



Bundesministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz

Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



## Roadmap Biokraftstoffe

Gemeinsame Strategie von BMU/BMELV, VDA, MWV, IG, VDB und DBV

Beim Runden Tisch Biokraftstoffe am 17. Januar und 5. Juli 2007 wurde zwischen Automobilindustrie, Mineralölindustrie, der mittelständischen Mineralölwirtschaft, Landwirtschaft sowie BMU/BMELV eine abgestimmte Roadmap für die weitere Förderung von Biokraftstoffen erarbeitet. Die Roadmap enthält die mittelfristig erforderlichen Maßnahmen, die zur Steigerung des Biokraftstoffanteils innerhalb Deutschlands und der EU notwendig sind.

Dabei sind die Kernpunkte:

- Erhöhung der Verwendung von biogenen Kraftstoffanteilen und der Zumischung von Biodiesel zu Diesel sowie Bioethanol und Bio-ETBE zu Ottokraftstoff
- Erhöhung der Biokraftstoffziele
- Sicherstellung der Nachhaltigkeit der Biokraftstoffe und auch sukzessive Steigerung der Treibhausgaseffizienz
- Förderung der Biokraftstoffe der zweiten Generation

### Erhöhung der Beimischungsgrenzen

Gemäß der Kraftstoffrichtlinie und den geltenden Kraftstoffnormen darf die Beimischung von Bioethanol zu Ottokraftstoff und Biodiesel zu Dieselmotorkraftstoff derzeit nicht mehr als 5 Vol % ausmachen. Für ETBE gilt eine Grenze von 15%. Dementsprechend dürfen Kraftstoffe mit mehr als 5 Vol % Beimischung von Biodiesel und Bioethanol sowie mehr als 15% ETBE nicht als normgerechter Diesel- oder Ottokraftstoff vermarktet werden. Die Obergrenze von 5 Vol % entspricht beim Bioethanol zu Ottokraftstoff 3,3 % bezogen auf den Energiegehalt und bei Biodiesel zu Diesel 4,4 %.

Damit die Erfüllung der anvisierten Ziele (von 6,25 % im Jahr 2009 und 6,75 % im Jahr 2010 sowie der EU-Ziele in Höhe von 8 % bis zum Jahr 2015 und 10 % bis zum Jahr 2020 bezogen auf den Energiegehalt) kosteneffizient möglich wird, sollen die Beimischungsgrenzen für Biodiesel zu Diesel und Bioethanol zu Ottokraftstoff im Rahmen der technischen Möglich-

keiten erhöht werden. Diese Kraftstoffe mit einem höheren Anteil biogener Komponenten sollen sowohl von Alt- als auch von Neufahrzeugen getankt werden können.

Beim Ottokraftstoff ist eine Erhöhung der Zumischung von 5 auf 10 Vol % weitgehend unproblematisch. Dazu werden umgehend die erforderlichen Normen auf nationaler und europäischer Ebene erarbeitet. Die Automobilindustrie sagt zu, die E10-Verwendung kurzfristig auf Basis einer nationalen Norm freizugeben. Dieses wird voraussichtlich noch vor einer EU-Normungsregelung geschehen.

Die nicht E10-tauglichen Altfahrzeuge müssen eine Premiumsorte Super Plus mit einer Zumischung von maximal 5 Vol % Bioethanol bzw. 15% ETBE (entspricht 7 Vol % Ethanol) tanken. Diese Sorte soll an mindestens 1.000 Sonderzapfsäulen bis zum Jahr 2016 angeboten werden. Die Säulen werden entsprechend den Marktanteilen von der Mineralölindustrie und vom Mittelstand angeboten.

Beim Dieselmotorkraftstoff wird die Automobilindustrie alle PKW-Fahrzeuge kurzfristig für B7 freigeben. Hierfür werden umgehend die erforderlichen Normen auf nationaler und europäischer Ebene mit dem Ziel eines einheitlichen europäischen Vorgehens erarbeitet. Ergänzend wird auf dem Verordnungsweg die Anrechnung von gemeinsam mit Mineralöl hydrierten pflanzlichen Ölen auf die Quote zeitnah zugelassen werden, um insgesamt eine 10% Biokraftstoffbeimischung aus 7% Biodiesel und 3% hydrierten Pflanzenölen im Raffinerieprozess erreichen zu können.

Erforderlich für eine Zulassung von Biokraftstoffen ist die Sicherstellung von Umweltvorteilen in der CO<sub>2</sub>-Bilanz und der Nachweis des nachhaltigen Anbaus der Biomasse im Rahmen einer Zertifizierung.

Die motortechnischen Voraussetzungen für höhere Beimischungen sind im schweren Nutzfahrzeugbereich unter bestimmten Anwendungsbedingungen bereits geschaffen.

Darüber hinaus wird die Automobilindustrie weiterhin schwere Nutzfahrzeugmodelle auf Kundenwunsch unter Berücksichtigung der geänderten Kraftstoffbedingungen für den B100 (RME)-Betrieb freigeben und verstärkt FFV-Pkw-Modelle anbieten, die einen Betrieb mit bis zu 85 % Ethanol (E85) erlauben.

### **Erhöhung der Biokraftstoffziele**

Die Biokraftstoffrichtlinie verlangt von den Mitgliedstaaten, dass so genannte indikative Ziele an Anteilen von Biokraftstoffen am Gesamtabsatz erreicht werden: 2 % 2005 und 5,75 % 2010, jeweils bezogen auf den Energiegehalt.

Im Rahmen der Veröffentlichung des Energiepakets der EU-Kommission vom 10. Januar 2007 wurde angekündigt, dass ein verbindliches Ziel für die Biokraftstoffverwendung in Höhe von 10 % für das Jahr 2020 vorgeschlagen werden soll. Der europäische Rat hat daraufhin am 9. März 2007 ebenfalls ein verbindliches Ziel für alle EU-Staaten in Höhe von 10 % im Jahr 2020 gefordert. Dies wird ausdrücklich befürwortet. Der verbindliche Charakter dieses Ziels ist daran gekoppelt, dass die Nachhaltigkeit der Erzeugung der Biokraftstoffe gesichert ist, die Biokraftstoffe der zweiten Generation kommerziell zur Verfügung stehen und die Richtlinie über die Kraftstoffqualität entsprechend geändert wird, damit geeignete Mischungsverhältnisse möglich werden.

Im Kommissionsvorschlag zur Änderung der Kraftstoffrichtlinie ist zudem eine Dekarbonisierungsstrategie enthalten, die ab dem Jahr 2011 bis zum Jahr 2020 eine jährliche Treibhausgasreduktion im Kraftstoffbereich in Höhe von 1 % vorsieht. In jedem Fall ist es sinnvoll in Zu-

kunft die Biokraftstoffe auch nach ihrer Treibhausgasminderung zu bewerten. Die Vorleistungen der Mitgliedsstaaten sollen in diesem Zusammenhang berücksichtigt werden.

Ergebnisse von Studien im Auftrag der Bundesregierung haben zum Ergebnis, dass eine Steigerung der Biokraftstoffverwendung auf 17 % energetisch ehrgeizig, aber machbar sei.

Beim Ottokraftstoff sind höhere Alkoholbeimischungen sowie E85 zu nennen. Denkbar sind auch synthetische Biokraftstoffe.

Um eine Erhöhung des Bioanteils im Dieselmotorkraftstoff auf 20 % Vol. bis 2020 zu erreichen und die Details der dafür zu erbringenden noch fehlenden 10 % biogenen Dieselmotorkraftstoffanteils technologischer näher zu definieren, wird die Bundesregierung nach Anhörung der betroffenen Verbände eine gemeinsame Strategie und einen Zeitkorridor erarbeiten.

Die Fahrzeugindustrie setzt ihre Anstrengungen fort, den Kraftstoffverbrauch als Beitrag zur Ressourcenschonung weiter zu reduzieren. Die Kombination aus Verbrauchsminderung und zunehmendem Anteil der Biokraftstoffe an der Kraftstoffversorgung ist der Schlüssel für die Erreichung der Klimaschutz- und Energieversorgungspolitischen Ziele.

### **Nachhaltiger Anbau der Biomasse und hohes Treibhausgasminderungspotenzial**

Die Bundesregierung beabsichtigt baldmöglichst von den im Biokraftstoffquotengesetz gegebenen Ermächtigungen Gebrauch zu machen, wonach Biokraftstoffe nur dann auf die Erfüllung von Quotenverpflichtungen angerechnet werden bzw. nur dann steuerlich gefördert werden, wenn bei der Erzeugung der eingesetzten Biomasse nachweislich bestimmte Anforderungen an eine nachhaltige Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen eingehalten oder bestimmte Anforderungen zum Schutz natürlicher Lebensräume erfüllt oder wenn das Energieerzeugnis ein bestimmtes Treibhausgasverminderungspotenzial aufweist. Darunter fallen auch Regelungen zu Anbaustandards sowie Regelungen, die verhindern sollen, dass zum Anbau von Biomasse schutzwürdige natürliche Lebensräume zerstört oder beeinträchtigt werden. Zur Sicherstellung der Einhaltung derartiger Mindestanforderungen kann insbesondere auf – noch zu schaffende - nationale, EG-weite oder internationale Zertifizierungssysteme zurückgegriffen werden. Die Bundesregierung arbeitet derzeit mit Hochdruck an dem Entwurf einer entsprechenden Verordnung.

Die Bundesregierung wird sich darüber hinaus u. a. im Rahmen der bilateralen Zusammenarbeit mit Partnerländern dafür einsetzen, dass der Biomasseanbau nachhaltig und ohne Konkurrenz zum Nahrungsmittelanbau erfolgt. Die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor kann nur durch einen integrierten Ansatz erfolgen.

### **Förderung der Biokraftstoffe der zweiten Generation**

Biokraftstoffe der zweiten Generation versprechen große Vorteile in den Bereichen Umweltschutz und Versorgungssicherheit: Für deren Produktion sind sehr viel mehr Rohstoffe (z. B. Restholz und Stroh) geeignet als bei der ersten Generation. Außerdem wird prognostiziert, dass der Energieertrag pro Fläche mehr als doppelt so hoch und die Treibhausgasbilanz wesentlich besser als bei den Biokraftstoffen der ersten Generation ist. Mit Biokraftstoffen der zweiten Generation ist voraussichtlich eine weitere deutliche Steigerung der Biokraftstoffproduktion aus heimischen Rohstoffen möglich.

Die steuerliche Förderung der Biokraftstoffe der zweiten Generation bei gleichzeitiger Anrechnung auf die Quotenverpflichtung bis zum Jahr 2015 ist ein wichtiges Anreizelement für Investitionen in Forschung und Entwicklung und schließlich in den Anlagenbau.

Derzeit umfasst die gesetzliche Definition folgende Biokraftstoffe:

- synthetische Kohlenwasserstoffe oder synthetische Kohlenwasserstoffgemische, die durch thermochemische Umwandlung von Biomasse gewonnen werden, sowie
- Alkohole, die durch biotechnologische Verfahren zum Aufschluss von Zellulose gewonnen werden sowie
- Energieerzeugnisse, die einen Bioethanolanteil von 70 bis 90 Prozent enthalten.

Derzeit wird eine Demonstrationsanlage zur Produktion von BtL-Kraftstoffen in Freiberg (Sachsen) gebaut, die nach Angaben des Erbauers noch im Jahr 2007 in Betrieb gehen soll. Bei erfolgreichem Betrieb der Demonstrationsanlage sollen laut Aussage des Unternehmens konkrete Schritte hin zur großtechnischen Produktion unternommen werden. Fragen zur Wirtschaftlichkeit, Ökobilanz sowie mögliche technische Risiken müssen schnell geklärt werden. Parallel prüft ein Unternehmen den Bau einer Anlage zur Produktion von Bioethanol durch enzymatischen Aufschluss von Lignozellulose in Deutschland.

Die Realisierung einer großtechnischen Anlage zur Produktion von Biokraftstoffen der zweiten Generation ist derzeit noch offen. Das weitere Vorgehen wird sich vor allem an den Erfahrungen der ersten Stufe orientieren. Die Mineralölwirtschaft unterstützt die Weiterentwicklung der Biokraftstoffe der zweiten Generation, insbesondere im F&E-Bereich. Bei dem derzeitigen Entwicklungsstand kann allerdings noch keine Aussage zur Realisierung einer Großanlage gegeben werden. Bedenken gibt es insbesondere hinsichtlich der Planungs- und Investitionssicherheit für die Zeit nach dem Auslaufen der Steuerbegünstigung im Jahr 2015, da BtL ohne darüber hinaus gehende Förderung nicht marktfähig sei.

Um zusätzliche Investitionsanreize und eine dauerhafte Perspektive auch für die Zeit nach 2015 zu schaffen, soll daher auf dem Verordnungswege geregelt werden, dass die Biokraftstoffe im Rahmen der Umsetzung der Dekarbonisierungsstrategie nach ihrer Treibhausgas-minderung bewertet werden, mit der Folge, dass Biokraftstoffe mit einer guten Treibhausgas-Bilanz im Rahmen der Quotenregelung einen höheren Anrechnungsfaktor erhalten und dadurch gegenüber anderen Biokraftstoffen begünstigt werden.

Berlin 21.11.2007