



Bioenergieland Niedersachsen

ÖXPO-Forum 2005 in Grabow



Gliederung

- Allgemeines
- Politische Ziele
- Förderung
- Biotreibstoffe
- Biogas
- Bio-Festbrennstoffe
- Schlußbetrachtung

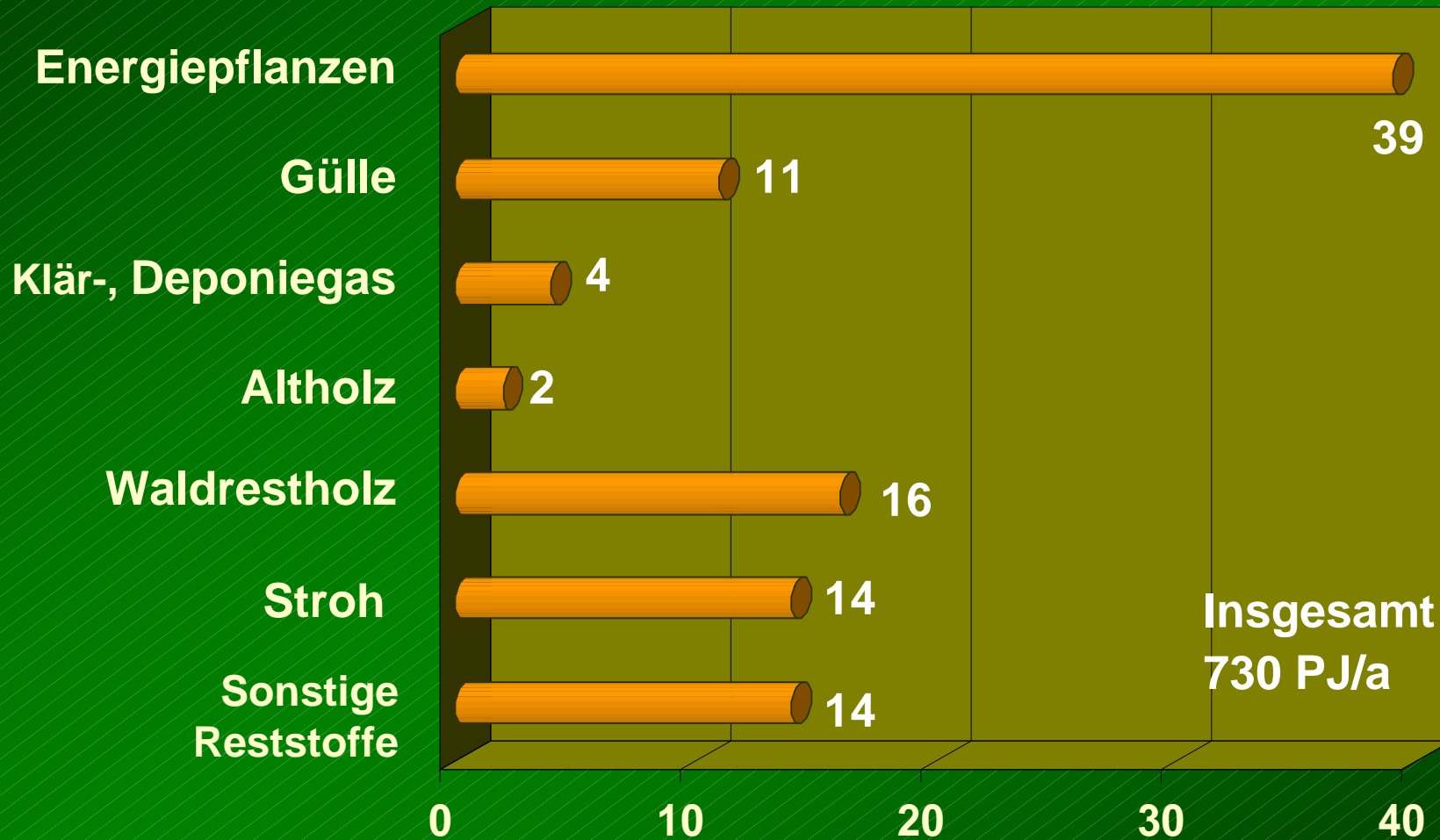


Nachwachsende Energieträger

- Waldenergieholz,
Industrierestholz, Altholz,
Holz aus Landschaftspflege
- pflanzliche und tierische
Nebenprodukte der
Landwirtschaft wie Gülle,
Jauche, Festmist oder Stroh
- gezielt angebaute
Energiepflanzen wie Silomais,
Raps, Energiegetreide oder
Klee gras
- Biomasse aus Gewässern und
Naturschutzgebieten



Potential biogener Brennstoffe in %



Quelle: DLR



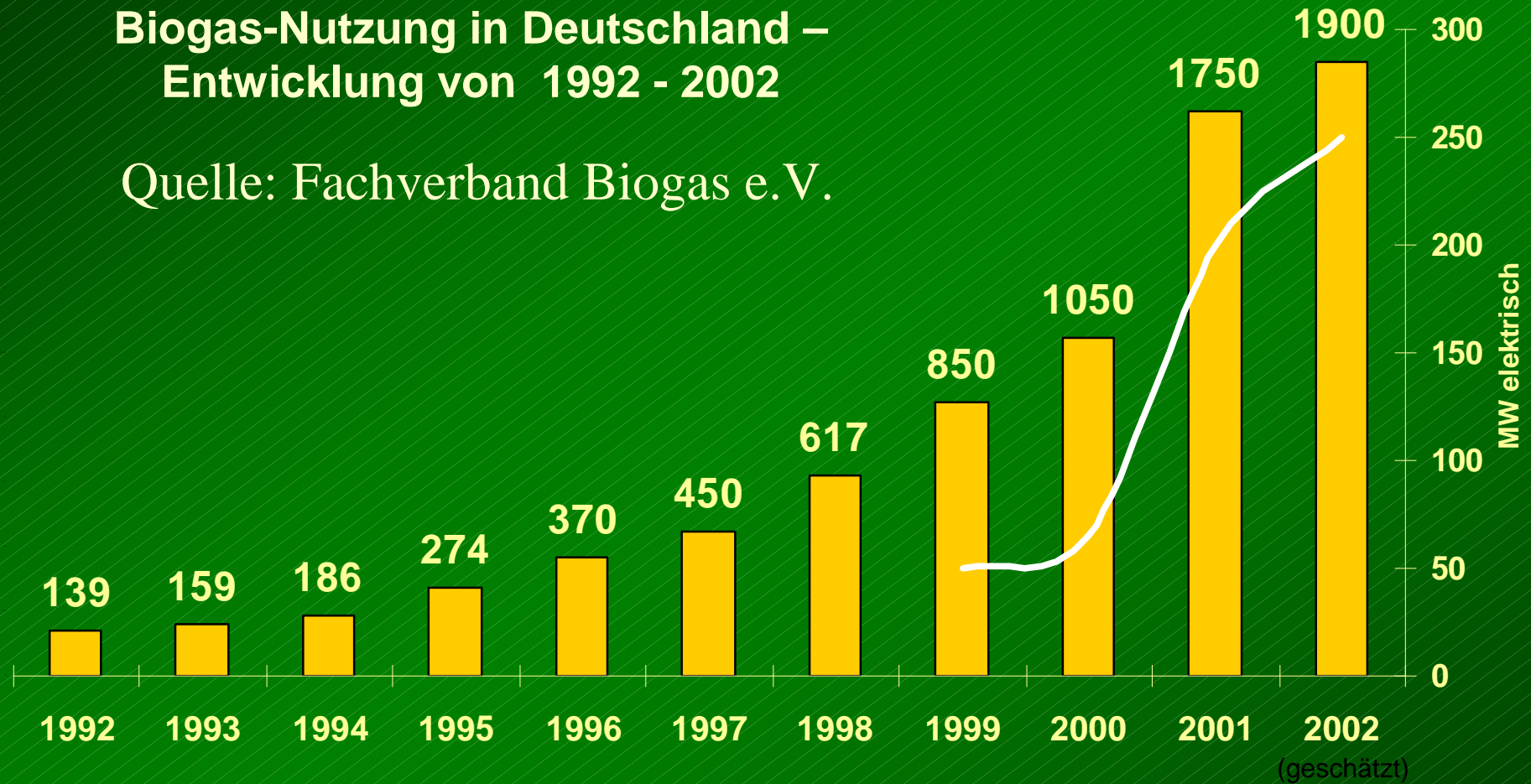
Biokraftstoffe

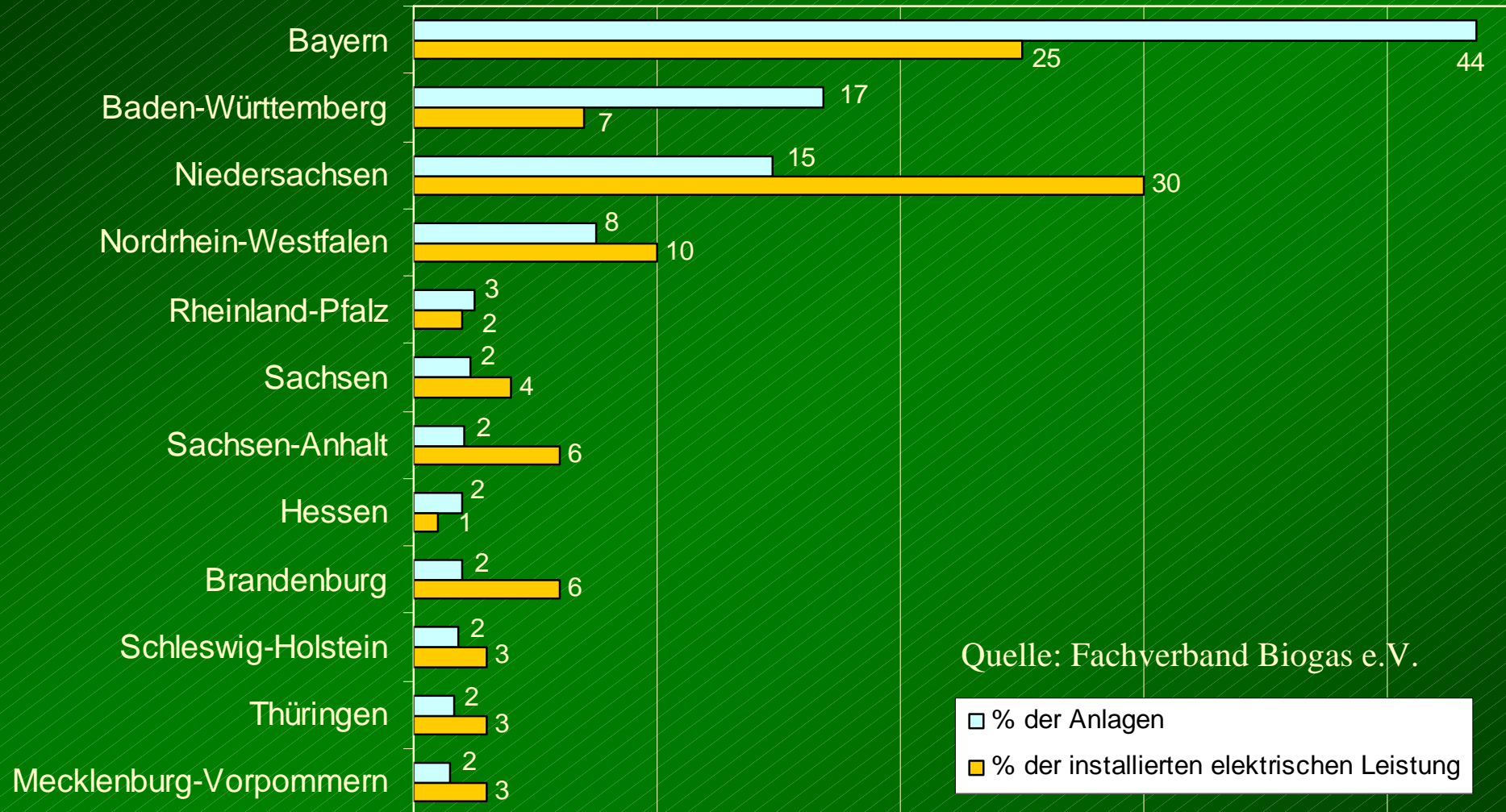
- Pflanzenöl
- Biodiesel
- Bioethanol
- **Biogas**
- Sunfuel oder BTL (Biomass to Liquid)



Biogas-Nutzung in Deutschland – Entwicklung von 1992 - 2002

Quelle: Fachverband Biogas e.V.





Zahl der Anlagen gesamt: 1.900

installierte elektrische Leistung gesamt: 250 MW





Stand und geschätztes Potenzial der Biogasnutzung in Niedersachsen

- Stand 2005
 - Anlagen ca. 500
 - installierte elektr. Leistung ca. 150 MW
 - Erzeugter Strom ohne Wärme ca. 1 000 000 MWh

 - Umsatz ca. 120 Mio. Euro

- Potenzial (konservativ geschätzt)
 - Anlagen ca. 1000 - 1500
 - installierte elektr. Leistung ca. 800 MW
 - Erzeugter Strom ohne Wärme ca. 5,3 Mio. MWh

 - Umsatz ca. 635 Mio. Euro



Vorteile Biogas

- Bioenergie mit annähernd geschlossenen Nährstoffkreisläufen - auch Stickstoff!! Kreislaufwirtschaft
- Biogastechnologie in vielen Bereichen der Landwirtschaft und Industrie wirtschaftlich realisierbar
- Zusätzliche Wertschöpfung
- Nutzung vorhandener Energieressourcen aus Biomasse wie Wirtschaftsdünger, nachwachsenden Rohstoffen und Bioabfällen



Vorteile Biogas

- Große Leistungsbreite der Anlagen - vielseitige Einsatzmöglichkeiten
- Schlüsseltechnologie der Bioenergie mit hoher dezentraler Wertschöpfung und vielen Arbeitsplätzen
- Hohes und leicht zu realisierendes Potenzial
- Vielfältige Nutzungsoptionen:
 - BHKW, Treibstoff, Gasnetz, Wasserstoff

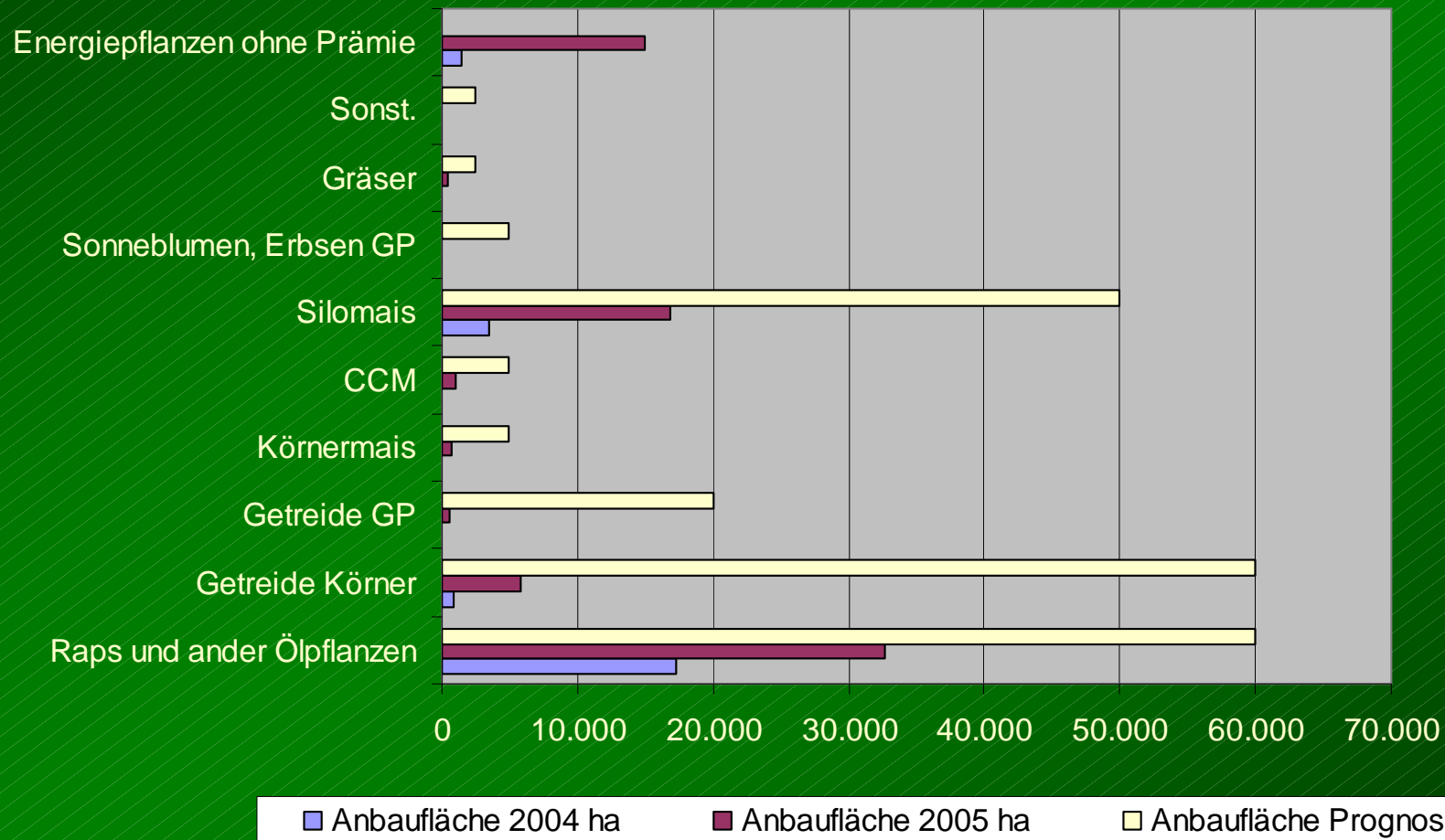


Probleme Biogas

- Teilweise nur geringe Akzeptanz in der Bevölkerung
 - Geruchsbelästigung, Lärmimmissionen, zusätzlicher Verkehr
- Hoher Technologiestandard erforderlich aber bisher nicht immer gewährleistet
- Qualifikation der Anlagenbetreiber häufig nicht ausreichend
- Ungeklärte Fragen im Baurecht, Düngemittelrecht, Immissionsrecht oder Abfallrecht, EU Hygiene-VO



Energiepflanzen in Niedersachsen





Nachhaltige Wertschöpfungspotentiale in Niedersachsen

- **Geschätztes Umsatzvolumen des gesamten Wärmemarktes (Festbrennstoffe)** bei einem Energiepreis von 4 Cent/KWh
 - >>> ca. 400 Mio. Euro
 - davon Getreide rd. 20 Mio. Euro
 - >>> ca. 4000 Arbeitsplätze
- **Geschätztes Umsatzvolumen des gesamten Biogassektors** bei einem Energiepreis von 8 Cent/KWh (Mix aus Strom u. 30% Wärme)
 - >>> ca. 600 Mio. Euro
 - >>> ca. 5000 Arbeitsplätze
- **Geschätztes Umsatzvolumen des gesamten Biodieselsektors** bei einem Biodieselpreis von ca. 500 €/to
 - >>> ca. 50 Mio. Euro
 - >>> ca. 200 Arbeitsplätze
- **Gesamtumsatzvolumen Bioenergie**>>> ca. 1 Mrd. Euro
 - >>> ca. 9000 Arbeitsplätze