



Reservoir Belmité neu.

Jahresbericht 2011

Wasserversorgung Altdorf



Trinkwasser
sante

Das Betriebsjahr 2011 der Wasserversorgung Altdorf war durch verschiedene Aufgaben und Ereignisse gekennzeichnet.

Da beim Wasserverbund unteres Reusstal (WUR) in den nächsten Jahren umfangreiche Sanierungs- und Erneuerungsarbeiten anstehen, muss die Finanzierung geregelt werden. Damit die vorgeschlagene Finanzierung der Rückstellungen umgesetzt werden kann, bedarf es einer Revision des Organisationsstatuts. An mehreren Sitzungen wurde das neue Organisationsstatut behandelt. Die Genehmigung erfolgte an der Gemeindeversammlung im Mai 2012.

In einigen Quartieren im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Altdorf kommt es periodisch zu Stagnationsproblemen. Insbesondere in den warmen Sommermonaten kann sich das Leitungswasser infolge geringer Durchströmung erwärmen. Vorbeugend möchte die Wasserversorgung die Leitungen in diesen Gebieten bei Bedarf spülen. Dazu sind für Leitungsabschnitte, in denen die Fließgeschwindigkeit unter 0,2 Meter pro Sekunde liegt, Spülpläne zu erstellen. Mit Hilfe solcher Spülpläne ist die Wasserversorgung Altdorf in der Lage, die Spülung ihres Wasserverteil-

netzes effizient und wirksam durchzuführen. Die Arbeiten konnten im Jahre 2011 abgeschlossen werden.

Infolge des sehr niederschlagarmen Jahres ging der Quellertrag und die damit verbundene Energieproduktion gegenüber dem Vorjahr um 33 % zurück.

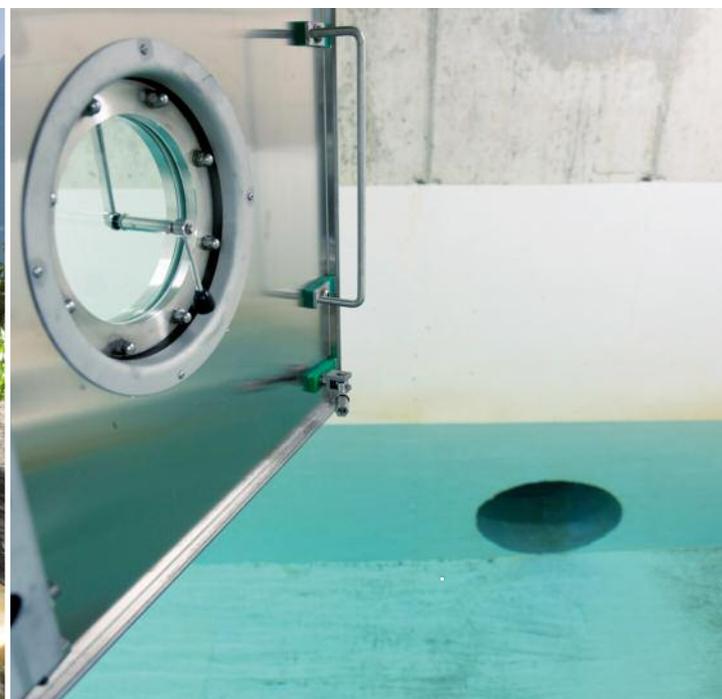
Anhand der Bilanzen der Wasserversorgung wurde festgestellt, dass sich schon seit einiger Zeit die Verlustmengen im Leitungsnetz erhöhen. Durch die Umstellung der jährlichen Leckortung von der quantitativen Messung zur Geräuschpegelmessung (Logger) konnten rund 90 % der Leckagen ausfindig gemacht werden. Mit der sofortigen Reparatur der Leckstellen erreichte man den «Verlustkennwert Rohrnetz».

Die Anlagen der Wasserversorgung Altdorf und des Wasserverbunds unteres Reusstal müssen das ganze Jahr rund um die Uhr gewartet und überwacht werden. Da heute nur der Brunnenmeister und der Leiter Werke den Pikettdienst leisten, erfolgte eine Situationsanalyse. Es sind Lösungen mit dem Wasserverbund unteres Reusstal zu finden.

Gerinnestabilisierung Kapuzintertal (links), Urania-Brunnen Lehnplatz (rechts).



Die Wasserversorgung in Zahlen



Laufbrunnen Reservoir Bannwald (links), Quellwassersammelschacht Ausgleichsbecken (rechts).

GEWINNUNG	2011	2010
Zulauf Quellwasser	1'604'160 m ³	2'348'250 m ³
VERBRAUCH		
Wasserlieferung an WUR	178'180 m ³	708'002 m ³
Überlauf (gemessen)	90'670 m ³	322'470 m ³
Verlust im Leitungsnetz (gemessen)	222'802 m ³	162'425 m ³
Gemeinde Altdorf	1'112'508 m ³	1'155'353 m ³
Industrie/Gewerbe	285'523 m ³	261'344 m ³
Privathaushaltungen	585'520 m ³	602'170 m ³
Landwirtschaft	23'687 m ³	21'152 m ³
Brunnen Gemeinde	13'591 m ³	12'029 m ³
Brunnen Wasserversorgung	12'020 m ³	8'211 m ³
Wasserrechte	2'015 m ³	1'694 m ³
Verlust	190'152 m ³	248'753 m ³
Durchschnittsverbrauch pro Person und Tag	179 l	185 l
Durchschnittsverbrauch pro Person und Jahr	65,5 m ³	67,8 m ³
Anzahl ständig versorgte Einwohner	8'941	8'882
Mengengebühr	0.65 Fr.	0.65 Fr.
Stromproduktion	790'184 kWh	1'183'667 kWh
	126'429.40 Fr.	195'305.05 Fr.

Leitungsnetz und Anlagen



Quellwassersammelschacht Trübungsmessung (links), Transportleitung WUR-WVA (rechts).

Wasserleitungsbau

Im Jahre 2011 wurden im Zusammenhang mit dem Projekt «Hochwasserschutz Urner Talboden» insgesamt 300 Meter Leitungen ersetzt.

In der Stoffelgasse wurde eine Ringleitung erstellt. Im Gebiet Stoffelmatte machten sich, vorwiegend in den Sommermonaten infolge Stagnationsproblemen, erhöhte Wassertemperaturen bemerkbar. Damit eine genügende Umwälzung im Gebiet Stoffelmatte erreicht werden konnte, wurde die bestehende Versorgungsleitung als Ringleitung ausgebildet und an die bestehende Leitung «Heilpädagogisches Zentrum» angeschlossen.

Wasserleitungsbrüche

Im Jahr 2011 verzeichnete die Wasserversorgung Altdorf insgesamt neun Wasserleitungsbrüche. Unter anderem ereignete sich am 24. Juli beim Gemeindehausplatz ein massiver Bruch. Die bestehende Wasserleitung NW 200 mm barst und verursachte einen

enormen Schaden. Der Belag des gesamten Platzes wurde unterspült und musste ersetzt werden. Für die Reparatur und Instandstellung der Folgeschäden entstanden Kosten von rund Franken 65'000.

Quellwassersammelschacht Bannwald

Von der oberen Kapuzinerquelle wird das Quellwasser über eine Leitung in den Quellwassersammelschacht (QWS-Schacht) geleitet. Im Zusammenhang mit den Sanierungsarbeiten 2010 an der oberen Kapuzinerquelle wurde die Wasserfassung vergrössert. Dadurch wurde bei der Umleitung in den Verwurf die Zulaufmenge zu gross und die bestehende Verwurfsleitung konnte die anfallende Wassermenge nicht ableiten. So staute sich das Wasser in der WABE an und konnte ins Versorgungsnetz überschwappen. Im Sinne der Qualitätssicherung des Trinkwassers wurden als Sofortmassnahmen Anpassungen am Quellwassersammelschacht Bannwald ausgeführt.

Leitungsnetz und Anlagen



Transportleitung WUR-WVA.

LEITUNGSNETZ	2011	2010
Totale Rohrnetzlänge (öffentlich)	48'461 m	47'362 m
Wert der Leitungen der WVA	7,50 Mio. Fr.	7,50 Mio. Fr.

ANLAGEN	2011	2010
Hydranten	215	218
Schieber/Klappen	566	565
Wasserversorgungseigene Wasserzähler	128	113

Wasserqualität

Wasserproben

Die Wasserversorgung Altdorf unternimmt monatlich eine mikrobiologische Untersuchung. Dabei entnimmt sie Proben aus dem Wasser des Hauptreservoirs und an drei verschiede-

nen Orten vom Leitungswasser. Das Laboratorium der Urkantone in Brunnen analysiert diese Proben. Weiter veranlasst die Wasserversorgung Altdorf zweimal jährlich eine chemische Untersuchung des Wassers.

		2011	2010	Toleranzwert ¹	Grenzwert ²
Wassertemperatur	°C	8,0	9,1	8 bis 15	25
Aerobe mesophile Keime ³	pro ml	12,0	12,7	20 bis 300	
Escherichia coli ⁴	pro 100 ml	nn ⁵	nn	nn	
Enterokokken ⁶	pro 100 ml	nn	nn	nn	
pH-Wert ⁷		8,1	8,1	7 bis 8	9,2
Gesamthärte ⁸	mmol/l	1,40	1,36	1,5 bis 2,5	
Calcium	mg/l	43,0	42,7	40 bis 125	
Magnesium	mg/l	8,0	7,4	5 bis 30	50

1 Der **Toleranzwert** beschreibt die Höchstkonzentration, bei deren Überschreitung das Lebensmittel als verunreinigt oder sonst im Wert vermindert gilt.

2 Der **Grenzwert** beschreibt die Höchstkonzentration, bei deren Überschreitung das Lebensmittel für die menschliche Ernährung ungeeignet bis gesundheitsgefährdend gilt.

3 **Aerobe mesophile Keime** sind Bakterien aus der Umwelt. Sie vermitteln Aussagen zum hygienisch-mikrobiologischen Zustand eines Lebensmittels. An der Trinkwasserquelle gilt ein Toleranzwert von 100 Keimen pro Milliliter; nach der UV-Anlage ist der Wert bei 20 und im Verteilernetz bei 300 Keimen pro Milliliter angelegt.

4 **Escherichia coli** sind Darmbakterien von Mensch und Tier. In den meisten Fällen sind sie nicht gesundheitsschädigend, dienen jedoch als Indikator für fäkale Verunreinigungen.

5 «nn» bedeutet «nicht nachweisbar».

6 **Enterokokken** sind ebenfalls Darmbakterien. Sie werden gleich beurteilt wie Escherichia coli, d.h. im Trinkwasser dürfen sie nicht vorkommen.

7 Nach Lebensmittelbuch sind **pH-Werte** zwischen 7 und 8 Qualitätsziele für Trinkwasser. Es handelt sich hierbei demnach nicht um einen Toleranzwert. Und auch der Wert 9,2 ist nicht als Grenzwert zu sehen. Er bezeichnet nach Lebensmittelbuch den Wert, der beim Trinkwasser nicht überschritten sein soll.

8 Auf seinem Weg über Steine, Schotter und durch den Untergrund nimmt Wasser wertvolle Mineralien auf. Je mehr Kalk- und Magnesiumteilchen dabei gelöst werden, desto härter wird das Wasser. Das beeinträchtigt die Qualität nicht, es verhilft dem Wasser sogar zu einem besseren Geschmack.

Hauptquelle Kapuzinertal (links & rechts).



Auf der Website www.wasserqualitaet.ch stehen aktuelle Informationen zur Wasserhärte

und zur Trinkwasserqualität in Altdorf und anderen Schweizer Orten kostenfrei zur Einsicht.

Personal

Mitarbeitende

Drei Personen sind bei der Wasserversorgung Altdorf beschäftigt.

Der **Bereichsleiter Werke** ist verantwortlich für die Planung, den Betrieb und für den Unterhalt der Anlagen sowie für administrative Arbeiten. Diese Aufgaben werden mit einem Arbeitspensum von 55 Prozent erledigt.

Der **Brunnenmeister** ist für den Betrieb und Unterhalt der Anlagen der Wasserversorgung Altdorf und des WUR zuständig. Sein Arbeitspensum umfasst 100 Prozent.

Das **Sekretariat** ist für die Rechnungsstellung der Wassertaxen und der Wasseranschlussverfügungen verantwortlich. Diese Aufgaben bedingen ein Arbeitspensum von 40 Prozent.



Marco Tarelli, Bereichsleiter
Hochbau und Wasser

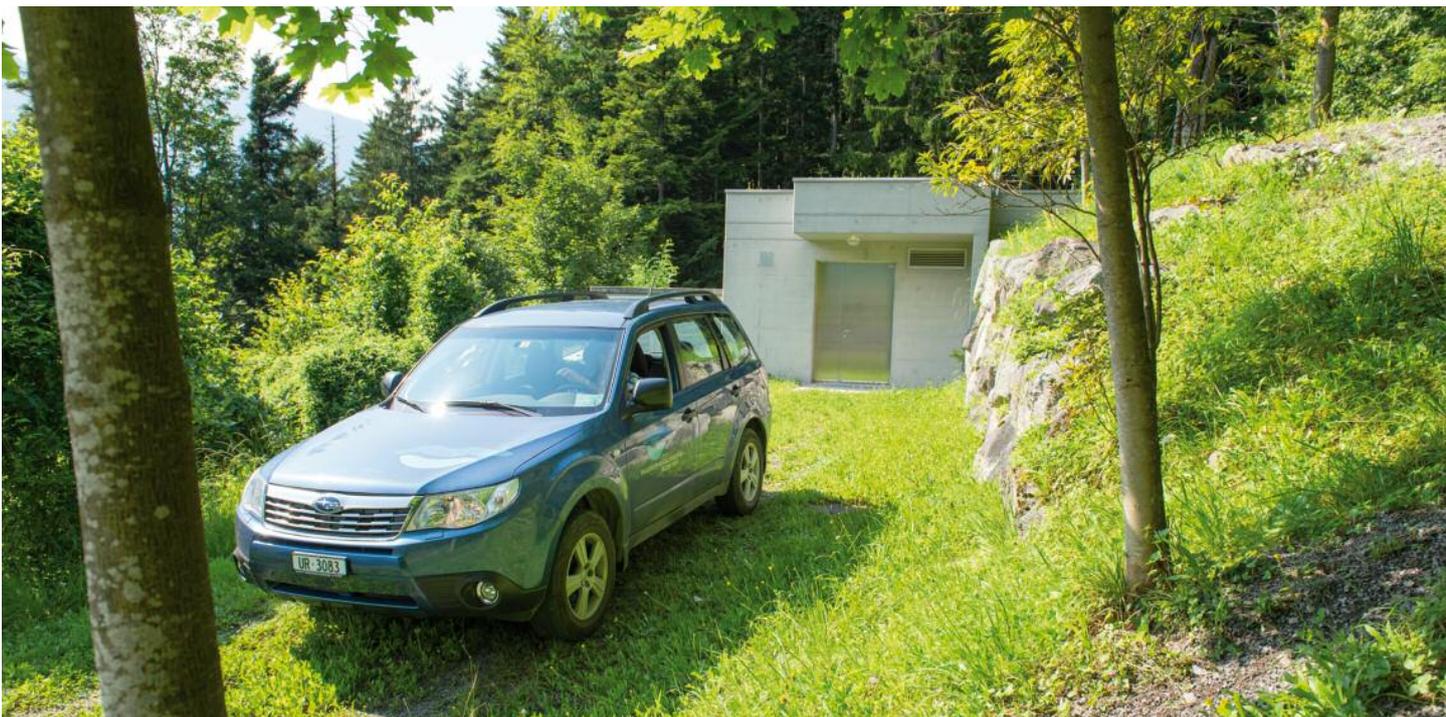


Roland Sicher,
Brunnenmeister



Astrid Marty,
Sekretariat

Reservoir Bannwald.



Personal

Wasserkommission

Das leitende Organ der Wasserversorgung Altdorf ist die Wasserkommission. Ihr obliegen die Projektierung, der Bau und der Betrieb der

öffentlichen Wasserversorgungsanlagen und das Rechnungswesen. Im Jahr 2011 erledigte die Wasserkommission 82 verschiedene Geschäfte in insgesamt 15 Sitzungen.

- Präsident: Ruedi Müller
- Mitglieder: Herbert Gisler, Céline Huber, Hansruedi Huwiler
- Vertreter Gemeinderat: Andreas Bossart
- Beratend: Anton Arnold, Markus Christen

Gemeinde Altdorf
Wasserkommission
Gemeindehausplatz 4, 6460 Altdorf,
Tel. 041 874 12 75,
www.aldorf.ch

Urania-Brunnen Lehnplatz.



Öffentlichkeitsarbeit



Kapuzinertal.

Eine wichtige Aufgabe der Öffentlichkeitsarbeit bei der Wasserversorgung Altdorf ist es, den Dialog mit der Bevölkerung zu unterstützen. Es ist dabei ein Anliegen, die Öffentlichkeit über die Geschehnisse rund um die Wasserversorgung zu informieren.

Führungen und Informationsmaterial

Die Wasserversorgung Altdorf bietet öffentliche Führungen an. Auf einem Rundgang können die Teilnehmenden dem Wasserkreislauf folgen und die Anlagen besichtigen. Im vergangenen Jahr konnte die Wasserversorgung Altdorf elf solcher Rundgänge durchführen.