

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



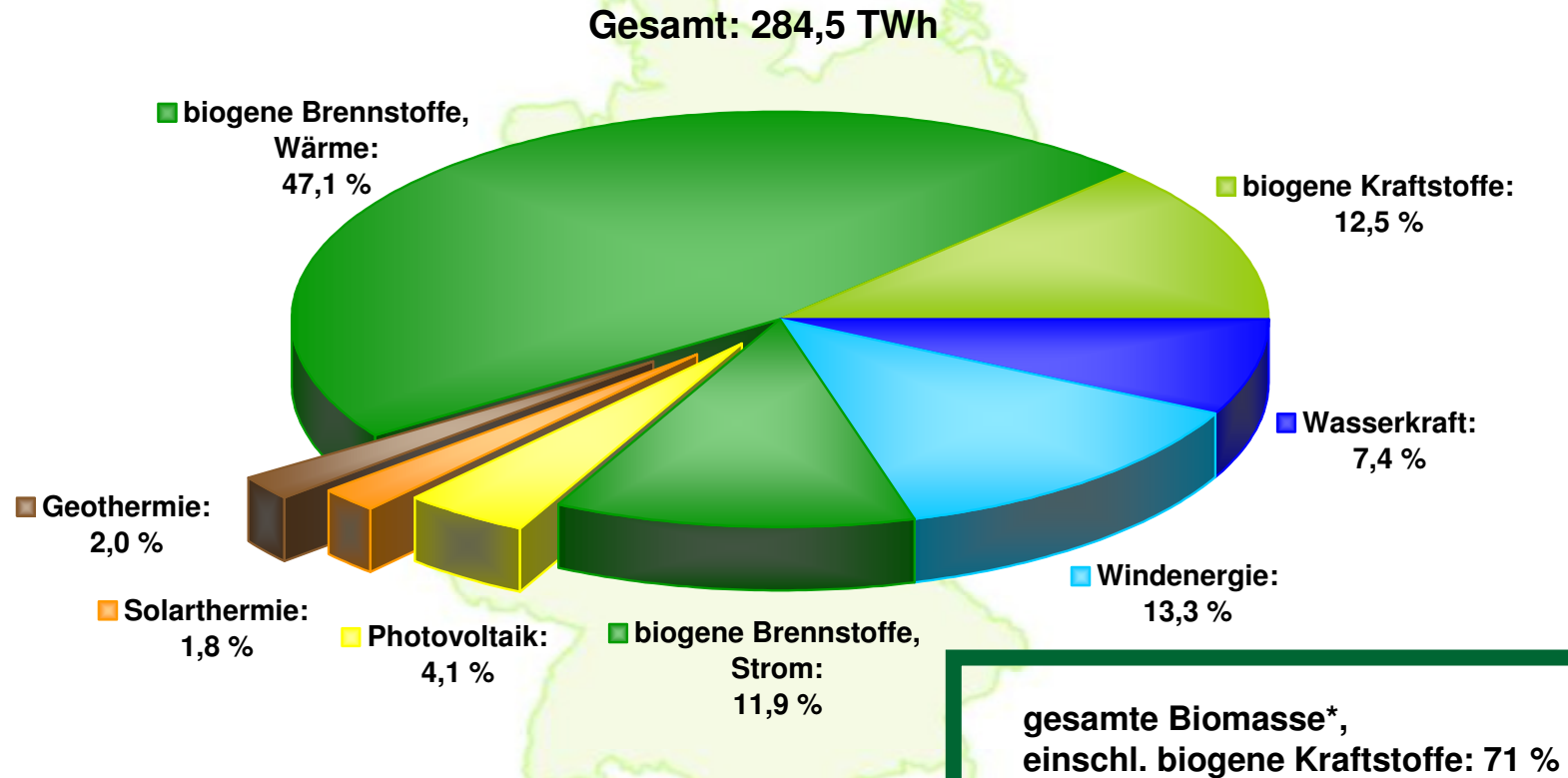
im Landwirtschaftszentrum Haus Düsse

Weitere Informationen unter www.duesse.de
www.bioenergie-portal.info



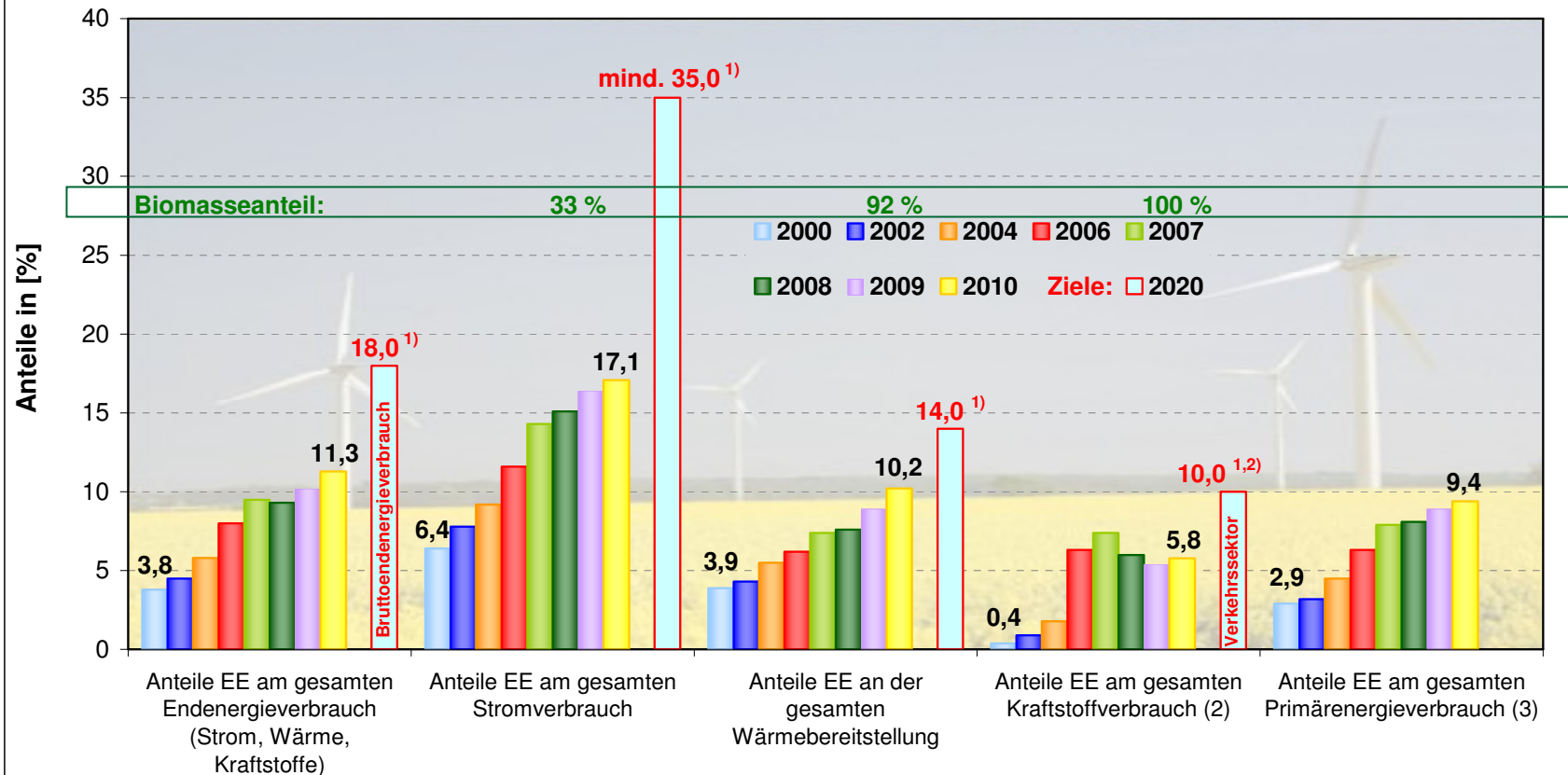
Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse

Struktur der Endenergiebereitstellung aus erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2010



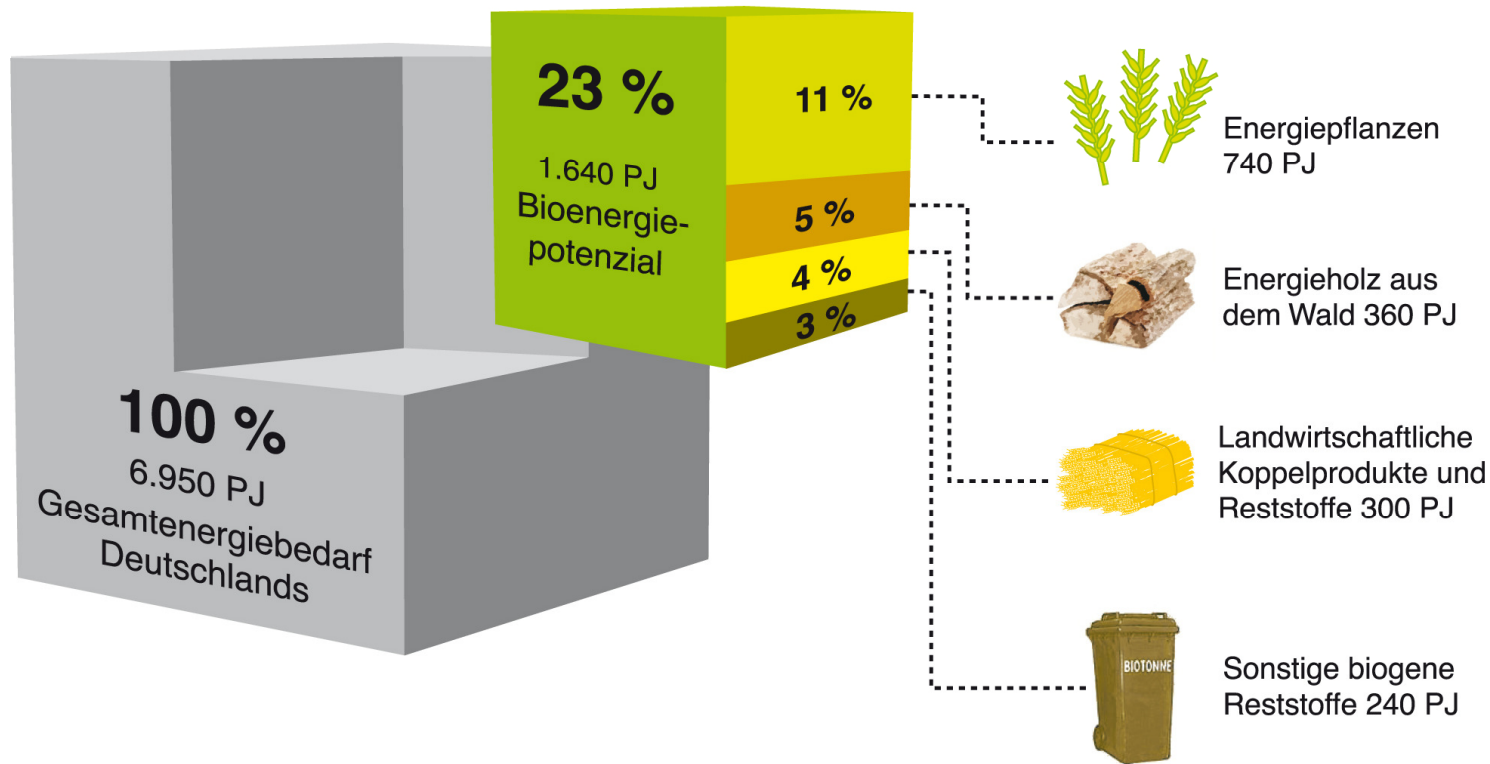
* Feste und flüssige Biomasse, Biogas, Deponie- und Klärgas, biogener Anteil des Abfalls; 1 TWh = 1 Mrd. kWh; Abweichungen in den Summen durch Rundungen;
Quelle: BMU-KI III 1 nach Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: Dezember 2011; Angaben vorläufig

Anteile erneuerbarer Energien an der Energiebereitstellung in Deutschland



1) Quellen: Ziele der Bundesregierung; Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG); 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: Dezember 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

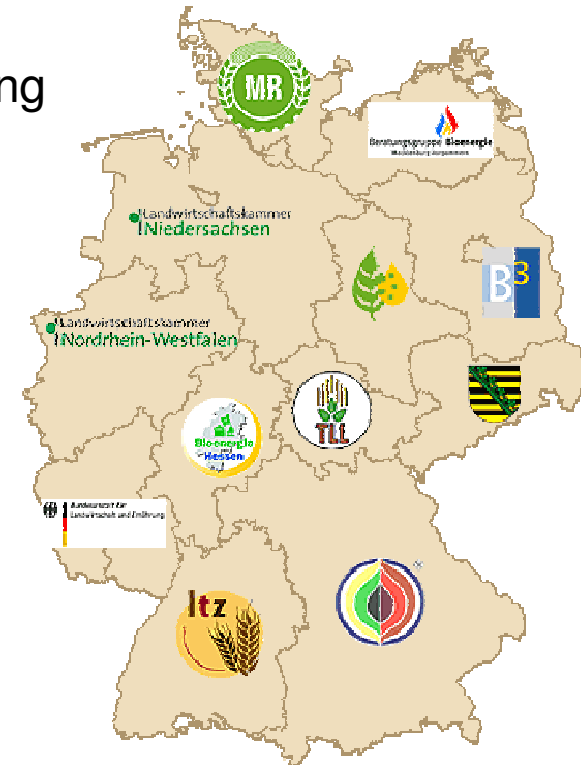
- **Regionale Bioenergieberatung**

- 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

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW

REGIO
TANK SONNE. **ÖL**

www.bioenergie-portal.info



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Bundesministerium für
Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz



■ Einstiegsberatung durch ReBio: Michael Dickeduisberg, 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/
Igniscum, Sylphie | Michael Dickeduisberg, Haus Düsse |

Die Biomasseerzeugung erfolgt für folgende Nutzungspfade

- Biogas
- Wärme aus Biomasse
- Biokraftstoffe

Nur eine effiziente Flächennutzung garantiert die optimale Energieleistung pro Hektar!

Als Anbausysteme werden empfohlen:

Hauptfruchtanbau

- Die frühe Aussaat im April/Mai oder bei überwinternden Kulturen im September/Oktober ermöglicht durch Ausnutzung der maximalen Vegetationszeit den höchsten Ertrag der Einzelkultur.
- Geeignet sind Getreide als GPS oder Mais, Ackergras und Getreide als silierfähiger Grundsaat mit Trockensubstanzgehalten von 30 Prozent sowie Zuckerrüben zur Erzeugung von Biogas oder Wintereraps zur Ölproduktion.

Zweiffruchtanbau

- Nach einer sicheren, früh reifenden Winterzwischenfrucht und einer im Mai oder Juni folgenden Nachfrucht sind höhere Erträge als vom Hauptfruchtanbau möglich! Hierzu sind aber mindestens 600 mm Jahresniederschlag notwendig.
- Übliche Winterkulturen sind Wintereraps, -triticale oder Ackergras, die frisch oder als Silage eingesetzt werden. Ab Mai/Juni erfolgt die Aussaat der zweiten Kultur in Form von Mais, Sorghum oder Sommerblumen, die bis zum vegetationsende eine zweite Ernte sichern.

Winterzwischenfruchtanbau

- Nach der Aussaat im Herbst erfolgt die Ernte als Grünschnitt vor dem noch akzeptablen Zeitpunkt für Saat der folgenden Kultur. Geeignete Kulturen sind Winterfuttereraps oder Feldgas.

Sommerzwischenfruchtanbau

- Nach den Traditionen, im Sommer reifendes Körnerfruchtchen oder GPS eignen sich für Biogasprozesse Mais, Sommerblumen, Ölrettich und Sommereraps. Die Aussaat kann ab Mitte Juni erfolgen.

Welche Vorteile bieten Zweiffruchtverfahren?

- Durch den Zwei- und Zwischenfruchtanbau wird die Nutzung der Vegetationszeit verlängert und damit der Biomasertrag je Hektar, die Ertragsicherheit und Energieausbeute gegenüber einer Hauptfrucht erhöht.
- Die Wasservorräte und die Mineralisation können optimal genutzt werden.
- Die produktive Nutzung der Winterzwischenfrucht sichert eine ganzjährige Bodenbedeckung.
- ... und Nachteile?
- Die Risiken wachsen für Aussaat, Jugendentwicklung und Ernte durch Trockenheits- oder Nässeperioden.
- Arbeitswirtschaftlich erhöht sich die Zahl der Arbeitsgänge. Durch die geringe Energieerdichte, insbesondere bei Zwischenfrüchten und die mehrfache Beerrntung erhöhen sich die Bewirtschaftungskosten erheblich.

Ertragspotential der verschiedenen Kulturen

Kultur	BT, t/ha	mg Methan/ha
Mais	150 - 250	60.000
Zuckerrüben	160 - 200	60.000
Ackergras	140 - 180	50.000
Sorghum	80 - 120 (Zuchtart = 130)	50.000
Getreidegrünfruchtensilage (GPS)	130 - 200	50.000

Kontakt/Ansprechpartner

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Referat Landbau, Nachwachsende Rohstoffe
Ulrich Schulte
Hewinghoff 4a, 48147 Münster
Telefon: 051 2375-840 und -841
E-Mail: Ulrich.Schulte@lk.nrw.de
Internet: www.landwirtschaftskammer.de
www.duesse.de/2017

Gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.



www.bmel.de



www.bioenergie-portal.info

Anbausysteme im Energiepflanzenbau in Nordrhein-Westfalen

- Hauptfrucht
- Zweiffruchtanbau
- Zwischenfrucht



www.landwirtschaftskammer.de



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Bundesministerium für
Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz



Fachtagungen im Projektzeitraum

Veranstaltungen im Rahmen des Projektes			
	Datum	Thema/Art	Teilnehmer
2009	29.10.2009	Wärme aus halmgutartiger Biomasse	80
	26.11.2009	Biokraftstofftagung	50
	16.12.2009	Expertengespräch Bioethanol	50
2010	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
2011	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	50

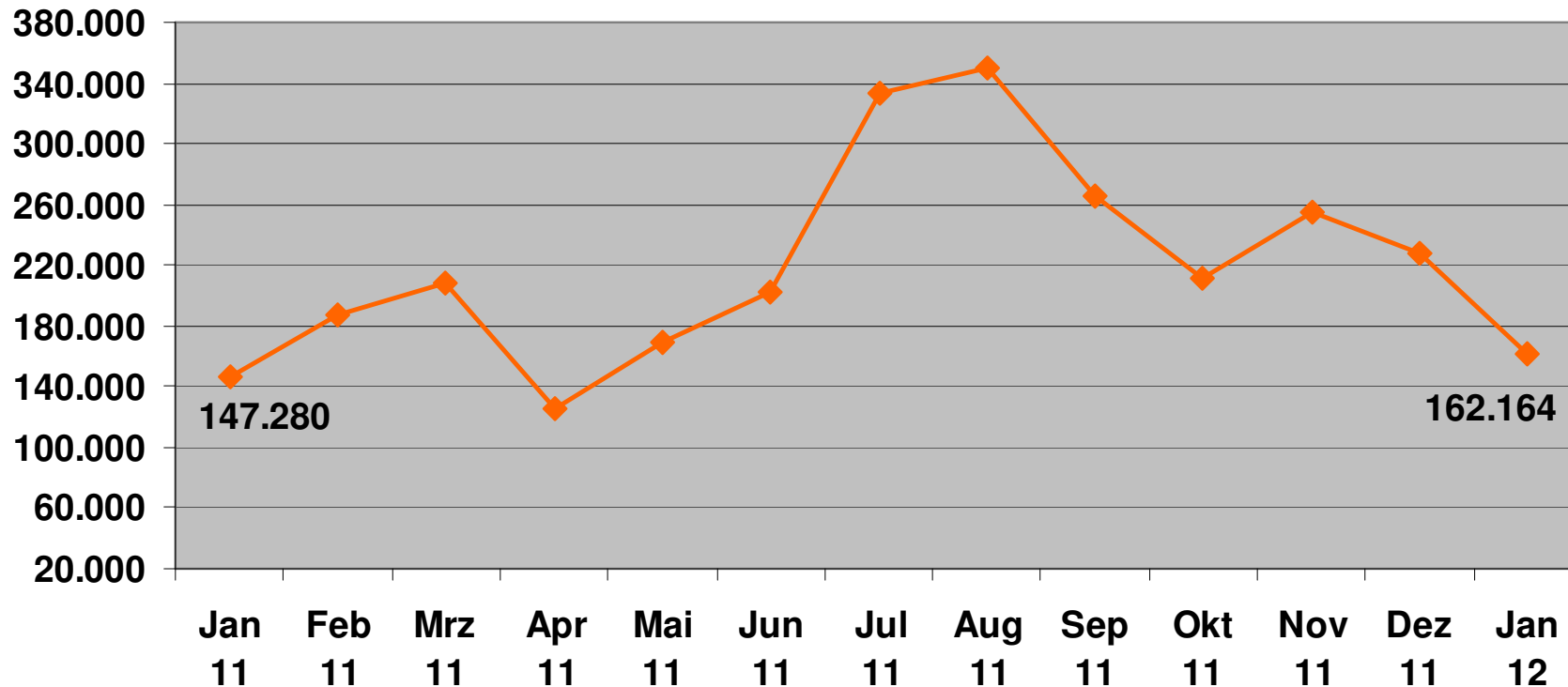
Dokumentation/Referentenbeiträge im Internet
Berichterstattung im Wochenblatt/LZ



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Zugriffe www.bioenergie-portal.info 2011/2012



NRW: 9.393

30.298

8.964



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Seit Projektbeginn (im September 2009) bis zum Ende des 1. Projektabschnittes (im August 2011) sind folgende Ergebnisse festzuhalten:

- ❖ Über **1.200 Telefonkontakte, -anfragen bzgl. Bioenergie** wurden bearbeitet.
- ❖ **Sechs best-practice Beispiele** wurden identifiziert.
- ❖ 1.500 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 4.500 Menschen durch die Projektmitarbeiter erreicht.

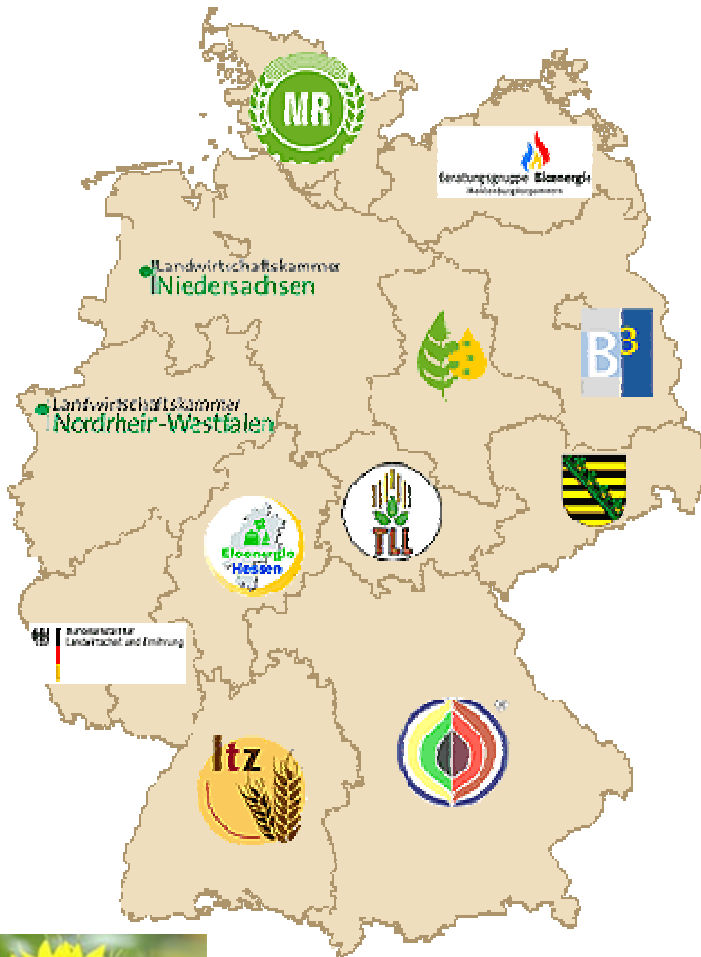
Das Projekt wurde über den 31.8.2011 hinaus verlängert und läuft bis zum 31.12.2012.



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit



Weitere Infos: www.fnr.de.de
www.duesse.de

Projekt: www.bioenergie-portal.info



Hans-Bernd Hartmann, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse