

MBB nahm Testfeld für Windenergieanlagen in Betrieb

MBB, die Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH, hat Anfang April das erste Testfeld für Windenergieanlagen (WEA) vom Typ Monopteros 15 in Betrieb genommen. Lemwerder in Niedersachsen wurde als küstennaher Ort und damit wegen seines günstigen sogenannten Jahreswindenergieertrages als Erprobungsstätte ausgewählt. Aufgabe und Ziel dieses Testfeldes für die kleinsten Konverter aus der Familie der MBB-Windenergieanlagen ist es, die verschiedenen Monopteros-Typen intensiv zu prüfen. Die Erprobung erstreckt sich jeweils über einen Zeitraum von zwei bis sechs Monaten.

Gegenwärtig stehen vier Typen auf dem Prüfstand in Lemwerder:

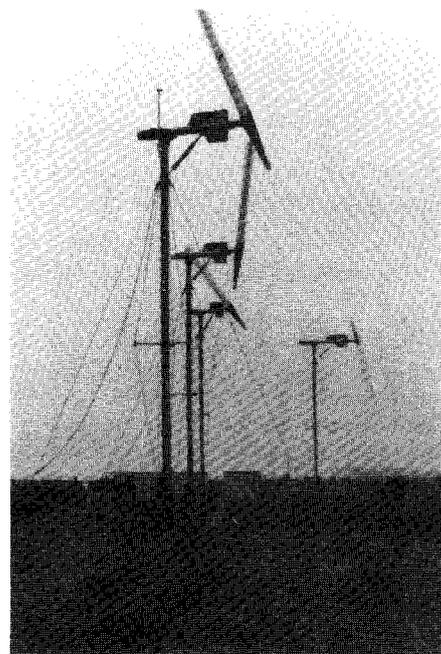
1. Die Basisanlage MON 15 für Netzparallelbetrieb. Diese Anlage ist der Grundbaustein für alle MON-15-Anlagen. Sie dient der ständigen Optimierung der bestehenden und noch folgenden Varianten. Der Konverter wurde zugleich als Referenzanlage ausgelegt. Mit ihm werden u. a. während der Dauererprobung die Dauerbelastung des Rotorblattes und aller anderen Komponenten sowie das Hydrauliksystem zur Blattsteuerung und das elektronische Betriebsführungssystem getestet.

2. Monopteros 15 mit verstellbaren Rotorblättern – MON 15 „Pitch“. Das neue Rotorblattkonzept erlaubt eine Steigerung des Jahresenergieertrages um das Eineinhalbfache der ursprünglichen Ausbeute. Diese Leistungssteigerung wird durch die bereits erprobte Technik der „Pitch“-Regelung erreicht. Sie besteht in der kontinuierlichen An-

passung des wirksamsten Blattwinkels an die Windverhältnisse.

3. Monopteros 15 für Einzelanwendung („stand alone“). Diese Anlage eignet sich für einen sehr breitbandigen Einsatz. Sie ist prädestiniert z. B. für Wassergewinnung in abgelegenen, aber windreichen Gegenden. Sie wird bereits in Ägypten genutzt, wo sie Wasserpumpen mit Energie versorgt.

4. Monopteros 15 als Kombinationsanlage. Diese Variante ermöglicht die Kombination zwischen einem Windenergiekonverter und einem Dieselaggregat. Sie eignet sich besonders zur Bereitstellung von elektrischem Strom im Inselbetrieb. Wegen der häufigen Forderung nach kontinuierlicher Energieversorgung muß der Monopteros 15 in windstillen und windarmen Zeiten stets mit einer zweiten Energiequelle, z. B. einem Dieselaggregat, kombiniert werden. Im Mittelpunkt dieser Erprobung stehen die Stabilität im Zusam-



Vier Varianten der Windenergieanlage Monopteros 15 auf dem MBB-Testfeld in Lemwerder

menspiel von Steuerung der Windenergieanlage und Regelung des Dieselgenerators sowie die Optimierung der Einschalthäufigkeit des Diesels.

„Wind- und Sonnenenergie kein Ersatz für konventionelle Kraftwerke“ Erkenntnisse von Siemens-Aufsichtsrat Bernhard Plettner

Dr. Bernhard Plettner, Vorsitzender des Aufsichtsrates der Siemens AG, hat sich in einer Schrift, die von der Niederlassung München verteilt wurde, zur Nutzung der Wind- und Sonnenenergie geäußert. Nach Würdigung der meteorologischen, physikalischen und technischen Gegebenheiten bedauert er feststellen zu müssen, daß diese nicht an die Stelle der konventionellen und der Kernkraftwerke treten können. Nachfolgend Auszüge aus seiner abschließenden Betrachtung:

Unser Betrachtung führte zu dem Ergebnis, daß es möglich ist, die Wind- und die Sonnenenergie über die von unseren Vorfahren schon benutzten Methoden hinaus auch zur Erzeugung von elektrischem Strom zu verwenden, daß dies aber die Kosten der Kilowattstunde deutlich erhöhen müßte und daß dann, wenn der Anteil derart erzeugter Energie ein nur bescheidenes Maß überschritte, auch die Versorgungssicherheit in Gefahr geriete. Nicht unberechtigt ist andererseits die Frage, ob die Forderung des Energiewirtschaftsgesetzes „Versorgung so sicher und billig wie möglich“ angesichts der Gefährdung der Umwelt durch die mit fossilen Brennstoffen betriebenen Kraftwerke nicht neu formuliert werden müßte, zumal die in dieser Hinsicht sehr akzeptable Kernenergie wegen ihres Gefahrenpotentials auch nicht beliebt ist. Insbesondere, so argumentiert man, verleiten der niedrige Strompreis und auch die Tarifgestaltung, die den Großverbraucher begünstigt, zum verschwenderischen Umgang mit der Kilowattstunde.

Nun ist Energie in jeglicher Form seit 1973 nennenswert teurer geworden, und nicht nur deshalb, sondern auch wegen einer Veränderung der Bewußtseinslage wird von der Industrie, dem Gewerbe und den Haushaltungen in zunehmendem Maße Energie und insbesondere elektrische Energie gespart. Der Gesamtverbrauch an Rohenergie hat in den letzten 13 Jahren in der Bundesrepublik Deutschland überhaupt nicht mehr zugenommen. Die Zunahme des Verbrauchs an Kilowattstunden ging von vordem 7 % p. a. auf etwa 2 % p. a. zurück. Aus diesem bescheidenen Wachstum aber auf verschwenderischen Umgang mit elektrischer Energie zu schließen, wäre falsch, denn die Industrieproduktion hat sich im gleichen Zeitraum verdoppelt und die Durchdringung der Haushalte mit elektrischen Geräten hat zugenommen.

Die Verdopplung der Industrieproduktion bei so bescheidenem Anstieg des Verbrauchs an elektrischer Energie in der Volkswirtschaft erklärt sich zwar zum Teil dadurch, daß die Stahlindustrie und einige andere Großverbraucher in

diesen 13 Jahren ihre Produktion zurücknehmen mußten. Es ist aber auch festzustellen, daß gespart wurde, daß in der Industrie der spezifische Verbrauch je erzeugter Einheit in unterschiedlichem Maße zurückgegangen ist und der Verbrauch der elektrischen Hausgeräte heute um 20 bis 30 % tiefer liegt als Anfang der 70er Jahre. Wirksam wird dieses nur schrittweise im Zuge der Auswechslung alter Geräte gegen neue Geräte.

Es wird also tatsächlich gespart, und daher ist es falsch, die Sparsamkeit durch höhere Strompreise anregen zu wollen. Im Gegenteil, da viele unserer Industriezweige Exportanteile von 30, 40 und mehr Prozent haben und die Stromkosten als Einsatzfaktoren ihre Rolle spielen, wäre es für die Volkswirtschaft schädlich, Erhöhungen über das unbedingt erforderliche Maß hinaus durchzuführen. Entschwefelung und Entstickung der Rauchgase der Kesselanlagen der Energiewirtschaft sind mit sehr hohen Kosten verbunden. Wenn diese bisher noch kaum bis zu den Verbrauchern durchgeschlagen haben, dann liegt dies allein am zunehmenden Anteil der Kernenergie in unserer Versorgung und deren stabilisierender Wirkung auf die Strompreise. Zweifach unheilvoll wäre es daher, würde es tatsächlich zum Abschalten der Kernkraftwerke kommen, denn gerade diese schonen auch die Umwelt.