



## Besuchen Sie uns

Gerne laden wir interessierte Gruppen (Schulklassen, Vereine usw.) zum Besuch der Wasserversorgung ein. Ein geführter Rundgang mit verschiedenen Stationen erklärt Ihnen anschaulich das umfangreiche Systemnetzwerk der Wasserversorgung Buochs.

### Anmeldung für Rundgang

Wasserversorgung Buochs  
Beckenriederstrasse 9  
6374 Buochs

### Brunnenmeister

Telefon 079 211 64 63

### Bauamt Buochs

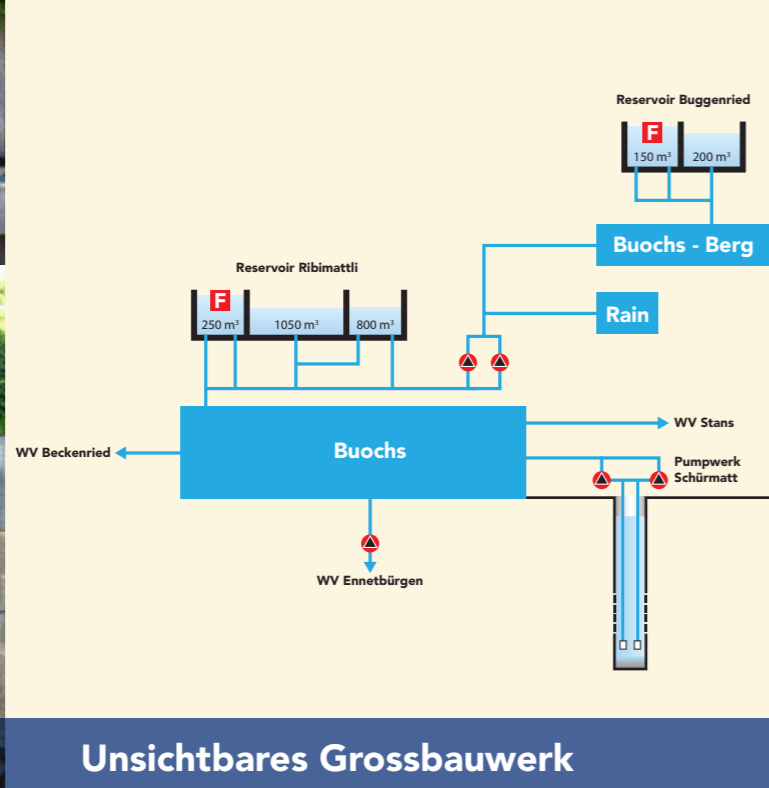
Telefon 041 624 52 82

POLITISCHE  
GEMEINDE



WASSERVERSORGUNG

BUOCHS



## Unsichtbares Grossbauwerk

### Wasserversorgung Buochs - eindrückliches Systemnetzwerk

- ≈ **Pumpwerk Schürmatt** mit einem Filterbrunnen (Tiefe 21 m) und 2 Hochdruckpumpen mit einer Förderleistung von 2500 l/min.
- ≈ **Reservoir Ribimattli** mit 3 Wasserkammern (Löschwasser 250m<sup>3</sup> / Brauchwasser 1050m<sup>3</sup> / Brauchwasser 800m<sup>3</sup>) und 2 Hochdruckpumpen mit einer Förderleistung von 600l/min. zur Speisung vom Reservoir Buggenried
- ≈ **Reservoir Buggenried** mit 2 Wasserkammern (Löschwasser 150m<sup>3</sup> / Brauchwasser 200m<sup>3</sup>)
- ≈ **3 Netzverbundschächte** (teilweise automatisiert und mit einer Pumpe ausgerüstet)
- ≈ **16 Druckreduzierventile** (15 davon in einem unterirdischen Bauwerk integriert)
- ≈ **60 km Leitungsnetz** (ca. 20 km davon Hausanschlussleitungen)
- ≈ **211 Hydranten** für den Brandschutz
- ≈ **635 Hydranten- und Streckenschieber** (ohne Hausanschlusschieber)
- ≈ **913 Hauswasserzähler**



## Interessantes Lebensmittel

### Hesch wisst?

Trinkwasser wird heute oft über grosse Distanzen geleitet, bis es aus dem Wasserhahn fliesst. So werden z.B. dem Bodensee (Sipplingen) in 60 m Tiefe pro Sekunde 9'000 l Wasser entnommen. Nach der Aufbereitung wird das Wasser über ein Leitungsnetz von 1'700 km bis nach Stuttgart und Heilbronn geleitet, wo es die Trinkwasserversorgung von 4 Mio. Einwohnern sichert.

2/3 des vom Menschen genutzten Wassers wird zum Produzieren von Nahrungsmitteln benötigt. In der Schweiz ist dies kein Problem. Aber rund eine halbe Milliarde Menschen leben in Ländern mit Wasserknappheit. Es sind Länder, in denen mehr Wasser gebraucht wird, als der natürliche Wasserkreislauf hergibt. Überleben ist nur möglich, weil man alte Wasserreserven nutzt. Bis wir 1 kg Weizen ernten können, haben die Pflanzen mindestens 1'000 l Wasser verbraucht. Um 1 kg Fleisch zu produzieren, sind rund 5'700 l nötig.

### Das Buochser Wasser

Gesamthärte: Ø 22° fH (mittelhartes Wasser)  
Nitratgehalt: Ø 6 mg/l (Toleranzwert 40 mg/l)  
Wassertemperatur beim Pumpwerk: Ø 10° C  
Netzdruck: 7 - 10 Bar / Hausdruck: 4,5 Bar

## Wasserverbrauch

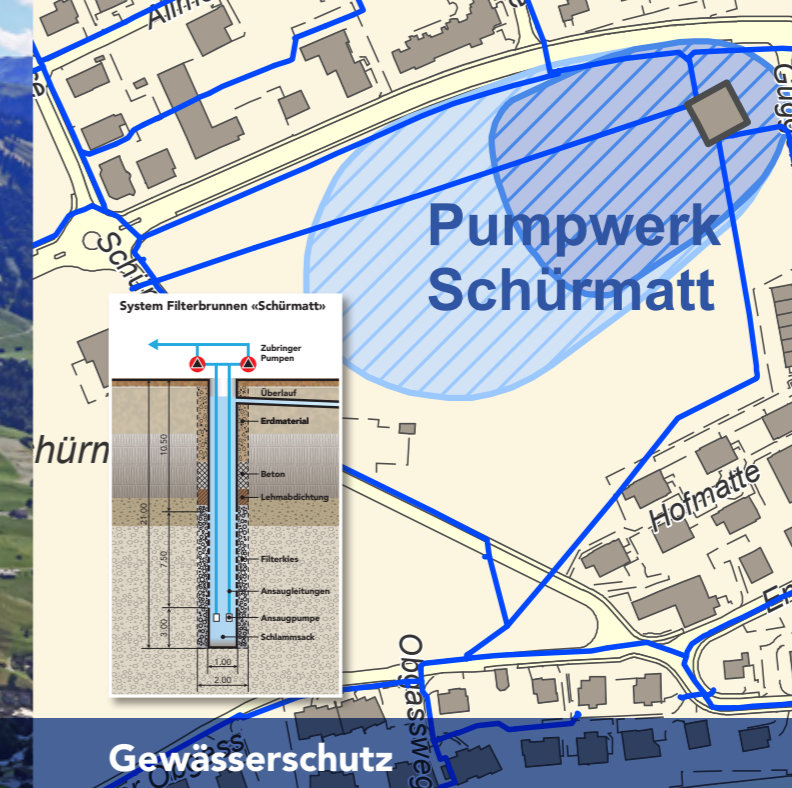
### So viel Wasser verbrauchen wir

Im Durchschnitt verbrauchen wir in Buochs ca. 1'250m<sup>3</sup> Wasser im Tag. Das ergibt einen pro Kopf-Verbrauch von ca. 230 l (inkl. Industrie, Leckagen im Leitungsnetz und Hydrantenbezug). Schweizweit liegt der Wasserkonsum gegenwärtig auf rund 309 Liter pro Person/Tag, wobei im Haushalt durchschnittlich 162 Liter benötigt werden. Momentan kosten 1'000 Liter Trinkwasser in Buochs rund 1.20 Fr. (CH Durchschnitt 2.00 Fr.).

Toilettenspülung	29,5 %	47,7 lt./Tag
Baden/Duschen	19,6 %	31,7 lt./Tag
Waschmaschine	18,6 %	30,2 lt./Tag
Kochen/Trinken/Geschirrspülen (von Hand)	15 %	24,3 lt./Tag
Körperpflege/Wäsche von Hand	12,8 %	20,7 lt./Tag
Sonstiges	2,3 %	3,8 lt./Tag
Geschirrspüler	2,2 %	3,6 lt./Tag

**Total Wasserverbrauch pro Person** **162 lt./Tag**  
Quelle: SVGW

Versorgte Einwohner/innen in Buochs: 5'418 (Stand 31.12.2015)  
Wasserverbrauch 2015: 457'440 m<sup>3</sup> / 2014: 419'644 m<sup>3</sup>



## Gewässerschutz

### Gewässerschutz für gutes Wasser

Im Schweizer Untergrund fließen rund 50 Milliarden Kubikmeter Grundwasser. Die hohe Qualität dieser Ressource hat einen beachtlichen volkswirtschaftlichen Wert. Allein der durch die natürliche Reinheit der meisten Grundwasservorkommen mögliche Verzicht auf eine mehrstufige Wasseraufbereitung erspart den Haushalten und Betrieben jährliche Ausgaben in dreistelliger Millionenhöhe.

Im Nahbereich von Trinkwasserfassungen gelten die strengsten Vorschriften zum Schutz des Grundwassers. Sicherheitsabstände, die sich nach der Fließdauer im Untergrund und nach der Filterwirkung des Bodens richten, sollen den Eintrag von Fremdstoffen und Keimen verhindern.

Das Trinkwasser in Buochs erfüllt die chemischen Anforderungen gemäss dem Lebensmittelgesetz. Die mikrobiologischen Analysen liegen innerhalb der gesetzlichen Vorschriften. Somit gilt das Wasser als hygienisch einwandfreies Trinkwasser.

### Unterhalt und Pflege

Sämtliche Bauwerke / Armaturen usw. brauchen Pflege und Wartung, damit die Versorgungssicherheit und Qualität unseres Trinkwassers jederzeit gewährleistet ist.

POLITISCHE  
GEMEINDE



BUOCHS

WASSERVERSORGUNG





**Wasserversorgung Buochs**

Nach einer Wasserknappheit im Jahre 1920 wurde an der Gemeindeversammlung beschlossen, eine eigene Wasserversorgung für max. 100'000 Franken zu erstellen. So konnte im Jahr 1922 die Anlage mit Pumpwerk im Schürmatt, Reservoir im Tobel und ein 3 km langes Leitungsnetz in Betrieb genommen werden. Von 1925 bis 1955 wurde auch die Gemeinde Ennetbürgen mit Buochserwasser versorgt.

Mit steigender Einwohnerzahl und der Industrialisierung kam man mit der bestehenden Anlage an die Leistungsgrenze. So wurde 1978 in der Schürmatt ein neues Grundwasser-

**Einleitung**

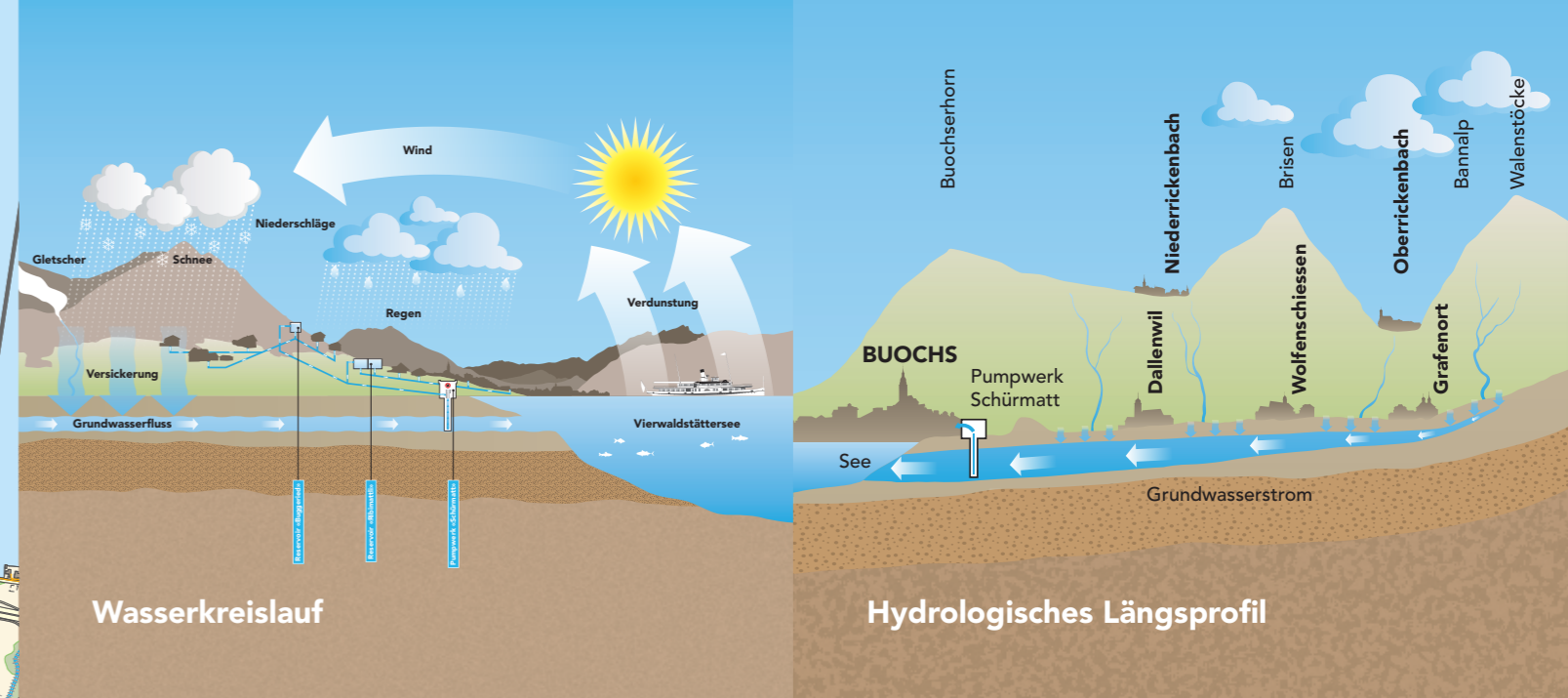
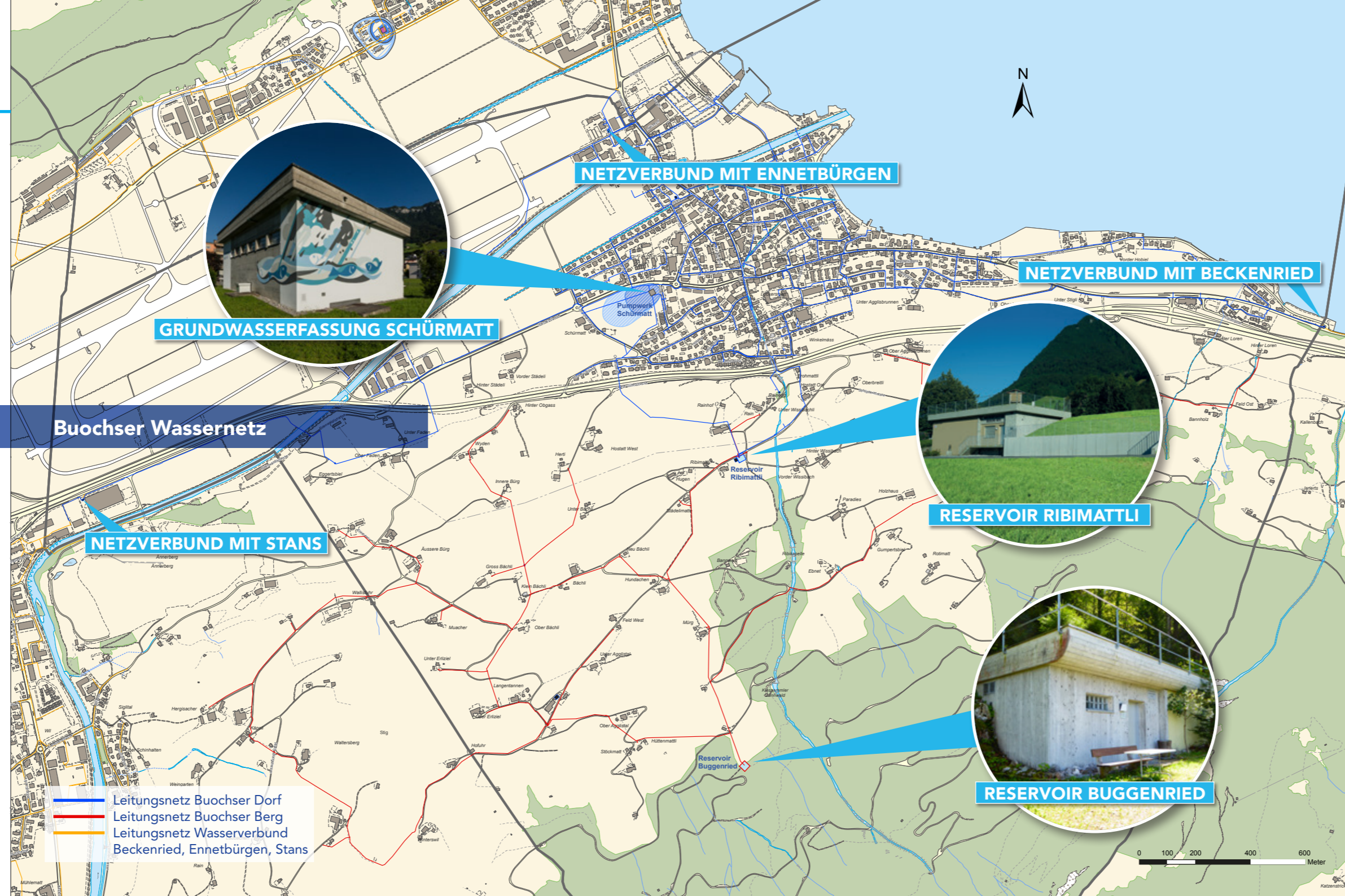
pumpwerk und im Ribimattli ein neues Reservoir erstellt. Da aber auch die Bauern am Buochser Berg mit gelegentlichen Wasserengpässen ihrer eigenen Quellen zu kämpfen hatten, wurde 1984 mit dem Neubau Reservoir Buggenried und dem dazu gehörenden Leitungsnetz das Bauernland inkl. dem Waltersberg erschlossen.

In den Jahren 1998 bis 2007 wurden zusätzlich zur Versorgungssicherheit unterirdische Bauwerke erstellt. So kann jederzeit mit Beckenried, Ennetbürgen und Stans Wasser ausgetauscht werden.

2016 konnte mit der Reservoir Erweiterung im Ribimattli die Speicherkapazität für die Zone «Buochs Dorf» um 800 m<sup>3</sup> erweitert werden.



Trinkwasser – das umweltfreundlichste Lebensmittel  
Weitere Informationen unter [www.trinkwasser.svgw.ch](http://www.trinkwasser.svgw.ch)



**Woher kommt unser Wasser**

**Ohne Wasser kein Leben!**  
Von den geschätzten 1.4 Mrd. km<sup>3</sup> Wasservorkommen auf der Erde macht das Salzwasser rund 95% aus und nur 2.6% ist Süswasser. Ein grosser Anteil vom Süswasser ist in Form von Eis gebunden (Polareis). Der gesamte Wasservorrat der Schweiz beträgt ca. 262 km<sup>3</sup>.

Das Wasser ermöglicht aufgrund seiner chemischen und physikalischen Eigenschaften den Stoffwechsel der Tiere und des Menschen sowie die Photosynthese der Pflanzen. Unser Körper besteht aus ca. 60 bis 70% Wasser. Einen Wasserverlust von über einem Fünftel könnten wir kaum überleben.

**Der ewige Wasserkreislauf**  
Unter der Einstrahlung der Sonne verdunsten weltweit jede Sekunde ca. 12 Mio. m<sup>3</sup> Wasser zu Wasserdampf. Als feucht-warme Luft steigt er in die Atmosphäre auf. In der Höhe kühlt er sich ab und verdichtet sich zu Wolken. Es kommt zu Niederschlag (Regen, Schnee) und das Wasser ist wieder auf der Erde. Dreiviertel des Niederschlags fällt wieder ins Meer. Von den durchschnittlichen Niederschlagsmengen (1500 mm/m<sup>2</sup> in der Schweiz) verdunsten 1/3, 1/3 gelangt in Seen oder Flüsse und 1/3 versickert in den Boden und gelangt ins Grundwasser.

**Wie gewinnen wir unser Wasser**

**Wassergewinnung**  
Von den jährlichen Niederschlagsmengen werden in der Schweiz nur gerade 1.5% für Trinkwasser genutzt. Zu 41% stammt unser Trinkwasser aus Quellen, weitere 40% werden aus zahlreichen Grundwasservorkommen gepumpt und die restlichen 19% stammen aus den Seen.

In Buochs wird sämtliches Trinkwasser als Grundwasser aus der Fassung «Schürmatt» gepumpt und kann ohne Aufbereitung ins Leitungsnetz eingespiessen werden.

**Hydrologisches Längsprofil**  
Je nachdem, wie der Untergrund aufgebaut ist, kann das Wasser darin zirkulieren (z.B. Sand, Kies) oder gestaut werden (z.B. Lehm). Wir entziehen unser Trinkwasser aus dem Grundwasserstrom, welcher von Grafenort entlang des Engelbergertales fliesst und sich im Stanserboden in zwei Arme aufteilt, um in Buochs und Stansstad in den See einzumünden. Grundwasser wird nicht nur durch im Talboden einsickerndes Regen- und Schmelzwasser gebildet, sondern auch durch unterirdische Zuflüsse aus den Talflanken und Wasser der Engelbergeraas angereichert. Der Grundwasserstrom wird so zunehmend mächtiger.