



SCHLIERBACH FÄHRT AB AUF PFLANZENÖL

Bericht des Innovationsprojektes im Rahmen der Lokalen Agenda 21 Schlierbach

Schlierbach
Oktober 2007

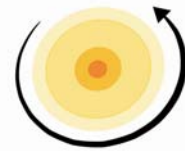


Ein Projekt im Rahmen der
Lokalen Agenda 21 Schlierbach.



Jede neue Idee durchläuft drei Entwicklungsstufen:
In der ersten wird sie belacht, in der zweiten bekämpft,
in der dritten ist sie selbstverständlich.“

(Arthur Schopenhauer)



1. Allgemeines zum Projekt

1.2. Projektträger:

- Gemeinde Schlierbach

1.3. Projektpartner:

- LFS Schlierbach
- IGV Schlierbach
- BioAustria Schlierbach
- Regionalforum Steyr/Kirchdorf
- SPES-Akademie Schlierbach

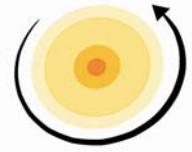
1.4. Ansprechpartner:

- Dir. DI Franz Pilz (LFS Schlierbach)
- Ing. Max Gala (IGV Schlierbach)
- DI Alexander Hader (SPES Akademie)
- DI Felix Fössleitner (Regionalmanagement Steyr-Kirchdorf)

1.5. Anlass für dieses Projekt

Die aktuelle Situation des fossilen Energieträgers Öl und dessen globale Auswirkungen auf Mensch und Natur forciert uns mehr und mehr Alternativen zum Öl als Treibstoff zu suchen. Die Ölressourcen werden knapper, die Fördermengen sinken, der Verbrauch aber nimmt unaufhaltbar zu. Dazu kommt der ständig steigende Rohölpreis der den Konsumenten zusätzlich belastet.

Bewusste Konsumenten können durch Umstieg ihres Fahrzeuges auf Pflanzenöl diesen Trend entgegen wirken.



Die Vorteile sind u. a.:

- ⇒ Die Wertschöpfung wird in der Region gehalten (Anbau und Produktion durch die regionale Landwirtschaft).
- ⇒ Stabiler Preis beim Pflanzenöl.
- ⇒ Pflanzenöl ist ein umweltfreundlicher Treibstoff und hilft den Treibhauseffekt zu verringern.

Für die Gemeinde Schlierbach ist dieses Projekt zusätzlich auch als ein weiterer Schritt als „Klimabündnis-Gemeinde“ zu werten.

1.6. Zielsetzung

Ziel des Projektes ist es, die Schlierbacher Bevölkerung zu dem Thema „Pflanzenöltreibstoff“ zu sensibilisieren und dadurch eine Basis für die Umsetzung einer Pflanzenöltankstelle zu schaffen.

Dazu soll eine Arbeitsgemeinschaft, Verein oder ähnliche Organisation gebildet werden. Aufgabe dieser Organisation ist es, die Bevölkerung zu dem Thema zu sensibilisieren und mit Informationen zu versorgen. Dazu gehören u.a. Marktforschung zu betreiben aber auch verschiedene Erhebungen, wie zum Beispiel die technische Möglichkeit und Kosten einer Fahrzeugumrüstung, zu ermitteln. Diese Organisation soll aus Personen bestehen, die sich bereits für das Thema interessieren bzw. engagieren und das Projekt somit unterstützen und weiter tragen.

1.7. Messbare Projektziele

- 20 – 30 Interessenten für die Umstellung des privaten PKWs bzw. betrieblichen Fuhrpark auf Pflanzenöl sind namentlich bekannt
- mögliche Lieferanten sind fixiert
- Machbarkeitsstudie ist durchgeführt



- Fördermöglichkeiten für die Umsetzung erhoben
- Standort für eine Pflanzenöltankstelle ist vorselektiert
- Veranstaltung in Schlierbach zum Thema Pflanzenöl als Treibstoff
- Exkursion zu einem Betrieb der Pflanzenöl als Treibstoff herstellt und diesen auch einsetzt (z.B. Biohof Achleitner, Eferding)
- Sammlung, Gestaltung und Verbreitung von Informationsmaterial zum Thema

1.8. Ergebnis

Umfangreiche Informationen zum Thema Pflanzenöl als Treibstoff und eine fundierte Entscheidungsgrundlage für die Installation einer Pflanzenöltankstelle in Schlierbach.

1.9. Was dieses Projekt nicht beinhaltet

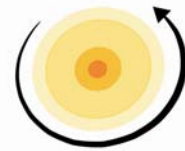
Dieses Projekt sieht keine bauliche Umsetzung und technische Entwicklung vor. Die Errichtung einer Pflanzenöltankstelle soll die Folge dieses Projektes sein.

1.10. Mit welchen Widerständen ist zu rechnen

- Skepsis in der Bevölkerung
- Sicherung der Versorgung (Lieferengpässe)
- Zuwenig Menschen die sich für das Projekt interessieren bzw. mitarbeiten wollen

1.11. Zeitraum:

- Dezember 2005 – Ende 2007
- Projektverlängerung bei geplanter Umsetzung

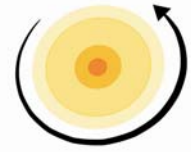


2. Ergebnisse

Die Ergebnisse dieser Studie teilen sich folgendermaßen auf: Fakten und Zahlen zum Thema Pflanzenöl als Treibstoff (2.1. Häufig gestellte Fragen), Recherchen des Projektteams über den Einsatz von Pflanzenöl (2.2. Wissenschaftliche Erkenntnisse aus Literaturstudie, Exkursion und Expertengespräche) sowie einer ersten Analyse der Projektziele (2.3. Messbare Projektziele). Ein Ausblick über die nächsten Schritte informiert über zukünftige Aktivitäten (2.4. Wie geht's weiter?).

Es gibt Personen, die in einem ersten Versuch ihren privaten PKW umrüsten möchten. Um mehr Menschen für das Thema und in weiterer Folge für eine Umrüstung zu gewinnen (sowohl PKWs als auch Traktoren und LKWs) werden weitere Aktivitäten gesetzt. Dazu wird als nächster Schritt eine Informationsbroschüre zum Thema Pflanzenöl als Treibstoff erstellt und an die Schlierbacher Bevölkerung verteilt. Da die Projektgruppe als Treibstoff Biosonnenblumenöl bevorzugt, werden auch noch Lieferanten gesucht (Ölmühle Raab kann zurzeit kein Biosonnenblumenöl liefern!) sowie Landwirte, die Sonnenblumen anbauen und eventuell auch pressen bzw. zum Pressen zur Verfügung stellen wollen.

Die Umsetzung einer Pflanzenöltankstelle kann nur dann erfolgreich sein, wenn sich viele Menschen beteiligen. Das heißt, es werden sowohl Interessierte für die Umstellung ihres privaten PKW/Traktor/LKW gesucht, sowie Landwirte, die Ölsaaten anbauen und zu Pflanzenöl verarbeiten bzw. Ölmühlen damit beliefern wollen, und Personen, die an der Umsetzung mitarbeiten wollen.



2.1 Häufig gestellte Fragen

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. Für die heute gängigen PKWs gibt es verschiedene Umrüstsätze, welche von den Herstellern schon in den meisten PKW-Typen erfolgreich getestet wurden.

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.

Lohnt es sich mein „altes Auto“ noch umzurüsten?

Im Normalfall ja, da bei einer Neuanschaffung alle Bauteile wieder verwendet werden können. Der Originalzustand z. B. beim Verkauf des Fahrzeuges ist mit wenigen Handgriffen wieder hergestellt, weil an Motor und relevanten Fahrzeugteilen nichts verändert wurde. Die Umrüstsätze können auch in Fahrzeugen neuester Generation wieder eingesetzt werden.

Besonders bei Motoren mit hoher Laufleistung ist durch Pflanzenölbetrieb mit ruhigerem Motorlauf zu rechnen, was hauptsächlich an den besseren Schmiereigenschaften und der Kraftstoffvorwärmung liegt.

Gibt es Langzeituntersuchungen über den Betrieb von Dieselfahrzeugen mit Pflanzenöl?

Ja. Es ist durch Tests und Studien bekannt, dass angewärmtes Pflanzenöl in der Betriebsphase bei der Verbrennung dem Dieselmotorkraftstoff sogar überlegen ist. Die Herausforderung einer Umrüstung besteht in der Einleitung einer optimierten Kaltstartphase.

Inwiefern beeinflusst der Betrieb mit Pflanzenöl die Eigenschaften des Motors?

In der Regel bleiben die Motoreigenschaften (Motorlauf, Leistung, Verbrauch, ...) bei EINEM GUTEN UMBAU unverändert.



Wer baut mir mein KFZ um?

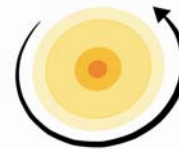
Hersteller und Umrüster pflanzenöltauglicher Motoren

Firma	Adresse	PKW	NFZ
Fa. Winter	Schlierbach	X	
Lagerhausgenossenschaft Wartberg/Krems	Wartberg/Krems	x	x
SunPower GmbH (2-Tank Umrüstsätze für PKW, LKW, NFZ)	Roitham http://www.eco-oil.at Tel.: 07613 / 20088	x	x
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?

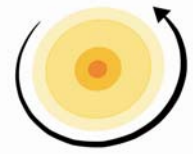
Der Umrüstsatz von Elsbett kostet für einen Mittelklasse PKW ca. 800 Euro. Die Kfz-Werkstätte Winter in Schlierbach wird in Zukunft die Umrüstung anbieten. Die Lagerhausgenossenschaft hat bereits PKWs und landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge umgerüstet.

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?

Bis es in Schlierbach eine Pflanzenöltankstelle gibt empfehlen wir das Bio-Sonnenblumenöl von der Ölmühle Raab in Eferding zu beziehen.



Mit elf Pflanzenölgemeinschaften gibt es in Oberösterreich bereits ein sehr gutes Angebot bei Alternativ-Treibstoffen.

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.

Das Projektteam empfiehlt biologisch produziertes Sonnenblumenöl und damit vorläufig die Ölmühle Raab als Bezugspartner.

Ölmühle Raab KEG
Oberhillinglah 8
4070 Eferding
Tel.: 07272/7047

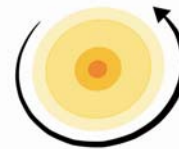
Pflanzenöl Wels
Fischlham
wels.pflanzenoel@maschinenring.at

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

weitere Lieferanten:

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



Wie sind die Lagerung und der Transport von Pflanzenöl geregelt?

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 (*vgl. O.Ö. Energiesparverband*).

Der Weihenstephaner Standard gilt nur für Rapsöl. Für Sonnenblumenöl ist es empfehlenswert ein sogenanntes Pflanzenöl-Additiv in geringer Menge hinzuzufügen.

Für Betriebe, die eine große Menge an Pflanzenöl für den Fuhrpark benötigen, ist die Errichtung einer betriebseigenen Biotreibstoff-Tankstelle oder die Umstellung einer bereits vorhandenen auf Biotreibstoff überlegenswert. Pflanzenöлтаugliche Tankstellen werden in verschiedensten Größen und Bauarten (auch eichfähig) von Tankstellenlieferanten angeboten.



Wie viel kostet Pflanzenöl?

Bsp.: Ölmühle Raab KEG, Stand 2006

Preis Netto ab Eferding (exkl. 10 % MWSt.)

Treibstoff aus biologischen Rohstoffen	€ 0,78 / l
Konventionell erzeugtes Rapsöl	€ 0,65 / l

Bei eigener Erzeugung kann ein geringerer Literpreis erzielt und damit eine erhebliche Kostenersparnis zu den gegenwärtigen Treibstoffpreisen erreicht werden.

Wie kann Bio Sonnenblumenöl erzeugt werden?

Zum pressen kann z.B. eine Schneckenpresse verwendet werden. Es ist darauf zu achten, dass die Presstemperatur 54 Grad nicht übersteigt, da es sonst nicht mehr als Treibstoff verwertbar ist. Die Ausbeute beim Pressen liegt bei 30 bis 35 Prozent. D.h. bei einer Tonne Sonnenblumenkerne bleiben ca. 350 Liter Öl. Der Pressrückstand (Kuchen oder Pellets) kann zur Verfütterung von Ferkel oder Rinder, als Heizmaterial oder als Dünger verwendet werden.

(Quelle: Landwirtschaftlicher Betrieb in Parma, Neusiedl am See)

Warum verwenden wir Bio-Sonnenblumenöl?

Für uns ist nicht nur die Kostenersparnis gegenüber konventionellem Diesel ein entscheidender Anlass für dieses Projekt, sondern auch der positive Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz. 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 (Agrotreibstoff) 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.



2.2. Wissenschaftliche Erkenntnisse aus Literaturstudie, Exkursion und Expertengespräche

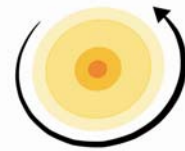
2.2.1. Ziele und Vorteile von Pflanzenöl als Treibstoff

Unsere Ziele

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

Vorteile

- Menschen lernen wieder in Kreisläufen zu denken
- Eiweißfutter von den eigenen Flächen – keine Abhängigkeit vom Weltmarkt
- Treibstoff von den eigenen Flächen – keine Abhängigkeit von den Ölmultis
- Hochwertiges Eiweißfuttermittel als Nebenprodukt der Treibstoffherzeugung
- Pflanzenöl hat keinerlei Umweltauflagen bezüglich Lagerung und Transport
- Energiebilanz ist hoch positiv 1:7



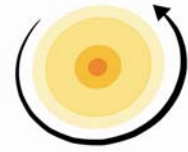
- Enorme Kostenersparnis (ca. 30 % günstiger als Diesel)
- Stilllegungsflächen werden aufgewertet
- Aktiver Umwelt- und Klimaschutz: CO₂-Emission wird reduziert
- Einsatz in allen Dieselmotoren möglich
- Gleiche Motorleistung bei gleichem Treibstoffverbrauch

2.2.2. Ethische Betrachtung von Pflanzenöl als Treibstoff

Aus ethischer Sicht ist die Verwendung von Pflanzen, die dem Zweck der Nahrung dienen, als Energielieferanten sehr differenziert zu betrachten. Der weltweite, vermeintlich unersättliche Hunger nach Energie und der Angst vor einem zukünftigen Engpass der endlichen, fossilen Energiereserven (v.a. Öl und Gas), veranlasst immer mehr Staaten und Betriebe in die Erzeugung von Energie durch verschiedene Pflanzen zu investieren. Nahrungsmittelpreise werden dadurch in die Höhe getrieben, Regenwald wird z.B. in Brasilien für den Anbau von Energiemais abgeholzt und Palmöl wird von Indonesien nach Europa geliefert, damit die staatlich verordneten Beimischmengen von Bioethanol zu Diesel erreicht werden kann.

„Den Preis für unseren Energie-Hunger werden vielleicht hunderttausende Menschen bezahlen, die deswegen verhungern“ sagt Jean Ziegler (UN – Sonderbotschafter). Für viele Menschen auf der Welt wird die ohnehin schon äußerst schlechte Lage dadurch noch prekärer (30.000 Menschen sterben täglich an den Folgen von Armut und Hunger!).

Unserer Meinung nach ist die Verwendung von Pflanzenöl als Treibstoff nur dann ethisch Vertretbar, wenn dadurch keine direkten oder indirekten Nachteile für andere Menschen entstehen und die Gesamtenergiebilanz positiv bleibt. D. h., die Energiepflanze verdrängt nicht die Nahrungspflanze (brach liegende Flächen werden für den Anbau von Energiepflanzen verwendet), das Pflanzenöl wird in der Nähe erzeugt und



der Energieeinsatz für die Erzeugung (Diesel, Düngemittleinsatz etc.) ist weniger als die eingesparte Energie.

2.2.3. Exkursion Biohof Achleitner

Der Energieverbrauch steigt weltweit sehr stark an. Dies führt einerseits zum Treibhauseffekt, andererseits gibt es eine massive Verteuerung fossiler Energie. Dies gemeinsam bedeutet ein globales Konfliktpotential.

Pflanzenöl als Treibstoff für Dieselmotoren war bereits eine Idee der ersten Stunde. So hat Rudolf Diesel bei der Erfindung des Dieselmotors im Jahre 1892 u. a. Erdnussöl als Treibstoff verwendet.

Pflanzenöl – was ist das?

Technische Eigenschaften:

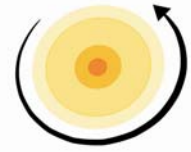
- Biogener Rohstoff
- nicht aggressiv
- CO₂ unbedenklich
- Schwefelfrei
- Gefahrenklasse 0 (Keine Transport- und Lagerauflagen)

Pflanzenöl im Tank – praktische Einsatzgebiete

Pflanzenöl ist für Dieselmotoren geeignet und somit für PKW, LKW, Traktor, Baumaschinen, Stationärmotoren, Schiffsmotoren, Lokomotiven u. ä. geeignet.

Wie wird das Öl eingesetzt?

- Reines Pflanzenöl als Kraftstoff:



- Einbau einer Pflanzenölausrüstung an den Dieselmotor
- Mischung Pflanzenöl und Diesel als Kraftstoff:
 - Festlegung des Mischungsverhältnisses abhängig von Motortyp, Einspritzsystem, Nutzungsart und Jahreszeit

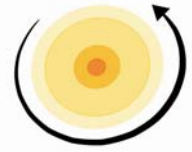
Pro Pflanzenöl

Regionale Aspekte:

- Verbindung zu unseren Wurzeln behalten; auf unseren Feldern wächst was wir zum Leben brauchen
- Gesunde Produkte aus der Region fördern
- Existenzgrundlagen schaffen – Umstellung auf Biolandbau unterstützen und Absatzchancen eröffnen
- Rohstoffe regional mit geringem Aufwand weiterverarbeiten – brauchen wir für alles die Industrie? Wertschöpfung umverteilen – von oben nach unten!
- Unnötiger Produktverteuerung entgegenwirken

Soziale Aspekte:

- Bewusstsein bilden – ganzheitlich und nachhaltig denken – immer mehr Lebensbereiche in den Wandel hineinnehmen; „klein anfangen ...“
- Praktischen Umweltschutz betreiben und Lösungen anbieten
- Wertvolle Arbeitsplätze schaffen – Zusammenarbeit die sich lohnt!



2.2.4. Ölmühle Raab als Lieferant

Der Biohof Achleitner bezieht sein Öl in einer Kooperationsgemeinschaft von der Ölmühle Raab KEG in Fraham. Diese Ölmühle ist biozertifiziert, nützt eine moderne Filtertechnik und hat ein eigenes Prüflabor für Pflanzenöl als Treibstoff.

Es wäre auch für Schlierbach denkbar und möglich, dass in einer ersten Projektphase das Pflanzenöl von dieser Ölmühle bezogen wird.

Anm.: Derzeit nicht möglich (09/2007)

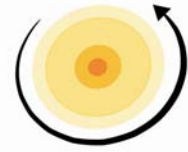
Tankanlage (folgende sind beim Biohof Achleitner im Einsatz)

1. Erdtank

- 2 Kammern (20.000 l und 30.000 l)
- Tankautomat
- Dieselpapfssäule 80 l/min
- Pflanzenölpapfssäule 60 l/min
- Sicherheitsfilter 1µm
- schwimmende Absaugung
- Oxidationsschutz Argon
- Reinigungsanschluss
- Direktleitung Ölmühle Raab

2. Wechseltank für Pflanzenöl

- 1000 l (Leihgebinde)
- Pflanzenölpapfssäule 30 l/min
- Sicherheitsfilter 1µm
- Altanlage Diesel

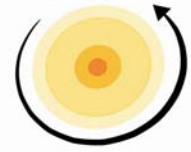


2.3. Messbare Projektziele:

- 20 – 30 Interessenten für die Umstellung des privaten PKWs bzw. betrieblichen Fuhrpark auf Pflanzenöl sind namentlich bekannt
 - Einige Personen, die ihre PKWs bzw. betrieblichen Fuhrpark umrüsten wollen, sind bereits bekannt. Es bedarf aber einer ersten Umrüstungswelle um noch mehr SchlierbacherInnen für das Thema zu begeistern.
- mögliche Lieferanten sind fixiert
 - vorerst Ölmühle Raab in Fraham (liefert zurzeit nicht!)
 - Landwirte in Schlierbach und in der Region sollten dazu gewonnen werden (so könnten z.B. Brach liegende Flächen für den Anbau von Ölpflanzen genutzt werden).
- Machbarkeitsstudie (= dieser Bericht) ist durchgeführt
- Empfehlungen für die Umrüstung sind gegeben
- Fördermöglichkeiten für die Umsetzung erhoben
 - Möglichkeiten in der aktuellen Leader-Periode 2007 - 2013
 - Kommunalkredit (siehe Anhang)
- Standort für eine Pflanzenöltankstelle ist vorselektiert
 - bei der neuen Abfallsammelstelle neben dem Meierhof, eventuell im „alten Hühnerstall“
 - Alternative: bei der LFS Schlierbach
- Exkursion zu einem Betrieb der Pflanzenöl als Treibstoff herstellt und diesen auch einsetzt
 - Exkursion zum Biohof Achleitner und zur Ölmühle Raab wurde von Interessierten am 12. Mai 06 durchgeführt (vgl. Punkte 2.3.5. und 2.3.6.)
- Sammlung, Gestaltung und Verbreitung von Informationsmaterialien
- Veranstaltung in Schlierbach zum Thema Pflanzenöl als Treibstoff



-
- Die erste Präsentation wurde im Rahmen eines Lokalen Agenda 21 Treffens im Stiftskeller Schlierbach durchgeführt. Dabei wurde ein bereits umgerüsteter PKW präsentiert.
 - Wenn die ersten Fahrzeuge umgerüstet sind und eine provisorische Tankanlage geschaffen ist, wird eine weitere Informationsveranstaltung durchgeführt.



2.4. Wie geht es weiter?

Da zurzeit ein Lieferengpass bei Bio-Sonnenblumenöl besteht, muss das Projektteam entscheiden, welcher alternative Treibstoff möglich ist. Falls man sich dazu entschließt auch einen konventionellen Treibstoff zu verwenden (bei allen Nachteilen) kann eine provisorische Pflanzenöltankstelle starten.

Ein Aufruf für Interessierte in der Bevölkerung soll erfolgen. Als nächsten Schritt sollen erste Umrüstungen von privaten PKWs vorgenommen werden. In weiterer Folge empfehlen wir auch ein Fahrzeug des Gemeindedienstes umzurüsten (Traktor).

Dazu braucht es vorerst eine provisorische Gelegenheit das Pflanzenöl zu lagern und zu tanken. Dazu will das Projektteam einen 1000 l Tank als Leihbinde anschaffen mit Pflanzenöl beliefern lassen. Dies ist eine sehr kostengünstige Variante, die zudem keine betriebsrechtliche Genehmigung erfordert. Als Standort empfehlen und bevorzugen wir den alten Meierhof (ev. beim Altstoffsammelplatz).

Weiters wollen wir das Thema, nach der Erkenntnis der Exkursion beim Biohof Achleitner, auch verstärkt in Richtung LKW bzw. landw. Nutzfahrzeuge fördern. Für diese Fahrzeuge bildet der Kraftstoff Pflanzenöl eine sehr positive Alternative. Erfahrungsberichte zeigen, dass es technisch möglich und ökologisch sowie ökonomisch sinnvoll ist, auf den Alternativkraftstoff umzustellen.

Für weitere Öffentlichkeitsarbeit werden Aufkleber (Schriftzüge) für umgerüstete Fahrzeuge entwickelt und vervielfältigt. Informationstafeln für den zukünftigen Standort der Pflanzenöltankstelle sollen als weitere Form der Bewusstseinsbildung dienen. Bewusstseinsbildende Maßnahmen

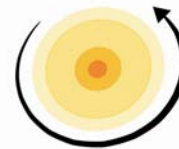


können weiter über dieses Projekt gefördert und finanziert werden. Falls Interesse besteht, wird eine weitere Exkursion zum Biobauernhof Friesenecker (Preisträger Solarpreis 2007, betreibt eine hofeigene Pflanzenöltankstelle) nach Windhaag bei Freistadt samt Besichtigung und Führung der Energieausstellung organisiert.

Falls die Errichtung einer Lagerstätte für Pflanzenöl (Pflanzenöltankstelle) erfolgen wird, ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Der Pflanzenöltank (Behälter) ist auf befestigtem, flüssigkeitsdichtem Boden aufzustellen.
- Die Lagerung darf nur in Behältern erfolgen, die von den Herstellern auch zu diesem Zweck zugelassen sind.
- Der Behälter muss in einer Auffangwanne stehen, die den gesamten Tankinhalt fasst.
- Wenn der Tank im Freien aufgestellt wird, ist eine Überdachung vorzusehen.

Für weitere Informationen bezüglich der Lagerung (auch von Diesel und Rapsmethylester) ist das ÖKL-Baumerkblatt Nr. 60 zu empfehlen (siehe nächste Seite)



Hoftankanlagen

ÖKL-Merkblatt Nr. 60, 2002

2. Auflage

Der hohe Grad der Mechanisierung der österreichischen Land- und Forstwirtschaft bedingt auch einen hohen Bedarf an Treibstoffen. Aus Gründen der Kosten- und Zeitersparnis hat fast jeder Betrieb ein hofeigenes Treibstofflager. Das Merkblatt gibt dem Land- und Forstwirt fachliche Hilfestellung bei der Errichtung einer Hoftankanlage bzw. bei der Lagerung von Dieseltreibstoff und RME (Rapsmethylester). Neben einer Begriffsbestimmung bezüglich der Gefahrenklassen der verschiedenen brennbaren Flüssigkeiten werden die notwendigen Gefahrenhinweise und Sicherheitsvorkehrungen beschrieben. In der Folge zeigt das Blatt auf, welche Anforderungen die Lagerräume zu erfüllen haben und welche Hinweise für die unterirdische Lagerung und die Lagerung im Freien zu beachten sind. Weiters gibt es Informationen zur Lagermenge, zum Brennstoffbehälter und zur Zapfsäule – von der Dimensionierung der Einstiegsöffnung über den Durchmesser der Entlüftungsrohre bis hin zur Ölaufangtasse unter der Zapfsäule und dem Heberunterbrecherventil zwischen Tanklager und Zapfsäule. Die notwendige Ausführung des Betankungsplatzes wird ebenfalls beschrieben. Zu guter Letzt werden die wichtigsten tragbaren Feuerlöscher beschrieben.

Das Merkblatt hat 12 Seiten und enthält 6 Abbildungen/Tabellen.

Preis: Euro 5,80

(inkl. Steuern, exkl. Versandkosten)

Verfasser: ÖKL-Arbeitskreis Landwirtschaftsbau, Vorsitz: OR DI M. Watzinger (BMLFUW) Bearbeitung: Ing. Benzer, DI Buder, DI Deimel, Ing. Feurer, Dr. König, Mag. Lunz, DI Reeh, DI Swoboda, Dr. Wachter



Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an das Projektteam

DI Franz Pilz, 07582/81223

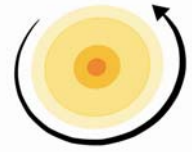
Ing. Max Gala, 07582/81017

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. Gefördert aus Mitteln der Innovationsschiene des Landes Oberösterreich.



Anhang 1: Öffentlichkeitsarbeit

Informationsplakat, Oktober 2005

Mitanaund wohin ?

Lokale Agenda 21 Schlierbach

SCHLIERBACH FÄHRT AB AUF PFLANZENÖL



Anlass dieses Projektes

Die aktuelle Situation des fossilen Energieträgers Erdöl und dessen globale Auswirkungen auf Mensch und Natur veranlasst uns, Alternativen zum Erdöl als Treibstoff zu suchen. Die Ölressourcen werden knapper, die Fördermengen sinken, der Verbrauch aber nimmt unaufhaltbar zu. Dazu kommt der ständig steigende Rohölpreis, der den Konsumenten mehr und mehr belastet.



Bewusste Konsumenten können durch den Umstieg auf Pflanzenöl dem Trend des steigenden Rohölverbrauchs entgegenwirken.



Die wichtigsten Vorteile sind:

- ⇒ Die Wertschöpfung wird in der Region gehalten (Anbau und Produktion durch die regionale Landwirtschaft).
- ⇒ Stabiler Preis beim Pflanzenöl.
- ⇒ Pflanzenöl ist ein umweltfreundlicher Treibstoff und hilft den Treibhauseffekt zu verringern.



Zielsetzung

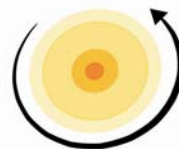
Ziel des Projektes ist es, Personen aus der Bevölkerung für den Umstieg auf Pflanzenöltreibstoff zu gewinnen und dadurch eine Basis für die Umsetzung einer Pflanzenöltankstelle zu schaffen.



Fühlen Sie sich angesprochen oder möchten Sie aktiv mitarbeiten, dann treten Sie bitte mit einer der Ansprechpersonen in Kontakt!

Ansprechpersonen:

- Dir. DI Franz Pilz (Landwirtschaftliche Fachschule Schlierbach)
- Ing. Max Gala (ARGE Huhn & Co.)
- DI Alexander Hader (SPES-Akademie), Tel.: 07582/82123-79, E-mail: hader@spes.co.at



Zeitungsartikel in der Kremstaler Rundschau, Oktober 2006

BIOSPRIT / In Schlierbach soll man ab Ende 2007 Biosonnenblumenöl tanken können

Salatöl in den Tank

SCHLIERBACH / „Schlierbach fährt ab auf Pflanzenöl“ – so nennt sich ein Agenda-21-Projekt, das Treibstoff aus Sonnenblumenöl salonfähig machen will.

Geht es nach Alexander Hader, der im SPES mit dem Projekt betraut ist, könnte es schon bald eine Biotankstelle im Stiftsort geben. „Derzeit arbeiten wir an der Bewusstseinsbildung. Die Umsetzung folgt erst später.“ Laut einer Machbarkeitsstudie bräuchte es für eine Tankstelle zumindest 20 Personen – Betriebe und Private – die bereit wären, ihre Dieselfahrzeuge umzurüsten.

Hader selbst geht mit gutem Beispiel voraus: Seinen TDI wird er demnächst biodieseltauglich machen. Kostenpunkt: rund 900 Euro. „Man kann sein Auto zum Beispiel bei Kfz Winter in Schlierbach umstellen.“

Umweltfreundlich und kostengünstig

Die Vorteile für den Biokraftstoff liegen auf der Hand: Neben der Umweltfreundlichkeit ist der „Sonnenblumensrudel“ auch ver-



Bei Kfz Winter in Schlierbach kann man sein Dieselfahrzeug auf Biosprit umrüsten lassen. FOTO: PRIVAT

gleichsweise kostengünstig: Ein Liter Biosonnenblumenöl kostet – auch dank geringer Steuerbelastung – 78 Cent, also deutlich weniger als die fossilen Brennstoffe an der Tankstelle. „Wenn man im Jahr 20.000 Kilometer fährt, hat sich eine Umrüstung schnell amortisiert“, betont Hader.

Sonnenblumenanbau in der Region

Die Sonnenblumen für das Bioöl sollen im Gemeindege-

biet angepflanzt werden. „Das wäre Nahversorgung und würde Schlierbach als Klimabündnis- und Biogemeinde entsprechen“, sagt Alexander Hader.

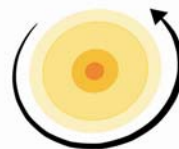
Zehn Quadratmeter für einen Liter

„Für einen Liter Sonnenblumenöl braucht man zehn Quadratmeter Anbaufläche“, rechnet Franz Pilz, Direktor der Landwirtschaftsschule, vor. „Die Pflanzen sind von der Düngung her nicht sehr

anspruchsvoll, aber in der Sortenzüchtung haben wir noch Nachholbedarf.“ Der Standort für die Bio Tankstelle in Schlierbach steht noch nicht fest. „Das Projekt läuft bis 2007, danach müssen wir eine Bedarfserhebung durchführen. Dann werden wir sehen, ob das Bewusstsein bei Bevölkerung und Betrieben schon da ist“, steigt die Schlierbacher Vizebürgermeisterin Katharina Seebacher auf die Bremse. Sie wünscht sich einen möglichst zentralen Standort für die Tankstelle, die es – wenn alles gut geht – ab Ende 2007 geben wird.

Umrüstung

Bei Kfz Winter in Schlierbach kann man seinen Dieselfahrzeug Biosprit-tauglich machen. Kostenpunkt: Circa 800 Euro plus Arbeitszeit. Ein Filter wird eingebaut, eine dickere Tank-Zulaufleitung verlegt, die Einspritzdüsen brauchen einen höheren Druck. Tipp für den Winter: etwas Dieseltreibstoff mittanken.



Zeitungsartikel in der Kremstaler Rundschau, November 2006

ALTERNATIVTREIBSTOFF / Hans-Peter Zwicklhuber tankt seinen TDI mit Rapsöl

Ein Liter Öl um 70 Cent



Tankt seinen TDI mit Rapsöl und schont die Umwelt: Hans-Peter Zwicklhuber. FOTO: PRIVAT

SCHLIERBACH / „Ich gebe ern als einer Ölfirma.“ Hans-Peter Zwicklhuber hat seinen

Golf TDI Anfang 2006 für Rapsöl tauglich gemacht. Die Umstellung kostete den Landwirtschaftsschul-Lehrer rund 1800 Euro, die Umrüstung ließ er im Lagerhaus Wartberg vornehmen.

Mit seinem neuen Treibstoff ist Zwicklhuber rundum zufrieden: „Die Leistung stimmt und ich bin froh, dass ich damit die Landwirtschaft als Energieproduzenten fördern kann.“

Rund 70 Cent zahlt der Umweltfreund für einen Liter Rapsöl, die Umstellung wird sich also schön langsam rentieren. Und die Umwelt freut sich: „Die Ausscheidungen sind CO₂-neutral, weil die Rapspflanze ja wieder Kohlendioxid aufnimmt. Außerdem wächst sie wieder nach.“

Eine Unterscheidung ist dem Wartberger (?) wichtig: Rapsöl ist nicht gleich Rapsdiesel. „Rapsdiesel wird chemisch behandelt, Rapsöl kann man auch für die Salatmarinade verwenden.“

An der Schlierbacher Landwirtschaftsschule werden zu Testzwecken verschiedene Pflanzen zu Öl gepresst. Der Raps habe sich dabei als optimale Pflanze herausgestellt, er sei allerdings nicht „bio“. „Wegen Schädlingen muss man den Raps spritzen und außerdem muss er gedüngt werden.“ Als Fruchtfolgepflanze und Bodenverbesserer sei das „gelbe Gold“ aber ideal. Außerdem wachse der Raps – im Unterschied zu Sonnenblumen – im Kremstal optimal.

CHRISTOPH WEIERMAIR

Newsletter des Regionalforums Steyr-Kirchdorf

RM OÖ Newsletter

19.12.2006

Seite 1 von 1



Pflanzenöl als Treibstoff

Im Rahmen der lokalen Agenda 21 wurde in Schlierbach ein Projekt zum Thema Pflanzenöl aus Sonnenblume bzw. Raps als heimischer Treibstoff für PKWs, LKWs und Traktoren vorgestellt. Das in einer Arbeitsgruppe aus SPES, LFS Schlierbach, lokale Agenda 21 in Schlierbach und der RMOÖ konzipierte und von Alexander Haderer federführend ausgearbeitete Projekt wurde im Rahmen der Projektpräsentation in Schlierbach von der Bevölkerung mit großem Interesse verfolgt. Möglichkeiten der Umrüstung und der praktische Betrieb mit betriebswirtschaftlichen Fakten wurden präsentiert. Ein umgerüsteter PKW konnte besichtigt werden. In Schlierbach möchte man in nächster Zeit den Anteil an Pflanzenöl getriebenen Kraftfahrzeugen wesentlich erhöhen. Eine Pflanzenöltankstelle soll errichtet werden. Mehr regionale Wertschöpfung, weniger Abhängigkeit von fremden Rohstoffen und ein Beitrag zum Klimaschutz sind die wichtigsten Projektargumente.

Weitere Infos unter: felix.floessleitner@rmooe.at

Impulse

FÜR DEIN LEBEN

www.schlierbach.at





Anhang 2:

Akzeptanzstudie „Pflanzenöltankstelle Schlierbach“

Im Rahmen der Akzeptanzstudie soll die Schlierbacher Bevölkerung zum Thema „Pflanzenöl als Treibstoff“ befragt werden. Das Ergebnis soll eine genaue Aussage über die Meinung der Schlierbacher zu diesem Thema treffen und falls weitgehend Akzeptanz herrscht, die Machbarkeitsstudie stärken.

Durchführung:

Die Studie könnte auf Anregung von Dir. Pilz von Schülern der LFS durchgeführt werden. Eine zusätzliche/andere Möglichkeit wäre, die Fragen als Abschnitt in die nächste Gemeindeinformation zu geben.

Mögliche Fragen:

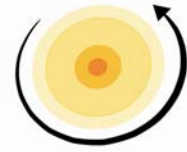
- 1) *Interessieren Sie sich für das Thema „Pflanzenöl als Treibstoff“?*
 - nein, bis jetzt noch nicht
 - ja, schon länger
 - ja, seid ich von dem Lokale Agenda 21-Projekt in Schlierbach gehört habe

- 2) *Soll in Schlierbach eine Möglichkeit zum Tanken von Pflanzenöl geschaffen werden? (von 1 finde ich sehr gut bis 5 gar nicht gut)*
 - ja
 - nein
 - egal

- 3) *Ich kann mir vorstellen meinen PKW/Traktor/LKW in Zukunft mit Pflanzenöl zu betreiben, wenn:(Mehrfachnennung möglich)*
 - ich dadurch Kosten einspare.
 - Oder Umbau meines Autos von einer kompetenten Werkstätte durchgeführt wird.
 - O die Versorgung mit Treibstoff gewährleistet ist.
 - O ich dabei die Region unterstütze.
 - O ich dadurch zum Umwelt- und Klimaschutz beitrage.
 - O ich will meinen PKW/Traktor/LKW nicht mit Pflanzenöl betreiben

- 4) *Befürworten Sie das Projekt „Schlierbach fährt ab auf Pflanzenöl“?*
 - ja
 - nein
 - O weiß nicht

- 5) *Möchten Sie weitere Informationen zum Projekt „Schlierbach fährt ab auf Pflanzenöl“?*
 - Name:.....
 - Adresse:.....
 - e-Mail/Tel.:.....



Anhang 3:

Information und Einladung zur Exkursion 2006

Mitanaund wohin ? Lokale Agenda 21 Schlierbach

SCHLIERBACH FÄHRT AB AUF PFLANZENÖL



Einladung zur Exkursion zum Biohof Achleitner in Eferding

Die Lokale Agenda 21 Projektgruppe „Schlierbach fährt ab auf Pflanzenöl“ veranstaltet am Freitag, dem 12. Mai eine Exkursion zum Biohof Achleitner in Eferding und lädt dazu alle Interessierte aus Schlierbach ein.

Der Biohof Achleitner bietet biologisches Obst und Gemüse in Zusammenarbeit mit Biobauern aus der Region. Zudem wird die Fahrzeugflotte auf Pflanzenöl-Betrieb umgestellt. Ein LKW wurde bereits umgerüstet und der Rest des Fuhrparks fährt zurzeit mit Pflanzenöl beigemischt. Eine eigene Pflanzenöltankstelle und die Ölmühle am Nachbarhof bieten eine ausgezeichnete Versorgung.

Programm:

- 14.00h Treffpunkt beim Biohof Achleitner Parkplatz Biofrischmarkt,
Begrüßung durch die Firmenleitung
- 14.15h Vortrag Pflanzenöl als Treibstoff
Fragerunde und Kostenkalkulation anhand von Beispielen aus dem
Teilnehmerkreis
- 15.00h Besichtigung der Ölmühle Raab und des Achleitner Biohof:
Schwerpunkt Tankanlage und Pflanzenöl-LKW
- 16.00h Kaffee und Kuchen im Biokulinarium
Anschließend Möglichkeit den Biofrischmarkt zu entdecken

Anmeldung:

Falls Sie an der Exkursion teilnehmen möchten, melden Sie sich bitte am Gemeindeamt Schlierbach oder bei DI Alexander Hader (Tel.: 07582-82123-79; E-Mail: hader@spes.co.at) an.

Projektgruppe: Dir. DI Franz Pilz, Ing. Max Gala, Mag. Martin Tragler, DI Felix Fössleitner, DI Alexander Hader