mannenberg und Grundwasserfassungen Aaretal, Betriebszentrale und Pumpwerk Schönau, Reservoir Gurten, Broschüren, hg. von Energie Wasser Bern.
- Sowie: mannigfache Auskünfte von Energie Wasser Bern und Wasserverbund Region Bern.



Rolf Hürlimann
Fotojournalist



Zuweilen wirkt die Brunnenfigur von Walter Schnegg bei der Schönau-Zentrale geradezu frosch-tig ...

Aus privater Quelle gespeisen: Brunnen bei der Bäckerei Fürst im Marzili

(Fotos: Rolf Hürlimann)