Stadtrat

Marktgasse 58
9500 Wil

stadtkanzlei@stadtwil.ch
www.stadtwil.ch
Telefon 071 913 53 53

16. Mai 2023

Bericht und Antrag an das Stadtparlament

Gasnetzstrategie der Technischen Betriebe Wil

Anträge

Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Stadtrat unterbreitet Ihnen folgende Anträge:

1. Dem Nachtrag I zum Reglement für die Technischen Betriebe Wil in der Fassung vom 16. Mai 2023 sei zuzustimmen.

2. Es sei festzustellen, dass der zustimmende Beschluss zu Ziffer 1 gemäss Art. 7 lit. a Gemeindeordnung dem fakultativen Referendum untersteht.

Inhalt

Zusammenfassung 3

1 Ausgangslage 4
1.1 Geschichte der Gasversorgung in Wil 4
1.2 Heutiges Gasgeschäft und Bedeutung für die Region 5
1.3 Erneuerungsbedarf Gasnetz 6

2 Transformation erneuerbare Wärme / Dekarbonisierung 10
2.1 Entwicklungen auf Ebene Bund 10
2.2 Planungen in der Stadt Wil 10
2.3 Planungen in der Region 11
2.4 Strategien in anderen Städten 11

3 Entwicklung des Gasabsatzes 12
3.1 Einflussfaktoren 12
3.2 Entwicklung von Szenarien 12
3.3 Gasabsatz in den Aussengemeinden 14

4 Gasnetzstrategie 15
4.1 Vorgehen zur Erarbeitung der Gasnetzstrategie 15
4.2 Gasnetzstrategie «Exit» 16

5 Konsequenzen für die TBW und die Kundschaft 20
5.1 Konsequenzen für die Kundschaft 20
5.2 Konsequenzen für die Aussengemeinden 20
5.3 Konsequenzen für die Personalplanung der TBW 20
5.4 Kosten für Stilllegung und Rückbau 22
5.5 Kreditrechtliche Überlegungen 22

6 Aktionsbereiche und Massnahmen 23
6.1 Zielnetz Gas 23
6.2 Sicherer und effizienter Weiterbetrieb 24
6.3 Dekarbonisierung der Wärmeversorgung 25
6.4 Flankierende Massnahmen 26

7 Finanzielle Planrechnung Gasversorgung 27
7.1 Planrechnung Gasversorgung für die Exit-Strategie 27
7.2 Auswirkungen alternativer Entwicklungen auf die Planrechnung 29
7.3 Risikoanalyse 29

8 Anpassung TBW-Reglement / Entwidmung 32
8.1 Rechtsnatur der kommunalen Gasversorgung 32
8.2 Vorgehen für die Einstellung der Gasversorgung 32
8.3 Erläuterung von «Nachtrag I zum Reglement für die Technischen Betriebe Wil» 32

9 Fazit 33

10 Glossar 35

Zusammenfassung

Für die zukünftige, erneuerbare Wärmeversorgung in der Stadt Wil wurden im Jahr 2022 mit dem Programm «Kommunaler Klimaschutz Wil» klare Rahmenbedingungen festgelegt. Als Ziel will die Stadt Wil bis 2050 den CO_2-Ausstoss auf Netto-Null reduzieren. Die Transformation zur erneuerbaren Wärmeversorgung, dabei ist das Projekt «Fernwärmeverbund Wil» zentral, ist dafür von entscheidender Bedeutung. Um dieses Generationenprojekt umzusetzen, sind Anpassungen der rechtlichen Rahmenbedingungen innerhalb der Reglemente der Technischen Betriebe Wil (TBW) notwendig. Der Stadtrat strebt mit der Gasnetzstrategie den Wechsel von fossiler, hin zu klimafreundlicher Heizenergie an. Damit wird ein weiterer wichtiger Schritt vollzogen.

Die Stadt Wil erhielt mit dem Programm «Kommunaler Klimaschutz Wil» ein Instrument von zentraler Bedeutung, um die ambitionierten Zielsetzungen mit entsprechenden Massnahmen zu erreichen und mit Indikatoren die Zielerreichung zu überprüfen. Mit dem Massnahmenpaket «Erneuerbare Wärmeversorgung» soll geplant und zugleich mit der vorliegenden Gasnetzstrategie konkretisiert werden, wo und bis wann sich die TBW mit dem Gasnetz aus den Versorgungsgebieten zurückziehen. Mit den gasversorgten Aussengemeinden stehen die TBW in Kontakt, um auch dort den Gasausstieg bis 2050 zu koordinieren. Die Gaskundinnen und -kunden werden frühzeitig informiert und beim Umstieg auf erneuerbare Alternativenergien beraten. Ebenso werden die TBW ein Geschäftsmodell für dezentrale und zentrale Wärmelösungen erarbeiten um gemeinsam mit Dritten Wärmeverbünde zu finanzieren, zu bauen und zu betreiben.

Die TBW betreiben ein umfassendes Gasnetz in Wil und in den Aussengemeinden. Dabei setzen sie jährlich eine Gasmenge von ca. 400 GWh ab, die über die eigene Infrastruktur an die Kundinnen und Kunden abgegeben wird. Für den künftigen Gasabsatz wurde auf Basis einer umfassenden Umfeldanalyse und einem definierten Zielbild ein Szenario gewählt, das von einer forcierten Dekarbonisierung der Wärmeversorgung ausgeht. Die fossilen Energieträger Öl und Gas sollen durch nachhaltige Wärmelösungen substituiert werden. Das aktuelle Marktumfeld beschleunigt den Wechsel der Gaskundinnen und -kunden auf alternative Energieträger.

Das Potenzial von inländischem, erneuerbarem Gas ist begrenzt und soll daher für Prozessenergieanwendungen und nicht für die Heizenergie eingesetzt werden. Dagegen ist der Betrieb einer Gasnetzinfrastruktur für einige wenige Prozessgaskundinnen und -kunden aus heutiger Sicht nicht wirtschaftlich und wird vermehrt im Wettbewerb zu neuen Energieträgern stehen (u.a. Wasserstoff). Die vorliegende Gasnetzstrategie sieht daher einen vollständigen Ausstieg mit dem Szenario «Exit Gasversorgung 2050» vor. Für die Umsetzung der Gasnetzstrategie sind die vier Aktionsbereiche «Zielnetz Gas», «Sicherer und effizienter Weiterbetrieb», «Dekarbonisierung der Wärmeversorgung» und «Flankierende Massnahmen» vorgesehen, dies mit jeweils einem Portfolio an definierten Massnahmen. Mitberücksichtigt sind ebenso die möglichen Konsequenzen für die Kundschaft, die TBW und deren Personalsituation sowie die Kosten für die Stilllegung der Gasinfrastruktur.

Die Stadt Wil hat den Betrieb einer Gasversorgung vor Jahrzehnten freiwillig übernommen und diese Aufgaben durch Erlass und Erneuerung der Reglemente, zuletzt durch das TBW-Reglement im Jahre 2020, sowie der Bewilligung der nötigen finanziellen Mittel immer wieder bestätigt. Damit hat eine sogenannte Widmung stattgefunden. Ein Ausstieg, unabhängig davon, ob er nur teilweise oder vollständig erfolgt, stellt eine Entwidmung dar. Die Umsetzung der Gasnetzstrategie bedarf also der Anpassung des TBW-Reglements als verbindliche Regelung.

Die Gasnetzstrategie dient dem Stadtrat zur langfristigen Ausrichtung und Orientierung seines Handelns im Bereich der Gasversorgung und -nutzung. Sie hat zum Ziel, den Gasverbrauch zu senken, den Einsatz von Gas aus fossilen Quellen bis spätestens 2050 zu beenden und die Ausdehnung des Verteilnetzes zu reduzieren.

1 Ausgangslage

1.1 Geschichte der Gasversorgung in Wil

Jahr	Bemerkung
1912	Die Stadt Wil investierte Fr. 620'000.-- in ein Gaswerk, in dem aus Steinkohle durch Destillation Methan hergestellt wurde. Über ein 14 km langes Leitungsnetz wurden die ersten Haushalte in Wil mit diesem Gas versorgt. Anfänglich wurde das Gas ausschliesslich für Beleuchtung und zum Kochen verwendet.
1923	Erste Expansionsphase: Das Gasnetz wurde Richtung Süden und Westen erweitert und etliche Dörfer um Wil konnten so mit Gas versorgt werden.
1973	Die Gasproduktion an der Werkstrasse wurde eingestellt. Ab diesem Zeitpunkt wurden die Kundinnen und Kunden mit Erdgas aus der Fernleitung der Erdgas Ostschweiz beliefert.
1982	Der Gasabsatz wurde seit 1981 um 40% von 22 GWh auf 31 GWh gesteigert.
1986	Die Leistungsfähigkeit der Gasversorgung wurde mittels Inbetriebnahme einer zweiten Einspeisung ab der Fernleitung im «Stelz» Gemeinde Kirchberg erhöht.
1990	Eine zweite Expansionsphase erfolgte 1990. Mit dem wachsenden Umweltbewusstsein der Bevölkerung wurde Gas zu einer begehrten Primärenergie für Heizungen, da es als weniger umweltschädlich als Heizöl galt. Es wurden zehn weitere Gemeinden an die Gasversorgung der Technischen Betriebe Wil (TBW) angeschlossen.
2016	Per 1. April mischten die TBW ihrem Gasstandardprodukt 10% Biogas bei. Dadurch erhöhte sich der Biogasabsatz um 3%.
2018	Ab Januar wurde der Biogasanteil im Gasstandardprodukt auf 20% erhöht.
2022	Auf das neue Jahr wurde der Anteil an Biogas im Gasstandardprodukt ein weiteres Mal erhöht. Es stammt nun ein Viertel des Gases aus ökologischen Quellen.

1.2 Heutiges Gasgeschäft und Bedeutung für die Region

Die Gasversorgung der TBW umfasst neben Wil weitere 13 Gemeinden mit rund 58'300 Einwohnern, die durch die TBW mit Gas versorgt werden. Total sind das rund 82'700 potenzielle Gaskundinnen und -kunden. Die Absatzmenge für das gesamte Versorgungsgebiet belief sich im Jahr 2022 auf rund 400 GWh, davon beträgt der Anteil von Wil rund 41%.

Das Versorgungsnetz der Gasversorgung weist eine aktuelle Länge von total 565 km Gasleitungen auf:

- Hochdruckleitungen 69 km
- Mitteldruckleitungen 145 km
- Niederdruckleitungen Wil 75 km
- Niederdruckleitungen Aussengemeinden 276 km

Abbildung 1: Durch die TBW mit Gas versorgte Gemeinden (Quelle: TBW)

Die Kunden- und Tarif-Struktur sieht folgendermassen aus:

Anzahl	Kategorie	Tarif	Bezugsmenge	Anteil in Prozent
7'598	Haushalte/Kleingewerbe	Monovalent < 500'000 kWh	272 GWh	68%
35	Industrie, Gewerbe, MFH	Monovalent > 500'000 kWh	31 GWh	8%
79	Gewerbe Umschaltbar	Bivalent	70 GWh	17%
4	Diverse	Grossindustrie / Spezial	25 GWh	6%
1	Gas-Tankstelle		2 GWh	1%
7'717	Total		400 GWh	100 %

1.3 Erneuerungsbedarf Gasnetz

Der Erneuerungsbedarf des Gasnetzes zeigt auf, wann über die nächsten Jahrzehnte Investitionen anfallen und wie rasch entsprechende Investitionsentscheide getroffen werden müssen (Stilllegung oder Ersatz). Die Erneuerungsinvestitionen sind für das Gasnetz besonders relevant, da die Gesamtkosten für die Gasinfrastruktur stark von den Kapitalkosten (Abschreibungen, Zins) und weniger stark von den Betriebskosten geprägt sind.

Bei einem Teil der Leitungen ist das Alter nicht bekannt. Mit grosser Wahrscheinlichkeit sind diese aber mehr als 40 Jahre alt; sie sind deshalb in den nachfolgenden Abbildungen der Kategorie «unbekannt» zugeordnet. Da die Leitungen mit unbekanntem Alter teilweise einen grossen Anteil ausmachen, besteht eine gewisse Unschärfe bzgl. des tatsächlichen Durchschnittsalters des Gasnetzes. Gleichwohl ist das Gasnetz der TBW vergleichsweise jung.

Auf Basis der vorliegenden Daten wurden 63% des Hochdrucknetzes (HD-Netz), 53% des Mitteldrucknetzes (MD-Netz) und 62% des Niederdrucknetzes (ND-Netz) in den letzten 30 Jahren gebaut bzw. erneuert. Auf allen Netzstufen wurden alte Guss- und Stahlleitungen durch Kunststoffleitungen ersetzt. Die Kunststoffleitungen haben im Vergleich zu den Guss- und Stahlleitungen eine längere technische Lebensdauer (60 Jahre für Guss-/ Stahlleitungen, 70 Jahre für Kunststoffleitungen). Die technische Lebensdauer entspricht indes nicht der Abschreibungsdauer. Die Abschreibungsdauer beträgt gemäss Branchenstandard und Rechnungslegungsmodell St. Gallen (RMSG) 50 Jahre.

Die Druckreduzierstationen (DRS) sind ebenfalls neueren Datums: 94% der Stationen wurden in den letzten 30 Jahren gebaut. Im Vergleich zu den Leitungen ist die technische Lebensdauer von Druckreduzierstationen mit 40 Jahren deutlich kürzer.

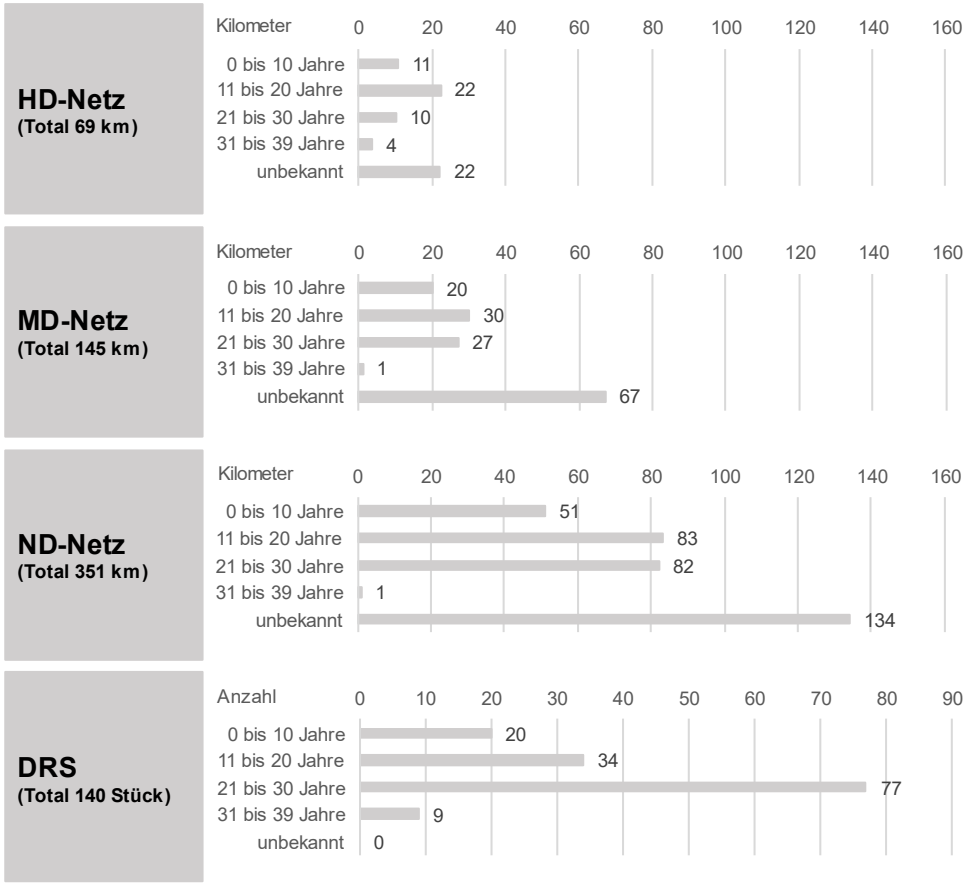


Abbildung 2: Länge des Gasnetzes nach Altersstruktur (Quelle: TBW)

Aufgrund des jungen Alters des HD-, MD- und ND-Gasnetzes und der Verwendung von Kunststoffleitungen fällt erst ab 2050 ein erster grösserer Erneuerungsbedarf im Gasnetz an. Im Gegensatz zu den Leitungen müssen die Druckreduzierstationen (DRS) bis 2050 komplett erneuert werden.

Unabhängig vom Erneuerungsbedarf fallen jährlich gewisse Investitionen in die Gasnetze an, die durch andere Sparten (Strom, Fernwärme, Wasser) oder Dritte (u.a. Strassenbau, Umlegungen in privaten Grundstücken) ausgelöst werden.

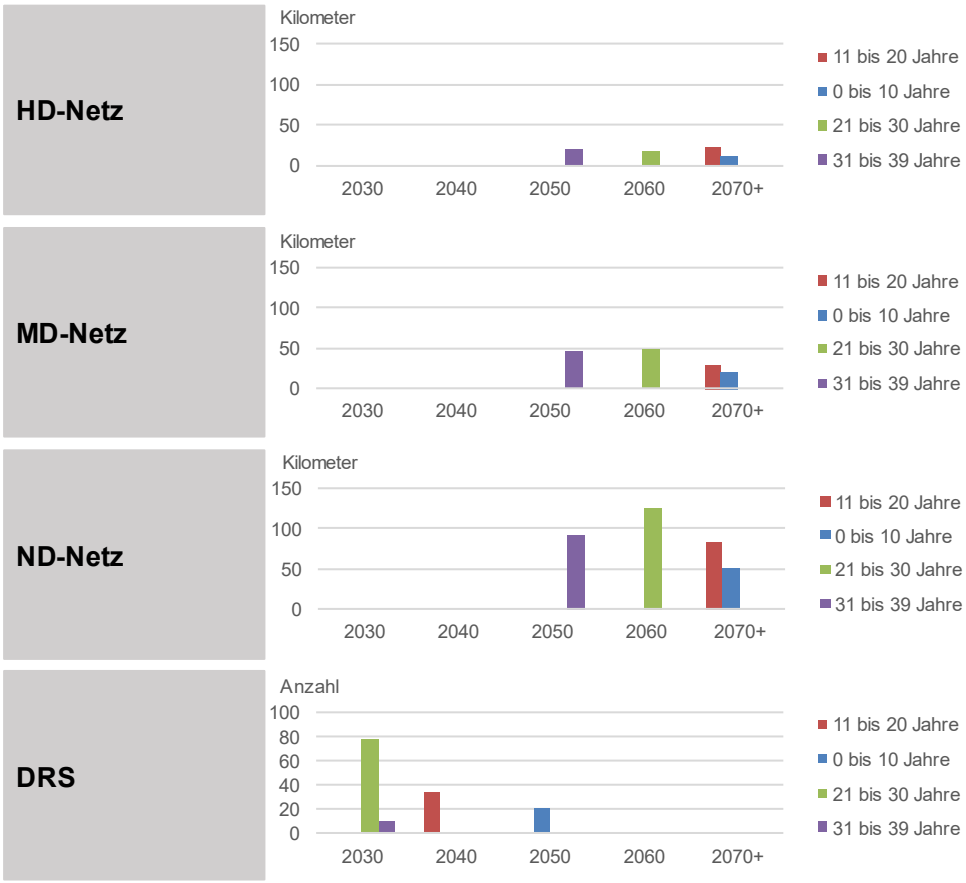


Abbildung 3: Periode und Umfang des Erneuerungsbedarfs der Gasinfrastruktur (Quelle: TBW)

Die Kosten für die Erneuerung der Leitungen hängt stark davon ab, ob Synergien mit anderen Sparten (Strom, Wasser und Fernwärme) und anderen Bauvorhaben (u.a. Strassenbau) genutzt und dadurch insbesondere die Tiefbaukosten aufgeteilt werden können. Für die Abschätzung der Höhe der Erneuerungsinvestitionen für die Leitungen wurde ein Durchschnittswert über alle Druckstufen von Fr. 400.--/Meter angenommen (mit Synergienutzung mit anderen Sparten / Bauvorhaben). Ab 2050 fallen substanzielle Erneuerungsinvestitionen an, beispielsweise in der Periode 2050-2059 von ca. Fr. 63 Mio. (ca. Fr. 6 Mio. pro Jahr) für alle Druckstufen. Insgesamt betragen die Investitionen in die Erneuerung der Gasleitungen ab 2050 rund Fr. 226 Mio. (Berechnungen ohne Effekte der Inflation).

Die Kosten für die Erneuerung der DRS ist unabhängig von anderen Sparten und Bauvorhaben. Für die Abschätzung der Höhe der Erneuerungsinvestitionen für die DRS wurde ein Durchschnittswert von Fr. 25'000.-- pro DRS angenommen. Der Investitionsbedarf in die Erneuerung der DRS beträgt Fr. 3.6 Mio. und fällt grösstenteils bis 2030 an (Fr. 2.2 Mio.).

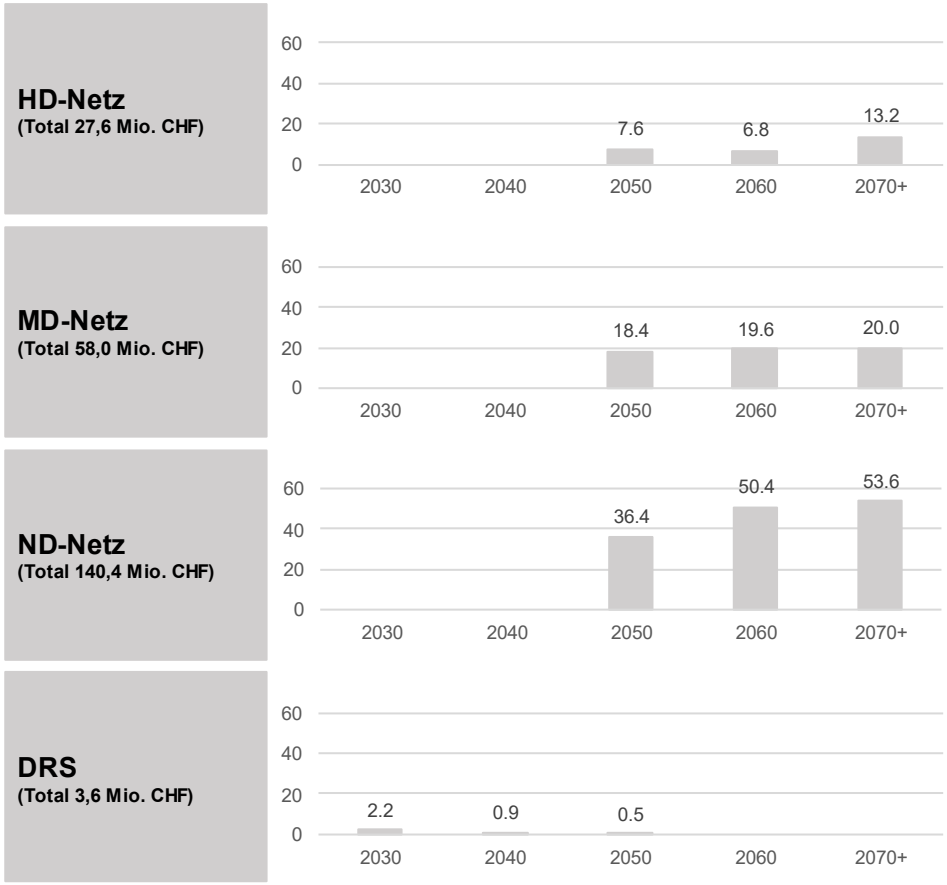


Abbildung 4: Erneuerungsinvestitionen in die Gasinfrastruktur in Mio. CHF (Quelle: TBW)

2 Transformation erneuerbare Wärme / Dekarbonisierung

2.1 Entwicklungen auf Ebene Bund

Die Erderwärmung zu bremsen, ist die grösste Herausforderung dieses Jahrhunderts. Die weltweite Klimapolitik hat sich daher zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren und die globale Erderwärmung auf deutlich unter 2°C zu begrenzen. Der Bundesrat hat vor diesem Hintergrund im August 2019 beschlossen, dass die Schweiz ihre Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 auf Netto-Null senken soll. Insbesondere die Mobilität und der Gebäudesektor müssten bis dahin nahezu CO_2-frei werden. Hierfür erarbeitete der Bundesrat die Energiestrategie 2050. Die Strategie besteht aus einer Kombination von regulatorischen und freiwilligen Massnahmen. Im Januar 2023 hat das Bundesamt für Energie die Wärmestrategie mit einem Zielbild für 2050 vorgestellt.

Die Strategie sieht ein rasches und koordiniertes Handeln vor, um die Zielvorgabe zu erreichen. Insbesondere der Verbrauch von fossilen Energieträgern muss rasch reduziert werden: Der Endenergieverbrauch für die Prozesswärme muss gesenkt werden, der Ersatz von fossilen durch fossile Heizungen ist zu vermeiden und der Ausbau von erneuerbaren Energien und Fernwärme aus erneuerbaren Quellen oder Abwärme muss forciert werden. Zudem trägt eine stärkere Elektrifizierung der Wärmeversorgung zur Dekarbonisierung des Wärmbereichs bei. Diese muss durch Effizienzmassnahmen begleitet werden. Entsprechend sollen gemäss Wärmestrategie bis spätestens 2050 keine fossilen Energieträger (Kohle, Erdölprodukte, Erdgas) mehr im Wärmebereich zum Einsatz kommen.

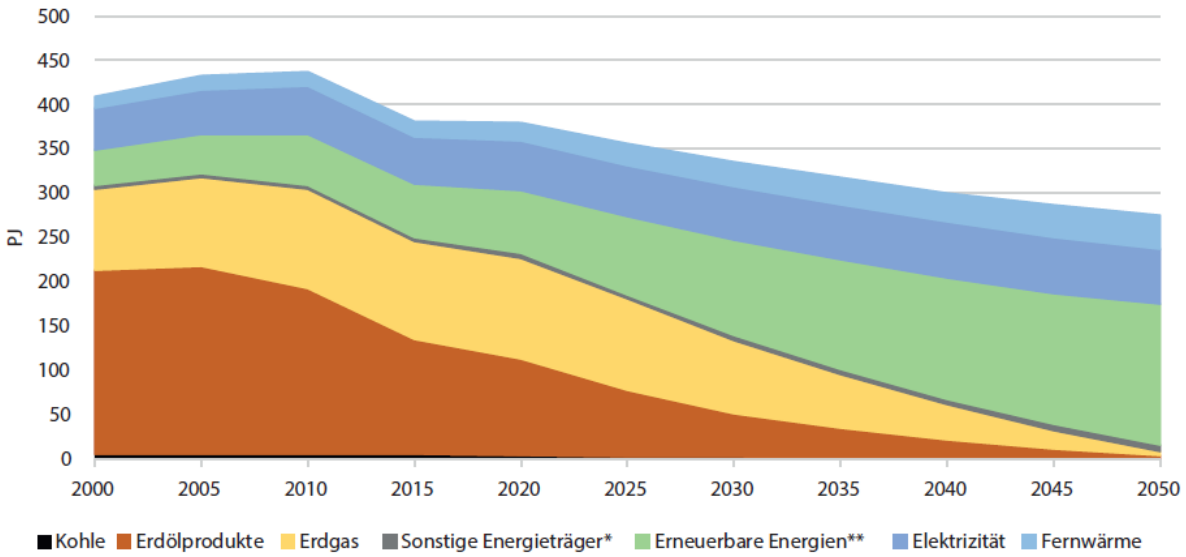


Abbildung 5: Energieverbrauch im Wärmebereich nach Energieträgern (Quelle: BFE)[1]

2.2 Planungen in der Stadt Wil

Das Wiler Stadtparlament anerkennt die Klimakrise. Aus diesem Grund hat es im Mai 2019 den Klimanotstand ausgerufen. Damit wurde zum Ausdruck gebracht, dass es weitere Handlungen seitens der Stadt Wil braucht. Der

[1] *Müll und Industrieabfälle, **Holz, Holzkohle, Solarthermie, Umweltwärme / Geothermie, Biogas, biogener Müll der Industrie und Abwärme

Stadtrat hat im Mai 2020 die Klima- und Energiecharta unterzeichnet und das Programm «Kommunaler Klimaschutz Wil» erarbeitet, welches das Stadtparlament am 31. März 2022 zur Kenntnis genommen hat. Damit erhielt der Stadtrat ein Instrument, um die ambitionierten Ziele mit entsprechenden Massnahmen zu erreichen und die Zielerreichung mit Indikatoren zu überprüfen. Das Programm beinhaltet die für die Gasversorgung relevanten nachfolgenden Massnahmen:

- Biogasanteil für städtische Liegenschaften auf 50% (TBW 100%) erhöhen (#19)
- Keine neuen fossilen Heizungen in städtischen Liegenschaften. Gilt auch für Thurvita, WISPAG usw. (#20)
- Machbarkeit von Power-to-Gas prüfen (#21)
- Strategie zum Rückzug der Gasversorgung für Gebäudewärme und Stilllegung des Gasnetzes erarbeiten (#22)

2.3 Planungen in der Region

Die Energie- und Klimapolitik in den Aussengemeinden ist ebenso von den übergeordneten Zielen auf Bundes- und Kantonsebene geprägt. Die Gemeinden unterscheiden sich jedoch in der Umsetzung der kommunalen Energiepolitik. In der Region beschäftigen sich die meisten Gasversorger mit der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung.

In Flawil und Uzwil laufen die entsprechenden Planungen für die Erarbeitung einer Gasnetzstrategie. Gossau, St. Gallen und Weinfelden arbeiten aktuell an der Gasnetzstrategie und erste Ergebnisse liegen vor bzw. sind für 2023 bzw. 2024 geplant. Säntis Energie Wattwil hat die Gasnetzstrategie bereits erarbeitet und plant einen Ausstieg aus dem Gasgeschäft. Unrentable Versorgungsleitungen werden ausser Betrieb genommen. Rentable Versorgungsgebiete werden vorerst weiterversorgt. Der Zeitpunkt der vollständigen Stilllegung der Gasversorgung ist unbestimmt. Regio Energie Amriswil hat ebenfalls die Gasnetzstrategie definiert und plant eine vollständige Stilllegung des Gasnetzes. Auch in Frauenfeld hat der städtische Gasversorger Thurplus im Auftrag des Stadtrats die Gasnetzstrategie erarbeitet. Ab 2040 fällt die Versorgungsgarantie für Gas weg und das Gasnetz soll ab diesem Zeitpunkt auf ein Zielnetz für die Prozessgasversorgung reduziert werden. Beliefert werden sollen in der Hauptsache Grossverbraucher ohne konkurrenzfähige Alternative.

2.4 Strategien in anderen Städten

Schweizweit sind es insbesondere die grossen Städte, die eine rasche Dekarbonisierung und Netto-Null-Ziele anstreben. In Basel-Stadt endet die Gasversorgung in 15 Jahren, nachdem das Stimmvolk anfangs Dezember 2022 mehrheitlich für das Netto-Null-Ziel bis 2037 gestimmt hat. Bis dahin soll das Fernwärmenetz ausgebaut und parallel dazu das Gasnetz etappenweise stillgelegt werden. Ausserhalb des Kantons Basel-Stadt wird die Gasversorgung bis 2050 stillgelegt. Auch Zürich und Bern haben im vergangenen Jahr ihre Klimaziele überarbeitet und verfolgen eine Politik, die weniger Emissionen und mehr Klimaschutz will. Im Mai 2022 hat sich das Stimmvolk in Zürich für Netto-Null bis 2040 ausgesprochen. In Bern ist im September 2022 das neue Klimareglement in Kraft getreten, das Netto-Null bis 2045 als Ziel beinhaltet. Beide Städte setzen dabei auf den Ausbau der Fernwärme. Zürich plant ebenfalls die etappenweise Stilllegung der Gasversorgung.

3 Entwicklung des Gasabsatzes

3.1 Einflussfaktoren

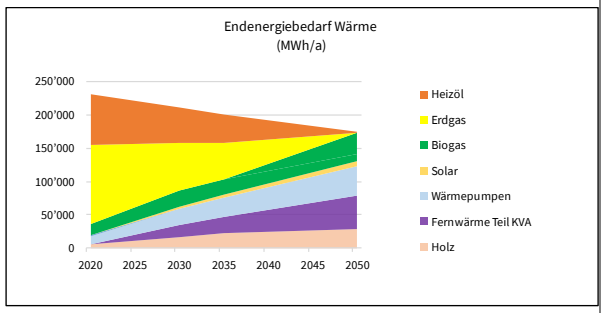
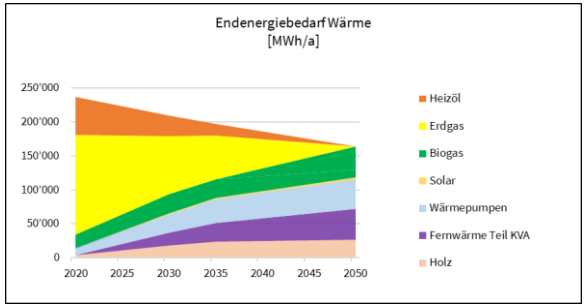
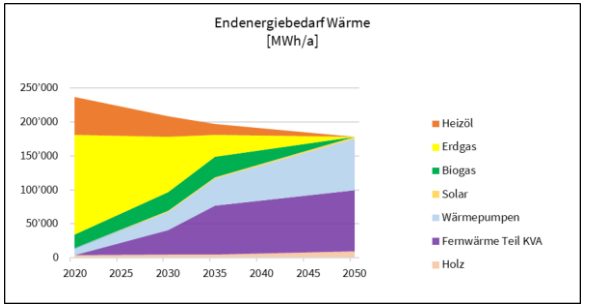
Die Gasversorgung ist stark von politischen Rahmenbedingungen abhängig. Dazu gehört die in Kapitel 2 beschriebene Energie- und Klimapolitik auf Stufe Bund, Kantone und Gemeinden, die immer stärkere Instrumente einsetzen, um fossile Energien durch erneuerbare Energien zu ersetzen. Hinzu kommen die aktuellen geopolitischen Entwicklungen, die langjährige Gaslieferpartnerschaften mit Russland nicht nur infrage stellen, sondern zu aktuellen Marktverwerfungen und einer drohenden Gasmangellage führen. Ein weiterer Einflussfaktor sind neue Technologien im Bereich Power-to-X, die sich aktuell in Entwicklung befinden und erste Anlagen bereits umgesetzt wurden, wie beispielsweise die Initiative Wasserstoff Produktion Ostschweiz. Dort produzieren die SAK, die sn energie und die Osterwalder Gruppe nachhaltig Wasserstoff, der an Tankstellen zur Verfügung gestellt wird.

3.2 Entwicklung von Szenarien

Weil diese Rahmenbedingungen von den TBW kaum beeinflusst werden können, ist eine Szenario-Betrachtung für den zukünftigen Gasabsatz unabdingbar. Hierfür wurden die folgenden drei Szenarien für Wil modelliert:

- Szenario 1: «Energiekonzept 2017 Stadt Wil» (aktualisierter Stand August 2021)
- Szenario 2: «Zielbild 2035»
- Szenario 3: «Exit Gasversorgung»

Übersicht Szenarien und deren Unterschiede

Szenarien		
Energiekonzept 2017 Stadt Wil	Zielbild 2035	Exit Gasversorgung
		
• Heizöl wird als Energieträger am langsamten substituiert. • Gas in Form von Biogas (ggf. erneuerbares Gas) wird auch nach 2050 als Energieträger in der Wärmeversorgung eingesetzt. • Die Wärmeversorgung ab 2050 erfolgt primär über einen Mix aus vier Energieträgern: Biogas (ggf. erneuerbares Gas), Wärmepumpen, Fernwärme und Holz (Einzelanlagen). • Die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung erfolgt insgesamt am langsamsten.	• Erdgas bleibt bis 2040 der wichtigste Energieträger. Es findet eine rasche Zunahme des Biogas- (ggf. erneuerbares Gas) Anteils statt. Gas in Form von Biogas (ggf. erneuerbares Gas) wird auch nach 2050 als Energieträger in der Wärmeversorgung eingesetzt. • Biogas (ggf. erneuerbares Gas) wird ab 2050 primär bei der Prozessgaskundschaft eingesetzt. • Die Wärmeversorgung ab 2050 erfolgt primär über einen Mix aus vier Energieträgern: Biogas (ggf. erneuerbares Gas), Wärmepumpen, Fernwärme und Holz (Einzelanlagen).	• Ab 2050 wir kein Erdgas und Biogas mehr in der Wärmeversorgung eingesetzt. • Fernwärme und Wärmepumpen werden deutlich schneller ausgebaut und sind zukünftig die beiden Hauptstützen der Wärmeversorgung. • Die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung erfolgt insgesamt am schnellsten und am konsequentesten.

Szenario «Energiekonzept 2017 Stadt Wil»

Dieses Szenario wurde bereits 2017 von den TBW in Zusammenarbeit mit der Stadt Wil erstellt. Es ging davon aus, dass die Klima- und Energiepolitik langfristig ausgestaltet wird und die Wärmeversorgung noch gewisse Treibhausgasemissionen verursacht, die durch entsprechende Massnahmen zu kompensieren sind, um das Netto-Null-Klimaziel 2050 zu erreichen.
Die zentrale Annahme dieses Szenarios ist, dass im Wärmebereich über entsprechende Massnahmen der Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energien gelingt, aber Gas in Form von Biogas weiterhin einen substanziellen Teil des Wärmebedarfs deckt. Eine weitere zentrale Annahme ist, dass in Wil eine Fernwärmeversorgung auf der Basis erneuerbarer Energien aufgebaut und betrieben wird.

Szenario «Zielbild 2035»

Im Rahmen der Erarbeitung der vorliegenden Gasnetzstrategie wurde ein sogenanntes Zielbild für die Dekarbonisierung erstellt, das ein weiteres Szenario für den zukünftigen Gasabsatz darstellt. Für das Zielbild wurden die Haupttreiber der regionalen Entwicklung und der Energiepolitik / Regulierung untersucht und deren Auswirkungen auf die Dekarbonisierung der Wärme und der Mobilität sowie auf die dezentrale Elektrizitätsproduktion abgeschätzt. Die Annahmen zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung orientieren sich dabei stark an denen der Energieperspektiven 2050+ des Bundes.
Die zentrale Annahme dieses Szenarios ist, dass Heizöl bis 2035 deutlich stärker durch die Fernwärme substituiert wird. Dies bedingt einen schnelleren Ausbau der Fernwärmeversorgung in Wil. Gas (Biogas) ist auch in diesem Szenario ein substanzieller Teil der Wärmeversorgung bis zum Jahr 2050. Entsprechend verursacht die Wärmeversorgung gewisse Treibhausgasemissionen, die durch entsprechende Massnahmen zu kompensieren sind, um das Netto-Null-Klimaziel 2050 zu erreichen.

Szenario «Exit Gasversorgung»

Dieses Szenario trägt den klima- und energiepolitischen Zielen von Wil vollumfänglich Rechnung und beinhaltet eine ambitionierte Transformation der Wärmeversorgung bis 2050.
Die zentrale Annahme dieses Szenarios ist, dass im Wärmebereich keine fossilen Energieträger mehr eingesetzt werden und die Wärmeversorgung auf den Hauptpfeilern Fernwärme und Wärmepumpen basiert. Die Gasversorgung wird in diesem Szenario bis 2050 eingestellt und die heutige Prozessgaskundschaft hat ihre Anwendungen auf alternative Energieträger umgestellt.

3.3 Gasabsatz in den Aussengemeinden

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Gasnetzstrategie wurden Gespräche mit allen betroffenen Aussengemeinden geführt, um deren Sichtweise für die zukünftige Gasversorgung abzuholen. Auch wenn die Gemeinden unterschiedliche energiepolitische Ziele verfolgen, wird der Gasabsatz nach Einschätzung aller Gemeinden langfristig zurückgehen. Ein berechtigtes Bedürfnis der Aussengemeinden ist, dass die Gasversorgung für die Gaskundinnen und -kunden so lange aufrechterhalten bleibt, bis diese ihre Heizungen und Anwendungen auf alternative, erneuerbare Energieträger umgestellt haben (insbesondere die Prozessgaskundschaft).

4 Gasnetzstrategie

4.1 Vorgehen zur Erarbeitung der Gasnetzstrategie

Die vorliegende Gasnetzstrategie wurde von Mitte 2021 bis Ende 2022 in drei Phasen entwickelt. Der Projektausschuss überwachte die Arbeiten und gab die Zwischenergebnisse und die finale Gasnetzstrategie frei. Das Projektteam, bestehend aus Mitarbeitenden der TBW, der Stadt Wil sowie externen Experten, erarbeitete die vorliegenden Ergebnisse.

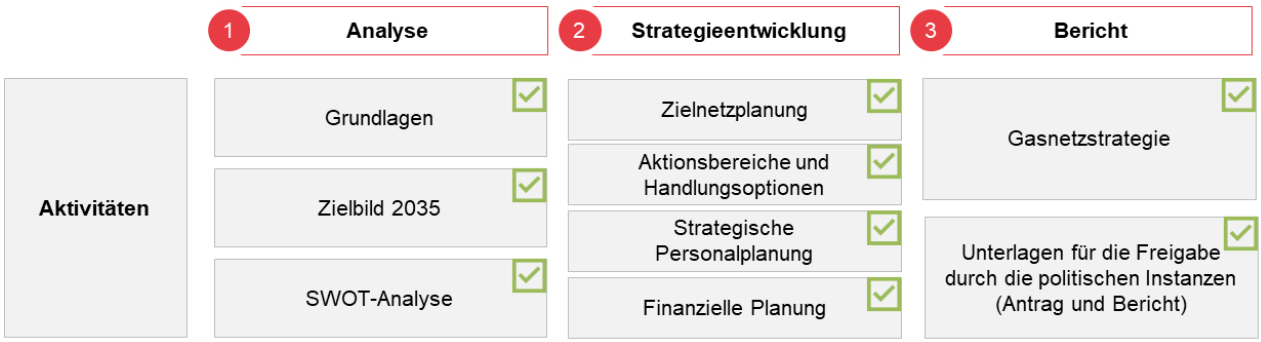


Abbildung 6: Übersicht Vorgehen und Mitwirkende bei der Ausarbeitung der Gasnetzstrategie (Quelle TBW)

Analyse:
In dieser Phase wurden die Grundlagen erarbeitet. Dies umfasste u.a. die Analyse des aktuellen Gasversorgungsgeschäfts und des zukünftigen Investitionsbedarfs in das Gasnetz. Ein weiterer Schwerpunkt war die Betrachtung der klima- und energiepolitischen Rahmenbedingungen. So wurden mit den Gemeindepräsidentinnen und -präsidenten der von TBW mit Gas versorgten Aussengemeinden Interviews durchgeführt und die Ergebnisse ausgewertet. In dieser Phase wurde das Szenario «Zielbild 2035» ausgearbeitet und mit Vertretern der Stadt Wil abgestimmt. Mit der SWOT-Analyse wurde die Phase abgeschlossen.

Strategieentwicklung:
Auf Basis der Ergebnisse der Analyse-Phase wurden die verschiedenen strategischen Varianten diskutiert und in diesem Zusammenhang auch das Szenario «Exit Gasversorgung» in die Betrachtung aufgenommen. Die verschiedenen Varianten wurden anhand von ausgewählten Gebieten auf deren Umsetzbarkeit in der Praxis geprüft. Ein weiterer zentraler Aspekt der Strategieentwicklung war, die personellen und finanziellen Konsequenzen des gewählten Vorgehens, abzuschätzen und einzuordnen. Die Ergebnisse dieser Prüfungen definieren die nun vorliegende Gasnetzstrategie. Zur Umsetzung dieser wurde für jeden Aktionsbereich ein Bündel von Massnahmen erarbeitet.

Bericht:
In der letzten Phase wurden die Ergebnisse der «Analyse» und der «Strategieentwicklung» in der Gasnetzstrategie zusammengeführt und dokumentiert. Es folgte eine vertiefte Diskussion innerhalb der TBW, um Risiken und Herausforderungen bei der Umsetzung zu identifizieren und zu adressieren. Ebenso wichtig war der erneute Abgleich mit dem Fernwärmeverbund Wil. Durch die breit abgestützte Abstimmung mit den betroffenen Stellen wurde sichergestellt, dass die Gasnetzstrategie in der Praxis erfolgreich umgesetzt werden kann. Auf Basis dieser Abstimmungen wurde der vorliegende Bericht und Antrag mit den entsprechenden Anhängen erstellt und der politische Entscheidungsprozess angestossen (Stadtrat, Kommissionen, Stadtparlament).

4.2 Gasnetzstrategie «Exit»

Auf der Grundlage der Analysen und Erkenntnisse aus einer ersten Zielnetzplanung wird ein Ausstieg aus der Gasversorgung bis 2050 angestrebt. Dieses Ziel wird aus den folgenden fünf Gründen verfolgt:

1. Energiepolitische Ziele von Wil und den Aussengemeinden
2. Attraktivität aus Kundensicht
3. Potenzial für inländisches erneuerbares Gas
4. Risiken für ausländisches erneuerbares Gas
5. Unsicherheit und Wirtschaftlichkeit der Prozessgasversorgung

Energiepolitische Ziele von Wil und den Aussengemeinden: Sowohl Wil als auch die Aussengemeinden (wenn auch in unterschiedlicher Geschwindigkeit) streben die Transformation und Dekarbonisierung der Wärmeversorgung an. Die entsprechenden Rahmenbedingungen für fossile Heizungen werden weiter verschärft. Damit kann festgestellt werden, dass der Absatz von Gas für die Wärmeversorgung (Heizung, Warmwasser) mittel- und langfristig stark sinken wird. Das Ausmass und die Geschwindigkeit sind vor allem von der Ausgestaltung der genannten politischen Rahmenbedingungen abhängig. Insbesondere in Gebieten mit geplanten Nah- und Fernwärmeverbünden sowie in für Wärmepumpen geeigneten Gebieten erfolgt der Rückgang schneller.

Attraktivität aus Kundensicht: Gas war bisher ein vergleichsweiser günstiger Energieträger. Dies machte ihn aus Kundensicht attraktiv. Mit den aktuellen geopolitischen Rahmenbedingungen hat sich dies fundamental geändert. Die volatilen Beschaffungskosten können nicht ohne weiteres an die Kundinnen und Kunden weitergegeben werden. Staaten intervenieren und übernehmen den grössten Teil der Mehrkosten (siehe u.a. Deutschland mit Gaspreisdeckel und Abschlagszahlung). Steigende Gaspreise sind somit auch in Zukunft zu erwarten.
Zudem verunsichert die drohende Gasmangellage die Kundinnen und Kunden und führt dazu, dass Alternativen gesucht und umgesetzt werden. Aus Kundensicht verliert Gas damit an Attraktivität und verstärkt den mittel- bis langfristigen sinkenden Gasabsatz.

Potenzial für inländisches erneuerbares Gas: Erneuerbares Gas stellt grundsätzlich eine Option für die Wärmeversorgung dar. Nach heutiger Einschätzung ist das inländische Potenzial jedoch begrenzt. Rund 20 bis 30% des heutigen Gasverbrauchs könnte langfristig mit inländischem erneuerbarem Gas gedeckt werden[2]. Nach Einschätzung des Bundesamts für Energie wird erneuerbares Gas primär für Prozessgasanwendungen sowie Mobilität eingesetzt und nicht für die Raumwärme und Warmwasseraufbereitung[3]: Im September 2022 hat das Bundesamt für Energie diese Thesen nochmals bestätigt: «Im Vergleich mit der direkten Elektrifizierung bedarf die Dekarbonisierung mit «grünem» Wasserstoff aufgrund der hohen Umwandlungsverluste einen noch stärkeren Ausbau der erneuerbaren Stromproduktion. In der Wärmeerzeugung sollte deshalb «grüner» Wasserstoff im Bereich der (Hochtemperatur-)Prozesswärme eingesetzt werden. Bei der Dekarbonisierung der dezentralen Wärmeproduktion ist die direkte Nutzung von erneuerbarem Strom in Kombination mit einer Wärmepumpe zu bevorzugen.».[4]

Potenzial für ausländisches erneuerbares Gas: Erneuerbares Gas aus dem Ausland stellt eine weitere Option dar. Hierfür bedarf es grosser Mengen an erneuerbarem Strom. Vor dem Hintergrund der aktuell drohenden Strommangellage ist Europa noch weit entfernt, entsprechende Mengen für die Produktion von erneuerbarem Gas bereitzustellen. Entsprechend werden derzeit Partnerschaften zwischen europäischen Staaten und Ländern mit grossem Potenzial für die Produktion von erneuerbarem Strom (z.B. Länder in Nordafrika, Kanada) diskutiert

[2] Die Zukunft der Gas-Infrastruktur im Metropolitanraum Zürich

[3] Bundesamt für Energie: Künftige Rolle von Gas und Gasinfrastruktur in der Energieversorgung der Schweiz (2019)

[4] Bundesamt für Energie: Thesen zur künftigen Bedeutung von Wasserstoff in der Schweizer Energieversorgung (2022)

und initiiert. Ein finanzielles Engagement der TBW in die Produktion von erneuerbarem Gas im Ausland ist mit unternehmerischen Risiken verbunden. Der finanzielle Mitteleinsatz steht zudem in Konkurrenz zu anderen lokalen Aktivitäten der TBW (Aufbau Fernwärmeversorgung, Verstärkung Stromnetze im Hinblick auf den substanziellen Zubau an Wärmepumpen und Elektroladestationen).

Unsicherheit und Wirtschaftlichkeit der Prozessgasversorgung: Die rund 36 Prozessgaskundinnen und -kunden, die das Gas für energieintensive Anwendungen benötigen, sind über das gesamte Gasversorgungsgebiet verteilt. Für eine langfristige, leitungsgebundene Versorgung dieser Kundschaft mit erneuerbarem Gas müsste ein vergleichsweises grosses Gasnetz betrieben werden, das spätestens ab 2050 erneuert werden muss. Gleichzeitig besteht das unternehmerische Risiko, dass die Prozessgaskundschaft bis 2050 auf alternative Energieträger (Strom, Wasserstoff) wechselt oder aus wirtschaftlichen Gründen den Produktionsstandort aufgibt.

Aus den genannten Gründen ergibt sich folgende Vorgehensweise:

- Kundinnen und Kunden ausreichend Vorlaufzeit für die Umstellung auf alternative Wärmelösungen geben;
- vollständiger Ausstieg aus der Gasversorgung in Wil und in den Aussengemeinden per 2050;
- kein aktives Engagement der TBW im Bereich Power-to-Gas, sondern Aufbau der Fernwärmeversorgung;
- kurz- und mittelfristig: Einspeisung von lokalem Biogas in das Gasnetz;
- langfristig: Verstromung von lokalem Biogas und Nutzung der Abwärme für Nahwärmeverbünde sowie für Spitzenlastabdeckung der Fernwärme (100% erneuerbare Fernwärme);
- lokale Gegebenheiten bei der Stilllegungsplanung berücksichtigen (z.B. Verfügbarkeit von Wärmeverbünden, Grundwasserschutzzonen).

Die Gasnetzstrategie ist verknüpft mit der Realisierung des Fernwärmeverbunds in Wil und geht von dessen Umsetzung aus. Ohne den Fernwärmeverbund müsste ein grosser Anteil der Wärmeversorgung zusätzlich mit Wärmepumpen abgedeckt werden. Bereits in der vorliegenden Strategie decken diese 42% ab. Ohne den Fernwärmeverbund müssten Wärmepumpen im Jahr 2050 dann über 90% der Wärme liefern.

Der Zeitplan für den vollständigen Ausstieg aus der Gasversorgung in Wil und in den Aussengemeinden besteht aus den nachfolgend dargestellten Meilensteinen auf der Zeitachse:

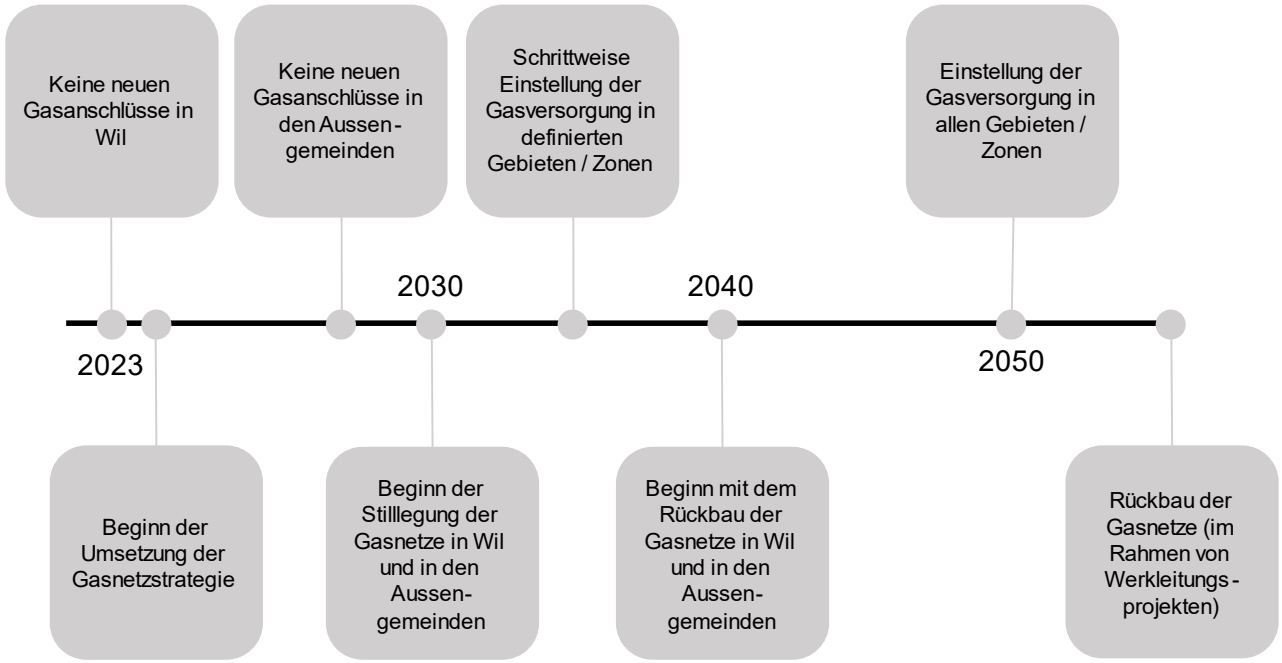


Abbildung 7: Zeitplan und Meilensteine für den Ausstieg aus der Gasversorgung (Quelle: TBW)

Auf Basis der Zielnetzplanung für Wil und die Aussengemeinden und den jeweiligen Zeitpunkten für die Stilllegung der ausgewiesenen Gebiete kann die Entwicklung des Gasabsatzes bis 2050 abgeschätzt werden.

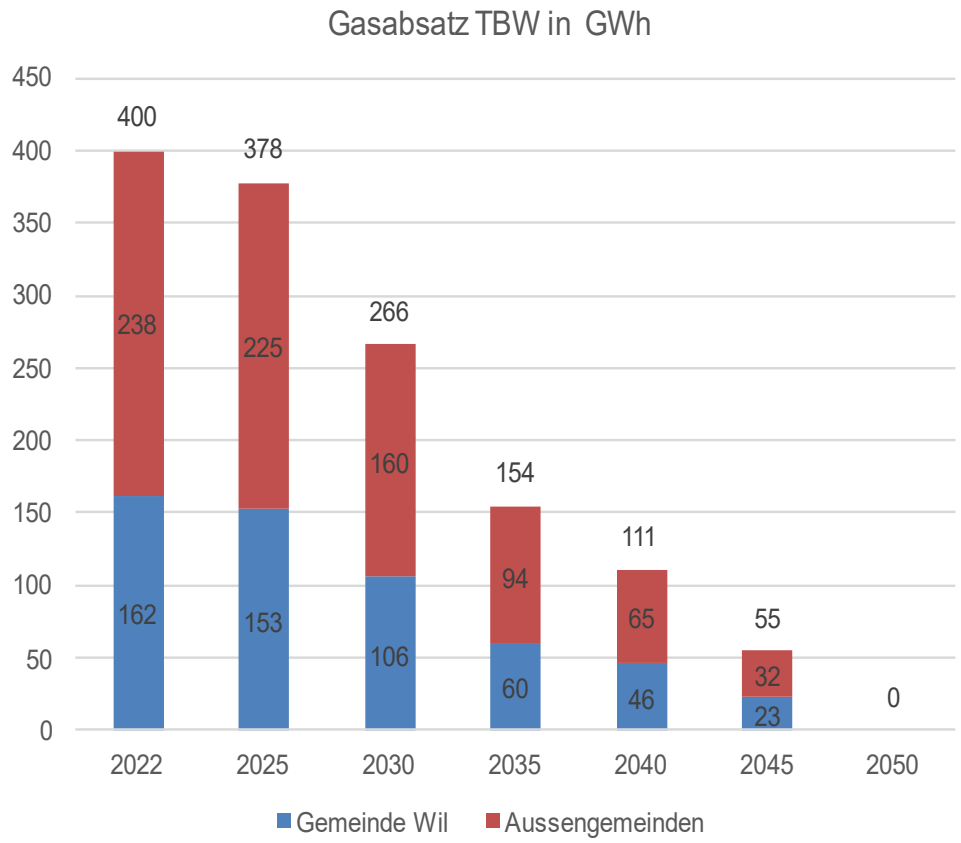


Abbildung 8: Entwicklung des Gasabsatzes der TBW bis 2050 (Quelle: TBW)

Mit der Umsetzung der Gasnetzstrategie erfolgt bis 2050 der vollständige Ausstieg aus der Gasversorgung in Wil und den Aussengemeinden. Gemäss der aktuellen Planung und den getroffenen Annahmen wird sich der Gasabsatz bis 2035 bereits mehr als halbieren. Der Gasabsatz sinkt dabei in Wil etwas schneller als in den Aussengemeinden. 2045 beträgt der Gasabsatz noch rund 15% des heutigen Absatzes und sinkt bis 2050 auf null.

5 Konsequenzen für die TBW und die Kundschaft

5.1 Konsequenzen für die Kundschaft

Der Ausstieg aus der Gasversorgung betrifft grundsätzlich alle Kundinnen und Kunden. Gleichwohl ist zu unterscheiden zwischen sogenannten Komfortgaskundinnen und -kunden, die Gas primär für die Wärme- und Warmwassererzeugung sowie teilweise zum Kochen nutzen, und der Prozessgaskundschaft, die Gas für energieintensive Anwendungen braucht.

Komfortgaskundinnen und -kunden: Die Kundinnen und Kunden müssen die bestehende Gasheizung durch eine alternative Heizung ersetzen. Je nach Gebäudesituation (Alter und Lage der Liegenschaft) ist der Wechsel einfacher oder schwieriger umzusetzen. In allen Fällen spielt das Alter der Heizung eine wichtige Rolle, da Kundinnen und Kunden in der Regel ihre erst kürzlich installierte Gasheizung nicht schon wieder ersetzen möchten. Ein weiterer Aspekt ist der Einsatz von Gas zum Kochen. Hier bedarf es einer Umrüstung auf einen Elektroherd bzw. Elektrobackofen. Kundinnen und Kunden, die erst später auf eine andere Heizung umsteigen, müssen mit steigenden Gaspreisen rechnen.

Prozessgaskundschaft: Die Kundschaft nutzt Gas in der Regel auch für die Wärme- und Warmwassererzeugung in den Gebäuden und steht diesbezüglich vor denselben Herausforderungen wie die Komfortgaskundinnen und -kunden. Die Hauptanwendung ist aber der energieintensive Produktionsprozess. Eine Umstellung auf alternative Energieträger ist deutlich schwieriger. Einerseits muss es technisch möglich sein, auf einen alternativen Energieträger zu wechseln, und andererseits ist die Umstellung unter Umständen mit einem längeren Produktionsstopp verbunden. Des Weiteren sind damit in der Regel substanzielle Investitionen verbunden. Auch hier gilt, dass kein Produktionsbetrieb seine erst kürzlich getätigte Investition frühzeitig ersetzen möchte. Die Prozessgaskundschaft, die erst später auf einen anderen Energieträge /alternative Anlagen umsteigt, muss mit steigenden Gaspreisen rechnen. Aus diesen Gründen wird die Prozessgaskundschaft bis 2050 prioritär, soweit dies möglich ist, mit erneuerbarem Gas versorgt.

5.2 Konsequenzen für die Aussengemeinden

Wie in Wil auch, müssen die Aussengemeinden einen Plan für die zukünftige Wärmeversorgung entwickeln. Die Versorgung der Kundinnen und Kunden mit Wärme muss neu organisiert bzw. reguliert (z.B. Fördermassnahmen, Härtefallregelungen) werden. Der Aufwand für die Gemeinden steigt. Die TBW unterstützen die Gemeinden bei der Umstellung auf alternative Wärmelösungen und bieten Beratung sowie Wärme-Contracting und die Umsetzung von Nahwärmeverbünden an.

5.3 Konsequenzen für die Personalplanung der TBW

Der Ausstieg der TBW aus der Gasversorgung wirkt sich auf den Personalbedarf und die benötigten Kompetenzen aus. Ab 2025 entsteht ein zusätzlicher Personalbedarf für die operative Umsetzung der Zielnetzplanung (Planer) und für die Stilllegung der Gasnetze (Monteure). Der Personalbestand in der Gasversorgung muss durch eine Verlagerung der Tätigkeiten (Gasversorgung und Gas-Service hin zu Zielnetzumsetzung und Gasnetzstilllegung) mindesten bis 2030 auf einem Niveau von ca. neun Vollzeitstellen gehalten werden. Freiwerdende Kapazitäten können frühestens ab 2031 für andere Bereiche eingesetzt werden (z.B. Fernwärme).

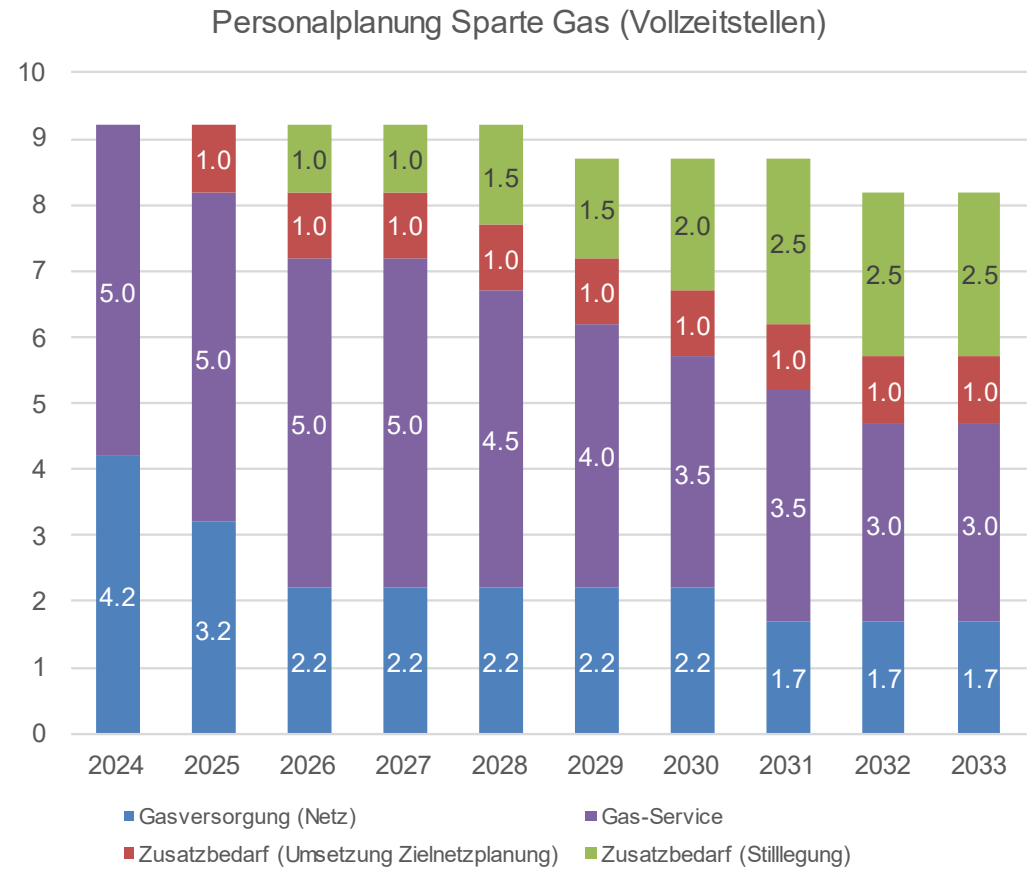


Abbildung 9: Entwicklung Personalplanung

Der Ausstieg aus dem Gasgeschäft hat auch Auswirkungen auf den Personalbedarf von weiteren Abteilungen der TBW:

- *Vertrieb:* Mit der Umsetzung der vorliegenden Gasnetzstrategie werden keine neuen Gasanschlüsse mehr verkauft. Der Vertrieb beschränkt sich auf die Betreuung der verbleibenden Prozessgaskundschaft. Entsprechend werden bereits kurzfristig Kapazitäten frei, die für den Verkauf von erneuerbaren Wärmelösungen eingesetzt werden können.
- *Kundendienst:* Die Gaslieferungen an die Kundinnen und Kunden müssen verrechnet und die Kundschaft betreut werden. Mit dem Rückgang der Anzahl Gaskundinnen und -kunden nehmen auch die Anfragen beim Kundendienst mittel- bis langfristig sukzessive ab. Diese werden ersetzt durch Aufgaben im Zusammenhang mit neuen Produkten der TBW (z.B. Wärme-Contracting). Der Personalbedarf bleibt daher konstant.
- *Beschaffung und Tarifierung:* Solange die TBW noch Kundinnen und Kunden mit Gas versorgen, bedarf es einer Gasbeschaffung und einer Tarifierung mit den entsprechenden Prozessen. Der Personalbedarf wird sich somit erst langfristig reduzieren lassen.

Der Personalbedarf für das Gasgeschäft wird erst mittel- und langfristig abnehmen. Die freiwerdenden Stellen können dann in anderen Sparten eingesetzt werden, wie beispielsweise Fernwärme, Wärme-Contracting, ZEV, PV, Mobilität.

5.4 Kosten für Stilllegung und Rückbau

Im Zusammenhang mit der schrittweisen Stilllegung der Gasnetze in Wil und in den Aussengemeinden fallen Zusatzkosten für die Stilllegung der Gasinfrastruktur gemäss den Vorgaben des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfachs (SVGW) sowie für einen möglichen Rückbau der Gasleitungen ab 2040, zu dem die TBW teilweise gesetzlich verpflichtet sind, an. Im Kanton Thurgau besteht bereits eine solche gesetzliche Rückbaupflicht im öffentlichen Raum, wenn Bautätigkeiten anfallen. Für den Kanton St. Gallen wird mittelfristig eine vergleichbare Verpflichtung angenommen. Im Sinne einer vorsichtigen Finanzplanung seitens der TBW werden die Rückbaukosten ausgewiesen und in der Planrechnung der Gasversorgung berücksichtigt.

Es ist davon auszugehen, dass stillgelegte Gasleitungen zurückgebaut werden müssen. Heute ist noch keine alternative Nutzung der stillgelegten Gasleitungen möglich, wie beispielsweise für Wärmenetze. Die TBW verfolgen die Entwicklung von erneuerbarem bzw. synthetischem Gas und einer allfälligen späteren Nutzung der Leitungen mit grosser Aufmerksamkeit. Damit halten sich die TBW die Option offen, mittel- bis langfristig die Gasinfrastruktur weiter zu nutzen. Im Weiteren ist die bundesrechtlich statuierte Transportpflicht (Art. 13 RLG) zu berücksichtigen, die Gasnetzbetreiber verpflichtet, grundsätzlich jegliches Gas – unabhängig von der Art der Erzeugung – durchzuleiten. Aufgrund der derogatorischen Kraft des Bundesrechts kann Gasproduzenten oder -lieferanten der Netzzugang deshalb durch ein kantonales oder kommunales Gesetz nicht untersagt werden. Es kann daher heute nicht bestimmt werden, auch wenn die TBW kein Gas mehr für Komfortnutzungen liefern, dass die Gasnetze einfach stillgelegt werden können. Wann und in welchem Umfang ein Rückbau der Gasnetze erfolgt, kann heute nicht bestimmt werden.

5.5 Kreditrechtliche Überlegungen

Aufgrund der vorstehenden völlig offenen Fragen, wann und wenn ja, wo und in welchem Umfang ein Rückbau stattfinden wird, kann heute keine verlässliche Kostenschätzung vorgenommen werden, die für die Berechnung eines Kredits nötig wäre. Im Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die TBW bisher den Netzausbau und den Unterhalt über das Budget kreditiert haben. Das soll auch für die Kosten eines allfälligen, etappierten Rückbaus so gehandhabt werden. Wie im vorstehenden Abschnitt festgehalten, ist im Versorgungsgebiet Thurgau die Entfernung von stillgelegten Leitungen im öffentlichen Raum eine gesetzliche Vorschrift. Wenn nun Gasleitungen aufgrund der Stilllegung entfernt werden müssten, würden die TBW eine gesetzliche Pflicht erfüllen. Somit müssten diese Kosten im Gebiet des Kantons Thurgau als gebunden bezeichnet werden.

Der Rückbau würde weder die Steuerzahlenden noch die Kundinnen und Kunden der anderen Versorgungssparten der TBW betreffen. Die Kosten für Stilllegung und Rückbau werden aus den vorhandenen Reserven der Gasversorgung finanziert. Es wird geprüft, ob allenfalls für das Ausstiegszenario eine Auslagerung der gesamten Gasnetzinfrastruktur in eine separate und eigenständige Organisationseinheit sinnvoll wäre. Eine Beurteilung wird im laufenden Prozess gemacht.

6 Aktionsbereiche und Massnahmen

Für die Umsetzung der Gasnetzstrategie sind vier Aktionsbereiche mit je einem Bündel von entsprechenden Massnahmen geplant:

1. Zielnetz Gas
2. Sicherer und effizienter Weiterbetrieb
3. Dekarbonisierung Wärmeversorgung
4. Flankierende Massnahmen

6.1 Zielnetz Gas

Die etappenweise Stilllegung des Gasnetztes bis 2050 ist eine neue Aufgabe. Diese beinhaltet insbesondere die fortlaufende Aktualisierung der Zielnetzplanung. Eine weitere Tätigkeit ist die eigentliche Stilllegung von Hausanschlüssen und Leitungen und die damit verbundene Ausserbetriebnahme von Teilen der Gasinfrastruktur. Daraus leiten sich die nachfolgenden Massnahmen ab:

Massnahme	Beschreibung
Zielnetzplanung detaillieren	Im Rahmen der Gasnetzstrategie wurden für jedes Gebiet die Eckpunkte für die Stilllegung der Gasnetze festgelegt. Aufgabe ist es, die Zielnetzplanung je Gebiet im Detail zu erstellen und anschliessend periodisch zu aktualisieren. Dies erfolgt in enger Abstimmung mit dem Ausbau der Fernwärme in Wil sowie mit den Plänen der Aussengemeinden zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung.
Stilllegungskonzept erstellen (interne Arbeitsanweisung)	Für die Stilllegung der Gasnetze bedarf es klarer technischer Vorgaben (im Sinne von Werkvorschriften). Hierfür ist ein entsprechendes Konzept zu erstellen, das die technischen Bedingungen beschreibt und die verbindliche Grundlage für die Stilllegung der Gasnetze darstellt.
Neue Gasanschlüsse in Ausnahmefällen erstellen	In den Zonen / Gebieten mit einer Gasversorgung bis 2050 ist dies unter bestimmten Bedingungen möglich. Dies soll jedoch nur im Ausnahmefall erfolgen. Die Gasnetze der TBW sind vergleichsweise jung. Daher stehen keine Erneuerungen der Gashausanschlüsse in den kommenden Jahren an. Ausnahmen sind metallische Hausanschlussleitungen.
Gasleitungsersatz optimieren	Im Rahmen der Planung von Werkleitungsprojekten ist der Ersatz von Gasleitungen jeweils zu prüfen und mit der detaillierten Zielnetzplanung abzugleichen. Sollte ein Ersatz notwendig werden (z.B. Verlegung von Gasleitungen), so werden die Leitungen auf die tatsächlich mögliche Nutzungsdauer abgeschrieben.

6.2 Sicherer und effizienter Weiterbetrieb

Die Sicherheit der Gasinfrastruktur hat weiterhin höchste Priorität, um Personen-, Sach- und Umweltschäden zu vermeiden. Im Zusammenhang mit der Stilllegung darf die Sicherheit keinesfalls vernachlässigt und die gesetzlichen Vorgaben müssen eingehalten werden. Neben der Sicherheit ist auch der effiziente Weiterbetrieb wichtig. Sicherheit und Effizienz müssen Hand in Hand gehen. Entsprechend sind die nachfolgenden Massnahmen geplant:

Massnahme	Beschreibung
Reglement anpassen	Versorgungsreglement prüfen und bei Bedarf entsprechend anpassen.
Versorgungssicherheit gewährleisten	Zielnetzplanung aus Sicht Versorgungssicherheit prüfen und optimieren (z.B. Versorgung in Ring-Struktur möglichst lange beibehalten). Unterhaltsarbeiten sowie Leckage-Ortung weiterhin regelmässig durchführen.
Abschreibungsdauer für das bestehende Gasnetz verkürzen, Rückstellung sind nicht notwendig	Mit der vorliegenden Zielnetzplanung müssen Leitungen schneller abgeschrieben werden, als in der Anlagebuchhaltung vorgesehen. Die betroffenen Leitungen und Anlagen sind zu identifizieren und die Abschreibungsdauer ist in der Anlagenbuchhaltung zu verkürzen. Eine Alternative zur verkürzten Abschreibungsdauer ist die Auflösung von Rückstellungen.
Finanzierungsstrategie für das Gasnetz definieren und Netzentgelte entsprechend anpassen	Mit der schrittweisen Stilllegung des Gasnetzes nimmt der Gasabsatz sukzessive ab. Der Rückgang des Gasabsatzes wird jedoch schneller erfolgen als die Stilllegung der Leitungen und Anlagen. Die Netzkosten (Kapital- und Betriebskosten) sinken daher zeitverzögert und die Netzentgelte werden tendenziell steigen. Daher bedarf es einer grundsätzlichen Finanzierungsstrategie für das Gasnetz und einer jährlichen Überprüfung und Anpassung der Gasnetztarife.

6.3 Dekarbonisierung der Wärmeversorgung

Die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung und die damit verbundene Stilllegung der Gasinfrastruktur erfordert bei den Gaskundinnen und -kunden eine Umstellung auf eine alternative, erneuerbare Wärmelösung. Die Stadt Wil hat hier eine Vorbildfunktion bei den städtischen Liegenschaften. Gleichzeitig sind die Gaskundinnen und -kunden mit einem Bündel von Massnahmen beim Umstieg auf alternative Wärmelösungen zu unterstützen:

Massnahme	Beschreibung
Städtische Liegenschaften bis 2030 auf «klimaneutrale» Wärmeversorgung umstellen inkl. entsprechender Sanierungsmassnahmen (Vorbildfunktion)	Die Stadt Wil hat sich folgendes Ziel gesetzt: «Klimaneutrale öffentliche Hand bis 2030». Hierfür bedarf es eines «Masterplans» für die städtischen Liegenschaften. Es sind rund 70 Liegenschaften mit einem Gesamtwärmebedarf von rund 6 GWh und davon haben rund 40 eine Gasheizung. Der Gasverbrauch liegt bei rund 5.6 GWh. Weitere rund 25 Liegenschaften haben Ölheizungen und einen Wärmebedarf von 0.4 GWh. Die restlichen fünf Liegenschaften sind mit Wärmepumpen ausgerüstet und haben einen Wärmebedarf von rund 50 MWh.
Warmwasseraufbereitung mit Wärmepumpe als Ergänzung für fossile Heizsysteme, Holzheizungen anbieten / fördern	20 bis 30% der Kosten entfallen auf die Warmwasseraufbereitung und 70 bis 80% auf die Heizung. Durch die Umstellung der Warmwasseraufbereitung auf Wärmepumpenboiler können Kundinnen und Kunden Energiekosten einsparen und gleichzeitig den CO_2-Ausstoss reduzieren. Die Stadt Wil kann diese über ein entsprechendes Programm fördern (z.B. Ergänzung Energiefondsreglement).
Gewerbe, Dienstleistungen, Industrie und öffentliche Hand (z.B. Schulen) bei der Betriebsoptimierung unterstützen	Unternehmen und öffentliche Hand bei der Betriebsoptimierung beraten und bei der Umsetzung unterstützen.
Liegenschaftsbesitzer bei der Gebäudesanierung unterstützen	Gebäude weisen ein grosses Energieeffizienzpotenzial auf. Die Liegenschaftsbesitzer werden bei der Sanierung der Gebäude unterstützt (z.B. GEAK+).
Lokale Wärmeverbünde und Contracting-Anlagen realisieren	Die TBW beraten die Gemeinden bei der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung und realisieren gemeinsam mit ihnen lokale Wärmeverbünde und bieten Contracting-Anlagen an.
Lokales Biogas beschaffen	Im Hinblick auf den Betrieb des Gasnetzes bis 2050 und die Klimaziele der Stadt Wil beschaffen die TBW lokales Biogas. Die TBW nehmen indes keine aktive Rolle in der Entwicklung neuer Biogas- und Wasserstoffanlagen ein.
Prozessgaskundschaft bei der Transformation unterstützen	Im Hinblick auf die Stilllegung der Gasversorgung beraten und unterstützen die TBW die Prozessgaskundschaft bei der Transformation von Gas zu alternativen Energieträgern.
Alternative Wärmeangebot (Wärmepumpen, Holzheizungen) anbieten	Die TBW bieten erneuerbare Wärmelösungen an, wie beispielsweise eine Standard-Wärmepumpe mit Erdsonde oder Pellet-Heizungen.

6.4 Flankierende Massnahmen

Die TBW haben flankierende Massnahmen identifiziert und geplant, um das langfristige Ziel der Stilllegung der Gasinfrastruktur zu erreichen sowie die finanziellen Einbussen abzufedern und zu minimieren. Gleichzeitig sind die Gemeinden und Gaskundinnen und -kunden frühzeitig zu informieren, um einen möglichst reibungslosen Umstieg auf alternative Wärmelösungen in der Praxis sicherzustellen. Hierfür sind die folgenden Massnahmen vorgesehen:

Massnahme	Beschreibung
Gemeinden und Gaskundschaft informieren	Die Gemeinden und die Gaskundschaft sollen die Möglichkeit haben, sich über die verfügbaren Energieträger / Energielösungen an ihrem Wohnort zu informieren. In Wil werden die Informationen periodisch mit dem Ausbau der Fernwärme bzw. der Stilllegung der Gasnetze aktualisiert. In den Aussengemeinden werden die Gaskundinnen und -kunden ebenso informiert und beim Umstieg auf erneuerbare Alternativenergien beraten.
Besitzer fossiler Heizungen beraten / informieren	Mit der Ankündigung der mittel- bis langfristigen Stilllegung der Gasversorgung entsteht ein Informations- und Beratungsbedarf bei den Kundinnen und Kunden mit fossilen Heizungen (Öl und Gas), wie beispielsweise alternative Energien, Zeitpunkt, Übergangslösungen für eine Gasheizung. Idealerweise gibt es eine zentrale Anlaufstelle, über die alle Anfragen laufen und abgewickelt werden.
Förderprogramm und Finanzierungsmöglichkeiten festlegen	Die Wärmetransformation ist mit Investitionen seitens der Liegenschaftsbesitzer verbunden. Hierfür sind finanzielle Anreize in Form von Förderprogrammen und Finanzierungsmöglichkeiten zu schaffen. Es gibt bereits eine Reihe von Programmen von Bund, Kanton und Gemeinden. Für Wil sind die aktuellen Programme zu prüfen und ggf. um weitere Massnahmen zu ergänzen.
Einfluss der Wärmetransformation auf die Stromversorgung (Stromnetzstrategie)	Die Wärmetransformation geht einher mit einem substanziellen Zubau an Wärmepumpen im Stromversorgungsgebiet der TBW. Zusammen mit der parallel stattfindenden Transformation der Mobilität (Elektrofahrzeuge und Ladeinfrastruktur) und dem Ausbau der Photovoltaik hat dies einen Einfluss auf die bestehenden Stromnetze. Der Einfluss muss untersucht und notwendige Massnahmen müssen identifiziert werden (Stromnetzstrategie).
Ausstieg aus Verbänden und Beteiligungen	Mit dem Ausstieg aus dem Gasgeschäft werden auch die Beiträge an Verbände (VSG, SVGW) und die Beteiligungen an Unternehmen (EGO, Open EP) überprüft und je nach Ergebnis reduziert oder aufgelöst. Ausser EGO und Open EP könnten bei der Beschaffung von synthetischen oder Biogasen (aus dem Ausland) eine ähnliche Rolle wie heute beim Erdgas übernehmen.

7 Finanzielle Planrechnung Gasversorgung

7.1 Planrechnung Gasversorgung für die Exit-Strategie

Im Zusammenhang mit der Ausarbeitung der vorliegenden Gasnetzstrategie wurde eine finanzielle Planrechnung für die Gasversorgung bis 2050 erstellt. Diese basiert auf den nachfolgenden Prämissen:

- Die Investitionen in die Gasinfrastruktur werden auf ein notwendiges Minimum reduziert.
- Die vorhandenen finanziellen Reserven werden für die Finanzierung der Gasnetzstrategie verwendet (u.a. für Stilllegungs-/Rückbaukosten, nicht amortisierbare Investitionen, Verlustausgleich).
- Die jährlichen Abgaben an die Stadt sinken aufgrund des Rückgangs des Gasgeschäfts.
- Es werden kostensenkende Massnahmen eingeplant, um die Verluste des Gasgeschäfts zu minimieren.
- Die Kosten für die Stilllegung der Gasinfrastruktur und den Ausstieg aus der Gasversorgung werden durch das Gasgeschäft finanziert.

Hinweis: Die Planrechnung wurde für die gesamte Sparte Gas erstellt und beinhaltet somit sowohl das Netz- als auch das Energiegeschäft. Nachfolgend sind die wichtigsten Stellhebel des Gasgeschäfts aufgeführt:

Wirtschaftliche Stellhebel	Auswirkungen der Gasnetzstrategie
Gastarife	Gastarife anheben[5]
Investitionen	Auf ein notwendiges Minimum reduzieren
Abschreibungsdauer	Auf ein gesetzlich / regulatorisch zulässiges Minimum reduzieren
Anlagenwert	Anlagen bis spätestens 2050 auf null abschreiben
Umlagen innerhalb der TBW	Schrittweise reduzieren
Betriebskosten	Auf ein notwendiges Minimum reduzieren
Kosten für Stilllegung	Kosten möglichst tief halten
Kosten für Rückbau	Kosten möglichst tief halten und zeitlich hinauszögern
Vorhandene Reserven	Reserven für Stilllegung / Rückbau und Verlustausgleich nutzen

Es ist schwierig, zum heutigen Zeitpunkt eine belastbare Schätzung der finanziellen Auswirkungen abzugeben. Die tatsächlich anfallenden Zusatzkosten und allfällige Einsparungen hängen von vielen Faktoren ab (z.B. Geschwindigkeit und Umfang der Stilllegung, regulatorische / gesetzliche Vorgaben, Nachfrage der Kundinnen und Kunden, Inflation). Daher ist die nachfolgende Aufstellung lediglich eine sehr grobe erste Schätzung.

[5] Ohne Sondereffekte (Ukraine-Krieg) und Inflation

	Erläuterung	Periode	Minderausgaben
Investitionen	Die Investitionen in die Gasinfrastruktur können im Hinblick auf die Stilllegung auf ein vertretbares Minimum reduziert werden. Dadurch ergeben sich Einsparungen im Vergleich zu einem Weiterbetrieb in heutiger Form.	2023-2050	Fr. 9 Mio.
Betriebskosten	Mit der schrittweisen Stilllegung der Gasinfrastruktur reduzieren sich die Ausgaben für den Betrieb und Unterhalt. Zusätzlich sind in der Gasnetzstrategie weitere Massnahmen zur Kostensenkung vorgesehen.	2023-2050	Fr. 14 Mio.
	Erläuterung	**Periode**	**Mehrausgaben**
Kosten für Stilllegung	Stilllegungskosten umfassen den Rückbau der Gasleitung in den Liegenschaften und eine allfällige Verkappung der Anschlussleitung an der Parzellengrenze. Die Stilllegung der Leitung erfolgt über zwei Öffnungen. Über diese werden die Leitungen gespült und verschlossen. Es wird angenommen, dass je Kilometer Gasleitung zwei Öffnungen benötigt werden und die Kosten für alle Druckstufen gleich hoch sind.	2023-2050	Fr. 14 Mio.
Kosten für Rückbau	Grundsätzlich soll der Rückbau von stillgelegten Leitungen vermieden werden. Sollte es dennoch notwendig oder gesetzlich vorgeschrieben werden, so werden die Gasleitungen erst dann entfernt, wenn die Strasse wegen Werkleitungsersatz oder sonstigen Tiefbauarbeiten ohnehin geöffnet wird. Die Kosten enthalten die Demontage der Gasleitungen, den Abtransport und die fachgerechte Entsorgung.	2040-2050+	Fr. 29 Mio.

Mit dem Ausstieg aus dem Gasgeschäft und der Stilllegung der Gasinfrastruktur entfällt schrittweise eine wichtige Einnahmequelle der TBW. Dies muss durch andere Geschäftsbereiche kompensiert werden. Die Planrechnung zeigt, dass bei einem geordneten Ausstieg aus der Gasversorgung die gesetzten Prämissen erreicht werden.

7.2 Auswirkungen alternativer Entwicklungen auf die Planrechnung

«Schnellerer Ausstieg»

Aus zwei Gründen könnte es zu einem schnelleren Ausstieg aus der Gasversorgung kommen: Einerseits forcieren die Gemeinden die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung, um schneller das Ziel von Netto-Null zu erreichen. Andererseits steigen die Gaskundinnen und Kunden vor dem Hintergrund einer drohenden Gasmangellage und massiv gestiegener Gaspreise schneller auf alternative Wärmelösungen um. In beiden Fällen geht der Gasabsatz stärker zurück, als in der vorliegenden Gasnetzstrategie angenommen wurde, was die Planrechnung der Gasversorgung verschlechtert.

«Weiter wie bisher»

Aktuell kaum vorstellbar, aber dennoch nicht ausgeschlossen, ist eine Rückkehr in ein Umfeld vor dem Ukraine-Krieg. Gas ist verfügbar und der Gaspreis bewegt sich auf dem alten Niveau. In einem solchen Szenario bleibt Gas als Energieträger aus Kundensicht attraktiv. Ein «Weiter wie bisher» steht jedoch im Widerspruch zu den Zielen des Stadtparlaments wie auch des Stadtrats. Die klima- und energiepolitischen Ziele müssten daher angepasst werden. In diesem Fall könnte das Gasgeschäft unverändert fortgeführt werden und die Planrechnung würde sich im Vergleich zur Exit-Strategie deutlich verbessern.

7.3 Risikoanalyse

Wie jede Strategie ist auch die vorliegende Gasnetzstrategie mit Risiken verbunden. Daher wurde eine Risikoanalyse durchgeführt, welche die Entscheidungsfindung unterstützen soll. Insbesondere im vorliegenden Fall (Ausstieg aus dem Gasgeschäft) handelt es sich um eine weitreichende Entscheidung und die Folgen einer Fehleinschätzung können den TBW bzw. der Stadt Wil als Eigentümerin einen Schaden zufügen. In der nachfolgenden Risikoanalyse sind die grössten Risiken aufgeführt und Massnahmen definiert, um diesen zu begegnen.

Nr.	Risiko	Massnahmen
1	**Erneuerbares Gas setzt sich als Energieträger durch:** Die Gasnetzstrategie basiert auf der Annahme, dass erneuerbares Gas bis 2050 nicht im erforderlichen Umfang zur Verfügung steht. Sollte dies jedoch der Fall sein, so könnte das heutige Gasgeschäft mit erneuerbarem Gas fortgeführt und die Gasinfrastruktur weiter genutzt werden.	• Entwicklung von «erneuerbarem Gas» verfolgen. • Gasinfrastruktur frühestens ab 2040 rückbauen, wenn sich keine alternative Nutzung abzeichnet.
2	**«Gasflucht» der Kundinnen und Kunden:** Die Kundinnen und Kunden wechseln schneller als angenommen zu alternativen Wärmelösungen. Der Absatz wird dadurch in kürzerer Zeit massiv abnehmen, während die Kosten für das Gasnetz gleichbleiben. Die Kosten für die Netznutzung steigt für die verbleibende Kundschaft stark an.	• Zielnetzplanung periodisch aktualisieren und bei Bedarf Gebiete früher stilllegen. • Betriebskosten für die Gasinfrastruktur senken. • Allfällige Tarifsteigerungen teilweise durch die vorhandenen Rücklagen auffangen.
3	**Verfügbarkeit von klimaneutralen Heizsystemen:** Mit der Stilllegung des Gasnetzes sind die heutigen Gaskundinnen und -kunden in Wil und in den	• Gaskundinnen und -kunden frühzeitig über den Zeitpunkt der Stilllegung des Gasanschlusses informieren.

Nr.	Risiko	Massnahmen
	Aussengemeinden gezwungen, auf alternative, erneuerbare Wärmelösungen umzusteigen. Der Umstieg kann in Einzelfällen für die Gaskundinnen und -kunden mit technischen, finanziellen oder gesetzlichen (z.B. Wasserschutzzonen) Hürden verbunden sein und den Wechsel in der Praxis erschweren.	• Fernwärmeversorgung durch die TBW aufbauen. • Wärme-Contracting durch die TBW anbieten. • Gaskundinnen und -kunden beim Umstieg beraten / unterstützen.
4	**Veränderung der energiepolitischen Ziele:** Die Gasnetzstrategie basiert auf dem aktuellen klima- und energiepolitischen Ziel des Bundes, die Treibhausgasemissionen der Wärmeversorgung bis 2050 auf Netto-Null zu reduzieren. Soll das Netto-Null Ziel erst viel später erreicht werden, so könnte das heutige Gasgeschäft fortgeführt und die Gasinfrastruktur weiter genutzt werden. Soll das Netto-Null viel schneller erreicht werden, so muss das Gasnetz in viel kürzerer Zeit stillgelegt werden.	• Zielnetzplanung periodisch aktualisieren und bei Bedarf Gebiete erst später stilllegen. • Gasinfrastruktur frühestens ab 2040 rückbauen, wenn sich keine alternative Nutzung abzeichnet. • Zielnetzplanung periodisch aktualisieren und bei Bedarf Gebiete früher stilllegen. • Planrechnung der Gasversorgung anpassen und Netztarife erhöhen.
5	**Ersatz-/ Entschädigungsansprüche von Gaskundinnen und -kunden:** Gemäss Vertrag mit den Aussengemeinden hat die Gaskundschaft gegenüber den TBW einen grundsätzlichen Entschädigungsanspruch, sofern die Gasheizung zum Zeitpunkt der Stilllegung der Gasversorgung noch einen Restwert hat.	• Gaskundinnen und -kunden mit entsprechend langer Vorlaufzeit über den Zeitpunkt der Stilllegung des Gasanschlusses informieren. • Abschreibungsdauer der Gasheizung auf Basis der paritätischen Lebensdauertabelle (MV/HEV Schweiz) auf 20 Jahre ansetzen. • Finanzielle Mittel für die Restwertentschädigung von Gasheizungen in der Planrechnung vorsehen (siehe Art. 44f Nachtrag I zum TBW-Reglement).
6	**Ersatz-/ Entschädigungsansprüche von Gemeinden:** Mit den einzelnen Gemeinden und Dörfern wurden in den 80er- und 90er-Jahren Verträge im Zusammenhang mit der Gasversorgung geschlossen. Folgende Artikel sind relevant: **Art. 7.3 Gas-Verteilnetz** *Das Gaswerk kann unbenutzte oder unrentable Leitungsteile von der Versorgung abtrennen. Mit betroffenen Bezügern führt es Entschädigungsverhandlungen. Massgeblich ist dabei der Zeitwert der nicht mehr betreibbaren Geräte. Sirnach hilft bei der*	Aufgrund der langen Vorlaufzeit bis zur allfälligen Einstellung der Gaslieferung, siehe auch die entsprechende Bestimmung im Nachtrag zum TBW-Reglement (Art. 44b), sollten einvernehmliche Lösungen möglich sein. Insbesondere dann, wenn für die Kundinnen und Kunden sinnvolle Aus- und Umstiegs-Lösungen gefunden werden können. Statt einer einseitigen Kündigung der Verträge werden die TBW Aus- bzw. Umstiegsvereinbarungen mit den Gemeinden anstreben.

Nr.	Risiko	Massnahmen
	Vermittlung einer gleichwertigen Energie für den Betroffenen mit. **Art. 8 Kündigung, Rückkauf** Löst das Gaswerk den Vertrag auf, dann ist es verpflichtet, zusammen mit der Gemeinde im Sinne von Art. 7.3 zu handeln.	
7	**Reputationsschaden der TBW:** Die Stilllegung der Gasversorgung betrifft die Gaskundinnen und -kunden der TBW unmittelbar und macht es zwingend notwendig, die bestehende Heizung zu ersetzen. Eine unkoordinierte Stilllegung und eine unzureichende Unterstützung der Gaskundinnen und -kunden beim Wechsel auf eine andere Wärmeversorgung kann zu einem Reputationsschaden bei den TBW führen.	• Stilllegung der Gasversorgung frühzeitig planen und koordinieren (Zielnetzplanung). • Gaskundinnen und -kunden mit entsprechend langer Vorlaufzeit über den Zeitpunkt der Stilllegung des Gasanschlusses informieren. • Gaskundinnen und -kunden beim Wechsel zu einer neuen Wärmeversorgung beraten und unterstützen.

8 Anpassung TBW-Reglement / Entwidmung

Bei der Gasversorgung der Stadt Wil handelt es sich um eine freiwillige Aufgabe, die von der Stadt übernommen wurde. Auf diese Aufgabe kann auch wieder verzichtet werden. Da die Aufgabe in einem Reglement geregelt ist, muss der Verzicht auch wieder in der gleichen Form, ein Reglementsnachtrag, der dem fakultativen Referendum untersteht, erfolgen.

8.1 Rechtsnatur der kommunalen Gasversorgung

Die öffentlichen Aufgaben einer Gemeinde werden im Rahmen der von der Verfassung und den kantonalen Gesetzen vorgegebenen Autonomie selber bestimmt und sind das Ergebnis eines politischen Entscheidungsprozesses. Was eine öffentliche Aufgabe ist, wer diese Aufgabe übernimmt und wie sie zu erfüllen ist, wird durch Gesetzesauslegung bestimmt (BGE 138 II 134 E. 4.3.1 S. 140). Der Betrieb einer Gasversorgung gehört im Gegensatz zur Wasser- und Abwasserversorgung nicht zu den zwingenden bzw. sogar durch übergeordnetes Recht vorgegebenen Aufgaben einer Gemeinde oder Stadt.

Die Stadt Wil hat den Betrieb einer Gasversorgung von Jahrzehnten freiwillig übernommen und diese Aufgaben durch Erlass und Erneuerung der Reglemente, zuletzt durch das TBW-Reglement im Jahre 2020, sowie der Bewilligung der nötigen finanziellen Mittel, immer wieder bestätigt. Damit hat eine sogenannte Widmung stattgefunden. Ein Ausstieg, unabhängig davon, ob er nur teilweise oder vollständig erfolgt, stellt eine sogenannte. Entwidmung dar.

8.2 Vorgehen für die Einstellung der Gasversorgung

Die Aufgaben und die Autonomie der politischen Gemeinden im Kanton St. Gallen sind in der Kantonsverfassung definiert. Art. 90 KV SG lautet wie folgt: "Die Gemeinde erfüllt die Aufgaben, die der Kanton ihr durch Verfassung und Gesetz zuweist, sowie im Rahmen ihrer Autonomie Aufgaben, die sie im öffentlichen Interesse selbst wählt." Eine Gemeinde kann somit durch Erlass eines entsprechenden Gemeindereglements selbstgewählte Aufgaben zu einer kommunalen öffentlichen Aufgabe machen kann. Die Stadt Wil hat mit der Aufnahme des Betriebs ihrer Gasversorgung einen solchen Entscheid gefällt. Ein solcher Entscheid stellt eine sogenannte Widmung dar.

So wie eine Aufgabe von einer Gemeinde freiwillig übernommen werden kann, kann die Gemeinde auch darauf verzichten. Gemäss den allgemein anerkannten Grundsätzen des öffentlichen Recht muss das gleiche Organ, das die Widmung vorgenommen hat, auch die Entwidmung vornehmen. Dies wiederum bedeutet, dass ein Beschluss der städtischen Stimmberechtigten nötig ist, ab dem Jahre 2050 auf dem Gebiet der Stadt Wil voraussichtlich kein Erdgas/Gas mehr zu liefern und auf den teilweisen Betrieb einer Gasversorgung zu verzichten, weil die Abänderung oder Aufhebung des TBW-Reglements mit dem fakultativen Referendum letztlich in deren Kompetenz fällt.

8.3 Erläuterung von «Nachtrag I zum Reglement für die Technischen Betriebe Wil»

Der «Nachtrag I zum Reglement für die Technischen Betriebe Wil» schafft die rechtlichen Voraussetzungen für die vorstehend erwähnte Entwidmung, d.h. den Verzicht auf Betrieb einer Gasversorgung ab dem Jahre 2050. Die einzelnen Bestimmungen werden direkt in der synoptischen Darstellung in der Beilage zu diesem Bericht und Antrag erläutert.

Eine Anpassung der Gemeindeordnung ist im jetzigen Zeitpunkt nicht nötig, da in der Gemeindeordnung der Begriff «Gasversorgung» nicht verwendet wird. Die mit Art. 47bis in die Gemeindeordnung eingefügte Bestimmung lautet nämlich: «Die Technischen Betriebe Wil versorgen die Bevölkerung von Stadt und Region Wil mit Energie, Wasser und Kommunikationssignalen. …» Diese Bestimmung kann daher unverändert belassen werden,

denn der Begriff «Energie» umfasst auch Strom und Wärme, was weiterhin zum Versorgungsauftrag der TBW gehört.

9 Fazit

Die letzten rund hundert Jahre konnten die Werke der Stadt Wil ihren Kundinnen und Kunden Gas zu attraktiven Preisen anbieten. Das Gasgeschäft stellte in der Regel einen substanziellen Beitrag am Ertragsüberschuss der TBW dar. Nach Bildung der betriebsnotwendigen Reserven konnte der verbleibende Reingewinn dem allgemeinen Gemeindehaushalt zugewiesen werden, was die Stadtkasse und damit die Steuerzahlenden entlastete. Zudem brachten der Aufbau und Unterhalt des Gasnetzes Aufträge für die regionale Wirtschaft. Das Heizen mit Gas bot Arbeit für das regionale Gewerbe von der Heizungsinstallateurin bis zum Kaminfeger sowie rund neun Vollzeitstellen bei den TBW.

Die Nutzung von fossilen Energieträgern ist im Kontext der gegenwärtigen Erwärmung der Erde und des damit verbundenen Klimawandels nicht mehr zukunftsfähig. Fossile Energieträger sollen durch erneuerbare Energieträger abgelöst werden. Dies ist auch das Ziel des Stadtparlaments und des Stadtrats von Wil. Durch den vollständigen Verzicht auf Erdgas und davon ausgehend, dass die Gaskessel durch klimaneutrale Heizsysteme ersetzt werden, können die Treibhausgasemissionen der Stadt Wil um fast 63% reduziert werden.

Die Reduktion des CO_2-Ausstosses könnte auch mit der Umstellung auf erneuerbares Gas erreicht werden. Nach heutiger Experteneinschätzung ist das Potenzial jedoch begrenzt. Die Energie- und Wärmestrategie des Bundes sieht daher vor, Raumwärme und Brauchwarmwasser in erster Linie durch Fernwärme oder Wärmepumpen und Prozessgas durch Strom oder Wasserstoff zu ersetzen.

Diese Strategie wird auch für das Gasnetz der TBW verfolgt. Bis 2050 erfolgt die Umstellung der Wärmeversorgung auf Fernwärme und Strom (Wärmepumpen). Das Gasnetz wird in Etappen stillgelegt und parallel dazu die Fernwärmeversorgung aufgebaut. Der Umstieg erfolgt geplant und geordnet. Die Gaskundinnen und -kunden werden frühzeitig informiert und haben ausreichend Zeit, um auf alternative Lösungen umzusteigen. Die TBW können die Gasinfrastruktur in der Regel bis zum technischen Lebensende nutzen und gleichzeitig neue Geschäftsfelder (z.B. Fernwärme, Wärme-Contracting) aufbauen, die das Gasgeschäft als aktuell grösste Einnahmequelle ersetzen.

Die Stilllegung des Gasnetzes der TBW steigert die regionale Wertschöpfung nachhaltig. Einerseits kurzfristig durch den Ersatz der Heizsysteme, aber viel mehr noch langfristig durch den Einsatz erneuerbarer lokaler Primärenergieträger wie Holzschnitzel, Pellets, PV- und anderem erneuerbarem Strom. Zudem minimiert sich die Abhängigkeit vom Ausland, wenn kein Gas mehr importiert werden muss. Durch den angestrebten Mix der Energiesysteme nimmt die Versorgungssicherheit zu, was wiederum der regionalen Wertschöpfung zugutekommt.

Mit der vorliegenden Strategie werden somit die Weichen für die Zukunft gestellt: Die Wärmeversorgung wird klimafreundlich, die Abhängigkeit vom Ausland verringert und damit die Versorgungssicherheit gestärkt und die lokale Wertschöpfung erhöht. Die Strategie ist aus dem Gasgeschäft finanzierbar und belastet nicht die Stadtkasse bzw. die Steuerzahlerinnen und -zahler von Wil.

Stadt Wil

Hans Mäder
Stadtpräsident

Janine Rutz
Stadtschreiberin

Beilage(n):
- Nachtrag I zum Reglement für die Technischen Betriebe Wil (synoptische Darstellung)
- Nachtrag I zum Reglement für die Technischen Betriebe Wil (in Rechtsbuchform)

10 Glossar

Begriff	Erklärung
BFE	Bundesamt für Energie
BFS	Bundesamt für Statistik
CHF	Schweizer Franken
CO_2	Kohlendioxyd
Dekarbonisierung	Ersatz von Energieträgern die CO_2-emitieren durch CO_2-neutrale oder -freie Technologien
DRS	Druckreduzierstation
EGO	Erdgas Ostschweiz AG
EP AG	Energieplattform AG
GW	Gigawatt = 1'000 Megawatt
GWh	Gigawattstunde = 1'000 Megawattstunden
GWh/a	Gigawattstunden pro Jahr
HD-Netz	Hochdrucknetz (5 bar)
HEV	Hauseigentümerverband
kWh	Kilowattstunde
MD-Netz	Mitteldrucknetz (1 bar)
MV	Mieterinnen- und Mieterverband
MW	Megawatt = 1'000 Kilowatt
MWh	Megawattstunde = 1'000 Kilowattstunden
ND-Netz	Niederdrucknetz (22 mbar)
PL	Projektleiter
PV	Photovoltaik
RLG	Rohrleitungsgesetz
RMSG	Rechnungslegungsmodell St. Gallen
SVGW	Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfachs
TBW	Technische Betriebe Wil
TW	Terrawatt = 1'000 Gigawatt = eine Billion Watt
TWh	Terrawattstunde = 1'000 Gigawattstunden
VSG	Verband der Schweizerischen Gasindustrie
W	Watt (SI-Einheit für Leistung)
Wh	Wattstunde (Masseinheit der Energie bzw. Arbeit)
WISPAG	Wiler Sportanlagen AG
W/m	Watt pro Meter (z.B. Leistung einer Erdsonde)
ZEV	Zusammenschluss Eigenverbrauch