

# KREISTAGSSITZUNG TRAUNSTEIN

*Traunstein*

## **Energiekonzept des Landkreises Traunstein - Biomasse**

Melanie Arndt Dipl-Geogr.  
C.A.R.M.E.N. e.V.



**C.A.R.M.E.N.**

# INHALTSVERZEICHNIS

- Chancen
- Risiken
- Potentiale
- Wirtschaftlichkeit
- Rahmenbedingungen
- Handlungsempfehlungen



# CHANCEN - RISIKEN

## **Chancen der Nutzung von Biomasse**

- CO<sub>2</sub>-Einsparung
- Erweiterung der Fruchtfolgen und Kulturarten
- Regionalentwicklung mit eigenen Potentialen, regionale Wertschöpfung
- Nutzung von Reststoffen
- Einkommen im ländlichen Raum

## **Risiken der Nutzung von Biomasse**

- Nachhaltigkeit muss gewährleistet bleiben (Fruchtfolgen, Humusbilanz, Naturschutz,...)
- Akzeptanz der Bürger muss gewährleistet sein
- Die Nutzung muss langfristig wirtschaftlich sein



# POTENTIALE – BIOMASSE WALD

Besitzstruktur	Traunstein ha
Staatswald	32.880
Kommunalwald	1.100
Privatwald	22.750
Gesamt	56.730

Angaben für das Dienstgebiet des AELF-Traunstein:

**Zuwachs:** Der Holz-Zuwachs im Amtsbereich liegt zwischen 5,6 fm/ha im Gebirge und 14 fm/ha

auf nährstoffreichen Standorten im Flachland. **Durchschnittlicher**

**Zuwachs = ca. 9,8 fm / ha**

**Verfügbarer rechnerischer Gesamtzuwachs (Wirtschaftswald) ca.**

**750.000 fm / Jahr**



# POTENTIALE – BIOMASSE WALD

**Holznutzung:** In den beiden Landkreisen Traunstein und Berchtesgadener Land werden nachfolgende Holzmengen pro Jahr genutzt.

Staatswald:

Forstbetrieb Berchtesgaden	ca. 100.000 fm / Jahr
Forstbetrieb Ruhpolding	ca. 95.000 fm / Jahr

Privatwald (incl. Kommunalwald):

Waldbesitzervereinigung Laufen/Berchtesgaden	ca. 28.000 fm / Jahr
Waldbesitzervereinigung Traunstein	ca. 42.000 fm / Jahr
<u>Sonstiger Holzeinschlag im Privatwald</u>	<u>ca. 100.000 fm / Jahr ?</u>

**Jährlicher Holzeinschlag**

**Summe: ca. 365.000 fm / Jahr**



**C.A.R.M.E.N.**

# POTENTIALE – BIOMASSE WALD

## **Energetische Holznutzung:**

Verfügbares Energieholzpotential im AELF-Bereich	ca. 180.000 fm / Jahr
Hackschnitzelpotential im AELF-Bereich	ca. 90.000 fm / Jahr

Der jährliche Hackgutverbrauch in 18 kommunalen- und zahlreichen mittleren und kleineren privaten Heizwerken wird auf ca. 200.000 srm geschätzt. Dies entspricht ca. 80.000 Fm.

**Energieholzplantagen:** Im AELF-Bereich wurden bis 2011 insgesamt ca. 8 ha KUP angelegt.



# POTENTIALE – BIOMASSE WALD

## **Nutzung von fester Biomasse im Landkreis Traunstein u.a. :**

- Grassau: Biomasseleistung 3.500 kW<sub>th</sub>
- Reit im Winkel: Biomasseleistung 4000 kW<sub>th</sub>
- Ruhpolding: Biomasseleistung 2.000 kW<sub>th</sub>
- Waging am See: Biomasseleistung 300 kW<sub>th</sub>
- Inzell: Biomasseleistung 250 kW<sub>th</sub>
- Trostberg, Obing, Chieming, etc.
- Zahlreiche Einzelfeuerstätten
- Holzvergaser in Traunstein, Grassau, Petting und Seon-Seebruck



# POTENTIALE – BIOMASSE BIOGAS

Im Landkreis Traunstein gab Ende 2010 92 Biogasanlagen mit einer installierten elektrischen Leistung von 20 MW. Die durchschnittliche Leistung liegt bei 217 kW und damit unter dem bayerischen Durchschnitt von ca. 270 kW.

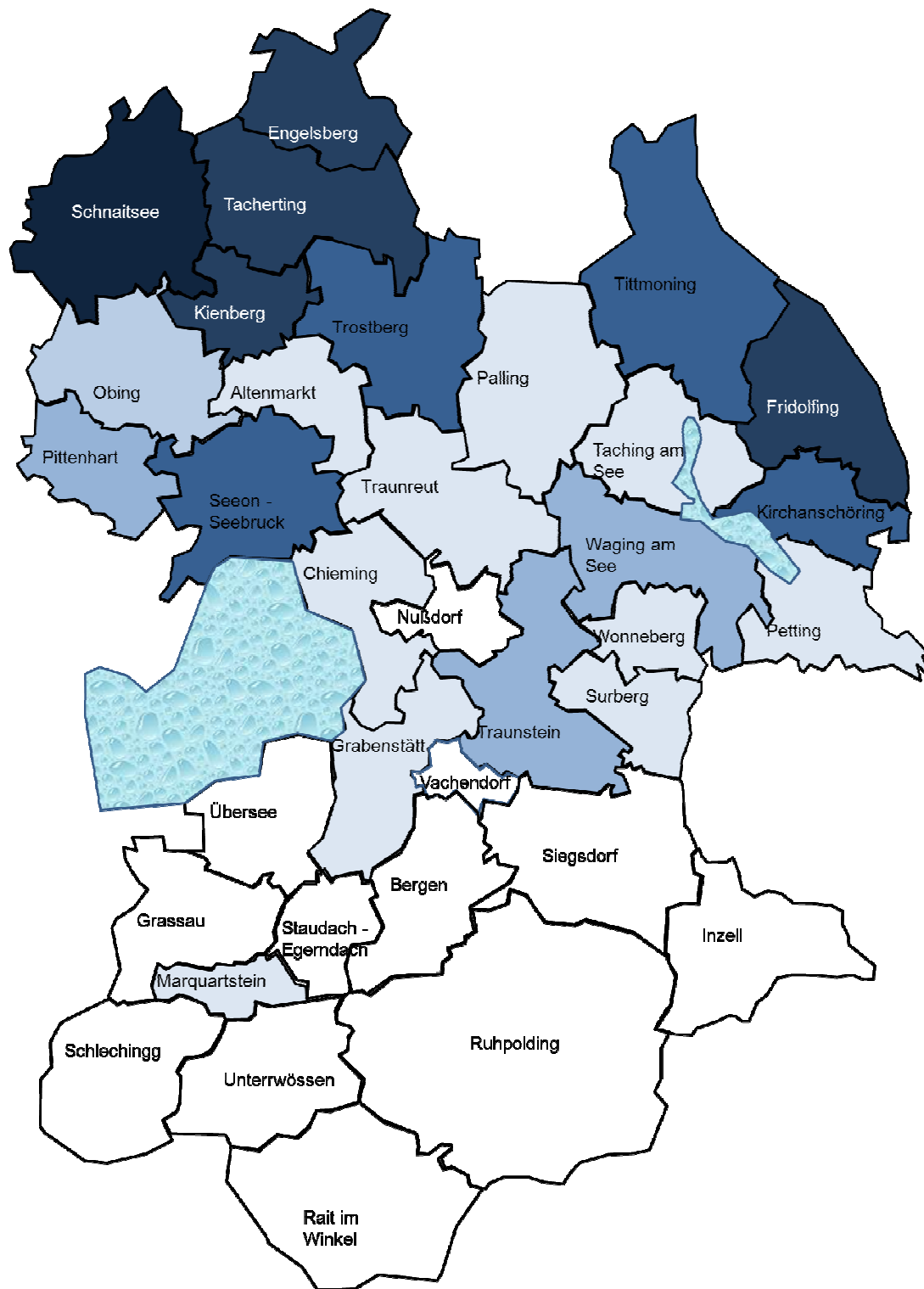
Im Jahr 2011 ist Bayern weit nochmals mit einem deutlichen Zuwachs zu rechnen.

Stromproduktion bei 8.000 Vbh: 160.000 MWh

Flächenbedarf:

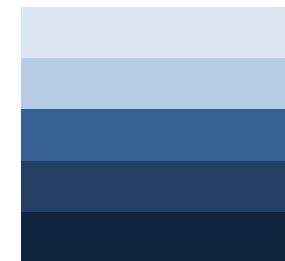
Pro kW installierter Leistung ist mit einem Substratbedarf von ca. 0,5 bis 1,0 (Mais – Grünland) ha bzw. von 10 bis 12 GV zu rechnen.





Anzahl der Biogasanlagen pro Gemeinde

- 0
- 1 bis 2
- 3 bis 4
- 5 bis 6
- 7 bis 8
- über 8



C.A.R.M.E.N.

# POTENTIALE – BIOMASSE BIOGAS

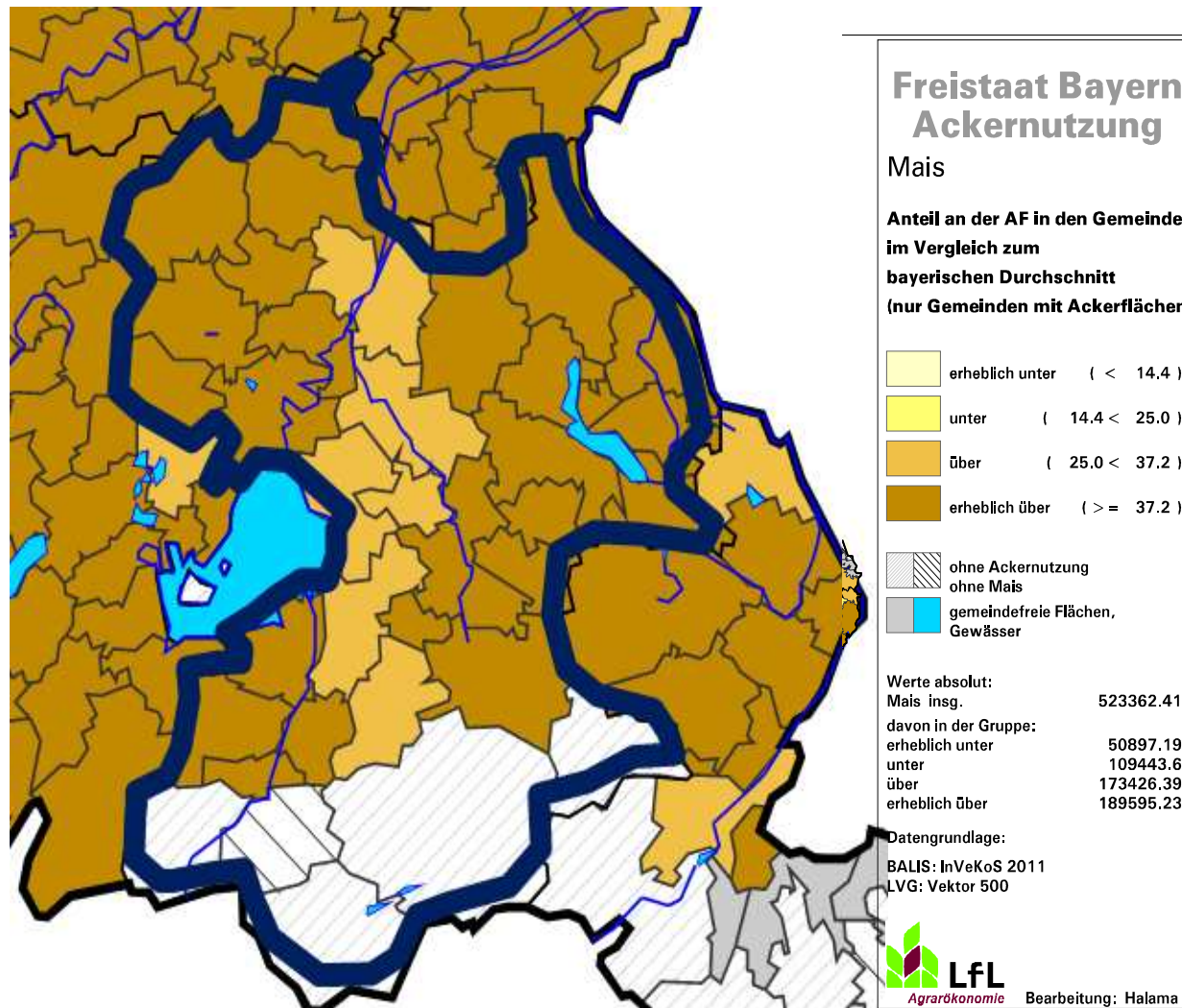
## Flächenpotential Landkreis Traunstein

	2011
Dauergrünland:	35473
Ackerland:	28974

Der Flächenbedarf für Biogas bei 20.000 kW liegt je nach Substratzusammensetzung und Anteil der Reststoffnutzung bei 10.000 ha bis 20.000 ha. Dies entspricht 15% bis 30% der Acker- und Grünlandflächen im Landkreis Traunstein.



# POTENTIALE – BIOMASSE BIOGAS



Teilweise hohe Anteile  
von Mais in den  
Gemeinden im  
Landkreis Traunstein.

# BIOMASSE: WIRTSCHAFTLICHKEIT BIOGASANLAGEN

Biogasanlagen mit einer Leistung bis ca. 500 kW werden im EEG 2012 geringer vergütet als im EEG 2009 und müssen anspruchsvollere Auflagen erfüllen (z.B. Wärmenutzung).

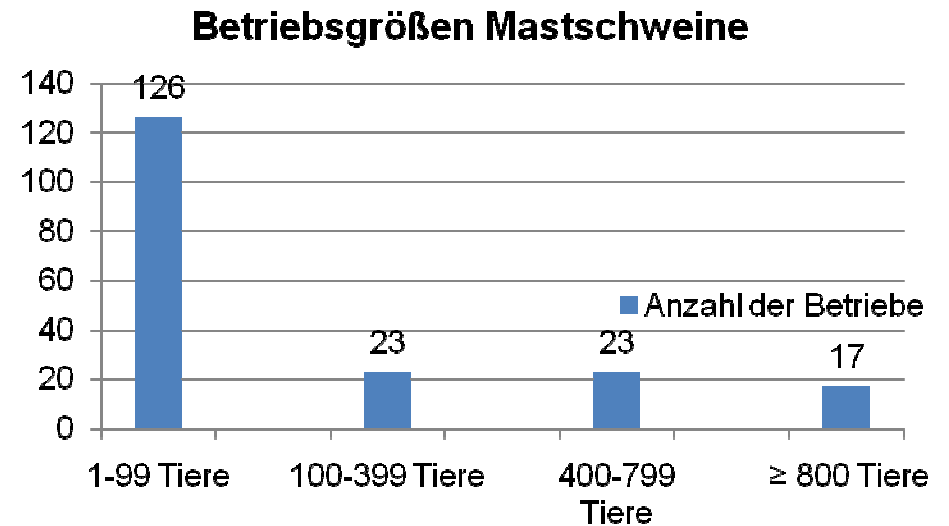
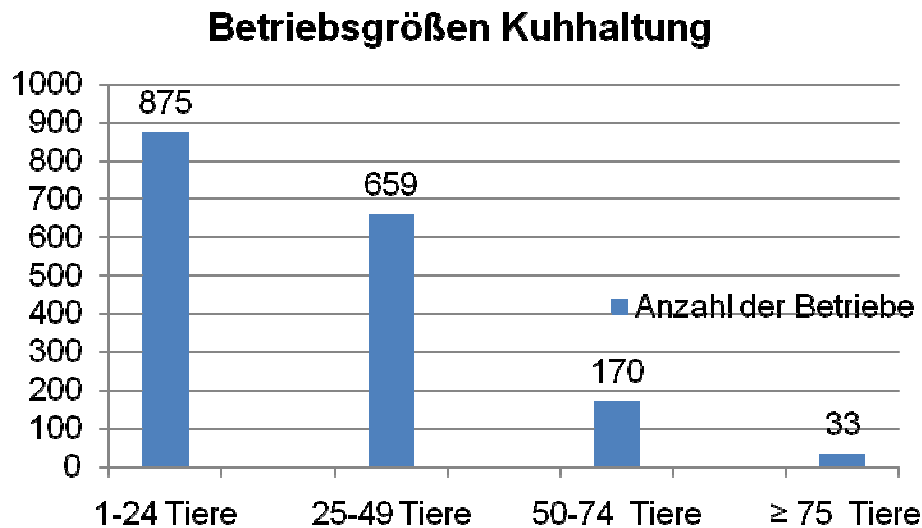
75 kW Anlagen sind nur in Einzelfällen wirtschaftlich:

- ausreichende Betriebsgrößen
- günstige Baukosten
- sinnvolle Wärmenutzung
- gute Integration in den Arbeitsablauf



# BIOMASSE: WIRTSCHAFTLICHKEIT BIOGASANLAGEN

Größenstruktur der Betriebe im Landkreis Traunstein



Für kleine Gülleanlagen sind Viehbestände ab 120 GV nötig um einen wirtschaftlichen Betrieb unter Umständen zu ermöglichen.

In Traunstein ist außerdem noch der Anteil der Weidehaltung zu berücksichtigen.

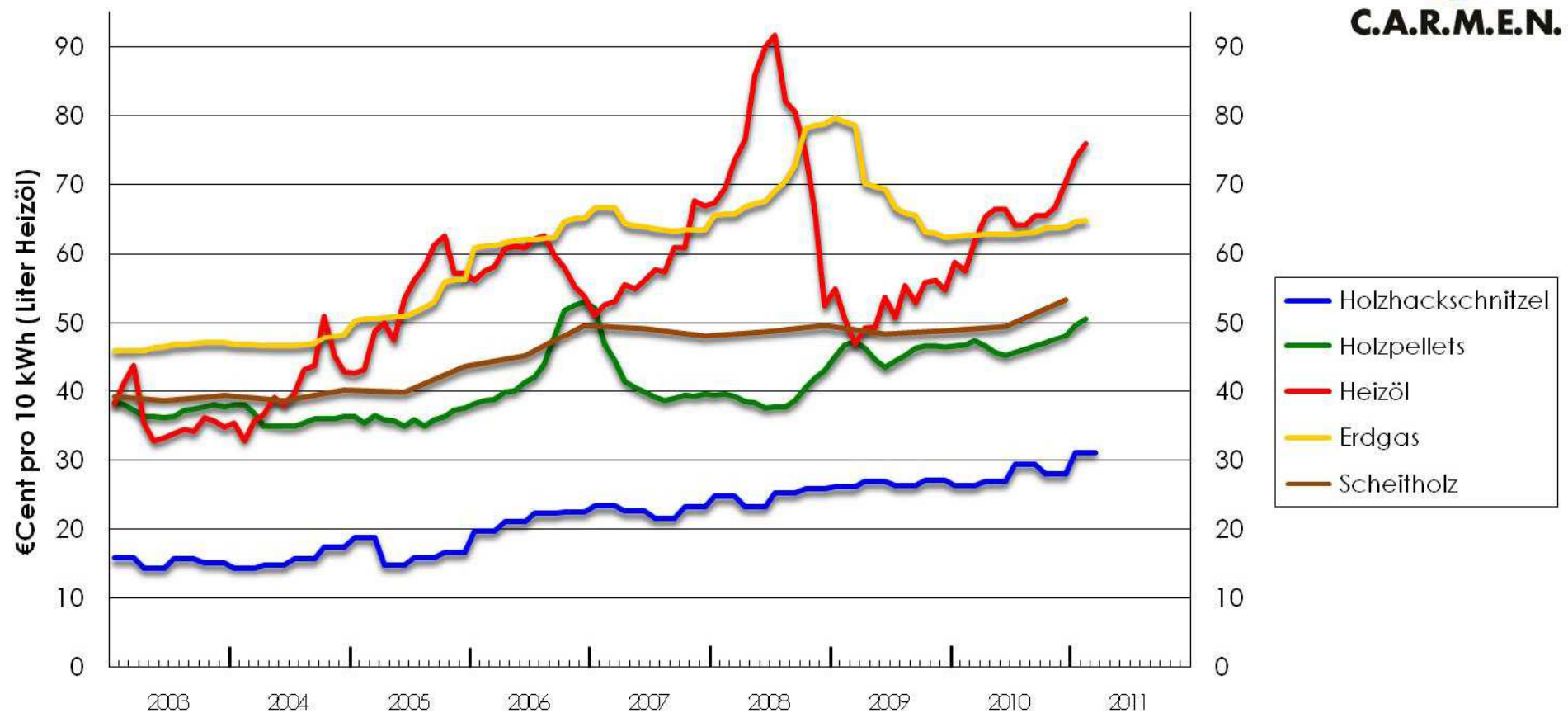


# BIOMASSE: WIRTSCHAFTLICHKEIT BIOMASSEANLAGEN



**C.A.R.M.E.N.**

Preisentwicklung bei Holzbrennstoffen, Heizöl und Erdgas



Quellen: Pellet- und Hackschnitzelpreise: C.A.R.M.E.N. e.V.; Heizöl- und Erdgaspreise: Statistisches Bundesamt, Scheitholzpreise: Technologie- und Förderzentrum (TFZ)



**C.A.R.M.E.N.**

# BIOMASSE: HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Derzeitiger Stand: es ist bereits eine umfangreiche Nutzung von Biomasse gegeben. Bei der weiteren Entwicklung sollte zum einen auf die Nutzung der Reststoffpotentiale und zum anderen auf die Effizienzsteigerung gesetzt werden.

## **Festbrennstoffe:**

Mobilisierung im Privatwald,

Landschaftspflegematerial, Holz aus Grüngut, etc.

Anbau von Schnellwachsenden Baumarten



# BIOMASSE: HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

## **Biogas:**

Nutzung des Gülle und Festmistpotentials, Landschaftspflegematerial, Biomüll, evtl. Nebenprodukte aus Brennerei und Brauerei (aber: ist auch als Tierfutter wertvoll), Co-Vergärung in Kläranlagen

Effizienzsteigerung der Anlagen durch: Rohgasseitige Bündelung und Aufbereitung auf Erdgasqualität, Schulungen zur Substratlogistik, Anlagenoptimierung und Wärmeverwertung

Intensivierung der Grünlandnutzung



# FRAGEN???

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Kontakt:  
Melanie Arndt  
C.A.R.M.E.N. e.V.  
Schulgasse 18  
94316 Straubing  
Tel.: 09421 960 335  
ma@carmen-ev.de



**C.A.R.M.E.N.**