

Geschäftsbericht 2011



Gemeindefverband
Wasserversorgung untere Langete

Aarwangen - Bannwil - Bleienbach - Graben - Madiswil – Langenthal
Lotzwil - Roggwil - Schwarzhäusern - Thunstetten - Wynau

Am 1. Januar 2011 wurde das von den Delegierten und dem AWA (Amt für Wasser und Abwasser) genehmigte, neue und angepasste Organisationsreglement des WUL in Kraft gesetzt. Mit den darin definierten Organen hat auch die neu gewählte Verbandsratskommission ihre Arbeit aufgenommen. Personelle Änderungen in unserer Geschäftsstelle haben sich dadurch ergeben, dass unser langjähriger Geschäftsführer Fredy Amberg in den wohlverdienten Ruhestand trat. Abgelöst wurde er am 1. August 2011 durch Oliver Schmidt, der nun die Geschäfte des WUL führt. Geschäftsführer wie das neue Organisationsreglement haben sich bestens bewährt.

Anlässlich der Delegiertenversammlung vom November 2011 wurde der Rahmenkredit für das Bewirtschaftungskonzept 2 von insgesamt 13.3 Mio. Franken durch die Delegierten genehmigt. Gleichzeitig wurde von den Delegierten der Kredit für das grösste Teilprojekt von Fr. 7.25 Mio. gesprochen. Dieses Teilprojekt umfasst das 5000 m³ Wasser fassende Reservoir Rappenkopf, die Reservoir Zu- und Ableitungen sowie das Stufenpumpwerk Moosrain. Die Planungsaufträge wurden durch den WUL erteilt, so dass im Sommer 2012 mit ersten Leitungsbauarbeiten von Lotzwil zum Reservoirstandort Rappenkopf begonnen werden kann.

Teilprojekte aus dem BEWIK 2 konnten bereits abgeschlossen werden. Diese umfassen drei Druckreduktionsschächte und das Leitungstück Längstück in Wynau. Mit dem Einbau von neuen und stärkeren Pumpen im Pumpwerk Muemetalter Weier konnte auch das Reservoir Wynenberg stillgelegt werden.

Als letzter Punkt zu BEWIK 2 sei hier noch erwähnt, dass an der Delegiertenversammlung vom Juni 2011 der Kredit für die Erneuerung des Prozessleit- und Fernwirksystems von Fr. 1.4 Mio. genehmigt wurde. Dieses Projekt wird im Laufe des Jahres 2012 abgeschlossen sein.

Die anhaltende Trockenheit infolge der geringen Niederschläge im abgelaufenen Jahr insbesondere im Winterhalbjahr 2010/2011 hat den WUL veranlasst, die Grundwassersituation vertieft abklären zu lassen. Der Untersuchungsbericht des Geotechnischen Instituts vom Mai 2011 zeigt auf, dass wir nach wie vor in einer relativ komfortablen Situation sind und dass sich keine Sofortmassnahmen aufdrängen. Man darf nach wie vor davon ausgehen, dass nach einem Trockenjahr, wie es auch im Jahr 2003 eingetroffen ist, wieder ein eher regenreiches Jahr kommt und sich die Situation entspannt. Nichts desto trotz werden wir die Arbeiten für die Erschliessung eines vom Grundwasserstrom des Langetentals unabhängigen Wasserlieferanten nach dem Abschluss von BEWIK 2 an die Hand nehmen.

Langenthal, im April 2012



Kurt Giesser, Verbandsratspräsident

1. Verbandsgemeinden, Gremien und Kommissionen	4
1.1 Verbandsgemeinden	4
1.2 Die Delegierten	4
1.3 Der Verbandsrat	5
1.4 Die Verbandsratskommission	6
2. Geschäftsstelle	7
2.1 Mitarbeiter	7
2.2 Politik und strategische Projekte	7
2.3 Finanzen	9
2.4 Öffentlichkeitsarbeit	10
3. Betrieb	11
3.1 Wasserbezüge	11
3.2 Anlagen	12
3.3 Unterhalt und Instandhaltung	13
3.4 Bearbeitete Projekte	13
3.5 Organisation	14
3.6 Wasserqualität	14
Anhang	15
Kennzahlen	15

1.1 Verbandsgemeinden

Die Stimmenanteile der Verbandsgemeinden in der DV 2011 teilten sich wie folgt auf:

Aarwangen	3 Stimmen
Bannwil	1 Stimmen
Bleienbach	1 Stimmen
Graben	1 Stimmen
Madiswil, Ortsteil Gutenberg	1 Stimmen
Langenthal	8 Stimmen
Lotzwil	2 Stimmen
Roggwil	2 Stimmen
Schwarzhäusern	1 Stimmen
Thunstetten	2 Stimmen
Wynau	1 Stimmen

Total Stimmen 23

1.2 Die Delegierten

Die Delegierten trafen sich 2011 unter dem Vorsitz des Verbandsratspräsidenten, Herrn Kurt Giesser (Langenthal), zu zwei Sitzungen, an denen insbesondere folgende Verbandsgeschäfte behandelt wurden:

16. Juni

- Die Delegierten genehmigen die Rechnung 2010 und wählen für ein weiteres Jahr die Gfeller + Partner AG, Langenthal als Revisionsstelle.
- Sie nehmen den Geschäftsbericht 2010 zur Kenntnis.
- Die Delegiertenversammlung wählt Herrn Stephan Balke als Verbandsrat der Gemeinde Schwarzhäusern an Stelle des abtretenden Ferdinand Burkhard.
- Der Kreditantrag „Erneuerung Prozessleit- und Fernwirkssystem“ wird genehmigt.
- Der Kredit „Langenthal, Obere Marktgasse“ wird aufgehoben.

10. November

- Die Kreditanträge „BEWIK 2; Rahmenkredit und dessen Finanzierung“ sowie „Teilprojekte Reservoir Rappechopf und Leitungsbau, Teilprojekt Stufenpumpwerk Moosrain“ werden genehmigt.
- Die Delegierten nehmen den Finanzplan 2011-2016 zur Kenntnis und genehmigen den Voranschlag 2012.

- Die Delegiertenversammlung verabschiedet die Verbandsräte Gerhard Fischer (Lotzwil), Martin Siegenthaler (Roggwil) und Fredi Trösch (Graben). Weiter werden Fritz Zaugg (Graben) sowie Michael Huber (Roggwil) neu in den Verbandsrat gewählt. Das Verbandsratsmitglied der Gemeinde Lotzwil ist zum Zeitpunkt der DV noch vakant. Die restlichen Verbandsratsmitglieder werden für weitere vier Jahre wiedergewählt und der Präsident Kurt Giesser im Amt als Präsident bestätigt.
- Zu guter Letzt wird ebenfalls der langjährige Geschäftsführer Fredy Amberg verabschiedet.

1.3 Der Verbandsrat

Im Jahr 2011 setzte sich der Verbandsrat wie folgt zusammen:

Präsident	Giesser Kurt, Langenthal
Vizepräsident	Bäni Heinz, Wynau
Mitglieder	
Aarwangen	Mom Christian
Bannwil	Steiner Egon
Bleienbach	Benevento Daniel
Graben	Trösch Fredi
Madiswil, Ortsteil Gutenberg	Hofer Hanspeter
Langenthal	Bobst Christine
Lotzwil	Fischer Gerhard
Roggwil	Siegenthaler Martin
Schwarzhäusern	Burkhard Ferdinand , ab 1.7.2011 Balke Stephan
Thunstetten	Röthlisberger Alfred
Wynau	Bäni Heinz

Die Mitglieder des Verbandsrates werden regelmässig mit den Kennzahlen über die aktuelle Entwicklung auf dem Laufenden gehalten.

Der Verbandsrat traf sich zu 3 Sitzungen, an denen - als kleiner Auszug daraus - unter anderem folgende Traktanden behandelt wurden.

29. März

- Als Nachfolge für den abtretenden Geschäftsführer Fredy Amberg wählt der Verbandsrat Herrn Oliver Schmidt aus Utzenstorf und nimmt zur Kenntnis, dass die Geschäftsleitung zur Verstärkung des Bereichs Finanzen/Administration Frau Christine Zbinden, Langenthal, angestellt hat.
- Der Delegiertenversammlung wird die Kreditauflösung „Langenthal, obere Marktgasse“ beantragt.

3. Mai

- Die Jahresrechnung 2010 wird zu Händen der Delegiertenversammlung verabschiedet. Der Revisionsbericht wird zur Kenntnis genommen. Zudem empfiehlt der VR der DV, Gfeller + Partner AG, Langenthal, für ein weiteres Jahr als Revisionsstelle zu bestätigen.
- Die Verbandsratsmitglieder genehmigen den WUL-Geschäftsbericht 2010 zu Händen der DV.
- Der Verbandsrat beantragt der Delegiertenversammlung, dem Kreditantrag „Erneuerung Prozess- und Leitsystem“ zuzustimmen.
- Weiter wird der Delegiertenversammlung beantragt, Herrn Stephan Balke als Ersatzmitglied für Schwarzhäusern in den Verbandsrat zu wählen.

27. September

- Der Delegiertenversammlung werden folgende Kreditanträge zur Genehmigung vorgelegt: „BEWIK 2; Rahmenkredit und dessen Finanzierung“ sowie „Teilprojekte Reservoir Rappechopf und Leitungsbau, Teilprojekt Stufenpumpwerk Moosrain“. Das Projekt wird vorgängig von David Bachmann, Ryser Ingenieure AG, vorgestellt.
- Die Verbandsratsmitglieder genehmigen den Finanzplan 2011-2016.
- Der Voranschlag 2012 wird zu Händen der Delegiertenversammlung verabschiedet.
- Die Wahlvorschläge für die Legislatur 2012-2015 werden zu Händen der Delegiertenversammlung genehmigt.

1.4 Die Verbandsratskommission

Mit der Inkraftsetzung des neuen Organisationsreglementes per 1. Januar 2011 wurde neu eine Verbandsratskommission geschaffen. Sie setzte sich im Jahr 2011 wie folgt zusammen:

Vorsitz Giesser Kurt, Langenthal

Mitglieder

Bäni Heinz, Wynau

Benevento Daniel, Bleienbach

Bobst Christine, Langenthal

Mom Christian, Aarwangen

Die Verbandsratskommission traf sich zu 5 Sitzungen. Es werden nur die wesentlichsten und für die Öffentlichkeit bestimmten Beschlüsse aufgeführt.

- An der ersten Sitzung des neuen Gremiums wird die Kommission konstituiert.
- Die Verbandsratskommission genehmigt den Kredit „Roggwil; Steuerkabel Mange-Buchwald“.
- Beschlossen wird ebenfalls der Kredit „Aarwangen; Pumpenersatz Mumenthalerweiher“.

2.1 Mitarbeiter

In der Geschäftsstelle waren folgende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Teilzeitpensen beschäftigt:

Amberg Fredy	Geschäftsführer (bis Ende Juli)	im Mandatsverhältnis
Schmidt Oliver	Geschäftsführer (ab August)	50 %
Schaub Paula	Finanzen/Administration	50 %
Zbinden Christine	Finanzen/Administration	20 %

Mit der Anstellung eines neuen Geschäftsführers, welcher ab 1. Juni für zwei Monate von seinem Vorgänger Fredy Amberg eingeführt wurde, sowie Christine Zbinden als zweite Fachkraft im Bereich Finanzen/Administration ergaben sich einige Änderungen in der Geschäftsstelle. Die Bewältigung der zusätzlichen Aufgaben, die sich aus der Umsetzung der BEWIK 2 Projekte ergeben, wurde überhaupt erst ermöglicht. Die Geschäftsstelle ist zeitlich besser besetzt und die Kontinuität bei Abwesenheiten wird durch Stellvertretungsregelungen optimiert.

André Schneider von den Industriellen Betrieben Langenthal IBL, obliegt die Funktion des Betriebsleiters. Alle Leistungen, insbesondere Aufgaben der Brunnenmeister, die für den Betrieb der Primäranlagen notwendig sind, werden durch Mitarbeiter der Verbandsgemeinden erbracht und dem WUL in Rechnung gestellt. Alle Betriebspersonen der Verbandsgemeinden sind dem Betriebsleiter in Fachfragen unterstellt.

2.2 Politik und strategische Projekte

Politik und Strategie bleiben unverändert. Die Versorgungssicherheit hat erste Priorität, gefolgt von der Forderung, dass die Wasserproduktion zu wirtschaftlich bestmöglichen Bedingungen zu erfolgen hat. Die Anlagen im Primärsystem sind laufend auf Optimierungspotentiale zu hinterfragen. Der Betrieb von Primärsystemen der Wasserversorgung ist eine regionale Aufgabe. Die Verteilung des Wassers an die Endverbraucher ist Aufgabe der Gemeinden. Die räumliche Ausdehnung des WUL soll immer dort geprüft werden, wo dies aus hydrologischer Sicht Sinn macht und entsprechende Partnerschaften mit anderen Wasserversorgungen möglich sind. Kantonale Grenzen können dabei überschritten werden. Auf nachfolgende Generationen sind keine Altlasten in Bezug auf die Vernachlässigung werterhaltender Investitionen zu übertragen.

2.2.1 Bewirtschaftungskonzept BEWIK 2

Anlässlich der DV vom Mai 2009 haben die Delegierten dem Konzept BEWIK 2 zugestimmt. Im November 2011 haben die Delegierten nun auch den dazu passenden Rahmenkredit genehmigt und die Finanzierung geregelt.

Im Verlauf des Jahres wurde zum einen intensiv am neuen Betriebsleitsystem gearbeitet. Zum anderen konnte mit dem Leitungsbau „Längstücki“ eine direkte Verbindung zwischen Wynau und dem Pumpwerk „Mumentaler Weier“ geschaffen werden. Als Folge davon sowie des Einbaus von neuen Pumpen ebendort konnte das Reservoir „Wynenberg“ wie geplant stillgelegt werden.

Die neue Versorgung des Gebiets Wynau-Roggwil aus dem Reservoir „Buechwald“ hätte an einigen Stellen im Versorgungsnetz zu einem Betriebsdruck über den SVGW-Empfehlungen geführt. Dies wurde durch den Bau von drei Druckreduktionsschächten verhindert, welche ebenfalls im Spätsommer 2011 erfolgreich in Betrieb genommen worden sind.

Für das Kernstück von BEWIK 2, die Realisierung der Hochzone mit dem Bau eines neuen Reservoirs auf dem Rappenkopf bei Lotzwil, wurde der Projektkredit genehmigt. Zudem konnten im Berichtsjahr sämtliche dafür notwendigen Ingenieurarbeiten ausgeschrieben und vergeben werden: Reservoirbau, Leitungsäste Langenthal und Lotzwil sowie Stufenpumpwerk Moosrain. Zum Zug kommen die Ryser Ingenieure AG, Bern und die Scheidegger AG, Langenthal.

2.2.2 Alternativer Wasserbezugsort

Nach wie vor offen ist die Frage eines von den Langete- Wassern unabhängigen Wasserbezugsortes. Es handelt sich dabei um ein längerfristiges Thema, dessen Lösungsvarianten bekannt sind: SOLAQUA oder eine neue WUL-Grundwasserfassung im Gebiet Dälebaan im Längwald. Der WUL würde eine überregionale Lösung befürworten.

Vorausschauend hat sich der WUL beim Kanton (AWA) bezüglich des Status der Grundwasserschutzzone Dälebaan erkundigt, welche in einem Gebiet liegt, das auch für den Kiesabbau interessant ist. Die schriftliche Antwort des AWA bestätigt dem WUL, dass diese letzte grosse Grundwasserreserve im Oberaargau für die Versorgung der Region Langenthal vorgesehen ist und dient dem WUL als Legitimation sich auch künftig für den Schutz dieses Vorkommens einzusetzen.

Die Aktivitäten der Kantone Solothurn und Bern im Zusammenhang mit überregionalen Versorgungskonzepten werden mit Interesse verfolgt.

2.2.3 Benachbarte Wasserversorgungen

Mit der Realisierung der Hochzone und dem Bau des Reservoirs Rappenkopf, sind auch benachbarte Wasserversorgungen konfrontiert.

Die Gemeinde Rüttschelen und der WUL verbindet ein alter Vertrag zur Notversorgung mit Wasser. Durch die geplante Stilllegung von Anlagen im Rahmen von BEWIK 2 ergibt sich die Notwendigkeit von Neuinvestitionen, wenn die Wasserlieferung weiterhin möglich sein soll. Nach Abschluss der Erstellung der generellen Wasserversorgungsplanung GWP in Rüttschelen ist der Abschluss eines neuen Vertrags vorgesehen.

Im Rottal eröffnen sich mit dem Bau des Rappenkopfs, insbesondere für den Gemeindeverband WV Rottal aber auch für Melchnau, Möglichkeiten einer sinnvollen Zusammenarbeit. Frühere Kontakte wurden im Berichtsjahr vertieft.

2.2.4 Organisatorische Massnahmen

Das neue seit dem ersten Januar geltende Organisationsreglement führte zu Änderungen im Sitzungsrhythmus des Verbandsrats und zur Neueinführung der Verbandsratskommission. Im Rückblick nach dem ersten Jahr scheinen sich die Anpassungen zu bewähren.

2.3 Finanzen

2.3.1 Bestandesrechnung

Aktiven	1'436'921.18	Passiven	1'436'921.18
Finanzvermögen	1'436'921.18	Fremdkapital	549'003.45
Flüssige Mittel	1'054'937.84	Laufende Verpflichtungen	549'003.45
Guthaben	376'547.99	Mittel- und langfr. Schulden	0.00
Transitorische Aktiven	5'435.35	Transitorische Passiven	0.00
Verwaltungsvermögen	0.00	Spezialfinanzierungen	887'917.73
		Werterhalt Wasseranlagen	887'917.73

Das **Verwaltungsvermögen** wurde per 31.12.2011 wiederum komplett abgeschrieben, da der Bestand Spezialfinanzierung Werterhalt einen höheren Wert aufwies.

2.3.2 Laufende Rechnung

Aufwand	3'199'119.44	100%
Personalaufwand	157'938.25	4.94
Sachaufwand	999'342.04	31.24
Passivzinsen	10'503.85	0.33
Abschreibungen	1'002'467.85	31.34
Eigene Beiträge	13'092.45	0.41
Einlage in Spezialfinanzierungen	1'015'775.00	31.75
Einnahmen	3'199'119.44	100%
Vermögenserträge	3'691.10	0.12

2.3.3 Investitionsrechnung

	Ausgaben	Einnahmen
Bruttoinvestitionen	1'057'123.60	
Subventionen, Beiträge, Rückerstattungen		54'655.75
Nettoinvestitionen		1'002'467.85

2.3.4 Wasserpreis 2011

Sämtliche Zahlen basieren auf den Zahlen des Rechnungsjahres 2011

A. Leistungspreis

Feste Jahreskosten

Verwaltungs- und Personalaufwand, Dienstleistungen und Honorare, Konzessionen	567'193.39
Unterhalt	304'541.10
Kapitaldienst und Zinsen	1'026'278.85
Total	1'898'013.34

Feste Jahreseinnahmen

Zinsertrag, Benützungsgebühren, Rückerstattungen	-27'145.20
--	------------

Total feste Kosten netto (ohne Einnahmen) **1'870'868.14**

B. Arbeitspreis

Förderstromkosten	212'688.35
Wasserverbrauchszins Kanton/Wasserbezug	85'949.90
Total variable Kosten	298'638.25

Der Arbeitspreis pro m³ geliefertes Wasser beträgt 9.005289 Rappen bei einer Liefermenge von 3'316'254 m³.

2.4 Öffentlichkeitsarbeit

Anfangs 2011 konnte mit der Aufschaltung des Web-Auftritts des WUL ein grösserer Schritt zu mehr Transparenz und einfacherer Information einer breiten Öffentlichkeit gemacht werden. Daneben beschränkte sich die aktive Öffentlichkeitsarbeit auf wenige Besichtigungen von Schulen und interessierten Organisationen. Allerdings weckte der Wechsel des Geschäftsführers das Interesse der regionalen Medien, was zu mehreren Interviews mit abtretendem und neuem Geschäftsführer und einigen „Randnotizen“ führte. Weiter gab es Presseanfragen zum Grundwasserstand wegen der langanhaltenden Trockenheit und kurze Berichterstattungen im Anschluss an die Delegiertenversammlungen.

Im Geschäftsjahr 2011 waren systemweit erneut keine gravierenden Pannen zu verzeichnen. Die wenigen Lecke in den Verbandsleitungen bewegten sich im üblichen Rahmen. Regelmässig und geplant durchgeführte vorsorgliche Instandhaltungsarbeiten tragen dazu bei, dass eine hohe Verfügbarkeit der gesamten Anlagen erreicht wird. Diese Aufgaben werden durch Betriebsmitarbeiter in den Verbandsgemeinden mit viel Engagement und Fachkompetenz tagtäglich erledigt. Das Resultat ist eine hohe Versorgungssicherheit in allen Verbandsgemeinden. Herzlichen Dank allen Beteiligten!

Die Zusammenarbeit mit dem Betriebspersonal der Verbandsgemeinden funktioniert sehr gut. Die jährlich zweimal durchgeführten Betriebsrapporte erfüllen ihren Zweck. Sie sind eine ideale Plattform für den gegenseitigen Austausch von Informationen über betriebliche Probleme.

Die Grundwasserstände weisen für das Jahr 2011, über alle Fassungen, eine leicht negative Bilanz aus. Dies mag nach einem sehr trockenen Jahr nicht wirklich erstaunen. Die ergiebigen Niederschläge im Dezember fielen unter für das Grundwasser sehr günstigen Bedingungen. Bis Ende Jahr konnten sich die Pegel beinahe auf den Stand von anfangs 2011 erholen. Siehe dazu auch Ziffer 3 im Anhang.

3.1 Wasserbezüge

Die Verbandsgemeinden haben 2011 die nachfolgenden Wassermengen bezogen:

Verbandsgemeinde	Anzahl versorgte Einwohner	Bezugsmenge in m3	Anteil m3 in %
Aarwangen	4'179	344'477	10.39
Bannwil	681	51'984	1.57
Bleienbach	648	75'228	2.27
Graben	296	28'533	0.86
Gutenberg	132	4'337	0.13
Langenthal	15'280	1'793'906	54.09
Lotzwil	2'444	175'831	5.30
Roggwil	3'866	343'535	10.36
Schwarzhäusern	486	42'500	1.28
Thunstetten	3'067	336'264	10.14
Wynau	1'533	119'659	3.61
Total	32'612	3'316'254	100.00

3.2 Anlagen

Für die Sicherstellung der Wasserlieferungen waren 2011 folgende Anlagen voll oder teilweise (infolge Revisionsarbeiten oder Netztrennungen aus Sicherheitsgründen) im Betrieb:

Anzahl	Art / Bezeichnung der Anlage	Kenn- / Leistungsdaten			
9	Pumpwerke	Liter / Minute			
	GPW Hard 1	2 x 6'000			
	GPW Hard 2 (nur für Notbetrieb)	1 x 4'000			
	GPW Hard 3 (nur für Notbetrieb)	1 x 3'500			
	GPW Unterhard 1	1 x 4'700			
	GPW Unterhard 2	3 x 5'000			
	GPW Unterhard 3	3 x 5'000			
	GPW Oberfeld	1 x 500			
	GPW Tannwäldli (nur für Notbetrieb)	1 x 1'500			
	GPW Mumenthaler Weier	2 x 1'500			
	QPW Mange	2 x 2'600			
	SPW Dennli	2 x 1'500			
	SPW Tannwäldli	2 x 2'800			
1	Quelle				
	Madiswil	2 Fassungen	Ergiebigkeit in l/min 1'100 _{min.} 2'200 _{max.}		
7	Reservoirre	alle Mengen in m ³			
	Buechwald	GR	2'300	LR	700
	Forst		400		200
	Moosrain		3'700		1'000
	Schoren		2'200		0
	Schafweid		250		250
	Wyneberg (Ausserbetriebnahme im Herbst 2011)		500		300
		GR	9'675	LR	2'612
				LR	2'250
					12'287
				Gesamt	
					Sollbedarf
					Totalvolumen
1	Zentrales Leitsystem Langenthal	Gemeinsames Leitsystem mit den ibl			
3	Betriebswarten in den Gemeinden	Aarwangen, Thunstetten und Lotzwil verfügen über einen abgesetzten Arbeitsplatz vom Leitsystem Langenthal			
7	Mess- / Druckreduktionsschächte				
49.449	Transportleitungen in km				

Der Energieverbrauch für die gesamte Wasserversorgung betrug 1'469'671 kWh oder 0.44 kWh / m³. Dies entspricht dem durchschnittlichen jährlichen Energieverbrauch von ca. 400 Haushalten.

3.3 Unterhalt und Instandhaltung

Unterhalt und Instandhaltung umfassen Erneuerungen, Reparaturen, vorsorgliche Kontrollen und Wartungsarbeiten. Dank dieser konsequenten Umsetzung haben wir wenig unvorhergesehene Ereignisse in den Anlagen zu verzeichnen.

Die jährlichen Reinigungs- und Wartungsarbeiten in den Reservoirs und Pumpwerken lösten keine nennenswerten Sanierungsarbeiten aus.

3.4 Bearbeitete Projekte

3.4.1 Sicherheitskonzept

Im PW „Mumenthaler Weiher“ wurden im Zusammenhang mit den Umbauarbeiten des BEWIK 2 und der Wiederherstellung von Vandalismusschäden neue, sicherere Türen im vorschriftskonformen Doppeltürsystem eingebaut. Weitere Massnahmen werden nach Abschluss des BEWIK 2 ins Auge gefasst.

3.4.2 Transportleitung Wynau

Gemäss BEWIK 2 wurden mit dem Bau der ca. 400 m langen Wasserleitung „Längstücki“ die Voraussetzungen geschaffen, das Reservoir „Wyneberg“ vom Netz zu nehmen und die lokale Wasserversorgung ab dem Reservoir „Buechwald“ (Roggwil) zu versorgen. Die Tiefbau- und Rohrlegearbeiten konnten an in der Region ansässige Unternehmungen vergeben werden. Parallel zum Leitungsbau wurden die Druckreduzierschächte „Gsteig“, „Schmittenrain“ und „Cholbetti“ (Birch) gebaut, um den maximal zulässigen Netzdruck von 10 bar ab Reservoir „Buechwald“ nicht zu übersteigen.

Nach Abschluss aller Bauarbeiten und gewissen Startschwierigkeiten konnte im November das lokale Wassernetz an das Reservoir „Buechwald“ angeschlossen werden, was mit einer Druckerhöhung verbunden war. Das Reservoir „Wyneberg“ konnte anschliessend erfolgreich vom Netz genommen werden.

Mit dem Bau der Wasserleitung „Längstücki“ wurde im gleichen Zeitraum mit der Planung des Reservoirs „Rappechopf“ und den dazugehörigen Leitungsbauten begonnen. Ziel ist, im Herbst 2012 mit den Bauarbeiten zu beginnen.

3.4.3 Leitsystem

Im ersten halben Jahr wurde mit den Verantwortlichen des Ingenieurbüros Sollberger das Pflichtenheft und der Kostenvoranschlag für das neue Leitsystem und die Vorortsteuerung für die Pumpwerke und die Reservoirs erarbeitet.

Anschliessend wurde das Projekt dem Verbandsrat vorgestellt und der entsprechende Kredit wurde genehmigt. Nach einer vorgängigen Präqualifikation und Systemausschreibung konnte mit der Lieferantenevaluation begonnen werden. Parallel zum Evaluationsverfahren des Leitsystems wurden die Vorortsteuerungen für die Pumpwerke, Reservoirs und die Netzwerkkomponenten ausgeschrieben.

Nach Vergabe der Arbeiten wurde mit dem Bau des Leitsystems begonnen. Gleichzeitig wurde mit dem Bau des Netzwerks begonnen und die ersten Anpassungsarbeiten im Pumpwerk „Mange“, „Mumenthaler Weiher“ und im Reservoir „Buechwald“ wurden in Angriff genommen.

3.5 Organisation

Das per 1. Januar 2011 in Kraft getretene Organisationsreglement delegiert viele Festlegungen zu wichtigen Prozessen, insbesondere der Führung auf operativer Ebene, an das Führungshandbuch FHB. Im Berichtsjahr konnten die davon betroffenen Prozesse angepasst oder neu definiert werden. Das bisher bestehende QM-Handbuch wurde in das neue Führungshandbuch integriert. Das FHB besteht aktuell in einer zweiten Entwurfsversion. Die Genehmigung und in Kraftsetzung ist für das zweite Semester 2012 vorgesehen.

3.6 Wasserqualität

Die rechtlichen Grundlagen und Anforderungen an die Trinkwasserqualität sind insbesondere im Lebensmittelgesetz und der Lebensmittelverordnung geregelt.

Die am 1. Januar 2008 eingeführte Selbstkontrolle wird heute als Routinetätigkeit durchgeführt. Die mit der Aufgabe betrauten Mitarbeiter der ibl sind mit der Durchführung und Handhabung der eingesetzten Mittel vertraut. Parallel dazu werden weiterhin einzelne Proben in einem akkreditierten externen Labor durchgeführt. Diese sind in einem Rechtsfall anerkannt und umfassen alle vom Gesetzgeber geforderten chemischen Parameter. Die parallel durchgeführten Proben dienen gleichzeitig der Feststellung, ob die mit unserer Selbstkontrolle ermittelten Werte mit denen des Labors übereinstimmen.

Die Probeentnahmen und Auswertungen im gesamten Primärsystem der Wasserversorgung zeigen folgende Struktur:

	Probeverfahren	
	Bakteriologisch	Chemisch
Selbstkontrolle	206	10
Labor extern	16	23
Total	221	34

Typische Werte der 2011 durchgeführten Wasserproben, unterteilt nach den 3 Druckzonen sind im Anhang unter Pt. 4. dokumentiert. Die Werte können jederzeit aktuell über die Internetseite www.wasserqualitaet.ch eingesehen werden. Auf der Homepage des WUL www.wul-wasser.ch finden sich weitere Informationen zum Thema Wasserqualität.

1. Fördermengen

Art der Wasserfassung	Fördermenge in Tausend m ³										
	31.3.		30.6.		30.9.		31.12.		Total / Jahr		
	VJ	LJ	VJ	LJ	VJ	LJ	VJ	LJ	VJ	LJ	▲%
Grundwasser PW	567	620	604	675	594	670	596	625	2'361	2'590	9.70
Quellen	195	194	184	158	227	173	220	186	826	711	-13.92
Total	762	814	788	833	821	843	816	811	3'187	3'301	3.58

Die minimale Tagesfördermenge betrug 6'665 m³ am 24. Juli. Die maximale Tagesfördermenge betrug 12'522 m³ am 23. August. Im Jahresdurchschnitt wurden pro Tag 8'845 m³ gefördert.

2. Quellen

Quellen Standorte und Parameter		31.3.		30.6.		30.9.		31.12.		Total		
		VJ	LJ	VJ	LJ	VJ	LJ	VJ	LJ	VJ	LJ	▲%
Längernmoos Madiswil	Schüttung in Tm ³ /Quartal	195	194	184	158	227	173	220	186	826	711	-13.92
	min. Schüttung in l/min.	973	1178	1181	1190	1362	1194	1945	1125	973	1125	15.62
	max. Schüttung in l/min.	3006	2073	1924	1261	2112	1627	3057	2112	3057	2112	-30.91

3. Grundwasserfassungen

GPW Standorte und Parameter		Grundwasserspiegel in m.ü.M.					Schluss-stand	B min.
		1.1.	31.3.	30.6.	30.9.	31.12.		
Hard 1	Grundwasserspiegel	449.26	449.19	448.36	448.14	448.37	448.37	448.00
	Ø Veränderung cm/Tag		-0.08	-0.92	-0.24	0.26	-0.25	
Hard 2	Grundwasserspiegel	448.92	448.83	448.04	447.84	448.22	448.22	445.50
	Ø Veränderung cm/Tag		-0.10	-0.88	-0.22	0.42	-0.19	
Hard 3	Grundwasserspiegel	448.65	448.54	447.90	447.58	447.96	447.96	443.00
	Ø Veränderung cm/Tag		-0.12	-0.71	-0.36	0.42	-0.19	
Unterhard 1	Grundwasserspiegel	448.21	448.01	447.40	447.22	447.67	447.67	441.00
	Ø Veränderung cm/Tag		-0.22	-0.68	-0.20	0.50	-0.15	
Unterhard 2	Grundwasserspiegel	447.98	447.76	447.19	447.01	447.46	447.46	442.00
	Ø Veränderung cm/Tag		-0.24	-0.63	-0.20	0.50	-0.14	
Unterhard 3	Grundwasserspiegel	447.98	447.79	447.23	447.07	447.52	447.52	441.00
	Ø Veränderung cm/Tag		-0.21	-0.62	-0.18	0.50	-0.13	
Mumentaler Weier	Grundwasserspiegel	445.66	445.48	444.96	444.84	445.36	445.36	441.00
	Ø Veränderung cm/Tag		-0.20	-0.58	-0.13	0.58	-0.08	
Tannwäldli	Grundwasserspiegel	450.51	450.73	449.96	449.74	449.75	449.75	448.00
	Ø Veränderung cm/Tag		0.24	-0.86	-0.24	0.01	-0.21	
Oberfeld	keine Daten verfügbar						0.00	498.50
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

4. Wasser Qualitätsdaten

Qualitätsparameter	Toleranzwerte	Grenzwerte	Obere Druckzone Langenthal Süd - Lotzwil - Gutenberg - Bleienbach				Mittlere Druckzone Langenthal N - Aarwangen Süd - Thunstetten				Untere Druckzone Aarwangen Nord - Graben - Schwarzhäusern - Roggwil - Wynau			
			31.3.	30.6.	30.9.	31.12.	31.3.	30.6.	30.9.	31.12.	31.3.	30.6.	30.9.	31.12.
			Trübung TE / F (Toleranzwert FIV)	1	xxx	0.01	0.04	0.02	0.02	0.01	0.04	0.02	0.02	0.01
Gesamthärte (F)	xxx	xxx	35.40	32.30	32.90	32.50	35.40	34.40	32.90	32.60	33.70	34.00	33.90	32.00
Chlorid Cl mg / l (Erfahrungswert LMB)	< 20		14	12	13	13	14	15	13	13	10	12	15	12
Nitrat NO3 mg / l	40	< 25 a)	26	20	22	23	26	24	22	21	24	27	23	20
Sulfat SO4 mg / l (Erfahrungswert LMG)	< 50		14	15	14	14	14	14	14	14	12	14	13	12
Aerobe mes. Keime im Verteilnetz n / ml	100	xxx	2	2	2	2	2	2	3	3	4	1	6	10
Escherichia nn / 100 ml	nn	xxx	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn
Enterokokken nn / 100 ml	nn	xxx	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn
Temperatur in °C (Erfahrungswert LMB)	8 bis 15		9.20	11.30	12.80	11.70	9.10	11.70	13.30	12.20	9.30	12.20	13.70	12.60

nn = nicht nachweisbar

a) Bei Sanierungen / Fassungsprojekten Wert < 25 anzustreben