

# **Wirtschaftsfaktor Biomasse – vom Potenzial zum Projekt**

**Ansätze und Konzepte der RheinEnergie AG**

**Biomasse-Fachtagung**

**06. Juni 2006**

**Thomas Saure  
RheinEnergie AG**

# Inhalt

- **Stärkung der regionalen Wirtschaft**
- Projektentwicklung und Kooperationsbeispiele
- Technische Lösungen

# Begründung des Engagements

- Nutzung regenerativer Energien in der Grundlastherzeugung.
- Klima- und Ressourcenschonung  
(politischer Verantwortung Rechnung tragen).
- Förderung der regionalen Wertschöpfung  
(Verantwortung in der Region).
- Teilhabe am Marktaufbruch der Energiepflanzen  
(„Biogasboom“).



Zielsetzung bis 2010: 5 MW<sub>el</sub> **40 GWh<sub>el</sub>/a**

# Landwirtschaft und „Energieanbau“ Wertschöpfung aus der Region für die Region



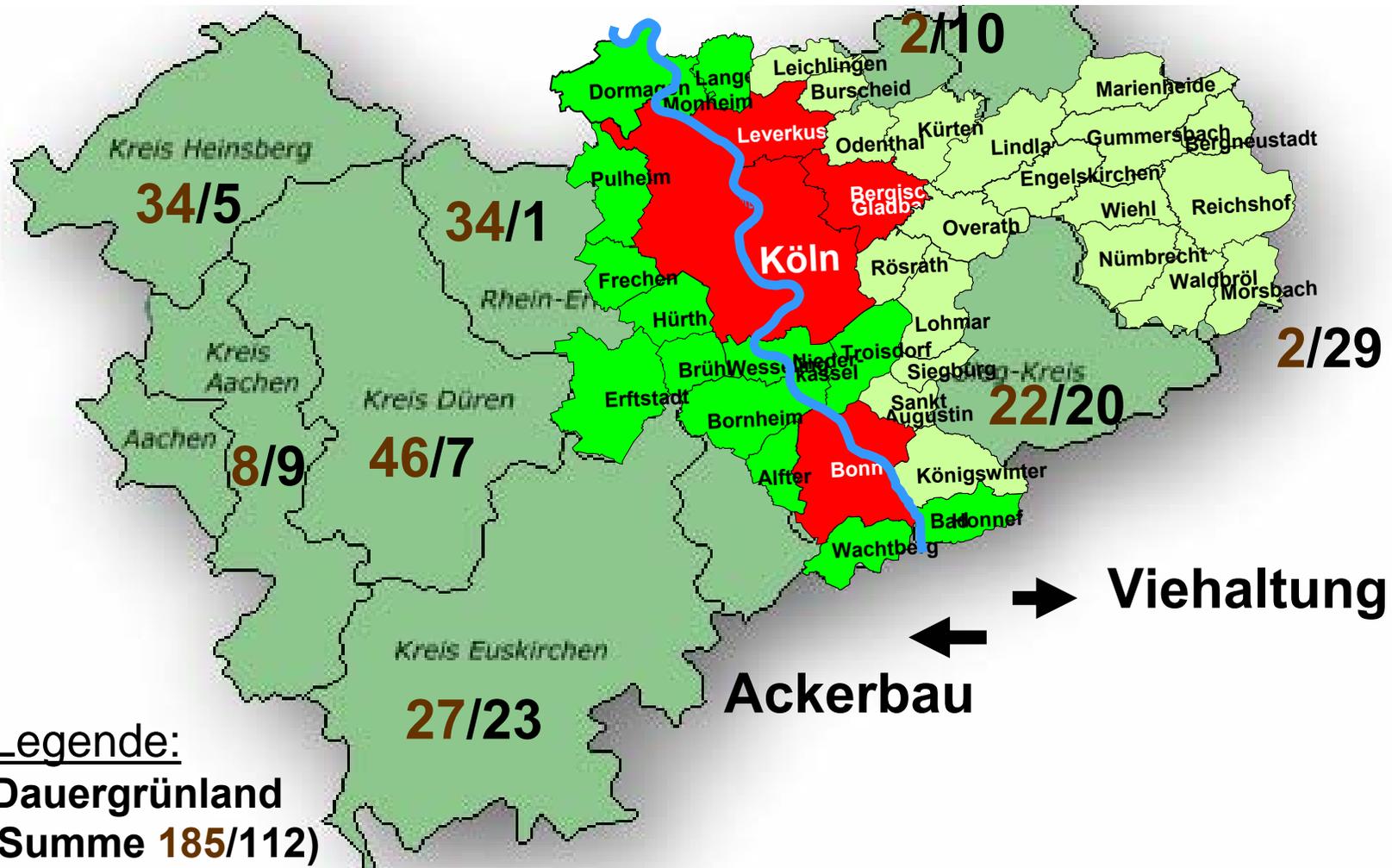
Quelle: EnBW

## Wertschöpfung am Beispiel einer 1.000 kW – Biogasanlage:

- landwirtschaftliche Rohstoffe -  
Hektar- und Erntemanagementenerlöse  
aus 360 ha Feldfrüchte (20 Jahre)
- Anlagenbewirtschaftung: 1 Vollzeitstelle
- Investition (ca. 3,5 Mio. €):
  - ca. 40 % Anlagentechnik
  - ca. 40 % Tief- und Betonbau
  - ca. 20 % Grundstück, Planung, Finanzierung etc.

# Regionale Potenziale für Biogas-Rohstoffe

11 % der landwirtschaftlichen Flächen stehen langfristig (2030) dem Energiepflanzenanbau zur Verfügung. Dies entspricht ca. **90 MW<sub>eI</sub>** (aus Biogas).

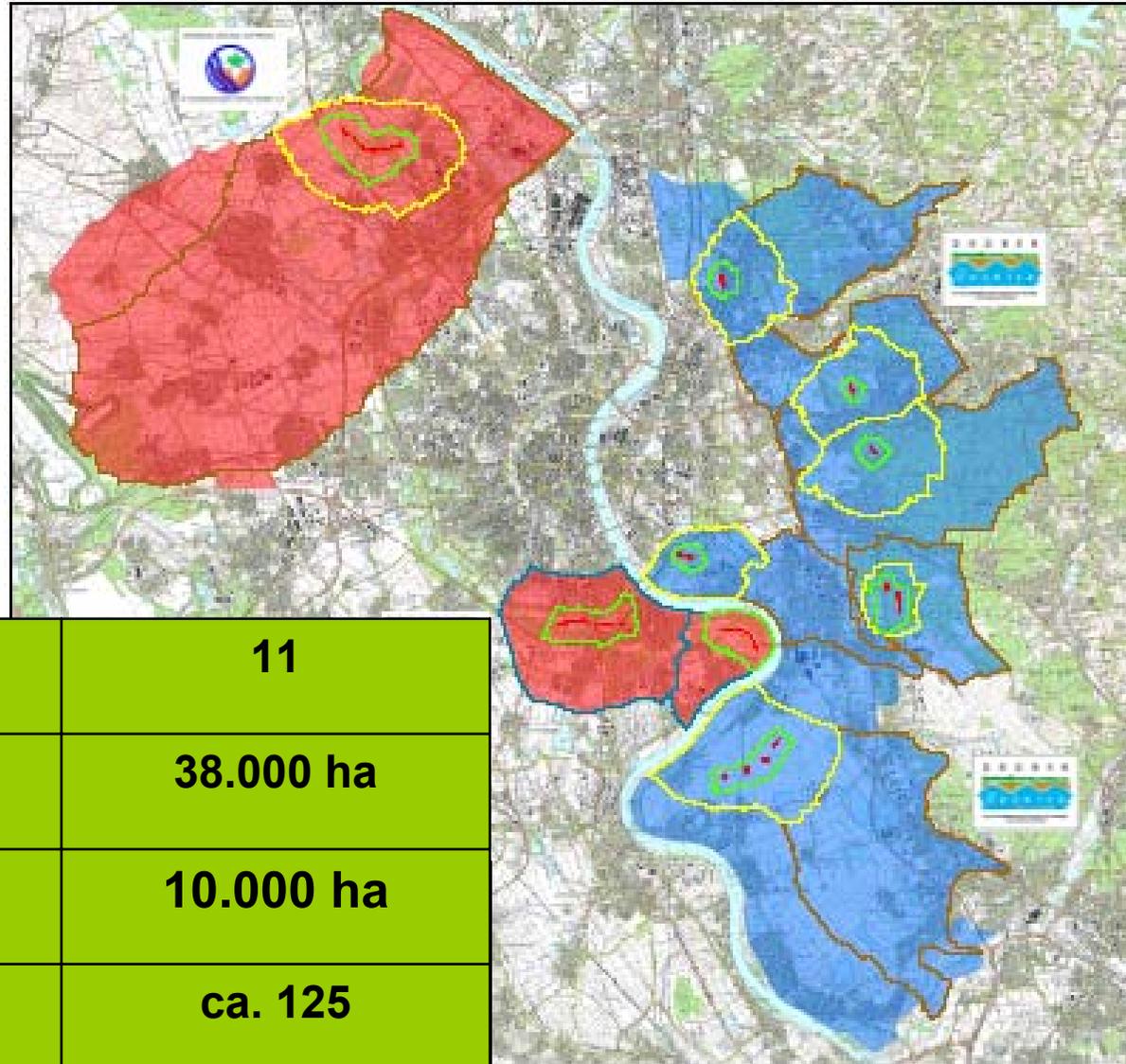


# Arbeitskreise Ackerbau und Wasser

Kooperation der RheinEnergie mit Landwirten

**Aufgabe:  
Grundwasserschutz**

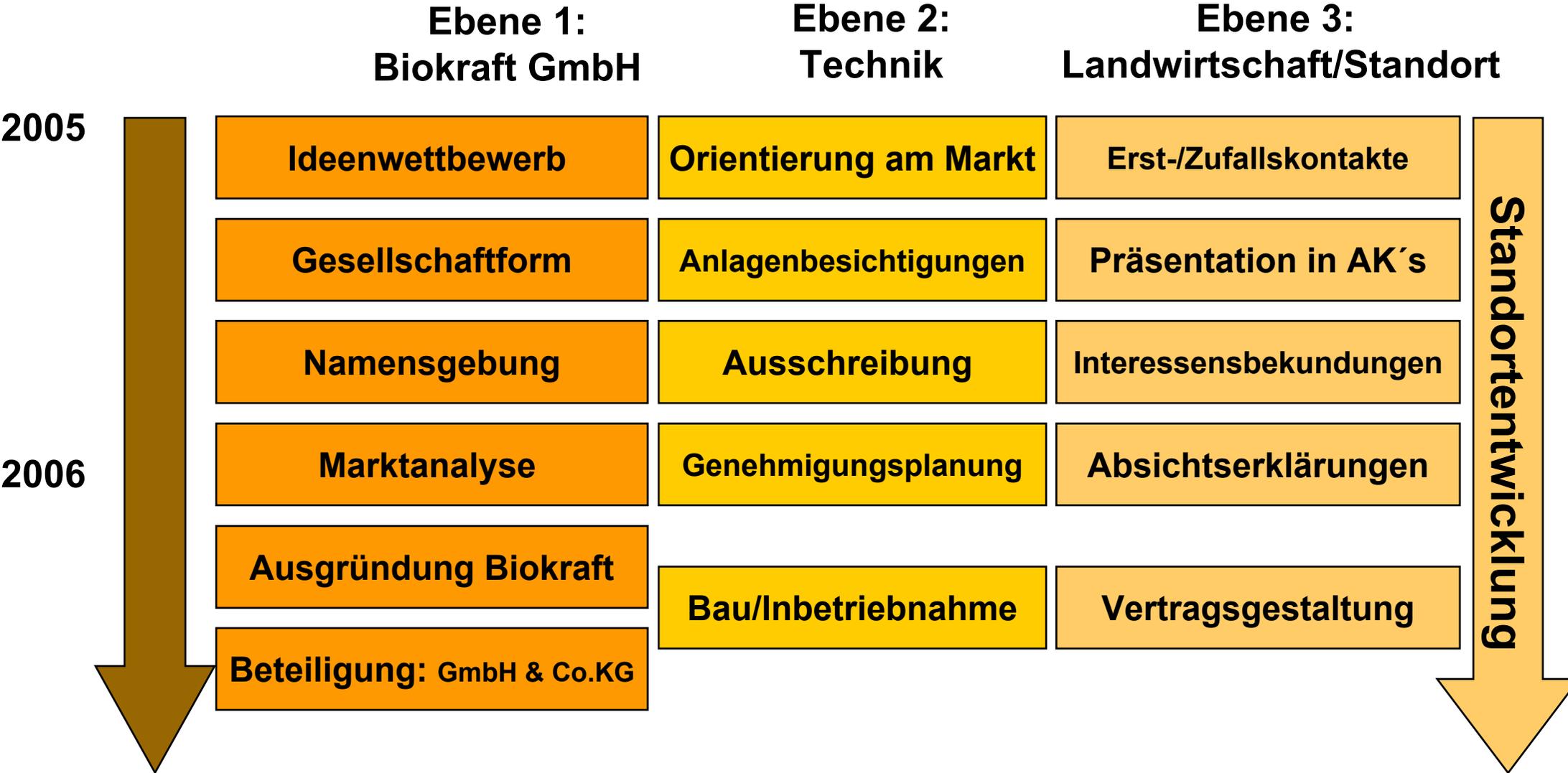
**(seit 1986)**



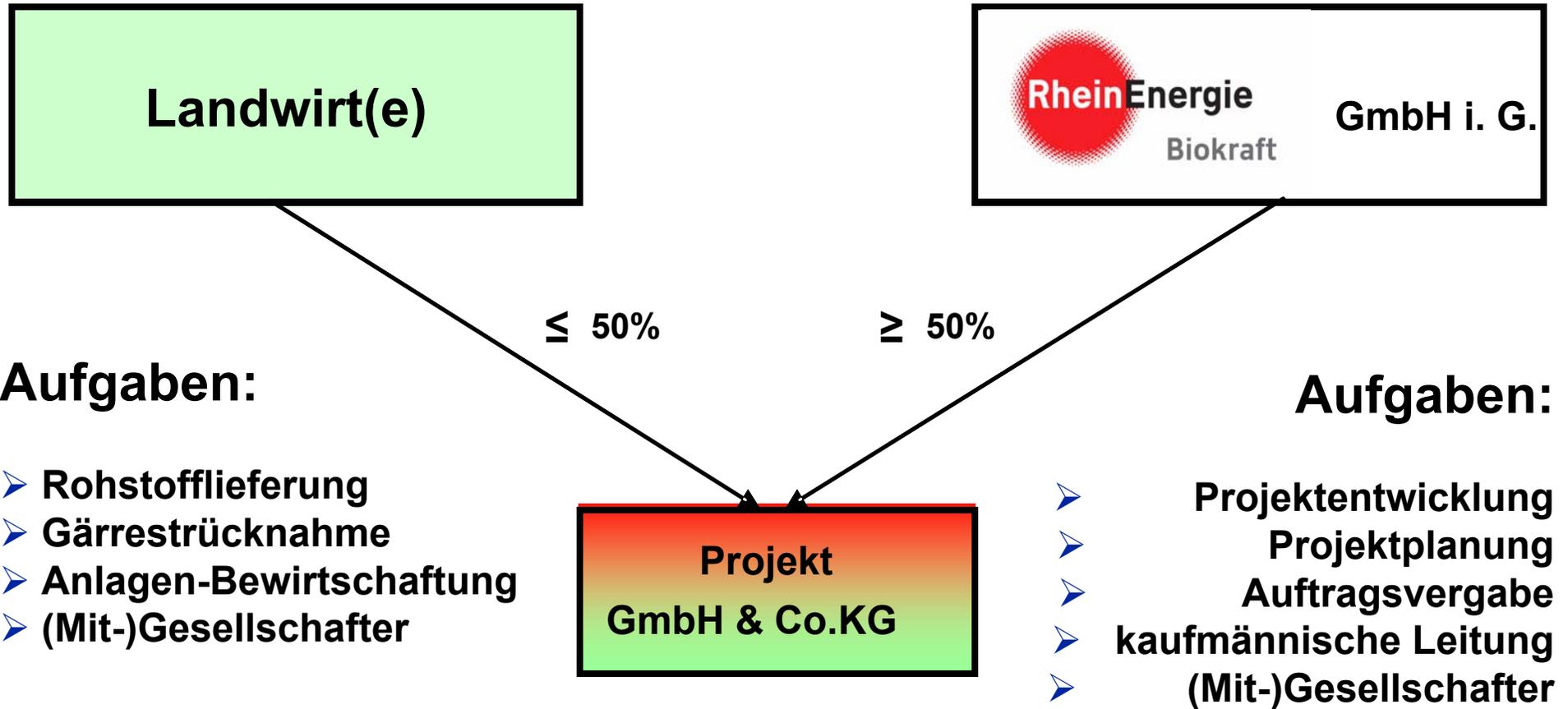
<b>Wasserschutzgebiete</b>	<b>11</b>
<b>Kooperationsfläche</b>	<b>38.000 ha</b>
<b>Ackerflächen</b>	<b>10.000 ha</b>
<b>Mitglieder/Landwirte</b>	<b>ca. 125</b>

- Stärkung der regionalen Wirtschaft
- **Projektentwicklung und Kooperationsbeispiele**
- Technische Lösungen

# Ebenen der Projektentwicklung



# Geschäftsmodell



# Kooperationsbeispiele: Projektstatus

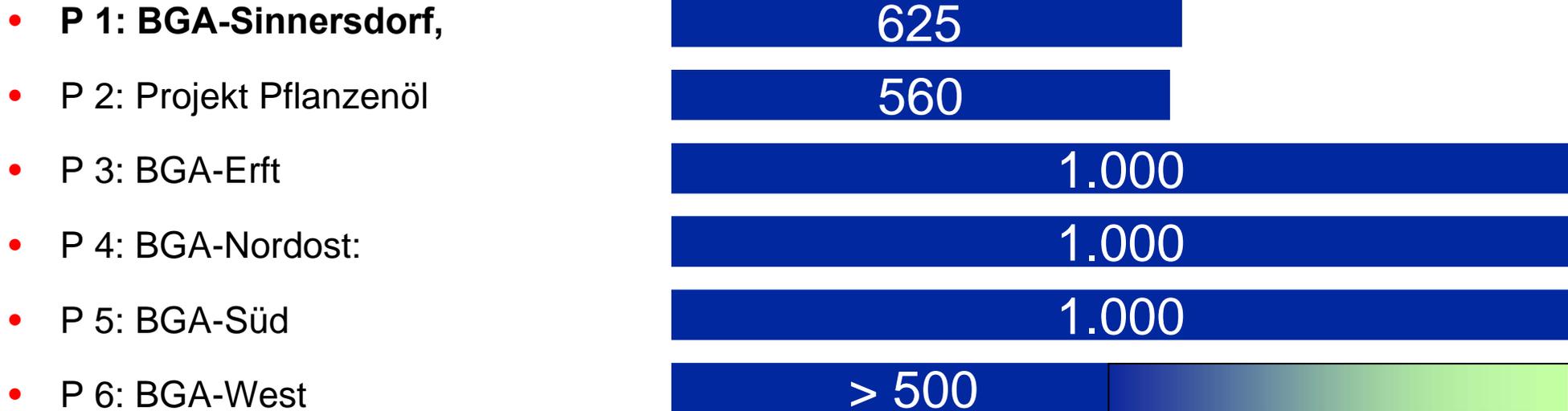
	Vorplanung	Genehmigungspl.	Umsetzung
• <b>P1: BGA-Sinnersdorf,</b>			
• P2: Projekt Pflanzenöl			
• P3: BGA-Erft			
• P4: BGA-Nordost:			
• P5: BGA-Süd			
• P6: BGA-West			

Projektvoraussetzungen gegeben/erarbeitet

# Projektentwicklung Leistung

Projekte

(geplante) elektrische Leistungen (kW)



Leistungssumme: bis 5.000 kW

# Standortkriterien

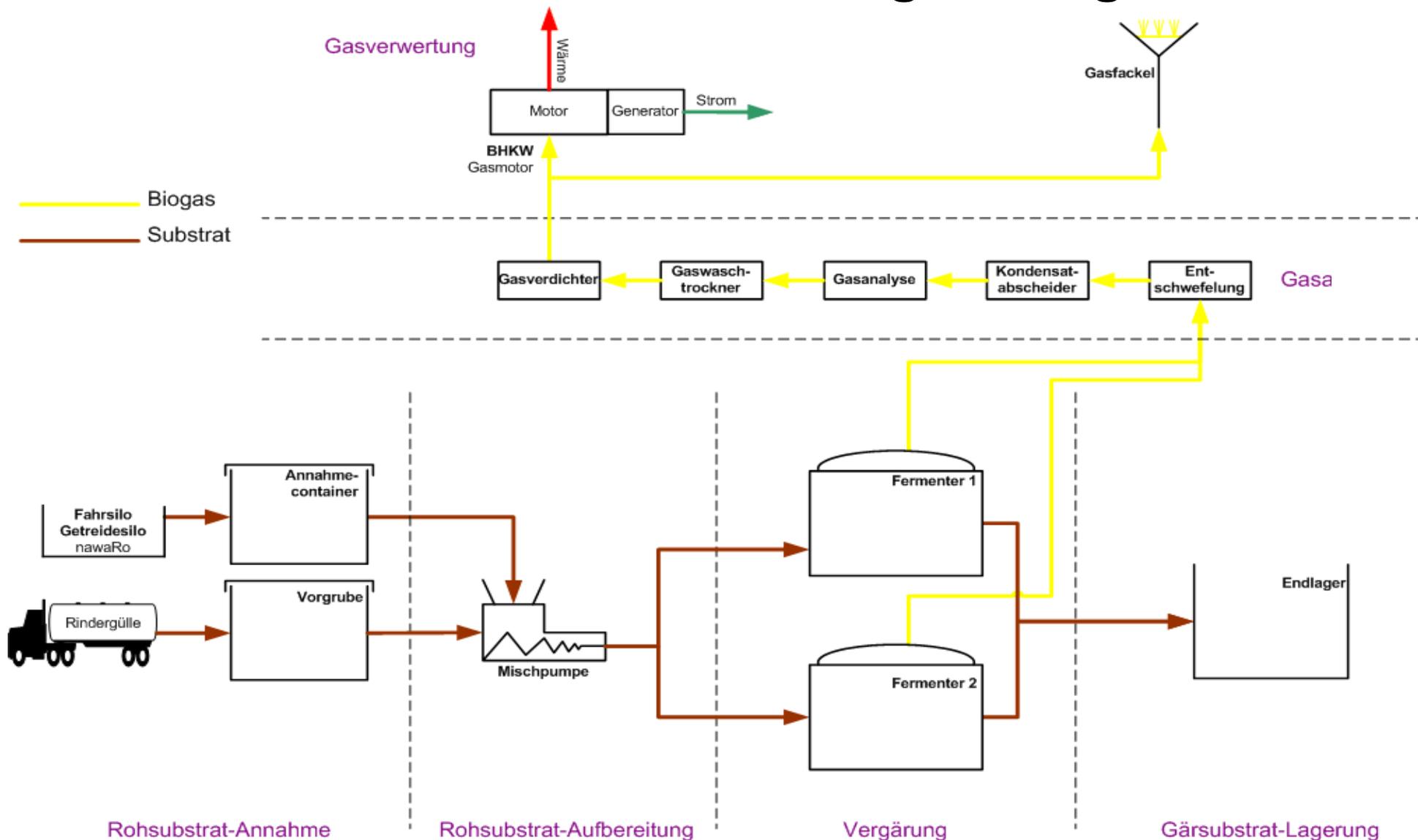
1. Kurze Wege (Verkehrsvermeidung)
2. Gewerbegebiete (Randlagen) bzw. (auch privilegierte) Außenbereiche
3. Infrastruktur: Strom, Wasser (ggf. Telekom, Erdgas, Abwasser)
4. Nähe zu Grundlast-Wärmeverbrauchern
5. Beachtung von Naturschutzinteressen
6. Grundstückskosten
7. Sonstige Faktoren: z. B. „Westwindlagen“

- Stärkung der regionalen Wirtschaft
- Projektentwicklung und Kooperationsbeispiele
- **Technische Lösungen**

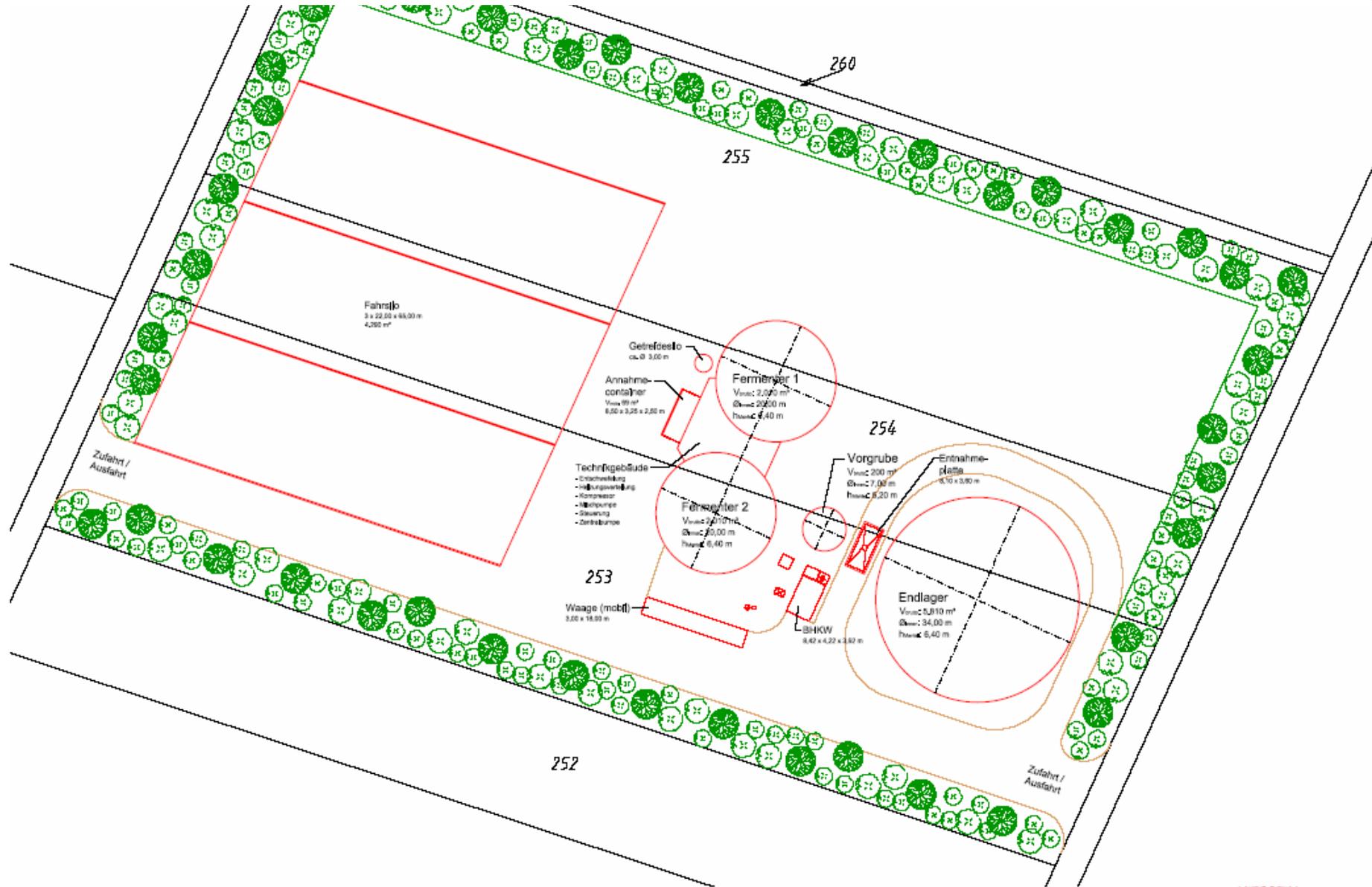
# Technische Daten der BGA - Sinnersdorf

- elektrische Leistung 625 kW<sub>el</sub>
- Wärmeauskopplung 550 kW<sub>th</sub>
- Elektrischer Wirkungsgrad 40 %
- prognostizierte Stromerzeugung 4.500 MWh
- Energiepflanzen (ca. 95 % + Gülle) ca. 13.000 t/a

# Verfahrensbild einer Biogasanlage

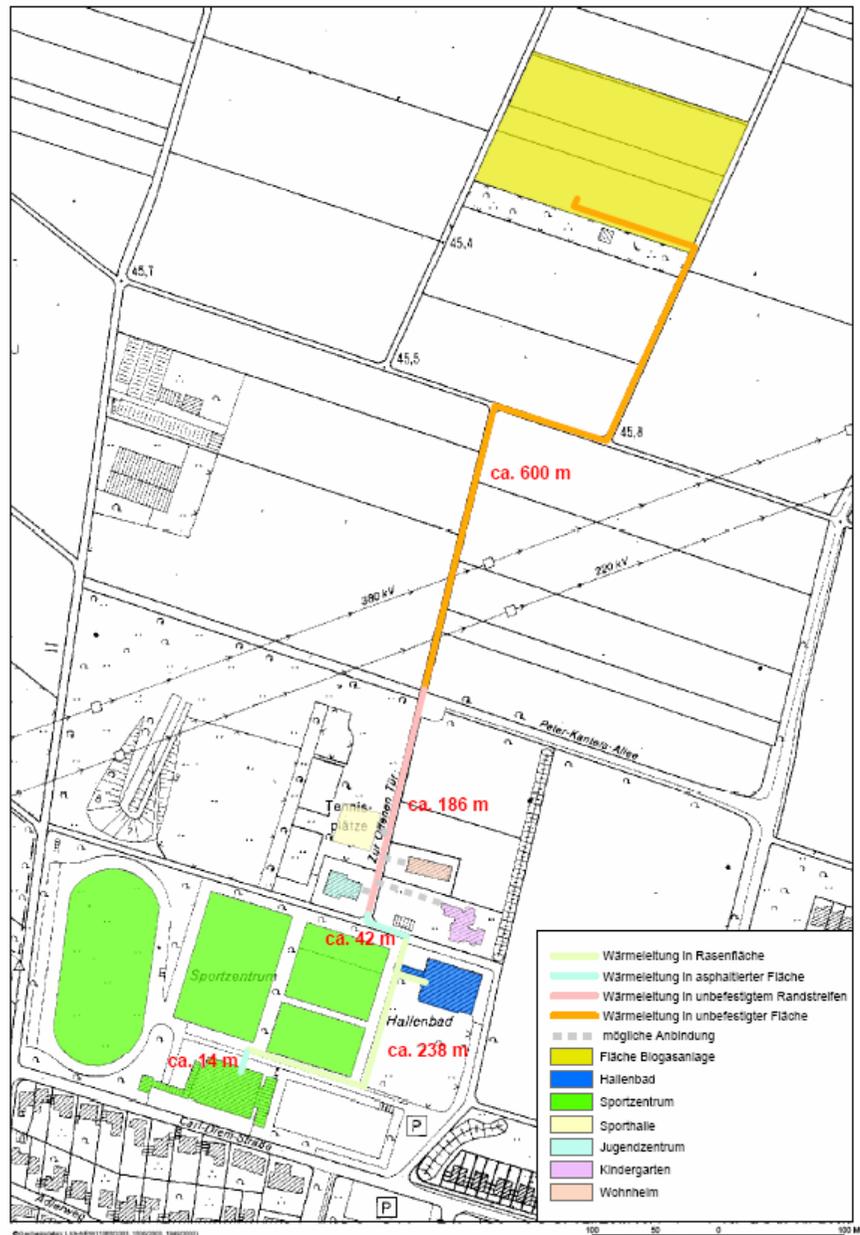


# Lageplan (Vorplanung)



# BGA-Sinnersdorf: Einbindung in den Standort

## Standortentwicklung und pot. Wärmeverbraucher



- Wärmeversorgung öffentlicher Gebäude,
  - Trassenlänge: 1.000 m
  - Wärmeleistung: 550 kW
  - Wärmeabgabe: ca. 1.400 MWhth/a
  - Verdrängung von Erdgas
- Vorteil Biogasanlage: KWK-Bonus
- Vorteil Wärmenutzer:  
Wärmepreisniveau langfristig stabil.
- Option auf Versorgung weitere Wärmeverbraucher

# Herausforderungen im Projekt

- Neues Aufgabengebiet kostet „Lehrgeld“.
- Herausforderung: Gründung einer Gesellschaft gemeinsam mit Landwirten.
- Strompreisrisiko wird ersetzt durch andere Risiken (Ernteausfall, instabile Biologie etc.).
- Betriebswirtschaftlichkeit muss erarbeitet werden und ist nicht a priori „ein Geschenk des EEG“

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt: [t.saure@rheinenergie.com](mailto:t.saure@rheinenergie.com)

