

DE

DE

DE



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 23.01.08
KOM(2008) yyy endg.

Vorschlag für eine

RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen

Begründung

1. KONTEXT DES VORSCHLAGS

- **Gründe und Ziele des Vorschlags**

Die Gemeinschaft hat schon seit langem erkannt, wie wichtig es ist, erneuerbare Energie stärker zu fördern. Sie trägt durch geringere Treibhausgasemissionen nicht nur zum Klimaschutz bei, sondern auch zu nachhaltiger Entwicklung, Versorgungssicherheit und zum Aufbau einer wissensgestützten Wirtschaft, was sich auf Arbeitsplätze, Wirtschaftswachstum, Wettbewerb sowie die regionale und ländliche Entwicklung auswirkt.

Mit diesem Richtlinienvorschlag soll für den Anteil erneuerbarer Energiequellen am Energieverbrauch ein verbindliches Ziel von insgesamt 20 % und ein für jeden Mitgliedstaat verbindlicher Biokraftstoff-Mindestanteil im Verkehrssektor von 10 % festgelegt werden, sowie verbindliche nationale Ziele, die entsprechend dem EU-Gesamtziel von 20 % bis 2020 umgesetzt sein müssen.

Als Antwort auf die Aufforderung des Europäischen Rates vom März 2006 (Ratsdokument 7775/1/06 REV10) legte die Kommission am 10. Januar 2007 ihre Überprüfung der EU-Energiestrategie vor. Zu dieser Überprüfung gehörte der Fahrplan für erneuerbare Energien (KOM(2006)848 endg.), der eine langfristige Vision für den Einsatz erneuerbarer Energiequellen in der EU enthält. Darin wird vorgeschlagen, für die EU ein verbindliches Ziel von 20 % für den Anteil erneuerbarer Energie am Energieverbrauch in der EU bis 2020 sowie einen verbindlichen Anteil von 10 % für erneuerbare Energie im Verkehrssektor als Ersatz für Otto- und Dieselmotoren festzulegen.

Das Europäische Parlament stellte in seiner Entschließung zum Klimawandel vom 14. Februar 2007 fest, dass die Energiepolitik ein wesentlicher Faktor der globalen Strategie der EU für den Klimawandel ist, für die erneuerbare Energieressourcen und energieeffiziente Technologien eine wichtige Rolle spielen. Das Parlament hielt den Vorschlag, die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energie am Energiemix der EU auf 20 % bis zum Jahr 2020 als verbindliche Zielvorgabe festzulegen, für einen guten Ausgangspunkt, vertrat jedoch die Ansicht, dass dieser Zielsatz auf 25 % des Energiemix der EU angehoben werden sollte. Ferner forderte das Europäische Parlament die Kommission in seiner Entschließung vom 25. September 2007 zum Fahrplan für erneuerbare Energien auf, bis Ende 2007 einen Vorschlag für einen Rechtsrahmen für erneuerbare Energiequellen vorzulegen, und betonte dabei, wie wichtig die Festlegung von Zielen für die Erreichung der Anteile erneuerbarer Energiequellen in der EU insgesamt und in den einzelnen Mitgliedstaaten ist.

Der Europäische Rat von Brüssel bekräftigte im März 2007 (Ratsdokument 7224/07) das langfristige Engagement der Gemeinschaft für den EU-weiten Ausbau erneuerbarer Energien über 2010 hinaus und forderte die Kommission auf, einen Vorschlag für eine neue umfassende Richtlinie über die Verwendung erneuerbarer Energieressourcen vorzulegen. Dieser Vorschlag sollte rechtlich verbindliche Ziele für den Gesamtanteil erneuerbarer Energiequellen und den Anteil von Biokraftstoffen im Verkehrssektor jedes Mitgliedstaats enthalten.

- **Allgemeiner Kontext**

Was die Energieversorgung der Zukunft anbelangt, stehen die EU und die Welt an einem Scheideweg. Dem durch anthropogene Treibhausgasemissionen, vor allem durch den Einsatz fossiler Energiequellen, verursachten Klimawandel muss effizient und rasch entgegengewirkt werden. Neueste Studien haben dazu beigetragen, das Problembewusstsein zu schärfen, die Ursachen und langfristigen Folgen aufzuzeigen und deutlich zu machen, dass dringender Handlungsbedarf besteht. Da Erzeugung und Einsatz von Energie die Hauptverursacher für die Treibhausgasemissionen sind, bedarf es eines integrierten Ansatzes in der Klima- und Energiepolitik. Die wachsende Abhängigkeit der Europäischen Union von den Energieeinfuhren gefährdet ihre Versorgungssicherheit und führt zu steigenden Preisen. Ein Investitionsschub in Energieeffizienz, erneuerbare Energie und neue Technologien wirkt sich in vielfältiger Hinsicht positiv aus und unterstützt die Strategie der EU für Wachstum und Beschäftigung.

Die Folgen des Klimawandels, die wachsende Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und die steigenden Energiepreise erhöhen den Druck auf die EU, eine umfassende und ehrgeizige Energiepolitik zu verfolgen, bei der europäische und einzelstaatliche Maßnahmen ineinander greifen. Im Rahmen einer solchen Energiepolitik bietet gerade der Sektor der erneuerbaren Energie die Möglichkeit, Treibhausgasemission und Umweltverschmutzung zu verringern, lokale und dezentrale Energiequellen zu nutzen und technologische Entwicklungen zu fördern, mit denen Unternehmen weltweite Spitzenpositionen erlangen.

Bei den erneuerbaren Energiequellen handelt es sich größtenteils um heimische Ressourcen, für die die künftige Verfügbarkeit herkömmlicher Energiequellen unerheblich ist, zumal ihre überwiegend dezentrale Verfügbarkeit dazu beiträgt, dass unsere Volkswirtschaften weniger anfällig für Versorgungskrisen sind. Dies macht sie zu einem entscheidenden Faktor für eine nachhaltige Energieversorgung in der Zukunft.

Damit mit Hilfe der erneuerbaren Energiequellen auch der Einstieg in eine höhere Versorgungssicherheit und geringere Treibhausgasemissionen gelingen kann, gilt es, die Art und Weise der Förderung erneuerbarer Energie in der EU zu ändern. So muss der geltende EU-Rechtsrahmen gestärkt und ausgebaut werden. Dabei kommt es darauf an, dass alle Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um den Anteil der erneuerbaren Energiequellen an ihrem Energiemix zu erhöhen.

Ein neuer Rechtsrahmen für die Förderung und den Einsatz erneuerbarer Energie in der Europäischen Union wird den Unternehmen die langfristige Sicherheit geben, die sie benötigen, um rationale Entscheidungen über Investitionen in den Sektor der erneuerbaren Energie treffen zu können, und so der Europäischen Union dazu verhelfen, die Energieversorgung in der Zukunft umweltfreundlicher, sicherer und wettbewerbsfähiger zu gestalten.

- **Bestehende Rechtsvorschriften auf diesem Gebiet**

Richtlinie 2001/77/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt (ABl. L 283 vom 27.10.2001): In der Richtlinie ist ein Richtziel von 21 % für den Anteil von Strom aus erneuerbaren Energiequellen am gesamten Stromverbrauch der Gemeinschaft bis zum Jahr 2010 festgelegt. Sie enthält Richtziele für jeden Mitgliedstaat, fordert die Mitgliedstaaten dazu auf, nationale Förderprogramme aufzulegen, verwaltungstechnische Hindernisse abzubauen und die Stromnetze zu integrieren, und verpflichtet sie, Erzeugern von Strom aus erneuerbaren Energiequellen auf Antrag entsprechende Herkunftsnachweise auszustellen. Mit

den derzeitigen Strategien und Anstrengungen dürfte bis 2010 eher ein Anteil von 19 % als die angestrebten 21 % erreicht werden können.

Richtlinie 2003/30/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Mai 2003 zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor (ABl. L 123 vom 17.05.2003): In der Richtlinie ist für den Verkehrssektor ein Anteil von 5,75 % Biokraftstoffen an den Otto- und Dieselmotorkraftstoffen festgelegt, die auf den Märkten der Mitgliedstaaten bis zum 31. Dezember 2010 insgesamt in Verkehr gebracht werden. Unter Berücksichtigung eines Bezugswerts von 2 % mussten die Mitgliedstaaten nationale Richtwerte für 2005 festlegen. Dieses Zwischenziel wurde nicht erreicht. 2005 machte der Anteil der Biokraftstoffe an den Kraftstoffen nur 1 % aus. Die Kommission zog daraus die Schlussfolgerung, dass das Ziel für 2010 wahrscheinlich nicht erreicht werden wird und rechnet daher eher mit einem Anteil von etwa 4,2 %.

Bestimmungen der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG, die sich mit den Bestimmungen der neuen Richtlinie überschneiden, werden zum Zeitpunkt der Umsetzung aufgehoben, während die Bestimmungen, die sich auf Ziele und Berichte mit Blick auf 2010 beziehen, bis zum 31. Dezember 2011 in Kraft bleiben.

- **Vereinbarkeit mit der Politik und den Zielen der Union in anderen Bereichen**

Der Vorschlag steht mit den EU-Strategien zum Klimaschutz, zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen, zur nachhaltigen Entwicklung, zur Sicherung der Energieversorgung und zur Umsetzung der Lissabonner Strategie im Einklang.

Der Vorschlag ist vor allem Teil des Pakets von Rechtsakten, die für alle Mitgliedstaaten Vorgaben bezüglich der Treibhausgase und erneuerbaren Energie enthalten. Neben dieser Richtlinie, mit der die Ziele für die Nutzung erneuerbarer Energie für 2020 festgelegt werden, enthält das von der Kommission vorgeschlagene Paket eine Verordnung zur Aktualisierung der nationalen Ziele für die Treibhausgasemissionen und eine Richtlinie zur Verbesserung und Ausweitung des EU-Emissionshandelssystems. Der Zusammenhang zwischen den Zielen für die Reduzierung der Treibhausgase, dem Emissionshandelssystem und den Zielen für erneuerbare Energie liegen auf der Hand. Nach Ansicht der Kommission ergänzen sich die verschiedenen Komponenten. So erleichtert das Emissionshandelssystem der EU den verstärkten Einsatz von erneuerbarer Energie, und die Richtlinie über erneuerbare Energie schafft die Voraussetzungen dafür, dass erneuerbare Energiequellen eine entscheidende Rolle bei der Verringerung der Treibhausgase und damit zur Erreichung der Zielvorgaben spielen können.

Die Gemeinschaft sollte mit ihrer Energieaußenpolitik sicherstellen, dass sie mit einer Stimme spricht, die Beziehungen zu ihren Energiepartnern weiter intensiviert, Bezugsquellen und Lieferwege noch stärker diversifiziert, Partnerschaften und Zusammenarbeit festigt und sich auf die Reduzierung der Treibhausgasemissionen, erneuerbare Energie und die Steigerung der Energieeffizienz konzentriert. Drittländer sollten aus der Lieferung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen, die dem Kriterium der Nachhaltigkeit genügen, oder aus der Lieferung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen aus Nachbarländern von der Förderung erneuerbarer Energiequellen in der EU profitieren können. Wenngleich die Ein- und Ausfuhr von erneuerbarer Energie im Prinzip keinen Handelsbeschränkungen unterliegen sollten, muss die Gemeinschaft doch sicherstellen, dass alle in der oder außerhalb der Gemeinschaft ansässigen Erzeuger erneuerbarer Energie die gleichen Ausgangsbedingungen

haben. Da der Vorschlag die Festlegung ehrgeiziger Ziele für die Mitgliedstaaten und deren Unternehmen beinhaltet, stellt sich die Frage nach dem Rechtsrahmen für Drittstaaten.

Die Entwicklung des Marktes für erneuerbare Energiequellen und entsprechender Technologien hat auch ganz klare Vorteile für die Energieversorgungssicherheit, die regionale und lokale Entwicklung, die ländliche Entwicklung, die Exportchancen, den sozialen Zusammenhalt und die Beschäftigungsmöglichkeiten, insbesondere in Bezug auf kleine und mittlere Unternehmen und unabhängige Energieerzeuger.

Der Vorschlag steht zudem im Einklang mit dem Europäischen Strategieplan für Energietechnologie (KOM(2007)723), in dem die Notwendigkeit unterstrichen wird, die nächste Generation von Technologien, die erneuerbare Energie nutzen, zur Marktreife zu bringen. Darüber hinaus werden die Informations- und Kommunikationstechnologien die Einbindung erneuerbarer Energiequellen in das europäische Elektrizitätsübertragungs- und -verteilungsnetz weiter erleichtern.

2. ANHÖRUNG VON INTERESSIERTEN KREISEN UND FOLGENABSCHÄTZUNG

• Anhörung von interessierten Kreisen

Anhörungsverfahren, angesprochene Sektoren und allgemeines Profil der Befragten

Die wichtigsten Fragen des Fahrplans für erneuerbare Energien wurden im Zuge der öffentlichen Anhörung zum Energie-Grünbuch und der Überprüfung der EU-Energiestrategie zwischen März und September 2006 behandelt. Ferner fanden im Laufe des Jahres 2007 Anhörungen statt, an denen sich die Mitgliedstaaten, Bürger, Interessengruppen, Organisationen der Zivilgesellschaft, NRO und Verbraucherorganisationen beteiligten.

Der Vorschlag stützt sich auf eine gründliche Folgenabschätzung, für die ein breites Spektrum interessierter Kreise angehört wurde. So fanden zahlreiche Sitzungen mit interessierten Kreisen zu zentralen Fragen des Vorschlags statt, etwa zu den Hindernissen für den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energiequellen, zur Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen und zur Flexibilität der Maßnahmen, mit denen die Ziele für erneuerbare Energie erreicht werden sollen. Neben der Anhörung zum Energie-Grünbuch (März bis September 2006) fanden vier weitere öffentliche Anhörungen über das Internet statt, die sich mit der Überarbeitung der Biokraftstoffpolitik, mit dem Einsatz von erneuerbarer Energie im Wärme- und Kältesektor, mit verwaltungstechnischen Hindernissen und der Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen befassten.

1. Öffentliche Anhörung zur Überarbeitung der Richtlinie über Biokraftstoffe (April bis Juli 2006).
2. Öffentliche Anhörung zur Förderung der Wärme- und Kälteerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (August bis Oktober 2006).
3. Öffentliche Anhörung zu verwaltungstechnischen Hemmnissen für den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energiequellen bei der Stromerzeugung (März bis April 2007).
4. Öffentliche Anhörung zu Fragen der Biokraftstoffe in den neuen Rechtsvorschriften zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen (April bis Juni 2007).

Zusammenfassung der Antworten und Art ihrer Berücksichtigung

Strengere Vorgaben für erneuerbare Energiequellen stießen auf breite Zustimmung, wobei für den Anteil erneuerbarer Energie sogar längerfristige Ziele vorgeschlagen wurden, die von 20 % 2020 bis zu 50 % und mehr bis 2040/2050 reichten. Der Rückgriff auf verbindliche Ziele wurde von vielen ebenso befürwortet wie die Internalisierung der externen Kosten.

Viele Teilnehmer an der Anhörung erhofften sich von einer EU-Initiative für den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien in der Wärme- und Kälteerzeugung vor allem mehr Arbeitsplätze vor Ort und größere Geschäftsmöglichkeiten für kleine und mittlere Unternehmen, einen Aufschwung für die regionale und ländliche Entwicklung, Anreize für das Wirtschaftswachstum und eine größere globale Führungsrolle der europäischen Unternehmen. Als positiv wurden auch die Auswirkungen auf den Klimawandel und die Energieversorgungssicherheit der EU gesehen. Als negativ bewerteten die Teilnehmer überwiegend den Druck auf die Biomasseressourcen, die auch für andere Zwecke als zur Energieerzeugung industriell verwendet werden und deren verstärkte Nutzung zu Engpässen oder unerwünschten Umweltfolgen führen könnte.

In der letzten öffentlichen Anhörung ging es um die Frage, wie die Biokraftstoffe in der Richtlinie behandelt werden sollten. Für die Anhörung wurden drei Nachhaltigkeitskriterien vorgeschlagen: a) Flächen mit großen Kohlenstoffbeständen sollten nicht zur Herstellung von Biokraftstoffen umgewandelt werden; b) Flächen mit großer biologischer Vielfalt sollten nicht zur Herstellung von Biokraftstoffen umgewandelt werden; c) mit den Biokraftstoffen sollte ein Mindestmaß an Treibhausgasersparungen erzielt werden (bei dieser Berechnung wird der Verlust von Kohlenstoffbeständen aus der veränderten Flächennutzung nicht berücksichtigt). Die Antworten lassen überwiegend eine allgemeine Unterstützung für diese Kriterien erkennen, wobei häufig noch strengere Kriterien vorgeschlagen wurden.

- **Einholung und Nutzung von Expertenwissen**

Relevante wissenschaftliche/fachliche Bereiche

Um die Frage beantworten zu können, ob die EU für den Anteil erneuerbarer Energie im Jahr 2020 quantitative Ziele festlegen sollte und wenn ja, in welcher Höhe und Form, wurden mehrere Untersuchungen und Studien, auch unter Mitwirkung von externen Experten, durchgeführt.

Methodik

Für die Modellierung wurden für die EU-27 verschiedene Szenarien mit Hilfe der Modelle PRIMES und Green-X durchgeführt.

Konsultierte Organisationen/Sachverständige

Um die verschiedenen Elemente des Vorschlags festlegen zu können, wurden mehrere Studien durchgeführt, wie u. a. Folgende: Der FORRES-2020-Bericht: „Analysis of the EU renewable energy sources' evolution up to 2020, April 2005“; der OPTRES-Bericht: „Analysis of barriers for the development of electricity generation from renewable energy sources in the EU25“, Mai 2006; das RE-GO-Projekt „Renewable Energy Guarantees of Origin: implementation, interaction and utilization“, Europäische Kommission, Vertrag-Nr.: 4.1030/C/02-025/2002; das E-TRACK-Projekt „A European Standard for the tracking of electricity“, Europäische Kommission, Vertrag Nr.: EIE/04/141/S07.38594; das PROGRESS-Projekt „Promotion and growth of renewable energy sources and systems“, Europäische Kommission, Vertrag Nr.: TREN/D1/42-2005/S07.56988; und der Bericht der MVV-

Consulting, Juni 2007: „Heating and cooling from renewable energies: cost of national policies and administrative barriers“. Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) befasste sich in seiner Studie mit den Auswirkungen der Festlegung von Zielen für Biokraftstoffe auf die Lebensmittelpreise: „Competitiveness effects of trading emissions and fostering technologies to meet the EU Kyoto targets“, 2007.

Form der Veröffentlichung der Stellungnahmen

Die meisten Studien wurden veröffentlicht oder sind über die Europa-Website abrufbar, wie das OPTRES-Projekt mit der Vertragsnr.: EIE/04/073/S07.38567 (www.optres.fhg.de) Fortschrittsbericht, 2007 "Identification of administrative and grid barriers to the promotion of electricity from Renewable Energy Sources":

http://ec.europa.eu/energy/res/consultation/admin_barriers_en.htm.

Der Bericht der MVV-Consulting über „Heating and cooling from renewable energies: cost of national policies and administrative barriers“ ist abrufbar unter:

http://ec.europa.eu/energy/res/sectors/heat_from_res_en.htm.

• **Folgenabschätzung**

Bei der Folgenabschätzung wurden die nachstehend erläuterten Optionen untersucht:

- In welchen Einheiten sollten die Ziele für die erneuerbare Energie angegeben werden? Bei der Folgenabschätzung wurde untersucht, ob die Ziele als Anteil am Primär- oder Endenergieverbrauch angegeben werden sollten, was zugunsten des Letzteren entschieden wurde, da bei der Angabe des Endenergieverbrauchs nicht zwischen der Art erneuerbarer Energie unterschieden wird, während bei der Angabe des Primärenergieverbrauchs die Wärme- und Kernenergie stärker ins Gewicht fällt und damit ein Anstieg dieser Energiequellen es noch schwerer machen würde, die für den Anteil erneuerbarer Energiequellen festgelegten Ziele zu erreichen.
- Wie sollte die Vorgabe von 20 % auf die Mitgliedstaaten aufgeteilt werden? Hierzu wurden verschiedene Verfahren bewertet, darunter auch Modelle zur Beurteilung des Ressourcenpotenzials jedes Mitgliedstaats, die Anwendung einer pauschalen Erhöhung auf alle Mitgliedstaaten und die Anpassung der Ergebnisse aus Gründen der Fairness und Kohäsion in Abhängigkeit vom BIP. Im Ergebnis zeigte sich, dass ein pauschaler Ansatz, der dem BIP angepasst wird, am besten geeignet ist, da er einen einfachen, generellen und fairen Anstieg für alle Mitgliedstaaten beinhaltet. Das nach dem BIP gewichtete Ergebnis trägt dem Wohlstand der einzelnen Mitgliedstaaten Rechnung und das zur Berücksichtigung frühzeitiger Fortschritte bei der Entwicklung erneuerbarer Energie angepasste Ergebnis anerkennt die Rolle der „Frühstarter“ bei der Entwicklung der erneuerbaren Energie in Europa und spiegelt auch eine Gesamtobergrenze für den in den einzelnen Mitgliedstaaten für 2020 als Ziel festgelegten Anteil erneuerbarer Energie wider.
- Wie lässt sich der grenzübergreifende Transfer erneuerbarer Energie (mit Hilfe von Herkunftsnachweisen) so verbessern, dass Mitgliedstaaten ihre Vorgaben einhalten können, etwa indem der Verbrauch an erneuerbarer Energie in einem Mitgliedstaat auf die Ziele eines anderen Mitgliedstaats angerechnet werden kann? Eine Vereinheitlichung der Herkunftsnachweise, wie es sie bereits im Stromsektor gibt, wurde ebenso geprüft wie die Ausweitung ihres Anwendungsbereichs über den Stromsektor hinaus sowie verschiedene

Abstufungen für die Übertragbarkeit der Herkunftsnachweise. Es wird davon ausgegangen, dass das System der Herkunftsnachweise noch erheblich verbessert und vereinheitlicht und sein Anwendungsbereich auf die großmaßstäbliche Wärme- und Kälteerzeugung ausgeweitet werden kann.

- Welche Hindernisse verwaltungstechnischer Art und für den Marktzugang, die den Ausbau der erneuerbaren Energien behindern, lassen sich beseitigen? Geprüft wurden eine Reihe von Planungsvorschriften, Verwaltungsverfahren und Defiziten bei den Informationen über den Markt, zu deren Beseitigung Auflagen oder Empfehlungen vorgeschlagen wurden (wie die Schaffung von zentralen Anlaufstellen, die Vermeidung unverhältnismäßiger Entgelte, die gegenseitige Anerkennung der Zertifizierung, die Festlegung von Planungsfristen, ein besseres Informationsangebot für die Öffentlichkeit und Fachkreise und die Festlegung von Mindestnormen für den Verbrauch erneuerbarer Energie in neuen Gebäuden).
- Mit Hilfe welcher Kriterien und Überwachungsverfahren lässt sich ein System für die nachhaltige Nutzung von Biokraftstoffen aufbauen? Hierfür wurde eine große Bandbreite von Optionen untersucht und im Ergebnis festgestellt, dass in ein solches System Mindestwerte für die Treibhausgasbilanz aufgenommen werden sollten sowie Kriterien bezüglich der biologischen Vielfalt und Anreize für den Anbau von Rohstoffen, mit denen eine größere Diversifizierung der vorhandenen Ressourcen erreicht werden kann, wie etwa durch Lignocellulosematerial für die Herstellung von Biokraftstoffen der zweiten Generation. Die Überprüfung sollte den Mitgliedstaaten überlassen bleiben (wenngleich multinationale Zertifizierungssysteme aufgebaut werden sollten). Die Nichteinhaltung der Kriterien sollte im gesamten Binnenmarkt auf gleiche Weise geahndet werden, etwa durch den Ausschluss von Steuervergünstigungen und die Nichtberücksichtigung solcher Biokraftstoffe bei der Berechnung, inwieweit die für Biokraftstoffe geltenden nationalen Verpflichtungen und Ziele eingehalten wurden. Letztlich müssen die Biokraftstoffe physisch zurückverfolgt werden können, damit Biokraftstoffe, die die Nachhaltigkeitskriterien erfüllen, erkennbar sind und entsprechend auf dem Markt einen Preisaufschlag erzielen.

3. RECHTLICHE ASPEKTE

- **Zusammenfassung des Vorschlags**

In der vorgeschlagenen Richtlinie werden die Grundsätze erläutert, anhand derer die Mitgliedstaaten sicherstellen müssen, dass der Anteil erneuerbarer Energie am Endenergieverbrauch der EU bis 2020 mindestens 20 % erreicht, und die Gesamtziele für jeden Mitgliedstaat festgelegt.

Die Thematik der erneuerbaren Energie betrifft drei Sektoren: die Stromerzeugung, die Wärme- und Kälteerzeugung sowie den Verkehr. Für die Mitgliedstaaten gilt, dass es ihnen freisteht, wie sie diese Sektoren kombinieren, um ihr nationales Gesamtziel zu erfüllen. Es wird jedoch jedem Mitgliedstaat nahegelegt, bis 2002 einen Anteil von mindestens 10 % Energie aus erneuerbaren Energiequellen (vor allem Biokraftstoffe) im Verkehrssektor zu erreichen, und das aus folgenden Gründen: (1) Der Verkehrssektor verzeichnet im Vergleich mit allen anderen Wirtschaftssektoren den schnellsten Anstieg von Treibhausgasemissionen. (2) Biokraftstoffe verringern die Abhängigkeit des Verkehrssektors vom Öl, das den größten Unsicherheitsfaktor in der Energieversorgung der EU darstellt. (3) Biokraftstoffe sind in der Herstellung derzeit noch teurer als andere Formen erneuerbarer Energie, weshalb sie ohne besondere Auflagen wohl kaum entwickelt werden.

Speziell in Bezug auf Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe wird mit der Richtlinie ein System geschaffen, mit dem die ökologische Nachhaltigkeit dieses Ansatzes gewährleistet werden soll, etwa indem sichergestellt wird, dass die Biokraftstoffe, die bei der Berechnung der Zielerfüllung berücksichtigt werden, ein Mindestmaß an Treibhausgaseinsparungen bewirken.

- **Rechtsgrundlage**

Der Vorschlag stützt sich auf Artikel 175 Absatz 1 EG-Vertrag in Verbindung mit Artikel 95. Zwar sollte sich der Vorschlag nur auf eine Rechtsgrundlage stützen, doch ist der Rückgriff auf zwei Rechtsgrundlagen dann angebracht, wenn eine Maßnahme Bestimmungen enthält, die sich auf unterschiedliche Teile des EG-Vertrags beziehen. Beide Rechtsgrundlagen sehen das Mitentscheidungsverfahren vor.

Der Vorschlag fällt überwiegend unter Artikel 175 Absatz 1 (Umwelt). Auf der Grundlage dieses Artikels ist die Kommission befugt, zur Erhaltung und zum Schutz der Umwelt sowie zur Verbesserung ihrer Qualität, zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zur umsichtigen und rationellen Verwendung natürlicher Ressourcen tätig zu werden. Diese Ziele werden mit der Richtlinie verfolgt.

Die Artikel 15, 16 und 17 des Vorschlags enthalten allerdings verbindliche Vorgaben für die Mitgliedstaaten hinsichtlich der Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen. Wenngleich die Kriterien der Nachhaltigkeit an sich ganz klar dem Umweltschutz dienen, so bewirkt die Richtlinie eben auch, dass die Mitgliedstaaten keine Maßnahmen ergreifen, die den Handel mit Biokraftstoffen oder Rohstoffen behindern. So wird mit der Richtlinie eine vollständige Harmonisierung der Nachhaltigkeitskriterien für Biokraftstoffe angestrebt, um sicherzustellen, dass kein von einem Mitgliedstaat allein beschlossenes Kriterium den Handel zwischen den Mitgliedstaaten erschwert. Damit gilt unter diesem Aspekt der Richtlinie der Binnenmarkt als das vorrangige Ziel. Diese Einschätzung ändert sich auch nicht durch die Tatsache, dass der Umweltschutz ebenfalls ein wichtiges Ziel ist, da in Artikel 95 Absatz 3 EG-Vertrag ausdrücklich festgestellt wird, dass ein hohes Maß an Umweltschutz mit Maßnahmen erreicht werden soll, die der Vervollständigung des Binnenmarkts dienen. Die Kommission ist daher der Auffassung, dass die Bestimmungen über harmonisierte Normen für die Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen unter Artikel 95 (Binnenmarkt) fallen.

Energie aus erneuerbaren Quellen ist ein nah verwandter Ersatz für herkömmliche Energie und wird über dieselbe Infrastruktur und Logistik bereitgestellt. Alle Mitgliedstaaten nutzen bereits erneuerbare Energiequellen und haben bereits beschlossen, deren Anteil zu erhöhen. Daher greift der Vorschlag nicht wesentlich in die Entscheidungsfreiheit der Mitgliedstaaten hinsichtlich ihrer Wahl zwischen verschiedenen Energiequellen und der allgemeinen Struktur ihrer Energieversorgung ein und fällt daher nicht unter Artikel 175 Absatz 2 EG-Vertrag.

- **Subsidiaritätsprinzip**

Das Subsidiaritätsprinzip gelangt zur Anwendung, da der Vorschlag nicht unter die ausschließliche Zuständigkeit der Gemeinschaft fällt.

Die Ziele des Vorschlags können von den Mitgliedstaaten aus folgenden Gründen nicht ausreichend verwirklicht werden:

Die Erfahrungen mit der Förderung erneuerbarer Energiequellen in der Europäischen Union zeigen, dass echte Fortschritte nur dann erzielt wurden, wenn die Europäische Union

entsprechende Rechtsvorschriften erlassen hat, die bis zu einem bestimmten Zeitpunkt zu erreichende Ziele enthielten. Dies gilt für die Richtlinie 2001/77/EG zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt und die Richtlinie 2003/30/EG zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen. Das Vordringen erneuerbarer Energiequellen im Wärme- und Kältesektor wird durch keine entsprechenden Rechtsvorschriften gefördert. So stagniert der Ausbau der erneuerbaren Energie in diesem Sektor nahezu.

Der Europäische Rat stellte fest, dass die Europäische Union aus Gründen der Versorgungssicherheit, des Umweltschutzes und der Wettbewerbsfähigkeit auf dem Gebiet der erneuerbaren Energie, ein Bereich, auf dem die Gemeinschaft in vielen Sektoren weltweit führend ist, gemeinsam einen Anteil von 20 % erneuerbarer Energiequellen am Endenergieverbrauch 2020 erreichen muss.

Die Erreichung dieses Ziels den Mitgliedstaaten zu überlassen wäre riskant und würde dazu führen, dass die notwendigen Anstrengungen zur Umsetzung des Gesamtziels von 20 % ungleich verteilt wären. Auch würden Investoren hinsichtlich der Ziele und der zielführenden Wege verunsichert, wenn jegliche Maßnahmen allein den Mitgliedstaaten überlassen wären.

Die Richtlinie befasst sich nicht nur mit den Zielen, sondern auch mit den Maßnahmen, mit denen die Entwicklung erneuerbarer Energie gefördert werden kann, wie etwa Verwaltungsverfahren, Planungs- und Bauvorschriften, Informationen und Ausbildung. Was den Strom aus erneuerbaren Energiequellen anbelangt, behandelt die Richtlinie Fragen im Zusammenhang mit den Netzen, wie etwa den Netzzugang, und stärkt die Rolle der Herkunftsnachweise. Diese Maßnahmen stützen sich auf bereits vorhandene Bestimmungen in der Richtlinie 2001/77/EG und der Richtlinie 2002/91/EG über die Energieeffizienz von Gebäuden und beinhalten ein gemeinsames Vorgehen zum Nutzen der Erzeuger erneuerbarer Energie und der Verbraucher in der Gemeinschaft. Ein gemeinschaftsweiter Ansatz, erneuerbare Energie auf diesem Wege zu fördern, steht im Verhältnis zu der ehrgeizigen Zielsetzung, die ein koordiniertes Vorgehen mit Blick auf die Sektoren erfordert, in denen die größten Fortschritte erzielt werden können.

Eine gemeinschaftsweite Maßnahme auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen ist gerechtfertigt, da dies die Entwicklung mehrerer einzelstaatlicher Programme verhindert, die möglicherweise den Handel mit und innerhalb der Gemeinschaft behindern.

Der Vorschlag überlässt es weitestgehend den Mitgliedstaaten, den Sektor der erneuerbaren Energiequellen so zu fördern, wie es ihrem Potenzial und den nationalen Gegebenheiten am besten entspricht, und bietet ihnen auch die Möglichkeit, ihre Ziele zu erreichen, indem sie die Entwicklung erneuerbarer Energiequellen in anderen Mitgliedstaaten unterstützen.

Der Vorschlag steht daher mit dem Subsidiaritätsprinzip im Einklang.

- **Grundsatz der Verhältnismäßigkeit und Wahl des Instruments**

Der Vorschlag entspricht aus folgenden Gründen dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit:

Das Gesamtziel, festgelegt in rechtlich verbindlichen Zielen, lässt sich nicht erreichen, ohne dass sich alle dazu verpflichten. Da die Gemeinschaft als Ganzes mit energiepolitischen Problemen konfrontiert ist, sollte sie auch eine gemeinsame Antwort darauf finden.

Das Instrument der Wahl ist eine Richtlinie, die von den Mitgliedstaaten umgesetzt werden muss. Eine Richtlinie ist das geeignete Instrument zur Förderung der erneuerbaren Energiequellen, da sie klare Vorgaben enthält und die Mitgliedstaaten noch genügend Spielraum haben, die Richtlinie so umzusetzen, wie dies angesichts ihrer nationalen Gegebenheiten am besten möglich ist. Sie ist mehr als eine Rahmenrichtlinie, da sie sehr viel genauer auf die Ziele und die zu ergreifenden Maßnahmen eingeht.

Mit der Richtlinie wird als verbindliches Gesamtziel für die Europäische Union ein Anteil von 20 % erneuerbarer Energiequellen bis 2020 festgelegt. Daneben wird für den Marktanteil von Biokraftstoffen ein Mindestziel von 10 % bis 2020 vorgegeben, das für alle Mitgliedstaaten bindend ist.

Ansonsten steht es den Mitgliedstaaten frei, den Sektor der erneuerbaren Energiequellen so auszubauen, wie es ihnen angesichts ihrer nationalen Gegebenheiten und ihres Potenzials am besten geeignet erscheint, vorausgesetzt, sie erreichen gemeinsam das Ziel von 20 %.

Der Umfang der Auflagen steht somit im Verhältnis zum angestrebten Ziel.

4. AUSWIRKUNGEN AUF DEN HAUSHALT

Der Vorschlag hat keine Auswirkungen auf den Gemeinschaftshaushalt.

5. WEITERE ANGABEN

- **Vereinfachung**

Mit dem Vorschlag werden Rechtsvorschriften vereinfacht.

Derzeit gibt es zwei Richtlinien auf dem Gebiet der erneuerbaren Energie: für Strom und Biokraftstoffe. Für den dritten Sektor, die Wärme- und Kälteerzeugung, gab es bislang keine europaweite Regelung. Die Festlegung von Zielen für 2020 und die Überarbeitung des Bereichs der erneuerbaren Energie bietet die Möglichkeit, eine Richtlinie vorzulegen, die alle drei Sektoren umspannt, in denen die erneuerbaren Energien gefördert werden sollen. Dies eröffnet die Möglichkeit, für die verschiedenen Sektoren einheitliche Maßnahmen vorzusehen, um Querschnittsfragen (wie verwaltungstechnische Hemmnisse) anzugehen.

Die Bündelung in einer einzigen Richtlinie und in einem einzigen nationalen Aktionsplan wird die Mitgliedstaaten darin bestärken, Energiepolitik ganzheitlicher zu konzipieren und sich auf eine bestmögliche Verteilung der Anstrengungen zu konzentrieren.

Die derzeit gemäß den beiden Richtlinien geforderte Berichterstattung wird durch einen einzigen Bericht auf der Grundlage der vorgeschlagenen neuen Richtlinie ersetzt.

- **Aufhebung geltender Rechtsvorschriften**

Durch die Annahme des Vorschlags werden bestehende Rechtsvorschriften aufgehoben.

- **Überprüfungs-/Revisions-/Verfallsklausel**

Der Vorschlag enthält mehrere Überprüfungsklauseln.

- **Neufassung**

Der Vorschlag beinhaltet keine Neufassung von Rechtsvorschriften.

- **Entsprechungstabelle**

Die Mitgliedstaaten werden aufgefordert, der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Rechtsvorschriften, mit denen sie diese Richtlinie umgesetzt haben, sowie eine Entsprechungstabelle zu übermitteln.

- **Europäischer Wirtschaftsraum (EWR)**

Der vorgeschlagene Rechtsakt ist von Bedeutung für den Europäischen Wirtschaftsraum und sollte deshalb auf den EWR ausgeweitet werden.

Vorschlag für eine

RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION -

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 175 Absatz 1 und Artikel 95,

auf Vorschlag der Kommission¹,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses²,

nach Stellungnahme des Ausschusses der Regionen³,

gemäß dem Verfahren des Artikels 251 EG-Vertrag⁴,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Die vermehrte Nutzung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen ist ein wesentliches Element des Maßnahmenbündels, das zur Verringerung der Treibhausgasemissionen und zur Einhaltung des Protokolls von Kioto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen und weiterer europäischer und internationaler Verpflichtungen zur Senkung der Treibhausgasemissionen über das Jahr 2012 hinaus benötigt wird. Sie spielt auch eine wichtige Rolle bei der Stärkung der Energieversorgungssicherheit, der Förderung der technologischen Entwicklung sowie der Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten und von Möglichkeiten der regionalen Entwicklung, vor allem in ländlichen Gebieten.
- (2) Insbesondere ist eine vermehrte Verwendung von Biokraftstoffen im Verkehrssektor eines der wirksamsten Mittel, mit denen die Gemeinschaft ihre Abhängigkeit von Erdöleinfuhren, bei denen das Problem der Versorgungssicherheit am akutesten ist, verringern und den Kraftstoffmarkt beeinflussen kann.
- (3) In der Richtlinie 2001/77/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. September 2001 zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt⁵ und in der Richtlinie 2003/30/EG des

¹ ABl. C [...] vom [...], S. [...].

² ABl. C [...] vom [...], S. [...].

³ ABl. C [...] vom [...], S. [...].

⁴ ABl. C [...] vom [...], S. [...].

⁵ ABl. L 283 vom 27.10.2001, S. 33. Zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/108/EG des Rates (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 414).

Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Mai zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor⁶ wurden für verschiedene Arten von erneuerbarer Energie Begriffsbestimmungen festgelegt. Die Richtlinie 2003/54/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Juni 2003 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 96/92/EG⁷ enthält Begriffsbestimmungen für den Elektrizitätssektor im Allgemeinen. Im Interesse der Stabilität und der Klarheit ist es angebracht, in dieser Richtlinie dieselben Begriffsbestimmungen zu verwenden.

- (4) Im Fahrplan für erneuerbare Energien⁸ wurde dargelegt, dass 20 % als Ziel für den Gesamtanteil von Energie aus erneuerbaren Energiequellen und 10 % als Ziel für erneuerbare Energie im Verkehrssektor angemessene und erreichbare Ziele wären und dass ein Rahmen, der verbindliche Ziele enthält, den Unternehmen die langfristige Sicherheit geben dürfte, die sie benötigen, um rationale Entscheidungen über Investitionen in den Sektor der erneuerbaren Energie treffen zu können.
- (5) Auf der Tagung des Europäischen Rates vom März 2007 in Brüssel wurde die Verpflichtung der Gemeinschaft zum gemeinschaftsweiten Ausbau der erneuerbaren Energie über das Jahr 2010 hinaus erneut bekräftigt. Der Rat billigte ein verbindliches Ziel von 20 % für den Anteil erneuerbarer Energie am Gesamtenergieverbrauch in der Gemeinschaft bis 2020 und ein von allen Mitgliedstaaten zu erreichendes verbindliches Mindestziel von 10 % für den Anteil von Biokraftstoffen am Benzin- und Dieselkraftstoffverbrauch bis 2020, das kosteneffizient verwirklicht werden soll. Er erklärte, der verbindliche Charakter des Biokraftstoffziels sei angemessen, sofern die Herstellung auf nachhaltige Weise erfolge, Biokraftstoffe der zweiten Generation kommerziell zur Verfügung stünden und die Richtlinie 97/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 1998 über die Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen und zur Änderung der Richtlinie 93/12/EWG des Rates⁹ geändert würde, um geeignete Beimischungsverhältnisse zu ermöglichen.
- (6) Mit verbindlichen Zielen wird in erster Linie der Zweck verfolgt, Investitionssicherheit zu schaffen. Es ist daher nicht angebracht, die Verbindlichkeit eines Ziels bis zum Eintritt eines Ereignisses in der Zukunft zu verschieben. In einer Erklärung zum Sitzungsprotokoll der Tagung des Rates vom 15. Februar 2007 ließ die Kommission daher wissen, sie sei nicht der Ansicht, dass die Entscheidung über die Verbindlichkeit des Ziels bis zur kommerziellen Verfügbarkeit von Biokraftstoffen der zweiten Generation vertagt werden sollte.
- (7) In seiner EntschlieÙung zum Fahrplan für erneuerbare Energien in Europa forderte das Europäische Parlament die Kommission auf, bis Ende 2007 einen Vorschlag für einen Rechtsrahmen für erneuerbare Energie vorzulegen, und verwies dabei darauf, wie wichtig die Festlegung von Zielen für die Anteile von Energie aus erneuerbaren Quellen in der Gemeinschaft und in den einzelnen Mitgliedstaaten sei.

⁶ ABl. L 123 vom 17.5.2003, S. 42.

⁷ ABl. L 176 vom 15.7.2003, S. 37.

⁸ KOM(2006) 848 endg.

⁹ ABl. L 350 vom 28.12.1998, S. 58. Zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003/EG des Rates (ABl. L 284 vom 31.10.2003, S. 1).

- (8) In Anbetracht der Standpunkte der Kommission, des Rates und des Europäischen Parlaments ist es angebracht, verbindliche Ziele dafür festzulegen, dass der Energieverbrauch in der Europäischen Union im Jahr 2020 insgesamt zu 20 % und im Verkehrssektor zu 10 % durch erneuerbare Energie gedeckt wird.
- (9) Die Ausgangslage, das Potenzial im Bereich der erneuerbaren Energie und der Energiemix sind in den einzelnen Mitgliedstaaten unterschiedlich. Das Gesamtziel von 20 % muss daher in Einzelziele für die einzelnen Mitgliedstaaten übersetzt werden, und dies unter gebührender Berücksichtigung einer fairen und angemessenen Aufteilung, die den unterschiedlichen nationalen Ausgangslagen und Möglichkeiten, einschließlich des bestehenden Anteils erneuerbarer Energiequellen und des bestehenden Energiemix, Rechnung trägt. Es ist angebracht, dabei so zu verfahren, dass die geforderte Gesamtsteigerung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen zwischen den Mitgliedstaaten auf der Grundlage einer nach ihrem Bruttoinlandsprodukt gewichteten gleichen Steigerung des Anteils eines jeden Mitgliedstaates, die an die nationale Ausgangslage angepasst ist, geteilt und für die Bilanzierung der erneuerbaren Energie der Endenergieverbrauch verwendet wird.
- (10) Dagegen ist es hinsichtlich des 10-%-Ziels für erneuerbare Energie im Verkehrssektor angebracht, für die einzelnen Mitgliedstaaten denselben Anteil festzulegen, um für Kohärenz bei den Kraftstoffspezifikationen und bei der Verfügbarkeit der Kraftstoffe zu sorgen. Da sich Kraftstoffe leicht handeln lassen, können Mitgliedstaaten, die in geringem Maße über die relevanten Ressourcen verfügen, ohne weiteres Kraftstoffe erneuerbarer Herkunft anderweitig beziehen. Obwohl es für die Gemeinschaft technisch möglich wäre, ihr Biokraftstoffziel ausschließlich durch die Herstellung in der Gemeinschaft zu erreichen, ist es sowohl wahrscheinlich als auch wünschenswert, dass das Ziel de facto durch eine Kombination aus inländischer Herstellung und Importen erreicht wird. Hierzu sollte die Kommission die Biokraftstoffversorgung des Gemeinschaftsmarktes verfolgen und gegebenenfalls relevante Maßnahmen vorschlagen, um für Ausgewogenheit zwischen heimischer Herstellung und Importen zu sorgen, wobei multilaterale und bilaterale Handelsverhandlungen sowie Umwelt-, Kosten-, Energieversorgungssicherheits- und sonstige Aspekte berücksichtigt werden müssen.
- (11) Damit die Gesamtziele erreicht werden, sollten die Mitgliedstaaten sich an einem Richtkurs orientieren, der den Weg zur Erreichung ihrer Ziele vorzeichnet, und nationale Aktionspläne mit sektorspezifischen Zielen erstellen, wobei sie berücksichtigen sollten, dass es unterschiedliche Nutzungsformen von Biomasse gibt und es daher von grundlegender Bedeutung ist, neue Biomasseressourcen zu mobilisieren.
- (12) Damit die Vorteile des technischen Fortschritts und Größenvorteile genutzt werden können, sollte der Richtkurs die Möglichkeit berücksichtigen, dass die Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen in späteren Jahren schneller wächst. Auf diese Weise kann Sektoren besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, die unverhältnismäßig unter fehlendem technischem Fortschritt und fehlenden Größenvorteilen leiden und daher weiterhin unterentwickelt sind, die jedoch in Zukunft nennenswert dazu beitragen könnten, die Ziele für 2020 zu erreichen.

- (13) Ausgangspunkt für den Richtkurs sollte 2005 sein, da dies das letzte Jahr ist, für das zuverlässige Daten über den Anteil erneuerbarer Energie in den einzelnen Mitgliedstaaten vorliegen.
- (14) Für die Berechnung des Anteils von Energie aus erneuerbaren Quellen müssen eindeutige Regeln festgelegt werden.
- (15) Bei der Berechnung des Beitrags der Wasserkraft sollten die Auswirkungen klimatischer Schwankungen durch die Verwendung einer Normalisierungsregel geglättet werden.
- (16) Wärmepumpen, die die geothermische Energie des Bodens oder des Wassers nutzen, sowie Wärmepumpen, die die Umgebungswärme der Luft nutzen, um die thermische Energie auf die Nutztemperatur zu bringen, benötigen für ihren Betrieb Strom. Wärmepumpen, die die Umgebungswärme der Luft nutzen, benötigen vielfach erhebliche Mengen herkömmlicher Energie. Daher sollte für die Bewertung des Erreichens der Ziele dieser Richtlinie nur die thermische Nutzenergie aus Umgebungswärme der Luft nutzenden Wärmepumpen berücksichtigt werden, welche die Mindestanforderungen an die Leistungszahl erfüllen, die in der Entscheidung 2007/742/EG¹⁰ der Kommission im Einklang mit der Verordnung (EG) Nr. 1980/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juli 2000 zur Revision des gemeinschaftlichen Systems zur Vergabe eines Umweltzeichens¹¹ festgelegt wurden.
- (17) Passive Energiesysteme verwenden die Baukonstruktion, um Energie nutzbar zu machen. Die dergestalt nutzbar gemachte Energie gilt als eingesparte Energie. Zur Vermeidung einer Doppelzählung sollte auf diese Weise nutzbar gemachte Energie für die Zwecke dieser Richtlinie nicht berücksichtigt werden.
- (18) Importierter, aus erneuerbaren Energiequellen außerhalb der Gemeinschaft erzeugter Strom kann auf die Ziele der Mitgliedstaaten angerechnet werden. Um jedoch eine Nettoerhöhung der Treibhausgasemissionen als Folge einer geänderten Nutzung vorhandener erneuerbarer Energiequellen und ihrer vollständigen oder teilweisen Substitution durch herkömmliche Energiequellen zu vermeiden, sollte nur Strom angerechnet werden können, der in erneuerbare Energiequellen einsetzenden Anlagen erzeugt wird, die nach dem Inkrafttreten dieser Richtlinie in Betrieb gehen. Um eine zuverlässige Rückverfolgbarkeit und Berücksichtigung solcher Importe sicherzustellen, sollten die Importe im Rahmen eines Herkunftsnachweissystems erfolgen. Der Abschluss von Abkommen mit Drittländern über die Organisation dieses Handels mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen wird geprüft werden.
- (19) Um Möglichkeiten zur Senkung der Kosten für das Erreichen der Ziele dieser Richtlinie zu schaffen, sollte in den Mitgliedstaaten der Verbrauch von in anderen Mitgliedstaaten aus erneuerbaren Quellen erzeugter Energie gefördert werden und sollten Mitgliedstaaten Strom, Wärme und Kälte, die in anderen Mitgliedstaaten verbraucht werden, auf ihre eigenen nationalen Ziele anrechnen können. Aus diesem Grund sollten harmonisierte Bestimmungen für die Konzipierung und die Übertragung von Herkunftsnachweisen in diesen Sektoren erlassen werden.

¹⁰ ABl. L 301 vom 20.11.2007, S. 14.

¹¹ ABl. L 237 vom 21.9.2000, S. 1.

- (20) Die bei Anfrage obligatorische Ausstellung von Herkunftsnachweisen für aus erneuerbaren Energiequellen erzeugte Wärme oder Kälte sollte auf Anlagen mit einer Kapazität von mindestens 5 MW_{th} beschränkt werden, um einen unnötig hohen Verwaltungsaufwand zu vermeiden, der zwangsweise entstünde, wenn kleinere Anlagen, einschließlich Anlagen in Haushalten, berücksichtigt würden.
- (21) Die Mitgliedstaaten sollten für die Übertragung von Herkunftsnachweisen an andere Mitgliedstaaten oder aus anderen Mitgliedstaaten Vorabgenehmigungssysteme einführen können, wenn dies erforderlich ist, um eine sichere und ausgewogene Energieversorgung zu gewährleisten, um die ihren Förderregelungen zugrunde liegenden Umweltziele oder die Ziele dieser Richtlinie zu erreichen. Solche Systeme sollten auf das notwendige und angemessene Maß begrenzt sein und kein Mittel willkürlicher Diskriminierung darstellen.
- (22) Nach der Erprobung des Systems harmonisierter Herkunftsnachweise sollte die Kommission überprüfen, ob weitere Änderungen notwendig sind.
- (23) Damit vorhandenen Anlagen gewährte Förderungen nicht beeinträchtigt werden und eine Überkompensation der Erzeuger von Energie aus erneuerbaren Quellen vermieden wird, sollten zwischen den Mitgliedstaaten nur Herkunftsnachweise übertragen werden können, welche für Anlagen ausgestellt werden, die nach dem Inkrafttreten dieser Richtlinie in Betrieb genommen werden, oder die für die Erzeugung ausgestellt werden, die auf eine Erhöhung der Anlagenkapazität zur Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen nach dem Inkrafttreten zurückgeht.
- (24) Es hat sich gezeigt, dass aufgrund fehlender transparenter Regeln und mangelnder Koordinierung zwischen den verschiedenen Genehmigungsstellen der Einsatz erneuerbarer Energie behindert wird. Die spezifische Struktur des Sektors der erneuerbaren Energiequellen sollte daher berücksichtigt werden, wenn nationale, regionale und lokale Behörden ihre Verwaltungsverfahren zur Erteilung von Bau- und Betriebsgenehmigungen für Anlagen zur Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen oder für Anlagen zur Herstellung von Kraftstoffen aus erneuerbaren Energiequellen überprüfen. Die administrativen Genehmigungsverfahren sollten gestrafft werden und klare Fristen für die Genehmigung von Anlagen zur Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen vorsehen. Planungsvorschriften und -leitlinien sollten dahingehend angepasst werden, dass sie kosteneffiziente und umweltfreundliche Geräte zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom aus erneuerbaren Energiequellen berücksichtigen.
- (25) Nationale technische Spezifikationen und sonstige Anforderungen, die in den Geltungsbereich der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften¹² fallen und zum Beispiel Qualitätsstufen, Prüfverfahren oder Gebrauchsvorschriften betreffen, sollten den Handel mit Geräten und Systemen zur Nutzung erneuerbarer Energie nicht behindern. Regelungen zur Förderung erneuerbarer Energie sollten daher keine nationalen technischen Spezifikationen vorschreiben, die von vorhandenen europäischen Normen abweichen, oder verlangen,

¹² ABl. L 204 vom 21.7.1998.

dass die geförderten Geräte und Systeme an einem bestimmten Ort oder von einer bestimmten Einrichtung zertifiziert oder geprüft werden.

- (26) Vorschriften und Verpflichtungen in Bezug auf Mindestanforderungen an die Nutzung von erneuerbarer Energie in neuen und renovierten Gebäuden haben den Einsatz von Energie aus erneuerbaren Quellen erheblich gesteigert. Diese Maßnahmen sollten in einem breiter gefassten europäischen Umfeld gefördert werden ebenso wie energieeffiziente, auf erneuerbaren Energiequellen beruhende Anwendungen in Bauvorschriften.
- (27) Informations- und Ausbildungsdefizite, insbesondere im Wärme- und im Kältesektor, sollten im Interesse der Förderung des Einsatzes von Energie aus erneuerbaren Quellen beseitigt werden.
- (28) Für die Weiterentwicklung der Ausbildung ist ein koordinierter Ansatz erforderlich; für Installateure von kleinen Geräten zur Nutzung erneuerbarer Energie sollte eine zweckmäßige Zertifizierung zur Verfügung stehen, um Marktverzerrungen zu vermeiden und für Verbraucher die Bereitstellung hochwertiger Produkte und die Erbringung von Dienstleistungen hoher Qualität zu gewährleisten. Nationale Zertifizierungssysteme sollten von den Mitgliedstaaten wechselseitig anerkannt werden und daher auf harmonisierten Mindestgrundsätzen beruhen, die den europäischen technischen Normen und den vorhandenen Ausbildungs- und Qualifizierungssystemen für Installateure von Geräten zur Nutzung erneuerbarer Energie Rechnung tragen. Die Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen¹³ sollte weiter für Angelegenheiten gelten, die nicht unter diese Richtlinie fallen, etwa für die Anerkennung der Berufsqualifikationen von Installateuren, die nicht in einem Mitgliedstaat zertifiziert sind.
- (29) Wenngleich in der Richtlinie 2005/36/EG Anforderungen an die wechselseitige Anerkennung von Berufsqualifikationen, auch für Architekten, festgelegt sind, muss weiterhin gewährleistet werden, dass Architekten und Planer die Nutzung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen in ihren Plänen und Entwürfen gebührend berücksichtigen. Die Mitgliedstaaten sollten daher klare Leitlinien vorgeben, und zwar unbeschadet der Richtlinie 2005/36/EG, insbesondere von deren Artikel 46 und 49.
- (30) Die Kosten für den Anschluss neuer Erzeuger von Strom aus erneuerbaren Energiequellen an das Stromnetz sollten objektiv, transparent und nichtdiskriminierend sein, und der Nutzen dezentraler Erzeugungsanlagen für das Netz sollte gebührend berücksichtigt werden.
- (31) Unter bestimmten Umständen können die Übertragung und Verteilung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen nicht in vollem Umfang ohne Beeinträchtigung der Zuverlässigkeit und Sicherheit des Netzes gewährleistet werden. Unter diesen Umständen kann es angebracht sein, diesen Erzeugern einen finanziellen Ausgleich zu gewähren.
- (32) In der Richtlinie 2001/77/EG ist der Rahmen für die Einbindung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen ins Netz festgelegt. Der tatsächliche erreichte

¹³ ABl. L 255 vom 30.9.2005, S. 22.

Einbindungsgrad schwankt jedoch zwischen den Mitgliedstaaten erheblich. Aus diesem Grund müssen der Rahmen gestärkt und seine Anwendung regelmäßig auf nationaler Ebene überprüft werden.

- (33) Der Verbund zwischen Ländern erleichtert die Einbindung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen. Durch ihn werden nicht nur Schwankungen geglättet, sondern durch ihn können auch die Kosten für den Ausgleich von Mengenabweichungen gesenkt, wahrer Wettbewerb gefördert und der Netzausbau unterstützt werden. Außerdem könnte die gemeinsame und optimale Nutzung der Übertragungskapazität dazu beitragen, dass ein übermäßiger Neubau von Kapazitäten vermieden wird.
- (34) Die Herstellung von Biokraftstoffen sollte auf ökologisch nachhaltige Weise erfolgen. Biokraftstoffe, die dafür verwendet werden, die Ziele dieser Richtlinie zu erreichen, und Biokraftstoffe, denen nationale Förderregelungen zugute kommen, sollten daher Kriterien für die ökologische Nachhaltigkeit erfüllen müssen.
- (35) Die Einführung von Kriterien für die ökologische Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen wird ihr Ziel verfehlen, wenn sie Produkte hervorbringt, die die Kriterien nicht erfüllen und die statt als Biokraftstoffe als flüssige Biobrennstoffe im Wärme- oder im Stromsektor verwendet werden. Aus diesem Grund sollten die Kriterien für die ökologische Nachhaltigkeit auch für flüssige Biobrennstoffe im Allgemeinen gelten.
- (36) Der Europäische Rat forderte in seiner Tagung vom März 2007 in Brüssel die Kommission auf, einen Vorschlag für eine umfassende Richtlinie über die Nutzung aller erneuerbaren Energiequellen auszuarbeiten, der Kriterien und Bestimmungen zur Gewährleistung einer nachhaltigen Bereitstellung und Nutzung von Bioenergie enthalten könne. Diese Kriterien sollten kohärenter Bestandteil eines umfassenderen Systems sein, das sich auch auf flüssige Biobrennstoffe und nicht nur auf Biokraftstoffe erstreckt. Solche Nachhaltigkeitskriterien sollten daher in dieser Richtlinie enthalten sein. Um zusätzliche Kosten für Unternehmen und eine hinsichtlich der Umweltstandards uneinheitliche Lage im Zusammenhang mit einer inkohärenten Herangehensweise zu vermeiden, ist es unbedingt notwendig, dass die Nachhaltigkeitskriterien für Biokraftstoffe dieser Richtlinie mit jenen der Richtlinie 98/70/EG übereinstimmen. Darüber hinaus sollte die Kommission im Jahr 2010 überprüfen, ob weitere Biomasseanwendungen einbezogen werden sollten.
- (37) Wenn Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand im Boden oder in der Vegetation für den Anbau von Rohstoffen zur Herstellung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen umgewandelt werden, wird in der Regel ein Teil des gespeicherten Kohlenstoffs in die Atmosphäre freigesetzt, was zur Bildung von Kohlendioxid führt. Die daraus resultierenden negativen Treibhausgasauswirkungen können die positiven Treibhausgasauswirkungen der Biokraftstoffe oder der flüssigen Biobrennstoffe aufheben, in einigen Fällen kann die Wirkung deutlich kontraproduktiv sein. Die vollständigen Kohlenstoffauswirkungen einer solchen Umwandlung sollten daher bei der Berechnung der Treibhausgaseinsparungen einzelner Biokraftstoffe und anderer flüssiger Biobrennstoffe berücksichtigt werden. Dies ist erforderlich, um sicherzustellen, dass die Berechnung der Treibhausgaseinsparung die Kohlenstoffauswirkungen der Verwendung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen in vollem Umfang berücksichtigt.

- (38) Um den Wirtschaftsteilnehmern unnötig aufwändige Forschungsarbeiten zu ersparen und die Umwandlung von Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand zu vermeiden, von denen sich im Nachhinein herausstellen würde, dass sie für die Gewinnung von Rohstoffen für Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe nicht in Frage kommen, sollten die Arten von Flächen, bei denen der aus der Umwandlung resultierende Kohlenstoffbestandsverlust nicht innerhalb einer angesichts der Dringlichkeit von Klimaschutzmaßnahmen vertretbaren Zeitspanne durch Treibhausgaseinsparungen infolge der Herstellung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen ausgeglichen werden könnte, nicht zur Herstellung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biokraftstoffen umgewandelt werden. Aus Verzeichnissen der weltweiten Kohlenstoffbestände ergibt sich, dass Feuchtgebiete und kontinuierlich bewaldete Gebiete in diese Kategorie aufgenommen werden sollten.
- (39) Die durch diese Richtlinie geschaffenen Anreize für Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe sowie die wachsende weltweite Nachfrage nach Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen sollten nicht dazu führen, dass die Zerstörung von durch biologische Vielfalt geprägten Flächen gefördert wird. Solche endlichen Ressourcen, deren Wert für die gesamte Menschheit in verschiedenen internationalen Rechtsakten anerkannt wurde, sollten bewahrt werden. Zudem würden Verbraucher in der Gemeinschaft es für ethisch inakzeptabel halten, dass die vermehrte Verwendung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Brennstoffen die Zerstörung von Flächen zur Folge hätte, die durch biologische Vielfalt geprägt sind. Daher müssen Kriterien festgelegt werden, die sicherstellen, dass Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe nur für Anreize in Frage kommen, wenn garantiert werden kann, dass sie nicht von durch biologische Vielfalt geprägten Flächen stammen. Die hierfür gewählten Kriterien gehen davon aus, dass Wald biologisch vielfältig ist, wenn er von einer nennenswerten Tätigkeit des Menschen unberührt ist (nach der von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen, der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa und der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa¹⁴ verwendeten Definition) oder wenn er zu Naturschutzzwecken durch nationale Rechtsvorschriften geschützt ist. Angesichts der großen biologischen Vielfalt, die bestimmte Arten von Grünland aufweisen, ist es überdies angebracht, dass Biokraftstoffe, die aus von solchen Flächen stammenden Rohstoffen hergestellt werden, nicht für die in dieser Richtlinie vorgesehenen Anreize in Frage kommen sollten. Die Kommission sollte geeignete Kriterien und/oder geographische Gebiete festlegen, um im Einklang mit den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen und einschlägigen internationalen Normen zu definieren, was unter Grünland mit hoher biologischer Vielfalt zu verstehen ist.
- (40) Werden Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe aus in der EU produzierten Rohstoffen hergestellt, sollten sie auch die für die Landwirtschaft geltenden EU-Umweltanforderungen erfüllen. Die Anwendung solcher Kriterien auf Importe aus Drittländern ist administrativ und technisch nicht machbar.
- (41) Die Kriterien für die ökologische Nachhaltigkeit werden nur wirksam sein, wenn sie zu einem veränderten Verhalten der Marktteilnehmer führen. Marktteilnehmer werden

¹⁴ „Temperate and Boreal Forest Resources Assessment“ (Bewertung der Ressourcen von Wäldern in gemäßigten und borealen Zonen) (2000), Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (2003).

ihr Verhalten nur ändern, wenn Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe, die die Kriterien erfüllen, gegenüber jenen, die die Kriterien nicht erfüllen, einen Preisaufschlag rechtfertigen. Nach der Massenbilanzmethode zur Überprüfung der Einhaltung der Kriterien gibt es eine konkrete Verbindung zwischen der Herstellung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen, die die Kriterien erfüllen, und dem Verbrauch von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen in der Gemeinschaft, wodurch ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage geschaffen und ein Preisaufschlag gewährleistet wird, der höher ist als in Systemen ohne eine solche Verbindung. Zur Überprüfung der Einhaltung der Kriterien sollte daher das Massenbilanzsystem verwendet werden, damit sichergestellt wird, dass Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe, die die Kriterien der ökologischen Nachhaltigkeit erfüllen, zu einem höheren Preis verkauft werden können, wobei die Integrität des Systems gewahrt und gleichzeitig vermieden wird, dass der Industrie ein unvertretbarer Aufwand abverlangt wird. Andere Überprüfungsmethoden sollten jedoch geprüft werden.

- (42) Die Förderung multilateraler und bilateraler Übereinkünfte sowie freiwilliger internationaler oder nationaler Regelungen, in denen Standards für die nachhaltige Herstellung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen festgelegt sind und die bescheinigen, dass die Herstellung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen diese Standards erfüllen, ist im Interesse der Gemeinschaft. Daher sollte beschlossen werden können, dass solche Übereinkünfte oder Regelungen zuverlässige Erkenntnisse und Daten hervorbringen, sofern sie angemessene Standards der Zuverlässigkeit, Transparenz und unabhängigen Überprüfung erfüllen.
- (43) Für die Berechnung der Treibhausgasemissionen von Biokraftstoffen, anderen flüssigen Biobrennstoffen und ihrer fossilen Vergleichsgrößen müssen klare Regeln festgelegt werden.
- (44) Bei der Berechnung der durch die Herstellung und Verwendung von Kraft- und Brennstoffen verursachten Treibhausgasemissionen sollten Nebenerzeugnisse berücksichtigt werden. Für politische Analysen ist die Substitutionsmethode geeignet, für die Regulierung in Bezug auf einzelne Betreiber und einzelne Kraftstofflieferungen jedoch nicht. Für Regulierungszwecke eignet sich die Energieallokationsmethode am besten, da sie leicht anzuwenden und im Zeitablauf vorhersehbar ist, kontraproduktive Anreize auf ein Mindestmaß begrenzt und Ergebnisse hervorbringt, die in der Regel mit der Bandbreite der Ergebnisse der Substitutionsmethode vergleichbar sind. Für politische Analysen sollte die Kommission in ihrer Berichterstattung auch die Ergebnisse der Substitutionsmethode heranziehen.
- (45) Um einem unverhältnismäßigen administrativen Aufwand vorzubeugen, sollte eine Liste von Standardwerten für verbreitete Biokraftstoff-Herstellungswege festgelegt werden. Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe sollten immer die in dieser Liste angegebenen Treibhausgaseinsparwerte für sich in Anspruch nehmen können. Liegt der Standardwert für die Treibhausgaseinsparungen eines Herstellungswegs unter dem geforderten Treibhausgaseinsparungsmindestwert, sollte von Produzenten, die nachweisen wollen, dass sie diesen Mindestwert einhalten, verlangt werden, dass sie den Nachweis dafür erbringen, dass die aus ihrem Produktionsverfahren resultierenden Emissionen niedriger sind als diejenigen, von denen bei der Berechnung der Standardwerte ausgegangen wurde.

- (46) Um zu vermeiden, dass der Anbau von Rohstoffen für Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe auf Flächen gefördert wird, auf denen hohe Treibhausgasemissionen die Folge wären, sollte die Verwendung von Standardwerten für den Anbau auf Gebiete begrenzt werden, wo eine solche Wirkung zuverlässig ausgeschlossen werden kann.
- (47) Die Anforderungen an ein Nachhaltigkeitskonzept für die energetische Nutzung von Biomasse mit Ausnahme von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen sollte von der Kommission bis 2010 analysiert werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass Biomasseressourcen auf nachhaltige Weise bewirtschaftet werden müssen.
- (48) Damit ein 10%iger Biokraftstoffanteil erreicht werden kann, muss dafür gesorgt werden, dass höhere als in der Norm EN590/2004 vorgesehene Biodieselmischungen in Dieselmischungen in Verkehr gebracht werden.
- (49) Um sicherzustellen, dass Biokraftstoffe, die die Bandbreite der eingesetzten Rohstoffe diversifizieren, rentabel werden, sollten sie im Rahmen der nationalen Verpflichtungen zur Nutzung von Biokraftstoffen stärker gewichtet werden.
- (50) Eine regelmäßige Berichterstattung ist notwendig, um dafür zu sorgen, dass eine kontinuierliche Ausrichtung auf die Fortschritte beim Ausbau der erneuerbaren Energie auf nationaler Ebene und auf Gemeinschaftsebene gegeben ist.
- (51) Fördermaßnahmen, die gemäß dieser Richtlinie ergriffen werden und staatliche Beihilfen im Sinne des Artikels 87 EG-Vertrag darstellen, müssen der Kommission gemäß Artikel 88 Absatz 3 EG-Vertrag gemeldet und vor ihrer Durchführung von ihr genehmigt werden. Die der Kommission auf der Grundlage dieser Richtlinie übermittelten Informationen entbinden die Mitgliedstaaten nicht von der Mitteilungspflicht nach Artikel 88 Absatz 3 EG-Vertrag.
- (52) Die Mitgliedstaaten können bei der Konzipierung ihrer Förderregelungen die Verwendung von Biokraftstoffen, die zusätzliche Vorteile aufweisen (hierzu gehören auch die Vorteile der Diversifizierung durch Biokraftstoffe, die aus Abfällen, Rückständen, zellulosehaltigem Non-Food-Material und lignozellulosehaltigem Material hergestellt werden), fördern und dabei die unterschiedlichen Kosten der Energiegewinnung aus herkömmlichen Biokraftstoffen einerseits und aus diesen zusätzlichen Vorteilen aufweisenden Biokraftstoffen andererseits gebührend berücksichtigen. Die Mitgliedstaaten können Investitionen in die Entwicklung von auf erneuerbarer Energie beruhenden Technologien fördern, die Zeit benötigen, um wettbewerbsfähig zu werden.
- (53) Da mit den in den Artikeln 15 bis 17 dieser Richtlinie festgelegten Maßnahmen in erster Linie das ordnungsgemäße Funktionieren des Binnenmarktes durch die Harmonisierung der Nachhaltigkeitsbedingungen gewährleistet werden soll, die Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe für bestimmte Verwendungszwecke erfüllen müssen, wodurch der Handel mit Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen, die diese Bedingungen erfüllen, zwischen den Mitgliedstaaten erleichtert wird, beruhen diese Maßnahmen auf Artikel 95 EG-Vertrag. Da alle anderen in dieser Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen primär den Schutz der Umwelt bezwecken, beruhen sie auf Artikel 175 Absatz 1 EG-Vertrag.

- (54) Die zur Durchführung dieser Richtlinie erforderlichen Maßnahmen sollten gemäß dem Beschluss 1999/468/EG des Rates vom 28. Juni 1999 zur Festlegung der Modalitäten für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse¹⁵ beschlossen werden.
- (55) Der Kommission sollten insbesondere Befugnisse übertragen werden, damit sie die für die Bewertung der Übereinstimmung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen mit den Kriterien der ökologischen Nachhaltigkeit erforderlichen methodischen Grundsätze und Werte ändern und den Energiegehalt von Kraftstoffen dem technischen und wissenschaftlichen Fortschritt anpassen kann. Da es sich hier um Maßnahmen allgemeiner Tragweite handelt, die eine Änderung von nicht wesentlichen Bestimmungen dieser Richtlinie durch Anpassung der methodischen Grundsätze und Werte bewirken, müssen diese Maßnahmen gemäß dem in Artikel 5a des Beschlusses 1999/468/EG genannten Regelungsverfahren mit Kontrolle erlassen werden.
- (56) Die Bestimmungen der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG, die sich mit den Bestimmungen dieser Richtlinie überschneiden, sollten ab dem spätestmöglichen Zeitpunkt für die Umsetzung dieser Richtlinie aufgehoben werden. Die Bestimmungen, die die Ziele und die Berichterstattung für 2010 betreffen, sollten bis Ende 2011 in Kraft bleiben. Die Richtlinie 2001/77/EG und die Richtlinie 2003/30/EG müssen daher entsprechend geändert werden.
- (57) Da die allgemeinen Ziele, bis 2020 den Gesamtenergieverbrauch der Gemeinschaft zu 20 % durch erneuerbare Energie und den Otto- und Dieselkraftstoffverbrauch in den einzelnen Mitgliedstaaten zu 10 % durch Biokraftstoffe zu decken, auf Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden können und sie daher wegen des Umfangs der Maßnahme besser auf Gemeinschaftsebene zu erreichen sind, kann die Gemeinschaft im Einklang mit dem in Artikel 5 EG-Vertrag niedergelegten Subsidiaritätsprinzip tätig werden. Im Einklang mit dem genannten Artikel niedergelegten Verhältnismäßigkeitsprinzip geht diese Richtlinie nicht über das für die Erreichung dieser Ziele erforderliche Maß hinaus -

HABEN FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Geltungsbereich

Mit dieser Richtlinie wird ein gemeinsamer Rahmen für die Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen vorgeschrieben. In ihr werden verbindliche Ziele für den Gesamtanteil von Energie aus erneuerbaren Quellen am Energieverbrauch und für den Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen im Verkehrssektor ebenso wie Regeln für Herkunftsnachweise, administrative Verfahren und Stromnetzanschlüsse für Energie aus erneuerbaren Quellen festgelegt. Ferner werden Kriterien für die ökologische Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen vorgeschrieben.

¹⁵ ABl. L 184 vom 17.7.1999, S. 23. Beschluss geändert durch den Beschluss Nr. 2006/512/EG (ABl. L 200 vom 22.7.2006, S. 11).

Artikel 2

Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieser Richtlinie gelten die Begriffsbestimmungen der Richtlinie 2003/54/EG.

Ferner gelten die folgenden Begriffsbestimmungen:

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck

- a) *„Energie aus erneuerbaren Quellen“* Energie aus erneuerbaren, nichtfossilen Energiequellen (Wind, Sonne, Erdwärme, Wellen- und Gezeitenenergie, Wasserkraft, Biomasse, Deponiegas, Klärgas und Biogas);
- b) *„Biomasse“* den biologisch abbaubaren Teil von Erzeugnissen, Abfällen und Rückständen der Landwirtschaft (einschließlich pflanzlicher und tierischer Stoffe), der Forstwirtschaft und damit verbundener Industriezweige sowie den biologisch abbaubaren Teil von Abfällen aus Industrie und Haushalten;
- c) *„Endenergieverbrauch“* Energieprodukte, die der verarbeitenden Industrie, dem Verkehrssektor, Haushalten, dem Dienstleistungssektor sowie der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft zu energetischen Zwecken geliefert werden, einschließlich des durch die Energiewirtschaft für die Strom- und Wärmeerzeugung entstehenden Strom- und Wärmeverbrauchs und einschließlich der bei der Verteilung auftretenden Strom- und Wärmeverluste;
- d) *„Fernwärme oder Fernkälte“* die Verteilung thermischer Energie in Form von Dampf, heißem Wasser oder kalten Flüssigkeiten von einer zentralen Erzeugungsquelle durch ein Netz an mehrere Gebäude zur Nutzung von Raum- oder Prozesswärme oder -kälte;
- e) *„flüssige Biobrennstoffe“* für den Einsatz zu energetischen Zwecken bestimmte, flüssige Brennstoffe, die aus Biomasse hergestellt werden;
- f) *„Biokraftstoffe“* flüssige oder gasförmige Kraftstoffe für den Verkehr, die aus Biomasse hergestellt werden;
- g) *„Herkunftsnachweis“* ein elektronisches Dokument, das als Nachweis dafür dient, dass eine bestimmte Menge an Energie aus erneuerbaren Quellen erzeugt wurde;
- h) *„Förderregelung“* eine Regelung, die auf eine Marktintervention durch einen Mitgliedstaat zurückgeht und dazu beiträgt, dass Energie aus erneuerbaren Quellen dadurch einen Markt findet, dass die Kosten für die Erzeugung dieser Energie gesenkt werden, ihr Verkaufspreis erhöht wird oder ihre Absatzmenge durch eine Verpflichtung zur Nutzung erneuerbarer Energie oder auf andere Weise gesteigert wird;
- i) *„Verpflichtung zur Nutzung erneuerbarer Energie“* eine nationale Förderregelung, durch die Energieerzeuger dazu verpflichtet werden, ihre Erzeugung zu einem bestimmten Prozentsatz durch Energie aus erneuerbaren Quellen zu decken, durch die Energieversorger dazu verpflichtet werden, ihre

Versorgung zu einem bestimmten Prozentsatz durch Energie aus erneuerbaren Quellen zu decken, oder durch die Energieverbraucher dazu verpflichtet werden, ihren Verbrauch zu einem bestimmten Prozentsatz durch Energie aus erneuerbaren Quellen zu decken.

Artikel 3

Ziele für die Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen

1. Jeder Mitgliedstaat sorgt dafür, dass sein Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen am Gesamtenergieverbrauch im Jahr 2020 mindestens seinem Gesamtziel für den Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen in diesem Jahr gemäß der dritten Spalte der Tabelle in Anhang I Teil A entspricht.
2. Die Mitgliedstaaten treffen geeignete Maßnahmen, um dafür zu sorgen, dass ihr Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen den im Richtkurs in Anhang I Teil B angegebenen Anteil erreicht oder übersteigt.
3. Jeder Mitgliedstaat sorgt dafür, dass sein Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen im Verkehrssektor im Jahr 2020 mindestens 10 % seines Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor entspricht.

Bei der Berechnung des Gesamtenergieverbrauchs im Verkehrssektor für die Zwecke von Unterabsatz 1 werden andere Mineralölerzeugnisse als Otto- und Dieselkraftstoff nicht berücksichtigt.

Artikel 4

Nationale Aktionspläne

1. Jeder Mitgliedstaat verabschiedet einen nationalen Aktionsplan.

Die nationalen Aktionsplänen enthalten die Ziele der Mitgliedstaaten für die Anteile von Energie aus erneuerbaren Quellen im Verkehrs-, Strom- sowie Wärme- und Kältesektor im Jahr 2020, die für das Erreichen dieser Ziele zu ergreifenden Maßnahmen, einschließlich nationaler Strategien zur Entwicklung der vorhandenen Biomasseressourcen, zur Mobilisierung neuer Biomasseressourcen für unterschiedliche Verwendungszwecke und zur Förderung ihrer Nutzung im Strom-, Wärme- und Kältesektor sowie im Verkehrssektor, und die zur Erfüllung der Anforderungen der Artikel 12 bis 17 zu treffenden Maßnahmen.
2. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission ihre nationalen Aktionspläne spätestens bis zum 31. März 2010 mit.
3. Ein Mitgliedstaat, dessen Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen in dem unmittelbar vorhergehenden Zweijahreszeitraum unter dem Richtkurs in Anhang I Teil B liegt, legt der Kommission spätestens bis zum 30. Juni des Folgejahres einen neuen nationalen Aktionsplan vor, in dem geeignete Maßnahmen festgelegt sind, durch die dafür gesorgt wird, dass künftig der Anteil von Energie aus erneuerbaren

Quellen den im Richtkurs in Anhang I Teil B angegebenen Anteil erreicht oder übersteigt.

Artikel 5

Berechnung des Anteils von Energie aus erneuerbaren Quellen

1. Der Endverbrauch von Energie aus erneuerbaren Quellen in den einzelnen Mitgliedstaaten wird berechnet als Summe
 - a) des Endverbrauchs von Strom aus erneuerbaren Energiequellen,
 - b) des Endverbrauchs von Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen und
 - c) des Endverbrauchs von Energie aus erneuerbaren Energiequellen im Verkehrssektor.

Bei der Berechnung des Anteils von Energie aus erneuerbaren Quellen am Gesamtenergieverbrauch werden Gas, Strom und Wasserstoff aus erneuerbaren Quellen jeweils entweder unter Buchstabe a, Buchstabe b oder Buchstabe c berücksichtigt.

Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe, die die in Artikel 15 festgelegten Kriterien für die ökologische Nachhaltigkeit nicht erfüllen, werden nicht berücksichtigt.

2. Die Mitgliedstaaten können bei der Kommission beantragen, dass für die Zwecke des Absatzes 1 der Bau von erneuerbare Energie einsetzenden Anlagen mit sehr langen Vorlaufzeiten in ihrem Gebiet unter folgenden Bedingungen berücksichtigt wird:
 - a) Mit dem Bau der erneuerbare Energie einsetzenden Anlage muss vor 2016 begonnen worden sein,
 - b) die erneuerbare Energie einsetzende Anlage muss eine Produktionskapazität von 5000 MW oder mehr aufweisen,
 - c) die Anlage kann nicht vor 2020 in Betrieb genommen werden,
 - d) die Anlage muss vor 2022 in Betrieb genommen werden können.

Die Kommission entscheidet, wie der Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen des Mitgliedstaates für das Jahr 2020 korrigiert wird, wobei der Baufortschritt, die Höhe der finanziellen Förderung der Anlage und die nach Fertigstellung in einem durchschnittlichen Jahr aus erneuerbaren Quellen zu erzeugende Energiemenge berücksichtigt werden.

Gemäß dem Verfahren des Artikels 21 Absatz 2 arbeitet die Kommission spätestens bis zum 31. Dezember 2012 Regeln für die Durchführung dieser Bestimmung aus.

3. Ist ein Mitgliedstaat der Ansicht, dass er wegen höherer Gewalt nicht in der Lage ist, den in der dritten Spalte der Tabelle in Anhang I festgelegten Anteil von Energie aus

erneuerbaren Quellen am Endenergieverbrauch im Jahr 2020 zu erreichen, so setzt er die Kommission davon so schnell wie möglich in Kenntnis. Die Kommission erlässt eine Entscheidung zu der Frage, ob höhere Gewalt nachgewiesen wurde. Falls höhere Gewalt nachgewiesen wurde, lässt sie eine zweckmäßige Korrektur des Endverbrauchs von Energie aus erneuerbaren Quellen zu, der für den Mitgliedstaat für das Jahr 2020 angenommen wurde.

4. Für die Zwecke des Absatzes 1 Buchstabe a wird der Endverbrauch von Strom aus erneuerbaren Energiequellen als die Strommenge berechnet, die in einem Mitgliedstaat aus erneuerbaren Energiequellen unter Ausschluss der Stromerzeugung durch Pumpspeicherkraftwerke, die zuvor hochgepumptes Wasser nutzen, erzeugt und gemäß Artikel 10 korrigiert wird.

Bei Hybridanlagen, die sowohl Brennstoffe aus erneuerbaren als auch aus herkömmlichen Energiequellen nutzen, wird nur der aus erneuerbaren Energiequellen erzeugte Stromanteil berücksichtigt. Hierfür wird der Anteil der einzelnen Energiequellen auf der Grundlage ihres Energiegehalts berechnet.

Aus Wasserkraft erzeugter Strom wird gemäß der Normalisierungsregel in Anhang II berücksichtigt.

5. Für die Zwecke des Absatzes 1 Buchstabe b wird der Endverbrauch von für Wärme und Kälte genutzter Energie aus erneuerbaren Quellen als der Verbrauch von Energie aus erneuerbaren Quellen berechnet, die der verarbeitenden Industrie, dem Verkehrssektor, Haushalten, dem Dienstleistungssektor, der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft zu Wärme- und Kältezwecken geliefert wird, einschließlich des Verbrauchs von Fernwärme oder Fernkälte erneuerbarer Herkunft, und gemäß Artikel 10 korrigiert wird.

Von Wärmepumpen unter Nutzung geothermischer Energie aus dem Boden oder Wasser erzeugte thermische Energie wird für die Zwecke des Absatzes 1 Buchstabe b berücksichtigt. Von Wärmepumpen unter Nutzung von Umgebungswärme der Luft erzeugte thermische Energie wird für die Zwecke des Absatzes 1 Buchstabe b berücksichtigt, sofern die Energieeffizienz derartiger Wärmepumpen die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1980/2000 festgelegten Mindestanforderungen an Umweltzeichen erfüllt, gegebenenfalls insbesondere die in der Entscheidung 2007/742/EG festgelegte und im Einklang mit dieser Verordnung überprüfte Mindestleistungszahl.

Thermische Energie, die durch passive Energiesysteme erzeugt wird, bei denen ein niedrigerer Energieverbrauch auf passive Weise durch die Baukonstruktion oder durch aus erneuerbaren Energiequellen erzeugte Wärme erreicht wird, wird für die Zwecke des Absatzes 1 Buchstabe b nicht berücksichtigt.

6. Als Energiegehalt der in Anhang III aufgeführten Kraftstoffe wird der in diesem Anhang festgelegte Energiegehalt zugrunde gelegt. Anhang III kann an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt angepasst werden. Eine solche Maßnahme, die eine Änderung nicht wesentlicher Bestimmungen dieser Richtlinie bewirkt, wird gemäß dem in Artikel 21 Absatz 3 genannten Regelungsverfahren mit Kontrolle erlassen.

7. Der Anteil der Energie aus erneuerbaren Quellen wird als der Endverbrauch von Energie aus erneuerbaren Quellen, dividiert durch den Endverbrauch von Energie aus allen Energiequellen, berechnet und als Prozentsatz ausgedrückt.
8. Für die Berechnung des Anteils der Energie aus erneuerbaren Quellen werden die Methodik und die Begriffsbestimmungen der Verordnung XXXX/XX zur Energiestatistik¹⁶ verwendet.
9. Aus erneuerbaren Energiequellen in Drittländern erzeugter Strom wird bei der Bewertung der Erfüllung der die nationalen Ziele betreffenden Anforderungen dieser Richtlinie nur berücksichtigt, wenn
 - a) der Strom in der Gemeinschaft verbraucht wird,
 - b) der Strom in einer Anlage erzeugt wird, die nach dem Inkrafttreten dieser Richtlinie in Betrieb genommen wird, und
 - c) für den Strom ein Herkunftsnachweis ausgestellt wird, der Teil eines Herkunftsnachweissystems ist, das dem in dieser Richtlinie festgelegten System gleichwertig ist.

Artikel 6

Herkunftsnachweise für Strom, Wärme und Kälte, die aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt werden

1. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Herkunft von aus erneuerbaren Energiequellen erzeugtem Strom und die Herkunft von in Anlagen mit einer Kapazität von mindestens 5 MW_{th} aus erneuerbaren Energiequellen erzeugter Wärme oder Kälte als aus erneuerbaren Energiequellen im Sinne dieser Richtlinie stammend gewährleistet wird.

Zu diesem Zweck sorgen die Mitgliedstaaten dafür, dass auf Anfrage eines Erzeugers von Energie aus erneuerbaren Quellen ein Herkunftsnachweis ausgestellt wird. Ein Herkunftsnachweis gilt standardmäßig für 1 MWh. Für jede MWh erzeugte Energie wird nicht mehr als ein Herkunftsnachweis ausgestellt.

2. Herkunftsnachweise werden elektronisch ausgestellt, übertragen und entwertet. Sie müssen genau, zuverlässig und betrugssicher sein.

Der Herkunftsnachweis enthält mindestens folgende Angaben:

- a) Angaben zur Energiequelle, aus der die Energie erzeugt wurde, und zu Beginn und Ende ihrer Erzeugung
- b) Angaben dazu, ob der Herkunftsnachweis
 - i) Strom oder

¹⁶ [Energiestatistik-Verordnung]

- ii) Wärme und/oder Kälte betrifft
 - c) Bezeichnung, Standort, Typ und Kapazität der Anlage, in der die Energie erzeugt wurde, und Datum der Inbetriebnahme der Anlage
 - d) Ausstellungsdatum und ausstellendes Land und eindeutige Kennnummer
 - e) Höhe und Art der Investitionsbeihilfe, die die Anlage erhalten hat.
3. Die Mitgliedstaaten erkennen die von anderen Mitgliedstaaten gemäß dieser Richtlinie ausgestellten Herkunftsnachweise an. Eine Verweigerung der Anerkennung eines Herkunftsnachweises durch einen Mitgliedstaat muss sich auf objektive, transparente und nichtdiskriminierende Kriterien stützen.
- Falls die Anerkennung eines Herkunftsnachweises verweigert wird, kann die Kommission eine Entscheidung erlassen, die den betreffenden Mitgliedstaat zur Anerkennung des Herkunftsnachweises verpflichtet.
4. Die Mitgliedstaaten gewährleisten, dass alle Herkunftsnachweise, die für in einem bestimmten Kalenderjahr aus erneuerbaren Energiequellen erzeugte Energie auszustellen sind, spätestens drei Monate nach Ende dieses Jahres ausgestellt werden.

Artikel 7

Zuständige Stellen und Herkunftsnachweisregister

1. Jeder Mitgliedstaat benennt eine einzige zuständige Stelle zur Wahrnehmung der folgenden Aufgaben:
 - a) Einrichtung und Führung eines nationalen Herkunftsnachweisregisters
 - b) Ausstellung von Herkunftsnachweisen
 - c) Erfassung aller Übertragungen von Herkunftsnachweisen
 - d) Entwertung von Herkunftsnachweisen
 - e) Veröffentlichung eines jährlichen Berichts über die Zahl der ausgestellten Herkunftsnachweise, über die Zahl der an die anderen oder von den anderen zuständigen Stellen übertragenen Herkunftsnachweise und über die Zahl der entwerteten Herkunftsnachweise.
2. Die zuständige Stelle ist weder in der Energieerzeugung noch im Energiehandel, in der Energieversorgung oder in der Energieverteilung tätig.
3. Im nationalen Herkunftsnachweisregister werden die von den einzelnen Personen gehaltenen Herkunftsnachweise erfasst. Ein Herkunftsnachweis wird jeweils nur in einem Register geführt.

Artikel 8

Vorlage von Herkunftsnachweisen zur Entwertung

1. Der Herkunftsnachweis für eine Energieeinheit wird einer gemäß Artikel 7 benannten Stelle zur Entwertung vorgelegt,
 - a) wenn die Erzeugung einer Stromeinheit aus erneuerbaren Energiequellen oder die Erzeugung einer Wärme- oder Kälteeinheit aus erneuerbaren Energiequellen in einer Anlage mit einer Kapazität von mindestens 5 MW_{th} durch die Zahlung von Einspeisetarifen, die Zahlung von Prämien, Steuersenkungen oder Zahlungen aufgrund von Ausschreibungen gefördert wird; in diesem Fall wird der Herkunftsnachweis der zuständigen Stelle vorgelegt, die von dem Mitgliedstaat benannt wurde, der die Förderregelung eingeführt hat;
 - b) wenn eine aus erneuerbaren Energiequellen erzeugte Stromeinheit oder eine aus erneuerbaren Energiequellen in einer Anlage mit einer Kapazität von mindestens 5 MW_{th} erzeugte Wärme- oder Kälteeinheit bei der Bewertung der Frage berücksichtigt wird, ob eine Einrichtung eine Verpflichtung zur Nutzung erneuerbarer Energie erfüllt; in diesem Fall wird der Herkunftsnachweis der zuständigen Stelle vorgelegt, die von dem Mitgliedstaat benannt wurde, der die Verpflichtung eingeführt hat; oder
 - c) wenn ein Energieversorger oder ein Energieverbraucher sich dafür entscheidet, einen Herkunftsnachweis als Nachweis dafür zu verwenden, welchen Anteil erneuerbare Energie an seinem Energiemix ausmacht oder in welcher Menge sie darin enthalten ist, ohne die Vorteile einer Förderregelung gemäß Buchstabe a oder Buchstabe b in Anspruch zu nehmen; in diesem Fall wird der Herkunftsnachweis der zuständigen Stelle vorgelegt, die von dem Mitgliedstaat benannt wurde, in dem die im betreffenden Energiemix ausgewiesene Energie verbraucht wird.
2. Hat ein Betreiber einen Herkunftsnachweis oder mehrere Herkunftsnachweise einer zuständigen Stelle gemäß Absatz 1 Buchstabe a oder Buchstabe b vorgelegt,
 - a) beantragt er für die gesamte künftige Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen in derselben Anlage Herkunftsnachweise gemäß Artikel 6 Absatz 1;
 - b) legt er diese Herkunftsnachweise derselben zuständigen Stelle zur Entwertung vor.
3. Herkunftsnachweise werden einer zuständigen Stelle nicht mehr als ein Jahr nach dem Datum ihrer Ausstellung zur Entwertung vorgelegt.

Artikel 9

Übertragung von Herkunftsnachweisen

1. Mitgliedstaaten, deren Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen in dem unmittelbar vorhergehenden Zweijahreszeitraum den Anteil erreicht oder übersteigt, der im Richtkurs in Anhang I Teil B angegeben ist, können bei den gemäß Artikel 7 benannten zuständigen Stellen beantragen, dass die nach Artikel 8 Absatz 1 zur Entwertung vorgelegten Herkunftsnachweise an einen anderen Mitgliedstaat übertragen werden. Solche Herkunftsnachweise werden von der zuständigen Stelle in dem Mitgliedstaat, der die Herkunftsnachweise erhält, unverzüglich entwertet.
2. Die Mitgliedstaaten können für die Übertragung von Herkunftsnachweisen an oder von Personen in anderen Mitgliedstaaten ein System der Vorabgenehmigung einführen, wenn ohne ein solches System damit zu rechnen ist, dass die Übertragung von Herkunftsnachweisen an den betreffenden oder von dem betreffenden Mitgliedstaat sie in ihrer Fähigkeit beeinträchtigt, eine sichere und ausgewogene Energieversorgung zu gewährleisten, oder wenn damit zu rechnen ist, dass diese Übertragung dem Erreichen der ihrer Förderregelung zugrunde liegenden Umweltziele zuwider läuft.

Die Mitgliedstaaten können für die Übertragung von Herkunftsnachweisen an Personen in anderen Mitgliedstaaten ein System der Vorabgenehmigung einführen, wenn ohne ein solches System damit zu rechnen ist, dass die Übertragung von Herkunftsnachweisen sie in ihrer Fähigkeit beeinträchtigt, den Bestimmungen des Artikels 3 Absatz 1 nachzukommen oder dafür zu sorgen, dass der Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen den im Richtkurs in Anhang I Teil B angegebenen Anteil erreicht oder übersteigt.

Das System der Vorabgenehmigung darf kein Mittel willkürlicher Diskriminierung darstellen.

3. Vorbehaltlich der nach Absatz 2 erlassenen Bestimmungen können Herkunftsnachweise zwischen Personen in verschiedenen Mitgliedstaaten übertragen werden, sofern sie für Energie ausgestellt werden, die aus erneuerbaren Quellen in nach dem Inkrafttreten dieser Richtlinie in Betrieb genommenen Anlagen erzeugt wird.

Die Übertragung kann mit der Übertragung von Energie, auf die sich der Herkunftsnachweis bezieht, gekoppelt sein oder unabhängig von einer solchen Übertragung erfolgen.

4. Die Mitgliedstaaten melden der Kommission jedes Vorabgenehmigungssystem, das sie gemäß Absatz 2 in Kraft treten lassen wollen, ebenso wie spätere diesbezügliche Änderungen.

Diese Informationen werden von der Kommission veröffentlicht.

5. Die Kommission bewertet spätestens am 31. Dezember 2014 in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten die Durchführung der Bestimmungen dieser Richtlinie, die die Übertragung von Herkunftsnachweisen zwischen den Mitgliedstaaten

betreffen, und die damit verbundenen Kosten und Vorteile. Gegebenenfalls unterbreitet sie dem Europäischen Parlament und dem Rat Vorschläge.

Artikel 10

Auswirkungen der Entwertung von Herkunftsnachweisen

Entwertet eine zuständige Stelle einen Herkunftsnachweis, den sie nicht selbst ausgestellt hat, wird zur Bewertung der Erfüllung der die nationalen Ziele betreffenden Anforderungen dieser Richtlinie eine entsprechend Menge an Energie aus erneuerbaren Quellen

- a) von der Menge an Energie aus erneuerbaren Quellen subtrahiert, die bei der Bewertung der Zielerfüllung durch den Mitgliedstaat der zuständigen Stelle, die den Herkunftsnachweis ausgestellt hat, für das Jahr der Erzeugung der im Herkunftsnachweis ausgewiesenen Energie berücksichtigt wird, und
- b) zu der Menge an Energie aus erneuerbaren Quellen addiert, die bei der Bewertung der Zielerfüllung durch den Mitgliedstaat der zuständigen Stelle, die den Herkunftsnachweis entwertet hat, für das Jahr der Erzeugung der im Herkunftsnachweis ausgewiesenen Energie berücksichtigt wird.

Artikel 11

Kapazitätserhöhungen

Für die Zwecke des Artikels 5 Absatz 9, des Artikels 6 Absatz 2, des Artikels 8 Absatz 2 und des Artikels 9 Absatz 3 werden Einheiten erneuerbarer Energie, die auf die Erhöhung der Kapazität einer Anlage zurückzuführen sind, so behandelt, als seien sie in einer eigenständigen Anlage erzeugt worden, die zum Zeitpunkt der Kapazitätserhöhung in Betrieb genommen wurde.

Artikel 12

Verwaltungsverfahren und Vorschriften

1. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass einzelstaatliche Vorschriften für die Genehmigungs-, Zertifizierungs- und Zulassungsverfahren, die auf Anlagen zur Erzeugung von Strom, Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen und auf den Vorgang der Umwandlung von Biomasse in Biokraftstoffe oder sonstige Energieprodukte angewandt werden, verhältnismäßig und notwendig sind.

Die Mitgliedstaaten sorgen insbesondere dafür, dass

- a) die entsprechenden Zuständigkeiten der nationalen, regionalen und lokalen Verwaltungsstellen für die Genehmigungs-, Zertifizierungs- und

- Zulassungsverfahren mit genauen Fristen für die Genehmigung von Planungs- und Bauanträgen eindeutig festgelegt sind;
- b) die Verwaltungsverfahren auf der entsprechenden Verwaltungsebene gestrafft und beschleunigt werden;
 - c) die Vorschriften für Genehmigung, Zertifizierung und Zulassung objektiv, transparent und nichtdiskriminierend sind und den Besonderheiten der einzelnen Technologien für erneuerbare Energiequellen gebührend Rechnung tragen;
 - d) eindeutige Leitlinien für die Koordinierung zwischen den einzelnen Verwaltungsstellen in Bezug auf Fristen sowie die Entgegennahme und die Bearbeitung von Planungs- und Genehmigungsanträgen aufgestellt werden;
 - e) Verwaltungsgebühren, die die Verbraucher, Planungsbüros, Architekten, Bauunternehmen sowie die Geräte- und Systeminstallateure und –lieferanten entrichten müssen, transparent und kostenbezogen sind;
 - f) weniger aufwändige Genehmigungsverfahren für kleinere Projekte eingeführt werden und
 - g) Vermittler benannt werden, die bei Streitigkeiten zwischen Antragstellern und Genehmigungs-, Zertifizierungs- und Zulassungsbehörden als Vermittler fungieren.
2. Die Mitgliedstaaten legen eindeutige technische Spezifikationen fest, die Geräte und Systeme, die erneuerbare Energie nutzen, erfüllen müssen, damit ihnen die Förderregelungen zugute kommen. Gibt es europäische Normen, einschließlich Umweltzeichen, Energiezeichen und sonstige von den europäischen Normengremien entwickelte technische Referenzsysteme, werden solche technischen Spezifikationen auf der Grundlage dieser Normen abgefasst. Solche technischen Spezifikationen schreiben nicht vor, wo die Geräte und Systeme zu zertifizieren sind.
3. Die Mitgliedstaaten verlangen von lokalen und regionalen Verwaltungsstellen, die Installation von Geräten und Systemen für die Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom aus erneuerbaren Energiequellen und für Fernwärme und –kälte bei der Planung, dem Entwurf, dem Bau und der Neugestaltung von Industrie- oder Wohngebieten in Erwägung zu ziehen.
4. In ihren Bauvorschriften verlangen die Mitgliedstaaten die Nutzung eines Mindestmaßes an Energie aus erneuerbaren Energiequellen in neuen oder renovierten Gebäuden. Ausnahmen von diesen Mindestwerten sind transparent und stützen sich auf Kriterien hinsichtlich
- a) der Nutzung von Passiv-, Niedrigenergie- und Nullenergiehäusern oder
 - b) örtlichen Beschränkungen der Verfügbarkeit erneuerbarer Energiequellen.
5. Mit Bezug auf ihre Bauvorschriften fördern die Mitgliedstaaten die Verwendung von Systemen und Geräten zur Wärme- und Kälteerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen, die eine signifikante Verringerung des Energieverbrauchs erreichen.

Die Mitgliedstaaten verwenden, sofern vorhanden, Energie- oder Ökozeichen oder sonstige auf nationaler oder europäischer Ebene entwickelte geeignete Zertifikate oder Normen als Grundlage für die Förderung solcher Systeme und Geräte.

Bei Biomasse fördern die Mitgliedstaaten Umwandlungstechnologien, die einen Umwandlungswirkungsgrad von mindestens 85 % für Privathaushalts- und kommerzielle Anwendungen und von mindestens 70 % für industrielle Anwendungen erreichen.

Bei Wärmepumpen fördern die Mitgliedstaaten Wärmepumpen, die die in der Entscheidung 2007/742/EG festgelegten Mindestanforderungen für die Vergabe des EG-Umweltzeichens erfüllen.

Bei Solarenergie fördern die Mitgliedstaaten Geräte und Systeme, die einen Umwandlungswirkungsgrad von mindestens 35 % erreichen.

Bei der Beurteilung des Umwandlungswirkungsgrads und des Input/Output-Verhältnisses von Systemen und Geräten für die Zwecke dieses Absatzes verwenden die Mitgliedstaaten gemeinschaftliche oder - in Ermangelung dieser - internationale Verfahren, falls es solche Verfahren gibt.

Artikel 13

Information und Ausbildung

1. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass Verbrauchern, Bauunternehmern, Installateuren, Architekten und Lieferanten von Geräten und Systemen für die Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom und von Fahrzeugen, die mit hohen Biokraftstoffbeimischungen oder reinen Biokraftstoffen betrieben werden können, Informationen über Fördermaßnahmen zur Verfügung stehen.
2. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass Informationen über die Nettovorteile, die Kosten und die Energieeffizienz von Geräten und Systemen für die Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom aus erneuerbaren Energiequellen entweder von dem Lieferanten des Geräts oder Systems oder von den zuständigen nationalen Behörden bereitgestellt werden.
3. Die Mitgliedstaaten entwickeln Zertifizierungssysteme für Installateure von kleinen Biomassekesseln und -öfen, Fotovoltaik- und Solarwärmesystemen und Wärmepumpen. Diesen Systemen liegen die in Anhang IV festgelegten Kriterien zugrunde. Jeder Mitgliedstaat erkennt die von anderen Mitgliedstaaten gemäß diesen Kriterien vorgenommenen Zertifizierungen an.
4. Die Mitgliedstaaten entwickeln Leitlinien für Planungsbüros und Architekten, damit diese in der Lage sind, die Nutzung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen und von Fernwärme und -kälte bei der Planung, dem Entwurf, dem Bau und der Neugestaltung von Industrie- oder Wohngebieten sachgerecht in Erwägung zu ziehen.

Artikel 14

Zugang zum Elektrizitätsnetz

1. Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Schritte, um eine Netzinfrastruktur zu entwickeln, mit der die Weiterentwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen möglich ist, was Verbindungsleitungen zwischen den Mitgliedstaaten einschließt.
2. Unbeschadet der Wahrung der Zuverlässigkeit und der Sicherheit des Netzes sorgen die Mitgliedstaaten dafür, dass die Betreiber der Übertragungs- und Verteilungsnetze in ihrem Hoheitsgebiet die Übertragung und Verteilung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen gewährleisten. Sie sehen außerdem einen vorrangigen Netzzugang für Strom aus erneuerbaren Energiequellen vor. Bei der Inanspruchnahme von Elektrizitätserzeugungsanlagen gewähren die Betreiber der Übertragungsnetze Erzeugungsanlagen Vorrang, in denen erneuerbare Energiequellen eingesetzt werden, soweit es die Sicherheit des nationalen Elektrizitätssystems zulässt.
3. Die Mitgliedstaaten verlangen von den Betreibern der Übertragungs- und Verteilungsnetze die Aufstellung und Veröffentlichung ihrer einheitlichen Grundregeln für die Übernahme und Teilung der Kosten für technische Anpassungen wie Netzanschlüsse und Netzverstärkungen, die zur Einbindung neuer Erzeuger, die aus erneuerbaren Energiequellen erzeugten Strom in das Verbundnetz einspeisen, notwendig sind.

Diese Regeln müssen sich auf objektive, transparente und nichtdiskriminierende Kriterien stützen, die insbesondere sämtliche Kosten und Vorteile des Anschlusses dieser Erzeuger an das Netz und die besonderen Umstände von Erzeugern in Randgebieten und in Gebieten mit niedriger Bevölkerungsdichte berücksichtigen. Die Regeln können verschiedene Arten von Anschlüssen vorsehen.

4. Die Mitgliedstaaten können gegebenenfalls von den Betreibern der Übertragungs- und Verteilungsnetze verlangen, die in Absatz 3 genannten Kosten vollständig oder teilweise zu übernehmen. Die Mitgliedstaaten überprüfen und ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um die Rahmenbedingungen und Vorschriften für die Kostenübernahme und -teilung im Sinne von Absatz 3 bis spätestens 30. Juni 2011 und danach alle zwei Jahre zu verbessern, damit die Einbindung neuer Erzeuger im Sinne von Absatz 3 gewährleistet ist.
5. Die Mitgliedstaaten verlangen von den Betreibern der Übertragungs- und Verteilungsnetze, jedem neuen Erzeuger, der an das Netz angeschlossen werden möchte, einen umfassenden und detaillierten Voranschlag der durch den Anschluss entstehenden Kosten vorzulegen. Die Mitgliedstaaten können Erzeugern von Strom aus erneuerbaren Energiequellen, die einen Netzanschluss wollen, gestatten, für die Anschlussarbeiten eine Ausschreibung durchzuführen.
6. Die in Absatz 3 genannte Kostenteilung wird durch einen Mechanismus sichergestellt, der auf objektiven, transparenten und nichtdiskriminierenden Kriterien basiert und auch die Vorteile berücksichtigt, die den zuerst und den später angeschlossenen Erzeugern sowie Betreibern von Übertragungs- und Verteilungsnetzen aus den Anschlüssen entstehen.

7. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass Strom aus erneuerbaren Energiequellen - darunter insbesondere Strom aus erneuerbaren Energiequellen, der in Randgebieten, beispielsweise Inselregionen, und in Gebieten mit niedriger Bevölkerungsdichte erzeugt wird - bei der Anlastung der Übertragungs- und Verteilungsentgelte nicht benachteiligt wird.
8. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die von den Betreibern der Übertragungs- und Verteilungsnetze für die Übertragung und Verteilung von Strom aus Anlagen, die erneuerbare Energiequellen einsetzen, erhobenen Entgelte die zu erzielenden Kostenvorteilen aus dem Anschluss der Anlage an das Netz widerspiegeln. Solche Kostenvorteile könnten sich aus der direkten Nutzung des Niederspannungsnetzes ergeben.

Artikel 15

Kriterien für die ökologische Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Brennstoffen

1. Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe werden für die unter den Buchstaben a, b und c aufgeführten Zwecke nur dann berücksichtigt, wenn sie die in den Absätzen 2 bis 5 festgelegten Kriterien erfüllen:
 - a) Bewertung der Einhaltung der die nationalen Ziele betreffenden Anforderungen der Richtlinie;
 - b) Bewertung der Einhaltung der Verpflichtungen zur Nutzung erneuerbarer Energie;
 - c) Möglichkeit der finanziellen Förderung für den Verbrauch von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen.
2. Die durch die Verwendung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen erzielte Einsparung bei den Treibhausgasemissionen, die für die in Absatz 1 genannten Zwecke berücksichtigt werden, muss zumindest 35 % betragen.

Falls Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe von Anlagen erzeugt werden, die im Januar 2008 in Betrieb waren, gilt Unterabsatz 1 ab dem 1. April 2013.
3. Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe, die für die in Absatz 1 genannten Zwecke berücksichtigt werden, dürfen nicht aus Rohstoffen hergestellt werden, die auf Flächen mit anerkanntem hohem Wert hinsichtlich der biologischen Vielfalt erzeugt werden, das heißt auf Flächen, die im oder nach Januar 2008 folgenden Status hatten, unabhängig davon, ob die Flächen noch diesen Status haben:
 - a) von signifikanter menschlicher Tätigkeit unberührter Wald, d.h. Wald, in dem es keinen bekannten signifikanten Eingriff des Menschen gegeben hat oder in dem der letzte signifikante Eingriff des Menschen lang genug zurückliegt, dass die natürliche Artenzusammensetzung und die natürlichen Vorgänge wieder gegeben sind;

- b) für Naturschutzzwecke ausgewiesene Flächen, sofern nicht nachgewiesen wird, dass die Erzeugung des Rohstoffes solchen Zwecken nicht zuwiderläuft;
- c) Grünland mit großer biologischer Vielfalt, das heißt Grünland, das artenreich, nicht gedüngt und nicht geschädigt ist.

Zur Bestimmung, welches Grünland unter Buchstabe c fällt, legt die Kommission Kriterien und geographische Gebiete fest. Eine solche Maßnahme, die eine Änderung nicht wesentlicher Bestimmungen dieser Richtlinie bewirkt, wird gemäß dem in Artikel 21 Absatz 3 genannten Regelungsverfahren mit Kontrolle erlassen.

- 4. Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe, die für die in Absatz 1 genannten Zwecke berücksichtigt werden, dürfen nicht aus Rohstoffen hergestellt werden, die auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand gewonnen werden, das heißt auf Flächen, die im Januar 2008 folgenden Status hatten und diesen Status nicht mehr haben:
 - a) Feuchtgebiete, das heißt Flächen, die ständig oder für einen beträchtlichen Teil des Jahres von Wasser bedeckt oder durchtränkt sind, einschließlich unberührtes Torfland;
 - b) kontinuierlich bewaldete Gebiete, das heißt Flächen von mehr als 1 ha mit über 5 m hohen Bäumen und einem Übershirmungsgrad von mehr als 30 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können.

Dieser Absatz findet keine Anwendung, wenn zum Zeitpunkt der Gewinnung des Rohstoffes die Flächen denselben Status hatten wie im Januar 2008.

- 5. In der Gemeinschaft angebaute landwirtschaftliche Rohstoffe, die für die Herstellung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen, die für die in Absatz 1 genannten Zwecke berücksichtigt werden, verwendet werden, müssen gemäß den in Anhang III Nummer A der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 des Rates¹⁷ unter der Überschrift „Umwelt“ aufgeführten Bestimmungen und im Einklang mit den Mindestanforderungen für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand im Sinne von Artikel 5 Absatz 1 dieser Verordnung gewonnen werden.
- 6. Die Mitgliedstaaten dürfen Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe, die in Übereinstimmung mit diesem Artikel gewonnen werden, nicht aus sonstigen Nachhaltigkeitsgründen für die in Absatz 1 genannten Zwecke außer Acht lassen.
- 7. Die Kommission berichtet über Anforderungen an ein Nachhaltigkeitskonzept für die energetische Nutzung von Biomasse, mit Ausnahme von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen, bis spätestens 31. Dezember 2010. Gegebenenfalls fügt sie dem Bericht Vorschläge für ein Nachhaltigkeitskonzept für die sonstige energetische Nutzung von Biomasse für das Europäische Parlament und den Rat bei.

¹⁷ ABl. C [...] vom [...], S. [...].

Artikel 16

Überprüfung der Übereinstimmung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen mit den Kriterien für die ökologische Nachhaltigkeit

1. Werden Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe für die in Artikel 15 Absatz 1 genannten Zwecke berücksichtigt, verpflichten die Mitgliedstaaten die Wirtschaftsteilnehmer nachzuweisen, dass die in Artikel 15 festgelegten Kriterien für die ökologische Nachhaltigkeit erfüllt sind. Zu diesem Zweck verpflichten sie die Wirtschaftsteilnehmer zur Verwendung eines Massenbilanzsystems, das Folgendes vorsieht:
 - a) Lieferungen von Rohstoffen oder Biokraftstoffen mit unterschiedlichen Nachhaltigkeitseigenschaften können gemischt werden;
 - b) Angaben über die Nachhaltigkeitseigenschaften und den jeweiligen Umfang der unter Buchstabe a genannten Lieferungen stehen für jedes Gemisch zur Verfügung und
 - c) es ist sichergestellt, dass die Summe sämtlicher Lieferungen, die dem Gemisch entnommen werden, dieselben Nachhaltigkeitseigenschaften in denselben Mengen hat wie die Summe sämtlicher Lieferungen, die dem Gemisch zugefügt werden.
2. Die Kommission berichtet dem Europäischen Parlament und dem Rat 2010 und 2012 über das Funktionieren der in Absatz 1 beschriebenen Massenbilanzüberprüfungsmethode und über mögliche andere Überprüfungsverfahren in Bezug auf einige oder sämtliche Arten von Rohstoffen oder Biokraftstoffen. Bei ihrer Bewertung berücksichtigt die Kommission die Überprüfungsverfahren, in denen Angaben über Nachhaltigkeitseigenschaften nicht physisch bei speziellen Lieferungen oder Gemischen verbleiben müssen. Bei der Bewertung wird berücksichtigt, dass es notwendig ist, zum einen die Integrität und die Effektivität des Überprüfungs-systems zu sichern und zum anderen eine unverhältnismäßige Belastung der Industrie zu vermeiden. Gegebenenfalls werden dem Bericht Vorschläge für das Europäische Parlament und den Rat über mögliche andere Überprüfungsverfahren beigefügt.
3. Die Mitgliedstaaten verpflichten die Wirtschaftsteilnehmer dazu, verlässliche Angaben vorzulegen und dem Mitgliedstaat auf Anfrage die Daten zur Verfügung zu stellen, die zur Zusammenstellung der Angaben verwendet wurden. Die Mitgliedstaaten verpflichten die Wirtschaftsteilnehmer, für eine angemessene unabhängige Überprüfung der von ihnen vorgelegten Angaben zu sorgen und nachzuweisen, dass eine solche Überprüfung erfolgt ist. Die Überprüfung erstreckt sich auf die Frage, ob die von den Wirtschaftsteilnehmern verwendeten Systeme genau, verlässlich und vor Betrug geschützt sind. Ferner werden die Häufigkeit und Methodik der Probenahme sowie die Zuverlässigkeit der Daten bewertet.
4. Die Kommission kann beschließen, dass bilaterale und multilaterale Übereinkünfte zwischen der Gemeinschaft und Drittländern als Nachweis dafür herangezogen werden dürfen, dass Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe, die aus in diesen Ländern angebauten Rohstoffen hergestellt werden, mit den in Artikel 15

Absatz 3 oder 4 aufgeführten Kriterien für die ökologische Nachhaltigkeit übereinstimmen.

Die Kommission kann beschließen, dass freiwillige nationale oder internationale Regelungen, die Normen für die Herstellung von Biomasseerzeugnissen aufstellen, für akkurate Daten für die Zwecke des Artikels 15 Absatz 2 und als Nachweis dafür herangezogen werden dürfen, dass Lieferungen von Biokraftstoff mit den in Artikel 15 Absatz 3 oder 4 aufgeführten Kriterien für die ökologische Nachhaltigkeit übereinstimmen.

Die Kommission kann beschließen, dass nationale, multinationale oder internationale Regelungen, mit denen Treibhausgaseinsparungen gemessen werden, für akkurate Daten für die Zwecke des Artikels 15 Absatz 2 herangezogen werden dürfen.

5. Die Kommission kann nur dann Beschlüsse im Sinne von Absatz 4 fassen, wenn die betreffende Übereinkunft oder Regelung angemessenen Standards der Zuverlässigkeit, Transparenz und unabhängigen Überprüfung entspricht. Bei Regelungen, mit denen Treibhausgaseinsparungen gemessen werden, müssen zudem die methodischen Anforderungen des Anhangs VII eingehalten werden.
6. Beschlüsse im Sinne von Absatz 4 werden gemäß dem in Artikel 21 Absatz 2 genannten Verfahren gefasst. Solche Beschlüsse gelten für höchstens 5 Jahre.
7. Wenn ein Wirtschaftsteilnehmer Nachweise oder Daten vorlegt, die gemäß einer Übereinkunft oder einer Regelung eingeholt wurden, die Gegenstand eines Beschlusses im Sinne von Absatz 4 ist, darf ein Mitgliedstaat von dem Lieferanten keine weiteren Nachweise für die Einhaltung des entsprechenden Kriteriums für die ökologische Nachhaltigkeit verlangen.
8. Auf Ersuchen eines Mitgliedstaats oder auf eigene Veranlassung prüft die Kommission die Anwendung von Artikel 15 in Bezug auf eine Quelle für Biokraftstoff oder einen anderen flüssigen Biobrennstoff und sie entscheidet innerhalb von sechs Monaten nach Eingang eines Ersuchens und nach dem in Artikel 21 Absatz 2 genannten Verfahren, ob der betreffende Mitgliedstaat Biokraftstoff oder flüssigen Biobrennstoff aus dieser Quelle für die in Artikel 15 Absatz 1 aufgeführten Zwecke berücksichtigen darf.

Artikel 17

Berechnung des Beitrags von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biokraftstoffen zum Treibhauseffekt

1. Die durch die Verwendung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen erzielte Einsparung bei den Treibhausgasemissionen wird für die Zwecke des Artikels 15 Absatz 2 wie folgt berechnet:
 - a) bei Biokraftstoffen, für die in Anhang VII Teil A oder Teil B ein Standardwert für die Treibhausgasemissionseinsparungen für den Biokraftstoff-Herstellungsweg festgelegt ist, durch Verwendung dieses Standardwerts;

- b) durch Verwendung eines tatsächlichen Werts, der gemäß der in Anhang VII Teil C festgelegten Methodik berechnet wird, oder
 - c) durch Verwendung eines Werts, der gemäß der in Anhang VII Teil C festgelegten Methodik als Summe der tatsächlichen Werte für einige Schritte des Herstellungsverfahrens und der in Anhang VII Teil D oder Teil E angegebenen disaggregierten Standardwerte für die sonstigen Schritte des Herstellungsverfahrens berechnet wird.
2. Spätestens am 31. März 2010 unterbreiten die Mitgliedstaaten der Kommission einen Bericht mit einer Liste der Teile ihres Hoheitsgebiets, die in der Verordnung (EG) Nr. 1059/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates¹⁸ als NUTS-2-Regionen eingestuft sind und in denen die typischen Treibhausgasemissionen aus dem Anbau von landwirtschaftlichen Rohstoffen voraussichtlich höchstens den unter der Überschrift „Anbau“ in Anhang VIII Teil D dieser Richtlinie angegebenen Emissionen entsprechen, samt einer Beschreibung der Methoden und Daten, die zur Erstellung dieser Liste verwendet wurden. Die Methode berücksichtigt Bodeneigenschaften, Klima und voraussichtliche Rohstofferteuerträge.
3. Die Standardwerte in Anhang VII Teil A für Biokraftstoffe und die disaggregierten Standardwerte für den Anbau in Anhang VII Teil D für Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe gelten nur, wenn die entsprechenden Rohstoffe
- a) außerhalb der Gemeinschaft oder
 - b) in der Gemeinschaft in Regionen, die in den in Absatz 2 genannten Listen aufgeführt sind, angebaut werden.
- Bei Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen, die weder unter Buchstabe a noch unter Buchstabe b fallen, werden die tatsächlichen Werte für den Anbau verwendet.
4. Die Kommission berichtet spätestens am 31. Dezember 2012 über die geschätzten typischen Werte und die Standardwerte in Anhang VII Teil B und Teil E, wobei sie die Emissionen aus dem Verkehrssektor und der Verarbeitung besonders berücksichtigt, und beschließt bei Bedarf, die Werte zu korrigieren. Eine solche Maßnahme, die eine Änderung nicht wesentlicher Bestimmungen dieser Richtlinie bewirkt, wird gemäß dem in Artikel 21 Absatz 3 genannten Regelungsverfahren mit Kontrolle erlassen.
5. Anhang VII kann an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt angepasst werden. Eine solche Maßnahme, die eine Änderung nicht wesentlicher Bestimmungen dieser Richtlinie bewirkt, wird gemäß dem in Artikel 21 Absatz 3 genannten Regelungsverfahren mit Kontrolle erlassen. Bei einer solchen Anpassung oder Ergänzung der Standardwerte in Anhang VII sind folgende Regeln einzuhalten:
- a) Ist der Beitrag eines Faktors zu den Gesamtemissionen gering oder gibt es eine begrenzte Abweichung oder ist es kostspielig oder schwierig, die tatsächlichen

¹⁸ ABl. C vom ..., S.

Werte zu bestimmen, müssen die Standardwerte typisch für normale Herstellungsverfahren sein.

- b) In allen anderen Fällen müssen die Standardwerte im Vergleich zu normalen Herstellungsverfahren konservativ sein.

Artikel 18

Besondere Bestimmungen für Biokraftstoffe

1. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Öffentlichkeit über die Verfügbarkeit von Biokraftstoffen und anderen erneuerbaren Kraftstoffen informiert wird. Übersteigt der Anteil von Biokraftstoffbeimischungen in Mineralölderivaten den Grenzwert von 10 Volumenprozent, verlangen die Mitgliedstaaten, dass dies an den Verkaufsstellen angegeben wird.
2. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass Dieselkraftstoff, der den in Anhang V festgelegten Spezifikationen entspricht, spätestens am 31. Dezember 2010 in allen Tankstellen mit mehr als zwei Tanksäulen, die Dieselkraftstoff verkaufen, zur Verfügung steht.
3. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass Dieselkraftstoff, der den in Anhang VI festgelegten Spezifikationen entspricht, oder sonstiger Dieselkraftstoff mit einem Anteil von mindestens 5 Volumenprozent Biokraftstoff spätestens am 31. Dezember 2014 in allen Tankstellen mit mehr als zwei Tanksäulen, die Dieselkraftstoff verkaufen, zur Verfügung steht.
4. Zum Zweck des Nachweises der Einhaltung von nationalen Verpflichtungen der Betreiber zur Nutzung erneuerbarer Energie wird der Beitrag von Biokraftstoffen, die aus Abfällen, Rückständen, zellulosehaltigem Non-Food-Material und lignozellulosehaltigem Material hergestellt werden, zweimal höher gewichtet als der sonstiger Biokraftstoffe.

Artikel 19

Berichterstattung durch die Mitgliedstaaten

1. Die Mitgliedstaaten legen der Kommission einen Bericht über die Fortschritte bei der Förderung und Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen spätestens am 30. Juni 2011 und danach alle zwei Jahre vor.

Dieser Bericht enthält insbesondere folgende Angaben:

- a) den sektorspezifischen und den Gesamtanteil von Energie aus erneuerbaren Quellen in den vorangegangenen zwei Kalenderjahren und die Maßnahmen, die auf einzelstaatlicher Ebene ergriffen oder geplant worden sind, um den Zuwachs an erneuerbarer Energie unter Berücksichtigung des Richtkurses in Anhang I Teil B zu fördern;

- b) die Einführung und die Funktionsweise von Förderregelungen und sonstiger Maßnahmen zur Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen sowie sonstige Entwicklungen bei den Maßnahmen, die hinsichtlich der in dem nationalen Aktionsplan des Mitgliedstaats festgelegten Maßnahmen angewandt werden;
 - c) gegebenenfalls eine Beschreibung dessen, wie die Mitgliedstaaten ihre Förderregelungen aufgebaut haben, um Formen der Nutzung von erneuerbarer Energie zu berücksichtigen, die zusätzliche Vorteile im Vergleich zu anderen, vergleichbaren Nutzungsformen haben, aber auch höhere Kosten verursachen, einschließlich Biokraftstoffen, die aus Abfällen, Rückständen, zellulosehaltigem Non-Food-Material und lignozellulosehaltigem Material hergestellt werden;
 - d) die Funktionsweise des Systems der Herkunftsnachweise für Strom sowie Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen und die Maßnahmen, die zur Zuverlässigkeit und zum Schutz des Systems vor Betrug ergriffen werden;
 - e) Fortschritte bei der Bewertung und der Verbesserung der Verwaltungsverfahren zur Beseitigung rechtlicher und sonstiger Hindernisse für den Ausbau der Energie aus erneuerbaren Energiequellen;
 - f) Maßnahmen zur Gewährleistung der Übertragung und Verteilung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen und zur Verbesserung der Rahmenbedingungen oder Vorschriften für die Kostenübernahme und -teilung im Sinne von Artikel 14 Absatz 3;
 - g) Entwicklungen bei der Verfügbarkeit und der Nutzung von Biomasseressourcen zu energetischen Zwecken;
 - h) mit der verstärkten Nutzung von Biomasse und sonstigen Formen von Energie aus erneuerbaren Quellen zur Energieerzeugung verbundene Rohstoffpreis- und Flächennutzungsänderungen in den Mitgliedstaaten;
 - i) die Entwicklung und der Anteil von Biokraftstoffen, die aus Abfällen, Rückständen, zellulosehaltigem Non-Food-Material und lignozellulosehaltigem Material hergestellt werden;
 - j) die voraussichtlichen Auswirkungen der Biokraftstoffherstellung auf die biologische Vielfalt, die Wasserressourcen sowie die Wasser- und Bodenqualität und
 - k) die voraussichtlichen Netto-Treibhausgaseinsparungen aufgrund der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen.
2. Bei der Veranschlagung der durch die Verwendung von Biokraftstoffen erzielten Netto-Treibhausgaseinsparungen können die Mitgliedstaaten für die Zwecke der in Absatz 1 genannten Berichte die in Anhang VII Teile A und B angegebenen typischen Werte verwenden.
 3. In ihrem ersten Bericht legen die Mitgliedstaaten dar, ob sie beabsichtigen,

- a) eine einzige Verwaltungsstelle einzurichten, die für die Bearbeitung von Genehmigungs-, Zertifizierungs- und Zulassungsanträgen für Anlagen, in denen erneuerbare Energie eingesetzt wird, und die Unterstützung von Antragstellern zuständig ist,
- b) die automatische Genehmigung von Planungs- und Genehmigungsanträgen für Anlagen, in denen erneuerbare Energie eingesetzt wird, vorzusehen, wenn die Genehmigungsbehörde nicht innerhalb der vorgegebenen Fristen geantwortet hat, und
- c) die geographischen Standorte zu benennen, die für die Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen bei der Flächennutzungsplanung und für die Einrichtung von Anlagen für Fernwärme und Fernkälte geeignet sind.

Artikel 20

Überwachung und Berichterstattung durch die Kommission

1. Die Kommission überwacht die Herkunft von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen, die in der Gemeinschaft verbraucht werden, und die Auswirkungen ihrer Herstellung auf die Flächennutzung in der Gemeinschaft und in den wichtigsten Lieferdrittländern. Die Überwachung stützt sich auf die gemäß Artikel 19 Absatz 1 vorgelegten Berichte der Mitgliedstaaten, einschlägiger Drittländer und zwischenstaatlicher Organisationen sowie auf wissenschaftliche Studien und sonstige relevante Informationen. Die Kommission überwacht auch die mit der energetischen Nutzung von Biomasse verbundenen Rohstoffpreisänderungen sowie damit verbundene positive und negative Folgen für die Nahrungsmittelsicherheit.
2. Die Kommission pflegt einen Dialog und einen Informationsaustausch mit den Drittländern und den Biokraftstoffherzeuger- und -verbraucherorganisationen über die allgemeine Durchführung der Maßnahmen dieser Richtlinie in Bezug auf Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe.
3. Auf der Grundlage der von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 19 Absatz 1 vorgelegten Berichte und der Überwachung und Analyse im Sinne von Absatz 1 legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat alle zwei Jahre einen Bericht vor. Der erste Bericht wird 2012 vorgelegt.
4. Bei der Berichterstattung über die durch die Verwendung von Biokraftstoffen erzielten Treibhausgaseinsparungen verwendet die Kommission die von den Mitgliedstaaten gemeldeten Werte und beurteilt, ob und wie sich die Schätzung verändern würde, wenn die Nebenerzeugnisse bei Anwendung des Substitutionskonzepts berücksichtigt würden.
5. In ihren Berichten analysiert die Kommission
 - a) die relativen ökologischen Vorteile und Kosten verschiedener Biokraftstoffe, die Folgen der Importstrategien der Gemeinschaft hierfür, die Implikationen für die Energieversorgungssicherheit und die Möglichkeiten, ein ausgewogenes Konzept zwischen inländischer Produktion und Importen zu erreichen;

- b) die Auswirkungen einer gesteigerten Nachfrage nach Biokraftstoffen auf die Nachhaltigkeit in der Gemeinschaft und in Drittländern;
- c) die Auswirkungen der Biokraftstoffstrategie auf die Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln in Exportländern, die Frage, inwieweit sich die Menschen in Entwicklungsländern diese Nahrungsmittel leisten können, sowie weiterreichende Aspekte der Entwicklung und
- d) die Auswirkungen einer gesteigerten Nachfrage nach Biomasse auf die Sektoren, die Biomasse einsetzen.

Sie schlägt gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen vor.

Artikel 21

Ausschuss

1. Die Kommission wird von einem Ausschuss unterstützt.
2. Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gelten die Artikel 3 und 7 des Beschlusses 1999/468/EG unter Beachtung von dessen Artikel 8.
3. Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gelten Artikel 5a Absätze 1 bis 4 und Artikel 7 des Beschlusses 1999/468/EG unter Beachtung von dessen Artikel 8.

Artikel 22

Änderungen und Aufhebung

1. In der Richtlinie 2001/77/EG werden Artikel 2, Artikel 3 Absatz 2 und die Artikel 4 bis 8 mit Wirkung vom 1. April 2010 aufgehoben.
2. In der Richtlinie 2003/30/EG werden Artikel 2, Artikel 3 Absätze 2, 3 und 5 und die Artikel 5 und 6 mit Wirkung vom 1. April 2010 aufgehoben.
3. Die Richtlinie 2001/77/EG und die Richtlinie 2003/30/EG werden mit Wirkung vom 1. Januar 2012 aufgehoben.

Artikel 23

Umsetzung

1. Die Mitgliedstaaten setzen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie bis zum 31. März 2010 nachzukommen. Sie teilen der Kommission unverzüglich den Wortlaut dieser Rechtsvorschriften mit und fügen eine Tabelle der Entsprechungen zwischen der Richtlinie und diesen innerstaatlichen Rechtsvorschriften bei.

Bei Erlass dieser Vorschriften nehmen die Mitgliedstaaten in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.

2. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 24

Inkrafttreten

Diese Richtlinie tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Artikel 25

Adressaten

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am

Im Namen des Europäischen Parlaments
Der Präsident

Im Namen des Rates
Der Präsident

Anhang I - Nationale Gesamtziele für den Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen am Endenergieverbrauch im Jahr 2020

A. Nationale Gesamtziele

	Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen am Endenergieverbrauch 2005 (S₂₀₀₅)	Zielwert für den Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen am Endenergieverbrauch im Jahr 2020 (S₂₀₂₀)
Belgien	2,2 %	13%
Bulgarien	9,4 %	16%
Tschechische Republik	6,1 %	13%
Dänemark	17,0 %	30%
Deutschland	5,8 %	18%
Estland	18,0 %	25%
Irland	3,1 %	16%
Griechenland	6,9 %	18%
Spanien	8,7 %	20%
Frankreich	10,3 %	23%
Italien	5,2 %	17%
Zypern	2,9 %	13%
Lettland	34,9 %	42%
Litauen	15,0 %	23%
Luxemburg	0,9 %	11%
Ungarn	4,3 %	13%
Malta	0,0 %	10%
Niederlande	2,4 %	14%
Österreich	23,3 %	34%
Polen	7,2 %	15%
Portugal	20,5 %	31%
Rumänien	17,8 %	24%
Slowenien	16,0 %	25%
Slowakische Republik	6,7 %	14%
Finnland	28,5 %	38%
Schweden	39,8 %	49%
Vereinigtes Königreich	1,3 %	15%

B. Richtkurs

Bei dem in Artikel 3 Absatz 2 genannten Richtkurs sind für Energie aus erneuerbaren Quellen die folgenden Anteile einzuhalten:

$$S_{2005} + 0,25 (S_{2020} - S_{2005}), \text{ als Durchschnittswert für die beiden Jahre 2011 und 2012;}$$

$S_{2005} + 0,35 (S_{2020} - S_{2005})$, als Durchschnittswert für die beiden Jahre 2013 und 2014;

$S_{2005} + 0,45 (S_{2020} - S_{2005})$, als Durchschnittswert für die beiden Jahre 2015 und 2016; sowie

$S_{2005} + 0,65 (S_{2020} - S_{2005})$, als Durchschnittswert für die beiden Jahre 2017 und 2018.

Dabei sind:

S_{2005} = der Anteil für den betreffenden Mitgliedstaat im Jahr 2005 gemäß der Tabelle in Teil A

und

S_{2020} = der Anteil für den betreffenden Mitgliedstaat im Jahr 2020 gemäß der Tabelle in Teil A.

Anhang II – Normalisierungsregel für die Berücksichtigung von Strom aus Wasserkraft

Für die Berücksichtigung des in einem bestimmten Mitgliedstaat aus Wasserkraft erzeugten Stroms gilt folgende Normalisierungsregel:

$$Q_{N(norm)} = C_N * \left[\sum_{i=N-14}^N \frac{Q_i}{C_i} \right] / 15$$

Dabei sind:

N = Bezugsjahr;

$Q_{N(norm)}$ = normalisierte Menge des von sämtlichen Wasserkraftwerken des Mitgliedstaats im Jahr N erzeugten Stroms, zum Zweck der Berücksichtigung;

Q_i = im Jahr i von sämtlichen Kraftwerken des Mitgliedstaats tatsächlich erzeugte Strommenge in GWh;

C_i = installierte Gesamtkapazität sämtlicher Kraftwerke des Mitgliedstaats im Jahr i in MW.

Anhang III – Energiegehalt von Kraftstoffen

Kraftstoff	Gewichtsspezifischer Energiegehalt (unterer Heizwert in MJ/kg)	Volumenspezifischer Energiegehalt (unterer Heizwert in MJ/l)
Bioethanol (aus Biomasse hergestelltes Ethanol)	27	21
Bio-ETBE (auf der Grundlage von Bioethanol hergestellter Ethyl-Tertiär-Butylether)	36 (davon 37 % aus erneuerbaren Quellen)	27 (davon 37 % aus erneuerbaren Quellen)
Biomethanol (aus Biomasse hergestelltes Methanol zur Verwendung als Biokraftstoff)	20	16
Bio-MTBE (auf der Grundlage von Bioethanol hergestellter Methyl-Tertiär-Butylether)	35 (davon 22 % aus erneuerbaren Quellen)	26 (davon 22 % aus erneuerbaren Quellen)
Bio-DME (aus Biomasse hergestellter Dimethylether zur Verwendung als Biokraftstoff)	28	19
Bio-TAEE (auf der Grundlage von Bioethanol hergestellter Tertiär-Amyl-Ethyl-Ether)	38 (davon 29 % aus erneuerbaren Quellen)	29 (davon 29 % aus erneuerbaren Quellen)
Biobutanol (aus Biomasse hergestelltes Butanol zur Verwendung als Biokraftstoff)	33	27
Biodiesel (Methylester eines pflanzlichen oder tierischen Öls mit Dieselkraftstoffqualität zur Verwendung als Biokraftstoff)	37	33
Fischer-Tropsch-Diesel (aus Biomasse hergestellter/s synthetischer/s Kohlenwasserstoff(gemisch))	44	34
hydrobehandeltes Pflanzenöl (thermochemisch mit Wasserstoff behandeltes Pflanzenöl)	44	34
Reines Pflanzenöl (durch Auspressen, Extraktion oder vergleichbare Verfahren aus Ölsaaten gewonnenes Öl, roh oder raffiniert, jedoch chemisch unverändert, sofern es für den betreffenden Motorentyp geeignet ist und die entsprechenden Emissionsanforderungen erfüllt)	37	34
Biogas (aus Biomasse und/oder aus dem biologisch abbaubaren Teil von Abfällen hergestelltes Brenngas, das durch Reinigung Erdgasqualität erreichen kann und für die Verwendung als Biokraftstoff bestimmt ist, oder Holzgas)	50	-
Ottokraftstoff	43	32
Dieselmotorkraftstoff	43	36

Anhang IV – Zertifizierung von Installateuren

Die in Artikel 13 Absatz 3 genannten Kriterien sind folgende:

1. Das Zertifizierungsverfahren muss transparent und vom Mitgliedstaat oder der benannten Verwaltungsstelle klar festgelegt sein.
2. Die Zertifizierung von Installateuren von Biomasseanlagen, Wärmepumpen, Fotovoltaik- und Solarwärmeanlagen erfolgt mittels eines zugelassenen Ausbildungsprogramms oder durch eine zugelassene Ausbildungseinrichtung.
3. Die Zulassung des Ausbildungsprogramms bzw. der Ausbildungseinrichtung wird von den Mitgliedstaaten oder den von ihnen benannten Verwaltungsstellen vorgenommen. Die Zulassungsstelle gewährleistet, dass das von der Ausbildungseinrichtung angebotene Ausbildungsprogramm kontinuierlich sowie regional oder national flächendeckend angeboten wird. Die Ausbildungseinrichtung muss über angemessene technische Anlagen zur Bereitstellung der praktischen Ausbildung verfügen; dazu gehören bestimmte Laboreinrichtungen oder entsprechende Anlagen für praktische Ausbildungsmaßnahmen. Neben der Grundausbildung muss die Ausbildungseinrichtung kürzere Auffrischkurse zu bestimmten Themen (beispielsweise neue Technologien) anbieten, um zu den Anlagen ständige Fortbildungen zu ermöglichen. Ausbildungseinrichtung kann der Hersteller der betreffenden Geräte bzw. Systeme oder auch ein Institut oder Verband sein.
4. Zugelassene Ausbildungsprogramme werden Installateuren mit praktischer Erfahrung angeboten, welche die folgenden Ausbildungen absolviert haben oder durchlaufen:
 - a) Installateure von Biomassekesseln und –öfen: Eine Ausbildung zum Klempner, Rohrschlosser, Heizungsinstallateur oder Heizungs- oder Kälte- und Sanitärtechniker ist Voraussetzung.
 - b) Installateure von Wärmepumpen: Eine Ausbildung zum Klempner oder Kältetechniker sowie grundlegende Fertigkeiten auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Klempnerei (Schneiden von Rohren, Schweißen und Kleben von Rohrverbindungen, Ummantelung, Abdichtung von Armaturen, Prüfung auf Dichtheit und Installation von Heizungs- oder Kühlanlagen) sind Voraussetzung.
 - c) Installateure von Fotovoltaik- und Solarwärmeanlagen: Eine Ausbildung als Klempner oder Elektrotechniker sowie Fertigkeiten auf dem Gebiet der Klempnerei, Elektrotechnik und Dachdeckerei (Schweißen und Kleben von Rohrverbindungen, Abdichtung von Armaturen, Prüfung auf Dichtheit) sowie die Fähigkeit zur Vornahme von Kabelanschlüssen, Vertrautheit mit den wichtigsten Dachmaterialien sowie Dichtungs- und Dämmmethoden sind Voraussetzung. Oder
 - d) eine Berufsausbildung, die einem Installateur angemessene Fertigkeiten vermittelt, einer dreijährigen Ausbildung in den unter den Buchstaben a, b oder

c genannten Berufen entspricht und sowohl theoretische als auch praktische Ausbildungsmaßnahmen umfasst.

5. Die Ausbildung, die zur Zertifizierung als Installateur führt, muss sowohl theoretische als auch praktische Teile enthalten. Nach Abschluss der Ausbildung muss der Installateur in der Lage sein, die betreffenden Geräte und Systeme entsprechend den Kundenanforderungen an deren Leistung und Zuverlässigkeit fachmännisch und unter Einhaltung sämtlicher einschlägigen Vorschriften und Normen, darunter jener zur Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit, zu installieren.
6. Der theoretische Teil der Ausbildung zum Installateur von Biomasseöfen und -kesseln muss sich auf folgende Themen erstrecken: Marktsituation von Biomasse, ökologische Aspekte, Brennstoffe aus Biomasse, Logistik, Bauvorschriften, Brandschutz, Subventionen, Verbrennungstechniken, Feuerungssysteme, optimale Hydrauliklösungen, Kosten- und Wirtschaftlichkeitsvergleich sowie Bauart, Installation und Instandhaltung von Biomassekesseln und -öfen. Daneben muss die Ausbildung gute Kenntnisse über etwaige europäische Normen für Biomasetechnologie und Biomasse-Brennstoffe (z.B. Pellets) sowie einschlägige nationale und europäische Rechtsvorschriften vermitteln.
7. Der theoretische Teil der Ausbildung zum Installateur von Wärmepumpen muss sich auf folgende Themen erstrecken: Marktsituation von Wärmepumpen, geothermische Ressourcen, Bodenquellentemperaturen verschiedener Regionen, Bestimmung von Böden und Gesteinen im Hinblick auf deren Wärmeleitfähigkeit, Logistik, Bauvorschriften, Vorschriften zur Nutzung geothermischer Ressourcen, Nutzbarkeit von Wärmepumpen in Gebäuden, Ermittlung der jeweils zweckmäßigsten Wärmepumpensysteme und technische Anforderungen derselben, Sicherheit, Luftfilterung, Anschluss an die Wärmequelle und Systemkonzeption. Daneben muss die Ausbildung gute Kenntnisse über etwaige europäische Normen für Wärmepumpen sowie einschlägige nationale und europäische Rechtsvorschriften vermitteln. Der Installateur muss folgende Kernkompetenzen nachweisen:
 - a) fundamentales Verständnis der physikalischen Grundlagen und der Funktionsweise einer Wärmepumpe sowie der Prinzipien des Wärmepumpenkreislaufs: Zusammenhang zwischen niedrigen Temperaturen des Kondensators, hohen Temperaturen des Verdampfers und der Systemeffizienz, Ermittlung der Leistungszahl und des jahreszeitenbedingten Leistungsfaktors;
 - b) Verständnis der Bauteile – Kompressor, Expansionsventil, Verdampfer, Kondensator, Zubehör, Schmieröl, Kühlmittel, Überhitzung und Unterkühlung sowie Kühlmöglichkeiten mit Wärmepumpen – sowie deren Funktion im Wärmepumpenkreislauf;
 - c) Fähigkeit zur Auswahl und Dimensionierung der Bauteile in typischen Fällen, Ermittlung der typischen Wärmelastwerte unterschiedlicher Gebäude und für die Warmwasserbereitung auf Grundlage des Energieverbrauchs, Ermittlung der Wärmepumpenkapazität anhand der Wärmelast für die Warmwasserbereitung, der Speichermasse des Gebäudes und bei

diskontinuierlicher Stromversorgung; Ermittlung des Pufferbehälters und dessen Volumens, Integration eines zweiten Heizungssystems.

8. Der theoretische Teil der Ausbildung zum Installateur von Fotovoltaik- und Solarwärmeanlagen muss sich auf folgende Themen erstrecken: Marktsituation von Solarenergieanlagen, ökologische Aspekte, Bauteile, Eigenschaften und Dimensionierung von Solarwärmesystemen, korrekte Auswahl von Systemen und Dimensionierung von Bauteilen, Ermittlung des Wärmebedarfs, Logistik, Bauvorschriften, Brandschutz, Subventionen, Verbrennungstechniken, Feuerungssysteme, optimale Hydrauliklösungen, Kosten- und Wirtschaftlichkeitsvergleich sowie Bauart, Installation und Instandhaltung von Fotovoltaik- und Solarwärmeanlagen. Daneben muss die Ausbildung gute Kenntnisse über etwaige europäische Normen für Solartechnologie und die Zertifizierung (z. B. *Solar Keymark*) sowie einschlägige nationale und europäische Rechtsvorschriften vermitteln. Der Installateur muss folgende Kernkompetenzen nachweisen:
 - a) Fähigkeit zum sicheren Arbeiten unter Verwendung der notwendigen Werkzeuge und Geräte und unter Einhaltung von Sicherheitsvorschriften und -normen sowie Fähigkeit zur Ermittlung der mit Solaranlagen verbundenen Risiken im Hinblick auf Heiz- und Sanitäreanlagen, Elektrik usw.;
 - b) Fähigkeit zur Bestimmung von Systemen und ihrer für aktive und passive Systeme spezifischen Bauteile (z. B. mechanische Auslegung) sowie zur Bestimmung der Bauteilposition, der Systemkonzeption und –konfiguration;
 - c) Fähigkeit zur Ermittlung der notwendigen Installationsfläche für die Fotovoltaik- und Solarwärmeanlage sowie deren Orientierung und Neigung unter Berücksichtigung von Beschattung und Sonnenexposition, struktureller Integrität, Eignung der Anlage für das betreffende Gebäude oder Klima sowie Ermittlung unterschiedlicher Installationsmethoden für verschiedene Dachtypen und Ausgewogenheit der für die Installation nötigen Systemausrüstung;
 - d) für Fotovoltaiksysteme insbesondere die Fähigkeit zur Anpassung der elektrotechnischen Auslegung, also z. B. Ermittlung der Nennströme, Auswahl geeigneter Leiter und Nennleistungen für sämtliche Stromkreise, Ermittlung der zweckmäßigen Dimension, Nennleistung und Platzierung von Zubehör und Teilsystemen sowie Wahl eines geeigneten Zusammenschaltungspunktes.
9. Der Ausbildungsgang muss mit einer Prüfung abschließen, über die eine Bescheinigung ausgestellt wird. Im Rahmen der Prüfung ist die Fähigkeit zur erfolgreichen Installation von Biomassekesseln oder -öfen, Wärmepumpen, Fotovoltaik- und Solarwärmeanlagen praktisch zu prüfen.
10. Die Zertifizierung als Installateur ist zu befristen, so dass für eine dauerhafte Zertifizierung die Teilnahme an Auffrischungsseminaren oder -veranstaltungen notwendig ist.

Anhang V – Spezifikationen für eine Biodiesel-Beimischung von 7 % in Dieselkraftstoff

Parameter	Maß- einheit	Grenzwerte	
		unterer	oberer
Cetanzahl, gemessen		51	-
Cetanzahl, berechnet		46	-
Dichte bei 15°C	kg/m ³	820	845
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	% wt	-	8
Schwefelgehalt	mg/kg	-	10
Flammpunkt	°C	>55	-
Conradsonzahl bei 10 % Destillationsrückstand	%	-	0,3
Aschegehalt	mg/kg	-	0,01
Wassergehalt	mg/kg	-	200
Gesamtverunreinigung	mg/kg	-	24
Kupferstreifenkorrosion (3h-50°C)	Einstufun g	Klasse 1	
Schmierfähigkeit nach EN ISO 12156-1	µm	-	460
Kinematische Viskosität bei 40°C	mm ² /s	2	4,5
Destillation	prozentuale		
Rückgewinnung bei 250°C	%	-	<65
prozentuale Rückgewinnung bei 350°C	%	85	-
Temperatur für 95-prozentige Rückgewinnung	°C	-	360
Fettsäuremethylestergehalt nach EN14078	%	0	7
Trübungspunkt	°C	nationale Norm	
CFPP-Punkt	°C	nationale Norm	
Oxidationsbeständigkeit nach EN14112	h	20	-
Oxidationsbeständigkeit nach ASTM D2274 bei 115°C	g/m ³	25	
Stabilisierungsadditiv	Antioxidationsmittel, bei 1000 ppm BHT gleichwertig		

**Anhang VI – Spezifikationen für eine Biodiesel-Beimischung von 10 % in
Dieselkraftstoff**

Parameter	Maß- einheit	Grenzwerte	
		unterer	oberer
Cetanzahl, gemessen		51	-
Cetanzahl, berechnet		46	-
Dichte bei 15°C	kg/m ³	820	845
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	% wt	-	8
Schwefelgehalt	mg/kg	-	10
Flammpunkt	°C	>55	-
Conradsonzahl bei 10 % Destillationsrückstand	%	-	0,3
Aschegehalt	mg/kg	-	0,01
Wassergehalt	mg/kg	-	200
Gesamtverunreinigung	mg/kg	-	24
Kupferstreifenkorrosion (3h-50°C)	Einstufun g	Klasse 1a	
Schmierfähigkeit nach EN ISO 12156-1	µm	-	460
Kinematische Viskosität bei 40°C	mm ² /s	2	4,5
Destillation	prozentuale		
Rückgewinnung bei 250°C	%	-	<65
prozentuale Rückgewinnung bei 350°C	%	85	-
Temperatur für 95-prozentige Rückgewinnung	°C	-	360
Fettsäuremethylestergehalt nach EN14078	%	5	10
Trübungspunkt	°C	nationale Norm	
CFPP-Punkt	°C	nationale Norm	
Phosphorgehalt	mg/kg	-	0,2
Säureindex	mgKOH/g	-	0,05
Peroxide nach EN ISO 3960		-	20
Oxidationsbeständigkeit nach EN14112	h	20	-
Oxidationsbeständigkeit nach ASTM D2274 bei 115°C	g/m ³		25
Säureindexvariation	mgKOH/g		0,12
Einspritzdüsenverschmutzung		Reinigungsadditive	
Stabilisierungsadditiv		Antioxidationsmittel, bei 1000 ppm BHT gleichwertig	

Anhang VII – Regeln für die Berechnung des Beitrags von Biokraftstoffen, anderen flüssigen Biobrennstoffen und des entsprechenden Komparators für Fossilbrennstoffe zum Treibhauseffekt

A. Typische Werte und Standardwerte für Biokraftstoffe bei Herstellung ohne Nettokohlenstoffemission infolge geänderter Flächennutzung

Herstellungsweg des Biokraftstoffs	Typische Einsparung bei den Treibhausgasemissionen	Standardeinsparung bei den Treibhausgasemissionen
Ethanol aus Zuckerrüben	48 %	35 %
Ethanol aus Weizen (Prozessbrennstoff nicht spezifiziert)	21 %	0 %
Ethanol aus Weizen (Braunkohle als Prozessbrennstoff in KWK-Anlage)	21 %	0 %
Ethanol aus Weizen (Erdgas als Prozessbrennstoff in konventioneller Anlage)	45 %	33 %
Ethanol aus Weizen (Erdgas als Prozessbrennstoff in KWK-Anlage)	54 %	45 %
Ethanol aus Weizen (Stroh als Prozessbrennstoff in KWK-Anlage)	69 %	67 %
Ethanol aus Mais, in der Gemeinschaft erzeugt (Erdgas als Prozessbrennstoff in KWK-Anlage)	56 %	49 %
Ethanol aus Zuckerrohr	74 %	74 %
ETBE (Ethyl-Tertiär-Butylether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Ethanol	
TAEE (Tertiär-Amyl-Ethyl-Ether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Ethanol	
Biodiesel aus Raps	44 %	36 %
Biodiesel aus Sonnenblumen	58 %	51 %
Biodiesel aus Palmöl (Prozessbrennstoff nicht spezifiziert)	32 %	16 %
Biodiesel aus Palmöl (Verarbeitung ohne Methanemissionen an der Ölmühle)	57 %	51 %
Biodiesel aus pflanzlichem oder tierischem Abfallöl	83 %	77 %
hydrobehandeltes Rapsöl	49 %	45 %
hydrobehandeltes Sonnenblumenöl	65 %	60 %
hydrobehandeltes Palmöl (Prozess nicht spezifiziert)	38 %	24 %
hydrobehandeltes Palmöl (Verarbeitung ohne Methanemissionen an der Ölmühle)	63 %	60 %
reines Rapsöl	57 %	55 %
Biogas aus organischen Siedlungsabfällen als komprimiertes Naturgas	81 %	75 %
Biogas aus Gülle als komprimiertes Naturgas	86 %	83 %
Biogas aus Trockenmist als komprimiertes Naturgas	88 %	85 %

B. Geschätzte typische Werte und Standardwerte für künftige Biokraftstoffe, die 2008 nicht oder nur in vernachlässigbaren Mengen auf dem Markt sind, bei Herstellung ohne Nettokohlenstoffemission infolge geänderter Flächennutzung

Herstellungsweg des Biokraftstoffs	Typische Einsparung bei den Treibhausgasemissionen	Standardeinsparung bei den Treibhausgasemissionen
Ethanol aus Weizenstroh	87 %	85 %
Ethanol aus Abfallholz	80 %	74 %
Ethanol aus Kulturholz	76 %	70 %
Fischer-Tropsch-Diesel aus Abfallholz	95 %	95 %
Fischer-Tropsch-Diesel aus Kulturholz	93 %	93 %
DME (Dimethylether) aus Abfallholz	95 %	95 %
DME (Dimethylether) aus Kulturholz	92 %	92 %
Methanol aus Abfallholz	94 %	94 %
Methanol aus Kulturholz	91 %	91 %
MTBE (Methyl-Tertiär-Butylether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Methanol	

C. Methodik

1. Die Treibhausgasemissionen bei der Herstellung und Verwendung von Kraftstoffen, Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen werden wie folgt berechnet:

$$E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr} - e_{ee}$$

Dabei sind:

E = Gesamtemissionen bei der Verwendung des Kraftstoffs;

e_{ec} = Emissionen bei der Gewinnung oder beim Anbau der Rohstoffe;

e_l = Emissionen auf Jahresbasis aus Kohlenstoffbestandsänderungen infolge geänderter Flächennutzung;

e_p = Emissionen bei der Verarbeitung;

e_{td} = Emissionen bei Transport und Vertrieb;

e_u = Emissionen bei der Nutzung des Kraftstoffs;

e_{ccs} = Emissionseinsparungen durch Kohlenstoffabscheidung und -sequestrierung;

e_{ccr} = Emissionseinsparungen durch Kohlenstoffabscheidung und -ersetzung;

e_{ee} = Emissionseinsparungen durch überschüssigen Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung.

Emissionen aus der Herstellung von Anlagen und Ausrüstungen werden nicht berücksichtigt.

2. Die Treibhausgasemissionen aus der Verwendung der Kraft- und Brennstoffe (E) werden in $\text{gCO}_2\text{eq/MJ}$ (Gramm CO_2 -Äquivalent pro Megajoule Kraftstoff) angegeben.
3. Abweichend von Absatz 2 können für Kraftstoffe die in $\text{gCO}_2\text{eq/MJ}$ berechneten Werte zur Berücksichtigung von Unterschieden zwischen Kraftstoffen bei der in km/MJ ausgedrückten geleisteten Nutzarbeit angepasst werden. Derartige Anpassungen sind nur zulässig, wenn Belege für die Unterschiede bei der geleisteten Nutzarbeit angeführt werden.
4. Die durch die Verwendung von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Biobrennstoffen erzielten Einsparungen bei den Treibhausgasemissionen werden wie folgt berechnet:

$$EINSPARUNG = (E_F - E_B) / E_F$$

Dabei sind:

E_B = Gesamtemissionen bei der Verwendung des Biokraftstoffs oder anderen flüssigen Biobrennstoffs;

E_F = Gesamtemissionen des Komparators für Fossilbrennstoffe.

5. Die für die in Absatz 1 genannten Zwecke berücksichtigten Treibhausgase sind CO₂, N₂O und CH₄. Zur Berechnung der CO₂-Äquivalenz werden diese Gase wie folgt gewichtet:

CO₂: 1

N₂O: 296

CH₄: 23

6. Die Emissionen bei der Gewinnung oder beim Anbau der Rohstoffe (e_{ec}) schließen die Emissionen des Gewinnungs- oder Anbauprozesses selbst, beim Sammeln der Rohstoffe, aus Abfällen und Leckagen sowie bei der Herstellung der zur Gewinnung oder zum Anbau verwendeten Chemikalien ein. Die CO₂-Bindung beim Anbau der Rohstoffe wird nicht berücksichtigt. Zertifizierte Reduktionen von Treibhausgasemissionen aus dem Abfackeln an Ölförderstätten in allen Teilen der Welt werden abgezogen. Alternativ zu den tatsächlichen Werten können für die Emissionen beim Anbau Schätzungen aus den Durchschnittswerten abgeleitet werden, die für kleinere als die bei der Berechnung der Standardwerte herangezogenen geographische Gebiete berechnet wurden.

7. Die Emissionen auf Jahresbasis aus Kohlenstoffbestandsänderungen infolge geänderter Flächennutzung (e_l) werden durch gleichmäßige Verteilung der Gesamtemissionen über 20 Jahre berechnet. Diese Emissionen werden wie folgt berechnet:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times MW_{CO_2} / MW_C \times 1/20 \times 1/P,$$

Dabei sind:

e_l = Treibhausgasemissionen auf Jahresbasis aus Kohlenstoffbestandsänderungen infolge geänderter Flächennutzung (gemessen als Masse an CO₂-Äquivalent pro Biokraftstoff-Energieeinheit)

CS_R = der mit der Bezugsflächennutzung verbundene Kohlenstoffbestand pro Flächeneinheit (gemessen als Masse an Kohlenstoff pro Flächeneinheit einschließlich Boden und Vegetation). Bezugsflächennutzung ist die Flächennutzung im Januar 2008 oder 20 Jahre vor der Gewinnung des Rohstoffes, je nachdem, welcher Zeitpunkt der spätere ist.

CS_A = der mit der tatsächlichen Flächennutzung verbundene Kohlenstoffbestand pro Flächeneinheit (gemessen als Masse an Kohlenstoff pro Flächeneinheit einschließlich Boden und Vegetation);

MW_{CO_2} = Molekulargewicht von CO_2 = 44,010 g/mol;

MW_C = Molekulargewicht von Kohlenstoff = 12,011 g/mol;

P = die Pflanzenproduktivität (gemessen als Energie des Biokraftstoffs oder anderen flüssigen Biobrennstoffs pro Flächeneinheit pro Jahr).

8. Für die Zwecke des Absatzes 7 können sowohl für CS_R als auch für CS folgende Werte angesetzt werden:

Flächennutzung	Kohlenstoffbestand (in Tonnen pro Hektar)
Ölpalmenplantage	189
Dauergrünland, das heißt Weideflächen, die mindestens seit 5 Jahren von Grünlandvegetation bedeckt sind und als Weiden genutzt werden und nicht bewaldet sind.	181
leicht bewaldete Gebiete (nicht kontinuierlich bewaldete Gebiete)	181
Ackerland (einschließlich nicht als Dauergrünland betrachtetes Grünland, Baumölsaaten, nach Artikel 2 Absatz 1 der Verordnung (EG) 796/2004 ¹⁹ stillgelegte Flächen sowie Flächen, die ehemals tropischer Regenwald waren, vor Januar 2008 gerodet wurden und im Januar 2008 den Status aufgebener Flächen hatten)	82
Wüste und Halbwüste	44

Alternativ können sowohl für CS_R als auch für CS_A die tatsächlichen Werte verwendet werden.

Zur Berechnung von P können die folgenden Werte verwendet werden:

Kultur	Ertrag an Biokraftstoff oder anderem flüssigen Biobrennstoff (Tonne Öläquivalent pro Hektar)
Baumölsaaten	1,5
Ölpalmen	4,0

Alternativ können die tatsächlichen Werte verwendet werden.

9. Die Emissionen bei der Verarbeitung (e_p) schließen die Emissionen bei der Verarbeitung selbst, aus Abfällen und Leckagen sowie bei der Herstellung der zur Verarbeitung verwendeten Chemikalien oder sonstigen Produkte ein.

Bei der Berücksichtigung des Verbrauchs an nicht in der Anlage zur Kraftstoffherstellung erzeugtem Strom wird angenommen, dass die Treibhausgasemissionsintensität bei Erzeugung und Verteilung dieses Stroms der durchschnittlichen Emissionsintensität bei Erzeugung und Verteilung von Strom in einer bestimmten Region gleich ist. Abweichend von dieser Regel gilt:

- a) Die Erzeuger können für den von einer einzelnen Stromerzeugungsanlage erzeugten Strom einen Durchschnittswert verwenden, falls diese Anlage nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.

¹⁹ Verordnung (EG) Nr. 796/2004 der Kommission vom 21. April 2004 mit Durchführungsbestimmungen zur Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen, zur Modulation und zum Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem nach der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 des Rates mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik und mit bestimmten Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe, ABl. L 141 vom 30.4.2004, S. 18 – 58.

- b) Die Erzeuger können jeder verbrauchten MWh Strom, für die sie der zuständigen Stelle gemäß Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe c einen Herkunftsnachweis übertragen, die Emissionsintensität 0 zuschreiben.
10. Die Emissionen beim Transport und Vertrieb (e_{td}) schließen die beim Transport und der Lagerung von Rohstoffen und Halbfertigerzeugnissen sowie bei der Lagerung und dem Vertrieb von Fertigerzeugnissen anfallenden Emissionen ein.
 11. Die Emissionen bei der Nutzung des Kraftstoffs (e_u) werden für Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe auf 0 angesetzt.
 12. Die Emissionseinsparungen durch Kohlenstoffabscheidung und –sequestrierung (e_{ccs}) werden begrenzt auf die durch Abscheidung und Sequestrierung von emittiertem CO₂ vermiedenen Emissionen, die unmittelbar mit der Gewinnung, dem Transport, der Verarbeitung und dem Vertrieb von Kraftstoff verbunden sind.
 13. Die Emissionseinsparungen durch Kohlenstoffabscheidung und –ersetzung (e_{ccr}) werden begrenzt auf die durch Abscheidung von CO₂ vermiedenen Emissionen, bei welchem der Kohlenstoff aus Biomasse stammt und anstelle des auf fossile Brennstoffe zurückgehenden Kohlendioxids für gewerbliche Erzeugnisse und Dienstleistungen verwendet wird.
 14. Die Emissionseinsparungen durch überschüssigen Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung (e_{ee}) werden im Verhältnis zu dem von Kraftstoffherstellungssystemen mit Kraft-Wärme-Kopplung, welche als Brennstoff andere Nebenerzeugnisse als Ernterückstände einsetzen, erzeugten Stromüberschuss berücksichtigt. Für die Berücksichtigung dieses Stromüberschusses wird davon ausgegangen, dass die Größe der KWK-Anlage der Mindestgröße entspricht, die erforderlich ist, um die für die Kraftstoffherstellung benötigte Wärme zu liefern. Die mit diesem Stromüberschuss verbundenen Einsparungen an Treibhausgasemissionen werden der Treibhausgasmenge gleichgesetzt, die bei der Erzeugung einer entsprechenden Strommenge in einem Kraftwerk emittiert würde, das den gleichen Brennstoff einsetzt wie die KWK-Anlage.
 15. Werden bei einem Kraftstoffherstellungsverfahren neben dem Kraftstoff, für den die Emissionen berechnet werden, weitere Erzeugnisse („Nebenerzeugnisse“) hergestellt, so werden die anfallenden Treibhausgasemissionen zwischen dem Kraftstoff oder dessen Zwischenerzeugnis und den Nebenerzeugnissen nach Maßgabe ihres Energiegehalts (der bei anderen Nebenerzeugnissen als Strom durch den unteren Heizwert bestimmt wird) aufgeteilt.
 16. Für die Zwecke der Berechnung nach Absatz 15 sind die aufzuteilenden Emissionen $e_{ec} + e_l$, + diejenigen Bruchteile von e_p , e_{td} und e_{ee} , die bis einschließlich zu dem Verfahrensschritt anfallen, bei dem ein Nebenerzeugnis erzeugt wird. Wurden in einem früheren Verfahrensschritt Emissionen Nebenerzeugnissen zugewiesen, so wird für diesen Zweck anstelle der Gesamtemissionen der Bruchteil dieser Emissionen verwendet, der im letzten Verfahrensschritt dem Zwischenerzeugnis zugeschrieben wurde.

Im Falle von Biokraftstoffen und anderen flüssigen Brennstoffen werden sämtliche Nebenerzeugnisse, einschließlich nicht unter Absatz 14 fallenden Stroms, für die Zwecke der Berechnung berücksichtigt, mit Ausnahme von Ernterückständen wie

Stroh, Bagasse, Hülsen, Maiskolben und Nussschalen. Für die Zwecke der Berechnung wird der Energiegehalt von Nebenerzeugnissen mit negativem Energiegehalt auf 0 festgesetzt.

Die Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen von Abfällen, Ernterückständen wie Stroh, Bagasse, Hülsen, Maiskolben und Nussschalen sowie Rückständen aus anderen Verfahren als Biokraftstoffherstellungsverfahren ohne potenzielle Nutzungsmöglichkeit als Nahrungs- oder Futtermittel werden bis zur Sammlung dieser Materialien auf 0 angesetzt.

Bei Kraft- und Brennstoffen, die in Raffinerien hergestellt werden, ist die Analyseeinheit für die Zwecke der Berechnung nach Absatz 15 die Raffinerie.

17. Bei Biokraftstoffen ist für die Zwecke der Berechnung nach Absatz 4 der Komparator für Fossilbrennstoffe E_F der gemäß [Richtlinie 98/70/EG] berichtete letzte verfügbare tatsächliche Durchschnitt der Emissionen aus dem Otto- und Dieselkraftstoffverbrauch in der Gemeinschaft. Liegen diese Daten nicht vor, so ist der Wert 83,8 gCO_{2eq}/MJ zu verwenden.

Bei flüssigen Biobrennstoffen, die zur Stromerzeugung verwendet werden, ist für die Zwecke der Berechnung nach Absatz 4 der Komparator für Fossilbrennstoffe E_F 91 gCO_{2eq}/MJ.

Bei flüssigen Biobrennstoffen, die zur Wärmeerzeugung verwendet werden, ist für die Zwecke der Berechnung nach Absatz 4 der Komparator für Fossilbrennstoffe E_F 77 gCO_{2eq}/MJ.

Bei flüssigen Biobrennstoffen, die für die KWK verwendet werden, ist für die Zwecke der Berechnung nach Absatz 4 der Komparator für Fossilbrennstoffe E_F 85 gCO_{2eq}/MJ.

D. Disaggregierte Werte für Biokraftstoffe und andere flüssige Biobrennstoffe

Anbau: ' e_{ec} ' gemäß Definition in Teil C dieses Anhangs

Herstellungsweg der Biokraftstoffe und anderen flüssigen Biobrennstoffe	Typische Treibhausgasemissionen (gCO _{2eq} /MJ)	Standardtreibhausgasemissionen (gCO _{2eq} /MJ)
Ethanol aus Zuckerrüben	13	13
Ethanol aus Weizen	19	19
Ethanol aus Mais, in der Gemeinschaft erzeugt	20	20
Ethanol aus Zuckerrohr	13	13
ETBE (Ethyl-Tertiär-Butylether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Ethanol	
TAAE (Tertiär-Amyl-Ethyl-Ether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Ethanol	
Biodiesel aus Raps	30	30
Biodiesel aus Sonnenblumen	18	18
Biodiesel aus Palmöl	18	18
Biodiesel aus pflanzlichem oder tierischem Abfallöl	0	0
hydrobehandeltes Rapsöl	31	31
hydrobehandeltes Sonnenblumenöl	19	19
hydrobehandeltes Palmöl	19	19
reines Rapsöl	32	32
Biogas aus organischen Siedlungsabfällen als komprimiertes Naturgas	0	0
Biogas aus Gülle als komprimiertes Naturgas	0	0
Biogas aus Trockenmist als komprimiertes Naturgas	0	0

Verarbeitung (einschl. Stromüberschuss): ' $e_p - e_{ec}$ ' gemäß Definition in Teil C dieses Anhangs

Herstellungsweg der Biokraftstoffe und anderen flüssigen Biobrennstoffe	Typische Treibhausgasemissionen (gCO _{2eq} /MJ)	Standardtreibhausgasemissionen (gCO _{2eq} /MJ)
Ethanol aus Zuckerrüben	27	38
Ethanol aus Weizen (Prozessbrennstoff nicht spezifiziert)	45	63
Ethanol aus Weizen (Braunkohle als Prozessbrennstoff in KWK-Anlage)	45	63
Ethanol aus Weizen (Erdgas als Prozessbrennstoff in konventioneller Anlage)	25	35
Ethanol aus Weizen (Erdgas als Prozessbrennstoff in KWK-Anlage)	18	25
Ethanol aus Weizen (Stroh als Prozessbrennstoff in KWK-Anlage)	5	7
Ethanol aus Mais, in der Gemeinschaft erzeugt (Erdgas als Prozessbrennstoff in KWK-Anlage)	15	21
Ethanol aus Zuckerrohr	1	1
ETBE (Ethyl-Tertiär-Butylether), Anteil aus	Wie beim Herstellungsweg für Ethanol	

erneuerbaren Quellen		
TAAE (Tertiär-Amyl-Ethyl-Ether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Ethanol	
Biodiesel aus Raps	15	22
Biodiesel aus Sonnenblumen	15	22
Biodiesel aus Palmöl (Prozessbrennstoff nicht spezifiziert)	33	47
Biodiesel aus Palmöl (Verarbeitung ohne Methanemissionen an der Ölmühle)	13	18
Biodiesel aus pflanzlichem oder tierischem Abfallöl	13	18
hydrobehandeltes Rapsöl	10	14
hydrobehandeltes Sonnenblumenöl	10	14
hydrobehandeltes Palmöl (Prozess nicht spezifiziert)	28	40
hydrobehandeltes Palmöl (Verarbeitung ohne Methanemissionen an der Ölmühle)	7	10
reines Rapsöl	4	5
Biogas aus organischen Siedlungsabfällen als komprimiertes Naturgas	13	18
Biogas aus Gülle als komprimiertes Naturgas	7	9
Biogas aus Trockenmist als komprimiertes Naturgas	7	9

Transport und Vertrieb: 'e_{td}' gemäß Definition in Teil C dieses Anhangs

Herstellungsweg der Biokraftstoffe und anderen flüssigen Biobrennstoffe	Typische Treibhausgasemissionen (gCO_{2eq}/MJ)	Standardtreibhausgasemissionen (gCO_{2eq}/MJ)
Ethanol aus Zuckerrüben	3	3
Ethanol aus Weizen	2	2
Ethanol aus Mais, in der Gemeinschaft erzeugt	2	2
Ethanol aus Zuckerrohr	8	8
ETBE (Ethyl-Tertiär-Butylether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Ethanol	
TAAE (Tertiär-Amyl-Ethyl-Ether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Ethanol	
Biodiesel aus Raps	1	1
Biodiesel aus Sonnenblumen	1	1
Biodiesel aus Palmöl	5	5
Biodiesel aus pflanzlichem oder tierischem Abfallöl	1	1
hydrobehandeltes Rapsöl	1	1
hydrobehandeltes Sonnenblumenöl	1	1
hydrobehandeltes Palmöl	5	5
reines Rapsöl	1	1
Biogas aus organischen Siedlungsabfällen als komprimiertes Naturgas	3	3
Biogas aus Gülle als komprimiertes Naturgas	5	5
Biogas aus Trockenmist als komprimiertes Naturgas	4	4

Insgesamt

Herstellungsweg der Biokraftstoffe und anderen	Typische	Standardtreibhaus-
---	-----------------	---------------------------

flüssigen Biobrennstoffe	Treibhausgas- emissionen (gCO_{2eq}/MJ)	gasemissionen (gCO_{2eq}/MJ)
Ethanol aus Zuckerrüben	43	54
Ethanol aus Weizen (Prozessbrennstoff nicht spezifiziert)	66	84
Ethanol aus Weizen (Braunkohle als Prozessbrennstoff in KWK-Anlage)	66	84
Ethanol aus Weizen (Erdgas als Prozessbrennstoff in konventioneller Anlage)	46	56
Ethanol aus Weizen (Erdgas als Prozessbrennstoff in KWK-Anlage)	39	46
Ethanol aus Weizen (Stroh als Prozessbrennstoff in KWK-Anlage)	26	28
Ethanol aus Mais, in der Gemeinschaft erzeugt (Erdgas als Prozessbrennstoff in KWK-Anlage)	37	43
Ethanol aus Zuckerrohr	21	22
ETBE (Ethyl-Tertiär-Butylether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Ethanol	
TAAE (Tertiär-Amyl-Ethyl-Ether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Ethanol	
Biodiesel aus Raps	47	53
Biodiesel aus Sonnenblumen	35	41
Biodiesel aus Palmöl (Prozessbrennstoff nicht spezifiziert)	57	70
Biodiesel aus Palmöl (Verarbeitung ohne Methanemissionen an der Ölmühle)	36	41
Biodiesel aus pflanzlichem oder tierischem Abfallöl	14	19
hydrobehandeltes Rapsöl	42	46
hydrobehandeltes Sonnenblumenöl	30	34
hydrobehandeltes Palmöl (Prozess nicht spezifiziert)	52	63
hydrobehandeltes Palmöl (Verarbeitung ohne Methanemissionen an der Ölmühle)	31	34
reines Rapsöl	36	38
Biogas aus organischen Siedlungsabfällen als komprimiertes Naturgas	16	21
Biogas aus Gülle als komprimiertes Naturgas	12	14
Biogas aus Trockenmist als komprimiertes Naturgas	10	13

E. Geschätzte disaggregierte Werte für künftige Biokraftstoffe und flüssige Biobrennstoffe, die im Januar 2008 nicht oder nur in vernachlässigbaren Mengen auf dem Markt sind

Anbau: ' e_{ec} ' gemäß Definition in Teil C dieses Anhangs

Herstellungsweg der Biokraftstoffe und anderen flüssigen Biobrennstoffe	Typische Treibhausgasemissionen (gCO_{2eq}/MJ)	Standardtreibhausgasemissionen (gCO_{2eq}/MJ)
Ethanol aus Weizenstroh	3	3
Ethanol aus Abfallholz	1	1
Ethanol aus Kulturholz	6	6
Fischer-Tropsch-Diesel aus Abfallholz	1	1
Fischer-Tropsch-Diesel aus Kulturholz	4	4
DME (Dimethylether) aus Abfallholz	1	1
DME (Dimethylether) aus Kulturholz	5	5
Methanol aus Abfallholz	1	1
Methanol aus Kulturholz	5	5
MTBE (Methyl-Tertiär-Butylether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Methanol	

Verarbeitung (einschl. Stromüberschuss): ' $e_p - e_{ee}$ ' gemäß Definition in Teil C dieses Anhangs

Herstellungsweg der Biokraftstoffe und anderen flüssigen Biobrennstoffe	Typische Treibhausgasemissionen (gCO_{2eq}/MJ)	Standardtreibhausgasemissionen (gCO_{2eq}/MJ)
Ethanol aus Weizenstroh	5	7
Ethanol aus Holz	12	17
Fischer-Tropsch-Diesel aus Holz	0	0
DME (Dimethylether) aus Holz	0	0
Methanol aus Holz	0	0
MTBE (Methyl-Tertiär-Butylether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Methanol	

Transport und Vertrieb: ' e_{td} ' gemäß Definition in Teil C dieses Anhangs

Herstellungsweg der Biokraftstoffe und anderen flüssigen Biobrennstoffe	Typische Treibhausgasemissionen (gCO_{2eq}/MJ)	Standardtreibhausgasemissionen (gCO_{2eq}/MJ)
Ethanol aus Weizenstroh	2	2
Ethanol aus Abfallholz	4	4
Ethanol aus Kulturholz	2	2
Fischer-Tropsch-Diesel aus Abfallholz	3	3
Fischer-Tropsch-Diesel aus Kulturholz	2	2
DME (Dimethylether) aus Abfallholz	4	4
DME (Dimethylether) aus Kulturholz	2	2

Methanol aus Abfallholz	4	4
Methanol aus Kulturholz	2	2
MTBE (Methyl-Tertiär-Butylether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Methanol	

Insgesamt

Herstellungsweg der Biokraftstoffe und anderen flüssigen Biobrennstoffe	Typische Treibhausgas-emissionen (gCO_{2eq}/MJ)	Standard-treibhausgas-emissionen (gCO_{2eq}/MJ)
Ethanol aus Weizenstroh	11	13
Ethanol aus Abfallholz	17	22
Ethanol aus Kulturholz	20	25
Fischer-Tropsch-Diesel aus Abfallholz	4	4
Fischer-Tropsch-Diesel aus Kulturholz	6	6
DME (Dimethylether) aus Abfallholz	5	5
DME (Dimethylether) aus Kulturholz	7	7
Methanol aus Abfallholz	5	5
Methanol aus Kulturholz	7	7
MTBE (Methyl-Tertiär-Butylether), Anteil aus erneuerbaren Quellen	Wie beim Herstellungsweg für Methanol	