

# Netzwerke als Erfolgsgarant zur Umsetzung von Bioenergiekonzepten im kommunalen Raum:

Die Bioenergieoffensive Südniedersachsen  
Leipzig, 29.11. 2007

Dr.-Ing Joachim Fischer  
Ingenieurgemeinschaft Witzenhausen GmbH



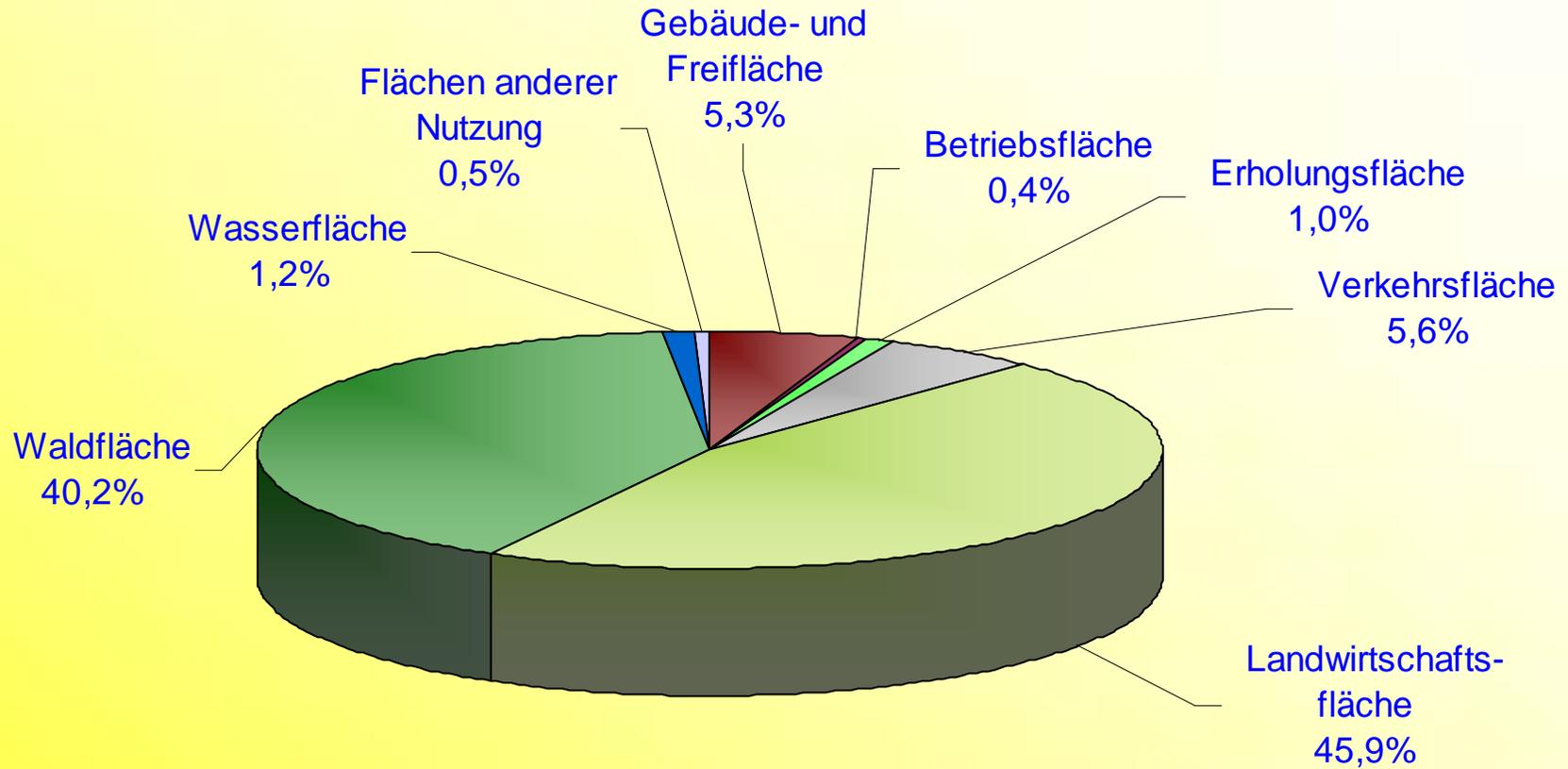


NIEDERSACHSEN

## Die Region Südniedersachsen

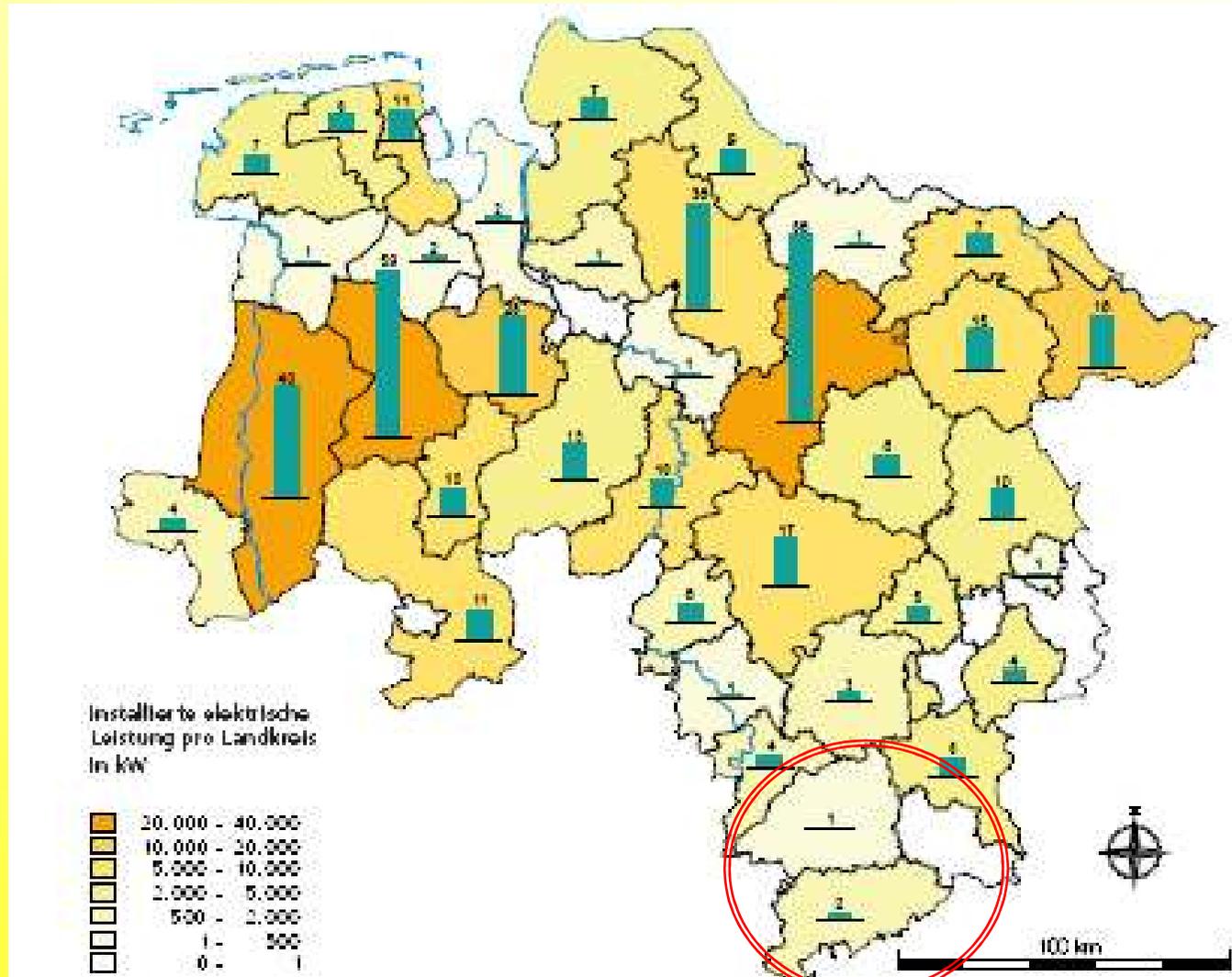


## Flächennutzung in der Region



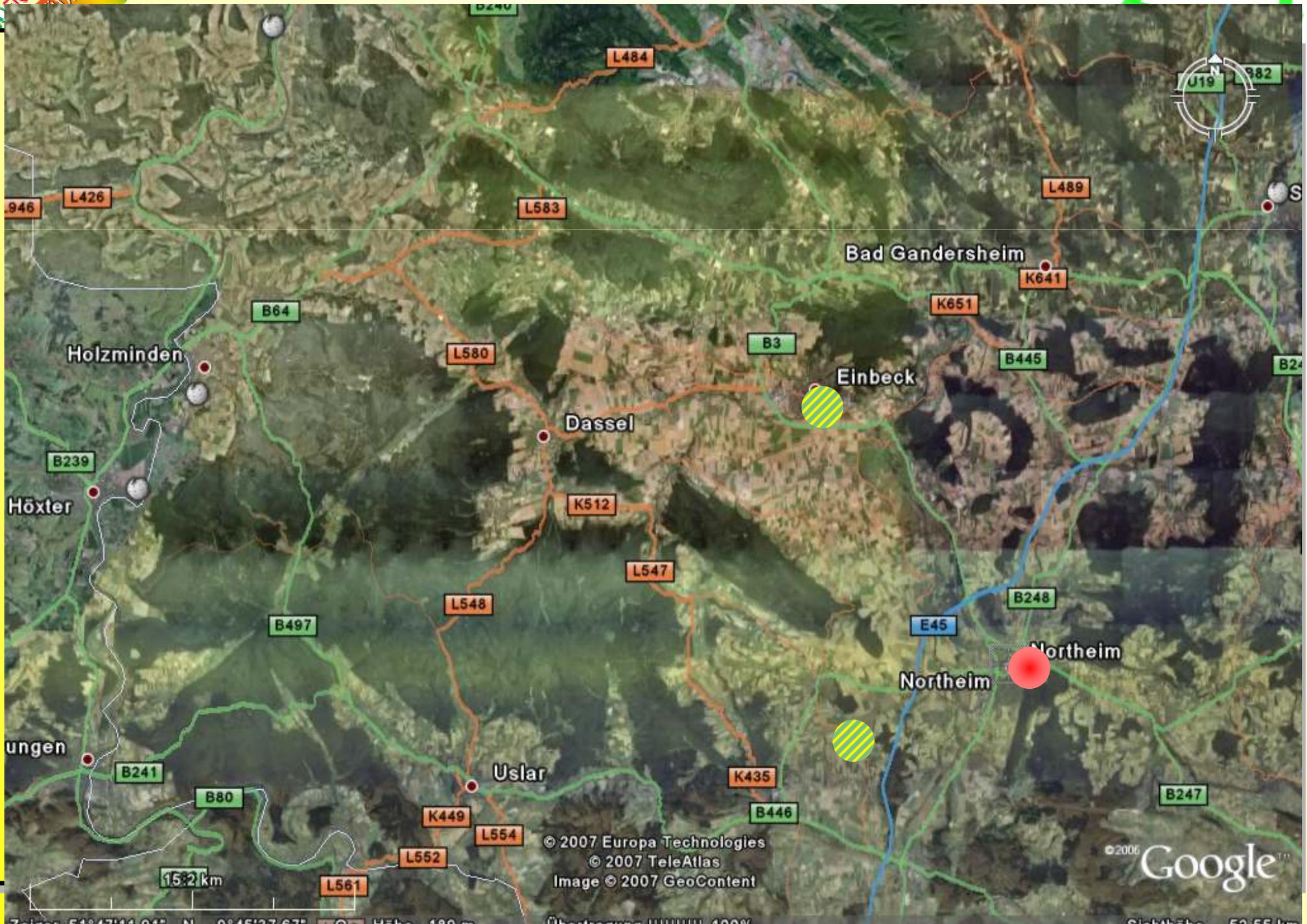
SUMME: ca. 302.000 ha

## Biogasnutzung in Niedersachsen



**in Niedersachsen: 435 Biogasanlagen (2006)**  
**durchschnittlich installierte Anlagengröße: ~ 500 kW<sub>el</sub>**

# Bioenergieprojekte im Landkreis Northeim vor 2005



## Was ist die Bioenergieoffensive

- Die Bioenergieoffensive ist ein **Projekt für die Region**, initiiert und betreut vom Landkreis Northeim
- Im Fokus steht die **regionale Wirtschaft**

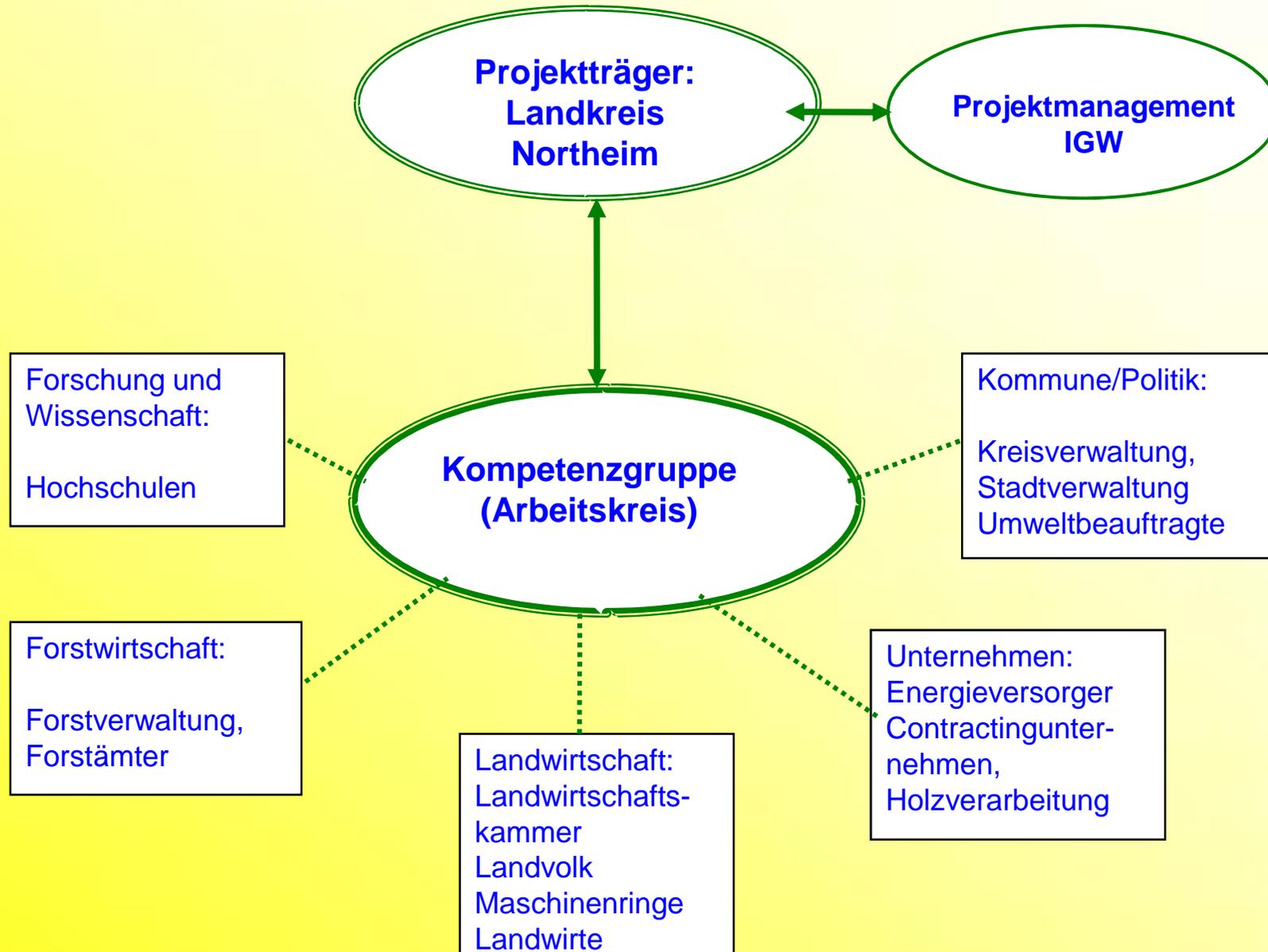
### Ziele

- Erhöhung der Wertschöpfung
- Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen in der Region
- Eröffnen eines zusätzlichen Absatzmarkts für Produkte aus der Land- und Forstwirtschaft
- Stärkung des ländlichen Raums
- Technische Innovationen
- Regionale Bindung der Unternehmen
- Bioenergie als Standortfaktor
- Agrar- und umweltpolitische Ziele





## Struktur Bioenergieoffensive



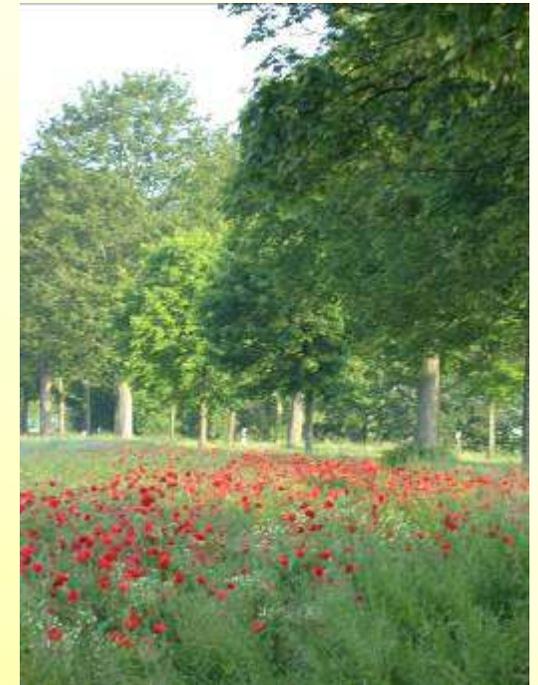
## Finanzierung der Bioenergieoffensive

Gemeinsame Finanzierung durch:

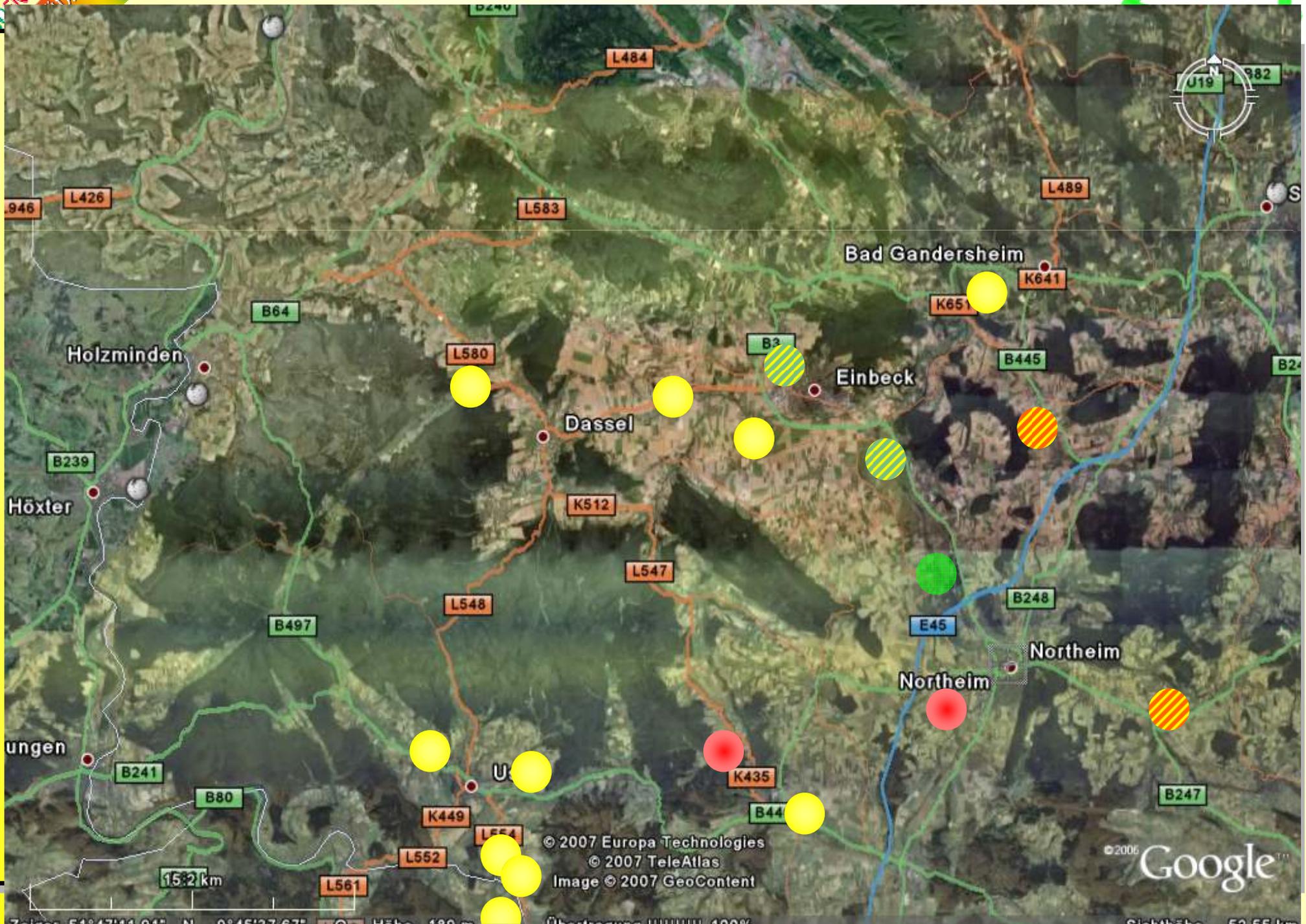
- örtliche Wirtschaftsunternehmen
- Landkreis Northeim
- Förderung des Landes Niedersachsen  
( Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr sowie Ministerium für für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz ) sowie aus Mitteln der EU

in Höhe von insgesamt 250.000 €

für eine Laufzeit von 22 Monaten



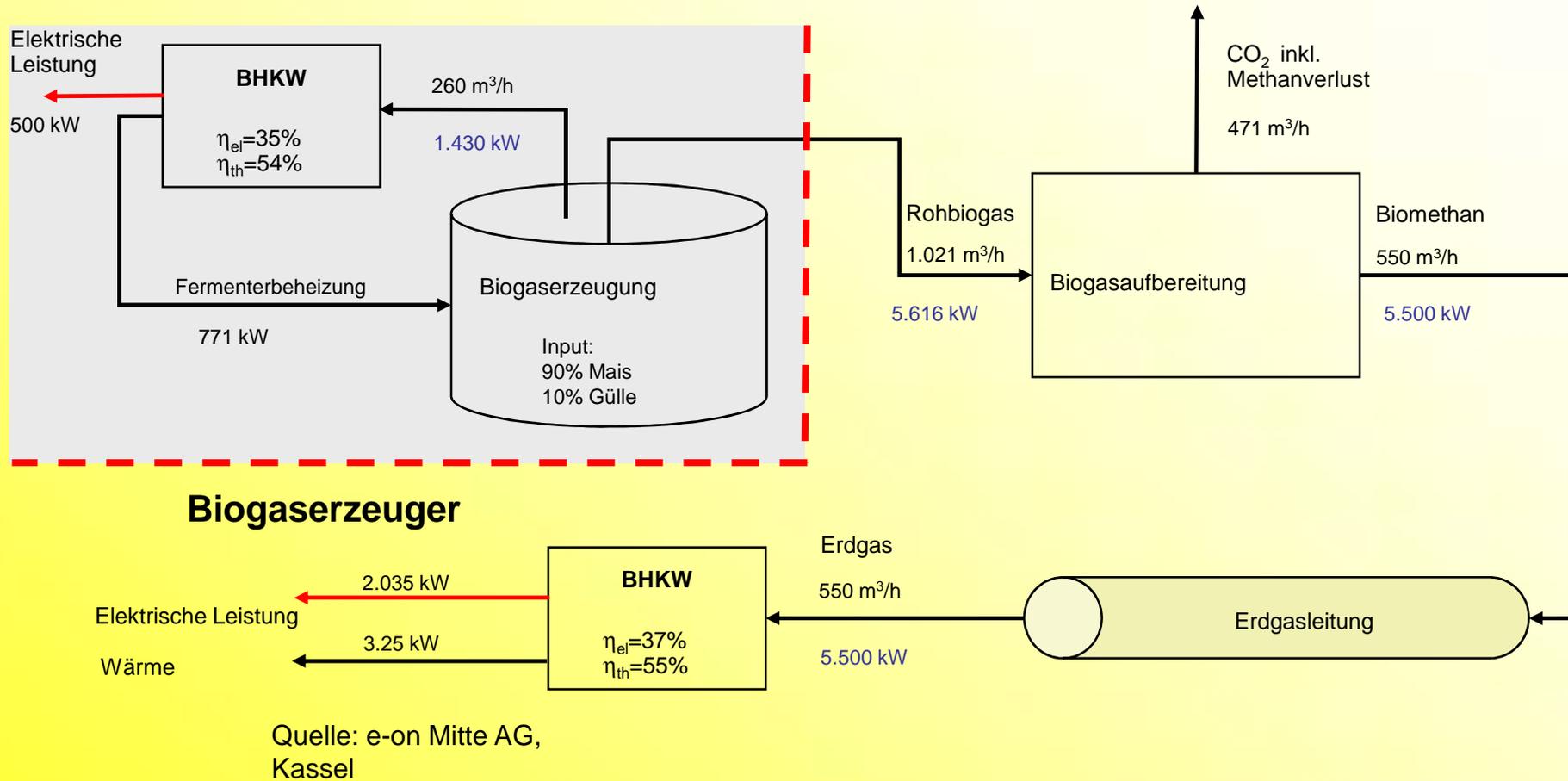
# Bioenergieprojekte im Landkreis Northeim 2007



# Modellprojekt I Biogasanlage Hardeggen- Einspeisung von Biogas in das Erdgasnetz



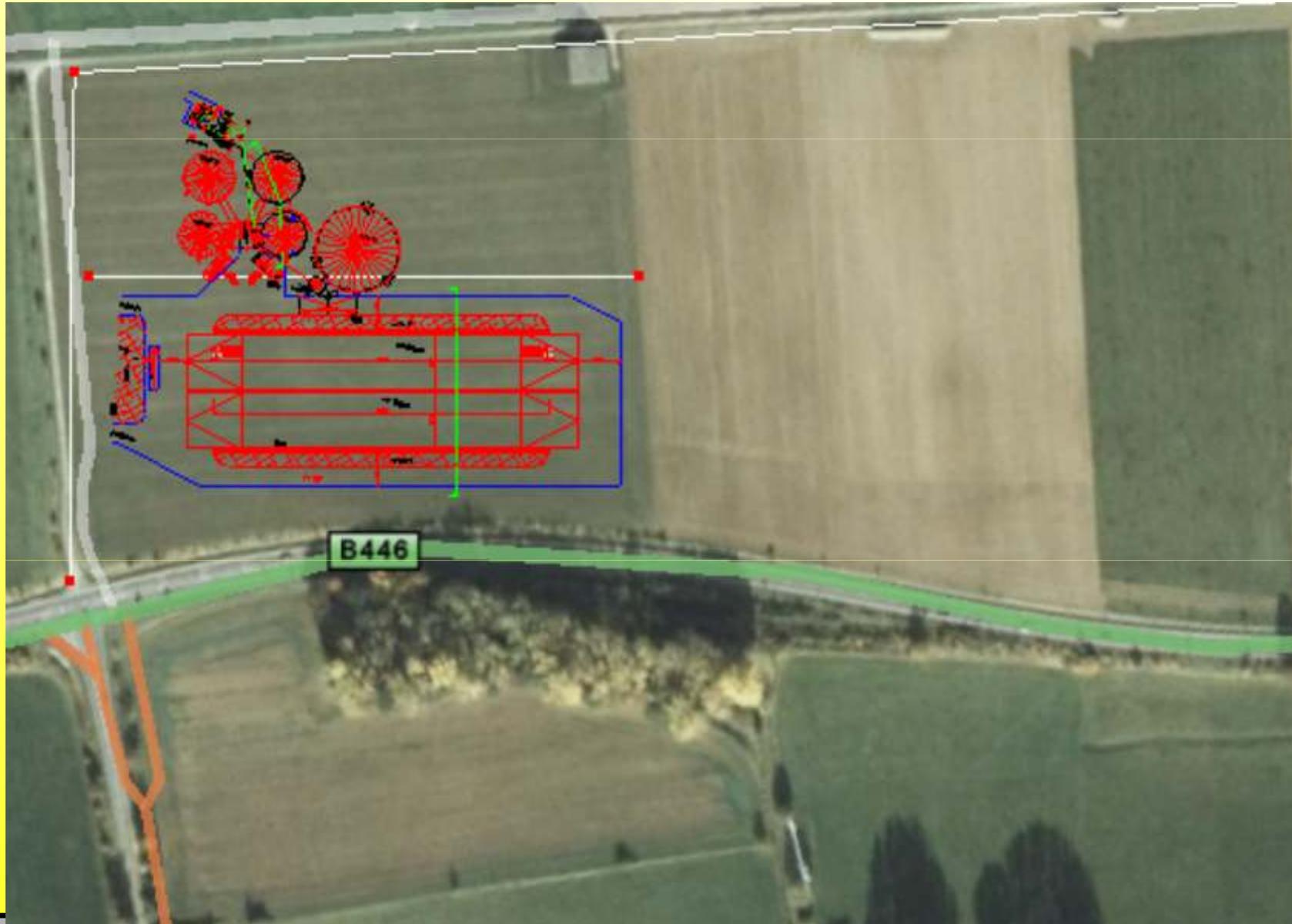
# Biomethaneinspeisung





- Nähe zu einem geeigneten Einspeisepunkt in das Gasnetz
- Um eine einfache Belieferung der Biogasanlage mit den benötigten Substraten sicherzustellen, sollte der Standort in der Nähe der landwirtschaftlichen Zentren liegen
- Die Biogasanlage sollte so ausgelegt werden, dass mindestens ca. 1000 m<sup>3</sup>/h rohes Biogas aufbereitet werden
- Daraus ergibt sich eine Verarbeitungskapazität von rund 58.000 t Rohstoff pro Jahr . (Anbaufläche ca. 1000 ha)
- Entsprechend groß ist der Flächenbedarf, um die benötigten Substratmengen zu lagern, je nach der technischen Ausführung ca. 4 ha.
- Investitionsbedarf vor Ort ca. 10 Mio. €
- ➔ Derartige Projekte können nur in Kooperation mit Unternehmen der Energiewirtschaft (Energieversorger, Stadtwerke etc.) erfolgreich umgesetzt werden

## Platzbedarf einer 58.000 t Biogasanlage (schematisch)



- Aufbereitetes Biogas (Biomethan) wird in das Gasnetz eingespeist



Verwendet wird das Biomethan an geeigneten Standorten (Gewerbebetrieb, Krankenhäuser, Schulen, Universitäten), an denen ein interessanter Wärmeabsatz möglich ist und ein BHKW installiert werden kann.

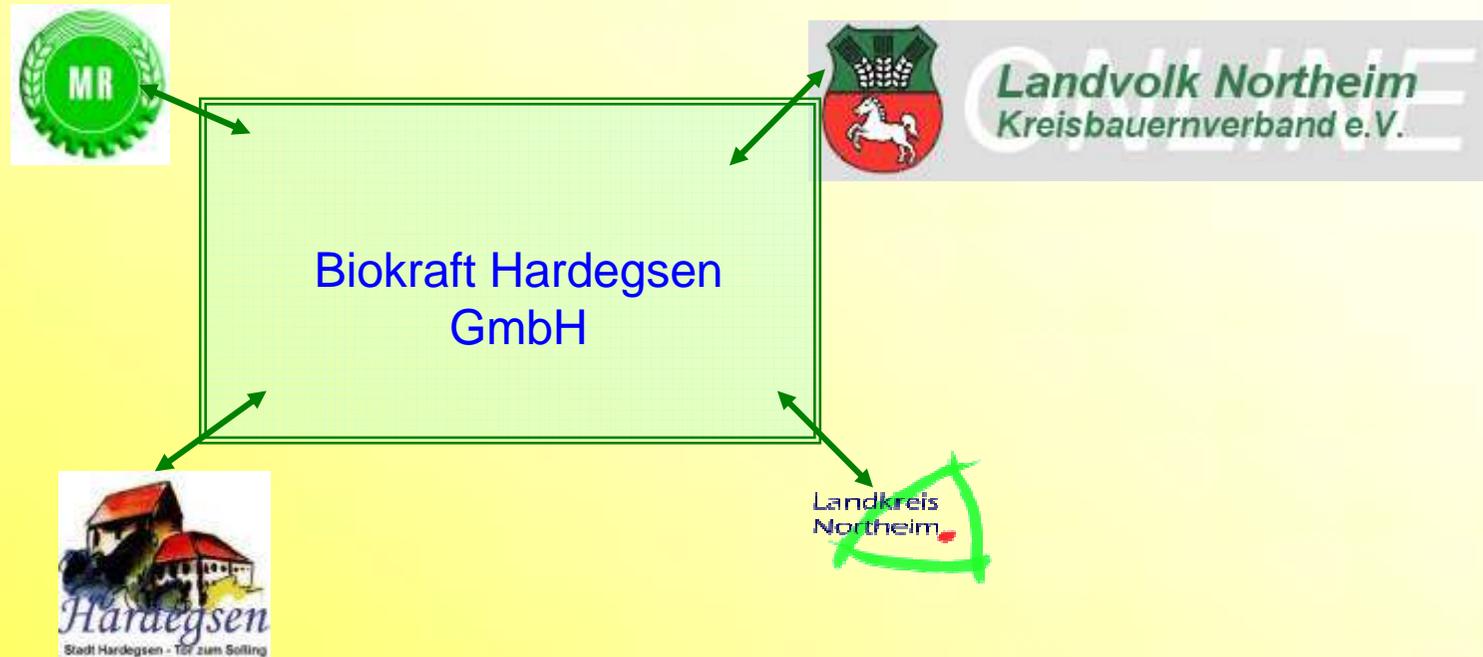
Zur Nutzung der in Hardeggen erzeugten Gasmenge von ca. 5,5 Mio. m<sup>3</sup>/a werden ca. 7 – 8 geeignete BHKW-Standorte benötigt.

- Investitionen für die BHKW: ca. 2 Mio. €
- Vergütung des in den BHKW erzeugten Stroms erfolgt nach dem EEG (**WICHTIG**: nicht die Einspeisung wird vergütet sondern nur die Nutzung!)
- Zur Gesamtwirtschaftlichkeit ist aber auch eine hohe Nutzung der Wärme erforderlich zu einem akzeptablen Wärmepreis (ca. 40 €/MWh)

# Wie steht es um das Projekt?



- Im Februar 2007: Gründung der Biokraft-Hardegsen GmbH mit Sitz in Hardegsen
- Struktur:



- Ziel: Projektentwicklung, Suche nach interessierten, geeigneten Investoren, Ausarbeitung und Vorverhandlung der Substrat und Biogaslieferverträge

# Wie steht es um das Projekt –II- ?

- Mai 2007: Gespräche mit Interessenten, Zusammenarbeit mit der Firma C4 Energie AG, Selent
- Gründung einer gemeinsamen Betreibergesellschaft mit Sitz in Hardegsen

Komplementär, ca. 51%



Komplementär, ca. 49 %



Kommanditisten: z.B. Landwirte,  
Privatpersonen

- Aufgabe: Bau und Betrieb der Biogasanlage, Einkauf der Substrate, Verkauf des Rohbiogases

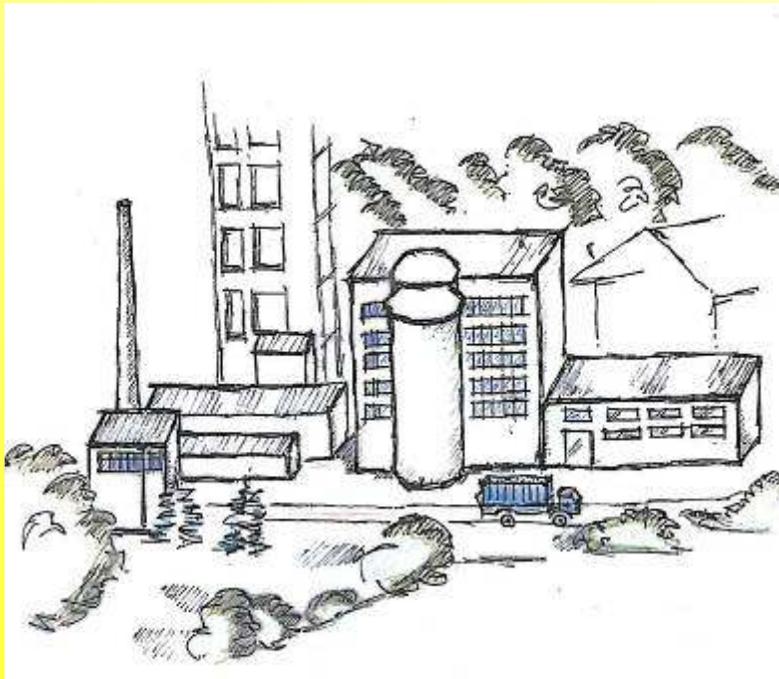
## Modellprojekt II: Das Bioenergiezentrum Leinetal



BEL Bioenergie  
Leinetal GmbH



## Das Bioenergiezentrum Leinetal



- Standort: ehemaliges Zementwerk
- Hier entsteht ein Biobrennstoffwerk (Pellets, Briketts, Hackschnitzel) mit einer Gesamtkapazität von rund 50.000 t /a
- Gleichzeitig wird ein Biomasse-Heizkraftwerk errichtet, das Strom und Wärme erzeugt. Die Wärmenutzung erfolgt vor Ort, der Strom wird eingespeist
- Gesamtinvestitionen: rund 16 Mio. €

## Dezentrale Holz-KWK mit ORC- Prozess



Technische Daten des Holz- HKW:

Thermische Leistung rund 10 MW

Elektrische Leistung 1,8 MW

Wärmeerzeugung ca. 62.800  
MWh/a

Stromerzeugung ca. 13.800 MWh

## Vorzüge des Projekts aus Sicht des Landkreises

- Eine Industriebrache kann einer neuen, zukunftsfähigen Nutzung zugeführt werden.
- Einer der Gesellschafter der Bioenergiezentrum Leinetal GmbH ist seit mehreren Jahren als regionales Unternehmen im Bereich der Rest- und Altholzaufbereitung erfolgreich tätig. Geschäftsverbindungen im Bereich der Holzabnahme (überregionale Heizwerke) als auch der Holzbeschaffung können daher genutzt werden.
- Aufbereitete Holzbrennstoffe können in der Region angeboten werden.
- Gemeinsam mit einem größeren Vertriebspartner für Holzheizkessel in unmittelbarer Nachbarschaft bestehen daher gute Chancen, die erforderlichen Impulse zum Ausbau des regionalen Holzenergiemarkts zu liefern.

## Vorzüge des Netzwerks für die Gesellschaft

- Frühzeitige Einbindung der zuständigen Behörden beschleunigte den Ablauf des Genehmigungsverfahrens erheblich.
- Die Projektinitiatoren erhielten Unterstützung bei der Bewertung des Standorts sowie der regionalen Nutzungskonkurrenz und einer Marktbeurteilung.
- Netzwerk eröffnet Kooperationsmöglichkeiten, etwa mit regionalen Unternehmen im Bereich der Forstlogistik aber auch auf der Abnehmerseite mit potenziellen Interessenten.
- Durch die weitere Begleitung des Projekts in der Realisierungsphase bestehen diese positiven Impulse fort. Zur Zeit wird davon ausgegangen, dass die Anlage im Jahr 2008 ihren Betrieb aufnehmen kann.

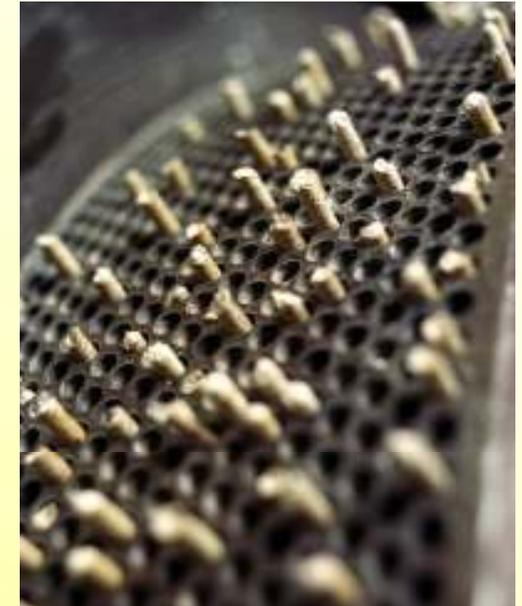
## Erfahrungen mit der Bioenergieoffensive

- Erfolgreiche Einbindung der regionalen Wirtschaft
- Großes Interesse seitens der Unternehmen an einer Beteiligung ( auch finanziell)
- Großes überregionales Echo auf erste Presseveröffentlichungen sowohl zum Projekt Bioenergieoffensive als auch zu einzelnen Projektbausteinen

⇒ **Bioenergieoffensive wirkt als „Katalysator“ für die Region- über die Region hinaus**

... ABER...

Die landkreisübergreifende Zusammenarbeit ist steinig und schwer





**Herzlichen Dank  
für  
Ihre Aufmerksamkeit !**