

ARBEITSPAPIER:

Der Konflikt um Pflanzliche Energieträger und der sinnvolle Umgang damit

GRÜNE Bio-Energie ist NACHHALTIG

5 „BIOSPRIT“ IST WEDER EINE LÖSUNG DES KLIMAPROBLEMS NOCH DER ENERGIEVERSORGUNG

Vorwort:

10 Die derzeit verbreitete Diskussion in der Richtung, die Agro-Treibstoffe könnten unsere heutigen, durch Verknappung und Verteuerung der fossilen Energieträger ausgelösten Energieprobleme lösen, ist von Grund auf falsch! Ein Umschwenken auf Pflanzliche Energieträger löst daher kein Problem, weder die Energieknappheit noch die Klimaänderung, die grünen Lösungsansätze müssen sein:

15 **Energieeinsparung in Haushalt, Industrie und Transport und Effizienzsteigerung bei Produktion und Verwertung!**

Einführung:

20 An Pflanzliche Energieträger¹ wird die Aufgabe gestellt, den Klimaschutz zu unterstützen und eine Energiealternative zu den sog. „fossilen Energieträgern“ aufzuweisen. BEIDEM können Pflanzliche Energieträger nicht in dem Ausmaß genügen, wie es wünschenswert wäre und wie es erwartet oder erhofft wird.

25 Häufig wird die Diskussion auf Agro-Treibstoffe („Biosprit“) verkürzt, wobei hier die schlechteste Nutzungsmöglichkeit in den Vordergrund gestellt wird. Klimapolitisch besser und daher sinnvoller ist die Verwertung der Reststoffe (Biogas, Stroh, nicht essbare Pflanzenabfälle, Gülle, ...), vor allem wenn diese zur kombinierten Strom-/Wärmegewinnung (KWK) genutzt werden. Auch die in ca. 10 Jahren verfügbaren sog. „BTL“ der 2. Generation² werden nur bestenfalls die zweite Wahl sein, alles andere muss im Einzelnen auf seine jeweilige tatsächliche Klimawirksamkeit geprüft werden.

35 Biomasse ist zudem – im Gegensatz zur Sonnenenergie und Wind – nur in deutlich begrenzter Menge verfügbar und vor allem erschöpfbar. Viele vorindustrielle Gesellschaften haben erfahren müssen, dass sie durch Übernutzung der Bioressourcen ihre Lebensmöglichkeiten einschränkten und gefährdeten.

40 **Eine einseitig negative Bewertung und ein grundsätzliches „Todreden“ der Pflanzliche Energieträger aufgrund der zunächst falsch eingeschätzten, negativen Auswirkung ist allerdings genauso wenig sinnvoll wie die ursprünglich (auch grüne!) Euphorie.**

45 Den Klimaschutz können Pflanzliche Energieträger immer vor allem dort unterstützen, wo die Verwertung eine Alternative zu einer Verrottung in freier Natur und damit zu einer Freisetzung des (ca. 23-mal wirksameren) Klimaschadgases Methan (CH₄) darstellt.

1 Es gibt eine Vielfalt von Bezeichnungen für diese Stoffe, wobei Begriffe mit „Bio“ (z.B. Biosprit) zu vermeiden sind, da diese für Nachhaltigkeit und „gesunde“ Produkte stehen, die hier oft nicht zutreffen.

2 BTL = „Biomass to Liquid“, bei Verfahren der 2. Generation wird die gesamte Pflanze verwertet, die entstehenden Beiprodukte werden weiterverwendet und in der Klimabilanz entsprechend ihrer CO₂-Minderung (durch die Vermeidung der Produktion an anderer Stelle) gutgeschrieben

Ein nachhaltiger Anbau von Pflanzlichen Energieträgern ist möglich und sinnvoll. Dabei sollte das Ziel möglichst eine Verwendung VOR ORT sein. Ein Transport über weite Strecken ist schon unter Klimaaspekten zu vermeiden.

5

Der derzeitige Anbau von Pflanzlichen Energieträgern läuft in die Gefahr zur Nullsummenrechnung bezüglich des Klimaschutzes zu werden (allerdings mit deutlichen Unterschieden je nach verwerteter Pflanzen, wobei die Angaben je nach Quellen sehr schwanken).

10	CO ₂ -Äquivalente in g/km: <i>herkömmlicher Diesel</i>	195	<i>Vergleichswert</i>
	Rapsöl	93	
	RME (Rapsölmethylester)	42	
	Weizen (⇒ Ethanol)	120	
	Zuckerrübe (⇒ Ethanol)	130	³

15 „Lebensweg-Emissionen“ (= Bewertung der gesamten Produktionskette) von Feldfrüchten wie Weizen, Zuckerrüben, Mais oder Triticale⁴ werden mit rund 50 % ihres jeweiligen Energieertrags veranschlagt.⁵ Günstigere Perspektiven eröffnet die Ganzpflanzennutzung, die einerseits zu flüssigem, andererseits zu gasförmigem Brennstoff führen kann.

20

Düngemittleinsatz, Energieeinsatz bei der Bestellung und Ernte sowie bei der Verarbeitung (sog. Biodiesel!⁶), Umwandlung von Brachland⁷ (besserer CO₂-Speicher als bewirtschaftete Äcker, Freisetzung von Methan und Kohlenstoff, der zu CO₂ aufoxidiert) und großflächige Monokulturen⁸ spielen eine wesentliche Rolle, die unterschiedlich bewertet werden, aber alle erfasst werden müssten für eine seriöse Beurteilung der Klimarelevanz. Die positive Tatsache, dass das freigesetzte CO₂ erst kurz zuvor gebunden wurde, wird dabei durch die überdurchschnittliche Freisetzung von CO₂-Äquivalente bei bestimmten Anbau- und Verarbeitungsmethoden teilweise ausgleichen, teilweise sogar ins Negative hin überkompensieren.

30

Vollends ins Negative driftet die Bilanz, wenn vorhandene Waldflächen (im Extremfall intakte Regenwaldflächen) gerodet werden, um Pflanzliche Energieträger anzubauen.⁹ Dann hilft auch eine Zertifizierung dieser Pflanzlichen Energieträger nichts, da hierbei in vielen Fällen nur eine Verdrängung stattfindet.^{10 11} Nur zu oft

3 Werte: Öko-Institut 2004

4 Kreuzung aus Weizen und Roggen

5 d.h. sie erbringen das Doppelte von dem, was zu ihre Bereitstellung an Energie, meistens fossiler Energie, verbraucht wird. „Bio im Tank, Chancen - Risiken – Nebenwirkungen“, Dokumentation der Fachtagung vom 15.4.2005, Berlin, S.41.

6 Laut Crutzen (s.u.) ist Biodiesel aus Raps 1,7 mal schädlicher für das Klima als herkömmliches Benzin.

7 18 % der Treibhausgas-Emissionen werden durch die Veränderung der Landnutzung (insbesondere Zerstörung tropischer Regenwälder und Trockenlegung von Mooren und Feuchtgebieten) verursacht. Weitere 14 Prozent entfallen auf Methanemissionen und acht Prozent entstehen durch Lachgas-Emissionen (N₂O) (beides ebenfalls größtenteils in der Landwirtschaft).

Quelle: International Panel on Climate Change 2007. Climate Change 2007 Synthesis Report, Seite 37, zitiert nach: Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: Entwicklungspolitische Positionierung zu Agrartreibstoffen, 2008, S. 15. (**weiterhin verwendete Abkürzung dieses Papiers: BMZ**)

8 <http://www.regenwald.org> (Protest gegen EU-Agrarsprit): „*Industriell gemanagte Monokulturen tragen bereits heute wesentlich zum Klimawandel bei. Zudem sind sie verantwortlich für Landvertreibungen, steigende ländliche Armut, den Verlust der Nahrungsmittelsouveränität auf lokaler Ebene und Verlust von Artenvielfalt. Eine Ausdehnung solcher Monokulturen kann niemals nachhaltig sein.*“

9 http://www.regenwald.org/pdf/flugblatt_agr.pdf

10 Searchinger et al. 2008. use of u.s. Crop-lands for Biofuels increases Greenhouse Gases through Emissions from Land use Change, Seite 1240, zitiert nach BMZ, S. 16

11 „Auf Satellitenaufnahmen ist die Zerstörung des brasilianischen Regenwaldes deutlich sichtbar: Im Bundesstaates Mato Grosso fressen sich Sojafelder und Rinderweiden in den Wald hinein. Der europäische Hunger nach Soja und Fleisch darf nicht wichtiger sein als der Artenschutz.“ ... „Das Tempo des Kahlschlags in Amazonien ist schon heute 30 Prozent höher als noch vor acht Jahren“ (Barbara Unmüßig, Vorstand Böllstiftung)
<http://service.www.tagesspiegel.de/meinung/kommentare/Umwelt-Regenwald/art141/2529805>

passiert es, dass die Pflanzlichen Energieträger auf umgewidmeten ehemaligen Acker- oder Weideflächen „nachhaltig“ angebaut werden, diese „verlorenen“ Acker- oder Weideflächen dann allerdings dem Regenwald durch Neurodung wiederum - illegal, vom schwachen Staat nicht zu verhindern - entzogen werden. In diesen Fällen dauerte es Jahrzehnte, bis eine positive CO₂-Bilanz im Gesamtprozess entsteht.

Wasserbedarf, die Verdrängung von Anbauflächen für Nahrungsmittel und deren Folgen auf die Ernährungskosten sowie die damit verbundenen ethischen Fragen und die sozialen Auswirkungen sind neben der Klimawirkung weitere Aspekte, die für eine abschließende Beurteilung herangezogen werden müssen.

Pflanzliche Energieträger werden wegen der weitaus geringeren Herstellungskosten und aufgrund der klimabedingt höheren Erträge voraussichtlich in weiter steigenden Anteilen - aus tropischen und subtropischen Regionen importiert werden. Zuckerrübe und Rapsöl aus Mitteleuropa können mit Zuckerrohr und der Ölpalme aus den Tropen in keiner Weise konkurrieren.¹²

Um einer wachsenden Flächenkonkurrenz entgegenzuwirken, müssen schon heute Korrekturen in der Agro-Treibstoff-Politik vorgenommen werden.¹³ Drittes Ziel nach einer deutlichen Energieeinsparung und Effizienzsteigerung bei der Nutzung muss der maßvolle Einsatz der effizienten und umweltschonenden (weil nachhaltig erwirtschafteten) Pflanzlichen Energieträger sein! Dabei gibt es folgende ...

I. Problemfelder:

1. CO₂-Bilanzen der verschiedenen Pflanzlichen Energieträger

a. Klimarelevanz von Agrartreibstoffen

Bei den Agrartreibstoffen wird häufig damit argumentiert, dass ja nur das CO₂ freigesetzt würde, was kurze Zeit vorher aus der Luft entfernt und gebunden worden wäre. Diese kurzsichtige Argumentation verfälscht eine realistische Bewertung der Klimarelevanz. Zu einer ernstzunehmende Bewertung müssen weiterhin erfasst werden:

- Die CO₂-Bilanz bei Vorbereitung, Aussaat und Ernte
- Der Düngereinsatz und dessen Klimawirkung¹⁴
- Der „Entzug“ von Brachland, das deutlich mehr CO₂ bindet als Ackerland
- Die Wirkung auf Biodiversität durch Monokulturen und die Ausbringung von sogenannten „Pflanzenschutzmitteln“
- Die Folgen des Einsatzes von Gentechnik
- Möglicherweise anfallende Transport-Emissionen aus Übersee
- Der unterschiedliche Energieertrag der verschiedenen Pflanzen.

“Die Treibhausgasbilanz von Agrartreibstoffen fällt je nach Ausgangsprodukt sehr unterschiedlich aus. Dies gilt insbesondere, wenn sowohl der gesamte life-cycle von der Produktion bis zur Verarbeitung als auch Landnutzungsänderungen einbezogen werden.”¹⁵

¹² Dr. Hartwig Berger (Berlin): Verhängnis Verbrennungsmotor - Grenzen und Risiken in der Nutzung von Biomasse als Kraftstoff, S. 8

¹³ Bündnis 90/DIE GRÜNEN, Bundesvorstands – und Parteiratsbeschluss, 21. April 2008

¹⁴ Stickstoffdünger setzt Lachgas (N₂O) frei, das in seiner klimarelevanten Wirkung ca. 200 mal stärker als CO₂ ist

¹⁵ BMZ, S. 3

b. **Streitpunkt Energieausbeute**

Schätzungen über das nutzbare energetische Potential von Biomasse weltweit gehen stark auseinander. Die Synopse verschiedener Analysen, die das World Watch Institute zusammengestellt hat, ergibt Resultate die um das 27,5-fache schwanken.¹⁶ Die starke Schwankungsbreite zeigt, dass auch nur annähernd zuverlässige Abschätzungen des globalen Potentials zumindest gegenwärtig nicht vorliegen.¹⁷

c. **Regenwaldverlust**

Im April 2008 wurde ein Biokraftstoff-Energieabkommen zwischen Deutschland und Brasilien besiegelt.¹⁸ Das Abkommen stellt unter anderem die nachhaltige Produktion von Biokraftstoff in den Vordergrund. Die ehemalige brasilianische Umweltministerin Silva¹⁹ versicherte noch Anfang 2008, die Produktion des Kraftstoffs Ethanol aus Zuckerrohr in Brasilien werde weder zu Lasten des Regenwaldes noch der Nahrungsmittelproduktion gehen. Allerdings trat sie beim Besuch von Merkel in Brasilien im Mai 2008 genau deshalb zurück, da die aktuelle brasilianische Politik nicht mehr vertretbar sei. Tatsächlich hat auch hier der Verdrängungsprozess aufgrund der „verlorenen“ Flächen Richtung Regenwald weiter zu genommen. Die „Wanderungen“ der Viehzüchter aus der Region nördlich von Sao Paulo, heute die Zuckerrohr-„Kammer“, in Richtung Amazonien sind nachvollziehbar dokumentiert.²⁰

Dazu kommt zusätzlich, dass neben der Gefährdung sensibler Ökosysteme auch nachhaltig genutzter Lebensraum für die ansässige, meist indigene Bevölkerung verloren geht. Beispiel Indonesien: *„Die umgebenden Restwälder wurden zu Nationalparks erklärt - und dürfen von der lokalen Bevölkerung nicht mehr genutzt werden. Damit verlieren die Kleinbauern die Möglichkeit, im Wald zu jagen, wilden Kautschuk und Kräuter zu sammeln, kleine Felder anzulegen.“*²¹

d. **Verlust von Waldgebieten generell:**

Die Rodung und Nutzung von Waldflächen führt generell zu einer Verschlechterung der CO₂-Bilanz, da die Bindefähigkeit des Baumbestandes dabei verloren geht. Weiter wird mit der flächigen Rodung von Wald zugleich die Bodendecke und damit ein zusammenhängendes Ökosystem zerstört. Waldboden aber bindet in großen Mengen Methan und Kohlenstoff, die mit dem Verlust der Stämme und Wurzelsysteme freigesetzt werden bzw. oxydieren²². Modellrechnungen in den USA, die Landnutzungsänderungen bei der Treibhausgasbilanzierung mit berücksichtigen, zeigen, dass durch Ethanolproduktion aus Mais zwar eine jährlichen CO₂-Einsparung von 1,8 Tonnen pro Hektar erzielt werden kann, aber durch die dazu nötige Umwandlung von Wald zwischen 604 und 1.146 Tonnen pro Hektar

16 World Watch Institute, Bionfuels for Transportation, Washington, Mai 2006. (Untersuchungs im Auftrag des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft), S.69 ff.

17 Dr. Hartwig Berger (Berlin): Verhängnis Verbrennungsmotor - Grenzen und Risiken in der Nutzung von Biomasse als Kraftstoff, S. 7

18 http://www.focus.de/panorama/diverses/biokraftstoffe-energieabkommen-zwischen-deutschland-und-brasilien_aid_298245.html

19 u.a. Süddeutsche vom 14.05.2008: Rücktritt überschattet Merkel-Besuch

20 Vertreter von Misereor bei der BAG Energie B90/Grüne, Berlin, 13.6.2008

21 Hamburger Abendblatt - 20.02.2008, Bio-Energie, Indonesische Umweltschützer berichten über Armut und Naturzerstörung durch Plantagen-Projekte: „Das Palmöl raubt uns den Wald und damit die Existenz“

22 Dr. Hartwig Berger (Berlin): Verhängnis Verbrennungsmotor - Grenzen und Risiken in der Nutzung von Biomasse als Kraftstoff, S. 5

freigesetzt werden, beim Umbruch von Grünland oder Savanne sind es immer noch zwischen 75 Tonnen und 305 Tonnen CO₂ pro Hektar.²³

e. **Nutzung von Moorböden:**

5 In Zeiten knapper Flächen werden zunehmend auch Moorböden verwendet, bei deren Bearbeitung großer Mengen des Treibhausgases Methan (CH₄) freigesetzt werden. Die Umwandlung von Feuchtgebieten in landwirtschaftlich genutzte Fläche zum Anbau von Pflanzlichen Energieträgern setzt weitaus mehr klimawirksame Äquivalente frei als die Verbrennung von Erdöl in energetisch vergleichbaren Mengen. Ähnlich negativ ist der Umbruch von Savannen und Wiesen zu Ackerland zu bewerten.²⁴

10 Heute (2008) werden 27 % der Konzessionen für neue Palmölplantagen in Indonesien in Regenwaldgebieten vergeben, die erst nach Trockenlegung von Sümpfen genutzt werden können. Dadurch werden 2,8 Millionen Hektar Sumpfrengewald zerstört, und es entsteht ein hoher Ausstoß an Treibhausgasen.²⁵

f. **Sicherstellung der Nährstoffketten**

20 Die Verwertung von Restmaterialien ist noch ausbaufähig. Allerdings müssen dabei Organische Substanz und Nährstoffe („Humus“) ausreichend in Wald- und Ackerböden rückgeführt werden bzw. dort verbleiben, um einer Bodenverarmung vorzubeugen. Der beim Biogasprozess anfallende Kompost leistet hierbei wertvolle Unterstützung.

25 2. Die westliche Agrarindustrie ist das Problem, nicht die Lösung

a. **Problem Agrar-Industrie:**

30 400 Experten aus Wissenschaft und Politik kommen zu dem Schluss, dass die derzeitige Agrar-Industrie Teil des Problems und NICHT Teil der Lösung sei. Daher wollen sie die globale Agrarproduktion radikal umstellen. Notwendig sei die Rückbesinnung auf natürliche und nachhaltige Produktionsweisen, heißt es dazu in ihrem Bericht. Dazu zähle der Einsatz natürlicher Düngemittel und traditionellen Saatguts sowie kürzere Wege zwischen Produzenten und Verbrauchern. Der Rat warnt aber auch vor den Gefahren der Biotechnologie - etwa in Form genmanipulierter Pflanzen - für die Entwicklungsländer. Dadurch würden – abgesehen von den Gefahren für die Biodiversität – lokale Anbaupraktiken, die die Nahrungsmittelversorgung der Bevölkerung und die Wirtschaft sicherten, unterwandert.²⁶

b. **Flächenverknappung:**

40 Weltweit befinden sich die Landwirtschaftsflächen im Verdrängungswettbewerb durch neue Siedlungsflächen im großstädtischen Bereich, Nutzungsflächen für Energiepflanzen, Gebiete für Naturschutzgebiete und einem starken Anstieg der Flächen für ökologischen Anbau. Dazu kommen laufende Flächenverluste durch
45 Klimaschäden wie Überschwemmungen und Versteppung sowie Neuversiegelung. Hunderttausend Hektar fruchtbaren Landes drohen

23 Searchinger et al. 2008: use of u.s. Croplands for Biofuels Increases Greenhouse Gases through Emissions from Land Use Change, Seite 1239, zitiert nach BMZ, S. 15

24 Dr. Hartwig Berger (Berlin): Verhängnis Verbrennungsmotor - Grenzen und Risiken in der Nutzung von Biomasse als Kraftstoff, S. 5

25 Fargione et al. 2008. Land Clearing and the Biofuel Carbon Debt, S. 1, zitiert nach BMZ S. 16

26 "Agriculture - The Need for Change" WASHINGTON/LONDON/NAIROBI/DELHI, ein Beschlusspapier von 64 Unterzeichnerstaaten, überwiegend der 3. Welt, zitiert nach Spiegel Online vom 15. April 2008

durch Ansteigen des Meeresspiegels zu verschwinden²⁷.

“Die Suche nach neuen Produktionsstandorten für Großplantagen kann zur Verdrängung von Kleinbauern, Pastoralisten und indigenen Völkern führen. Investoren nehmen nicht selten illegale Landnahme und Vertreibung der lokalen Bevölkerung in Kauf, oft mit Unterstützung oder Duldung von hoher politischer Ebene.“²⁸ (s.a. Punkt 6, S. 12)

FAZIT 1 UND 2:

10 Bisher gibt es noch keine international anerkannte, einheitliche Norm für Erstellung und Nachweis der Treibhausgasbilanz und des Energiegehaltes. Verschiedene
15 Untersuchungsmethoden oder Berechnungsmodelle führen zu stark voneinander abweichenden Ergebnissen.²⁹ Ohne eine einheitliche Grundlage ist eine vergleichende Bewertung nahezu unmöglich. Derzeit vertreten ExpertInnen die gesamte Bandbreite der Einschätzungen. So kommt Klimaforscher und
20 Nobelpreisträger Crutzen in einer Studie³⁰ zu vernichtenden Urteilen, vor allem festgemacht an der Klima-Bilanz des Düngemittleinsatzes, während auch immer noch die uneingeschränkte Förderung jeglicher Pflanzlichen Energieträger befürwortet wird.

20 Die Schaffung eines Zertifizierungssystems, das verbindliche ökologische (Verhinderung von Luft- und Wasserverschmutzung sowie Bodenerosion) und
25 **soziale**(!!) Standards (Arbeitsbedingungen und Gesundheitsstandards) für den Anbau von Energiepflanzen und die Produktion von Pflanzlichen Energieträger festlegt, ist notwendig, reicht aber nicht aus, um auch die Ausweicheffekte zu erfassen. Dabei ist die gesamte Politik von Ländern, die Energiepflanzen oder Biosprit exportieren wollen, anhand von Menschenrechts- und Nachhaltigkeitskriterien unter die Lupe zu nehmen:

- 30 - Sind nationale Flächennutzungspläne und Ressourcenmanagement an internationalen Abkommen zur Umsetzung des Rechts auf Nahrung und zum Erhalt der biologischen Vielfalt ausgerichtet?
- Geht die energetische Nutzung von Biomasse einher mit Raubbau an der Natur?
- Gibt es Verletzung von elementaren Menschenrechten?³¹

35 Zitat eines betroffenen Indonesiers: "Es darf kein Öko-Label für Palmöl geben, denn eine Monokultur kann nicht nachhaltig sein, ein Label liefert den Konzernen nur ein Argument, ihr zerstörerisches Geschäft fort zu setzen."³² Ein Zertifizierungssystem, das diese genannten Standards unterschreitet, läuft zudem in die Gefahr als Feigenblatt für die ökologische und soziale Ausbeutung missbraucht zu werden.

40 Nachweislich („zertifiziert“) nachhaltiger Anbau von Pflanzlichen Energieträger ist dort zu unterstützen, wo obige Fragestellungen positiv beschieden werden. Weitere unabdingbare Voraussetzungen sind:

- regionaler Bezug (Verwendung, wo angebaut und produziert)
- Beitrag zur Einkommenssicherung der betroffenen Bevölkerung

27 Bioenergien nachhaltig gestalten - Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion 01/2008

28 BMZ, S. 6

29 BMZ, S. 5

30 vorab veröffentlicht im Herbst 2007 in der Fachpublikation „Atmospheric Chemistry and Physics“

31 Bündnis 90/DIE GRÜNEN, Bundesvorstands- und Parteiratsbeschluss, 21. April 2008

32 Hamburger Abendblatt - 20.02.2008, Bio-Energie, Indonesische Umweltschützer berichten über Armut und Naturzerstörung durch Plantagen-Projekte: "Das Palmöl raubt uns den Wald und damit die Existenz"

➤ devastierte³³ Standorte bzw. Nutzung von Flächen, auch aufgelassene ehemalige landwirtschaftliche Nutzflächen³⁴, bei denen Versteppung droht. Unter diesen Bedingungen erscheint ein anteilmäßig nach oben klar begrenzter Flächenanteil in Europa, vor allem aber in den Entwicklungsländern zur Nutzung durch die Produktion von Pflanzlichen Energieträgern sinnvoll.

Positives Beispiel sind Länder der Subsahara, die mit ölhaltigen Pflanzen Schutzhecken gegen die Wüstenausbreitung bilden und die zugleich den allerdings pro Fläche geringen Ölertrag als Energiepotential nutzen können. Allerdings darf auch hier Jatropha-Anbau nicht Formen der Landnutzung verdrängen, die der Ernährungssicherheit dienen.³⁵

Eine Zertifizierung wird nur noch auf Landesebene unter Einbeziehung der gesamten Politik und der sozialen Randbedingungen möglich sein.

3. Konkurrenz von Agro-Treibstoff- und Nahrungsmittelproduktion

Die Konkurrenz von Agro-Treibstoff- und Nahrungsmittelproduktion ist nicht die alleinige Ursache für die aktuelle Preis- und Hungerproblematik. Auch die Produktion von Kaffee, Kakao, Baumwolle etc., deren Flächen in Konkurrenz zur Anbauflächen für Nahrungsmittel stehen und erst recht die Steigerung Fleischproduktion verschärfen die Lage.

Nach Angaben der FAO³⁶ ist der Preisindex für Nahrungsmittel (FAO Food Price Index) im Zeitraum von März 2007 bis März 2008 um 57 % gestiegen. Bei Reis betrug die Steigerung allein in den letzten zwei Monaten 75 %, bei Weizen im letzten Jahr 120 %.³⁷ Andere Quellen sprechen von 83 % Verteuerung der Nahrungsmittel in den letzten 36 Monaten. Die geheime Weltbank-Studie³⁸, vom Guardian als die „bislang detaillierteste“ eingestuft, besagt auch, dass der Energiepflanzenanbau zu 75 % „Schuld“ an der Verteuerung der Nahrungsmittel ist, während die exorbitant gestiegenen Energie- und Chemikalienpreise „nur“ 15 % ausmachen. Auch die immer wieder zitierte „hohe Nachfrage“ oder der „zunehmende Fleischkonsum“ seien längst nicht in diesem Maß Ursache der Verteuerungen.

Auch wenn genaue Zahlen strittig bleiben, EINE Tendenz ist klar erkennbar: Agro-Treibstoffe der jetzt aktuellen „1. Generation“ verteuern in erheblichem Maß die Nahrungsmittel und dies vor allem in den ärmsten Ländern der 3. Welt!³⁹

Gleichzeitig geht die Weltbank auf der Grundlage von Daten des Weltklimarats der VN von einem erheblichen Rückgang der landwirtschaftlichen Produktivität bis 2080 in den Entwicklungsländern als Folge des Klimawandels aus. Dabei sind Rückgänge von teilweise mehr als 25 % in fast allen lateinamerikanischen, afrikanischen, südasiatischen,

33 von „Devastierung“ ⇒ Verwüstung von Landschaften, z.B. abgeholzte Wäldern, aufgelassene Truppenübungsplätze, Kriegszerstörte Flächen (Beispiel Kongo)

34 So sollen in der Ukraine Tschernobyl-Felder die nach der Tschernobyl-Katastrophe im Jahr 1986 radioaktiv verseuchten Gebiete demnächst für den Anbau von Getreide zur Bioethanolproduktion. Weißrussischen Presseberichten zufolge könnte in den verseuchten Gebieten eventuell auch gentechnisch verändertes Getreide erzeugt werden. Ein entsprechendes Papier der Regierung sieht vor, die Biodieselproduktion bis 2010 auf mindestens 100.000 Tonnen jährlich zu steigern. Quelle: http://www.schweizerbauer.ch/htmls/artikel_16130.html

35 Dr. Hartwig Berger (Berlin): Verhängnis Verbrennungsmotor - Grenzen und Risiken in der Nutzung von Biomasse als Kraftstoff, S. 14

36 FAO = Food and Agriculture Organization of the United nations

37 BMZ Factsheet „Steigende Nahrungsmittelpreise und ihre entwicklungspolitischen Auswirkungen“, S. 1

38 Guardian, 4.7.2008: „Secret Report: biofuels caused food crisis“

39 <http://econ.worldbank.org>: „Biofuels: the Promise and the Risk“

5 pazifischen, sowie den Ländern des Nahen Ostens zu erwarten.⁴⁰ Aber nicht nur der Klimawandel lässt die Anbauflächen für Lebensmittel schwinden. In teilweise direkte Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion tritt der Anbau von Pflanzlichen Energieträgern, deren Nachfrage in den Industriestaaten in Zukunft noch steigen wird.

Obwohl die Weltgemeinschaft in den sog. „Milleniumzielen“ die Verringerung des Hungers bis 2015 um 50 % festgeschrieben hat, nimmt dieser zu.

10 Arme Bevölkerungsschichten in Schwellen- und Entwicklungsländern haben bislang schon bis zu 80 % ihres Einkommens für Nahrungsmittel ausgegeben. Jetzt können sie sich nicht mehr ausreichend versorgen.⁴¹ Der Chef des Internationalen Währungsfonds (IWF), Dominique Strauss-Kahn, warnte bereits vor verheerenden Folgen, vor sozialen und politischen Unruhen wegen
15 der steigenden Nahrungsmittelpreise. Die Weltbank listet 33 Staaten auf, in denen es wegen der hohen Nahrungsmittelpreise zu großen sozialen Revolten kommen kann. China gehört dazu.

a. **Stärkere Nachfrage und veränderte Ernährungsgewohnheiten:**

20 Die Zunahme von Kaufkraft in vielen Entwicklungsländern und insbesondere in den Schwellenländern China und Indien hat zu einer gestiegenen Lebensmittel-Nachfrage geführt. Gleichzeitig haben sich Ernährungsgewohnheiten verändert: Es wird mehr Fleisch und Milch verzehrt. In China beispielsweise ist der Konsum von Fleisch pro Kopf
25 zwischen 1990 und 2005 um das Zweieinhalbfache gestiegen.⁴² Die Produktion eines Kilos Rindfleisch erfordert jedoch bis zur 16-fache Menge an Getreide. Allerdings müssen wir auch hier zuerst vor „unsrer Tür kehren“: In den Industrieländern liegt der Fleischkonsum schon seit Jahrzehnten auf einem „nicht verträglichen“ hohen Niveau
30 Mit dem steigenden Fleischkonsum entsteht auch ein höherer Bedarf an Flächen für die Tierhaltung und Futtermittelanbau. Dieser Flächenbedarf wird in Konkurrenz mit dem Bedarf an Flächen für Energiepflanzenanbau treten.
35 Zusätzlich führt das nach wie vor anhaltende globale Bevölkerungswachstum zu einer Steigerung der Lebensmittelnachfrage um 2 % jährlich.⁴³

b. **Preissteigerungen durch die Verdrängung von Nahrungsmittelpflanzen durch Energiepflanzen**

40 Es ist heute schon eine sehr deutliche Beeinflussung der Marktpreise durch steigende Nachfrage (und Spekulation!) belegbar.⁴⁴

45 Die Preissteigerungen für Lebensmittel in Deutschland und auf dem Weltmarkt sind nur zu einem Teil durch den zunehmenden Anbau von Energiepflanzen bedingt. Schlechte Ernten, neue Abnehmerländer, wegfallende EU-Subventionen und Spekulationen sind ebenfalls wichtige Faktoren, die die Preise in die Höhe treiben.⁴⁵

Ein klassisches Beispiel: In Afrika ist die bevorzugte Pflanze Jatropha (s.o.), ein anspruchsloser Busch, dessen Früchte viel Öl enthalten, das

40 BMZ Factsheet „Steigende Nahrungsmittelpreise und ihre entwicklungspolitischen Auswirkungen“, S. 1

41 ebenda

42 BMZ Factsheet „Steigende Nahrungsmittelpreise und ihre entwicklungspolitischen Auswirkungen“ S. 2

43 ebenda, S. 2

44 u.a. Zeit, 1.5.2008: Das große Geld und der Hunger

45 Einschätzung im Fraktionsbeschluss B90/Grüne: Bioenergien Nachhaltig gestalten, vom 26.11.2007

nicht genießbar, aber brennbar ist. Die Befürworter des Jatropha-Anbaus preisen die Anpassungsfähigkeit der Pflanze, die auch auf nicht kultivierbaren Land wachsen könne. Nach dem Bericht von The New Nation gerät der Anbau jedoch sehr wohl mit der Lebensmittelproduktion in Konflikt. In Tansania seien Tausende von Bauern von ihrem Land vertrieben worden, die vorher Reis und Mais angebaut hätten. Ihr Land wurde privatisiert, das heißt, an größere kommerzielle Unternehmen vergeben. Die Betroffenen bekamen nur eine geringfügige Kompensation. Ihre Dörfer wurden abgerissen, an ihre Stelle traten Jatropha-Plantagen für die Diesel- sowie Zuckerrohrfelder für die Ethanolgewinnung. Die Ausmaße sind mitunter gigantisch: In Ghana wurde eine Million Hektar an ein einziges Unternehmen für den Jatrophaanbau vergeben, berichten die Agrosprit-Kritiker.⁴⁶

An anderen Stellen wird über die Verdrängung von einheimischer Viehweidewirtschaft von Kleinbauern durch Jatropha-Plantagen berichtet.⁴⁷ Auch der Bürgerkrieg in Darfur hat ähnliche Hintergründe. Verstärkt wird die Entwicklung durch die zusätzlich verstärkte Produktion von z.B. Soja als Tierfutter für die weltweit gestiegene Fleischnachfrage. Auch Soja verdrängt bereits Anbauflächen für pflanzliche Nahrungsmittel und gerät selbst in Konkurrenz zu den Energiepflanzen.

c. **Weitere Gründe für Nahrungsmittelverteuerungen**

Auch der Weltklimarat IPCC geht bei einem Anstieg der globalen Durchschnittstemperaturen davon aus, dass sich die klimatischen Bedingungen für die Landwirtschaft weiter verschlechtern und die Preise für Nahrungsmittel um zusätzlich 30 % steigen könnten.⁴⁸

Durch die mit Subventionen verbilligten Exporte von landwirtschaftlichen Überschüssen der Industrieländer in die Entwicklungsländer sind die Preise auf deren lokalen Märkten in der Vergangenheit auf ein Niveau gesunken, mit dem die einheimische Landwirtschaft selbst bei geringen Löhnen nicht mithalten konnte. Dies führte zu einem erheblichen Rückgang bis zur völligen Einstellung der Landwirtschaft in den betroffenen Ländern. Aktuell zählt die FAO 82 Länder mit gravierenden Defiziten bei der Nahrungsmittelproduktion, darunter 40 afrikanische Länder. Gleichzeitig gehen etliche der bisherigen Großexporteure (Russland, Indien, China) dazu über, aufgrund des eignen gestiegenen Bedarfs ihre Exporte in andere Länder zu beenden.⁴⁹

d. **Spekulationsgeschäften**

Hohe Gewinnprognosen im Nahrungsmittel- und Biospritsektor führen vermehrt zu Spekulationsgeschäften z.B. mit Getreide und Böden. Analysten führen die derzeitigen Preissteigerungen zum Teil auch auf Spekulation zurück. Letztes Jahr waren zeitweise 84 % der US-Weizenernte in der Hand von spekulativen Fonds.⁵⁰

46 <http://www.telepolis.de/blogs/2/105034>, 14.03.2008, „Volle Tanks, leere Mägen“ von Wolfgang Pomrehn

47 „Bioenergie im Spannungsfeld von Klimawandel und Armutsbekämpfung“, Misereor, Aachen, 2007

48 BMZ Factsheet „Steigende Nahrungsmittelpreise und ihre entwicklungspolitischen Auswirkungen“, S. 2

49 BMZ Factsheet „Steigende Nahrungsmittelpreise und ihre entwicklungspolitischen Auswirkungen“, S. 3

50 Bündnis 90/DIE GRÜNEN, Bundesvorstands- und Parteiratsbeschluss, 21. April 2008

FAZIT 3:

Wie gezeigt verschärft sich aufgrund externer Gründe die in den letzten Jahren entstandene weltweite Nahrungsmittelkrise deutlich. Dabei ist derzeit **noch** nicht die Menge an produzierten Nahrungsmitteln das Problem (was sich aber ebenfalls schnell ändern kann), sondern die explodierenden Preise. Erste Unruhen gab es bereits, Bürgerkriege aus Hunger sind nur noch eine Frage der Zeit. Mit schlechtest möglichem Timing kommt mit dem Aufschwung der Pflanzlichen Energieträger ein weiterer Konkurrent um Anbauflächen, Maschinen, Geldmittel und Arbeitskräfte in diese brisante Gemengelage. Hier sind vor allem wir Mitteleuropäer gefragt: Mit einer erhebliche Zurücknahme der Mobilitätsansprüche und zugleich einen deutlichen Rückgang des Verzehrs von Fleisch und tierischem Eiweiß haben wir ein großes, bisher wenig genutztes Einsparpotential.

4. Wasserverbrauch:

Mehr als eine Milliarde Menschen hat keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser. Jedes Jahr sterben rund 4 Mio. Menschen an Krankheiten durch verschmutztes Wasser, 10.000 Menschen täglich, davon 4.000 Kinder.⁵¹ Der erste Krieg ums Wasser wurde bereits vor langer Zeit geführt: 1967 war die Eroberung der Golanhöhe in Syrien auch ein Kampf um die Wasserquellen vom Mount Hermin bis zum See Genezareth.⁵²

Der Wasserbedarf ist beim Anbau von Pflanzlichen Energieträgern in der Regel höher als bei anderen Nutzpflanzen. Je nach Region sind dies z.B. bis zu 4.000 L Wasser für 1 L Bio-Ethanol.⁵³ Zum Vergleich: für 1 kg Reis werden 3.000 L gebraucht, für 1 kg Weizen 1.334 L und für 1 kg Mais nur 900 L, 1 kg Rindfleisch erfordern allerdings 16.000 L!⁵⁴ Zudem werden Grundwasser und offene Gewässer durch Überdüngung und Chemikalien geschädigt.

So warnt der US National Research Council (NRC) Anfang 2008 vor einer Verschlechterung der Wasserqualität und Mangel in der Versorgung aufgrund des Booms in der Landwirtschaft durch den Anstieg der Nachfrage bei Pflanzlichen Energieträgern.⁵⁵

Für die arabischen Länder und die subtropischen sowie tropischen Regionen aller Kontinente erwarten die Experten eine Zunahme von Missernten und Wasserverknappung.⁵⁶

Ein Beispiel: Der Rio San Francisco in Brasilien führt nur noch 20 % seiner ursprünglichen Wassermenge, 300 Zuflüsse sind mittlerweile ausgetrocknet. Der Grund liegt allerdings nicht nur in der Agro-Treibstoffproduktion, sondern auch in den Eukalyptusanpflanzungen in dieser Region.⁵⁷

China will einer Studie⁵⁸ zufolge seine Biosprit-Produktion bis zum Jahr 2030 auf fast 18 Milliarden Liter gegenüber der Menge von 2005 knapp verfünffachen und damit 9 % seines dann geschätzten Kraftstoff-Verbrauchs bestreiten. Indien verfolgt ähnlich ehrgeizige Ziele und plant bis 2030 die Herstellung von 8,3 Milliarden Litern Biokraftstoffen, die ein Zehntel des

51 „Kriegsgrund Wasser?“ Süddeutsche vom 21.03.2008

52 „Der Wasserkrieg im fruchtbaren Halbmond“, Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift, November 2001

53 Nestle-Chef Peter Brabeck im Focus und Spiegel, 23.03.08

54 wwf: Erstaunliche Fakten zu unserem Wasserverbrauch, August 2006

55 Science for Environment Policy: Biofuels

56 Bioenergien nachhaltig gestalten - Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion 01/2008

57 Vertreter von Misereor bei der BAG Energie B90/Grüne, Berlin, 13.6.2008

58 Internationale Institut für Wasserwirtschaft (IWM)

Bedarfs decken sollen. Um dies zu erreichen, müsste China seinen Maisertrag um 26 % steigern und Indien 16 % mehr Zuckerrohr anbauen.

Der Bewässerungsbedarf für beide Pflanzen würde den Wasserhaushalt schwer belasten: Laut IMWI⁵⁹ werden für einen Liter Ethanol aus
5 chinesischem Mais rund 2.400 Liter Wasser für die Bewässerung benötigt. In Indien sieht die Bilanz noch schlechter aus – fast 3.500 Liter Wasser werden
10 gebraucht, um genügend Zuckerrohr für einen Liter Ethanol anzubauen. Wasser, das in diesen Ländern ohnehin eine Mangelware ist! In Europa und Brasilien sorgt dagegen hauptsächlich der Regen für die Bewässerung der
15 Plantagen.

Der Verbrauch für die Bewässerung der Pflanzlichen Energieträger würde der Studie zufolge im Jahr 2030 in Indien auf 29,1 km³ ansteigen, in China auf 35,1 km³. Zum Vergleich: 37 km³ Wasser – oder 37 Billionen Liter – fasst der gesamte Lago Maggiore.

Zudem würde „deutlich mehr Düngemittel und Pestizide“ in Flüsse und Ozeane gespült. Dazu kommt noch der Wasserverbrauch bei der dann folgenden Herstellung des Ethanols.

Das IWMI betont, dass schon heute schätzungsweise 40 % der Weltbevölkerung weltweit in Regionen leben, die von Wassermangel bedroht sind. Die Diskussion über Biotreibstoffe müsse daher „grüne Energie in einen blauen Kontext stellen“ und das Thema Wasser mit in die Rechnung aufnehmen, fordert die in Sri Lanka ansässige Organisation.⁶⁰

FAZIT 4:

25 Wasser ist bereits heute weltweit betrachtet ein „knappes Gut“. Pflanzliche Energieträger haben bei der Produktion eindeutig einen wesentlich höheren Wasserbedarf als angebaute Nahrungsmittel. In Regionen mit ohnehin schon
30 knappem Wasservorräten (Indien, China) verbietet sich daher die Produktion von Agro-Treibstoffen von selbst. In den anderen Regionen ist in einer Gesamtbetrachtung auch immer der Gesamtwasserverbrauch angemessen zu berücksichtigen und zu bewerten.

5. Ethik: Energie STATT Nahrungsmittel? Flächenkonkurrenz!

35 Im Anbaujahr 2006/07 wurden ca. 3,5 % der weltweiten Weizen- und Maisernte und 20 % der Zuckerrohrernte zu Ethanol verarbeitet. Der Anteil der globalen Weizen- und Maisnutzung zur Ethanolproduktion wird sich im laufenden Jahr auf 5,1 % erhöhen.⁶¹

40 Während die westlichen Industrienationen versuchen ihre Energieprobleme mittel Pflanzlicher Energieträger zu lösen, reißen die in den Ländern der 3. Welt in die Höhe schnellenden Preise die unteren Milliarden der Welt in eine noch tiefere Armutsfalle und entfachen Hungerkrawalle von Bangladesh bis Südafrika. Hilfsorganisationen befürchten, dass über 100 Millionen Menschen dadurch in den Hunger getrieben werden könnten⁶².

45 *“Die steigende Nachfrage nach Agrarenergie steht in Konkurrenz mit der Sicherung der Welternährung und um begrenzt verfügbare natürliche Ressourcen. Für Entwicklungsländer, aus denen zur Erfüllung von Beimischungsquoten erhebliche Importe erfolgen müssen, ergeben sich*

59 Internationales Institut für Wasserwirtschaft

60 <http://www.epochtimes.de/articles/2007/11/09/194196.html>: Biokraftstoff belastet den Wasserhaushalt

61 Nova institut 2007, unveröffentlicht, zitiert nach BMZ, ebenda, S. 13

62 Deutsche Welle: "UNO fordert 500 Millionen Euro gegen den Hunger":

<http://www.dw-world.de/dw/article/0.2144.3300627.00.html>

5 zudem soziale und ökologische Risiken, zum Beispiel durch Verdrängung von lokaler Bevölkerung und von Kleinbauern-Familien von guten Produktionsstandorten, durch schlechte Arbeitsbedingungen für Plantagenarbeiter und durch die Zerstörung von Umwelt und biologischer Vielfalt.

Es gibt bislang kein internationales Regelwerk für Agrartreibstoffe, das soziale und ökologische Risiken begrenzen könnte.“⁶³

50 L Pflanzliche Energieträger entsprechen 200 kg Mais, davon kann ein Mensch sich 1 Jahr lang ernähren.

FAZIT 5:

15 Die Diskussion um die Lösung der Energieversorgung und des Klimaschutzes kann nicht von der ethischen Frage losgelöst betrachtet werden. Der Grundsatz „Recht auf Nahrung bricht das Recht auf Mobilität“ ist oberstes grünes Gebot in dieser Betrachtung.

6. **Soziale Frage**

20 Die bisher in Erscheinung getretenen Form von Agro-Treibstoffproduktionen in Ländern der dritten Welt verstärken an vielen Stellen soziale Ungerechtigkeiten. Häufig werden die bisherigen (indigenen) Landnutzer (die oft keine sog. „Landtitel“ verfügen, dieses Land aber teilweise über Generationen bestellt haben) vertrieben oder zu Hungerlöhnen auf den neuen Großplantagen gezwungen. In Brasilien gibt es mittlerweile 4,7 Mio. Landlose, sicher nicht die alleinige, aber eine Folge des Agro-Treibstoff-Booms. Im letzten Jahr (2007) wurden hier, immerhin in einem Land mit einer demokratischen, sozial ausgerichteten Regierung, 3.000 Sklaven auf Zuckerrohrplantagen befreit. Schätzungen gehen dahin, dass immer noch über 30.000 Menschen unter sklavenähnlichen Bedingungen auf Zuckerrohrplantagen arbeiten.⁶⁴

30 Gut dokumentiert sind diese Zusammenhänge ebenfalls in einem Arbeitspapier von Dr. Hartwig Berger am Beispiel der Palmölwirtschaft in Kolumbien.⁶⁵ Hier wird aufgezeigt, dass nicht die Nutzung der Energiepflanzen, sondern die Rahmenbedingungen der Agrarwirtschaft auf dem Weltmarkt in die Krise führen. Um an das benötigte Land der afro-kolumbianischen und indigenen Kleinbauern zu kommen, wurden brutalste Enteignungen durchgeführt, gefördert durch den andauernden Bürgerkrieg in der Region, unterstützt durch eine korrumpierte Justiz. Nach einer Recherche⁶⁶ waren 93 % der mit Palmen bewirtschafteten Fläche illegal in den Besitz der Formen gelangt, gleichzeitig waren dies 50 % der Nutzfläche der bäuerlichen Gemeinden, die diese so verloren hatten.

45 Auch das abgenutzte Arbeitsplatzargument zieht nicht bei der Begründung des Anbaus von Agro-Treibstoffen in den Ländern der 3. Welt: So werden für 5- bis 10 Mio. neuer Jobs in der Agro-Treibstoffindustrie Brasiliens 35 Mio. Menschen ihre Lebensgrundlage verlieren.⁶⁷

63 BMZ, S. 3

64 „Bioenergie im Spannungsfeld von Klimawandel und Armutsbekämpfung“, Misereor, Aachen, 2007

65 „Soziale Folgen der Palmölwirtschaft im Agrarkapitalismus. Das Beispiel Kolumbien“, Dr. Hartwig Berger, Berlin, Juni 2008

66 INCODER (= staatliches Institut für ländliche Entwicklung)

67 Almuth Ernsting, www.biofuels.watch in „Grain seedling“, Mai 2007, zit. nach Misereor, s.o.

Fazit 6:

Nicht weniger als die ökologische Fragestellung muss die soziale im Auge behalten werden. Vieles deutet darauf hin, dass sich schon heute die „bewährten“ Mechanismen großindustrieller Ausbeutung und Verelendung der Ärmsten auch im Umfeld der Agro-Treibstoff-Industrie entwickeln. Zudem ist die Landvertreibung in den Ländern der 3. Welt, wo keine Grundbücher oder Landtitel das Gewohnheitsrecht der jahrzehntelangen Bodennutzung sichern, ein ernstzunehmendes Problem. Eine von den Grünen mitgetragene Politik der Förderung Pflanzlicher Energieträger muss die Bedürfnisse der betroffenen Bevölkerung sicherstellen!

7. Biodiversität

Der Anbau von Agro-Treibstoff-Pflanzen (jedoch nicht grundsätzlich von Pflanzlichen Energieträgern!) ist natur(?)gemäß mit Monokulturen auf extrem großen Flächen und zudem mittlerweile immer öfter mit genmanipulierten Pflanzen verbunden. Der dadurch verursachte Schaden für die Umwelt mit Verlusten an Biodiversität und der Folge von Artensterben sowie der Gefahr der Verbreitung von genmanipulierten Erbgut wird an keiner Stelle erfasst und seriös in der Gesamtbilanz bewertet.

In einigen Staaten (z.B. Argentinien, Uganda, Äthiopien) wurden sogar Naturschutzreservate bzw. Biodiversitäts-Zentren für die Produktion von Agro-Treibstoffen freigegeben.⁶⁸

Fazit 7:

Der ohnehin schon fortschreitende Verlust an Artenvielfalt wird durch die sich derzeit abzeichnende Entwicklung im Agro-Treibstoffmarkt weltweit weiter beschleunigt. Hier müssen die Grünen alle Kräfte der Naturschützer bündeln, um dem massiv entgegenzutreten.

8. Chance Ölersatz?

In ihrem 2007 „Energy Outlook“ sagt die IEA⁶⁹ einen Anstieg des weltweiten Primärenergieverbrauchs um 55 % zwischen 2005 und 2030 voraus. Laut IEA (2007) wird in 2030 die Nachfrage 17,7 Milliarden Tonnen Öläquivalent betragen, verglichen mit 11,4 Milliarden Tonnen Öläquivalent in 2005. Auch nur den Anstieg dieses Energieverbrauches durch Agro-Treibstoffe ersetzen zu wollen, ist jenseits jeder Realität.

Die Richtlinie 2003/30/EG der EU sieht vor, dass Agrarkraftstoffe bis 2010 mindestens 5,75 % der Kraftstoffe im Transportsektor der Mitgliedsländer ausmachen. Rat und Parlament der EU beraten derzeit den Entwurf einer Richtlinie zur Förderung erneuerbarer Energien, der vorsieht, diesen Anteil bis 2020 auf 10 % zu erhöhen.⁷⁰ Für die jetzt vorgesehene Beimischungsquote (10 %) müssten in Europa ca. 30 % der verfügbaren Ackerflächen dafür – bei gegenwärtigem Technologiestand – genutzt werden.⁷¹ Um den Agrarkraftstoffanteil ab 2010 auf der Basis von in Deutschland produzierter Biomasse auf 6,75 % zu steigern, würde man das gesamte national für den Anbau von Energiepflanzen verfügbare Flächenpotenzial benötigen.⁷²

68 „Bioenergie: die Vision und ihre Fehlentwicklung“, Internes Diskussionspapier der Heinrich Böll Stiftung zu Bioenergie und Agrotreibstoffen

69 International Energy Agency

70 BMZ, S. 4

71 „Sprit vom Acker“, Le Monde Diplomatique, Juni 2007 spricht sogar von 70 %

72 Sachverständigenrat für Umweltfragen 2007, Klimaschutz durch Biomasse, S. 36, zitiert nach BMZ, S. 13

Um die Ethanolproduktionsziele bis 2016 zu erreichen, benötigen die USA 43 % der Maisanbauflächen des Jahres 2004 und müssten somit die Anbauflächen drastisch ausdehnen oder die Viehhaltung einschränken. Die Ausdehnung der Anbauflächen würden erhebliche Mengen CO₂ freisetzen.⁷³

5

FAZIT 8:

Beim heutigen Stand der Technologie wäre ein vollständiger oder auch weitreichender Ersatz von Erdöl durch Pflanzliche Energieträger nur zu dramatisch sozialen und ökologischen Kosten möglich. In Europa allein wäre dies nicht zu schaffen, es müsste also in großem Maßstab auf die Länder der 3. Welt ausgewichen werden, mit allen o.e. Schwierigkeiten, Problemen und Folgen für die Menschen und die Natur vor Ort. In der Summe würde die Klimaschädigung zumindest nicht begrenzt werden, sondern – nicht nur aufgrund mangelnden Spardruckes – sogar eher zunehmen.

10

15

Der technisch mögliche Ersatz von Erdöl stellt somit KEINE VERANTWORTBARE UMSETZBARE ALTERNATIVE DAR!

II. Schlussfolgerungen

Aus dem Genannten ergeben sich für uns, Bündnis 90/DIE GRÜNEN folgende Schlussfolgerungen:

20

1. **SOFORTIGES fünfjähriges Moratorium für die Beimischungsquote**

Die verbindliche Beimischungsquote für Agro-Treibstoffe ist schnellstmöglich aufzuheben und zunächst ökologische und soziale Nachhaltigkeitskriterien entwickelt und auf ihre Praxistauglichkeit überprüft werden. Die von der Bundesregierung in diesem Zusammenhang vorgelegten Kriterien für eine Zertifizierung sind unausgereift und müssen neu formuliert werden.

25

2. **SOFORTIGES Moratorium für Futtermittel**

Die Diskussion über Agro-Treibstoffe ist nicht mehr zu trennen von der Diskussion über den Fleischkonsum und dessen Folgen. Da z.B. Soja-Importe (Soja als Tierfutter) die selben Hintergründe und Folgen haben, ist es folgerichtig, auch diese auszusetzen.

30

3. **Vorrang für Nahrung „Recht auf Nahrung bricht das Recht auf Mobilität“**

Wo immer eine Abwägung erforderlich ist, bekommt Recht auf Nahrung in der Konkurrenz zwischen der Produktion von Nahrungsmitteln und von Treibstoffen den Vorrang!

35

4. **Neue Definition der Zertifizierung von Pflanzlichen Energieträgern**

Ein internationales Regelwerk für Agrartreibstoffe muss das soziale und ökologische Risiko begrenzen. Es bedarf schnellstmöglich eines neuen, einheitlichen Zertifizierungssystems für Pflanzliche Energieträger, das die Einhaltung der von der Cramer Kommission erarbeiteten Kriterien (s.u.) umfasst. Faktisch werden nicht mehr die Agro-Treibstoffe, sondern die exportierenden Länder ökologisch und sozial zertifiziert werden müssen. Solange ein Umgehen der Zertifizierungskriterien durch „Ausweichen oder Verdrängung“ nicht ausgeschlossen werden kann, ist jede Zertifizierung wertlos und daher abzulehnen.

40

45

5. **Ablehnung großflächiger Monokulturen und Genpflanzen**

Großflächige Monokulturen wirken sich negativ auf die landwirtschaftliche Artenvielfalt aus, wir lehnen sie daher als Lösung der Probleme sowohl in Deutschland als auch in Ländern der dritten Welt ab.

⁷³ Searchinger et al. 2008: use of u.s. Croplands for Biofuels increases Greenhouse Gases through Emissions from Land use Change, S. 1239, zitiert nach BMZ, S. 12

Die immer wieder geforderte Nutzung genmanipulierter Pflanzen zur Energiegewinnung ist aufgrund der bekannten Risiken nicht diskutabel.

6. **Alternative: „The Lost Crops of Africa“**

„Vergessene“ Pflanzen (Beispiel: afrikanischer Nutzpflanzen „The Lost Crops of Africa“) sind systematisch zu erforschen und deren Anbau zu fördern.⁷⁴ Die Nutzpflanzen Afrikas sind nicht nur hochwertige Nahrungsquellen und sollen für zusätzliche Verdienstmöglichkeiten durch regionale Vermarktung sorgen. Neu angepflanzte Bäume werden außerdem das Lokalklima beeinflussen.

7. **Eine wissenschaftliche Bewertung**

Eine wissenschaftliche Bewertung der Klimarelevanz und des Energiegehaltes der einzelnen Pflanzlichen Energieträger ist umgehend durchzuführen. Alle Pflanzlichen Energieträger mit einer negativen Klimabilanz (unter Berücksichtigung ALLER klimarelevanten Aspekte) bezogen auf hochreines Erdgas sind von Verwendung in Europa auszuschließen. Alle Pflanzlichen Energieträger mit einer Klimabilanz, die nicht mindestens 15 %⁷⁵ besser als hochreines Erdgas sind, sind schnellstmöglich von der Förderung bzw. von steuerlichen Vergünstigungen auszuschließen. Ein Eintrag von Schadstoffen durch die Produktion von Pflanzlichen Energieträgern ist auf ein Minimum zu beschränken und in der Bewertung zu berücksichtigen.

8. **Forschung bezüglich Biogas aus Reststoffen intensivieren**

Die Forschung bezüglich der Verwertung von Biogas, vor allem aus pflanzlichen Abfällen und anderweitig nicht verwertbaren Stoffen, sind schnellstmöglich deutlich auszuweiten und die Nutzung weiter auszubauen.

9. **Kostenfreier Technologietransfers**

Die dabei neu zu entwickelnden sowie die bereits bekannten Techniken sind im Rahmen des Technologietransfers allen interessierten Ländern kostenfrei zur Verfügung zu stellen.

10. **Pflanzlichen Energieträger zur StandortVERBESSERUNG und zur lokalen Energieversorgung**

Eine Verwendung von Pflanzlichen Energieträgern VOR ORT, wenn regionaler Bezug (Verwendung, wo angebaut und produziert) und ein Beitrag zur Einkommenssicherung der betroffenen Bevölkerung gegeben ist sowie devastierte Standorte genutzt werden, erscheint bei einem anteilmäßig nach oben klar begrenzter Flächenanteil auch in Europa, vor allem aber in den Entwicklungsländern sinnvoll. In den Entwicklungs- und Schwellenländern sollte zuerst die Versorgung der Regionen geleistet werden, ein Export nach Europa/USA ist möglichst zu vermeiden. Derartige Projekte sind zu fördern.

11. **Bilaterale Abkommen mit „Beispielländern“**

Mit interessierten Ländern wollen wir schnellst möglich bilaterale Abkommen schließen, die Technologietransfer, finanzielle Unterstützungen und ggf. die Abnahme von Überschüssen (wie oben beschrieben) zertifizierter Biomasse oder -energie auf eine langfristig gesicherte Grundlage stellen. Dies hat für beide Seiten nur Vorteile: Versorgungssicherheit, CO2-Minderung, Verbesserung der sozialen Standards und damit politische Sicherheit in den Ländern.

12. **Abbau von Exportsubventionen**

Der endgültige, sofortige Abbau von Exportsubventionen im Rahmen der WTO muss sicherstellen, dass die durch die Subventionen zerstörte

74 s.u.a.: http://www.fastafrica.net/artikel_details.php?id=361

75 Dieser Wert ist zu diskutieren und muss politisch entschieden werden, die „15 %“ sind lediglich eine Empfehlung des Autoren.

Landwirtschaft in den Ländern der 3. Welt wieder reaktiviert wird. Die bisherigen Exportsubventionen sollten in mindestens gleicher Höhe gezielt dafür als Zuschuss für die betroffenen Ländern für die nächsten zehn Jahre eingesetzt werden. Maßnahmen wie das afrikanische

5 Landwirtschaftsentwicklungsprogramm CAADP (Comprehensive African Agriculture Development Programme)⁷⁶ der Afrikanischen Union stellen dafür einen herangereiften „Investment Plan“ dar, der zu unterstützen ist.

13. **Schaffen eines Masterplans zur Rettung des verbliebenen Regenwald und Wiederaufforstung**

10 In der Art und Größenordnung des Marshallplans nach dem 2. Weltkrieg zum Wiederaufbau Europas muss ein Plan mithilfe der UN geschaffen und schnellstmöglich umgesetzt werden, der die noch vorhandenen (vor allem tropischen) Regenwälder weltweit unter absoluten Schutz stellt und die

15 Wiederaufforstung an den Kahlschläge der letzten Jahrzehnte versucht. Die betroffenen Staaten können diese Leistung keinesfalls allein erbringen, die Politik vor Ort ist auch häufig durch andere Prioritäten genötigt, dem sogar entgegen zu wirken. Erste Anfragen gibt es bereits (Beispiel: Ecuador⁷⁷). Die betroffenen Länder sind für die Nutzungsausfälle durch die Maßnahme von der internationalen Gemeinschaft angemessen zu entschädigen. Zu

20 finanzieren sind die Maßnahmen von den Industrieländern mit den größten CO2-Emissionen der letzten Hundert Jahre, gemäß deren Anteil. Eine mögliche Gegen-Finanzierungsquelle für Deutschland wäre eine deutliche Verteuerung (bzw. der Verkauf statt der bislang kostenlosen Abgabe an die Unternehmen) der CO2-Emissionsrechte.

25

ANHANG:

Vorgaben der Cramer Kommission⁷⁸, Voraussetzung für eine Zertifizierung⁷⁹:

- Eine signifikante Treibhausgasreduktion über die gesamte Produktions- und Handelskette. Direkte und indirekte Eingriffe in bestehende Kohlenstoffsenken (Wald und Böden) müssen dabei nachweislich ausgeschlossen sein.
- Erhalt – und wo möglich – Verbesserung der natürlichen und landwirtschaftlichen Biodiversität; Unantastbarkeit von Schutzgebieten.
- Umweltschutz: Verhinderung von Chemikalieneintrag in Luft, Wasser, Böden.
- Die Produktion von Biomasse zur Energieerzeugung darf in den betroffenen
- 35 Regionen die Nahrungsmittelversorgung nicht beeinträchtigen: Vorrang von Maßnahmen zur Verwirklichung des Menschenrechts auf Nahrung.
- Wachstum und Wohlstand: Die Produktion von Agrartreibstoffen muss sich positiv auf die Wirtschaft, Beschäftigung und Einkommensverteilung auswirken.
- Wirtschaftliche und soziale Rechte müssen nachweislich gewährleistet werden.
- 40 Dies schließt die iLO-Normen⁸⁰, Landnutzungs- und Eigentumsrechte von Kleinbauern ein.
- Von besonderer Bedeutung bei der Entwicklung von Zertifizierungssystemen ist, dass sie partizipativ und nicht diskriminierend erfolgt und die Beteiligung von Kleinbauern fördert.

76 EUR-Lex 52007DC0440 Mitteilung der Kommission an den Rat und an das Europäische Parlament ...

77 Ecuadors Regierung bietet an, auf eine Erdölförderung von ca. 1 Mrd. Barrel im Amazonasgebiet gegen finanzielle Gegenleistungen zu verzichten. <http://www.uni-kassel.de/fb5/Frieden/Regionen/Ecuador/oel.html>

78 Im Auftrag der Regierung der Niederlande hat eine Kommission unter Leitung von Frau Prof. Dr. Cramer die verschiedenen Standpunkte zum Thema Nachhaltige Erzeugung von Biomasse zusammengetragen und ein Modell mit konkreten Kriterien und Indikatoren der Nachhaltigkeitsprüfung entwickelt, um Biomasseproduktion auf Nachhaltigkeit zu testen. Frau Dr. Cramer verfolgt diesen Ansatz jetzt als Umweltministerin der Niederlande.

79 BMZ, S. 9

80 International Labour Organization: http://www.ilo.org/public/german/region/europro/bonn/ilo_kernarbeitsnormen.htm