

Biokraftstoffe in der Europäischen Union und indirekte Landnutzungsänderungen

**Eine Bestandsaufnahme wissenschaftlicher
Studien und politischer Vorschläge**

Steffen Noleppa

agripol – network for policy advice GbR

Biokraftstoffe in der Europäischen Union und indirekte Landnutzungsänderungen

Gliederung

1. Problemstellung und Zielsetzung der Expertise
2. Bewertung der wissenschaftlichen Studien
3. Schlussfolgerungen für die politische Entscheidungsfindung

Biokraftstoffe in der Europäischen Union und indirekte Landnutzungsänderungen

Problemstellung und Zielsetzung

- Grundlegende Problemstellung:
Lässt sich aus einem Zusammenhang von der Erzeugung von Biokraftstoffen in der EU und globalen indirekten Landnutzungsänderungen (ILUC) ein politischer Handlungsbedarf auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse ableiten?
- Auswertung wissenschaftlicher Studien, im Besonderen:
 - des IFPRI (Laborde, 2011) und
 - des JRC (Heiderer et al., 2010; Marelli et al., 2011)
- Bewertung von:
 - genutzten Methoden und Modellen,
 - vorhandenen Daten und Informationen,
 - getroffenen Annahmen,
 - erzielten Ergebnissen und
 - artikulierten Politikvorschlägen.
- Expertise aus Sicht der Agrarökonomie!

Biokraftstoffe in der Europäischen Union und indirekte Landnutzungsänderungen

Analyse der genutzten Methoden und Modelle

- Die genutzten agrarökonomischen Modelle sind wissenschaftlich akzeptiert, sind theoretisch „sauber“ konzipiert und weisen einen hohen Detailgrad auf.
- Dennoch stellen sie auch immer eine Vereinfachung komplexer Realität dar, die jedoch transparent beschrieben ist.
- Die agrarökonomische Modelle werden in den Analysen mit anderen Methoden und Tools verknüpft, und diese Methoden verfolgen einen eher technisch-naturwissenschaftlichen Ansatz.
- Diese anderen Tools sind z.T. innovativ, stellen aber i.d.R. noch keinen wissenschaftlichen Standard dar und bedürfen folglich einer konsequenten Weiterentwicklung.

Biokraftstoffe in der Europäischen Union und indirekte Landnutzungsänderungen

Bewertung der vorhandenen Daten und Informationen

- Im Großen und Ganzen werden zweckmäßige Daten aus Officialstatistiken und so genannten „peer-reviewed“ Quellen verwendet.
- In Teilen sind die Ausgangsdaten der Analyse jedoch zweifelhaft (z.B. Ertragsdaten Zuckerrübe) bzw. nicht transparent genug hergeleitet (z.B. Informationen von nicht näher spezifizierten Stakeholdern).
- Methodische Schwächen werden z.T. durch eine besondere Datenfülle kaschiert; das trifft insbesondere auf die „räumlichen“ Modelle zu und schafft uneinheitliche Zeit- und Raumbezüge.
- Die Kalibrierung des Referenzsystems gestaltet sich daher schwierig.
- Jedoch muss bei der Bewertung auch beachtet werden:
Die Autoren des IFPRI und JRC sind sich der Schwächen ihrer Modelle und Datengrundlagen bewusst und thematisieren das sehr transparent!

Biokraftstoffe in der Europäischen Union und indirekte Landnutzungsänderungen

Diskussion der getroffenen Annahmen

- Viele Unsicherheiten sind zu konstatieren, die Autoren sehen das auch so: „Baseline/Referenzsystem (und damit Szenarien) sind kein Abbild der Realität!“
- Beispiele:
 - zu geringe Ausbeutegrade bei einigen Koppelprodukten der Biokraftstoffe;
 - völlig negiert wird die Unsicherheit bei CO₂-Freisetzungsraten je ha Land;
 - tendenziell werden vergleichsweise hohe CO₂-Freisetzungsraten genutzt;
 - die Bedeutung der ‚set-aside‘-Flächen wird unterschätzt bzw. negiert.
- In der Summe sind die getroffenen Annahmen geeignet, die THG-Emissionen der Biokraftstoffherzeugung tendenziell zu überschätzen!

Biokraftstoffe in der Europäischen Union und indirekte Landnutzungsänderungen

Evaluierung der erzielten Ergebnisse

- Viele subjektiv definierte Szenarien, die eine objektive Bewertung erschweren.
- In der Summe der generierten Ergebnisse zeigt sich eine große Variation (Spannweiten zwischen Minimum und Maximum von 500 % und mehr).
- Die große Variation impliziert Unsicherheit, die durch weitere Simulationen noch vergrößert wird (das führt z.B. auch zu einem Wechsel der Vorzeichen!).
- Ergebnisse log-linearer ökonomischer Modelle werden für linear definierte Zielindikatoren genutzt (theoretisch unsauber, führt auch zu Überschätzungen).
- ILUC nur approximativ bestimmbar; werden eigentlich nicht ausgewiesen!
- Zwei gravierende zentrale Ergebnisse:
 - die auf die Flächeneinheit bezogenen ILUC-Faktoren sind aufgrund der genutzter Daten und getroffener Annahmen in der Tendenz zu hoch;
 - selbst dann werden die ILUC in einer Größenordnung von rd. 1 % der ILUC in den Referenzszenarien berechnet. D.h.: Sie sind unbedeutend!

Biokraftstoffe in der Europäischen Union und indirekte Landnutzungsänderungen

Schlussfolgerungen

1. Die Studien sind aus wissenschaftlicher Sicht „Standard“ und stellen den Stand des Wissens dar. Dieses Wissen kann und muss jedoch ausgebaut werden.
2. Der politische Umgang mit den Studien ist zu beanstanden, denn:
 - die junge ILUC-Forschung erlaubt noch keine belastbaren Aussagen;
 - die Analyse zeigt, dass mit kleineren ILUC-Werten gerechnet werden kann.
3. Die Bedeutung von Biokraftstoffen an ILUC wird in der aktuellen Politik gegenüber der Bedeutung anderer Marktdeterminanten massiv überbewertet.
4. Die Politik öffnet „Die Büchse der Pandora“:
 - wenn ein Malus für Biokraftstoffe, dann ein Malus für den Ökolandbau, das Greening, den Fleischkonsum, einkommensstarke Länder etc.;
 - demgegenüber ein Bonus für Produktivität im Agrarsektor, technologische Innovationen, R&D-Ausgaben von öffentlichen und privaten Investoren etc.
5. Direkte Markteingriffe (wie ILUC-Faktoren) allein in der EU führen zu Verlagerungseffekten und können deshalb kontraproduktiv sein.

Biokraftstoffe in der Europäischen Union und indirekte Landnutzungsänderungen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

agripol – network for policy advice GbR

Gustav-Adolf-Str. 130, 13086 Berlin, Germany

steffen.noleppa@agripol-network.com

www.agripol-network.com