



KORPORATION WOLLERAU

Die Wasserversorgung



WASSERVERSORGUNG
KORPORATION WOLLERAU
RESERVOIR FUERTI

KURZE GESCHICHTE DER WASSERVERSORGUNG

Unsere Gegend wurde bereits sehr früh besiedelt, so entdeckte man im Zürichsee vor Freienbach Spuren einer Seeufersiedlung und konnte sie auf etwa 2750 v. Chr. datieren. Ab dem siebten Jahrhundert dürfte dann eine permanente Besiedelung der Region vor allem durch die Alemannen eingesetzt haben.

Im Gebiet der heutigen Höfe, früher vorderer Hof (Pfäffikon und Freienbach) und hinterer Hof (Wollerau, Bäch und Schindellegi), bestanden die drei Dorfgenossenschaften Pfäffikon, Freienbach und Wollerau, deren Bildung wahrscheinlich ins Hochmittelalter zurückreicht. Geschichtlich tritt uns die Dorfgenossenschaft Wollerau im Jahre 1290 als erste entgegen. Gemeinsam nutzte man vor allem Weide, Wald und Wasser. Dieser Gemeinbesitz wurde laut vorhandenen Urkunden sicher ab dem Spätmittelalter (gem. Hofrodeln von 1427 und 1598) genossenschaftlich verwaltet. Zur Genossame gehörte nur jener, der von alters her im Lande Wohnsitz genommen hatte. Wer später kam, hatte entweder gar keinen Anteil oder wurde nur unter erschwerten Bedingungen (Einkauf) zugelassen. Der Kreis der Genossenbürger, wie man sie später nannte, blieb darum verhältnismässig klein.

Über die mittelalterliche «Wasserversorgung» ist von den Quellen her sehr wenig bekannt. Trotzdem ist das kühle Nass ein fester Bestandteil des Alltags. Darum sind Bestimmungen über das Wasser auch in den Hofrodeln von

Pfäffikon und Wollerau von 1427 und 1598 vorhanden. Das erste Mal tritt in den Dokumenten die «Wasserversorgung» 1551 auf, als Hans Stössel am Ried seinen Nachbarn die Nutzung seines «brunens und wasser leity» auf der Schollenwiese erlaubte. Die Schwyzer Obrigkeit nutzte die «Wasserversorgung» für die Salzförderung in Bäch. An der Maiengemeinde 1768 wird dem verantwortlichen Vogt sogar ein festgesetztes Kontingent an Holz zum Bau der Wasserleitungen zur Verfügung gestellt.

1900

beziehen 105 Abonnenten Wasser

Die Wasserversorgung entsteht

Vor hundertsechzig Jahren stand die Genossame vor einer grossen Herausforderung: Gesundes Trinkwasser war für alle wünschenswert und notwendig geworden. Viel besprochen wurde nun die Frage, ob sich die Korporation um die Beschaffung und Lieferung von Wasser bemühen sollte. Die neu entstandenen politischen Gemeinden hatten dazu nicht die nötigen finanziellen Möglichkeiten. Das Wachstum der Bevölkerung, die dadurch erhöhte

Bautätigkeit und die aufkommende Industrialisierung verursachten einen erhöhten Wasserbedarf.

Der Zusammenhang zwischen gutem Trinkwasser und Gesundheit war inzwischen bekannt. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte noch der Dorfbrunnen genügt, obwohl es heute kaum noch vorstellbar ist, wie mühsam es einst war, das benötigte Wasser zum Waschen und Kochen zu besorgen. Mehr und mehr wurde aber das Gedränge von Menschen und Tieren am Dorfbrunnen zu gross. Neben den Dorfbrunnen gab es auch viele Ziehbrunnen, welche aber bei trockener Witterung meistens versiegten, so dass man das Wasser vielfach lieber aus dem erstbesten Bach holte. Die Wasserqualität liess so aber oft zu wünschen übrig.

Der Wunsch und das Problem waren zwar längst erkannt, doch sollten noch Jahrzehnte ins Land gehen, bis 1879 innerhalb der Korporationsgenossen das Begehren erwachte, eine eigene Wasserversorgung einzurichten. An der Genossengemeinde vom 19. November 1899 wurde mit $\frac{7}{8}$ der Stimmen ein Kredit von



Blick vom Höhronen über das Gebiet der Korporation Wollerau und ihrer Wasserversorgung

Fr. 155 000.– bewilligt und dann ging es plötzlich rasant voran. Bereits im September 1900 war in den Häusern von Schindellegi bis Bäch frisches Wasser vorhanden. Dies wurde nicht nur freudig von der Bevölkerung begrüsst, sondern auch sofort sehr stark in Anspruch genommen. Man darf heute mit gutem Gewissen feststellen, dass die Korporation Wollerau mit dem Bau dieser Wasserversorgung eine Pioniertat vollbracht hat. Bis zum

Jahr 1950 basierte die gesamte Wasserlieferung ausschliesslich auf Quellwasser. Erst nach Erstellen der Grundwasserpumpwerke Bächau I (1950), Sihl Schindellegi (1961) und Bächau II (1974) wurde der stetig zunehmende Wasserverbrauch mit Grundwasser ergänzt. 1991 entstand mit dem Bau des Reservoirs Sagenwald eine fünfte Druckzone. Dadurch konnte das Versorgungsgebiet bis zum Chaltenboden erweitert werden.

1903
entsteht das erste Wasserreglement

Ausbauetappen der Wasserversorgung:

Ab 1898	wurde mit Quellsmessungen und mit Anlagen von Brunnenstuben im Gebiet des Höhrnonen begonnen.
1900	Bau des Leitungsnetzes Schindellegi–Wollerau–Wilten–Bäch.
1921–1954	Ausbau von Quelfassungen im Riedbödeli und in den folgenden Jahren im Stollen, Friesischwand usw.
1950	Grundwasserpumpwerk Bächau I erstellt.
1954–1956	Im Stampf werden das Reservoir und die Ringleitung Schindellegi–Stampf–Fürti gebaut. Fassung der Stutzquellen. Die Wasserversorgung bekommt eine Fernsteuerungsanlage.
1961	In Schindellegi wird ein Pumpwerk erstellt.
1963	Schindellegi erhält ein neues, grösseres Reservoir.
1965	Eine Wasserleitung wird nach Feusisberg verlegt.
1968	Im Schlöffli wird ein neues Reservoir gebaut.
1969	Im Hafengebiet Bäch wird ein Reservoir erstellt.
1974	Das Grundwasserpumpwerk Bächau II nimmt den Betrieb auf.
1975	Aesch erhält ein Reservoir und zugleich wird das Betriebsgebäude in Wilten bezogen.
1978–1980	Bau des Reservoirs Fürti 2.
1983–1987	Ausbau der Fernsteuerung.
1989–1991	Bau des Reservoirs Sagenwald.
1989–1993	Erweiterung Hauptleitungsnetz Reservoir Sagenwald–Friesischwand–Chaltenboden–Friesischwand–Dorf Schindellegi.
1994	Anschaffung Kommunalfahrzeug «Meili» (Fr. 155000.–).
1994–1995	Bau Zonenpumpwerk Schindellegi.
1996–1997	Bau Vyredox-Anlage Pumpwerk Bächau II.
2003–2004	Bau Vyredox-Anlage Pumpwerk Bächau I.
2005–2011	Sondier- und Brunnenbohrungen im Oberen Geissboden zwecks Erschliessung neuer Wasservorkommen.
2011	Einbau Leckwarnsystem «Lorno».
2012	Sanierung Reservoir Schlöffli.
2012	Erstellung eines generellen Wasserversorgungsprojektes (GWP), um den Wasserbedarf zukünftiger Generationen sicherzustellen.
Ab 2015	Erstellung von Grundwasserbrunnen Geissboden mit Aufbereitungsgebäude und Reservoir, Transportleitung nach Schindellegi.
In Zukunft	Weitere Erweiterungen gemäss GWP 2012 geplant.



Rohr Keller Reservoir Schlöffli



Brunnen, Grundwasserpumpwerk Bächau II



Reservoir Sagenwald, 1991

DIE WASSERVERSORGUNG HEUTE



Sanierung Dorfstrasse Schindellegi



Rohrkeller mit Druckreduzierventilen, Aesch



Reservoir Aesch, Stufenpumpwerk, 1976

Das heutige moderne Verteilnetz der Wasserversorgung der Korporation Wollerau bedient etwa 15000 Einwohner in den Gemeinden Feusisberg, Wollerau und den Ortsteilen Wilen und Bäch der Gemeinde Freienbach mit frischem Trinkwasser.

Das Gebiet ist sehr ausgedehnt und entspricht einschliesslich der unüberbaubaren Flächen ungefähr 23 km². Das Versorgungsgebiet erstreckt sich vom Zürichsee (Grundwasserpumpwerke Bächau I und Bächau II, 406 m ü.M.) bis zum Reservoir Sagenwald oberhalb Schindellegi (Fassung von Quellwasser vom Höhrönen-Gebiet, 867 m ü.M.). Um überall vernünftige Druckverhältnisse erreichen zu können, wurde die Höhendifferenz von 461 m in fünf Druckzonen unterteilt. Der Ruhedruck in den Druckzonen bewegt sich im Bereich von 3 bis 15 bar. Die Wassergewinnung erfolgt am Höhrönen (5 Quellgruppen), im Stutz (1 Quellgruppe), an der Sihl (Quell-/Grundwasserpumpwerk) sowie in der Bächau (2 Grundwasserpumpwerke). Je nach den meteorologischen Gegebenheiten ist der Anteil Quell- zu Grundwasser unterschiedlich und beträgt im Jahresschnitt $\frac{1}{3}$ zu $\frac{2}{3}$. Das Quellwasser wird selbstverständlich in erster Priorität genutzt.

Das komplette Leitungsnetz umfasst total 155 km und unterteilt sich in 82 km Hauptleitungen mit einem Durchmesser von über 100 mm und

73 km Hausanschlussleitungen. Zur Lagerung des Wassers und für die Ausgleichung von Verbrauchsspitzen dienen insgesamt 10 Reservoir mit einer Kapazität von 9000 m³.

155 km
lang ist das Wasserleitungsnetz

Dies entspricht momentan ungefähr einem 2-Tages-Verbrauch. Der jährliche Wasserverbrauch beträgt ungefähr 1200000 m³ oder mit anderen Worten 1,2 Milliarden Liter. Pro Tag werden im Schnitt 4 Millionen Liter Wasser geliefert. Für den Brandschutz stehen 306 Hydranten zur Verfügung.
















Der Wasserverbrauch wurde früher über einen Pauschaltarif verrechnet. Im Jahr 2000 wurden von der Korporation rund 3000 Wasserzähler in die regionalen Haushaltungen eingebaut, was ein Investitionsvolumen von über einer Million Franken bedeutete. Als Nutzen standen eine moderne, verbrauchsabhängige Verrechnung, eine detaillierte Analyse über den Zustand des kompletten Verteilnetzes

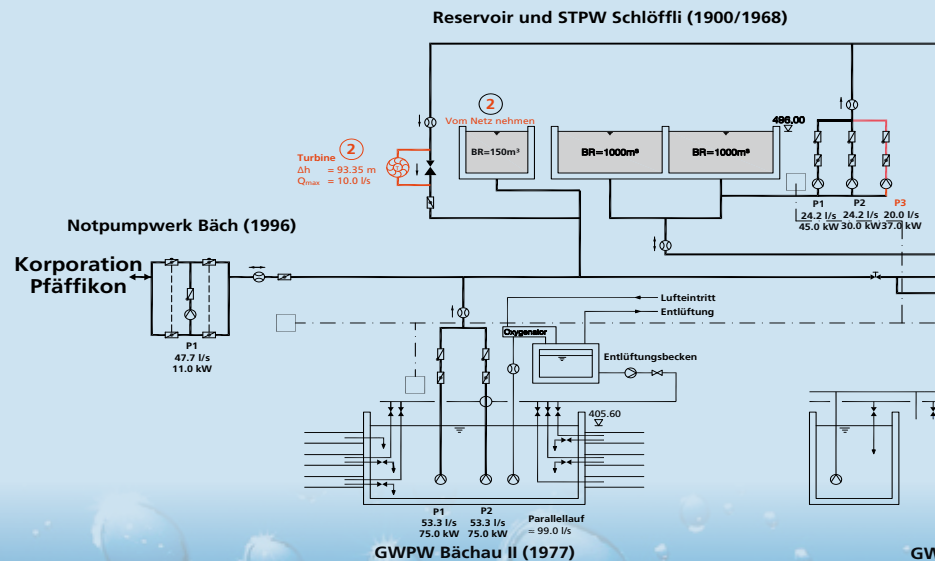
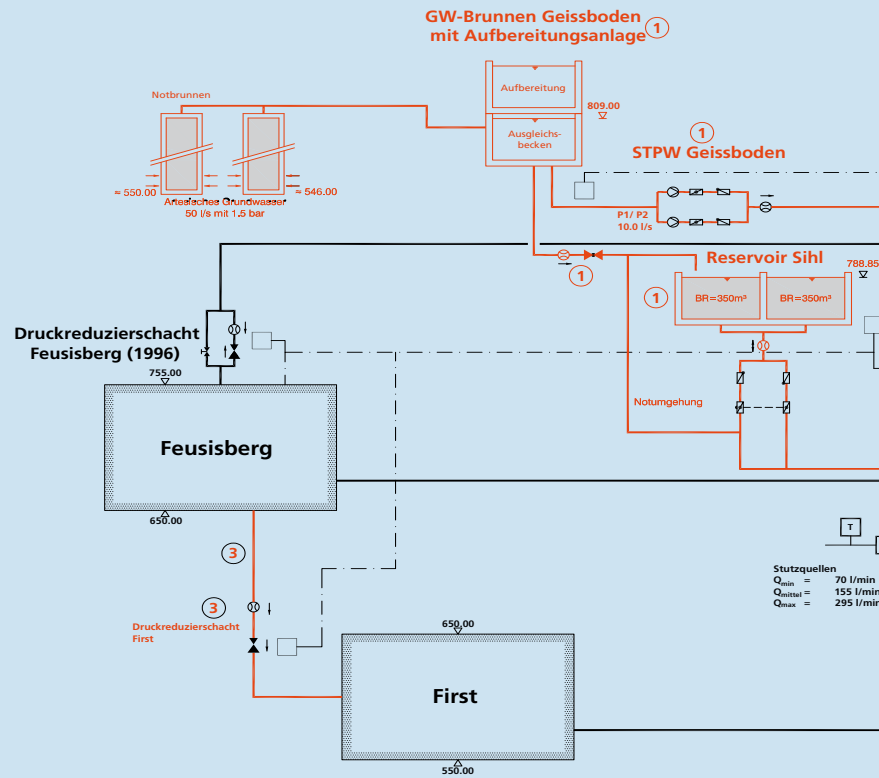
LEITUNGSSCHEMA DER WASSERVERSORGUNG

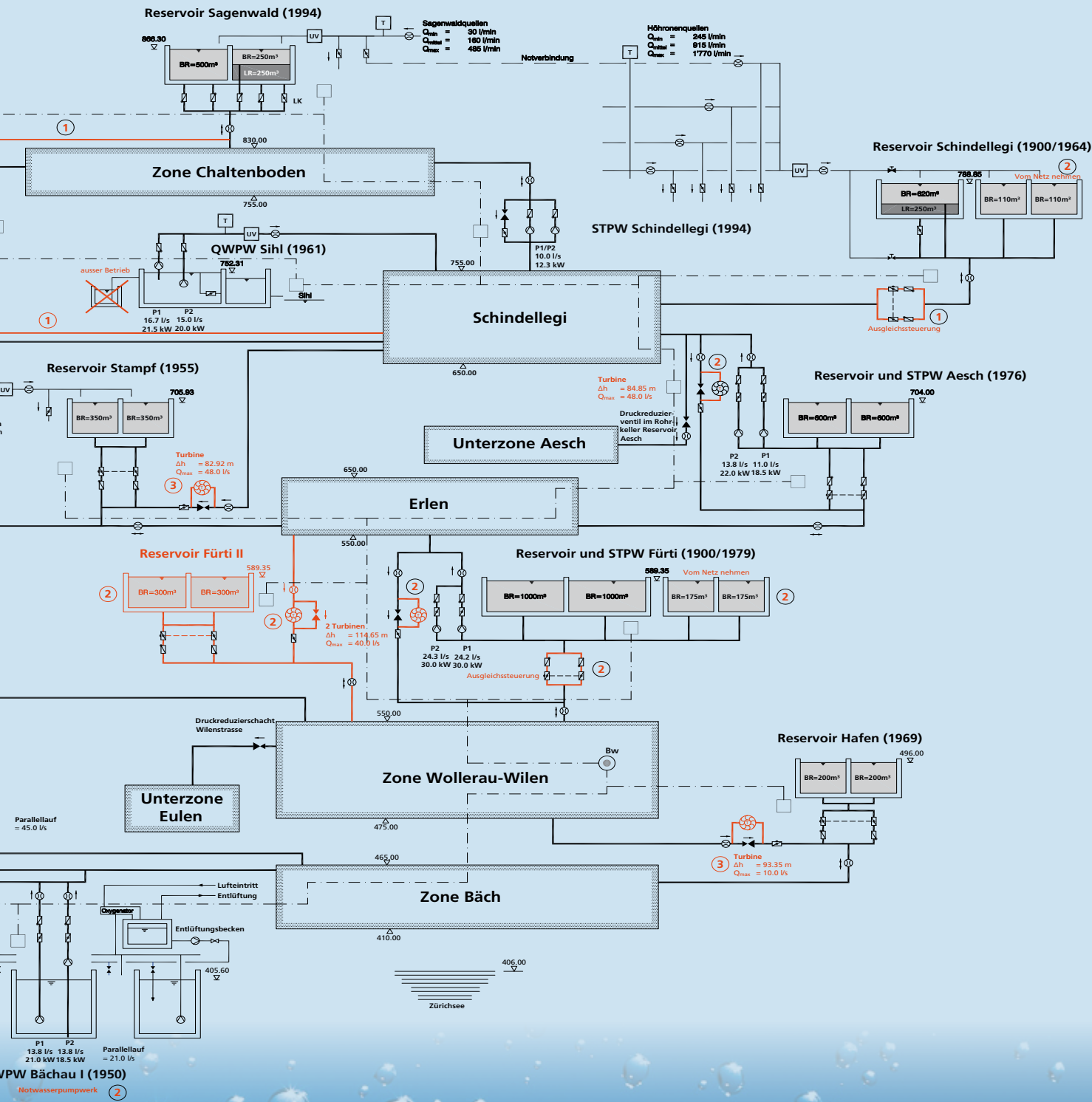
Im nebenstehenden hydraulischen Schema aus dem «Generellen Wasserversorgungsprojekt 2012» wird das bestehende Leitungsnetz der Korporation Wollerau abgebildet sowie die verschiedenen Ausbaustufen (rot), die in den kommenden Jahren notwendig werden.

Die erste Ausbaustufe, die mit der Nummer **1** markiert ist, wurde im Jahr 2015 in Angriff genommen. Die Projekte **2** und **3** werden höchstwahrscheinlich noch in diesem Jahrzehnt verwirklicht werden können.

Legende

-  Pumpe
-  Rückschlagkappe/Düsenrückschlagventil
-  Induktiver Wassermesser (Übertragung in Betriebswarte)
-  Signalkabel
-  Druckreduzierventil
-  Schieber (im Normalfall zu)
-  Druckhaltung
-  Betriebswarte
-  Schaltschrank/Kabine
-  Ausgleichssteuerung
-  Projekt GWP (Neu- oder Ausbau)
-  Klappe gesteuert
-  Ultraviolett-Entkeimungs-Anlage
-  Trübungsmesser
-  Turbine (erzeugt Strom)







und nicht zuletzt die Eindämmung der Verschwendung des kostbaren Wassers im Vordergrund.

Sehr gute Wasserqualität ohne Seewasser

Die Wasserqualität ist bakteriologisch und chemisch einwandfrei und entspricht in allen Belangen den Anforderungen des Lebensmittelgesetzes. Das Wasser wird nicht aufbereitet und ist frei von chemischen Zusätzen. Im Sinne der Qualitätssicherung wird unser Wasser mehrmals jährlich an verschiedensten Orten geprüft. Wie bereits erwähnt, besteht die Produktion aus Quell- und Grundwasser. Dadurch entsteht ein «Mischwasser»

mit einer Härte zwischen 20 und 25 französischen Härtegraden (mittelhart). Die Wasserversorgung Wollerau bereitet kein Seewasser auf.

4 Mio. Liter Wasser werden täglich geliefert

Für die Versorgung in Notlagen sind die Leitungsnetze der Wasserversorgungen Pfäffikon und Wollerau über ein Notpumpwerk sowie einen Bezugsschacht verbunden. Nach gegenseitiger Absprache kann also von beiden Werken Wasser bezogen oder geliefert werden.

Ein Dauerauftrag ist die Instandhaltung und Sanierung des Leitungsnetzes. Das Team der Wasserversorgung der Korporation Wollerau ist rund um die Uhr für die Bevölkerung im Einsatz. Es besteht aus dem Brunnenmeister, einem Brunnenmeister Stv. und vier bestens ausgebildeten Leitungsmonitoren. Diese Fachleute sind dafür besorgt, dass sich das Leitungsnetz stets in einem einwandfreien Zustand befindet. Im Jahr 2014 wurden über 600 Laufmeter Hauptleitungen saniert

und zahlreiche Hausanschlüsse neu erstellt und repariert. Im langjährigen Schnitt wird pro Jahr etwa 1% des Leitungsnetzes ersetzt. Alle Objekte der Wasserversorgung sind mit vieladrigen Fernmeldekabeln verbunden, die in der Leitstelle zusammenlaufen und durch eine Fernwirk-Anlage, «Rittmeyer», und das Leitsystem «Ritop» gesteuert werden. Zudem kann mit dem zeitgemässen Leckwarnsystem «Lorno» ein auftretender Wasserverlust früh erkannt und beseitigt werden. So können die notwendigen Erneuerungsarbeiten laufend durch das betriebseigene Personal ausgeführt werden und die betrieblichen Gebäude befinden sich so in einem tadellosen Zustand.

Apropos Wasserqualität!

Weitere Informationen über die Qualität unseres einwandfreien Trinkwassers können jederzeit im Internet unter www.wasserqualitaet.ch abgerufen werden. Auch der aktuelle Kontrollbericht des Laboratoriums der Urkantone wird auf unserer Website regelmässig aktualisiert und aufgeschaltet.



Brunnenbohrung Oberer Geissboden, Schindellegi



EIN BLICK IN DIE ZUKUNFT

Mit ihrer Wasserversorgung kann die Korporation Wollerau optimistisch in die Zukunft blicken. In der Vergangenheit wurde grosszügig in die Versorgungsanlagen investiert. Sämtliche betrieblichen Gebäude befinden sich in einem tadellosen Zustand. Die notwendigen Erneuerungsarbeiten werden laufend durch das betriebseigene Personal ausgeführt.

Vor einigen Jahren hat die Korporation Wollerau die Suche nach neuen Grundwasservorkommen im Oberen Geissboden, Schindellegi, vorangetrieben. Begleitet durch ausgewiesene Fachleute und Geologen konnten zwischen 2005 und 2011 komplizierte Sondier- und Brunnenbohrungen bis auf 260 m Tiefe erfolgreich abgeschlossen und neue Wasservorkommen erschlossen werden. Dies war ein hohes finanzielles Wagnis, denn auch die Fachleute waren sich vorher nicht einig, ob man genau an dieser Stelle überhaupt auf Wasser stossen würde, und wenn, ob es dann auch noch Trinkwasserqualität habe.

Das generelle Wasserversorgungsprojekt 2012

Die Wasserversorgung der Korporation Wollerau lässt periodisch den aktuellen Zustand der Wasserversorgung mittels eines generellen Wasserversorgungsprojektes (GWP) von einer externen Stelle untersuchen und dokumentieren. Nach zuletzt 1997 wurde im Jahr 2012 ein GWP durch das Ingenieurbüro Holinger erstellt. Dieses beinhaltete vor allem auch die Fassung und Einspeisung des grossen



und für die Zukunft sehr wichtigen Wasservorkommens im Geissboden ins bestehende Leitungsnetz. Im Rahmen dieses GWP hat man unter anderem festgestellt, dass in den kommenden Jahren ein vermehrtes Bevölkerungswachstum und damit verbunden ein steigender Trinkwasserbedarf zu erwarten ist.

Die Genossenbürger haben an der Budgetgemeinde 2014 einen ersten Teilkredit von 7 Mio. Franken bewilligt, damit ein Grundwasserbrunnen mit Aufbereitungsgebäude, ein Reservoir sowie eine Transportleitung nach Schindellegi realisiert werden können, um auch in Zukunft eine autarke Versorgung zu gewährleisten. Weitere Projekte aus dem GWP 2012 sind in Planung.

In unseren Gefilden ist es heute ein grosses Privileg, sauberes Trinkwasser direkt von der Leitung zu kosten, was in vielen anderen Teilen der Welt bei weitem nicht selbstverständlich ist. Geniessen wir dies und denken auch an die Wasserversorgung, die im Hintergrund dafür Sorge trägt, dass unser kostbares Gut in ausreichender Menge und bester Qualität fliessen kann.



**WASSER trinken rauschen heilen
fluss waschen desinfizieren giessen
leben baden quelle schwimmen
sprudeln regen duschen kochen
transportieren tauchen fliessen
eis spritzen tropfen verteilen**

UNSER TEAM FÜR SIE IM EINSATZ

Das Team der Wasserversorgung ist bestrebt, an 365 Tagen im Jahr während 24 Stunden täglich einwandfreies Wasser zu liefern und den Bezüglern zur Verfügung zu stehen. Aussergewöhnliche Vorkommnisse, notwendige Arbeiten am Netz oder auch Neuanschlüsse können zu Betriebsunterbrüchen führen. Für diese

Situationen bitten wir unsere Kunden um Verständnis.

Zögern Sie auch nicht, uns anzurufen, wenn Sie unerklärliche Feuchtstellen auf Wiesen, Strassen und Plätzen oder undefinierbare anhaltende Geräusche im UG oder Keller bemerken. Es könnte sich um ein Leck in Ihrer Hauszuleitung oder in der Hauptwasserleitung

handeln. Mit modernsten Ortungsgeräten spüren wir ein eventuelles Leck rasch auf und sorgen dafür, dass der Schaden schnellstmöglich behoben wird.

Für weitere Informationen oder sonstige Auskünfte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



Das Team der Wasserversorgung der Korporation Wollerau

KORPORATION WOLLERAU
WASSER
VERSORGUNG

Korporationsweg 8, 8832 Wilen
Tel. 044 787 04 30

www.korporation-wollerau.ch
wasserversorgung@korporation-wollerau.ch

Pikett-Telefon für Notfälle:
044 787 04 38



Umschlag: Reservoir Fürti, aussen und innen