

Thermische Verwertung von Getreide

Aus der Sicht des
Bayerischen
Bauernverbandes

Biomasse 2006
20.-22. Oktober 2006
Rosenheim

Entwicklung des Energiebedarfs pro Person und Tag in kWh

Vor 1 Mio Jahren (Sammler, ohne Feuer)	2 kWh
Vor 100.000 Jahren (Sammler und Jäger)	6 kWh
Vor 7.000 Jahren (einfacher Ackerbauer)	14 kWh
Um 1.400 n. Chr (Westeuropa)	30 kWh
Um 1.900 (Deutschland)	89 kWh
Gegenwart (Deutschland)	140 kWh

Zum Vergleich:	Afrika 21 kWh
	China 35 kWh
	USA 250 kWh

nach Berenz

Energiebedarf heute

- Der tägliche Nahrungsenergiebedarf eines Menschen beträgt ca. 0,3 l/Tag = ca. 110 l/Jahr (Öläquivalent)
- Der tägliche Energiebedarf für Strom, Wärme, Mobilität und sonstige Zwecke liegt in D bei
- ca. 13 l/Tag = ca. 4.800 l/Jahr (Öläquivalent)
- Der Energiebedarf übersteigt den Nahrungsenergiebedarf um das 40-fache

Situation global

- Politische Kosten der Ölabhängigkeit
- Aufstieg Chinas und Indiens als Energie-Nachfrager

Chinas Ölverbrauch ist von 2003 auf 2005 von 250 Millionen Tonnen auf 320 Million Tonnen angestiegen das sind 30 %

40 Prozent der globalen Ölnachfrage geht auf das Konto von China und Indien

Situation global

- Russland droht Drosselung der Erdgaslieferungen an
- Tropensturm „Katrina“, Preisanstieg Rohöl auf 70 \$
- Analysten rechnen mit 100 \$ mittelfristig
- 2/3 der Wertschöpfung bleiben im Ausland

Aktuelle Situation in Amerika

- Bush leitet mit milliardenschwerem Förderprogramm eine Wende in der US Energiepolitik ein
- Mineralölkonzerne kaufen riesige Flächen für Biomasseproduktion auf (Südamerika, Asien)
- Brasilien hofft auf umfangreiche Ethanolexporte in die EU

Rahmenbedingungen in Deutschland

- Deutschland hat sich zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes (25 % gegenüber dem Stand 1990 = 254 Mio.Tonnen) bis 2010 verpflichtet
- Erneuerbare Energien könne dabei einen Beitrag von ca. 85 Mio. Tonnen leisten

Rückbesinnung auf das Nachhaltigkeitsprinzip

- Energieversorgung des Menschen basiert seit jeher zum größten Teil auf Biomasse
- Seit Beginn der Industrialisierung lediglich eine kurze Unterbrechung
- Besinnen – entwickeln – nutzen von erneuerbaren Energieträgern

Nachhaltigkeitsprinzip

Volkswirtschaftliche Betrachtung

- Biomasse weil:
 - ◆ Energie und Rohstoffe erzeugen, anstatt Flächen stilllegen
 - ◆ Kreislaufwirtschaft fördern
 - ◆ Arbeitsplätze schaffen und sichern (Derzeit 170.000 im Bereich der Erneuerbaren Energien)
 - ◆ Technologieführerschaft sichern
 - ◆ Klima und Umweltschutz verbessern
 - ◆ Unabhängigkeit von Energieimporten

Kostenbetrachtung

- Geschätzter Ertrag je Hektar 7,0 t
- Mittlerer Heizwert bei 15 % Feuchtigkeit 14,0 MJ/kg
- Entspricht einer Heizölmenge von 2.722 l/ha
- oder 0,39 l Heizöl /kg Getreide
- Und einem Energiewert von **1.752 €/ha**
- Bei 0,60 €/l Heizöl
- Oder einem Energiewert von **25 € dt/Getreide**

- Im Vergleich dazu erlöst ein Landwirt für Getreide einen Durchschnittswert von ca. 10,50 €/dt
- oder **735 €/ha**

- Wertschöpfung in der Region belassen -

Thermische Nutzung von Energiegetreide

- Für Kleinfeuerungsanlagen (15-100 kW) dürfen nur Brennstoffe eingesetzt werden, die in der 1. BImSchV als Regelbrennstoff anerkannt sind.
Getreidekörner sind derzeit nicht anerkannt
- Derzeit eine Verwendung nur über eine Ausnahmegenehmigung in BY, HE und NRW
 - ◆ Nachweis der unbilligen Härte
- Technik für Ernte, Aufbereitung, Transport und Lagerung ist vorhanden
- Geforderte Abgaswerte sind zu erreichen

Empfehlung

- Vorzeitige Zulassung von Getreide als Brennstoff
- Aufnahme von Getreidekörnern als Regelbrennstoff bei der Novellierung der 1. BImSchV
- Weiterentwicklung der Ofen- und Filtertechnik
- Züchtungsarbeit (eiweißarme Sorten)
- Identifikation der Gesellschaft mit nachhaltiger Energiepolitik und dem Einsatz regenerativer Energien

Unterstützen Sie uns:

- Getreide muss Regelbrennstoff werden, damit:
 - ◆ die Wertschöpfung in der Region bleibt
 - ◆ CO2 Emmissionen in die Atmosphäre vermieden werden
 - ◆ neue Arbeitsplätze in Handwerk und Industrie entstehen
 - ◆ die Kulturlandschaft weiter gepflegt wird
 - ◆ die Abhängigkeit von Energie-Importen verringert wird
- ◆ Und für unsere Bauern wieder Perspektiven entstehen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Kontakt:

Wolfgang Hilbich

Bayerischer Bauernverband

Generalsekretariat

Max-Joseph-Str. 9

80333 München

Tel.: 089/55873-718

Mail: Wolfgang.Hilbich@BayerischerBauernverband.de