

**Fünfter nationaler Bericht zur Umsetzung der Richtlinie 2003/30/EG vom
08.05.2003 „zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen
oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor“**

2007

Vorbemerkungen

Zum 01.07.2008 ist der fünfte Bericht gemäß Artikel 4 Abs. 1 der Richtlinie 2003/30/EG vom 08.05.2003 „zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor“ der Kommission vorzulegen.

Deutschland hat auch im Jahr 2007 das angestrebte Ziel für 2010 in Höhe von 5,75 % Anteil Biokraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch deutlich übertroffen. In 2007 betrug der Anteil der Biokraftstoffe am gesamten Kraftstoffverbrauch in Deutschland rund 7,3 % bezogen auf den Energiegehalt (siehe Abschnitt 3).

1. Maßnahmen zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor

1.1 Biokraftstoffquotengesetz

Zum 1. Januar 2007 trat das Biokraftstoffquotengesetz in Kraft. Damit wurde die Energiesteuerbegünstigung für Biokraftstoffe weitgehend durch eine ordnungsrechtliche Vorgabe ersetzt. Die Regelung erfolgte im Wege eines Artikelgesetzes, das die erforderlichen Änderungen des Energiesteuerrechts und des Immissionsschutzrechts enthält.

Wesentliche Eckpunkte der Regelung sind:

- Unternehmen, die Otto- und Dieselmotorkraftstoffe in Verkehr bringen, werden ab 2007 verpflichtet, einen gesetzlich bestimmten Mindestanteil (Quote) des Kraftstoffabsatzes in Form von Biokraftstoffen abzusetzen. Die Erfüllung dieser Quotenpflicht kann auf Dritte, die selbst Biokraftstoffe in Verkehr bringen, übertragen werden.
- Die Höhe der Quote bezogen auf den Energiegehalt des jeweiligen fossilen Kraftstoffs zuzüglich des diesen ersetzenden Biokraftstoffs liegt für Diesel bei 4,4 % und für Ottokraftstoff bei 2,0 %. Die Quote für Ottokraftstoff wird im kommenden Jahr auf 2,8 % gesteigert.

- Im Jahr 2009 sieht das Bundes-Immissionsschutzgesetz die Einführung einer Gesamtquote, die sich auf den Gesamtkraftstoffabsatz von Otto- und Dieselmotoren zuzüglich der diese ersetzenden Biokraftstoffe bezieht, in Höhe von 6,25 % vor.
- Eine degressiv gestaffelte steuerliche Begünstigung wird, soweit es um reines Pflanzenöl und reinen Biodiesel außerhalb der Quote geht, für einen Übergangszeitraum bis Ende 2011 beibehalten. (Die Steuerbegünstigung für Reinkraftstoffe war vor Inkrafttreten des Energiesteuergesetzes zum 1. August 2006 bis Ende 2009 befristet.)
- Biokraftstoffe der zweiten Generation, Biogas und reines Bioethanol in Form von E85 werden bis 2015 unter Berücksichtigung der Überkompensationsregelung steuerbegünstigt. Derzeit wird keine Steuer erhoben.

In der folgenden Tabelle sind die gerundeten effektiven Steuersätze gemäß den derzeit geltenden Regelungen des Energiesteuergesetzes für Biodiesel und Pflanzenöl in Cent/l dargestellt:

	2008	2009	2010	2011	Ab 2012
Reiner Biodiesel (ab 1. Januar 2007 nur für Biodiesel außerhalb der Quote)	14,88	21,41	27,42	33,33	45,06
Pflanzenöl (ab 1. Januar 2007 nur für reines Pflanzenöl außerhalb der Quote)	9,86	18,46	26,44	33,33	45,06
Beigemischter Biodiesel	47,04	47,04	47,04	47,04	47,04

Die Förderung der Biokraftstoffe wurde mit Inkrafttreten des Biokraftstoffquotengesetzes an die Erfüllung der Kraftstoffnormen für Biokraftstoffe gekoppelt:

- Fettsäuremethylester (Biodiesel) gelten nur dann als Biokraftstoffe wenn ihre Eigenschaften mindestens den Anforderungen der DIN EN 14214 (Stand: November 2003) entsprechen.
- Bioethanol gilt nur dann als Biokraftstoff, wenn seine Eigenschaften mindestens den Anforderungen des Entwurfes der DIN EN 15376 (Stand: Mai 2006) entsprechen.
- Pflanzenöl gilt nur dann als Biokraftstoff, wenn seine Eigenschaften mindestens den Anforderungen der Vornorm DIN V 51605 (Stand: Juli 2006) entsprechen.

Darüber hinaus werden Biokraftstoffe, die vollständig oder teilweise aus tierischen Ölen oder Fetten hergestellt wurden, nach derzeit geltendem Recht ab dem Jahr 2012 nicht mehr auf die Erfüllung der Quotenverpflichtung angerechnet.

1.2 Aktivitäten zu Forschung und Entwicklung

Der potenziellen Bedeutung von BtL-Kraftstoffen entsprechend ist seit fünf Jahren ein Schwerpunkt im Bereich der Förderung von BtL festzustellen. Im Verantwortungsbereich der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) wurden im Haushaltsjahr 2007 im Förderbereich biogene Kraftstoffe 6 Fördervorhaben zu BtL-Kraftstoffen mit einer Gesamtfördersumme von 4,66 Mio. € durchgeführt. Die verausgabten Mittel lagen im Haushaltsjahr 2007 bei 0,48 Mio. €. Auf die für BtL-Kraftstoffe ebenfalls relevanten Fördermaßnahmen (Verbünde EVA, BioLog) zur Züchtung, Anbau, Ernte, Bereitstellung und Logistik von Energiepflanzen, die mit einem Gesamt-Mittelvolumen von ca. 7,1 Mio. € gefördert werden, sei an dieser Stelle verwiesen. Neben der ökologisch-ökonomischen Bewertung von BtL-Prozessen steht die Umsetzung unterschiedlicher BtL-Produktionsverfahren im Fokus der Förderung. Gefördert wurden mit Beteiligung von namhaften Unternehmen aus Anlagenbau, Energieversorgung und Automobilindustrie die Entwicklung eines BtL-Verfahrens mit dem Herzstück Hochtemperatur-Winkler (HTW)-Vergaser an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg sowie bioliq-Verfahren des Forschungszentrums Karlsruhe, das über die Erzeugung eines Biomasseslurries eine zusätzliche Ebene der Dezentralität ermöglicht. Dabei wird eine alternative Route zur bekannten Fischer-Tropsch (FT)-Synthese beschritten, die Biosynthesekraftstofferzeugung über das Zwischenprodukt Methanol. Als Beispiel für Biosynthesekraftstofferzeugung über Methanol kann hier das von der Lurgi GmbH entwickelte „MtSynfuels“-Verfahren genannt werden, über das nicht nur Dieselmotorkraftstoff, sondern auch Ottomotorkraftstoff und Kerosin erzeugt werden könnte. Die Deutsche Energieagentur (dena) hat im Haushaltsjahr 2007 eine durch BMELV, BMVBS, BMU und Industriebeteiligung geförderte Studie zur Machbarkeit für eine großindustrielle BtL-Anlage abgeschlossen. Darin werden Fragen der Biomasseverfügbarkeit, der Vergleich verschiedener BtL-Technologien, die Biomasselogistik und mögliche Finanzierungsinstrumente behandelt.

2. Ressourceneinsatz für die Erzeugung von Biomasse für Verwendungen außerhalb des Verkehrssektors

Rund 70 % der im Jahre 2007 erzeugten erneuerbaren Energien stammen aus Biomasse. Von der gesamten produzierten Bioenergie entfielen in 2007 rund 55 % auf die Wärmenutzung, rund 15 % auf die Stromerzeugung und 30 % auf Kraftstoffe (jeweils Endenergie). Für die Wärme- und Stromerzeugung aus fester Biomasse wird in Deutschland bisher vor allem Holz eingesetzt. Die Stromerzeugung erfolgt dabei im Wesentlichen auf Basis von Altholz. In Deutschland wurden im Dezember 2007 etwa 3.760 Biogasanlagen vorwiegend zur Stromerzeugung betrieben. Die Rohstoffbasis sind dabei vornehmlich nachwachsende Rohstoffe (47 %, davon ca. 80 % Mais), Gülle und andere tierische Nebenprodukte sowie biogene Rest- und Abfallstoffe aus der Lebensmittelindustrie und Gastronomie.

In Deutschland erfolgt keine direkte zusätzliche Förderung der Erzeugung von Biomasse über die im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik hinaus anwendbaren Maßnahmen. Mittelbar wird die Bereitstellung von Biomasse zur Energieerzeugung angeregt durch folgende Instrumente:

2.1. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Das EEG zählt in Deutschland zu den zentralen Maßnahmen für den verstärkten Ausbau erneuerbarer Energien. Das EEG trat am 1. April 2000 in Kraft und löste das seit 1991 geltende Stromeinspeisegesetz ab. Im Jahr 2004 wurde das EEG erstmals umfassend novelliert. Die Novelle enthielt u. a. den Gesetzeszweck den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung in Deutschland bis zum Jahr 2010 auf mindestens 12,5 % und bis zum Jahr 2020 auf mindestens 20 % zu erhöhen. Das nationale Ausbauziel im Strombereich für 2010 von 12,5 % ist bereits im Jahr 2007 mit 14,2 % deutlich überschritten worden.

Das EEG hat sich in Deutschland als Instrument zur Markteinführung von Strom aus erneuerbaren Energien bewährt. Auch die Europäische Kommission bescheinigt gut ausgestalteten Einspeisesystemen wie dem EEG eine hohe Effektivität und wirtschaftliche Effizienz. Mit der Novellierung im Jahr 2004 wurden die Rahmenbedingungen für die Stromerzeugung aus Biomasse deutlich verbessert. Durch die Einführung erhöhter Einspeisevergütungen, so genannter Boni, für den Einsatz land- und forstwirtschaftlich erzeugter nachwachsender Rohstoffe, für Kraft-Wärme-Kopplung und den Einsatz innovativer Technologien wurden neue Bioenergiepotenziale erschlossen und die Effizienz der Biomassenutzung verbessert. Besondere Wachstumsimpulse gab es im Biogasbereich.

Der Deutsche Bundestag hat am 6. Juni 2008 eine Neufassung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes beschlossen, die am 1. Januar 2009 in Kraft treten soll. An der bewährten Grundstruktur des EEG wurde festgehalten, die Vergütungsregelungen für die Stromerzeugung aus Biomasse wurden jedoch weiter ausdifferenziert. Die Anreize zur Kraft-Wärme-Kopplung wurden weiter verstärkt, gleichzeitig wurden anspruchsvolle Qualitätsanforderungen an die Wärmenutzung formuliert. Die Einführung einer erhöhten Einspeisevergütung für einen hohen Gülleanteil in Biogasanlagen (ständig mindestens 30 Masseprozent Gülle) wird zu einem verstärkten Einsatz von Gülle zur Biogaserzeugung führen und die Nutzungskonkurrenz zwischen Bioenergie und der Nahrungs- und Futtermittelerzeugung entschärfen. Die Klimaschutzbilanz von Biogas wird sich durch den verstärkten Gülleeinsatz weiter verbessern.

Mit der Neufassung des EEG wird das Ziel verfolgt, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung bis 2020 auf mindestens 30 % zu steigern und ihn danach kontinuierlich weiter zu erhöhen. Im Jahr 2007 betrug der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bereits 14,2% (Endenergie).

2.2. Marktanreizprogramm erneuerbarer Energien

Das im Zusammenhang mit der Ökologischen Steuerreform aufgelegte Marktanreizprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien dient primär dem Ausbau der Wärmeerzeugung aus Biomasse, Solarenergie und Geothermie. Im Jahr 2007 wurden dafür 213 Mio. Euro bereitgestellt. Tatsächlich abgeflossen sind 142 Mio. €. Seit Programmbeginn wurden bis Ende 2007 650.000 Solarkollektoranlagen und 132.000 Biomasseanlagen gefördert. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) gewährte ergänzend bei Biogasanlagen, größeren Anlagen zur Verfeuerung fester Biomasse und Anlagen zur Nutzung der Tiefengeothermie Förderdarlehen. Im Zeitraum von 2000 bis 2007 wurden 3.300 Darlehen in einer Höhe über 911 Mio. Euro zugesagt. Insgesamt wurden aus dem Marktanreizprogramm seit dem Programmstart mehr als 788.000 Investitionsvorhaben zur Nutzung erneuerbarer Energien gefördert. Mit den ausgereichten Mitteln in Höhe von 965 Mio. Euro wurde seit Programmbeginn 2000 ein Investitionsvolumen von 8,2 Mrd. Euro, davon rund 5 Mrd. Euro für Solarkollektoren und 2,2 Mrd. Euro für kleine Biomasseanlagen angeschoben. Die letzte Änderung der Fördersätze zum Marktanreizprogramm erfolgte zum Januar 2008.

2.3 EEWärmeG

Etwa die Hälfte des gesamten deutschen Energiebedarfs entfällt auf den Wärmemarkt. Der Anteil Erneuerbarer Energien hieran beträgt derzeit nur 6,6 Prozent. Ziel der Bundesregierung ist die Steigerung des Anteils der Erneuerbaren Energien an der gesamten Wärmeversorgung auf mindestens 14 %. Zu diesem Zweck hat die Bundesregierung am 5. Dezember 2007 den Entwurf des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes beschlossen. Der Bundestag hat das Gesetz am 6. Juni 2008 verabschiedet, so dass es nunmehr planmäßig am 1. Januar 2009 in Kraft treten kann.

Das Wärmegegesetz basiert auf zwei Säulen. Zum einen enthält es eine Pflicht zur anteiligen Nutzung Erneuerbarer Wärme im Neubaubereich, zum anderen sieht es die Förderung von Maßnahmen zur Nutzung Erneuerbarer Energien im Wärmemarkt über das Marktanreizprogramm vor, insbesondere im Altbaubereich.

Die Nutzungspflicht im Neubau kann durch eine Reihe von Maßnahmen erfüllt werden. Die im Gesetz geregelten und zur Auswahl stehenden einzelnen Technologien umfassen z.B. solarthermische Anlagen, Biomasseanlagen, geothermische Anlagen und Wärmepumpen. Je nach eingesetzter Technologie müssen diese Energien den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes zu einem unterschiedlichen Anteil decken. Außerdem müssen diese Energien effizient eingesetzt werden; dies stellen anspruchsvolle technische Anforderungen wie Wirkungsgrade sicher. Alternativ können auch andere, ebenso klimaschonende Maßnahmen ergriffen werden, z.B. die Nutzung von Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen oder von Abwärme oder eine überobligatorische Wärmedämmung.

Das Gesetz sieht vor, dass die Nutzung Erneuerbarer Energie für die Heizung, Warmwasseraufbereitung und Erzeugung von Kühl- und Prozesswärme durch den Bund bedarfsgerecht in den Jahren 2009 – 2012

mit bis zu 500 Mio. € gefördert wird. Damit soll der Anteil Erneuerbarer Wärme am Gesamtwärmebedarf bis zum Jahr 2020 auf 14 % steigen.

3. Absatz von Biokraftstoffen und anderen erneuerbaren Kraftstoffen in Deutschland 2007

Im Jahr 2007 betrug der **Biokraftstoffanteil** am gesamten Kraftstoffverbrauch in Deutschland **rund 7,3 % bezogen auf den Energiegehalt**. Damit wurde nach dem Jahr 2006 erneut das für das Jahr 2010 angestrebte Ziel in Höhe von 5,75 % deutlich übertroffen.

Aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Biokraftstoffsorten erreichte **Biodiesel** im Jahr 2007 erneut das mit Abstand größte Marktpotential. Die genauen Mengen sind in der untenstehenden Tabelle nach Kraftstoffsorten aufgeschlüsselt.

Die Absatzmengen für Biokraftstoffe im Jahr 2007 sind den Amtlichen Mineralölzeiten des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle entnommen.

Tabelle:

Kraftstoffverwendung im Verkehrsbereich in Deutschland im Jahr 2007 (Quelle:
 Amtlichen Mineralöl- und Biokraftstoffdaten des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)

	Menge in 1000 t	Menge in 1000 m³	Energie- gehalt (MJ / l)	Energie- gehalt (TJ)	Anteil am Energie- gehalt
Kraftstoffverbrauch	53.089	66.666		2.273,7	100
Ottokraftstoff	20.837	28.197	32,48	915,8	40,3
Diesekraftstoff	27.635	33.196	35,87	1.190,7	52,4
Biokraftstoffe	4.616	5.273		167,1	7,3
Biokraftstoffe im Einzelnen:					
Biodiesel	3.318	3.775	32,65	123,3	5,4
Pflanzenöl	838	910	34,59	31,5	1,3
Bioethanol	460	588	21,06	12,4	0,5

Mitteilung
der Regierung der Bundesrepublik Deutschland
an die Kommission der Europäischen Gemeinschaften
vom Oktober 2008

Bericht der Bundesrepublik Deutschland gemäß Artikel 4 Abs. 1 der Richtlinie 2003/30/EG vom 08.05.2003 „zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor“

Anlage: Fünfter nationaler Bericht zur Umsetzung der Richtlinie 2003/30/EG vom 08.05.2003 „zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor“

Die Regierung der Bundesrepublik Deutschland beehrt sich, der Kommission der Europäischen Gemeinschaften ihren Bericht gemäß Artikel 4, Absatz 1 der Richtlinie 2003/30/EG zu überreichen.