

Antwort auf eine Kleine Anfrage
— Drucksache 12/5370 —

Wortlaut der Kleinen Anfrage der Abg. Grill, von Bredow (CDU) — Drs 12/5370

Betr.: Die 6000 Windkraftanlagen der Umweltministerin

Durch einen Bericht des Nachrichtenmagazins „Focus“ sind die Pläne der Niedersächsischen Umweltministerin Monika Griefahn, insgesamt 6000 Windkraftanlagen auf Hochspannungsmasten zu installieren, bekanntgeworden.

Eine Sprecherin des Ministeriums hat nachfolgende Presseberichte mit dieser Meldung am 16. August als „Unsinn“ abgetan. In einem Bericht der Frankfurter Rundschau vom 31. August 1993 heißt es: „Der SPD-Landesvorsitzende Johann Bruns warf ihr auf dem Bezirksparteitag Weser-Ems vor, sie habe sich schon mit dem — von Experten für undurchführbar erklärten — Vorschlag blamiert, auf die Strommasten Windräder zu setzen.“ Tatsächlich hat die Ministerin am 15. August im NDR II folgendes Interview im Wortlaut gegeben:

Griefahn: Wir haben eine große Diskussion darüber, erstens aus der Atomenergie auszusteigen, zweitens die CO₂-Belastungen zu senken, d. h. Windkraft und Sonnenenergie sind eigentlich die Energiearten der Zukunft. Wir haben auch bereits in Niedersachsen ein weitreichendes Ziel, nämlich 1000 Megawatt Wind mit normalen Windkraftanlagen bis zum Jahr 2000 zu erstellen. Da tritt aber dann sehr schnell ein Problem auf: Daß die neuen Windenergieanlagen mit den Naturschutzflächen oder überhaupt mit Flächen konkurrieren, und da habe ich mir überlegt, es wäre doch sinnvoll, da wo überhaupt schon etwas Gebautes steht, und Strommasten stehen da schon, sie dann in einer Doppelfunktion zu nutzen. D. h. dann die Windräder mittels Strommasten zu kombinieren, so daß man eben auch die Naturschutzprobleme nicht mehr hat ohne Flächen verbrauchen zu müssen.

NDR: Wie konkret sind diese Pläne, wann soll es umgesetzt werden?

Griefahn: Wir haben eine gemeinsame Studie mit der PreussenElektra erstellt, das Deutsche Windenergie-Institut hat das für uns gemacht, hat geprüft, wie das möglich ist und hat festgestellt, daß es eine Kostenersparnis von 6 Prozent gibt, wenn man eben diese Dinge kombiniert und nicht getrennt aufbaut. Deshalb machen wir derzeit mit der Energie-Versorgung Weser-Ems ein Pilotprojekt, das bis Ende des Jahres stehen soll. Dann werden wir dieses praktisch austesten, ob vielleicht noch technische Probleme auftreten können, was sonst noch zu beachten ist, und dann wollen wir eben dieses Programm angehen nach dieser Pilotphase im nächsten, übernächsten Jahr.

NDR: Wie muß man sich das eigentlich bildlich vorstellen? Wie groß z. B. sollen diese Rotoren sein?

- Griefahn: Die Rotoren werden etwa so eine mittlere Größe haben, so wie diese Windkraftträder, die wir heute bei Bauernhöfen in Ostfriesland kennen. Sie werden 50 bis 150 kw Leistung haben, und die größten Anlagen, die momentan freistehend betrieben werden, sind zwischen 350 und 500 kw.
- Frage: Und richtig auf der Spitze des Strommastes?
- Griefahn: Es gibt zwei Konstruktionsmöglichkeiten. Auf der Spitze einmal sozusagen einen 50 Meter langen Mast und dann einmal auf der obersten Spitze das Rad aufzusetzen und da drunter die Hochspannungsleitungen einfach anzusiedeln. Die andere Konstruktionsmöglichkeit ist, die Hochspannungsleitung eben zu verlängern, d.h. diesen Bügel, der oben drüber liegt, zu verlängern und dann sozusagen als dritte Ebene das Rad anzusetzen.
- NDR: Und wie viele Menschen könnte man mit Strom versorgen?
- Griefahn: In etwa ein Viertel der Menschen in Niedersachsen können wir mit Strom versorgen, wenn man alle Strommasten ersetzen würde. Wir haben eine Studie des Deutschen Windenergie-Institutes, die besagt, wir haben potentielle Flächen für 12 000 bis 15 000 Megawatt aus Windstrom insgesamt in Niedersachsen, das aber nur natürlich, wenn wir sämtliche Flächen, die überhaupt Wind haben, mit Strommasten besetzen.“

Wir fragen die Landesregierung:

1. Teilt sie die Darlegungen von Frau Griefahn aus dem Magazin „Focus“ bzw. dem NDR-Interview, und teilt sie die Beurteilung der Pressesprecherin von Frau Griefahn oder die des SPD-Landesvorsitzenden Johann Bruns?
2. Hat die Umweltministerin einen Auftrag der Landesregierung für solche Pläne?
3. Sind ihr die Ergebnisse der Studie der PreussenElektra und des Windenergie-Institutes bekannt?
4. Wenn ja, wie lauten die wesentlichen Ergebnisse?
5. Wenn nein, was ergibt sich aus einer eigenen Einschätzung für die Durchführung im Hinblick auf:
 - a) Investitionskosten,
 - b) staatliche Zuschüsse,
 - c) Strompreise,
 - d) zu gewinnende Strommenge?
6. Welche Gesamtbetriebskosten je Einheit erzeugten Stromes errechnen sich ohne Anrechnung eventueller Zuschüsse aus öffentlichen Mitteln und bei Berücksichtigung normaler kaufmännischer Abschreibungen und marktüblicher Zinsen für das Anlagevermögen? Wie hoch sind demgegenüber die Herstellkosten der Stromeinheit in einer modernen Kraftwerksanlage auf Basis von Atomkraft, Importkohle oder Erdgas?
7. Wer soll nach Auffassung der Landesregierung die voraussichtlichen Mehrkosten des Stromes aus einer derartigen Windkraftanlage tragen?

Antwort der Landesregierung

Niedersächsisches Umweltministerium
— 109 — 01425/7/0 — 44 —

Hannover, den 30. 11. 1993

Die Idee, Windkraftanlagen und Stromfreileitungen miteinander zu kombinieren, basiert auf den Vorteilen der Doppelnutzung eines Standortes und hat eine verringerte Beanspruchung von Landschaft und Naturhaushalt zur Folge. Auf dieser Basis wurden intensive Gespräche mit der PreußenElektra geführt. Sie griff diese Idee auf und beauftragte das Deutsche Windenergie-Institut (DEWI) mit der Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Kombination von 110-kV-Hochspannungs-Freileitungsmasten mit Windkraftanlagen.

In dieser Studie wird die technische Machbarkeit der Kombination von Windenergieanlagen und Hochspannungsleitungen insgesamt festgestellt. Dies gilt allerdings nicht für die bereits bestehenden Gittermasten, sondern nur dort, wo bereits vorhandene Gittermasten ausgetauscht bzw. wo Freileitungen neu errichtet werden müssen und ein ausreichendes Windangebot vorliegt. Außerdem sollte die Leistung der Windkraftanlage (WKA) aus wirtschaftlichen Gründen zwischen 200 und 500 kW liegen. Der bei Stromfreileitungen sonst übliche Stahlgittermast wäre bei der Kombianlage durch den bei WKA üblichen Turm zu ersetzen. An dem Turm der WKA ließen sich dann die Leitungsstraversen unterhalb des Rotorkreises aufhängen. Hierzu sind aber noch einige Fragen offen.

Die PreußenElektra hat zwischenzeitlich die geplante 110-kV-Neubauleitung von Emden nach Rysum und Manslagt für ein Pilotprojekt angeboten. Diese Leitung soll künftig den Strom von in diesen Räumen geplanten Windparks aufnehmen.

Als Pilotprojekt kommt der Bau nur einer Kombianlage (500 kW) in der vorgenannten Neubauleitung in Betracht. Das Projekt würde vom DEWI begleitend untersucht und ausgewertet werden.

Dieses vorausgeschickt, beantworte ich die einzelnen Fragen wie folgt:

Zu 1:

Die Landesregierung prüft die Durchführung eines Pilotprojekts.

Zu 2:

Die niedersächsische Landesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, den Einsatz regenerativer Energien sowie verstärkt Forschungsvorhaben auf diesem Gebiet zu fördern.

Zu 3:

Ja.

Zu 4:

Es wird auf das Vorwort verwiesen.

Zu 5:

Entfällt.

Zu 6:

Die Wirtschaftlichkeitsrechnung des Deutschen Windenergie-Instituts für eine Anlage weist Investitionskosten von 1,256 Mio. DM (bei 300 kW) bzw. 1,380 Mio. DM (bei 500 kW) und jährliche Betriebskosten von 23 500 DM bzw. 27 500 DM aus. Die Mehrkosten für eine Kombianlage gegenüber einer normalen Windkraftanlage (d.h. ohne Kombination) betragen 115 000 DM (bei 300 kW) bzw. 25 000 DM (bei 500 kW), die ersparten Kosten des Gittermastes liegen bei rd. 75 000 DM, d.h. bei 500 kW ergibt sich eine Ersparnis von 50 000 DM.

Die Nebenkosten wurden entsprechend heutigen durchschnittlichen Nebenkosten bezogen auf die Investitionssumme der Windkraftanlage angenommen. Hierbei handelt es sich vor allem um Netzanbindungs-, Geländeerschließungs- und Planungskosten. Auch bei den Betriebskosten wurde auf Durchschnittswerte zurückgegriffen und die kalkulatorische Nutzungsdauer mit 20 Jahren festgelegt. Dies ist die angenommene Lebensdauer der Windkraftanlagen. Berücksichtigt wurden ferner kaufmännische Abschreibungen, marktübliche Zinsen und zu erwartende Betriebskosten. Des Weiteren wurde der Substanzverlust der Windkraftanlagen während des Betrachtungszeitraumes und die Rückbaukosten nach Ablauf der Nutzungsdauer in die Kalkulation mit einbezogen.

Für das Pilotprojekt steht die Neubauleitung von Emden nach Rysum in Rede. Diese Freileitung wird küstennah in einem relativ guten Windgebiet verlaufen, das mit etwa 5,2 m/s in 10 m Höhe zu klassifizieren ist. Für diesen Fall ergeben sich dann für die Kombinationsanlage (2500 Jahresbenutzungsstunden) folgende Werte:

WKA 300 kW: 0,195 DM/kWh,

WKA 500 kW: 0,132 DM/kWh.

Für eine normale Windkraftanlage (d. h. ohne Kombination) ergibt sich:

WKA 300 kW: 0,180 DM/kWh,

WKA 500 kW: 0,121 DM/kWh.

Hierzu ist anzumerken, daß die Energieerzeugungskosten von Windkraftanlagen von der Güte der Windgeschwindigkeit am jeweiligen Standort abhängig sind. Die Vergütung von Windkraftstrom beträgt nach dem Stromeinspeisungsgesetz derzeit 0,166 DM/kWh.

Im Vergleich zu den o.g. Werten fallen für konventionelle Kraftwerke im Grundlastbereich (1290 MWe1, 6500 Jahresbenutzungsstunden, 20 Jahre Nutzungsdauer) die folgenden Stromerzeugungskosten an (Quelle: „Temporäre Analyse der Stromerzeugungskosten aus Kohle- und Kernenergie“, Renorga, Gutachten im Auftrage des Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein v. Mai 1989):

Kernenergie: 0,103 DM/kWh,

100%-Importsteinkohle: 0,090 DM/kWh.

Vergleichbare Zahlen für Erdgas liegen nicht vor.

Zu 7:

Die Landesregierung wird bei Realisierung eines Pilotprojekts eine Förderung aus dem Ökologiefonds prüfen.

Griefahn