

Geschäftsbericht 2021



Gemeindeverband
Wasserversorgung untere Langete

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

Das Rad der Zeit dreht schnell; bereits sind 365 Tage vergangen, seit ich das Amt als Verbandsratspräsident des WUL antreten durfte. Als langjähriges Verbandsratsmitglied war ich mit der Materie bereits bestens vertraut und deshalb konnte ich mich rasch der neuen Aufgabe widmen. Grosse Unterstützung erhielt ich dabei auch durch die Geschäftsleitung und Verwaltung, die mich immer mit umfangreichen Unterlagen bediente.

Leider wurde das vergangene Jahr immer noch durch die Coronapandemie geprägt. Auf den gemütlichen, lockeren Gedankenaustausch im Anschluss an die Delegiertenversammlungen musste einmal mehr verzichtet werden. Zu meiner Freude konnten wir im Herbst unsere traditionelle Fachexkursion durchführen. Da in den letzten Jahren viele Wechsel im Verbandsrat erfolgten, besichtigten wir gemeinsam verschiedene WUL-Anlagen und genossen im Anschluss ein Nachtessen.

Erfreulicherweise verzeichneten wir im vergangenen Frühling einen Anstieg des Grundwasserspiegels. Da uns das Wetter über mehrere Wochen viel Niederschlag bescherte, lag der Grundwasserspiegel lange Zeit über dem langjährigen Mittel. Da wir unser Wasser fast ausschliesslich aus dem Grundwasser beziehen ist genügend Niederschlag eminent wichtig.

Mit der Burgergemeinde Aarwangen konnte auch eine Einigung betreffend Baurechtsvertrag gefunden werden. Somit sind unsere Wasserfassungen im Hardwald für die nächsten 50 Jahre wieder gesichert.

An der „Chlorothalonilfront“ konnten wir leider (noch) keine Verbesserung feststellen. Einzig bei der Fassung Mänge konnte eine leichte Abnahme der Werte festgestellt werden. Bei den anderen Fassungen blieben die Werte in etwa gleich. Es wird wohl noch Jahre dauern, bis dieser Stoff unser Grundwasser nicht mehr belasten wird. Eine sinnvolle wie auch zahlbare Methodik, um das Wasser zu reinigen ist leider nicht in Sicht. Möglichkeiten, um das Chlorothalonil auszuschleiden, sind sehr wohl vorhanden, verursachen aber gleichzeitig andere ungelöste Probleme.

Im vergangenen Jahr konnten wir auch noch ein Jubiläum feiern: unser Geschäftsführer, Oliver Schmidt, konnte auf sein 10jähriges Engagement beim WUL zurückblicken. Der WUL schätzt die tägliche Arbeit, die Oliver mit viel Fachwissen, Kompetenz und Herzblut für die Wasserversorgung leistet sehr.

Zu guter Letzt Danke ich dem Geschäftsführer, der Verwaltung sowie dem Betriebsleiter für die geleisteten Arbeiten im vergangenen Jahr. Es braucht Alle damit der WUL die Verbandsgemeinden rund um die Uhr mit gutem Trink- und Brauchwasser versorgen kann. Ebenso gebührt mein Dank dem Vizepräsidenten, Michael Schär, der Verbandsratskommission und dem Verbandsrat für die tolle Unterstützung im vergangenen Jahr.

Roggwil, im März 2022



Michael Huber, 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	10
2.4 Öffentlichkeitsarbeit + Chlorothalonil	11
3. Betrieb	13
3.1 Wasserbezüge	13
3.2 Anlagen	14
3.3 Unterhalt und Instandhaltung	15
3.4 Bearbeitete Projekte (Auswahl)	15
3.5 Wasserqualität	17
Anhang	18
Kennzahlen	18

1.1 Verbandsgemeinden

Die Stimmenanteile der Verbandsgemeinden an der DV 2021 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 2021 unter dem Vorsitz des Verbandsratspräsidenten Michael Huber zu zwei Sitzungen, an denen insbesondere folgende Verbandsgeschäfte behandelt wurden:

10. Juni

Die Rechnung 2020 wird genehmigt. Als Revisionsstelle für das Rechnungsjahr 2021 wird die MSM Treuhand AG, Langenthal gewählt.

Per Ende März 2021 hat Verbandsrätin Margrit Hofer, Lotzwil, demissioniert. Als Vertreter der Gemeinde Lotzwil wählen die Delegierten Herrn Markus Hildebrand, Lotzwil, für die laufende Legislatur, d.h. bis 31.12.2023 in den Verbandsrat.

Der Geschäftsbericht 2020 wird zur Kenntnis genommen.

11. November

Die Delegierten nehmen den Finanzplan 2022 - 2030 zur Kenntnis und genehmigen das Budget 2022.

1.3 Der Verbandsrat

Im Jahr 2021 setzte sich der Verbandsrat wie folgt zusammen:

Präsident	Huber Michael, Roggwil
Vizepräsident	Schär Michael, Langenthal
Mitglieder	
Aarwangen	Beutler Thomas
Bannwil	Köchli Markus
Bleienbach	Rüedi Peter
Graben	Fiechter Peter
Lotzwil	Hofer-Zumbrunn Margrit bis 31. März 2021 Hiltebrand Markus ab 10. Juni 2021
Madiswil, Ortsteil Gutenberg	Bracher Markus
Roggwil	Schär Andreas
Schwarzhäusern	Strebel Ulrich
Thunstetten	Rickli Thomas
Wynau	Spühler Roger

Die Mitglieder des Verbandsrats 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.

9. März

Der Verbandsrat nimmt Kenntnis von:

- Der Aufsicht über die Unterlagenverwaltung und Archivführung 2020
- Der Absage des Betriebsrapports infolge der Covid-19-Situation
- Der Demission von Verbandsrätin Margrit Hofer, Lotzwil, per 31. März 2021

Mit der Demission von Vize-Verbandsratspräsident Stephan Balke per 31. Dezember 2020 ist eine Vakanz im Verbandsrat und der Verbandsratskommission entstanden. Der Verbandsrat wählt:

- Michael Schär, Langenthal, zum Vize-Verbandsratspräsidenten und
- Peter Fiechter, Graben, in die Verbandsratskommission.

20. April

- Die Jahresrechnung 2020 wird zuhanden der Delegiertenversammlung verabschiedet und der Revisionsbericht zur Kenntnis genommen. Der Verbandsrat empfiehlt der Delegiertenversammlung, die MSM Treuhand AG, Langenthal, für das Rechnungsjahr 2021 als Rechnungsprüfungsorgan zu wählen.
- Der Geschäftsbericht 2020 wird genehmigt und der Delegiertenversammlung zur Kenntnis gebracht.

Als Ersatz für die zurückgetretene Verbandsrätin Margrit Hofer, Lotzwil, wird neu in die Verbandsratskommission gewählt:

- Spühler Roger, Wynau

07. September

Der Verbandsrat nimmt Kenntnis von seinen Zirkularbeschlüssen aus dem August. Es wurden folgende Kredite genehmigt:

- Ersatz Online-Messungen von Qualitätsparametern an Bezugsorten (Wasserfassungen) und
- Sanierungsarbeiten im Reservoir Moosrain, betreffend Fugen und Lüftung, Ersatz Elektroinstallationen und Beleuchtung.

Weiter genehmigt der Verbandsrat den Finanzplan 2022 – 2030 und verabschiedet das Budget 2022 zuhanden der Delegiertenversammlung.

Infolge der Senkung des Umwandlungssatzes der Pensionskasse beschliesst der Verbandsrat verschiedene Massnahmen.

07. Dezember

Der Verbandsrat genehmigt einen Kredit zur Realisierung Leitungersatz Perimeter Kilchweg, Roggwil.

Weiter nimmt er Kenntnis von der Zwischenrevision Finanzen 2021 sowie von der Aufsichtskontrolle über die Unterlagenverwaltung und Archivführung 2021 bei der Geschäftsstelle.

1.4 Die Verbandsratskommission

Die Verbandsratskommission setzte sich im Jahr 2021 wie folgt zusammen:

Vorsitz	Huber Michael, Roggwil
Mitglieder	Beutler Thomas, Aarwangen
	Fiechter Peter, Graben ab 09. März 2021
	Hofer-Zumbrunn Margrit, Lotzwil bis 31. März 2021
	Schär Michael, Langenthal
	Spühler Roger, Wynau ab 20. April 2021

Die Verbandsratskommission traf sich zu vier Sitzungen. Es werden nur wesentliche und für die Öffentlichkeit bestimmte Beschlüsse aufgeführt.

Die Verbandsratskommission bewilligte folgende Kredite:

- Transversale Süd, Langenthal; Nachkredit Ingenieurdienstleistungen, Etappe 1: Eschenstrasse – Melchnaustrasse
- Ersatz Alarmierung Netzleitsystem NLS
- Pumpenreparaturen Hard I, Langenthal

Die Verbandsratskommission genehmigte die Kreditabrechnungen:

- Ersatz Schliesssystem für WUL-Anlagen
- Leitungersatz Waldhofstrasse, Langenthal
- Transversale Süd, Langenthal; Ingenieurdienstleistungen und Realisierung, 1. Etappe: Eschenstrasse bis Melchnaustrasse
- Transversale Süd, Langenthal; Ingenieurdienstleistungen und Realisierung, 2. Etappe: Eschenstrasse bis Ringstrasse

2.1 Mitarbeitende

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

Schmidt Oliver	Geschäftsführer	50 %
Berchtold Renate	Finanzen/Administration	30 % (bis Ende Juli; ab 01. November 20 %)
Meyer Ruth	Finanzen/Administration	30 %

Erfreulicherweise konnte Renate Berchtold nach einem kurzen Stellenwechsel wieder auf der Geschäftsstelle angestellt werden.

Dominik Bader von der IB Langenthal AG 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.

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 Planung und Projekte von zentraler Bedeutung

Die „Transversale Süd, Langenthal“ war im Berichtsjahr erneut wichtiges Bauprojekt von strategischer Bedeutung.

Allerdings galt es nach dem Jahreswechsel zuerst etwas Geduld zu haben, während im Rumiweg von der Bleichstrasse her nach Süden an der Kanalisation gebaut wurde. Erst ab Ende Juli war der WUL mit dem letzten Stück der zweiten Etappe bei den Bauarbeiten wieder dabei. Im September konnten die neuen Leitungsabschnitte in der Blumenstrasse zusammengehängt werden. Die Fertigstellung der Bauarbeiten wurde mit allen am Bau Beteiligten im Rahmen einer kleinen „Aufrichte“ gefeiert.

Im grösseren Zusammenhang mit der Umfahrung Aarwangen wird in der Region und besonders intensiv in Langenthal vom Kanton an seinen Strassen gebaut. Deswegen wird für die Koordination ein gemeinsamer Plan von Kanton, Stadt und weiteren Werkeigentümern aktuell gehalten und hat sich als nützliches Instrument herausgestellt. So ist nun bekannt, dass die Lücken in der geplanten Verbindung DN500 im Stadtzentrum voraussichtlich 2025 und 2026 geschlossen werden können. Die Sanierung des Kreisverkehrs Spitalplatz durch den Kanton, wobei die „bisherigen“ dortigen Wasserleitungen des Primär- und Sekundärnetzes weitgehend an der bestehenden Lage ersetzt werden sollen, hat sich hingegen als anspruchsvoller herausgestellt, als ursprünglich erwartet. Dies führt zu Verzögerungen, welche sich im Endeffekt auch auf die Realisierung der letzten Etappe der Transversale Süd auswirken werden.

Im März war Baustart zur Sanierung der Aarwangenstrasse in Oberwynau durch die Gemeinde Wynau. Der WUL ersetzte in diesem Rahmen einen ersten Teil seiner Transportleitung im Ringschluss Wynau - Wehr

Kraftwerk Wynau-Schwarzhäusern – Schwarzhäusern – Aarwangen über eine Länge von knapp 500 m. Kurz vor Jahresende konnte das neue Leitungstück in Betrieb genommen werden. Bei den Bauarbeiten machte harter Molassefels zu schaffen und führte auch zu erheblichen Mehrkosten. Im Hinblick auf das Stück zwischen Oberwynau und Wynau, welches im grabenlosen Verfahren seitlich der Strasse hätte ersetzt werden sollen, wurden umfangreiche weitere Abklärungen als nötig erachtet. Noch im Berichtsjahr konnten südlich der Aarwangenstrasse Georadaruntersuchungen realisiert werden. Wie genau dieser nächste Leitungsabschnitt ersetzt werden kann, ist deshalb noch unklar.

2.2.2 Benachbarte Wasserversorgungen

Die 2014 gestarteten Planungsarbeiten für eine künftige organisatorische Struktur der Wasserversorgung im Gebiet der Gemeinden im Rottal bis nach Melchnau ruhten im Berichtsjahr weitgehend. Hinter den Kulissen fanden bilateral einzelne Gespräche zwischen den Vertretern des Kantons, dem Präsidenten der Arbeitsgruppe und beteiligten Wasserversorgungen statt.

Die Gespräche, welche der Geschäftsführer und der Betriebsleiter WUL jeweils mit Bauverwaltern und Brunnenmeistern der Verbandsgemeinden führen, fielen wiederum den im Jahresverlauf unterschiedlich strengen Einschränkungen aufgrund der Pandemie zum Opfer.

Die Wasserversorgung Murgenthal bezieht ihr Wasser vollständig aus Quellen auf Gemeindegebiet von Roggwil. Im Verlauf des Februars musste die Verbindungsleitung repariert werden. Der WUL konnte mit Wasser und technischer Unterstützung aushelfen.

2.2.3 Administrative + Organisatorische Aktivitäten

Auch im Berichtsjahr beeinflusste Covid-19 die Arbeitsweise. Dies insbesondere dadurch, dass die Zahl der physischen Kontakte weiterhin eingeschränkt blieb. Für Personen, die bei ihrer Arbeit in die Nähe des Lebensmittels Trinkwasser kamen, galten weiterhin zusätzliche Hygienemassnahmen. Besuche und Führungen durch die Anlagen des WUL für Externe wurden bis „auf Weiteres“ sistiert. Eine Regel, welche bis Ende Jahr aufrechterhalten werden musste.

Neben der Ordentlichen Revision der Vorjahres-Rechnung mit Schlussbesprechung im März fand wiederum eine unangekündigte Zwischenrevision statt. Diese wurde so gelegt, dass sie zeitlich praktisch mit dem Austritt von Renate Berchtold und der provisorischen Übergabe der Rechnungsführung an Ruth Meyer zusammenfiel.

Die Suche nach einer neuen Leiterin oder einem neuen Leiter für Finanzen und Administration war eine Herausforderung. Eine Person, welche dem Wunschprofil genügte, konnte – in einer ersten Rekrutierungsrunde - nicht gefunden werden. Wir mussten uns darauf einstellen und vorbereiten, den Abschluss und das Erstellen der Rechnung 2021 extern zu vergeben und hatten in diesem Zusammenhang Kontakt mit mehreren Firmen. Schliesslich erübrigte sich sowohl eine zweite Rekrutierungsrunde als auch die Vergabe dieser Arbeiten, da Renate Berchtold per Anfang November wieder angestellt worden ist.

Die Vorbereitungen zur Zusammenführung von Daten aus den GIS/LIS der Verbandsgemeinden in eine Anwendung, welche die verbandsspezifischen Anforderungen erfüllen soll, wurden weitergeführt. Pflichtenhefte und Musterverträge liegen inzwischen im Entwurf vor.

Im Zusammenhang mit der materiellen Sicherung von WUL-Anlagen und Grundwasserschutzzonen wurden verschiedentlich Rechtsverwahrungen und Einsprachen aber auch Stellungnahmen und Amtsberichte verfasst. Subjektiv verfestigte sich der Eindruck aus den Vorjahren, dass die Anzahl von Bauvorhaben in den Schutzzonen zunehmen.

Zum Thema Sicherung unserer Anlagen beschäftigte die Erneuerung des Baurechtsvertrages für die beiden Grundwasserpumpwerke Hard II und III die Geschäftsleitung durch den ganzen Berichtszeitraum hindurch. Eine grundlegende Einigung wurde gegen Ende Oktober mit Vermittlung des Regierungsstatthalteramtes erreicht. Der neue Vertrag dürfte anfangs des kommenden Jahres unterzeichnet und im Anschluss von den zuständigen Gremien der Burgergemeinde und des WUL genehmigt werden. Die Planungsaktivitäten für den Ersatz bzw. die Umlegung von Leitungsabschnitten des WUL im Rahmen der „Sanierung Kantonsstrasse Ortsdurchfahrt Lotzwil“ sowie der „Erneuerung Fischaufstieg BKW-Kraftwerk Bannwil“ wurden im Berichtsjahr fortgeführt.

Das bereits mehrere Jahre andauernde Verfahren zur Erneuerung der Konzession für das Grundwasserpumpwerk Mumenthal ging mit einer sechsten „Verfahrensleitenden Verfügung“ in eine weitere Runde. Der WUL hat in diesem Rahmen insbesondere Wasserbilanzen nach den Vorgaben für eine Generelle Wasserversorgungsplanung GWP ausgearbeitet. Diese zeigen den Status Quo, den prognostizierten Zustand in 30 Jahren und für beide Zeitpunkte die Situation, wenn wichtige Bezugsorte ausfallen würden. Daneben wurden sämtliche Schutzzonen einer kurzen Neubeurteilung unterzogen und die technische Machbarkeit des Ersatzes, der am stärksten von Chlorothalonil betroffenen Bezugsorte innerhalb des WUL, vertieft geprüft.

Mittelfristig besteht nach wie vor Bedarf für einen zweiten hydrogeologisch vom Langete-Grundwasser unabhängigen Bezugsort. Dieser wurde und wird auf der anderen Aareseite gesehen. Es hat die Geschäftsleitung daher sehr gefreut, zu erfahren, dass ein Teil ihrer diesbezüglichen überregionalen „Vision“ plötzlich sehr konkret werden sollte: der Kanton Solothurn durfte im Herbst beim ASTRA ein konkretes Bauprojekt für eine neue Leitung zwischen Neuendorf/Gäu und Oensingen einreichen, welches mit dem Ausbau der A1 auf drei Fahrspuren realisiert werden dürfte. Der WUL hat zusammen mit dem AWA seine Ideen und den Bedarf der Region für die Dimensionierung der neuen Leitungsverbindung in den Planungsprozess einbringen können.

Die Pensionskasse der Stadt Langenthal hat die ihr angeschlossenen Organisationen, zu welchen auch der WUL gehört, im Frühling über eine Senkung des Umwandlungssatzes über mehrere Jahre und die damit verbundenen Reglementsanpassungen sowie mögliche durch den Arbeitgeber zu treffende Massnahmen orientiert. Das Thema bleibt auch nach den Beschlüssen des Verbandsrates im Herbst in dieser Sache aktuell und inhaltlich anspruchsvoll.

Im Vorjahr wurde der WUL von unserem Branchenverband Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW eingeladen, in seiner Arbeitsgruppe „Ressourcen“ mitzuarbeiten. Der Geschäftsführer durfte an der Erneuerung der Empfehlung W1019 über den Umgang mit Nutzungskonflikten in Grundwasserschutzzonen mitarbeiten. Für das kommende Jahr steht dann die Überarbeitung der Richtlinie W2 für die Qualitätssicherung in Grundwasserschutzzonen in der Planung.

2.2.4 Weitere Bau- und Investitionsprojekte

Im Zusammenhang mit dem Projekt Verkehrssanierung Aarwangen VSA des Kantons Bern und der Aare Seeland mobil AG ist der WUL sowohl beim Umfahrungsprojekt als auch der Sanierung der Ortsdurchfahrt betroffen. Da die Ortsdurchfahrt erst im Anschluss an die Umfahrung saniert werden soll, hat der WUL Einsprache eingereicht, damit der Stand der Verhandlungen und seine Interessen im Rahmen des ordentlichen Verfahrens schriftlich festgehalten sind.

Die Planungen für das umfangreiche Sanierungsprojekt von Einwohnergemeinde und Gemeindebetrieben Roggwil zusammen mit dem WUL sind vorangetrieben worden. Es gab zwei öffentliche Informationsanlässe in diesem Zusammenhang und kurz vor Ende Jahr konnten die Submissionsunterlagen für die Ingenieurdienstleistungen zur Realisierung verschickt werden.

2.3 Finanzen

2.3.1 Bilanz

Aktiven	9'239'766.45		Passiven	9'239'766.45
Finanzvermögen	2'271'603.06		Fremdkapital	7'943'713.72
Flüssige Mittel	1'808'161.81		Laufende Verbindlichkeiten	434'713.72
Forderungen	463'441.25		pass. Rechnungsabgrenzungen	9'000.00
Aktive Rechnungsabgrenzungen	0.00		langfr. Finanzverbindlichkeiten	7'500'000.00
Verwaltungsvermögen	6'968'163.39		Vorfinanzierungen	1'296'052.73
			Werterhalt	1'296'052.73

2.3.2 Erfolgsrechnung

Aufwand	2'618'125.32	100%
Personalaufwand	193'069.00	7.37
Sachaufwand	1'065'529.47	40.70
Abschreibungen Verwaltungsvermögen	107'692.45	4.11
Finanzaufwand	54'848.40	2.09
Einlagen in Fonds und Spezialfinanzierungen	1'196'986.00	45.72
Transferaufwand	0.00	-
Ertrag	2'618'125.32	100%
Entgelte	14'578.65	0.56
Finanzertrag	2'500.00	0.10
Entnahmen aus Fonds und Spezialfinanzierungen	107'692.45	4.11
Transferertrag	2'493'354.22	95.23

2.3.3 Investitionsrechnung

	Ausgaben	Einnahmen
Bruttoinvestitionen	600'463.88	
Subventionen, Beiträge, Rückerstattungen		0.00
Nettoinvestitionen		600'463.88

2.3.4 Wasserpreis 2021

Sämtliche Zahlen basieren auf den Zahlen des Rechnungsjahres 2021.

A. Leistungspreis

Feste Jahreskosten

Personalaufwand	193'069.00
Sachaufwand (ohne Strom und Konzessionen)	512'935.72
Finanzaufwand	54'848.40
Konzessionen (Wasserrechtszins)	177'765.00
Einlagen in Spezialfinanzierung Werterhalt	1'196'986.00
Beiträge an Gemeinwesen und Dritte	0.00

Total	2'135'604.12
--------------	---------------------

Feste Jahreseinnahmen

Rückerstattungen	14'578.65	
Zinsertrag	-	
Liegenschaftenertrag	2'500.00	
div. Einnahmen	2'379.40	

Total feste Kosten netto (ohne Einnahmen)	2'116'146.07
--	---------------------

B. Arbeitspreis

Förderstromkosten	266'816.65
Wasserbezug (Wasserverbrauchszins Konzession)	108'012.10

Total variable Kosten	374'828.75
------------------------------	-------------------

Der Leistungspreis beträgt pro m³ Spitzenwasserverbrauch CHF 185.95 (Vorjahr: CHF 165.32). Der Arbeitspreis pro m³ geliefertes Wasser beträgt 11.65 Rappen (Vorjahr: 10.99 Rappen) bei einer Liefermenge von 3'216'714 m³ (Vorjahr: 3'362'835 m³)

2.4 Öffentlichkeitsarbeit + Chlorothalonil

Sämtliche Anfragen für Besichtigungen und Besuche mussten wir leider mit dem Hinweis auf unsere Schutzmassnahmen ablehnen. Auch der Zukunftstag und das gemeinsame Angebot mit den IBL für den Ferienpass konnten nicht stattfinden.

Im Berichtsjahr waren die Chlorothalonilmetaboliten CTM im Unterschied zum Vorjahr kaum Thema in den Medien. Dennoch war der WUL wieder mehrfach als Interviewpartner gefragt. Diverse Anfragen von Privaten zu CTM oder verschiedenen anderen Aspekten der Trinkwasserqualität konnten beantwortet werden.

Ausserhalb des Themas „Chlorothalonil“ gab es in der regionalen Presse kurze Berichterstattungen zum Thema „Grundwasserpegel“. Die beiden Delegiertenversammlungen wurden wie gewohnt gestützt auf unsere Pressemitteilungen kurz gewürdigt.

Der WUL führte sein quartalsweises Monitoring von CTM an fünf bis sechs Bezugsorten weiter. Die Resultate wurden an der Delegiertenversammlung vorgestellt. Allerdings lassen sie keine Interpretation im Sinne von klaren Trends oder erkenn- und nachvollziehbaren Einflussgrössen zu. Die Geschäftsleitung hatte vertieft Kontakt mit einer Firma, welche Aufbereitung mit Aktivkohle anbietet. Mit anderen Wasserversorgungen

wurde über die Möglichkeit von gemeinsamen Pilotversuchen mit verschiedenen Methoden gesprochen. Aus diversen Gründen ist bisher aber daraus noch nichts Konkretes entstanden.

Ausgelöst durch ein hängiges Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht ist die Gültigkeit der Höchstwerte für die CTM bis zu einer definitiven Entscheidung ausgesetzt.

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!

Der Betriebsrapport konnte im Berichtsjahr wieder durchgeführt werden.

Bereits zum zweiten Mal musste ab anfangs Februar bis im Mai des Berichtsjahrs die Quelle Madiswil, welche üblicherweise 20 bis 25 Prozent des im Verbandsgebiets bezogenen Wassers liefert, wegen permanent zu hoher Nitratkonzentrationen – diesmal über gut drei Monate - durchgehend verworfen werden. Dieses erneute Auftreten eines vorher unbekanntes Phänomens beunruhigt uns. Deshalb verfolgen wir die Situation weiterhin – auch mit zusätzlichen Analysen - sehr aufmerksam und vertieften die Abklärung von Massnahmen. Kurzfristig stehen die Chancen für planerische Massnahmen mit rechtsverbindlichen Konsequenzen leider nicht gut.

3.1 Wasserbezüge

Die Verbandsgemeinden haben 2021 die nachfolgenden Wassermengen bezogen:

Verbandsgemeinde	Anzahl Einwohner	Bezugsmenge in m³	Anteil m³ in %	TopTen in m³
Aarwangen	4'706	347'249	10.80	1'286
Bannwil	687	48'984	1.52	190
Bleienbach	735	67'943	2.11	251
Graben	331	26'496	0.82	104
Gutenburg	164	4'750	0.15	27
Langenthal	15'972	1'521'922	47.31	5'402
Lotzwil	2'726	183'794	5.71	600
Roggwil	4'219	302'502	9.40	1'133
Schwarzhäusern	533	51'186	1.59	203
Thunstetten	3'436	500'526	15.56	1'661
Wynau	1'657	161'362	5.02	524
Total	35'166	3'216'714	100.00	11'381

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 2021 folgende Anlagen voll oder teilweise (infolge Revisionsarbeiten oder Netztrennungen aus Sicherheitsgründen) in Betrieb:

Anzahl	Art / Bezeichnung der Anlage	Kenn- / Leistungsdaten			
11	Pumpwerke	Anz. Pumpen x Liter / Minute			
	GPW Hard 1	2 x 5'800			
	GPW Hard 2 (nur für Notbetrieb)	keine Pumpe			
	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 Mumenthal	2 x 2'220			
	QPW Mange	2 x 2'600			
	SPW Dennli	2 x 1'400			
	SPW Moosrain	2 x 3'000			
	SPW Tannwäldli	2 x 3'026			
1	Quelle				
	Madiswil	2 Fassungen	Ergiebigkeit in l/min 1'500 _{min.} 2'300 _{max.}		
5	Reservoire	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 der IB Langenthal AG			
14	Mess- / Druckreduktionsschächte				

59.279 Transportleitungen in km

Der Energieverbrauch für die gesamte Wasserversorgung betrug rund 1'392'000 kWh oder 0.43 kWh pro m³ Wasserförderung. Dies entspricht dem durchschnittlichen jährlichen Energieverbrauch von ca. 400 Haushalten.

3.3 Unterhalt und Instandhaltung

Für den reibungslosen Betrieb der Wasserversorgung ist es zwingend, dass eine unterbrechungsfreie Versorgung gewährleistet werden kann. Durch die grosse Bautätigkeit im WUL-Versorgungsgebiet ist es wichtig, stets den Überblick zu bewahren. Der ordentliche Betrieb wurde gemäss den QS-Vorgaben ausgeführt und den neuen Versorgungsgegebenheiten angepasst. Der Anlageunterhalt konnte ohne erwähnenswerte Probleme durchgeführt werden.

Im vergangenen Betriebsjahr waren die Niederschläge sehr hoch, was positive Auswirkungen auf unseren Grundwasserstand hatte, aber sich natürlich auch herausfordernd auf die Qualität des Wassers und negativ auf die Wasserfassungen auswirkte. So musste die Quelle Madiswil für einige Zeit verworfen werden, da der Nitratwert den Grenzwert überschritt. Der reguläre Zustand konnte aber nach einer kurzen Zeit wieder hergestellt werden. Die sorgfältige Kontrolle und Überwachung der Schutzzonen inkl. Umgebung muss in Zukunft immer aufmerksamer und genauer ausgeführt werden. Mit den Landbesitzern und Pächtern im Perimeter von Schutzzonen müssen sporadisch Gespräche über die Nutzung ihrer Flächen geführt werden. Sie müssen daher für die zentralen Bestimmungen des Grundwasserschutzes sensibilisiert werden, damit Nutzungskonflikte nach Möglichkeit früh entschärft werden können.

3.4 Bearbeitete Projekte (Auswahl)

3.4.1 Sanierung Reservoir Moosrain

Bei der Unterhaltsreinigung der Kammern im Reservoir Moosrain wurden im Jahr 2020 vermehrt sehr schlechte Fugenzustände und Schäden an diversen Platten festgestellt. Der durch einen Experten erstellten Beurteilung konnte entnommen werden, dass eine Sanierung der Fugen und Platten durchaus sinnvoll wäre und damit der Betrieb für weitere Jahrzehnte sichergestellt werden kann.

Mit den Sanierungsarbeiten des im Jahre 1976 erbauten Reservoirs Moosrain wurde im Jahr 2021 begonnen. Die Fugen der Plattenböden und Wände in der ersten Kammer mussten gereinigt und danach neu verfüllt werden. Die Beleuchtung der Behälter ist auch veraltet und anfällig, daher muss auch diese ersetzt werden. Die Wasserkammern mussten über ein neues Filtersystem belüftet werden. Der Elektro- und Steuerungsraum sowie der Rohrkeller müssen mit einer neuen Entfeuchtungsanlage belüftet werden. Zudem wurden auf dem Behälterboden die zu grossen Bäume entfernt, was zu grösseren Holzarbeiten führte. Das Befahren der Kammern mit den schweren Holzerfahrzeugen war aus statischen Gründen nicht möglich und führte somit zu einem Mehraufwand. Bis zum heutigen Zeitpunkt sind die Sanierungsarbeiten der ersten Kammer fast abgeschlossen. Die Erneuerungsarbeiten der zweiten Kammer werden im Jahre 2022 in Angriff genommen und weitergeführt.

3.4.2 Revision der zwei Bohrlochpumpen Hard I

Die zwei Bohrlochpumpen mit einer Förderleistung von 5'800 l/min im Grundwasserpumpwerk Hard I werden mit Wasser geschmiert und gekühlt. Daher ist es erforderlich, diese Kühlschlangen und Kanäle sporadisch zu reinigen und zu revidieren. Für diese Arbeiten mussten die Motoren demontiert und die Getriebe ausgebaut werden. Für die Revision und den Einbau der neuen Kühlleitungen wurden diese Maschinen in die Produktionsfirma transportiert. Im Jahr 2021 wurde die Pumpe 1 saniert und die Pumpe 2 wird anfangs 2022 erneuert.

3.4.3 Onlinemessungen der Qualitätsparameter an allen Bezugsorten

Für die in die Jahre gekommenen Wasser Onlinemessungen aller Wassergewinnungspunkte mussten wir eine Ersatzlösung finden. Dazu wurden verschiedene Anbieter eingeladen und Testmessungen eingerichtet. Die Messverfahren und Unterhaltsarbeiten sind im Auswahlverfahren berücksichtigt worden. Der Ersatz wird im Jahr 2022 umgesetzt.

3.4.4 Leckstelle Transportleitung Schwarzhäusern

Eine Leckstelle auf der Transportringleitung Wynau-Schwarzhäusern in der Ländtestrasse wurde festgestellt. Die Arbeiten für die Behebung des grösseren Schadens an der Leitung und am Belag dauerten bis in die Nacht hinein. Das Leck zeigt uns auf, dass diese Leitung sanierungsbedürftig ist. Die Strategie, dass alle Ortschaften im WUL Verbandsgebiet von zwei Seiten versorgt werden können, erweist sich als wichtig und richtig.

3.4.5 Erneuerungen im Netzleitsystem NLS

Die Alarmierung von Störungen über das bestehende Leitsystem ist in die Jahre gekommen und entsprach nicht mehr dem heutigen Stand der Technik (Analog-Wählmodem). Ausserdem funktionierte die Alarmierung per Sprachanruf nicht mehr einwandfrei. In Zusammenarbeit mit dem Leitsystemlieferanten haben Leitsystemverantwortlichen der IBL sowohl die Hard- wie auch die Software ersetzt und dem heutigen Stand der Technik angepasst.

Mit der bisherigen Anbindungsart für Unterstellen (Direktkopplung) wurde die Kapazitätsgrenze erreicht. Um zukünftig neue Unterstellen zur Steuerung und Überwachung von Bauwerken an das Leitsystem anbinden zu können, wurden zwei Doppelfrontendrechner installiert und in das bestehende Leitsystem eingebunden. Dadurch ist das System wieder für die Zukunft gewappnet.

3.5 Wasserqualität

Die rechtlichen Grundlagen und Anforderungen an die Trinkwasserqualität sind insbesondere im Lebensmittelgesetz LMG (Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände, seit 01.05.2017 in Kraft) und in der entsprechenden Verordnung LMV geregelt. Zusätzlich gelten die „Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschen“ (TBDV) sowie bedingt die „Hygieneverordnung“ (HyV) des EDI. Letztere ersetzt die bisherigen FIV und HyV. Schliesslich gelten die „Anerkannten Regeln der Technik“, womit speziell das SVGW-Regelwerk gemeint ist.

In gesetzlich vorgeschriebener Selbstkontrolle werden im eigenen Labor Analysen durchgeführt, welche alle vom Gesetzgeber geforderten chemischen bzw. mikrobiologischen Parameter umfassen. Parallel dazu werden geplant regelmässig Proben in einem akkreditierten externen Labor untersucht. Die Ergebnisse wären in einem Rechtsfall anerkannt. Es wird Wert darauf gelegt, dass möglichst zu allen extern analysierten Proben auch ein Resultat aus dem internen Labor vorliegt. Diese Kontrolle der Übereinstimmung von Resultaten dient der Qualitätssicherung.

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

	Probeverfahren	
	Bakteriologisch	Chemisch
Selbstkontrolle	206	44
Labor extern	9	19
Total	215	63

Zusätzlich wurden 38 Proben ausserhalb des ordentlichen Probenahmeplans erhoben und analysiert. Insgesamt wurden also im Berichtsjahr 316 Wasserproben untersucht.

Typische Werte der 2021 durchgeführten Wasserproben, unterteilt nach den 3 Druckzonen, sind im Anhang unter Ziffer 4 dokumentiert. Die Werte können jederzeit aktuell über die Internetseite www.trinkwasser.ch eingesehen werden. Auf der Homepage des WUL www.wul-wasser.ch finden sich weitere Informationen zum Thema Wasserqualität.

Hier nicht berücksichtigt sind Analysen, welche *nicht* im Rahmen der betrieblichen Selbstkontrolle durchgeführt werden, wie z.B. solche des Trinkwasserinspektorats, des AWA für die Qualitative Grundwasserüberwachung und das NAQUA-Programm des Bundes oder solche mit einem speziellen Fokus auf spezifische Schadstoffgruppen, wie sie der WUL im Monitoring Langenthaler Becken zusammen mit dem Kanton seit einigen Jahren durchführt. Seit dem Berichtsjahr 2019 neu zu diesen hier nicht berücksichtigten Analysen dazu gekommen sind jene über die Chlorothalonil-Metaboliten, welche der WUL quartalsweise an fünf bzw. sechs ausgewählten Bezugsorten erhebt.

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	825	707	809	713	702	627	618	617	2'954	2'664	-9.82
Quellen	0	92	66	120	168	165	183	182	417	559	34.05
Total	825	799	875	833	870	792	801	799	3'371	3'223	-4.39

Die minimale Tagesfördermenge betrug 6'694 m³ am 01. August. Die maximale Tagesfördermenge betrug 11'486 m³ am 16. Juni. Im Jahresdurchschnitt wurden pro Tag 8'815 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 Tm3/Quartal	0	92	66	120	168	165	183	182	417	559
	min. Schüttung in l/min.	1278	1385	2	1212	1155	1391	1203	1184	2	1184
	max. Schüttung in l/min.	2175	2180	1515	2132	1351	2177	1600	2053	2175	2180

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 I	Grundwasserspiegel	448.62	450.08	449.90	450.88	449.66	449.66	448.00
	Ø Veränderung cm/Tag		1.62	-0.20	1.09	-1.36	0.29	
Hard III	Grundwasserspiegel	448.23	449.29	449.21	449.96	449.03	449.03	443.00
	Ø Veränderung cm/Tag		1.18	-0.09	0.83	-1.03	0.22	
Unterhard I	Grundwasserspiegel	447.80	448.41	448.68	449.05	448.54	448.54	441.00
	Ø Veränderung cm/Tag		0.68	0.30	0.41	-0.57	0.21	
Unterhard II	Grundwasserspiegel	447.42	448.56	448.55	449.22	448.28	448.28	442.00
	Ø Veränderung cm/Tag		1.27	-0.01	0.74	-1.04	0.24	
Unterhard III	Grundwasserspiegel	447.37	448.48	448.49	449.11	448.22	448.22	441.00
	Ø Veränderung cm/Tag		1.23	0.01	0.69	-0.99	0.24	
Mumenthal	Grundwasserspiegel	445.33	446.14	446.38	446.57	446.08	446.08	441.00
	Ø Veränderung cm/Tag		0.90	0.27	0.21	-0.54	0.21	
Tannwäldli	Grundwasserspiegel	449.51	451.20	450.72	452.06	450.57	450.57	448.00
	Ø Veränderung cm/Tag		1.88	-0.53	1.49	-1.66	0.29	

Im GWPW Hard II ist keine Pumpe installiert, im NLS ist das Werk nicht mehr 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

Messgrösse	Einheit	Höchstwerte ¹⁾	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 (Richtwert ¹⁾)	NTU	<= 1	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	
Französische Härtegrade	°fH		34.6	31.9	33.3	35.6	35.2	31.5	35.0	35.6	34.8	33.6	34.2	34.7
Chlorid Cl	mg/l		12.2	13.7	14.1	10.1	12.0	13.7	13.6	10.1	10.1	12.1	12.6	11.6
Nitrat NO3 a)	mg/l	40	26.9	31.3	31.3	21.3	26.5	32.9	35.7	21.2	21.9	25.4	32.2	24.0
Sulfat SO4	mg/l	250	15.2	15.9	15.9	11.7	15.6	15.7	15.5	11.6	19.0	18.9	15.3	12.6
Aerobe mesophile Keime (im Verteilnetz)	KBE/ml	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escherichia coli	in 100 ml	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn
Enterokokken	in 100 ml	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn
Temperatur	°C		9.9	11.4	14.0	12.4	9.7	11.4	14.7	12.7	9.6	12.5	14.8	13.1

¹⁾ Höchstwerte bzw. Richtwert gemäss TBDV (Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen) vom 16.12.2016 (Stand 01052016)

nn = nicht nachweisbar KBE = kolonienbildende Einheiten a) Bei Sanierungen / Fassungsprojekten ist ein Wert < 25 mg/l anzustreben