

Indirekte Landnutzungsänderung (iLUC) und Biogas

Eines der wichtigsten Ziele der Erneuerbaren Energien ist die Einsparung von Treibhausgasemissionen als Beitrag zum Klimaschutz. Die EU fördert den Ausbau Erneuerbarer Energien mit der Maßgabe, dass Klimagasemissionen reduziert werden. Im Bereich der Biokraftstoffe (damit auch bei der Verwendung von Biomethan als Kraftstoff) werden mittlerweile Nachweise gefordert, die eine Mindesteinsparung an Treibhausgasemissionen von 35 Prozent im Vergleich zu fossilen Quellen belegen. Freigesetzte Emissionen aus indirekter Landnutzungsänderung (indirect land use change - iLUC) sollen laut Verordnung dabei berücksichtigt werden. Diese indirekten Landnutzungsänderungen entstehen, wenn auf Flächen zum Biomasseanbau eine vorherige andere Nutzung (z.B. Nahrungs- oder Futtermittelanbau) verdrängt wird. Dabei wird davon ausgegangen, dass diese Verdrängung zu einem Anbau von Nahrungs- oder Futtermitteln an anderer Stelle führt. Da eine Ausweitung der Nachhaltigkeitsanforderungen auf gasförmige Biomasse (Biogas) wahrscheinlich ist, beschäftigt sich der Fachverband Biogas e.V. schon seit längerem mit diesem Thema.

Allerdings existiert bislang keine abgestimmte Methodik zur Bestimmung und Anwendung der Emissionen. In einem Konsultationsverfahren berät die EU aktuell diese Problematik. Unter anderem existiert auch ein Vorschlag zur Ermittlung eines iLUC-Faktors aus Deutschland. Dieser soll pauschal mit 3,5 Tonnen CO₂ je Hektar und Jahr zu den anderen Emissionen der Energiebereitstellung hinzuaddiert werden (Fritsche et al. 2010). Würde diesem umstrittenen Weg gefolgt, bekämen viele Biokraftstoffe Probleme, die geforderten Nachhaltigkeitsanforderungen zu erfüllen. Diese wiederum ist die Voraussetzung, um einen Biokraftstoff steuerbefreit abzugeben bzw. auf die Quote anzurechnen. Biogasanlagen weisen zwar in der Regel höhere CO₂-Einsparungen auf, würden durch eine Anrechnung von Emissionen aus indirekter Landnutzung aber deutlich schlechter gestellt (Roth et al. 2011).

Es ist allerdings noch nicht geklärt, ob solch ein Faktor überhaupt anzuwenden ist oder ob andere Modelle besser geeignet erscheinen (IFEU 2009). In Deutschland findet derzeit ein Großteil des Energiepflanzenanbaus auf ehemals stillgelegten Flächen statt, die keine indirekten Landnutzungsänderungen hervorgerufen haben. Gleichmaßen steigt in Deutschland die Effizienz der Nahrungsmittelproduktion kontinuierlich, so dass Flächen frei werden, ohne die Nahrungsmittelproduktion einzuschränken. Aktuelle Berechnungen des Deutschen Biomasse Forschungszentrums (DBFZ et al. 2010) gehen von einem Potenzial zwischen 2,7 und 3,9 Mio. Hektar bis 2020 aus. Gleichzeitig existieren in vielen Regionen der Erde noch Ausbaupotenziale hinsichtlich der landwirtschaftlichen Produktion, so dass zusätzliche Flächen frei werden. Die Festlegung, wie und ob eine Zuweisung sinnvoll ist, erscheint vor diesem Hintergrund mehr als fraglich.

Nach jetzigem Stand der Forschung lassen sich indirekte Landnutzungsänderungen nicht verlässlich abbilden. Umfang und geographische Zuordnung sind nur schwer möglich, da weitere Effekte die globale Landnutzung maßgeblich beeinflussen: gestiegene Nachfrage nach Nahrungs- und Futtermitteln, Witterungseinflüsse, staatliche Regulierung, Spekulationen an den Agrarmärkten, etc.

Aus diesen Gründen sollten Verfahren der Bioenergie nicht durch eine Diskussion ohne greifbare Fakten in Misskredit gebracht werden. Gleichwohl sind intensive Nachforschungen zu befürworten, um die Diskussion voranzubringen. Auch innerhalb des AK Umwelt im Fachverband Biogas e.V. steht dieses Thema auf der Tagesordnung.

Fazit: Biomasse wird in Deutschland derzeit weitestgehend auf ehemaligen Stilllegungsflächen angebaut. Bei einer prognostizierten Effizienzsteigerung in der Landwirtschaft ist davon auszugehen, dass auch künftig Flächen frei werden, die ohne indirekte Landnutzungsänderung für den Anbau von Energiepflanzen zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund ist eine pauschale Anrechnung von 3,5 Tonnen CO₂ je Hektar und Jahr nicht nachvollziehbar. Der Anbau von Energiepflanzen sollte nicht grundsätzlich mit einer Landnutzungsänderung und damit negativ besetzt werden. Hier muss genauer betrachtet werden, was wo welche Veränderungen hervorruft.

Man darf darüber hinaus zwei wichtige Aspekte des Energiepflanzenanbaus nicht außer Acht lassen: Zum Einen bedeutet er für viele Landwirte eine notwendige Alternative zur konventionellen Landwirtschaft, zum Anderen spielt Biomasse als einziges speicherbares Medium eine entscheidende Rolle im Mix der regenerativen Energien!

Quellen:

Fritsche et al. 2010: Entwicklung von Strategien und Nachhaltigkeitsstandards zur Zertifizierung von Biomasse für den internationalen Handel; Umweltbundesamt, Dessau

IFEU 2009: Synopse aktueller Modelle und Methoden zu indirekter Landnutzungsänderung ILUC, Heidelberg

DBFZ et al. 2010: Globale und regionale Verteilung von Biomassepotenzialen; BMVBS-Online-Publikation, Nr. 27/2010

Roth et al. 2011: Treibhausgasbilanzen und CO₂-Minderungskosten landwirtschaftlicher Biogasanlagen; in KTBL 2011: Biogas in der Landwirtschaft, Darmstadt