



Schlierbach fährt ab auf Pflanzenöl!

Pflanzenöl als Treibstoff Basisinformation zum Umstieg (Häufig gestellte Fragen)

In Zeiten von steigenden Treibstoffpreisen und knapper werdenden Ölreserven stellen Biotreibstoffe nicht nur eine umwelt- und klimaschonende, sondern auch eine kostengünstige Alternative dar. So können z.B. durch die Verwendung von Pflanzenöl bis zu 30 % der Kraftstoffkosten eingespart werden.

Besonders Unternehmen und Kommunen mit eigenem Fuhrpark profitieren von den ökonomischen und ökologischen Vorteilen von Biotreibstoffen. Die Umstellung eines Fuhrparks auf Biotreibstoffe wird von der Kommunalkredit Austria AG mit bis zu 30 % der Investitionskosten gefördert, wenn die CO₂ - Relevanz der Maßnahmen nachgewiesen wird.

Die folgenden Seiten beinhalten Basisinformationen zur neuen Treibstoffalternative sowie einen kompakten Überblick über alle wesentlichen Punkte, die beim Umstieg berücksichtigt werden müssen.

Welche Fahrzeugtypen können mit Pflanzenöl betrieben werden?

Grundsätzlich sind fast alle Dieselfahrzeuge auf Pflanzenöl umrüstbar. Bei PKWs gilt aber, je älter das Fahrzeug, desto einfacher ist die Umrüstung. Verschiedene Hersteller von Umrüstsätzen haben schon die meisten PKW-Typen erfolgreich umgerüstet. Es gibt aber noch wenige Erfahrungsberichte.

Wesentlich erprobter ist die Umrüstung von Traktoren und LKWs. Es gibt bereits sehr viele erfolgreiche Beispiele in Oberösterreich. Der Umbau von Traktoren und LKWs wird daher von der Agenda-21-Gruppe „Schlierbach fährt ab auf Pflanzenöl“ besonders empfohlen.

Muss ich mein KFZ umrüsten?

Da Pflanzenöl zähflüssiger ist als Dieselkraftstoff und auch einen höheren Flammpunkt aufweist, müssen die KFZs angepasst werden. Verschiedene Anbieter (z.B. Elsbett) bieten vollständige Umrüstsets, welche einen einfachen Umbau gewährleisten.

Für Traktoren gilt folgendes:

Grundsätzlich kann Pflanzenöl dem Diesel im Traktortank ohne Motorumrüstung beigemischt werden (15 % - 50 %, je nach Motortechnik).

Wird der Dieselmotor ausschließlich mit Pflanzenöl betrieben, so ist zuvor eine Umrüstung mit Kosten von 3.000 - 5.000 Euro notwendig. Diese Investition rechnet sich bei gut ausgelasteten Maschinen mit 500 Betriebsstunden jährlich auf jeden Fall. Das zeigen die zahlreichen Praxisversuche der Maschinenringe.

Wer baut mir mein KFZ um?

Hersteller und Umrüster pflanzenöltauglicher Motoren

Firma	Adresse	PKW	NFZ
Deschberger Landtechnik	Furth 7 4973 Senftenbach Tel.: 07751/8080		X
Deschberger Karl GmbH & CoKG	Oberfucking 8 4774 St. Marienkirchen		X
Ing. G. Jedinger Fritz Kreuzroither	Geboltskirchen 37 4682 Geboltskirchen Tel.: 07732/3519 0650-3053111		X
Lagerhausgenossenschaft Geinberg	Moosham 35 4943 Geinberg Tel.: 07724/42208-0		X
Waldland VWP Gerhard Zinner	Oberwaltenreith 10 3533 Friedersbach Tel.: 02826/7443-0 www.waldland.at	X	X

Die Firma Elsbett (www.elsbett.com) bietet Umrüstsätze für die meisten gängigen Fahrzeugtypen an. Diese können sowohl vom Fachmann als auch selber eingebaut werden.

Was ist der Unterschied zwischen 1-Tank- und 2-Tank-System?

Es gibt grundsätzlich zwei Wege, um eine Pflanzenöl-Umrüstung vorzunehmen: Entweder mittels eines Eintank- oder mittels eines Zweitank-Systems.

Beim *Eintank-System* wird der Motor ausschließlich aus einem Tank versorgt. Falls gewünscht, kann hier ausschließlich mit Pflanzenöl gefahren werden, da kein Diesel zum Starten oder Nachspülen benötigt wird. Als besondere Maßnahme findet hierzu eine Modifikation an Einspritzdüsen, Düsenhaltern und Glühkerzen statt.

Beim *Zweitank-System* erfolgt das Warmfahren des Motors mit Dieselkraftstoff aus einem kleinen Zweitank (beim PKW z.B. in der Ersatzradmulde untergebracht). Mit Erreichen der erforderlichen Betriebstemperatur wird dann automatisch auf das im Haupttank befindliche Pflanzenöl umgeschaltet. Wird der Motor für längere Zeit abgestellt, so ist wiederum ein Nachspülen mit Dieselkraftstoff notwendig.

Wie viel kostet die Umrüstung?

Die fachmännische Umrüstung kostet im Zweitanksystem zwischen € 2.000,- und € 4.000,- und im Eintanksystem zwischen € 3.000,- und € 7.000,- je nach Umrüstsystem und -betrieb (Stand 2006).

Kann ich bei umgerüsteten Fahrzeugen auch mit Diesel fahren?

Ja, Diesel kann auch nach erfolgter Umrüstung in jedem Mischungsverhältnis bis zu 100% getankt werden.

Woher kann ich das Pflanzenöl beziehen?

Mit 11 Pflanzenölgemeinschaften gibt es in Oberösterreich bereits ein sehr gutes Angebot bei Alternativ-Treibstoff.

Im Notfall ist aber jederzeit die Verwendung von herkömmlichem Diesel möglich. Die folgende Auflistung bietet einige Bezugsquellen für Pflanzenöl, erhebt aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Gmundner Pflanzenöle KG

Fam. Hörtenhuber vlg. Bauer z'Peintal
Peintal 12
4655 Vorchdorf
Tel.: 07612/74625-6

Hausrucköl KG

Fam. Zöbl vlg. Weinberger
Edt 9
4676 Aistersheim
Tel.: 07248/68636
Mail: hausruckoel@maschinenring.at

Ölmühle Raab KEG

Oberhillinglah 8

Pflanzenöl Wels

Fischlham

4070 Eferding
Tel.: 07272/7047

wels.pflanzenoel@maschinenring.at

weitere Lieferanten:

Waldland-Öl und Bioenergie Kautzen
Winkler Mühle, Marbach/Donau
Alois Kammerberger, Wolfsbach
Innöl CoKG, Mining

Lagerung und Transport des Pflanzenöls

Pflanzenöl ist kein Gefahrgut und nicht wassergefährdend. Lagerung und Transport sind daher noch einfacher als bei Biodiesel.

Die Lagerung von Kleinmengen bis zu 1000 l ist ohne behördliche Genehmigung erlaubt. Der Tank muss vor UV-Strahlung, Hitze und Feuchtigkeit geschützt werden, um Qualitätsverluste des Treibstoffs zu vermeiden. Der Pflanzenöltank muss frostsicher aufgestellt werden, um im Winter das Stocken des Öls in den Tankschläuchen zu verhindern. Ist dies nicht möglich, kann in der kalten Jahreszeit die Fließfähigkeit des Pflanzenöls durch die Zugabe von Diesel (bis zu 10 %) verbessert werden.

Beim Bezug von naturbelassenem Pflanzenöl ist unbedingt darauf zu achten, dass der Öllieferant den Weihenstephaner Standard (Qualitätsstandard für Rapsöl als Kraftstoff) einhält. Dies garantiert eine geringe Viskosität, gutes Kälteverhalten und einen geringen Verschmutzungsgrad.

(Quelle: O.Ö. Energiesparverband)

Überlegenswert kann die Errichtung einer betriebseigenen Biotreibstoff-Tankstelle oder die Umstellung einer bereits vorhandenen auf Biotreibstoff sein. Sowohl biodieseltaugliche Tankstellen als auch Pflanzenöltankstellen werden in verschiedensten Größen und Bauarten (auch eichfähig) von Tankstellenlieferanten angeboten.

Wie viel kostet Pflanzenöl?

Bsp.: Ölmühle Raab KEG, Stand 2005
Preis Netto ab Eferding (exkl. 10 % MWSt.)

Treibstoff aus biologischen Rohstoffen € 0,78 / l

Warum verwenden wir Bio-Pflanzenöl?

Für uns ist nicht nur die Kostenersparnis gegenüber konventionellem Diesel ein entscheidender Anlass für dieses Projekt, sondern auch der Bezug zur Umwelt. Da eine biologische Produktionsweise verträglicher mit Mensch und Umwelt ist, und somit unserer Philosophie entspricht, werden wir biologisch produziertem Pflanzenöl (z.B. Biosonnenblumenöl von der Ölmühle Raab) den Vorzug geben.

Was ist der Unterschied zwischen Pflanzenöl und Biodiesel?

Biodiesel hat nichts mit biologischem Landbau oder eine biologische Produktionsweise zu tun!

Biodiesel wird zum Unterschied von reinem Pflanzenöl weiter verändert, um mehr Eigenschaften des Dieselkraftstoffes aufzuweisen. Bei dem angewandten Verfahren werden die Fettsäuren von Glycerin gelöst und mit Methanol umgeestert. Dadurch wird die Zündwilligkeit des Kraftstoffes erhöht und so kann der Motor im Winter leichter starten.

Laut Studien ist aber der Biodiesel hinsichtlich der Partikelbildung und der krebserzeugenden Wirkung vergleichbar mit herkömmlichem Diesel. Auch die Zusammensetzung und Menge der anderen Schadstoffe sind ähnlich und die CO₂-Bilanz ist nicht, wie oft behauptet, klimaneutral, sondern liegt zwischen 30 und 80% unter normalem Diesel.

Reines Pflanzenöl hingegen gewährleistet als Kraftstoff einen geschlossenen CO₂-Kreislauf. Eine wachsende Ölpflanze benötigt für die Produktion des Öls genau so viel CO₂ wie durch das Verbrennen wieder freigesetzt wird.

Unsere Ziele

- ④ Treibstoff und Eiweißfutter von heimischen Feldern erzeugen und damit einen Preisvorteil für Landwirte beim Einsatz von Pflanzenöl als Treibstoff und Presskuchen als Futtermittel erzielen
- ④ Wertschöpfung für die Landwirtschaft erzielen bzw. in der Landwirtschaft belassen - Einkommensperspektive für die Landwirtschaft!
- ④ Verringerung der Abhängigkeit von Erdölprodukten
- ④ Schonung der fossilen Ressourcen
- ④ Aufwertung der Stilllegungsflächen
- ④ Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz durch CO₂-Emissionsreduktion

Vorteile von Pflanzenöl als Treibstoff

- ④ Menschen lernen wieder in Kreisläufen zu denken
- ④ Eiweißfutter von den eigenen Flächen – keine Abhängigkeit vom Weltmarkt
- ④ Treibstoff von den eigenen Flächen – keine Abhängigkeit von den Ölmultis
- ④ Hochwertiges Eiweißfuttermittel als Nebenprodukt der Treibstoffherzeugung
- ④ Pflanzenöl hat keinerlei Umweltauflagen bezüglich Lagerung und Transport
- ④ Energiebilanz ist hoch positiv 1:7
- ④ Enorme Kostenersparnis (ca. 30 % günstiger als Diesel)
- ④ Stilllegungsflächen werden aufgewertet
- ④ Aktiver Umwelt- und Klimaschutz: CO₂-Emission wird reduziert
- ④ Einsatz in allen Dieselmotoren möglich
- ④ Gleiche Motorleistung bei gleichem Treibstoffverbrauch

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

DI Franz Pilz, 07582/81223

Mag. Martin Tragler, 07582/61404

Ing. Max Gala, 07582/81017

DI Felix Fössleitner; 07257/8484-81

DI Alexander Hader, 07582/82123-79, hader@spes.co.at



Ein Projekt im Rahmen der
Lokalen Agenda 21 Schlierbach.