



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 2.5.2007
KOM(2007) 162 endgültig

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT, DAS EUROPÄISCHE
PARLAMENT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS
UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN**

Bericht über den Aktionsplan für Umwelttechnologie (2005-2006)

[SEK(2007) 413]

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT, DAS EUROPÄISCHE
PARLAMENT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS
UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN**

Bericht über den Aktionsplan für Umwelttechnologie (2005-2006)

(Text von Bedeutung für den EWR)

Die wissenschaftliche Beweisen sind jetzt nicht mehr zu leugnen: Der Klimawandel ist eine ernsthafte globale Bedrohung und verlangt eine dringende globale Antwort. ... Wenn wir nicht handeln, könnten die Gesamtkosten und -risiken des Klimawandels auf 20% des BIP oder mehr ansteigen.¹

The Stern Review, 2006

Die Tätigkeit des Menschen belastet die Erde in einem Umfang, dass die Fähigkeit ihrer Ökosysteme, das Leben künftiger Generationen zu ermöglichen, nicht mehr als selbstverständlich vorausgesetzt werden kann. ... 60% der Ökosystemdienste weltweit wurden geschädigt oder auf nicht nachhaltige Weise genutzt ...²

UN Millennium Ecosystem Assessment, 2005

Der ökologische „Fußabdruck“ der Menschheit übersteigt das Regenerationsvermögen der Erde inzwischen um etwa 25 %. ... Wir haben die Fähigkeit der Erde, unsere Lebensweise mitzutragen, in den vergangenen 20 Jahren überansprucht und müssen damit aufhören. Wir müssen unseren Verbrauch mit der Kapazität der Umwelt, sich zu regenerieren und unsere Abfälle zu absorbieren, in Einklang bringen. Tun wir dies nicht, riskieren wir irreversible Schäden.³

WWF, Living Planet Report, 2006

1. ÖKO-INNOVATION FÜR WACHSTUM, BESCHÄFTIGUNG UND UMWELT

Umweltbedrohungen nehmen zu

Die Umweltbedrohungen nehmen zu, und zwar rascher als ursprünglich erwartet. Wir können diesen Bedrohungen noch entgegentreten, wenn wir jetzt tätig werden. Dazu bedarf es eines systematischen und kohärenten Vorgehens auf europäischer und weltweiter Ebene. Die Frage ist: „Wie können wir rechtzeitig am wirksamsten handeln?“ Wir *können* dies in einer das wachstumsverträglichen Weise tun. Mithilfe der richtigen Werkzeuge zur Förderung der *Innovation* können wir den Herausforderungen, die auf uns zukommen, begegnen. Europa kann dabei eine Vorreiterrolle übernehmen.

¹ Stern Review: the Economics of Climate Change

² Millennium Ecosystem Assessment

³ Living Planet Report 2006

Öko-Innovationen bieten Lösungen und Chancen

Um weiterzukommen, müssen wir unsere industriellen Prozesse, Produkte und Unternehmenspraktiken neu gestalten. Wir brauchen Öko-Innovationen und Umwelttechnologien⁴, um rasch eine positive Entwicklung in Gang zu setzen. Die Technologie kann nun dazu beitragen, Lösungen zu finden. Unser Ziel ist letztlich, Öko-Innovationen auf alle Industriezweige auszudehnen. Auf diese Weise können wir vielen der ökologischen Herausforderungen begegnen, mit denen wir derzeit konfrontiert sind. Durch angemessene Maßnahmen wie finanzielle Unterstützung oder Regulierung können wir die Öko-Innovation fördern und die Kräfte des Marktes hin zu einer weltweit führenden Wirtschaft lenken, die sowohl wettbewerbsfähig als auch umweltverträglich ist.

Öko-Innovationen sind mittlerweile ein Kernelement der EU-Strategie

Laut der erneuerten Lissabon-Strategie der EU bergen Umwelttechnologien „ein gewaltiges Potenzial für Wirtschaft, Umwelt und Beschäftigung“⁵. Auf seinem Frühjahrsgipfel 2006 befürwortete der Rat die „nachdrückliche Förderung und Verbreitung von ökologischen Innovationen und von Umwelttechnologien“⁶. In der neuen EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung wird der Aktionsplan für Umwelttechnologie (ETAP) als notwendiges Instrument für die Begrenzung des Klimawandels, die Förderung sauberer Energien und die Förderung eines nachhaltigen Produktions- und Konsumverhaltens bezeichnet⁷. Das geplante Europäische Technologieinstitut soll einen Schwerpunkt auf Umweltfragen legen⁸.

Präsidentschaften betonen die Notwendigkeit von Öko-Innovation

Die Bedeutung von Öko-Innovation wurde auch von den Ratspräsidentschaften erkannt. Die britische und die österreichische Präsidentschaft betonten die Bedeutung von Öko-Innovation und Umwelttechnologien für die Förderung von Wachstum und Beschäftigung. Die finnische Präsidentschaft befürwortete eine „neue Generation der Umweltpolitik“, basierend auf Umwelteffizienz und Öko-Innovation⁹. Die derzeitige deutsche Präsidentschaft fordert einen „New Deal“ von Umwelt, Wirtschaft und Beschäftigung¹⁰.

Berichterstattung über Fortschritte und Prioritäten für die Zukunft

ETAP ist der EU-Aktionsplan für Umwelttechnologie¹¹, der **Öko-Innovation und die großmaßstäbliche Einführung von Umwelttechnologien fördern** soll. Der im Jahr 2004 eingeleitete Plan enthält Handlungsvorgaben auf europäischer Ebene, für die Mitgliedstaaten und für die maßgeblichen Akteure. Ein erster Bericht wurde 2005 veröffentlicht¹². Der vorliegende Bericht

⁴ Öko-Innovationen sind Innovationen, die der Umwelt zugute kommen (technische Innovationen, Verfahrensinnovationen und Unternehmensinnovationen).

⁵ KOM(2005) 330 endg.

⁶ Rat 7775/06

⁷ Rat 10117/06

⁸ ec.europa.eu/education/policies/educ/eit/index_de.html

⁹ Schlussfolgerungen des Vorsitzes, Juli 2006 Turku, Finnland

¹⁰ Ökologische Industriepolitik, Memorandum für einen „New Deal“. Deutsches Umweltministerium (2006)

¹¹ KOM (2004) 38 endg.

¹² KOM(2005) 16 endg.

- zeigt Trends und Entwicklungen auf,
- stellt die Fortschritte bei der Umsetzung des Plans dar,
- empfiehlt prioritäre Bereiche für künftige Maßnahmen.

2. TRENDS UND ENTWICKLUNGEN

Öko-Innovation und Umweltregulierung

Das Potenzial der europäischen Wirtschaft für Öko-Innovationen wird unterschätzt. Es hat sich gezeigt, dass ein gut konzipiertes Umweltrecht tatsächlich fördernd für Innovation und Umwelttechnologien wirkt, die ihrerseits erhebliche Kosteneinsparungen bei den Unternehmen bewirken können¹³. Die vollständige Umsetzung des EU-Rechts wie z.B. der Ökodesign-Richtlinie, der Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie), der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie) und der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS-Richtlinie) wird Öko-Innovationen künftig noch stärker vorantreiben.

Umweltindustrien tragen zur Förderung von Wirtschaft und Wachstum in der EU bei

Die europäischen Umweltindustrien machen einen signifikanten und rasch wachsenden Anteil an der EU-Wirtschaft aus mit 2,1 % des BIP der EU¹⁴. Sie umfassen u.a. die Bekämpfung der Luftverschmutzung, Abwasserwirtschaft, die Bewirtschaftung von festen Abfällen, Bodensanierung, erneuerbare Energien und Recycling. Umweltindustrien und -dienste stellen 3,5 Mio. Vollzeitarbeitsplätze. Rund 75 % dieser Arbeitsplätze entfallen auf arbeitsintensive Sektoren wie z.B. Wasserwirtschaft und die Bewirtschaftung von festen Abfällen.

Starkes Wachstum

Einige Sektoren verzeichnen europa- und weltweit ein starkes Wachstum. Bei Windkraftanlagen hat in den letzten fünf Jahren ein Wachstum von 20-25 % stattgefunden¹⁵. Der Markt für Fotovoltaik dürfte weltweit künftig um 25-35 % wachsen¹⁶, und im Bereich Wasserwirtschaft wird in den kommenden zehn Jahren mit einem jährlichen Wachstum von 6 % gerechnet¹⁷. Beim Recyceln von festen Abfällen war im Zeitraum 2000-2004 ein jährliches Wachstum von 4,5 % zu vermelden¹⁸.

¹³ Innovation Dynamics Induced by Environmental Policy (2006) und Ex-post estimates of costs to business of EU environmental legislation (2006)

¹⁴ Eco-industry, its size, employment perspectives and barriers to growth in an enlarged EU. (2006)

¹⁵ *Wind Force 10* GWEC (2005)

¹⁶ *Solar Generation* EPIA (2006)

¹⁷ Umwelt, Innovation, Beschäftigung. Deutsches Umweltministerium, 2006

¹⁸ European Business - Facts and Figures, 2005

Starke weltweite Position

Die europäischen Umwelttechnologieunternehmen sind weltweit in einer starken Position. So hat die EU bei den Umweltindustrien einen Weltmarktanteil von schätzungsweise 1/3 inne¹⁹. Dem Nachhaltigkeitsindex von Dow Jones zufolge sind europäische Unternehmen in 13 von 18 großen Wirtschaftssektoren in Bezug auf Nachhaltigkeit führend²⁰.

Höhere finanzielle Investitionen

Im Zeitraum 2003-2006 wurden Risikoinvestitionen in Höhe von knapp 2 Mrd. EUR (10% des gesamten Risikokapitals in Europa) in saubere Technologien getätigt²¹. Diese Investitionen kommen in zunehmendem Maße von etablierten Unternehmen²². Im Bankensektor haben nachhaltige und sozial verantwortliche Investitionen in den vergangenen Jahren stark zugenommen²³. Auf EU-Ebene hat die Europäische Investitionsbank (EIB) die mit 1 Mrd. EUR ausgestattete Klimaschutz-Finanzierungsfazilität (*Climate Change Financing Facility -CCFF*) ins Leben gerufen.

Dennoch muss noch wesentlich mehr getan werden, um Umweltvorteile in der gewünschten Größenordnung zu erzielen

Alle diese positiven Anzeichen stehen in scharfem Kontrast zu denen, die den Zustand der Umwelt betreffen. Diese geben Anlass zu ernster Sorge:

- vom Klimawandel ausgehende Gefahren, hohe Treibhausgasemissionen, Probleme bei der Erreichung der Kyoto-Zielvorgaben in der EU²⁴;
- obwohl sich die Luftqualität in Europa stetig verbessert hat²⁵, gehen in Europa durch die Luftverschmutzung jedes Jahr 750 000 Lebensjahre verloren²⁶;
- die Ökosysteme werden durch den Raubbau an den natürlichen Ressourcen in einer nicht tragbaren Weise erodiert²⁷.

Es besteht dringender Bedarf an sofortigem, systematischem Handeln auf breiter Ebene

Um im Umweltbereich in relativ kurzer Zeit eine merkliche Verbesserung zu erreichen, ist eine **wesentlich umfassendere Verbreitung und Einführung von Umwelttechnologien auf EU- und globaler Ebene** erforderlich. Öko-Innovationen müssen die Innovationstätigkeit in Europa prägen und in der gesamten Wirtschaft die vorgeschriebene Norm sein. **Für Selbstgefälligkeit ist keine Zeit.**

¹⁹ Analysis of the EU Eco-industries, their employment and export potential. ECOTEC (2002)

²⁰ Dow Jones Sustainability Indexes Annual Review (2006)

²¹ European Cleantech Investment Report (2006)

²² Cleantech goes global, Environmental Finance (Juni 2006)

²³ European SRI Study – 2006. European Social Investment Forum

²⁴ Greenhouse gas emissions trends and projections in Europe 2006. EUA (2006)

²⁵ LRTAP Convention Emission Inventory 1990-2004. EUA (2006)

²⁶ Health Aspects of Air Pollution WHO (2004)

²⁷ KOM(2006) 216 endg.

3. FORTSCHRITTE BEI DER UMSETZUNG DES PLANS

Die Fortschritte werden anhand der wichtigsten Elemente des Plans beschrieben.

3.1. VON DER FORSCHUNG ZU DEN MÄRKTEN

Steigerung und stärkere Fokussierung von Forschung und Demonstration

Seit Einleitung des ETAP wurden unter dem Sechsten Rahmenprogramm rund 1,4 Mrd. EUR für Umwelttechnologieprojekte vergeben. Unter dem Siebten Rahmenprogramm dürften bis zu 30 % des Budgets von 32 Mrd. EUR für Umwelttechnologien verwendet werden, u.a. in den Bereichen Wasserstoff- und Brennstoffzellen, saubere Produktionsprozesse, alternative Energiequellen, CO₂-Sequestrierung, Biokraftstoffe und Bioraffinerien, Energieeffizienz, Informationstechnologien für nachhaltiges Wachstum, sauberer und effizienter Verkehr, Wassertechnologien, Boden- und Abfallmanagement sowie umweltfreundliche Materialien.

Schaffung von Technologieplattformen

Es wurden mehr als 30 Technologieplattformen errichtet, von denen einige auch dem Bereich Umwelttechnologien gewidmet sind²⁸. Einige Plattformen wollen einen Teil ihrer Ziele durch gemeinsame Technologieinitiativen verwirklichen, indem öffentlich-private Partnerschaften gegründet werden.

Technologieerprobung

Die Arbeiten an einem *System für die Erprobung von Umwelttechnologien* schreiten voran. Es hat sich gezeigt, dass der Zugang zu neuen Umwelttechnologien weiterhin durch mangelnde Erprobung erschwert wird²⁹. Mit einer Reihe von Forschungsprojekten³⁰ wird derzeit die Basis für eine Regelung in den Bereichen Wasserbehandlung, Bodensanierung und Luftverschmutzung festgelegt. Dabei sollen u.a. Protokolle für die Erprobung dieser Technologien erstellt werden. Zur Ermittlung geeigneter Anwendungsbereiche wird derzeit eine Marktstudie durchgeführt³¹. Unter dem LIFE-Programm soll im Rahmen eines Pilotversuchs ein auf 10-15 Technologien basierendes Erprobungssystem getestet werden.

Auf dem Weg zu einem Europäischen Strategieplan für Energietechnologie

Der unlängst verabschiedete Europäische Strategieplan für Energietechnologie³² zielt darauf ab, die Kosten für saubere Energie zu senken und der Industrie der EU im rasch wachsenden Sektor für kohlenstoffarme Technologien zu einer Spitzenposition zu verhelfen. Im Rahmen des Plans werden diejenigen Technologien ermittelt werden, für die die EU Mittel mobilisieren und deren Entwicklung und Verbreitung sie beschleunigen muss.

²⁸ cordis.europa.eu/technology-platforms

²⁹ *Environmental Innovation - bridging the gap between environmental necessity and economic opportunity* (DTI 2006)

³⁰ www.promote-etv.org; www.est-testnet.net; www.eurodemo.info

³¹ A market survey of companies on the potential of an EU wide verification system, IPTS (in Kürze erscheinend)

³² KOM (2006) 847. KOM (2007) 1 endg.

3.2. VERBESSERUNG DER MARKTBEDINGUNGEN

Leistungsziele

Es wurden Studien durchgeführt, um in der EU eine Regelung mit Leistungszielen zu schaffen. Dabei ging es u.a. um eine Analyse des japanischen „Toprunner-Programms“³³, Leistungsziele für Prozesse³⁴ und ein Pilotprojekt für die Produktgruppen Zement, Fenster, Reifen, Düngaufbereitung und Textilien. Auf der Grundlage dieser Arbeiten wird eine öffentliche Konsultation stattfinden, um den besten operativen Rahmen für die Regelung abzustecken, was auch die Rolle des Umweltzeichens, der Energieverbrauchskennzeichnung³⁵ und des Produkt-Benchmarkings umfasst.

Mobilisierung finanzieller Instrumente

Wichtige Finanzierungsquellen sind inzwischen u.a.:

- das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP)

Im Rahmen des Teilprogramms „Unternehmerische Initiative und Innovation“ wurden 433 Mio. EUR zur Förderung von Öko-Innovationen bereitgestellt.

Rund 228 Mio. EUR sollen für Finanzierungsinstrumente bereitgestellt werden, insbesondere für die **Fazilität für Wachstum und Innovation**, die vom Europäischen Investitionsfonds (EIF) verwaltet wird. Der EIF wird in Risikokapitalfonds koinvestieren, die im Bereich Öko-Innovation tätig sind. 205 Mio. EUR sind für Technologievermarktungsprojekte und –netzwerke bestimmt; 728 Mio. EUR werden für Energieeffizienz und erneuerbare Energien zur Verfügung gestellt.

- Europäische Investitionsbank (EIB)

Die EIB und die Kommission entwickeln eine gemeinsame **Fazilität für Finanzierungen auf Risikoteilungsbasis** (RSFF). Ziel ist es, für Forschungsprojekte des privaten und öffentlichen Sektors mit hohem Risikograd den Zugang zu Fremdkapital zu erleichtern. 2 Mrd. EUR stehen für Projekte zur Verfügung, die unter die Themen des Siebten Rahmenprogramms fallen, und der Mechanismus wird der Europäischen Investitionsbank die Vergabe von Darlehen in Höhe von bis zu 10 Mrd. EUR ermöglichen.

- Leverageeffekt der Kohäsionspolitik

Derzeit werden rund 21 % der Strukturfondsmittel für Innovation eingesetzt. Die Kommission hat die Mitgliedstaaten aufgefordert, diesen Anteil im neuen Programmplanungszeitraum zu steigern. Öko-Innovation, erneuerbare Energien, Energieeffizienz und sauberer städtischer Verkehr sind Prioritäten der Kohäsionspolitik (2007-13). Gemäß den strategischen Kohäsionsleitlinien der Gemeinschaft

³³ The Top Runner Programme in Japan – its effectiveness and implication for the EU, The Swedish Environmental Protection Agency (November 2005)

³⁴ Performance Targets in Production Processes, IPTS (noch nicht veröffentlicht)

³⁵ Richtlinien 92/75/EWG und 2005/32/EG

sollte die Wirtschaft in Öko-Innovationen investieren, um sich für die Zukunft eine starke Wettbewerbsposition zu verschaffen³⁶.

- LIFE

Im Rahmen des Umweltprogramms LIFE wurden seit 1992 rund 2750 innovative Pilot- und Demonstrationsprojekte kofinanziert mit Investitionen in Höhe von insgesamt über 2,6 Mrd. EUR. Rund zwei Drittel der Investitionen waren für Projekte zur Förderung von Umwelttechnologien bestimmt³⁷.

Marktgestützte Instrumente

Die Kommission hat unlängst ein Grünbuch über marktgestützte Instrumente ausgearbeitet³⁸. Darin wird untersucht, welche kostenwirksamen Instrumente (z.B. Besteuerung von Energie, Verkehr und anderen Verschmutzungsquellen sowie eine breitere Anwendung von Emissionshandelsregelungen) neben Regulierung und finanziellen Anreizen eingesetzt werden könnten. Das Grünbuch soll eine Debatte über den Einsatz dieser Instrumente auf gemeinschaftlicher und einzelstaatlicher Ebene anregen.

Überprüfung der Leitlinien für staatliche Beihilfen

Der kürzlich verabschiedete Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation legt fest, unter welchen Bedingungen die Mitgliedstaaten Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsbeihilfen gewähren dürfen. Er enthält auch einen besonderen Verweis auf Öko-Innovation³⁹. Des Weiteren wurde ein Gemeinschaftsrahmen für die Förderung von Risikokapital für KMU verabschiedet. Der Gemeinschaftsrahmen für staatliche Umweltschutzbeihilfen wird derzeit überarbeitet, wobei es auch um die Bedingungen für Beihilfen an Unternehmen geht, die in Umwelttechnologien investieren wollen.

Umweltorientierte Beschaffung

Einige Mitgliedstaaten haben mit der Umsetzung von Aktionsplänen für eine umweltorientierte öffentliche Beschaffung begonnen; andere sind auf dem Weg, dies zu tun. Das Handbuch der Kommission für umweltorientierte Beschaffung findet in allen EU-Sprachen umfassende Verbreitung. Auf einer neuen Website werden bewährte Verfahren und einschlägige nationale Strategien dargestellt. Derzeit wird ein internetgestütztes Informationspaket ausgearbeitet, das rechtliche und finanzielle Hinweise für Einkäufer enthält⁴⁰.

Sensibilisierung

Auf einer neuen ETAP-Website und in einem Newsletter werden neue Themen, politische Entwicklungen, vielversprechende Praktiken in den Mitgliedstaaten sowie Beispiele von Öko-Innovationen dargestellt⁴¹.

³⁶ Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates, Entscheidung 2006/702/EG des Rates

³⁷ [c.europa.eu/environment/life](http://ec.europa.eu/environment/life)

³⁸ KOM(2007) 140 endg.

³⁹ ec.europa.eu/comm/competition/state_aid/reform/rdi_de.pdf

⁴⁰ Siehe <http://ec.europa.eu/environment/gpp>

⁴¹ ec.europa.eu/environment/etap

3.3. GLOBALES HANDELN

Globale Finanzierungsmöglichkeiten

Im Rahmen des Thematischen Programms der EU für den Umweltschutz und die nachhaltige Bewirtschaftung von natürlichen Ressourcen⁴², das sich mit der Einhaltung von Umweltnormen sowie einem nachhaltigen Verbrauch und einer nachhaltigen Produktion befasst, können Umwelttechnologien gefördert werden. Der Globale Dachfonds für Energieeffizienz und erneuerbare Energien (GEEREF)⁴³ wird Startkapital für Projekte für erneuerbare Energien in verschiedenen Regionen bereitstellen. Die EIB und die Kommission untersuchen derzeit Möglichkeiten für eine Zusammenarbeit bei dieser Regelung. Die Klimaschutz-Finanzierungsfazilität (CCFF) der EIB wird ebenfalls die Finanzierung von Projekten auf globaler Ebene ermöglichen.

Verantwortungsvolle Investitionen und verantwortungsvoller Handel

Bei den WTO-Verhandlungen über die multilaterale Liberalisierung des Handels (Entwicklungsrunde von Doha) hat sich die Kommission an vorderster Front für die Senkung bzw. Abschaffung von Zöllen sowie für die Beseitigung von nichttarifären Handelshemmnissen im Handel mit Umweltgütern, -technologien und -dienstleistungen eingesetzt. Außerdem untersucht sie, wie diese Fragen im Rahmen der regionalen Freihandelsabkommen, die sie in den kommenden Jahren mit einigen wichtigen Partnern, namentlich in Asien, aushandeln wird, zügiger geregelt werden können.

3.4. KOORDINIERUNG

Weitergabe von vielversprechenden Praktiken – die nationalen ETAP-Roadmaps

21 Mitgliedstaaten sowie Norwegen haben ihre Fahrpläne (*Roadmaps*) für die Umsetzung des ETAP abgeschlossen. Diese sind öffentlich zugänglich und bilden einen wichtigen Fundus an Informationen über Programme, Regelungen und Beispiele von vielversprechenden Praktiken in den Mitgliedstaaten⁴⁴. Eine Analyse der *Roadmaps* zeigt, dass die Mitgliedstaaten derzeit eine Reihe vielversprechender Regelungen einführen, an die in der EU angeknüpft werden und von denen gelernt werden kann (siehe Anhang). Es folgen einige Beispiele:

- Die deutsche Einspeisevergütungsregelung hat zur Förderung des Einsatzes von erneuerbaren Energien beigetragen. Mehrere Mitgliedstaaten haben vergleichbare Regelungen eingeführt.
- Nach den italienischen Rechtsvorschriften müssen mindestens 30 % der von den öffentlichen Behörden beschafften Güter aus Recyclingmaterial bestehen.
- In Spanien wurde der Einsatz von Solarenergie durch eine Reihe von koordinierten Maßnahmen auf nationaler und regionaler Ebene gefördert.

⁴² ec.europa.eu/development/body/theme/environment/ENRTP.htm

⁴³ KOM(2006)583

⁴⁴ ec.europa.eu/environment/etap/roadmaps_en.htm

- Über das Industriesymbiose-Programm des Vereinigten Königreichs sollen mithilfe einer Abfallvermittlung für die Unternehmen pro Region und Jahr 1 Mio. t Abfall eingespart werden.
- Es gibt eine Palette von finanziellen Regelungen zur Förderung von Öko-Innovationen (z.B. in den Niederlanden, Dänemark, Finnland und Schweden).

Beteiligung der maßgeblichen Akteure: das Forum für Öko-Innovation

Das Forum für Öko-Innovation bietet eine Plattform, auf der die Akteure zusammentreffen, sich vernetzen und künftige Maßnahmen vorschlagen können. Das erste Treffen des Forums fand in Posen (Poznan) in Polen statt und hatte die Finanzierung von Öko-Innovationen zum Thema. Das Forum wird zweimal jährlich zusammentreffen und relevante Themen erörtern⁴⁵.

4. FRAGEN UND PRIORITÄTEN FÜR DIE ZUKUNFT

Steigerung der Verbreitung – Steigerung der Nachfrage

Damit eine Wirkung in der gewünschten Größenordnung erreicht werden kann, müssen Öko-Innovationen alle Wirtschafts- und Industriezweige erfassen. Zur Erzielung signifikanter Vorteile müssen die Verbreitung und Einführung von Umwelttechnologien wesentlich beschleunigt werden⁴⁶. Erhebliche Umweltvorteile können durch die Einführung von Umwelttechnologien erzielt werden, die auf dem Markt bereits existieren, häufig aber, und darin liegt das Problem, immer noch auf Nischenmärkte begrenzt sind. Ein Beispiel sind energiesparende Glühbirnen, deren Marktanteil auf dem europäischen Markt für Glühbirnen nach wie vor weniger als 3 % beträgt. *Es müssen neue Triebfedern geschaffen werden, um die großmaßstäbliche Verbreitung und Einführung von Öko-Innovationen zu fördern.*

Im Aho-Bericht über die Schaffung eines innovativen Europas⁴⁷, der unlängst veröffentlichten Mitteilung über Innovation⁴⁸ und an anderer Stelle⁴⁹ wird im Hinblick auf die Förderung von Innovation eine Steigerung der Nachfrage empfohlen. „Pioniermärkte“ können ebenfalls die Nachfrage stimulieren^{50 51}. Wie eine Analyse der nationalen ETAP-Roadmaps (siehe Anhang) zeigt, gibt es in fast allen Mitgliedstaaten eine systematische FuE-Tätigkeit im Bereich der Umwelttechnologien, während dies für Maßnahmen zur Steigerung der Nachfrage weiterhin nur in wesentlich geringerem Maße gilt.

Es sind systematische und koordinierte Maßnahmen auf der Nachfrageseite erforderlich. Umweltorientierte Beschaffung, marktgestützte Instrumente, Finanzierungsmöglichkeiten für die Unternehmen zwecks Umstellung auf umweltfreundliche Technologien, Sensibilisierung von Unternehmen und Verbrauchern: Alle diese Maßnahmen müssen intensiviert werden. Sie können die Nachfrage auf europäischer Ebene und in den Mitgliedstaaten steigern und dazu beitragen, dass Umwelttechnologien und –produkte zu Allgemeingut werden.

⁴⁵ ec.europa.eu/environment/etap/forum_en.htm

⁴⁶ *Renewables in Global Energy Supply*. International Energy Agency (2006)

⁴⁷ *Ein innovatives Europa schaffen*. Europäische Kommission, EUR22005 (2006)

⁴⁸ KOM(2006) 502 endg.

⁴⁹ A Will to Compete: a competitive, clean and clever Europe (2006)

⁵⁰ Europäischer Bericht zur Wettbewerbsfähigkeit. SEK(2006) 1467/2

⁵¹ Rat „Wettbewerb“, 15717/06, Dezember 2006

Die Kommission und die Mitgliedstaaten sollten diejenigen ETAP-Maßnahmen, die auf systematische und koordinierte Weise zur Steigerung der Nachfrage beitragen, fortsetzen und intensivieren⁵².

4.1. Förderung einer umweltorientierten Beschaffung

Zwischen öffentlicher und privater Beschaffung bestehen beträchtliche Unterschiede, doch können in beiden Sektoren richtungsweisende Impulse für das Beschaffungsverhalten gesetzt und die Verbreitung beeinflusst werden.

- Auf die öffentliche Beschaffung entfallen rund 16 % des BIP der EU. Es wurde bereits einiges getan; nun muss mit der praktischen Umsetzung in ganz Europa begonnen werden.
- Die private Beschaffung ist ebenfalls von Bedeutung, wenngleich sie keiner umfassenden Regelung unterliegt. Große Unternehmen haben Einfluss auf ihre Zuliefererketten und stellen Anforderungen an diese.
- **Maßnahme:** Anknüpfen an bereits Geleistetes und Beschleunigung der Einführung einer umweltorientierten öffentlichen Beschaffung. Verbreitung von Muster-Ausschreibungsspezifikationen. Vorbereitung einer Mitteilung über öffentliche Beschaffung im Jahr 2007, Festsetzung (freiwilliger) *Zielvorgaben*, Erstellung von Leitlinien für Indikatoren und Benchmarking.
- **Maßnahme:** Entwicklung von Strategien für die private Beschaffung durch Kommission, Mitgliedstaaten und maßgebliche Akteure.

4.2. Mobilisierung von verstärkten finanziellen Investitionen

Der Finanzsektor (Banken, Versicherungsgesellschaften, Pensionsfonds, Investoren) kann aktiver dazu beitragen, Unternehmen und Industrie zur Einführung von Umwelttechnologien zu veranlassen. Der Schwerpunkt „Öko-Innovation“ der Kohäsionspolitik, die Initiativen der EIB und des EIF und die Einleitung des Programms für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation sind alles Schritte in diese Richtung. Der Austausch von Best Practice und die Bemühungen um ein Engagement großer Finanzinstitute in Europa und auf internationaler Ebene könnten verstärkt werden.

- **Maßnahme:** Anwendung der Finanzinstrumente der EU. Einsatz von Gemeinschaftsmitteln zur Mobilisierung weiterer finanzieller Engagements. Einbeziehung großer Finanzinstitute. Förderung der Aufstellung von Leitlinien und Zielvorgaben für finanzielle Investitionen in Öko-Innovation.

4.3. Schaffung von Systemen für Technologieerprobung und Leistungsziele

Normen ermöglichen die Festsetzung von Leistungsniveaus und schaffen Vertrauen in den Markt. Erprobungssysteme sind für den Markt ein verlässliches Instrument zur Messung der Umweltleistung. Durch die Festsetzung von Leistungszielen für Produktgruppen lässt sich eine bessere Umweltleistung erreichen. Es können Größenvorteile erzielt werden, wenn

⁵² Auf der Grundlage der Ergebnisse des Grünbuchs über marktgestützte Instrumente können weitere Maßnahmen getroffen werden

Systeme mit Leistungszielen zur Verbesserung der Produkte eines ganzen Sektors führen. Derzeit werden Möglichkeiten für die Verknüpfung zwischen Leistungszielen und der Regelung für die Vergabe des Umweltzeichens untersucht. Es gibt Möglichkeiten, die derzeitigen Kennzeichnungskriterien für Produkte und Dienstleistungen (z.B. Umweltzeichen, Energieverbrauchskennzeichnung, „Energy Star“-Kennzeichnung) zu aktualisieren und mit den internationalen Entwicklungen bei vergleichbaren Regelungen Schritt zu halten.

- **Maßnahme:** Abschluss von Studien zur Einführung von Technologieerprobung und Leistungszielen. Durchführung und Abschluss von Pilotprojekten. Untersuchung von Möglichkeiten für die Verknüpfung mit der Regelung für die Vergabe des Umweltzeichens. Ausarbeitung von Rechtsvorschlägen für die Erprobung von Umwelttechnologien (2008) sowie einer Mitteilung über Regelungen mit Leistungszielen (2008). Überprüfung und Verbesserung der derzeitigen Kennzeichnungssysteme. Schritthalten mit internationalen Regelungen.

4.4. Anknüpfen an vielversprechende Praktiken der Mitgliedstaaten

Aus den nationalen ETAP-Roadmaps wird ersichtlich, dass eine Reihe vielversprechender Maßnahmen zur Förderung von Öko-Innovationen aufgestellt werden. Es bestehen gute Möglichkeiten, von solchen Regelungen (insbesondere von solchen, die die Nachfrage steigern) zu lernen und an sie anzuknüpfen. Eine Möglichkeit zur Förderung von Öko-Innovationsstrategien könnte im Benchmarking und der Verbreitung der effizientesten nationalen Regelungen bestehen. Auf diese Weise könnten die Mitgliedstaaten von solchen Strategien lernen und eigene Strategien anpassen und durchführen, um so einen Multiplikationseffekt in ganz Europa zu erzielen.

- **Maßnahme:** Einführung einer einleitenden Phase, in der die Mitgliedstaaten einige Best-Practice-Regelungen vorschlagen und Erfahrungen austauschen (2007). Festlegung von Durchführungsbestimmungen für eine vollständige Regelung (2008).

4.5. Konzentration auf Sektoren mit hohen Gewinnmöglichkeiten

Kurzfristig kann sehr viel dadurch erreicht werden, dass der Schwerpunkt auf Sektoren gelegt wird, in denen sich rasch umfangreiche Umweltgewinne erzielen lassen (Strategie der „niedrig hängenden Früchte“). Dies erfordert eine Konzentration auf Sektoren, in denen durch Öko-Innovationen, Umwelttechnologien sowie durch verbesserte Produkte, Prozesse und Dienste hohe Umweltgewinne erzielt werden können. Solche Sektoren sind u.a.:

- Gebäude
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- privater Verkehr
- Recycling- und Abwasserindustrie

Studien belegen, dass die Umweltauswirkungen auf die Produkte der ersten drei dieser Sektoren am höchsten sind⁵³. Anderen Studien zufolge weisen diese Sektoren auch das Potenzial für ein nachhaltiges Wachstum auf⁵⁴. Nachhaltiges Bauen ist jetzt beispielsweise der Schwerpunkt einer gemeinsamen Initiative mehrerer Mitgliedstaaten⁵⁵.

Durch Forschungsfinanzierung, umweltorientierte Beschaffung, Leistungsnormen, Finanzierungen, vielversprechende einzelstaatliche Praktiken und Optimierung der Regulierungsbedingungen könnten Öko-Innovationen in diesen Sektoren gefördert werden. Außerdem könnten diese Konzepte für die Entwicklung von **Leitmärkten** im Sinne der Mitteilung der Kommission über die Innovation herangezogen werden, auf denen Öko-Innovationen eine Rolle zukommen kann.

- **Maßnahme:** Ab 2007 Bestimmung einiger Schlüsselsektoren, in denen die EU-Technologie und EU-Produkte weltweit eine vorrangige Stelle einnehmen und hohe Gewinne auf Umwelt und Wirtschaftsebene erzielt könnten. Einbeziehung von Öko-Innovationen in die Entwicklung von Pioniermärkten.

Entwicklung von Unterstützungsmaßnahmen

Neben diesen fünf Maßnahmen zur Steigerung der Nachfrage sind Unterstützungsmaßnahmen allgemeinerer Art erforderlich.

4.6. Gewährleistung einer strategischen Wissensquelle über die Öko-Innovation

Es besteht ein echter Bedarf an verlässlichen Trendanalysen im Bereich Öko-Innovation. Durch das Zusammentragen **strategischer Informationen**, auf die öffentliche Organisationen, einschlägige Unternehmen und Finanzierer in Europa zu gegebener Zeit zugreifen können, werden zusätzliches Wachstum und weitere Investitionen ermöglicht⁵⁶. Die Kommissionsdienststellen analysieren derzeit, wie solche Kenntnisse wirksam sammeln, zusammenfassen und verbreiten können, und insbesondere die Möglichkeit eines Beobachtungsnetzwerks für Öko-Innovation, das sich auf eine Reihe bestehender Projekte und Netzwerke stützen und einige der großen Beobachtungsinstitute in Europa umfassen könnte.

- **Maßnahme:** Sicherung einer wirksamen strategischen Wissensquelle über die Öko-Innovation, die einschlägige Statistiken liefern sowie neue Trends und globale Unternehmenschancen aufzeigen würde.

4.7. Sensibilisierung und aktive Beteiligung

Ein wichtiges Element der Sensibilisierungstätigkeit ist die Förderung einer aktiven Beteiligung von Verbrauchern und Unternehmen. Die Schaffung des Europäischen Forums

⁵³ Mit Environmental Impact of Products (EIPRO), Environmental Improvement of Products (IMPRO) sollen Mittel und Wege gefunden werden, diese Auswirkungen zu verringern. Die Studien gründen sich auf Lebenszyklusanalysen; so umfasst zum Beispiel "Gebäude" neu errichtete Gebäude, Wartung, Reparatur und Abbruch. Hier wird der Begriff "Gebäude" anstelle von "Wohnung" verwendet, das Mobiliar, Haushaltsgeräte und Energie für Heizung und Warmwasser umfasst.

⁵⁴ www.popa-ctda.net; www.ectp.org

⁵⁵ www.ukswedensustainability.org

⁵⁶ Die Beobachtungsstelle für IKT bietet einen vergleichbaren Dienst: www.eito.com

für Öko-Innovation ist nur ein kleiner Schritt in diese Richtung. Vergleichbare Aktivitäten könnten auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene durchgeführt werden.

- **Maßnahme:** Festlegung von Maßnahmen mit den Mitgliedstaaten im Rahmen von LIFE+. Verstärkung der Kommunikation auf EU-Ebene. Weiterführung des Europäischen Forums und Ausweitung der Beteiligung. Förderung von Öko-Innovation auf internationaler Ebene.

4.8. Nutzung von Forschung

Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen, sollten die Forschungen unter dem Siebten Rahmenprogramm in noch stärkerem Maße kanalisiert und genutzt werden und Synergien zwischen Forschungsthemen, Technologieplattformen, entstehenden Pioniermärkten und Regulierung geschaffen werden. Untersuchungen zur Methodik für Technologiebewertung können auch zur Verbesserung von künftigen Erprobungs- und Normungssystem beitragen. Es gibt Möglichkeiten, auf internationaler Ebene verstärkte Forschungen im Bereich der Umwelttechnologien zu fördern.

- **Maßnahme:** Kanalisierung künftiger Forschungsthemen (2007-13) auf der Grundlage der ETAP-Prioritäten und künftiger Pioniermärkte, auf denen Öko-Innovation eine Rolle spielt.

5. ZUSAMMENFASSUNG UND PRIORITÄRE MASSNAHMEN FÜR DIE ZUKUNFT

Viel ist bereits erreicht worden, viel mehr bleibt aber noch zu tun. Damit wir den globalen Herausforderungen im Umweltbereich begegnen und aus Öko-Innovationen umfassende ökologische und wirtschaftliche Gewinne ziehen können und Europa seine Chancen nutzt, ***müssen alle Aktivitäten intensiviert und in größerem Maßstab durchgeführt werden mit einem wesentlich stärkeren Schwerpunkt auf der Nachfrage.*** Kurz zusammengefasst, geht es im Wesentlichen um fünf Maßnahmen zur Steigerung der Nachfrage sowie um drei Stützungsmaßnahmen:

STEIGERUNG DER NACHFRAGE:

- Förderung einer umweltorientierten Beschaffung
- Mobilisierung von verstärkten finanziellen Investitionen
- Schaffung von Systemen für Technologieerprobung und Leistungsziele
- Anknüpfen an vielversprechende Praktiken der Mitgliedstaaten
- Konzentration auf Sektoren mit hohen Gewinnmöglichkeiten

UNTERSTÜTZUNGSMASSNAHMEN:

- Sicherung einer wirksamen strategischen Wissensquelle über die Öko-Innovation
- Sensibilisierung und aktive Beteiligung
- Nutzung von Forschung