

Offshore-Windenergie in Deutschland

Stellungnahme zum EEG-Erfahrungsbericht in 2007

Ein Positionspapier von:



1. Ausgangssituation

Die Rahmenbedingungen für die Entwicklung der Offshore-Windenergie in Deutschland haben sich in den vergangenen 12 Monaten deutlich verbessert. Die neuen Regelungen zur Netzanbindung von Offshore-Windparks im Infrastrukturplanungsbeschleunigungsgesetz, das am 17. Dezember 2006 in Kraft trat, bedeuten einerseits eine erhebliche finanzielle Erleichterung für Investoren von Offshore-Windparks. Andererseits schafft das Gesetz gute neue Möglichkeiten zur Bündelung von Netzanbindungstrassen für verschiedene Windparks. Dies hat der Entwicklung von Offshore-Windparks in Deutschland wichtige neue Impulse gegeben, was unter anderem auch zu Investitionsentscheidungen und zum Aufbau von Fertigungskapazitäten für Multimegawattturbinen im Küstenraum geführt hat. Internationale Investoren zeigen vermehrt Interesse, sich an deutschen Offshore-Windparks zu beteiligen. An mehreren Standorten wurden Hafeninfrastruktur und -flächen für Offshore-Windenergie entwickelt.

Gleichzeitig sind durch die Entwicklung des Offshore-Testfeldes mit 12 Windenergieanlagen vor Borkum, das als Leuchtturmprojekt beim Energiegipfel der Bundesregierung vereinbart wurde, neue Kooperationen entstanden, die von großer Bedeutung für die gesamte Entwicklung der Offshore-Windenergienutzung sind.

Allerdings befindet sich Deutschland mit den ökonomischen Rahmenbedingungen und dem Vergütungssatz für Offshore-Windstrom im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) im internationalen Vergleich nach wie vor am unteren Ende der Skala, bei gleichzeitig anspruchsvollen Projektbedingungen wie Wassertiefe und Küstenentfernung. In Kombination mit stark gestiegenen Rohstoffpreisen für Stahl und Kupfer führt dies dazu, dass kommerziell realisierte Windparks derzeit ausschließlich im Ausland entstehen, da in Deutschland unter den aktuellen Bedingungen keine Wirtschaftlichkeit der geplanten Projekte erreicht werden kann. Industriepolitisch ist die Situation unbefriedigend, weil die in Deutschland neu entstandenen bzw. noch entstehenden Fertigungskapazitäten für Multimegawatt-Anlagen daher bis dato nur kommerzielle Projekte in Großbritannien, Frankreich, Belgien sowie China beliefern können. Diese Situation bedroht mittelfristig die Technologieführerschaft der deutschen Windenergiebranche, die im Bereich der Offshore-Windenergienutzung stark auf die Multimegawatt-Technologie ausgerichtet ist. Außerdem droht eine Abwanderung von Produktionskapazitäten.

Insgesamt handelt es sich bei der Offshore-Windenergie um ein komplexes Zusammenspiel von verschiedenen Disziplinen und Tätigkeiten, wobei die Windenergieanlage selbst zwar eine wichtige, aber – mit einem Anteil von deutlich weniger als der Hälfte der Gesamtkosten – geringere Rolle als an Land spielt. In Offshore-Windparks sind der Fundamentbau und die Netzanbindung sowie die Installationslogistik und die Betriebskonzepte von deutlich größerer Bedeutung als bei vergleichbaren Windparks an Land. Weit über die Hälfte der Investitionen und ein Großteil der Serviceleistungen fallen in den Bereich der Maritimen Wirtschaft. Insgesamt muss die Windenergienutzung auf See als neue Technologie angesehen werden, was sich nicht nur auf die Entwicklung neuer offshore-tauglicher Multimegawattanlagen bezieht, sondern auch auf die Entwicklung neuer Gründungsstrukturen und das Zusammenspiel der verschiedenen eingesetzten Technologien. Gerade zu Beginn der Entwicklung und des Einsatzes neuer Technologien ist jedoch generell mit erhöhten Kosten zu rechnen.

Dabei muss Beachtung finden, dass die wichtigsten Rohstoffpreise für Offshore-Windenergie (Stahl, Kupfer) in den vergangenen 3 Jahren um 100 bis 200 Prozent gestiegen sind. Gleichzeitig lösen die hohen Erdöl- und Erdgaspreise stark zunehmende Explorationstätigkeiten in der Nordsee aus, was die Verfügbarkeit und das Kostenniveau von Hubinseln, Schiffen und Installationsfahrzeugen deutlich beeinflusst.

Hinsichtlich Vergütungshöhe und Laufzeiten orientiert sich das EEG für die Offshore-Windenergie derzeit stark an der Windenergienutzung an Land. Vor dem oben skizzierten Hintergrund muss die Angemessenheit dieser Orientierung in Frage gestellt und müssen die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen während der Einführung der Offshore-Windenergienutzung in Deutschland deutlich verbessert werden. Spanien, Frankreich und Großbritannien haben mit ambitionierten energie- und industriepolitisch motivierten Ausbauplänen für Offshore-Windenergie ihre Offshore-Vergütungstarife in den letzten 12 Monaten neu definiert bzw. signifikant angehoben (s. Seite 8).

Bei der fünften Nationalen Maritimen Konferenz im Dezember 2006 in Hamburg stellte die Bundesregierung die Verbindungen zwischen der Offshore-Windenergie und der maritimen Wirtschaft heraus. Als industriepolitische Zielrichtung formulierte die Maritime Koordinatorin, die bestehenden wirtschaftlichen Potenziale der Offshore-Windenergie für Schiffbau, Schifffahrt und Häfen voll auszuschöpfen. Aus industriepolitischer Sicht ist die derzeitige Situation daher unbefriedigend.

Hinsichtlich der Klima- und Energiepolitik wurden sowohl mit der Vorlage des dritten IPCC-Klimaschutzberichtes als auch mit der Einigung der EU-Länder auf die Zielsetzung, 20 Prozent der Energieversorgung bis zum Jahr 2020 mit erneuerbaren Energien leisten zu wollen, die Rahmenbedingungen für die Entwicklung der erneuerbaren Energien ambitioniert festgelegt. Verschiedene renommierte Gutachter sowie die Bundesregierung selber erwarten einen bedeutenden Beitrag zur Erfüllung dieser Ziele auch durch die Offshore-Windenergie. Auch vor diesem Hintergrund ist es notwendig die Vergütung für Offshore-Windenergie in Deutschland anzupassen.

2. Ziele der Marktentwicklung

Die Marktentwicklung der Offshore-Windenergie muss sich an den Zielen der fünften Nationalen Maritimen Konferenz sowie an den Ausbauzielen der Bundesregierung für die erneuerbaren Energien ausrichten. Einerseits bedeutet dies, auch die Offshore-Windenergienutzung in einem bedeutenden Umfang umzusetzen, um die deutschen Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien überhaupt erreichen zu können. Andererseits bedeutet dies, die wirtschaftlichen Potenziale der Offshore-Windenergie für die gesamte maritime Wirtschaft voll auszuschöpfen.

Wie bei der Windenergienutzung an Land und bei anderen erneuerbaren Energieformen, ist das Ziel der Förderung der Offshore-Windenergie, eine selbsttragende und expandierende Marktentwicklung zu schaffen, die durch Lern- und Mengeneffekte zu einer Kostensenkung führt. Wichtig dabei ist, dass der Markt groß genug ist, um wesentliche technische und operative Lerneffekte mit den Projekten auch erzielen zu können. Ebenfalls wichtig ist, dass Hersteller und Zulieferer eine Perspektive auf einen sich mittel- und langfristig verstetigenden Markt haben, da erst dadurch signifikante Investitionen in den Fertigungsausbau getätigt werden.

- Vorrangiges Ziel ist, dass der **Einstieg in die kommerzielle Errichtung von Offshore-Windparks** in deutschen Gewässern im Zeitraum zwischen 2008 und 2010 gelingt.
- **Bis zum Ende des Jahres 2011 sollte mit dem Bau einer installierten Leistung von ca. 1.500 MW¹ begonnen werden.** Diese Zielgröße erscheint aufgrund des erforderlichen Projektvorlaufs von 3 bis 4 Jahren, sowie aufgrund der verfügbaren Schiffs- und Krankkapazitäten als realistisch. Allerdings kann die absehbare Ressourcenbindung im Bereich der Installationsfahrzeuge wie auch der Fundament- und Kabelfertigung, durch den ambitionierten Ausbau der Offshore-Windenergie vor allem in Großbritannien, durchaus zu Engpässen führen.
- Bis Ende 2011 sollte die **Beauftragung weiterer Windparks gesichert** sein, so dass bis Ende des **Jahres 2015** eine gesamte installierte Leistung von mindestens **3.000 MW** erreicht wird. Nur diese weiteren gesicherten Aufträge werden zu einem nachhaltigen Ausbau von Fertigungskapazitäten führen.
- Bis zum Jahr **2020 sollte eine installierte Leistung von mindestens 10.000 MW** erreicht werden. So entsteht ein langfristig wachsender Markt, für den passende Fertigungskapazitäten errichtet werden können. Und nur mit diesem ambitionierten Ausbauziel für Offshore-Windenergie kann Deutschland das Ziel der Deckung von 20 Prozent der Energieversorgung durch erneuerbare Energien erreichen.

Wie bei der Entwicklung der Windenergie an Land, ist das Erreichen dieser Marktentwicklung nur möglich, wenn die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für (international aktive) Investoren stimmen. Insofern kommt es entscheidend auf die Novellierung des EEG im Jahr 2008 an. Eine weitere² signifikante Verspätung der Offshore-Entwicklung birgt ein reales Risiko, dass die Windparks dann mit geringer Beteiligung der deutschen Wirtschaft von Unternehmen aus dem Ausland realisiert werden könnten.

¹ Das Ziel 1.500 MW Offshore-Windenergieleistung bis Ende 2011 zu installieren, leitet sich ab aus den für das Bundesumweltministerium ausgeführten Untersuchungen, die die Installation dieser Leistung in diesem Zeitraum als technisch und logistisch realistisch einschätzen.

² Die in 2002 verabschiedete „Strategie der Bundesregierung zur Windenergienutzung auf See“ hatte folgende Ausbauziele formuliert: 500 MW in 2006; 2.000-3.000 MW in 2010; 20.000 - 25.000 MW im Zeitraum 2025 bis 2030.

3. Die Novellierung des EEG für Offshore-Windenergie

Die im Jahr 2008 anstehende Novellierung des EEG bietet Möglichkeiten, die Vergütung für Offshore-Windenergie an die geänderten Bedingungen anzupassen. Wichtig ist dabei, einerseits die stark gestiegenen Rohstoffpreise und die gestiegenen Anforderungen an Anlagentechnologie und Systemdienstleistungen bei der Netzintegration der Windenergie zu berücksichtigen und andererseits aufzugreifen, dass der Offshore-Windmarkt immer mehr eine starke internationale Ausprägung erfährt. Das zeigt sich auch im Engagement internationaler Investoren, Bauunternehmen und Finanzakteure. Nicht zuletzt sollte bei der Novellierung des EEG reflektiert werden, dass die Offshore-Windenergienutzung sich grundsätzlich von der Windenergienutzung an Land unterscheidet und als neue Technologie aufgefasst werden muss.

In einer ähnlichen Situation Anfang der 90er Jahre wurde eine vergleichbare Wirtschaftlichkeitsblockade bei der Onshore-Windenergie durch das 250 MW Marktanreizprogramm gelöst. Zusätzlich zu der damals nicht ausreichenden Stromeinspeisevergütung wurde durch die Bundesregierung ein Betriebskostenzuschuss gezahlt, so dass Anfang der 90er Jahre unter Berücksichtigung zusätzlicher Landesförderungen eine Gesamtvergütung von ca. 18,5 Cent/kWh (Eurowert von 2005) erreicht wurde. Erst die Anhebung der Vergütung durch das Marktanreizprogramm hat die rasante Entwicklung der Windenergie in Deutschland ermöglicht, wodurch Lern- und Mengeneffekte realisiert wurden. Die Kosten für Windenergie sind danach sehr schnell gesunken. Dieses Markteinführungsprogramm hat Planungssicherheit bei Betreibern und Herstellern von Windenergieanlagen geschaffen mit der Folge, dass sich ein Markt entwickelt hat. Die damit in Deutschland etablierte Windenergieindustrie verfügt heute über etwa 70.000 Arbeitsplätze und ist weltweit führend. Darüber hinaus erwirtschaftet die Branche heute mit einer Exportquote von ca. 75 Prozent weit über 4 Milliarden Euro allein mit Windenergieanlagen und Komponenten im Ausland. Eine ähnliche Entwicklung könnte auch die Offshore Windenergie vollziehen.

Die Offshore-Windenergie ist als neue Technologie in einer Situation, die mit der Windenergie an Land Anfang der 90er Jahre durchaus vergleichbar ist. Weltweit sind erst knapp 1.000 MW Offshore-Leistung installiert. Dies entspricht der in der gesamten EU installierten Onshore-Windleistung im Jahr 1992. Die Vergütung für die Offshore-Windenergienutzung muss dieses frühe Entwicklungsstadium widerspiegeln.

EEG-Novelle 2008: Forderungen für Offshore-Windenergie

1. Erhöhung des Vergütungsniveaus

Für Offshore-Windenergie beträgt die Anfangsvergütung im EEG 14 Cent/kWh. Die Vergütung sinkt danach mittels der vorhandenen Regelungen auf 6,19 Cent/kWh ab.

Das Vergütungsniveau wird damit unabhängig von der Windenergienutzung an Land festgelegt. Damit wäre nicht nur eine Kostendeckung, sondern auch eine Wirtschaftlichkeit für Investoren und Projektentwickler vor dem Hintergrund der vorhandenen Risikostruktur der derzeitigen Projekte gegeben. Darüber hinaus würde ein vergleichbares Vergütungsniveau wie in Großbritannien, den Niederlanden, Belgien, Frankreich und Spanien, erreicht. Um den Einstieg in der Offshore-Windenergienutzung in Deutschland im scharfem, internationalen Wettbewerb zu schaffen, und die vorher genannten Ausbauziele zu erreichen, ist dieses Niveau unbedingt erforderlich. Eine Überprüfung dieser Vergütung kann im Rahmen der nächsten Novellierung des EEG erfolgen. Dies gestattet dem Gesetzgeber weiterhin eine Steuerung und Prüfung der Wirksamkeit der Instrumente.

Anmerkung zum EEG-Erfahrungsbericht

Die im EEG vorgesehene Regelung zu einem regelmäßigen Erfahrungsbericht bietet hervorragende Korrekturmöglichkeiten bei einer nächsten Novellierung des EEG (regulär vorgesehen für das Jahr 2012). Der Gesetzgeber hat die Regelung ausdrücklich vorgesehen, um evtl. unerwünschte Effekte oder Mitnahmeeffekte bzw. auch bei einer fehlenden Marktentwicklung zu korrigieren. Da die Vorlaufzeiten für den Bau von Offshore-Windparks sehr lang sind, ist das „Risiko“, dass unerwartet viele Offshore-Windparks bis zum nächsten Erfahrungsbericht realisiert werden – und damit unerwartet hohe Umlagekosten im EEG entstehen – zu vernachlässigen.

2. Aussetzung der Vergütungsdegression

Die im EEG festgelegte Degression der Vergütung für Offshore-Windenergie wird ausgesetzt. Eine Anpassung der Tarife sollte, auf der Grundlage erster Erfahrungen, ggf. bei der nächsten regulären Novellierung des EEG erfolgen.

Das Instrument der Degression hat sich bewährt, um bereits am Markt etablierte erneuerbare Energieformen unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten zu entwickeln. Ohne konkrete Markterfahrungen ist es jedoch verfrüht, im EEG bereits jetzt eine Degression für Offshore-Windstrom zu definieren. Auch international sind in den letzten Jahren weniger als 1.000 Megawatt Offshore-Windleistung installiert worden, und dies gerade in einer Zeit stark steigender Rohstoffpreise. Es ist daher sinnvoll, nach den ersten mehrjährigen realen Markterfahrungen, eine Überprüfung der Degression im Rahmen der nächsten Novellierung des EEG vorzunehmen.

3. Aufhebung der Befristung der Vergütungsregelung

Die Befristung der Vergütungsregelung für Windparks, die bis Ende 2010 in Betrieb genommen werden, wird aufgehoben.

In der „Strategie der Bundesregierung zur Windenergienutzung auf See“, hat die Bundesregierung klare Zielvorstellungen zur langfristigen Entwicklung des Offshore-Windmarktes definiert, um die Potenziale für eine nachhaltige Energieversorgung in Deutschland zu sichern. Die im EEG enthaltene Befristung hat, im Kontext des derzeitigen Marktentwicklungsstadiums sowie der sehr langen Vorlaufzeiten der Offshore-Projekte, daher eine kontraproduktive Wirkung. Sie verunsichert potenzielle Investoren für Offshore-Windparks bzw. für Bau- und Fertigungskapazitäten. Wie bei der Vergütungsdegression bietet die nächste Novellierung – bei unbefriedigenden Marktentwicklungen – ausreichende Korrekturmöglichkeiten.

4. Aufhebung der Befristung zum Ausbau der Offshore-Netzanbindung

Die Befristung der Netzanschlussregelung für Offshore-Windparks laut Infrastrukturplanungsbeschleunigungsgesetz bis zum 31.12.2011 sollte aufgehoben werden.

Ähnlich der Befristung der Vergütungsregelung im EEG verunsichert die Befristung der Netzanschlussregelungen potenzielle Investoren in Offshore-Windparks und erschwert somit eine Verstärkung des Offshore-Marktes. Darüber hinaus kann durch diese Befristung kein systematisches Vorgehen beim Aufbau eines Offshore-Netzes erreicht werden. Die durch die Bundesregierung gewünschte Bündelung von Trassen und gemeinsame Nutzung von Übertragungskapazitäten durch Windparkbetreiber – und somit die hervorragenden ordnungspolitischen Möglichkeiten des Gesetzes – wird durch diese Befristung zumindest stark eingeschränkt.

4. Hintergründe und Rahmenbedingungen

Bedeutung der Offshore-Windenergie für die Energie- und Klimaschutzpolitik

Für die Erzeugung von Windenergie auf See werden in der Fachwelt laut aktueller Prognos Studie des BMWi große Potenziale gesehen, da der Wind dort stetiger und stärker weht als an Land. Mit den geplanten Projekten könnten die von der Bundesregierung angestrebten 20 bis 25 GW installierter Leistung erreicht werden. 70 bis 110 TWh Windstrom können bei Umsetzung der Strategie der Bundesregierung Offshore Windleistung und 3.500 bis 4.000 Vollaststunden bis 2025/2030 jährlich erzeugt werden. Das entspricht etwa 13 bis 18 % der Stromerzeugung aus dem Jahr 2005. Damit können auf der rechnerischen Basis von 800 g/kWh CO₂ für konventionellen Strom zwischen 56 und 88 Mio. t CO₂ vermieden werden. Deutschland ist damit für ihre Energie- und Klimaschutzpolitik – neben dem weiteren Ausbau der Windenergienutzung an Land – auf den Ausbau der Offshore-Windenergie angewiesen.

Geografie

Im deutschen Teil der Nord- und Ostsee sind die geplanten Offshore-Windparks deutlich weiter von der Küste entfernt und weisen daher auch deutlich größere Wassertiefen von bis zu 40 Metern auf als in anderen Ländern. Planungsgesellschaften haben aufgrund von Schifffahrts-, Tourismus- und Naturschutzinteressen - unterstützt von der Politik - ihre Parks überwiegend 30-100 Kilometer vor der Küste geplant. Dies hat zur Folge, dass für einen wirtschaftlichen Betrieb möglichst große Windenergieanlagen und Fundamente eingesetzt werden müssen und große Windparks erforderlich sind.

Anlagentechnik

Dänemark und Großbritannien sind Länder, in denen aufgrund der deutlich günstigeren Randbedingungen hinsichtlich Wassertiefe und Küstenentfernung bisher die meisten Erfahrungen mit der Offshore-Windenergie gesammelt werden konnten. Dort wurden Anlagen der 2 bis 3 MW-Klasse für die Offshore-Windenergienutzung eingesetzt. Unternehmen in Deutschland haben sich, vor dem Hintergrund der komplizierteren geografischen Bedingungen und zur Verringerung der spezifischen Anlagenkosten, darauf konzentriert, Anlagen der 5 MW-Klasse für den Offshore-Einsatz zu entwickeln und haben technologisch eine führende Position. Allerdings existieren bis heute noch keinerlei Offshore-Erfahrungen mit diesen Anlagen in Deutschland.

Netzanbindung

Bei den bisher realisierten Offshore-Windparks in Großbritannien, Dänemark und Schweden liegen die Netz-Einspeisepunkte in maximal 5 bis 15 Kilometer Entfernung. In den Niederlanden wird derzeit ein Projekt realisiert, bei dem der Einspeisepunkt etwa 20 Kilometer entfernt ist. In Dänemark übernehmen Übertragungsnetzbetreiber und Staat gemeinsam den Netzausbau bis in die Windparks. In Deutschland ist mit dem Infrastrukturplanungsbeschleunigungsgesetz vom 17. Dezember 2006 eine ähnliche Regelung umgesetzt worden. Die Ausbaupflichtung der Netzbetreiber für eine Netzanbindung von Offshore-Windparks ist vorerst allerdings bis zum 31.12.2011 befristet.

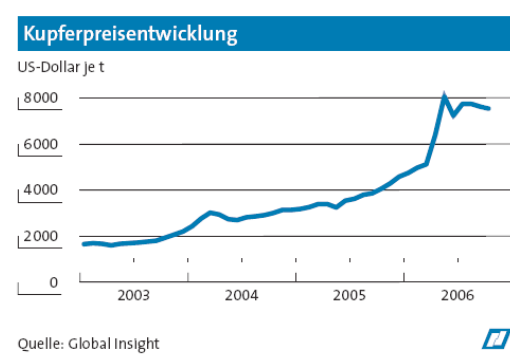
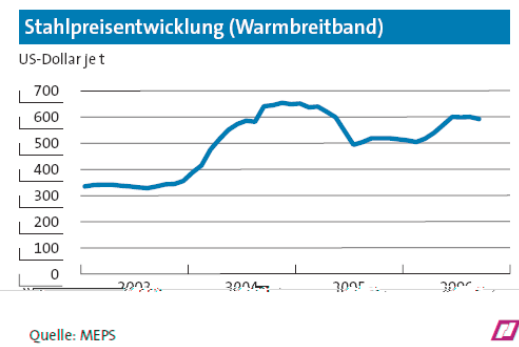
Offshore-Vergütungsregelung im EEG – Neue Technologie

Die Offshore-Windenergienutzung ist eine ganz neue Technologie, bei der nur begrenzt auf Erfahrungen aus der Windenergienutzung an Land zurückgegriffen werden kann. Hierbei kommt es insbesondere auf das optimale Zusammenwirken der Anlagentechnologie mit der maritimen Technologie an. Bei der Festlegung der Vergütungssätze für Strom aus Offshore-Windenergieanlagen im EEG wurden im Jahr 2000 im Wesentlichen frühere Erfahrungen mit sehr wenigen ausländischen

Projekten auf die deutschen Gegebenheiten extrapoliert. Außerdem haben sich Bundestag und Bundesregierung sehr stark an der Vergütungshöhe der Windenergienutzung an Land orientiert. Heute ist klar, dass die Errichtung erster Offshore-Windparks mit deutlich höheren Kosten verbunden ist, als dies noch vor ein paar Jahren abzusehen war. Kostensenkungspotenziale können erst nach Errichtung erster Offshore-Windparks und nach dem Aufbau einer Serienfertigung erreicht werden.

Preisentwicklung: Rohstoffe, Installationskapazitäten, Anlagentechnik

Seit 2002 wuchsen die Preise für Rohstoffe wie Stahl oder Kupfer dramatisch. Im Zeitraum 2002 bis 2004 haben sich die Stahlpreise nahezu verdoppelt: mit starken Kostenauswirkungen auf Offshore-Fundamente und im geringeren Ausmaß auf Anlagen. Die Kupferpreise sind von Mitte 2003 bis Mitte 2006 um mehr als 200 Prozent gestiegen, was sich deutlich auf die Kabelpreise, Generatoren sowie weitere elektrotechnische Komponenten auswirkt. Ebenso sind, durch die stark zugenommene Exploration von Erdöl und Erdgas in der Nordsee, die Charrerraten für Installationsfahrzeuge, Schiffe und Schwimmkräne deutlich gestiegen. Die Kostenkalkulationen der Planungsgesellschaften aus dem Jahr 2002 sind damit überholt. Auch die Netzanschlussbedingungen werden immer anspruchsvoller und die Anlagentechnologie und die Systemdienstleistungen zu deren Erfüllung teurer.



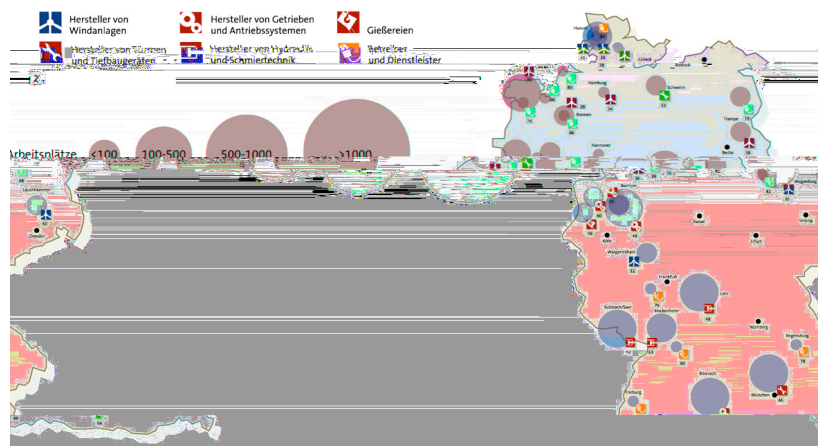
Dimensionierung der Marktentwicklung auf 3.000 MW bis zum Jahr 2015

Die Zielmarke für die Entwicklung der Offshore-Windenergie sollte auf 3.000 MW bis zum Jahr 2015 gelegt werden. Diese Größenordnung entspricht laut der dena-Netzstudie etwa der noch vorhandenen Kapazität im Hochspannungsnetz. Das Programm hätte darüber hinaus die Dimension der ersten Ausbaustufe, die nach dem Strategiepapier der Bundesregierung aus dem Jahre 2002, bis 2010 verwirklicht werden sollte. Gleichzeitig handelt es sich etwa um die Gesamtgröße der genehmigten und kurzfristig realisierbaren Projekte. Damit sich ein Markt der Multimegawatt-Klasse etablieren kann und sich Kostensenkungspotenziale einstellen, ist die Produktion einer ausreichend großen Stückzahl der 5-Megawatt-Klasse notwendig. (3.000 MW entsprechen etwa 600 Offshore-Windenergie-Anlagen)

Investitionswirkung und Arbeitsplatzpotenzial

Der Bau von Offshore-Windparks mit einer Kapazität von 3.000 MW würde Investitionen von ca. 7,5 Mrd. Euro bewirken. Bei Ansatz von branchenüblichen Richtwerten, kann für ein Mannjahr Arbeit ein Umsatz von 100.000 bis 150.000 Euro angenommen werden. Somit könnte das Programm eine Beschäftigungswirkung von 50.000 bis 75.000 Mannjahren haben. Dabei tritt diese Beschäftigungswirkung aufgrund der stark verteilten Wertschöpfungskette nicht nur im Küstenraum auf, sondern auch in den industriellen Ballungsräumen Süd-, West- und Ostdeutschlands, wo wichtige Bauteile wie Lager, Getriebe und Generatoren hergestellt werden. Die Offshore-Windenergie Strategie der Bundesregierung sieht den Ausbau von

Offshore-Parks mit einer Leistung von 25.000 MW bis zum Jahr 2030 vor. Langfristig eröffnet sich für die deutsche Wirtschaft damit ein Investitionsvolumen von weit über 50 Mrd. €.



Vergütung im internationalen Vergleich

Die derzeitige Vergütung in Deutschland liegt trotz deutlich schwieriger Randbedingungen hinsichtlich Küstenentfernung und Wassertiefen zwischen 4 bis 7 Cents/kWh niedriger als in Ländern wie Großbritannien, den Niederlanden, Spanien und Frankreich. Darüber hinaus werden in diesen Ländern zum Teil noch staatliche Zuschüsse für die Errichtung und Netzanbindung erster Offshore-Windparks bezahlt bzw. werden Steuererleichterungen gewährt.

Land	Vergütung	Steuervergünstigungen	Zuschüsse	Laufzeit	Netzanbindung	Bemerkungen	Leistung (MW)
Dänemark *	Nysted II; Horns-Rev II (Ausschreibung 2006 – Bau 2010) 6,7 - 6,95 Ct/kWh	-	-	Ca. 14 Jahre	Netzbetreiber/ Staat	DONG hat Projektrechte an Nysted II zurückgegeben	426
Großbritannien **	ca. 6 Cents/kWh Zertifikate + ca. 7,4-8,9 Marktpreis Strom + 0,5 Cents/kWh Steuervergünst., gesamt 13,9 – 15,4 Ct/kWh	ja	15 ME / Projekt	Zertifikate bis 2027, Marktverträge 10-12 J.	Windpark-Betreiber	Netzanschluss Netzbetreiber mit Durchleitungsgebühr geplant	314
Niederlande	9,7 Cents/kWh Zertifikate + ca. 6 Cents/kWh Marktpreis, gesamt ca. 15,7 Ct/kWh	ja	27 ME / WP Egmond	10 Jahre Zertifikate; Marktverträge variabel	Windpark-Betreiber		127
Schweden	Einzelfallregelung aktuell 7,94 – 9,74 Ct/kWh	ja	31 ME / 2 Projekte	Zertifikate 15 J.	Windpark-Betreiber	Netzanschluss geplant durch Netzbetreiber	23
Frankreich	13 Cents/kWh Vergütung (10 Jahre), danach Absenkung der Vergütung abhängig von Standortqualität	?	Pilotprojekte: Kofinanzierung bis 40%	10 Jahre, danach Absenkung standortabhängig	Windpark-Betreiber	Inflationsausgleich in der Neuregelung enthalten	0
Spanien	maximal 16,4 Ct/kWh , Dauer 20 Jahre mit Sonderregelungen	?	?	20 Jahre	Windpark-Betreiber?	Neue Regelung von Mai 2007	0
Deutschland	6,19 Cents/kWh (20 Jahre) + 2,91 Cents/kWh (erste 12 Jahre sowie standortabh. Verlängerung), gesamt Anfangsphase: 9,1 Ct/kWh	-	-	20 Jahre	Netzbetreiber	Netzanschluss durch Netzbetreiber seit Dez. 2006	7

* Laut telefonischer Auskunft des Danish Energy Authority am 30. Mai 2007, verhandelt DONG derzeit über Möglichkeiten, einen verbesserten Marktpreis für den Strom aus dem Windpark Horns Rev II zu erzielen. DONG hat weiterhin 80 Prozent der Projektrechte an dem Windpark Nysted II zurückgegeben, die sie per Ausschreibung erworben hatte.

** Großbritannien hat im Energy White Paper vom 23. Mai 2007 angegeben, für Strom aus Offshore-Windparks 50 Prozent mehr Energie-Zertifikate erteilen zu wollen. Dadurch würde die Vergütung für Strom aus Offshore-Windparks nach Umsetzung auf 16,9 – 18,4 Cents/kWh steigen.

5. Zusammenfassung

Forderungen:

1. Die Anfangsvergütung für Strom aus Offshore-Windparks ist auf 14 Cents/kWh anzuheben.
2. Die jährliche Degression der Offshore-Windenergie-Vergütung muss ausgesetzt werden.
3. Die Befristung der Vergütungsregelung für Offshore-Windparks auf 31.12.2010 ist aufzuheben.
4. Die Befristung der Netzanschlussregelung für Offshore-Windparks im Infrastrukturplanungsbeschleunigungsgesetz auf den 31.12.2011 ist aufzuheben.

Zusammenfassung der Situation für Offshore-Windenergie in Deutschland:

1. Um ihre Zielsetzung, 20 Prozent der Energieversorgung im Jahr 2020 mit erneuerbaren Energien zu sichern, erreichen zu können, ist Deutschland – neben dem gesicherten und steigenden Beitrag der Windenergienutzung an Land – auf den Beitrag der Offshore-Windenergie angewiesen.
2. Das Infrastrukturplanungsbeschleunigungsgesetz hat zu einer beachtlichen Kostensenkung für Planer und Investoren von Offshore-Windparks geführt und bietet stark verbesserte Möglichkeiten, in Zukunft Trassen zur Netzanbindung von Offshore-Windparks zu bündeln. Die Befristung des Gesetzes verhindert die Planungssicherheit für später realisierbare Projekte.
3. Dem Offshore-Testfeld kommt eine besondere Bedeutung bei der Demonstration von Anlagen- und Installationstechnik zu.
4. Mit der derzeitigen Kostenstruktur und EEG-Vergütung, sind Offshore-Windparks in Deutschland für Projektentwickler / Investoren nicht wirtschaftlich zu realisieren.
5. Die geografischen Rahmenbedingungen für Offshore-Windparks sind in Deutschland signifikant schwieriger als in den Nachbarstaaten, was sich nachweisbar in höheren Kosten niederschlägt.
6. Im Zeitraum von 2002 bis 2007 sind bei den Stahl- und Kupferpreisen Erhöhungen von 100 bis 200 Prozent zu beobachten, die wiederum zu Kostenerhöhungen für den Bau Offshore-Windparks führen werden.
7. International gelten derzeit Vergütungsregelungen, die bei einer Laufzeit von 10 Jahren und mehr effektiv 13 bis 18 Cents/kWh für Offshore-Strom bedeuten. Verschiedene Länder haben, als Reaktion auf Marktentwicklungen in den vergangenen Monaten, ihre Vergütungen nach oben angepasst.

8. Die Entwicklung der Offshore-Windenergie sichert langfristig Produktionskapazitäten und Arbeitsplätze der Windenergiebranche und ihrer Zulieferer in Deutschland.
9. Die Installation von 3.000 MW Offshore-Windenergieleistung löst Investitionen von ca. 7,5 Milliarden Euro aus, mit einer bundesweiten Beschäftigungswirkung von ca. 50.000 bis 75.000 Mannjahren.
10. Durch ihre Forschung und Entwicklung für Offshore-Windenergie sind Unternehmen aus Deutschland technologisch führend bei der Entwicklung von Anlagen in der Kategorie 5 MW-Klasse.
11. Bisher wurden in Deutschland noch keine Offshore-Windparks gebaut, so dass weder Betriebserfahrungen noch Referenzen für Auslandsmärkte durch Unternehmen aus Deutschland gesammelt werden konnten. Auslandserfahrungen sind, aufgrund der Wassertiefe bei deutschen Projekten, kaum übertragbar.
12. Die geplanten Produktionskapazitäten der in Deutschland entwickelten Multimegawattanlagen drohen ausschließlich im Ausland Projekte zu beliefern und mittelfristig ganz abzuwandern.

18. Juni 2007