



# VORSICHT Biokraftstoffe



## Eine Analyse europäischer Biokraftstoffpolitik mit Handlungsempfehlungen

### Zusammenfassung

Für viele politische Entscheidungsträger müssen Biokraftstoffe die Erfüllung eines Traums gewesen sein. Die Argumente der Befürworter waren zahlreich und schlagkräftig. Der Kohlendioxid ausstoß ( $\text{CO}_2$ ) könnte reduziert werden, denn die Pflanzen für den Biokraftstoff absorbieren  $\text{CO}_2$ , während sie wachsen. Außerdem wäre die Energieversorgung nachhaltig gesichert, da diese Pflanzen im eigenen Land angebaut oder aus politisch stabileren Regionen als den ölexportierenden Ländern importiert werden könnten. Die Automobilindustrie war auch dafür, da dadurch die Politik von ihrem Fokus auf sparsame Fahrzeuge zur Reduzierung der  $\text{CO}_2$ -Emission abgelenkt wurde. Schon kleine Veränderungen in Fahrzeugen machen diese zu scheinbar grünen „FlexFuel“-Modellen. Die Landwirte waren dafür, da sich dadurch für ihre Produkte ein neuer Markt eröffnete. Sogar die Mineralölunternehmen waren am Ende dafür, weil sie durch Biokraftstoffe ein „grüneres“ Image erhielten.

Die EU und andere Länder beeilten sich mit der Festlegung von Volumenziele und finanziellen Anreizen, um Biokraftstoffe auf den Markt zu bringen. In der Eile wurden jedoch die Auswirkungen ihrer Produktion nicht richtig bedacht. Und weil man sich auf eine einzige aufkeimende Technologie konzentrierte, anstatt das eigentliche Ziel – die Reduzierung der  $\text{CO}_2$ -Emissionen – im Auge zu behalten, wurde der Traum schnell zum Alptraum. Heute ist klar, dass es keine simple Antwort auf die Frage gibt, ob Biokraftstoffe eine echte, nachhaltige Alternative zu fossilen Brennstoffen darstellen. Die Fakten, die hauptsächlich in den letzten drei Jahren veröffentlicht wurden, sprechen dafür, dass sie es in der überwiegenden Mehrheit der bisherigen Fälle nicht sind. Es muss ein Richtungswechsel stattfinden.

Dieser Bericht folgt der Verabschiedung des verbindlichen Ziels der Europäischen Union Ende 2008, bis 2020 10 % erneuerbare Energie im Transportwesen einzusetzen. Die Auswirkungen dieses Ziels auf die Umwelt sollen hier

bewertet werden. Das wichtigste Ergebnis ist, dass dieses Ziel, sollte es, wie gemeinhin akzeptiert, fast ausschließlich über die Nutzung von Biokraftstoffen erreicht werden, höchstwahrscheinlich nicht nachhaltig zu verwirklichen ist. Kurz gesagt, das Risiko ist hoch, dass die aktuelle Vorgehensweise mehr Schaden als Nutzen mit sich bringen wird.

Einer der wichtigsten Gründe dafür ist, dass die Auswirkungen der indirekten Landnutzungsänderung (indirect land use change - ILUC) auf die Umwelt unbeachtet blieben. Wird landwirtschaftlich genutzte Fläche zur Produktion von Biokraftstoffen umfunktioniert, so wird andernorts neues Land für die Landwirtschaft erschlossen, wobei wieder reichlich CO<sub>2</sub> produziert wird, daher auch der Begriff „indirekte“ Landnutzungsänderung. Es ist unabdingbar, die Auswirkungen der indirekten Landnutzungsänderung zu bewerten, um sicherzustellen, dass Biokraftstoffe auch wirklich die Kohlendioxidemissionen reduzieren und diese nicht indirekt sogar erhöhen.

Es ist noch nicht zu spät für einen Richtungswechsel. Die Kriterien zur Nachhaltigkeit im EU-Gesetz sollten neu formuliert werden, damit alle umwelttechnischen und sozialen Auswirkungen berücksichtigt sind und somit nur Biokraftstoffe gefördert werden, die insgesamt auch wirklich einen echten Vorteil darstellen. Anschließend sollten die Volumenziele für Biokraftstoffe durch ein Ziel für die Reduktion der Treibhausgase bei Transportkraftstoffen ersetzt werden. Dadurch würde die Förderung solcher Brennstoffe auf deren tatsächlicher Klimafreundlichkeit beruhen und nicht nur auf ihrem Namen. Folglich wäre die Gesetzgebung auf ihren ursprünglichen Zweck ausgerichtet, nämlich auf den Kampf der EU gegen den Klimawandel.

#### **Die wichtigsten Schlüsse aus diesem Bericht sind:**

- > Die geschätzten globalen Auswirkungen einer aus der EU-Gesetzgebung resultierenden vermehrten Nutzung von Biokraftstoffen in Bezug auf die Landnutzungsänderung und die biologische Vielfalt sind von großer Bedeutung. Will man das Zehn-Prozent-Ziel für den Transport dadurch erreichen, dass man hauptsächlich Biokraftstoffe verwendet, so würde dies eine starke Vergrößerung der Anbauflächen sowie eine noch nie dagewesene Intensivierung der Landwirtschaft erfordern. Beides würde sich infolge von Habitatveränderungen und einer Intensivierung landwirtschaftlicher Methoden nachteilig auf den Kohlendioxidsspeicher und die biologische Vielfalt auswirken. Dieser zusätzliche Druck auf Ökosysteme und die biologische Vielfalt käme zu einer Zeit, in der die Welt ohnehin schon vor einem beispiellosen Rückgang der Anzahl der Arten steht.
- > Zwar wurden in der Richtlinie ausdrücklich „Nachhaltigkeitskriterien“ zu den erneuerbaren Energien festgelegt, um u. a. sicherzustellen, dass nur Biokraftstoffe staatlich förderbar sind, die im Vergleich zu fossilen Brennstoffen die Treibhausgasemissionen um mindestens 35 % reduzieren, staatlich förderbar

sind, in der Praxis sieht es aber so aus, dass durch diese Richtlinie die Transportemissionen eher steigen als sinken. Dies liegt daran, dass die zuvor erwähnte indirekte Landnutzungsänderung nicht berücksichtigt wurde, und außerdem daran, dass die Verifikationsmechanismen, die diese indirekte Landnutzungsänderung verhindern sollen, schwach und undurchsichtig sind.

- > Da das Hauptargument für die öffentliche Förderung von Biokraftstoffen die Reduktion der Treibhausgase ist, muss dieses Thema von EU-Entscheidungsträgern unbedingt sorgfältig untersucht werden. Außerdem muss der Faktor indirekte Landnutzungsänderung bei der Kalkulation der Treibhausgasemissionen bei Biokraftstoffen berücksichtigt werden.
- > Die Nachhaltigkeitskriterien gleichen auch das Risiko weitreichender Folgen für die biologische Vielfalt und für sensible Gemeinden in einigen der ärmsten Regionen dieser Erde nicht aus.
- > Die Überwachung und Überprüfung der Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen auf dem europäischen Markt hängt von einer verantwortungsbewussten Richtlinie in den Erzeugerländern sowie einer konsequenten Durchsetzung und Überprüfung von Standards ab. Selbst wenn die gesetzlichen Zertifizierungen korrekt umgesetzt werden (und hier bestehen erhebliche Zweifel), löst dies noch immer nicht die zahlreichen Nachhaltigkeitsprobleme, insbesondere die indirekten Auswirkungen auf die Landnutzungsänderung und die biologische Vielfalt.
- > Das aktuelle Verfahren zur Berechnung der Treibhausgasemissionen durch Biokraftstoffe und insbesondere der Standardwerte zur Treibhausgaseinsparung der verschiedenen Arten und Produktionswege von Biokraftstoffen ist undurchsichtig und wirft Fragen zur Unabhängigkeit, Glaubwürdigkeit und zum Nutzen dieses Verfahrens auf.
- > Viele fundamentale Ungereimtheiten im Gesetz können nur im Rahmen des Komitologieverfahrens (Fachkomitee) gelöst werden, wobei das Europaparlament oder Interessengruppen wie z. B. Umweltschutzorganisationen wenig bis gar keinen demokratischen Einblick haben. Auch dies wirft Fragen zur Transparenz und Legitimität des Verfahrens auf.

Alles in allem gibt es noch viele Unklarheiten und Probleme in der Gesetzgebung zu lösen. Die Unzulänglichkeiten der aktuellen Gesetzeslage schaden nicht nur der Umwelt, sie wirken wahrscheinlich auch einer umwelttechnisch und ökonomisch nachhaltigen Zukunft für erneuerbare Energien im Transportwesen entgegen.

Um den potenziell negativen Konsequenzen dieser Gesetzgebung entgegenzuwirken, haben wir auf den folgenden Seiten eine Reihe spezifischer Empfehlungen für Entscheidungsträger und Investoren formuliert.

# Empfehlungen

## Für die europäische Gesetzgebung

- > Die EU sollte das Ziel für erneuerbare Energien (Biokraftstoffe) auf Energiebasis streichen und durch ein Ziel zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen ersetzen, vorausgesetzt, es werden Emissionen aus direkter und indirekter Landnutzungsänderung für Biokraftstoffe in solche einer fundierten Kalkulation berücksichtigt.
  - > Unabhängig von der Zukunft der Gesamtziele ist die oberste Priorität, Schätzungen zur Auswirkung der indirekten Landnutzungsänderung auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz in die Regelung einzubeziehen. Nur mit wissenschaftlich fundierten Berechnungen der Auswirkungen der indirekten Landnutzungsänderung und mit Vorschlägen zu deren Vermeidung bei der Gewinnung von Biomasse als Energiequelle können aktuelle Strategien auch wirklich die Treibhausgasemissionen des Transports reduzieren. Dabei sollte die EU von Kalifornien lernen, das bereits Faktoren für die indirekte Landnutzungsänderung für verschiedene Pflanzen für Biokraftstoffe in wissenschaftlichen Bewertungen berücksichtigt hat, die öffentlich einsehbar sind. Außerdem sind weitere Maßnahmen nötig, um die Reduzierung der Risiken der indirekten Landnutzungsänderung für die biologische Vielfalt zu gewährleisten.
  - > Die bisherige Strategie läuft Gefahr, eine kurzzeitige „Blase“ für fast alle Arten von Biokraftstoffen zu erzeugen. Mittel- und langfristig gesehen kann es aber keinen Markt für Treibstoffe geben, die für die Freisetzung großer Mengen Kohlenstoffdioxid verantwortlich sind. Deshalb muss dringend eine Gesetzesänderung vorgenommen werden, damit die Industrie nur in Biokraftstoffe investiert, die auch bei Berücksichtigung aller Auswirkungen auf die Umwelt (insbesondere der indirekten Landnutzungsänderung) nachhaltig sind. Solch eine vorbeugende Vorgehensweise würde perfekt mit den EU-Gesetzen übereinstimmen und der Industrie langfristige Planungssicherheit bieten.
  - > Die Kommission sollte künftig im Gesetzgebungsprozess für Transparenz und eine Einbeziehung aller relevanten Interessengruppen sorgen, denn zahlreiche Unklarheiten sind auszumerzen. Nur durch Offenheit und Transparenz können das Gesetz und seine Durchsetzung wieder glaubhaft werden.
- > Keine neuen verbindlichen Ziele für Biokraftstoffe für die nächsten Jahre. Die existierenden Ziele müssen verworfen oder verringert werden, damit die Nachfrage nach Biokraftstoffen nicht so stark steigt, wie sie wohl mittelfristig nicht zu bedienen sein wird. Dies kann erreicht werden, indem mindestens bis 2014 kein Anstieg an Biokraftstoffen in den nationalen Aktionsplänen für erneuerbare Energien eingeplant wird.
  - > Andere erneuerbare Energiequellen als Biokraftstoffe müssen im Transport gefördert werden, dazu gehören auch erneuerbare Stromquellen.

## Für die Industrie und Investoren

- > Konzentrieren Sie Ihre Investitionen auf Bereiche, die die Energienachfrage im Transportwesen reduzieren. Dadurch entstehen die besten Bedingungen gegen eine Zukunft mit höheren Energiepreisen und der immer dringender werdenden Notwendigkeit, Treibhausgasemissionen zu reduzieren.
- > Investieren Sie nur in Biokraftstoffe, die nachweislich keine deutlichen Landnutzungsprobleme und kein Risiko sozialer und/oder umweltschutztechnischer Konflikte mit sich bringen. Dazu gehören z. B. Biokraftstoffe aus Abfall oder Rückständen.
- > Vermeiden Sie Investitionen in Biokraftstoffe, die gerade noch die Treibhausgasgrenze unterschreiten und das Problem der indirekten Landnutzungsänderung mit sich bringen – solche Investitionen gehen sehr wahrscheinlich verloren, sobald die EU Auswirkungen auf die indirekte Landnutzungsänderung in der Gesetzgebung berücksichtigt.
- > Zügeln Sie Investitionen in andere Biokraftstoffe, wie diejenigen, die als „zweite Generation“ der Kraftstoffe gehandelt werden, bis die Landnutzungsprobleme gründlich und unter Heranziehung von Nachhaltigkeitsstandards behandelt wurden (voraussichtlich bis Ende 2012).
- > Investieren Sie in andere vielversprechende, kohlenstoffarme Energieformen im Transport, wie z. B. erneuerbare Energien für Züge, Schiffe, Plug-in-Hybride, batteriebetriebene Elektrofahrzeuge etc. Diese versprechen eine echte und anhaltende Reduzierung der Treibhausgasemissionen.

Da die Biokraftstoffindustrie stark von staatlicher Förderung, der Sicherheit für Investoren und hohen Ölpreisen abhängig ist, muss unbedingt klargestellt werden, dass das Gesetz die Biokraftstoffproduktion nicht fördert. Die Sicherheit der Investition hängt stark von der Nachhaltigkeit für die Umwelt ab. Wer in Biokraftstoffe investieren will, sollte sich deshalb genau überlegen, ob er Geld in die Entwicklung von Kraftstoffen stecken will, deren Produktion große Flächen Land benötigt oder die anderweitig unnachhaltig sind.

## Für EU-Mitgliedsstaaten

- > Gesetze, Steuerregulierungen und andere Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs im Transportsektor sind nötig. Zu diesen Maßnahmen würde auch eine deutliche Verbesserung der Effizienz von Fahrzeugen gehören sowie ein Schritt weg von der Abhängigkeit vom Auto, d. h. beispielsweise Verbesserung des öffentlichen Verkehrssystems, Anreize zum zu Fuß gehen oder Radfahren sowie effizientere strategische und örtliche Planung, um Wege zu verkürzen. Eine ähnliche Verbesserung der Effizienz ist beim Güterverkehr nötig. Hier muss der spezifische Treibstoffverbrauch von Lkw reduziert und nachhaltigere Alternativen zum Straßengüterverkehr müssen gefördert werden.



Zum Herunterladen des kompletten Berichts siehe:  
[www.transportenvironment.org/  
low-carbon-fuels](http://www.transportenvironment.org/low-carbon-fuels)



Zum Herunterladen des kompletten Berichts siehe:  
[www.transportenvironment.org/low-carbon-fuels](http://www.transportenvironment.org/low-carbon-fuels)

# VORSICHT Biokraftstoffe

Ende 2008 wurde das verpflichtende, europäische 10% Ziel für erneuerbare Energie im Verkehrssektor angenommen. Dieser Bericht bezieht sich darauf und versucht die Auswirkungen dieses Politikziels zu bewerten. Die Hauptschlussfolgerung ist, dass wenn das Ziel, wie weithin angenommen wird, nahezu komplett durch Biokraftstoffe erreicht wird, es sehr unwahrscheinlich ist, dass es auf eine Weise erreicht werden kann, die den Nachhaltigkeitsansprüchen gerecht wird. Kurz gesagt, es ist sehr wahrscheinlich dass die momentane Politik mehr Schaden als Nutzen hervorbringt. Dieser Bericht beinhaltet Handlungsempfehlungen für die EU-Politik, EU-Mitgliedsstaaten, Investoren und die Biokraftstoff-Industrie.