

Unsere Partner



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Zentrum für nachhaltige Rohstoffe NRW



Blühendes Rapsfeld – Augenweide und Energiespender

Unsere Partner



Der P.R.O. e.V.

(Projektentwicklung Regionale Ölpflanzennutzung)

Ehren- und hauptamtl. MitarbeiterInnen der Kath. Kirche,
Gründung: Anfang des Jahres 2001

Aufgabe (selbstgewählt)

In der Öffentlichkeit für die Belange der Schöpfung
einzutreten. Dies exemplarisch mit dem Projekt REGIOOEL



Unsere Partner



Das Projekt REGIOÖL

Erstens, ein Beitrag zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts

Dies erfolgt durch den Einsatz von **Pflanzenöl** als Ersatz für fossile Energieträger. Hierdurch leistet das Projekt einen wichtigen Beitrag zur CO₂-Reduktion in der Atmosphäre.

Zweitens, ein Beitrag zur regionale Wertschöpfung

Und als regenerativer und flüssiger Energieträger steht mit chemisch unverändertem Pflanzenöl ein Stoff zur Verfügung, dessen Produktion, Verwendung und Entsorgung regional innerhalb vollständig geschlossener Stoffkreisläufe möglich ist.

Die praktische Umsetzung des Projektes:

Landwirte erzeugen Rapssaaten (oder andere Ölpflanzen, wie z.B. Sonnenblumen)

Eine regionale/ dezentrale Ölmühle produziert Öl und Rapskuchen

Diese Produkte werden durch regional tätige Unternehmen verteilt

Regionale Werkstätten rüsten Fahrzeuge um

Die beiden Produkte Pflanzenöl und Rapskuchen werden regional verbraucht

Das Thema Pflanzenöl

Unsere Partner



Pflanzenöl ist ein nachwachsender Rohstoff, der weltweit unbegrenzt zur Verfügung steht.

Pflanzenöl ist ein über viele Jahr(tausend)e bekanntes Produkt, ohne Gefahren für die Umwelt.

Der Einsatz von Pflanzenöl erfolgt CO₂-neutral, da nur soviel CO₂ ausgestoßen wird, wie die Pflanze zum Wachsen aufnimmt.

Die Technologien zur Herstellung von Pflanzenöl sowie dessen Einsatz (in Motoren) sind relativ einfach und über viele Jahre erprobt und bewährt.

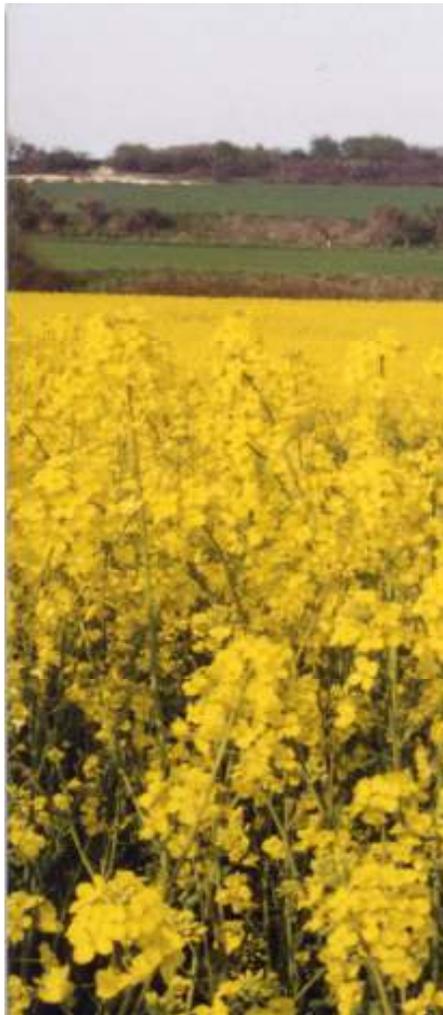
Unsere Partner



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



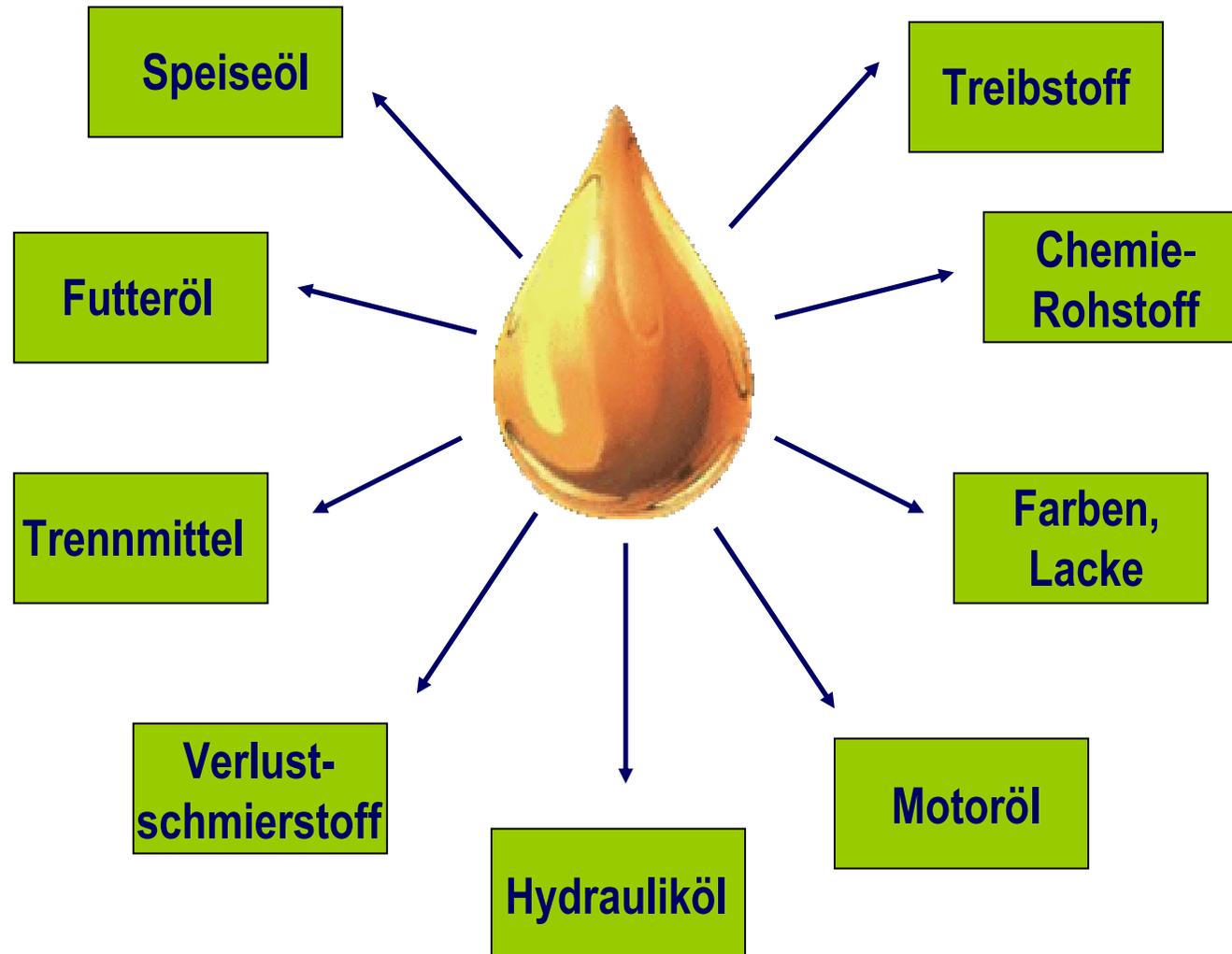
Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW



Die Vorteile von Pflanzenöl als Kraftstoff

- ungiftig, nicht wassergefährdend, hoher Flammpunkt:
- Lagerung auch in großen Mengen unproblematisch
- Verbrennung CO₂-neutral, Rußemission um mindestens 50% reduziert, kein Schwefelausstoß
- Die Motorleistung bleibt voll erhalten
- Der Treibstoffverbrauch bleibt fast gleich
- Geringerer Verschleiß der Einspritzpumpe durch höhere Schmierfähigkeit des Pflanzenöls
- und... **Pflanzenöl ist deutlich preiswerter!**

Produkte aus Pflanzenölen



Unsere Partner



Unsere Partner



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW



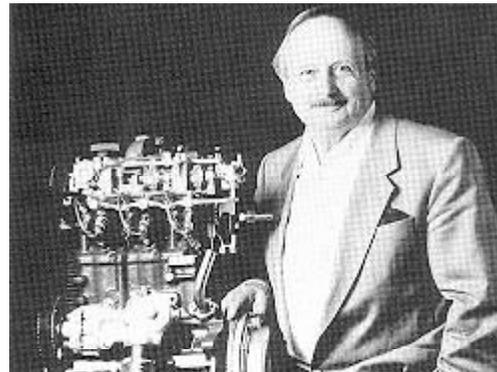
Tankstelle Rapsfeld



- Pflanzenöl ist ein Nachwachsender Rohstoff
- Pflanzenöl ersetzt herkömmlichen Dieselkraftstoff
- Klimaschädigender Ausstoß von CO₂ wird vermieden
- Fast jeder Dieselmotor kann umgerüstet werden
- Das Koppelprodukt Rapskuchen findet als Sojaersatz in der Tierfütterung Verwendung

Das Projekt SBIO informiert über die Möglichkeiten die sich durch die Verwendung von Biokraftstoffen insbesondere für die Landwirtschaft ergeben

Unsere Partner



Ludwig Elsbett mit dem von ihm entwickelten Motor

„Der Elsbett-Motor ist ein sehr sparsamer und hocheffizienter, von Ludwig Elsbett entwickelter, direkt einspritzender Dieselmotor, der auch mit chemisch unbehandelten Pflanzenölen betrieben werden kann.

In den Jahren 1973 bis 1978 wurden erste serienmäßig hergestellte direkteinspritzende Dieselmotoren für PKW auf den Markt gebracht, die die TDI-Motorentechnik vorwegnahmen.“

Quelle: Wikipedia

- ✓ **Dieselmotoren müssen für die Verwendung von Pflanzenöl als Kraftstoff umgerüstet werden**
- ✓ **Viele Firmen/ Werkstätten bieten diese Umrüstungen an**
- ✓ **Umgerüstet werden: Pkw, Lkw, landwirtsch. Maschinen, usw., aber auch stationäre Motoren wie z.B. BHKW's**
- ✓ **Zwei Umrüstsysteme stehen zur Verfügung, und zwar das Eintanksystem und das Zweitanksystem**

E Vornorm DIN 51605 – Rapsölkraftstoff

Unsere Partner



Prüfparameter	Methode	typische Werte	Grenzwert E DIN 51 605	Einheit
Dichte (15°C)	DIN EN ISO 12185	920	900 – 930	kg/m ³
Flammpunkt P.-M.	DIN EN ISO 2719	270	min. 220	°C
Kin. Viskosität (40°C)	DIN EN ISO 3104	35	max. 36,0	mm ² /s
Heizwert, unterer	DIN 51 900-2	37300	min. 36000	kJ/kg
Cetanzahl	IP 498	54	min. 39	-
Koksrückstand n.C	DIN EN ISO 10370	0,30	max. 0,40	% (m/m)
Jodzahl	DIN EN 14111	116	95 – 125	g Jod/100 g
Schwefelgehalt	DIN EN ISO 20884	< 1	max. 10	mg/kg
Gesamtverschmutzung	DIN EN 12662	< 10	max. 24	mg/kg
Säurezahl	DIN EN 14104	< 0,2	max. 2,0	mg KOH/g
Oxidationsstabilität 110 °C	DIN EN 14112	> 8	min. 6,0	h
Phosphorgehalt	DIN EN 14107	< 1	max. 12	mg/kg
Erdalkaligehalt (Ca + Mg)	E DIN 14538	< 0,5	max. 20	mg/kg
Oxidasche	DIN EN ISO 6245	< 0,001	max. 0,01	% (m/m)
Wassergehalt K.-F.	DIN EN ISO 12937	< 0,03	max. 0,075	% (m/m)

Der Stand des Projektes heute:

Von Anfang 2001 bis heute haben über 1000 Kfz-Halter im Projektbereich (dies ist im Wesentlichen das Rheinland) ihr Fahrzeug auf Pflanzenöl umgerüstet.

Viele Speditionen und ÖPNV's nutzen Pflanzenöl als Kraftstoff (im Projektgebiet mindestens 10). Auch landwirtschaftliche Betriebe haben die Vorteile von Pflanzenöl als Treibstoff erkannt und nutzen diesen. Hier ist eine Erfassung nicht mehr möglich, da zum Selbstläufer geworden. In Aachen und Venlo sind z.B. pflanzenölbetriebene Kehrmaschinen im Dauereinsatz.

Auch viele Kfz-Werkstätten (ca. 30) haben sich im Projektgebiet auf die Umrüstung von Motoren spezialisiert. Auf Wunsch fördert REGIOÖL die fachliche Kommunikation.

Eine flächendeckende Versorgung mit Pflanzenöl im Projektgebiet ist sichergestellt. Ca. 20 Tankmöglichkeiten stehen zur Verfügung. Davon sind auch mehrere klassische öffentliche Tankstellen (mit 24-Stundenbetrieb) im Einsatz.

Raps ist die mit Abstand bedeutendste Ölpflanze in Deutschland. REGIOÖL setzt sich in Gesprächen mit Landwirten für den Bau dezentraler Ölmühlen in der Region ein. Deren gibt es im Projektgebiet ca. 15.

Neben der Verwendung als Kraftstoff kann Pflanzenöl herkömmliches Mineralöl auch als Betontrennmittel oder Verlustschmieröl ersetzen. Der Betonfertigteilehersteller „Nessler Grünzig“ in Aachen verwendet dieses Produkt seit vielen Jahren.

Unsere Partner



Geschlossene Kreisläufe bei der Nutzung von Ölpflanzen

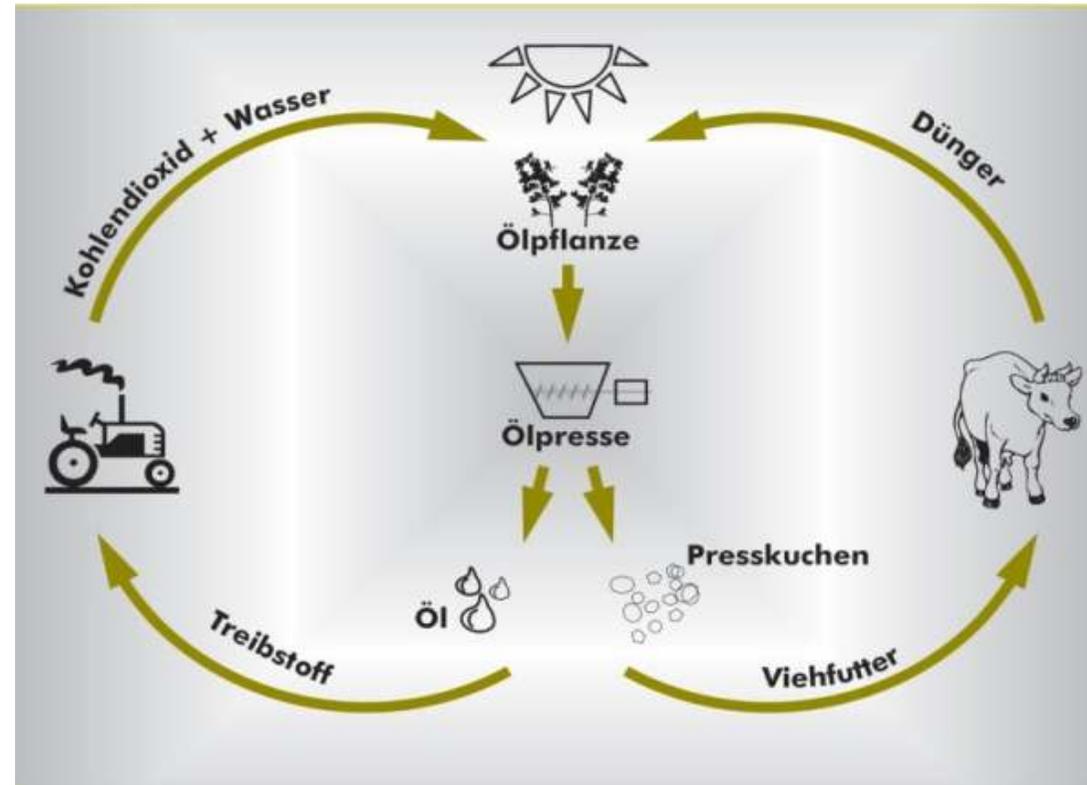
Unsere Partner



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW



Geschlossener CO₂-Kreislauf:

**Keine CO₂-Anreicherung
in der Atmosphäre**

Geschlossener Stoffkreislauf:

**Die Wertschöpfung
verbleibt in der Region**

Der regionale Wirtschaftskreislauf

Unsere Partner



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW

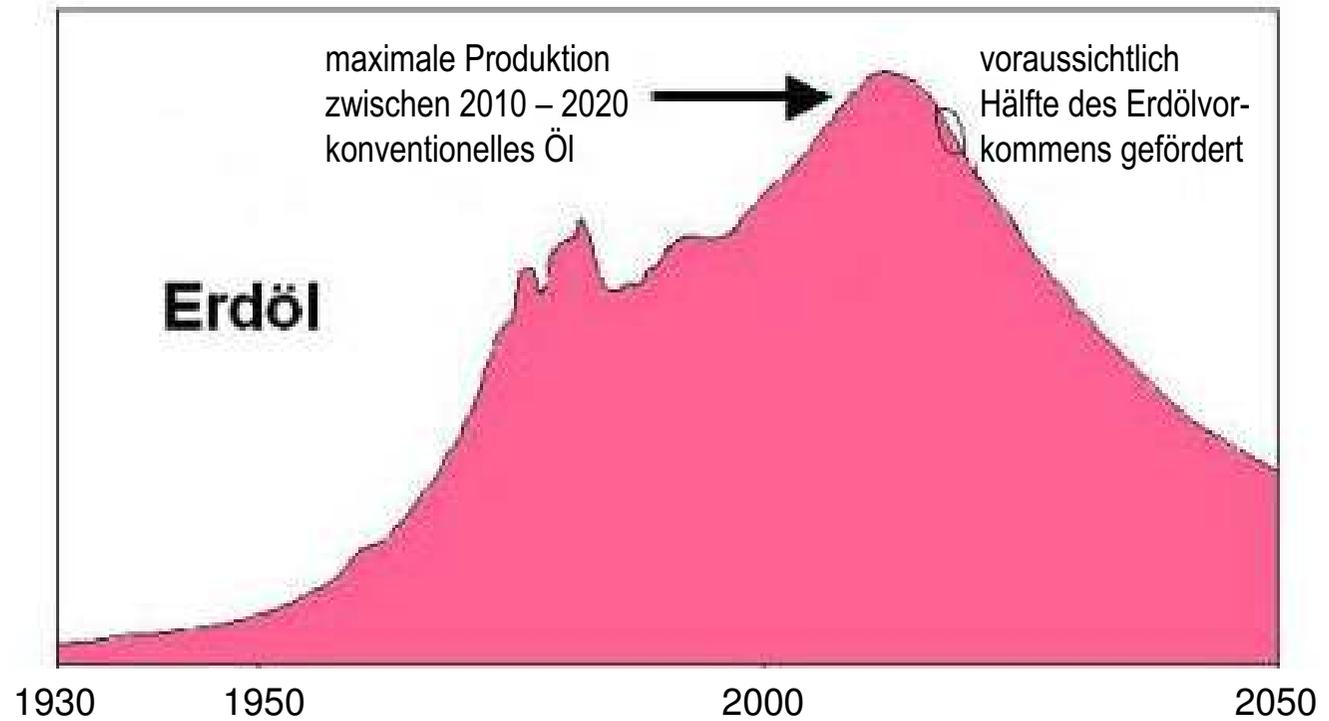


„Das Geld bleibt im Land“

Unsere Partner



Lagerkapazitäten Erdöl



nach Udall & Andrews, 1999 und Hiller, 1999

Unsere Partner



„Hafermodell“



**5 - 10 ha Hafer/
100 ha Fläche**



**5 - 10 ha Raps/
100 ha Fläche**

Quelle: TLL-Jena

Unsere Partner



Zu Mutagenität und Krebsrisiko

TV-Sendungen ARD-Panorama am 29.6.06 und ARD-Plus-Minus am 3.4.07, sowie Pressemitteilung 0603 des BGFA der Universität Bochum vom Dezember 2006

Aussage: Nutzung von Pflanzenöl als Kraftstoff bringt bei den Abgasen wesentlich höhere Schädigungen als herkömmlicher Dieseltreibstoff mit sich.

Vorgestellt wurde hier ein nicht auf den Kraftstoff Pflanzenöl angepasster Motor.

27.07.2007

Das bifa Umweltinstitut (Bayerisches Institut für Angewandte Umweltforschung und -technik GmbH) hat Abgase beim Betrieb von Dieselmotoren der neuesten Generation mit Pflanzenöl untersucht. Es wurde festgestellt, dass beim Einsatz der richtigen Technologie (also auf den Kraftstoff Pflanzenöl angepasste Motoren) eine Halbierung des Krebsrisikos und der Partikelemissionen gegenüber den Diesel-Abgasen gegeben sind.

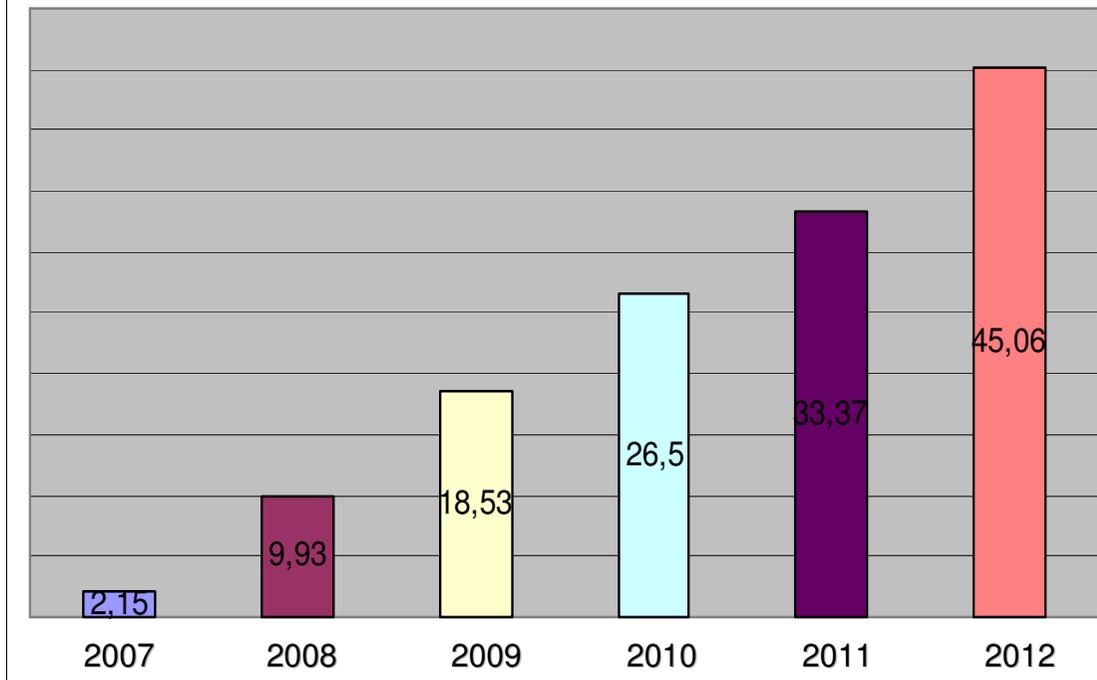
Weitere Hinweise:

<http://www.bv-pflanzenoele.de/aktuelles.html>

Unsere Partner



**Besteuerung Pflanzenöl als Kraftstoff
Beschuß 2006**



**Lkw Renault umgerüstet im Jahr 2002
(Umrüstkitt 24V, P241002)
Laut Kundenangaben weit über 250.000 km
mit reinem Pflanzenöl gefahren.**

**Unsere
Partner**



Quelle: Fa. HeiPro

Unsere Partner



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW



Umgerüstete Kehrmaschine in Venlo



Unsere Partner



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW



Landwirt Schäfer mit seinem Pflanzenöltraktor



Traktor

Unsere Partner



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW



REGIOOEL im Jahr 2004 auf dem Nürburgring



Unsere Partner



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Unsere Partner



Landwirtschaftszentrum Haus Düsse



Zentrum für nachwachsende Rohstoffe NRW



Institut für politische und
ökologische Innovation GmbH



Angebot Rietbergtank

Volumen: 950 L

Hersteller-Nr.: 79683, mit
Förderanlage (Mato EP120)

Zubehör: Förderschlauch,
Zapfpistole, techn. Unterlagen

Anfrage unter: 02591/ 797913