

GESCHÄFTSBERICHT 2019





INHALT

1

Allgemeines 4

1.1	Einleitung	4
1.2	Infrastrukturkommission	4
1.3	Organisation und Personal	4
1.4	Pikettdienst	4
1.5	Ausblick	5

2

Wasserversorgung 6

2.1	Rahmenbedingungen	6
2.2	Systemeinspeisung	6
2.3	Wasserabgabe	7
2.4	Betriebszahlen	8
2.5	Wasserqualität	9
2.6	Netz	9
2.7	Finanzen	10

3

Gasversorgung 11

3.1	Rahmenbedingungen	11
3.2	Gasverkauf	11
3.3	Betriebszahlen	12
3.4	Gaspreise	13
3.5	Gaszähler	13
3.6	Netz	13
3.7	Finanzen	14

1.1

Einleitung

Das Dienstleistungszentrum (DLZ) Infrastruktur ist in seinem 16. Berichtsjahr operativ tätig. Seither wird für die Gas- und Wasserversorgung Thalwil ein eigenständiger Geschäftsbericht erstellt.

Im Geschäftsjahr 2019 waren mehr Heizgradtage (+164) und höhere Niederschlagsmengen (+143.9 mm) zu verzeichnen. 0 Schneefall-, 59 Frost-, 8 Eis-, 53 Sommer- und 15 Hitzetage beeinflussten die Tätigkeit der Gas- und Wasserversorgung.

In Thalwil wohnten im Geschäftsjahr per 31.12.2019 18'323 Personen.

1.2

Infrastrukturkommission

Präsident: David Brüllmann, Gemeinderat
Vizepräsident: Richard Gautschi, Gemeinderat
Mitglieder: Urs Schmid
Jürg Stünzi
Jan Adams
Lukas Lanz
Kurt Wälti

Mit beratender Stimme:

Maike Sittel, Leiterin DLZ Infrastruktur
Alex Bucher, Leiter Gas Wasser
Petra Felix, Infrastrukturesekretärin

1.3

Organisation und Personal

Per 1. Januar 2019 hat Maike Sittel die Leitung des DLZ Infrastruktur übernommen; wir begrüssen sie herzlich.

Die Fluktuation lag 2019 bei drei Personen.

Personalbestand	31.12.2018	31.12.2019
Betriebsleitung und Verwaltung	2	2
Technisches Personal	2	2
Betriebspersonal	6	6
Total Veränderungen	0	0

1.4

Pikettdienst

Ausserhalb der normalen Arbeitszeit rückte das Pikettpersonal in 25 Fällen (2018: 25) aus, und zwar wegen sechs Störungen an den Gasanlagen, elf Störungen an den Wasseranlagen und acht Störungen im Seewasserwerk.



1.5

Ausblick

Wasserversorgung Thalwil

2019 wurden diverse Werterhaltungsmassnahmen durchgeführt. Die Überarbeitung des Generellen Wasserversorgungsprojekts (GWP) wurde an die Firma Holinger vergeben. Es soll nicht nur die Hydraulik des Leitungsnetzes überprüft werden, sondern ebenfalls die baulichen und technischen Ausstattungen.

Die Ergebnisse werden in ein Langzeitinvestitionsprogramm 2020-2030 einfließen.

Seewasserwerk TRKL (Thalwil, Rüschlikon, Kilchberg, Langnau am Albis)

Die neue Leiterin DLZ Infrastruktur hat 2019 von ihrem Vorgänger auch die Betriebsleitung TRKL sowie die Stellvertretung des Betriebsleiters HTRK übernommen.

Im Rohwasserpumpwerk (RWPW) wurde die grosse Pumpe 5 revidiert. Im Seewasserwerk (Filterstation) wurden drei Kompensatoren ersetzt.

Die Qualitätssicherung im Seewasserwerk muss nach den neusten Richtlinien überarbeitet werden. Die Firma Holinger wurde damit beauftragt.

Das Projekt Acqua+ wurde 2019 abgeschlossen. Hieraus haben sich keine weiterführenden Massnahmen ergeben.

Die Planungsarbeiten für das Projekt «Erneuerung Armaturen und Ventile im Rohrkeller und Zwischenpumpwerk» wurden aufgenommen. Es ist geplant, die hydraulischen Antriebe durch pneumatische zu ersetzen.

Wasserversorgung HTRK (Horgen, Thalwil, Rüschlikon, Kilchberg)

Die Betriebskommission HTRK hat Daniel Willi ab Mai 2019 ad interim mit der Betriebsleitung beauftragt. Der Vertrag wurde für ein Jahr abgeschlossen und kann verlängert werden.

Für die Erneuerung der Transportleitung Obere Bergstrasse Wädenswil haben die Bauarbeiten im Juli 2019 begonnen. Die HTRK ist Partnerin der federführenden Unternehmung AXPO, welche ihre Freileitungen zwischen Wollerau und Horgen in die Erde verlegt. Im vergangenen Jahr musste ein kleineres Leck an der Oberen Bergstrasse und ein grosses an der Quellwasser-Transportleitung saniert werden. Auf der Transportleitung zwischen den Teilstöcken Thalwil und Kopfholz wurde ein über 50-jähriger, nicht mehr funktionierender Entlüfter ersetzt. Im November konnte eine neue QS Applikation in Betrieb genommen werden. Mit der Inbetriebnahme der App hat die Firma K. Lienhart AG das vorhandene QS überprüft. In einem ersten Schritt erfolgte eine aktuelle Gefahrenanalyse bei den Quellobjekten. Im Laufe des Jahres mussten die Verrohrung und die Dichtungen ersetzt werden, weil sie nicht ozonbeständig waren. Am 12. Dezember 2019 konnte die Ozonanlage in der Aufbereitungsanlage Biberbrugg abgenommen werden. Die Anlage läuft seither einwandfrei.

Gasversorgung

Der geplante Ausbau der ARA Zimmerberg birgt auch für die Gasversorgung Thalwil grosses Potenzial. 2018 wurde beschlossen, dass das anfallende Faulgas der ARA in Thalwil bleibt und künftig der Gasversorgung Thalwil zur Verfügung gestellt werden soll. Hierzu braucht es eine chemische Reinigung, eine sogenannte Biogas-Produktionsanlage, welche durch die Gasversorgung Thalwil gebaut und betrieben werden kann. Mit der Einspeisung von eigenständig hergestellten, erneuerbarem Gas geht die Gasversorgung Thalwil neue, zukunftsweisende Wege, welche in der Gasversorgungsstrategie 2018-2023 abgestützt sind.

Die Gemeindeversammlung wird am 24. September über den Kredit für den Bau der Biogas-Produktionsanlage entscheiden.

Die Werterhaltungsrate beim Leitungsnetz der Wasserversorgung Thalwil wurde um 0.2% unterschritten. Ein koordiniertes Bauprojekt mit dem Kanton wurde auf das Folgejahr verschoben.

Der Tarif für die Abgabe von Wasser ist seit 2008 unverändert.

2.1

Rahmenbedingungen

Die mittlere Jahrestemperatur betrug +10.5°C (+0.5°C über der Norm). Mit 1041.2 mm lag die Niederschlagsmenge gegenüber 2018 um 143.9 mm höher.

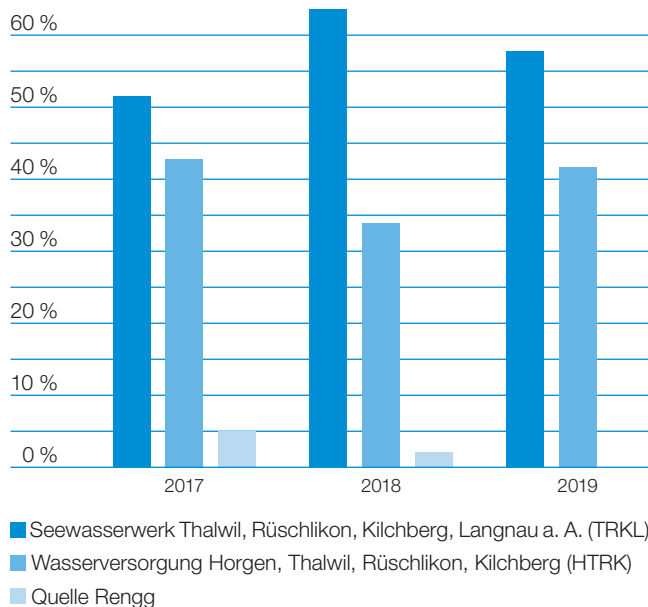
2.2

Systemeinspeisung

Im Berichtsjahr wurden vom Seewasserwerk TRKL, der Wasserversorgung HTRK und der Gemeindequelle Rengg 1'381'504 m³ Trinkwasser bezogen. Gegenüber dem Vorjahr ist dies eine Abnahme um 34'215 m³ oder 2.4%. Davon wurden 2019 an die Wasserversorgung Horgen 6'152 m³, an die Wasserversorgung Rüslikon 7'510 m³, an die Wasserversorgung Langnau a. A. 13'586 m³ und an die Wasserversorgung Oberdorf (WOT) 25'723 m³ abgegeben.

Beim Seewasserwerk TRKL betragen die Produktions-/Bezugskosten für die unteren Zonen 42.77 Rp. pro m³ bzw. 50.55 Rp. (plus 7.78 Rp. Betriebskosten obere Stufe) für die oberen Zonen. Die Produktions-/Bezugskosten der Wasserversorgung HTRK lagen bei 20.9 Rp.

Systemeinspeisung





2.3

Wasserabgabe

Im Berichtsjahr wurden 1'165'874 m³ Wasser an Abonnenten abgegeben.

Die mittlere Wasserabgabe der Wasserversorgung Thalwil sank gemäss Statistik des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches im Versorgungsgebiet von 208 auf 202 Liter pro Einwohner und Tag.

Dieser Wert errechnet sich aus der Systemeinspeisung minus die Abgabe an andere Wasserversorgungen umliegender Gemeinden.

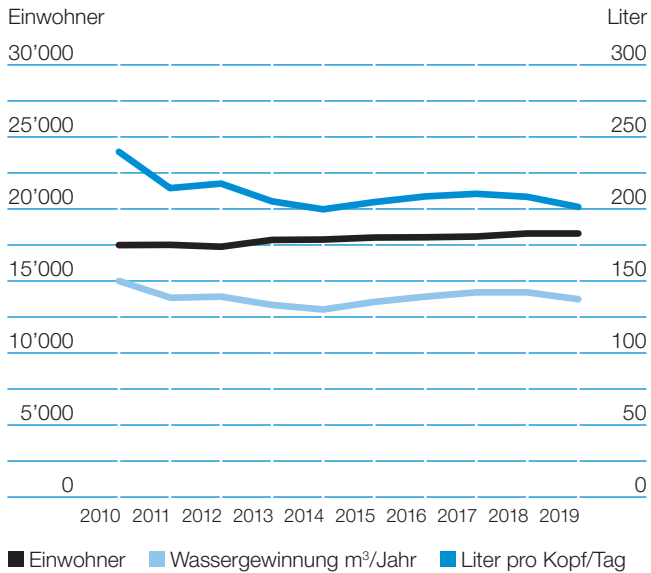
Die Verbrauchsgebühr betrug Fr. 1.50 pro m³. Die Grundgebühr bemisst sich nach der Wasserzählergrösse in DN (Nennweite). Ein Zähler DN 20 mm ergibt zum Beispiel eine Grundgebühr von Fr. 200.00 pro Jahr.

Wasserabgabe

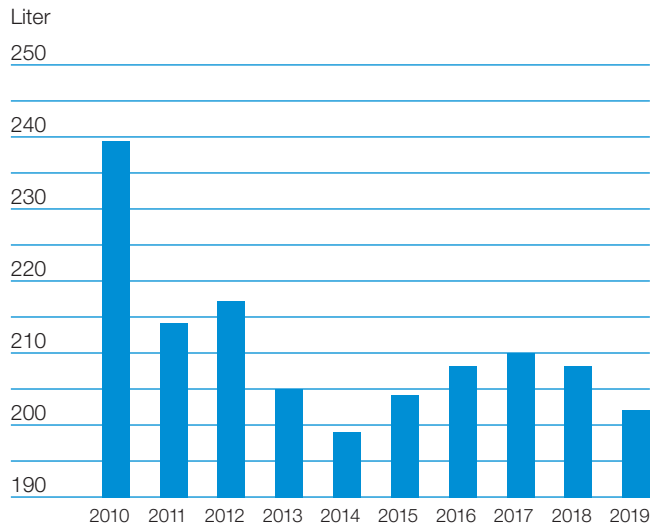
Jahr	Haushalt und Kleingewerbe	Öffentliche Zwecke und Brunnen	Selbstverbrauch	Abgabe an andere Versorgungsungen	Total
2010	1'216'085 m ³	42'816 m ³	51'367 m ³	32'871 m ³	1'343'139 m ³
2011	1'184'485 m ³	39'113 m ³	42'076 m ³	32'830 m ³	1'298'504 m ³
2012	1'181'901 m ³	41'524 m ³	40'423 m ³	26'331 m ³	1'290'179 m ³
2013	1'117'213 m ³	42'705 m ³	35'946 m ³	27'189 m ³	1'223'053 m ³
2014	1'111'967 m ³	37'123 m ³	35'946 m ³	21'119 m ³	1'206'155 m ³
2015	1'129'512 m ³	33'946 m ³	35'946 m ³	31'427 m ³	1'230'831 m ³
2016	1'120'772 m ³	36'446 m ³	35'946 m ³	39'506 m ³	1'232'670 m ³
2017	1'100'254 m ³	38'136 m ³	35'946 m ³	46'707 m ³	1'221'043 m ³
2018	1'159'895 m ³	35'748 m ³	35'946 m ³	52'665 m ³	1'284'354 m ³
2019	1'165'874 m ³	36'013 m ³	35'946 m ³	52'971 m ³	1'290'804 m ³

WASSERVERSORGUNG

Wassergewinnung und -abgabe



Wasserabgabe pro Einwohner und Tag



2.4

Betriebszahlen

Der grösste Wasserverbrauch in 24 Stunden im eigenen Versorgungsgebiet wurde am 27. Juni mit 5'674 m³ gemessen, der geringste am 28. Dezember mit 2'806 m³.

Verbrauch		2018	2019	Veränderung
Grösster Tagesverbrauch	m ³	5'596	5'674	78
Grösster Tagesverbrauch pro Einwohner	l/Tag	307	315	8
Minimum Tagesverbrauch	m ³	2'913	2'806	-107
Minimum Tagesverbrauch pro Einwohner	l/Tag	160	156	-4
Mittlerer Tagesverbrauch	m ³	3'734	3'640	-94
Mittlerer Tagesverbrauch pro Einwohner	l/Tag	208	202	-6



2.5

Wasserqualität

Das Kantonale Laboratorium untersucht mindestens einmal pro Monat das Trinkwasser der Wasserversorgung HTRK sowie dasjenige des Seewasserwerks TRKL.

Im Berichtsjahr gab es im Rahmen der Routinekontrolle eine Beanstandung bei der Trinkwasserqualität an einer Probeentnahmestelle. Die Ursache konnte jedoch schnell ausfindig gemacht und behoben werden. Bei der Nachkontrolle war die

Trinkwasserqualität wieder konform. Alle weiteren Proben sowie die in Auftrag gegebenen Untersuchungen des Quellwassers «Rengg» fielen alle bakteriologisch einwandfrei aus. Bei der speziell in Auftrag gegebenen Kontrolle des Trinkwassers auf Rückstände von Chlorothalonilsulfonsäure konnte ebenfalls nichts nachgewiesen werden.

2.6

Netz

Die Wasserversorgung Thalwil konnte die im Voranschlag 2019 vorgesehenen Leitungsbauprojekte teilweise realisieren. Realisiert wurden die Projekte Ludretikon-, Eisenbahn- und Zürcherstrasse sowie der Pilgerweg. Das mit dem Kanton koordinierte Projekt Tischenloostrasse, inkl. Asyl- und Wiesen-

grundstrasse, wurde auf das Folgejahr verschoben. Insgesamt wurden 628 m Rohrleitungen ersetzt (Erneuerungsquote 1.0 %) und 0 m neu erstellt.

13 Versorgungsleitungs- und 8 Hausleitungslecks mussten behoben werden.

Anlage		2018	2019	Veränderung
Leitungsersatz	m	1'157	628	-529
Leitungsneubau	m	45	0	-45
Total Leitungsbau	m	1'202	628	-574
Leitungen bis und mit NW 150	m	49'916	49'916	0
Leitungen grösser als NW 150	m	16'261	16'261	0
Total Leitungsnetz	m	66'177	66'177	0
Erneuerungsquote	%	1.8	1.0	-0.8
Hausanschlüsse	Stk.	2'179	2'184	5
Unterflurhydranten	Stk.	28	28	0
Oberflurhydranten	Stk.	577	577	0
Total Hydranten	Stk.	605	605	0
Öffentliche Brunnen	Stk.	21	22	1
Versorgungsleitungslecks	Stk.	13	13	0
Hauszuleitungslecks	Stk.	21	8	-13
Total Rohrleitungslecks	Stk.	33	21	-12
Verluste	%	9.3	6.6	-2.7

WASSERVERSORGUNG

2.7

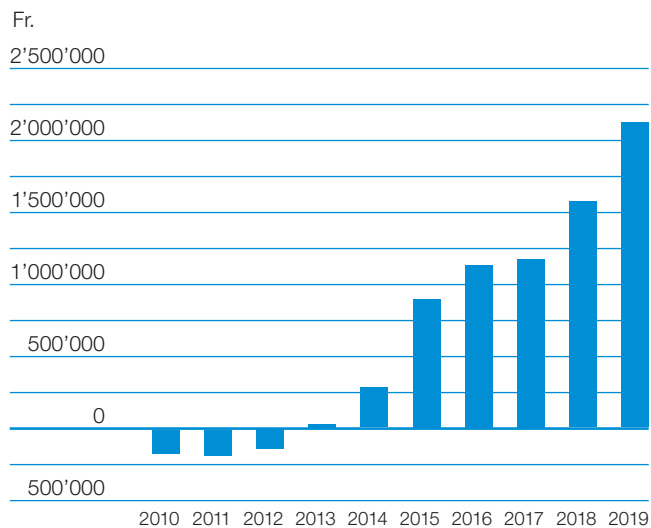
Finanzen

In der Wasserversorgung betragen die Einnahmen aus der Wasserabgabe (ohne Bauwasser, öffentliche Zwecke sowie Pensionskasse) Fr. 2'169'622. Sie lagen um Fr. 146'622 unter dem Voranschlag.

Der Aufwand betrug Fr. 2'916'647, im Voranschlag eingestellt waren Fr. 2'899'800.

Die Gesamtinvestitionen vor Abschreibung betragen Fr. 29'157'980.55 (Wert nach Neubewertung per 01.01.2019). Im Geschäftsjahr 2019 konnten Fr. 547'482 in den Spezialfinanzierungsfonds eingelegt werden. Budgetiert war eine Einlage von Fr. 461'000. Die Spezialfinanzierung (Eigenkapital) wies per Ende 2019 einen Stand von Fr. 2'120'304 auf.

Spezialfinanzierungsfonds





Im Versorgungsgebiet konnten 16 konventionelle Ölheizungen durch Gasheizanlagen ersetzt werden.

Die geplanten Projekte im Leitungsnetz konnten durch die Abhängigkeit von übergeordneten Projekten nur teilweise realisiert werden.

Der Gemeinderat und die Infrastrukturkommission haben im Berichtsjahr einen Kurswechsel in Bezug auf die Gaspreise beschlossen und die Gaspreise auf die Abrechnungsperiode Sommer auf ein marktübliches Niveau angehoben. Die «Umweltprämie» wurde verlängert (Beitrag Umstieg Öl - Gas z. B. beim EFH Fr. 2'750). Die Prämie für die Erstinstallation einer stromerzeugenden Heizung wurde weitergeführt.

Der Newsletter an die Kunden hatte das Thema «Gazenergie Thalwil» in Anlehnung an die Lancierung der neuen Marke gazenergie, die für die ganze Schweiz gilt. Zudem wurde über die Anpassung des Gaspreises informiert.

3.1

Rahmenbedingungen

Die Zahl der Heizgradtage* stieg von 2'935 auf 3'099 (+5.6%). In der Schweiz wurden 2019 insgesamt 38'252 GWh Erdgas und Biogas abgesetzt. Dies bedeutet eine Erhöhung um 2.7 % gegenüber dem Vorjahr. Das ins Gasnetz eingespeiste Biogas aus einheimischer Produktion betrug 400.9 GWh. Das sind 8.9% mehr als im Vorjahr.

Der gesamte Energieabsatz der Energie 360° Schweiz AG stieg im Geschäftsjahr 2019 um 191 GWh auf 7'591 GWh (Vorjahr 7'400 GWh).

3.2

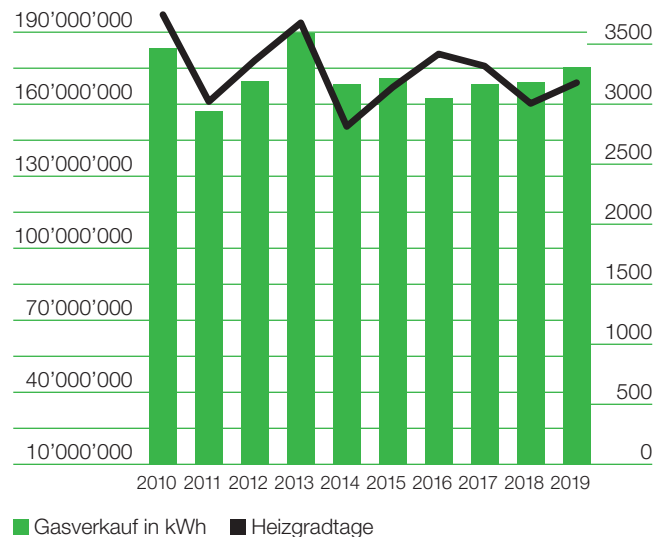
Gasverkauf

Im Rechnungsjahr 2019 lag der Absatz (abgelesene Zählerstände) der Gasversorgung Thalwil, Rüschlikon, Oberrieden, Langnau am Albis mit 174.8 GWh über dem Absatz des Vorjahres (169.2 GWh).

Gasverkauf

Netz	2018 kWh	2019 kWh	Veränderung %
Thalwil u. Gattikon	87'199'739	88'624'788	1.63
Oberrieden	24'606'947	25'890'298	5.22
Rüschlikon	28'996'425	30'410'810	4.88
Langnau a. A.	28'419'004	29'914'386	5.26
Total	169'222'115	174'840'282	3.32

Gasverkauf und Heizgradtage

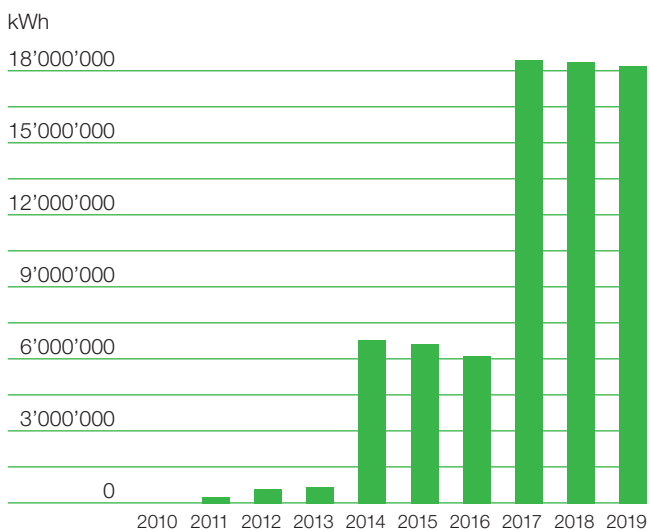


* Heizgradtage sind ein Mass für den Einfluss des Wetters auf den Heizenergieverbrauch eines Gebäudes. Heizgradtage sind die Differenz zwischen der gewünschten Raumtemperatur und der mittleren Aussentemperatur eines Tages, falls diese Aussentemperatur unter einer bestimmten Heizgrenze liegt. Für die Berechnung der Tabellenwerte wird die Heizgrenze 12 °C verwendet.

GASVERSORGUNG

Das Produktangebot umfasst auch Erdgas mit einem Anteil von 15 %, 35% oder 100% Biogas. Bezogen wird das Biogas von der Energie 360° AG. Im Rechnungsjahr wurden 18'170'722 kWh reines Biogas verkauft (Vorjahr = 18'373'412 kWh).

Biogasverkauf



3.3

Betriebszahlen

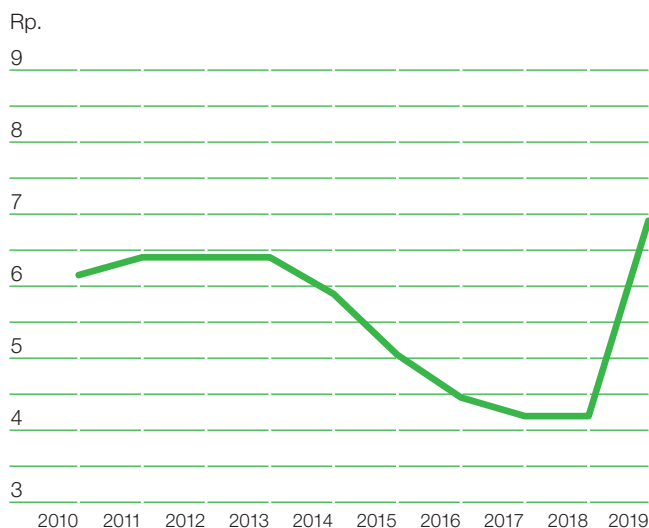
Tagesabgabe/Temperatur (aus Wochendurchschnitt)	2018	2019	Veränderung
Grösste Tagesabgabe (kWh)	1'301'933	1'062'851	-18.36 %
Mittlere Tagestemperatur (°C)	-9.8	-2.6	-71.42 %
Kleinste Tagesabgabe (kWh)	71'153	73'262	2.96 %
Mittlere Tagestemperatur (°C)	26.9	20.5	-22.30 %
Mittlere Tagesabgabe (kWh)	503'637	470'878	-6.50 %



3.4

Gaspreise

Im Berichtsjahr wurde der Gaspreis von 4.2 auf 6.9 Rp./kWh (Tarif B) angehoben.



3.5

Gaszähler

Kategorie	2018	2019	Veränderung
Vertragskunden	12	12	0
Heizgas	2'171	2'154	-0.78
Haushaltgas	187	205	9.63

Verbrauch pro Gaszähler

Durchschnittlicher Verbrauch pro Gaszähler:
73'741 kWh (Vorjahr = 71'401 kWh).

3.6

Netz

Die Gasversorgung hat 2019 folgende Projekte realisiert: Die Sanierungsprojekte Ludretikonerstrasse Thalwil (263 m) und Pilgerweg Thalwil (75 m) sowie Vorarbeiten für das Projekt Dorfstrasse Thalwil (480m), wobei die Netzeinbindung 2020/21 er-

folgt. Insgesamt wurden 338 m Gasleitungsrohre ersetzt (dies entspricht einer Quote von 0.5%) und 0 m neu erstellt. Es kam nie zu Versorgungsunterbrüchen.

Anlage		2018	2019	Veränderung
Leitungsersatz	m	216	338	122
Leitungsneubau	m	0	0	0
Total Leitungsbau	m	216	338	122
Grauguss Stemmuffen	m	0	0	0
Schraubmuffen	m	1'597	1522	-75
stahlgeweisst	m	34'248	33'985	-263
Kunststoff	m	35'512	35'850	338
Relining	m	1'035	1'035	0
Total Leitungsnetz	m	72'392	72'392	0
Erneuerungsquote	%	0.3	0.5	0.2
Neuanschlüsse	Stk.	35	16	-19
Reingas-Heizungen	Stk.	2'171	2'154	-17
Zweistoffanlagen	Stk.	12	12	0
Total Anlagen	Stk.	2'183	2'166	-17
Total Rohrdefekte	Stk.	1	3	2

3.7

Finanzen

In der Gasversorgung fiel eine Entnahme aus der Spezialfinanzierung von Fr. 382'060 an. Im Voranschlag vorgesehen war eine Entnahme von Fr. 1'665'500. Diese Abweichung beruht unter anderem auf der Auszahlung der Arbeitspreisreserven der Erdgas Regio AG in Höhe von Fr. 1'168'000.

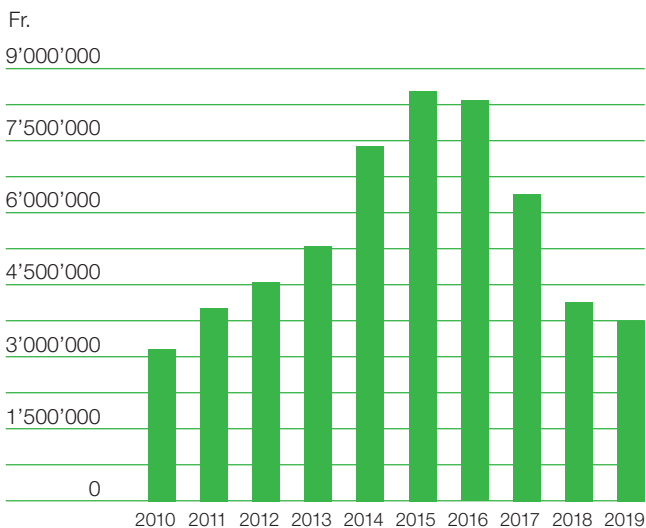
Die Spezialfinanzierung (Eigenkapital) wies per Ende 2019 einen Saldo von Fr. 3'704'584 auf.

Gemäss Anweisung vom Gemeinderat wurden die höheren Beschaffungskosten nicht an die Kunden weitergeleitet, um

die Einlagen in die Spezialfinanzierung zu reduzieren. Die jahrelange Reduktion des Spezialfinanzierungsfonds und die zukunftsweisende Strategie der Gasversorgung sind Grundlagen für die Gaspreisanpassung 2019. Die ausreichende Finanzierung der Gasversorgung ist Basis für künftige Beteiligungen an Projekten mit «erneuerbaren Energien».

Der Aufwand betrug Fr. 11'887'799, budgetiert war Fr. 11'111'200. Die Gesamtinvestitionen vor Abschreibung betrugen Fr. 29'848'401.07 (Wert nach Neubewertung per 01.01.2019).

Spezialfinanzierungsfonds



the earth

GAS WASSER THALWIL



*also has a ♥ and it
breaks more and*



more every

day

Gewinnerzeichnung des Zeichnungswettbewerbs anlässlich der Gewerbeschau GALA vom 18. – 20. Oktober 2019 in Langnau am Albis.

Die Zeichnung stammt von zwei Mädchen im Alter von 12 Jahren, wohnhaft in Langnau am Albis. Die zwei haben einen Gutschein zum Kauf eines Scooters gewonnen.

