

WASSER-KURZINFO

Dorfkorporation Engelburg

www.wasser-engelburg.ch Info@wasser-engelburg.ch

Verwaltungspersonal

	Funktion	Tel.
Förg René, Ebnetstrasse 23 c	Präsident	071 277 26 20
Eicher Bruno, Lindenwiesstrasse 5	Wasserchef Notfallnummer	071 277 04 76 079 778 28 46
Eicher Patrick, Lindenwiesstrasse 5	Wasserwart	079 361 63 08
Lienhard Paul, Höhenstrasse 25	Anlagewart	071 434 60 60
Fey Evi, Sonnmattstrasse 14	Ratsschreiberin	071 278 27 57
Schalch Martin, Lindenpark 2	Finanzen	071 279 24 85
Wider Mario, Postfach 3, 9032 Engelburg	Rechnungsführer	G 071 244 84 50
Bau Haas AG, 9030 Abtwil	Fachingenieur	G 071 311 22 77

Wasserpreise 2019 (ohne Abwasser)

Durchschnittlicher Wasserpreis
(Grundgebühr + Gebäudezuschlag + Konsumgebühr) CHF 2.73/m³

Wasserpreise 2020 (unverändert)

Grundgebühr je Anschluss und Jahr CHF 50.00
+ Gebäudezuschlag 0.3 ‰ des Gebäudeneuwertes
+ Konsumgebühr je m³ (1000 l) CHF 1.50

Die Abwassergebühren je m³ Verbrauch werden von der DKE im Auftrag der Gemeinde Gaiserwald in Rechnung gestellt.

Wasserhärte (Richtwerte)

Die Wasserhärte beim Benützer variiert je nach Anfall, Verbrauch, Durchmischung und Entnahmeort.

Im Mittel kann mit folgenden Werten gerechnet werden:

Obere Druckzone	(nördlich Breitschachenstrasse/ Sonnmattstrasse)	ca. 20–30 fH° (Mischwasser)
Untere Druckzone	(südlich Breitschachenstrasse/ Sonnmattstrasse)	ca. 15–16 fH° (Seewasser)



DORFKORPORATION ENGELBURG

Amtsbericht 2019 ■

Jahresrechnung 2019 ■

Budget 2020 ■

Investitionsplanung 2020 ■

Korporations- bzw. Bürgerversammlung
Freitag, 27. März 2020, 19.30 Uhr
im Restaurant Freihof





EINLADUNG

Sehr geehrte Engelburgerinnen und Engelburger

Wir laden alle stimmbfähigen Personen, die im Korporationsgebiet Engelburg stimmberechtigt sind, ein zur

**Korporations- bzw. Bürgerversammlung am Freitag,
27. März 2020 um 19.30 Uhr im Restaurant Freihof, Engelburg**

Traktanden:

1. Wahl der Stimmzähler
2. Amtsbericht 2019
3. Jahresrechnung 2019 und Budget 2020
4. Kurzreferat *«Trinkwasserqualität»*
5. Wahlen
6. Allgemeine Umfrage

Fehlende Stimmausweise und Amtsberichte können bei der Ratsschreiberin

Frau Evi Fey
Sonn mattstr. 14
9032 Engelburg
Tel. 071 278 27 57

angefordert werden.

Im Anschluss an die Versammlung wird wie jedes Jahr ein Nachtessen von der DKE offeriert.

DORFKORPORATION ENGELBURG

Der Verwaltungsrat

AMTSBERICHT

Das Jahr 2019 im Kurzüberblick

Die Dorfkorporation Engelburg konnte per Ende 2019 die aktuellen Projekte gemäss Investitionsbudget weitgehend abschliessen und diese im 2019 entsprechend abrechnen. Die totale Bausumme der Projekte war im Berichtsjahr erneut höher als budgetiert, was in erster Linie auf die unvorhersehbaren Sanierungen von diversen Hauptleitungen zurückzuführen ist. Wie gewohnt hat der Verwaltungsrat an seinen zwölf Sitzungen die aktuellen Projekte und weitere Themen behandelt.

Verwaltungsratstätigkeiten 2019 im Einzelnen

Der Verwaltungsrat hat nebst der regelmässigen Qualitätskontrolle und der Pflege der allgemeinen Kontakte an seinen Sitzungen unter anderem folgende Geschäfte behandelt:

- Bearbeitung der Projekte gemäss Investitionsbudget wie z.B.:
 - Leitungssanierung Ebnestrasse-Rütistrasse
 - Leitungssanierung Ebnestrasse mit Stichstrasse, inkl. Hydrantensanierung
 - Neue Erschliessung Oberhalden, Teil 1
 - Aktualisierung Steuerung Betriebswarte, Teil 1
 - Abschluss Erneuerung «Schutzzone Tannenbergl»
 - Aktualisierung des internen Kontrollsystems IKS
- Div. Liegenschaftsunterhaltsarbeiten
- Bearbeitung von Anfragen von Mitbürgern/Bezüglern sowie von deren Vertretern
- Klären von Preismodellen bei der Verrechnung durch die DKE
- Umstellung von HRM1 auf RMSG gemäss Weisung des Kantons
- Vertretung der DKE bei den RWSG- und Gemeindefitzungen
- Bearbeitung der Laborwerte der regelmässigen Analysen.

Planung und Ziele für 2020

Für das kommende Jahr geplant sind:

- Laufende Liegenschafts- und Leitungsunterhaltsarbeiten
- Fertigstellung der Aktualisierung «Steuerung Betriebswarte»
- Div. Sanierungen, Netzausbauten etc. gemäss separatem Investitionsprogramm in der Höhe von rund netto CHF 785'500.00.

Weitere Planungen/Projekte

- Details gemäss Mehrjahresinvestitionsprogramm

Anschlussbewilligungen/Erweiterungen 2019

Zusätzlich zu diversen kleineren Baugesuchen für An-, Um- und Erweiterungsbauten wurden 7 grössere Anschlussbewilligungen (Vorjahr 9) für Neu- und Umbauten behandelt (1 EFH, 6 MFH, 0 Landwirtschaft, 0 Gewerbe-, 0 für Spezial- und 0 Umbauten). Die Zahl der für die DKE relevanten Baugesuche bleibt somit auf tiefem Niveau.

Anlagen und Leitungen

Bei den Leitungen und Anlagen mussten im Berichtsjahr nebst dem ordentlichen Unterhalt neun mal Reparaturarbeiten durch das Betriebspersonal ausgeführt werden. Zusätzlich erfolgten zur Kontrolle «Nachtmessungen» durch den Wasserwart. Die Baubegleitungen und Kontrollen einzelner Projekte waren für alle Beteiligten erneut sehr zeitaufwändig.

Die Leitungsspülungen bei Hydranten wurden regelmässig zur Qualitätssicherung durchgeführt. Zusätzlich wurde die regelmässige Hydrantenkontrolle inkl. der Teilsanierungen einzelner Hydranten im bisherigen Rahmen fortgesetzt.

Wasserqualität

Zur Hauptaufgabe der DKE gehört die Bereitstellung von genügend einwandfreiem Wasser für die Bewohner und für das Gewerbe von Engelburg.

Unser Wasser und die Anlagen wurden/werden regelmässig geprüft durch:

- Wasserchef und Anlagewart (Unterhalt, Reinigung, Reparatur etc.)
- Kantonales Laboratorium (Stichprobenkontrollen)
- Wasseranalysen durch das Labor der Stadt Zürich in unserem Auftrag.

Bei den im Berichtsjahr regelmässig durchgeführten sieben Analysen sowie einzelner Zusatzanalysen durch das Labor der Stadt Zürich konnte durch die Kontrollinstanzen der DKE wie gewohnt die einwandfreie Qualität des Trinkwassers der DKE bestätigt werden. Beim Wasser der RWSG wurden rund 100 Analysen durchgeführt.

Informationen der DKE

Die Angaben zu den einzelnen Analysen sind auszugsweise auch auf der Internetseite der DKE ersichtlich. Ebenso finden Sie dort alle Reglemente, Tarife und Wissenswertes über die DKE.

www.wasser-engelburg.ch

Wasserherkunft in den Zonen:

Obere Zone: Mischwasser aus Quell- und Seewasser, behandelt mit Javel-Entkeimungsanlage im Reservoir Weid der DKE.

Untere Zone: Seewasser (RWSG), vorbehandelt durch die RWSG in der mehrstufigen Aufbereitungsanlage in Frasnacht.

Wassergewinnung

Der Wasserbedarf im 2019 wurde im Berichtsjahr wie gewohnt mit den bestehenden Wassergewinnungsmöglichkeiten der DKE, den Quellen Locherhof, Tuggstein und Tanenberg sowie dem Seewasserbezug (ab RWSG) wie folgt gedeckt:

Übersicht	2018		2019	
Quellwasser	36'354 m ³	15.96 %	36'931 m³	16.98 %
Seewasser (RWSG)	191'454 m ³	84.04 %	180'555 m³	83.02 %
<hr/>				
Jahrestotal	227'808 m ³	100 %	217'486 m³	100 %

Bei einer total tieferen Gewinnung war der Ertrag der Quellen leicht höher gegenüber dem Vorjahr – der Wasserbezug von der RWSG ist im Berichtsjahr dementsprechend gesunken.

Wasserverbrauch

Der Wasserverbrauch 2019 ist im Vergleich zum Vorjahr gesunken.

Der Anteil «Messdifferenzen, Eigenbedarf und Verluste» ist leider gestiegen – Grund dafür könnten Abgrenzungen und der Ersatz grosser Leitungen (Spülverluste) sein. Im 10-Jahresschnitt liegen die «Verluste» bei 6.94 %, was weiterhin als gut bis sehr gut bezeichnet werden darf.

Übersicht	2018		2019	
Verkauf an Bezüger	223'067 m ³	97.92 %	193'798 m³	89.11 %
<hr/>				
Betriebsverbrauch				
Messdifferenz, Leitungsspülungen und Verluste	4'741 m ³	2.08 %	23'688 m³	10.89 %
<hr/>				
Jahrestotal	227'808 m ³	100 %	217'486 m³	100 %

JAHRESRECHNUNG 2019 UND BUDGET 2020**Kurzkommentar zur Einführung des neuen RMSG (Rechnungsmodell für St.Galler Gemeinden)**

Aus der Sicht der Finanzen stand das Berichtsjahr 2019 durch die Einführung des Rechnungsmodells für St.Galler Gemeinden (RMSG) unter ganz besonderen Herausforderungen. Diese bestanden u.a. darin, unser EDV-System auch unter den Vorgaben gemäss RMSG weiterführen zu können. Es musste ein neuer Kontenplan per 1. Januar 2019 eingeführt werden, die Abschreibungsdauer für die verschiedenen Investitionen neu festgelegt und Anpassungen in der Zuordnung von Finanz- und Verwaltungsvermögen getätigt werden. Des Weiteren musste der Verwaltungsrat darüber entscheiden, ob das Sachanlagevermögen neu zu bewerten sei. Der Verwaltungsrat hat entschieden, dass das Sachanlagevermögen nicht neu zu bewerten sei und stattdessen die historischen Buchwerte übernommen werden.

Folgende Überführungen wurden gemäss Vorgaben des RMSG auf den 1. Januar 2019 mit Beschluss des Verwaltungsrates vorgenommen:

- Umgliederung Anteilschein Raiffeisenbank von CHF 200.00
- Umgliederung des Anteilscheins Wohnbaugenossenschaft von CHF 5'000.00 vom Verwaltungs- ins Finanzvermögen.
- Beschluss des Verwaltungsrates, die Vorfinanzierungen für Anlagenausbau in die Reserven zu überführen (kumulierte Ergebnisse der Vorjahre).

Die Details zu den obigen Ausführungen entnehmen Sie aus dem Bilanzanpassungsbericht.

Kurzkommentar zum Rechnungsabschluss 2019/Budget 2019 und 2020**Laufende Rechnung**

Die laufende Rechnung (LR) schliesst im Berichtsjahr 2019 ab mit einem Ertrag von CHF 563'410.67. Es fällt auf, dass der Wasserkonsum gegenüber dem Budget deutlich zurückgegangen ist. Ein weiterer markanter Unterschied zum Budget 2019 ist bei den Anschlussgebühren festzustellen. Gemäss RMSG müssen bereits ab 01.01.2019 die Anschlussbeiträge passiviert und dürfen nur noch planmässig aufgelöst werden.

Das Budget 2020 zeigt einen Ertrag von CHF 609'700.00.

Investitionsrechnung 2019 (Budget 2019 und 2020)

Insgesamt wurden von den budgetierten Investitionen (CHF 617'000.00) nur rund 70 % realisiert (CHF 432'850.25). Es ergaben sich dadurch auch weniger Subventionsbeiträge. Die Anschlussgebühren (Gebühren für Neubauten, Umbauten, etc.) fielen hingegen mit CHF 224'073.65 deutlich höher aus als erwartet.

Für das Jahr 2020 werden insgesamt Investitionen von CHF 1'014'000.00 budgetiert.

Bestandesrechnung 31.12.2019

Das ausgewiesene Eigenkapital ist aufgrund des Ergebnisüberschusses von bisher CHF 93'985.33 auf CHF 1'164'463.14 angestiegen.

Das Fremdkapital sowie das Verwaltungsvermögen sind aufgrund der neuen Vorschriften (RMSG) deutlich angestiegen. So müssen die Anschlussgebühren zuerst passiviert werden und können maximal über eine Laufzeit von zehn Jahren aufgelöst werden. Beim Verwaltungsvermögen ist eine planmässige Abschreibung von mindestens 40 Jahren einzuhalten.

Mario Wider, Rechnungsführer

Erfolgsrechnung 2019 mit Budgetvergleich und Budget 2020

	Budget 2019	Rechnung 2019	Budget 2020
Aufwand	CHF	CHF	CHF
Entschädigungen GPK	1'500	1'450.00	1'500
Personalaufw. Verwalt. u. Betrieb	89'500	92'416.55	92'500
Sach- u. übr. Betriebsaufwand allg.	16'500	19'805.70	20'500
Sach- u. übr. Betr.aufwand Wasserversorg.	321'200	345'159.34	349'800
Planmässige Abschreibungen	36'700	10'593.75	37'000
Total Aufwand	465'400	469'425.34	501'300
Ertrag			
Entgelt aus Wasserverkauf	320'000	278'598.70	300'000
Gebäudezuschlag und Grundgebühren	234'000	244'253.60	242'000
Planmäss. Aufl. passiv. Anschlussbeiträge	0	22'407.35	42'000
Anschlussgebühren und Subventionen*)	174'000	0.00	0
Übrige Einnahmen	24'500	17'679.45	25'700
Zinsen	100	471.57	0
Total Ertrag	752'600	563'410.67	609'700
Ergebnis laufende Rechnung	287'200	93'985.33	108'400

*) Die Anschlussgebühren müssen ab 01.01.2019 passiviert werden. Die Auflösung erfolgt gemäss Abschreibungsplan.

Ergebnis 2019	CHF
Total Aufwendungen	469'425.34
Total Erträge	563'410.67
Ergebnisüberschuss	93'985.33

Ergebnisverwendung 2019

Der Verwaltungsrat beantragt, den Ertragsüberschuss wie folgt zu verwenden:

Einlage in Reserve (kumulierte Ergebnisse)	93'985.33
---	------------------

Investitionsrechnung 2019 mit Budgetvergleich und Budget 2020

	Budget 2019	Rechnung 2019	Budget 2020
	CHF	CHF	CHF
Ausgaben			
Investitionen (Details bezüglich Budget 2020 siehe Mehrjahresinvestitionsplan)	617'000	432'850.25	1'014'000
Einnahmen			
Subventionsbeiträge	120'000	99'206.00	228'500
Anschlussgebühren	54'000	224'073.65	200'000
Total Einnahmen	174'000	323'279.65	428'500
Ergebnis Investitionsrechnung	-443'000	-109'570.60	-585'500

Anhang zur Jahresrechnung 2019 der Dorfkorporation Engelburg

Die Grundsätze zur Rechnungslegung und der Anlagespiegel sind auf der Internetseite www.wasser-engelburg.ch der DKE ersichtlich und können bei Bedarf beim Rechnungsführer Mario Wider oder bei der Ratsschreiberin Evi Fey eingesehen oder verlangt werden.

Allgemeiner Hinweis: «Einsichtnahme»

Jeder stimmberechtigte Bürger hat das Recht, nach Voranmeldung bis zum 27. März 2020 beim Rechnungsführer Mario Wider oder bei der Ratsschreiberin Evi Fey Einsicht in die ausführliche Jahresrechnung sowie das Budget zu nehmen.

Bilanz per 31.12.2019 mit Vorjahresvergleich

	Stand 31.12.2019	Stand 31.12.2018	Veränderung +/-
	CHF	CHF	CHF
AKTIVEN			
Total flüssige Mittel	653'261.30	688'456.66	-35'195.36
Forder. aus Lief. u. Leistungen	196'393.95	77'397.05	118'996.90
Delkredere	-19'600.00	0.00	-19'600.00
Übrige kurzfristige Forderungen	19'205.10	45'110.15	-25'905.05
Aktive Rechnungsabgrenzungen	105'037.60	166'876.25	-61'838.65
Total Forder./Aktive Rechn.abgr.	301'036.65	289'383.45	11'653.20
Anteilschein Raiffeisenbank	200.00	200.00	0.00
Anteilschein Wohnbaugenossenschaft	5'000.00	5'000.00	0.00
Mitgliedersparkonto Raiffeisenbank	4'388.74		4'388.74
Total Finanzanlagen	9'588.74	5'200.00	4'388.74
Total Finanzvermögen	963'886.69	983'040.11	-19'153.42
Grundstücke, Reservoir	1.00	1.00	0.00
Netzausbau	440'050.70	117'000.20	323'050.50
Beteiligung RWSG	1.00	1.00	0.00
Total Verwaltungsvermögen	440'052.70	117'002.20	323'050.50
Total Aktiven	1'403'939.39	1'100'042.31	303'897.08
PASSIVEN			
Schulden aus Lieferungen u. Leistungen	17'387.05	240.00	17'147.05
Passive Rechnungsabgrenzungen	20'422.90	29'324.50	-8'901.60
Passivierte Anschlussgebühren	201'666.30	0.00	201'666.30
Total Fremdkapital	239'476.25	29'564.50	209'911.75
Vorfinanzierungen für Anlageausbau	0.00	800'000.00	-800'000.00
Kumulierte Ergebnisse	1'164'463.14	270'477.81	893'985.33
Total Eigenkapital	1'164'463.14	1'070'477.81	93'985.33
Total Passiven	1'403'939.39	1'100'042.31	303'897.08

BERICHT DER GESCHÄFTSPRÜFUNGSKOMMISSION an die Bürgerversammlung der Dorfkorporation Engelburg

Im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen haben wir die Buchführung, die Jahresrechnung und die Amtsführung für das Rechnungsjahr 2019 sowie die Anträge des Rates über Budget für das Rechnungsjahr 2020 geprüft.

Für die Jahresrechnung und die Amtsführung ist der Verwaltungsrat verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, diese zu prüfen und zu beurteilen.

Wir prüften die Posten und Angaben der Jahresrechnung mittels Analysen und Erhebungen auf der Basis von Stichproben. Ferner beurteilten wir die Anwendung der massgebenden Haushaltsvorschriften, die wesentlichen Bewertungsentscheide sowie die Darstellung der Jahresrechnung als Ganzes. Bei der Prüfung der Amtsführung wird beurteilt, ob die Voraussetzungen für eine gesetzeskonforme Amtsführung gegeben sind.

Im Zusammenhang mit der Einführung von RMSG haben wir folgende ausserordentliche Prüfungshandlungen vorgenommen:

- Vollständige und richtige Anwendung des Rechnungslegungsmodells RMSG
- Bilanzübernahme HRM1 auf RMSG inkl. notwendiger Umgliederungen, insbesondere Neuzuteilung von Finanzvermögen und Verwaltungsvermögen
- Neubewertung des Finanzvermögens per 1. Januar 2019
- Neubewertung des Verwaltungsvermögens per 1. Januar 2019

Gemäss unserer Beurteilung entsprechen die Buchführung, die Jahresrechnung, der Bilanzanpassungsbericht per 1. Januar 2019 und die Amtsführung sowie die Anträge des Rates über Budget den gesetzlichen Bestimmungen.

Aufgrund unserer Prüfungstätigkeit stellen wir folgende Anträge:

1. Die Jahresrechnung 2019 und der Bilanzanpassungsbericht per 1. Januar 2019 der Dorfkorporation Engelburg sei zu genehmigen.
2. Die Anträge des Rates über Budget für das Rechnungsjahr 2020 seien zu genehmigen.

Wir danken dem Verwaltungsrat und dem Rechnungsführer Mario Wider für die gute Erfüllung ihrer Aufgaben im vergangenen Jahr.

Engelburg, 13. Februar 2020

Die Geschäftsprüfungskommission:

Ruth Heeb (Präsidentin)
Benno Eberhard
Ferdinand Flühler
Raphael Helbling
Daniel Ochsner



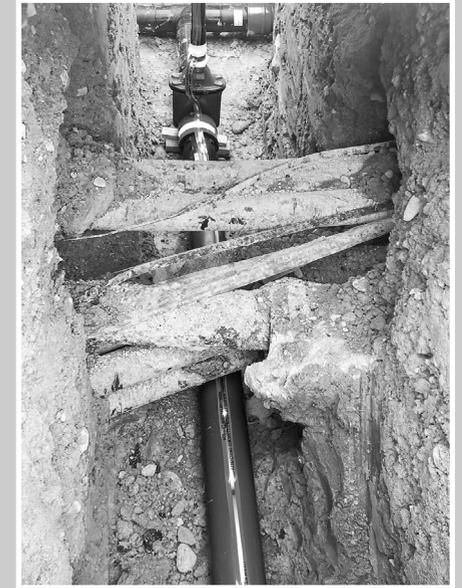
⬆ Neuer neben altem Hydranten



⬆ Leitungsbau mit Streckenschieber



⬆ Leitungsbau



⬆ Leitungsbau unterhalb Ebnet

⬇ Neuer neben altem Hydranten



⬇ Zugmaschine für das Berstlining



PRÜFUNGS- UND GENEHMIGUNGSVERMERK

Geprüft und für richtig befunden durch die GPK:

Engelburg, 13. Februar 2020 Die Geschäftsprüfungskommission:
 Ruth Heeb (Präsidentin)
 Benno Eberhard
 Ferdinand Flüher
 Raphael Helbling
 Daniel Ochsner

Gutgeheissen durch den Verwaltungsrat:

Engelburg, 17. Februar 2020 Der Präsident: René Förg
 Die Ratsschreiberin: Evi Fey

Genehmigt durch die Hauptversammlung:

Engelburg, 27. März 2020 Der Versammlungsleiter:
 Die Ratsschreiberin:

Mehrjahres-Investitionsbudget ab 2020

Gruppe	Stk	Detail	Kosten à	2020	2021	2022	2023	spätere Termine	Bedarf		Bemerkungen
									Netto	Brutto	
Hydranten	3 bis 8	Stk Ersatz pro Jahr	3'000.00	10'000	10'000	10'000	10'000	laufend	64'000	80'000	Neubau 2019 - 2020 BJ 1975
		Stk Revision pro Jahr	1'500.00	12'000	12'000	12'000	laufend	224'000	280'000	BJ 1963	
Zähler	40	Stk Ersatz pro Jahr	300.00	12'000	12'000	12'000	12'000	laufend	147'000	210'000	BJ 1975
		Ersatzkosten & Internet	0.00	3'000	3'000	3'000	3'000	laufend	158'400	176'000	BJ 1965
EDV / Kommunikation		Betrieb via IG GIS	0.00	10'000	10'000	10'000	10'000	laufend	113'400	162'000	Neu 2021
GIS		Allgem. Unterhalt	0.00	3'000	3'000	2'000	3'000	laufend	213'300	237'000	BJ 1976
Leitungen allgemein		Kleinersatz einzelner Leitungsstücke	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	laufend	200'700	223'000	BJ 1973
		HL Oberhalten		X					154'800	172'000	BJ 1973
		RL Chapfthalenstr.		X					108'000	135'000	BJ 1965 / 1973
		HL St. Gallerstr. (Sonnmattstr. / Strickstr.)		X					119'000	170'000	BJ 1970
		HL St. Gallerstr. (Strickstr. / Ebneistr.)		X					125'100	139'000	BJ 1975
		HL St. Gallerstr. Teil 1		X					105'000	150'000	BJ 1960
		RL Lindenpark - Primelweg		X					400'000	450'000	Zeitpunkt offen
		HL St. Gallerstr. Teil 2		X					15'000	15'000	
		HL Chapf / Ahornstr.		X					0	0	
		HL Chapf / Eschenstr.		X					20'000	20'000	
		HL Chapf / Tannenstr.		X							
		HL Haldenweg, Teil 1 & 2		X							
		HL Kreuzstr. - Lindenwis		X							
	HL Kreuzstr.				X			X			
	RL Sonnmattstr. / Höhenstr.				X			X			
	Div. künftige Projekte										
Betrieb:		BW Aktualisierung Steuerung (Rest)									
Reservoir:											
Quellen/Schächte etc.:		X Kontrollschacht Tuggstein									
Total		Jahresrichtbedarf Netto		845'500	944'900	409'100	460'000		460'000	460'000	Stand: 16.02.2020/1f
Details:		Direktes Projekt-Jahrestotal Bedarf Netto	785'500	884'900	349'100	400'000	400'000	400'000	2'819'500	2'919'000	
		zz laufende Kosten	60'000	60'000	60'000	60'000	60'000	60'000	300'000	300'000	

Wasserversorgung der Dorfkorporation Engelburg

Physikalisch-chemische und mikrobiologische Analysen des Trinkwassers 2019

Parameter	Einheit	Obere Zone			Untere Zone			Höchst- u. Erfahrungswerte
		Mittelwert 3-6 Messungen	Minimum	Maximum	Mittelwert 3-6 Messungen	Minimum	Maximum	
ALLGEMEINE UND CHEMISCHE PARAMETER								
Gesamthärte	mmol/l	2,57	2,77	3,33	16,10	1,61	1,64	10 - 42 (EF)
	°fH	25,74	27,70	33,30	16,25	16,10	16,40	
Calcium	mmol/l	2,12	2,31	2,79	1,28	1,30	1,28	<200 (EF)
	mg/l	84,97	92,40	111,60	51,00	52,00	51,20	
Magnesium	mmol/l	0,45	0,46	0,54	0,38	0,33	0,38	<50 (EF)
	mg/l	10,77	11,04	12,96	9,00	8,00	9,00	
Nitrat	mg/l	5,49	5,80	7,20	4,00	4,00	4,00	<25 (EF) / 40 (H)

MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	1	nn	nn	3	nn	190	300 (H)
Escherichia coli	KBE/100ml	nn	nn	nn	nn	nn	nn	nn (H)
Enterokokken	KBE/100ml	nn	nn	nn	nn	nn	0,00	nn (H)

Wasserherkunft und Behandlung:

Mischwasser aus Quellwasser der Quellen "Weid", behandelt mit Javelentkeimungsanlage im Reservoir Weid der DKE, gemischt mit Seewasser, bezogen von der RWSG.

Seewasser, Bezug von der RWSG, siehe auch SGSW vorbehandelt mit mehrstufiger Aufbereitungsanlage im Seewasserwerk der RWSG in Frasnacht.

Ergebnisse: *nn = nicht nachweisbar*
 Legende: *KBE = koloniebildende Einheiten*

Alle Messergebnisse entsprechen den gesetzlichen Anforderungen.
 (EF) = Erfahrungswert (H) = Höchstwert

Stand:
22.02.2020

NOTIZEN: