



Wirtschaft
Technologie
Umwelt

Vorstand

Branchenreport



Bild: www.wind-energie.de © KGW Schweriner Maschinenbau GmbH

Windkraft-Industrie 2007

Aktuelle Branchentrends

Impressum

Branchenreport

08 / 2007
Oktober 2007

Autorin:

Angelika Thomas
angelika.thomas@igmetall.de

Gestaltung und Vertrieb:

Sarah Menacher

Bezugsmöglichkeiten:

IG Metall Vorstand
Wirtschaft, Technologie, Umwelt
D-60519 Frankfurt am Main
Telefon: +49 (69) 6693 2091

Fax: +49 (69) 6693 80 2091

Mail: sarah.menacher@igmetall.de

online: www.igmetall.de/download

Inhaltsverzeichnis

Trends im Überblick	5
1. Entwicklung der Windkraftindustrie in Deutschland	6
1.1. Deutschland	6
1.2. Europa	7
1.3. Welt	7
1.4. Export	8
1.5. Unternehmen	9
2. Technologische Entwicklung	10
2.1. Offshore-Windenergie	10
2.2. Weiterentwicklung der Anlagentechnik	12
3. Perspektiven für Beschäftigung	13
3.1. Entwicklung der Beschäftigung	13
3.2. Entwicklung der Arbeitsbedingungen	15
4. Politische Rahmenbedingungen	16
4.1. Ziele für den Ausbau erneuerbarer Energien	19
4.2. Novellierung Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	19

Trends im Überblick

Kurz und bündig

- Hersteller und Zulieferer von Windkraftanlagen auf ungebremsstem Wachstumskurs.
- Weltweit wird mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate der neu installierten Windkraftleistung von über 17 Prozent .
- Exportquote hat mit 75 Prozent das Niveau des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus erreicht.
- Inlandsmarkt für neu installierte Windkraftanlagen ist 2007 rückläufig.
- Repowering von Altanlagen wird frühestens 2010 zu größerer Nachfrage im Inlandsmarkt beitragen.
- Offshore sollen bis 2030 in Deutschland 25.000 MW Windenergie installiert werden.
- Beschäftigung in Deutschland wächst kontinuierlich.
- Konzentrationsprozess bei den Herstellern geht national und international weiter.
- Neue Studie zeigt: Arbeitsbedingungen der Beschäftigten trotz Boom nicht überdurchschnittlich attraktiv.
- Klimapolitik forciert die Ausbauziele für Erneuerbare Energien in Deutschland und in der EU.
- EEG-Novelle 2008: bewährtes Förderinstrument fortführen, Anpassungen bei Windenergie in drei Bereichen notwendig.

Der Markt für Windenergie-Anlagen wird auch in den nächsten Jahren stark wachsen. Davon kann die deutsche Windkraft-Industrie mit ihrer hohen technologischen Innovationskraft weiter profitieren. Neben dem Export bleibt aber auch der Inlandsmarkt wichtig für die langfristige Sicherung des Fertigungsstandorts Deutschland.

Innerhalb der letzten 15 Jahre hat sich die Windkraft-Industrie zu einer wichtigen Branche innerhalb des Maschinen- und Anlagenbaus und seiner Zulieferunternehmen entwickelt. Die Windkraft-Industrie ist in Deutschland entlang der gesamten Wertschöpfungskette weiter gewachsen. Sie reicht von den Anlagenbauern über die Fertigung von Getrieben und Lagern, Generatoren, Steuerungs- und Regeltechnik bis zu Turmbau und Rotorblattfertigung.

Die erneuerbaren Energien werden einen wichtigen Beitrag im zukünftigen Energiemix leisten. Sie verbessern die Versorgungssicherheit bei steigenden Ölpreisen und abnehmenden fossilen Ressourcen. Und sie sind die Voraussetzung für eine wirkungsvolle Klimapolitik durch die Reduzierung von CO₂-Emissionen. Der Windenergie kommt beim weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien eine Schlüsselrolle zu.

Die energie- und klimapolitischen Rahmenbedingungen treiben die weltweite Nachfrage nach Windenergieanlagen weiter an. Bis Ende des Jahres 2006 sind weltweit insgesamt 74.300 Megawatt Windenergieleistung installiert worden.

Markteinschätzung - Installierte Leistung pro Jahr



Quelle: DEWI 2006

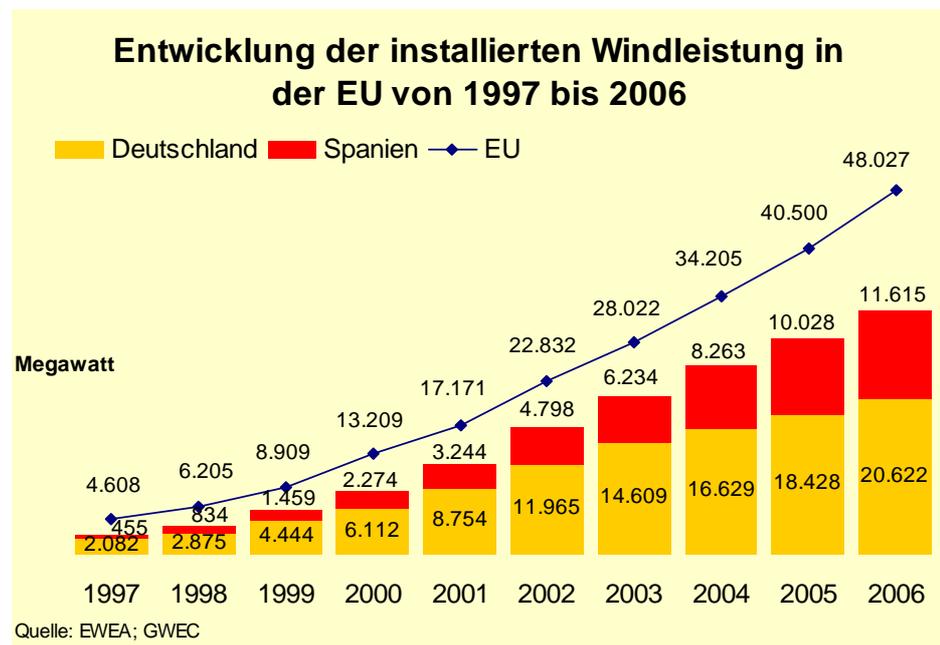
1. Entwicklung der Windkraftindustrie in Deutschland

1.1. Deutschland

In Deutschland hat die Windkraft-Industrie bis Ende 2006 insgesamt 18.685 Windenergieanlagen mit einer Gesamtleistung von 20.622 Megawatt (MW) installiert. Mit fast der Hälfte der in Europa installierten Windenergieleistung ist Deutschland der größte europäische Windenergiemarkt.

In den nächsten Jahren ist mit einem deutlich langsamer wachsenden Inlandsmarkt zu rechnen. Sind im Jahr 2006 noch 2.233 MW Gesamtleistung neu installiert worden, wird in den nächsten Jahren die Neuinstallation auf etwa 1.000 MW zurückgehen. Erst mit dem Ausbau der Offshore Windenergie im nächsten Jahrzehnt wird der Inlandsmarkt wieder deutlich stärker wachsen können.

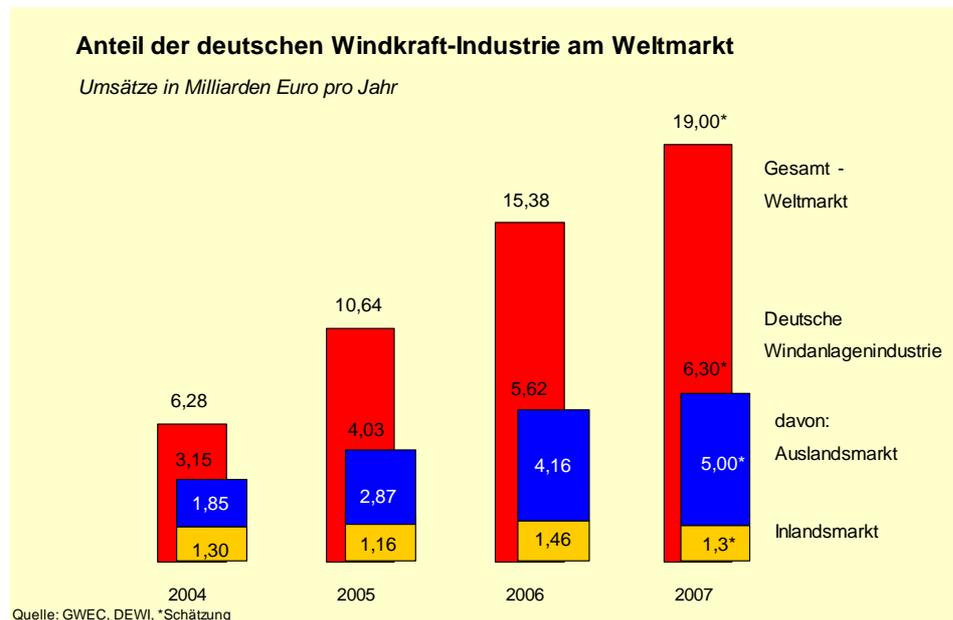
Auch das Repowering, der Ersatz von weniger leistungsstarken Altanlagen durch Neuanlagen, wird in den nächsten Jahren auf dem Inlandsmarkt für Bewegung sorgen. Planungsrechtliche Vorgaben, vor allem gestiegene Abstands- und Höhenbegrenzungen, haben allerdings bisher die Entwicklung gebremst. Dabei könnte das Repowering auch zu einer Entlastung des Landschaftsbildes beitragen, indem mit weniger, dafür aber leistungsstärkeren, Anlagen mehr Strom erzeugt werden kann.



Die Hersteller und Zulieferer von Windkraftanlagen sind weiter auf einem ungebremsen Wachstumskurs. Sie profitieren vor allem von der steigenden Nachfrage in Europa und zunehmend auch in den USA und in Asien.

Die deutsche Windkraft-Industrie hatte 2006 einen Anteil von über 36 Prozent am weltweiten Gesamtumsatz mit Windenergieanlagen und Komponenten. Sie konnte einen Umsatz von 5,62 Milliarden Euro erzielen. Auch in den nächsten Jahren kann bei einem insgesamt wachsen-

den Weltmarkt von einem weiter steigenden Exportvolumen ausgegangen werden.



Die gesamte deutsche Windkraftbranche (Industrie, Installation & Infrastruktur, Service und Anlagenbetrieb) erzielte 2006 einen Umsatz von 7,2 Millionen Euro gegenüber 5,3 Millionen Euro 2005 und lag damit um rund 35 Prozent über dem Vorjahr.

1.2. Europa

Der europäische Windenergieverband rechnet für Europa bis mindestens 2010 mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von rund 25 Prozent bei der neu installierten Leistung. Die Hauptexportmärkte in Europa waren im Jahr 2006 Spanien mit 1.587 MW neuinstallierter Windkraftleistung, Frankreich mit 810 MW, Portugal mit 694 MW und Großbritannien mit 634 MW.

1.3. Welt

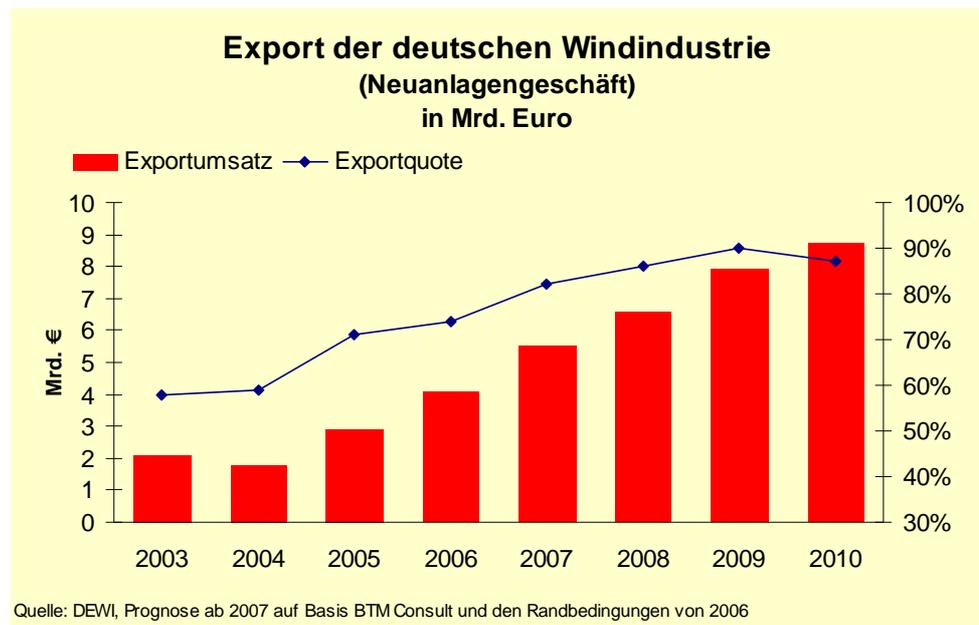
Bei der Entwicklung des Weltmarktes ermittelt die jährlich von BTM Consult erstellte Prognose bis 2011 ein erwartetes durchschnittliches Wachstum der jährlich neu installierten Windkraftleistung von über 17 Prozent. Hauptexportmärkte der deutschen Windkraft-Industrie waren 2006 die USA mit 2.454 MW neuinstallierter Windkraftleistung, Kanada mit 776 MW, Indien mit 1.840 MW und China mit 1.347 MW.

Neu installierte Kapazität	MW	Marktanteil
USA	2,454	16,1%
Deutschland	2,233	14,7%
Indien	1,840	12,1%
Spanien	1,587	10,4%
China	1,347	8,9%
Frankreich	810	5,3%
Kanada	776	5,1%
Portugal	694	4,6%
England	634	4,2%
Italien	417	2,7%
Top 10 - Total	12,792	84,2%
Rest der Welt	2,405	15,8%
Gesamte Welt	15,197	100,0%

1.4. Export

Die Windkraft-Industrie hat sich inzwischen vom Nischenmarkt zu einer wichtigen Branche des Maschinen- und Anlagenbaus entwickelt. Voraussetzung dafür war die Weiterentwicklung der technischen Leistungsfähigkeit der Anlagen und die Etablierung auf den stark wachsenden Exportmärkten.

Die Exportquote der deutschen Windkraft-Industrie liegt bei rund 75 Prozent und steigt noch weiter an. Sie hat damit das durchschnittliche Exportniveau des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus erreicht. Vor allem die Zulieferindustrie hat sich einen wesentlichen Anteil am weltweiten Markt für Windkomponenten erarbeitet.

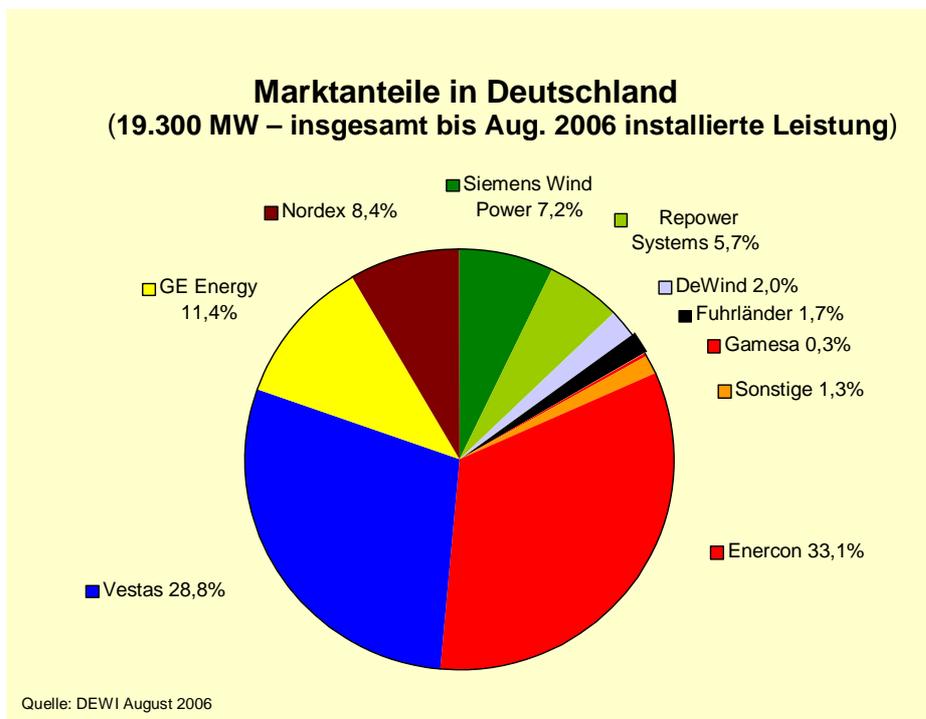


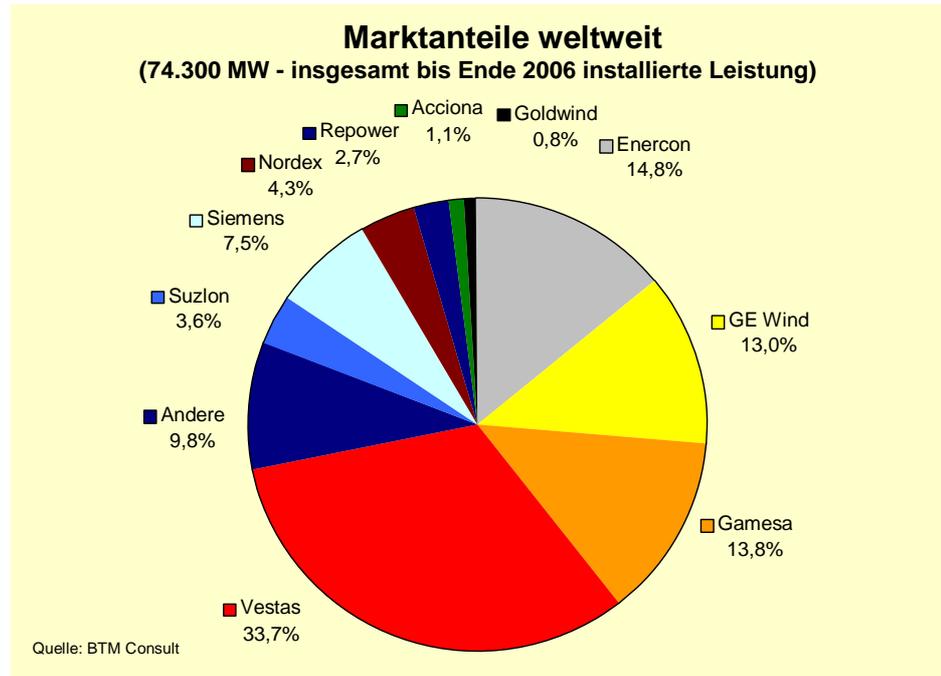
1.5. Unternehmen

Die Unternehmen der Windanlagenhersteller haben sich in den letzten Jahren konsolidiert und ihre wirtschaftliche Basis gefestigt. Gleichzeitig setzt sich der Konzentrationsprozess unter den Herstellern in Deutschland weiter fort, während international auch neue Unternehmen auf den Markt kommen.

Siemens ist in das Geschäft mit Windenergieanlagen durch Übernahme der dänischen Bonus und der deutschen AN-Wind eingestiegen. Der indische Windkraftanlagen-Hersteller Suzlon hat die Mehrheitsanteile bei der Repower Systems AG übernommen, nach einer monatelangen Bieterschlacht mit AREVA. Um nur zwei Beispiele zu nennen.

Marktführer ist seit Jahren Enercon, die mit der dänischen Vestas rund 60 Prozent der in Deutschland aufgestellten Windenergieanlagen produziert haben. Ein gutes Drittel teilen sich GE Energy, Nordex, Siemens Wind Power und Repower Systems. Auf dem Weltmarkt haben die Top Ten der Windenergieanlagenhersteller rund 90 Prozent aller installierten Anlagen verkauft. Unter den Top Ten finden sich auch drei deutsche Hersteller: Enercon, Nordex und Repower Systems. Während Siemens Wind Power überwiegend in Dänemark und den USA produziert, verfügt die amerikanische GE Wind über eine eigene Fertigung in Deutschland und hat ein neues globales Windforschungszentrum bei München aufgebaut. Als neue Anbieter konnten sich die spanische Acciona und die chinesische Goldwind unter den Top Ten etablieren.





Die Zulieferindustrie trägt zu einem wesentlichen Teil zur weltweiten Wertschöpfung bei, da die meisten Anlagenhersteller nur über eine geringe eigene Fertigungstiefe verfügen. Nach einer Erhebung der BTM Consult wird der größte Teil technologisch hochwertiger Zulieferteile für Windkraftanlagen in Europa und dort vor allem in Deutschland produziert. Hersteller von Generatoren, Wälzlagern, Regelungstechnik und Stahlbau, wie die Flendertochter Winergy, Eickhoff, Bosch Rexroth, Rotherde, SSC und andere liefern technisches know-how für die Windkraft-Industrie.

Das schnelle Wachstum der letzten Jahre hat zu Lieferengpässen bei hochwertigen Komponenten geführt. Zum ersten Mal befindet sich laut BTM Consult die Windkraft-Industrie in der Situation, dass die eigene Wachstumsrate nicht von der Nachfrage nach Windkraftanlagen, sondern von den Lieferkapazitäten vor allem auch der Zulieferindustrie bestimmt wird.

2. Technologische Entwicklung

2.1. Offshore-Windenergie

Die ehrgeizigen Ausbauziele der Bundesregierung für die Offshore-Windenergie sind auf unerwartet hohe Hürden gestoßen. Planungs- und Genehmigungsverfahren, Netzanschlüsse, Anlagentechnik und ein hohes Investitionsvolumen haben zu zeitlichen Verzögerungen bei der Realisierung der ersten Offshore-Windparks geführt. Bisher sind nur wenige Einzelanlagen an küstennahen Standorten installiert worden.

Gründe, weshalb der tatsächliche Offshore-Ausbau in Deutschland noch nicht begonnen hat, sind auch die großen Entfernungen von der Küste, zwischen 30 und mehr als 100 km und die damit verbundenen Wassertiefen von bis zu 40 Metern.

Die Bedingungen für die Offshore-Windenergie haben sich in den letzten Jahren weiterentwickelt und 2008 steht der Baubeginn für das Offshore-Testfeld Borkum West an. Mit dem Ende 2006 im Bundestag verabschiedeten Infrastrukturplanungsbeschleunigungsgesetz hat die Bundesregierung die Netzbetreiber dazu verpflichtet, die Kosten der Netzanbindung für die ersten Offshore-Windparks zu tragen. Auf die Netzanbindung entfällt fast ein Drittel der gesamten Projektkosten. Die im Sommer 2005 gegründete Stiftung „Offshore-Windenergie“, getragen vom Bundesumweltministerium, den großen Energieerzeugern und den Unternehmen der Windkraft-Branche, hat den Bau des Offshore-Testfelds Borkum West auf den Weg gebracht. Dort werden ab 2008 zwölf Multimegawatt-Anlagen der 5 MW-Klasse errichtet und mit der notwendigen Netzanbindung über eine neue Kabeltrasse versehen. Das Testfeld soll die Offshore-Tauglichkeit der Anlagen prüfen und weiterentwickeln. Begleitet wird dieses Vorhaben von einem 50 Millionen Euro-Programm zur Windenergieforschung des Bundesumweltministeriums.

Neben dem Testfeld Borkum West haben das Bundesamt für Seeschifffahrt und die zuständigen Landesbehörden bereits 16 weitere Projekte in der Nordsee und 6 Projekte in der Ostsee genehmigt. Wann und welche dieser Projekte tatsächlich realisiert werden können, wird sich erst im Laufe der nächsten 10 bis 20 Jahre zeigen.

Bis 2012 wird mit einer installierten Gesamtleistung von etwa 1.500 MW gerechnet und bis Ende 2020 könnten etwa 10.000 MW Offshore-Leistung installiert sein.

Ziel der Bundesregierung ist es bis 2030 insgesamt 15 Prozent des deutschen Stromverbrauchs durch Offshore-Windenergie zu gewinnen, was einer installierten Leistung von 25.000 MW entspricht.

Nach Berechnungen des Verbandes der Maschinen- und Anlagenbauer (VDMA) entsteht so ein Investitionsvolumen von rund 50 Milliarden Euro. Dies umfasst Investitionen in Offshore-Windenergieanlagen, deren Netzanbindung, Bereiche der maritimen Installations-, Service- und Dienstleistungsbranchen und die Hafeninfrastruktur. Mit dem Ausbau der Offshore-Windenergie wird ein Beschäftigungseffekt von 20.000 Arbeitsplätzen erwartet, der vor allem auch strukturschwachen Küstengebieten neue Perspektiven bringen kann.

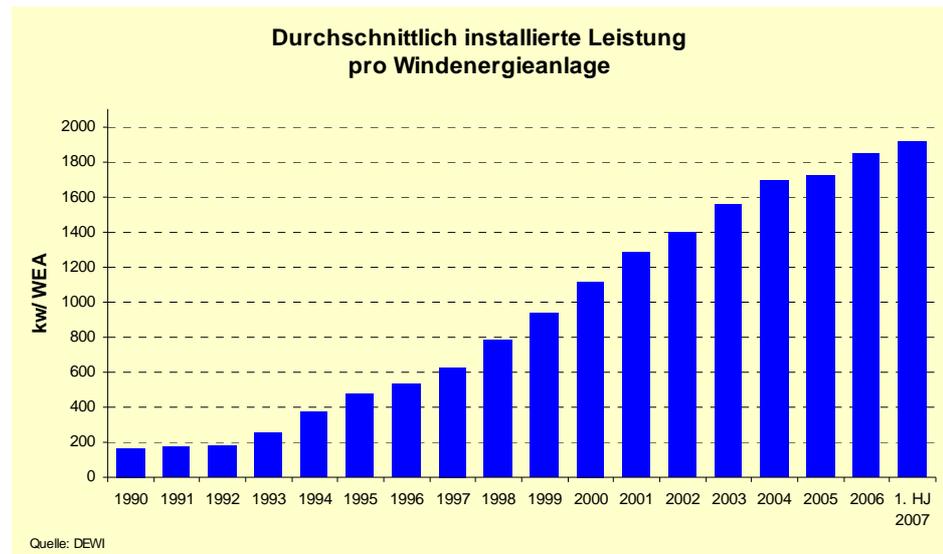
Diese Entwicklung bleibt nicht auf Deutschland beschränkt. Im Gegenteil, wenn es nicht gelingt, in den nächsten Jahren erste deutsche Offshore-Referenzprojekte umzusetzen, laufen die deutschen Anlagenbauer in Gefahr, den Anschluss an die technologische Entwicklung zu verpassen.

In Europa sind heute Offshore-Windparks mit einer Leistung von knapp 1.000 MW installiert. Erste Erfahrungen wurden in Dänemark, Großbritannien, den Niederlanden und Schweden gemacht. Eine Studie der europäischen Kommission hält einen Ausbau der Offshore-Windenergieleistung in Europa auf 50.000 MW installierter Leistung bis 2030 für realistisch. Aber ähnlich wie für Deutschland gilt auch für weitere europäische Projekte, dass neben der Weiterentwicklung der Anla-

genteknik vor allem auch die notwendigen Infrastrukturleistungen aufgebaut werden müssen.

2.2. Weiterentwicklung der Anlagentechnik

Seit 1990 ist die durchschnittliche installierte Leistung von neuen Windenergieanlagen von unter 200 kW auf über 1.900 kW im Jahr 2007 gestiegen. Innovationen in der Anlagentechnik haben vor allem in den ersten 15 Jahren erhebliche Leistungssteigerungen ermöglicht und zur Verringerung der Kosten beigetragen.



Die spezifischen Investitionskosten pro kWh Windstrom sind seit 1990 um über 60 Prozent gesunken. Die Senkung der Erzeugungskosten für Windstrom ist eine wichtige Voraussetzung für die Erreichung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovationsmotor für die Branche.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) legt zur Zeit bei Windstrom eine Senkung der Vergütungssätze für Neuanlagen von jährlich zwei Prozent fest. Mit weiter verbesserter Effizienz und dadurch sinkenden Kosten wird Windstrom bis zum Ende des nächsten Jahrzehnt zu konkurrenzfähigen Preisen erzeugt werden können.

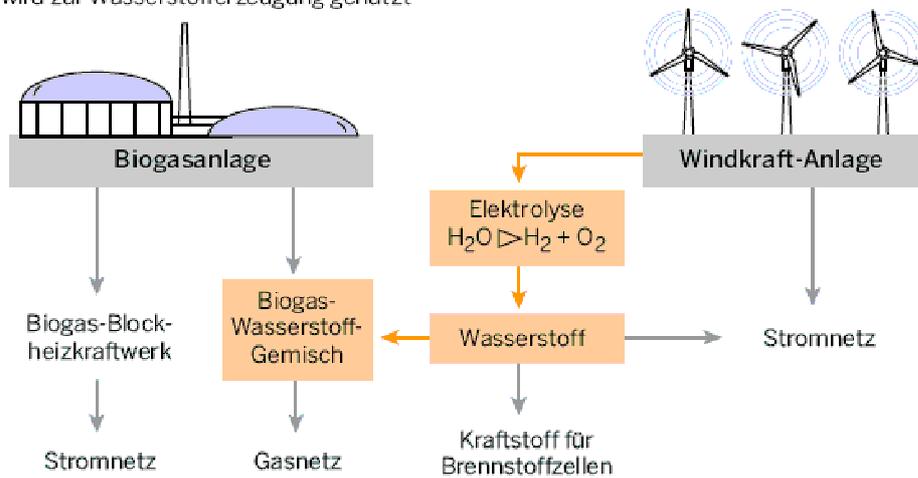
Neben der Anlagentechnik sind Fragen der Netzeinspeisung und -steuerung und Speichertechnologien wichtige Innovationsfelder. Dabei geht es nicht nur um Netzausbau. Erneuerbare Energien stellen neue, spezifische Anforderungen an die Stromversorgung. Vor allem für die fluktuierende Einspeisung von Wind- aber auch Solarenergie müssen intelligente Lösungen gefunden werden, die eine kontinuierliche Stromversorgung sicherstellen.

Einen Ausgleich zwischen Stromerzeugung und Verbrauch vor der Einspeisung ins Stromnetz soll eine neue Anlagentechnik ermöglichen, das sogenannte Hybridkraftwerk. In einem Kombikraftwerk aus Biogas- und Windkraftanlage soll neben Strom, Wasserstoff für den Kraftstoff- und Wärmemarkt produziert werden. 2008 will die Firma Enertrag, einer der größten Windstromerzeuger, in der Nähe von Prenzlau das weltweit erste Hybrid-Kraftwerk in Betrieb nehmen. Es soll über 120 MW Wind-

kraft- und Biogasleistung und eine Wasserstoffanlage mit 500 kW Leistung vernetzen.

Kombikraftwerk speichert Windenergie

Überschüssige Windkraft, die nicht ins Netz eingespeist werden kann wird zur Wasserstoffherzeugung genutzt



Handelsblatt | Quelle: Enertrag

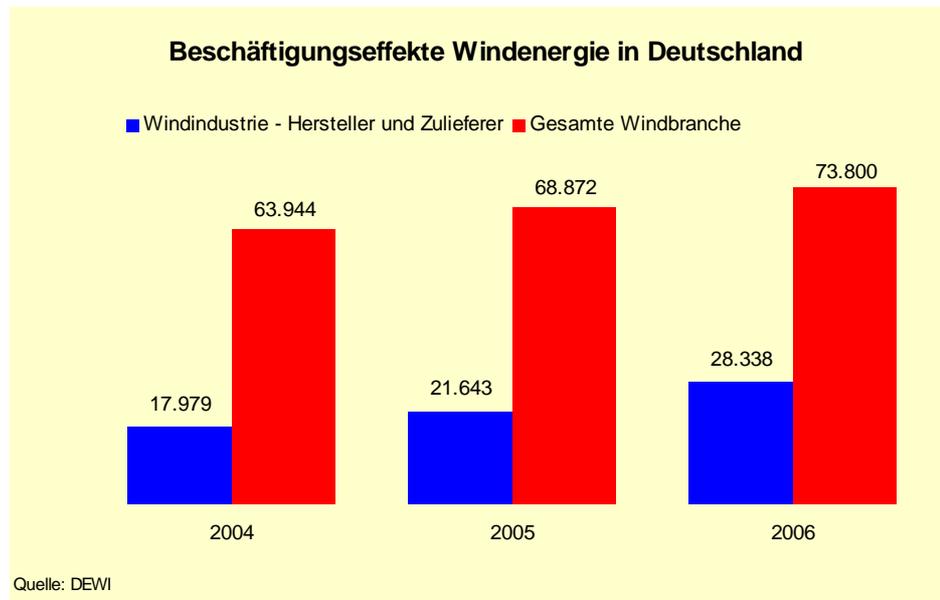
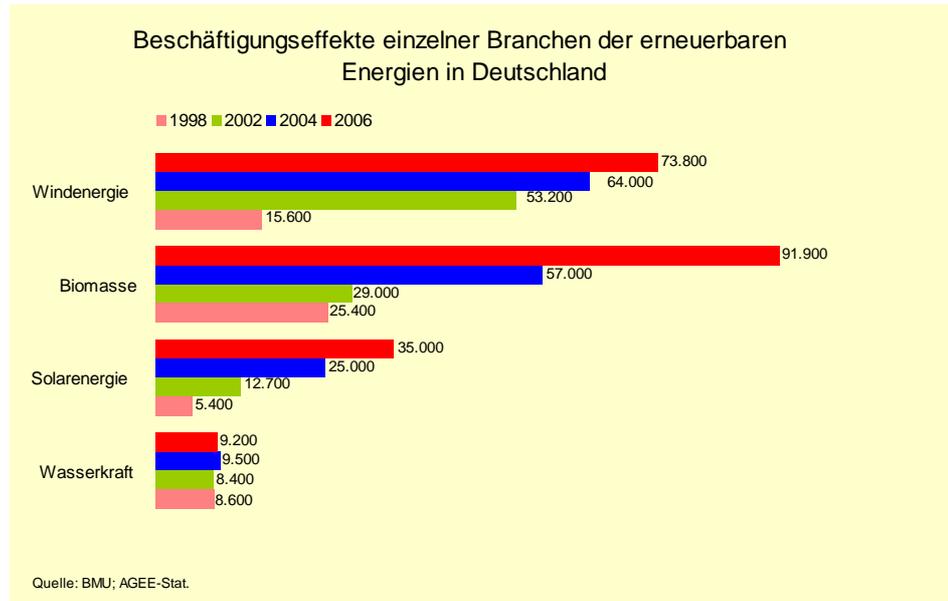
Dies ist nur ein Beispiel für die steigenden Ansprüche an vernetzte Systeme, die für den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien entwickelt und auf ihre Nutzeneffizienz hin überprüft werden müssen.

3. Perspektiven für Beschäftigung

3.1. Entwicklung der Beschäftigung

Der anhaltende Ausbau der erneuerbaren Energien hat in den letzten Jahren zu einem kräftigen Beschäftigungszuwachs auf insgesamt rund 214.000 Arbeitsplätze geführt. Das ist eine Zunahme 2006 gegenüber 2004 von rund 36 Prozent. Davon konnten alle Branchen der erneuerbaren Energien profitieren, wenn auch in unterschiedlichen Beschäftigungsfeldern. So hat der Zuwachs bei der Biomasse vor allem im Bereich landwirtschaftlicher Erzeugung stattgefunden. Dagegen konnten bei Windenergie und Solarenergie auch die industrielle Beschäftigung profitieren.

Von den rund 74.000 Arbeitsplätzen in der gesamten Windbranche, sind knapp 30.000 direkte Arbeitsplätze in der Investitionsgüterindustrie, der Herstellung von Windenergieanlagen und Komponenten. Die Beschäftigung wird auch in Zukunft noch weiter wachsen, wenn die Unternehmen ihre Position auf den Exportmärkten weiter ausbauen können. Für die langfristige Sicherung des Fertigungs- und auch des Entwicklungsstandorts Deutschland muss es aber auch einen entwickelten Inlandsmarkt geben. Sonst könnte weiteres Wachstum mit verstärkten Verlagerungen in die Zielmärkte einhergehen. Vor allem die Offshore-Windenergie kann, wie oben bereits erwähnt, in Deutschland neue, zusätzliche Beschäftigungsperspektiven schaffen.



Die von der IG Metall in Auftrag gegebene Studie der Ruhr-Universität-Bochum „Öko-Branche im Aufwind“, Juni 2007, hat Unternehmen und Interessenvertretungen auch zu Beschäftigungstrends befragt. Die allgemeine wirtschaftliche Situation wird von den Unternehmen als ‚gut‘ bis ‚sehr gut‘ bezeichnet und nahezu alle Befragten verweisen auf ein generelles Beschäftigungswachstum und konsequente Neueinstellungen in den letzten Jahren, auch wenn in einigen Fällen Krisenerfahrungen und wirtschaftliche Rückschläge zu einem zeitweisen Beschäftigungsabbau geführt hatten. Auch in den Zulieferbetrieben wird die Ausweitung des Geschäftsfeldes auf den Wachstumsmarkt regenerativer Energien in der Regel von einem wachsenden Personalbestand begleitet. Rund 85 Prozent der befragten Unternehmen gehen von weiteren Beschäftigungszuwächsen in den nächsten Jahren aus. Inzwischen wird auf einen zunehmenden Fachkräftemangel in der Branche hingewiesen, der auch zu verstärkten Ausbildungsbemühungen geführt hat.

3.2. *Entwicklung der Arbeitsbedingungen*

Eine arbeitsorientierte Einschätzung der Beschäftigungsentwicklung und Mitbestimmungspraxis in der Branche ergibt ein durchaus differenziertes Bild. Das zeigen die Ergebnisse einer neu vorliegenden, von der IG Metall in Auftrag gegebenen Studie.

„Ökobranche im Aufwind“ - Konsolidierungsphase der regenerativen Energiewirtschaft und Folgewirkungen für Beschäftigung und Mitbestimmung,

Manfred Wannöffel u.a., Gemeinsame Arbeitsstelle Ruhr-Universität-Bochum / IG Metall, Juni 2007

download: [Hhttp://www.igmetall.de/H](http://www.igmetall.de/H) ->Branchen ->Energie

Die Erhebungen der Studie zeigen, in der Windkraftbranche bestehen bereits stabilere Strukturen der betriebliche Interessenvertretungen als in anderen Bereichen der erneuerbaren Energien. In 53 Prozent der befragten Betriebe existieren gewählte Betriebsratsgremien. Gerade in den Betrieben der Zulieferindustrie bestehen gut funktionierende und über lange Zeit gewachsene Strukturen betrieblicher Interessenvertretung. Dagegen sind die Mitbestimmungsstrukturen in den jüngeren Herstellerbetrieben noch weniger gefestigt. Hier stehen die Betriebsräte vor der Aufgabe, die Auswirkungen betrieblicher Restrukturierungen zu bewältigen und die eigene Position im Betrieb zu stabilisieren. Trotz einer lebendigen Mitbestimmungskultur in vielen Betrieben kennen wir aber auch Unternehmen, die auf eine Ausgrenzung gesetzlicher Mitbestimmung und gewerkschaftlicher Interessenvertretung im Betrieb setzen. Der Branchenführer Enercon nimmt hier an seinen nationalen und ausländischen Standorten eine unrühmliche Rolle ein.

Insgesamt kommt die Studie zu der Einschätzung, dass die exzellente Wachstums- und Umsatzentwicklung der Branche sich nicht in gleichermaßen exzellenten Arbeits- und Einkommensbedingungen der Beschäftigten niederschlägt. Die Arbeitsbedingungen der Beschäftigten sind aus der Sicht der befragten Betriebsräte nicht überdurchschnittlich attraktiv und in vielen Aspekten verbesserungsfähig. Hohe Leistungsanforderungen, begrenzte Einkommensperspektiven, notwendige aber oft fehlende Weiterbildungsmöglichkeiten und die Zunahme von Leiharbeit prägen den Alltag. Zwar ist die Notwendigkeit der Weiterbildung in der Branche unbestritten, doch scheitert sie in der Umsetzung meistens an den „Anforderungen des Tagesgeschäftes“ und der fehlenden Bereitschaft, Weiterbildungszeiten für Beschäftigte konsequent einzuplanen. Dennoch, insbesondere in Bereichen hochqualifizierter Arbeit bietet die Branche den Beschäftigten interessante Entwicklungsmöglichkeiten und Gestaltungsspielräume für innovatives Handeln.

In der Windkraftindustrie sind Unternehmen oft in Branchenverbänden, seltener jedoch in tariffähigen Unternehmensverbänden organisiert. Tarifvertragliche Regelungen der Entgeltbedingungen in Form von Flächen- oder Firmentarifverträgen bestehen in 42 Prozent der befragten Unternehmen. Tarifverträge gelten vor allem in den Zulieferunternehmen

der Windkraftindustrie, andere Unternehmen orientieren sich häufig an den Bestimmungen der Flächentarifverträge in der Metall- und Elektroindustrie. Gerade bei den Herstellerunternehmen der Windkraftindustrie sind tarifvertragliche Regelungen ein aktuell umkämpftes Terrain.

Dabei können geregelte betriebliche Sozialbeziehungen, die für transparente und akzeptierte Regelungen der Arbeits- und Entgeltbedingungen sorgen, die Attraktivität einer Branche erhöhen und langfristig die Innovationskraft der Unternehmen unterstützen. Mit Blick auf den aktuellen Fachkräftemangel ein Aspekt, bei dem in der Branche noch viel Entwicklungsbedarf besteht.

Nicht zuletzt trägt die Leistungsfähigkeit der Windkraftindustrie dazu bei, ein an Nachhaltigkeitskriterien orientiertes Wirtschafts-, Energie- und Wachstumskonzept möglich zu machen. Nachhaltigkeit heißt, soziale, wirtschaftliche und ökologische Gesichtspunkte gleichberechtigt zu berücksichtigen. Deshalb gilt es auch in der Windkraftbranche die soziale und arbeitspolitische Dimension der Nachhaltigkeit weiter zu stärken.

4. Politische Rahmenbedingungen

4.1. Ziele für den Ausbau erneuerbarer Energien

Die Herausforderungen der Klimapolitik erfordern einen nachhaltigen Umbau der Energieversorgung und eine damit verbundene Reduzierung der CO₂-Emissionen. Die Energiepolitik setzt dabei auf einen massiven Ausbau der erneuerbaren Energien und eine drastische Erhöhung der Energieeffizienz. Die Ausbauziele für die erneuerbaren Energien in Deutschland und in Europa haben das Wachstum der Windkraftindustrie weiter forciert.

Ziel der Bundesregierung für den Ausbau der erneuerbaren Energien ist es,

den Anteil an der Stromversorgung

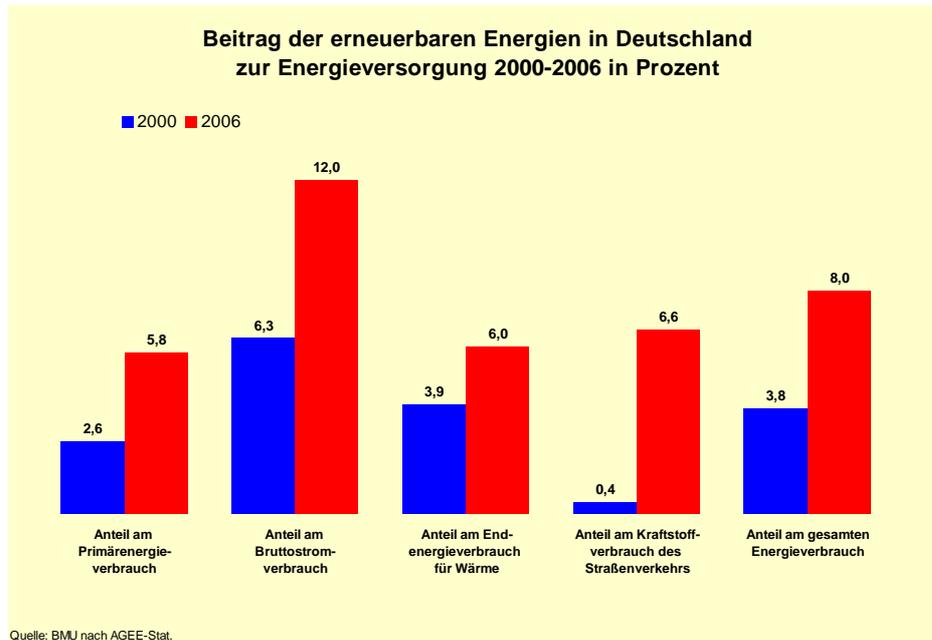
- bis 2010 auf mindestens 12,5 Prozent und
- bis 2020 auf mindestens 20 Prozent zu erhöhen;
- bereits 2006 wurde ein Anteil von 12,0 Prozent erreicht.

den Anteil am Primärenergieverbrauch

- bis 2010 auf mindestens 4,2 Prozent und
- bis 2020 auf mindestens 10 Prozent zu erhöhen;
- bereits 2006 wurde ein Anteil von 5,8 Prozent erreicht.

Die Entwicklung der letzten Jahre hat dazu geführt, dass die Ziele für 2010 heute schon erreicht oder überschritten sind. Die Leitstudie 2007 „Ausbaustrategien Erneuerbare Energien“ des Bundesumweltministeriums hält deshalb einen Anteil der erneuerbaren Energien

- an der Stromversorgung von 15,5 Prozent bis 2010 und von 27,3 Prozent bis 2020
- am Primärenergieverbrauch von 8,4 Prozent bis 2010 und von 15,7 Prozent bis 2020 für möglich.

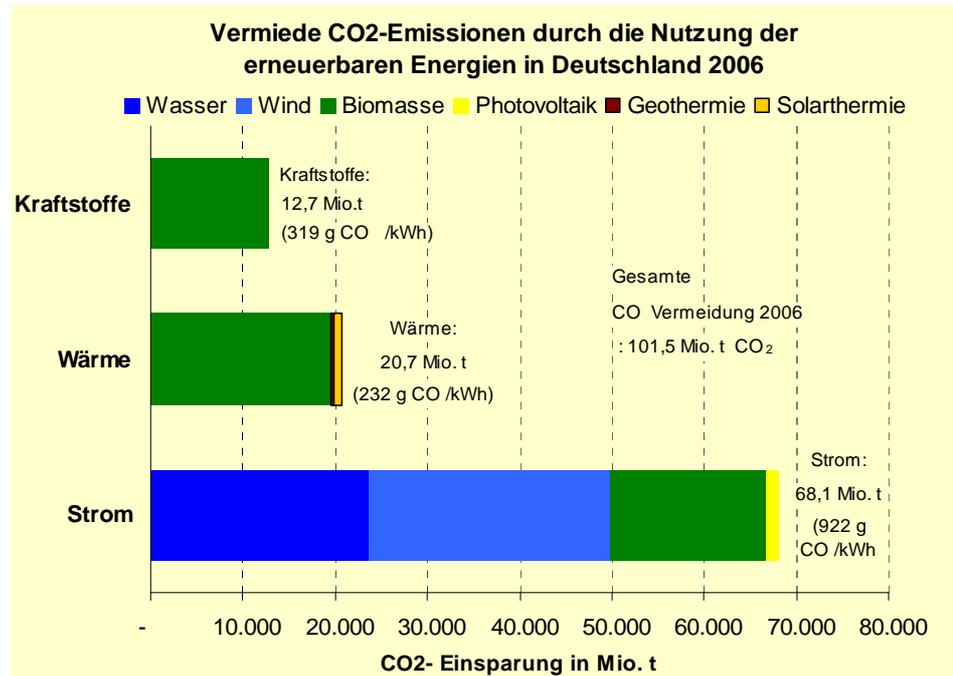


Im Frühjahr dieses Jahres hat der Europäische Rat der Staats- und Regierungschefs ebenfalls Ziele für eine europäische Klima- und Energiepolitik formuliert.

Bei den erneuerbaren Energien wurde vereinbart

- den Anteil am Primärenergieverbrauch bis 2020 auf 20 Prozent im Durchschnitt aller EU-Staaten zu erhöhen;
- auf Deutschland würde dann voraussichtlich ein Anteil von rund 16 Prozent entfallen.

Bei der Stromversorgung entfällt der Hauptanteil des Zuwachses auf die Windenergie. Diese durchaus ambitionierten Ziele werden nur mit einem erfolgreichen Ausbau der Offshore-Windenergie zu erreichen sein. Schon heute tragen die erneuerbaren Energien zur Reduzierung der CO₂-Emissionen bei, insgesamt um 101,5 Mio Tonnen 2006. Ein Anteil der Windenergie an der Stromerzeugung von 25 Prozent würde die CO₂-Emissionen in Deutschland um rund zehn Prozent reduzieren.



Die Sicherung der langfristigen Versorgungssicherheit mit Energie, bei steigender Importabhängigkeit bei den fossilen Energieträgern Öl, Gas und Kohle, bestimmt ebenso die politischen Rahmenbedingungen. Sie ist ein weiteres wichtiges Kriterium für die Ausbaustrategie bei den Erneuerbaren Energien.

Die Kosten für Energieimporte und konventionelle Energieerzeugung steigen seit Jahren an und werden weiter steigen. Der Börsenstrompreis hat sich in den letzten drei Jahren verdoppelt. Weitere Kostensenkungen bei den Erneuerbaren Energien werden deshalb im nächsten Jahrzehnt zu einer Angleichung der Strompreise von konventioneller und erneuerbarer Stromerzeugung führen.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) hat in Deutschland die Rahmenbedingungen für eine beschleunigte Markteinführung neuer Technologien der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien festgelegt. Basis ist die Verpflichtung der Netzbetreiber Strom aus erneuerbaren Energien vorrangig abzunehmen und nach festen, langfristig garantierten Tarifen zu vergüten. Inzwischen gibt es in 18 EU-Ländern eine vergleichbare Förderung mit festen Einspeisevergütungen.

Die Gesamtvergütungen aus dem EEG sind 2006 für Windstrom, trotz steigender Erzeugung, etwa in gleicher Höhe wie 2005 geblieben. 2006 wurden 30,6 TWh Windstrom erzeugt und bei einer durchschnittlichen Vergütung von 8,91 Cent/kWh mit insgesamt rund 2,7 Milliarden Euro vergütet. Die Differenzkosten für Windstrom sind bei einem durchschnittlichen Börsenpreis für Grundlast-Strom von ca. 5,35 Cent/kWh deutlich gesunken. Von über 1,6 Milliarden Euro 2004 auf etwa 1,09 Milliarden 2006. Strom aus Windenergie wird neben der Wasserkraft als erste der erneuerbaren Energien zu wirtschaftlichen Kosten erzeugt werden können.

EU-Kommission plant Einführung von Quotenregelung neben Einspeisevergütung

Zur Erreichung des Ziels 20 Prozent EE-Strom in der EU bis 2020 plant die Kommission ein europaweites Handelssystem mit Ökostrom-Zertifikaten auf der Basis fester Quoten.

IG Metall Kritik:

- Erfahrungen mit Quotenmodellen in Großbritannien und Italien belegen, dass die Kosten für EE-Strom höher sind als bei Modellen mit fester Einspeisevergütung.
- Feste Einspeisevergütungen schaffen stabile Rahmenbedingungen, die Innovation und Markteinführung neuer Technologien unterstützen. Quotenmodelle zielen dagegen nur auf kurzfristige Marktmechanismen.
- Quotenmodelle lassen, anders als Vergütungsmodelle keine Differenzierungen für die unterschiedlichen Technologielinien zu. Das kann zu mehr Mitnahmeeffekten führen und verringert die Chancen einzelne Technologien zur Marktreife zu bringen.

Das EEG schreibt für Windenergieanlagen eine Anfangsvergütung von 8,19 Cent/kWh und eine jährliche Kostendegression von zwei Prozent vor. Die spezifischen Vergütungen werden je nach Standortqualität differenziert, so dass sich für eine 2007 in Betrieb gegangene Windkraftanlage über einen Zeitraum von 20 Jahren eine durchschnittliche Vergütung zwischen 7,94 und 5,93 Cent/kWh errechnet.

Die laufende Degression der Vergütungssätze ist ein notwendiges Steuerungsinstrument. Sie soll Überförderung verhindern und weitere Effizienzsteigerungen voranbringen. Deshalb ist auch eine laufende Evaluierung und Anpassung der Fördersätze notwendig, um Mitnahmeeffekte zu vermeiden. Die nächste Novellierung des EEG wird im Jahr 2008 vorgenommen werden.

4.2. *Novellierung Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)*

Die IG Metall unterstützt in ihren energiepolitischen Positionen den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien. Das EEG hat sich als Förderinstrument bewährt und muss in seiner Struktur und Zielsetzung mit der Novellierung 2008 fortgeführt werden.

Das EEG hat die Grundlagen für die Entwicklung der Windkraft-Industrie gelegt:

- Es sichert kalkulierbare Kosten für den Bau von Windenergieanlagen und wirkt damit als Investitionsanreiz.

- Es schafft Anreize für Innovationsleistungen der Windkraft-Industrie und unterstützt damit die Technologieführerschaft deutscher Unternehmen.

Für den Bereich der Windenergie müssen aus Sicht der IG Metall mit der Novellierung insbesondere in drei Bereichen Anpassungen vorgenommen werden:

1. **Degression der Vergütungssätze verlangsamen:** Die Degression der Vergütung muss weiter anspruchsvolle Innovationsanreize für eine weitere Kostensenkung bei der Windenergie setzen. Gleichzeitig haben gestiegene Rohstoffpreise zu erheblichen Kostensteigerungen bei Windenergieanlagen geführt. Die Anlagentechnik ist inzwischen auf einem hohen technischen Entwicklungsstand, dort werden sich in Zukunft weniger Kostensenkungspotentiale erreichen lassen.
2. **Vergütungssätze für Offshore-Windenergie neu entwickeln:** Die Vergütungssätze für Offshore-Windenergieanlagen von bisher 9,1 Cent/kWh können nicht die Kosten decken und machen einen wirtschaftlichen Betrieb von Offshore-Windparks bisher nicht möglich. Sie bleiben auch hinter den Vergütungssätzen anderer europäischer Länder, die bisher Offshore-Windparks realisiert haben, von durchschnittlich 14 Cent/kWh zurück. Die Vergütungssätze sollten deshalb auf den europäischen Referenzwert angehoben werden oder durch Einzelvereinbarungen mit den ersten neu entstehenden Offshore-Windparks auf der Basis erster Betriebserfahrungen festgelegt werden. So können Referenzwerte für eine zukünftige Offshore-Vergütung im EEG geschaffen werden.
3. **Anreize für das Repowering von Altanlagen setzen:** Im Repowering von Altanlagen stecken erhebliche wirtschaftliche Potentiale für eine Stabilisierung des Inlandsmarktes und eine Leistungssteigerung bei der Stromerzeugung. Es unterstützt auch eine Verbesserung des Landschaftsbildes durch den Ersatz vieler kleiner durch weniger, leistungsstärkere Windenergieanlagen. Diese Potentiale werden bisher kaum genutzt und müssen durch neue Anreize im Vergütungssystem ausgebaut werden.

Die Novellierung des EEG muss insgesamt einen Beitrag dafür leisten, die Differenzkosten in der Energieerzeugung weiter zu verringern. Solange ist ein Ausgleich für stromintensive Unternehmen notwendig, um deren internationale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Die bisherige Ausgleichsregelung hat sich bewährt und muss bestehen bleiben.

