

## Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zum Thema „Förderung der erneuerbaren Energieträger: Aktionsmöglichkeiten und Finanzierungsinstrumente“

(2004/C 108/06)

Der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss beschloss am 17. Juli 2003, gemäß Artikel 29 Absatz 2 seiner Geschäftsordnung eine Stellungnahme zu folgendem Thema zu erarbeiten: „Förderung der erneuerbaren Energieträger: Aktionsmöglichkeiten und Finanzierungsinstrumente“.

Die mit der Vorbereitung der Arbeiten beauftragte Fachgruppe Verkehr, Energie, Infrastrukturen, Informationsgesellschaft nahm ihre Stellungnahme am 8. Januar 2004 an. Berichterstatterin war Frau SIRKEINEN.

Der Ausschuss verabschiedete auf seiner 405. Plenartagung am 28./29. Januar 2004 (Sitzung vom 28. Januar) mit 113 gegen 2 Stimmen folgende Stellungnahme:

### 1. Ziel und Hintergrund

1.1 Europa ist wie der Rest der industrialisierten Welt weitgehend auf fossile Energieträger angewiesen. Der Verkehrssektor hängt fast vollständig, die Energieerzeugung in hohem und weiter zunehmendem Maße von Erdöl, Kohle und immer mehr auch Erdgas ab. Der Anteil dieser Energieträger an der Energieerzeugung beläuft sich in der EU auf ca. 50 % und soll bis 2020 auf 70 % ansteigen. Die hohe Besteuerung von insbesondere Verkehrskraftstoffen stellt eine wichtige staatliche Einnahmequelle dar.

1.1.1 Aus der hohen Abhängigkeit von fossilen Energieträgern ergeben sich verschiedene Probleme. Die abschbare Erschöpfung der Vorräte an fossilen Energieträgern bewirkt langfristig wahrscheinlich gewisse Verschärfungen in der Versorgungslage. Solche Aspekte überfordern derzeit aber die Gestaltungskraft funktionierender Märkte noch nicht. Die fossilen Energieträger stehen allerdings ständig im Brennpunkt der internationalen Politik. Die Erdöl- und Erdgasvorkommen befinden sich überwiegend in Regionen, die politisch instabil sind oder in denen die üblichen Markt- und Wettbewerbsregeln nicht gelten. Als drängendstes Problem stellt sich derzeit jedoch der Klimawandel, da fossile Brennstoffe Kohlendioxidemissionen verursachen.

1.2 Ein Kernstück der Energiepolitik der EU ist die verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energieträger (EE). In dem Grünbuch über Energieversorgungssicherheit in Europa werden die erneuerbaren Energieträger als Eckpunkte einer auf nachhaltige Entwicklung ausgerichteten europäischen Energiestrategie eingestuft.

1.3 Mit den in dem Grünbuch dargelegten Strategien werden zwei Zielsetzungen verfolgt:

- die Verbesserung der Versorgungssicherheit durch die Diversifizierung der Energieträger mit Schwerpunkt auf einheimischen Ressourcen und
- die Bekämpfung des Klimawandels durch die Ersetzung fossiler Brennstoffe durch Energieträger, die keine Kohlendioxidemissionen verursachen.

Als drittes Ziel sind die energiepolitischen Maßnahmen gleichzeitig auf die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit Europas im Geiste der Lissabonner Strategie ausgerichtet.

1.4 Die wichtigsten Kommissionsvorlagen in diesem Bereich sind das Weißbuch über die erneuerbaren Energieträger aus dem Jahr 1997, die Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen und die Richtlinie über die Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen.

1.4.1 Der EWSA hat dazu jeweils eine Stellungnahme abgegeben und des Weiteren im Jahr 2000 eine Initiativstellungnahme über erneuerbare Energieträger aus der Landwirtschaft erarbeitet. In all diesen Stellungnahmen unterstützte der Ausschuss nachdrücklich einen Ausbau der erneuerbaren Energieträger. Er befürwortete weitgehend die vorgeschlagenen Maßnahmen, auf die er teilweise ausführlich einging. In seiner Stellungnahme zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen brachte der Ausschuss seine Befürchtung zum Ausdruck, dass es zu Wettbewerbsverzerrungen kommen könnte, wenn die Auswahl und der Umfang von Fördermaßnahmen allein den Mitgliedstaaten überlassen bliebe.

1.5 Erneuerbare Energieträger müssen gefördert werden, da sie und die Technologien für ihre Nutzung im Vergleich zur herkömmlichen Energieerzeugung zwar nicht immer wettbewerbsfähig sind, dies aber eventuell werden können. Die Fördermaßnahmen zu Gunsten der erneuerbaren Energieträger können auch als Ausgleich für die bisherige öffentliche Unterstützung der herkömmlichen Energieträger und Energieerzeugungsverfahren und für die durch herkömmliche Energieerzeugung und -nutzung verursachten, nicht internalisierten externen Kosten betrachtet werden. Viele, wenn auch nicht alle Studien vertreten diese Argumentationslinie.

1.6 Die Initiativstellungnahme hat zum Ziel, Fakten, Analysen und Empfehlungen zu der anhaltenden lebhaften Diskussion über erneuerbare Energieträger beizutragen, zumal die Kommission die Überarbeitung der Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen beabsichtigt. Zwar ist diese Richtlinie noch gar nicht in Kraft getreten, doch haben in den Mitgliedstaaten zwischenzeitlich zahlreiche Entwicklungen stattgefunden.

## 2. Gegenwärtige EU-Zielsetzungen und -Rechtsvorschriften

2.1 Die Nutzung erneuerbarer Energieträger (EE) soll auf europäischer Ebene ausgedehnt werden. In der Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus EE werden diese definiert. Demzufolge sind erneuerbare Energiequellen erneuerbare nicht fossile Energiequellen: Wind, Sonnenstrahlen, Erdwärme, Wellen, Meeresströmung, Gezeiten- und Wasserkraftwerke, Biomasse, Deponie-, Klär- und Biogase. Biomasse wiederum wird definiert als der biologisch abbaubare Anteil von Erzeugnissen, Abfällen und Rückständen der Landwirtschaft (einschließlich pflanzlicher und tierischer Stoffe), der Forstwirtschaft und damit verbundener Industriezweige sowie der biologisch abbaubare Anteil von Abfällen aus Industrie und Haushalten.

2.2 In dem Weißbuch für eine Gemeinschaftsstrategie und Aktionsplan — „Energie für die Zukunft: erneuerbare Energieträger“ wird die Verdoppelung des EE-Anteils an der Gesamtenergieerzeugung in der EU angestrebt, was einem 12 %igen Anteil erneuerbarer Energieträger am Endenergieverbrauch der Europäischen Union bis 2010 entspricht.

2.3 Um der in dem Weißbuch dargelegten Strategie zum Durchbruch zu verhelfen, wurde 1999 die sog. „Campaign for Take-off“ eingeleitet, die bis 2003 andauern sollte. Zusätzlich wurden für diesen Zeitraum für einige erneuerbare Energieträger Zielrichtwerte aufgestellt.

2.4 In der Richtlinie für die Förderung der Stromerzeugung aus EE wird der Anteil von EE-Strom am Gesamtelektrizitätsverbrauch der EU bis zum Jahr 2010 als übergeordnetes Ziel auf 22 % festgesetzt. Ferner werden für jeden Mitgliedstaat Zielrichtwerte für den Anteil der Stromerzeugung aus EE aufgestellt.

2.5 Ziel der Biokraftstoff-Richtlinie ist die Steigerung des Biotreibstoffverbrauchs auf 2 % des Otto- und Dieselmotorenverbrauchs bis 2005 und auf 5,75 % bis 2010. In Verbindung damit ist die Richtlinie über eine Ermäßigung der Verbrauchssteuer auf Biokraftstoffe, die zentrale Bedeutung für die Förderung von Biokraftstoffen auf Ebene der Mitgliedstaaten hat, verabschiedet worden.

2.6 Die Richtlinie über die Förderung der Stromerzeugung aus EE enthält keine klaren Vorschriften betreffend Fördermaßnahmen für EE-Strom. Die Kommission soll jedoch 2005 einen Bericht über die Durchführung und Ergebnisse erstellen und dann möglicherweise ein gemeinsames Förderungsverfahren für die gesamte Union festlegen.

2.7 Im Jahr 2001 hat die Kommission Leitlinien der Gemeinschaft für staatliche Beihilfen für den Umweltschutz festgelegt. Grundsätzlich gelten diese für EE. Die Leitlinien laufen im Wesentlichen darauf hinaus, dass erneuerbare Energieträger staatlich gefördert werden dürfen. Die Kommission

muss von Beihilfemaßnahmen in Kenntnis gesetzt werden. Vier verschiedene Arten der Förderung sind zulässig. Nur ein bestimmter, teilweise aber hoher Kostenanteil kann durch Beihilfen gedeckt werden, so dass Überkompensationen ausgeschlossen sind. Beihilfemaßnahmen müssen zeitlich begrenzt und degressiv sein.

2.8 Auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung 2002 wurde vereinbart, weltweit den Ausbau der erneuerbaren Energieträger zu fördern, doch wurden keine Zielvorgaben festgesetzt. Die EU verpflichtete sich jedoch im Rahmen einer Koalition mit gleichgesinnten Staaten auf das globale Ziel, einen EE-Anteil im Einklang mit den EU-Zielen zu erreichen. Die Kommission bereitet in diesem Zusammenhang eine Mitteilung vor.

## 3. Zusammenhängende Politiken und Maßnahmen

3.1 Ein weiterer Eckpunkt der Energiepolitik ist die Förderung der Energieeffizienz, die das gleiche Ziel verfolgt wie die EE-Förderung, das heißt, die Gewährleistung der Energieversorgungssicherheit und die Bekämpfung des Klimawandels. Eine Schlüsseltechnologie ist die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Eine KWK-Richtlinie ist anhängig. Weitere Maßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz sind die Festlegung von Effizienznormen für Geräte, Kennzeichnung, ein Richtlinienentwurf betreffend die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte und ein Richtlinienentwurf zur Nachfragesteuerung.

3.1.1 Die Mitgliedstaaten fördern die Energieeffizienz auch über einzelstaatliche Maßnahmen. In einigen Fällen haben sich freiwillige Vereinbarungen als erfolgreich erwiesen. Allgemein herrscht die Einschätzung, dass dieser Bereich noch viel Potenzial aufweist.

3.1.2 Maßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz überschneiden sich meist nicht mit Maßnahmen der EE-Förderung. Im Fall von KWK gibt es jedoch eine Überschneidung, da als Energieträger bei der Kraft-Wärme-Erzeugung Biomasse eingesetzt werden kann. Daraus dürften sich jedoch keine Probleme ergeben, weder auf dem Markt noch hinsichtlich der Erfüllung der Bestimmungen von verschiedenen Richtlinien.

3.2 Das in einer jüngst verabschiedeten Richtlinie festgelegte EU-System für den Emissionshandel betrifft die CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachende Energieerzeugung. Diese Richtlinie erstreckt sich nicht unmittelbar auf erneuerbare Energieträger oder andere emissionsfreie Energieträger wie die Atomkraft — das heißt, es gibt keine Pluspunkte für die Senkung von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Investitionen in emissionsfreie Energieerzeugung. Das ausgesprochen wirkungsvolle Cap-and-Trade-System wird jedoch indirekt zur Förderung der EE beitragen, da es eine Steigerung der Energiepreise und der Kosten der Nutzung fossiler Brennstoffe bewirken und dadurch wiederum emissionsfreie Energieträger wettbewerbsfähiger machen wird.

3.2.1 Die Emissionshandelsrichtlinie und insbesondere die EE-Strom-Richtlinie überschneiden sich und sind vermutlich teilweise nicht kohärent. Durch die Emissionshandelsrichtlinie wird der Klimawandel-Aspekt der EE-Förderung abgedeckt. Es wäre zu erörtern, ob das Ziel der Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen allein dem Emissionshandel überlassen bleiben sollte. Möglicherweise könnten die Maßnahmen der EE-Strom-Richtlinie nur auf die Förderung der Versorgungssicherheit ausgerichtet werden. Der EU-Emissionshandel wird verschiedenen Studien zufolge zu einer beträchtlichen Erhöhung des Strommarktpreises führen (die Schätzungen bewegen sich zwischen 20 % und über 100 %). Ist es wirtschaftlich und politisch vertretbar, diese Kostenlast und damit die Stromrechnungen der Nutzer durch die Umlage jeder Form der EE-Direktförderung noch weiter zu erhöhen?

3.3 Die Agrarpolitik der EU ist ausschlaggebend für die Verfügbarkeit von Biomasse zur Energieerzeugung. Hier bringt die Reform der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) Änderungen mit sich. Energiepflanzen können jetzt auch auf normalem Agrarland angebaut und gefördert werden, wobei die Förderung 45 Euro/ha beträgt.

3.4 Das gemeinschaftliche Förderprogramm „Intelligente Energie für Europa“ für nicht-technologische Maßnahmen im Bereich der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energieträger wurde im Juni 2003 angenommen. Seine Laufzeit erstreckt sich von 2003 bis 2006, gefördert werden Projekte zur Beseitigung von Markthemmnissen für Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger. Das Programm ist in vier Aktionsbereiche untergliedert: ALTENER für neue und erneuerbare Energieträger, SAVE für Energieeffizienz, STEER für die energiespezifischen Aspekte des Verkehrswesens und COOPENER für die Zusammenarbeit mit den Entwicklungsländern.

3.5 FuE-Maßnahmen spielen eine wesentliche Rolle bei der Entwicklung neuer EE-Lösungen und bei der Weiterentwicklung derjenigen Technologien, die bereits im Einsatz sind oder kurz vor der Marktreife stehen. Einige der erneuerbaren Energieträger, die von der Definition in der EE-Strom-Richtlinie erfasst werden, befinden sich noch in einem frühen Entwicklungsstadium und benötigen umfassende FuE-Anstrengungen, bis sie ihr Potenzial voll entfalten können.

3.5.1 Im Blickfeld steht auch die Wasserstofftechnologie, mit der große Hoffnungen verbunden werden. Einige Anwendungen scheinen kurz vor der Marktreife zu stehen. Wasserstoff wird als Verkehrskraftstoff und in Brennstoffzellen eingesetzt und bietet den großen Vorteil, dass er keine Treibhausgasemissionen verursacht, als Stromspeicher dienen und Erdöl ersetzen kann. Wasserstoff wird aus Erdgas (dem fossilen Primärenergieträger) erzeugt, aus Wasser durch Energieverbrauch mittels Stromelektrolyse oder aus Biomasse gewonnen. Diese Ausgangsstoffe müssen in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Angesichts der Endlichkeit der bekannten Erdgaslagerstätten sollte Erdgas der Verwendung als Verkehrskraftstoff

vorbehalten werden. Die Kernkraft und künftig hoffentlich auch die Photovoltaik sind am besten für die Erzeugung der Elektrizität geeignet, die für die Herstellung von Wasserstoff aus Wasser erforderlich ist. Ferner müssen die Erzeugungsverfahren und Technologien für den sicheren Umgang mit diesem hoch explosiven Kraftstoff weiterentwickelt und verbilligt werden.

#### 4. EE-Förderung in den Mitgliedstaaten

4.1 Die Umsetzung der Richtlinien zur Förderung der Verwendung der erneuerbaren Energieträger und der Biokraftstoff-Richtlinie in den Mitgliedstaaten ist noch nicht abgeschlossen. Es lässt sich noch nicht absehen, ob alle Mitgliedstaaten die Fristen einhalten werden, doch ist dies unwahrscheinlich. Alle Mitgliedstaaten haben ihre nationalen Richtziele mitgeteilt.

4.2 Die meisten Mitgliedstaaten haben inzwischen nationale Förderregelungen für erneuerbare Energieträger eingeführt. In einigen Fällen wurden auch bereits bestehende Förderpläne ausgebaut. Die Fördersysteme in den Mitgliedstaaten und der Umfang der Fördermittel unterscheiden sich erheblich voneinander.

4.2.1 Im Wesentlichen lassen sich fünf Arten von Förderverfahren unterscheiden:

1. Abnahme- und Vergütungspflicht
2. „Grüne“ Zertifikate, im Allgemeinen in Verbindung mit Einspeisungsverpflichtungen
3. Öffentliche Ausschreibungen
4. Steuerliche Vergünstigungen oder Befreiungen
5. Direkte Investitionsförderung.

4.2.2 Eine Vergütungspflicht gibt es zumindest in Österreich, Frankreich, Deutschland und Griechenland. In Belgien, Dänemark, den Niederlanden, Schweden und dem Vereinigten Königreich gibt es Zertifikatsysteme. In Finnland, den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich erfolgt die Förderung über die Energie-/Kohlendioxid-Steuer.

4.2.3 Als Beispiel für eine Abnahme-/Vergütungspflicht wäre das deutsche Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien zu nennen. Den Erzeugern von Strom aus erneuerbaren Energien werden für eine Zeitdauer von zwanzig Jahren Einspeisungsvergütungen gewährleistet. Die Vergütungstarife sind nach Technologieart und Leistungsniveau gestaffelt und belaufen sich im allgemeinen auf über 80 EUR/MWh. Die Vergütungen sind befristet und degressiv angelegt. Die Kosten werden an alle Endverbraucher gleichermaßen weitergegeben. Das deutsche Gesetz wurde auf seine Vereinbarkeit mit den Bestimmungen betreffend staatliche Beihilfen im Rahmen des EG-Vertrags überprüft; da keine staatlichen Fördermittel fließen, gilt es auch nicht als staatliche Beihilfe.

4.2.4 Als Beispiel für eine steuerliche Förderung wäre das Energiesteuersystem der Niederlande zu nennen. Durch die Besteuerung von aus fossilen Energieträgern erzeugtem Strom wird die Erzeugung von „grünem“ Strom gefördert. Industrielle Stromabnehmer sind von der Steuer weitgehend befreit, da die Industrie durch ein spezifisches Instrument darauf verpflichtet worden ist, die weltweit höchsten Energieeffizienzaufgaben zu erfüllen.

4.2.5 Die sog. „Renewables Obligation“ des Vereinigten Königreichs lässt sich als Beispiel für ein Zertifikatsystem mit Verpflichtungen anführen. Den Netzbetreibern wird eine Verpflichtung auferlegt (3 % im Jahr 2002, 10,4 % im Jahr 2010). Die Kosten einschließlich möglicher Strafen (ca. 45 EUR/MWh) werden auf die Verbraucher abgewälzt.

4.3 Diese Regelungen gelten zumeist nur für den nationalen Bereich, Importe sind im allgemeinen ausgenommen. Dennoch können Netzbetreiber in einigen Fällen zweifach profitieren. Als Beispiel ließe sich in Deutschland erzeugter und in die Niederlande exportierter Windenergie-Strom nennen, dem sowohl die garantierte Einspeisungsvergütung in Deutschland als auch die Förderung in den Niederlanden zugute kommt.

4.4 Von der Windenergie wird der größte Beitrag zur Verwirklichung der übergeordneten Ziele erwartet, und dementsprechend sind auch die Förderprogramme ausgerichtet. Die Vergütung für aus Windenergie erzeugten Strom liegt derzeit bei über 100 EUR/MWh in Italien und Belgien und über 50 EUR in Frankreich, Österreich, Portugal, Deutschland und dem Vereinigten Königreich. In einigen Mitgliedstaaten wird die Höhe der Vergütung nach 5 bis 15 Jahren abgesenkt.

## 5. Erweiterung

5.1 Der EE-Anteil an der einzelstaatlichen Gesamtstromerzeugung lag 1997 nur in 3 der 10 beitretenden EU-Mitgliedstaaten über dem EU-Durchschnitt des gleichen Jahres (12,9 %). Es handelte sich dabei um:

- Lettland mit 42,4 %
- die Slowakei mit 17,9 % und
- Slowenien mit 29,9 %.

Diese drei Länder nutzen dabei vor allem ihre umfangreichen Wasserressourcen in Wasserkraftwerken. In den übrigen sieben Beitrittsländern liegt der EE-Anteil an der Stromerzeugung mit durchschnittlich ca. 2 % relativ niedrig.

5.2 Die nationalen Ziele der neuen Mitgliedstaaten stellen auf eine Steigerung der EE-Stromerzeugung ab, die sich 2010

auf mehr als das Doppelte der 1997 erzeugten Menge belaufen soll. Die anvisierte Steigerungsrate entspricht somit mehr oder weniger der der bisherigen EU-Mitgliedstaaten. Allerdings verfügen die zehn neuen Mitgliedstaaten über kein besonders großes Windpotenzial, so dass die Stromerzeugung durch Windkraftanlagen nicht erfolgversprechend ist. Daher dürfte das Augenmerk in den meisten neuen Mitgliedstaaten zunehmend auf die Nutzung von Biomasse gerichtet werden.

5.3 Die Wärmeversorgung erfolgt in den neuen Mitgliedstaaten weitgehend über gut ausgebaute Fernwärmenetze, die allerdings Wartungsmängel aufweisen. Fernwärme könnte ein großes Potenzial für den Einsatz von Biomasse und KWK bieten, doch gibt es hierüber keine genaueren Informationen.

5.4 In den neuen Mitgliedstaaten scheint es ein wesentlich größeres Potenzial für Energieeffizienzmaßnahmen zu geben als in der EU. Die Energieeffizienz muss parallel zu den EE gefördert werden. Insbesondere sollten öffentliche Informationskampagnen über Energiesparmöglichkeiten in Privathaushalten durchgeführt werden.

5.5 Die spätere Inangriffnahme der EE-Förderung in den beitretenden Mitgliedstaaten hat zumindest den Vorteil, dass sie auf den Erfahrungen der bisherigen Mitgliedstaaten aufbauen kann. Damit sowohl die neuen als auch die bisherigen Mitgliedstaaten auf Erfahrungswerte zurückgreifen können, sollte jedes Jahr eine Bilanz über die Erfolge und Fehlschläge bei der EE-Nutzung in allen EU-Mitgliedstaaten aufgestellt werden. So könnten Erfolge weiter ausgebaut, Fehler vermieden und der Kostenaufwand optimiert werden.

5.6 Eine Unterstützung der neuen Mitgliedstaaten in diesem Zusammenhang erscheint sehr angezeigt, da sie den Statistiken zufolge nur über begrenzte Erfahrungen mit EE verfügen, und dies vor allem im Bereich der Wasserkraft.

5.7 Ins Gewicht fallen auch die EE-Stromkosten. In allen beitretenden Mitgliedstaaten sind die Finanzmittel knapp bemessen. Jede neue kapital-, nicht aber arbeitsintensive Technologie stellt daher eine große Belastung dar und schmälert die Aussichten der neuen EU-Mitglieder, nach einer gewissen Übergangszeit EU-Niveau zu erreichen. Eine kostenaufwändige Energieerzeugung könnte Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigen.

5.8 Die Entwicklung wettbewerbsfähiger EE-Stromerzeugungspreise ist daher für diese Länder besonders wichtig, da für sie demnächst natürlich dieselben Verpflichtungen und Zielsetzungen gelten wie für die bisherigen EU-Mitgliedstaaten.

## 6. Möglichkeiten und nichttarifäre Hemmnisse für erneuerbare Energieträger

6.1 Das Potenzial der erneuerbaren Energieträger ist zwar groß, doch in den meisten Fällen, selbst ohne Berücksichtigung der Kostenaspekte, noch begrenzt. Dabei spielt sowohl der jeweilige Energieträger selbst als auch der Faktor Zeit eine Rolle. Die EE mit dem größten kurz- und mittelfristigen Potenzial, im wesentlichen Wind- und Wasserkraft sowie Biomasse, weisen offenkundige Grenzen auf. Andere EE-Typen wie Photovoltaik und Gezeitenenergie stehen noch am Anfang ihrer Entwicklung und werden in frühestens 20 bis 30 Jahren zeigen, welches Potenzial in ihnen steckt. Sie bedürfen noch umfangreicher Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen. Dies erfordert völlig andere Ansätze und Lösungswege als die Verbesserung der Effizienz und Marktfähigkeit von nahezu völlig ausgereiften Technologien.

6.2 Dem Einsatz der Windkrafttechnik sind durch die Aspekte der Reserve- und Regelernergie und der Netzkapazität Grenzen gesetzt. Die Erzeugung von Biomasse wird im Rahmen der Land- und Forstwirtschaftspolitik gefördert. Der Einsatz von Biomasse zur Energieerzeugung wird aber von anderen Verwendungsmöglichkeiten beeinflusst, die einen höheren Mehrwert aufweisen. Deren marktbedingte Präferenzierung dürfte die Produktion von Biomasse wettbewerbsmäßig benachteiligen. Ein weiterer Ausbau der Wasserkraft wird in Europa aus Gründen des Naturschutzes erschwert, da sogar Pläne für kleine zukunftsorientierte Wasserkraftwerke auf Widerstand stoßen.

6.3 Der Ausbau der erneuerbaren Energieträger stößt zunehmend auf ernste Ablehnung seitens der Öffentlichkeit. Die ablehnende Haltung lässt sich möglicherweise auf ein unzureichendes Verständnis der Notwendigkeit der EE-Förderung sowie auf Fehlinformationen über die Eigenschaften der Technologien zurückführen. Es sollten daher Informations- und Bildungskampagnen durchgeführt und das Thema erneuerbare Energieträger auf die schulischen Lehrpläne gesetzt werden. Standortentscheidungen müssen selbstredend stets unter Berücksichtigung der lokalen Akzeptanz erfolgen. Die technologische Entwicklung ermöglicht auch vorteilhafte Lösungen, wie bspw. Off-shore anstatt On-shore-Windparks.

6.3.1 EE-Technologien sind ein Anziehungspunkt für Erfinder- und Unternehmertum. Dies sollte unterstützt werden. Auch Möglichkeiten für die Einbindung und finanzielle Beteiligung der Menschen vor Ort sollten gefördert werden. Trotz der teilweise sehr großzügigen Fördersysteme sollten jedoch die damit verbundenen Risiken nicht übersehen werden.

6.4 Durch schwerfällige und aufwändige Genehmigungsverfahren werden Investitionen in EE häufig zu riskant und teuer. Es sollte eine für die Behörden bindende zeitliche Befristung

eingeführt werden. Wenn von Entscheidungsgegnern jedoch der Rechtsweg beschritten wird, kann der Genehmigungsprozess auf unabsehbare Zeit, gar Jahre verzögert werden.

6.5 In vielen Fällen erfordert der verstärkte Einsatz von erneuerbaren Energieträgern die Entwicklung entsprechender Infrastrukturen, die möglicherweise sehr zeitaufwändig ist. Der Ausbau der EE stellt zusätzliche und manchmal problematische Anforderungen an die Netze, insbesondere im Zusammenhang mit Standort-Parametern. Der Ausbau der erneuerbaren Energieträger geht daher eventuell langsamer vonstatten als in den Richtzielen vorgesehen bzw. die Kosten liegen möglicherweise höher.

6.6 In der Praxis hatte die Förderung erneuerbarer Energieträger die Ersetzung fossiler Brennstoffe zum Ziel, die Treibhausgasemissionen verursachen und weitgehend aus Drittländern importiert werden. Unter Berücksichtigung der Wirkungsgrade beim Einsatz von Primärenergie bietet die direkte Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern wie Wind die beste Ersatzleistung. Die Ersetzung primärer fossiler Brennstoffe durch EE-Brennstoffe ist weniger effizient. Kraft-Wärme-Kopplung unter Einsatz von Biomasse weist diesbezüglich jedoch einen wesentlich höheren Wirkungsgrad auf. Die Kommission hat den Substitutionsgrundsatz in ihrer Planung global berücksichtigt, doch wurde ihm bei der Konzeption von Fördermaßnahmen und der Berechnung der Ergebnisse kaum Rechnung getragen.

6.7 Mit den erneuerbaren Energieträgern werden hohe Erwartungen verbunden. Unter Berücksichtigung der erläuterten Einschränkungen und des häufig erforderlichen hohen Zeitaufwandes ist es offenkundig, dass die erneuerbaren Energieträger nicht alle Energieprobleme in Europa lösen können. Sie können, selbst unter Annahme des optimistischsten, aber immer noch realistischen Szenarios keinesfalls kurz- oder mittelfristig Kohle oder Kernkraft, schon gar nicht beides, ersetzen. Sie können jedoch einen wichtigen Beitrag zur Deckung der steigenden Nachfrage leisten. Langfristig müssen Szenarien und Visionen entwickelt werden, um F+E- und andere Maßnahmen schon frühzeitig richtungsweisend zu beeinflussen.

## 7. Bewertung der Förderverfahren und der Ergebnisse

7.1 Die Wirksamkeit der Instrumente bezüglich des Ausbaus der EE-Nutzung hängt überwiegend davon ab, wie sie im Einzelnen konzipiert sind. Jedoch scheinen sich Einspeisungsvergütungsregelungen als besonders wirksam zu erweisen. Kostenwirksamkeit, negative Auswirkungen auf den Markt und andere Nebenwirkungen der Regelungen müssen jedoch auch berücksichtigt werden.

7.2 Die meisten Fördersysteme sind nicht auf einen Wettbewerb zwischen verschiedenen erneuerbaren Energieträgern oder zwischen EE- und herkömmlicher Energieerzeugung angelegt. Auch sonst weisen die meisten Förderregelungen keinerlei Anreiz für Weiterentwicklungen in den Bereichen Technologie und Energieeffizienz auf. Ferner fehlt häufig eine Vorkehrung gegen Überkompensation.

7.3 Die Marktstrukturen für Wärme, Strom und Verkehrskraftstoffe unterscheiden sich grundlegend. Der Markt für Wärme ist rein lokal orientiert und vom Ausbau der Fernwärmenetze abhängig. Verkehrskraftstoffe sind dem Wettbewerb unterworfen, wobei es durch Besteuerungsunterschiede innerhalb der EU zu gewissen Verzerrungen kommt. Der Strommarkt öffnet sich allmählich, doch stößt der grenzüberschreitende Handel noch immer auf zahlreiche Hemmnisse. Besonders relevant ist dabei die Infrastruktur-Entbündelung und die Gewährleistung des Netzzugangs Dritter.

7.3.1 Bei jeder Maßnahme zur Förderung der Strom- und Verkehrskraftstoffherzeugung aus erneuerbaren Energieträgern sollte sorgfältig darauf geachtet werden, dass keine Wettbewerbsverzerrungen auf dem Binnenmarkt entstehen. Als zentrales Ziel sollte anvisiert werden, dass in der gesamten EU die gleichen Voraussetzungen gelten, was gegenwärtig nicht der Fall ist.

7.3.2 Bei der Planung von Förderungsmaßnahmen für Stromerzeugung sollte einer EU-weiten, optimalen Ausnutzung von natürlichen und klimatischen Voraussetzungen sowie der vorhandenen Netzkapazität Rechnung getragen werden. Andernfalls werden die Lösungen nicht kosteneffizient sein, sondern vielmehr bei gleichem Endergebnis einen höheren Investitions- und Nutzungskostenaufwand erforderlich machen. Als Beispiel wäre die Standortwahl für Windkraftanlagen zu nennen — sie sollte optimal auf günstige Witterungsbedingungen sowie die Netzkapazität und den Bedarf abgestimmt sein. Dies ist gegenwärtig nicht der Fall, entscheidend sind bisher nationale Richtziele.

7.4 In der EE-Stromrichtlinie werden Kriterien für nationale Förderregelungen festgelegt. Sie müssen mit dem Binnenmarkt vereinbar sein, die Charakteristiken der einzelnen EE-Technologien berücksichtigen, unkompliziert sein und zur Gewährleistung von Investitionssicherheit ausreichende Übergangsregelungen vorsehen. In seiner Stellungnahme zu dieser Richtlinie schlug der Ausschuss noch weitere Grundsätze vor: Bezahlbarkeit der finanziellen Belastung der öffentlichen Mittel und der Verbraucher, degressiv angelegte Ausgleichszahlungen und keine Dauersubventionen, vollständige Transparenz und letztendliche Entscheidung des Marktes gemäß dem üblichen Marktrisiko.

7.4.1 Diese Grundsätze gelten nach wie vor. Leider weichen viele der geltenden nationalen Förderregelungen, häufig gleich

in mehrfacher Hinsicht, davon ab. Vor allem die Abnahme- und Vergütungspflichtregelung scheint im Widerspruch zu einigen Grundsätzen zu stehen..

7.5 In verschiedenen Studien ist der Erfolg der Fördersysteme bereits analysiert worden, und es wurden Vorhersagen über die zu erwartenden Steigerungen bei der Erzeugung und Nutzung von EE getroffen. In einigen Studien wird berücksichtigt, dass die EU-Instrumente zumeist noch nicht in Kraft getreten sind. Zum Teil werden die Auswirkungen von anhängigen Maßnahmen und Instrumenten mit einbezogen. Die Studien gelangen zu höchst unterschiedlichen Ergebnissen, doch zeichnet sich ab, dass die meisten Mitgliedstaaten und die EU als solche große Schwierigkeiten haben werden, ihre Ziele bezüglich der Steigerung des EE-Anteils bis 2010 zu erreichen.

7.6 In einigen Fällen konnte der Einsatz der erneuerbaren Energieträger jedoch erheblich gesteigert werden. So wurde insbesondere die Windkraft in Dänemark, Deutschland und Spanien ausgebaut. Daraus lässt sich ersehen, dass ein Ausbau sogar in Gegenden möglich ist, die nicht unbedingt über die günstigsten natürlichen Voraussetzungen verfügen, wie beispielsweise das deutsche Binnenland bezüglich Windenergie. Wenn sich alle Mitgliedstaaten die erfolgreichsten Maßnahmen zum Vorbild nehmen würden, könnte das EU-Gesamtziel erreicht werden.

7.7 Die Verwirklichung des EU-Ziels ist also kein Ding der Unmöglichkeit, die Frage ist lediglich, ob die Entscheidungsträger und Wähler willens sind, die erforderlichen Mittel aufzuwenden. Die Kosten für die Verbraucher müssen vertretbar sein, und die globale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Unternehmen darf nicht gefährdet werden.

7.8 Viele Mitgliedstaaten, insbesondere Dänemark, Deutschland und Spanien, haben vergleichsweise hohe Vergütungen für erneuerbare Energieträger festgelegt. Die Abschätzung der Akzeptanz der Kosten für den EE-Ausbau fällt in den Bereich der Politik. Beim Vergleich der Vergütung von bis zu 100 EUR/MWh mit den gegenwärtigen Marktpreisen für Strom (ohne Übertragungskosten und Steuern) von durchschnittlich 25-30 EUR/MWh entsteht jedoch der Eindruck, dass die Kosten häufig sehr hoch angesetzt sind.

7.9 Solange die erneuerbaren Energieträger, die gefördert werden, nur in begrenztem Umfang genutzt werden, liegen auch die Gesamtkosten relativ niedrig. Wenn die erneuerbaren Energieträger im Einklang mit den Zielsetzungen jedoch ausgebaut werden, steigt auch die Kostenbelastung der Nutzer. Dies kann sich, wie in Dänemark, auf das Wählerverhalten auswirken oder die Wettbewerbsfähigkeit von insbesondere industriellen Großabnehmern beeinträchtigen, was wohl kaum den Zielsetzungen von Lissabon und anderen Wirtschaftszielen entspricht.

## 8. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

8.1 Derzeit sieht es so aus, als würden weder die meisten Mitgliedstaaten noch die EU als solche ihre Zielsetzungen hinsichtlich des Ausbaus der Nutzung der erneuerbaren Energieträger bis 2010 erreichen. Die in einigen Mitgliedstaaten erzielten Erfolge lassen jedoch vermuten, dass das EU-Ziel verwirklicht werden könnte. Es ist jedoch fraglich, ob der politische Wille ausreicht, die notwendigen Ressourcen in vollem Umfang bereitzustellen.

8.2 Da es in der EU keine harmonisierten Leitlinien für EE-Fördersysteme gibt, unterscheiden sich die einzelstaatlichen Systeme erheblich in Bezug auf Ansatz, Auslegung und Förderhöhe. Zahlreiche der geltenden Regelungen sollten in Bezug auf ihre Kostenwirksamkeit kritisch überprüft werden.

8.3 Die derzeitige Lage, bei der die Fördersysteme allein national ausgelegt und Einfuhren davon ausgenommen sind, führt zu Störungen auf dem Binnenmarkt. Einem Gerichtsurteil zum Strommarkt zufolge trifft dies zwar nicht zu, da der Binnenmarkt für Elektrizität erst 2007 vollendet sein wird. Der grenzüberschreitende Stromhandel findet jedoch bereits statt und nimmt in der gesamten EU zu.

8.4 Auch verfügen die Marktakteure nicht überall in der EU über die gleichen Voraussetzungen. Dafür gibt es verschiedene Gründe: beispielsweise das Urteil des EuGH<sup>(1)</sup>, demzufolge die deutsche Abnahme-/Vergütungspflicht-Regelung keine staatliche Beihilfe darstellt, da keine staatlichen Mittel fließen. Volkswirtschaftlich macht es jedoch kaum einen Unterschied, ob die Förderung vom Konsumenten unmittelbar oder vom Steuerzahler indirekt über den Staatshaushalt finanziert wird.

8.5 Keines der verschiedenen Fördersysteme erfüllt zu 100 % die Anforderungen, wirksam zu sein, keine Marktverzerrungen zu verursachen und Wettbewerb und Innovation zu fördern. Einspeisevergütungen werden behördlich festgesetzt und die Mengen vom Markt geregelt. Bei Zertifikatssystemen ist dies genau umgekehrt. Abnahme-/Vergütungsregelungen können bei korrekter Anwendung Effizienzgesichtspunkten Rechnung tragen. Zertifikatssystemen mangelt es möglicherweise an ausreichenden Investitionsgarantien und Preisstabilität.

8.6 EE-Fördersysteme sind teilweise sehr kostenaufwändig. Es wird entsprechende Kritik verübt, die wiederum den Ausbau der erneuerbaren Energieträger gefährden könnte.

8.7 Gemäß der Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus EE wird die Kommission 2005 die Entwicklung der Nutzung von EE-Strom überprüfen und kann ein einheitliches Fördersystem vorschlagen, das jedoch nicht vor 2012 vollständig harmonisiert sein wird. Es steht zu erwarten, dass die

meisten Mitgliedstaaten, die bereits seit mehreren Jahren ein eigenes Fördersystem haben, sich nachdrücklich gegen ein harmonisiertes Fördersystem wehren werden.

8.8 Die Einführung eines einheitlichen Fördersystems für EE-Strom zum aktuellen Zeitpunkt wird nicht allgemein als notwendig erachtet. Auch besteht keine Einigkeit über das auszuwählende Konzept. Nach Ansicht des Ausschusses sollte ein gemeinsames System entwickelt und zu gegebener Zeit eingeführt werden, und Entwicklungen hin zu einer weiteren Zersplitterung der einzelstaatlichen Regelungen sollten schon jetzt unterbunden werden. Ein gemeinsames System sollte so angelegt sein, dass es Innovation und Wettbewerbsfähigkeit besonders fördert.

8.9 Die Kommission muss für die Umsetzung der von ihr vorgeschlagenen Maßnahmen sorgen. Zwar befindet sich die Durchführung der EU-Maßnahmen zur EE-Förderung noch im Anfangsstadium, doch sollte sich die Kommission ernstlich mit den genannten Problemen auseinandersetzen, bevor sie sich weiter verschlimmern.

8.10 Der EWSA empfiehlt der GD TREN

- ihre Anstrengungen weiter zu verstärken, um den Austausch bewährter Verfahrensweisen zur EE-Förderung zwischen den Mitgliedstaaten, den Regionen und anderen Akteuren unter besonderer Berücksichtigung der neuen Mitgliedstaaten zu erleichtern;
- die Mitgliedstaaten aufzufordern, die Entwicklungen auf ihren EE-Märkten jährlich zu überwachen und statistisch zu erfassen und Erfahrungswerte zu übermitteln; die GD TREN sollte jedes Jahr einen entsprechenden zusammenfassenden Bericht vorlegen;
- eine eingehende Bewertung des Zusammenspiels, der Kohärenz und der praktischen Auswirkungen verschiedener EU-Politiken, die den Einsatz der erneuerbaren Energieträger und EE-Technologien beeinflussen, vorzunehmen, um eine Überregulierung zu vermeiden. Insbesondere sollten die Auswirkungen der Emissionshandelsrichtlinie im Hinblick auf eventuell erforderliche praktische Konsequenzen eingehend überprüft werden;
- unverzüglich eine umfassende Studie über die Entwicklungen und die gegenwärtige Lage bei der EE-Förderung in Angriff zu nehmen und dabei vor allem auf innovative Konzepte, Marktaspekte, die Kostenwirksamkeit von Fördermaßnahmen und ihre Auswirkung auf die Kostenlast der Verbraucher und auf die allgemeine Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Unternehmen einzugehen.

Brüssel, den 28. Januar 2004

Der Präsident  
des Europäischen Wirtschafts- und Sozial-  
ausschusses  
Roger BRIESCH

<sup>(1)</sup> EuGH, Urteil vom 13.3.2001, Rs C — 379/98.