

Nur noch fünf WEA mit gültigem Datenblatt. Ist das richtungsweisend?

Only Five WECs With Valid Data Sheets. Can That be Directive?

Gabriel, Joachim; DEWI

Summary

Owners, banks, local authorities and utilities are interested in reliable and comparable wind turbine data. Data sheets according to a German-federal-states-guideline combine results of three different standardised measurements: noise emission, power curve and power quality. Calculation of the amount of subsidies paid by some federal states of Germany used to be based on these data sheets. Since there is less chance to get subsidies, at present the number of wind turbines with valid data sheets considerably decreases. This tendency leads to wind park planning based on dubious prospect data, for which reliable and comparable up-to-date information are not available.

Prospektangaben waren immer umstritten. Allerdings mußten sich die ersten Betreiber von Windenergieanlagen bei der Planung ihres Projektes oft auf sie als einzige Quelle verlassen. Heute steht Planern zu jeder Serienanlage ein Paket mit Vermessungsdaten zur Verfügung. Es existieren Vergleichslisten, Herstellerbescheinigungen, Leistungskurven, oft mehrere Berichte über Schallmessungen und vieles mehr. Leider waren und sind viele Angaben nicht ohne weiteres vergleichbar, da unterschiedliche Vermessungsstandards zugrunde gelegt und Messungen an unterschiedlichen Varianten eines Anlagentyps durchgeführt wurden.

Eine Ausnahme bilden die Datenblätter nach der Länderrichtlinie zur Vermessung von Windenergieanlagen (WEA). Zielrichtung dieses Standards sind ausdrücklich repräsentative und vergleichbare Anlagendaten. So ist z.B. sichergestellt, daß nicht der Schalleistungspegel einer akustisch optimierten Version eines Anlagentyps in Zusammenhang mit einer anderweitig gemessenen Leistungskurve gebracht wird.

Zur Entwicklung:

Im Jahre 1992 begann das Land Niedersachsen, die Förderung der Windenergie an die Anlagenqualität zu koppeln, um die Entwicklung effizienter und geräuscharmer Anlagen voranzutreiben. Schnell zeigte sich, daß hierfür nur Daten die Grundlage bilden konnten, die von neutraler Seite nach einem einheitlichen überwachten Standard gemessen wurden. Zusammen mit den anderen norddeutschen Küstenländern begann die Arbeit an einer einheitlichen Länderrichtlinie, die bis heute mit regelmäßigen Treffen fortgesetzt wird. Die ermittelten Anlagendaten werden veröffentlicht. Sie ermöglichen einen offenen Vergleich und bieten eine verlässliche Grundlage für die Planungen. Ein Kernpunkt war anfangs die Förderung, was sich auch im seinerzeit gewählten Titel „Datenblätter zur Landesförderung der Windenergie in den norddeutschen Bundesländern“ niederschlug. Trotz des Rückgangs der Landesförderung sind die Datenblätter aber keineswegs bedeutungslos. Ganz unabhängig von dem Sinn als Bemessungsgrundlage für Fördersummen, gelten die Datenblätter nach der Länderrichtlinie in ganz unterschiedlichen Bereichen als willkommene Referenz. Jedes Datenblatt stellt die Ergebnisse von drei nach genau festgelegten Verfahren durchgeführten Teilvermessungen (Schall, Leistungskurve, elektrische Eigenschaften) im Zusammenhang dar. Durch die vom Hersteller unterschriebene Anlagenspezifikation, die Bestandteil des Datenblattes ist, wird nachprüfbar der Bezug zur käuflichen Serienanlage und damit zur Realität hergestellt. Wird hingegen eine Kombination „günstiger“ Meßergebnisse aus unterschiedlichen Quellen zu Planungszwecken verwendet, kann eine kritische Diskrepanz zur Wirklichkeit auftreten. Die drei Teilbereiche der Datenblätter haben jeder für sich Bedeutung und durch ihren Zusammenhang noch zusätzliches Gewicht.

Teil 1: Schall

Für die Planung sind bekanntermaßen realistische Angaben über die Schallemission der WEA dringend notwendig. Bis Ende 1994 galt eine Übergangsregelung. Seitdem werden für gültige Datenblätter nur noch Messungen nach einem Standard anerkannt, der über die einschlägigen Richtlinien hinaus genau festgelegt ist. Von Immissionsschutzbehörden wurden gültige Datenblätter und die Vorlage des ihnen zugrunde liegenden vollständigen Meßberichtes sogar als „Genehmigungserfordernis“ bezeichnet. Um zu repräsentativen und aktuellen Ergebnissen zu kommen, werden für die Datenblätter Wiederholungsmessungen an verschiedenen Anlagen des gleichen Typs spätestens nach 15 Monaten gefordert.

Teil 2: Leistungskurve

Die in den Datenblättern angegebenen gemessenen Leistungskurven bieten eine Grundlage für seriöse Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Da in diesem sensiblen Bereich ohnehin noch viele andere z.T. unsichere Parameter eine Rolle spielen, akzeptieren einige Banken ausschließlich standortbezogene Energieertragsrechnungen auf der Basis von im Datenblatt angegebenen Leistungskurven.

Teil 3: Elektrische Eigenschaften

Für den Anschluß einer WEA fordern die EVU den Nachweis der Netzverträglichkeit durch eine Messung der elektrischen Eigenschaften nach der Länderrichtlinie. Seit Juli 1995 -mit dem Ende einer Übergangsregelung- gehört dieser Teil zu jedem gültigen Datenblatt.

Bei Kunden, Genehmigungsbehörden, Banken und Energieversorgern steigt die Nachfrage nach gültigen Datenblättern als verlässliche Planungsunterlage. Jedoch scheinen derzeit viele Hersteller wegen der rückläufigen Landesförderung die Bedeutung der Datenblätter aus den Augen zu verlieren. (s. Diagramm) Mangels aktueller Daten aus gültigen Datenblättern kursieren immer noch alte, längst überholte Angaben, die sich leider auch in Marktübersichten wiederfinden. Auch die Hersteller sollten versuchen, den gemeinsam erarbeiteten Standard zu erhalten, um zu vermeiden, daß ausgereifte Äpfel mit faulen Birnen verglichen werden. Da die Transparenz auf dem Anlagen-Daten-Markt schon heute nicht mehr gegeben ist, kommt es dazu, daß sich die „Meßlatte“ verschiebt und bald wieder nur noch mit nicht nachvollziehbaren Prospektangaben gearbeitet wird, mit all den Nachteilen, die aus der Anfangszeit der Windenergie bekannt sind. Schon haben sich auch in Marktübersichten nicht direkt vergleichbare Angaben eingeschlichen, da die begrenzte Gültigkeit der Datenblätter nicht immer beachtet wird.

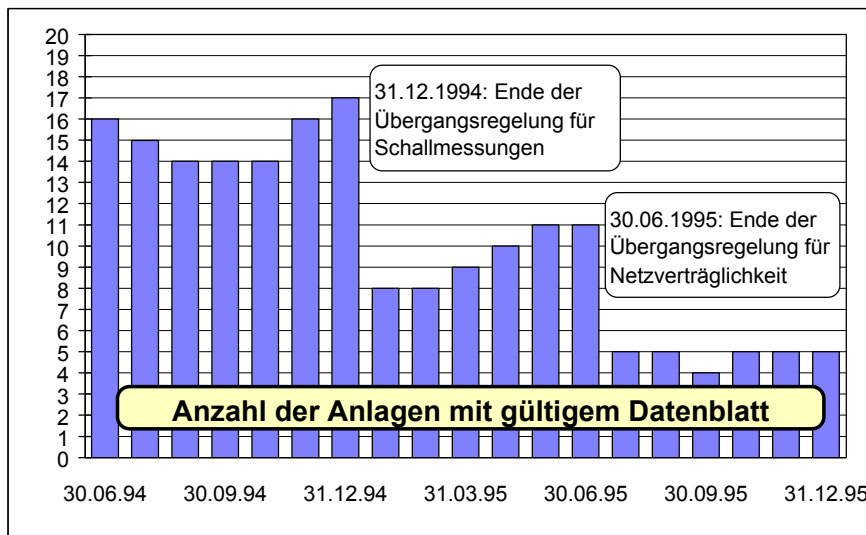


Abb. 1: Anzahl der Windenergieanlagen mit gültigem Datenblatt.

Fig. 1: Number of WECs with valid data sheet.

Vertrauensverlust die unerfreuliche Folge. Wenn Planung und Wirklichkeit nicht auseinanderklaffen, gewinnt die Windenergienutzung an Glaubwürdigkeit.

Unter dem Gesichtspunkt der zunehmenden Akzeptanzprobleme sollte von Betreibern, Banken, Herstellern und Behörden verstärkt auf die Zugrundelegung von Datenblättern geachtet werden. Stellt sich erst nach Errichtung von Windenergieanlagen heraus, daß sie den Energieertragserwartungen nicht entsprechen oder daß sie lauter oder unerwartet tonhaltiger sind als angesetzt, sind möglicherweise vermeidbare Konflikte und oft ein nicht mehr wiedergutzumachender