

GESCHÄFTSBERICHT 2018



INHALT

1

Allgemeines 4

1.1	Einleitung	4
1.2	Infrastrukturkommission	4
1.3	Organisation und Personal	4
1.4	Pikettendienst	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 15. Berichtsjahr operativ tätig. Der Geschäftsbericht bezieht sich auf die Gas- und Wasserversorgung.

Im Geschäftsjahr 2018 waren weniger Heizgradtage (-298) und tiefere Niederschlagsmengen (-209.4 mm) zu verzeichnen.

0 Schneefall-, 65 Frost-, 13 Eis-, 74 Sommer- und 16 Hitzetage beeinflussten die Tätigkeit der Gas- und Wasserversorgung.

In Thalwil wohnten im Geschäftsjahr per 31.12.2018 18'240 Personen.

1.2

Infrastrukturkommission

Aufgrund der Erneuerungswahlen des Gemeinderates Thalwil hat sich die Zusammensetzung der Infrastrukturkommission per 1. Juli 2018 geändert.

Dem scheidenden Kommissionspräsidenten Jan Rauch und den langjährigen Kommissionsmitgliedern danken wir für die spannende und produktive Zusammenarbeit. Gleichzeitig begrüssen wir den neuen Kommissionspräsidenten David Brüllmann sowie die Kommissionsmitglieder und freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit.

Präsident: David Brüllmann, Gemeinderat (ab 1.7.2018)
Jan Rauch, Gemeinderat (bis 30.06.2018)

Vizepräsident: Richard Gautschi, Gemeinderat

Mitglieder: Urs Schmid
Jürg Stünzi
Jan Adams (ab 1.7.2018)
Lukas Lanz (ab 1.7.2018)
Kurt Wälti (ab 1.7.2018)
Markus Bruhin (bis 30.06.2018)
Armin Haas (bis 30.06.2018)
Fredy Selinger (bis 30.06.2018)

Mit beratender Stimme:

Gion Hagmann, Leiter DLZ (bis 31.10.2018)
Alex Bucher, Leiter Gas Wasser
Petra Felix, Infrastrukturekretärin

1.3

Organisation und Personal

Der Leiter des DLZ Infrastruktur Gion Hagmann hat nach zehn Jahren in Thalwil eine neue Herausforderung in seiner Heimat Graubünden angenommen. Wir wünschen ihm dafür alles Gute. Gion Hagmann hat die Gemeinde per Ende Oktober 2018 verlassen.

Die Fluktuation lag 2018 bei drei Personen. Es gab zwei Ein- und drei Austritte.

Personalbestand	31.12.2017	31.12.2018
Betriebsleitung und Verwaltung	2	1
Technisches Personal	2	2
Betriebspersonal	6	6
Total Veränderungen	0	-1

1.4

Pikettdienst

Ausserhalb der normalen Arbeitszeit rückte das Pikettpersonal in 25 Fällen (2018: 23) aus, und zwar wegen drei Störungen an den Gasanlagen, neun Störungen an den Wasseranlagen und 13 Störungen im Seewasserwerk.

1.5

Ausblick

Wasserversorgung Thalwil

2018 wurden diverse Werterhaltungsmassnahmen durchgeführt. Die Überarbeitung des Generellen Wasserversorgungsprojektes (GWP) wurde vergeben. Es sollen 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 vorgesehene Umstellung der Absperrventile auf pneumatische Steuerung konnte wegen technischen Störungen nicht erfolgen und wird voraussichtlich 2020 umgesetzt.

Mit der Unterstützung des Kantons Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), soll ein Konzept für den «Störfall Seewasserwerk» ausgearbeitet werden. Das Konzept hat Auswirkungen auf die Region und wird in einer Informationsveranstaltung Ende 2019 präsentiert.

Nach der technischen und finanziellen Beurteilung der Anlagen im Kopfholz, sollen die Vertragsverhandlungen mit Adliswil (Kopfholzvertrag 1970, rev. 1976) weitergeführt werden.

Das Projekt acqua+ (Zukunft Wasserversorgungen in der Region) wurde 2018 weitergeführt. Die Zweckverbandsmitglieder TRKL haben ihre Wünsche und Verpflichtungen betreffend Trinkwassersicherheit dargelegt. Daraus soll 2019 ein Konzept zur Umsetzung erarbeitet werden.

Wasserversorgung HTRK (Horgen, Thalwil, Rüschlikon, Kilchberg)

Eine systematische Erneuerungsplanung der zum Teil von 1907 stammenden Anlagen wurde in Auftrag gegeben. Der finanzielle Aufwand für Werterhaltungsmassnahmen dürfte in den nächsten Jahren steigen.

Die Arbeiten am Ersatz der Ozonanlage haben begonnen, sind aber noch nicht abgeschlossen. Insbesondere wurde das Messgerät zur Qualitätssicherung ersetzt.

Gasversorgung

Der Ausbau zur geplanten 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 «Gas to Gas» Anlage, welche durch die Gasversorgung Thalwil gebaut und betrieben werden kann. Mit der Einspeisung von eigenständig hergestelltem, erneuerbarem Gas geht die Gasversorgung Thalwil neue, zukunftsweisende Wege, welche in der Gasversorgungsstrategie 2018-2023 abgestützt sind.

Der Spezialfinanzierungsfonds der Gasversorgung wurde durch die Preisgestaltung nochmals reduziert.



Die Werterhaltungsrate konnte beim Leitungsnetz der Wasserversorgung Thalwil eingehalten werden. Der Tarif für die Abgabe von Wasser ist seit 2008 unverändert. Der Newsletter an die Kunden stand unter dem Titel «Trinkwasser ist das Lebensmittel Nr. 1».

2.1 Rahmenbedingungen

Die mittlere Jahrestemperatur betrug +11.1°C (+1.1°C über der Norm). Mit 897.3 mm lag die Niederschlagsmenge gegenüber 2017 um 209.4 mm tiefer.

Systemeinspeisung

Jahr	Seewasserwerk HTRK m³	Wasserversorgung HTRK m³	Gemeindequelle m³	Total m³
2008	695'510	661'165	101'492	1'458'167
2009	853'145	625'138	100'825	1'579'108
2010	762'432	629'131	104'749	1'496'312
2011	718'755	581'700	89'291	1'389'746
2012	664'538	665'549	89'251	1'399'338
2013	597'148	645'607	95'937	1'338'692*
2014	540'513	664'814	97'291	1'302'618*
2015	739'952	527'281	83'729	1'350'962*
2016	702'013	609'581	78'204	1'389'798*
2017	731'948	615'520	67'680	1'415'148*
2018	910'419	478'585	26'715	1'415'719*

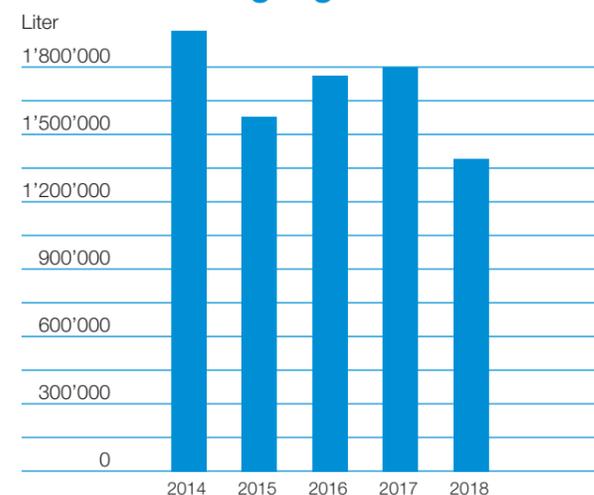
* davon 2018 Abgabe an Wasserversorgung Horgen 7'184 m³, an die Wasserversorgung Rüschlikon 7'680 m³, an die Wasserversorgung Langnau a. A. 24'935 m³ und an die Wasserversorgung Oberdorf (WOT) 12'866 m³.

2.2 Systemeinspeisung

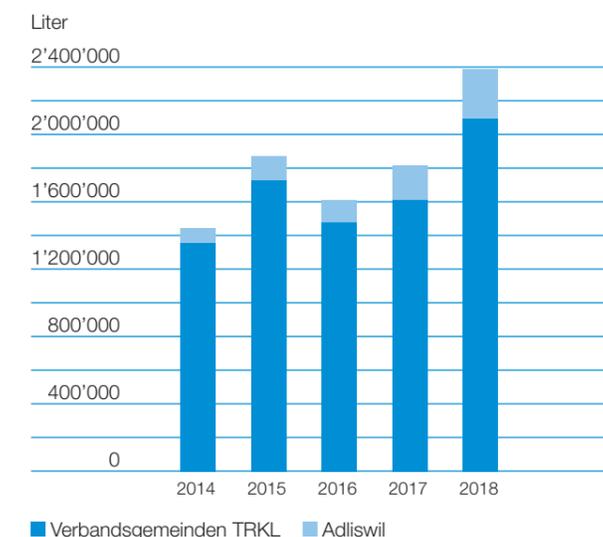
Im Berichtsjahr wurden vom Seewasserwerk TRKL, der Wasserversorgung HTRK und der Gemeindequelle Rengg 1'415'719 m³ Trinkwasser bezogen. Gegenüber dem Vorjahr ist dies eine Zunahme um 571 m³ oder 0.04 %.

Beim Seewasserwerk TRKL betragen die Produktions-/Bezugskosten für die unteren Zonen 33,00 Rp. pro Kubikmeter bzw. 39.97 Rp. (plus 6.97 Rp. Betriebskosten obere Stufe) für die oberen Zonen. Die Produktions-/Bezugskosten der Wasserversorgung HTRK liegen bei 18.5 Rp.

Abgabe Wasser der Wasserversorgung HTRK



Abgabe Wasser des Seewasserwerks TRKL



2.3 Wasserabgabe

Im Berichtsjahr wurden 1'159'895 m³ Wasser an Abonnenten abgegeben.

Die mittlere Wasserabgabe der Wasserversorgung Thalwil sank gemäss Statistik des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches im Versorgungsgebiet von 210 auf 208 Liter pro Einwohner und Tag. Dieser Wert errechnet sich aus der

Systemeinspeisung minus die Abgabe an andere Wasserversorgungen umliegender Gemeinden.

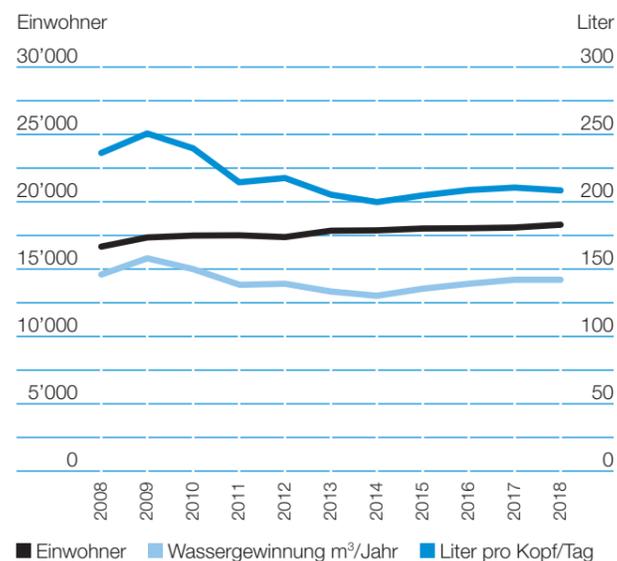
Die Verbrauchsgebühr betrug Fr. 1.50 pro m³. Die Grundgebühr bemisst sich nach der Wasserzählergrösse in DN (Nennweite). Ein Zähler DN 20 mm ergibt zum Beispiel eine Grundgebühr von Fr. 200 pro Jahr.

Wasserabgabe

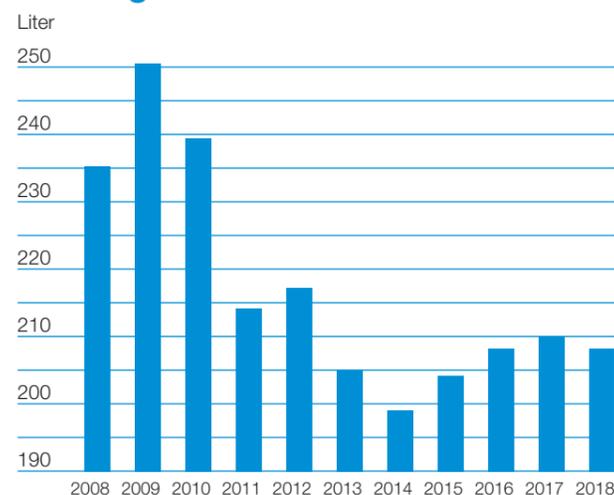
Jahr	Haushalt und Kleingewerbe	Öffentliche Zwecke und Brunnen	Selbstverbrauch	Abgabe an andere Versorgungsungen	Total
2008	1'227'218 m³	53'491 m³	45'382 m³	24'585 m³	1'350'676 m³
2009	1'144'244 m³	43'616 m³	50'447 m³	27'596 m³	1'265'903 m³
2010	1'216'085 m³	42'816 m³	51'367 m³	32'871 m³	1'343'139 m³
2011	1'184'485 m³	39'113 m³	42'076 m³	32'830 m³	1'298'504 m³
2012	1'181'901 m³	41'524 m³	40'423 m³	26'331 m³	1'290'179 m³
2013	1'117'213 m³	42'705 m³	35'946 m³	27'189 m³	1'223'053 m³
2014	1'111'967 m³	37'123 m³	35'946 m³	21'119 m³	1'206'155 m³
2015	1'129'512 m³	33'946 m³	35'946 m³	31'427 m³	1'230'831 m³
2016	1'120'772 m³	36'446 m³	35'946 m³	39'506 m³	1'232'670 m³
2017	1'100'254 m³	38'136 m³	35'946 m³	46'707 m³	1'221'043 m³
2018	1'159'895 m³	35'748 m³	35'946 m³	52'665 m³	1'284'354 m³



Wassergewinnung und -abgabe



Wasserabgabe pro Einwohner und Tag



2.4

Betriebszahlen

Der grösste Wasserverbrauch in 24 Stunden im eigenen Versorgungsgebiet wurde am 25. Juli mit 5'596 m³ gemessen, der geringste am 1. Januar mit 2'913 m³.

Verbrauch	2017	2018	Veränderung
Grösster Tagesverbrauch	5'631 m³	5'596	-35
Grösster Tagesverbrauch pro Einwohner	311 l/Tag	307	-4
Minimum Tagesverbrauch	2'936 m³	2'913	-23
Minimum Tagesverbrauch pro Einwohner	162 l/Tag	160	-2
Mittlerer Tagesverbrauch	3'749 m³	3'734	-15
Mittlerer Tagesverbrauch pro Einwohner	210 l/Tag	208	-2

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 eine Beanstandung aufgrund einer Störung bei der Ozon-Aufbereitungsanlage HTRK, die jedoch

die Trinkwasserqualität nicht nennenswert beeinträchtigte. Alle weiteren Proben sowie die monatlichen Untersuchungen des Quellwassers aus der Leitung Rengg fielen alle bakteriologisch einwandfrei aus.

2.6

Netz

Die Wasserversorgung Thalwil konnte die im Voranschlag 2018 vorgesehenen eigenen Leitungsbauprojekte realisieren. Die Hauptprojekte betrafen die Alpen-, Bürger-, Tödi-, Isibüel- und Langentannenstrasse sowie den Tannsteinweg. Aufgrund der Dringlichkeit wurde zusätzlich das Projekt Schwandelstrasse

(50 m Ersatz) und Mühlebachstrasse (46 m Ersatz) ausgeführt. Insgesamt wurden 1'157 m Rohrleitungen ersetzt (Erneuerungsquote 1.8 %) und 45 m neu erstellt.

13 Versorgungsleitungs- und 20 Hausleitungslecks mussten behoben werden.

Anlage	2017	2018	Veränderung
Leitungsersatz	1'356 m	1'157	-199
Leitungsneubau	0 m	45	45
Total Leitungsbau	1'356 m	1'202	-154
Leitungen bis und mit NW 150	49'871 m	49'916	45
Leitungen grösser als NW 150	16'261 m	16'261	0
Total Leitungsnetz	66'132 m	66'177	45
Erneuerungsquote	2.1 %	1.8 %	-0.3
Hausanschlüsse	2'268 Stk.	2'179*	-89*
Unterflurhydranten	29 Stk.	28	-1
Oberflurhydranten	576 Stk.	577	1
Total Hydranten	605 Stk.	605	0
Öffentliche Brunnen	21 Stk.	21	0
Versorgungsleitungslecks	7 Stk.	13	6
Hauszuleitungslecks	21 Stk.	21	-1
Total Rohrleitungslecks	28 Stk.	33	5
Verluste	13.7 %	9.3 %	-4.4

* Änderung der Zählweise (neu gemäss WebGis)

2.7

Finanzen

In der Wasserversorgung (gebührenfinanziert) konnten Fr. 394'719 in den Spezialfinanzierungsfonds eingelegt werden. Budgetiert war eine Einlage von Fr. 197'200. Der Aufwand betrug Fr. 2'976'55, im Voranschlag eingestellt waren Fr. 2'775'500.

Die Einnahmen aus der Wasserabgabe (ohne Bauwasser, öffentliche Zwecke sowie Pensionskasse) betragen Fr. 2'149'434. Sie lagen um Fr. 109'434 über dem Voranschlag.

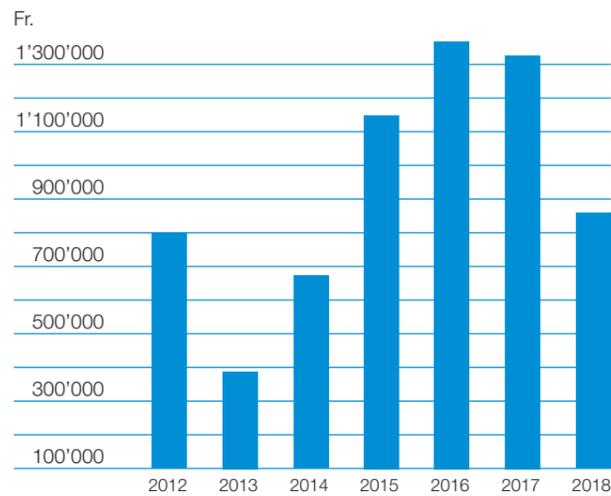
Die Bruttoinvestitionen inkl. derjenigen des Seewasserwerks TRKL (Zweckverband) und der Wasserversorgung HTRK betragen Fr. 1'283'922. Sie waren Fr. 621'078 tiefer als budgetiert.

Die Abschreibungen betragen Fr. 362'488 inklusive zusätzliche im Betrag von Fr. 200'000. Der Restbuchwert der Anlagen inkl. derjenigen des Seewasserwerks TRKL (Zweckverband) und der Wasserversorgung HTRK belief sich auf Fr. 3'058'000 (Vorjahr Fr. 2'903'000).

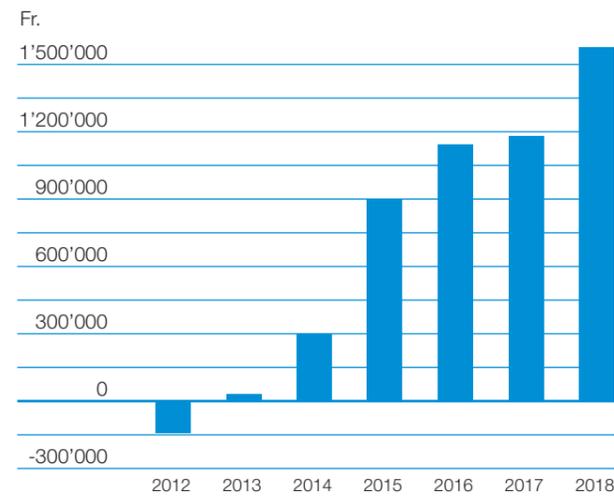
Die Nettoinvestitionen betragen Fr. 858'488. Die Anschlussgebühren ergaben Fr. 67'470. Sie lagen damit um Fr. 17'470 unter dem Voranschlag.

Die Spezialfinanzierung (Eigenkapital) wies per Ende 2018 einen Stand von Fr. 1'572'822 auf.

Nettoinvestitionen



Spezialfinanzierungsfonds



3.2

Gasverkauf

Im Rechnungsjahr 2018 lag der Absatz (abgelesene Zählerstände) der Gasversorgung Thalwil, Rüschlikon, Oberrieden, Langnau am Albis mit 169.2 GWh über dem Absatz des Vorjahres (168.4 GWh, +0.49 %).

Gasverkauf

Netz	2017 kWh	2018 kWh	Veränderung %
Thalwil u. Gattikon	84'544'464	87'199'739	3.14
Oberrieden	24'095'518	24'606'947	2.12
Rüschlikon	28'436'909	28'996'425	1.96
Langnau a. A.	31'318'131	28'419'004	-9.25
Total	168'395'022	169'222'115	0.49

Im Versorgungsgebiet konnten 35 konventionelle Ölheizungen durch Gasheizanlagen ersetzt werden.

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

Der Gaspreis der Gasversorgung Thalwil ist sehr attraktiv und einer der tiefsten in der Schweiz. Die «Umweltprämie» wurde verlängert (Beitrag Umstieg Öl - Gas z. B. beim EFH Fr. 2'750). Die Prämie für die Erstinstallation einer Strom erzeugenden Heizung wurde weitergeführt.

Der Newsletter an die Kunden hatte das Thema «Erneuerbare Energien und Energieeffizienz».

3.1

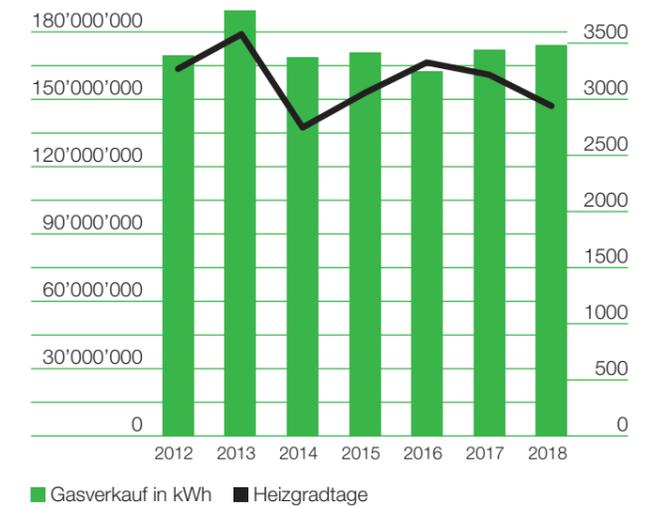
Rahmenbedingungen

Die Zahl der Heizgradtage* sank von 3'233 auf 2'935 (-9.2 %) Messstation Zürich/Fluntern.

In der Schweiz wurden 2018 insgesamt 37'254 GWh Erdgas und Biogas abgesetzt. Dies bedeutet eine Senkung um 5,0 % gegenüber dem Vorjahr. Das ins Gasnetz eingespeiste Biogas aus einheimischer Produktion betrug 368 GWh. Das sind 8 % mehr als im Vorjahr.

Der gesamte Energieabsatz der Energie 360° Schweiz AG (ehemals Erdgas Zürich AG) sank im Geschäftsjahr 2018 um 532 GWh auf 7'400 GWh (Vorjahr 7'932 GWh).

Gasverkauf und Heizgradtage

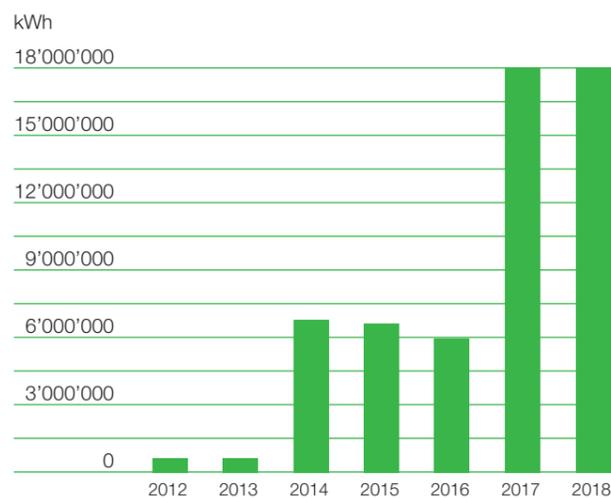


* Heizgradtage sind ein Mass für den Einfluss des Wetters auf den Heizenergieverbrauch eines Gebäudes. Heizgradtage sind die Differenz zwischen der gewünschten Raumtemperatur und der mittleren Aussentemperatur eines Tages, falls diese Aussentemperatur unter einer bestimmten Heizgrenze liegt. Für die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



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 18'373'412 kWh reines Biogas verkauft (Vorjahr = 18'407'111 kWh).

Biogasverkauf



3.3

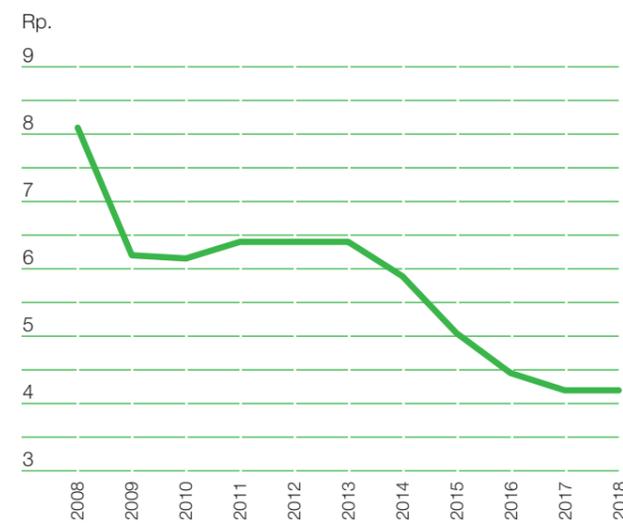
Betriebszahlen

Tagesabgabe/Temperatur (aus Wochendurchschnitt)	2017	2018	Veränderung
Grösste Tagesabgabe (kWh)	1'191'004	1'301'933	+9.31 %
Mittlere Tagestemperatur (°C)	-7.9	-9.8	24.05 %
Kleinste Tagesabgabe (kWh)	75'896	71'153	-6.24 %
Mittlere Tagestemperatur (°C)	+22.2	+26.9	21.27 %
Mittlere Tagesabgabe (kWh)	471'073	503'637	+6.91 %

3.4

Gaspreise

Im Berichtsjahr blieb der Gaspreis unverändert bei 4.2 Rp/kWh (Tarif B) und ist somit wieder auf dem Niveau von 2004.



3.6

Netz

Die Gasversorgung hat 2018 folgende Projekte realisiert: Die Sanierungsprojekte Bürgerstrasse Thalwil (136 m) und Alte Landstrasse Rüschlikon (80 m) wurden ausgeführt. Das Projekt Dorfstrasse Thalwil (480 m) kommt 2019 zur Ausführung.

Anlage		2017	2018	Veränderung
Leitungsersatz	m	331	216	-115
Leitungsneubau	m	0	0	0
Total Leitungsbau	m	331	216	-115
Grauguss Stemmmuffen	m	0	0	0
Schraubmuffen	m	1'597	1'597	0
stahlgeschweisst	m	34'464	34'248	-216
Kunststoff	m	35'296	35'512	216
Relining	m	1'035	1'035	0
Total Leitungsnetz	m	72'392	72'392	0
Erneuerungsquote	%	0.5	0.3	-0.2
Neuanschlüsse	Stk.	23	35	12
Reingas-Heizungen	Stk.	2148	2'171	23
Zweistoffanlagen	Stk.	12	12	0
Total Anlagen	Stk.	2160	2'183	23
Total Rohrdefekte	Stk.	4	1	-3

3.5

Gaszähler

Kategorie	2017	2018	Veränderung
Haushaltgas (Stk.)	204	187	-8.33 %
Heizgas	2'148	2'171	+1.07 %
Lieferverträge	12	12	0 %
Total	2364	2370	+0.25 %

Verbrauch pro Gaszähler

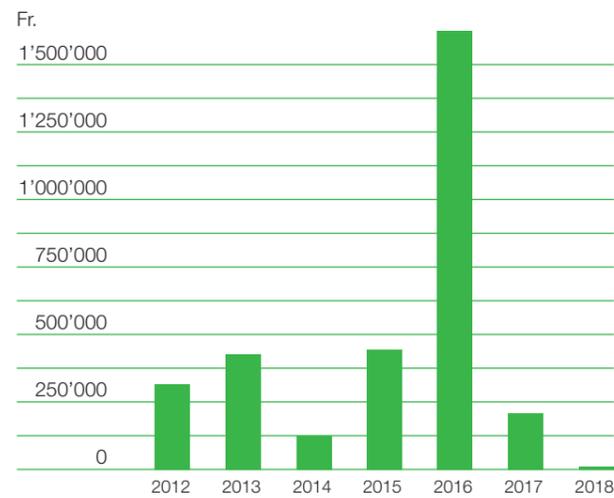
Durchschnittlicher Verbrauch pro Gaszähler: 71'401 kWh (Vorjahr: 71'233 kWh).

3.7

Finanzen

In der Gasversorgung (gebührenfinanziert) fiel eine Entnahme aus der Spezialfinanzierung von Fr. 2'259'688 an. Im Voranschlag vorgesehen war eine Entnahme von Fr. 1'617'400. Höhere Beschaffungskosten wurden nicht an die Kunden weiterverrechnet. Der hohe Stand in der Spezialfinanzierung wurde bewusst reduziert. Der Aufwand betrug Fr. 11'698'815, budgetiert war Fr. 10'958'300.

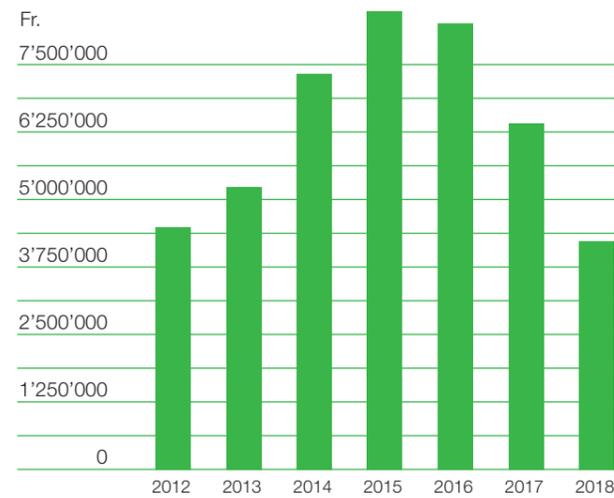
Nettoinvestitionen



Die Bruttoinvestitionen betragen Fr. 91'738. Sie waren Fr. 478'262 tiefer als im Voranschlag vorgesehen. Dies resultiert daraus, dass übergeordnete Projekte nicht realisiert wurden. Die Nettoinvestitionen betragen nur Fr. 1'833. Die Netzkostenbeiträge betragen Fr. 54'300 und lagen um Fr. 4'300 unter dem Budget.

Die Spezialfinanzierung (Eigenkapital) wies per Ende 2018 einen Saldo von Fr. 4'086'644 auf.

Spezialfinanzierungsfonds



Sponsoring Eismaschine mit Elektroantrieb, von links Ralf Oehri, Sportbeauftragter, David Brüllmann, Gemeinderat, Robert Price, Eismeister.

