

Bundesrepublik Deutschland

Achter 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

2010

Die Verwendung von Biokraftstoffen in Deutschland stieg im Jahr 2010 auf rund 5,8 %. Damit hat Deutschland das für das Jahr 2010 festgelegte Ziel der Richtlinie 2003/30/EG zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor in Höhe von 5,75 % erreicht.

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

1.1 Gesetzliche Maßnahmen

Zum 1. Januar 2007 trat das Biokraftstoffquotengesetz in Kraft. Damit wurde die bis dahin geltende umfassende steuerliche Förderung von Biokraftstoffen weitgehend durch eine ordnungsrechtliche Vorgabe ersetzt. Wesentliche Eckpunkte der Regelung sind:

- Unternehmen, die Kraftstoffe in Verkehr bringen, sind seit dem Jahr 2007 verpflichtet, einen gesetzlich bestimmten Mindestanteil (Quote) des Kraftstoffabsatzes in Form von Biokraftstoffen abzusetzen. Für die Jahre 2010 bis 2014 wurde die Quote auf 6,25 % festgelegt.
- Neben der Beimischung kann die Quote auch durch Inverkehrbringen von reinen Biokraftstoffen, Übertragung aus den Vorjahren sowie durch Übertragung der Verpflichtung auf Dritte erfüllt werden.
- Ab dem Jahr 2015 werden die Biokraftstoffquoten von der jetzigen energetischen Bewertung auf die Treibhausgasminderung als Bezugsgröße umgestellt. Damit werden Biokraftstoffe mit einer hohen Treibhausgasminderung besonders begünstigt.
- Für reines Pflanzenöl und reinen Biodiesel (B100) sowie für vergleichbare Dieselmotorkraftstoff ersetzende Bioreinkraftstoffe (z. B. Fettsäureethylester), die nicht zu Quotenzwecken eingesetzt

werden, wird unter Berücksichtigung des Überkompensationsverbotes für einen Übergangszeitraum eine Steuerbegünstigung gewährt. Die energiesteuerliche Belastung für diese Biokraftstoffe beläuft sich bis Ende 2012 auf ca. 18 Cent pro Liter (im Vergleich zu ca. 47 Cent für fossilen Dieselmotorkraftstoff). Die Steuerbegünstigungsmöglichkeit läuft Ende 2012 weitgehend aus.

- Biokraftstoffe der zweiten Generation, Biomethan und der Bioethanolanteil in sog. E85-Kraftstoff werden bis Ende 2015 unter Berücksichtigung des Überkompensationsverbotes von der Steuer befreit. Dies gilt für Biomethan und den Bioethanolanteil in E85-Kraftstoffen allerdings nur, wenn diese Biokraftstoffe nicht zu Quotenzwecken eingesetzt werden.
- Die auf europäischer Ebene im Rahmen der Erneuerbare-Energien-Richtlinie sowie der Kraftstoffrichtlinie vereinbarten Nachhaltigkeitskriterien für Biokraftstoffe wurden im Jahr 2009 in nationales Recht umgesetzt. Seit dem 1. Januar 2011 ist die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien von den Wirtschaftsbeteiligten nachzuweisen, damit Biokraftstoffe auf die Quote angerechnet oder steuerlich begünstigt werden können.

Mit der Änderung der Kraftstoffqualitäts-RL wurden die Mitgliedsstaaten verpflichtet, bis zum Ende des Jahres 2010 die erforderlichen Rechtsnormen zum Inverkehrbringen von E10-Kraftstoff (Ottokraftstoff mit bis zu 10 Volumenprozent Bioethanol) zu schaffen. In Deutschland wurde dies durch die Neufassung der Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraftstoffen (10. BImSchV) vom 08.12.2010 umgesetzt.

1.2 Aktivitäten zu Forschung und Entwicklung

In Ergänzung zu den steuer- und ordnungspolitischen Rahmenbedingungen zur Förderung von Biokraftstoffen wurden auch zahlreiche Vorhaben zur Forschung und Entwicklung im Bereich Biokraftstoffe von der Bundesregierung – insbesondere Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) – gefördert.

Das BMELV fördert über den Projektträger, die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), unter anderem Projekte zur Weiterentwicklung bestehender und zur Entwicklung neuer Biokraftstofftechnologien. Dies betrifft die Rohstoffbereitstellung (Züchtung, Anbau, Logistik), die Biomassekonversion, die Qualitätssicherung und die Anwendung im Fahrzeug. Neben technologischen Entwicklungen sind zudem auch Nachhaltigkeitsaspekte sowie ökologische und ökonomische Gesichtspunkte Gegenstand der Forschungsförderung.

Seit Beginn der Förderung von FuE-Projekten zum Thema „Biokraftstoffe“ im Rahmen des Förderprogramms „Nachwachsende Rohstoffe“ des BMELV wurden bzw. werden bis zum Ende des

Betrachtungszeitraums dieses Jahresberichtes (30.04.2011) insgesamt 85 Vorhaben mit einem Gesamtfördervolumen von rund 34 Mio. € gefördert. Hinzu kommen 55 Projekte zur Pflanzenzüchtung und Rohstoffbereitstellung, so dass die Biokraftstoffforschung durch BMELV mit insgesamt ca. 60 Mio. € gefördert wurde.

Die FuE-Förderung war in 2010 stärker auf BtL-Kraftstoffe fokussiert. Mit steigender Marktrelevanz und mit den Anforderungen an die Nachhaltigkeit wurden zunehmend aber auch FuE-Projekte zu weiteren markteingeführten Biokraftstoffen gefördert. Insgesamt wurden im Haushaltsjahr 2010 im Bereich Biokraftstoffe (inklusive Rohstoffbereitstellung) 70 Projekte mit einem Mittelvolumen von ca. 38 Mio. € gefördert.

Im Bereich Pflanzenöl, das letztlich aufgrund seiner charakteristischen Eigenschaften ein Nischenkraftstoff bleiben wird, stehen weiterhin die Qualitätssicherung und –verbesserung und die Anpassung von Motorenkonzepten an den Pflanzenölbetrieb im Vordergrund. Im Zuge der weiteren Verschärfung der Abgasgesetzgebung stellt die Anwendung von Rapsölkraftstoff in modernsten Traktormotoren eine neue Herausforderung dar. Deshalb wird der Schwerpunkt der FuE-Förderung im kommenden Berichtszeitraum intensiver auf dem Bereich Verbrennungsmotoren liegen.

Bei Biodiesel galt die Projektförderung der Beurteilung des Verhaltens von Mischungen aus Dieselmotorkraftstoff und Biodiesel. Weitere Projekte befassten sich mit der Entwicklung einer onboard-Analytik und von Prüfmethode zur genauen Beschreibung von Kennzahlen für Kraftstoffmischungen aus Dieselmotorkraftstoff und Biodiesel. Ferner wird der Einfluss von Biodiesel auf Abgasnachbehandlungssysteme untersucht. Im Rahmen des Energie- und Klimafonds der Bundesregierung werden zukünftig gezielt Projekte zur Effizienzsteigerung der Biodieselproduktion gefördert.

Im Bereich Bioethanol lag der Fokus der Projektförderung auf regionalen Konzepten der Erzeugung und Nutzung als Kraftstoff. Dabei soll insbesondere die Effizienz der Bioethanolproduktion in Brennereien gesteigert werden. Auf Anwenderseite wurden Untersuchungen zur Beschreibung von Kennzahlen ethanolhaltiger Kraftstoffe und zu den Auswirkungen von Bioethanol auf die Kraftstoffdampfdrucksysteme im Fahrzeug gefördert.

Im Rahmen des Projektes „Emissionen bei der motorischen Verbrennung von Biokraftstoffen und Kraftstoffmischungen“ wurden sämtliche marktrelevanten Biokraftstoffe und Kraftstoffmischungen hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen bei der Verbrennung in Motoren von Fahrzeugen untersucht. Auf Basis der Ergebnisse wurde inzwischen ein Verbundvorhaben mit dem Ziel der Probenahmestandardisierung gestartet. Im Rahmen des Verbundvorhabens GOBio werden gegenwärtig verschiedene Kraftstoffmischungen auf ihr Materialverhalten hin untersucht. Insgesamt sollen diese Vorhaben zu einer Erhöhung der Beimischungsanteile nachhaltiger Biokraftstoffe beitragen.

Einen wesentlichen Schwerpunkt der Projektförderung im Bereich flüssige Energieträger bilden die nicht markteingeführten Biokraftstoffe (z. B. BtL), die aufgrund der breiten Rohstoffbasis und ihrer chemischen Zusammensetzung als vielversprechende Option eingestuft werden. Biomass-to-Liquid(BtL)-Kraftstoffe sind flüssige synthetische Bioenergieträger, die aus land- und forstwirtschaftlicher Biomasse über Verfahren der thermochemischen Vergasung erzeugt werden können. Im Haushaltsjahr 2010 wurden im Wesentlichen zwei Projekte zu BtL mit einer Gesamtfördermittelvolumen von 22 Mio. € gefördert. Schwerpunkt war dabei die Planung, der Bau und die Errichtung der 3. und 4. Stufe beim bioliq-Prozess.

Ferner förderte BMELV im Haushaltsjahr 2010 die Implementierung des Zertifizierungssystems International Sustainability and Carbon Certification (ISCC) für nachhaltige Biokraftstoffe und flüssige Biomasse zur Stromerzeugung. ISCC ist mittlerweile ein etabliertes Zertifizierungssystem, das einen wesentlichen Beitrag zur Bereitstellung nachhaltiger Biokraftstoffe leistete. Schwerpunkte der Arbeiten im Rahmen des Projektes waren die Entwicklung einer Datenbank und die Erarbeitung von internationalen Gebietskulissen. Des Weiteren fördert BMELV das Vorhaben „Nachhaltigkeit von Biomasse – Machbarkeitsstudie und Pilottests“ des WWF Deutschland. Das Ziel des Vorhabens besteht darin, Prozesse aufzuzeigen, die unter Berücksichtigung nationaler und internationaler Nachhaltigkeitsvorgaben erforderlich sind, um die Nachhaltigkeitsanforderungen wirksam auf die gesamte Biomasseerzeugung auszuweiten und dafür eine breite Akzeptanz zu erreichen. Weiterer Forschungsbedarf besteht vor allem hinsichtlich geeigneter Methodik zur Erfassung und ggf. Minimierung der Auswirkungen des Anbaus von Biomasse für Biokraftstoffe auf die Ernährungssicherheit, insbesondere in Entwicklungsländern, und auf die internationale Biodiversität, besonders in hoch biodiversen Gebieten wie dem tropischen Regenwald oder artenreichen Grünländern.

Die FNR hat im Berichtszeitraum zwei Förderschwerpunkte zu Biokraftstoffen veröffentlicht. Im Rahmen des Förderprogramms Nachwachsende Rohstoffe sollen Nachwuchsgruppen zur stofflichen und energetischen Nutzung von Biomasse gefördert werden- Kernstück dieser Fördermaßnahme wird die anwendungsorientierte Forschung durch eine begrenzte Anzahl von Nachwuchsgruppen sein, die mit max. 4 Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftlern und einem/r technischen Mitarbeiter/in in ein entsprechendes wissenschaftliches Umfeld eingebettet werden. Hiermit sollen qualifizierte junge Wissenschaftler die Möglichkeit erhalten, in einer Arbeitsgruppe eigene Ideen zu verwirklichen.

Zur Forschungsförderung im Rahmen des Energie- und Klimafonds der Bundesregierung wurde der Schwerpunkt „Biokraftstoffe“ veröffentlicht. Im Fokus der Förderinitiative Biokraftstoffe stehen innovative Produktionsverfahren für markteingeführte biogene Kraftstoffe. Ziel ist es, Verfahren zu entwickeln, mit denen die Anforderungen der gesetzlichen Nachhaltigkeitsregelungen (Erneuerbare-Energien-Richtlinie; Kraftstoffqualitäts-Richtlinie; Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung) deutlich übertroffen werden. Folgende Schwerpunkte sollen dabei Gegenstand der Projektförderung sein:

1. Innovative Ansätze zur Effizienzsteigerung sowie zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen bei Biokraftstoffanlagen,
2. Demonstrationsvorhaben für innovative Produktionsverfahren.

Seit 2008 wurde die Forschungsförderung zusätzlich durch die Gründung des DBFZ (Deutsche BiomasseForschungszentrum gGmbH) in Leipzig in erheblichem Maße intensiviert, um die fachübergreifende anwendungsnahe Forschung und die Technologiebewertung bis hin zur Politikberatung zu komprimieren. Das DBFZ stellt damit die zentrale deutsche Einrichtung zur Forschung im Bereich Bioenergie dar. Die institutionelle Forschung zur energetischen Nutzung von Biomasse wird jährlich mit einem Mittelvolumen von rund 5 Mio. € gefördert. Dabei bildet die Biokraftstoffforschung einen Schwerpunkt.

Das BMU fördert auf der Grundlage der Nationalen Klimaschutzinitiative und des Förderprogramms „Forschung und Entwicklung zur Optimierung der energetischen Biomassenutzung“ Projekte zur praxistauglichen Weiterentwicklung zukunftsweisender und wettbewerbsfähiger Technologien, systemflexibler Anlagenkonzepte und Produkte für eine nachhaltige effiziente Erzeugung von Strom, Wärme und Kraftstoffen aus Biomasse und biogenen Reststoffen und Abfällen. Gegenstand der Förderung waren Untersuchungen sowie Pilot- und Demonstrationsprojekte aus sieben Themenfeldern, darunter folgende, die auch den Bereich Biokraftstoffe einschließen:

1. Die Bioenergiebereitstellung, u. a. Biokraftstoffherstellung, auf der Basis von Reststoffen und von Abfällen stellt eine besonders vorteilhafte Option der Biomassenutzung dar, weil hierbei keine Flächenkonkurrenzen im Agrarsektor auftreten. Im Gegensatz zu anderen Bereichen der Energieerzeugung, ist eine Nutzung der obengenannten Stoffströme für den Bereich der Biokraftstoffherstellung bis jetzt kaum verbreitet und noch von geringen Effizienzen gekennzeichnet. Auch in anderen bereits etablierten Bereichen der Energieerzeugung aus biogenen Materialien, z.B. Stromerzeugung aus Biogas aus der Vergärung von Bioabfällen, besteht Potential zur weiteren Optimierung. Themenfeld 1 knüpft genau hier an: Gefördert wird die Verbesserung und Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen und Technologien zur effizienten Erschließung und Nutzung biogener Reststoffe und Abfälle.
2. Mit Themenfeld 2 sollen Systemstudien und internationale Kooperationsvorhaben zur Bereitstellung von nachhaltiger Biomasse und Bioenergieträgern gefördert werden. Deutschland importiert nicht nur fossile Energieträger, sondern auch Biomasse zur Energiebereitstellung. Insbesondere Osteuropa und Russland kommen hier wichtige Rollen zu. Um zu gewährleisten, dass vorhandene Potenziale voll ausgeschöpft werden und verfügbare Biomasse effizient genutzt wird, fördert das BMU auch den Aufbau von Kompetenznetzwerken zwischen deutschen Erfahrungsträgern und osteuropäischen oder russischen Partnern.
3. Zentrales Anliegen von Themenfeld 5 ist die Verbesserung der Datenbasis für die Validierung und Weiterentwicklung der Kraftstoffstrategie, das Aufzeigen von Optimierungspotenzialen sowie die Entwicklung innovativer Verfahren und Anwendungsbereiche. Gefördert werden sollen

u. a. Studien zur Verbesserung der Datenbasis gegenwärtiger und künftiger Kraftstoffnutzungspfade, u. a. auch zur Unterstützung bei der Umsetzung europäischer Vorgaben für die Sicherstellung der Nachhaltigkeit bei der Nutzung von Biokraftstoffen und Bioenergieträgern.

4. Die Bioenergiebereitstellung hat infolge der dezentralen Rohstoffverfügbarkeit und der vielfältigen Konversionsmöglichkeiten einen starken regionalen Bezug. Wenn es gelingt, die Biomassenutzung auf die regionalen Rohstoffe und auf die regionalen Energieverbrauchs- und Nutzungsstrukturen abzustimmen, können die erzielbaren Klimaschutzeffekte deutlich gesteigert werden. Mit dem Themenfeld 6 sollen deshalb Vorhaben zur Anpassung und Optimierung von Biomassenutzungssystemen in Regionen mit weitgehend regenerativer Versorgung unterstützt werden. Förderfähige Vorhaben reichen von Studien zu technischen, ökonomischen und sozialen Hemmnissen bei der Umsetzung regionaler Bioenergie-Projekte bis zu Modellvorhaben und anwendungsorientierten Forschungsprojekten.
5. Schwerpunkte von Themenfeld 7 sind die Entwicklung und wissenschaftliche Begleitung einer tragfähigen und nachhaltigen Biomassestrategie. Die sich aus den Themenbereichen 1 bis 6 ergebenden Forschungsergebnisse sollen zusammengeführt und ausgewertet werden und als Basis für die Ausgestaltung einer ausgewogenen, effizienten und tragfähigen Biomassestrategie dienen. Dabei gilt es auch Verknüpfungen zu aktuellen Tagesfragen im Spannungsfeld aus Agrar-, Umwelt- und Energiepolitik zu beachten.

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

2.1. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Im Anwendungsbereich des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) wird Biomasse in fester, flüssiger und gasförmiger Form zur Stromerzeugung eingesetzt.

Anders als bei Förderung von Biokraftstoffen im Verkehrssektor arbeitet das EEG nicht mit einem Quotenmodell, sondern mit einem System gesetzlicher Einspeisevergütungen für Strom aus Biomasse und anderen Erneuerbaren Energien. Das EEG hat deshalb zu einem starken Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor geführt und allein 2010 Investitionen in erneuerbare Energien von 26,6 Milliarden € ausgelöst. Insgesamt wurden 101,7 Terawattstunden Strom erzeugt (aus Biomasse 33,5 TWh) und rund 58 Millionen Tonnen Treibhausgasemissionen vermieden. Die Grundvergütung für Strom aus Biomasse ist dabei bislang (nach dem sogenannten „EEG 2009“ oder Vorgängergesetzen) grundsätzlich unabhängig vom Aggregatzustand der eingesetzten Biomasse. Einzelne Bonusregelungen knüpfen allerdings an die Stromerzeugung aus gasförmiger Biomasse (z.B. Technologiebonus für Gasaufbereitung, erhöhter Bonus für Strom aus nachwachsenden Rohstoffen („Nawaro-Bonus“), sog.

„Güllebonus“, sog. „Landschaftspflegebonus“) oder fester Biomasse (z.B. abgesenkter „Nawaro-Bonus“ für die Verbrennung von Holz) an. Für Strom aus flüssiger Biomasse wird der bislang gewährte „NawaRo-Bonus“ ausnahmsweise nur bei Erzeugung in Anlagen mit einer Leistung bis zu 150 Kilowatt gewährt.

Die zum 1. Januar 2012 in Kraft tretende Novelle des EEG sieht allerdings vor, die Förderung der Stromerzeugung aus flüssiger Biomasse über die gesetzliche Einspeisevergütung für neue Anlagen, die ab dem Jahr 2012 in Betrieb genommen werden, zu beenden. Ein Anspruch auf die gesetzliche Einspeisevergütung nach dem EEG besteht nach den vorgesehenen Änderungen ab 2012 lediglich für denjenigen Stromanteil aus flüssiger Biomasse, die zur Anfahr-, Zünd- und Stützfeuerung der Anlage notwendig ist. Für Strom aus sonstiger flüssiger Biomasse, die in Neuanlagen ab 2012 eingesetzt wird, besteht hingegen zukünftig kein Anspruch auf die gesetzliche Einspeisevergütung nach dem EEG mehr. Auch die Stromerzeugung aus Altholz wird in Neuanlagen ab 2012 nicht mehr durch eine gesetzliche Einspeisevergütung nach dem EEG gefördert.

Im Jahr 2010 deckte Strom aus Bioenergie bezogen auf den Endenergieverbrauch in Deutschland 5,5 % des gesamten Stromverbrauchs ab (zum Vergleich: in 2009 etwa 5,2 %). Aus allen biogenen Energieträgern zusammen – feste und flüssige Biomasse, Biogas, Deponie- und Klärgas sowie dem biogenen Anteil des Abfalls – wurden im Jahr 2010 33,5 TWh Strom erzeugt, was eine Steigerung um rund 10 % gegenüber dem Jahr 2009 bedeutet. Hiervon entfielen etwa 16,9 TWh auf Strom aus fester Biomasse (insbesondere Holz, auch biogene Abfälle), 12,8 TWh auf Strom aus Biogas und lediglich etwa 2,0 TWh auf Strom aus flüssiger Biomasse. Der erneuerbare Strom wird überwiegend in effizienter Kraft-Wärme-Kopplung produziert.

2.2 Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)

Biomasse deckt mit einem Anteil von etwa 92 Prozent den weit überwiegenden Anteil der Wärmeerzeugung aus Erneuerbaren Energien ab. Insgesamt wurden aus Biomasse im Jahr 2010 etwa 127,0 Mrd. kWh Wärme bereitgestellt (zum Vergleich: in 2009 etwa 114,1 Mrd. kWh). Den größten Anteil im Bereich der Biomasse stellt hierbei Brennholz, aber auch die Wärmebereitstellung aus Holzpellets und Biogas ist angestiegen. Auf Wärme aus fester Biomasse (einschließlich biogener Abfälle) entfielen im Jahr 2010 etwa 113,4 TWh, auf Wärme aus biogenen gasförmigen Brennstoffen etwa 9,1 TWh und auf Wärme aus flüssiger Biomasse etwa 4,6 TWh.

2.3 Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien

Um die Marktdurchdringung der Erneuerbaren-Energien-Technologien im Wärmebereich zu befördern und zu beschleunigen, fördert die Bundesregierung auf Grund des EEWärmeG und nach Maßgabe der „Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt“ (sog.

Marktanreizprogramm - MAP) insbesondere Anlagen zur Nutzung der Solarenergie, der Biomasse und der Geothermie. Es bestehen zwei Programmteile: Über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) werden Investitionskostenzuschüsse für solarthermische Anlagen, Anlagen zur Verfeuerung fester Biomasse sowie effiziente Wärmepumpen gewährt. Im Rahmen des KfW-Programms Erneuerbare Energien (Premium) werden zinsverbilligte Darlehen mit Tilgungszuschüssen für Großanlagen wie z.B. für solarthermische Anlagen ab 40 Quadratmeter, Anlagen zur Verfeuerung/Vergasung von fester Biomasse ab 100 kW, Wärmepumpen ab 100 kW, Anlagen zur Aufbereitung von Biogas auf Erdgasqualität, Tiefengeothermie-Anlagen, Nahwärmenetze für Wärme aus erneuerbaren Energien (EE) sowie große Wärmespeicher für Wärme aus EE vergeben.

Im Jahr 2010 wurde im Marktanreizprogramm mit Fördermitteln in Höhe von 346 Mio. Euro ein Investitionsvolumen von ca. 2,15 Mrd. Euro ausgelöst. Auf Biomasseanlagen entfielen in 2010 im BAFA-Teil des Marktanreizprogramms Investitionskostenzuschüsse in Höhe von ca. 61 Mio. Euro, womit ein Investitionsvolumen von ca. 451 Mio. € angestoßen wurde. Im Rahmen des KfW-Programms Erneuerbare Energien (Premium) wurden in 2010 für Biomasseanlagen zur Wärmeerzeugung sowie zur KWK-Nutzung ca. 500 Darlehen mit einem Zusagevolumen von ca. 58 Mio. Euro gewährt.

Insgesamt wurden aus dem Marktanreizprogramm von 2000 bis Ende 2010 ca. 1,34 Millionen Investitionsvorhaben zur Nutzung erneuerbarer Energien gefördert und ein Investitionsvolumen von rund 15 Mrd. Euro ausgelöst. Auf Biomasseanlagen entfallen dabei rund 260.000 Investitionsvorhaben mit einem Investitionsvolumen von rund 4 Mrd. Euro.

3. Absatz von Biokraftstoffen und anderen erneuerbaren Kraftstoffen in Deutschland im Jahr 2010

Der **Biokraftstoffanteil** am gesamten Kraftstoffverbrauch **bezogen auf den Energiegehalt** in Deutschland stieg von rund 5,5 % im Jahr 2009 auf rund 5,8 % im Jahr 2010.

Aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Biokraftstoffsorten erreichte **Biodiesel** im Jahr 2010 weiterhin das mit Abstand größte Marktpotential. Mit rund 2,6 Mio. t lag der Biodieselabsatz rund 65.000 t über dem Vorjahreswert. Während die Beimischung zum Dieselmotorkraftstoff um 0,5 % gestiegen ist, gab es einen Anstieg um rund 20 % bei der Verwendung von reinem Biodiesel (B100) von rund 241.000 t in 2009 auf rund 293.000 t im Jahr 2010. Der Verbrauch von **Pflanzenölkraftstoff** sank erneut gegenüber dem Vorjahr auf nunmehr rund 61.000 t.

Auf der Seite der Ottokraftstoffe gab es einen Anstieg beim Absatz von **Bioethanol** von rund 900.000 t im Jahr 2009 auf rund 1,16 Mio. t in 2010. Mit Ausnahme von rund 13.000 t Ethanol, das in Form von E85 verwendet wurde, wurde das in Deutschland abgesetzte Bioethanol dem Ottokraftstoff beigemischt.

Die genauen Mengen sind in der untenstehenden Tabelle nach Kraftstoffsorten aufgeschlüsselt. Die Absatzmengen für Biokraftstoffe im Jahr 2010 sind den Amtlichen Mineralöl- und Biokraftstoffdaten des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle entnommen.

Tabelle:

Kraftstoffverwendung im Verkehrsbereich in Deutschland im Jahr 2010 (Quelle: Amtlichen Mineralöl- und Biokraftstoffdaten des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)

	Menge in 1000 t	Energiegehalt (PJ)	Anteil am Energiegehalt in %
Kraftstoffverbrauch	52.126	2.211	100
Fossile Ottokraftstoffe	18.486	812	36,49
Fossile Dieselmotorkraftstoffe	29.839	1.270	57,74
Biokraftstoffe	3.801	129	5,77

Biokraftstoffe im

Einzelnen:

Biodiesel	2.582	95	4,29
Pflanzenöl	61	2	0,10
Bioethanol	1.158	31	1,38