

Treibstoffe aus Biomasse

Beschluss auf der Mitgliederversammlung des Klima-Bündnis am 03. April 2008 in Aachen

Beschlusstext

Die Mitglieder des Klima-Bündnis rufen die Vertreter des Europäischen Parlaments, der Europäischen Kommission und der nationalen Regierungen dazu auf, in den Grundsätzen und Richtlinien bezüglich des Einsatzes von Treibstoff aus Biomasse¹, die sozialen und ökologischen sowie ökonomischen Auswirkungen in Europa und den Ländern des Südens zu beachten.

Weiterhin müssen folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Maßnahmen zur Energieeinsparung und der Erhöhung der Energieeffizienz im Verkehrsbereich ist höchste Priorität bei der Reduktion von CO₂-Emissionen einzuräumen (siehe auch das entsprechende Klima-Bündnis-Ziel).
- Auf den Import und den Einsatz von Treibstoffen aus Biomasse insbesondere aus Entwicklungs- und Schwellenländern ist zu verzichten, mindestens so lange, als kein international anerkanntes Label etabliert ist, das sowohl ökologische wie auch sozialpolitische Kriterien beinhaltet.
- Die energetische Nutzung biogener Abfall- und Reststoffe als Treibstoffe (Biomethan) ist der Förderung eines landwirtschaftlichen Anbaues von Energiepflanzen (auch innerhalb Europas) vorzuziehen.

Begründung

Biomasse gilt - neben Wind, Sonne und Erdwärme - als Hoffnungsträger bei der Suche nach Alternativen zu fossilen Energieträgern. Dementsprechend wurde der landwirtschaftliche Anbau von Energiepflanzen oder die Nutzung von Biomasse im Energie-Mix der Zukunft lange Zeit nicht in Frage gestellt. Die indigenen Partner des europäischen Klima Bündnis haben sich 2004, an der internationalen Konferenz zu erneuerbaren Energien in Bonn, erstmals kritisch dazu geäußert. In einer gemeinsamen Erklärung machten sie darauf aufmerksam, dass mit dem weltweiten Boom Biomasse als erneuerbare Energie zu nutzen nicht nur sensible Ökosysteme gefährdet sind, sondern auch heute noch nachhaltig genutzter Lebensraum für die ansässige Bevölkerung, insbesondere indigene Gemeinschaften.

Städte übernehmen in energie- und klimapolitischen Fragen oft eine Vorreiterrolle, weil sich in ihnen die Umweltbelastungen auf engem Raum konzentrieren. Das vorliegende Positionspapier beleuchtet die mit der Produktion von Treibstoffen verbundenen ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen. Es soll den Verantwortlichen der Klima-Bündnis-Kommunen als Entscheidungshilfe dienen, wenn es darum geht solche Treibstoffe einzusetzen, z.B. als Maßnahme zur Reduktion der CO₂-Emissionen aus dem stadteigenen Fuhrpark.

¹ Die Ausführungen gelten sinngemäß auch für Brennstoffe aus Biomasse, die vorrangig in Wärme-Kraft-Koppelungsanlagen eingesetzt werden können.



CLIMATE ALLIANCE
KLIMA-BÜNDNIS
ALIANZA DEL CLIMA e.V.

Treibstoffe aus Biomasse

Beschluss der
Mitgliederversammlung
Aachen, 3. April 2008

Klimapolitischer Rahmen

Die Diskussion um den Klimawandel und die Verknappung fossiler Energiequellen (Erdöl, Erdgas) führt global zu einer starken Nachfrage nach erneuerbaren, möglichst CO₂-neutralen Energieträgern. Immer mehr an Bedeutung gewonnen hat in diesem Zusammenhang die Nutzung von Biomasse, speziell die Herstellung von Treibstoffen aus landwirtschaftlichen Nutzpflanzen. Da Nutzpflanzen in relativ kurzer Zeit nachwachsen und dabei gleich viel CO₂ aufnehmen, wie bei der Verbrennung freigesetzt wird, gelten Treibstoffe aus Pflanzen (Biomasse) als CO₂-neutral und damit als „ideale“ erneuerbare Energiequelle. In den letzten Jahren erleben die unter den Begriffen „Bioethanol“ (hergestellt vorwiegend aus Getreide, Mais und Zuckerrohr) und „Biodiesel“ (hergestellt vorwiegend aus Palmöl, Soja oder Raps) bekannten erneuerbaren Treibstoffe der *ersten Generation*² einen regelrechten Boom.



CLIMATE ALLIANCE
KLIMA-BÜNDNIS
ALIANZA DEL CLIMA e.V.

Dieser Boom ist nicht zuletzt der staatlichen Förderung entsprechender Treibstoffe über Steuerbefreiungen und Subventionen zu verdanken. Hinzu kommt, dass mit Blick auf international wie national vereinbarte CO₂-Reduktionsziele auch Vorgaben für den Anteil erneuerbarer Energien gesetzt werden, welche eine massive Steigerung des Einsatzes an Treibstoffen aus Biomasse nach sich ziehen. So ist es erklärtes Ziel der EU bis 2010 einen Anteil von 5,75 Prozent erneuerbare Treibstoffe am gesamten Treibstoffverbrauch des Verkehrs zu erreichen, der bis 2020 auf 10 Prozent gesteigert werden soll.

Umwelt- und sozialpolitischer Rahmen

Die wesentlichen Vorteile des Einsatzes von Biomasse als Treib- oder Brennstoffe scheinen auf den ersten Blick einleuchtend:

- Geringere CO₂-Emissionen bei Substitution fossiler Treibstoffe
- Hohe Verfügbarkeit von Biomasse
- Reduktion der Abhängigkeit von Erdölimporten und Diversifikation der Energieressourcen
- Besseres Kosten-Nutzen-Verhältnis gegenüber anderen alternativen Energieformen

Es zeigt sich aber immer deutlicher, dass die forcierte Nutzung von Biomasse zur Herstellung von Treibstoffen und deren Einsatz auch ökologisch nachteilige Auswirkungen hat und vor allem die in Entwicklungsländern bestehenden gesellschaftlichen Probleme verstärkt oder verursacht.

- Der Anbau von Energiepflanzen nimmt große Flächen in Anspruch. Die damit verbundene Plantagenwirtschaft (Großgrundbesitz) führt oft zu einer Verdrängung von Kleinbauern und entsprechendem Druck auf die Lebensräume der indigenen Bevölkerung (Regenwälder).
- Der Einsatz von Maschinen sowie die oft notwendige Bewässerung der Felder, der erhöhte Einsatz von Düngemitteln und oft auch chemischen Pflanzenschutzmitteln belastet Umwelt und Menschen.
- Der Anbau von Energiepflanzen konkurriert zunehmend mit dem Anbau von Nahrungspflanzen. In Entwicklungsländern hat dies - zusammen mit steigenden Preisen für Grundnahrungsmittel wie Mais oder Soja - negative Folgen auf die Ernährungssicherheit.

² Bei Treibstoffen aus Biomasse wird zwischen solchen der ersten und zweiten Generation unterschieden. Treibstoffe der ersten Generation nutzen lediglich die in der Pflanze direkt in Form von Ölen, Zucker oder Stärke vorliegende Energie. Eine höhere Energieeffizienz versprechen künftige Technologien (Treibstoffe der zweiten Generation), bei welchen auch der Rest der Pflanzenmasse (Zellulose) verwertet wird, z.B. das Stroh.

Treibstoffe aus Biomasse

Beschluss der
Mitgliederversammlung
Aachen, 3. April 2008

- Die landwirtschaftliche Plantagenwirtschaft ist oft mit schwerwiegenden Verletzungen der Menschenrechte verknüpft. Der Anbau von Energiepflanzen, z.B. Palmöl verspricht hohen Gewinn. Dies führt, insbesondere in Asien und Lateinamerika, zu Landrechtskonflikten und gewaltsamen Auseinandersetzungen (z.B. mit paramilitärischen Gruppen) und ist zudem oft mit katastrophalen Sozial- und Arbeitsbedingungen (Tagelöhner) verknüpft.
- Die Förderung von Treibstoffen aus Biomasse setzt falsche Signale, nicht nur mit Blick auf die uneingeschränkte Mobilitätszunahme sondern auch für die Technologieentwicklung. Einmal in die Entwicklung der Ethanol- oder „Biodiesel“-Technologie gesteckte Investitionen sind längerfristig gebunden und können eine nachhaltige Strategie- und Politikentwicklung bremsen.



CLIMATE ALLIANCE
KLIMA-BÜNDNIS
ALIANZA DEL CLIMA e.V.

Ökologische Beurteilung

Treibstoffe aus Biomasse bringen aus ökologischer Gesamtsicht weitaus weniger Vorteile als dies auf Grund der Reduktion der CO₂-Emissionen zu erwarten ist. Zu diesem Schluss kommt eine neue Schweizer Untersuchung („Ökologische Bewertung von Biotreibstoffen“, EMPA, 22. Mai 2007). Die Studie belegt, dass sich die CO₂-Emissionen bei Treibstoffen aus Biomasse zwar im Vergleich mit Benzin oder Diesel je nach Energiepflanze um bis zu 80 Prozent (im günstigsten Fall) reduzieren lassen. Andererseits hat der landwirtschaftliche Anbau aber höhere Belastungen in anderen Umweltbereichen zur Folge. In den gemäßigten Breiten Europas, den USA und Asien sind vor allem der niedrige Flächenertrag, die intensive Düngung und der hohe Energieverbrauch durch den Maschineneinsatz für die negative ökologische Gesamtbeurteilung ausschlaggebend. In der tropischen Landwirtschaft bilden die Brandrodung von Urwäldern, die damit einhergehenden CO₂-Emissionen, die Belastung der Luft und der Verlust von Biodiversität, aber auch der Einsatz von Pestiziden die wichtigsten Negativpunkte. In einer ökologischen Gesamtbetrachtung schneiden aus landwirtschaftlich angebauten Pflanzen hergestellte Treibstoffe durchgehend schlechter ab als Benzin und Diesel aus fossilen Quellen. Positiv einzuschätzen ist einzig die Gewinnung von Treibstoffen aus Abfall- und Reststoffen wie Altspeiseöl, biogene Abfälle (Speise- und Grünabfälle) oder Gülle. Bei diesen Produkten entfallen die Umweltauswirkungen des landwirtschaftlichen Anbaus. Erfolg versprechend erscheint auch die Nutzung von Holz (Vergasung), wobei für diese sogenannten Treibstoffe der zweiten Generation die notwendige Technologie noch nicht ausgereift ist.

Treibstoffe aus Biomasse

Beschluss der
Mitgliederversammlung
Aachen, 3. April 2008

Der Biomasse-Boom bildet den Boden für die breite Einführung gentechnisch veränderter Pflanzen in der Landwirtschaft. Die mit dem Anbau „energiereicher“ Pflanzen verknüpfte Senkung der Schwelle für den Einsatz von Gentechnik ist problematisch und gefährdet insbesondere die kleinbäuerliche Landwirtschaft, die in den Entwicklungsländern vorwiegend für die Ernährungssicherheit verantwortlich ist.

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU), das wissenschaftliche Beratergremium der deutschen Bundesregierung, hat in einem aktuellen Gutachten (SRU-Sondergutachten Klimaschutz durch Biomasse, Juli 2007) festgestellt, dass der tiefe energetische Nutzungsgrad bei der Umwandlung zu Treibstoff (durchschnittlich ca. 30 %) gegen diese Art der Verwendung von Biomasse spricht und Biomasse besser zur Strom- und Wärmeerzeugung geeignet ist (energetischer Nutzungsgrad gut 90%).

Beurteilung der Sozialverträglichkeit

Studien, die eine umfassende Einschätzung der Sozialverträglichkeit von Treibstoffen aus Biomasse ermöglichen würden, namentlich in Entwicklungs- und Schwellenländern, fehlen heute noch weitgehend. Negative Auswirkungen der Förderung solcher Treibstoffe sind aber durchaus bereits zu beobachten. So hat die erhöhte Nachfrage nach pflanzlichen Rohstoffen für die Treibstoffproduktion dazu geführt, dass sich der Preis für das Grundnahrungsmittel Mais in Mexiko innerhalb kurzer Zeit vervierfacht hat. Derselbe Effekt lässt sich auch bei Soja und Palmöl beobachten, welche zunehmend als Basis für „erneuerbare“ Treibstoffe genutzt werden.

Ein weiterer kritischer Aspekt der Anbauförderung von Energiepflanzen in Entwicklungsländern ist die mit dem „großflächigen“ Anbau verbundene Repression und Vertreibung von Kleinbauern und ansässigen indigenen Gemeinschaften sowie die Ausbeutung der meist als Tagelöhner angestellten Plantagenarbeiter. Neben oft ungenügenden Arbeits- und Sozialbedingungen sehen sich die Arbeiter auch einer Gesundheitsgefährdung ausgesetzt, sei es durch den intensiven Einsatz von Agrochemikalien oder durch die beim Abbrennen der Felder (z.B. Zuckerrohrrente) entstehenden Luftschadstoffe.

Der Anbau von Energiepflanzen in Entwicklungsländer hat einen Geldfluss in diese Länder zur Folge, mit entsprechenden Auswirkungen auf die Wirtschaft (Bruttonettoprodukt). Der Gewinn für die ansässige Bevölkerung ist jedoch meist gering. Der forcierte Anbau von Energiepflanzen, z.B. Palmöl bewirkt oft gar das Gegenteil, nämlich eine weitere Verarmung der lokalen Bevölkerung. Ein nachhaltiger Anbau von Energiepflanzen in Entwicklungs- und Schwellenländer könnte an sich durchaus positiv genutzt werden. Mit der regionalen Nutzung „einheimischer“ erzeugte Energie lassen sich teure Importe von Erdöl und Erdgas ersetzen und regionale Wertschöpfungsketten aufbauen.

Fazit

- CO₂-Reduktionspotenzial und gesamtökologischer Effekt von Treibstoffen aus Biomasse sind stark abhängig vom Ausgangsmaterial und den Produktionsbedingungen. Am meisten Vorteile bietet der Einsatz von Treibstoffen, die aus Abfall- und Reststoffen hergestellt werden (z.B. Methan- oder Biogas).
- Besonders kritisch zu beurteilen ist der landwirtschaftliche Anbau von Energiepflanzen in Entwicklungsländern, wo dieser in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion steht, zur Nutzung ökologisch wertvoller „Brachflächen“ führt oder die Vertreibung und Ausbeutung der lokalen Bevölkerung fördert (z.B. Ölpalmenanbau). Abzulehnen sind insbesondere Treibstoffe aus Grundnahrungsmitteln wie Mais oder Soja.
- Treibstoffe aus landwirtschaftlichem Anbau haben neben ökologischen Anforderungen auch sozialen Kriterien zu genügen. Die sozialen und gesellschaftspolitischen Auswirkungen in Entwicklungsländern sind zu untersuchen, mit dem Ziel ein international anerkanntes Qualitätslabel zu schaffen, welches ökologische und soziale Kriterien gleichermaßen berücksichtigt.
- Der Einsatz von Treibstoffen aus Biomasse ist kein Patentrezept, das den Weg zu einem nachhaltigen Motorfahrzeugverkehr ebnet. Der Begrenzung der Verkehrsmenge bzw. Verkehrsleistung und dem Einsatz energieeffizienter Fahrzeuge gilt es nach wie höchste Prioritäten einzuräumen.
- Für eine Beurteilung von Treibstoffen der zweiten Generation, welche auf der Verwertung von Zellulose basieren ist es noch zu früh. Sie versprechen eine erhöhte Energieeffizienz und weniger Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion. Die entsprechenden Technologien befinden sich erst im Versuchsstadium.



CLIMATE ALLIANCE
KLIMA-BÜNDNIS
ALIANZA DEL CLIMA e.V.

Treibstoffe aus Biomasse

Beschluss der
Mitgliederversammlung
Aachen, 3. April 2008