



# Das Modell Güssing – ein Beispiel für eine nachhaltige regionale Energieversorgung

Franz Jandrisits

# Europäisches Zentrum f. Erneuerbare Energie Güssing GmbH

Demo-  
anlagen

Forschung &  
Entwicklung

Aus- und  
Weiterbildung

Dienst-  
leistung

Ökoenergie-  
tourismus



# Unser Güssing ...



# Geographische Lage

## Burgenland

Fläche (km<sup>2</sup>) 3.966  
EinwohnerInnen 281.190

## Bezirk Güssing

Fläche (km<sup>2</sup>) 485  
EinwohnerInnen 26.507

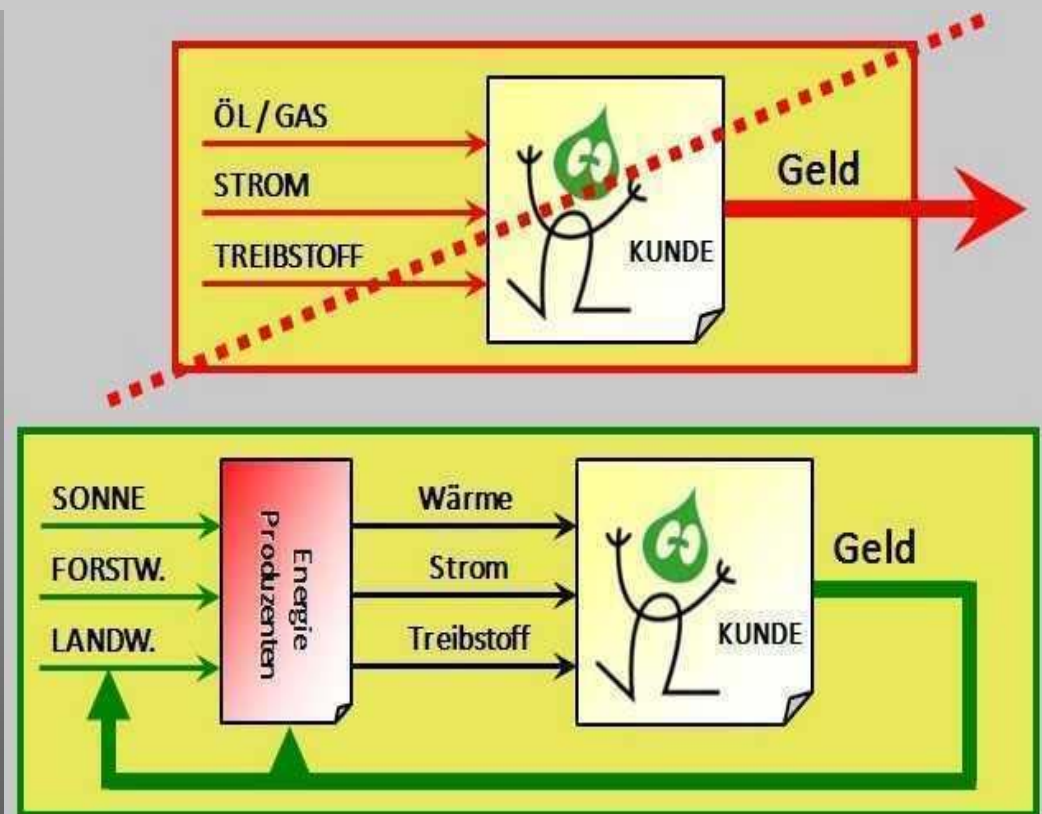
## Stadt Güssing

Fläche (km<sup>2</sup>) 49,3  
EinwohnerInnen 3.764



# Regionale Strukturprobleme

- 50 Jahre Grenzregion zu Ungarn
- keine Gewerbe u. Industriebetriebe
- dadurch wenig Arbeitsplätze
- 70% Wochenpendler
- hohe Abwanderungsrate
- kleinstrukturierte Landwirtschaft
- schlechte Verkehrsinfrastruktur



Das Modell Güssing ist die Strategie der dezentralen, lokalen Energieerzeugung mit allen vorhandenen erneuerbaren Ressourcen einer Region!

## **Ziel:**

- Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern
- Unabhängigkeit von Energiezukaufen
- Steigerung der Wertschöpfung in der Region

Seit 2001



2MW Strom/ 4,5MW Wärme

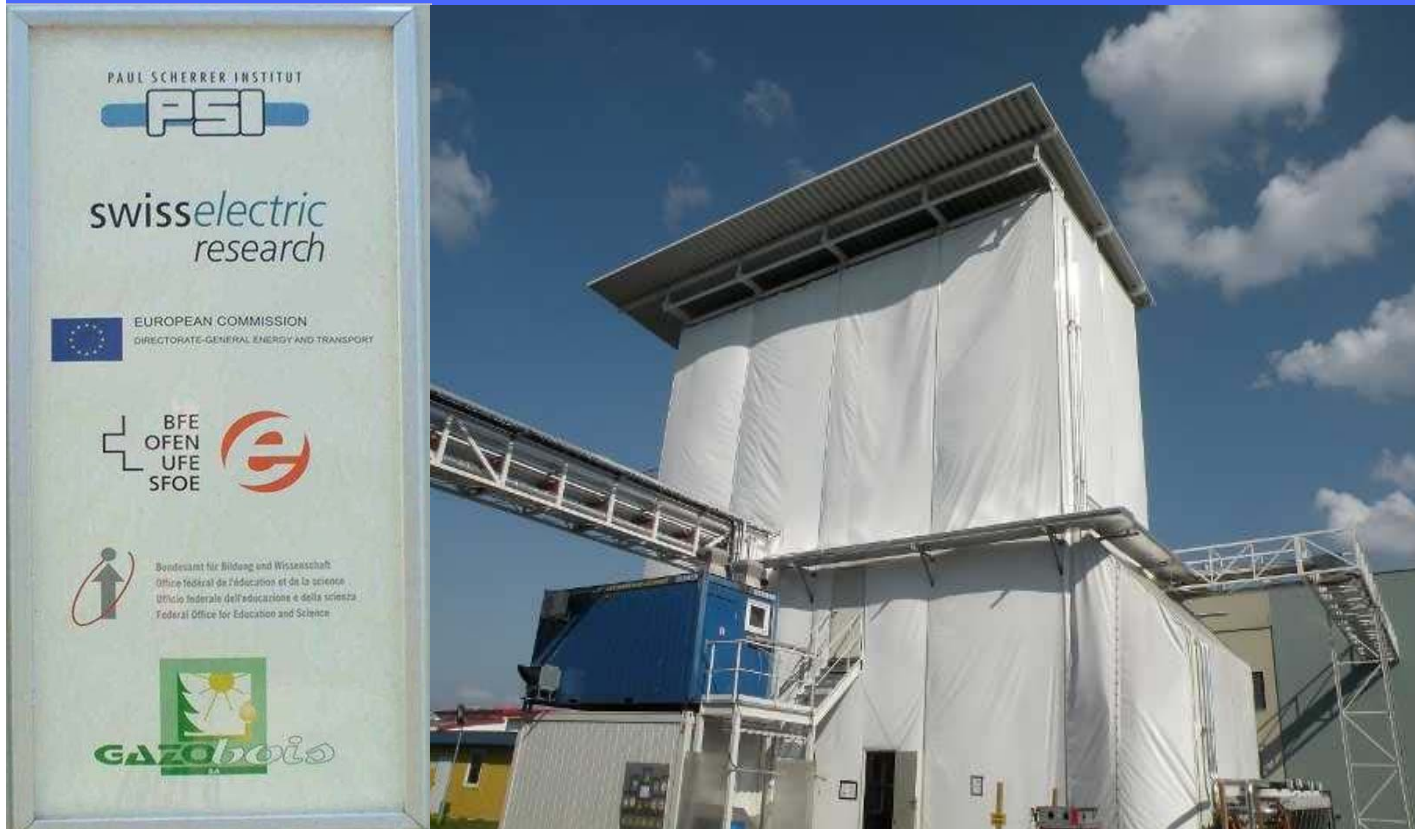
Wärme

Strom

Synthetisches  
Erdgas (BioSNG)

Benzin, Diesel

# Methanierungsanlage Güssing



Seit 2008

Aus 1 Tonne feuchten Holz entstehen 420 kWh Wärme und 182 Nm<sup>3</sup> Erdgas (Bio-SNG)

1Nm<sup>3</sup> SNG entspricht ca. 10kWh



# Energie Bilanz – Stadt Güssing

Gesamtverbrauch (Stand 2010): 139,2GWh

- **Wärme** (davon ca. 30 GWh Private Haushalte) 60GWh
- **Strom** (8,1GWh Private/7,5GWh Gewerbe u. öffentl./36,4GWh Industrie) 50,2GWh
- **Treibstoff** (davon 17,2GWh private) 29GWh

Energieproduktion (Stand 2010): 86,6GWh

- **Wärme** – 4 Biomasse-Fernheizanlagen u. 3KWK 56GWh
- **Strom** – 3 KWK Anlagen 22,2GWh
- Seit 2009 Methanierungsanlage (Produktion synth. Erdgas) geplant 8,4GWh/a

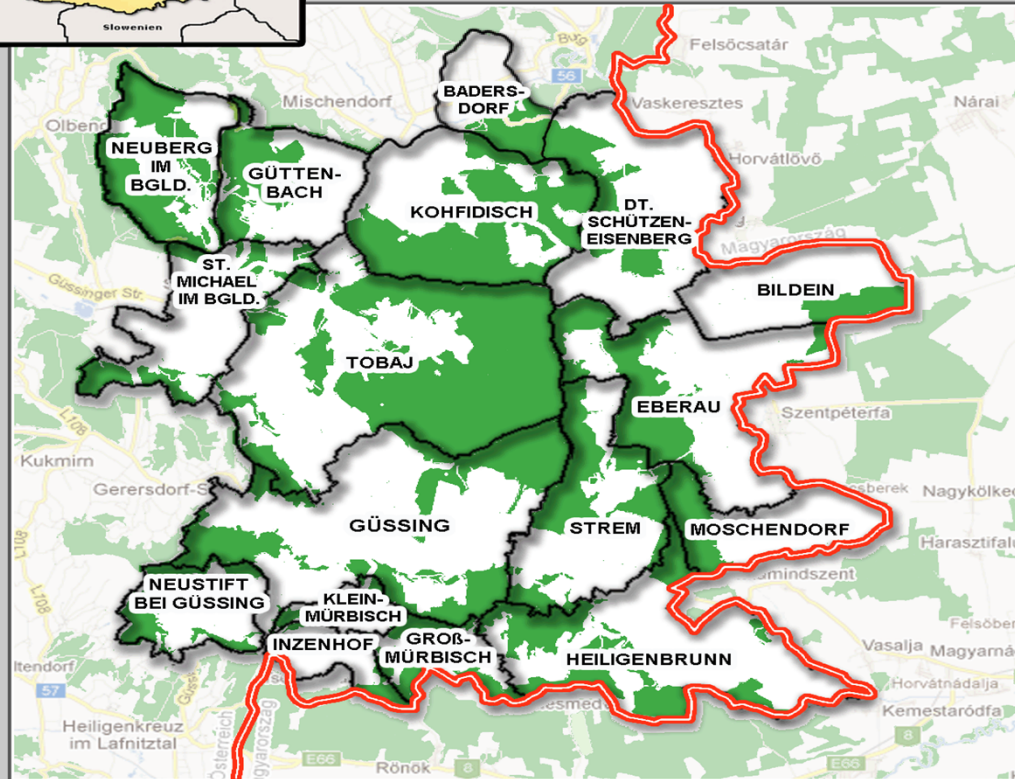
Aktueller Eigenversorgungsgrad mit Wärme u. Strom:  
bezogen auf private Haushalte u. öffentl. Gebäude und Industrie-Gewerbe

**71%**

## der Stadt Güssing

- Über 50 neue Betriebsansiedelungen
- 1.100 neue Arbeitsplätze
- Jährlicher Netto-Umsatz durch Wärme und Stromverkauf ca. 9 Mio.€ (Stand 2010)
- Jährlicher Holzverbrauch ca. 44.000 t

# Modellregion - ökoEnergieLand



86 Modellregionen in Österreich

ökoEnergieLand – 17 Gemeinden

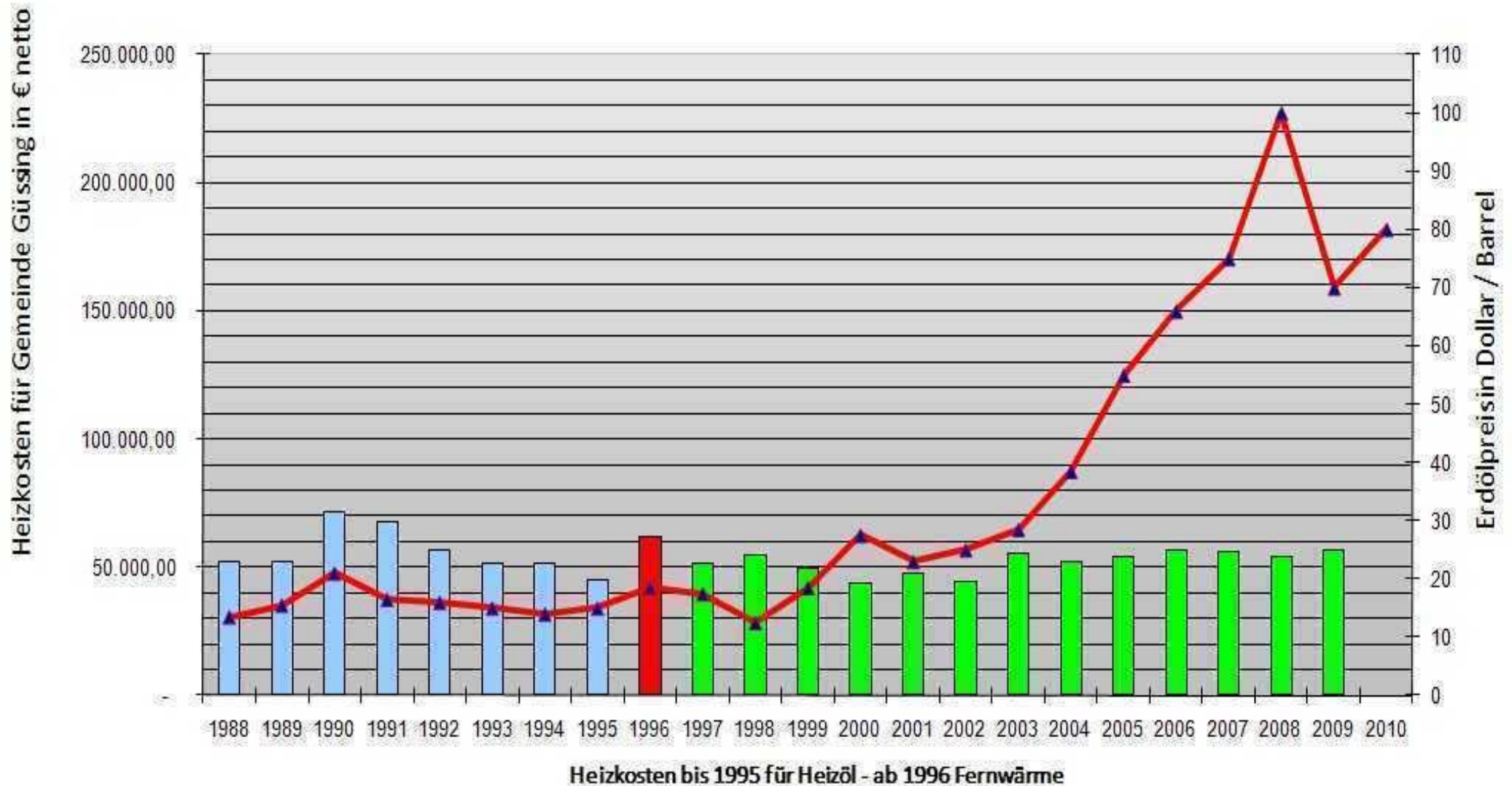
Einwohner: 15.915

Fläche: 374 km<sup>2</sup>

# Ausgaben im ökoEnergieland

Gemeinde	Ausgaben Wärme (€/ Jahr)	Ausgaben Strom (€/ Jahr)	Ausgaben Treibstoff (€/ Jahr)	Summe Ausgaben (€/ Jahr)
Bildein	€ 259.040	€ 153.198	€ 393.773	€ 806.011
Eberau	€ 867.159	€ 517.464	€ 1.363.954	€ 2.748.577
Deutsch Schützen - Eisenberg	€ 717.411	€ 433.459	€ 1.169.929	€ 2.320.799
Großmürbisch	€ 199.932	€ 120.548	€ 296.759	€ 617.240
Güssing	€ 3.829.952	€ 6.668.779	€ 4.131.045	€ 14.629.776
<b>Güttenbach</b>	<b>€ 716.924</b>	<b>€ 427.514</b>	<b>€ 1.175.583</b>	<b>€ 2.320.021</b>
Heiligenbrunn	€ 671.396	€ 421.108	€ 1.117.905	€ 2.210.409
Inzenhof	€ 248.583	€ 137.554	€ 365.363	€ 751.500
Kleinmürbisch	€ 162.782	€ 93.709	€ 262.916	€ 519.407
Kohfidisch	€ 1.104.106	€ 803.721	€ 1.731.795	€ 3.639.622
Moschendorf	€ 310.854	€ 195.324	€ 512.674	€ 1.018.852
Neuberg im Burgenland	€ 770.707	€ 561.027	€ 1.208.856	€ 2.540.589
Neustift bei Güssing	€ 290.075	€ 238.821	€ 644.512	€ 1.173.407
St. Michael im Burgenland	€ 792.931	€ 471.575	€ 1.260.178	€ 2.524.684
Strem	€ 675.361	€ 428.432	€ 1.064.650	€ 2.168.442
Tobaj	€ 1.057.599	€ 692.514	€ 1.690.761	€ 3.440.874
<b>Summe</b>	<b>€ 12.674.813</b>	<b>€ 12.364.748</b>	<b>€ 18.390.650</b>	<b>€ 43.430.211</b>

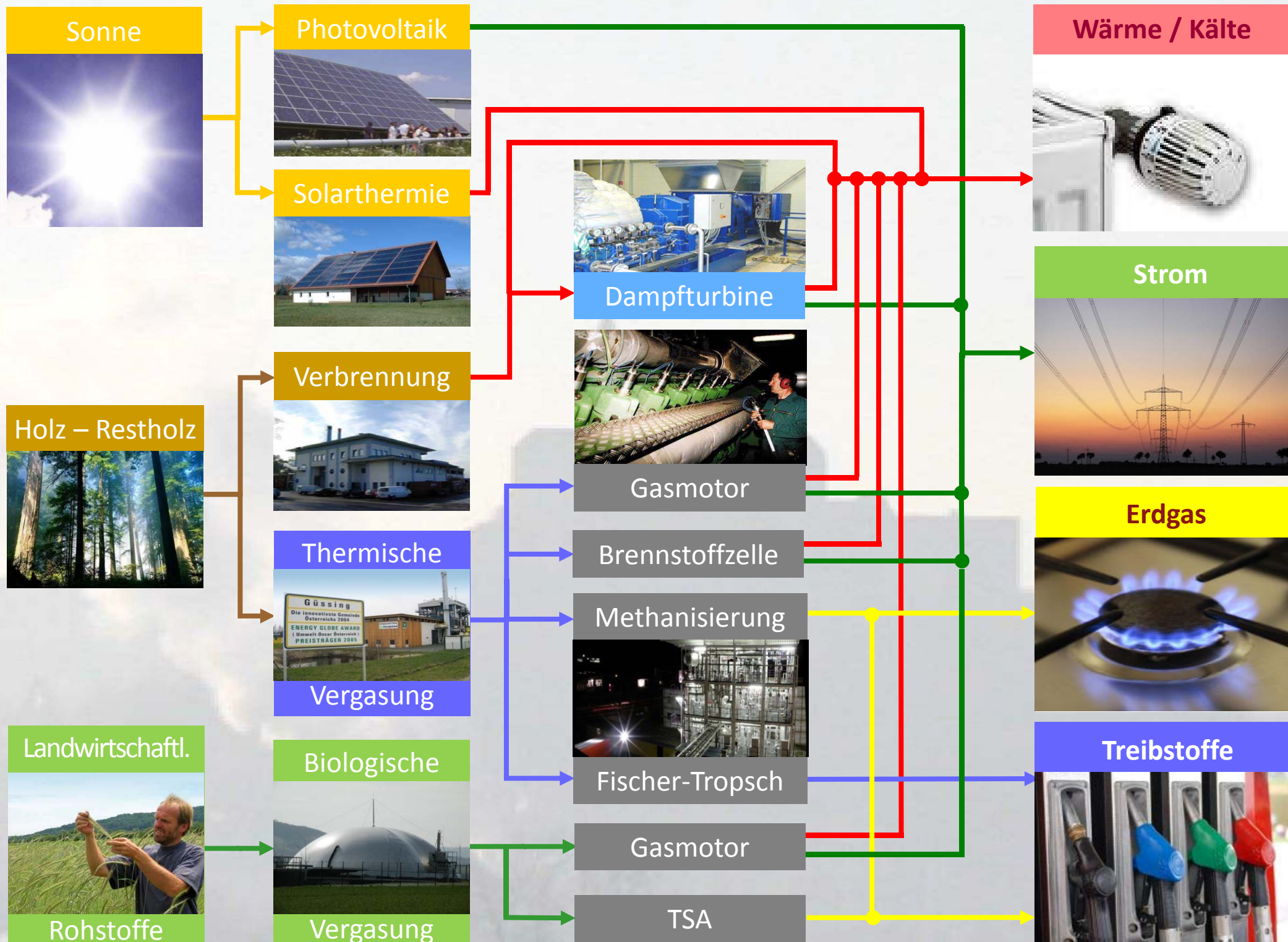
## Entwicklung der Wärmekosten 1988 bis 2009 im Vergleich zum Erdölpreis



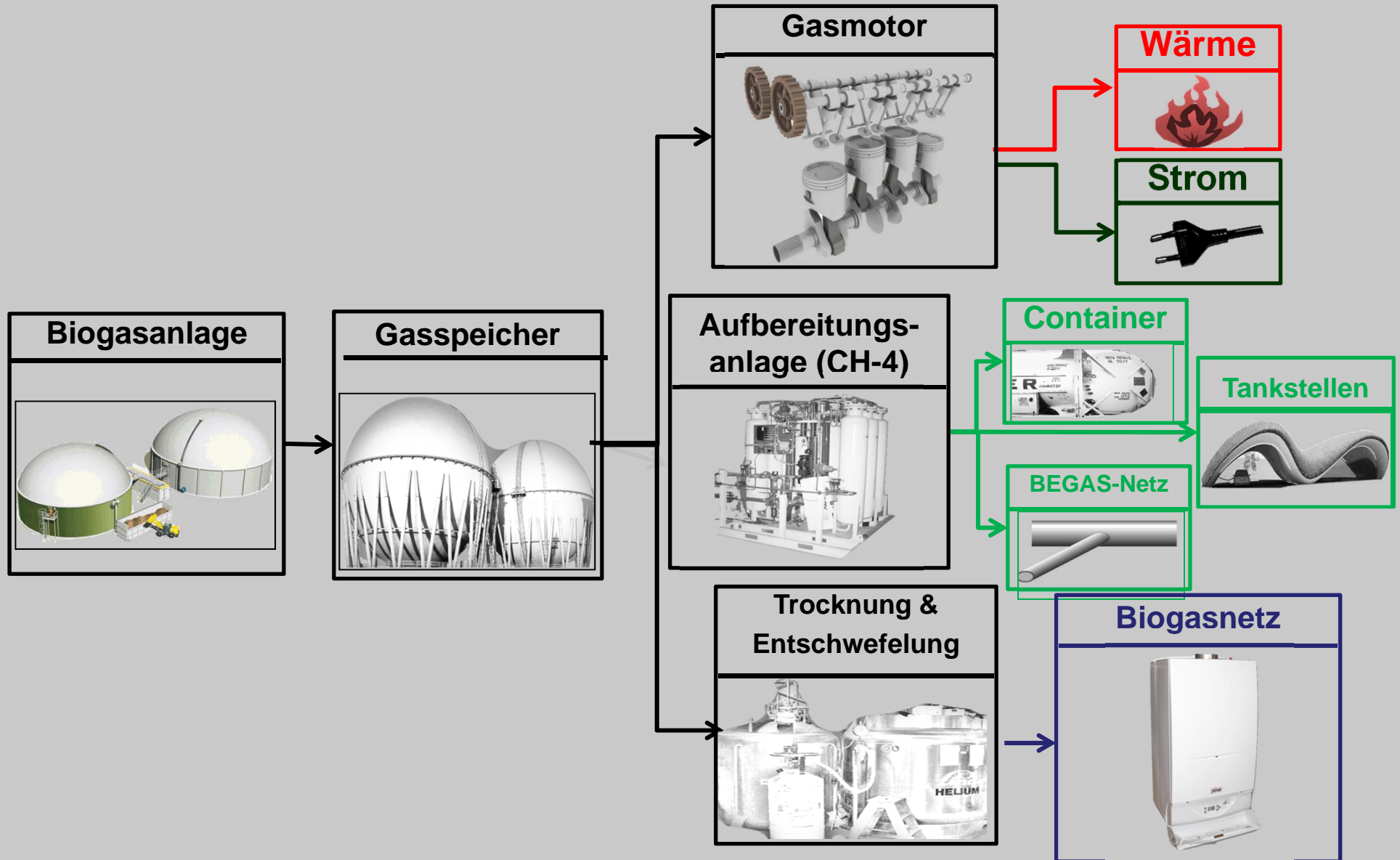
# Ressourcen

# Umwandlungstechnologien

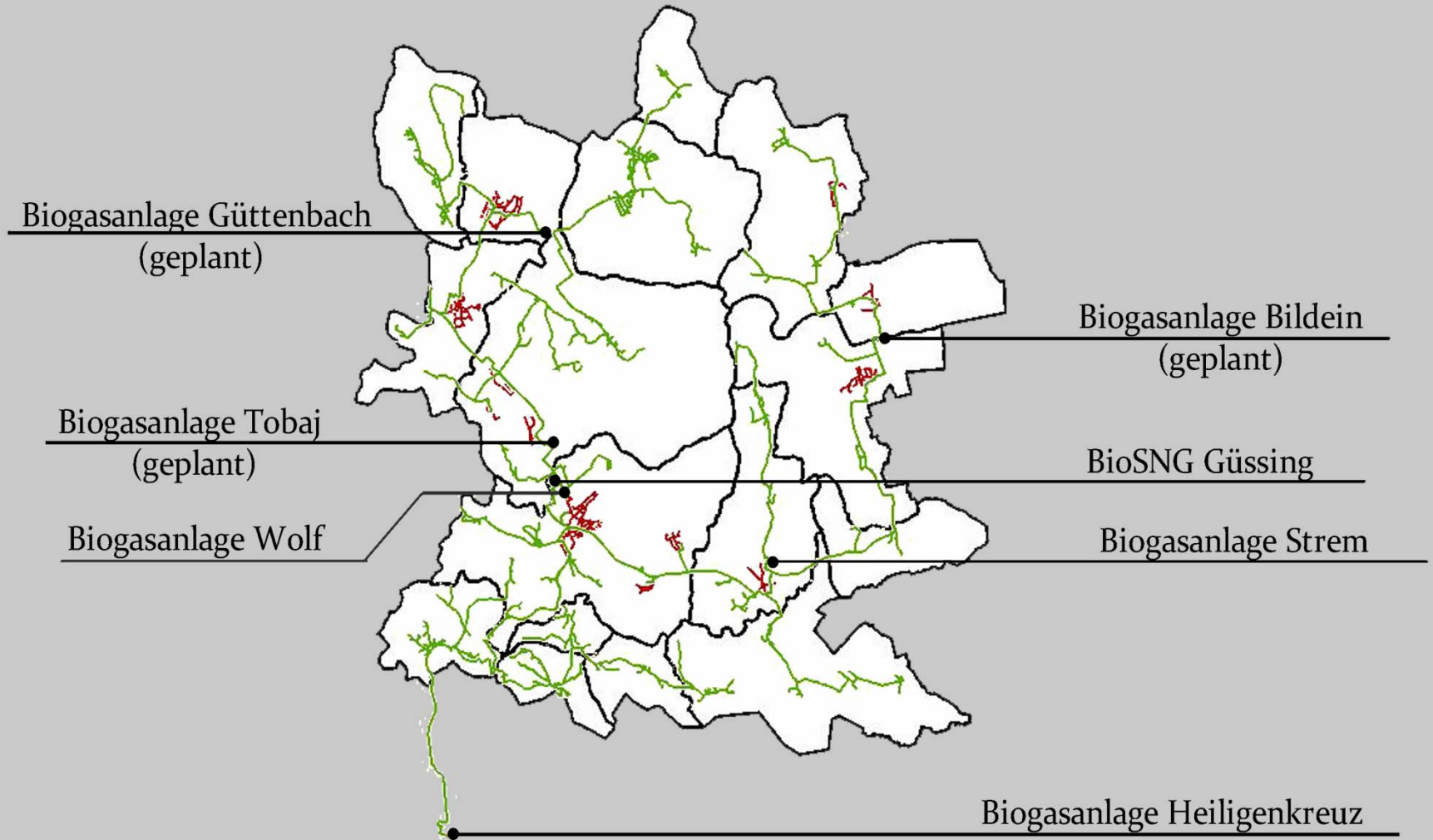
# Energieformen



# Schema Biogas



# Biogasnetz ökoEnergieland



## Rohstoffe der Gemeinden

### Holz

- Wald im Besitz der Gemeinde
- Urbarialwälder
- Uferhölzer
- Strauch-, Baum- und Rebschnitt
- Altholz
- Kurzumtriebsplantagen



### biogene Reststoffe

- Landwirtschaft (ohne Flächenkonkurrenz)
- Randstreifen von Güterwegen & Straßen
- Ufergräser
- Sonstige (Parkanlagen, Grasschnitt,...)

# Beispiel ökoEnergieland

## Entwurf für geplante Biogas-Tankstellen mit Regions-Shop



## Ablauf Konzepterstellung:

1. Erhebungsarbeiten vor Ort –  
Datenbeschaffung
2. Aufbereitung und Prüfung der Daten
3. Analysen und Berechnungen
  - a. Energiebedarf – Einsparpotentiale
  - b. Ressourcen- & Substitutionspotentiale
  - c. Deckungsgrade
  - d. CO<sub>2</sub> – Emissionen
4. Technische Möglichkeiten und Maßnahmen
5. Studie/Präsentation d. Resultate/Zusammenarbeit mit  
Energiemanager



**Danke  
für Ihre  
Aufmerksamkeit!**



Franz Jandrisits  
Email: [jan.346@aon.at](mailto:jan.346@aon.at)