

# Regionale Bioenergieberatung in NRW



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



- Informationen zum Anbau und zur Verwertung von Nawaros
- Projekte (**Regionale Bioenergieberatung**, Energiepflanzen)
- Aktuelle Versuche im Ackerbau und bei Biogas
- Fachtagungen, Expertengespräche, Seminare
- Informationen zur Förderung
- Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung von Aktivitäten (z.B. NaRoTec)
- Ausstellung zu Nawaros
- Energielehrschau



Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW



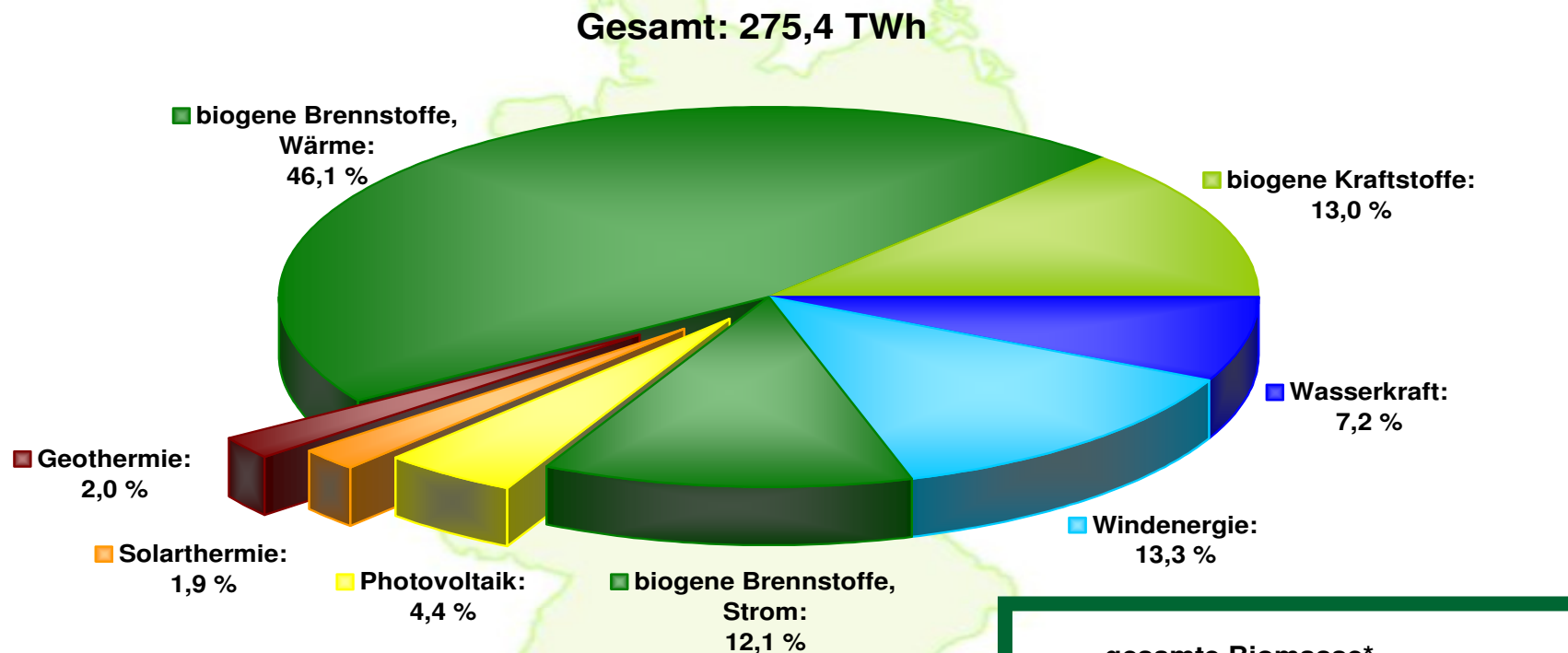
im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse

Weitere Informationen unter [www.duesse.de](http://www.duesse.de)  
[www.bioenergie-portal.info](http://www.bioenergie-portal.info)



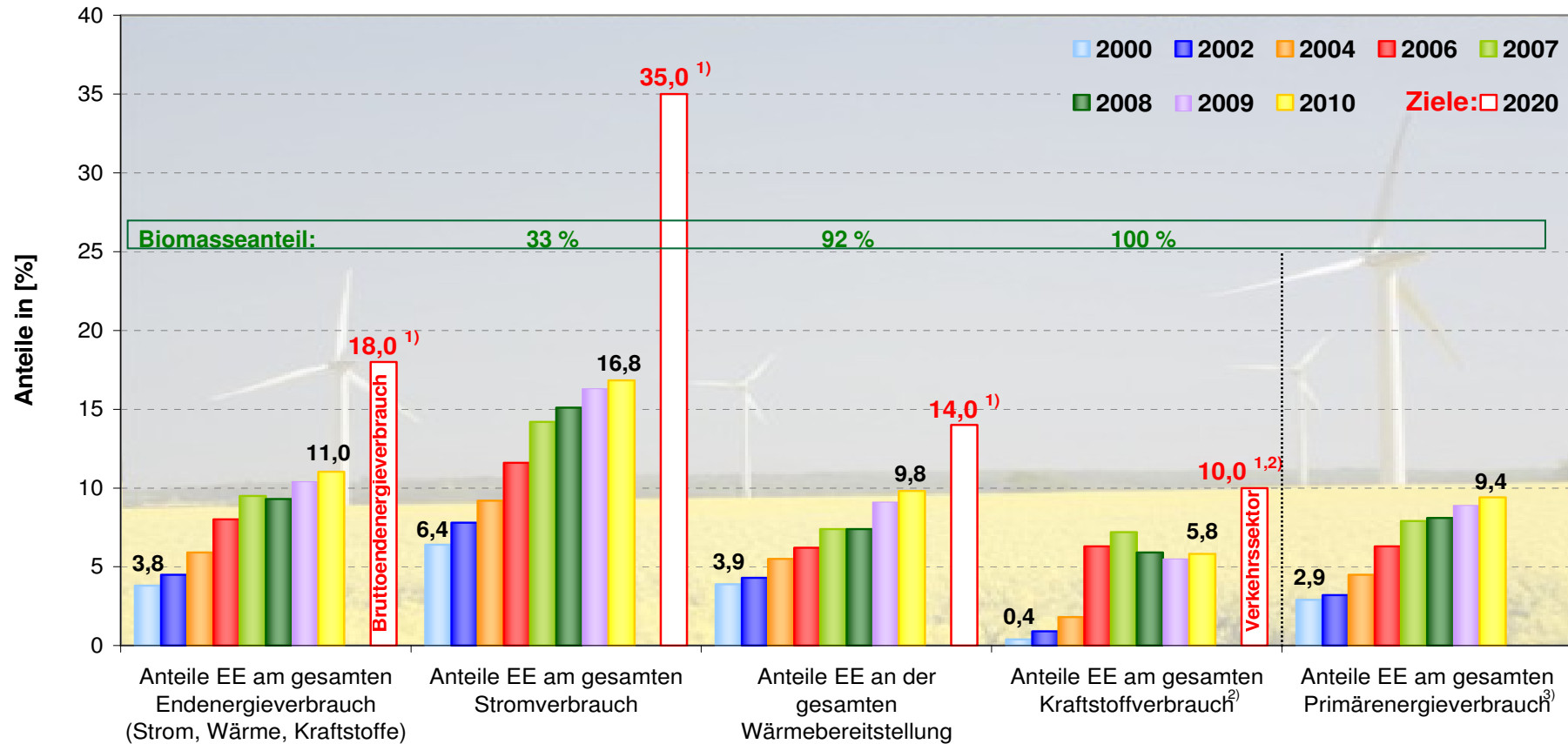
Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse

## Struktur der Endenergiebereitstellung aus erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2010



\* Feste und flüssige Biomasse, Biogas, Deponie- und Klärgas, biogener Anteil des Abfalls; 1 TWh = 1 Mrd. kWh; Abweichungen in den Summen durch Rundungen;  
Quelle: BMU-KI III 1 nach Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: März 2011; Angaben vorläufig

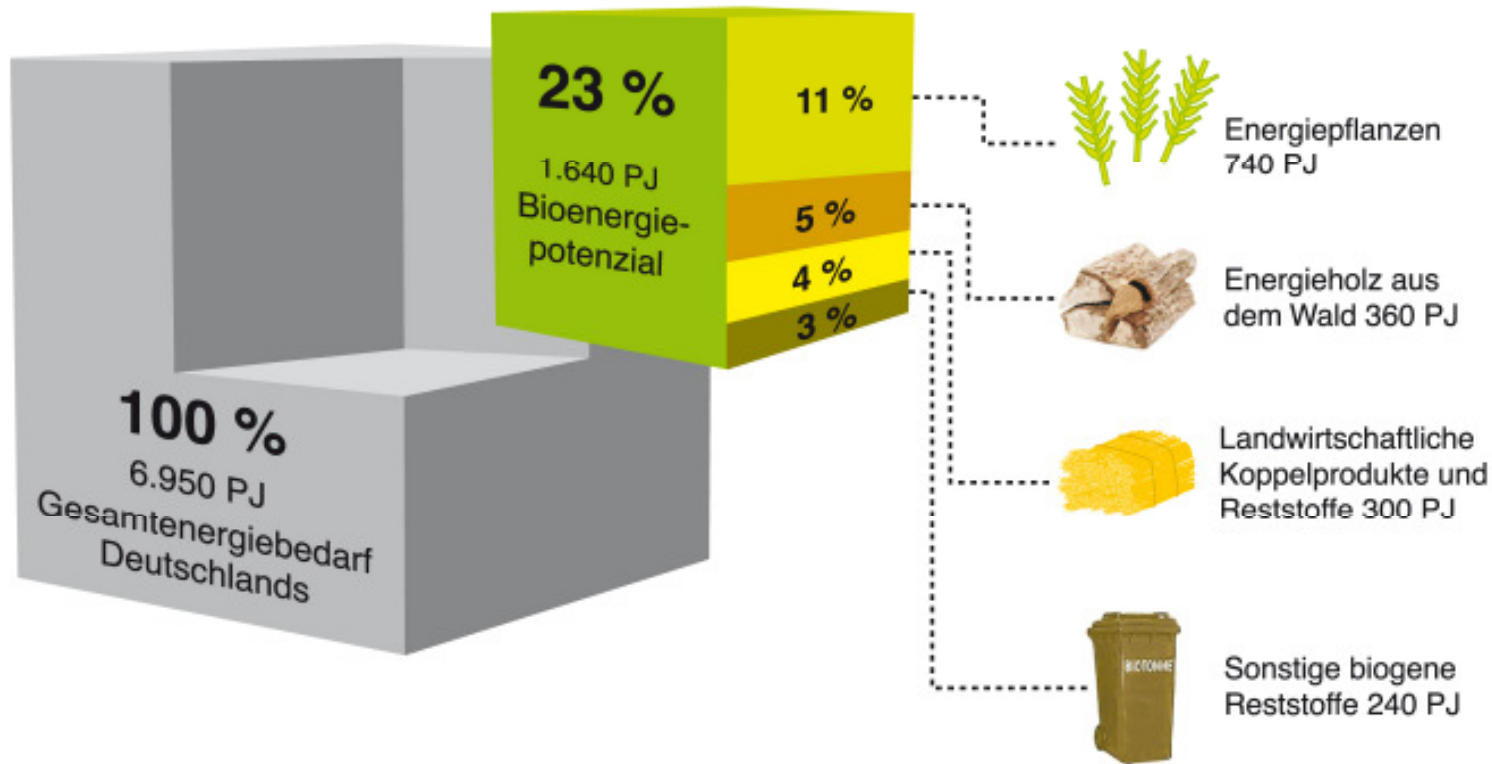
## Anteile erneuerbarer Energien an der Energiebereitstellung in Deutschland



1) Quellen: Ziele der Bundesregierung nach Energiekonzept, Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG), EU-Richtlinie 2009/28/EG

2) Der gesamte Verbrauch an Motorkraftstoff, ohne Flugbenzin; 3) Berechnet nach Wirkungsgradmethode; Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. (AGEB); EE: Erneuerbare Energien; Quelle: BMU-KI III 1 nach Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Bild: BMU / Brigitte Hiss; Stand: März 2011; Angaben vorläufig

## Einheimische Bioenergie: Was kann sie 2050 leisten?



Quelle/Bild: FNR

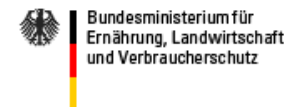
Zahlen gerundet



- Bestandteil des BMELV-Aktionsprogramms  
„Energie für morgen – Chancen für ländliche Räume“
- **Ziel:**  
Entwicklung des ländlichen Raumes durch Förderung der verstärkten Bereitstellung und Nutzung von Bioenergie
- Das **Maßnahmenpaket** hierzu steht auf 5 Säulen:
  - Steigerung des Biomasseangebotes
  - Verstärkung und Ausbau der Wissensvermittlung
  - Abbau Technischer Hemmnisse
  - Änderung rechtlicher Rahmenbedingungen
  - Investitionsanreize



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



# Projekt: Regionale Bioenergieberatung

- **Vorgänger-Projekte:** Regionale Biokraftstoffberatung  
06/2005 – 12/2008

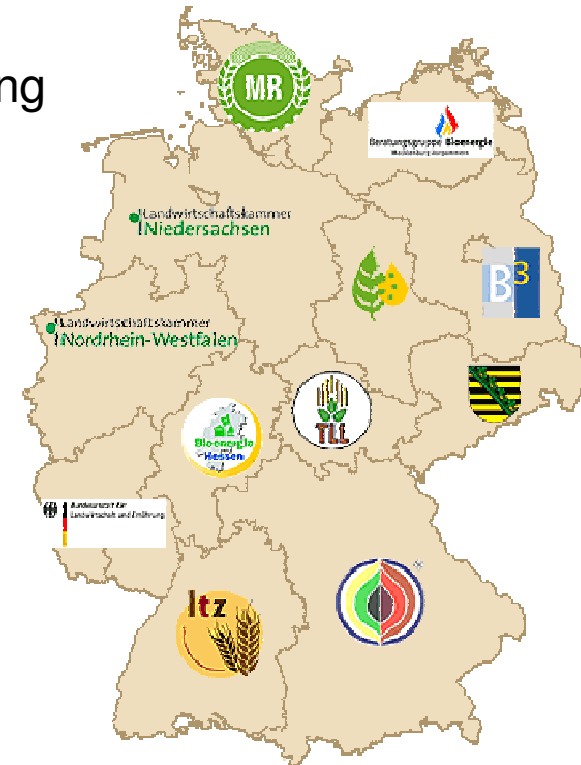
- **Regionale Bioenergieberatung**

- 12 Beratungsstellen in Flächenbundesländern
- Laufzeit: 1. September 2009 bis 31. August 2011
- Förderung BMELV: 2,54 Mio. €

- **Fortsetzung der Förderung von 09/2011 bis 12/2012**

- **Projektschwerpunkte:**

1. Informations- und Beratungsmaßnahmen zu Bioenergie für land- und forstwirtschaftliche Unternehmen
2. Information und Öffentlichkeitsarbeit zum Energiepflanzenanbau und Bioenergie



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse

# Regionale Bioenergieberatung



Bioenergie aus NRW: vielfältig – regional – effizient

- **Beratung**  
Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Gartenbau  
Wärme aus Biomasse, Biokraftstoffe
- **Demonstrationsbetriebe**  
Ölmühlen, Heizen mit Biomasse, Biogas
- **Fachtagungen, Energielehrschau und Energielehrschausondertage**
- **Ausstellungen, Internetauftritt und Öffentlichkeitsarbeit**
- **Energiepflanzenanbau**



## Regionale Bioenergieberatung

Öffentlichkeitsarbeit Energiepflanzenanbau  
Nordrhein-Westfalen



## ■ Einstiegsberatung durch ReBio:

Ullrich Schulze, Münster

Martina Abel, Haus Düsse

## ■ Spezielle Fragen durch LK NRW:

Mais:

Norbert Erhardt

GPS:

Dr. Ludger Laurenz, Coesfeld

Rübe:

Dr. Arne Dahlhoff, Haus Düsse

Gräser:

Dr. Clara Berendonk, Haus Riswick

Miscanthus / KUP:

Ullrich Schulze, Münster

### Die Biomasseerzeugung erfolgt für folgende Nutzungspfade

- Biogas
- Wärme aus Biomasse
- Stokraftstoffe

Nur eine effiziente Nährstoffnutzung garantiert die optimale Energieleistung pro Hektar!

Als Anbausysteme werden empfohlen:

#### Hauptfruchtanbau

- Die Stroh- und/oder Ackerabfälle oder bei überwinternden Kulturen im September/Oktober ermöglicht durch Ausnutzung der maximalen Vegetationszeit den höchsten Ertrag der Hauptfrucht.
- Geeignet sind Getreide als GPS oder Mais, Ackergras und Cereale als Überfruchtungs- oder Zwischenfruchtungsfrucht sowie 30 Prozent sowie Zuckerrüben zur Erzeugung von Biogas oder Wintergras zur Ökoproduktion.

#### Zweiffruchtanbau

- Nach einer Ackerfrucht, falls die Winterfrucht nicht ansetzt, oder im Mai oder Juni folgenden Nachfrucht sind höhere Erträge als vom Hauptfruchtanbau möglich. Hierzu sind aber mindestens zwei bis drei Wochen vor Aussaat der Winterfrucht zu rechnen.
- Übliche Winterkulturen sind Winterroggen, -triticale oder -gerste, die frisch oder als Silage eingesetzt werden. Als Ackerfrucht erfolgt die Aussaat der zweiten Kultur im März von Mais, Taglilium oder Sommergerste, die bis zum Vegetationsende der zweiten Ernte überlebt.

#### Winterzwischenfruchtanbau

- Nach der Ackerfrucht erfolgt die Ernte ab Oktober bis vor dem nächsten Anbau der Winterfrucht. Die Aussaat erfolgt im März der folgenden Kultur. Geeignete Kulturen sind Winterfruchtroggen oder -triticale.

#### Sommerzwischenfruchtanbau

- Nach der Ackerfrucht, im Sommer (bis maximal Oktober/November) oder GPS eigenen sich für Biogasproduzierung Mais, Sommergerste, Öl- und/oder Leinölrapese. Die Aussaat kann ab Mitte Juni erfolgen.

### Welche Vorteile bieten Zweiffruchtverfahren?

- Durch den Zwei- und Zweiffruchtanbau wird die Nutzung der Vegetationszeit verlängert und damit die Biomasseerzeugung je Hektar, die Ökologische und Energieleistung gegenüber einer Hauptfrucht erhöht.
  - Die Winterernte und die Ackerabfälle können optimal genutzt werden.
  - Die produktive Nutzung der Winterzwischenfrucht schützt eine ganzjährige Bodenbedeckung.
- ... und Nachteile!
- Die Risiken wachsen für Anbau, Inzuchtvermeidung und Ernte durch Trockenfrucht- oder Regenverluste.
  - Arbeitsaufwand erhöht sich die Zahl der Arbeitsgänge. Durch die geringe Energiehöhe, insbesondere bei Zwischenfrüchten und die mechanische Bearbeitung erhöhen sich die Bewirtschaftungskosten erheblich.

### Ertragspotenzial der verschiedenen Kulturen

Kultur	Ertragspotenzial (t/ha)	Ertragspotenzial (t/ha)
Maïs	190 - 230	60.000
Zuckerrüben	160 - 200	60.000
Ackergras	140 - 180	50.000
Taglilium	80 - 120	50.000
Getreide/Grasfrucht/Taglilium GPS	120 - 160	50.000

### Kontakt/Ansprechpartner

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen  
 Telefon: 0511 209-1400  
 E-Mail: [info@landwirtschaftskammer.de](mailto:info@landwirtschaftskammer.de)  
 Internet: [www.landwirtschaftskammer.de](http://www.landwirtschaftskammer.de)  
[www.bioenergie-portal.info](http://www.bioenergie-portal.info)



### Anbausysteme im Energiepflanzenanbau in Nordrhein-Westfalen

- Hauptfrucht
- Zweiffruchtanbau
- Zwischenfrucht



# Fachtagungen im Projektzeitraum

Veranstaltungen im Rahmen des Projektes			
	Datum	Thema/Art	Teilnehmer
<b>2009</b>	29.10.2009	Wärme aus halmgutartiger Biomasse	80
	26.11.2009	Biokraftstofftagung	50
	16.12.2009	Expertengespräch Bioethanol	50
<b>2010</b>	28.-30.1.2010	Wärme aus Biomasse - Tagung mit Ausstellung	200
	25.03.2010	Biogastagung: Biogas 2010: Vielfältig - regional - zukunftsfähig	200
	27.-28.4.2010	Pflanzenöltagung	50
	26.05.2010	1. Energiepflanzentagung "Biogas - Alternativen zu Mais"	150
	28.10.2010	Heizen mit halmgutartiger Biomasse	85
	25.11.2010	Biokraftstofftagung	50
<b>2011</b>	27.01.2011	Mit Energieholz effizient und emissionsarm heizen	95
	17.02.2011	Technikdemonstration Energieholzernte	100
	09.03.2011	Fachgespräch: Bioethanol	42
	24.03.2011	Biogastagung - Biogas 2011 - effektiv und innovativ	192
	5. und 6. Mai	Pflanzenöltagung: Pflanzenöle - Nachhaltig und dezentral	30
	27.05.2011	Energiepflanzentagung	51
	16.06.2011	Bioenergie-Erfolgsmodelle in NRW	
			<b>1.425</b>

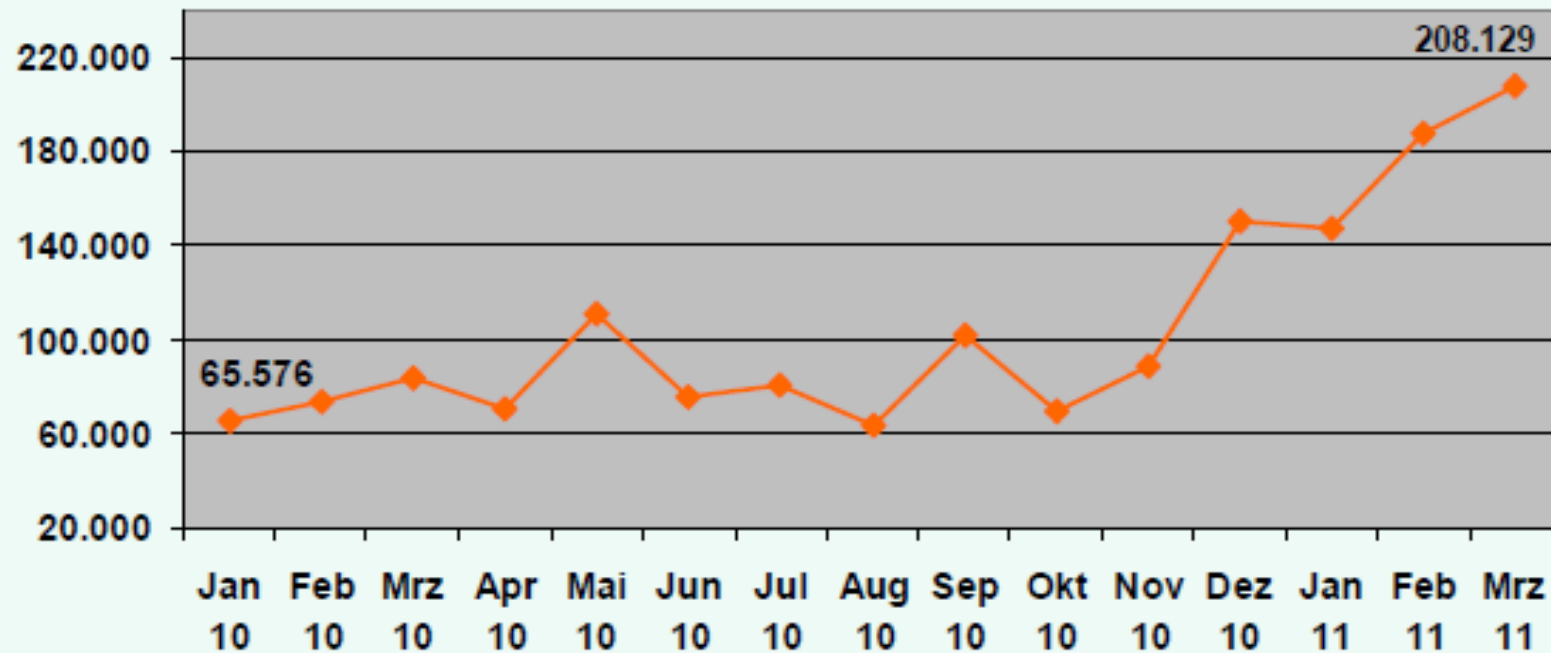
**Dokumentation/Referentenbeiträge im Internet**  
**Berichterstattung im Wochenblatt/LZ**



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



## Zugriffe www.bioenergie-portal.info 2010/2011



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Seit Projektbeginn (im September 2009) bis Ende Dezember 2010 sind folgende Ergebnisse festzuhalten:

- ❖ Über **750 Telefonkontakte, -anfragen bzgl. Bioenergie** wurden bearbeitet.
- ❖ **Sechs best-practice Beispiele** wurden identifiziert.
- ❖ 600 Teilnehmer wurden durch zahlreiche **Vorträge**, über ganz NRW verteilt, erreicht.
- ❖ Incl. der **Fachtagungen** in Haus Düsse und der Führungen durch die Energieleherschau wurden insgesamt mehr als 4.000 Menschen durch die Projektmitarbeiter erreicht.

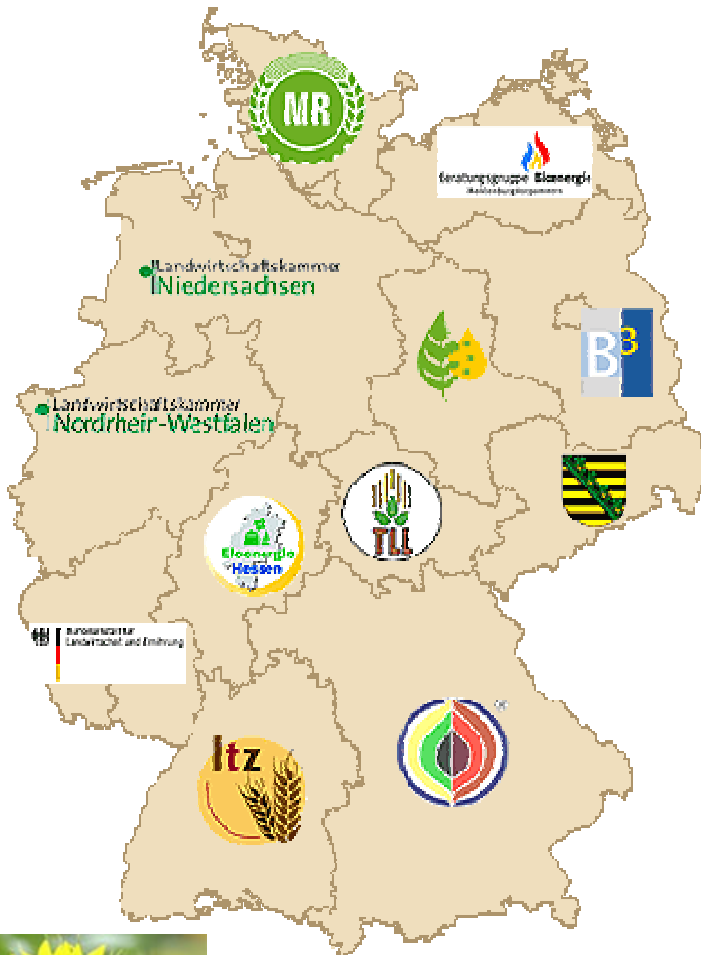
**Das Projekt wird über den 31.8.2011 bis zum 31.12.2012 hinaus verlängert.**



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



# Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit



Weitere Infos: [www.fnr.de.de](http://www.fnr.de.de)  
[www.duesse.de](http://www.duesse.de)

Projekt: [www.bioenergie-portal.info](http://www.bioenergie-portal.info)



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse