



Energiestadt

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

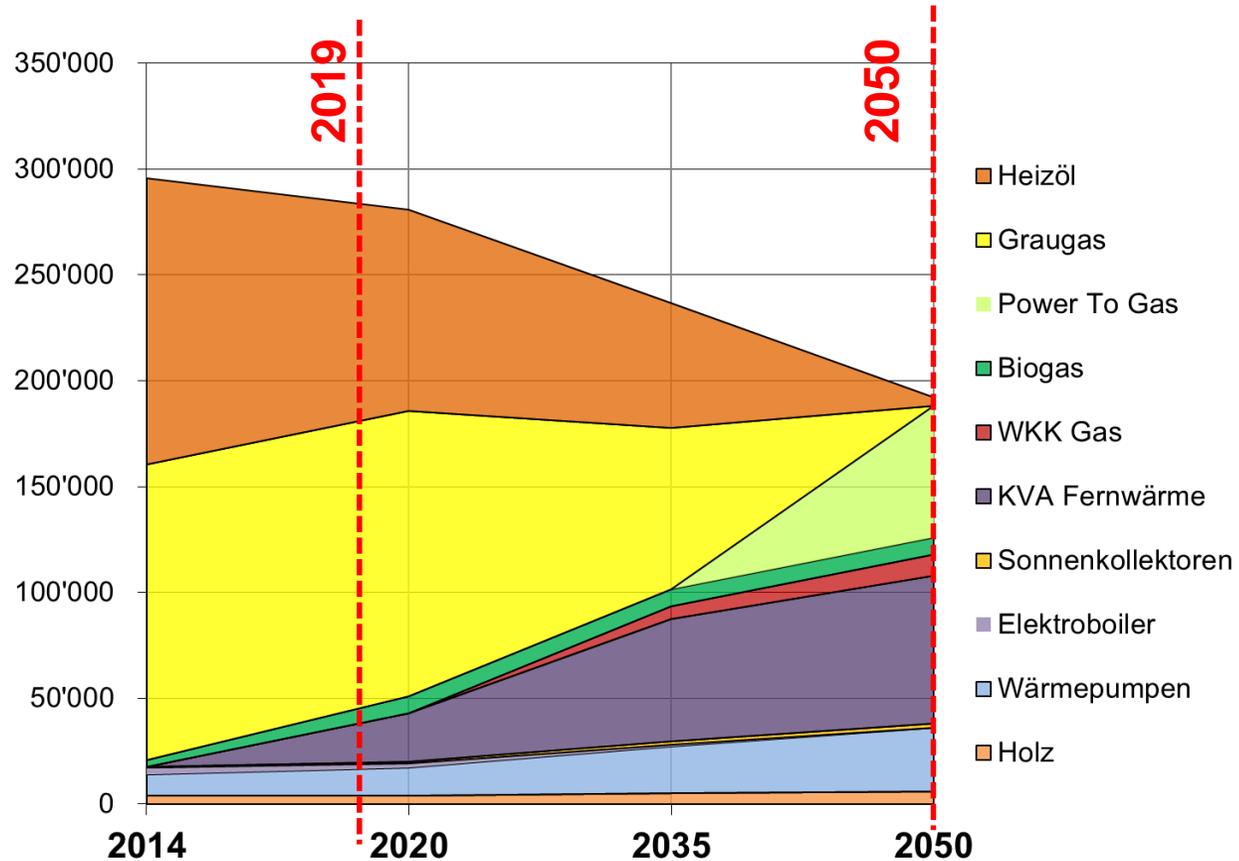
Ziele erneuerbare Energien	2018	2020	2050
Wärme	9%	13%	80%
Strom	97%	100%	100%



Wil  
für Klima und Umwelt

# Energiekonzept Wil – 80 % erneuerbare Wärme

Endenergiebedarf Wärme (MWh pro Jahr)



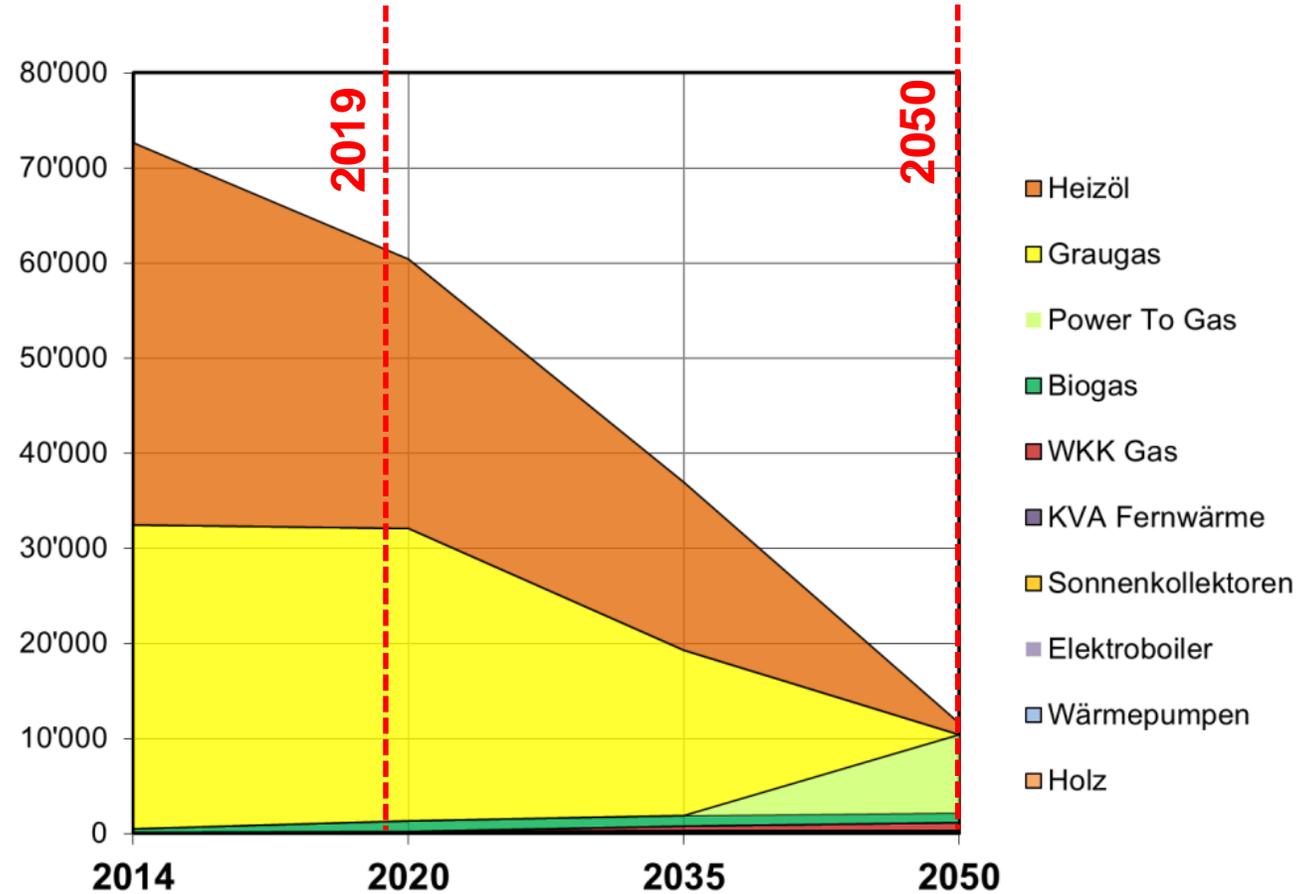
Quelle: Energiekonzept 2017 – Abb. 2



Wil  
für Klima und Umwelt

# Energiekonzept Wil

## CO<sub>2</sub>-Emissionen Wärme (Tonnen pro Jahr)



Quelle: Energiekonzept 2017 – Abb. 2

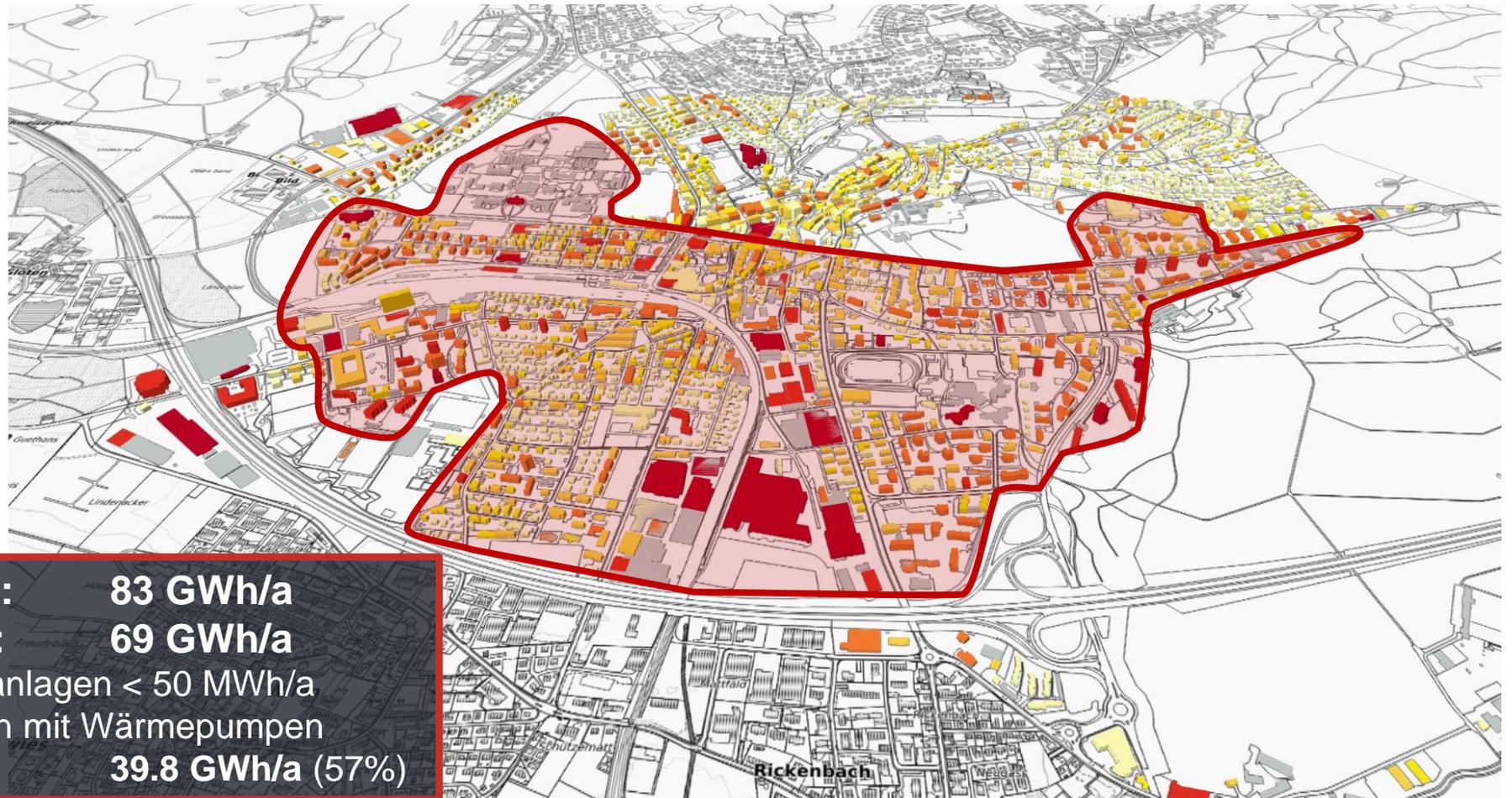
Abbildung 2: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen Wärme der Stadt Wil in Tonnen pro Jahr





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**

## Umsetzung: Resolution Klimanotstand 2019

- Die Stadt Wil strebt den Aufbau eines Programms «Kommunaler Klimaschutz» an.
- Klimaschutz beinhaltet zwei Bereiche:
  - CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Reduktion (gemäss Leitkonzept 2000-Watt-Gesellschaft) (ohne Land- und Forstwirtschaft und Flugverkehr und CO<sub>2</sub>-Senken)
  - Massnahmen Klimaanpassung: Hochwasserschutz, Trockenheit, Biodiversität, Neophyten, Wasserqualität, Überhitzung, Kreislaufwirtschaft (Kunststoffsammlung, Bioabfuhr)

## 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



Energiestadt

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



## Energiekonzepte im Wandel – Bund, Kanton, Stadt Wil

1. Energiestrategie Bund 2050 (CO<sub>2</sub>-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

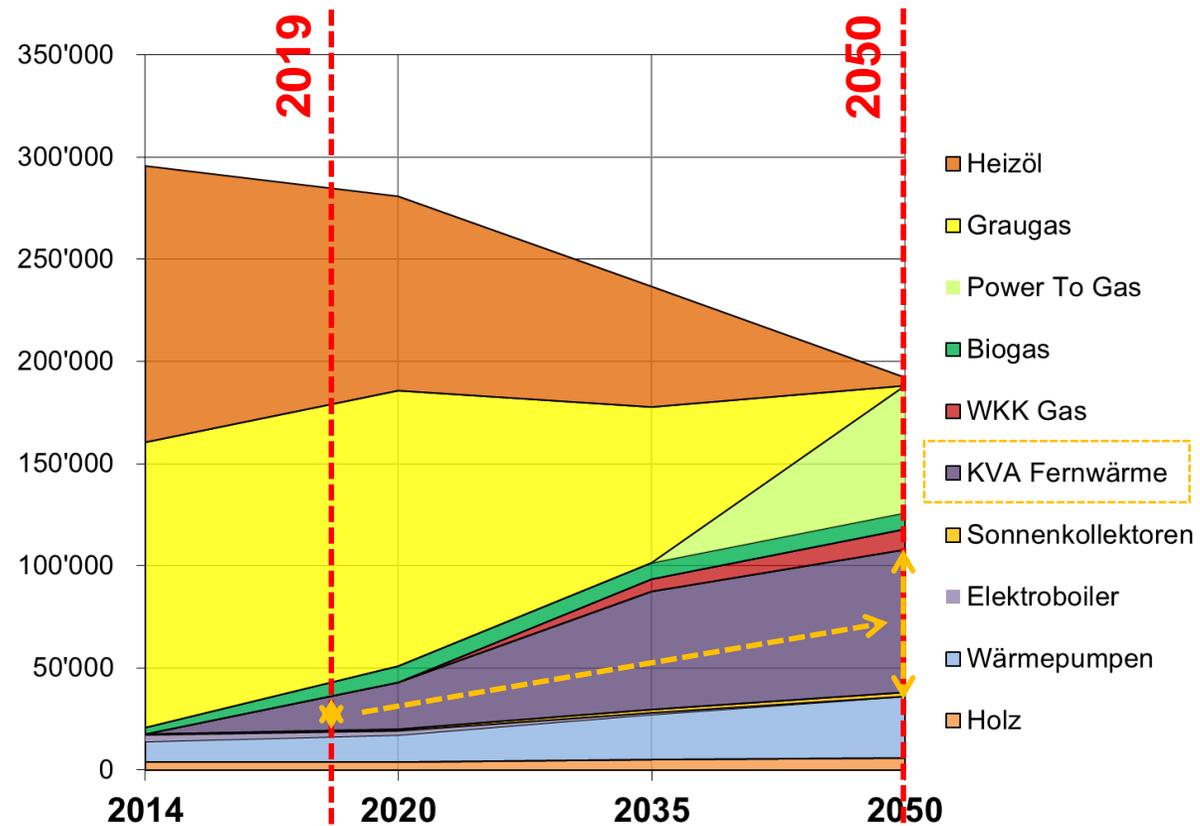
- **Energiekonzept 2017 (Strom – Wärme – Mobilität)**
  - Im 2017 im Stadtparlament beraten und zur Kenntnis genommen
- **Kommunale Vorgaben und Ziele → 2000-Watt-Gesellschaft**
  - Ansatz Zielerreichung: mehr Gebäude sanieren und Wärme-/Stromversorgung fast ausschliesslich mit erneuerbaren Energien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



Wil  
für Klima und Umwelt

# Energiekonzept Wil – 80 % erneuerbare Wärme

Endenergiebedarf Wärme (MWh pro Jahr)



Quelle: Energiekonzept 2017 – Abb. 2

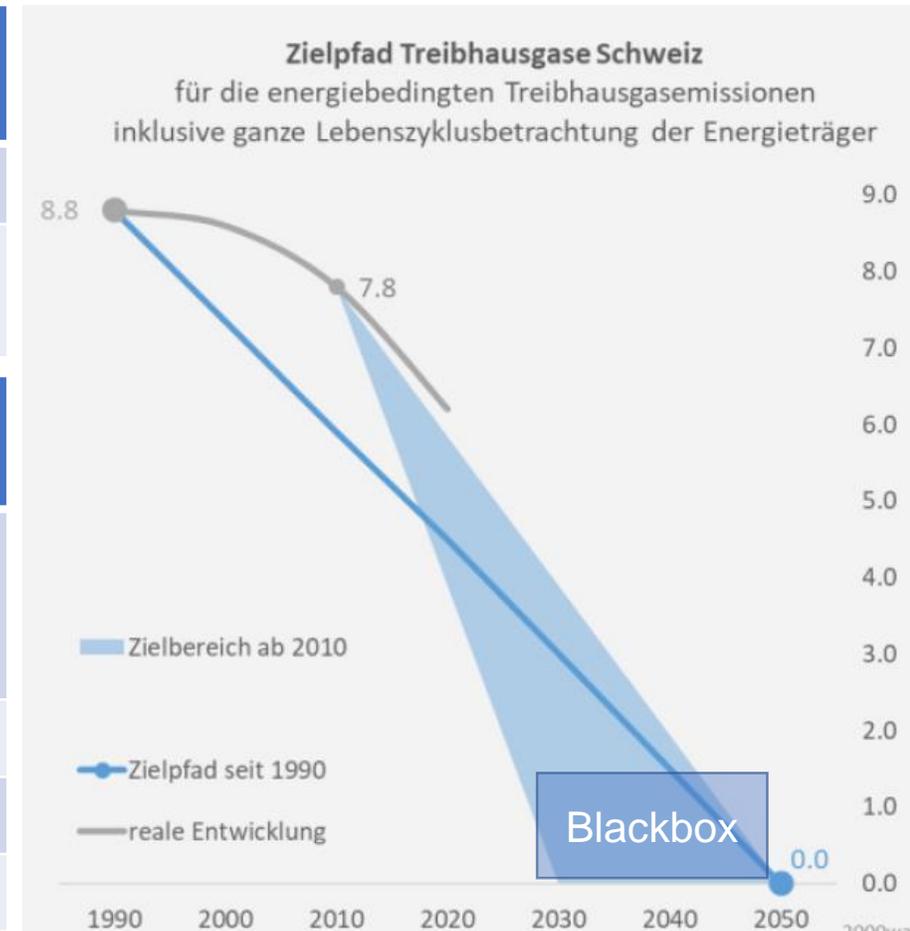


Wil  
für Klima und Umwelt

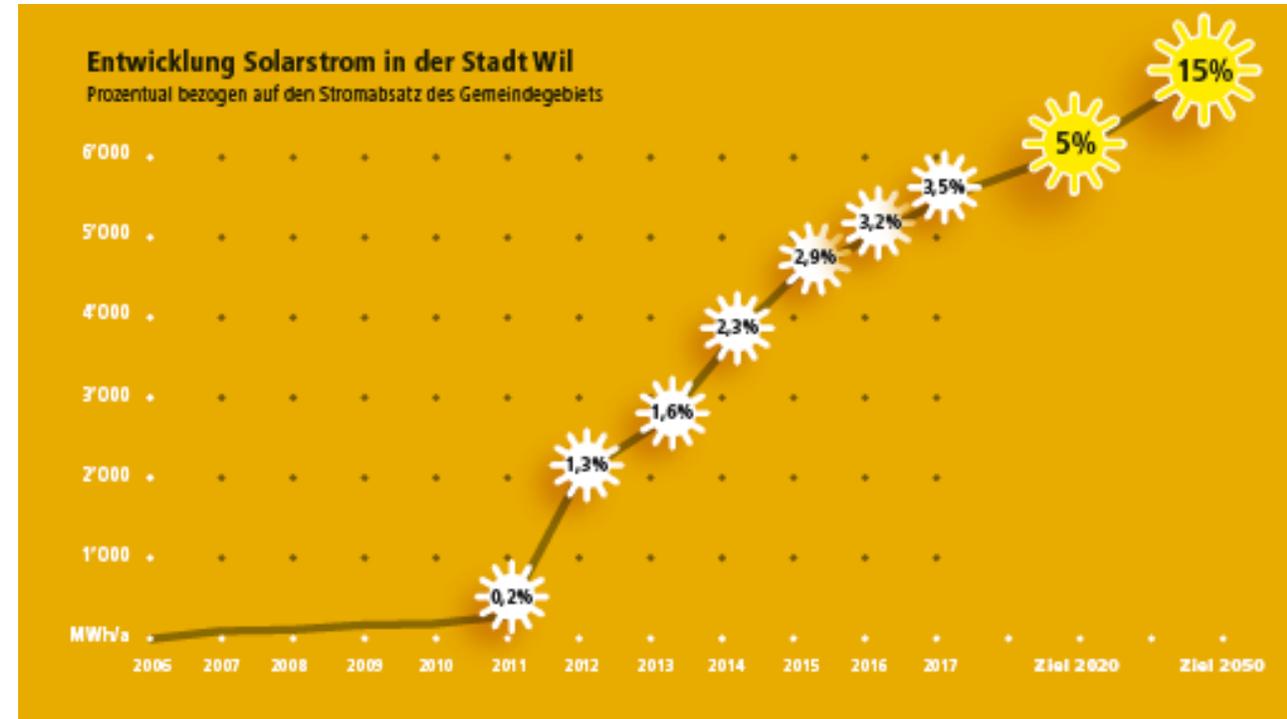
## Energiekonzept Stadt Wil – Ziele 2020 / 2050

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	6.7	5.4	1.4	<b>-4.8</b>
<u>Dauerleistung in Watt</u>	<u>4280</u>	<u>3660</u>	<u>1770</u>	<b><u>-2.4</u></b>
Teil Wärme	3.1	2.4	0.4	<b>-7.8</b>
Teil Strom	0.3	0.1	0.2	<b>+/- 1</b>
Teil Mobilität	3.3	2.9	0.8	<b>-4.1</b>



# Strom Energiezukunft – Photovoltaik als Dienstleistung für Wiler





**Wil**  
für Klima und Umwelt

# Mobilität Energiezukunft – Elektromobilität + Velostrategie + MM





Wil  
für Klima und Umwelt

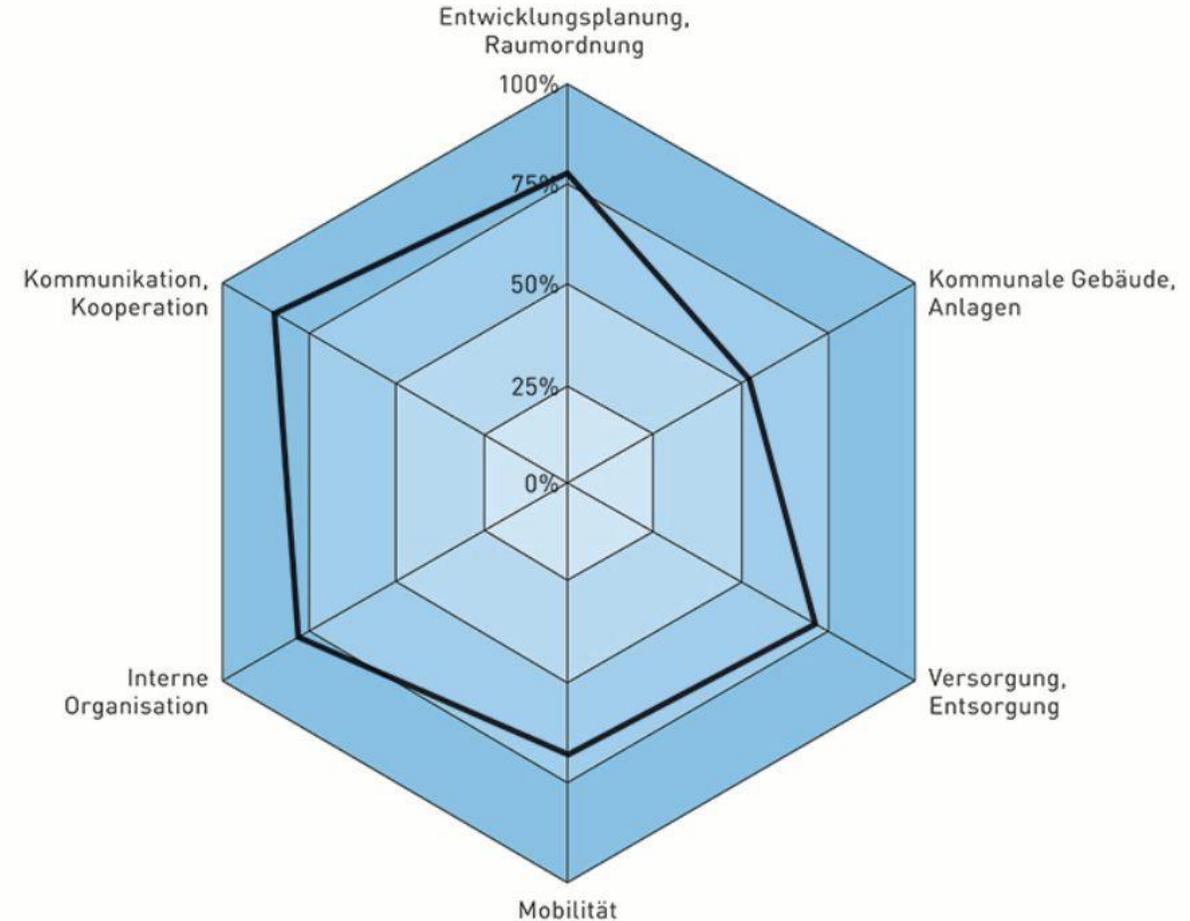
## Wo steht die Energiestadt Wil?

### Entwicklung Punktzahl

1998: 56%	
2002: 57%	27. Energiestadt von 81
2006: 55%	73. von 127
2010: 59%	104. von 205
2014: 65%	87. von 343
2018: 70%	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



Energiestadt

Wil

für Klima und Umwelt

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

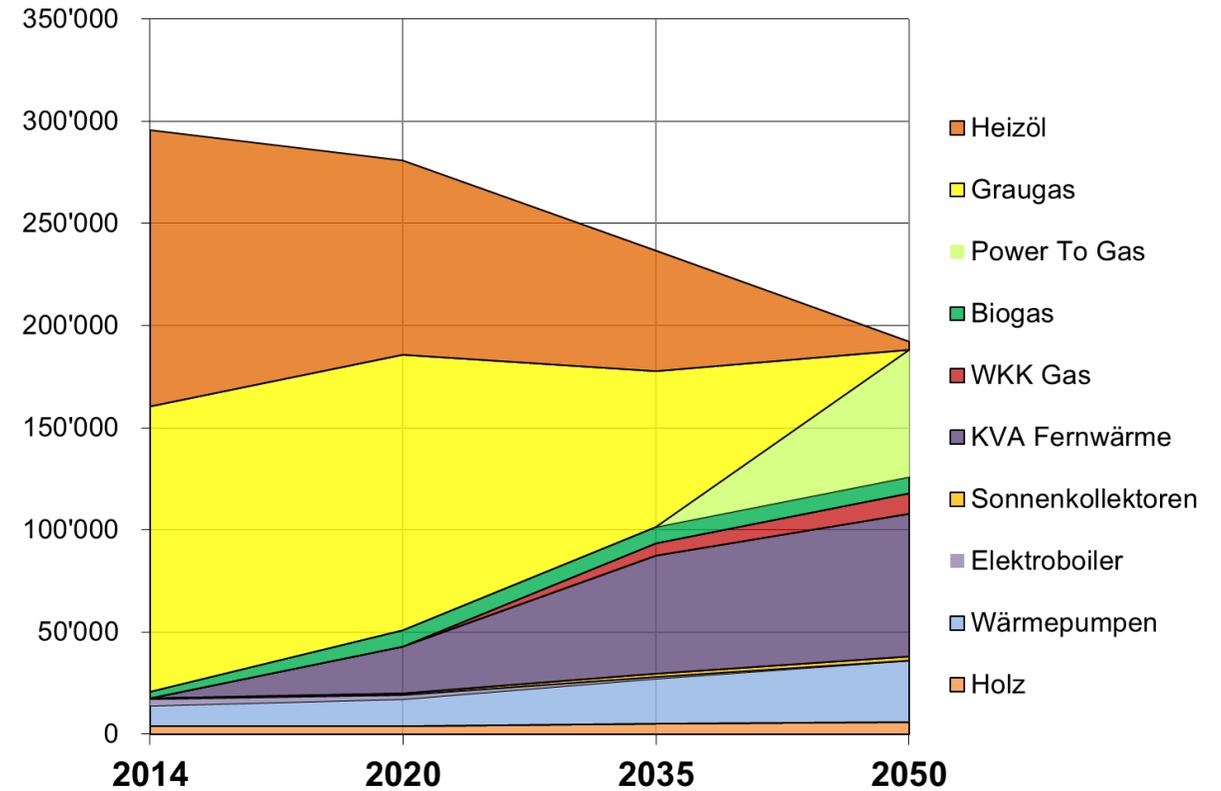


Wil  
für Klima und Umwelt

## Energiekonzept Stadt Wil - Wärme

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

Endenergiebedarf Wärme (MWh pro Jahr)

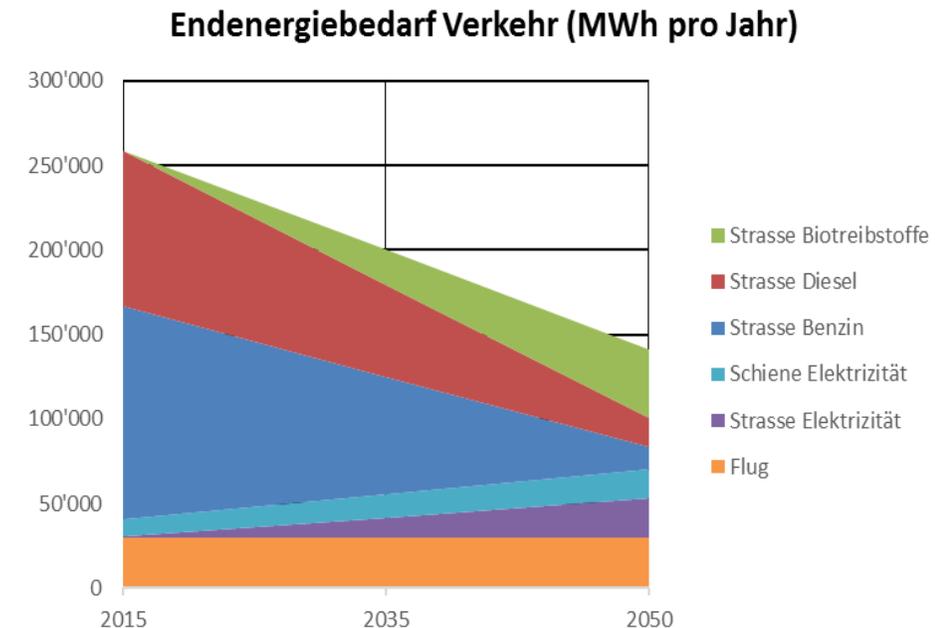
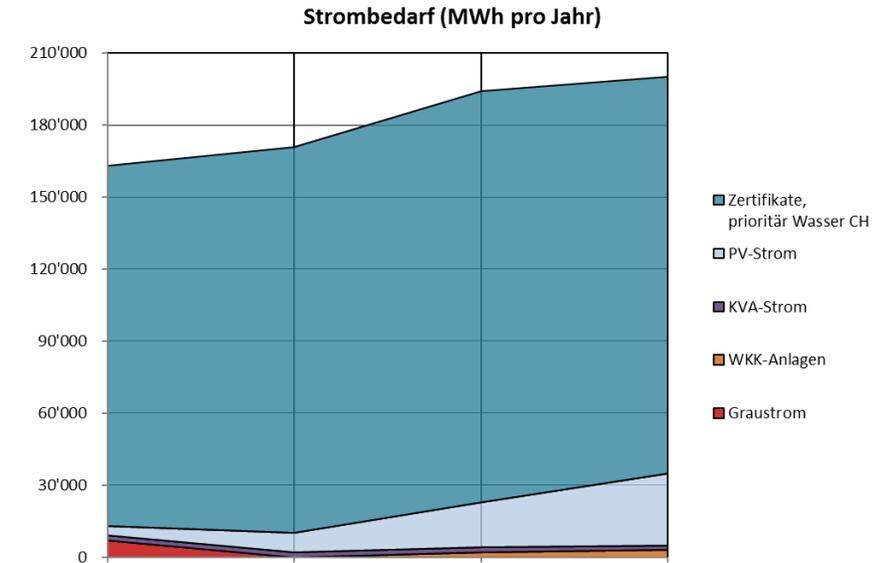




Wil  
für Klima und Umwelt

## 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 Energie





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



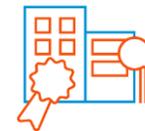
Energiestadt im Betrieb



Areal



Areal Neu



Areal im Betrieb



Energiestadt GOLD



Energiestadt GOLD Neu



Energiestadt GOLD im Betrieb



Energieschule



Energie-Region

