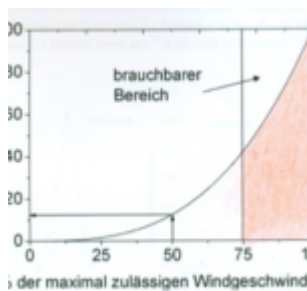


Ethik-Kommission „Windkraft-Ausstieg“



Dies geschah durchaus in Kenntnis der Gründe, wegen derer eben diese noch im 19. Jahrhundert stark verbreitete Technik nach 1880 in kürzester Zeit durch eine weitaus überlegene moderne Technik – die Dampfmaschine – buchstäblich ausgerottet wurde. Dampfmaschinen ersetzen alle Windmühlen, die in Holland der Entwässerung dienten, sie machten allen Segelschiffen den Garaus und auch die Getreidemühlen, die dieser Technik ihren Namen gegeben hatten, verloren ihren Windantrieb.

Der Grund für diesen tiefgreifenden Umbruch war der ewig ertragene gravierende Nachteil der Windkraft: Ihre wetterabhängige Unberechenbarkeit, ihre starken Leistungsschwankungen, ihre häufigen Stillstandzeiten und damit ihre grundsätzliche Nichteignung für jede Nutzung, die Dauerleistung und Zuverlässigkeit benötigt. Nichts hat sich an diesen „inhärenten“ Nachteilen geändert; schließlich gibt es immer noch das gleiche Wetter wie 1880. Dafür sorgt die Sonne.

Durch die neuen Windrad-Konstruktionen sind sogar neue, schwerwiegende Nachteile hinzu gekommen: Die Gesundheitsgefährdung durch Lärm, Infraschall und Körperschall (s.u.).

In einer Mischung aus Technikromantik, Öko-Ideologie und Ignoranz aufgrund von schlechter Schulausbildung in Physik und Mathematik haben es politische Gruppierungen geschafft, die Windkraft als eine angebliche Chance für die Stromversorgung eines Industrielandes in großzügige staatliche Förderungen zu bringen.

Aber nur in der Industrienation Deutschland kam die Regierung auf die Idee, die gesamte Grundlast-Stromversorgung aufzugeben und sie durch die sog. Erneuerbaren zu ersetzen. Die kostengünstige und zuverlässige Versorgung durch Kern- und Kohlekraftwerke soll abgeschafft werden – die Kernkraft, weil sie angeblich gefährlich ist; die Kohlekraftwerke, weil sie angeblich das Klima bedrohen. Ihr Ersatz soll ausgerechnet durch die Wetter- und Tageslicht-abhängigen Windkraft- und Photovoltaik-Anlagen erfolgen.

Die Physik macht Windkraft zu einer

unbrauchbaren Energieerzeugung

Da auch die Windstromerzeugung den physikalischen Gesetzen unterliegt, muss man zur Kenntnis nehmen, dass die Leistung einer Windturbine von der 3. Potenz der Windgeschwindigkeit abhängig ist. Dagegen hilft keine noch so merkwürdige Konstruktion.

Diese Eigenschaft wirkt sich wie folgt aus (s. Abb.1):

- ◆ Wenn bei der Windstärke v_{max} die volle Leistung P erzielt wird,**
- ◆ dann wird bei der halben v_{max} nur noch ein Achtel von P erreicht, also nur**
noch bescheidene 12,5% der Maximalleistung.
- ◆ Bei einem Viertel der Volllast-Windstärke v_{max} ist es nur noch**

ein Vierundsechzigstel von P, also 1,56% – das heißt Null.

Weil die Windstärke niemals völlig konstant ist und ständig variiert, sind extreme Schwankungen der Leistungsabgabe eine inhärente Eigenschaft dieser Technik, die ja gerade deshalb schon nach der Erfindung der Dampfmaschine vollständig durch diese je nach Bedarf einsetzbaren und arbeitenden Anlagen abgelöst worden ist.

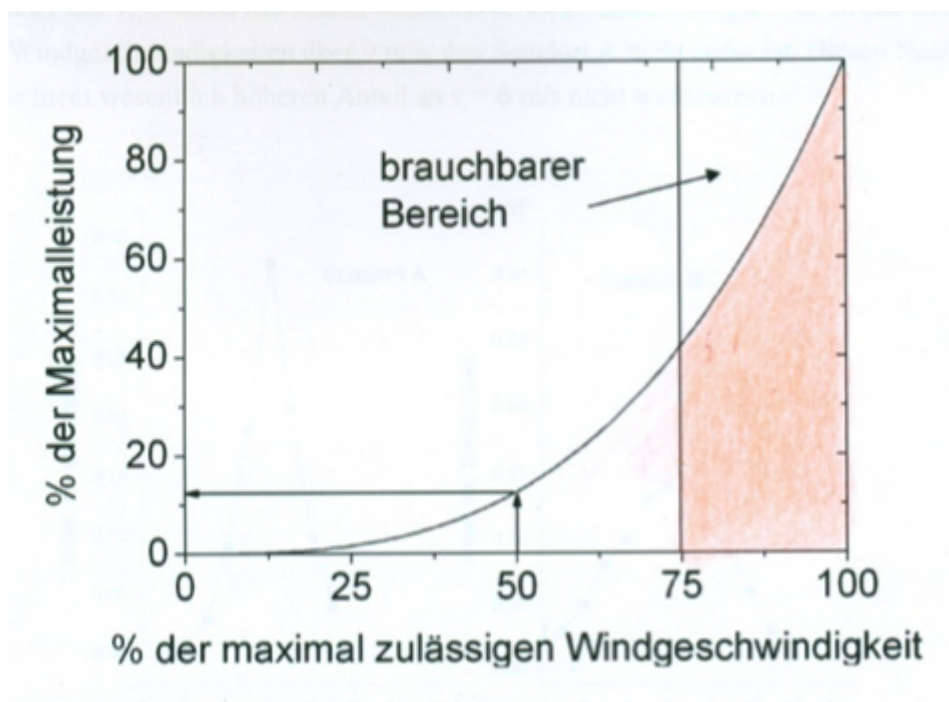


Abb.1: Die elektrische Leistung aller Windkraftanlagen (WKA) ist proportional der 3. Potenz der Windstärke. Folge: Bei einer Windstärke von der Hälfte der Maximalwindstärke 6-7, bei dem die WKA ihre volle Leistung P erreichen, erzeugen sie nur noch $(1/2)^3 = 1/8 = 12.5\%$ von P. Weil die Windstärke niemals konstant ist, werden diese Schwankungen mit der 3. Potenz verstärkt – und wilde Leistungs-Schwankungen sind normal. Für eine zuverlässige Stromerzeugung auf Grund der Physik völlig unbrauchbar.



Abb.2: Stabile Hochdrucklage über der Nordsee. Das von diesem Wetterphänomen beherrschte Gebiet ist wesentlich größer als das kleine Deutschland. Nicht nur in Deutschland stehen nun alle Windräder still – für Tage und oft auch Wochen. Und im Winter kommt das Russlandhoch; mit gleicher Wirkung. Quelle: DWD, Klimastatusbericht 2012

Wegen der Großflächigkeit der Witterungssituation, wo Hochdruckgebiete sehr oft von England bis Rumänien reichen, führen die dadurch entstehenden Flauten zu einem totalen Leistungseinbruch sämtlicher (nicht nur) in Deutschland installierter Anlagen – und das oft mehrere Wochen lang. Abb.2 ist ein Beispiel. So hatte das Hochdruckgebiet, das ab dem 16.7.2013 über Europa lag und den Betrieb der lt. Bundesregierung wichtigsten „Säule

der Energiewende“ lahmlegte, eine Ausdehnung von 4.600 km in Ost-West-Richtung und in Nord-Süd-Richtung 2.300 km. Wie das zu einem Ersatz der ununterbrochen im Dauerbetrieb laufenden Kernkraftwerke und auch der Kohlenkraftwerke führen soll, bleibt ein Geheimnis der Regierung. Nach dem Großen Blackout in einem der kommenden Winter wird sich das ändern...

weiterlesen in der anhängenden pdf Datei

Related Files

- [ethik-kommission_windkraft-ausstieg_5-1-pdf](#)