Pro und Contra Windkraft

Die aktuelle Diskussion in Deutschland

Als Ergänzung zum Artikel im Newsletter Mai 2003 haben wir die häufigsten Argumente von Windkraftgegnern im Folgenden aufgegriffen, diskutiert und mit weiterführenden Links versehen.

Dabei werden die folgenden Argumente betrachtet:

1. „Windenergieanlagen könnten nur einen minimalen Anteil an der Stromproduktion erreichen."

2. „Windkraftanlagen gefährden die Gesundheit derjenigen, die in der Nähe solcher Anlagen wohnen müssen.

- **2.1** „Rückgang der Lebensqualität durch Schattenwurf"
- **2.2** „Gesundheitsgefährdung durch Infraschall"
- **2.3** „Gesundheitsgefährdung durch Eiswurf, Rotorenteile u.ä."
- **2.4** „Gesundheitsgefährdung durch Lärm von Windkraftanlagen"

3. „Windenergieanlagen verschandeln die Landschaft"

4. „Die Förderung von Windkraftanlagen ist ökonomisch unsinnig"

5. „Windräder gefährden Tiere, insbesondere Vögel"

6. „Windparks machen nur Besitzer und Investoren reich"

(Autor: Tobias Fabian-Krause, Naturstrom AG, hier in überarbeiteter Form wiedergegeben, Copyright Naturstrom AG, 2003)

Vorwort

Über die Windkraft, die bisher 65% der von der Naturstrom AG geförderten Stromproduktion ausmacht, wird mitunter sehr kontrovers diskutiert. Neben enthusiastischen Befürwortern finden sich Skeptiker und auch radikale Gegner eines weiteren Ausbaus der Windkraft.
Zu diesen radikalen Gegnern zählt der 1995 gegründete Bundesverband Landschaftsschutz (BLS), der sich die Bekämpfung jedweden weiteren Ausbaus der Windkraft auf die Fahnen geschrieben hat. In Kreisen von Windkraftbefürwortern werden dem BLS mitunter Verbindungen zu großen Energieversorgungsunternehmen (EVUs) nachgesagt. Der BLS wiederum wirft den Windkraftunternehmen vor, sie verfolgten ihre ökonomischen Interessen rücksichtslos auf Kosten der Anwohner und der Liebhaber schöner Landschaften.
Im Folgenden werden wir uns mit den Argumenten der Gegner eines weiteren Ausbaus der Windkraft (nicht nur denen des BLS) auseinandersetzen. Dabei sollen die Pro- und die Contra-Seite zu Wort kommen, damit Sie sich Ihr eigenes Bild von der Stichhaltigkeit machen können.

1. Argument der Windkraftgegner:

„Windenergieanlagen könnten nur einen minimalen Anteil an der Stromproduktion erreichen."

Nach Angaben des Bundesverbandes Windenergie e.V. existierten in Deutschland Ende Dezember 2002 rund 14.000 Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von 13.000 Megawatt. Der Anteil der Windenergie an der Stromproduktion in Deutschland lag Ende 2002 bei knapp 4,5% und war damit mehr als vier mal so hoch wie Ende 1998.

Das Deutsche Windenergie-Institut (DEWI) hat in einer Studie für das Bundesumweltministerium ermittelt, dass ein Windstromanteil von 21% bis zum Jahr 2030 möglich ist. Der Vorsitzende der Solarförderorganisation EUROSOLAR und SPD-Bundestagsabgeordnete Hermann Scheer spricht mitunter sogar von einem Potenzial der Windkraft von „bis zu 40% in einigen Jahrzehnten".

Bei der Erreichung dieser Zahlen spielt die Offshore-Windkraftnutzung eine wichtige Rolle.
Das Potenzial der Windkraft muss immer in Verbindung mit der ökologischen Verträglichkeit und der volkswirtschaftlichen Bilanz gesehen werden, jedoch müssen dabei:

1. allgemein gültige Maßstäbe angelegt werden, die dann gleichermaßen auch für andere Eingriffe durch Zivilisation und Technik gelten müssen: Straßenverkehr, Stromnetze, Fabriken ...

2. die bisher externalisierten Umweltkosten konventioneller Stromerzeugung bei der vergleichenden Betrachtung internalisiert werden. Es ist nicht rechtens, Umweltkosten heute auszuklammern, die dann in 20 bis 30 Jahren gezahlt werden müssen.

Interessanter Link: Zahlenmaterial vom Bundesverband Windenergie
http://www.wind-energie.de/informationen/informationen.htm

2. Argument der Windkraftgegner:

„Windkraftanlagen gefährden die Gesundheit derjenigen, die in der Nähe solcher Anlagen wohnen müssen."

2.1 „Rückgang der Lebensqualität durch Schattenwurf"

Schattenwurf entsteht durch den drehenden Rotor der Windenergieanlage. Das Magazin des Deutschen Windenergie-Instituts (DEWI) beschäftigt sich in seiner Ausgabe Nr. 13 vom August 1998 mit der Problematik des Schattenwurfes.

Der Artikel macht deutlich, dass die Schattenwurfproblematik gerade bei größeren Anlagen, insbesondere jenen im Megawattbereich, einen größeren Mindestabstand zu Wohnhäusern notwendig macht, als der von den Windrädern verursachte Schall.

In dem Artikel heißt es wörtlich: „Da sich die Rotorfläche von einer typischen 1,5 MW-Anlage gegenüber einer 500/600 kW-Anlage jedoch mehr als verdoppelt, können sich bei gleicher Entfernung die jährlichen Beschattungszeiten von Wohnhäusern im gleichen Maße erhöhen. Den Schattenwurfanalysen kommt somit insbesondere bei den Windenergieanlagen der MW-Klasse eine entscheidende Bedeutung zu.
Die Festlegung der maximal zulässigen Einwirkdauer von Schattenwurf wird i.d.R. an der theoretisch maximalen Beschattungsdauer festgemacht, d.h., es wird der ungünstigste Fall im Hinblick auf den Schattenwurf, ein fortwährend wolkenfreier Himmel, als Grundlage angenommen. Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass die Windanlage immer in Betrieb ist.
Dabei handelt es sich natürlich um ein worst-case-Szenario (in Bezug auf den Schatten). Die reale Beschattungsdauer wird allein schon deswegen, weil die Sonne nicht alle Tage scheint und das Windrad nicht 24 Stunden an 365 Tagen in Betrieb ist, geringer sein.
Bei Flauten, bei extrem niedrigen Temperaturen u.ä. schaltet sich das Windrad ab. Die Windrichtung spielt ebenfalls eine Rolle. An typischen norddeutschen Standorten beispielsweise reduzieren sich nach Auskunft des DEWI im genannten Artikel die wahrscheinlichen Beschattungszeiten auf meist weniger als 25% der theoretisch maximalen Jahreswerte.

Gemäß den Angaben des staatlichen Umweltamtes Schleswig gilt in Schleswig-Holstein (Stand: 1998) ein Jahresgrenzwert von 30 Stunden, sowie ein Tagesgrenzwert von 30 Minuten als maximal zulässige Beschattungsdauer.

Quelle: http://www.dewi.de/dewi/themen/magazin/13/02.pdf

Dass eine Beschattungsdauer von höchstens 30 Minuten am Tag eine schwer wiegende Gefährdung der Gesundheit durch nervliche Belastung darstellt, darf wohl bezweifelt werden. Gleichwohl muss natürlich eingeräumt werden, dass uns keinerlei Informationen darüber vorliegen, wie weit diese Grenzwerte immer eingehalten werden.

2.2 „Gesundheitsgefährdung durch Infraschall"

Infraschall sind nicht hörbare Tonfrequenzen kleiner als 20 Hertz, die jedoch körperlich wahrnehmbar sind. Typische Infraschallquellen sind z.B. Gewitter, große Maschinen und Flugzeuge. „Je tiefer die Frequenz ist, desto höher muss der Schalldruckpegel sein, damit der Mensch eine Wahrnehmung erfährt.", meint Helmut Klug, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Deutschen Windenergie-Institut in Wilhelmshaven.

Um Infraschall in der näheren Umgebung von Windkonvertern wahrnehmen zu können, müssen Geräuschpegel von über 120 Dezibel überschritten werden. „Solche Werte werden an keiner einzigen

Windkraftanlage in Deutschland gemessen“, sagt Andreas Buhmann von der Planungsgesellschaft Energie und Umwelt in Oldenburg.
Walter Niemand vom Bundesverband Landschaftsschutz hingegen sieht dies gänzlich anders. Niemand vertritt in seinen Vorträgen ganz klar die Auffassung, dass Schallimmissionen von Windkraftanlagen krank machen: Symptome wie Sehschwäche, Schlaflosigkeit, Herzrhythmusstörungen und Angstzustände seien nicht auszuschließen. Die Auswirkungen von Infraschall sind nach Niemands Auffassungen bedrohlich.
Helmut Klug (Deutsches Windenergie-Institut in Wilhelmshaven) hat sich mit mehreren von Walter Niemand erstellten Gutachten auseinandergesetzt. Sein Eindruck: „Zahlreiche nachweislich falsche Annahmen und fehlerhafte Berechnungen führen dazu, dass Niemand immer wieder vor einer Gesundheitsgefährdung durch Windkonverter warnt“.
Infraschall gilt nach Angaben des Bundes für Umwelt- und Naturschutz (BUND) „normalerweise bereits im Nahbereich von 100 Metern Abstand als unerheblich“.

Einen interessanten Artikel über die Infraschall-Diskussion finden Sie unter:

http://www.wendland-net.de/wendland-wind/ps/886833765980.html

2.3 „Gesundheitsgefährdung durch Eiswurf, Rotorenteile u.ä.“

Ähnlich heiß diskutiert wird die Problematik umherfliegender Teile, die durch Windräder in die Luft geschleudert werden. Der sogenannte Eiswurf kann an bestimmten Tagen im Jahr entstehen, wenn kalte und feuchte Witterungsbedingungen am Standort bestehen. Durch die Drehbewegung des Rotors kühlt die Feuchtigkeit an den Rotoren schneller ab und es bildet sich Eis.
Durch die Eisbildung werden in der Regel 2 Sensoren angesprochen: Zum einen die Turmschwingungsüberwachung, da durch das Eis eine Unwucht entsteht, zum anderen verschlechtert sich durch die Beeinflussung des Blattprofils der Auftrieb und somit auch die Energieproduktion. Wenn das Verhältnis von Drehzahl und Windgeschwindigkeit zur Leistung nicht mehr stimmt, schaltet die Anlage sich automatisch ab – wie auch bei der Turmschwingung.

Initiativen wie die Bürgerinitiative Landschaftsschutz vor Windkraftindustrie Frickenhofer Höhe e.V. sehen das vollkommen anders: Die mögliche Wurfweite von durch Windkraftrotoren durch die Luft geschleudertem Eis beziffert die Bürgerinitiative auf bis zu 995 Meter (Turmhöhe 68m, Rotorradius 48m, Drehgeschwindigkeit von 19 Umdrehungen pro Minute).
Auf ihrer Homepage haben die Windkraftgegner eine Vielzahl von Augenzeugenberichten von aufgebrachten Bürgern und Zeitungsberichten über unhaltbare Zustände im Zusammenhang mit Eiswurf von Windkraftanlagen gesammelt. Da wird z.B. von Eisbrocken berichtet, die über 100 Meter von Windkraftanlagen entfernt gefunden worden seien, obwohl auf Warnschildern in der Nähe der Windkraftanlage nur vor Eiswurfgefahr im Umkreis von 40 Metern gewarnt worden sei, oder von Eisbrocken, die auf Schulhöfen in 600 Metern Entfernung von Windkraftanlagen gefunden worden seien.

Der BUND empfiehlt in seiner Publikation mit dem Thema „Windenergie – BUND-Forderungen für einen natur- und umweltfreundlichen Ausbau“ „nachteilige örtliche Auswirkungen [von Windkraftanlagen, Anm. d.A.] für das Wohnumfeld auszuschließen“. Um dies zu gewährleisten „sollen große Windenergie-Anlagen im Regelfall wenigstens 500 Meter von Wohngebäuden entfernt sein.“

http://www.bund.net/lab/reddot2/pdf/windenergie.pdf

2.4 „Gesundheitsgefährdung durch Lärm von Windkraftanlagen“

Der dem Bundesverband Landschaftsschutz nahestehende Rechtsanwalt Rolf Enders verweist auf seiner Homepage auf ein Urteil des Verwaltungsgerichts Oldenburg vom 1.7.1998 (dortiges Aktenzeichen 4B1807/98). Enders zitiert aus dem Urteil: „Bei Windkraftanlagen ist regelmäßig ein dauernd an- und abschwellender Heulton wahrzunehmen, der bei stärkerer Windgeschwindigkeit lauter wird.“ Des Weiteren zitiert Enders das Bundesamt für Naturschutz. Dieses habe in einer Broschüre „Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz für naturschutzverträgliche Windkraft- anlagen“ im Jahr 2000 vermerkt: „Dieses Phänomen [das Phänomen des als Einzelton bezeichneten Heultons, Anm. d. A.] konnte noch in einer Entfernung von 3-5 km zu einer Gruppe von Windkraftanlagen beschrieben werden.“

Hinzu käme, so Enders, ein schlagartiges Geräusch, das entsteht, wenn die Rotorblätter den Turm passieren, der sogenannte Impulston. Die Belastung mit einem derartigen Dauerton, kombiniert mit herausgehobenen Einzeltönen müsse als besonders störend empfunden werden. Sie binde die Aufmerksamkeit des Hörers, der sich ihnen nur schwer entziehen könne.
Enders beruft sich des Weiteren auf eine Studie von Prof. Dr. Mausfeld von der Universität Kiel, die 1999 im Auftrag mehrerer Bundesländer erstellt wurde. Mausfeld äußert sich zum Thema Lärm-Immissionen wie folgt:
„Periodischer Lärm ist deswegen als ein besonderer Stressor anzusehen, weil er mit internen Prozessen interferiert. Neurale Prozesse und insbesondere Verarbeitungsprozesse im Gehirn beruhen im Wesentlichen auf einer temporalen Codierung (...). Externe periodische Signale können daher zu einer Interferenz mit diesen Prozessen führen und diese stören.
Dagegen hat unser Organismus praktisch keine Schutzmechanismen verfügbar, da streng periodischer Lärm in der Natur nicht vorkommt und somit evolutionär unbedeutend war.“ Kurzzeitig sei dies für den Organismus kein Problem, doch die Langzeiteffekte seien bislang unbekannt. Mausfeld zieht einen Vergleich des von ihm behandelten Lärms von Windkraftanlagen mit der „chinesischen Tropfenfolter“: „Wenn man gelegentlich ein paar Wassertropfen auf den Kopf bekommt, stört das nicht, wenn man aber periodisch und über einen längeren Zeitraum einen solchen Tropfen auf den Kopf bekommt ist das unerträglich.“

(Quelle: http://www.anwaltskanzleienders.de – die zitierten Stellen findet man durch Klicken auf „Windkraft/Nachbarschutz“, dann auf eines der beiden Fotos, dann auf „weiter“, und dann auf „Entscheidung des Verwaltungsgerichts Oldenburg“).

Der Windkraftanlagenhersteller ENERCON zählt in dem von ihm herausgegebenen Windblatt (Ausgabe 2/2002) die Behauptung, dass der Schall von Windkraftanlagen krank mache, zu den „10 größten Irrtümern der Windgegner.“
Das Windblatt weist auf Folgendes hin: „Für die Planung zur Aufstellung von Windenergieanlagen wird der von einem akkreditierten Institut vermessene Schallleistungspegel einer Anlage aus der unabhängigen Einzel-Vermessung herangezogen. Sind diese Messungen nicht vorhanden, werden pauschale imaginäre Sicherheitszuschläge erhoben, die auf den vermessenen Schallleistungspegel gerechnet werden und somit zu größeren Abständen der Anlagen zu den Immissionspunkten führen.“
Wenn nötig können Windenergieanlagen nachts auch mit verringerter Leistung und gleichzeitiger Reduzierung der Schallemissionen betrieben werden.

Die OSTWIND-Gruppe äußert sich zum Thema „Wind und Schall“ folgendermaßen:
„Die von Windkraftwerken ausgehenden Schallemissionen werden schon in der Planungsphase berücksichtigt. Ausreichende Mindestabstände von mehreren hundert Metern zwischen Siedlung und Windpark gewährleisten eine friedliche Nachbarschaft. Neue, leistungsstarke Turbinen sind nämlich so gut gedämmt und konstruktiv schalloptimiert, außerdem laufen sie so viel langsamer als ältere Modelle, dass das Problem der Schallemissionen an Bedeutung verloren hat. Deshalb überlagert in der Nähe einer modernen Windkraftanlage meist der Umgebungslärm – z.B. aus dem Straßenverkehr – die Betriebsgeräusche der sich sanft drehenden Rotoren.“

Quelle: FAQ auf http://www.ostwind.de

Als **Fazit** zur Gesundheitsgefährdung durch Lärm von Windkraftanlagen könnte man festhalten:

1. Es ist immer eine individuelle Einzelfallbetrachtung nötig, wenn die gesetzlichen Schall-Abstandsvorgaben angeblich nicht ausreichen.

2. Auch andere Schallimmissionen müssen bei der allgemeinen Bewertung berücksichtigt werden: Straßenverkehr, Flug-, Zuglärm ...

3. Es fällt auf, dass die von Windkraftgegnern genannten Fälle, in denen es zu Gerichtsprozessen gekommen ist, allesamt aus den späten 90er Jahren stammen. Dies könnte ein Beleg sein, dass der technische Fortschritt in der Tat die Lärmimmissionen signifikant zurückgehen ließ. Die Erzeuger und Projektierer von Windkraftanlagen verweisen jedenfalls darauf, dass die Problematik der Lärmimmissionen mit der Fortentwicklung der Anlagen nahezu gelöst sei, jedoch räumen sie ein, dass dies in früheren Zeiten ein ernst zu nehmendes Problem gewesen sei.

3. Argument der Windkraftgegner:

„Windenergieanlagen verschandeln die Landschaft“

In seiner Publikation „Windenergie – BUND-Forderungen für einen natur- und umweltfreundlichen Ausbau“ teilt der Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) die potenziellen Gebiete für den Bau von Windrädern in 3 Kategorien ein.

Zu diesen gehören neben sogenannten „Eignungs- und Vorranggebieten“ und den „Ausschlussgebieten“ die sogenannten „Vorbehalts- und Konfliktzonen“. Die in diesem Abschnitt verwendete Formulierung des BUND bringt die Problematik des Streitpunktes „Landschaftsschutz“ deutlich zum Ausdruck. Der BUND zählt u.a. „harmonische Kulturlandschaften“ zu den Vorbehalts- und Konfliktzonen. Die „harmonische Kulturlandschaft“ definiert der BUND dabei als „eine reizvolle, unseren gegenwärtigen ästhetischen Werten entsprechende Landschaft, die charakteristische, für den (ursprünglichen) Naturraum typische Elemente enthält und oftmals kleinräumig gegliedert ist.
Der BUND ist der Auffassung, dass in solchen harmonischen Kulturlandschaften „bei strenger Einzelfallprüfung Windenergie-Nutzung in Form von Gruppen bis 5 Anlagen und Einzelanlagen nicht grundsätzlich ausgeschlossen wird“.
Grundsätzlich ausgeschlossen sein sollte die Errichtung von Windkraftanlagen nach Ansicht des BUND in „historischen Kulturlandschaften und historischen Ortsbilder/-lagen mit besonderer Eigenart“. Eine „historische Kulturlandschaft“ wird dabei definiert als „ein Landschaftsteil, der Zeugnis vom Umgang früherer Generationen mit Natur und Landschaft ist.“

Die Vagheit der gewählten Formulierungen zeigt das Problem der Diskussion um die „Verschandelung“ der Landschaft recht deutlich auf – was sind unsere gegenwärtigen ästhetischen Werte? Wessen ästhetische Werte sind relevant? Manch einer, der ein begeisterter Anhänger von der Technologie zur Nutzung Erneuerbarer Energien ist kann sich an einem Windrad gar nicht satt sehen, während andere, die dem nichts abgewinnen können sich mit Grausen abwenden.
Eine für jedermann zutreffende Bewertung von Windrädern lässt sich wohl kaum geben. Insofern erscheint uns – trotz aller Vagheit – die Bewertung des BUND recht gelungen. Doch es ist uns auch bewusst, dass man eine ästhetische Auffassung haben kann, die Windräder eher als etwas Störendes ansieht.

Eine Extremposition erscheint uns in jedem Fall die Bewertung, die der Bundesverband Landschaftsschutz in seinem Darmstädter Manifest gibt. Der BLS ist der Auffassung: „Windgeneratoren (...) zerstören nicht nur das charakteristische Landschaftsbild wertvollster Natur- und Erholungsbereiche, sondern verfremden ebenso radikal die historischen Ortsbilder unserer Städte und Dörfer...“. Weiter heißt es: „Immer mehr Menschen müssen es erdulden, in unerträglicher Nähe zu Maschinen von erdrückenden Dimensionen zu leben. Junge Menschen wachsen in eine Welt hinein, in der sich naturnahe Landschaften in traurige Restbestände auflösen.“
Diese Sichtweise erscheint doch ein wenig merkwürdig, vor allem wenn man sich vor Augen führt, dass der BLS in diesem Text nur auf Windkraftanlagen anspielt. Mit der Wirkung von großen Industrieanlagen, von Atomkraftwerken oder von Braunkohleförderung auf das Landschaftsbild beschäftigt sich das Darmstädter Manifest ebenso wenig wie mit den 180.000 Strommasten, die Deutschlands Landschaften durchziehen.
Als zu ziehendes Fazit böte sich aus unserer Sicht in etwa Folgendes an: auf eine sinnvolle Integration von Windkraftanlagen in die Landschaft, etwa in dem Sinne wie dies der BUND vorschlägt, muss unbedingt geachtet werden. Die Ansichten des BLS erscheinen hingegen deutlich übertrieben, einseitig zu Ungunsten der Windkraft und beinahe fundamentalistisch.

4. Argument der Windkraftgegner:

„Die Förderung von Windkraftanlagen ist ökonomisch unsinnig“

Die Windenergie wurde in Deutschland erst nennenswert genutzt, nachdem mit dem 1990 von der Regierung Kohl verabschiedeten Stromeinspeisegesetz den Betreibern von Windkraftanlagen eine vergütete Einspeisung ins deutsche Stromnetz ermöglicht wurde. Im Jahr 2000 wurde das Stromeinspeisegesetz durch die rot-grüne Bundesregierung novelliert und in EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz, auch Gesetz zum Vorrang Erneuerbarer Energien genannt) umbenannt.
Mit Inkrafttreten des EEG stieg die garantierte Vergütung für Strom aus Windkraftanlagen immens an. Neuanlagen, die 2001 in Betrieb gingen, erhalten für mindestens 5 Jahre 17,8 Pf (etwa 9,1 Ct) pro Kilowattstunde für Anlagen. Je nach Qualität des Standortes wird anhand des Referenzmodells die weitere Vergütung berechnet. Für Binnenland-Standorte kann die hohe Vergütung maximal 20 Jahre gezahlt werden.
Für Anlagen, die nach 2001 in Betrieb gehen, reduziert sich die Vergütung:
Betriebsbeginn 2002 – 9 ct/kWh, Betriebsbeginn 2003 – 8,8 ct/kWh, usw. ... Betriebsbeginn 2010 – 7,9 ct/kWh. Zur Zeit steht die Novellierung des EEG an, dabei ist auch eine Änderung der Vergütung für Windkraftanlagen im Gespräch mit dem Ziel, die Förderungen an den Markt anzupassen um bei ausreichendem Ausbau der Windkraft Überförderungen zu vermeiden.
Die aufgrund dieses Mindestpreises entstehende Förderung wird auf die Gesamtheit aller Stromverbraucher umgelegt. Diese zahlen seit Inkrafttreten des EEG eine zusätzliche Abgabe von 0,2 Pf pro Kilowattstunde verbrauchten Stroms.
Für einen durchschnittlichen Haushalt bedeutet dies eine monatliche Mehrbelastung von etwa 0,3 bis 0,6 Euro/Monat. Bei einem Lohn von 10 Euro netto/Std. bedeutet diese Mehrbelastung beispielsweise eine 3 bis 4 Minuten längere Arbeitszeit im Monat.
Es ist erstaunlich, wie mit diesem eher geringem Mehraufwand durch das EEG Deutschland zu einem der weltweit führenden Länder im Bereich der Erneuerbaren Energien aufgestiegen ist.

(Quelle: http://www.learn-line.nrw.de/angebote/agenda21/archiv/00/pr/STT210.HTM)

Die FDP kritisiert die Subventionspraxis der Bundesregierung im Zusammen- hang mit dem EEG heftig. So schreibt die energiepolitische Sprecherin der FDP-Bundestagsfraktion Gudrun Kopp am 12. Februar 2003 in einer Presseerklärung zu dem von der Bundesregierung vorgelegten Erfahrungsbericht zum EEG über die sich aus dem Bericht ergebenden Mängel der jetzigen Förderpraxis: „Unverhältnismäßig hohe Subventionen, insbesondere für Windmüller, verursachen Wettbewerbsverzerrungen in Milliardenhöhe. Die gesamtwirtschaftlichen Kosten werden für 2003 auf 2,5 Milliarden geschätzt. Bezahlen müssen es die Stromverbraucher.“ Die FDP mahnt, dass steigende Stromkosten „Gift für die Konjunktur“ seien. Die in der Windkraftbranche entstehenden Arbeitsplätze könnten diese Bilanz nicht verbessern, denn: „Sie [Die Bilanz, Anm. d. A.] steht auf tönernen Füßen, denn ihre Kraft ist geliehen. Subventionen sind die Basis ihrer wirtschaftlichen Vitalität. Das reicht jedoch nicht aus, um sich auf Dauer auf den Zukunftsmärkten zu behaupten.“

(Quelle: http://www.fdp-fraktion.de)

Nach Auskunft des rot-grünen Energieexperten und früheren Aufsichtsratsmitglieds der Naturstrom AG, Hans-Josef Fell, sind in der Branche der Erneuerbaren Energien (wohlgemerkt: nicht nur der Windkraftbranche) direkt und indirekt 120.000 Menschen tätig (Stand: Juni 2002); etwa die Hälfte dieser Arbeitsplätze führt Fell auf das EEG zurück.

(Quelle: http://www.hans-josef-fell.de/download/eeg/erfahrun/pm_erfah.pdf)

Das Bundesumweltministerium geht von 55.000 Arbeitsplätzen durch das EEG aus. Der Erfahrungsbericht der Bundesregierung widmet sich auch den Kosteneinsparungen, die durch das EEG erzielt werden. Ausgangspunkt der Berechnung sind die Vergütungszahlen in Höhe von durchschnittlich 8,64 Ct je

Kilowattstunde Strom aus Erneuerbaren Energien, die gleichmäßig auf alle Stromversorger bzw. Verbraucher in Deutschland verteilt werden. Ausgenommen sind stromintensive Bereiche der Industrie.

Diese Kosten für die Stromversorger werden in dem Bericht zunächst den Einsparungen gegenüberstellt, die bei den Stromversorgern in Ansatz gebracht werden müssen, weil sie sich alternativ Strombezug aus dem Ausland ersparen (17,82 Mrd. kWh im Jahr 2001). Geht man davon aus, dass durch die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien die Errichtung konventioneller Neuanlagen vermieden wird, gelangt man in der Folge zu durchschnittlichen Kosten je Kilowattstunde Strom in Höhe von 0,18 Cent.
Dabei berücksichtigt der Bericht aufgrund methodischer Schwierigkeiten noch nicht einmal die durch dezentrale Einspeisung regenerativen Stroms vermiedenen Netzkosten sowie die Kosten, die durch geringere Netzverluste eingespart werden.
Auch die bisher noch externalisierten Umweltkosten konventioneller Energieerzeugung müssen der Windkraft positiv in Rechnung gestellt werden. Jedoch fällt auf der anderen Seite der erhöhte Bedarf an Regel- und Reserve-Energie an, da die Nutzung der Windkraft stark von Wind und Wetter abhängt. Durch Verbundsysteme und genauere Wetterprognosen lässt sich dieses Argument der Unzuverlässigkeit stark relativieren.

(Quelle: http://www.hans-josef-fell.de/download/eeg/erfahrun/bmu_er.pdf)

Unberücksichtigt lässt die FDP die Subventionen, die anderen Energieträgern zugute kommen. So werden z.B. Uran und Plutonium anders als alle anderen Brennstoffe, nicht besteuert. Diese Steuerbefreiung bedeutet eine Subvention der deutschen Kernkraftwerke von weit mehr als einer Milliarde DM im Jahr.
Die zweite Subvention der Atomkraft ist die ihr erlassene Haftpflicht – die Kosten für die Haftpflichtversicherung eines AKW-Unfalls wären gigantisch groß. Die Prognos AG errechnete einmal einen Wert von ca. 5.000 Milliarden DM. Die deutschen Atomkraftwerke sind jedoch nur für ca. 250 Millionen Euro versichert.
Die dritte Subvention besteht in der Art und Weise, wie die Rückstellungen behandelt werden. Alle Unternehmen sind verpflichtet, Geld zurückzulegen, wenn absehbar ist, dass der jetzige Betrieb zu einem späteren Zeitpunkt hohe Kosten verursacht. Davon darf im Falle der Atomkraft wohl ausgegangen werden, wenn man an die Endlagerung des radioaktiven Materials und an den Abriss der AKWs denkt. Die Gewinne aus dem Betrieb der AKWs werden so weniger besteuert, die Betreiber erhalten zinsfreie Darlehen von Vater Staat.
Die Subventionen, die zu Beginn der Inbetriebnahme der deutschen Atomkraftwerke getätigt wurden, werden ebenfalls geflissentlich verschwiegen. Die hier genannten Subventionstatbestände sowie die Tatsache, dass die (hochsubventioniert erbauten) Atomkraftanlagen heute größtenteils abgeschrieben sind, ist übrigens auch der Grund dafür, dass Kilowattstunden aus Atomkraftwerken heute weitaus kostengünstiger sind als Strom aus Erneuerbaren Energien.
Quelle: http://www.oedp.de/?www/themen/ato_akt_EU-Beschwerde_Januar2001.htm

Der Kohlekompromiss von 1997 garantiert dem Steinkohlebergbau Subventionen in Milliardenhöhe bis ins Jahr 2005. 1997 betrug die Höhe dieser Subventionen 10 Milliarden DM, 2005 werden immer noch satte 5,2 Milliarden DM Kohlesubventionen bezahlt.
(Quelle für Kohlesubventionen: http://www.taz-ruhr.de/231100/6.html)

Da wir uns hier mit der Kritik der FDP am EEG auseinandersetzen, muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass die FDP konsequenterweise die Kohlesubventionen ebenso ablehnt wie das EEG. Die Subventionen der Atomkraft hingegen erscheinen der FDP nicht kritikwürdig zu sein.
Ob sich vor dem Hintergrund der genannten Informationen die Behauptung der FDP, das EEG sei eine krasse Wettbewerbsverzerrung, noch halten lässt, ist fraglich.
Der Europäische Gerichtshof (EuGH) jedenfalls hat entschieden, dass das EEG und sein Vorgänger, das Stromeinspeisegesetz, keine Beihilfen i. S. von Art. 87 des EWG-Vertrages seien. Damit widersprach der EuGH der Auffassung des EU-Kommissars für Wettbewerb, Mario Monti, der im EEG einen Verstoß gegen den genannten Artikel sah.
Gemäß Artikel 87 des EWG-Vertrages sind Beihilfen verboten, die den Wettbewerb verfälschen, soweit sie den Handel zwischen den Mitgliedsstaaten beeinträchtigen.

(Quelle: http://www.witras.de/eu/html/module_deu/08deu.pdf , Seite 14).

Der EuGH begründet seine Auffassung in erster Linie damit, dass das EEG nicht aus staatlichen Mitteln finanziert werde.

(Quelle: http://www.sfv.de/lokal/mails/wvf/monti.htm)

5. Argument der Windkraftgegner:

„Windräder gefährden Tiere, insbesondere Vögel“

Die Ornithologen (Vogelforscher) Bahram Gharadjedaghi und Martin Ehrlinger haben sich in einer Studie intensiv mit den Folgen des Baus von Windkraftanlagen im Landkreis Altenburger Land (Thüringen) beschäftigt.
Die Wissenschaftler fanden Hinweise darauf, dass Windkraftanlagen empfindliche Reaktionen von Greifvögeln (wie z.B. Mäusebussarde, Turmfalken), Rabenvögeln und Watvögeln hervorrufen können. Zu diesen Reaktionen können gehören: „Feldgehölze in der Nähe von Windkraftanlagen werden möglicherweise nicht mehr als Brutgebiete genutzt, die umliegende Agrarlandschaft eventuell nicht mehr oder seltener zur Nahrungsaufnahme aufgesucht.“

Gharadjedaghi und Ehrlinger vertreten daher die Auffassung, dass „zu regelmäßigen Rastgebieten von Watvögeln und Gänsen [...] ein Abstand von mindestens 500 m (besser 1000 m) gewahrt werden [sollte].“ Höhere Abstandswerte schlagen die beiden nicht vor. Jedoch raten sie: „Grundsätzlich sollte vor der Errichtung von Windkraftanlagen, auch wenn es sich um Einzelanlagen handelt oder bereits andere WKA im Umfeld bestehen, ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (Schwerpunkte: Landschaftsbild und Erholung, Tiere und Pflanzen) und (zumindest) ein avifaunistisches Gutachten erstellt werden.“
Ein avifaunistisches Gutachten untersucht die Folgen bestimmter Maßnahmen (z.B. Baumaßnahmen) auf die betroffene Vogelwelt.
Die beiden Ornithologen mahnen: „Der gängigen Praxis (auch von Seiten der Naturschutzbehörden, WKA und andere Eingriffe in Agrarlandschaften grundsätzlich als unproblematisch anzusehen, sollte begegnet werden.“

(Quelle:
http://www.gfnmbh.de/Projektbeispiele/Windkraft/Voegel_und_Windkraft/voegel_und_windkraft.html)

Der Oldenburger Biologe und Ingenieur Frank Sinning beklagt, dass die Belange der Vogelwelt bei der Genehmigung von Windkraftanlagen oftmals vernachlässigt würden. Gleichzeitig spricht Sinning von einer „Instrumentalisierung des Vogelschutzes“. Sinning wörtlich: „Neben (...) grundsätzlichen Problemen bei der Berücksichtigung der Avifauna ist festzustellen, dass der Schutz der Vogellebensräume oft instrumentalisiert wird, um (persönliche) Interessen bzw. Vorlieben oder Abneigungen durchzusetzen.
Dieses gilt sowohl für ‚Verhinderer‘ als auch für kritiklose ‚Windkraftpusher‘. Erstere nutzen nahezu jeden (auch oft nur potenziell) im Gebiet vorkommenden Vogel unabhängig von seiner Gefährdung oder Empfindlichkeit gegen Windkraftanlagen als Argument gegen Windparkplanungen. Die ‚Windparkpusher‘ hingegen behaupten pauschal, dass sich alle Vögel an Windkraftanlagen gewöhnen.“ Sinning gibt an, in der Praxis weit häufiger mit „Verhinderern“ konfrontiert zu sein.
Neben einer gelegentlichen Vernachlässigung des Vogelschutzes beschreibt Sinning auch die umgekehrte Situation, nämlich dass bei behördlichen Genehmigungsverfahren die Hürden hinsichtlich des Vogelschutzes so hoch gelegt werden, dass es bei konsequenter Befolgung dieser Maßstäbe nie zur Genehmigung einer Windkraftanlage gekommen wäre.
Sinning beschreibt z.B. den Fall einer Behörde, die drei Windkraftanlagen in der Nähe einer Ackerlandschaft aufgrund des bloßen Vorkommens des Mäusebussards für unzulässig hält, obwohl bei einer Untersuchung keine Horste im Nahbereich kartiert werden. Der Bereich dient lediglich als Nahrungsgebiet. Nach der Erläuterung, dass dies in vielen anderen Windparks vorkomme, habe die Behörde ausgeführt, dass man aufgrund des unspezifischen Verhaltens von einem erhöhten Schlagrisiko ausgehen müsse. Eine „Unempfindlichkeit“ solle differenziert nachgewiesen werden.
Sinning fasst als „überspitzt formuliertes“ Ergebnis das Verhalten der Behörde wie folgt zusammen: „Wenn für Greifvogelvorkommen Scheuchwirkungen zu erwarten sind, ist das Vorhaben unzulässig. Wenn das nicht der Fall ist, es also zu Scheuchwirkungen kommt, ist zunächst von einem hohen Schlagrisiko auszugehen, was in der Konsequenz dann auch zu seiner Unzulässigkeit führt.“
Sinning ist der Auffassung, dass im Falle dieser Behörde von einer „bewussten Erschwernis oder Verzögerungstaktik“ auszugehen sei, da das Windkraftprojekt aus anderen Motiven (Sinning nennt

Landschaftsbild, Nähe zu anderen Windparks und Denkmalschutz) verhindert werden solle. Die Vögel würden dabei – wenig sachgerecht – als Mittel zum Zweck instrumentalisiert.

Bei der Beschreibung anderer Fälle erwähnt Sinning auch, dass sich mitunter die Vermutung, bestimmte Vogelarten würden von Windkraftanlagen beeinträchtigt nicht bestätige. Sinning berichtet von einem Windpark, der trotz nachgewiesener „lokaler Bedeutung“ von Vögeln errichtet wurde.

Einige Jahre später sollte der Windpark erweitert werden. In diesem Windpark – aber auch im großräumigen Umfeld – brüten nun aber einige Blaukehlchen- und Braunkehlchenpaare sowie zahlreiche Schilfrohrsänger, die dort vor Errichtung des Windparks nicht festgestellt wurden. Sinning gibt zu bedenken, dass dieser Windpark wohl nicht errichtet worden wäre, wenn sich die genannten Vogelarten vor Errichtung des Windparks auf dem relevanten Areal angesiedelt hätten. Das wirft für Sinning die Frage auf, ob die genannten Vogelarten nun empfindlich gegenüber dem Eingriffstyp „Errichtung einer Windkraftanlage“ seien. Sinning wörtlich: „Kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen?
Auch ohne weiterführende wissenschaftliche Auswertung ist diese Frage im Sinne der Eingriffsregelung zumindest für diesen Standort mit einem klaren Nein zu beantworten.“

In seinem Fazit betont Sinning, dass bei der Bewertung der Verträglichkeit von Windkraftanlagen für Vögel vor allem „die Empfindlichkeit berücksichtigt werden muss. Eine Planung in avifaunistisch wertvollen Gebieten zieht nicht zwangsläufig erhebliche Beeinträchtigungen nach sich, während eine Planung in weniger wertvollen Bereichen durchaus erhebliche Beeinträchtigungen erzeugen kann.“

Quelle: http://www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/Windkraft_V_2_Sinning.pdf

An der Tierärztlichen Hochschule Hannover wurden die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Wildarten wie Hase, Fuchs, Rebhuhn und Rabenkrähe untersucht. Das Ergebnis dieser Forschungen: „Insgesamt konnten Meidungen bestimmter Areale nicht nachgewiesen werden. Eine Ausnahme bildet hier der Zeitpunkt der Errichtung der Anlagen, der als sichere Störungszeit anzusehen ist. (...)
Das Wild scheint sich an das Vorhandensein und den Betrieb der WKA gewöhnen zu können, da sie eine in Raum und Zeit kalkulierbare Störquelle darstellen.“ Die Studie räumt jedoch ein, dass Windkraftanlagen eine „potentiell negative Wirkung“ zukommt, die im Zusammenspiel mit anderen Störfaktoren sich stärker auswirken könnte.
Auch hier gilt, wie bereits mehrfach erwähnt, dass andere Eingriffe in die Natur (aus fernerer Vergangenheit) ebenfalls berücksichtigt werden müssen: Zerschneidung von Landschaften und Gefährdung der Tierwelt durch Straßen und Autobahnen, Hochspannungstrassen, Industrie und größere Bauten, Gewässer- und Bodenverschmutzungen u.a. .

Quelle:
http://www.tiho-hannover.de/einricht/wildtier/windkraft.htm

6. Argument der Windkraftgegner:

„Windparks machen nur Besitzer und Investoren reich“

In Publikationen von lokalen Anti-Windkraft-Bürgerinitiativen oder des Bundesverbandes Landschaftsschutz findet sich häufig der eher beiläufig geäußerte Vorwurf, Windparks wären ohne Rücksicht auf Anwohner und Umwelt durchgeführte Projekte, die nur einigen wenigen Investoren die sprichwörtliche „goldene Nase“ einbringen würden.

ENERCON schreibt im Windblatt vom Februar 2002: „Eine Zwischenauswertung der ENERCON-Kundenstruktur zeigt, dass 47,5 Prozent der gesamten installierten Leistung sich aus Bürgerwindparks von Betreibergesellschaften zusammensetzen. Bürgerwindparks werden öffentlich ausgeschrieben, so dass sich jeder z.B. innerhalb einer Gemeinde, in der der Park entsteht, finanziell beteiligen kann. ENERCON begrüßt die großflächige Beteiligung möglichst vieler Bürger, zumal auf dieser Weise Interesse und Verständnis für die Windenergie gefördert werden.
Darüber hinaus profitieren eine ganze Reihe weiterer Gruppen finanziell von der Entstehung der Windparks. (...) Verpachtet ein Landwirt seinen Boden an einen Windenergieanlagenbetreiber, so bringt ihm beispielsweise eine E-66 in Abhängigkeit von der Laufzeit 4 bis 6 Prozent von der Einspeisevergütung pro Jahr. Auch die Gemeinden haben finanzielle Vorteile durch Gewerbesteuern, die jeder Betreiber zahlen muss.
Wenn man von einem Hebesatz von 380 Prozent ausgeht, bringt eine Anlage des Typs E-66 in 20 Jahren eine Gewerbesteuer von 309.788 Euro.“
Analysen der wirtschaftlichen Erfolge bestehender Windparks zeigen auf, dass ohne Frage einige Betreiber insbesondere an Küstenstandorten eine ansprechende Rendite erhalten, dass aber auch viele Windparks deutlich hinter den Erwartungen zurückbleiben, sei es durch zu gut prognostizierte Winde oder zu hohe Kosten. Vereinzelt ist es auch schon zu Insolvenzen und insofern zu Totalverlusten für die Investoren gekommen. Das Investment in eine Windkraftanlage ist immer eine unternehmerische Entscheidung mit Chancen und Risiken, und hier kann man im Allgemeinen doch ein ausgewogenes Verhältnis bei Windkraftanlagen feststellen.

Kritisch zu sehen ist ganz ohne Frage, dass sich in Einzelfällen Grundstückseigentümer, Windkraftplaner und Anlagenhersteller am kurzfristigen eigenen Gewinn orientieren, darunter leiden dann bei längerfristiger Betrachtung sowohl die Anlagenbetreiber als auch die gute Idee. Eine Überhitzung des Markts so wie dies von 2000 bis 2003 zu beobachten war, ist deshalb einem langfristigen Ausbau der Erneuerbaren Energien eher abträglich, weshalb die Naturstrom AG auch nur Bürgerwindparks mit seriöser Grundlage unterstützt und die begonnene Normalisierung des Windkraft-Markts begrüßt.

7. Fazit

Die Windkraft ist die in den letzten Jahren am stärksten wachsende Quelle Erneuerbarer Energien. Während die Wasserkraft hauptsächlich aus bestehenden Anlagen vor allem im Alpenraum geliefert wird und somit wenig zusätzliches Wachstum erzeugt, ist die Solarenergie trotz deutlich höherer Förderung im Vergleich zur Windkraft noch zu teuer.
Damit ist die Windkraft zumindest kurzfristig der treibende Motor der Energiewende in Deutschland. Allerdings hat dieser Boom auch seine Schattenseiten. In den letzten Jahren ist es vereinzelt zu nicht seriösen Angeboten und zum Bau von natur- und landschaftszerstörenden Windparks gekommen. Für die Zukunft der Windkraft und die Akzeptanz in der Bevölkerung ist es deshalb um so wichtiger die möglichen Bedenken der Menschen vor Ort und die Natur bei der Entscheidung für oder gegen einen Windpark rechtzeitig einzubeziehen.
Bei einem solchen kontrollierten Ausbau wird die Windkraft auch in Zukunft ein hauptsächlich positives Image wahren können und innerhalb der nächsten Jahre eine zentrale Rolle in der Energieversorgung in Deutschland spielen.