

fact sheet – Agrokraftstoffe
von SPÖ-Umweltsprecherin Petra Bayr

Stand Februar 2009

Agrokraftstoffe werden oft als „Biokraftstoffe“ bezeichnet, was beschönigend und irreführend ist, da diese agrarischen Produkte nicht etwa aus „biologischem Anbau“ stammen sondern im Gegenteil ökologisch oft bedenklich sind, weil sie etwa in weiten Teilen der Welt zumeist aus genmanipuliertem Anbau aus großen Monokulturen kommen.

Die **Richtlinie 2003/30/EG** zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor (Biokraftstoffrichtlinie) gibt den Mitgliedstaaten Richtwerte für den Einsatz von biogenen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor vor. So sollen seit 2005 2 % (gemessen am Energieinhalt) der gesamten in Verkehr gebrachten Treibstoffe durch erneuerbare Kraftstoffe substituiert werden, im Jahr 2010 erhöht sich der Anteil auf 5,75 %.

Die Richtlinie wurde in Österreich im Rahmen einer Novelle der Kraftstoffverordnung im November 2004 in nationales Recht umgesetzt. Gemäß der österreichischen Gesetzgebung muss der Substitutionsverpflichtete seit 1. Oktober 2005 2,5 % (gemessen am Energieinhalt) aller in Verkehr gebrachten Otto- und Dieselmotorkraftstoffe durch Biokraftstoffe ersetzen. Der Anteil hat sich 2007 auf 4,3 % und **2008 auf 5,75 %** – jeweils ab 1. Oktober – **erhöht.**

Das **Inverkehrbringen** von Biokraftstoffen erfolgt **in Österreich** (seit Oktober 2005) **in erster Linie durch die Beimischung von „Biodiesel“ zu Diesel.** **Seit 1. Februar 2009 beträgt der Anteil 7% und ist damit der höchste in der EU.**

Rund drei Viertel der agrarischen Rohstoffe für die Biodieselerzeugung kommen vom Weltmarkt, Herkunft größtenteils unbekannt. Eine begrüßenswerte Möglichkeit, den Österreich-Anteil zu erhöhen, wäre die massive Nutzung von Altspeiseölen und -fetten, was aber derzeit nur in sehr geringem Ausmaß stattfindet.

Regierungsprogramm 2008, S. 81f.: „Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, dass die in Österreich und der EU eingesetzten Biokraftstoffe sozialen und ökologischen Nachhaltigkeitskriterien entsprechen mit dem Ziel, die Nachhaltigkeit der Produktion in Österreich und der EU zu stärken. [...] Gleichzeitig wird die Forschung im Bereich der Biokraftstoffe der zweiten und dritten Generation vorangetrieben. Bei der künftigen Ausrichtung der österreichischen Biokraftstoffpolitik ist neben europäischen Zielsetzungen vor allem die Produktion der derzeit bestehenden österreichischen Biokraftstoffanlagen zu berücksichtigen.“

KRITIKPUNKTE:

• ***Soziale Nachhaltigkeit durch 1. Generation gefährdet***

Die derzeit von den USA und der EU verfolgte Strategie der Produktion biogener **Treibstoffe der „1. Generation“** basiert auf Rohstoffen, die in direkter Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion stehen (Weizen, Mais, Soja, Raps, etc.) In den USA wird bereits mehr als 20% der Maisernte zu Bioethanol verarbeitet. Auch die EU wird den Rohstoffbedarf nicht decken können, um die von ihr angepeilte 5,75%-ige Beimischungsquote zu erreichen. Riesige Anbauflächen für Ölpalmen, Mais und Zuckerrohr vernichten bereits fruchtbaren Boden in Lateinamerika, Asien und Afrika, um die Industrieländer mit Pflanzentreibstoffen zu versorgen. Für die arme

fact sheet – Agrokraftstoffe
von SPÖ-Umweltsprecherin Petra Bayr

Stand Februar 2009

Bevölkerung sind diese Böden nicht nutzbar. 100 Millionen Menschen drohen aufgrund der Lebensmittelknappheit ins Elend abzurutschen, sagte Weltbank-Direktor Robert Zoellick am Ende der Frühjahrstagung in Washington.

• **Ökologische Nachhaltigkeit durch 1. Generation gefährdet**

Die Verwendung von flüssigen Biotreibstoffen kann für das Klima schädlicher sein als die Nutzung entsprechender fossiler Brennstoffe. Unter Bedingungen üblicher landwirtschaftlicher Praxis macht allein die Freisetzung von Lachgas aus landwirtschaftlichen Böden die Einsparung an fossilem CO₂ zunichte. Lachgas ist als Treibhausgas 300-mal so wirksam wie CO₂ und daher bereits in geringen Mengen bedeutend. Es wird von Mikroorganismen in Böden gebildet, besonders bei Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden. Dies ist energieintensiv, bringt kaum Einsparungen an CO₂ Emissionen und hat eine schlechte Energiebilanz

Biomasse-Aktionsplan (2006):

S. 14: Für die Biodieselerzeugung werden 60 bis 80 % der Ölsaaten zu importieren sein.

S. 6: Zur Sicherung der Rohstoffe im Treibstoffbereich sind im Ethanolbereich etwa 500.000 Tonnen Getreide notwendig und im Biodieselbereich etwa 900.000 Tonnen Raps oder andere Pflanzenölsaaten. Die Getreidemengen sind in Österreich produzierbar, Pflanzenölsaaten sind zum größeren Teil zu importieren.

Flächenpotenziale und Flächenkonkurrenz in Österreich

- Die **benötigten Flächen** für die Produktion von **Biodiesel aus Raps** liegen dabei in einer Größenordnung von **rund 600.000 ha**. Das **tatsächliche Flächenpotenzial** für den Rapsanbau in Österreich liegt – aufgrund klimatischer Bedingungen - **bei rund 70.000 ha**. **Daher ist ein Rohstoff- bzw. Treibstoff-Import von 85-90% notwendig.**
- Durch die Abschaffung der verpflichtenden Stilllegung, die für 10% der landwirtschaftlichen Fläche in der EU gegolten hat, werden in Österreich im Jahr 2008 bis zu 50.000 ha wieder in Betrieb genommen.

• **Ökologische und soziale Nachhaltigkeit der 2. Generation**

Die Agrokraftstoffe der ersten Generation umfassen Kraftstoffe, die aus Energiepflanzen wie Raps, Mais oder Weizen gewonnen werden. Die beiden wichtigsten Agrokraftstoffe sind aus Raps hergestellter Bio-Diesel und Ethanol, ein aus Mais, Weizen oder Zuckerrübe produzierter Benzin-Ersatz. Daneben gibt es Biogase, für die Gras, Roggen, Körnermais oder Silage verarbeitet werden. Der Agrokraftstoff-Anteil wird in Österreich bis zum Jahr 2020 vor allem durch die vermehrte Nutzung von Kraftstoffen der ersten Generation und Biogas erreicht werden. **Ab dem Jahr 2020 wird Agrokraftstoffen der zweiten Generation eine wichtigere Rolle zugeschrieben** – Ethanol und Bio-Diesel sollen vermehrt aus Heu,

fact sheet – Agrokraftstoffe
von SPÖ-Umweltsprecherin Petra Bayr

Stand Februar 2009

Stroh, Holz und Gras gewonnen werden. Da bei den Agrokraftstoffen der zweiten Generation nicht die Frucht selbst, sondern nur die Abfallprodukte für die Herstellung verwendet werden, ist zu erwarten, dass die Energiebilanz besser ausfällt. Für manche Sorten wird auch die gesamte Pflanze verarbeitet.

Konventionelle Agrotreibstoffe (Ethanol aus Mais, Biodiesel aus Raps) weisen in ihrer CO₂-Bilanz nur geringfügige Verbesserung gegenüber Benzin und Diesel aus Erdöl auf. Denn für die Schaffung neuer Anbauflächen wird meist tropischer Regenwald abgebrannt und dabei klimaschädliches Kohlendioxid freigesetzt. **Demnach müssten Jahrzehnte vergehen, bis sich das Tanken von Agrosprit für das Klima bezahlt macht, beim Anbau ertragreicher Pflanzen wie etwa Zuckerrohr wäre die CO₂-Bilanz nach 40 bis 120 Jahren ausgeglichen, beim Anbau weniger ertragreicher Pflanzensorten wie etwa Sojabohnen wären es sogar hunderte von Jahren!** (Studie Stanford Universität, Holly Gibbs, 14.2.09). Biotreibstoffe der **2. Generation (Bioethanol aus Zellulose, Holz)** lassen bessere Ergebnisse erwarten, jedoch keinen ökologischen und ökonomischen Durchbruch.

- ***Soziale und ökologische Nachhaltigkeit erst durch 3. Generation möglich***

Wenn tatsächlich eine spürbare Verminderung der THG-Emissionen erreicht werden soll, dann muss im Bereich biogener Treibstoffe auf pflanzliche und tierische Abfallprodukte umgestiegen werden, die geringere bis keine Zusatzflächen erfordern.

Bei der 3. Generation wird der Nahrungsmittelteil der Pflanze abgetrennt und weiterhin als Nahrungsmittel verkauft, die Abfallprodukte werden hingegen verspritzt (es kann auch Strom, Wärme und Rohstoffe für andere Anwendungen erzeugt werden). Zur Umsetzung der 3. Generation von Agrokraftstoffen müssen Pilotzentren geschaffen werden. Hier hat Österreich Chancen, wohingegen die gute Startposition im Bereich der Technologien der 2. Generation bereits verloren wurde. Im Rahmen des Klima- und Energiefonds müssen hier die Forschungsanstrengungen verstärkt werden.

Angesichts der beschränkten Mittel für die Senkung von Treibhausgasemissionen muss stärker als bisher auf die Vermeidungskosten je Tonne Emission geachtet werden, wobei auch alle Formen der Verbesserung der Energieeffizienz einzubeziehen sind.

- ***Behauptung: Wir brauchen die 1. Generation, um die 2. und 3. Generation entwickeln zu können***

Das ist falsch, wird aber immer wieder unwidersprochen behauptet. Die 3. Generation wird in Labors entwickelt, benötigt völlig andere Technologien als die 1. Generation. Eine volle Konzentration auf die 1. Generation (Bau von Anlagen, zusätzliche Bewirtschaftung und Ausbeutung landwirtschaftlicher Nutzfläche) konterkariert sogar eine rasche Durchsetzung der 3. Generation, weil durch die Investitionen sunk costs entstehen, die man nicht verlieren will (z.B.

fact sheet – Agrokraftstoffe
von SPÖ-Umweltsprecherin Petra Bayr

Stand Februar 2009

Investitionskosten einer Anlage). **Wenn jetzt viel Geld in die erste Generation investiert wird, dann wird es weder Interesse noch Geld an der 2. und 3. Generation geben.**

Seit 2008 wird auch auf **EU-Ebene** die Einführung verbindlicher **Nachhaltigkeitskriterien** für Biokraftstoffe diskutiert, dessen Ausarbeitung allerdings noch nicht finalisiert werden konnte.

Begriffe

Biokraftstoffe (Agrokraftstoffe)

Biokraftstoffe werden aus Biomasse, hauptsächlich landwirtschaftlichen Ursprungs, erzeugt. Der Begriff wird im Allgemeinen für flüssige Kraftstoffe im Verkehrswesen verwendet, gilt jedoch auch für Gas und Festkraftstoffe wie Holzpellets und Hackschnitzel. Zurzeit entfällt nahezu der gesamte verkehrsbedingte Verbrauch an Biokraftstoffen weltweit auf **drei** Substanzen:

Bioethanol wird vorwiegend durch Vergärung von Körnern mit hohem Zucker- oder Stärkegehalt gewonnen und ist derzeit der weltweit wichtigste Biokraftstoff. Am häufigsten wird Ethanol in der EU heute jedoch in Form von Derivaten, z. B. ETBE (Ethyl-ter-butylether, ein Gemisch aus Ethanol und fossilen Kraftstoffen), genutzt.

Biodiesel, der vorwiegend aus Ölfuchtkulturen und anderen Rohstoffen gewonnen wird, wurde bis vor kurzem praktisch ausschließlich in der EU produziert. Mittlerweile hält dieser Biokraftstoff jedoch auch in anderen Regionen der Welt Einzug.

Die Erzeugung von **Biogas** aus Energiekulturen und organischen Abfällen ist eine weitere, (bislang) weniger entwickelte Option.

Energiekulturen Als Energiekulturen werden jene ein- und mehrjährigen Arten, die speziell für die Erzeugung fester, flüssiger oder gasförmiger Energieformen, einschließlich Biokraftstoffen, angebaut werden. Die wichtigsten sind: Ölfuchtkulturen (Raps, Soja, Sonnenblume), Getreide (Weizen, Gerste, Mais, Roggen), Zuckerrüben und mehrjährige Kulturen (Miscanthus, Unterholz, Eukalyptus).

Biomasse

Biomasse bezeichnet biologische, nicht als Nahrungsmittel vorgesehene Erzeugnisse, die für verschiedene Zwecke genutzt werden. Sie spielt eine wichtige Rolle als Ausgangsmaterial für die Erzeugung erneuerbarer Energieträger – für die Stromversorgung, für Heizung und Kühlung sowie für Kraftstoffe im Verkehr. Biomasse umfasst ein breites Spektrum an Erzeugnissen, Nebenprodukten und Abfallströmen aus Forst- und Landwirtschaft sowie aus städtischen und industriellen Abfallströmen. Dazu gehören Bäume, Feldfrüchte, Algen und sonstige Pflanzen, land- und forstwirtschaftliche Rückstände, Abwässer, Klärschlamm, Dünger, industrielle Abfallprodukte sowie der organische Anteil städtischen Hausmülls. Nach einem Umwandlungsprozess lässt sich die Biomasse – je nach Umwandlungstechnologie und Art der primären Biomasse – zur Erzeugung von Wärme, Strom oder Kraftstoffen für den Verkehr einsetzen.

Bioenergie

Bioenergie ist die aus Biomasse, einschließlich Biokraftstoffen, gewonnene Energie. Biomasse umfasst u. a. Holz, Feldfrüchte, land- und forstwirtschaftliche Rückstände sowie organische Abfälle.