

# Wachstumspotenzial Umwelttechnologien

## Positionspapier des Parlamentarischen Beirats für nachhaltige Entwicklung

### 1. Hintergrund

Der Parlamentarische Beirat für nachhaltige Entwicklung (PBNE) hat sich zum Ziel gesetzt, eng mit dem Staatssekretärsausschuss „Nachhaltige Entwicklung“ zusammenzuarbeiten. Dieser wird im September 2010 den Themenbereich „Wachstumspotenzial Umwelttechnologien ausschöpfen“ beraten.

Der Parlamentarische Beirat für nachhaltige Entwicklung hat zu diesem Thema am 16.06.2010 eine Expertenanhörung durchgeführt. Zentrale Themen der Anhörung waren Energieeffizienz und Technologien für die erneuerbare Energieversorgung. In diesen Sektoren ist weltweit mit einer drastisch steigenden Nachfrage in den nächsten Jahrzehnten zu rechnen. Darüber hinaus können Umwelttechnologien einen großen Beitrag zur Entwicklung eines emissionsarmen und ressourcenschonenden Wirtschaftsmodells leisten. Insgesamt sind hier besondere Anstrengungen erforderlich, um den vorhandenen Potenzialen auch auf dem Weltmarkt ökonomische Chancen zu ermöglichen.

Die Schwerpunktsetzung ist beispielhaft gewählt. Neben energiebezogenen Umwelttechnologien stellen z.B. Technologien der Abfallwirtschaft, der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung wichtige Technologien dar, bei denen Deutschland im internationalen Wettbewerb stark ist.

### 2. Umwelttechnologien als Wachstumspotenzial

Die Endlichkeit fossiler Energieträger und die Anforderungen des Klimaschutzes verlangen frühzeitig eine Umstellung der Energieversorgung auf Basis erneuerbarer Energien. Umwelttechnologien nehmen damit eine Schlüsselfunktion bei der Frage der künftigen Energieversorgung ein. Zusätzlich können sie eine tragende Säule der künftigen Wirtschaftsentwicklung sein. Durch die Implementierung wirtschafts- und umweltpolitisch sinnvoller Errungenschaften aus dem Bereich der Umwelttechnologien können die Weichen bereits heute in Richtung nachhaltiger und ressourcenschonender Energieversorgung gestellt werden.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien erfordert insbesondere aufgrund der fluktuierenden Erzeugung von Wind- und Solarstromanlagen eine Umstrukturierung der Energieversorgung und -infrastruktur. Dabei kommt neben der Flexibilisierung des Kraftwerksparks der Energiespeicherung und intelligenten Netzen eine große Bedeutung zu.

#### 2.1 Energiespeicherung

Es stehen eine Reihe von Techniken zur Verfügung, die teils schon jetzt einsetzbar sind, bei denen aber noch weiterer Forschungs- und Entwicklungsbedarf besteht: Stationäre Stromspeichertechnologien, Lastmanagement, Einsatz von Elektrofahrzeugen als Stromnetz-Dienstleister, Flexibilisierung von Biogas- und Biomasseanlagen, Speicherung von Biogas, Erzeugung und Speicherung von Methan aus überschüssigem Erneuerbare-Energien-Strom, Wärme-/Kältespeicher bei KWK sowie ganzheitliche Steuerung von dezentralen Erzeugern,

Speichern und Lastmanagement. Ergänzend sollte mit der EEG-Novelle 2012 die Förderung einer kontinuierlichen Einspeisung von erneuerbarem Strom, etwa durch Kombinationskraftwerke umgesetzt werden. Auch die veränderte Eigenverbrauchsregelung für Photovoltaik soll den Einsatz von Speichern anreizen.

Sämtliche dieser Techniken sollten auf ihre breite und mittelfristige Einsatzmöglichkeit hin untersucht und bei erfolgreichem Ergebnis in ihrer Markteinführung unterstützt werden. Investierte Mittel würden sich nicht nur im eigenen Lande durch eine deutliche CO<sub>2</sub>-Reduzierung auszahlen, sondern auch durch den Export ausgereifter Technologien in andere Länder.

## **2.2 Intelligente Netze**

Neben dem Ausbau der Speicherkapazitäten und dem quantitativen Ausbau der Netzkapazitäten (inkl. Grenzkuppelstellen und europäischen Gleichstromverbindungen) ist es erforderlich, die Stromnetze künftig intelligenter auszugestalten. Wir brauchen ein Internet der Energie.

Die Netze sind so auszulegen, dass die vorhandene – also fluktuierend erzeugte und in Speichermedien abrufbare – Strommenge in Übereinstimmung mit der Nachfrage gebracht wird, um die Netzstabilität zu sichern. Dem Ausbau der bestehenden und dem Aufbau intelligenter Netze fällt hinsichtlich des Wachstumspotenzials der Umwelttechnologien auf dem Stromsektor eine Schlüsselfunktion zu.

Als Teil eines intelligenten Netzes ist es auch erforderlich, den Verbrauch an der verfügbaren Stromerzeugung auszurichten und die Stromabnahme zeitlich zu steuern. Die bereits verfügbaren Stromzähler neuester Generation (Smart Meter) sind ein Einstieg in diese Steuerungsfähigkeit. Dieser Einstieg muss durch die Förderung der entsprechenden Forschungs- und Entwicklungsprojekte weiter unterstützt und zur Marktreife der Smart Grids geführt werden. Selbstverständlich ist dabei, dass die Steuerung über Smart Grids mit Hilfe ökonomischer Anreize in den Stromtarifen und Vergütungssystemen erfolgen muss, nicht durch vergütungslose Zwangsabschaltungen Erneuerbarer Energien seitens der Netzbetreiber. Dabei muss an dem Vorrang der Einspeisungs- und Abnahmepflicht des Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG) festgehalten werden.

## **2.3 Energieeffizienz**

Die Steigerung der Energieeffizienz ist eine kostengünstige Strategie, die zu einer verbesserten Wettbewerbsfähigkeit durch geringere Energiekosten und Innovation in Zukunftstechnologien führt. Als Beitrag zu den Klimaschutzzielen der Bundesregierung besteht in diesem Bereich in Deutschland nach wie vor ein erhebliches Potenzial zur Energieeinsparung durch Energieeffizienz, welches nur ungenügend genutzt wird. Dabei handelt es sich vor allem um die Optimierung von bestehenden Gebäuden, Haustechnik und Querschnittstechnologien in der Industrie, aber auch im Bereich der Ökodesignrichtlinie liegen zusätzliche Potenziale. So kann beispielsweise ein Top-Runner-Programm einen Wettbewerb um technologische Innovationen auslösen.

Im Bereich der Stromversorgung ist insbesondere ein Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) sinnvoll. Vor dem Hintergrund des gesetzlich verankerten Ziels der Bundesregierung, den Anteil von KWK an der Stromerzeugung auf 25% auszubauen, ist es wichtig, dieses Ziel

im Zuge des zu erstellenden Energiekonzepts mit einem Zeitplan und geeigneten Maßnahmen zu konkretisieren.

Im Wärmebereich besteht ein weiteres großes Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebestand. Hier kann durch energetische Sanierung ein wichtiger Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung geleistet werden.

## **2.4 Dezentrale Versorgungssysteme**

Dezentrale Versorgungssysteme haben – neben der Nutzung erneuerbarer Energien – das Ziel, die Effizienz und Sicherheit der Energieversorgung zu verbessern. Erneuerbare Energien sind überwiegend dezentrale Ressourcen, entsprechend können dezentrale Akteure (z.B. Kommunen, Privathaushalte, Industrieunternehmen) eine wichtige Rolle dabei spielen, diese Ressourcen zu erschließen. Dies ist entscheidend für die Entwicklung des Wettbewerbs. Daher ist es empfehlenswert die Akteure verlässlich zu stärken. Dies gilt auch für die Förderung der gesellschaftlichen Akzeptanz. Dezentrale Versorgungsstrukturen entlasten die zentralen Netze und erhöhen die lokale Wertschöpfung und Beschäftigungsquote. Große Potenziale der dezentralen Nutzung liegen insbesondere in der Kraft-Wärme-Kopplung. Dezentralisierung ist hierbei nicht mit autarken Systemen gleich zu setzen, sondern vielmehr mit einer stärkeren Integration dezentraler Systeme mit zentralen Strukturen.

Dezentrale Systeme der Energie-, Wasserver- und Abwasserentsorgung können angesichts zunehmender Entsedelung ländlicher Räume rentabler sein. Deren Einsatzmöglichkeiten sollten geprüft werden.

## **2.5 Förderarchitektur für den Weltmarkt**

Im Hinblick auf die Exportförderung von Umwelttechnologien bedarf es eines koordinierten Vorgehens der Bundeministerien. Bislang ist keine Ministerien übergreifende Strategie erkennbar. Im Bereich der Exportförderung erneuerbarer Energien arbeiteten beispielsweise BMWi, BMU und BMZ eher nebeneinander als miteinander. Dadurch wurde eher mit der Gießkanne als nach strategischen Kriterien gefördert (etwa hinsichtlich Zielländern für umfangreiche Demonstrationsvorhaben). Ein solches Vorgehen verschwendet deutsche Steuergelder durch ineffiziente Förderprogramme und lässt Potenziale auf den Märkten und in der Entwicklungszusammenarbeit ungenutzt.

Um die Export- und Entwicklungspotenziale optimal zu nutzen, sollten die politischen Entscheidungsträger zunächst gemeinsam mit der Industrie Potenziale und Wachstumsfelder, aufgeschlüsselt nach Branchen und Ländern, identifizieren. Anhand dieser Informationen können dann Aktivitäten, Mittel- und Ressourceneinsatz koordiniert werden. Neben reiner Exportförderung oder Einsatz in Entwicklungsprojekten kommt auch der energiewirtschaftlichen und energiepolitischen Beratung eine hohe Bedeutung zu. Dabei sollten die Aufgaben der einzelnen Ministerien klarer abgegrenzt werden, so dass Doppelstrukturen vermieden werden. Auch die Arbeitsteilung in der Europäischen Union sollte optimiert werden.

### **3. Fazit**

Sowohl Politik als auch Wirtschaft und Gesellschaft sind aufgefordert, gemeinsam Lösungswege zu beschreiten, um das Potenzial der Umwelttechnologien auszubauen. Ziel sollte dabei eine möglichst umfassende Verbreitung moderner Umwelttechnologien auf hohem Niveau und die Sicherung eines möglichst großen Marktanteils deutscher Umwelttechnologien im globalen Wettbewerb sein. Gleichzeitig muss sowohl national als auch international die Bevölkerung als „Endnutzer“ der Umwelttechnologien mitgenommen und von der Sinnhaftigkeit der Neuentwicklungen überzeugt werden. Gerade für Entwicklungsländer ist der Einsatz erneuerbarer Energien unbedingt in Entwicklungskonzepte unter Beachtung der ökonomischen, sozialen und kulturellen Bedingungen einzubetten.

Aus Sicht des Parlamentarischen Beirats für nachhaltige Entwicklung sollte bei der Einführung neuer Umwelttechnologien berücksichtigt werden, dass Förderprogramme, z.B. im Bereich Gebäudesanierung, über die Fördersumme hinausgehende private Mittel generieren. Wenn es gelingt, einen Weg zu finden, der ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Aspekte miteinander vereint, sind die Umwelttechnologien auf einem guten Weg, nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu erzeugen.