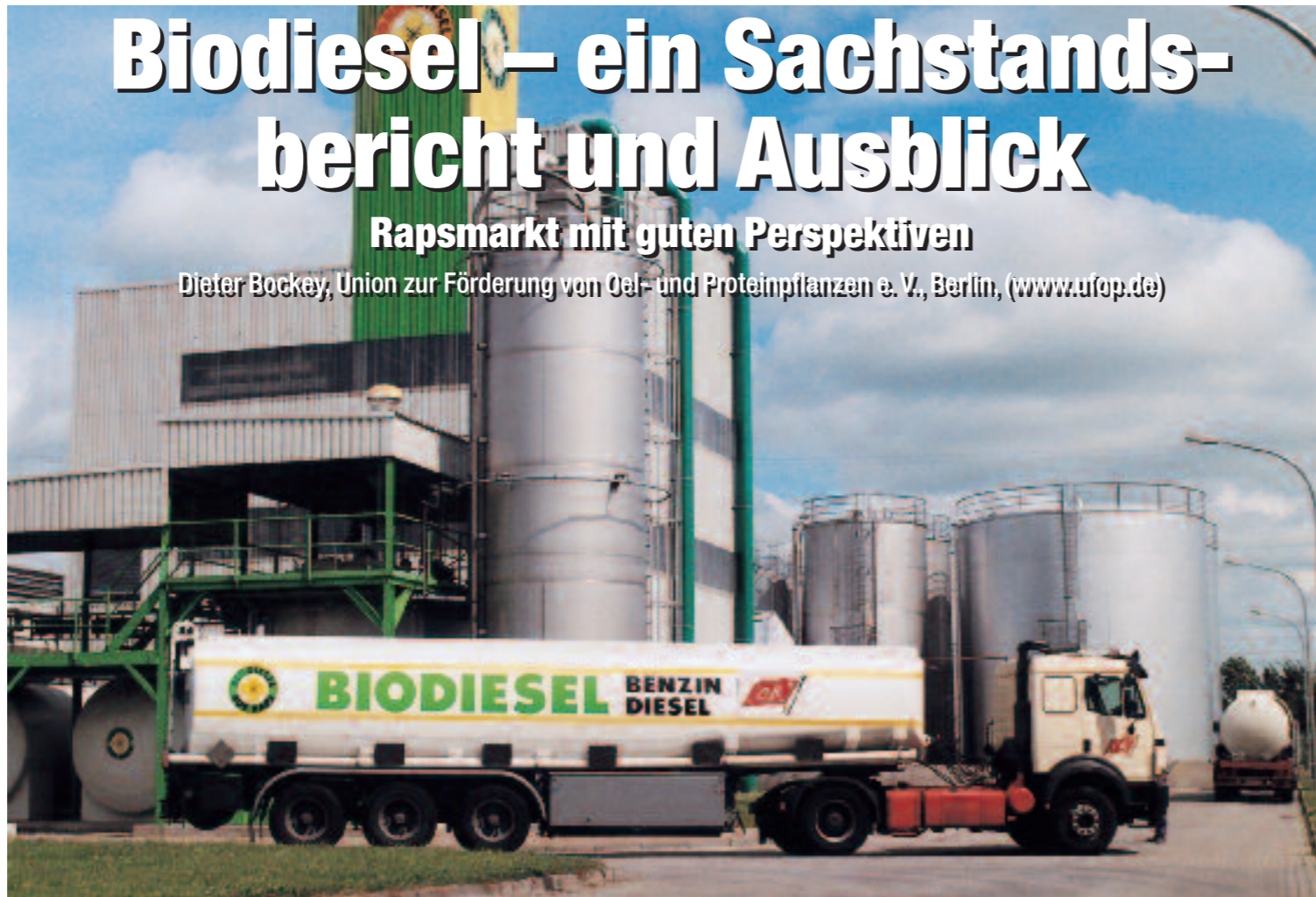


Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Mobilität – darin sind sich Experten grundsätzlich einig – werden vorläufig ausschließlich Biokraftstoffe eine wichtige versorgungsstrategische Rolle einnehmen und zugleich wesentlich dazu beitragen, die Klimaschutzverpflichtungen im Transportsektor erfüllen zu können. Die gegebenen förderpolitischen Rahmenbedingungen gemäß Biokraftstoffquotengesetz in Verbindung mit vergleichsweise hohen Preisen für fossile Kraftstoffe haben zum Ergebnis, dass Deutschland inzwischen nicht nur bei der Entwicklung der Produktionskapazitäten für Biodiesel, sondern auch bei Pflanzenölkraftstoff und Bioethanol in der Europäischen Union die Spitzenposition übernommen hat.



Biodiesel – ein Sachstandsbericht und Ausblick

Rapsmarkt mit guten Perspektiven

Dieter Bockey, Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen e. V., Berlin, (www.ufop.de)

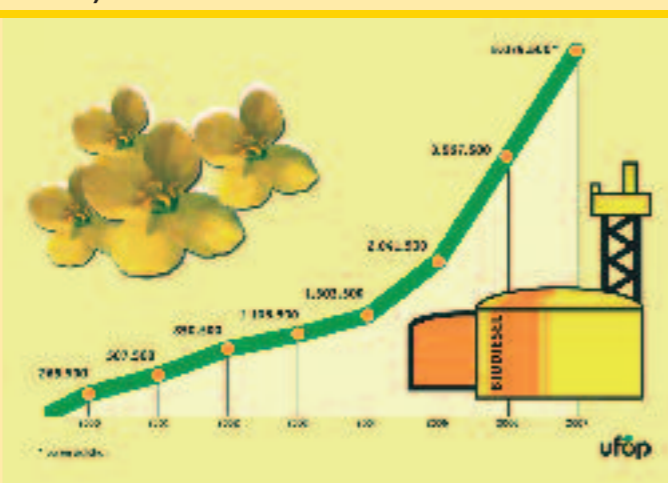
Als Besonderheit in der Europäischen Union ist die in Deutschland stark gestiegene Verwendung von Pflanzenöl als Kraftstoff zu bewerten. Pflanzenölkraftstoffe ersetzen wie Biodiesel fossile Dieselmotoren und stehen damit unmittelbar untereinander im Wettbewerb.

Die Steuerbegünstigung bzw. die Anrechnung auf die Quotenverpflichtung von Biodiesel bzw. Pflanzenölkraftstoff ist in Deutschland an die in den Anforderungsnormen für Biodiesel, Pflanzenöl und Bioethanol festgelegten Mindestqualitätskriterien gebunden.

So dürfen Biodiesel und Pflanzenöl ab Steuerlager nur dann als Kraftstoff steuerbegünstigt in den Verkehr gebracht werden, wenn diese Kraftstoffe die jeweilige Anforderungsnorm – DIN EN 14214 bzw. E DIN 51605 – erfüllen. Die Bindung der technischen Anforderungskriterien an die förderpoliti-

schen Rahmenbedingungen unterstreicht das Ziel der Bundesregierung die Qualitätsentwicklung von Biokraftstoffen nicht zuletzt vor dem Hintergrund steigender emissionsrechtlicher Anforderungen für Fahrzeuge weiter voranzutreiben.

Abb. 1: Biodiesel-Produktionskapazität in Deutschland (in Tonnen)



Technologie- und Anwendungsmöglichkeiten

Deutsche Unternehmen sind inzwischen weltweit führend in der Technologieentwicklung für die Produktion von Biodiesel und Bioethanol. Biodieselhersteller, die in die Anlagenkonzeption eine Ölmühle integriert haben, sichern sich den Rohstoffbezug bereits auf der ersten Erfassungsstufe, d. h. des Agrarhandels und gleichzeitig das Wertschöpfungspotenzial der Nebenproduktverwertung von Rapsextraktionsschrot im Futtermittelmarkt.

Die deutsche Technologieentwicklung kann als Wettbewerbsbonus für sich in Anspruch nehmen, Biodiesel ab Werk mit einer Qualitätsvorhaltung – also über die Normanforderungen hinausgehende Qualität – bereitzustellen. Dies bestätigen interne Untersuchungen der Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e. V., (www.agqm-biodiesel.de).

Mit der Zielsetzung einer optimalen Nebenproduktverwertung von Glycerin aus der Biodieselproduktion und Rapschrot aus der Ölmühle bzw. DDGS aus der Trocknung von Schlempe – ein Nebenprodukt der Bioethanolgewinnung – wird nicht nur eine ökonomische, sondern auch eine ökologische Bilanzverbesserung erzielt. Insbesondere bei Biodiesel zielt die Nebenproduktverwertung von Glycerin auf hochpreisige Segmente in der oleochemischen Industrie ab. Neue Absatzmärkte befinden sich angesichts steigender Glycerinmengen notwendigerweise in der Forschung und Entwicklung.

Biodiesel und Bioethanol werden vorläufig die Basis der deutschen und europäischen Biokraftstoffversorgung bilden. Die Produktion von Bioethanol aus Hemizellulose bzw. synthetischen Kraftstoffen aus Biomasse (Biomass to Liquid, BtL) befinden sich noch mindestens 10 Jahre im Forschungsstadium und anschließendem schrittweisen Kapazitätsaufbau. Jedoch werden auch hier vielversprechende technologische Ansätze verfolgt, die einem breiteren Biomassenspektrum den Marktzugang ermögli-

chen könnte. Die Kombination unterschiedlicher Technologien und Biomasseherkünfte mit dem Ziel einer Qualitätsproduktion von Biodiesel, Bioethanol und BtL ist ein evolutionärer Prozess, d. h. die Biokraftstoffe werden sich gegenseitig ergänzen statt ausschließen – nur so sind in der Summe die verfügbaren Biomasspotenziale mobilisierbar.

Mit jedem Liter Biodiesel werden im Durchschnitt 2,2 kg (Quelle: ifeu, 2003) bzw. und auf Basis der Gesamtkapazität etwa 12 Mio. Tonnen Klimagase eingespart werden.

Das Vertriebsnetz wird ebenfalls immer dichter. Biodiesel ist heute im Mineralölhandel als lose Ware eingeführt und wird inzwischen an etwa 1.900 Tankstellen, d. h. an jeder 9. öffentlichen Station angeboten.

Der Biodieselabsatz 2006: Nach einer Erhebung der Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e. V. (www.agqm-biodiesel.de) war das Transportgewerbe 2006 mit einem Gesamtabsatz von 1,25 Mio. Tonnen der wichtigste Kunde für die deutsche Biodieselmotorenwirtschaft. Zweitwichtigster Biodieselmotorkunde war 2006 die Mineralölindustrie, die etwa 1 Mio. Tonnen Biodiesel für die Beimischung zu konventionellem Diesel einsetzte. 172.000 Tonnen wurden über öffentliche Tankstellen an PKW-Halter verkauft und etwa 90.000 Tonnen Biodiesel in der Landwirtschaft eingesetzt (Abb. 2).

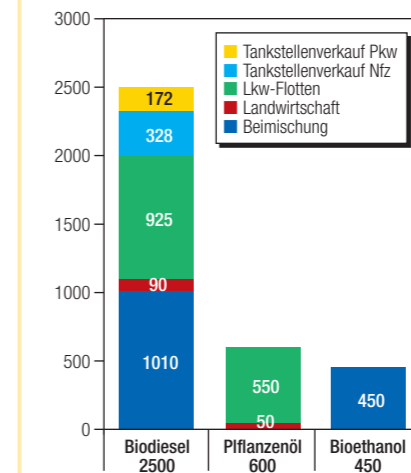
Gleichzeitig stieg der Einsatz von Pflanzenöl als Kraftstoff im Jahr 2006 auf über 600.000 Tonnen an – Pflanzenöl ist damit in kurzer Zeit zu einem beachtlichen Wettbewerber im Nutzfahrzeugsektor, insbesondere für die Biodieselmotorenindustrie geworden. Mit insgesamt 3,1 Mio. t Pflanzenölkraftstoff wurden 2006 bereits mehr als 10 % des Dieselbedarfs in Deutschland durch Biodiesel oder Pflanzenöl gedeckt und damit für dieses Marktsegment das von der Europäischen Union für das Jahr 2020 für alle Mitgliedstaaten verpflichtend vorgegebene Mengenziel von mindestens 10 % bereits überschritten. 2007 steigt der Verbrauch hochgeschätzt um ca. 9 % – viel zu wenig in Bezug auf die vorhandene Gesamtkapazität (Abb. 3).

Die Biodieselbranche muss angesichts der zurzeit gegebenen positiven Preissituation den Reinkraftstoffabsatz erheblich ankurbeln, denn

Marktentwicklung Deutschland/weltweit

Unter Berücksichtigung der sich zurzeit noch im Bau und in der Planung befindlichen Anlagen wird die Gesamtproduktionskapazität für Biodiesel in Deutschland 2007/08 ca. 5 Mio. Tonnen erreichen (Abb. 1).

Abb. 2: Biokraftstoffabsatz 2006 (in 1000 t)



Gemessen am Dieselverbrauch in Deutschland von etwa 29 Mio. t könnten mit dieser Kapazität bereits 16 % (energetisch) des deutschen Dieselmotorkraftstoffbedarfs gedeckt werden.

Abb. 3: Biodieselabsatz 2007 – Prognose

	Verbrauch t* Januar – März 2007	Verbrauch t* Januar – März 2007	Prognose t** Januar – Dez. 2007 Biodiesel	Prognose t** Januar – Dez. 2007 Pflanzenöl
Zumischung DK	292.000		1.168.000	
Reinkraftstoff Biodiesel B100/ Pflanzenöl	405.000	154.000	1.620.000	616.000
Summe Absatz	697.000	154.000	2.788.000	616.000
Absatz 2006			2.500.000	600.000

* Quelle: BAFA 2007

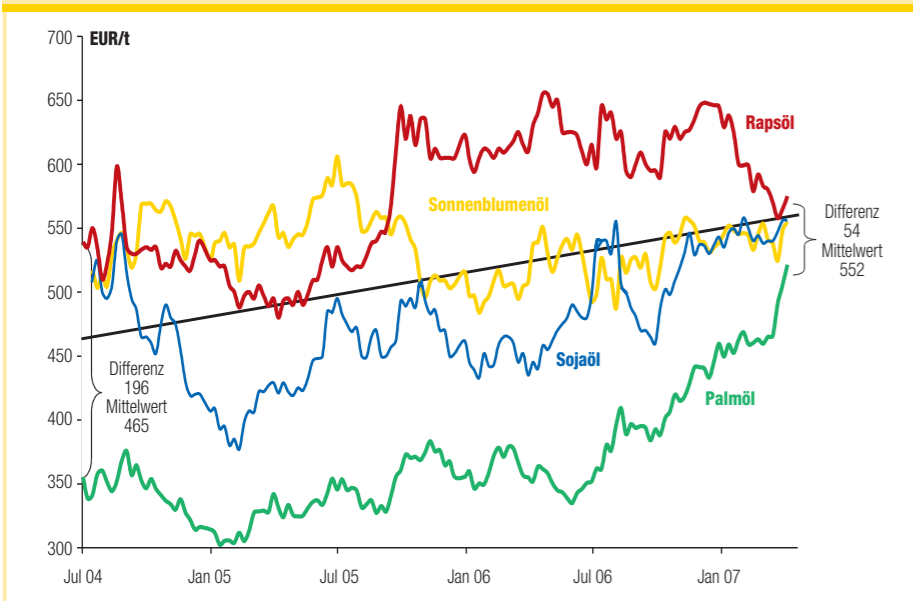
** Prognose unter Annahme eines linear steigenden Absatzes gemäß durchschnittlichem Verbrauch Jan. – März 2007

→ Prognose Gesamtabsatz Biodiesel und Pflanzenöl 2007: 3,4 Mio. t (+ 9,1% gegenüber 2006 mit 3,1 Mio. t)

→ 3,4 Mio. t Biodiesel- und Pflanzenölabsatz mit 75 % Rohstoffanteil Rapsöl = 2,6 Mio. t Rapsölbedarf

→ 2,6 Mio. t Rapsölbedarf = 6,4 Mio. t Bedarf an Rapsaat

Abb. 4: Pflanzenölpreise in EUR/t



in die Zumischung können gemäß der aktuellen europäischen Norm für Diesel – DIN EN 590 – nur 5 % vol. und damit ca. 1,4 Mio. Tonnen abgesetzt werden.

Als Ergebnis der Beschlüsse des EU-Gipfels vom Februar 2007 den Mindestmengenanteil für Biokraftstoffe verpflichtend für alle Mitgliedsstaaten auf 10 % energetisch bis 2020 vorzuschreiben, hat sich der Handlungsdruck in der Europäischen Union erheblich verstärkt, die Rahmenbedingungen für die Markteinführung von Biokraftstoffen zu verbessern. Analog zu Deutschland wurden oder werden Mindestmengenvorgaben für Biokraftstoffe auf nationaler Ebene eingeführt, zum Teil verbunden mit einer befristeten steuerlichen Förderung.

Notwendig ist jedoch aus der Sicht der deutschen Biodieselhersteller, dass ein europäischer Binnenmarkt für Biokraftstoffe geschaffen wird, der einen ungehinderten Warenverkehr ermöglicht – nationale Alleingänge wie z. B. Frankreichs, die den Import praktisch ausschließen, müssen abgeschafft werden.

Es macht andernfalls keinen Sinn mit EU-Strukturmitteln die Errichtung von Biokraftstoffanlagen in Ziel 1-Gebieten, wie in Ostdeutschland erfolgt, zu fördern. Diese Unternehmen sind bereits heute in ihrer Existenz gefährdet und gleichzeitig neue Biodieselanlagen in der auf die neuen Mitgliedsstaaten erweiterten Förderkulisse aus dem selben EU-Topf zu finanzieren.

Aber auch außerhalb der Europäischen Union haben die wichtigsten Agrarnationen in zwischen Mengenziele für Biokraftstoffe am

Kraftstoffmarkt eingeführt. Hierzu gehören traditionell die Länder Brasilien und USA und neuerdings Kanada, Malaysia, Thailand, Indonesien, China, insgesamt weltweit etwa 30 Staaten.

In Abhängigkeit von der Rohölpreisentwicklung werden sich Biokraftstoffe daher mittelfristig im Kraftstoffmarkt etablieren, verbunden mit der Herausforderung, dass insbesondere Biokraftstoffe und auch für deren Gewinnung benötigte Rohstoffe am weltweiten Handel zunehmen werden.

Biokraftstoffe werden sich in kurzer Zeit international als Zumischkomponente etablieren – dies ist auch für die Fahrzeughersteller eine große Herausforderung, die sich auf diese Politik in der Motorenentwicklung einstellen müssen.

Weltweit wird deshalb grundsätzlich die Nachfrage nach Pflanzenöl weiter steigen. Die

Abb. 5: Biokraftstoffquoten ab 2007

Jahr	Gesamt-Quote	Diesel-Quote	Benzin-Quote
2007	–	4,4%	1,2%
2008	–		2,0%
2009	6,25%	Unterquote gilt auch für Folgejahre	2,8%
2010	6,75%		3,6%
2011	7,00%		
2012	7,25%		Unterquote gilt auch für Folgejahre
2013	7,50%		
2014	7,75%		
2015	8,00%		

aktuelle Preisentwicklung bei den wichtigsten Pflanzenölen gibt bereits die mittelfristige Preisrichtung vor (Abb. 4).

Der bisherige Preisvorteil von Palmöl reduziert sich weiter. Dagegen hat Rapsöl in der Biodieselherstellung unter den europäischen klimatischen Bedingungen (z. B.: Wirkung von Winteradditiven) erhebliche Vorteile, die eine vollständige Substitution vorläufig unwahrscheinlich erscheinen lassen.

Rapsöl bleibt somit der wichtigste Rohstoff für die Biodieselherstellung. Dies bestätigt bereits die Prognose für den diesjährigen Biodieselabsatz und der Verwendung von Rapsöl als Kraftstoff. Der Rapsanbau bleibt daher auch zur bevorstehenden Aussaat interessant und sollte bis an die Fruchtfolgegrenzen ausgedehnt werden.

Rahmenbedingungen/ Biokraftstoffquotengesetz

Durch die Festlegung einer nunmehr in der EU verbindlich vorgegebenen Mindestmenge an Biokraftstoffen im Kraftstoffmarkt von 10 % bis zum Jahr 2020, wird die Bedeutung von Biokraftstoffen als Beitrag auf dem Weg „weg vom Öl“ unterstrichen.

Dieses Mengenziel stellt auch eine ressourcenpolitische Herausforderung dar, die benötigten Rohstoffe zu mobilisieren. Schon heute steht fest, dass diese nicht allein aus der nationalen oder europäischen Rohstoffproduktion bereitgestellt werden, sondern inzwischen Bestandteil eines internationalen Handels geworden sind.

Die Schaffung auf internationaler Ebene abgestimmter Zertifizierungssysteme zur Sicherung einer nachhaltigen Agrarrohstoffproduktion ist die zurzeit dringende Aufgabe. Die öffentliche Akzeptanz bei Biokraftstoffen ist nur dann gegeben, wenn die Verwendung von Biokraftstoffen und Rohstoffimporte nicht andersorts zu negativen Auswirkungen auf den Umwelt- bzw. Naturschutz (Urwaldrodungen) führen.

Die förderpolitischen Rahmenbedingungen haben sich in Deutschland im Jahr 2006 erheblich geändert. Durch die Beschlussfassung des Bundestages zur Novellierung des Energiesteuer- und Bundesemissionsschutzgesetzes wird erstmals eine bis zum Jahr 2012 degressiv steuerlich geförderte Förderung von Biokraftstoffen durch eine ordnungspolitische Fördermaßnahme ergänzt. Letztere sieht vor, dass im Rahmen sogenannter Quotenverpflich-

tungen Unternehmen, die auf der Stufe der Steuerlager Kraftstoffe in Verkehr bringen, bestimmte und steigende Mindestmengenanteile an Biokraftstoffen im Markt erfüllen müssen (Abb. 5).

Insbesondere für Biodiesel ergeben sich hier gute Absatzchancen, weil davon auszugehen ist, dass aufgrund des wieder steigenden Dieselbedarfs der Einsatz von Biodiesel als Zumischkomponente in Dieselmotoren bevorzugt zum Einsatz kommt, um die Quotenverpflichtung bis zum Jahr 2015 in Höhe von 8 % Mengenanteil erfüllen zu können.

Voraussetzung für die Förderung von Biodiesel und Pflanzenöl nach Biokraftstoffquotengesetz ist der Nachweis der Erfüllung der Anforderungsnorm gemäß der europäischen Norm für Biodiesel EN 14214 bzw. der nationalen Norm für Pflanzenöl E DIN 51605. Im Klartext: erfüllt Biodiesel bzw. Pflanzenöl zum Zeitpunkt des steuerrechtlichen „Inverkehrbringens“ (Steuerentstehung) – also ab Steuerlager – nicht die, wenn auch im Umfang eingeschränkten Qualitätsparameter, die in der Durchführungsverordnung zum Energiesteuergesetz aufgeführt sind, (Abb. 6) ist der Tatbestand der Steuerhinterziehung erfüllt, dessen Sanktionierung der Abgabenordnung unterliegt. Es handelt sich damit nicht um eine Ordnungswidrigkeit im Gegensatz zur Biodieselqualitätskontrolle an öffentlichen Tankstellen gemäß der 10. BlmschV.

Ein „freier“ Import von Biodiesel oder Pflanzenöl ohne Steueranmeldung, wie dies offensichtlich einige Speditionsunternehmen glaub-

Abb. 6: Nachweis der Einhaltung der Normen

Energieerzeugnis	Norm	Normparameter
Fettsäuremethylester	DIN EN 14214 (Stand: November 2003)	Dichte bei 15 °C Schwefelgehalt Wassergehalt Monoglycerid-Gehalt Diglycerid-Gehalt Triglycerid-Gehalt Gehalt an freiem Glycerin Gehalt an Alkali Gehalt an Erdalkali Phosphorgehalt CFPP
Pflanzenöl	DIN V 51605 (Stand: Juli 2006)	Dichte bei 15 °C Schwefelgehalt Wassergehalt Säurezahl Phosphorgehalt Summengehalt Magnesium/Calcium Jodzahl
Bioethanol	DIN EN 15376 (Stand: Mai 2006)	Ethanolgehalt Wassergehalt

Quelle: DVO, BGBl. Januar 2007

ten realisieren zu können, erfüllt den analogen Tatbestand mit möglichen erheblichen Nachzahlungen und kann als Straftatbestand geahndet werden.

Die förderpolitischen Rahmenbedingungen wie auch die steigenden emissionsrechtlichen und damit motortechnischen Anforderungen zwingt die Biodiesel- und Pflanzenölkraftstoffwirtschaft dem „Qualitätsdruck“ durch eine stärkere Forschung und Entwicklungsbeteiligung zu begegnen.

Auch dies sind Argumente, die die grundsätzlich positiven Marktaussichten für die Rohstoffherzeuger unterstreichen. Zugleich ist allen Beteiligten klar, dass die Entwicklung der Biodieselqualität sich an den gestiegenen emissionsrechtlichen und damit motortechnischen Anforderungen orientieren muss.

Fazit und Ausblick

Als Ergebnis der geänderten steuerrechtlichen Rahmenbedingungen und der gegebenen Abhängigkeit von der Rohölpreisentwicklung wird der Wettbewerb angesichts der stark gestiegenen und weiter steigenden Biodieselkapazität in Deutschland und in der EU um den Rohstoff Rapsöl zunehmen.

Der Biodieselabsatz im Reinkraftstoffmarkt folgt jedoch derzeit nicht den gestiegenen Kapazitäten. Der Margendruck auf dieser Vermarktungsstufe hat erheblich zugenommen. Die Biodieselindustrie befindet sich zunehmend in dem gleichen Dilemma wie die europäischen Mineralölkonzerne – die Rendite mit Erdöl

wird am Bohrloch und nicht über den Tankstellenverkauf erwirtschaftet.

Große Erwartungen werden daher in die Entwicklung eines europäischen Binnenmarktes für Biokraftstoffe gesetzt. Die Politik muss hier endlich ansetzen und Rahmenbedingungen schaffen, um insbesondere zeitnah den deutschen Biodieselherstellern den Absatz in alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union zu ermöglichen.

KONTAKT

Dieter Bockey
 Union zur Förderung von Öl- und
 Proteinpflanzen e.V.
 Telefon: +49 (30) 31904 486
 Telefax: +49 (30) 31904 485
 E-Mail: d.bockey@ufop.de

Winterraps - das Handbuch für Profis

Alle relevanten Grundlagen für den erfolgreichen Rapsanbau von der Saatbettbereitung und Aussaat bis zur Ernte finden Sie in diesem Buch mit dem Who-is-who namhafter Fachleute, die den Autorenkreis bilden. Im 2. Teil wird auf die Vermarktung und Verwendung des Raps im Food- und Non-Food Bereich eingegangen. Er beschreibt die ökonomischen Faktoren für den Anbau bis hin zur Vermarktung und gibt Tipps zur Optimierung.

€ 24,90 · € 25,60 (A) · SFr 41,80, 2007, 324 Seiten. ISBN 978-3-7690-0680-3

DLG-Verlag, Tel.: 06123/9238-263 - www.dlg-verlag.de