

Geschäftsbericht 2016



Gemeindeverband
Wasserversorgung untere Langete

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

Wie schnell die Zeit vergeht! Bereits vor einem Jahr durfte ich als Verbandsratspräsident das Ruder der Wasserversorgung untere Langete übernehmen. Ein motiviertes und gut eingespieltes Team unterstützte mich dabei und ermöglichte mir, einen raschen Einstieg in meine neue Aufgabe zu finden. Ruth Meyer ergänzt uns als Nachfolgerin von Esther Ryser seit letztem Herbst in den Bereichen Finanzen und Administration. An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an die Geschäftsstelle.

Das letzte Bauprojekt aus dem Bewirtschaftungskonzept II (BEWIK II) wird voraussichtlich im kommenden Jahr abgeschlossen werden können. Mit dem BEWIK III sind wir aufgefordert, einen zweiten hydrogeologisch unabhängigen Wasserbezugsstandort zu finden und in unser Versorgungsnetz einzubinden. Erste Besprechungen dazu haben bereits stattgefunden. Neben den vielfältigen und umfangreichen Tagesgeschäften konnten wir im 2016 bereits einige strategische Ideen einbringen bzw. diskutieren und entsprechende Entscheide fällen. Dabei gilt es u.a. der Frage nachzugehen, wie die Versorgungslandschaft der Region in 10 oder 20 Jahren aussehen wird und ob eine Zusammenarbeit mit angrenzenden Wasserversorgungen für den WUL einen interessanten Weg darstellen könnte. Fragen dieser Grössenordnung verlangen eine intensive Auseinandersetzung mit der Materie und beschäftigen uns sicher über einen längeren Zeithorizont.

Für die anstehenden Herausforderungen wünsche ich uns allen viele interessante und befriedigende Momente und freue mich auf unser Engagement zum Wohle unserer Verbandsgemeinden.

Langenthal, April 2017



Pierre Masson, 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 Mitarbeitende	7
2.2 Politik und strategische Projekte	7
2.3 Finanzen	11
2.4 Öffentlichkeitsarbeit	13
3. Betrieb	14
3.1 Wasserbezüge	14
3.2 Anlagen	15
3.3 Unterhalt und Instandhaltung	16
3.4 Bearbeitete Projekte (Auswahl)	16
3.5 Wasserqualität	17
Anhang	18
Kennzahlen	18

1.1 Verbandsgemeinden

Die Stimmenanteile der Verbandsgemeinden in der DV 2016 teilten sich wie folgt auf:

Aarwangen	3 Stimmen
Bannwil	1 Stimme
Bleienbach	1 Stimme
Graben	1 Stimme
Madiswil, Ortsteil Gutenberg	1 Stimme
Langenthal	8 Stimmen
Lotzwil	2 Stimmen
Roggwil	2 Stimmen
Schwarzhäusern	1 Stimme
Thunstetten	2 Stimmen
Wynau	1 Stimme
	Total 23 Stimmen

1.2 Die Delegierten

Die Delegierten trafen sich 2016 unter dem Vorsitz des Verbandsratspräsidenten, Herrn Pierre Masson (Langenthal), zu zwei Sitzungen, an denen insbesondere folgende Verbandsgeschäfte behandelt wurden:

16. Juni

- Die Delegierten genehmigen die Rechnung 2015. Als Revisionsstelle für das Rechnungsjahr 2016 wird die MSM Treuhand AG, Langenthal gewählt.
- Sie nehmen den Geschäftsbericht 2015 zur Kenntnis.
- Ferner wird je ein Vertrag zur Übernahme einer Wasserversorgungsleitung der Wasserversorgung Schwarzhäusern bzw. der Wasserversorgung Wynau durch den WUL genehmigt.

17. November

- Die Delegierten nehmen den Finanzplan 2016 - 2021 zur Kenntnis und genehmigen das Budget 2017.

1.3 Der Verbandsrat

Im Jahr 2016 setzte sich der Verbandsrat wie folgt zusammen:

Präsident	Masson Pierre, Langenthal
Vizepräsident	Röthlisberger Alfred, Thunstetten
Mitglieder	
Aarwangen	Zingg Matthias
Bannwil	Trinkler Marc
Bleienbach	Rüedi Peter
Graben	Zaugg Fritz
Madiswil, Ortsteil Gutenberg	Müller Peter
Langenthal	Rüegger Daniel
Lotzwil	Hofer-Zumbrunn Margrit
Roggwil	Huber Michael
Schwarzhäusern	Balke Stephan
Thunstetten	Röthlisberger Alfred
Wynau	Spühler Roger

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

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

15. März

- Der Verbandsrat wählt Röthlisberger Alfred, Thunstetten zum neuen Verbandsrat-Vizepräsidenten für die laufende Legislatur, d.h. bis 31.12.2019.
- Die Verbandsratsmitglieder
Balke Stephan, Schwarzhäusern
Hofer-Zumbrunn Margrit, Lotzwil und
Rüegger Daniel, Langenthal
werden neu für die laufende Legislatur d.h. bis 31.12.2019 in die Verbandsratskommission gewählt.
- Für das Projekt Realisierung Messschächte Bleienbach – Thunstetten und Langenthal – Thunstetten wird ein Nachkredit genehmigt.

26. April

- Die Jahresrechnung 2015 wird zu Handen der Delegiertenversammlung verabschiedet. Der Revisionsbericht wird zur Kenntnis genommen. Zudem empfiehlt der Verbandsrat der Delegiertenversammlung, die MSM Treuhand AG, Langenthal, für das Rechnungsjahr 2016 als Rechnungsprüfungsorgan zu wählen.
- Die Verbandsratsmitglieder genehmigen den WUL-Geschäftsbericht 2015 zu Handen der DV.

- Der Delegiertenversammlung wird beantragt, die Verträge betreffend die Übernahme von je einer Wasserversorgungsleitung von der Wasserversorgung Schwarzhäusern und der Wasserversorgung Wynau durch den WUL zu genehmigen.

20. September

- Für das Projekt Realisierung Leitungersatz Altes Reservoir – Bahnhof ASM, Roggwil, wird ein Nachkredit genehmigt.
- Von der Neuausrichtung der Pensionskasse der Stadt Langenthal wird Kenntnis genommen und dem Wechsel vom Leistungs- zum Beitragsprimat wird zugestimmt.
- Die Verbandsratsmitglieder genehmigen den Finanzplan 2016 - 2021.
- Das Budget 2017 wird zu Händen der Delegiertenversammlung verabschiedet.
- Der Einlageprozentsatz in die Spezialfinanzierung Werterhalt für die kommenden Jahre wird auf 100% des jährlichen Wertverzehrs festgelegt.

13. Dezember

- Der Verbandsrat nimmt den Bericht über die unangemeldete Zwischenrevision Finanzen 2016 der MSM Treuhand AG zur Kenntnis.
- Der Gemeindeverband WUL gibt dem Gesuch der Wässermatten-Stiftung für die Sprechung eines Beitrages nicht statt.
- Ferner beschliesst der Verbandsrat aus strategischen Gründen den Ausbau und die Übernahme der Achse Aarwangenstrasse – Bahnhofstrasse und die Rückgabe des „Knie“ ans Sekundärnetz weiterzuverfolgen. Die Geschäftsstelle des WUL wird mit weiteren Abklärungen beauftragt.

1.4 Die Verbandsratskommission

Die Verbandsratskommission setzte sich im Jahr 2016 wie folgt zusammen:

Vorsitz Masson Pierre, Langenthal

Mitglieder

Balke Stephan, Schwarzhäusern
Hofer-Zumbrunn Margrit, Lotzwil
Röthlisberger Fred, Thunstetten
Rüegger Daniel, Langenthal

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

- Die Verbandsratskommission genehmigt den Kredit für die Einbindung Herzogstrasse – Melchnaustrasse mit der Reservoirzuleitung Moosrain
- Zudem wird der Kredit für den Ersatz der Rückschlagklappen im Reservoir Buechwald, Roggwil, genehmigt.

2.1 Mitarbeitende

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

Schmidt Oliver	Geschäftsführer	50 %
Zbinden Christine	Finanzen/Administration (Leitung)	30 %
Ryser Esther	Finanzen/Administration	50 % (bis 31.08.)
Meyer Ruth	Finanzen/Administration	30 % (ab 01.10.)

Dominik Bader von der IB Langenthal AG (IBL) obliegt die Funktion des Betriebsleiters. Er rapportiert dem Geschäftsführer. 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.

Die aufgeführten personellen Änderungen haben unvorhergesehen zu zusätzlichem Aufwand in der Geschäftsstelle geführt.

2.2 Politik und strategische Projekte

Politik und Strategie bleiben unverändert. Die Sicherheit der Versorgung mit qualitativ jederzeit einwandfreiem Wasser 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 II

Projekte aus der zweiten Phase des WUL-Bewirtschaftungskonzepts (BEWIK II) prägten auch dieses Berichtsjahr. Die Bauarbeiten an den Leitungsverbindungen von Bleienbach via Forst und Dorf, Thunstetten bis zum Schoren, Langenthal wurden im Februar ausgangs Dorf Thunstetten wieder aufgenommen. Wenige Wochen später erfolgte der Zusammenschluss mit dem bestehenden Netz in der Schorenkreuzung. Die Ortsbetonbauten für die beiden Messschächte wurden bereits am 11. Februar formell abgenommen. Dennoch dauerte es noch weit ins Jahr hinein bis die Abschluss-, Aufräum- und Detailarbeiten als praktisch abgeschlossen bezeichnet werden konnten. Schliesslich wurde am 16. Dezember die Obergasse noch einmal für den Verkehr gesperrt und der Baustellenabschluss von den Beteiligten mit einem feinen Fondue, welches von der Firma Künti organisiert und gespendet wurde, mitten im Wald würdig gefeiert.

Das Projekt einer Leitungsverbindung zwischen Wynau und Schwarzhäusern durch das Wehr der Kraftwerke der onyx Energie Mittelland AG benötigte aufwändige Planungs- und Vorbereitungsarbeiten. Die Verträge zur Eigentumsübertragung an den zuführenden Leitungen von den beiden WUL-Verbandsgemeinden Wynau und Schwarzhäusern an den WUL sind einzigartig, weil sie eine Verpflichtung der bisherigen Eigentümer zur finanziellen Beteiligung am erst künftig vorgesehenen Ersatz der Leitungen enthalten, welche zugunsten der Gemeinden mit einem Kostendach abgesichert ist.

Die Geschäftsleitung des WUL stellte die Grundsätze dazu den beiden Gemeinderäten am 29. Februar bzw. 09. März vor. Anlässlich einer Besprechung konnten die Verträge bereits Ende März bereinigt und im Anschluss finalisiert werden. Schliesslich stimmten beide Gemeindeversammlungen sowie die Delegiertenversammlung des WUL im Juni zu und die Verträge traten im Oktober in Kraft.

Auch der Dienstbarkeitsvertrag mit der onyx, welcher die Durchleitungsrechte und den Betrieb der Leitung auf dem Firmenareal regelt, wurde in den ersten Monaten erarbeitet und konnte am 11. Juli unterzeichnet werden.

Die anspruchsvollen und spannenden Bauarbeiten wurden in Etappen in Angriff genommen. Zuerst wurde die Aarequerung im Wehr und unterhalb einer Rohrbrücke realisiert- im Anschluss wurden die zuführenden bodenverlegten Leitungen gebaut. Die Verbindung konnte noch vor Weihnachten – nach notwendigen Anpassungen im Messschacht Aarwangen-Schwarzhäusern - in Betrieb genommen werden.

Damit von der neuen Messeinrichtung auf der Grenze zwischen Schwarzhäusern und Wynau auch Signale ins Netzleitsystem gelangen, werden bis auf Weiteres Signalkabel im Eigentum von Dritten verwendet. Dazu wurde Ende Juni eine Absichtserklärung mit den Partnern unterzeichnet. Dies im Hinblick darauf, dass ein Rahmenvertrag erarbeitet wird, welcher regional die gemeinsame Nutzung von Kabelschutzrohren und Fasern in Signalkabeln regeln soll. Auch dazu fanden übers Jahr verteilt ein halbes Dutzend Sitzungen statt.

Als weiteres Projekt konnte nach einer Projektanpassung wegen Gewässerabständen und der Erledigung einer nicht gerechtfertigten Einsprache ab Mitte September die Leitung zwischen der Mange und dem Bahnhof SBB in Roggwil mit einem Neubau ersetzt und vor Jahresende in Betrieb genommen werden.

Auch das zweite Projekt zu einem Leitungsersatz in Roggwil zwischen dem Schieberschacht des alten Reservoirs und dem Bahnhof asm machte endlich entscheidende Fortschritte: Ende Oktober konnte eine Start-sitzung mit den beteiligten Unternehmen durchgeführt werden. Der Baustart wurde für Februar 2017 festgelegt. Die Kommunikation mit der Bevölkerung und den direkt Betroffenen wurde definiert und erste Massnahmen davon umgesetzt. Die neue Leitung soll vor den Sommerferien in Betrieb gehen.

Neben den beschriebenen Projekten durfte der WUL zu den Rappechopf-Projekten noch die Ausführungspläne auf Aluminium-Tafeln von der Ryser Ingenieure AG übernehmen, welche nun im Reservoir Rappechopf montiert sind. Die im BEWIK vorgesehene Übernahme von Leitungsabschnitten der Reservoirzu-leitung in Lotzwil konnte vorbereitet werden. Mit diesen Schritten, unbedeutenden Garantearbeiten vor Ablauf der Frist und der Einreichung der Subventionsabrechnung beim Kanton, welche Anfangs 2017 vorgesehen ist, gehen diese Projekte langsam aber sicher in den Normalbetrieb über.

Für das neue Netzleitsystem waren und sind im Rahmen der Umsetzung von Projekten weiterhin regelmässig Anpassungen nötig. Bereits mussten auch schon Hardware-Elemente abgelöst werden.

Alle BEWIK II-Aktivitäten werden von der Geschäftsleitung des WUL in den sogenannten Gesamt-Projekt-Meetings GPM geführt. Im 2016 waren nur zwei Sitzungen im Februar und im September nötig.

2.2.2 Zonentrennung in Langenthal

Die Zonentrennung in Langenthal gehört als Projekt eigentlich noch zum vorherigen BEWIK II-Kapitel. Ebenso die Umschaltung auf die Versorgung der Gebiete der neuen Oberen Druckzone WUL aus dem Reservoir Rappechopf, welche in Lotzwil, Gutenberg und Bleienbach auch mehrheitlich reibungslos erfolgte. Im Sekundärnetz der Stadt Langenthal hat diese Umstellung jedoch weitreichende Folgen.

Am 07. März wurde im östlichen Teil nach gründlicher Vorbereitung der Druck angehoben. Dies führte zu einer Serie von Leitungsbrüchen im Sekundärnetz, welche das erwartete Ausmass von zwei bis drei nötigen Reparaturen so weit überschritt, dass am frühen Nachmittag beschlossen werden musste, die

„Übung“ abzurechnen und zum bisherigen Druck und der Versorgung aus den Reservoiren Moosrain und Schoren zurück zu gehen. Noch vor Mitternacht wurden wieder alle Bezüger mit Wasser versorgt. Der Umgang mit der unvorhergesehenen Situation wurde vom Betrieb WUL und den übrigen Beteiligten sehr gut gemeistert.

Schon im Verlauf des Tages wurde klar, dass alte und abgeschriebene Graugussleitungen den kleineren Anteil der Schäden ausmachten und dafür erst rund vierzigjährige Duktigussleitungen der ersten Generation wegen Lochfrass-Korrosion dem höheren Druck nicht standhalten konnten.

Neben intensiver Kommunikation über die lokalen Medien und die Webseiten von IBL und WUL erfolgte in den Tagen unmittelbar danach eine vertiefte Analyse und bereits Planungen zum weiteren Vorgehen. Diese ergaben, dass die IBL in mehreren Quartieren der Oberen Zone Leitungen vorzeitig ersetzen müssen. Rasch war klar, dass damit die Verbindung zwischen Moosrain und der neuen Leitung Schoren-Thunstetten noch länger nicht umgehängt werden kann, die Reservoir Schoren und Forst in Betrieb bleiben müssen und damit auch die zweite Achse für die Speisung des Reservoirs Rappechopf vom Stufenpumpwerk Tannwäldli aus noch nicht in Betrieb gehen kann.

Etwas früher zu Beginn des Berichtsjahres wurde erkannt, dass unter dem Affenplatzkreisel ein Schieberkreuz für die Belastungen nach der Zonentrennung viel zu klein dimensioniert ist und deswegen in einer sehr anspruchsvollen Situation dort eine Lösung gefunden werden muss. Massnahmen dort lassen sich besser realisieren, solange das Reservoir Schoren noch in Betrieb ist.

Aus diesen Erkenntnissen heraus beschloss der WUL, einerseits den Ersatz der Leitungen zwischen Moosrain/Melchnastrasse und Schoren zu planen, welche z.T. bereits deutlich über 80 Jahre alt sind und über weite Strecken einen zu kleinen Durchmesser aufweisen und andererseits die Situation der Transportachse Hard – Moosrain im Stadtzentrum von Langenthal zwischen Affenplatz und Onyx-Kreisel näher zu prüfen. Dies führte gegen Ende Jahr zu einer strategischen Entscheidung des Verbandsrates in Sache WUL-Transportachse und zur Vorbereitung eines Vorprojekts für die sogenannte „Transversale Süd, Langenthal“. Diese Entwicklungen sind auch Ursache für zeitliche Verschiebungen von anderen Projekten und entsprechenden Anpassungen in FIPLA und Budget. Die betroffenen Gemeinden Lotzwil, Schwarzhäusern, Thunstetten und Wynau wurden schriftlich informiert.

2.2.3 Benachbarte Wasserversorgungen

Die 2014 gestarteten Planungsarbeiten für eine künftige organisatorische Struktur der Wasserversorgung im Gebiet der Gemeinden im Rottal bis nach Melchnau wurden im Berichtsjahr mit einer Arbeitsgruppensitzung unter Beteiligung des WUL im Oktober als konkretes Projekt weitergeführt. Der Interessenskonflikt zwischen der Einwohnergemeinde Obersteckholz und der örtlichen WV-Genossenschaft wurde auch in diesem Jahr nicht gelöst. Sogar die Fusionsverhandlungen der Gemeinde Obersteckholz mit der Stadt Langenthal sind aufgrund der Situation in der Wasserversorgung sistiert worden.

Die Wasserversorgung Rüttschelen hat weiterhin unentgeltliche beratende Unterstützung von AWA und WUL für Analyse und betriebliche Anpassungen in ihrem Stufenpumpwerk Berg beansprucht. Besprechungen gab es im Berichtsjahr keine.

2.2.4 Administrative + Organisatorische Aktivitäten

Die Umstellung auf HRM2 wurde per Anfangs Jahr realisiert und führte im ersten „Betriebsjahr“ zu einem weiterhin erhöhten Aufwand. So mussten Finanz-, Investitionsplanung und schliesslich auch die Rechnung den neuen Anforderungen genügen und deshalb angepasst werden. Neben der Ordentlichen Revision der Rechnung des Vorjahres mit Schlussbesprechung März/April und der unangekündigten Zwischenrevision im Oktober fand im Finanzbereich im Februar eine Suva- und AHV-Revision statt.

Die Suva besuchte im Februar auch den Betrieb WUL und im November fand eine Inspektion des ESTI statt. Im Hinblick darauf hat der WUL als Eigentümer von Trafo-Stationen und damit Elektrizitätsbezüger auf Netz-Ebene 5 ein Elektro-Sicherheitskonzept erstellen lassen.

Im Zusammenhang mit Baugesuchen, welche die materielle Sicherung von WUL-Anlagen tangieren, wurden im Berichtsjahr verschiedentlich Rechtsverwahrungen und Einsprachen verfasst. Besonders erwähnenswert ist die Einsprache gegen die Erneuerung der Geleise der asm (Aare Seeland Mobil AG) in der Gemeinde Roggwil. Bei diesem eisenbahnrechtlichen Plangenehmigungsverfahren sind mehrere Querungen der Wasserleitung betroffen. Im Berichtsjahr konnten nach intensiven Verhandlungen eine Vereinbarung mit der asm unterzeichnet und die Einsprache des WUL zurückgezogen werden. Die Realisierung findet im 2017 statt.

Anfangs des Jahres hat die Geschäftsstelle Anpassungen am CMS (Content Management System) für den WUL-Webauftritt in Auftrag geben müssen und dies zum Anlass genommen, erste Schritte für eine generelle Überarbeitung einzuleiten. Aufgrund der Verschiebung der Prioritäten nach dem 7. März sind diese Arbeiten auf später verschoben worden.

Der Vollständigkeit halber soll hier auf die Änderungen bei der Pensionskasse der Stadt Langenthal, welcher der WUL angeschlossen ist, und die Rekrutierung für den Ersatz von Esther Ryser hingewiesen werden, welche Geschäftsleitung und Finanzen/Administration zusätzlich zum „Kerngeschäft“ beansprucht haben. Wir sind froh, mit Ruth Meyer eine geeignete Ergänzung, welche sich bereits gut ins Geschäftsstellen-Team integriert hat, gefunden zu haben.

2.2.5 Weitere Bau- und Investitionsprojekte

Für die per 2017 fällige Erneuerung der Konzession für das GWPW Mumenthal konnten wie vorgesehen mit dem resultierenden Bericht aus der umfangreichen Hauptuntersuchung, welche mehrheitlich im Vorjahr durchgeführt wurde, mit dem Konzessionsgesuch bereits alle für die Bewilligung nötigen Unterlagen eingereicht werden.

Die Verlegung der Quelleitung in Lotzwil, welche im Vorjahr verhandelt und geplant wurde, konnte anfangs des Berichtsjahrs erfolgreich umgesetzt werden.

Die Planung zum Ausbau des Werkhofs der Gemeinde Madiswil, welcher teilweise auf einer Parzelle mit Bauverbot zum Schutz der Quelle erfolgen soll, konnte in konstruktiver Art und Weise vorangetrieben werden. Neben kurzen Stellungnahmen zu Bauprojekten, welche indirekt den künftigen Ersatz von WUL-Leitungen in Aarwangen und Langenthal betreffen, führten die Bestrebungen der Kiesgrube Iff AG für eine Anpassung der Richtplanung mit Erweiterung des Abbauperimeters zu vertieften Abklärungen durch den WUL. Es wird befürchtet, dass der Kiesabbau eine spätere Nutzung des bedeutenden verbleibenden noch kaum genutzten Grundwasservorkommens im Oberaargau durch den WUL beeinträchtigen könnte. Im Abstrom liegt das Grundwasserschutzareal „Dälebaan“, welches in der Wasserversorgungsstrategie des Kantons für den WUL vorgesehen ist. Der WUL nahm etwa gleichzeitig auch Kenntnis von Aktivitäten zum Neubau einer Fassung durch die Wasserversorgungen von Herzogenbuchsee und der Unteren Oenz sowie

Planungen von Wasserversorgungen im Kanton Solothurn (Balsthal und Oensingen). Dies alles brachte das Thema „hydrogeologisch unabhängiger zweiter Wasserbezugsort“ (BEWIK III) auf die Tagesordnung.

In diesem Zusammenhang organisierte die Geschäftsleitung des WUL ein Treffen mit Vertretern der Kantone Solothurn (AfU) und Bern (AWA) und es fand eine Sitzung mit Vertretern der Iff AG, des beratenden Ingenieurbüros, des WUL und des AWA in Bern statt.

2.3 Finanzen

2.3.1 Bilanz

Aktiven	8'104'153.55	Passiven	8'104'153.55
Finanzvermögen	1'868'288.42	Fremdkapital	8'104'153.55
Flüssige Mittel	1'078'072.37	Laufende Verbindlichkeiten	1'059'153.55
Forderungen	782'327.85	kurzfristige Rückstellungen	45'000.00
Aktive Rechnungsabgrenzungen	7'888.20	langfr. Finanzverbindlichkeiten	7'000'000.00
Verwaltungsvermögen	6'235'865.13	Vorfinanzierungen	0.00
		Werterhalt	0.00

2.3.2 Erfolgsrechnung

Aufwand	3'722'140.46	100%
Personalaufwand	204'107.86	5.48
Sachaufwand	1'014'157.60	27.25
Abschreibungen Verwaltungsvermögen	1'200'000.00	32.24
Finanzaufwand	93'875.00	2.52
Einlagen in Fonds und Spezialfinanzierungen	1'200'000.00	32.24
Transferaufwand	10'000.00	0.27
Ertrag	3'722'140.46	100%
Entgelte	10'814.70	0.29
Finanzertrag	2'500.60	0.07
Entnahmen aus Fonds und Spezialfinanzierungen	1'200'000.00	32.24
Transferertrag	2'508'825.16	67.40

2.3.3 Investitionsrechnung

	Ausgaben	Einnahmen
Bruttoinvestitionen	2'175'781.41	
Subventionen, Beiträge, Rückerstattungen		261'700.00
Nettoinvestitionen		1'914'081.41

2.3.4 Wasserpreis 2016

Sämtliche Zahlen basieren auf den Zahlen des Rechnungsjahres 2016.

A. Leistungspreis

Feste Jahreskosten

Personalaufwand		204'107.86
Sachaufwand (ohne Strom und Konzessionen)		511'119.62
Finanzaufwand		93'875.00
Konzessionen (Wasserrechtszins)		177'885.00
Einlagen in Spezialfinanzierung Werterhalt		1'200'000.00
Beiträge an Gemeinwesen und Dritte		10'000.00

Total **2'196'987.48**

Feste Jahreseinnahmen

Rückerstattungen	10'814.70	
Zinsertrag	0.60	
Liegenschaftenertrag	2'500.00	
div. Einnahmen	2'238.30	

Total feste Kosten netto (ohne Einnahmen) **2'181'433.88**

B. Arbeitspreis

Förderstromkosten		225'204.98
Wasserbezug (Wasserverbrauchszins Konzession)		99'948.00

Total variable Kosten **325'152.98**

Der Leistungspreis beträgt pro m³ Spitzenwasserverbrauch TopTen CHF 186.24 (Vorjahr: 161.79).

Der Arbeitspreis pro m³ geliefertes Wasser beträgt 10.5 Rappen (Vorjahr: 9.5 Rappen) bei einer Liefermenge von 3'083'525 m³.

2.4 Öffentlichkeitsarbeit

Der WUL empfing im Jahresverlauf drei organisierte Besuchergruppen: BDP Region Langenthal, Kommissionen der Einwohnergemeinde Madiswil und eine Vertretung der Wasserversorgung untere Oenz.

Erfreulicherweise boten erneut auch die Delegiertenversammlungen wieder Anlass für positive Berichterstattungen in den regionalen Medien.

3. Betrieb

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. Auch die Zusammenarbeit funktioniert sehr gut. Das Resultat ist eine hohe Versorgungssicherheit in allen Verbandsgemeinden. Herzlichen Dank allen Beteiligten!

Erneut fand im November der Betriebsrapport statt. Die Treffen mit Bauverwaltern und Brunnenmeistern in den Gemeinden wurden weitergeführt.

Der WUL nutzt wegen der Auswirkungen von Altlasten das inzwischen stillgelegte Grundwasserpumpwerk Tannwäldli und die beiden Pumpwerke Hard II und III nicht mehr. Um die Perspektiven für den WUL besser abschätzen zu können, wurde im Vorjahr gemeinsam mit dem Kanton ein Monitoringkonzept eingeführt. Alle bekannten einschlägigen Messdaten aus der Vergangenheit wurden in einer Datenbank zusammengefasst. Darauf basierend wurden die zu beobachtenden Messpunkte und zu analysierenden Parameter festgelegt. Nach einer „Erstbeprobung“ wurden nun im vierteljährlichen Rhythmus weiter Daten erhoben und in die neue Datenbank eingepflegt. Dies hat den Vorteil, dass die Aufwände für Probenahmen und Analysen koordiniert sind und aus den Resultaten ein besserer Nutzen gezogen werden kann.

3.1 Wasserbezüge

Die Verbandsgemeinden haben 2016 die nachfolgenden Wassermengen bezogen:

Verbandsgemeinde	Anzahl Einwohner	Bezugsmenge in m3	Anteil m3 in %	TopTen in m3
Aarwangen	4'388	359'666	11.66	1'280
Bannwil	694	55'023	1.78	234
Bleienbach	680	67'043	2.17	233
Graben	324	28'905	0.94	131
Gutenberg	171	4'591	0.15	23
Langenthal	15'649	1'502'000	48.71	5'493
Lotzwil	2'538	187'757	6.09	632
Roggwil	3'982	284'035	9.21	977
Schwarzhäusern	506	29'176	0.95	111
Thunstetten	3'298	436'549	14.16	2'163
Wynau	1'639	128'780	4.18	438
Total	33'869	3'083'525	100.00	11'715

Die TopTen-Werte entsprechen dem Durchschnittswert der 10 höchsten Tagesbezüge in m³ pro Tag je Gemeinde. Sie sind massgebend für die Verteilung der Fixkosten. Siehe Kapitel 2.3.4 Wasserpreis.

3.2 Anlagen

Für die Sicherstellung der Wasserlieferungen waren 2016 folgende Anlagen voll oder teilweise (infolge Revisionsarbeiten oder Netztrennungen aus Sicherheitsgründen) in Betrieb:

Anzahl	Art / Bezeichnung der Anlage	Kenn- / Leistungsdaten			
9	Pumpwerke	Liter / Minute			
	GPW Hard 1	2 x 5'800			
	GPW Hard 2 (nur für Notbetrieb)	1 x 3'800			
	GPW Hard 3 (nur für Notbetrieb)	1 x 3'200			
	GPW Unterhard 1	1 x 4'800			
	GPW Unterhard 2	3 x 5'100			
	GPW Unterhard 3	3 x 5'100			
	GPW Mumenthaler Weier	2 x 2'900			
	QPW Mange	2 x 2'600			
	SPW Dennli	2 x 1'400			
	SPW Moosrain	2 x 3'000			
	SPW Tannwäldli	2 x 2'900			
1	Quelle	Ergiebigkeit in l/min			
	Madiswil	2 Fassungen	1'500 _{min.} 2'300 _{max.}		
6	Reservoirs	alle Mengen in m ³			
	Buechwald	GR	2'300	LR	700
	Forst		400		200
	Moosrain		3'700		0
	Rappechopf		5'000		800
	Schoren		2'200		0
		GR	13'600	LR	1'700 Gesamt
1	Zentrales Leitsystem Langenthal	Gemeinsames Leitsystem mit den IBL			
15	Mess- / Druckreduktionsschächte				
57.110	Transportleitungen in km				

Der Energieverbrauch für die gesamte Wasserversorgung betrug 1'263'626 kWh oder 0.56 kWh / m³. Dies entspricht dem durchschnittlichen jährlichen Energieverbrauch von ca. 400 Haushalten.

3.3 Unterhalt und Instandhaltung

Das vergangene Betriebsjahr war geprägt von Versorgungsänderungen im Netz. Der ordentliche Betrieb wurde gemäss den QS Vorgaben erledigt. Die beiden Herzstücke Reservoir Rappechopf und Stufenpumpwerk Moosrain konnten ihren Normalbetrieb aufnehmen und in den periodischen Unterhaltsbetrieb, nach Vorgaben QS, integriert werden.

Durch die Verzögerung der Aufschaltung der oberen Druckzone in Langenthal müssen die beiden Reservoir Schoren und Forst weiter kontrolliert und unterhalten werden. Beim Reservoir Forst ist im Februar 2016 eine Signalkabelstörung aufgetreten. Die alte bestehende Bewirtschaftungssteuerung vom Stufenpumpwerk Tannwädli zum Reservoir Forst wurde unterbrochen. Das alte Papier-Bleisteurkabel bestehend aus vierzehn Drähten war so defekt, dass die mindestens erforderlichen vier Drähte nicht mehr herstellbar waren. Da mit der Neubaustrecke Thunstetten Forst – Langenthal eine neue Steuerkabelverbindung geplant war, musste diese Fertigstellung vorangetrieben werden. Damit konnte die Verbindung über das neue Kabel sichergestellt werden.

Am 25. November 2016 um 20.30 Uhr brach in Langenthal, unterhalb der Einmündung Brunnenrain, in der Dorfgasse, die DN 250 Transportleitung. Durch den Leitungsbruch sind über 8500 Liter Wasser pro Minute ausgetreten. Leider floss das Wasser auch in eine nahegelegene Tiefgarage und richtete grossen Schaden an Autos und Einrichtungsgegenständen an. Durch die rasche Intervention vom Pikettdienst der IB Langenthal AG und der aufgegebenen Tiefbauunternehmung Kibag AG, Langenthal konnten noch schlimmere Schäden vermieden werden. Die Reparaturarbeiten dauerten bis am nächsten Morgen um 6.00 Uhr.

3.4 Bearbeitete Projekte (Auswahl)

3.4.1 Aufschaltung obere Zone (Zonentrennung)

Durch die Inbetriebnahme des neuen Reservoirs Rappechopf wurden die Gemeinden Lotzwil, Bleienbach und Teile von Thunstetten auf die obere Zone aufgeschaltet. Für den 7. März 2016 war die Aufschaltung der Zone Ost in der Stadt Langenthal geplant. Die Druckerhöhung auf die obere Zone beträgt 4.7 bar. Allfällige Reparaturen bei unvorhergesehenen Leitungsbrüchen wurden durch die Mitarbeiter der IB Langenthal AG frühzeitig eingeplant. Leider ereigneten sich durch die Druckerhöhung mehr Havarien an Wasserleitungen als erwartet. Am Mittag waren es bereits zwölf Leitungsbrüche im Sekundärnetz, was zu einem Abbruch der Aufschaltung der oberen Zone führte. Damit die Kunden wieder rasch mit Wasser versorgt werden konnten, hatten die Reparaturarbeiten Vorrang und mussten vorangetrieben werden. Für dieses Gebiet wird nun ein Druckreduktionsschacht geplant, der uns ermöglicht den Druck in kleineren Schritten zu erhöhen.

Weitere Gebiete in der Zone West von Langenthal wurden in kleineren Schritten aufgeschaltet. Bis Ende Jahr war der gesamte Ortsteil Schoren aufgeschaltet. Nennenswert ist hier nur der Leitungsbruch vom 30. Juni 2016. In der Dorfgasse, direkt vor dem Restaurant Schore Pintli, musste die DN 250 Transportleitung repariert werden.

3.4.2 Einbau Schieber-T Melchnau- / Herzogstrasse

Zur Verstärkung der Transportleitungskapazität und Entlastung des Schieberkreuzes im Kreisel Affenplatz in Langenthal, musste in der Kreuzung Melchnau-/Herzogstrasse ein T-Stück mit einer Grösse \varnothing DN 500 / DN 250 eingebaut werden. Die Erschwernis lag darin, dass die DN 500-Leitung auf rund 2.4 Metern unter Terrain war. Weiter hatte die Baufirma gegen Grundwasseraufstoss zu kämpfen. Mit dem Einbau des T-Stücks, vom 11. bis 25. März 2016, konnte ein heikler Engpass entschärft werden, indem neben der Verbindung im Affenplatz-Kreisel, eine zusätzliche geschaffen wurde.

3.4.3 Umlegung Quelleitung Madiswil

Infolge eines Scheunenneubaus auf dem Gemeindegebiet Lotzwils, musste die Ableitung von der Quelle Madiswil ins Reservoir Moosrain umgelegt werden. Die Arbeiten gestalteten sich anspruchsvoll, da das Gefälle im betroffenen Gebiet sehr klein ist.

3.4.4 Radonmessungen in Wasserversorgungsanlagen

Die SUVA hat die Betreiber von Wasserversorgungsanlagen aufgefordert, ihre Anlagen auf eine Radonbelastung zu überprüfen. In Wasserversorgungsanlagen können durch Entgasung aus dem Wasser sehr hohe Radon-Konzentrationen auftreten. Die empfohlene Überprüfung durch das Team Strahlenschutz der SUVA hat ergeben, dass der aktuell geltende Arbeitsplatzgrenzwert von 3000 Bq/m³ in den WUL Anlagen (Pumpwerke, Quellen und Reservoirs) nirgends überschritten wurde.

3.5 Wasserqualität

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

Die am 1. Januar 2008 eingeführte Selbstkontrolle wird seither als Routinetätigkeit umgesetzt. Die mit der Aufgabe betrauten Mitarbeiter der IBL sind mit der Durchführung und Handhabung der eingesetzten Mittel vertraut. Parallel dazu werden weiterhin geplant regelmässig Proben in einem akkreditierten externen Labor analysiert. Diese sind in einem Rechtsfall anerkannt und umfassen alle vom Gesetzgeber geforderten chemischen Parameter. Zusätzlich im eigenen Labor durchgeführte Messungen dienen gleichzeitig zur Kontrolle der Übereinstimmung mit den Resultaten des externen Labors.

Im Berichtsjahr wurde die Probenahmeplanung an den durch die BEWIK II-Projekte veränderten Betrieb angepasst.

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

	Probeverfahren	
	Bakteriologisch	Chemisch
Selbstkontrolle	171	21
Labor extern	13	15
Total	184	36

Zusätzlich wurden 7 Proben ausserhalb des ordentlichen Probenahmeplans erhoben und analysiert. Insgesamt wurden also im Berichtsjahr 227 Wasserproben untersucht.

Typische Werte der 2016 durchgeführten Wasserproben, unterteilt nach den 3 Druckzonen sind im Anhang unter Ziffer 4 dokumentiert. Die Werte können jederzeit aktuell über die neue Internetseite www.trinkwasser.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	583	529	617	522	747	633	666	592	2'613	2'276	-12.90
Quellen	206	220	189	240	171	225	158	197	724	882	21.82
Total	789	749	806	762	918	858	824	789	3'337	3'158	-5.36

Die minimale Tagesfördermenge betrug 5'888 m³ am 27. März. Die maximale Tagesfördermenge betrug 11'889 m³ am 25. August. Im Jahresdurchschnitt wurden pro Tag 8'425 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	206	220	189	240	171	225	158	197	724	882	21.82
	min. Schüttung in l/min.	1277	1084	1395	1303	1187	975	1087	1190	1087	975	-10.30
	max. Schüttung in l/min.	1914	2121	2116	2122	1443	2130	1407	2099	2116	2130	0.66

3. Grundwasserfassungen

GPW Standorte und Parameter		Grundwasserspiegel in m.ü.M.					Schluss-stand	Betriebs-minimum
		1.1.	31.3.	30.6.	30.9.	31.12.		
Hard 1	Grundwasserspiegel	448.25	449.67	450.90	450.45	449.45	449.45	448.00
	Ø Veränderung cm/Tag		1.58	1.37	-0.50	-1.11	0.33	
Hard 3	Grundwasserspiegel	447.97	449.17	450.30	449.95	449.05	449.05	443.00
	Ø Veränderung cm/Tag		1.33	1.26	-0.39	-1.00	0.30	
Unterhard 1	Grundwasserspiegel	447.26	448.54	449.67	449.12	448.24	448.24	441.00
	Ø Veränderung cm/Tag		1.42	1.26	-0.61	-0.98	0.27	
Unterhard 2	Grundwasserspiegel	447.14	448.39	449.52	448.96	448.12	448.12	442.00
	Ø Veränderung cm/Tag		1.39	1.26	-0.62	-0.93	0.27	
Unterhard 3	Grundwasserspiegel	446.79	448.05	449.16	448.52	447.56	447.56	441.00
	Ø Veränderung cm/Tag		1.40	1.23	-0.71	-1.07	0.21	
Mumentaler Weier	Grundwasserspiegel	444.79	445.78	446.67	446.21	445.57	445.57	441.00
	Ø Veränderung cm/Tag		1.10	0.99	-0.51	-0.71	0.22	
Tannwäldli	Grundwasserspiegel				451.65	450.48	450.48	448.00
	Ø Veränderung cm/Tag					-1.30		

Im GWPW Hard II ist keine Pumpe installiert, im NLS ist das Werk nicht mehr erfasst; GWPW Tannwäldli ab Juli 2016 wieder erfasst
Für das GWPW Oberfeld in Lotzwil stehen keine Daten zur Verfügung zudem ist es seit der IBN Rappechopf nicht mehr am Netz

4. Wasser Qualitätsdaten

Qualitätsparameter	Toleranzwerte	Grenzwerte	Obere Druckzone Langenthal Süd - Lotzwil - Gutenburg - Bleienbach				Mittlere Druckzone Langenthal N - Aarwangen Süd - Thunstetten				Untere Druckzone Aarwangen Nord - Graben - Schwarzhausern - 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 FN)	1	xxx	0.08	0.02	0.01	0.02	0.09	0.02	0.01	0.02	0.09	0.02	0.02	0.02
Gesamthärte (F)	xxx	xxx	32.6	35.5	30.2	37.7	32.6	35.5	30.2	37.4	32.1	36.3	32.4	39.9
Chlorid Cl mg / l (Erfahrungswert LMB)	< 20		17.7	17.2	14.7	11.4	17.7	17.2	15.3	11.4	11.8	17.0	10.0	13.3
Nitrat NO3 mg / l	40	< 25 a)	28.7	26.1	23.7	20.6	28.7	26.1	22.4	19.6	24.5	31.4	25.3	26.3
Sulfat SO4 mg / l (Erfahrungswert LM G)	< 50		14.2	16.1	16.0	14.6	14.2	16.1	17.9	14.5	15.4	16.4	15.7	16.3
Aerobe mes. Keime im Verteilnetz n / ml	100	xxx	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	3
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		10.0	11.4	14.3	11.8	10.1	11.4	14.6	12.1	9.9	12.7	15.8	11.9

nn = nicht nachweisbar

a) Bei Sanierungen / Fassungsprojekten Wert < 25 anzustreben