

Zusammenfassung

Kurzgutachten, erstellt im Rahmen der Novellierung des EEG/Teil Windenergie von der Deutschen WindGuard (Dr. Knud Rehfeld)

Im Rahmen der Novellierung des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes hat die Deutsche WindGuard dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ein Kurzgutachten zur Kostensituation der Windenergie vorgelegt. Das Kurzgutachten enthält Wirtschaftlichkeits- und Sensitivitätsuntersuchungen sowie Vorschläge zu zukünftigen Vergütungsmodellen für die Windenergie an Land und auf See.

Offshore-Windenergienutzung

Im Kurzgutachten wird deutlich, dass sich die Kosten der Offshore-Windenergienutzung und auch die Rahmenbedingungen der Finanzierung von Offshore-Windparks anders entwickelt haben als bei Einführung des EEG im Jahr 2000 vorhersehbar war. Die geplanten Offshore-Windparks in Deutschland weisen gegenüber bereits realisierten Projekten in anderen europäischen Ländern erheblich schwierigere Randbedingungen hinsichtlich Wassertiefe und Küstenentfernung auf und müssen ein aufwändiges Genehmigungsverfahren durchlaufen.

Im Rahmen des Gutachtens wird ein standortdifferenziertes Vergütungssystem für die Offshore-Windenergienutzung vorgeschlagen, wobei die beiden Parameter Küstenentfernung und Wassertiefe in die Berechnung der Laufzeit des ersten, höheren Vergütungssatzes einfließen. Basis des Vorschlags ist die Definition eines Referenzstandortes für den Offshore-Bereich, der eine Küstenentfernung von 12 Seemeilen (sm) und eine Wassertiefe von 20 Metern aufweist. Für den Referenzstandort wird eine Laufzeit des ersten Vergütungssatzes von 12 Jahren vorgeschlagen, wobei die Vergütungssätze bei Einführung des EEG im Jahr 2000 bis 2007 festgeschrieben werden sollten. Ab 2008 werden erste Kostenreduktionspotenziale erwartet, so dass ab diesem Zeitpunkt eine Degression für neue Offshore-WEA von 1,5 Prozent pro Jahr eingeführt werden kann. Für Standorte mit größeren Wassertiefen und größerer Entfernung zur Küste ist eine Verlängerung der Laufzeit von 0,5 Monaten pro zusätzlicher Seemeile und 1,7 Monaten pro m zusätzlicher Wassertiefe vorgesehen.

Windenergienutzung an Land

Für die Vergütung von Strom aus Windenergie sieht das jetzt geltende EEG zwei Vergütungssätze vor: einen erhöhten Anfangsvergütungssatz, der mindestens 5 Jahre gilt, und einen abgesenkten Vergütungssatz, der im Anschluss an den erhöhten Vergütungssatz gezahlt wird. Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des EEG am 01.04.2000 betrug der erhöhte Vergütungssatz 17,8 Pf/kWh (9,1 ct/kWh) und der abgesenkte Vergütungssatz 12,1 Pf/kWh (6,19 ct/kWh). Das EEG sah außerdem eine Degression der Vergütungssätze von 1,5 Prozent pro Jahr für alle neu installierten Anlagen vor. Unter Berücksichtigung einer durchschnittlichen Inflation von 2,0 Prozent pro Jahr würde nach

der geltenden Regelung der Anfangsvergütungssatz bis 2010 real auf 6,73 ct/kWh und der zweite Vergütungssatz real auf 4,35 ct/kWh sinken. Die Kosten für die Windenergienutzung konnten allein zwischen 1991 und 1998 bereits um rund 50 Prozent gesenkt werden.

Die Prognosen der Windenergienutzung in Deutschland weisen für die nächsten Jahre eine deutlich weniger optimistische Entwicklung auf. Schon 2003 wird mit einem Rückgang der Aufstellungszahlen gerechnet. Der Einbruch der Aufstellungszahlen im ersten Quartal 2003 gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres beträgt bereits über 20 Prozent. Sowohl die Entwicklung des sogenannten Repowering (Ersetzung alter WEA durch neue, leistungsfähigere WEA) als auch die Entwicklung der Offshore-Windenergienutzung werden in Deutschland später greifen als noch vor wenigen Jahren erwartet. Daher wird für die nächsten Jahre ein Markteinbruch prognostiziert, der auch durch die Exportzahlen der deutschen Windenergieindustrie nicht aufgefangen werden kann.

Um eine Aussage über die Standortqualität zukünftiger Windenergieprojekte zu bekommen, wurde eine Umfrage bei Projektentwicklungsunternehmen durchgeführt. Die durchschnittliche Standortqualität aller von 2004 bis 2006 geplanten Windparks wird demnach bei 5,0 m/s in 30 m über Grund liegen, wobei die Standortqualität 2005 und 2006 gegenüber 2004 abnehmen wird.

Zielsetzung für eine Vergütungsregelung bei der Windenergienutzung an Land war, die Förderung neuer Windenergieanlagen und das Repowering bestehender Windparks gezielter zu fördern. Der wirtschaftliche Betrieb von Windparks an mindestens durchschnittlichen Standorten sollte weiterhin möglich sein, um eine kontinuierliche weitere Entwicklung der Windenergienutzung in Deutschland zu sichern. Impulse für den Bau von Windparks an weniger günstigen Standorten sollten dagegen reduziert werden, um Anreize zu verringern, an wenig effektiven Standorten zu investieren. Zu prüfen war weiter, in wieweit die Vergütungshöhe an sehr guten Standorten reduziert werden könnte, um eine Überförderung an diesen Standorten zu vermeiden.

Im Rahmen des Kurzgutachtens werden verschiedene Vorschläge zur Umsetzung dieses Rahmens diskutiert. Es handelt sich hierbei um:

- Absenkung des zweiten Vergütungssatzes
- Begrenzung der maximalen Laufzeit des ersten Vergütungssatzes. Vor dem Hintergrund, dass die mittlere Standortqualität von geplanten Windenergieprojekten zwischen 2004 und 2006 bei 5,0 m/s in 30 m über Grund liegt, wird deutlich, dass die ohnehin an der Grenze der Wirtschaftlichkeit liegenden Projekte durch eine Begrenzung der maximalen Laufzeit des ersten Vergütungssatzes in ihrer Realisierung stark gefährdet würden. Eine derartiger Vorschlag würde somit nicht eine Überförderung der Windenergienutzung reduzieren, sondern den zukünftigen Markt in seiner Existenz gefährden.
- Begrenzung der Laufzeit des ersten Vergütungssatzes gezielt nur an wind-schwachen Standorten,

- Erhöhung der Vergütungsdegression: Eine weitere Erhöhung der Vergütungsdegression für neu errichtete WEA über die bestehende Degression hinaus wird durch die zukünftige Entwicklung der Anlagentechnologie nicht mehr aufgefangen werden können. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass der Anteil der WEA an den Projektinvestitionskosten nur ca. 70 Prozent beträgt und Kostenreduktionspotenzial im Bereich der Investitionsnebenkosten an durchschnittlichen Standorten in Zukunft nicht gesehen wird.

Der im Rahmen dieses Gutachtens erarbeitete Vorschlag, der im vorgelegten Gesetzentwurf berücksichtigt wurde, sieht an Land eine Reduzierung des zweiten Vergütungssatzes auf 5,5 ct/kWh für das Jahr 2004 vor. Der eigentliche Effekt einer derartigen Maßnahme liegt in der Reduzierung der Margen von Windenergieprojekten an guten Standorten.

Zusätzlich wird vorgeschlagen, eine Begrenzung der Laufzeit des ersten Vergütungssatzes an sehr windschwachen Standorten einzuführen, um Impulse für den Ausbau der Windenergienutzung an diesen Standorten zu reduzieren. Entsprechend den Untersuchungen der Standortqualitäten zukünftiger Projekte der Jahre 2004 bis 2006 würde durch diese Maßnahme ca. 21 Prozent der zukünftigen Projekte betroffen. Für diese Projekte würde die ohnehin schon äußerst schwierig zu erreichende Wirtschaftlichkeit weiter erschwert bzw. verhindert werden. Eine Begrenzung der Laufzeit des ersten Vergütungssatzes für sehr windschwache Standorte, deren Jahresenergieertrag unter 60 Prozent des Referenzertrages liegt, würde den Ausbau der Windenergienutzung weiter ins Binnenland begrenzen. Die folgende Karte zeigt die Auswirkungen dieser Regelung.

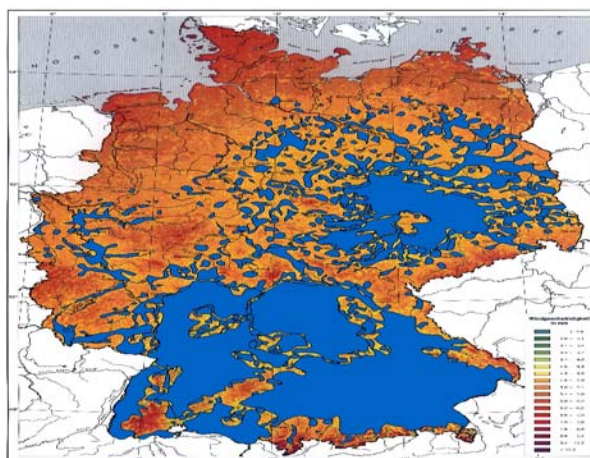


Abb. 1: Die dunkel eingefärbten Gebiete weisen Standortqualitäten unterhalb 60 Prozent des Referenzertrages auf und sind damit zur Zeit für Windenergieprojekte nicht wirtschaftlich (Jahreswindgeschwindigkeit in 50 m über Grund angegeben)