

# Bundesverband BioEnergie e.V. (BBE)

www.bioenergie.de



## Branchenworkshop Bioenergie 7. Job- und Bildungsmesse Erneuerbare Energien

20. Mai 2011, Wissenschaftspark Gelsenkirchen

## Bioenergie – Vielfältige Branchen

### Biomasse-Kleinanlagen

Wärmeerzeugung auf Basis Scheitholz & Pellets < 100 kW

### Biomasse Heiz□/ Kraftwerke

Strom- und Wärmeerzeugung auf Basis Hackschnitzel > 100 kW

### Biogas

Stromerzeugung mit KWK, Biogaseinspeisung, Treibstoff

### Flüssige Biokraftstoffe

v.a. Mobilität, aber auch Strom- und Wärmeerezeugung möglich

## Schlaglichter – Branche in Deutschland

- > 1.500 Biomasseheiz- und -kraftwerke über 500 kWth
- 140.000 Pelletheizungen, über 40 Pelletproduktionsanlagen
- 6.000 Biogasanlagen (installierte Leistung insgesamt: 2.279 MW)
- 45 Biodieselanlagen, ca. 150 Ölmühlen, 9 Bioethanolanlagen
- ca. 12 Mrd. Euro Branchenumsatz
- 122.000 Arbeitsplätze
- 65,2 Mio. t vermiedene CO<sub>2</sub>-Emissionen (von ca. 120 Mio. t CO<sub>2</sub>-Einsparung durch EE insg.)

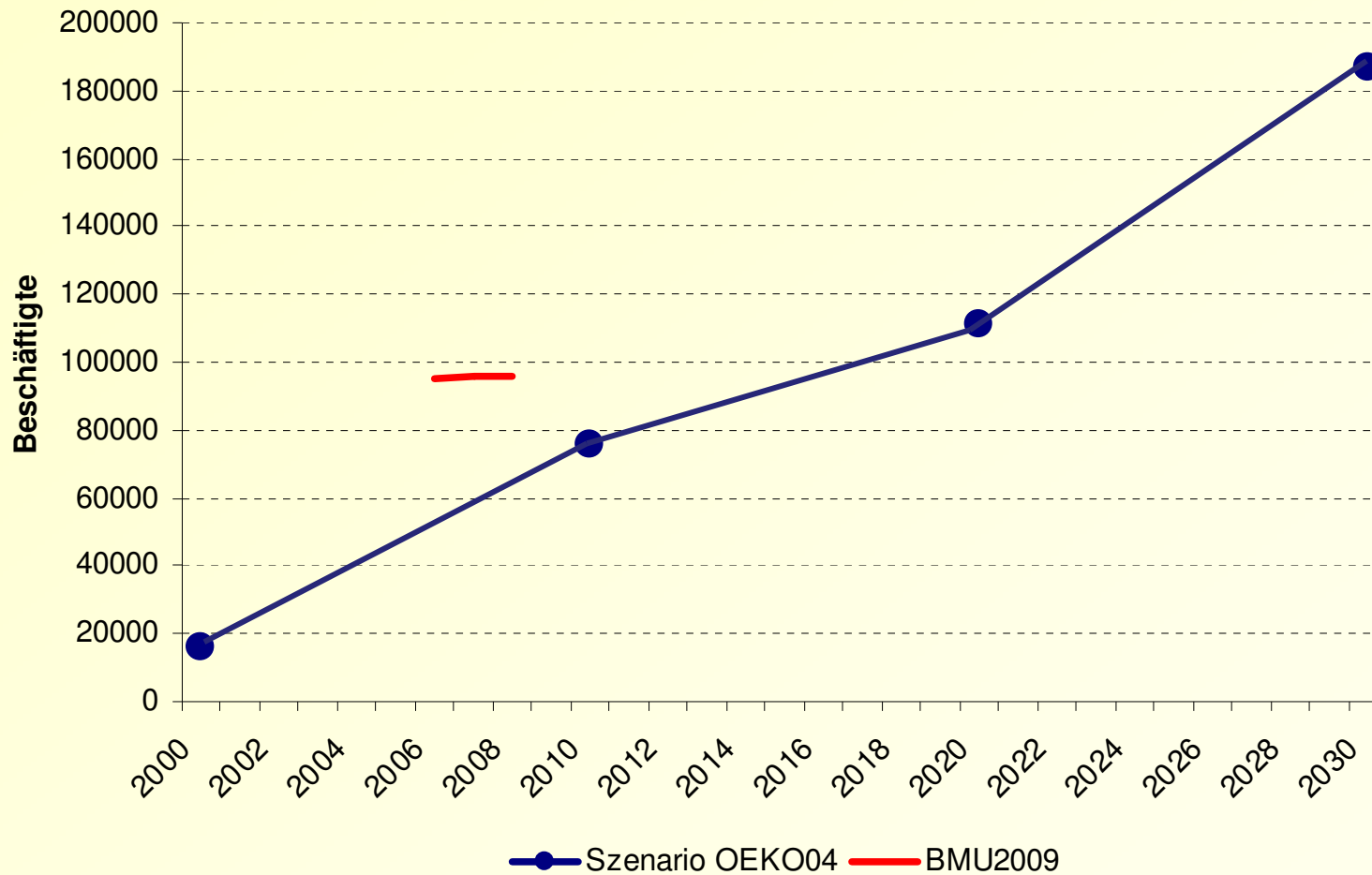
## Marktanteile am Endenergieverbrauch + Szenario

	<b>Gesamt</b>	<b>Wärme</b>	<b>Transport</b>	<b>Strom</b>
<b>2010</b>	7,9%	9%	5,8%	5,5%
<b>2020</b>	>10%	10%	10%	9,5%
<b>2030</b>	>15%	15%	13,2%	17,7%

## Beschäftigungsstruktur Bioenergie in 2010

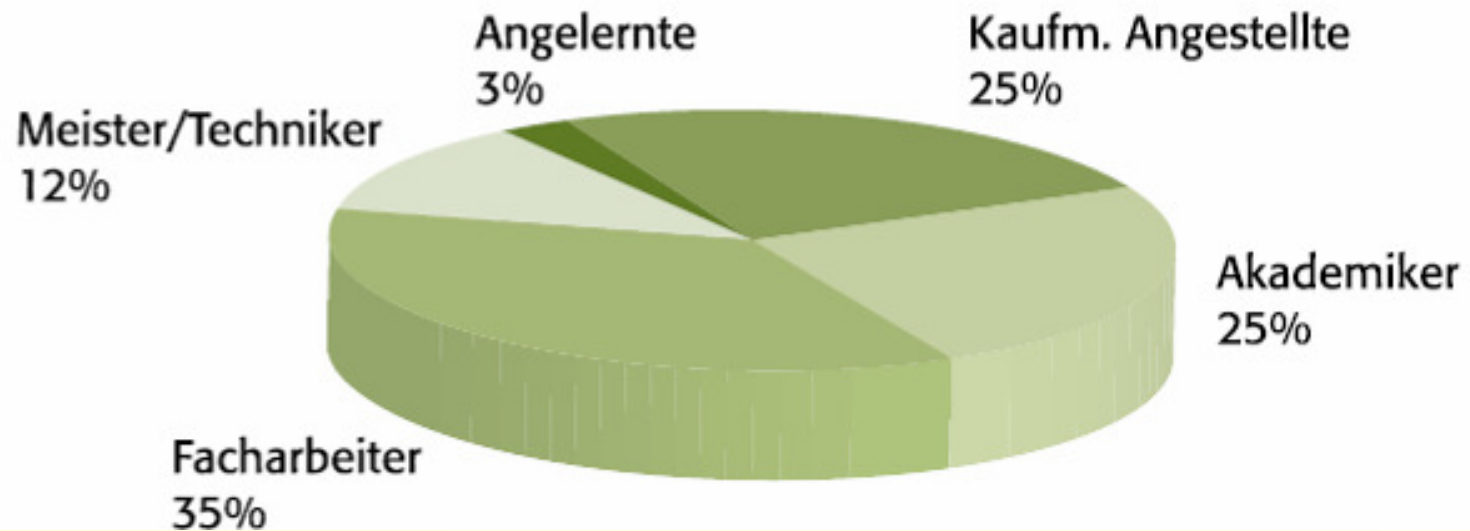
	Biomasse- Kleinanlagen	Biomasse Heiz□/ Kraftwerke	Biogas	Biokraft- stoffe
Investitionen (inkl. Export)	9.700	4.300	15.900	100
Wartung und Betrieb	13.600	14.000	7.100	1.600
Brennstoffhandel	13.100	6.200	12.100	24.300
<b>Summen</b>	<b>36.400</b>	<b>24.500</b>	<b>35.100</b>	<b>26.000</b>
<b>TOTAL</b>				

# Beschäftigungswirkung des Bioenergiemarktes



## Qualifikationsgruppen

**Bioenergie**  
Beschäftigte nach Qualifikationsgruppen



## Arbeitskräfte-Bedarf

### Erwartete Zuwachssegmente

1. Vertrieb, Handel, Logistik
2. Planung, Projektierung, Finanzierung
3. Service, Wartung, Instandsetzung

### Erwartete Fachkräfteengpässe

1. Service, Wartung, Instandsetzung
2. Planung, Projektierung, Finanzierung
3. Maschinen- und Anlagenbau



## Beschäftigungsrelevante Trends

- Internationalisierung:  
Biomassehandel, Export ...
- Markt- und Systemintegration:  
Lastmanagement, Regelenergie ...
- Effizienz & Nachhaltigkeit  
Zertifizierung, F & E, Partizipation ...

## Beispiel: Biomasse Heiz□/ Kraftwerke

### Projekt Ingenieur:

Projektierung & Vorplanung, Genehmigungsverfahren,  
Ausführungsplanung, Auftragsvergabe der Gewerke an  
Fachfirmen, Bau und Bauüberwachung



### Betriebsführer Biomasse-HKW:

Störungs- und Bereitschaftsdienst, Brennstoff-  
Qualitätsprüfung, Lagerbeschickung, Schlosser,  
Heizungstechniker, Kesselreinigung, Dokumentation...



Quelle: ea Lippe, Biogas Nord

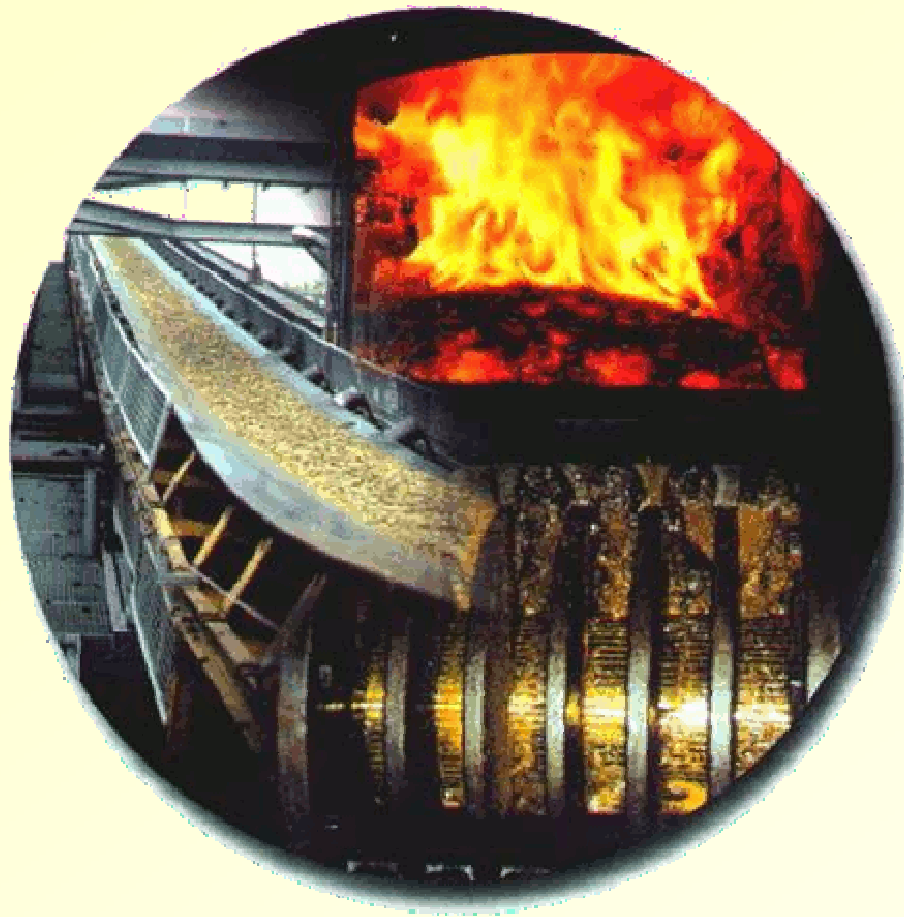
## Multitalent Bioenergie

- Vielseitig: Festbrennstoffe, Biogas, Treibstoffe
- Flexibel: Strom, Wärme/Kälte, Mobilität
- Anspruchsvoll: hohe Komplexität & Schwankungen
- Interdisziplinär: von Land- und Forstwirtschaft, über Anlagenbau bis zu Energiewirtschaft
- Familiär: tendenziell regional verankert & kleinstrukturiert
- Politisch: Markt stark in polit. Prozesse eingebunden

## Bist Du ein Multitalent?

- fächerübergreifenden Verständnis von Wirkungszusammenhängen & interdisziplinäres Arbeiten
- hohe Bereitschaft zur ständiger Weiterbildung aufgrund z.T. rasanter Weiterentwicklung
- eher kleine Unternehmen (< 50 MA)
- Fremdsprachenkenntnisse immer wichtiger

## Bundesverband BioEnergie e.V. (BBE)



Hans-Albrecht Wiehler

Claire-Waldoff-Strasse 7  
10117 Berlin

Tel.: 030.31904.224  
wiehler@bioenergie.de