Ergebnisse des BMFT Ad-hoc Ausschusses Großwindanlagen

Results of the BMFT "Ad-hoc Expert Committee Large Wind Energy Converters"

Interessante Perspektiven für die Megawattklasse

Molly, Jens Peter

Summary

In the beginning of 1991 The Federal Minister for Research and Technology (BMFT) created the "Ad-hoc Expert Committee Large Wind Energy Converters". Within one year this committee worked out recommendations for a future handling of the Megawatt-WEC development in Germany. The conclusions are that megawatt WECs are necessary for an effective wind energy harvest in densly populated areas and that the governmental support has to include not only the prototype but also the subsidy of up to ten preserial volumes per type. According to the expert committee it is also important to set up a large WEC related R&D-programme which should be defined in colaboration with the industry and funded by the BMFT. The report is written in German language and can be ordered at the KFA-Forschungszentrum Jülich.

Der vom Bundesminister für Forschung und Technologie zur ersten Sitzung am 29. Mai 1991 einberufene "Ad-hoc-Ausschuß Großwindanlagen" hat am 29. April 1992 seinen Abschlußbericht dem BMFT überreicht. Er hat damit das gesteckte Ziel, innerhalb eines Jahres ein Votum zur Thematik Großwindanlagen abzugeben, eingehalten. Offiziell verfügbar ist er allerdings erst seit Mitte Oktober 1992. Er kann bei der BEO des Forschungszentrums Jülich (KFA) angefordert werden.

Der Ad-hoc Ausschuß setzte sich aus Mitgliedern der Windkraftanlagen-Industrie, Energieversorgungsunternehmen (EVU) und der Forschung zusammen. Vorsitz führte Herr Prof. Dr. W. Kleinkauf vom ISET in Kassel. Ergänzt wurde der Ausschuß durch je einen Vertreter von NOVEM, Niederlande, Wind Energy Group Ltd, Großbritannien und dem Generaldirektorat 12 der Kommission der Europäischen Gemeinschaften.

Wer den Bericht aufmerksam ließt, dem entgeht nicht die unterschiedliche Einschätzung der zukünftigen Rolle der Windenergie. Während alle den weiteren Ausbau der Windenergienutzung für notwendig erachten, ist die deutliche Zurückhaltung der EVUs im Kapitel "Bewertung durch die Energieversorgungsunternehmen" zu spüren. Dort heißt es: "Die Elektrizitätswirtschaft unterstützt alle Entwicklungen, die einen Beitrag zur Minderung der CO_2-Emission leisten können. Dies gilt auch für die Nutzung der Windenergie", aber der Beitrag, den man zu leisten bereit ist, nimmt sich eher bescheiden aus. Zwar wird die Entwicklung von Großanlagen aus verschiedenen wind und flächenspezifischen Gründen von den EVUs befürwortet, doch heißt es etwas später im selben Kapitel wenig ermutigend "Sicher wird die Elektrizitätswirtschaft entsprechende Prototypen (Großwindanlagen), die die Industrie zur Verfügung stellt, betreiben". Kein klares Wort darüber, sich bei der Entwicklung dieser Großwindanlagen zusammen mit der Industrie finanziell zu engagieren, kein klares Wort darüber, Großwindenergieanlagen zur Stromerzeugung kommerziell im erforderlichen Umfang betreiben zu wollen.

Interessant ist die Einschätzung aller im Ad-hoc Ausschuß vertretenen Hersteller, mit Windkraftanlagen der "Einmegawattklasse" zu ähnlich niedrigen Energieerzeugungskosten wie bei den heutigen mittelgroßen Serien-WKAs bis 500 kW zu gelangen. Der Ausschuß ist der Überzeugung, das mit Großwindenergieanlagen am ehesten eine energiewirtschaftlich nennenswerter Energiebeitrag zur Stromerzeugung erreichbar ist und daß mit Großanlagen die Windenergie landschaftsschonender genutzt werden kann. Es sei deshalb zur besseren Verwertung des Potentials erforderlich, daß qualifizierte Großanlagen zur Verfügung gestellt werden. "Für diese Entwicklung ist der Bau von geeigneten Prototypen und Nullserien unabdingbar" meint der Ausschuß. "Als Betreiber - auch der Prototypen und Nullserienanlagen - sind die EVU besonders gut geeignet. Will man sich nicht auf den privaten Betreiber beschränken - und hier kämen nur erprobte Serienanlagen in Frage -, muß eine entsprechende Änderung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen erfolgen" folgerte der Ausschuß weiter. Damit ergeht an die Politik eindeutig die Aufforderung, die energiewirtschaftlichen

Rahmenbedingungen, die immer wieder zur Rechtfertigung ihrer restriktiven Haltung von den EVUs bemüht werden, zu Gunsten einer umweltschonenden, schadstoffreien Energieerzeugung zu ändern. Wer politisch die Windenergienutzung auf seine Fahnen geschrieben hat, muß auch über die Gesetzgebung dafür Sorge tragen, Hemmnisse für die verbreitete Anwendung abzubauen und Gesetze zu ändern, die unter längst überholten Randbedingungen vor Jahrzehnten entstanden sind.

Einig waren sich die Ausschußmitglieder auch darüber, daß die Prototypen- und Nullserienförderung für die Industrie ein begleitendes, anwendungsorientiertes Grundlagenforschungsprogramm auf nahezu allen Gebieten benötigt. "Mit Großanlagen dringt die Industrie in Bereiche vor, die eine Ausschöpfung der Entwurfs- und Materialreserven erfordert, wenn der Schritt zur kostengünstigen Großanlage gelingen soll" vermerkt der Ausschuß im Abschlußbericht. "Gerade die homogene und vom Markt getragene Entwicklung hin zu immer größeren Anlagen wird von kleinen und mittelständischen Betrieben vorgenommen, die sich keine umfangreiche und teure Forschung parallel zur Anlagenentwicklung leisten können. Das finanzielle Risiko, das mit dem Bau des Prototyps einer Großanlage verbunden ist, erlaubt keine weiteren Belastungen durch Forschungsaktivitäten. Zur Absicherung des industriellen Erfolgs ist deshalb eine hundertprozentige Forschungsförderung notwendig" resümiert der Ausschuß.

Abschließend hebt der Ad-hoc Ausschuß folgende Empfehlungen hervor:

* **Die Prototypenherstellung und Erprobung großer Windenergieanlagen (Rotordurchmesser größer als 45 m) soll bei mehreren Herstellern gefördert werden.**

* **Durch die Förderung des Betriebes von ca. 10 Anlagen pro Typ soll der Anreiz zur Herstellung und Anwendung einer Nullserie geschaffen werden.**

* **Ein zu 100 % gefördertes, mit den Herstellern abgestimmtes Forschungsprogramm, soll das Entwicklungsrisiko der Firmen vermindern und den Kenntnisstand zur Optimierung von Großanlagen verbessern.**

* **Die Rahmenbedingungen für die Nutzung der Windenergie sind so zu gestalten, daß auch aus wirtschaftlicher Sicht Anreize für leistungfähige Betreiber von Großanlagen entstehen, Investitionen aufzubringen, die geeignet sind, den für Hersteller erforderlichen Absatzmarkt zu bilden.**

Dieses vom Ausschuß vorgelegte Programm zur Entwicklung und zum Bau einer Nullserie von Großanlagen einschließlich der erforderlichen F&E-Begleitmaßnahmen kann nach Meinung des Ad-hoc Ausschusses mit einem finanziellen Volumen von 300 bis 500 Mio. DM durchgeführt werden.

Es liegt nun am BMFT, diese Empfehlung umzusetzen und ein an den Zielen des Ad-hoc Ausschusses ausgerichtetes Forschungs- und Entwicklungsprogramm für Großanlagen aufzulegen. Nur diejenigen, die letztlich die Windenergienutzung als Feigenblatt für ihre umweltfreundliche Haltung nutzen wollen, kann der Betrag von 300 bis 500 Mio. DM für die nächsten Jahre schrecken. Allein die umweltfreundlich gewonnene Energie aus in Großwindanlagen installierten 1000 MW Leistung, die der Ausschuß für das Jahr 2005 für möglich hält, erbringt ca. 250 Mio DM jährlich an vermiedenen Kosten für die Beeitigung der durch konventionelle Energieerzeugung verursachten Umweltschäden. Sollte uns das nicht heute schon die Zukunft auf unserer geschundenen Erde Wert sein?