



# Energieautarker Bezirk Güssing

*Ein Beispiel für eine nachhaltige Energieversorgung*

Ing. Reinhard Koch

# Geographische Lage

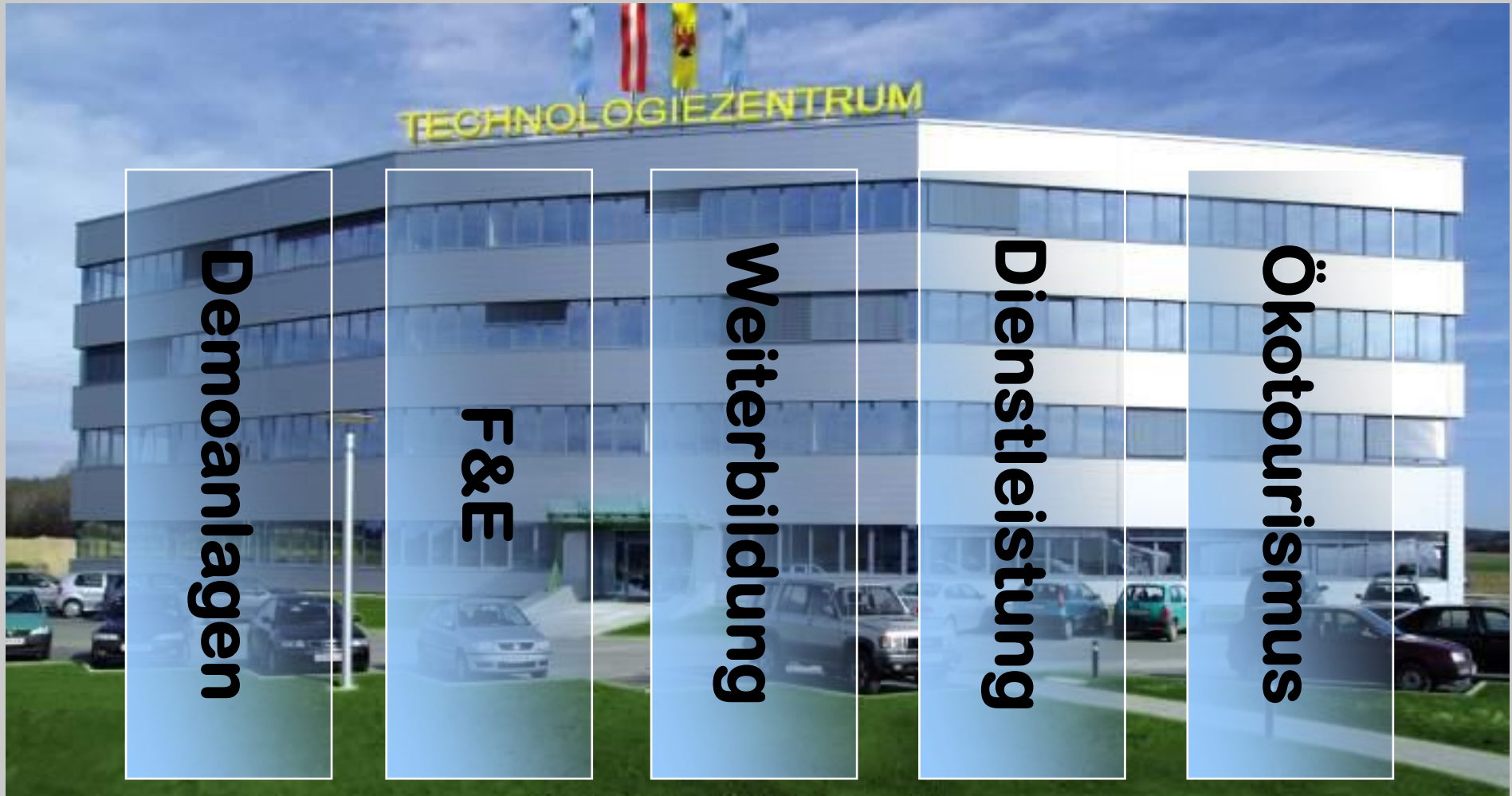


# Die Geschichte

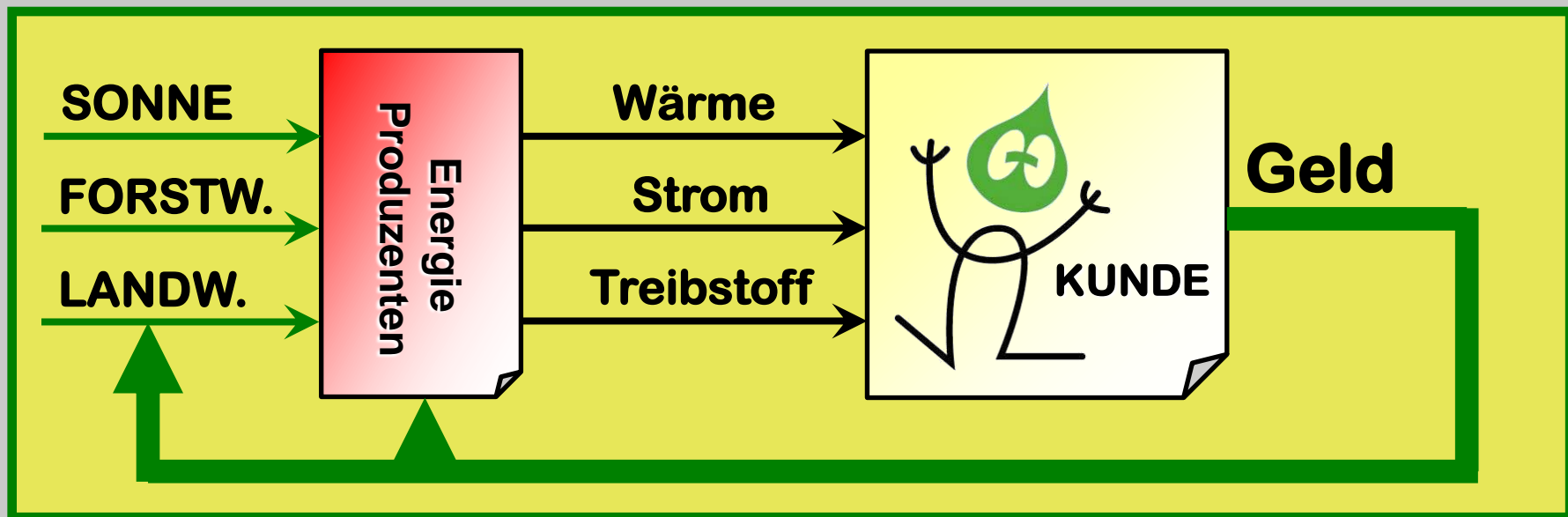
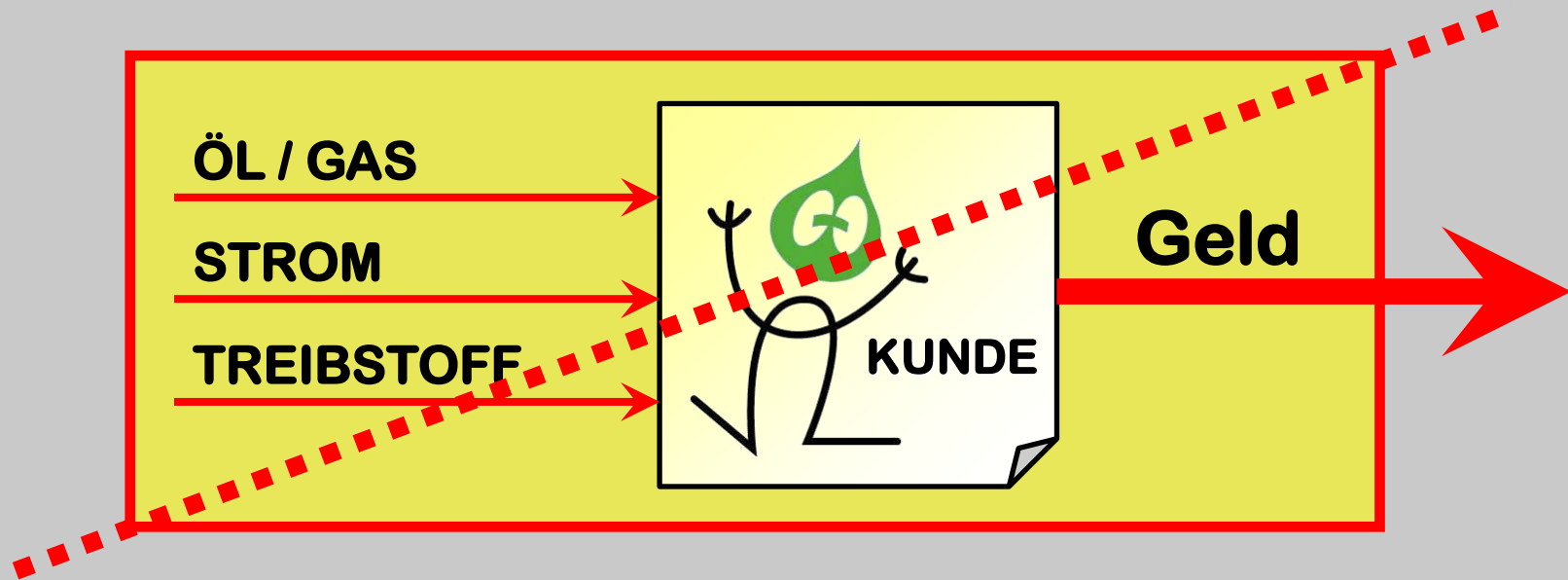


- **50 Jahre Grenzregion zu Ungarn**
- **keine Gewerbe und Industriebetriebe**
- **dadurch wenig Arbeitsplätze**
- **70% Wochenpendler**
- **hohe Abwanderungsrate**
- **klein strukturierte landwirtschaftliche Flächen**
- **keine Verkehrsinfrastruktur**

# Das Netzwerk GS



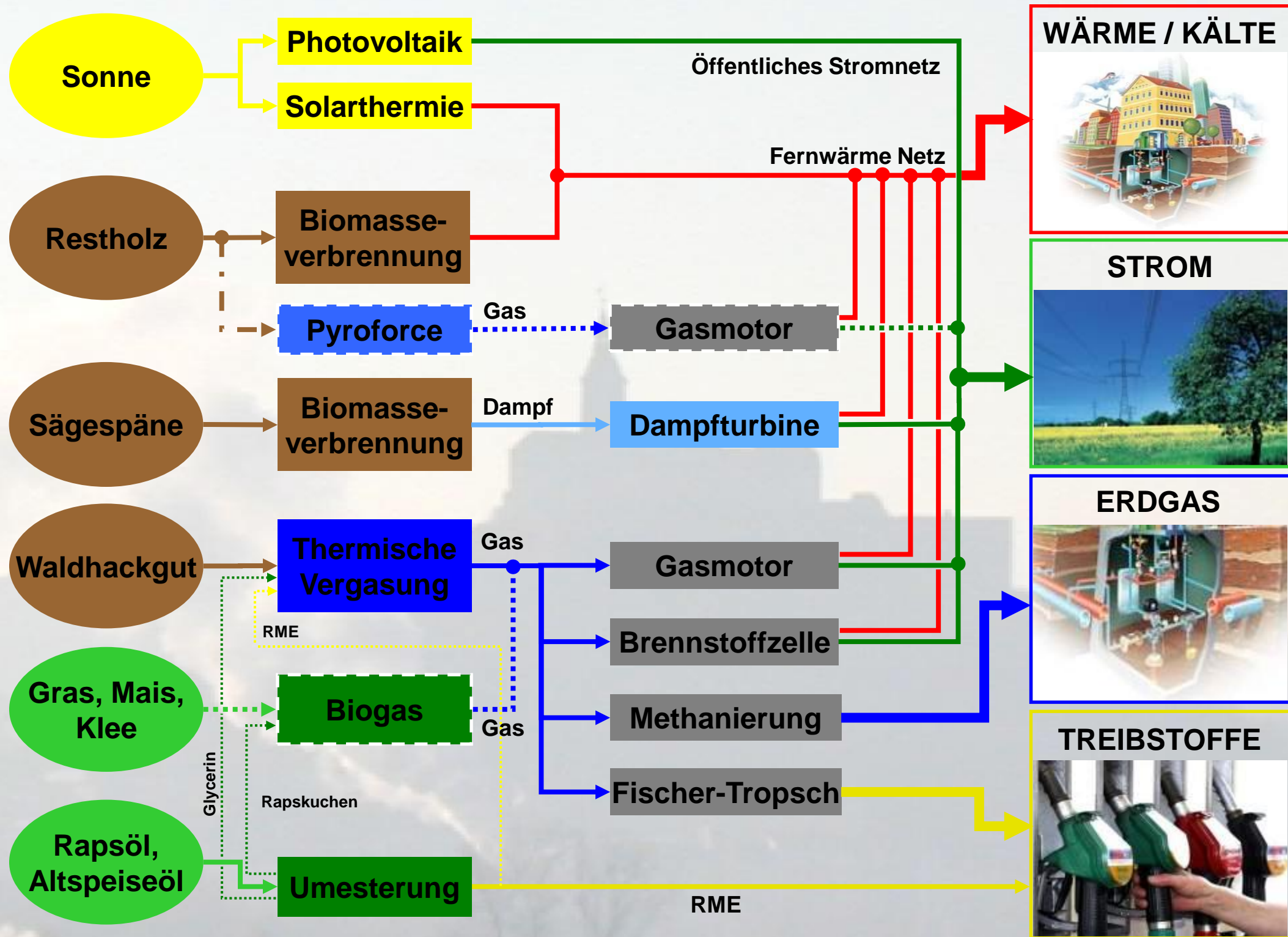
# Der Energiebedarf



# Ressourcen

# Umwandlungstechnologien

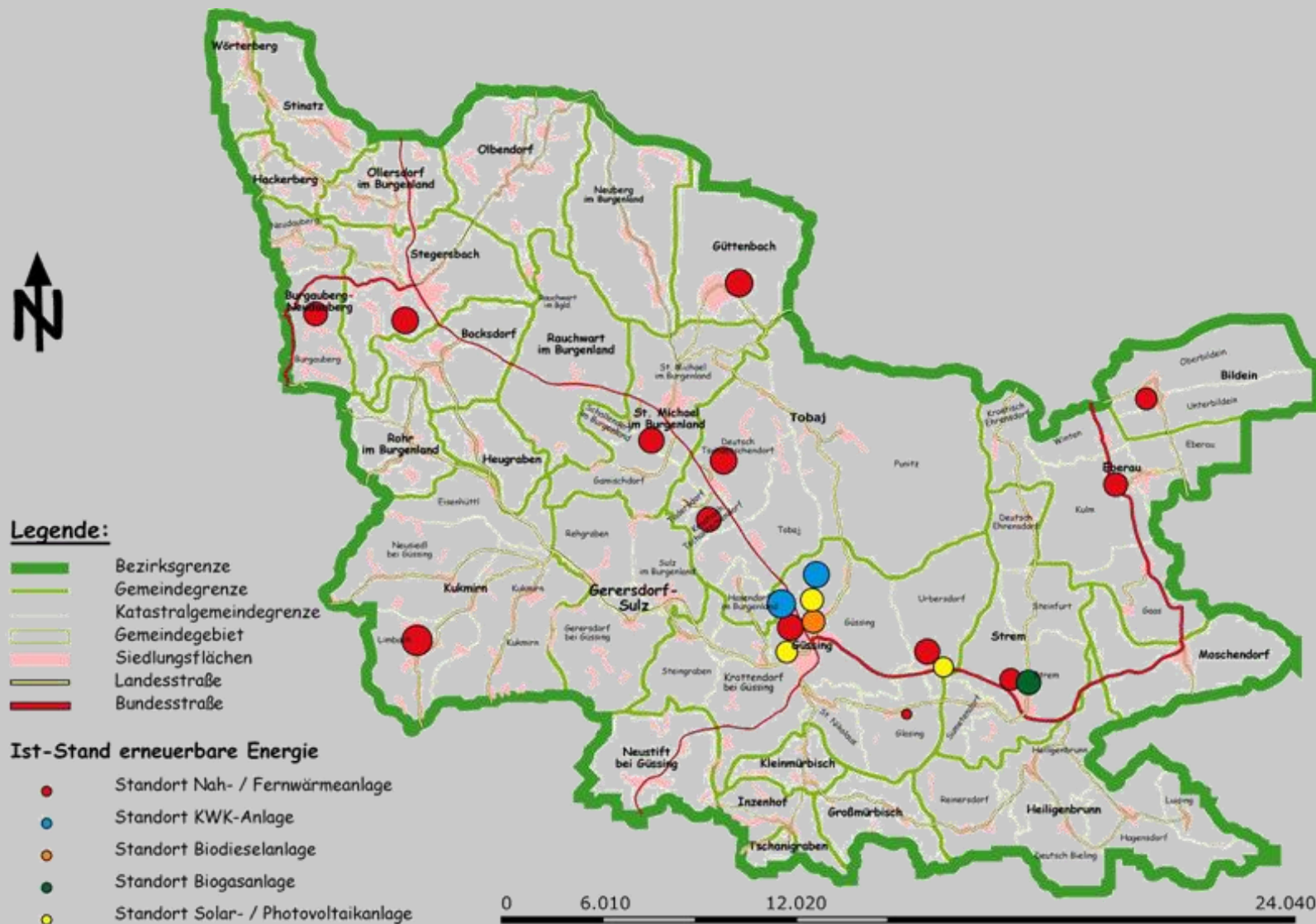
# Energieformen



# Energieautarker Bezirk



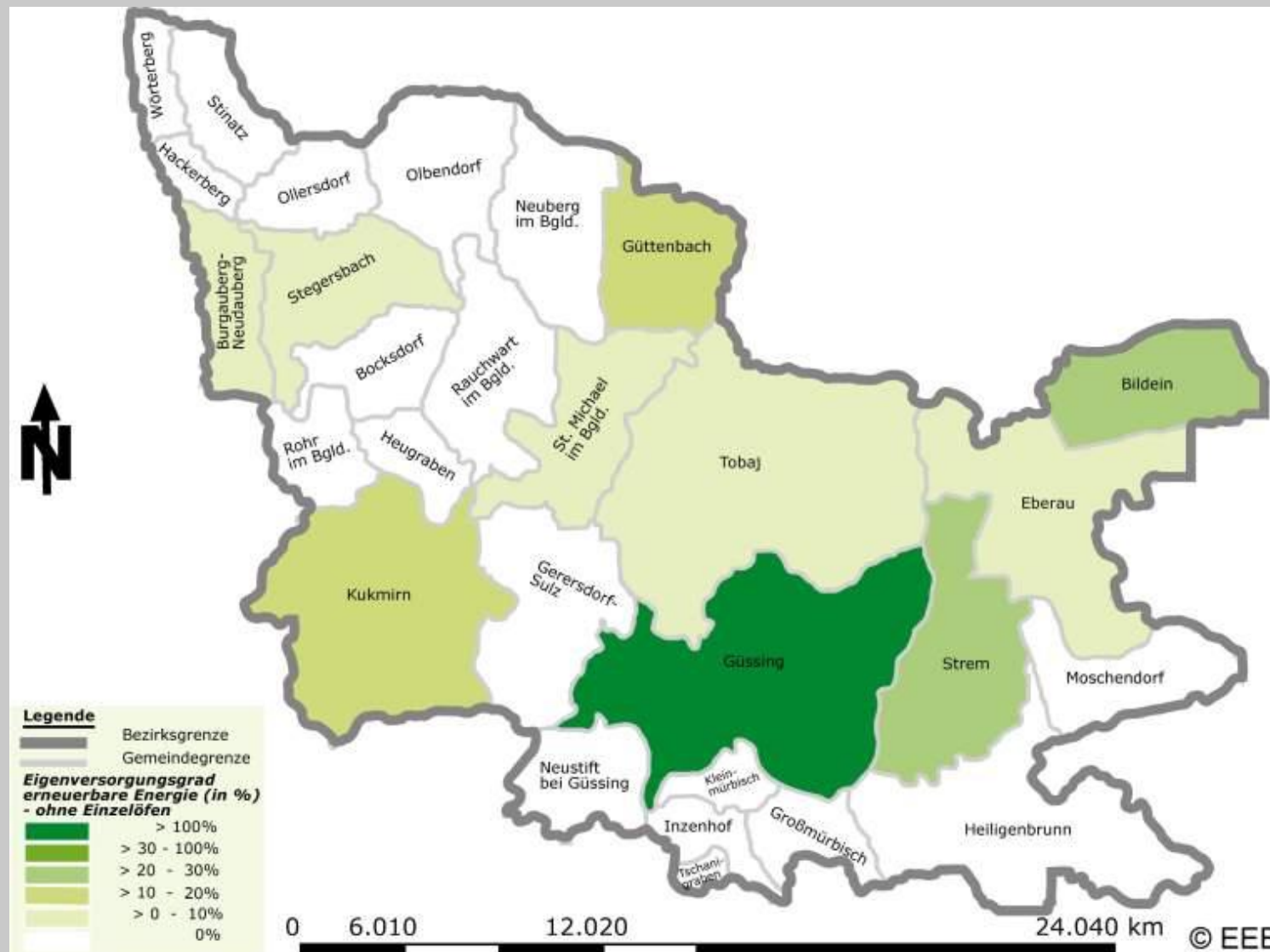
## Eigenversorgung – bestehende Anlagen im Bezirk



# Energieautarker Bezirk



## Eigenversorgungsgrad – Bezirk Güssing







## Flächenbedarf für Energieautarkie

Waldbedarf	16.000 ha
Ackerbedarf	21.000 ha
<b>Gesamtflächenbedarf</b>	<b>37.000 ha</b>

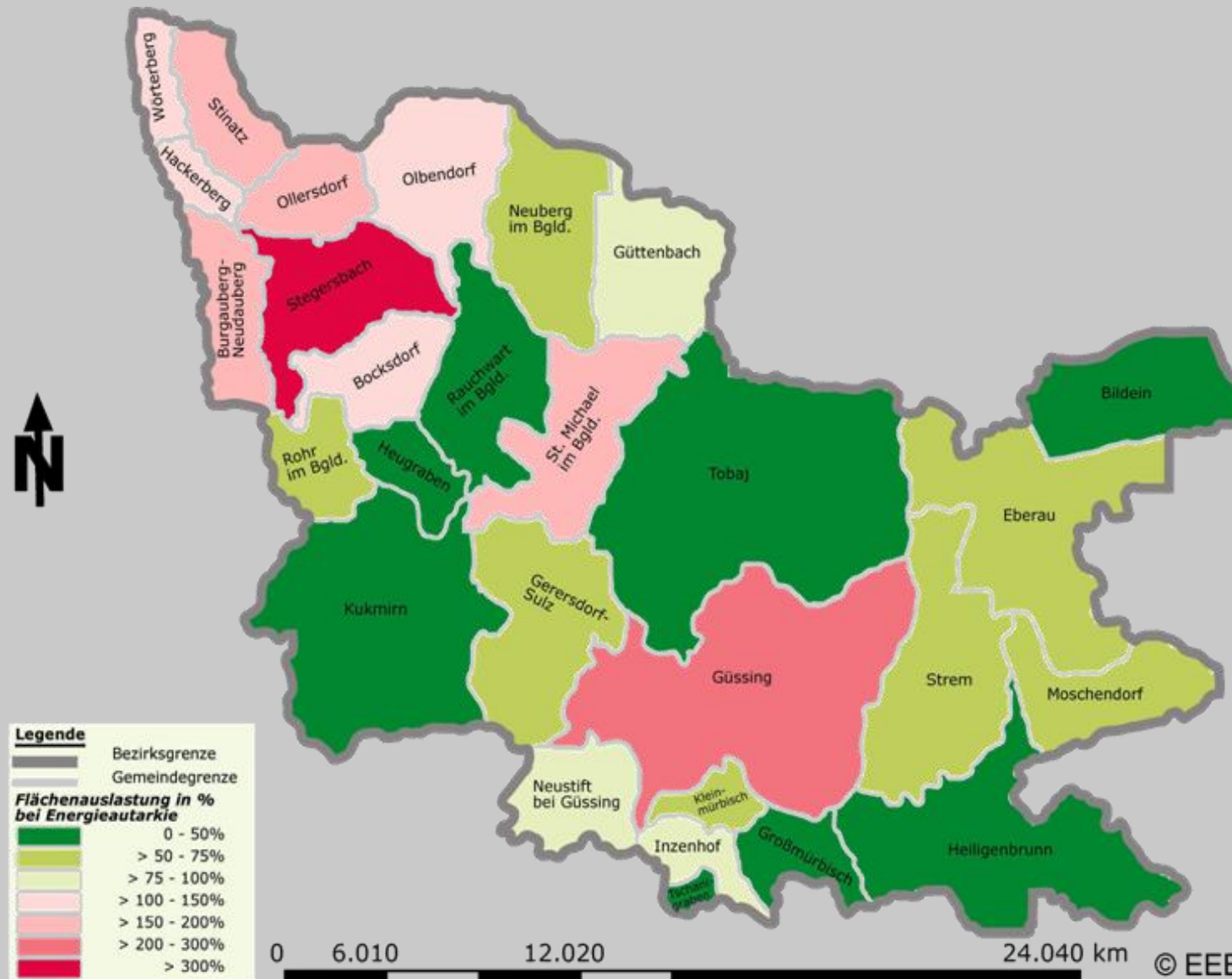
Flächenbilanz		Auslastung	ha verfügbar	MWh frei
Waldfläche vorhanden (ha):	24.497	65%	8.528	109.329
Ackerfläche vorhanden (ha):	21.218	99%	266	1.218
Summe	45.715	73,55%	8.794	110.547

Aus der vorhandenen Bezirksfläche könnte ein Anteil von **136%** des gesamten Energiebedarfs gedeckt werden.

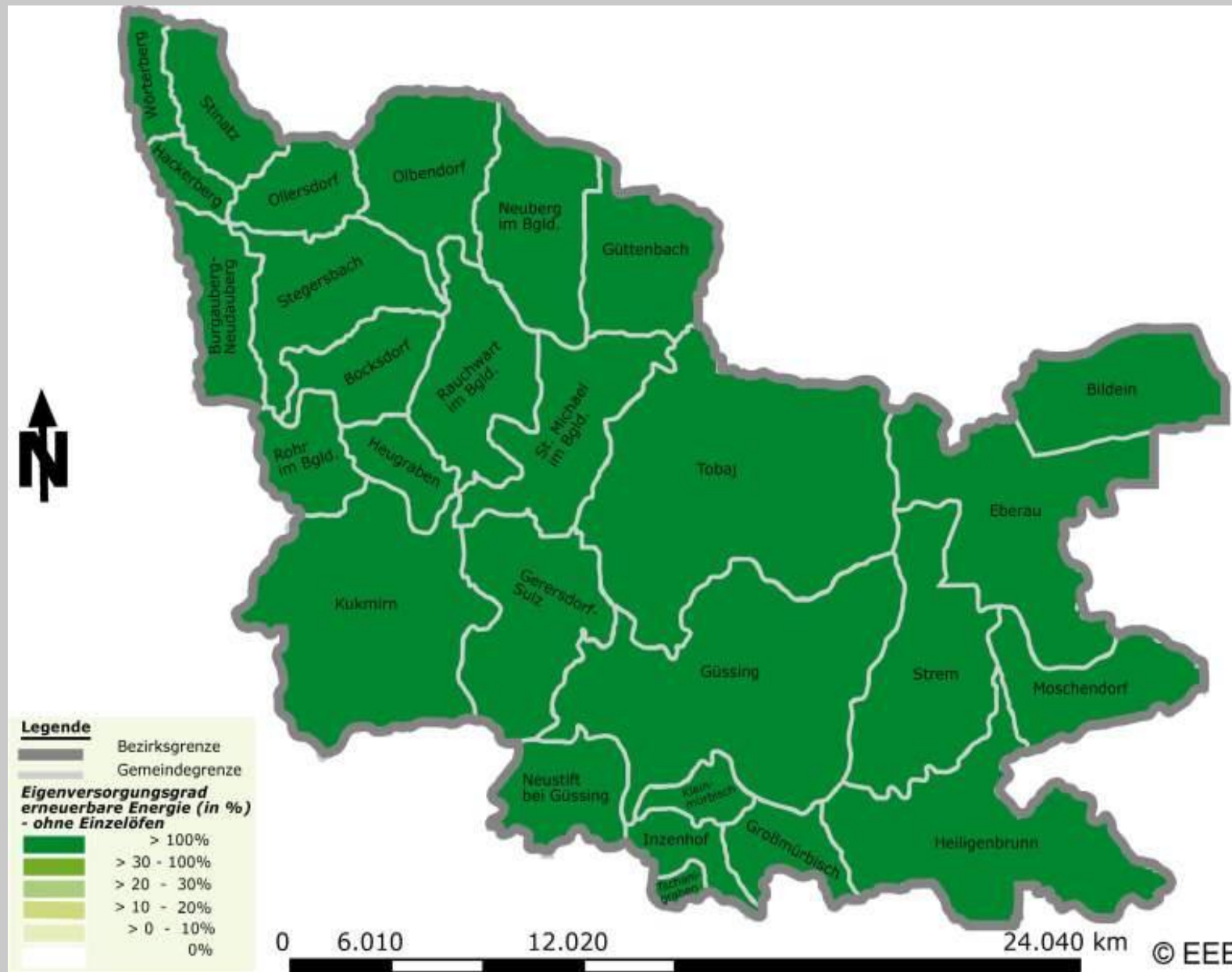
# Energieautarker Bezirk



## Flächenauslastung bei Energieautarkie – Bezirk Güssing:



# Projektziel



# Die Wertschöpfung



## der Stadt Güssing

- Über 50 neue Betriebsansiedlungen
- Mehr als 1.000 neue Arbeitsplätze
- Nettoeinkommen von 9 Mio. / Jahr
- Energieumsatz von 13 Mio. / Jahr
- Holzverbrauch von 20.000 t/Jahr

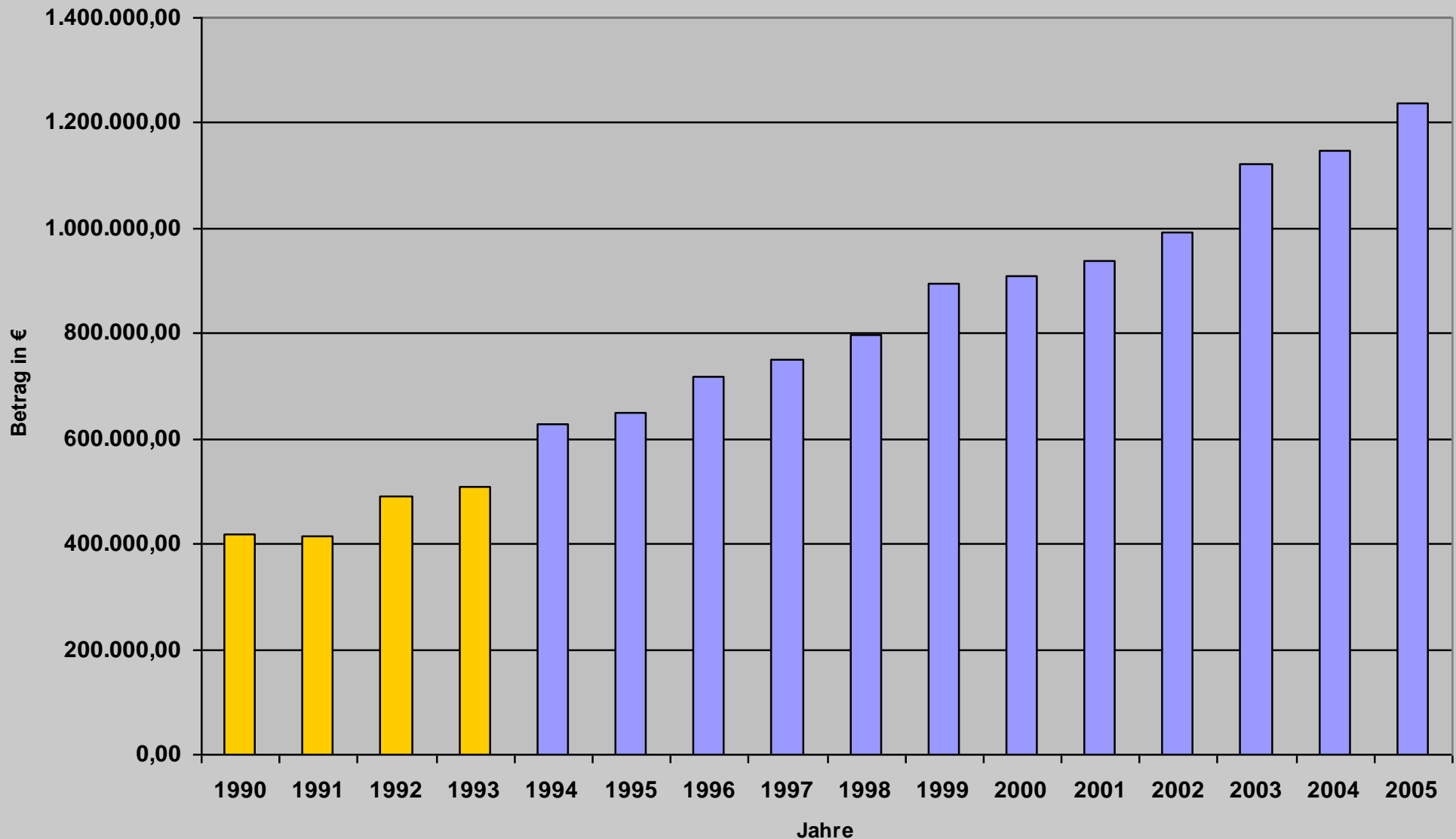
## des Bezirks Güssing

- Aktuelle Wertschöpfung durch 45%ige Eigenversorgung mit erneuerbaren Energieträgern **18 Mio. EURO**
- Potenzielle Wertschöpfung durch 100%ige Eigenversorgung mit ern. Energieträgern **37 Mio. EURO**

# Die Kommunalsteuer



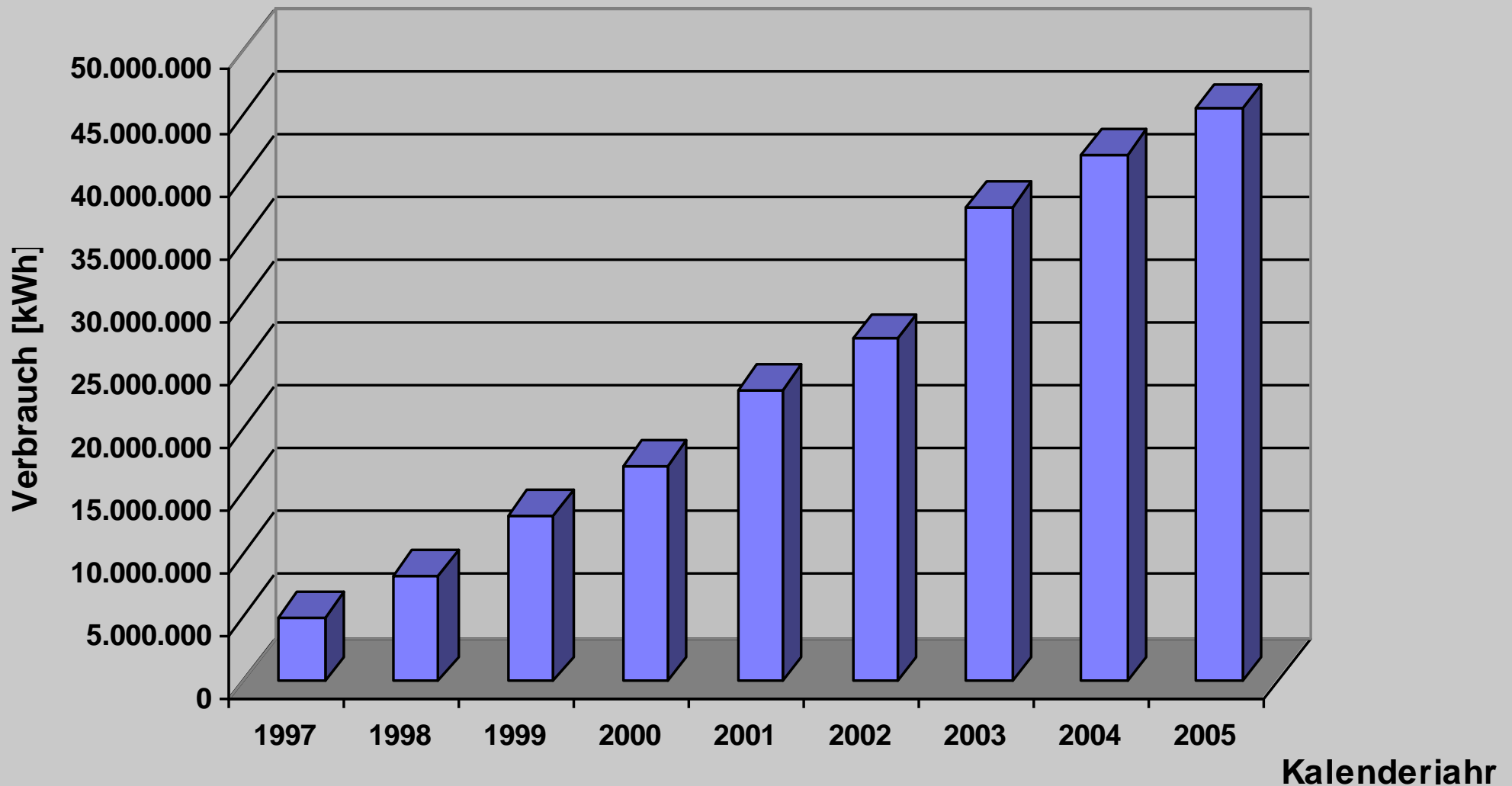
## Kommunalsteuerentwicklung 1990 - 2005

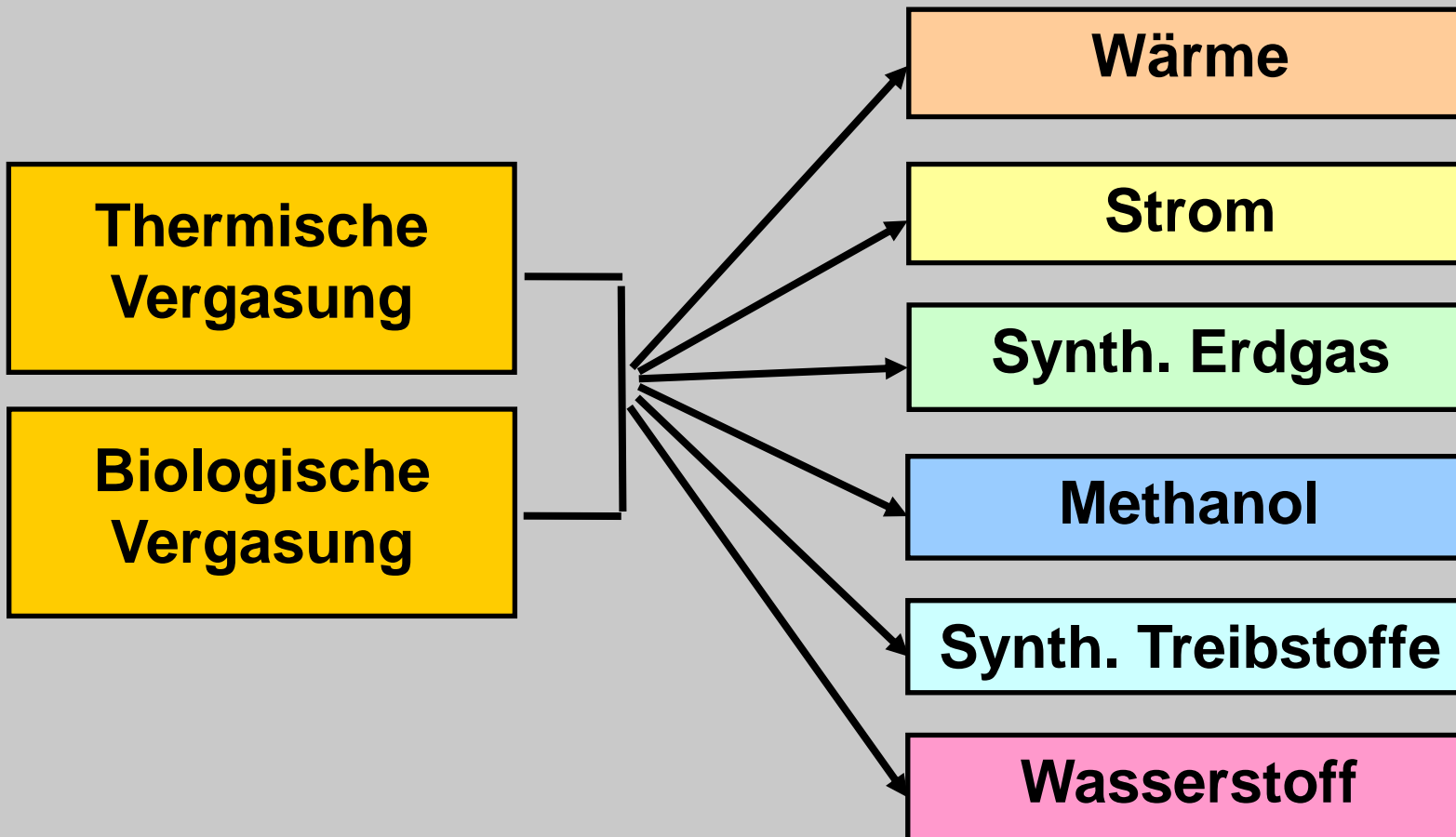


# Entwicklung Fernwärme



## Verbrauchsentwicklung Gesamt







## Zielwerte für die Substitution von Benzin und Diesel

Treibstoffe der Zukunft	2005	2007	2008	2010	2015	2020
<b>Biotreibstoffe</b>	2,5 <sup>1)</sup> [2% <sup>2)</sup>	4,3% <sup>1)</sup>	5,75% <sup>1)</sup>	[5,75% <sup>2)</sup>	7% <sup>3)</sup>	8% <sup>3)</sup>
<b>Erdgas</b>	-	-	-	2% <sup>3)</sup>	5% <sup>3)</sup>	10% <sup>3)</sup>
<b>Wasserstoff</b>	-	-	-	-	2% <sup>3)</sup>	5% <sup>3)</sup>
<b>Summe</b>	2%	5,75%	5,75%	7,75%	14%	23%

- 1) Österreichische Biokraftstoff-Verordnung, 4. November 2004
- 2) EU Biotreibstoff-Richtlinie, 2003/30/EG
- 3) EU Grünbuch Energieversorgungssicherheit, KOM(2000)769



# Europäisches Zentrum für Erneuerbare Energie Güssing GmbH



Europastraße 1  
A-7540 Güssing  
[www.eee-info.net](http://www.eee-info.net)

Tel.: 03322 / 9010 850- 0  
Fax: 03322 / 9010 85010  
Email: [office@eee-info.net](mailto:office@eee-info.net)

# Ausbeute BioFIT/BioSNG



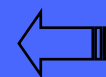
- aus ca. **5 kg Holz** erhält man **1 Liter BioFIT** (Bio-Treibstoff)
- aus ca. **3 kg Holz** erhält man **1 m<sup>3</sup> BioSNG** (Bio-Erdgas)
  
- Wald:                      7,5      toTS / ha a      (durchschnittlich)  
                                    1.500 lit / ha a      BioFIT-Diesel
  
- Ackerland:                15-25 toTS / ha a      (Kurzumtrieb, Miscanthus)  
                                    4.000 lit / ha a      BioFIT-Diesel
  
- zum Vergleich:        1.500 lit / ha a      Biodiesel



# Biomasse Kraftwerk



# Güssinger Fernwärme



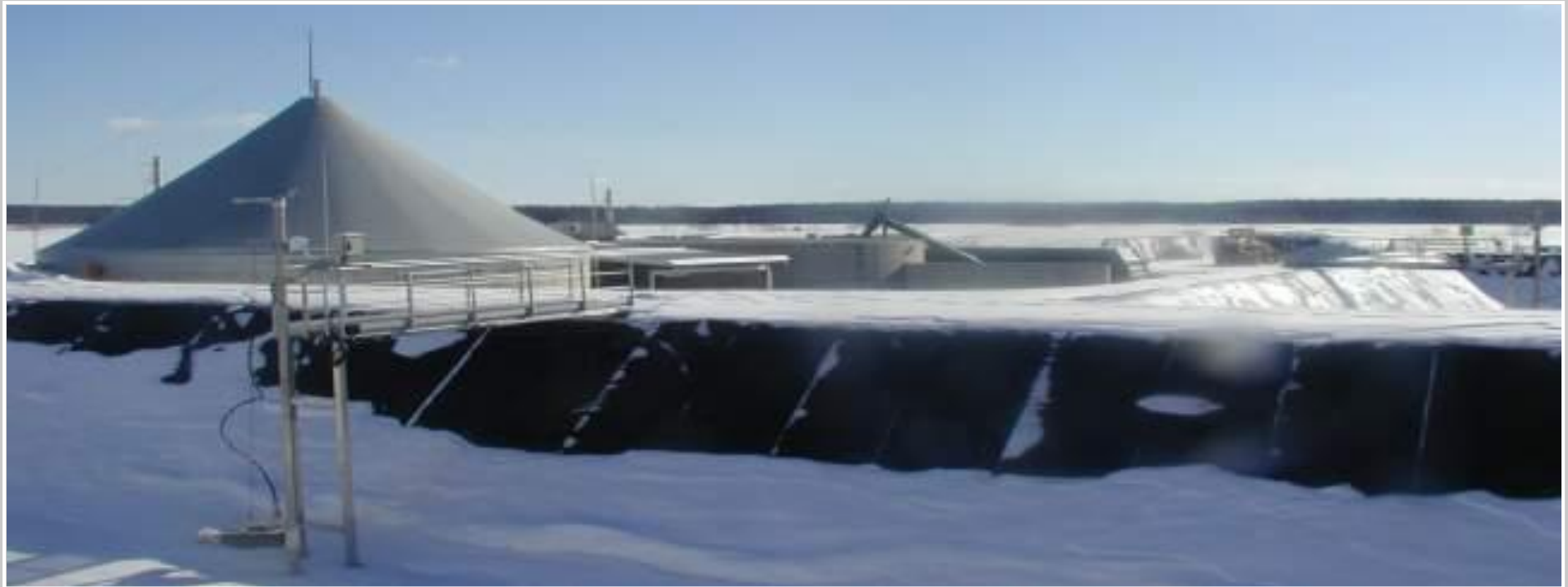
# Nahwärme Urbersdorf



# Biodiesel Anlage



# Biogas Anlage



# Photovoltaikanlage TZG





# Gasmotor



# Gasmotor



# Waldhackgut



# Sägespäne - Restholz



# Fischer-Tropsch



# Methanierung



# Kraftwerk II



# Dampfturbine





# Brennstoffzelle



# Brennstoffzelle

