

Indirekte Landnutzungsänderungen (iLUC)

Hat der Rapsanbau noch eine Perspektive?

Mit der Reform der gemeinsamen Agrarpolitik wurde vor 20 Jahren der Grundstein für eine im Bereich der Pflanzenproduktion bisher beispiellose Entwicklung gelegt. Die GAP-Reform und die hiermit verbundene Stilllegungsverpflichtung waren für die Landwirtschaft zugleich Auslöser und Antreiber, Initiativen zu entwickeln, die Flächenstilllegung als Ressource für den Anbau von Raps zur Herstellung von Biodiesel zu nutzen. Der Raps war in den 90er-Jahren die Vorzeigefrucht in Bezug auf die Fruchtfolgeerweiterung, Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des Ackerbaus, Erweiterung von Fruchtfolgen und der Schaffung einer neuen Produktionsperspektive, insbesondere in den neuen Bundesländern.

Dieter Bockey, Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V.

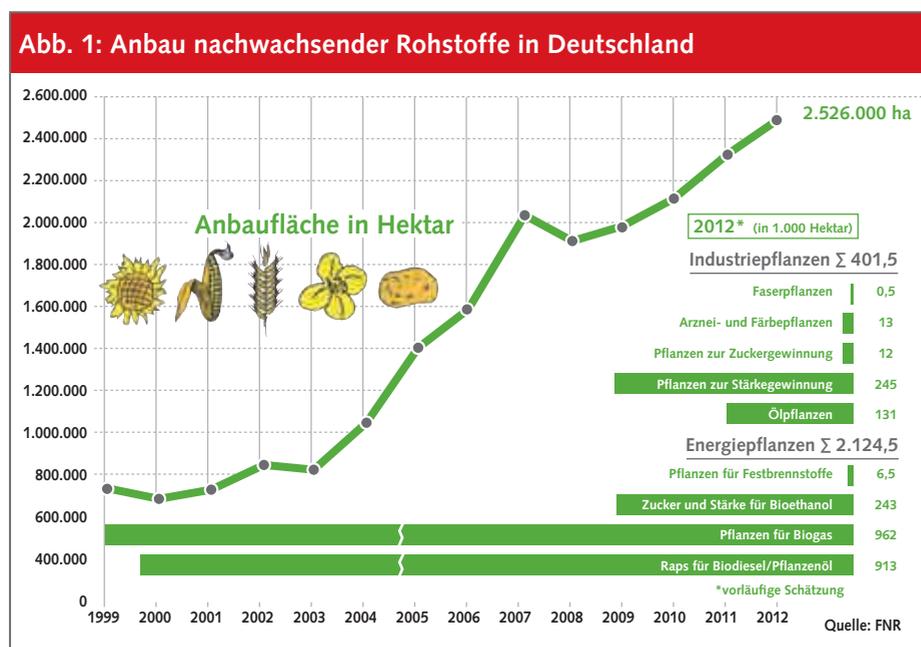
Deutschland übernahm die Vorreiterrolle nicht nur in der Europäischen Union, sondern weltweit, was die Produktion, Vermarktung und Qualitätsentwicklung von Biodiesel betrifft. Nur in Deutschland gelang es, mit etwa 2.000 öffentlichen Tankstationen eine auch für die Öffentlichkeit sichtbare Kraftstoffalternative aufzubauen. Steuerbegünstigung und die Freigabenerteilungen der Fahrzeughersteller für die Verwendung von Biodiesel als Reinkraftstoff (B100) waren die entscheidenden Wegbereiter für ein Produktmarketing, das im Gegensatz zur Beimischungsquote dem Verbraucher die Wahlfreiheit in der Verwendung überließ. In der Biodiesel-

Pflanzenölkraftstoffgeschichte ragt das Jahr 2007 heraus: insgesamt 3,24 Millionen Tonnen Biodiesel und etwa 700.000 Tonnen Pflanzenölkraftstoff wurden vermarktet. Das entsprach einem Anteil von etwa 13 Prozent am Dieselmotorkraftstoffmarkt! – ein bis heute unerreichter Marktanteil bei alternativen Kraftstoffen in der Europäischen Union. Die heutige und zukünftige Bedeutung des Biodieselmotorkraftstoffes für die heimische Landwirtschaft ist an dem Anbauumfang ablesbar. Die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) weist für die Biodieselherstellung – wie in den Vorjahren – eine Rohstofffläche von über 900.000 Hektar für die Ernte 2012 aus. Mit 962.000 Hek-

tar hat allerdings erstmals der Mais für die Biogasproduktion dem Raps den 1. Rang abgelassen (Abb. 1).

Das Biokraftstoffimage ist bescheiden

Mit Blick auf die Wahrnehmung in den Medien und in der Politik scheinen Biokraftstoffe jedoch zunehmend die Buhmann-Rolle in der Energie- und Umweltpolitik zu übernehmen. Da reichte es schon, dass Bundesentwicklungshilfeminister Dirk Niebel nach Beendigung seiner Afrikareise und im Lichte der Dürre in den USA erklärte, dass die Vermarktung von E10 gestoppt werden müsse. Der Minister löste damit eine medienwirksame Sommerlochdebatte aus zur Frage „Beeinflusst die Biokraftstoffproduktion die Preisentwicklung bei Nahrungsmitteln und ist der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen für die Biokraftstoffproduktion damit ethisch wie ökologisch vertretbar?“. Nichtregierungsorganisationen haben sich das Biokraftstoffthema längst in Berlin und Brüssel zu eigen gemacht – foodwatch setzte sich mit einer Unterschriftenaktion zur Abschaffung der Biospritsubventionen anlässlich des Energiegipfels in Szene. Die Biokraftstoffwirtschaft atmete kurz auf, als das Bundesumwelt- und Landwirtschaftsministerium für die Bundesregierung erklärten, die bisherige Biokraftstoffpolitik fortzusetzen. Und auch die internationale Energieagentur (IEA) forderte den



Ausbau der Biospritproduktion. Jedoch bewertete Energiekommissar Oettinger anlässlich einer Konferenz in Berlin die E10-Markteinführung als „Bauchlandung“ und kündigte die Verschärfung von Umweltstandards für neue Produktionsflächen für Biokraftstoffe an. Mit Spannung erwartet daher die internationale Biokraftstoffbranche, wie diese aussehen – an 1. Stelle steht die Lösung der Frage der sogenannten „indirekten Landnutzungsänderungen – iLUC“, ausgelöst durch eine verstärkte Nachfrage nach Biomasse für die Biokraftstoffproduktion.

iLUC – Wie geht es weiter?

Im Herbst sind heftige Diskussionen über die weitere Perspektive der Biokraftstoffe zu erwarten. Das Europäische Parlament hatte im Juni 2009 mit dem Inkrafttreten der Erneuerbare-Energien-Richtlinie die Kommission beauftragt, die Frage der Bedeutung sogenannter indirekter Landnutzungsänderungen zu prüfen und hierzu einen Bericht und ggf. Legislativvorschläge zur Änderung der Richtlinie vorzulegen. Die Kommission hatte deshalb verschiedene Institute, u. a. das Washingtoner, International Food Policy Research Institute (IFPRI), beauftragt, Emissionswerte für Diesel und Benzin ersetzende Biokraftstoffe auf Basis verschiedener Biomasserohstoffe zu berechnen. Diesem Auftrag liegt die „Hypothese“ zugrunde, dass der Rohstoffanbau in Deutschland bzw. in der EU in Drittstaaten wie Brasilien, Argentinien, Indonesien und Malaysia,

als wichtigste Rohstoffherkunftsländer, zu Landnutzungsänderungen führt, um den Marktausgleich wieder herzustellen (Abb. 2). Abgeleitet wird der Rohstoff- und damit der Flächenbedarf von den Aktionsplänen, die die Mitgliedstaaten der Kommission übermittelt haben, um auf nationaler Ebene die verbindliche EU-Zielvorgabe erfüllen zu können, dass ab dem Jahr 2020 der Anteil erneuerbarer Energien am Verkehrssektor mindestens 10 Prozent betragen muss. Gemessen an dem EU-Dieserverbrauch besteht den Aktionsplänen zufolge ein Gesamtbedarf von Biodiesel im Jahr 2020 in Höhe von 21 Millionen Tonnen. Mit dieser Vorgabe hatte das Washingtoner „IFPRI-Institut“ seine Berechnungen durchgeführt und das Joint-Research-Centers (JRC) wiederum für acht rohstoffspezifische Biokraftstoffe die Emissionswerte für Landnutzungsänderungen berechnet. Dieses Institut berechnete wiederum auf Basis der Rohstoffarten Pflanzenöl (Raps-, Soja-, Palmöl) bzw. Zucker- und Stärkerohstoffe (Getreide, Zuckerrüben, Zuckerrohr) die iLUC-Faktoren. Berechnet wurde ein globaler iLUC-Faktor (36 g CO₂ je Megajoule), der für alle Biomasserohstoffe anzuwenden ist, als auch einen rohstoffspezifischen, der für Pflanzenöl 43 g CO₂ je Megajoule ausweist. Die Abb. 3 zeigt, dass auch bei dem niedrigeren globalen Aufschlag von 36 g CO₂ je Megajoule Biodiesel aus Pflanzenöl die ab 2017 geltende Treibhausgasminderung von mindestens 50 Prozent nicht erfüllen könnte, selbst wenn beim Rapsanbau jede Option der Treibhausgasminderung bspw. über die Wahl der Düngerart genutzt würde.

Die Bekanntmachung dieser Ergebnisse löste verständlicherweise eine heftige Debatte zwischen den betroffenen Wirtschaftsverbänden von Seiten der Landwirtschaft und der Biokraftstoffindustrie gegenüber der EU-Kommission aus. Die EU-Kommission muss anerkennen, dass unter diesen Bedingungen nicht nur die Biodieselproduktion, sondern auch die erst vor wenigen Jahren aufgenommene Produktion von hydrierten Pflanzenölen (HVO) des Mineralölkonzerns Neste Oil am Ende wäre. Milliarden Investitionen, einschließlich in den Aufbau entsprechender Ölsaatenverarbeitungskapazitäten, wären gefährdet.

Über den weiteren Weg, ob und wie iLUC-Faktoren die Zukunft der Biokraftstoffpolitik in der Europäischen Union bestimmen, konnte die EU-Kommission bisher kein Einvernehmen erzielen. Anlässlich der Sitzung des Kollegiums der Kommissare am 2. Mai 2012 wurden unter Vorsitz von Kommissionspräsident Barroso drei Optionen mit dem Ziel diskutiert, eine Einigung als Voraussetzung für einen Legislativvorschlag zur Änderung der Richtlinie zu erreichen.

Welche Option gibt den Anstoß?

Die **Option 1** sieht ab 2017 keine Einführung von iLUC-Faktoren, sondern eine Anhebung der Mindestanforderung für die Treibhausgasminderung auf mindestens 60 Prozent statt bisher 50 Prozent vor. Für Altanlagen erfolgt eine sofortige Anhebung des Mindestwertes für Treibhausgasminderung auf 45 Prozent (bisher 35 Prozent) mit Inkrafttreten der geänderten Richtlinie. Aus Sicht der UFOP wäre diese Vorgabe mit Raps als Rohstoff für die Produktion ohne Weiteres erfüllbar.

Mit **Option 2** würden ab 2017 rohstoffspezifische iLUC-Faktoren, allerdings differenziert nach Rohstoffgruppen, eingeführt. Für Ölpflanzen (Raps, Soja, Palm) mit 55 Gramm CO₂/MJ sogar noch höhere Anforderungen als zuvor ausgeführt. Dagegen für „Zuckerrohstoffe“ (Weizen, Mais, Zuckerrüben usw.) ein iLUC-Faktor von 10–15 Gramm CO₂/MJ – die Bioethanolproduktion wäre der „Gewinner“ der Diskussion. Ebenso würde der Treibhausgasminderungswert sofort auf 45 Prozent für Altanlagen angehoben. Wie die Abbildung 4 zeigt, würde die Einführung rohstoff- und kraftstoffspezifischer iLUC-Faktoren ganz sicher das „Aus“ für die Produktion von Biodiesel oder

Abb. 2: Indirekte Landnutzungsänderung (iLUC)

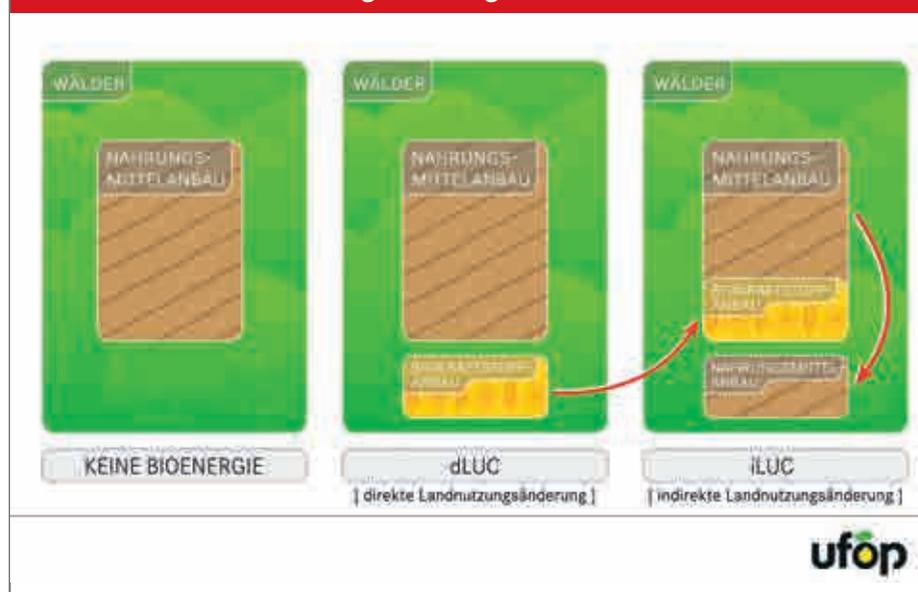


Abb. 3: THG-Optimierung (DBFZ) für RME + iLUC (global)

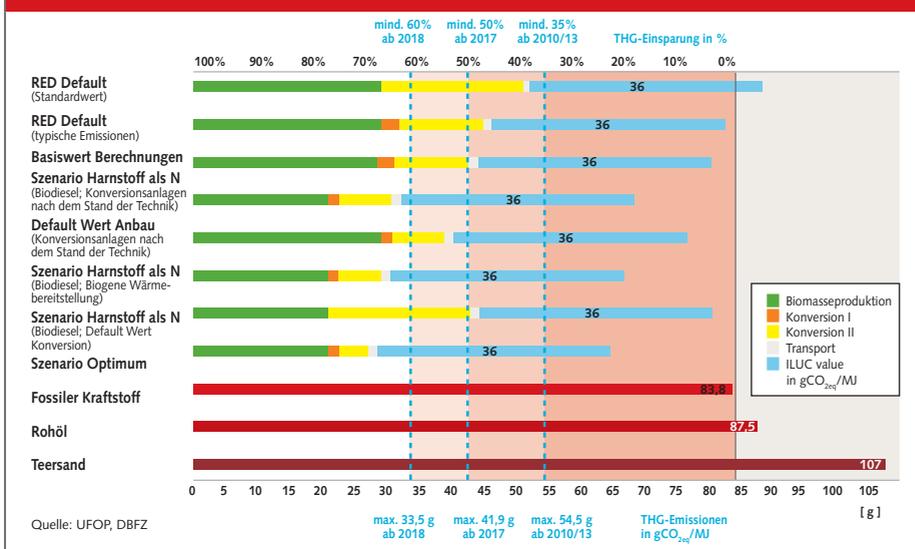
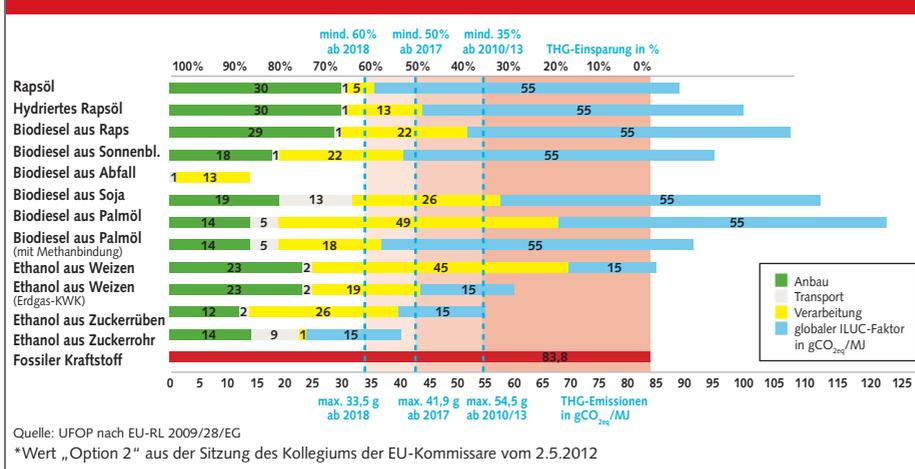


Abb. 4: Standard-THG-Emissionen für Biokraftstoffe + iLUC*



rung in Höhe von 6 Prozent gemäß der Anforderung der Kraftstoffqualitätsrichtlinie zu berücksichtigen. Gleichzeitig soll für sogenannte „Niedrig-iLUC-Biokraftstoffe“ ein Mindestmarktanteil festgelegt werden, um die Markteinführung der sogenannten zweiten Generation Biokraftstoffe, hergestellt aus Reststoffen, einen beschleunigenden Anstoß zu geben. Auch diese Option führt wie die Option 2 praktisch zu einem Ausschluss von pflanzenölbasierten Biokraftstoffen, wobei die sofortige Anhebung der Treibhausgasminderungsanforderung auf 60 Prozent bereits eine über alle Stufen (Rapsanbau, Ölsaatenverarbeitung und Biodieselherstellung) erforderliche Optimierungsstrategie erfordert.

Aus Sicht der UFOP wäre allein Option 1 zielführend im Hinblick auf die Beibehaltung oder Weiterentwicklung des Ölsaatenanbaus in der Europäischen Union. In den Studien wird bei der Treibhausgasberechnung, die mit der Biokraftstoffproduktion einhergehende Eiweißfuttermittelproduktion nicht sachgerecht berücksichtigt. Mit diesem „Malus“ müssen sich Biokraftstoffe, hergestellt aus heimischen Rohstoffen, dem Treibhausgaswettbewerb stellen.

Wie geht es weiter?

Nach wie vor steht die Kommission in der Pflicht, einen Bericht über die Auswirkungen im Falle der Einführung von iLUC-Faktoren vorzulegen. Ein Bericht und der Legislativvorschlag werden für diesen Herbst erwartet. Die europäischen Fachverbände, aber auch die UFOP haben eine Vielzahl von Initiativen unternommen, insbesondere die wissenschaftliche Aussagekraft der IFPRI-Studie in Zweifel zu ziehen. Das Institut weist selbst darauf hin, dass die Ergebnisse mit 25 Unsicherheiten behaftet seien. Eine Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen der Ausdehnung des Rapsanbaus in Deutschland und der hiermit ausgelösten Urwaldrodung bspw. in Indonesien kann nicht mit dieser Studie nachgewiesen werden. Dass ein globaler Effekt, bedingt durch die zusätzliche Nachfrage nach Biomasserohstoffen für die Biomasseproduktion, nicht auszuschließen ist, ist im Hinblick auf den erforderlichen Marktausgleich, sofern sich auf der Nachfrageseite für Nahrungsmittelrohstoffe nichts ändert, zwar zu konstatieren, angesichts der globalen Rohstoffproduktionsmengen und des hiermit vergleichsweise geringen Bedarfs für

HVO auf Basis von Rapsöl oder anderer Pflanzenöle bedeuten. Allenfalls für die Herstellung von Biodiesel aus Abfallfetten wäre eine Absatzperspektive nach wie vor gegeben, weil ein iLUC-Faktor auf Abfällen naturgemäß nicht aufgeschlagen wird. Ein iLUC-Faktor kann nur auf Anbaubiomasse aufgeschlagen werden. Dies erhöht außerordentlich die „Attraktivität“ von Abfallfetten als Rohstoffquelle. Umgehungstatbestände, wie diese bereits jetzt, bedingt durch die Doppelanrechnung auf die Quotenverpflichtung ausgelöst werden, werden auch mit Einführung von iLUC-Faktoren zu diskutieren sein.

Die UFOP kritisiert, dass infolge dieser iLUC-Faktoren die Zielsetzung 2020 mehr oder weniger ausschließlich mit Bioethanol erfüllt werden müsste, andererseits in der EU der Dieselbedarf stetig steigt, hingegen der von Benzin sinkt. In den Studien wurde aber dieses Szenario nicht geprüft. Es ist offensichtlich, dass

der iLUC-Wert dann auch für Bioethanol steigen muss, bedingt durch den entsprechend stark steigenden Rohstoffbedarf für dessen Herstellung. Kurzum: iLUC erzeugt iLUC – ein „Dilemma“, wenn die iLUC-Hypothese tatsächlich Grundlage für die zukünftige Förderwürdigkeit von Biokraftstoffen sein soll. Überdies hat die Kommission noch nicht im Blick, dass für die dann erforderliche höhere Bioethanolbeimischung Freigaben erteilt werden müssten. Will sich die Politik auf eine E20- oder E25-Debatte einlassen?

Die **Option 3** sieht die sofortige Anhebung der Treibhausgasminderungsanforderung auf 60 Prozent vor. Die zuvor genannten iLUC-Faktoren werden zwar nicht als Mindestschwellenwerte für den Marktzugang vorgeschrieben, sondern sind bei der noch zwischen der EU-Kommission und den Mitgliedstaaten abzustimmenden Methode zur Berechnung der Erfüllung der Treibhausgasminde-

Biomasserohstoffe für die Biokraftstoffproduktion aber statistisch nicht nachweisbar. Ein entsprechender iLUC-Effekt ist nach Auffassung der UFOP folglich nicht rechtssicher nachweisbar. Die UFOP lehnt angesichts der Konsequenzen für den europäischen Ölsaatenanbau und für die Biodieselindustrie die von der Kommission angeführte Begründung im Sinne des Vorsorgeprinzips eine Regelung schaffen zu müssen, ab. An dieser Stelle musste sich ebenfalls Bundesminister Niebel einige Belehrungen hinsichtlich Mengen- und demzufolge Marktpreiseffektes aufgrund seiner Forderung nach einem E 10-Vermarktungsverbot anhören. Die UFOP hat auch im

Rahmen ihres Gesprächs mit dem Kabinett von Energiekommissar Oettinger diese Standpunkte vertreten und besonders darauf hingewiesen, dass nur im Wege bilateraler Verhandlungen mit den betroffenen Drittstaaten in Südamerika oder in Asien auch im Sinne des Urwaldschutzes effizient und kontrollierbar ein Erfolg erzielt werden kann.

Sind Biokraftstoffe für Hunger verantwortlich?

Zur Frage, ob für den Hunger in der Welt Biokraftstoffe verantwortlich sind, hatten UFOP und der Verband der Deut-

schen Biokraftstoffindustrie (VDB) Professor Dr. Michael Schmitz, Institut für Agrarpolitik und Marktforschung der Justus-Liebig-Universität Gießen, mit einer Studie über „Die Bestimmungsgründe für das Niveau und für die Volatilität von Agrarrohstoffpreisen auf internationalen Märkten und deren Implikationen für Welternährung und Politikgestaltung“ beauftragt. Der erste Schritt war, zunächst im Rahmen einer Vorstudie die grundsätzlichen Zusammenhänge in Bezug auf die Welternährungssituation und Agrar- und Nahrungsmittelpreientwicklung aufzuzeigen. Im Rahmen dieser kritischen Diskussion wird in der Regel übersehen, dass mit der Biokraftstoffproduktion aus Ölsaaten und Getreide zugleich eine wichtige Eiweißkomponente als Futtermittel erzeugt wird, die den Bedarf an Sojaimporten erheblich reduziert. Allein durch den Anbau von Raps (ca. 900.000 ha) und Getreide (ca. 300.000 ha) werden 2,3 Millionen Tonnen aus den Koppelprodukten hergestellt. Demgegenüber steht ein Futtermittelimport in Form von Soja in Höhe von rund 5,1 Millionen Tonnen. In der Diskussion steht deshalb nach wie vor die Frage nach einer sachgerechten Berücksichtigung der Futtermittelkomponente in der Treibhausgasbilanzkalkulation. Die Studie der Universität Gießen sowie weitere Informationen zum Thema „iLUC“ stehen unter: www.ufop.de zur Verfügung.

Im Rahmen des inzwischen 10. Internationalen Biokraftstoffkongresses, veranstaltet von UFOP und BBE anlässlich der Internationalen Grünen Woche 2013 in Berlin, sind die in diesem Beitrag vorgestellten Themen und Fragestellungen Gegenstand von Fachvorträgen, die eine spannende Diskussion erwarten lassen.

<<

Neue Vorschläge der Kommission

Zum Redaktionsschluss liegen die Vorschläge der Kommission zur Änderung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (2009/28/EG) und der Kraftstoffqualitätsrichtlinie (98/70/EG) vor. Nachstehend die wichtigsten Eckpunkte:

- THG-Minderungsanforderung für **Neuanlagen** (Produktionsbeginn nach 01.07.2012) 60 Prozent; für **Altanlagen** Treibhausgasminderung (THG) mind. 35 % bis 31.12.2017 und mind. 50 % ab 01.01.2018
=> für Altanlagen bedeutet dies: Erreichung des 50-%-Ziels um ein Jahr verlängert;
=> Neuanlagen sind v. a. betroffen, da sie praktisch sofort THG-Minderung von 60 % nachweisen müssen. Kommission setzt das Signal: keine Investitionen in Neuanlagen.
- **Kommission hält trotz Kritik an iLUC-Faktoren fest** :(s. Abb. 4 im Beitrag) Getreide und andere stärkereiche Pflanzen 12 g (statt 15) CO₂ eq/MJ
Zucker-Rohstoffe (Zuckerrübe/Zuckerrohr) 13 g (statt 15) CO₂ eq/MJ
Ölpflanzen (Palm-, Soja-, Rapsöl) 55 g CO₂ eq/MJ

Folge: Für Pflanzenöl ist Verwendung zur Herstellung von Biodiesel/Pflanzenölkraftstoff, Bioheizöl oder in Blockheizkraftwerken spätestens **ab 2020 ausgeschlossen**. Die geforderte THG-Minderung von mind. 50 % ist, bedingt durch den iLUC-Faktor, **bereits ab 01.01.2018 nicht mehr erfüllbar**.

Nach Aussagen im Papier der GD Klima soll es nach 2020 keine Förderung von Biokraftstoffen mehr geben, die aus Rohstoffen hergestellt wurden, die auch für Food und Feed angebaut werden. Dies wird mit diesem Vorschlag tatsächlich „erreicht“.

- **Bestandsschutzregelung:**
Für Biokraftstoffe der 1. Generation soll ein Anteil von max. 5 Prozent des Energieverbrauchs im Transportbereich festgeschrieben werden. Die Beimischung von 5 % zu Diesel entspricht einem Potenzial von ca. 11 Mio. t Biodiesel; Beimischung von 5 % Bioethanol zu Benzin einem Potenzial von 3–4 Mio. t Bioethanol in der EU.
- **„quattro-counting“ statt double-counting**
=> **damit soll das Erreichen des 10-%-Ziels in 2020 gesichert werden:** Kraftstoffe aus bestimmten Abfall- und Reststoffen sollen zukünftig mit dem **Faktor 4** die Zielerreichung und damit Quotenverpflichtung angerechnet werden. Altspesiefette gehören NICHT zu dieser Kategorie. Hier gilt weiterhin die Doppelanrechnung! Biokraftstoffe aus Non-Food-Zellulose (z. B. Stroh) oder Lignozellulose sollen mit **Faktor 2** berücksichtigt werden.

■ KONTAKT ■ ■ ■

Dieter Bockey

Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V., Berlin

Telefon: 030 31904486

Telefax: 030 31904485

d.bockey@ufop.de