



Bundestagsfraktion

## **Bioenergien nachhaltig gestalten**

### **Lösungsansätze im Spannungsfeld zwischen Klima- und Naturschutz, Entwicklung und dem Recht auf Nahrung**

Fraktionsbeschluss vom 26.11.2007

- 1. Zusammenfassung: Bioenergien nachhaltig gestalten**
  
- 2. Konflikte vermeiden, Chancen nutzen**
  - 2.1 Mit Bioenergien das Klima schützen
  - 2.2 Nachhaltige Entwicklung stärken
  
  - 2.3 Fehlentwicklungen korrigieren
    - Palmöl in Südostasien
    - Monokulturen in Deutschland
    - Flächenkonkurrenz zu Nahrungsmitteln
  
- 3. Nachhaltig gestalten - Was gilt es zu tun?**
  - 3.1 Zertifizierungssysteme aufbauen
  - 3.2 Effizienz verbessern
  - 3.3 Flächenkonkurrenz zu Nahrungsmittelanbau entschärfen
  - 3.4 Umweltverträgliche Anbaumethoden umsetzen
  - 3.5 Synergien mit dem Naturschutz nutzen
  - 3.6 Förderinstrumentarien für Bioenergien überprüfen und anpassen
  - 3.7 Nachhaltiger Lebensstil
  
- 4. 10 Leitplanken für eine nachhaltige Entwicklung der Bioenergien**

**Anhang:** Kriterien für eine nachhaltige Bioenergieproduktion

## 1. Bioenergien nachhaltig gestalten

Der Einsatz von Bioenergien bei Kraftstoffen, Strom und Wärme ist – richtig dosiert - ein unverzichtbarer Bestandteil einer ambitionierten Klimaschutzstrategie und einer nachhaltigen Entwicklung auch und gerade von ärmeren Ländern. Die Erschließung dieses Potenzials muss unter Berücksichtigung ökologischer und sozialer Kriterien erfolgen. Für die nachhaltige Entwicklung der Bioenergien gilt es jetzt auf nationaler, europäischer und globaler Ebene die richtigen politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen zu setzen. Halten wir dagegen an der Nutzung der fossilen Brennstoffe fest, sind die ökologischen Folgen verheerend.

Effizienzmaßnahmen, Erneuerbare Energien, andere Verkehrskonzepte und die immer interessanter werdende Elektromobilität haben Priorität beim Schutz des Klimas. Wir brauchen aber auch die Biokraftstoffe, das sagen uns alle wissenschaftlichen Studien - wenigstens als Übergangstechnologie. Gleiches gilt für den Strom- und Wärmebereich. Auch hier können wir nicht auf Energiepflanzen beispielsweise in Biogasanlagen verzichten, wenn wir die CO<sub>2</sub> Emissionen ambitioniert senken wollen. Das Energiekonzept der grünen Bundestagsfraktion sieht entsprechend einen Ausbau der Bioenergien bis zum Jahr 2020 vor: 18% im Verkehr, 19% bei Wärme und 9% bei Strom. Der größte Teil stammt dabei aus heimischer Produktion. Dabei gilt immer: Die ökologische Bilanz der eingesetzten Bioenergien muss positiv sein.

Bioenergien sind aber auch für die Entwicklungsfähigkeit von ärmeren Ländern von zentraler Bedeutung. Wirtschaftliches Wachstum in solchen Ländern wurde in den letzten Jahren häufig durch den steigenden Ölpreis eingeschränkt. Die dezentrale Produktionsstruktur von Bioenergien würde hier in vielen Regionen ein hohes Maß an nationaler Wertschöpfung ermöglichen.

Der ständig steigende Ölpreis zeigt zudem, wie gefährlich die Abhängigkeit unseres Lebensstils vom Erdöl ist. Ob Verkehr, Chemie oder Pharmazie – ohne Öl geht in unserer Gesellschaft so gut wie gar nichts. Öl ist eine Droge, von der die Industrienationen abhängig sind. Und wie Süchtige blenden wir neben dem Klimawandel die negativen Folgen unserer Abhängigkeit aus: Umweltschäden, explodierende Energie- und Folgekosten, Konflikte und Kriege um Öl.

### Chancen nutzen, Risiken verringern

Wir stehen bei der Nutzung der Bioenergien erst am Anfang. Jetzt gilt es die richtigen Weichen zu stellen, damit Fehlentwicklungen eingeschränkt werden. Wir sehen die Gefahr, dass der Erhalt der biologischen Vielfalt und die Biomasseproduktion in vielen Fällen in eine Konkurrenz treten. Zwei Probleme sind dabei besonders dringend: Wenn Urwaldflächen für Bioenergien abgeholzt werden, vernichtet das nicht nur einzigartige Ökosysteme, es werden auch mehr Klimagase freigesetzt als durch die Bioenergien eingespart werden. Entwicklungen wie sie sich aktuell bei der Palmölproduktion in Indonesien abzeichnen, können deshalb nicht toleriert werden. Aus der dortigen Region wurden im Wirtschaftsjahr 2006 rund 340.000 Tonnen Palmöl in deutschen Blockheizkraftwerken verwendet. Europaweit waren es rund eine Millionen Tonnen, was rund vier % der entsprechenden Anbaufläche in Indonesien und Malaysia entspricht, die 80% der weltweiten Produktion abdecken. Dahingegen spielt Palmöl in europäischen Autotanks keine Rolle. Auch Bioethanol aus brasilianischem Zuckerrohr kommt wegen hoher Zölle und Einfuhrbarrieren kaum auf den europäischen Markt. In Brasilien ist es hauptsächlich der Sojaanbau, der zur Regenwaldrodung beiträgt. Neben 220 Mio. Hektar Weidenutzung werden auf 23 Mio. Hektar Futtermittel (Sojaschrot) angebaut – ein zunehmender Teil davon auf gerodeten Urwaldflächen. Demgegenüber stehen drei Mio. Hektar Zuckerrohranbau für die Bioethanolproduktion.

Hier in Deutschland brauchen wir eine Lösung, dass nicht zunehmend Monokulturen für Bioenergien angepflanzt werden und Grünland zu Ackerflächen umgebrochen wird. Eine Zunahme des Anbaus von Energiepflanzen muss zugleich den Schutz der biologischen Vielfalt und der Landschaft garantieren.

Das andere große Konfliktthema – „Volle Tanks oder volle Teller“ – wird im Lauf der nächsten Jahre zunehmend relevanter. Momentan scheint es nur vorübergehend und örtlich begrenzt zu Flächenkonkurrenzen zwischen Bioenergien und dem Anbau von Nahrungsmitteln zu kommen. Die Ursachen der steigenden Tortilla-Preise in Mexiko sind eher im dortigen Freihandelsabkommen NAFTA zu suchen. 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 Gewinnmitnahmen sind ebenfalls wichtige Faktoren.

Außerdem kann weltweit mehr nicht genutzte Fläche in Anspruch genommen werden – womit nicht ökologisch wertvolle Brachflächen gemeint sind. Niedrige Weltmarktpreise über Jahrzehnte haben einen Anbau in weiten Gebieten unwirtschaftlich gemacht und damit die Existenz vieler Bauern zerstört. Durch die steigenden landwirtschaftlichen Rohstoffpreise in den letzten Jahren dürfte hier ein gegenläufiger Trend eingesetzt haben. Vielerorts wird sich ein Anbau wieder lohnen. Der Hunger in weiten Teilen der Welt wird dadurch aber nicht automatisch verschwinden. Die Ursachen liegen hier hauptsächlich in einer ungerechten Landverteilung, Konflikten oder dem unfairen Welthandel. Ein weiteres gravierendes Problem ist besonders in Asien und Afrika eine zunehmende Verknappung und Übernutzung der Ressource Süßwasser. Die Frage, für welche Zwecke Wasserressourcen gebraucht werden, wird sich zuspitzen – auch innerhalb der Landwirtschaft.

## **Ökologische und soziale Leitplanken setzen**

Eine Konkurrenz bei der Flächennutzung wird es in den nächsten Jahrzehnten mit großer Wahrscheinlichkeit geben – dabei gilt für uns ganz klar: FOOD FIRST. Die Erdbevölkerung wächst rasant weiter, zudem soll sich der sehr flächenintensive Fleischkonsum laut Prognose der Welternährungsorganisation FAO bis 2050 fast verdoppeln. Außerdem sind die Zeiten des billigen Erdöls endgültig vorbei. Gleichzeitig gibt es weltweit aufgrund der hohen Rohölpreise einen „Run“ auf die Biokraftstoffe. Je teurer Erdöl ist, desto interessanter wird für den Markt die Nutzung von Biokraftstoffen. Um Raubbau zu verhindern, müssen ökologische und soziale Leitplanken für die ohnehin ablaufenden Prozesse gesetzt werden, sonst setzen sich die Spielregeln des freien Marktes durch - und die sind ökologisch und sozial blind. Konkret wollen wir:

- **Zertifizierung einführen und durchsetzen**

Es bedarf dringend einer international anerkannten Zertifizierung mit verbindlichen ökologischen und sozialen Standards. Um dieses Ziel zu erreichen ist es notwendig, schnell auch bilaterale Zertifizierungs-Pilotprojekte anzustoßen, um in Hinblick auf Finanzierung, Überwachung und die Berichterstattung praktische Erfahrungen zu sammeln. Den Import von Bioenergien, der mit dem Raubbau am Regenwald einhergeht, lehnen wir entschieden ab, ebenso wie die Produktion von Lebensmitteln auf diesen Flächen. Umweltbezogene Standards müssen Luft- und Wasserverschmutzung sowie Bodenerosion verhindern. Zudem sollen soziale Arbeitsbedingungen und Gesundheitsstandards festgeschrieben werden. Solange in Exportländern eine glaubwürdige Zertifizierung und Kontrolle nicht gewährleistet ist, muss der Import nach Europa ausgeschlossen sein. Wir fordern die Bundesregierung auf, umgehend in diesem Sinne gegenüber EU und WTO tätig zu werden.

- **Anpassung der Förderinstrumente**

Die Bundesregierung kann und muss kurzfristig durch die Novelle des Erneuerbaren-Energie-Gesetzes (EEG) die Weichen dafür stellen, dass nur noch verbindlich nach internationalen Standards zertifiziertes Palmöl in Blockheizkraftwerken verwendet wird und auf nationaler Ebene ökologisch unverträgliche Anbaumethoden unterbunden werden. Mittelfristig ist es wichtig, dass bei der Strom- und Wärmeerzeugung der Einsatz von Biogas aus Osteuropa möglich wird. Wir als BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN werden uns zudem dafür einsetzen, dass die DIN-Norm für Biodiesel – die den Einsatz von Palmöl größtenteils ausschließt – nicht aufgeweicht wird.

Wir brauchen dringend eine Nachhaltigkeitsverordnung in Deutschland, die verbindlich den Anbau von Biomasse regelt. Der von der Bundesregierung vorgelegte Entwurf greift allerdings viel zu kurz, so basiert er im Wesentlichen auf der ökologisch fragwürdigen „guten fachlichen Praxis“ in der Landwirtschaft, außerdem fehlen Sozialstandards im Kriterienkatalog völlig.

- **Effiziente Bioenergien**

Auf der Nachfrageseite heißt mehr Effizienz in allererster Linie den Treibstoffverbrauch der Fahrzeuge drastisch zu reduzieren bzw. den Strom- und Wärmebedarf zu senken. Darüber hinaus müssen Bioenergien effizienter genutzt werden, dadurch gewinnt der Klimaschutz und es wird weniger Fläche verbraucht. Durch den Einsatz von Biogas in Autos kann beispielsweise die Fahrleistung von einem Hektar im Vergleich zu Biodiesel oder Bioethanol aus europäischer Produktion verdoppelt bis verdreifacht werden. Zwar ist der Einsatz von Biomasse in Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung effizienter und ökologischer, aus Gründen der Versorgungssicherheit muss man aber den Verkehrsbereich in einer Übergangszeit noch berücksichtigen.

Wichtig ist bei den Bioenergien auch die Verbreiterung der Rohstoffbasis. Klärschlamm, Deponie- und Grubengas, sowie Abfall- und Reststoffe aus der Landwirtschaft und der Lebensmittelindustrie sind

nutzbare Rohstoffe. Die energetische Verwertung u.a. von organischen Materialien aus Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen ist ökonomisch sinnvoll und sichert eine nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt. Es sollten langfristig Synergien zwischen dem Naturschutz und der Biomassenutzung angestrebt werden. Wir setzen dabei auf neue Technologien wie die Bioraffinerie. Mit Hilfe von Bioraffinerien lassen sich ganze Pflanzen, Rest- und Abfallstoffe hochwertig und mehrfach verwerten. Vor allem das bislang weitgehend ungenutzte Stroh kann – unter Berücksichtigung der Bodenfruchtbarkeit - zu Kraftstoffen und Chemikalien weiterverarbeitet werden.

- **Nachhaltiger Lebensstil**

Nötig ist auch eine Veränderung der Lebensstile in der Konsumgesellschaft. Nur durch eine Veränderung unserer Gewohnheiten können wir wirksam unser Klima schützen und das Spannungsfeld beim Ausbau der Bioenergien entschärfen. Neben der Autogröße muss es hier auch um den Fleischkonsum gehen. Umweltverbrauch und Kosten einer nicht artgerechten Tierhaltung gehen bisher nur unzureichend in den Preis von Fleisch und Fleischprodukten ein. Dabei ist die Fleischproduktion sehr flächenintensiv: Um eine Kalorie Fleisch zu erzeugen, braucht man rund sechs bis zehn pflanzliche Kalorien bei der Fütterung von Tieren. Ein großer Teil der Bodennutzung wird daher für die Produktion von Fleisch genutzt. Weltweit sind es rund 30%, Tendenz stark steigend. Eine geringe Reduktion des Fleischverbrauchs wird den Druck auf die Fläche wesentlich entlasten.

Wir wollen den Ausbau der Bioenergien im Einklang mit der der Biodiversität, den Entwicklungschancen der ärmeren Ländern und der weltweiten Ernährungssicherheit gestalten. Zusammengefasst lautet die „grüne Lösungsformel“ dabei: Volle Teller mit weniger Fleisch, volle Tanks mit Biogas und die ausschließliche Verwendung von nachhaltig produzierten Bioenergien. Dafür gilt es die richtigen Weichen zu stellen – mit aller Entschiedenheit.

## 2. Bioenergie - Entwicklungschancen nutzen und Risiken minimieren

Weltweit ist ein „Run“ vor allem auf Biokraftstoffe festzustellen. Bioethanol macht 90% der weltweiten Biokraftstoffherzeugung aus. Die USA und Brasilien produzierten 2006 mit jeweils 17-18 Mio. Tonnen mehr als 70% davon aus Mais bzw. Zuckerrohr. Weitere Produzenten sind, China, Indien, Südafrika und Thailand. Bioethanolprogramme wurden darüber hinaus in Japan und Kanada aufgelegt. Biodiesel steht heute für ca. 10% der weltweiten Biokraftstoffherzeugung und konzentriert sich vor allem auf die EU, die in ihrem Energiepaket vom März 2007 festgelegt hat, den Anteil an Biokraftstoffen im Straßenverkehr bis zum Jahr 2020 auf 10% zu steigern.

Angesichts des sich abzeichnenden Wachstums der Bioenergien ist es umso dringlicher, umgehend nachhaltige Kriterien für die Nutzung dieser Energieformen zu entwickeln. Biomasse ist ein sich ständig erneuernder, aber trotzdem sehr begrenzter Rohstoff. Das jährliche Nachwachsen ist nicht beliebig steigerbar. Entscheidend bei der Biomassenutzung sind daher das „wie viel“ und das „wie“.

### 2.1 Mit Bioenergien das Klima schützen

Die Treibhausgas-Emissionen der Industrieländer steigen weiter. Nur mit einer ambitionierten Bündelung aller CO<sub>2</sub>-Vermeidungsstrategien können wir in den nächsten 10 bis 15 Jahren das Schlimmste verhindern. Gleichzeitig schwinden die fossilen Rohstoffe, Atomkraft als Risikotechnologie ist weder akzeptabel noch geeignet. Teil einer nachhaltigen Energieversorgung für die Zukunft wird eine Bioenergiestrategie sein müssen, die Klima- und Naturschutz, eine nachhaltige Ressourcenpolitik und Entwicklungschancen verbindet. Dazu gehört eine Antwort auf die Frage, in welchen Sektoren des Energieverbrauchs die grundsätzlich begrenzte Ressource Biomasse am sinnvollsten eingesetzt wird.

Das Energiekonzept der grünen Bundestagsfraktion basiert auf einem Ausbau der Bioenergien bis 2020: 18% im Verkehr, 19% bei Wärme und 9% bei Strom. Der größte Teil soll dabei aus heimischer Produktion kommen. Dabei ist auf eine umwelt- und naturverträgliche Landwirtschaft zu achten. Daneben sind Importe von zertifizierter Produktion aus Osteuropa und aus Entwicklungsländern von Bedeutung. Für zertifizierte Biokraftstoffe darf es in Zukunft keine Schlechterstellung gegenüber fossilen Energieimporten in die EU mehr geben.

Für alle gilt: Diese müssen aus nachhaltiger Produktion stammen und eine bessere Klima- und Energiebilanz aufweisen, als der Anbau vergleichbarer heimischer Energiepflanzen, wenn sie zur Erreichung der Klimaziele beitragen sollen. Es muss gleichzeitig vermieden werden, dass sich in den Produktionsländern ein tiefgreifender Landnutzungswandel auf Kosten von Kleinbauern, Biodiversität und CO<sub>2</sub>-bindender Ökosysteme vollzieht.

Effektiver Klimaschutz ist auch von entscheidender Bedeutung für die Ernährungssicherheit. Neue wissenschaftliche Studien zeigen, dass der Klimawandel die Möglichkeiten der Nahrungsmittelerzeugung dramatisch reduzieren wird. In Teilen Afrikas südlich der Sahara muss laut Vereinten Nationen aufgrund des Klimawandels mit Ernteeinbußen bis zu 25 Prozent gerechnet werden. Auch für die arabischen Länder und die subtropischen und tropischen Regionen aller Kontinente erwarten die Experten eine Zunahme von Missernten und Wasserverknappung. Hunderttausend Hektar fruchtbaren Landes drohen durch Ansteigen des Meeresspiegels zu verschwinden.

### 2.2 Nachhaltige Entwicklung stärken

Bioenergien können sich in zweifacher Hinsicht positiv auf die bestehenden ungerechten Handelsbeziehungen auswirken und so eine nachhaltige Entwicklung fördern. Zum einen verringert sich die Menge an hoch subventionierten Lebensmitteln aus den USA und Europa auf dem internationalen Markt. Gerade die Agrarsubventionen des Nordens schwächen die ländlichen Regionen in den Entwicklungsländern erheblich. Sie fördern die Überproduktion, führen zu Preis- und Sozialdumping und zerstören dadurch die Lebensgrundlage von Millionen von Kleinbauernfamilien in den Ländern des Südens.

Die Substitution von Erdöl durch lokale Biokraftstoffproduktion reduziert die Abhängigkeit von Importen und spart in großem Umfang Devisen. Gerade Entwicklungs- und Schwellenländer sind einem großen wirtschaftlichen Druck ausgesetzt, da viele von ihnen fast die gesamte Energienachfrage durch den Import von fossilen Energien decken. Die aktuell sehr hohen Ölpreise verschlechtern die Handelsbilanz und treiben viele Länder immer tiefer in die Schuldenfalle.

Und schließlich können gerade Entwicklungsländer auch durch die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze und die Wertschöpfung durch den Ausbau der Biokraftstoffproduktion profitieren. Zusätzliche Beschäftigung und Einkommensmöglichkeiten für Landarbeiter und Kleinbauern werden aber nur bei entsprechender politischer Rahmensetzung und unter good governance erreicht werden. Für uns ist es dabei wichtig, positive Ansätze zu verstärken und negative Entwicklungen einzudämmen. Beispiel Brasilien: Die brasilianische Regierung hat die Unterstützung der Kleinbauern und den Aufbau von ländlichen Wertschöpfungsketten im semi-ariden Hinterland zu einem wichtigen strategischen Ansatz gegen Hunger und Abwanderung gemacht. Mittlerweile sind 220.000 Kleinbauern in das Programm integriert. Politisch besteht die große Herausforderung darin, zu verhindern, dass die Biodieselproduktion in Zukunft vor allem auf die Sojaindustrie übergeht, die sich aggressiv in den Regenwald hineinfrisst.

Gerade im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit sind Projekte zur Förderung nachhaltig erzeugter Bioenergien eine Möglichkeit, die landwirtschaftliche Produktion in degradierten Regionen zu stärken. Hier muss ein Schwerpunkt der bilateralen und multilateralen Entwicklungszusammenarbeit gesetzt werden.

## 2.3 Fehlentwicklungen erkennen

Die energetische Nutzung von Biomasse steht weltweit vor einem großen Boom. In vielen Ländern werden zurzeit Pläne zum massiven Ausbau des Einsatzes von Bioenergien vorbereitet oder bereits umgesetzt. BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN sehen darin eine Bestärkung, dass die von uns geforderte vollständige Abkehr von fossilen Energieträgern ebenso zukunftsweisend wie realisierbar ist. Gleichwohl sehen wir teils gravierende Missstände und Fehlentwicklungen, die anhand von Beispielen deutlich werden.

### • **Palmöl aus Südostasien**

Vier Fünftel der weltweiten Palmölproduktion stammen aus Malaysia und Indonesien. Die Anbauflächen beliefen sich 2004 auf 8,5 Mio. ha und die Ölproduktion lag bei etwas über 30 Mio. t, von denen nur ein geringer Anteil zur Energieproduktion eingesetzt wurde. In deutschen Blockheizkraftwerken wurden in 2006 rund 340.000 t Palmöl verwendet. Das entspricht einer Nutzung von Palmen auf einer Fläche von rund 100.000 Hektar. Als Kraftstoff für Dieselmotoren spielt Palmöl-Biodiesel bislang keine Rolle, weil es mit seinem hohen Schmelzpunkt nicht den Vorgaben der entsprechenden EU-DIN-Norm entspricht.

Bei der Einsparung an Klimagasen fallen die Ergebnisse für Palmöl zwiespältig aus: Nach einer Studie des WWF bringt lediglich der Ölpalmenanbau auf tropischen Brachen positive Ergebnisse. Das Interesse am schnellen Geld führt aber in der Praxis zu anderen Ergebnissen. Es ist sogar zu befürchten, dass künftig auf Mooren stockende tropische Wälder für die Palmölgewinnung gerodet werden. Dadurch würde ein einmaliges Ökosystem unwiderruflich zerstört. Gleichzeitig würden immense Mengen an Treibhausgasen in die Atmosphäre gelangen.

Diese Form der Bioenergiegewinnung hat nichts gemein mit einer nachhaltigen Energieversorgung. Es müssen daher rasch diejenigen Kräfte gefördert werden, die einen nachhaltigen Anbau auch von Palmölkulturen unter Einbeziehung der Kleinbauern und Genossenschaften wollen und zugleich aktiven Urwaldschutz betreiben. So lange verbindliche Nachhaltigkeitskriterien nicht erfüllt sind, lehnen wir den Import von Palmöl entschieden ab.

### • **Monokulturen in Deutschland**

Drei Pflanzensorten stehen bei der Gewinnung von Bioenergien hierzulande im Mittelpunkt: Raps, Mais und neuerdings auch Getreide. Die gesamte Ackerfläche der Bundesrepublik beträgt 11,9 Mio. Hektar. Mittlerweile werden in Deutschland auf rund 1,5 Mio. Hektar Raps angebaut. Dabei ein Großteil für die Biokraftstoff-Produktion. Durch den benötigten hohen Einsatz von Kunstdüngern und Pestiziden ist der Anbau von Raps nur bedingt ökologisch.

Der Anbau von Mais ist seit dem Inkrafttreten der EEG-Novelle und der Einführung eines NaWaRo-Bonus stark gestiegen. Die Anbaufläche für Energiemais verdoppelte sich in einem Jahr von 70.000 ha in 2005 auf 140.000 ha in 2006. Auch 2007 gab es eine weitere Steigerung.

Mais, Getreide und Raps werden in einigen Regionen nicht mehr in abwechslungsreichen und nachhaltigen Fruchtfolgen angebaut – mit vielfältigen negativen Folgen. Zudem erleben wir in Deutschland, dass immer mehr Grünland zu Ackerland umgewidmet wird. Der steigende Anbau von Energiepflanzen hat hier einen großen Anteil. In den letzten beiden Jahren nahmen Wiesen und Weiden um 50.000 Hektar ab.

Abzuwarten bleibt, ob der Maisanbau weiter stark zunimmt. Der gestiegene Preis hat bereits viele Anlagen unwirtschaftlich gemacht. Aus ökologischen und ökonomischen Gründen müssen die Betreiber von Biogasanlagen unbedingt ihre verwendeten Rohstoffe diversifizieren.

Gleichzeitig macht die Gentechnikindustrie Druck und will über den Anbau von Bioenergiepflanzen gentechnisch veränderten Mais auf den Markt drücken. Es steht zu befürchten, dass ihnen dabei Agrarminister Seehofer, dessen erste Amtshandlung in der Zulassung einer Genmais-Sorte bestand, weiterhin willfähriger Helfer ist. Wir stellen fest: Der Einsatz von Gentechnik ist mit einer nachhaltigen Landwirtschaft nicht vereinbar. Jedes Feld mit gentechnisch veränderten Pflanzen gefährdet die gentechnikfreie Lebensmittelproduktion, die von der übergroßen Mehrheit der Verbraucherinnen und Verbraucher verlangt wird.

- **Flächenkonkurrenz zu Nahrungsmitteln**

„Volle Tanks, leere Teller“, so einprägsam diese simple Formel ist, so differenziert muss sie doch betrachtet werden

OECD und FAO haben im Frühjahr 2007 festgehalten, dass der jüngste Anstieg der Agrarpreise auf temporäre – meist witterungsbedingte – Faktoren und alarmierend niedrige Getreidevorräte zurückzuführen ist. Außerdem kann weltweit mehr Fläche vor allem aus Brachen genutzt werden. Gerade in Osteuropa und Russland gibt es riesige ungenutzte Flächen, aber auch in Afrika, Südamerika oder Asien. Die Welternährungsorganisation schätzt, dass allein in Tansania über 40 Mio. ha zusätzliche Fläche für Nahrungs- und Bioenergiepflanzen potenziell zur Verfügung steht. In Indonesien gibt es nach Angaben des WWF mehrere Millionen Hektar Brachflächen für die Palmölproduktion.

Niedrige Weltmarktpreise über Jahrzehnte haben einen Anbau in weiten Gebieten unwirtschaftlich gemacht und damit die Existenz vieler Bauern zerstört. Durch die steigenden landwirtschaftlichen Rohstoffpreise in den letzten Jahren dürfte hier ein gegenläufiger Trend eingesetzt haben. Vielerorts wird sich ein Anbau wieder lohnen.

Der Hunger in weiten Teilen der Welt wird dadurch aber nicht verschwinden. Sucht man nach den Ursachen für den Hunger in vielen Entwicklungsländern findet man vor allem politische und soziale Gründe: Kriege, mangelnder Zugang zu Land, prekäre Eigentumsverhältnisse am Boden, fehlende Infrastruktur, zu starke Konzentration auf den Anbau von Cashcrops für den Export bei gleichzeitiger Vernachlässigung des Anbaus von Grundnahrungsmitteln für die einheimische Bevölkerung, fehlende Förderung für kleinbäuerliche Strukturen, fehlende landwirtschaftliche Beratung oder günstige Kredite, Überschwemmung der Märkte mit Dumping-Importen. Hier gilt es anzusetzen, um Hunger und Armut zu bekämpfen.

- **Steigende Fleischnachfrage**

Die bisher ungenutzten Böden können aber nicht darüber hinweg täuschen, dass wir in den nächsten Jahrzehnten auf eine echte Flächenkonkurrenz zu steuern, wenn wir die Bioenergien weiter ausbauen wollen. Bis 2050 wird sich nach Schätzungen der UN die Weltbevölkerung um 3 auf rund 9 Milliarden Menschen erhöhen. Gleichzeitig rechnet die Welternährungsorganisation FAO mit einer annähernden Verdopplung der Fleischnachfrage bis 2050, weil die weltweit neu entstehenden Mittelschichten hier einen Nachfrageschwerpunkt haben werden. Die steigende Fleischnachfrage ist besonders problematisch, weil die Produktion sehr flächenintensiv ist. Um eine fleischliche Kalorie zu gewinnen, müssen die Tiere mit rund 6-10 pflanzlichen Kalorien gemästet werden, was viel Fläche kostet. Momentan nimmt die Fleischproduktion weltweit bereits rund 30% der landwirtschaftlich genutzten Fläche ein.

- **Flächenkonkurrenz zu Natur- und Artenschutz**

Die steigende Nachfrage nach Bioenergien führt auch in Deutschland zu einer Nutzungsintensivierung der Flächen und der Wiederbewirtschaftung von Stilllegungsflächen sowie zu einer verstärkten Verwendung von Resthölzern aus den Wäldern. Neben dem Erhalt von Grünlandflächen, gilt es sicherzustellen, dass in Naturschutzgebieten nicht ein Wettbewerb zwischen Vertragsnaturschutz und Biomasseerzeugung dazu führt, dass die einträgliche Biomassenutzung dem Naturschutz übergeordnet wird. Es muss ausreichend Tot- und Restholz im Wald verbleiben, weil es für den Erhalt vieler gefährdeter Arten eine wichtige Rolle spielt.

Auch darf die Artenvielfalt in der Landwirtschaft, wie z.B. die Vielfalt der Kulturpflanzen und Nutztiere, nicht unter der Biomasseerzeugung zurückgehen. Großflächige Monokulturen wirken sich negativ auf die landwirtschaftliche Artenvielfalt aus. Auch dürfen keine gentechnisch veränderten Pflanzen im Biomasseanbau verwendet werden, weil ihre ökologischen Auswirkungen nach wie vor ungeklärt sind.

### 3. Konflikte entschärfen, Leitplanken setzen

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN sind davon überzeugt, dass bestehende Konflikte durch entschiedenes politisches Gegensteuern und vielfältige Innovationen bei den Bioenergien zu entschärfen sind. Aus dieser Überzeugung heraus, leiten sich die folgenden politischen Handlungsfelder auf nationaler, europäischer und globaler Ebene ab:

- Zertifizierung nachhaltiger Bioenergien und funktionierende nationale und internationale Kontrollmechanismen mit Hilfe von Pilotvorhaben und bilateraler Abkommen umsetzen.
- Flächenkonkurrenz zu Nahrungsmitteln und zum Natur- und Artenschutz entschärfen.
- Effizienz bei der Bioenergie verbessern.
- Umweltverträgliche Anbaumethoden umsetzen, d. h. Anbau von Energiepflanzen auf degradierten Böden, angepasste Methoden und Fruchtfolgen.
- Förderinstrumentarium für Bioenergien überprüfen und an ökologische bzw. soziale Zielsetzungen anpassen.

#### 3.1 Zertifizierungssysteme aufbauen

Standards zu etablieren, die die spezifischen Auswirkungen der Biomasseproduktion und Bioenergienutzung begrenzen, ist eine notwendige Voraussetzung, um einen umwelt- und sozialverträglichen Ausbau der Bioenergie voranzubringen, um Fehlentwicklungen auf Kosten von Mensch, Natur und Umwelt zu vermeiden. Gleichzeitig müssen funktionierende nationale und internationale Kontrollmechanismen etabliert und durchgesetzt werden. Die Standards müssen in einem effizienten und verbindlichen Zertifizierungssystem für nachhaltig erzeugte Bioenergie festgeschrieben werden.

Ein Zertifizierungssystem zu entwickeln ist ein langwieriger Prozess, bei dem möglichst viele Stakeholder Mitsprache haben sollten, um eine hohe Legitimität zu garantieren. Vorbereitung von Pilot-Projekten, vor allem in Bezug auf Finanzierung, Aufsicht, Vollzug und die Berichterstattung für die Entwicklung der Indikatoren müssen initiiert werden.

Sehr schnell bedarf es daher einer Nachhaltigkeitsverordnung, die verbindlich den Anbau von Biomasse regelt. Der von der Bundesregierung vorgelegte Entwurf greift hier allerdings viel zu kurz und muss grundlegend überarbeitet werden.

##### • **Ökologische und soziale Kriterien**

Ein verbindliches und transparentes Zertifizierungssystem muss mindestens die Bilanzierung von Treibhausgasen, eine nach internationalen Standards durchgeführte Umweltverträglichkeitsprüfung für die gesamte Produktionskette von Bioenergien, Vorgaben zur guten fachlichen Praxis für den Anbau und eine sozio-ökonomische Verträglichkeitsprüfung (social impact assessment) umfassen. Das gilt gleichermaßen für Importe wie für die Produktion im Lande. Gentechnisch veränderte Pflanzen zur Gewinnung von Bioenergien müssen ein Ausschlusskriterium für die Zertifizierung sein. Zudem muss sichergestellt werden, dass es beim Wasser zwischen den Verbrauchergruppen und -zwecken zu keiner Nutzungskonkurrenz kommt. Eine detaillierte Auflistung aller erforderlichen Zertifizierungskriterien ist als Anlage Bestandteil dieses Papiers.

##### • **Politische und rechtliche Verankerung**

Eine Zertifizierung für Biokraftstoffe muss auf nationaler, europäischer und globaler Ebene politisch und rechtlich verankert werden. Deutschland und die EU sollen im Aufbau nationaler und internationaler Zertifizierungsprogramme für Biokraftstoffe eine Vorreiterrolle übernehmen.

Gleichzeitig ist es notwendig, schnell auch bilaterale Zertifizierungs-Pilot-Projekte anzustoßen, um in Hinblick auf Finanzierung, Überwachung und die Berichterstattung praktische Erfahrungen zu sammeln. Durch die enge Zusammenarbeit mit vorhandenen sowie den bestehenden „Runden Tischen“ im Bereich der Bioenergien sowie bewährten Zertifizierungssystemen wie dem Forest Stewardship Council (FSC) kann dieser Prozess entscheidend beschleunigt werden.

##### • **Partizipation und Transparenz**

Um soziale und ökologische Bedingungen der Bioenergieproduktion zu beeinflussen, sind die Akteure in Regierungen und Verbänden, eine lebendige Zivilgesellschaft und aktive soziale Bewegungen von entscheidender Bedeutung. Für die Definition von verbindlichen Kriterien brauchen wir Bündnispartner



in den Produktionsländern. Entscheidend ist, dass die Kriterien in einer transparenten und partizipativen Weise erarbeitet werden, um zu einem tragfähigen und mit hoher Legitimität ausgestatteten Zertifizierungssystem zu kommen. Die Verletzung der Rechte der lokalen Bevölkerung im Zuge der Ausweitung von Anbauflächen für Energierohstoffe können durch eine verbindliche Beteiligung und Mitsprache der betroffenen Bevölkerung überwunden werden. Die Möglichkeiten für die Zertifizierung von Gruppen muss erlaubt werden um Kleinproduzenten nicht auszuschließen.

- **Kontrolle und Sanktionen**

Es ist für die Zertifizierung notwendig, auf Erzeuger zurück schließen zu können um die Nachhaltigkeit zu garantieren. Ein „track-and-trace“ System muss eingerichtet werden. Eine wissenschaftliche, unabhängige Struktur, mit VertreterInnen aus Wirtschaft, Politik und Nicht-Regierungsorganisationen, soll eingerichtet werden.

Ein Zertifizierungssystem muss wirksam und kosteneffizient sein, damit Kontrollinstanzen und Regierungen sie auch durchsetzen und überwachen können. Ein Monitoring der Waldzerstörung über Satellitensysteme ist heute weitgehend möglich und kann die Ermittlung von Verstößen unterstützen. Aufgedeckte Verstöße gegen die Vergabekriterien müssen Sanktionen bis hin zum Entzug des Siegels nach sich ziehen.

### **3.2 Effizienz verbessern**

Auf der Nachfrageseite heißt mehr Effizienz in allererster Linie den Treibstoffverbrauch der Fahrzeuge drastisch zu reduzieren. In unserem GreenCar-Konzept haben wir dazu konkrete Vorschläge entwickelt und verdeutlicht, dass für uns Biokraftstoffe nur als Ergänzung zu einer radikalen Effizienzstrategie sinnvoll sind. Bei Strom- und Wärme setzen wir auf effektive Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung.

Die Verfügbarkeit von Bioenergien ist im Unterschied zu Solarenergie, Wind- und Wasserkraft begrenzt, weil die verfügbare Fläche der limitierende Faktor ist. Eine Ausbaustrategie muss diesem Umstand Rechnung tragen und hohe Anforderungen für eine effiziente Bereitstellung und Nutzung von Bioenergien stellen.

Für die Bereitstellung von Biokraftstoffen bedeutet mehr Effizienz, die Reststoffe bei der Herstellung bspw. von Biodiesel besser zu verwerten und auf die Nutzung der gesamten Pflanze zu setzen. Durch den Einsatz von Biogas in Autos kann beispielsweise die Fahrleistung von einem Hektar im Vergleich zu Biodiesel oder Bioethanol aus europäischer Produktion verdoppelt bis verdreifacht werden. Würde man die momentanen Fläche auf der Raps in Deutschland für die Biodieselproduktion angebaut wird für die Produktion von Biogas nutzen, könnten 12-15 % des PKW-Treibstoff-verbrauchs darüber abgedeckt werden. Ein großes ungenutztes Flächenpotenzial zur Biogaserzeugung gibt es insbesondere in Osteuropa, wie eine Studie in unserem Auftrag beweist. Für den Europäischen Markt hat die stärkere Produktion und Markteinführung von Biogas für uns deshalb Vorrang.

Auch müssen wir verstärkt auf die Nutzung von Rest- und Abfallstoffen setzen. Nach Berechnungen des Sachverständigenrates für Umweltfragen (SRU) könnte in Deutschland bis zum Jahr 2030 fünf Prozent des Primärenergiebedarfs allein durch die Nutzung organischer Abfälle aus Forst- und Holzwirtschaft, Landwirtschaft und anderen Bereichen erzeugt werden.

Die Zukunft gehört der Mehrfachnutzung von Rohstoffen in Bioraffinerien. Solche Anlagen arbeiten ähnlich wie Erdölraffinerien, als Rohstoff dient aber nicht Öl, sondern Biomasse. Dieser Rohstoff wird in einer Abfolge unterschiedlicher Verfahren und Technologien aufgeschlossen und von unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen verbraucht oder weiter veredelt. Aus Mais, Getreide oder Grünschnitt lassen sich so z.B. Öle, Kleber und Kunststoffe sowie anschließend Ethanol und Biogas gewinnen. Auch das große Potenzial an Klärschlamm und Gruben-/Deponiegas muss genutzt werden.

Die diesbezügliche Forschung muss dringend mehr Mittel erhalten, um intensivier und schneller vorangetrieben werden zu können.

### **3.3 Flächenkonkurrenz zu Nahrungsmittelanbau entschärfen**

Momentan scheint es nur vorübergehend und örtlich begrenzt zu Flächenkonkurrenzen zwischen Bioenergien und dem Anbau von Nahrungsmitteln zu kommen. Eine Zeitlang werden brachliegende Flächen mögliche Engpässe abfedern. Zunehmend dürfte es aber zu echten Konflikten kommen. In Schwellen und Entwicklungsländern drohen zudem Konzentrationsprozesse, die dazu führen, dass auf immer größeren Plantagen immer mehr Energiepflanzen für das Exportgeschäft angebaut werden, die das Hungerproblem erheblich verschärfen können.

Aus diesem Grund reicht es nicht, bei einem Zertifizierungssystem allein darauf zu achten, ob auf einer Energiepflanzen-Plantage ökologische Kriterien beachtet und die Plantagenarbeiter gemäß der ILO-Kernarbeitsnormen ordentlich behandelt und entlohnt werden. Es ist unverzichtbar, die Gesamtsituation in dem Anbauland kritisch unter die Lupe zu nehmen. Findet der Anbau von Energiepflanzen in einem Maße statt, der zu signifikanten Verdrängungsprozessen führt und die Ernährungssicherheit gefährdet? Oder wird er mit einer Hungerbekämpfungsstrategie verzahnt?

Es ist nicht leicht, Rahmenbedingungen für die Produktion von Biotreibstoffen so zu gestalten, dass tatsächlich die Gefahr vermieden wird, dass unsere Autos das Brot der Armen schlucken. Angesichts von bereits jetzt 854 Millionen chronisch Unterernährten, Tendenz steigend, ist dies aber unverzichtbar.

Eine wichtige Rolle kommt in diesem Prozess der Welternährungsorganisation FAO zu. Sie könnte mit Hilfe eines Monitoringsystems ihrer Unit „Right to food“ beurteilen, ob es in einem Exportland von Energiepflanzen oder Biotreibstoffen zu bedrohlichen Verdrängungsprozessen kommt bzw. ob das Recht auf Nahrung respektiert wird. Auch der vom Internationalen Forschungsinstitut für Agrar- und Ernährungspolitik (IFPRI) jährlich aktualisierte Welthungerindex (WHI) samt Länderranking könnte hierfür herangezogen werden.

Aus Ländern, die das Recht auf Nahrung sträflich vernachlässigen und keiner Hungerbekämpfungsstrategien entwickeln, darf kein Biotreibstoff importiert werden – es sei denn, es gibt Verträge mit Produzenten oder Gemeinschaften von Produzenten, die mit einem integrierten Ansatz die Produktion von Biotreibstoffen mit Maßnahmen verbinden, die der Ernährungssicherheit dienen. Das Recht auf Nahrung darf nicht durch die Produktion von Bioenergien untergraben werden.

### **Situation in Europa**

Aber auch in Europa müssen die Weichen richtig gestellt werden. Zwei Stellschrauben bieten sich hier besonders an:

**Behutsamer Ausbau:** Die Bioenergien dürfen nur behutsam ausgebaut werden und nur in dem Rahmen, wie auch Flächen wirklich zur Verfügung stehen. Sie sind nicht der Königsweg beim Klimaschutz, aber ein wichtiger Bestandteil. Grundsätzlich sehen verschiedene Studien ein großes Potenzial an freiwerdenden Flächen in Deutschland und Europa. In Deutschland kann man laut einer Studie von DLR/IFEU/WI in den nächsten Jahrzehnten mit rund 2 Millionen Hektar zusätzlich rechnen, die für die Lebensmittelproduktion nicht mehr benötigt werden. Hierbei ist bereits der Ausbau des Ökolandbaus auf 20% und ein starkes Wachstum der Flächen für den Naturschutz berücksichtigt. In der EU wird mittelfristig davon ausgegangen, dass rund 14 Mio. Hektar der insgesamt 104 Mio. Hektar Ackerfläche zur Verfügung stehen können.

**Effizienteste Verwendung:** Beim Anbau von Energiepflanzen muss darauf geachtet werden, dass an jedem Standort die geeignete Pflanzensorte angebaut und auf dem effizientesten Technologiepfad genutzt wird bzw. verstärkt Rest- und Abfallstoffe zum Einsatz kommen. Das senkt den Flächenverbrauch drastisch. (siehe Kapitel 3.2)

### **3.4 Umweltverträgliche Anbaumethoden umsetzen**

Eine nachhaltige Bioenergiestrategie setzt auf einen intelligenten und aufeinander abgestimmten Einsatz vieler Pflanzen. In Deutschland und anderen europäischen Ländern müssen die entsprechenden Gesetze und Förderinstrumente weiterentwickelt werden, damit z.B. nicht überproportional viele Maismonokulturen entstehen, sondern Mischkulturen und umweltfreundliche Fruchtwechsel. Eine ganze Palette von anderen Pflanzen kann je nach Standort ähnliche Erträge wie Mais bringen. Die Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe wird in Kürze einen umfassenden Vorschlag für geeignete Fruchtfolgen je nach Standort machen.

Eine nachhaltigkeitsorientierte Fruchtfolge muss dabei durch Anforderungen an eine gute fachliche Praxis und ambitionierte Standards für die Erbringung gesellschaftlicher Leistungen im Rahmen der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik durch verbesserte Cross Compliance Regelungen sichergestellt werden. Dabei ist der Anbau von Energiepflanzen oft umweltverträglicher, weil weniger Dünger und Pestizide benötigt werden.

Gentechnisch veränderte Pflanzen vertragen sich wegen der mit ihrem Anbau verbundenen Umweltrisiken nicht mit einer nachhaltigen Landwirtschaft und fördern monotone Agrarlandschaften. Darum lehnen wir den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen auch im Bereich der Bioenergien ab.

Für den Anbau von Energiepflanzen in Deutschland sind insgesamt folgende Leitplanken wichtig:

- Für den Anbau von nachwachsenden Rohstoffen gelten dieselben rechtlichen Anforderungen wie für die Lebensmittelerzeugung;
- Flächen müssen auch nach dem Anbau von nachwachsenden Rohstoffen für den Anbau von Lebensmitteln geeignet sein. Das heißt z.B. kein Anbau von GVOs, nur Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, die auch in der Lebensmittelgewinnung eine Zulassung haben;
- Der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen soll auf bereits ackerbaulich genutzten Flächen stattfinden. Er darf nicht zu einer Verringerung von Dauergrünland und Beeinträchtigungen von Naturschutzbelangen führen.

Über den nationalen und europäischen Rahmen hinaus müssen aber auch in Entwicklungs- und Schwellenländern deutliche Impulse für einen umweltverträglichen Anbau gegeben werden. Zentrale Bedeutung haben dabei der Schutz von Naturwald- und Mooregebieten und die Förderung des Anbaus auf ökologisch degradierten Flächen. Durch den Einsatz neuer Techniken, die inzwischen z.B. in China auf Erosionsflächen und in niederschlagsarmen Gebieten angewandt werden, können Flächen aufgeforstet werden, auf denen dies bisher nicht möglich war.

### **3.5. Biodiversität sichern - Synergien mit dem Naturschutz nutzen**

Der Mensch nutzt derzeit ungefähr 25% der von den grünen Landpflanzen produzierten Biomasse. Die vorhandene Biomasse wird aber nicht nur vom Menschen sondern auch von den natürlichen Ökosystemen benötigt. Bereits heute verbrauchen wir in bestimmten Gebieten einen höheren Anteil der Biomasse für uns selbst als die Erde verträgt. Neben den Auswirkungen der konventionellen Land- und Forstwirtschaft und dem enormen Flächenverbrauch ist dies eine entscheidende Ursache für das momentan stattfindende massenhafte Aussterben von Arten.

Das Artensterben ist nicht alleine ein ästhetisches und moralisches Problem, vielmehr ist die Stabilität der Ökosysteme und damit die Grundlage unseres eigenen Lebens in akuter Gefahr. Der Anteil der anthropogen genutzten Biomasse darf deshalb nicht weiter erhöht werden. Dies bedeutet nicht automatisch, dass wir keine Biomasse für Energiezwecke nutzen dürfen. Tatsächlich kann man durch geschickte Wahl von Pflanzenarten und die Art der Bewirtschaftung, wie Mischfruchtanbau oder die Wiederbegrünung degradierter Gebiete, und unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien beim Wassergebrauch, die Menge an global nachwachsender Biomasse erhöhen ohne die Biodiversität zu schädigen. Einen weiteren Eingriff in natürliche Ökosysteme der zu Lasten der Arten- und Pflanzenvielfalt geht, lehnen wir deshalb entschieden ab.

Es sollten langfristig Synergien zwischen dem Naturschutz und der Bioenergienutzung angestrebt werden. So könnte z.B. die Umstellung eines Teils der landwirtschaftlichen Produktion auf den Anbau von Bioenergien als Chance zur Verminderung von umweltschädlichen Belastungen durch Extensivierung genutzt werden: Es könnten u.a. beim Anbau von Biomasse heimische Arten bevorzugt werden, der Einsatz von Pestiziden und Düngemittel minimiert werden, wenn man ökologische Anbaukriterien berücksichtigt.

Synergien mit dem Naturschutz können aber auch gefunden werden, indem das Schnittgut aus der Landschaftspflege als Biomasse genutzt werden. Diese energetische Nutzung von Grünland- und Gehölzschnitt aus der Landschaftspflege ist laut einer Studie des Sachverständigenrates für Umweltfragen (SRU 2007) als „klimaoptimiertes Koppelprodukt“ förderungswürdig.

### **3.6 Förderinstrumentarium für Bioenergien überprüfen und anpassen**

Die Förderung von Bioenergien muss sich auf nachwachsende Rohstoffe mit deutlich positiver Klimabilanz konzentrieren. Bei der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) muss sichergestellt werden, dass kein Palmöl mehr in deutschen Blockheizkraftwerken verfeuert wird, dass nicht unter nachhaltigen Bedingungen produziert wurde. Ab Inkrafttreten der Novelle darf nur noch Palmöl in den Genuss von Zuschüssen kommen, bei dem die Anlagenbetreiber nachweisen können, dass die entsprechende Ökobilanz positiv ist und dass keine ökologisch wichtigen Gebiete für den Anbau von Palmen weichen mussten. Bereits heute brauchen wir entsprechende Signale der Bundesregierung, damit die Anlagenbetreiber aktiv werden können.

Im Rahmen der anstehenden EEG-Novelle im Bereich der Biogasanlagen muss zudem ein Innovationsbonus für neue Anbausysteme, Pflanzenmischungen und die Reststoffverwertung

eingeführt werden – damit nicht weiterhin einseitig auf Mais gesetzt wird. Zielführend ist hier zudem die Beschränkung einer Kulturpflanze auf 50% des Inputs oder eine Quote für Abfallstoffe.

Dazu muss noch 2007 die auf nationaler Ebene angekündigte Nachhaltigkeitsverordnung verabschiedet und mit Nachdruck auf die europäische Ebene ausgeweitet werden. Diese bietet den Vorteil, dass auch die nicht nach EEG vergütete Palmölverstromung erfasst werden kann. Ziel ist es dabei, ausschließlich zertifizierte Energieträger zuzulassen. Bis es ein weltweit anerkanntes System für Zertifikate gibt, müssen schnellstmöglich bilaterale oder privatwirtschaftliche Wege gefunden werden.

Die deutsche und europäische Dieselkraftstoffnorm muss weiterhin den Einsatz von größeren Palmölmengen als Treibstoff ausschließen. Bereits eine einprozentige Beimischung von Palmöl-Biodiesel in der EU-25 würde einen Flächenbedarf von über einer Millionen Hektar nach sich ziehen. Die Bundesregierung muss sich aktiv gegen eine Aufweichung der gültigen Norm einsetzen.

Einen – wenn auch bislang noch schwachen - Ansatz für die Förderung von Biokraftstoffen mit hohem CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial liefert auf europäischer Ebene die Überarbeitung der Kraftstoffqualitätsrichtlinie. Die Kommission schlägt vor, dass zwischen 2011 und 2020 die Kraftstofflieferanten die CO<sub>2</sub>-Emissionen der angebotenen Kraftstoffe auf der Basis von Lebenszyklusanalysen jährlich um 1% reduzieren müssen. Dies ist auch ein Anreiz für die Verwendung von Biokraftstoffen mit stark positiver CO<sub>2</sub>-Bilanz und zur Vermeidung von Biokraftstoffen mit negativer Klimabilanz, der allerdings verstärkt werden muss.

Die von der Bundesregierung eingeführte Besteuerung reiner Biotreibstoffe in Deutschland ist kontraproduktiv und muss rückgängig gemacht werden. Sie benachteiligt zum einen die klimapolitisch vorteilhafte Vermarktung heimischer Pflanzenöle gegenüber der Beimischung von Biokraftstoff zum Diesel und gefährdet zum anderen die mittelständig geprägte Produktionsstruktur für Biokraftstoffe in Deutschland in ihrer wirtschaftlichen Existenz.

### **3.7 Nachhaltiger Lebensstil**

Individuelle Konsumententscheidungen sind für die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung von entscheidender Bedeutung. Nur durch eine Veränderung unserer Gewohnheiten können wir wirksam unser Klima schützen und das Spannungsfeld beim Ausbau der Bioenergien entschärfen.

Entscheidend ist dafür die Mobilität. Ein großer Teil aller Autofahrten sind kürzer als 2 km. Schneller und gesünder ist man hier mit dem Fahrrad unterwegs. Auch weniger Fleischkonsum ist besser für die Gesundheit und das Klima. Ein Deutscher verzehrt rund 1,5 kg pro Woche, empfohlen sind nur 300 Gramm. Vielfältige gesundheitliche Folgeprobleme sind mit diesem Konsummuster verbunden. Würde man maßvoll reduzieren könnten zudem große Flächen besser genutzt werden.

Um eine Kalorie Fleisch zu erzeugen, braucht man rund sechs bis zehn pflanzliche Kalorien bei der Fütterung von Tieren. Ein großer Teil der Bodennutzung wird daher für die Produktion von Fleisch genutzt. Weltweit sind es rund 30%, Tendenz stark steigend – aufgrund der weltweit wachsenden Mittelschichten. Durch den hier stark steigenden Flächenbedarf lautet der bisher diskutierte Gegensatz nicht mehr unbedingt „Leere Teller oder volle Tanks“, sondern eher „leere Teller oder dicke Steaks“.

#### **4. 10 Leitplanken für eine nachhaltige Entwicklung der Bioenergien**

1. Der Ausbau der Bioenergien ist im Rahmen der Erneuerbaren-Energien-Strategie eine Ergänzung zu einer radikalen Effizienzsteigerung im Verkehr sowie beim Strom- und Wärmeverbrauch.
2. Beim weltweiten Ausbau der Bioenergien muss der Grundsatz FOOD FIRST strikt beachtet werden. Zugleich gilt es, die Grundsätze des Integrierten Wasserressourcenmanagements zu beachten und die Wassereffizienz zu steigern.
3. Die Gefahren für den Naturhaushalt und der Biologischen Vielfalt durch den Biomasseanbau gilt es zu verhindern. Die Vernichtung natürlicher Ökosysteme muss unterbunden werden. Nicht nachhaltig erzeugte Bioenergien müssen daher vom deutschen und europäischen Markt ausgeschlossen werden.
4. Der Anbau von Energiepflanzen muss umwelt- und naturverträglich und unter Ausschluss gentechnisch veränderter Pflanzen erfolgen.
5. Die Bereitstellung von Bioenergien muss weltweit durch ein zuverlässiges Zertifizierung nach sozialen und ökologischen Kriterien entwickelt und umgesetzt werden. Dabei sind Umwelt- und Menschenrechtsgruppen in den Erzeugerländern zu beteiligen.
6. Deutschland muss eine Vorreiterrolle für die Initiierung von Pilotprojekten zur Erzeugung nachhaltiger Bioenergien einnehmen.
7. Bei den Bioenergien muss verstärkt auf höhere Effizienz sowie die Erzeugung von Biogas gesetzt werden.
8. Der Ausbau der Bioenergien muss auf eine breite Rohstoffbasis gestellt werden, die das breite Angebot an organischen Reststoffen und Energiepflanzen nutzbar macht und die Ausbreitung von Monokulturen mindert. Die entsprechende Forschung v.a. zur Biomassenutzung muss dringend intensiviert werden.
9. Die Förderinstrumente für Bioenergien müssen auf ihre ökologischen Wirkungen hin überprüft und angepasst werden, keinesfalls dürfen Fördermittel in Deutschland indirekt die Vernichtung von Ökosystemen subventionieren.
10. Die nachhaltige Erzeugung von Bioenergien muss zu einem neuen Schwerpunkt der wirtschaftlichen Zusammenarbeit werden.

#### **Anhang:**

#### **Kriterien für eine nachhaltige Bioenergieproduktion**

##### **a) Umweltkriterien**

- 1) Reduzierung von Treibhausgasen
  - Signifikante Nettoeinsparung von Treibhausgasen im Vergleich zu fossiler Energienutzung
- 2) Bewahrung von Kohlenstoffspeichern
  - Der Anbau von Energiepflanzen darf nicht mit der Zerstörung natürlicher Ökosysteme verbunden sein, z.B. durch Rodung von (Primär)Wäldern oder Kultivierung von Mooren
- 3) Bewahrung der Biodiversität
  - Es dürfen keine schutzwürdigen oder ökologisch sensiblen Gebiete durch den Anbau von Biomasse in Anspruch genommen werden
  - Der Anbau von Energiepflanzen darf insgesamt nicht zu einer Verringerung der Biodiversität, von Dauergrünland, Brachflächen und Beeinträchtigungen von Naturschutzbelangen führen. Der Anbau muss unter Ausschluss gentechnisch veränderter Pflanzen erfolgen.

- Mindestens 10% der Landfläche in Anbaubereichen von Bioenergiepflanzen müssen dem Naturschutz unter Beachtung von Biotopvernetzung und Korridorkonzepten vorgehalten werden

#### 4) Schutz des Bodens

- Organische Substanz und Nährstoffe müssen ausreichend in Wald- und Ackerböden rückgeführt werden
- Düngung und Pestizideinsatz sowie Wasserentnahme müssen auf ein ökologisch verträgliches Maß reduziert sein
- Erosion muss vermieden werden

#### 5) Nachhaltige Wassernutzung

- Beachtung der Grundsätze des IWRM
- Weiterentwicklung Wasser sparender Produktionsverfahren
- Konzentration auf Energiepflanzen mit geringerem Wasserbedarf
- Energiepflanzen müssen standortgerecht angebaut werden (kein Anbau von wasserzehrenden Hölzern in trockenen Gebieten etc.)
- Vermeidung von Schadstoffeintrag in die Gewässer

#### 6) Schutz der Luftqualität

- Reduzierung der Schadstoffemissionen, Anpassung gesetzlicher Regelungen an den Stand der Technik

### b) Soziale Kriterien

- Ernährungssicherheit hat Vorrang
- Beeinträchtigungen von Wasserqualität und Wasserzugang für Haushalte sind zu vermeiden.
- Respektierung der ILO-Kernarbeitsnormen
- Landlose und Kleinbauern sollen in den Anbau bzw. die lokale Weiterverarbeitung integriert werden, sie dürfen nicht aufgrund der Biokraftstoffproduktion vertrieben werden
- Arbeitsplätze im ländlichen Raum müssen gesichert bzw. ausgebaut werden
- Die lokale Bevölkerung muss an Entscheidungsprozessen beteiligt werden.

### c) ökonomische Kriterien

- Mögliche Exporterlöse sollten zur Wirtschafts- und Sozialentwicklung des Landes beitragen
- Die Kosten für den Auf- bzw. Ausbau von Infrastrukturen und Logistik für den Energiepflanzenanbau müssen in Betracht gezogen werden.

### d) Anforderung an ein Zertifizierungssystem

- Ein Zertifizierungssystem zu entwickeln ist ein langwieriger Prozess, bei dem möglichst viele Stakeholder Mitsprache haben sollten, um eine hohe Legitimität zu garantieren.
- Es ist für die Zertifizierung notwendig, auf Erzeuger zurück schließen zu können um die Nachhaltigkeit zu garantieren. Ein „track-and-trace“ System muss eingerichtet werden.
- Ein Zertifizierungssystem hat auch die Gesamtsituation in einem Exportland zu berücksichtigen und muss Verdrängungsprozessen, die die Ernährungssicherheit gefährden, entgegenwirken
- Eine wissenschaftliche, unabhängige Struktur, mit VertreterInnen aus Wirtschaft, Politik und Nicht-Regierungsorganisationen, soll eingerichtet werden.
- Soweit möglich sollte die Kooperation mit vorhandenen Zertifizierungssystemen und Konventionen sowie multilaterale Zusammenarbeit dazu beitragen, Kosten und Aufwand zu minimieren.
- Vorbereitung von Pilot-Projekten, vor allem in Bezug auf Finanzierung, Aufsicht und die Berichterstattung für die Entwicklung der Indikatoren müssen initiiert werden.
- Die Möglichkeiten für die Zertifizierung von Gruppen muss erlaubt werden um Kleinproduzenten nicht auszuschließen.

- Kontrollsysteme für den nationalen (sowie möglicherweise globalen) Rahmen müssen im Stande sein, mögliche negative Auswirkungen rechtzeitig zu erkennen um schnell einzugreifen zu können.