



Wil
für Klima und Umwelt

Klimanotstand Stadt Wil

Daniel Stutz
Stadtrat Departement Bau, Umwelt und Verkehr

Mittwoch, 6. November 2019

Klimabündnis Schweiz
Klimaerwärmung: Hype, Verpflichtung oder Chance?





Wil
für Klima und Umwelt

Resolution Klimanotstand Stadtparlament Wil 16.5.2019

- Das Parlament der Stadt Wil erklärt ... den Klimanotstand und erkennt, dass die bisherigen Massnahmen und Planungen nicht ausreichen, um die Erderwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen.
- Die Folgen des Klimawandels sollen soweit wie möglich und von der Stadt beeinflussbar eingeschränkt werden. Dabei wird das Parlament bei den zu behandelnden Geschäften wenn immer sinnvoll und möglich den Einfluss auf den Klimawandel berücksichtigen.
- Das Parlament erteilt dem Stadtrat und der Verwaltung im Sinne von Empfehlungen somit folgende Aufgaben:
 - Ziel: Bis 2030 Stadtverwaltung Wil und verbundene Organisationen klimaneutral
 - Bis 2050 Treibhausgase auf Stadtgebiet auf Netto Null senken / Keine fossilen Treib- und Brennstoffe mehr in den Verkehr bringen.
 - Stadt Wil unterstützt offiziell die «Gletscher-Initiative»
- Der Stadtrat publiziert laufend die diesbezüglichen Fortschritte und fasst diese jeweils im Geschäftsbericht zusammen.
- Der Stadtrat informiert die Bevölkerung über den Klimawandel, seine Ursachen und Auswirkungen sowie über die Massnahmen, die gegen den Klimawandel ergriffen werden.



Wil
für Klima und Umwelt

Kommunales Energiekonzept 2017

Ziel: 2000 Watt-Gesellschaft in der Stadt Wil

- **Energiekonzept 2017 (Strom – Wärme – Mobilität)**
 - Im 2017 im Stadtparlament beraten und zur Kenntnis genommen
- **Kommunale Vorgaben und Ziele → 2000-Watt-Gesellschaft**
 - Ansatz Zielerreichung: mehr Gebäude sanieren und Wärme-/Stromversorgung fast ausschliesslich mit erneuerbaren Energien erfolgen

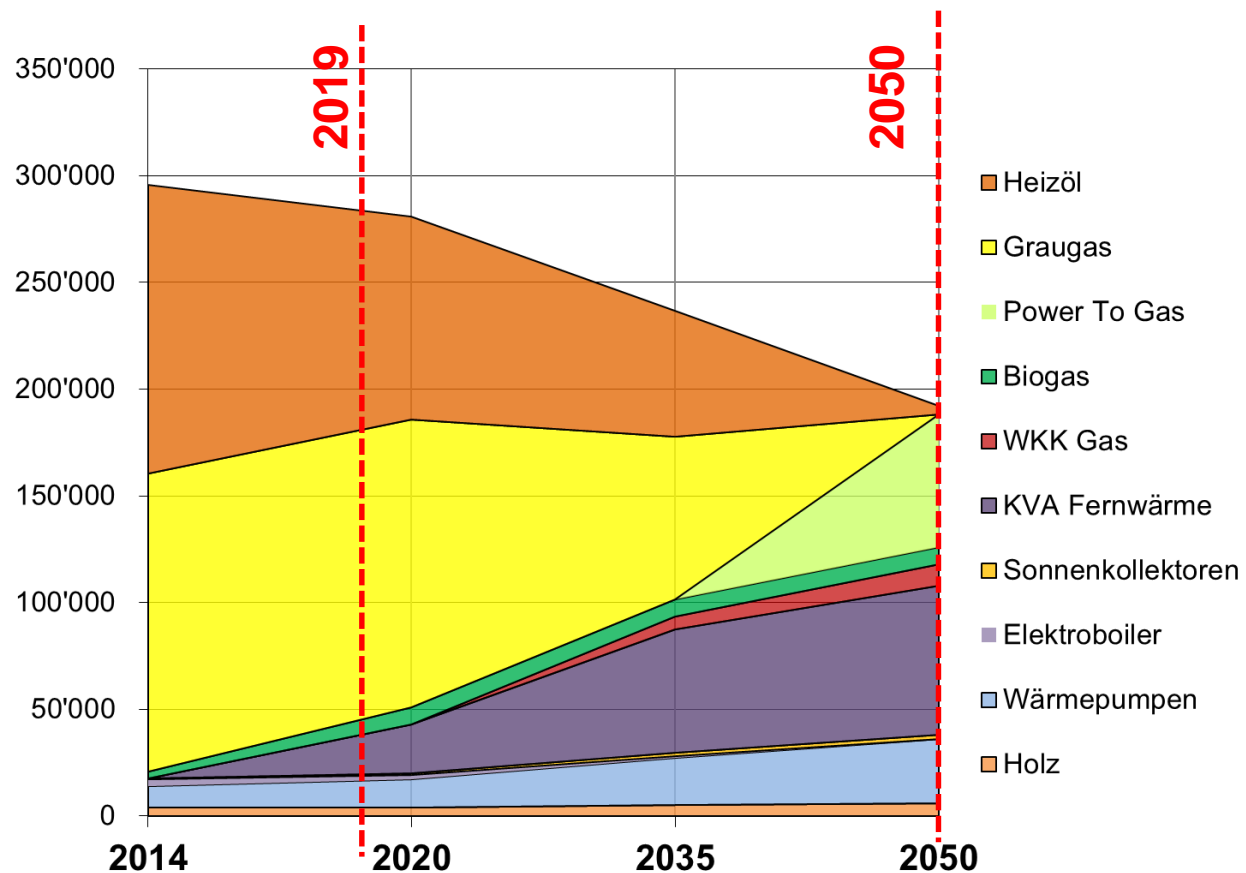
Ziele erneuerbare Energien	2018	2020	2050
Wärme	9%	13%	80%
Strom	97%	100%	100%



Wil
für Klima und Umwelt

Energiekonzept Wil – 80 % erneuerbare Wärme

Endenergiebedarf Wärme (MWh pro Jahr)

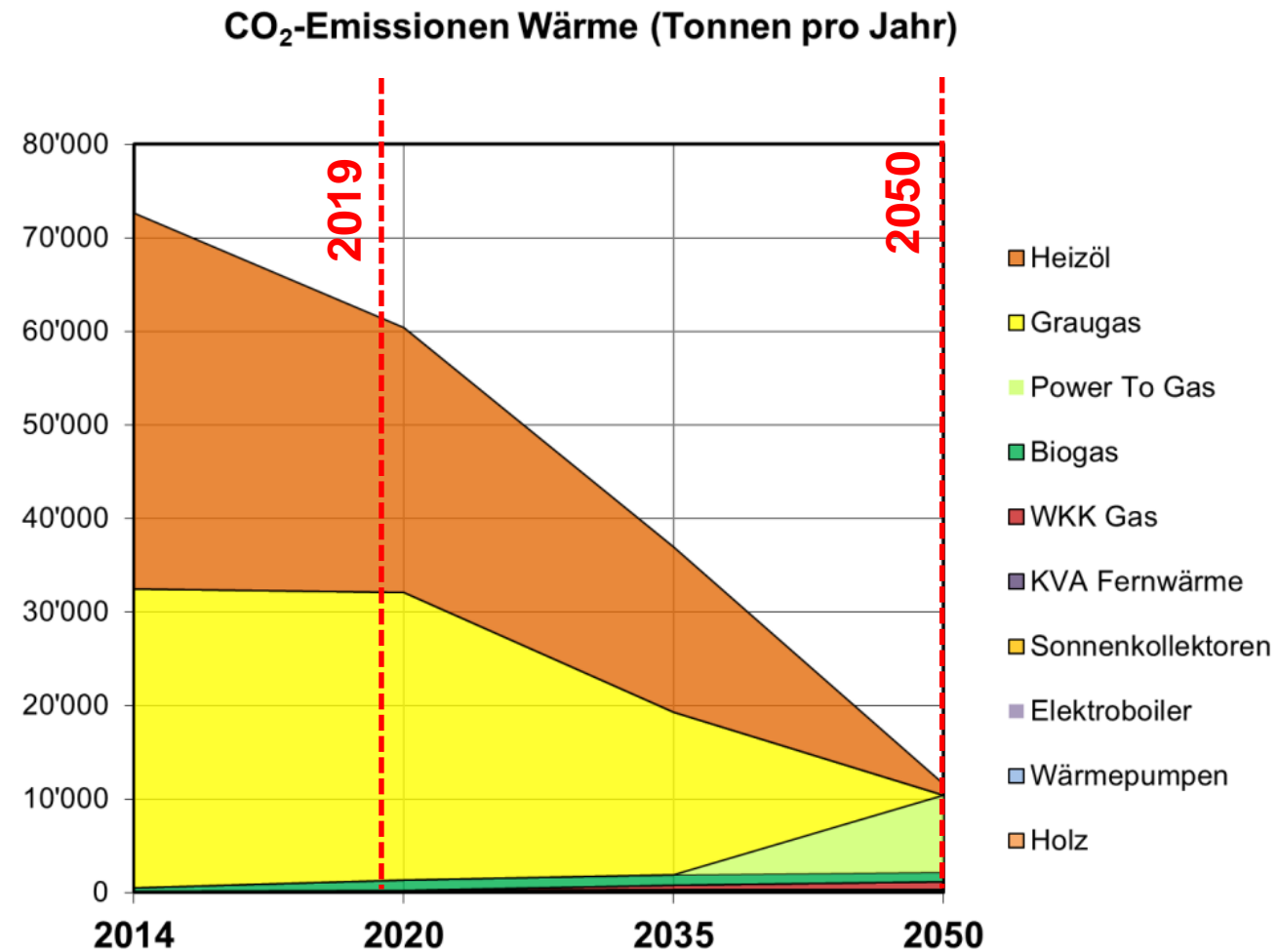


Quelle: Energiekonzept 2017 – Abb. 2



Wil
für Klima und Umwelt

Energiekonzept Wil



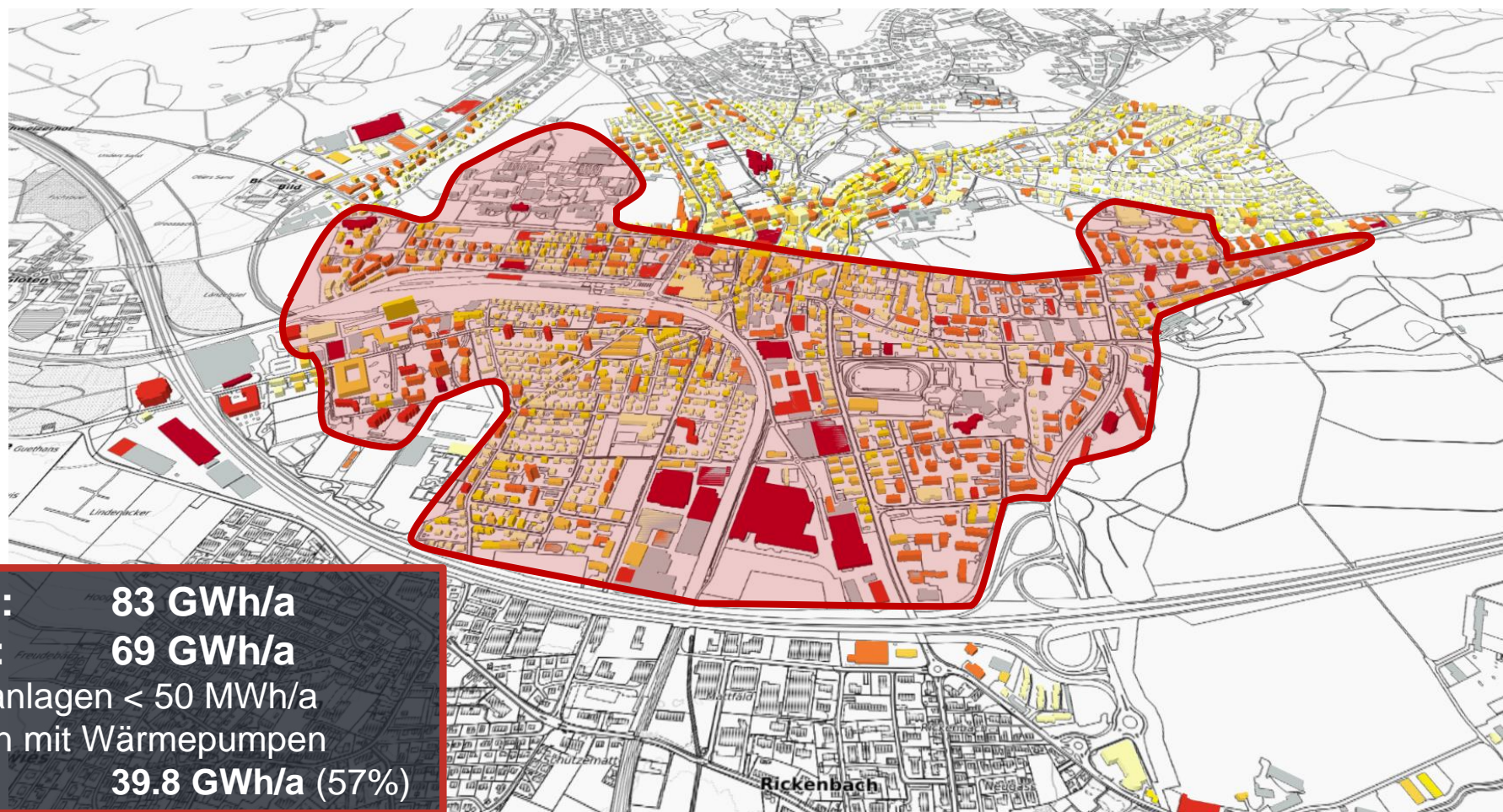
Quelle: Energiekonzept 2017 – Abb. 2

Abbildung 2: Entwicklung der CO₂-Emissionen Wärme der Stadt Wil in Tonnen pro Jahr



Wil
für Klima und Umwelt

Wärme Energiezukunft – Fernwärme + Biogas - 35% Effizienz



Wärmebedarf Gesamtgebiet: 83 GWh/a
Absatzpotential Fernwärme: 69 GWh/a
➤ ohne Anschlüsse von Kleinenanlagen < 50 MWh/a
➤ ohne Anschluss von Gebäuden mit Wärmepumpen
davon Gasersatz: 39.8 GWh/a (57%)



Wil
für Klima und Umwelt

Resolution Klimanotstand 2019 – Kommunales Energiekonzept 2017

- Primärenergie
 - Neues Ziel: 2000-Watt bis 2050 (statt 2100): **erreichbar**
- Treibhausgas Emissionen:
 - Netto-Null Verwaltung bis 2030: **machbar**
 - Netto-Null stadtnahe Organisationen bis 2030: **herausfordernd**
 - Netto-Null Stadt Wil (ganzes Stadtgebiet) bis 2050: **sehr herausfordernd**



Wil
für Klima und Umwelt

Umsetzung: Resolution Klimanotstand 2019

- Die Stadt Wil strebt den Aufbau eines Programms «Kommunaler Klimaschutz» an.
- Klimaschutz beinhaltet zwei Bereiche:
 - CO2-Reduktion
 - Klimaanpassung
- Abgeleitete Ziele
 - 100% erneuerbare, klimaneutrale Energieversorgung bis 2030 für die öffentliche Verwaltung und die stadtnahen Organisationen
 - 100% erneuerbare, klimaneutrale Energieversorgung bis 2050 für das gesamte Gemeindegebiet
 - Primärenergieverbrauch bis 2030: 3000 Watt pro Kopf und Jahr; bis 2050 2000 Watt
 - Treibhausgasemissionen bis 2050 Null Tonnen pro Person und Jahr



Wil
für Klima und Umwelt

Umsetzung: Resolution Klimanotstand 2019

- Die Stadt Wil strebt den Aufbau eines Programms «Kommunaler Klimaschutz» an.
- Öffentliche Ausschreibung:
 - Unterstützung der Stadt Wil bei der Umsetzung der Resolution
 - Darstellung (allenfalls Entwicklung) von Massnahmen (Ziel, Inhalt, Umsetzung) mit Abschätzung ihrer Wirkung und deren Kosten
 - Anpassungsvorschläge für das kommunale Energiekonzept
 - Massnahme zur CO₂-Reduktion (gemäss Leitkonzept 2000-Watt-Gesellschaft) (ohne Land- und Forstwirtschaft und Flugverkehr und CO₂-Senken)
 - Massnahmen Klimaanpassung: Hochwasserschutz, Trockenheit, Biodiversität, Neophyten, Wasserqualität, Überhitzung, Kreislaufwirtschaft (Kunststoffsammlung, Bioabfuhr)



Wil
für Klima und Umwelt

Umsetzung: Resolution Klimanotstand 2019

- Die Stadt Wil strebt den Aufbau eines Programms «Kommunaler Klimaschutz» an.
- Sofortmassnahmen 2020, 2021
 - Wärme
 - Gebäudestandard 2019
 - Verwaltung: Ersatz aller Ölheizungen in den nächsten 3 Jahren
 - Ersatz der Gasheizungen (in 5 Jahren) oder Umstellung auf Biogas
 - Strom
 - 100% erneuerbarer Strom beibehalten (mittelfristig sichern)
 - Stadteigene PV-Anlagen, auch Bürgermodell
 - Fördermassnahmen Energiefonds
 - Mobilität
 - Mobilitätsmanagement in der Verwaltung
 - Gemeindeeigene Fahrzeugflotte



Wir
für Klima und Umwelt

Sofort, jetzt!

Welche Sofortmassnahmen
im Handlungsspielraum der Gemeinde/Stadt
in den Sektoren
Mobilität / Wärme / Strom / Klimaanpassung
wirken am meisten?

Wir freuen uns auf Ihren Input
am Ende der Veranstaltung.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und Mitarbeit!

Wärme | Strom | Mobilität

ENERGIE KONZEPT





Wil
für Klima und Umwelt

Energiekonzepte im Wandel – Bund, Kanton, Stadt Wil

1. Energiestrategie Bund 2050 (CO₂-Gesetz, Strommarktöffnung)
2. Energiekonzept Kanton St. Gallen (Muken 2014, Nachtrag Energiegesetz)
3. Energiekonzept Stadt Wil 2017 (Klimanotstand 2019)

Vision 2000 Watt-Gesellschaft in der Stadt Wil

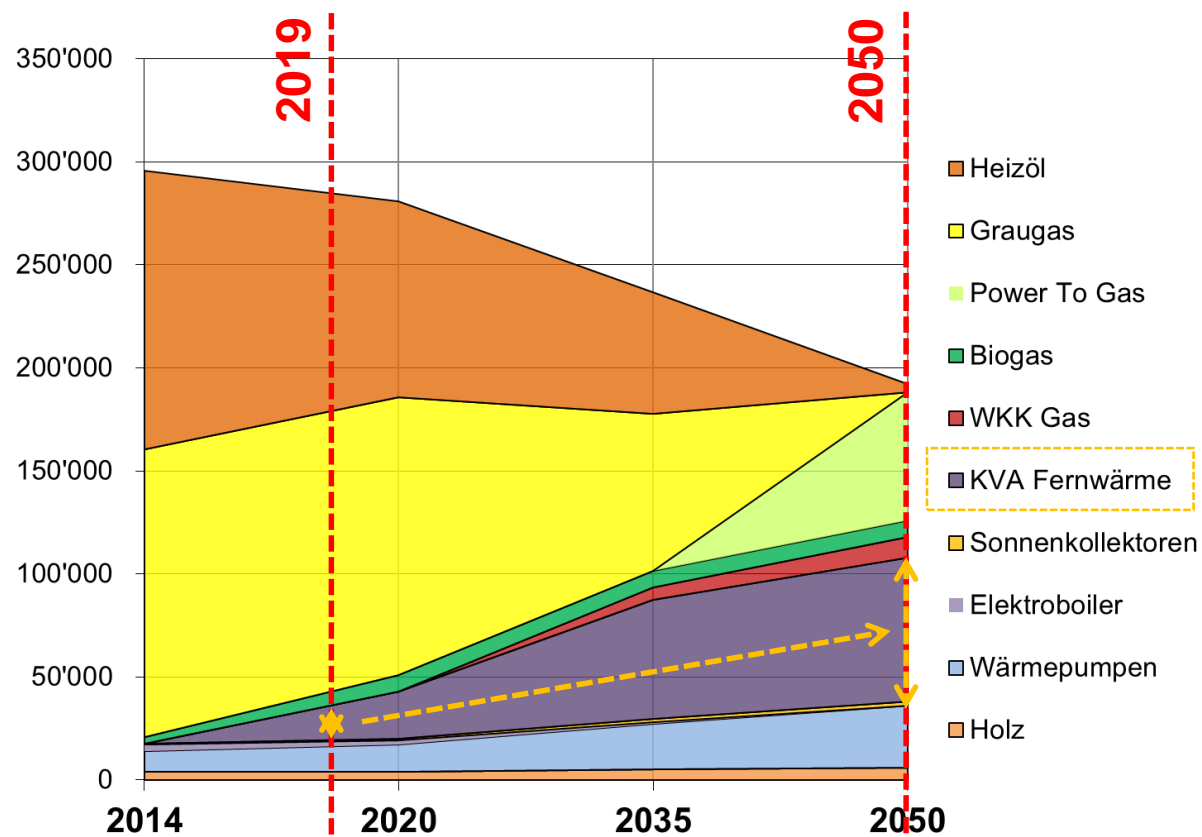
- **Energiekonzept 2017 (Strom – Wärme – Mobilität)**
 - Im 2017 im Stadtparlament beraten und zur Kenntnis genommen
- **Kommunale Vorgaben und Ziele → 2000-Watt-Gesellschaft**
 - Ansatz Zielerreichung: mehr Gebäude sanieren und Wärme-/Stromversorgung fast ausschliesslich mit erneuerbaren Energien erfolgen



Wil
für Klima und Umwelt

Energiekonzept Wil – 80 % erneuerbare Wärme

Endenergiebedarf Wärme (MWh pro Jahr)



Quelle: Energiekonzept 2017 – Abb. 2

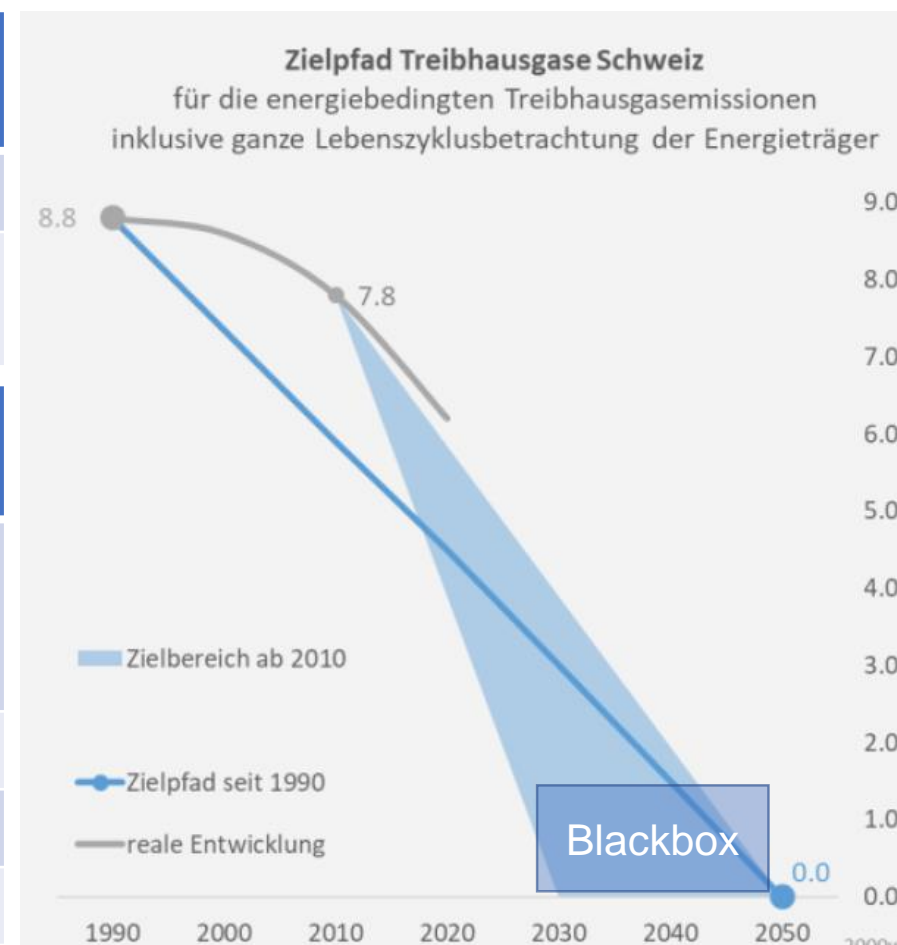


Wil
für Klima und Umwelt

Energiekonzept Stadt Wil – Ziele 2020 / 2050

Ziele erneuerbare Energien	2018	2020	2050
Wärme	9%	13%	80% (neu->100%)
Strom (lokal produziert)	97% (3.7%)	100% (5%)	100% (15%)

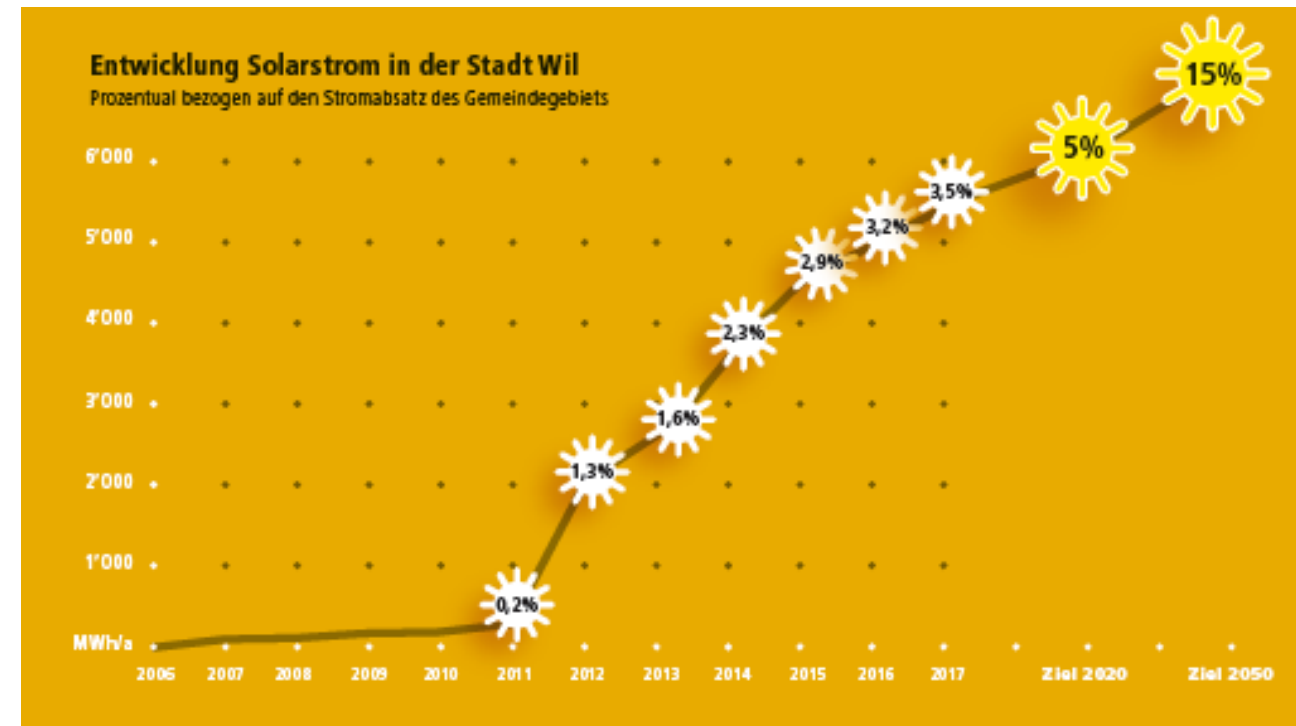
Absenkpfade CO2e Szenario 2000 Watt	2018	2020	2050	Faktor
TCO2e pro Person pro Jahr <u>Dauerleistung in Watt</u>	6.7 <u>4280</u>	5.4 <u>3660</u>	1.4 <u>1770</u>	-4.8 -2.4
Teil Wärme	3.1	2.4	0.4	-7.8
Teil Strom	0.3	0.1	0.2	+/- 1
Teil Mobilität	3.3	2.9	0.8	-4.1





Wil
für Klima und Umwelt

Strom Energiezukunft – Photovoltaik als Dienstleistung für Wiler





Wil
für Klima und Umwelt

Mobilität Energiezukunft – Elektromobilität + Velostrategie + MM





Wil
für Klima und Umwelt

Wo steht die Energiestadt Wil?

Entwicklung Punktzahl

1998: 56%

2002: 57%

2006: 55%

2010: 59%

2014: 65%

2018: 70%

27. Energiestadt von 81

73. von 127

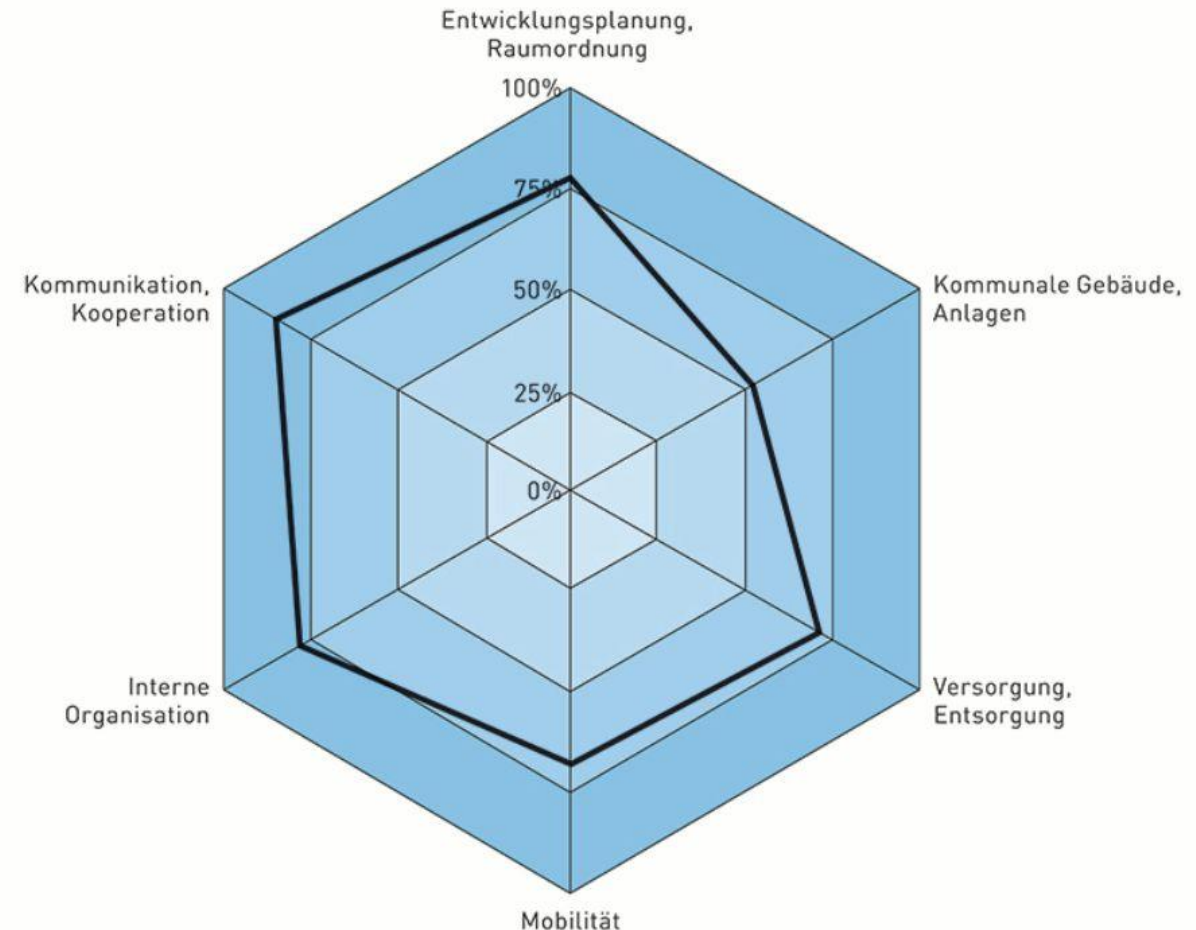
104. von 205

87. von 343

78. von 430

2022: 75%

ENERGIESTADT GOLD





Wil
für Klima und Umwelt

Energiefonds, Solar-Offensive und Substitutionsprojekte

3 Mio. Förderfranken aus Energiefonds Stadt Wil + Kanton St. Gallen

-> ca. CHF 20 Mio. Folgeinvestitionen in der Stadt Wil

TOP 3 Wirkungen Energiefonds 2013 – 2018= über 1000 Tonnen CO2 pro Jahr Einsparung

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. PHOTOVOLTAIK | 3.5 GhW Sonnenstrom pro Jahr |
| 2. ERSATZ Öl- durch Heizung mit Erd-/Biogas | 600 Tonnen CO2 pro Jahr |
| 3. GEBÄUDEHÜLLE Energetische Erneuerung | 400 Tonnen CO2 pro Jahr |

ab 2020 Auftrag Parlament Wil

- CHF 1.5 Mio. für Solar-Offensive
- CHF 3.2 Mio. für Substitution fossiler Energien / Energieeffizienz

Gemeinsam anpacken

- Unternehmen
- Bauherren
- Hauseigentümer / Mieter
- Energieversorger TBW
- Vereine (VeloWil, Spielfest...)
- Energieschulen
- Kooperationen EVUs
- Regio Wil
- Kanton St. Gallen
- Smart Cities CH
- Bundesamt für Energie

Photovoltaiklösungen



Förderbeiträge



Verkauf
Energiesparprodukte



Mobilitätsberatung



Energieberatung



Carvelo2go



Energieunterricht



«Spiel Energie»



Vorbild Stadt Wil



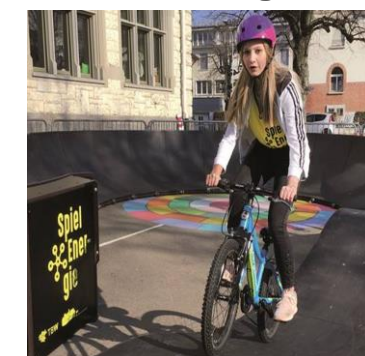
Bürgerbeteiligung



E-Ladestationen



Sensibilisierung





Wil
für Klima und Umwelt

Vorbildrolle Stadt Wil / TBW

Strom

- TBW Gebäude 100% Ökostrom, kommunale Gebäude 100 % erneuerbarer Strom

Wärme

- TBW Gebäude / Anlagen 100% Biogas, kommunale Gebäude 50% Biogas (2020)

Mobilität

- Beschaffungsreglement Standard- und Spezialfahrzeuge: 100 % elektrisch
- Mobilitätsumfrage Verwaltungsangestellte -> Optimierungsmassnahmen 2020
- Mitarbeitende Stadt Wil bei «bike to work», «Bike4Car», «We Act Challenge»



Wil
für Klima und Umwelt

Back up

Primärenergie (Angaben in Watt pro Person)	2014	2020	2035	2050	Faktor 2014-2050
Durchschnittliche Leistung der gesamten Primärenergie	4'280	3'660	2'670	1'760	-2.4
Absenkpfad Treibhausgasemissionen (Angaben in Tonnen pro Person und Jahr)	2014	2020	2035	2050	Faktor 2014-2050
Treibhausgasemissionen pro Person und Jahr	6.7	5.4	3.3	1.4	-4.8
Teil Wärme	3.1	2.4	1.3	0.4	-7.8
Teil Strom*	0.3	0.1	0.2	0.2	+/-1
Teil Mobilität	3.3	2.9	1.8	0.8	-4.1

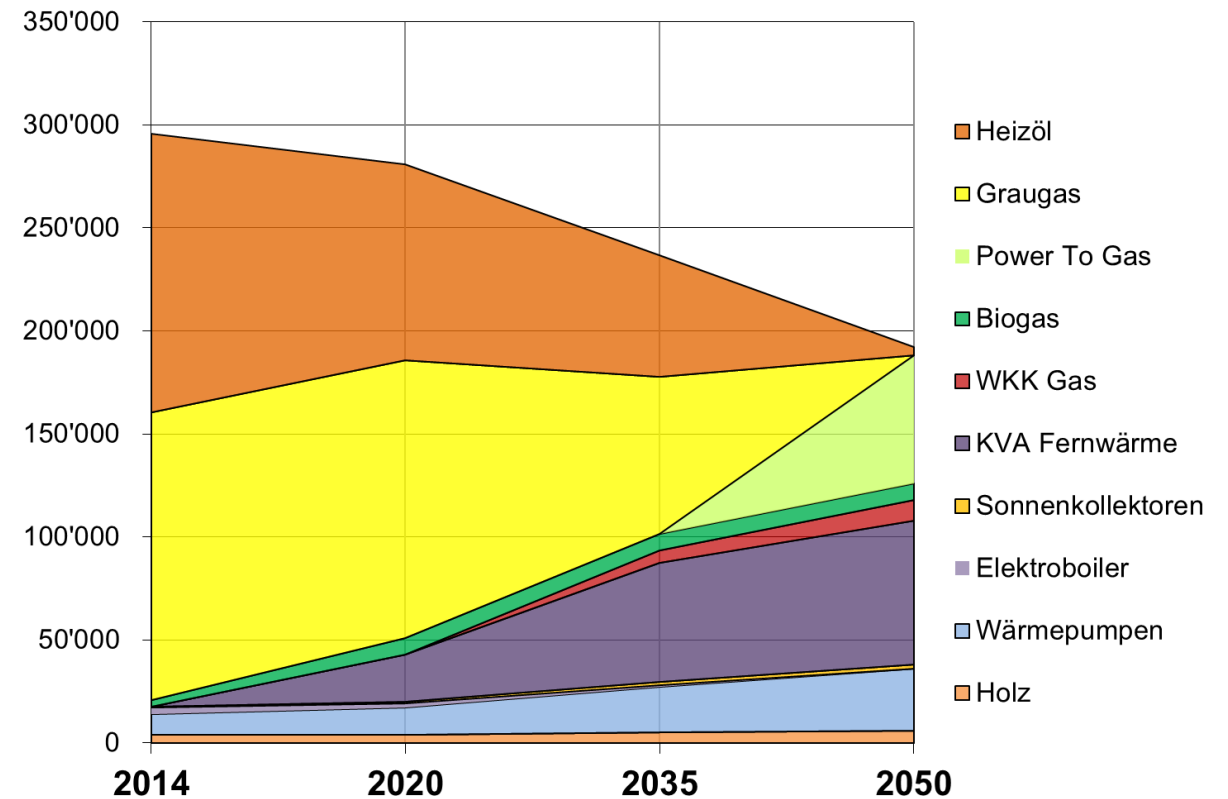


Wil
für Klima und Umwelt

Energiekonzept Stadt Wil - Wärme

- Fernwärme in Wil / Energienetzwerk
- Energierichtplan Revision
- Gebäudesanierung / Wärmepumpen

Endenergiebedarf Wärme (MWh pro Jahr)

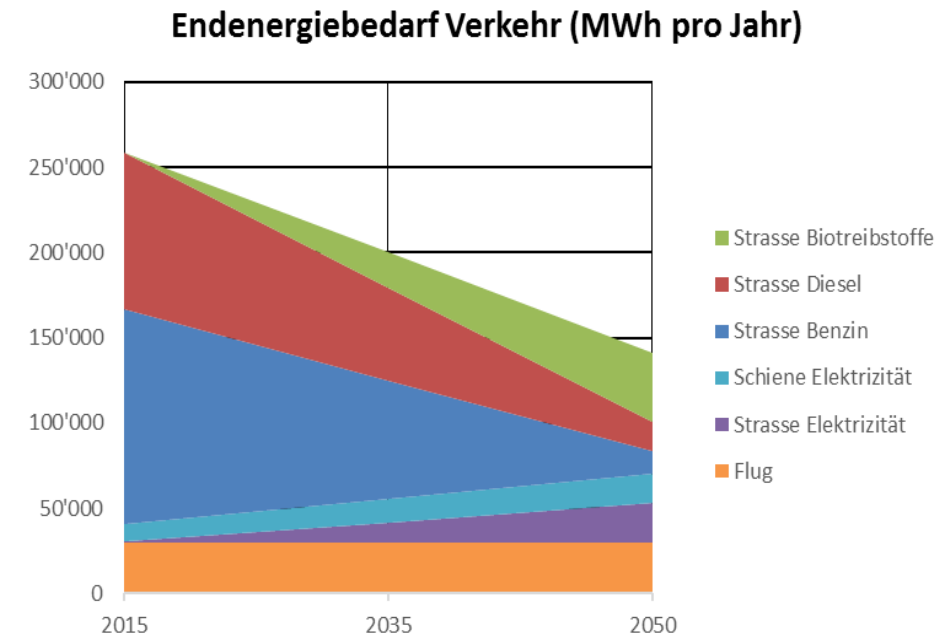
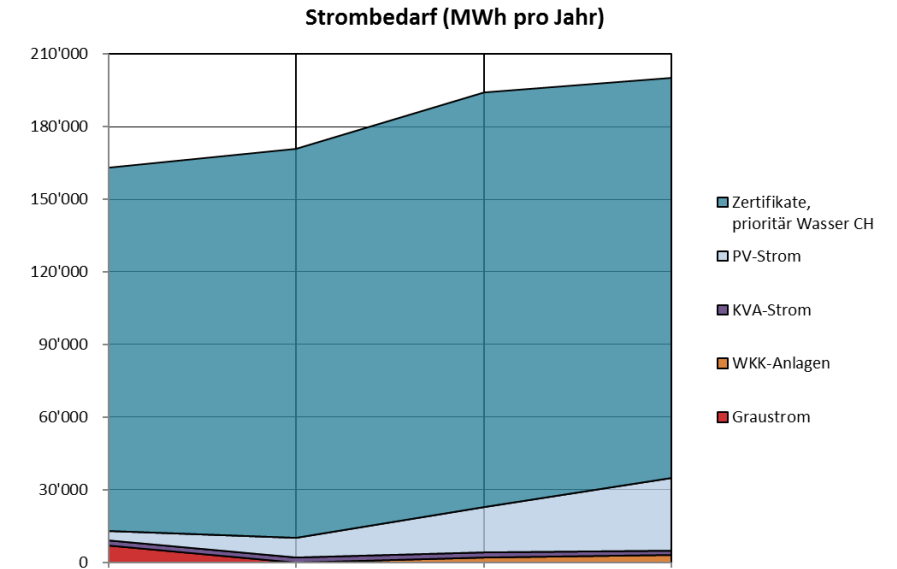




Wil
für Klima und Umwelt

Strom/Mobilität– Ziele und Massnahmen

- Photovoltaik bis 2050: 15% PV-Anteil
- Geräteaktionen shop.tb-wil + andere Kanäle
- Kampagnen ProKilowatt / Klik / TBW
- Mobilitätsmanagement mit 5-Jahresprogramm
 - Zielgruppen
 - Verwaltung (Vorbild)
 - Schulen
 - Bevölkerung
 - Unternehmen/ Bauherren





Wil
für Klima und Umwelt

Auf dem Weg zur Energiestadt Gold 2022

Kommunikation / Kooperation

- Spiel Energie / Energienetzwerk

Erneuerbare Energieproduktion

- Fernwärme Wil 1. Etappe
- Photovoltaik

Mobilität

- Veloinitiative, ÖV-Knoten, Masterplan Bhf.
- Mobilitäts- und Verkehrsmanagement

Kommunale Gebäude / Areale

- Sanierung Schulhaus Lindenhof
- 2000 Watt – Areal «Klinik Ost»



Spiel
Ener-
gie





Wil
für Klima und Umwelt

Fazit

Legislaturziele 2017 – 2020

Energiestadt Gold 2022 / Smart City Wil Strategie / Energiekonzept 2050

Absichtserklärung gegenüber Bundesamt für Energie BFE

Energiestadt Gold, Smart City Wil, 2000-Watt Gesellschaft

Energiestadt Wil als wirkungsorientierte Energiepolitik

Arbeitsprogramm Energiestadt / Energiekonzept / Eignerstrategie / Strategie TBW

Anpassung Förderprogramm Energiefonds

PV-Speicherung / E-Cargobikes / 50% Verstärkung kantonale Förderung



Wil
für Klima und Umwelt

Fragen?

Gemeinde



Gemeinde Neu



Kleingemeinde



Kleingemeinde Neu



Smart City



Smart City Neu



Smart City im Betrieb



Energiestadt



Energiestadt Neu



Energiestadt im Betrieb



Areal



Areal Neu



Areal im Betrieb



Energiestadt GOLD



Energiestadt GOLD Neu



Energiestadt GOLD im Betrieb



Energieschule



Energie-Region

