

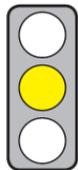
# AKTIONSPLAN OFFSHORE-WINDENERGIE

Stand: 19.01.09

## KERNPUNKTE

**Ziel der Mitteilung:** Die Kommission weist auf die wichtigsten Hindernisse bei der Ausschöpfung des Potenzials der Offshore-Windenergie hin und gibt Anregungen zu ihrer Überwindung.

**Betroffene:** Energieunternehmen, Investoren und Stromkunden.



**Pro:** Offshore-Windparks können gegenüber Anlagen an Land Effizienzvorteile erzielen, die nicht durch übermäßig komplexe Genehmigungsverfahren konterkariert werden sollten.

**Contra:** Solange die EU den Ausbau der erneuerbaren Energien durch Planziele und viele Mitgliedstaaten sie durch Abnahmegarantien und Einspeisevergütungen fördern, lässt sich die Effizienz der dafür nötigen Investitionen kaum beurteilen.

## INHALT

### Titel

**Mitteilung KOM(2008) 768** vom 18. November 2008 über **Offshore-Windenergie**: Zur Erreichung der energiepolitischen Ziele für 2009 und danach erforderliche Maßnahmen

### Kurzdarstellung

#### ► Potenzial der (Offshore-) Windenergie

- Die Kommission rechnet bis 2030 EU-weit mit Investitionen in Windenergie in Höhe von „mindestens 200 bis 300 Mrd. €“. Dies entspricht einem Viertel aller Investitionen in Kraftwerke während dieses Zeitraums.
- Das bis 2020 nutzbare Potenzial an Windkraftanlagen liegt nach Einschätzung der Kommission „um etwa 30 bis 40 Mal höher“ als die derzeit installierte Kapazität. Bis 2030 soll die installierte Leistung auf 150 Gigawatt und die damit erzeugte Strommenge auf 575 Terawattstunden pro Jahr anwachsen.
- Dabei spielt die Offshore-Windenergie eine besonders wichtige Rolle:
  - Der Wind ist über dem Meer beständiger als an Land, so dass die Stromerzeugung je installierter Einheit größer ist.
  - Vor den Küsten lassen sich größere Windturbinen installieren, weil sie über das Meer leichter transportiert werden können als über Land.
- Von der Bewältigung der technischen Herausforderungen, die mit der Offshore-Windenergie verbunden sind, verspricht sich die Kommission Vorteile auch für die Nutzung der Gezeiten-, Wellen- und Meeresströmungsenergie sowie der thermischen Energie des Meeres.

#### ► Offshore-Windenergie und Anbindung an Stromnetze

- Die Kosten der Anbindung von Windparks an Stromnetze durch Höchstspannungsleitungen rentieren sich nur, wenn die Anlagen große Strommengen generieren. Daher ist es für Windparks wichtig, die jeweils erzielbaren Größenvorteile voll auszuschöpfen.
- Die Punkte, an denen Strom aus Offshore-Windparks in Elektrizitätsnetze auf dem Festland eingespeist werden kann, konzentrieren sich an der Küste. Die Netze sind derzeit aber kaum darauf ausgerichtet, große Strommengen von der Küste zu den Versorgungszentren zu leiten.
- Die Kommission beklagt das Fehlen von Verfahren, in denen gleichzeitig maritime Interessen und Stromnetz Aspekte abgewogen werden. Sie fordert die Mitgliedstaaten auf, eine umfassende „maritime Raumplanung“ zu betreiben.

#### ► Offshore-Windenergie und grenzüberschreitende Zusammenarbeit

- Bisher kommt es nicht zur Verknüpfung von Offshore-Windparks mit grenzüberschreitenden Verbindungsleitungen. Vor diesem Hintergrund hält die Kommission Investitionen, die grenzüberschreitende Synergien nicht hinreichend nutzen, für „suboptimal“.
- Eine verstärkte Einspeisung von Windenergie in die nationalen Stromnetze setzt Anreize für ein verbessertes Engpassmanagement auf grenzüberschreitenden Leitungen und die Etablierung eines besseren Mechanismus für den EU-weiten Stromhandel.
- Daher hat die EU 2006 im Rahmen ihrer Leitlinien für transeuropäische Energienetze (Entscheidung 1364/2006/EG) Koordinatoren eingesetzt, die den grenzüberschreitenden Dialog fördern sollen. Ein aktuelles Beispiel für grenzüberschreitende Kooperation ist die geplante Windkrafterzeugung im Gebiet

„Kriegers Flak“ in der Ostsee, wo Verbindungsleitungen nach Deutschland, Dänemark und Schweden miteinander kombiniert werden.

► **Offshore-Windenergie und Naturschutz**

- Die Kommission weist auf Erkenntnisse hin, wonach sogar große Windparks an geeigneten Standorten „ohne nennenswerte Auswirkungen auf die lokale Biodiversität und die lokalen Lebensräume“ gebaut werden können.
- Die Kommission hält die europarechtlichen Vorgaben für den Naturschutz in Meeresgebieten für ausreichend, will aber im Laufe des Jahres 2009 „Orientierungshilfen“ ausarbeiten, die den Behörden der Mitgliedstaaten bei Abwägungen zwischen Windkraft und Naturschutz helfen sollen.
- Verzögerungen bei der Ausweisung von Schutzgebieten nach der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) durch die Mitgliedstaaten führen nach Einschätzung der Kommission zu vermeidbarer Planungsunsicherheit für potenzielle Betreiber von Windparks.
- Unzureichender Wissensaustausch zwischen Behörden verzögert nach Einschätzung der Kommission die vor der Genehmigung von Windparks durchzuführenden Umweltverträglichkeitsprüfungen.

► **Förderung von Investitionen in Offshore-Windenergie**

- Gesteigerte Investitionen in Offshore-Windenergie werden nach Ansicht der Kommission „ausschlaggebend dafür sein, dass die weltweite Technologieführerschaft der EU beibehalten und der Boden für neue Exportmärkte bereitet wird.“
- Allerdings sind einem raschen Ausbau großer Offshore-Windparks durch Lieferengpässe bei Turbinen sowie Knappheit an Installationsschiffen, Hafenanlagen und Fachpersonal gewisse Grenzen gesetzt. Um diese knappen Ressourcen konkurrieren neben Windkraftanlagen auch Anlagen zur Exploration von Öl- und Gasvorkommen unter dem Meeresboden.
- Zur Förderung von Investitionen in Offshore-Windparks stellt die EU bis zu 787 Mill. € Fördermittel aus Kohäsionsfonds bereit. Außerdem will sie bestehende EU-Förderprogramme für die Forschung schwerpunktmäßig auf Offshore-Windenergie ausrichten.
- Nach Einschätzung der Kommission besteht der für die Förderung der Offshore-Windenergie wichtigste Beitrag der EU in der Umsetzung
  - des im Dezember 2008 vom Europäischen Rat gebilligten Klimaschutzpakets (vgl. verschiedene [CEP-Kurzanalysen](#)),
  - einer vorgeschlagenen Richtlinie zur Entflechtung der Stromkonzerne [KOM(2007) 528, vgl. [CEP-Kurzanalyse](#)] und
  - einer vorgeschlagenen Verordnung zur Errichtung einer EU-Agentur für Energiefragen [KOM(2007) 530, vgl. [CEP-Kurzanalyse](#)].
- Die Regulierungsbehörden der Mitgliedstaaten fordert die Kommission auf, günstigere regulatorische Rahmenbedingungen für Investitionen in Offshore-Windparks zu schaffen.

## Änderung zum Status quo

Der Aktionsplan zielt nicht auf Änderungen im EU-Recht, sondern lediglich auf die verbesserte Umsetzung einiger EU-Richtlinien sowie ein koordiniertes Handeln der Mitgliedstaaten zur Erreichung der EU-Energieziele.

## Subsidiarität und dargelegter Bedarf für EU-Handeln

Auf Fragen der Subsidiarität geht der Aktionsplan nicht ein.

## Politischer Kontext

Nach einem vom Europäischen Rat und vom Europäischen Parlament grundsätzlich gebilligten Richtlinienvorschlag soll der Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch (Strom, Wärme und Kälte) in der EU bis 2020 auf 20% steigen [KOM(2008)19, vgl. [CEP-Kurzanalyse](#)].

Derzeit fällt der Anteil der Offshore-Windenergie am Energiemix in der EU noch nicht ins Gewicht. Es wird jedoch mit einem zügigen und stetigen Ausbau gerechnet. So geht etwa das Bundesumweltministerium in seinem Leitszenario 2008 für den Ausbau der erneuerbaren Energien davon aus, dass 2020 bereits 5,8% der Bruttostromerzeugung in Deutschland auf Offshore-Windkraftanlagen entfallen werden.

Dem von der Kommission vorgelegten Aktionsplan Offshore-Windenergie ging ein öffentliches Konsultationsverfahren von April bis Juni 2008 voraus.

Ein enger Zusammenhang besteht mit der im Juni 2008 beschlossenen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie 2008/56/EG, dem Grünbuch Europäische Energienetze [KOM(2008) 782] und dem „Fahrplan für die maritime Raumordnung“ [KOM(2008) 791], die beide im November 2008 vorgelegt wurden.

## Politische Einflussmöglichkeiten

Federführende Generaldirektion: GD Verkehr und Energie

## BEWERTUNG

### Ökonomische Folgenabschätzung

#### Ordnungspolitische Beurteilung

**Die bevorstehende Verabschiedung des EU-Klimaschutzpakets wird dem Ausbau der Offshore-Windenergie starke Impulse verleihen.** Dies gilt insbesondere für die darin vorgesehene Verpflichtung, den Anteil von Strom aus erneuerbaren Quellen in der EU bis 2020 auf 20% zu erhöhen. Sie schaltet allerdings Marktmechanismen zur Beurteilung der Effizienz von Investitionen in erneuerbare Energien zumindest teilweise aus. Daher wäre es besser gewesen, auf eine feste Quote für den Ausbau erneuerbarer Energien zu verzichten.

Ein wesentlicher Bestandteil des Klimaschutzpakets ist aber auch die Verpflichtung der Stromerzeuger zum Erwerb von CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten. Da vorgesehen ist, die Menge der ausgegebenen Emissionsrechte kontinuierlich zu senken, wird ihr Marktpreis steigen, was die erneuerbaren Energien im Verhältnis zu Energieträgern wie Kohle, Gas und Erdöl begünstigt.

**Dass die Umweltkosten einer kohlenstoffbasierten Stromerzeugung über den Emissionsrechtehandel Eingang in die Strompreise finden, ist zu begrüßen. Allerdings sollten dann auch mittelfristig die Subventionen, die Erzeuger von Strom aus erneuerbaren Quellen derzeit in vielen Mitgliedstaaten der EU in Form von festen Einspeisevergütungen erhalten, beseitigt werden.**

Ob, wie die Kommission meint, auch der EU-Vorschlag zur eigentumsrechtlichen Entflechtung der Stromkonzerne zum Ausbau der Offshore-Windenergie beiträgt, ist zweifelhaft. Die Heraustrennung der Übertragungsnetze aus Konzernverbänden bietet keine Gewähr für eine Erleichterung des Netzzugangs für neue, unabhängige Erzeuger. Diese Ziele sollten vielmehr durch eine stringente Aufsicht der Regulierungsbehörden über den diskriminierungsfreien Netzzugang verfolgt werden.

#### Folgen für Effizienz und individuelle Wahlmöglichkeiten

Die Windkraft ist eine der erneuerbaren Energiequellen, deren Potenzial ausreicht, um bereits in wenigen Jahren in erheblichem Umfang zur Stromversorgung beizutragen. In großem Maßstab errichtete Offshore-Windparks bedeuten dabei gegenüber vereinzelt Windkraftanlagen an Land einen großen Gewinn an Effizienz. **Die Bemühungen der Kommission um eine raschere Abwicklung der Genehmigungsverfahren und um die Beseitigung von Planungshindernissen** durch die zügige Ausweisung von Natur- und Vogelschutzgebieten **sind daher zu unterstützen.** Dies gilt umso mehr, als Konflikte zwischen Windenergie und Vogelschutz nach Ansicht vieler Experten durch sorgfältige Standortplanung weitgehend vermieden werden können.

**Die Unbeständigkeit des Ertrages von Windparks führt zu Mehrkosten, die letztlich die Strompreise erhöhen können.** Diesen Mehrkosten sind aber stets die durch den Emissionsrechtehandel bewirkten Kostensteigerungen bei fossilen Energieträgern entgegenzuhalten.

Die Übertragungsnetzbetreiber, an deren Umspannwerken der Strom aus Offshore-Windkraftanlagen ankommt, müssen ihre Netze so dimensionieren, dass auch Spitzenerträge aus Windenergie eingespeist werden können. Solange Bemühungen um die effiziente Speicherung von Strom sich noch in der Entwicklungsphase befinden, müssen die Übertragungsnetzbetreiber für eine sofortige Weiterleitung überschüssiger Strommengen sorgen, unter Umständen aber auch anderweitige Kraftwerke herunterfahren. Ein möglicher effizienter Weg, mit überschüssigem Strom umzugehen, wäre ferner die intelligente Steuerung der Stromnachfrage („smart grids“), die aber für einen großflächigen Einsatz noch nicht reif ist.

In windarmen Zeiten müssen die Übertragungsnetzbetreiber dafür sorgen, dass die Grundlast abgedeckt wird. Sie müssen daher grundlastfähige Kraftwerke betreiben, obwohl deren Leistung nicht immer benötigt wird, oder Strom kurzfristig von anderen Erzeugern beschaffen. Einen Abgleich von Erzeugung und Verbrauch unter kurzfristiger Einschaltung von Reserven hat zwar jedes System der Stromversorgung zu bewältigen. Die Koordinationsaufgaben werden aber durch die für die Windenergie typischen Schwankungen erheblich verstärkt.

Für die Weiterleitung von Strom von der Küste zu den Zentren der Stromnachfrage ist ein zügiger Ausbau der Höchstspannungsnetze sowie internationaler Verbindungsleitungen erforderlich. Die für den entsprechenden Netzausbau aufgewendeten Kosten müssen die nationalen Regulierungsbehörden bei der Festlegung von Durchleitungsentgelten für Übertragungsnetze berücksichtigen. Sie werden dann von den Stromversorgern an die Endkunden überwältigt. **Der erforderliche Netzausbau erhöht** daher tendenziell **ebenfalls die Strompreise.**

#### Folgen für Wachstum und Beschäftigung

Die Beschäftigungseffekte durch den Ausbau der Offshore-Windenergie können in strukturschwachen Küstenregionen erheblich sein und den Strukturwandel unterstützen. Umgekehrt schwächen die höheren Energiekosten Wachstum und Beschäftigung in anderen Branchen und Regionen.

#### Folgen für die Standortqualität Europas

Infolge der Klimaschutzpolitik der EU, die die Stromerzeugung aus Kohle, Gas und Erdöl verteuert, ist generell mit steigenden Strompreisen zu rechnen. Dies schwächt Europa als Wirtschaftsstandort. Wie sich die Stromerzeugung aus Offshore-Windkraftanlagen darauf auswirkt, hängt davon ab, inwieweit Mehrkosten

aufgrund der schwankenden Ausbeute an Windenergie durch Stromspeicher und effizientes Lastmanagement verringert werden können.

## Juristische Bewertung

### Kompetenz

Art. 175 EGV ermächtigt die EU zum Erlass von Rechtsakten auf dem Gebiet der Umweltpolitik. Davon gedeckt sind z.B. Verpflichtungen der Mitgliedstaaten zur Aufstellung nationaler Förderpläne für alternative Energien. Somit ist die EU-Kommission erst recht befugt, im Rahmen einer politischen Mitteilung mögliche Maßnahmen zur Förderung der Offshore-Windenergie zu erörtern. Soweit die Kommission eine verbesserte maritime Raumplanung und eine engere grenzüberschreitende Zusammenarbeit bei der Anbindung von Windparks an die Stromnetze fordert, lässt sie keinen Zweifel daran, dass diese Angelegenheiten in die Kompetenzen der Mitgliedstaaten fallen.

### Subsidiarität

Unproblematisch.

### Verhältnismäßigkeit

Unproblematisch.

### Vereinbarkeit mit EU-Recht

Unproblematisch.

### Vereinbarkeit mit deutschem Recht

**Der Befund, dass die Errichtung von Offshore-Windparks durch das Fehlen umfassend angelegter Genehmigungsverfahren behindert wird, trifft auch auf Deutschland zu.** Einzelne relevante Aspekte fallen unter die Regelungskompetenz des Bundes, andere in die der Länder. Ferner ist die Verwaltungszuständigkeit zwischen Bundes- und Landesbehörden geteilt., Immerhin hat Deutschland Maßnahmen zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren getroffen, was für die Sicherung der Wirtschaftlichkeit von Offshore-Windparks von großer Bedeutung ist. Im Einzelnen stellt sich die Rechtslage wie folgt dar:

Die meisten Standorte, an denen Offshore-Windparks geplant sind, liegen mehr als 12 Seemeilen von der Küste entfernt. Damit befinden sie sich in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) Deutschlands, für die der Bund zuständig ist. Über die Eignung bestimmter Gebiete für die Offshore-Windkraftenerzeugung in der AWZ entscheidet der Bundesumweltminister (§ 3a Seeanlagenverordnung, SeeAnlV). Sollen in Eignungsgebieten Offshore-Windparks errichtet werden, müssen diese vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) genehmigt werden (§ 2 SeeAnlV). Hierbei sind Auswirkungen auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, die Meeresumwelt und „sonstige überwiegende öffentliche Belange“ zu prüfen (§ 3 SeeAnlV).

Die Verlegung der Kabel durch Küstengewässer und an Land muss dagegen von dem jeweiligen Bundesland genehmigt werden. Hier können insbesondere Genehmigungen nach dem jeweiligen Wasserstraßen- und Wasserrecht, Deich- und Naturschutzrecht erforderlich werden.

Zum Bau von Leitungen zur Netzanbindung des Offshore-Windstroms sind die Übertragungsnetzbetreiber verpflichtet (§§ 17 Abs. 2a, 118 Abs. 7 Energiewirtschaftsgesetz, EnWG). Um solche Vorhaben zu beschleunigen, müssen die Landesbehörden den Bau von Freileitungen seit Ende 2006 im Planfeststellungsverfahren genehmigen (§ 43 EnWG). Eine rechtskräftige Planfeststellung schließt insbesondere aus, dass ein Vorhaben im Rahmen anschließender Enteignungsverfahren in Frage gestellt wird. Ob Planfeststellungsverfahren zwingend auch bei der Verlegung von Erdkabeln zur Anwendung kommen (die zwar teurer ist als Freileitungen, aber das Landschaftsbild schont), bestimmen die Länder. Niedersachsen hat ein entsprechendes Gesetz im Dezember 2007 beschlossen.

## Alternatives Vorgehen

Nicht ersichtlich.

## Mögliche zukünftige Folgemaßnahmen der EU

Nicht ersichtlich.

## Zusammenfassung der Bewertung

Die Verteuerung der Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern durch den CO<sub>2</sub>-Emissionsrechtehandel wird Strom aus erneuerbaren Quellen begünstigen. Weil Offshore-Windanlagen deutlich größer sein können als solche an Land und ein beständigeres Windangebot herrscht, bieten sie Effizienzvorteile. Wie groß diese sind, lässt sich aber nur schwer schätzen. Denn durch die Förderung der erneuerbaren Energien in Form von Stromabnahmegarantien und festen Vergütungen ist der Marktmechanismus zur Beurteilung von Investitionen zumindest teilweise ausgeschaltet. Ferner ist zu bedenken, dass der für die Integration der Offshore-Windenergie in die Stromnetze erforderliche Netzausbau die Strompreise erhöhen wird.

Unabhängig davon sind die Bemühungen der Kommission um beschleunigte Genehmigungsverfahren für die Offshore-Windenergie zu begrüßen.