



**Der Deutsche Bio-Energieverband begrüßt Sie zu der heutigen
Veranstaltung im Rahmen des Fachtags Pflanzenöl 2009**

Der Deutsche Bio- Energieverband stellt sich vor

- **Gegründet am 16.01.2008 in München (VR 201 480)**
- **Mitglieder :**
 - **Personen mit aus dem Kreis Umwelt und Energie**
 - **Unternehmen aus der Umwelt und Energiebranche**
 - **Vereine und Interessengemeinschaften mit den gleichen Zielen**
- **Philosophie :**
 - **Bündelung von „Know-how“**
 - **Ausbau eines national und internationalen branchenübergreifenden Netzwerkes**
- **Ziel :**
 - **Die Reduktion des CO² Ausstoßes bei der Herstellung von thermischer und elektrischer Energie für den privaten und gewerblichen Verbrauch mittels neutraler Beratung durch den jeweiligen Fachbereich**





Derzeitige Rahmenbedingungen am Rohstoffmarkt



Deutscher Bio-Energieverband e.V.

Rapsabgabepreise der Erzeuger vom 30.06.2009

Einkaufspreise der 1. Erfassungsstufe für Raps in EUR/1.000 kg, frei Lager

Preis-	Schleswig-Holstein	Niedersachsen Ost	Nordrhein	Rheinland-Pfalz
Spanne	270,00-283,00	280,00-292,50	265,00-295,00	265,00-290,00
Schwerpunkt	279,50	288,70	274,91	274,14
Preis-	Hessen	Westfalen-Lippe	Niedersachsen West	Baden-Württemberg
Spanne	250,00-295,00	250,00-290,00	265,00-300,00	-
Schwerpunkt	272,09	276,05	283,80	-
Preis-	Südbaden	Bayern	Saarland	Bundesdurchschnitt
Spanne	270,00-280,00	275,00-295,00	275,00-282,00	266,50-289,30
Schwerpunkt	274,00	283,70	280,00	280,50
Anmerkung: (Quelle: AMI/LK/BV/LLH)			Vorwoche:	284,86



Deutscher Bio-Energieverband e.V.

Einkaufspreise der Ölmühlen, teils des Großhandels

Inland; in EUR/1.000 kg vom 01.07.2009

Raps franko	ex Ernte	September	Okt.-Dez.	Jan.-März	April-Juni
Kiel*	291,00	297,00	299,00	304,00	304,00
Rostock	292,00	296,00	297,00	301,00	305,00
Hamburg	295,00	299,00	300,00	304,00	308,00
Salzgitter	290,00	294,00	298,00	302,00	306,00
Niederrhein	298,00	303,00	303,00	307,00	314,00
Mainz	295,00	298,00	302,00	306,00	306,00
Mannheim	295,00	300,00	300,00	306,00	311,00
Straubing	290,00	296,00	299,00	303,00	308,00
fob Main	290,00	294,00	298,00	301,00	307,00

Anmerkung: * = Preise vom Vortag



Deutscher Bio-Energieverband e.V.

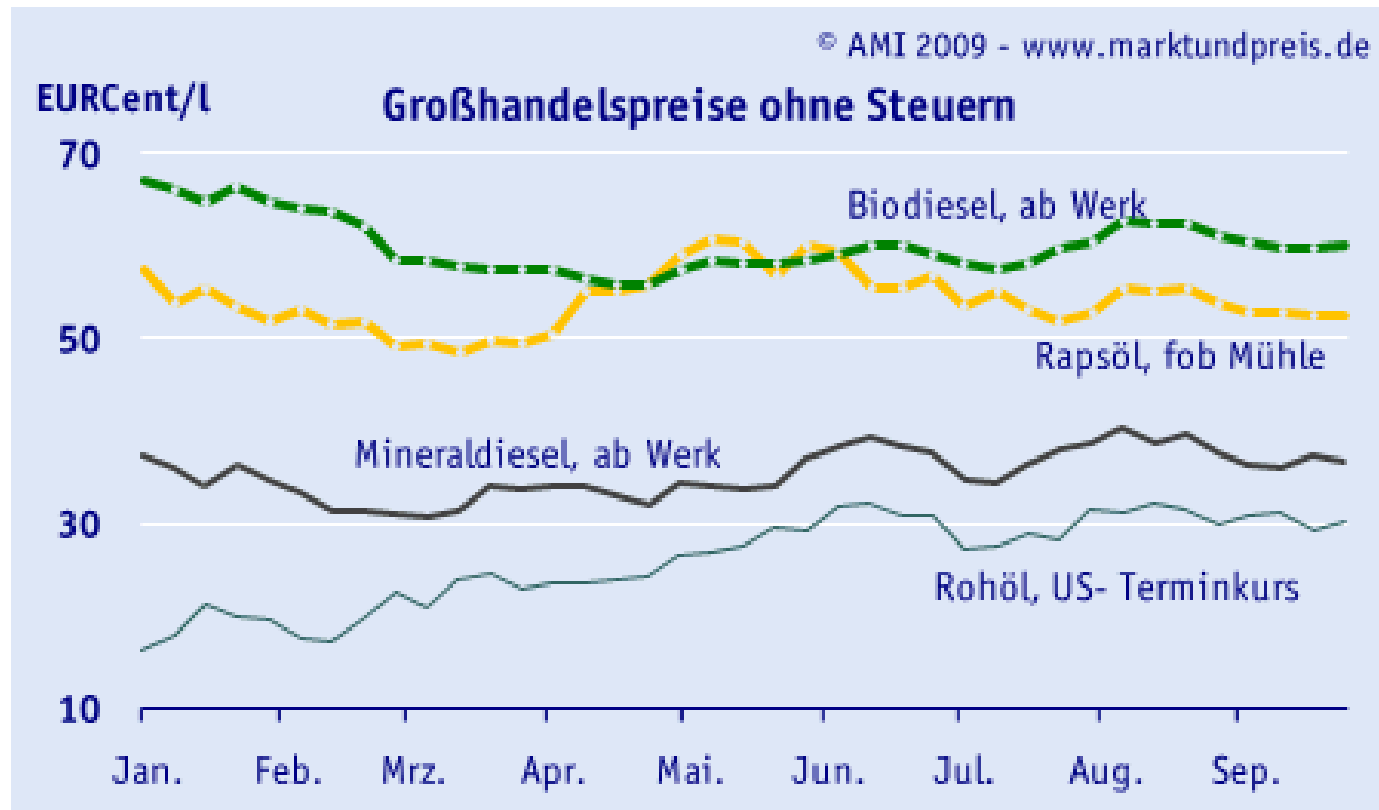
Großhandelsabgabepreise Rotterdam, Paris, umgerechnet in EUR/ 1.000 kg vom 30.06.2009

Termin	Raps			Sonnenblumen			Soja		44/45er	48/49er
	Saat	Oel	Schrot	Kerne	Oel	Schrot	Bohnen	Oel	Schrot	Schrot
Juli			158,00		590,75	104,70	357,10	655,00	321,90	320,50
Aug./Okt. 09	290,00	620,00	144,00	270,00			353,40	627,50	321,90	314,15
Nov./Jan. 10	300,00	650,00	154,00				300,00			313,45
Febr./April 10	305,00	660,00	154,00				300,70			
Paris: Juli	290,00	675,00	172,50	283,25	700,00	124,65		630,00		335,30

Anmerkung: * = Vorwochenpreise; Rotterdam = cif, Rapsschrot und Öle fob; Sojabohnen any origin, niedrigster Großhandelspreis

Orientierungsbeträge vom 30.06.09 1 € = 1,4134 USD 1 € = 0,8521 GBP 1 € = 1,6275 CAD

Preisentwicklung 2009



Jatropha – die Zukunft?





Jatropha – die Zukunft?

Aktuell gibt es zahlreiche Projekte, zum kommerziellen Anbau von Jatropha.

Besonders sticht die D1 Oilgesellschaft hervor, die sich auf Biodieselproduktion spezialisiert hat. Mittlerweile werden ca. 257.00 ha in Entwicklungsländern bewirtschaftet. Es hat sich jedoch herausgestellt, dass doch humusreicher Boden und gute Bewässerung notwendig sind.

Weitgehend unerforscht sind die vielfältigen Arten und deren Potential und Weiterzuchtung.

Die Produktion steckt noch in den Kinderschuhen und wird derzeit nicht an den Weltmärkten notiert

Da die Milch der Jatropha giftig ist, eignet sie sich nicht als Lebensmittel und würde vom Lebensmittelmarkt abgekoppelt zu sehen sein.

Ende 2008 gab es in Deutschland noch kein kommerzielles BHKW, das dauerhaft mit Jatrophaöl betrieben wurde.



Jatropha – die Zukunft?

Nach einem Sachstandsbericht von *Alfons Üllenberg*, im Auftrag der *Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) Madagaskar 2007*, bewegt sich der Gestehungspreis für 1 Liter Jatropha Öl bei einem Extraktionsgrad von 25%

1.900 Ariary = 64 Eurocent (Umrechnungskurs vom 14.10.2009)

Bei der Herstellung von Biodiesel können lt. Diesem Bericht andere Verfahren zur Anwendung kommen, daher Extraktionsgrad 35%

Das United States Department of Agriculture hat 2003 die Kosten der Umesterung auf ca. 18 Eurocent / Liter geschätzt. Dadurch ergäbe sich ein Preis von

2.150 Ariary / Liter = 73 Eurocent / Liter

Dazu müssen noch Transportkosten, Großhandel und Verteilungskosten gerechnet werden.

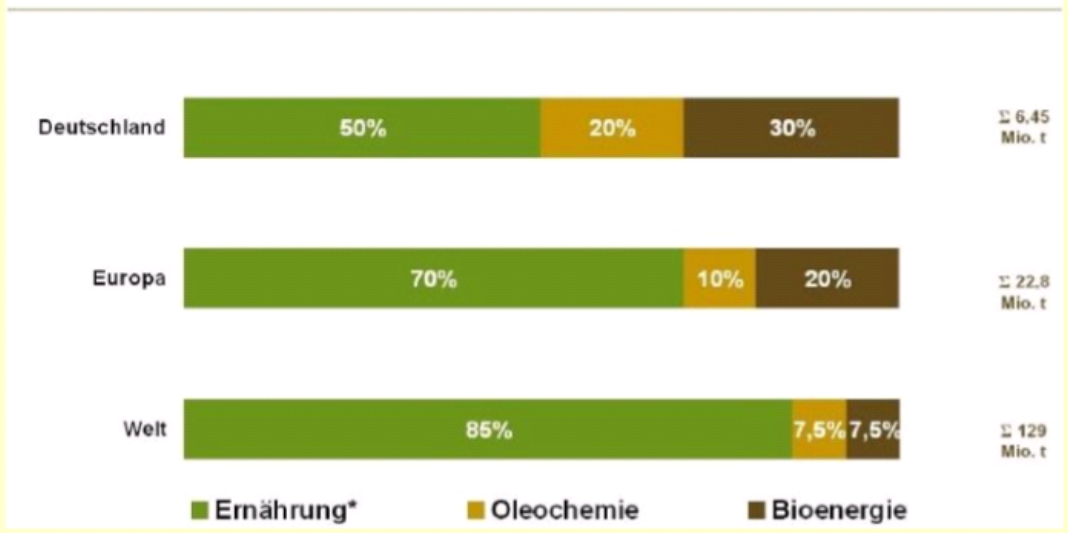


Derzeitige Nutzung von pflanzlichen Fetten und Ölen

Verwendung Pflanzenöle global



Verwendungsbereiche geschätzt
Pflanzenöle im Vergleich:
Deutschland, Europa und der Welt - 2007



* Ernährung = Nahrungs- und Futtermittel

© OVID 2008 - Quellen: OVID, FNR, IE, BMELV, Oil World

„Pflanzenöl macht unabhängig, ist ökologisch und wird von staatlichen Eingriffen bedroht“
Vortrag auf der Rena 2008 am 21.09.2008 in der Dampfsäg

20



Kalkulation Rapsölkraftstoff und Nahrungs-/ Futtermittel



1 ha Raps = 3,5 to Rapssaat

**1 to Rapssaat = 665 kg Rapskuchen + 333 kg Rapsöl
(+ 2 kg Verlust)**

**333 kg Rapsöl = 55 % Speiseöl = 183 kg Nahrungsmittel
= 45 % Kraftstoff = 150 kg**

**Aus 1.000 kg werden also 848 kg Nahrungs- und Futtermittel
gewonnen und 150 kg werden energetisch verwandt.**



Abhängigkeiten

Es wird deutlich, dass der Energie- Pflanzenölmarkt vom Lebensmittelmarkt abhängig ist

Die Nachfrage der Lebensmittelindustrie nach Pflanzenöl ist Ende Juni um 3% gesunken, das Ergebnis ist deutlich in dem vorigem Chart zu sehen.

Ein Preisabfall von ca. 60 Euro auf ca. 53 Euro war die Folge
(fob Verladestelle)



Biomasse – Wettbewerbsprodukt Holzpellets / Hackschnitzel



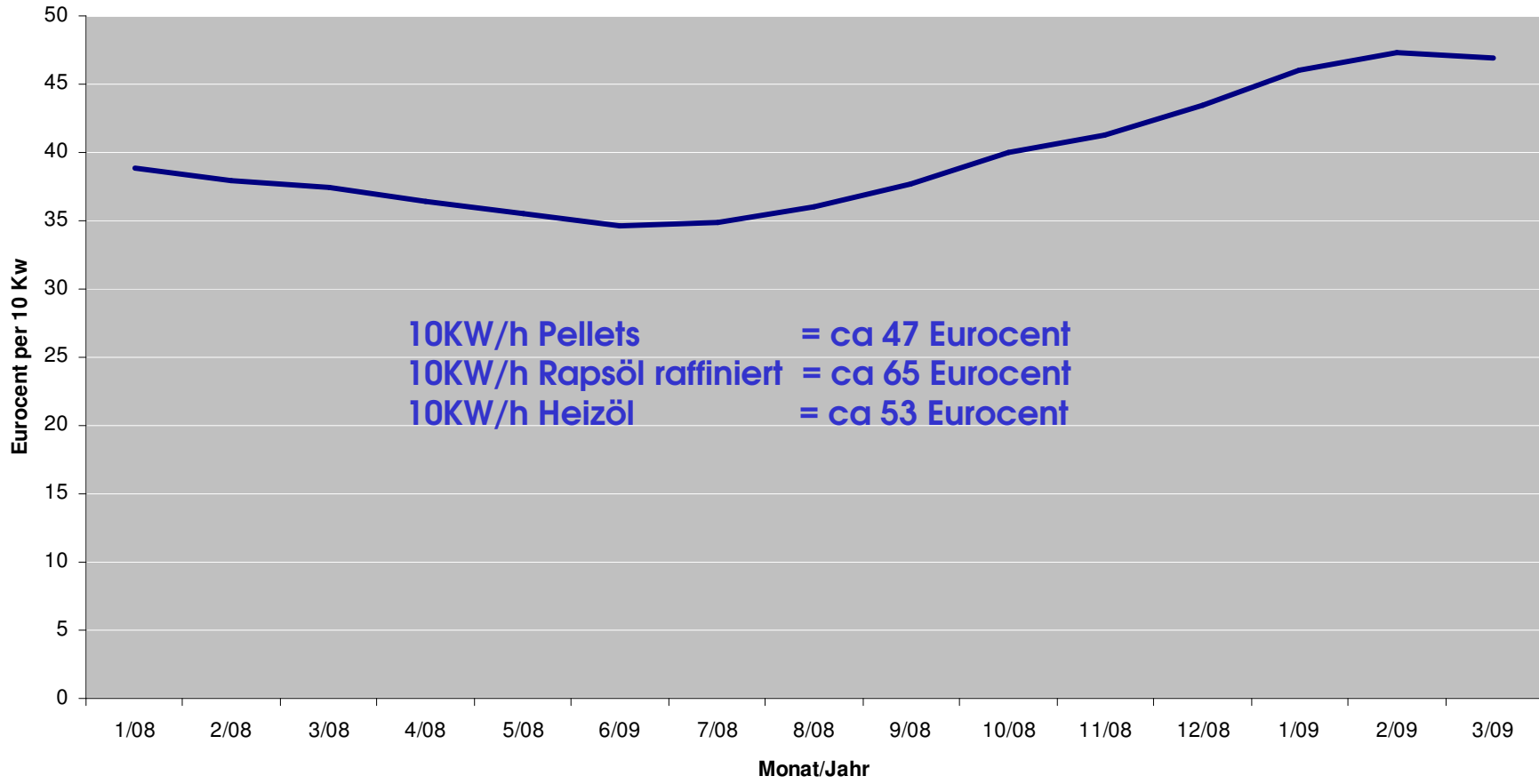
Biomasse – Wettbewerbsprodukt Holzpellets / Hackschnitzel

Holzpellets sind ein »genormter Brennstoff. In Deutschland gibt die DIN 51731 "Anforderungen an Preßlinge aus naturbelassenem Holz" vor. Demnach haben Holzpellets der Größengruppe HP5 einen Durchmesser von 4 bis 10 mm und eine Länge von unter 5 cm. Der Heizwert der Holzpellets liegt bei 4,9 kWh/kg, was etwa dem Heizwert von einem halben Liter Heizöl entspricht. Seit 1996 sind Holzpellets in Deutschland als Brennstoff in Kleinfeuerungsanlagen zugelassen.

Die Preisentwicklung unterliegt keinen grossen Schwankungen, die Lieferung erfolgt meist durch regionale Anbieter. Das gleiche gilt für Holzhackschnitzel.



Pellets- Preisentwicklung in Eurocent pro 10 KW / h Energiedichte



10KW/h Pellets = ca 47 Eurocent
10KW/h Rapsöl raffiniert = ca 65 Eurocent
10KW/h Heizöl = ca 53 Eurocent



Ergebnis der Shell Studie

„Energy Needs, Choices and Possibilities – Scenarios to 2050“

Anteil der erneuerbaren Energien derzeit ca. 1%

Rückgang fossiler Energien auf 60 % bis 2050

In Europa findet eine Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch statt – daher moderate Zunahme des Energieverbrauchs man geht von 10% - 30% bis 2050 aus

Neue Energiequellen können in den nächsten 20 Jahren nur dann mit Öl, Gas und Kohle konkurrieren, wenn sich ihr Kostenniveau erheblich verringert, wenn sie neue, überlegene Qualitätsmerkmale aufweisen oder für ganz neue Anwendungen genutzt werden können.

Alternative Anwendungsbeispiele für Pöl:





Alternative Anwendungsbeispiele:

Es gibt eine Reihe von alternativen Anwendungsbeispielen von Pflanzenölen:

Vor über 10 Jahren begann der Siegeszug von biologisch abbaubaren Schmiermitteln mit dem Kettensägeöl



Kettensägeöl:

Die Anforderungen waren:

Das Schmiermittel sollte gut am Schwert und der Kette haften und zugleich schmieren

Da es sich um eine Verlustschmierung handelt, gelangen 100% des Schmiermittels in die Böden. Daher muss es biologisch abbaubar sein und darf das Grundwasser nicht verseuchen



Kettensägeöl:

Inzwischen sind diese Öle mineralölfrei, nicht wasserlöslich haben ein günstiges Viskositäts-Temperaturverhalten, gute Kältebeständigkeit, sowie hervorragende Verschleißschutz-Eigenschaften und sind ausschließlich auf Pflanzenölbasis hergestellt, daher umweltfreundlich und vollkommen biologisch abbaubar.

Diese Öle finden inzwischen fast ausschließlich Verwendung.



Kühlschmierstoffe:

In Zusammenarbeit mit dem Bundesumweltamt wurde ein Kühlschmierstoff entwickelt, der vollkommen frei von aggressiven Stoffen ist und aus Rapsöldeviraten besteht. Biologisch abbaubar, hautschonend, und mit guten Kühl- Schmiereigenschaften versehen.



Heizungsbrenner

Erwähnenswert ist sicher, dass Pflanzenölbrenner bereits im Einsatz sind, die mit Rapsöl nach Weihenstephan betrieben werden.

Das Rapsöl ist zwar teurer als normales Heizöl, aber es verbrennt CO₂ neutral.

Da ein Blockheizkraftwerk nur die Grundlast liefern kann, bietet sich ein PÖL Brenner zur Spitzenlastversorgung an. Es entfällt ein kostenintensiver 2. Heizöltank oder Gasanschluss. Dadurch wird die Gesamtinvestition erheblich entlastet.

Man sollte im Kundengespräch unbedingt diese Argumente erwähnen!



Flugzeugtreibstoff

Da der Betrieb von Flugzeugen durch den CO₂ Ausstoss sehr umweltschädlich ist, hat die Air New Zealand einen Testflug mit 50% Kerosin und 50% aus Jatropha gewonnenem Kerosin durchgeführt. Air New Zealand plant nach weiteren erfolgreichen Tests einen Teil der Flotte mit diesem Gemisch zu betreiben



Deutscher Bio-Energieverband e.V.

Zukunft?

Thermisch eingesetzte Pflanzenöle sind prädestiniert um Blockheizkraftwerke zu betreiben.

Da momentan sich der Pflanzenölpreis am Lebensmittelpreis orientiert, sind Preisvorhersagen nicht machbar.

Viele Interessenten aus der Industrie betrachten den Pflanzenölmarkt skeptisch und setzen auf andere Energiegewinnung.

Die Alternative Jatropha muss sich erst beweisen um sich am Markt durchzusetzen, wäre mittelfristig die Lösung um den Pöl Preis vom Lebensmittelpreis abzukoppeln



Der Mineralölpreis ist zu niedrig um PÖL kostenneutral einsetzen zu können.

Im Gegenzug ist die Einspeisevergütung nach Eeg fest und orientiert sich nicht an den Energiemärkten, ferner werden die Energiekonzerne offensichtlich „bevorzugt“ behandelt (Atomenergieausstieg, Elektroauto). Daher ist die nahe Zukunft dieses hervorragenden Energieträgers eher skeptisch zu sehen.

Allerdings werden alternative Anwendungsgebiete gesucht und gefunden, die unsere Umwelt entlasten und damit ihren Beitrag liefern.





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

**Hubert Spengel
Deutscher Bio- Energieverband e.V.
Pilsenseestraße 20
81379 München**

**<http://www.dbev.org>
h.spengel@dbev.org**