

# Front gegen die Windkraft

„Ein Skandal wie Dieselgate“: Fachleute und Bürgerinitiativen warnen vor Windrädern, die krank machen. Industrie und Politik wiegeln ab.

Von Michael Ashelm

FRANKFURT, 10. September. Die von staatlichen Förderprogrammen gepöppelte Windkraftindustrie gerät erheblich unter Zugzwang. Nicht nur, weil die Subventionen für Ökostrom zurückgefahren worden sind und die Höhe der Beihilfen für neue Anlagen seit diesem Jahr im Wettbewerb unter den Windparkbauern ermittelt wird. Wer den geringsten Zuschuss fordert, erhält danach den Zuschlag. Vor allem aber schwindet die Akzeptanz für die Windräder: Der wachsende Protest gegen immer weitere Anlagen zeigt sich in den mittlerweile 800 Bürgerinitiativen. Zu Wahlkampfveranstaltungen von Kanzlerin Angela Merkel (CDU) kommen derzeit zunehmend Windkraftgegner. Betroffene klagen über „verspargelte“ Landschaften, geschredderte Vögel und krank machenden Lärm.

Im Mittelpunkt steht die Frage, wie die Vibrationen und der tieffrequente Schall der inzwischen schon 200 Meter hohen Windräder die Gesundheit der Menschen im Umfeld der Anlagen gefährden. Fachleute werfen der Politik und den Unternehmen eine gezielte Desinformation vor. Hinzu kommen veraltete Emissions- und Immissionsgrenzwerte. „Das ist ein Skandal wie Dieselgate“, sagt Sven Johannsen. Er ist Sachverständiger für Schallmessung, in Forschungsgruppen aktiv und Mitglied in einem der DIN-Normungsausschüsse. Johannsen hat beim Deutschen Institut für Normung den Antrag für eine neue Schutzauflage gestellt, die von 500 Ingenieuren, Professoren und Betroffenen unterstützt wird. An diesem Dienstag geht es in Berlin in die nächste Verhandlungsrunde. In dem DIN-Gremium sind die Vertreter der öffentlichen Hand in der Mehrheit, Kritiker beimögeln, dass Bürgerinteressen eher vermindert würden.

Die Hersteller von Windkraftanlagen zahlen nach Informationen dieser Zeitung Millionen, damit Auseinandersetzungen mit Bürgern nicht öffentlich werden. Der deutsche Branchenführer Enercon fand gerade in Irland sieben Familien ab, die vor dem High Court Klage eingereicht hatten. Sie gaben an, dass die nahen Anlagen sie gesundheitlich schädigten. Die Windkraftunternehmen wollten sich auf Anfrage nicht zu Abfindungszahlungen äußern. Von Enercon in Aurich heißt es: „Alle uns bekannten wissenschaftlichen Untersuchungen besagen, dass von Windenergieanlagen keine Gesundheitsgefährdung oder Gesundheitsbeeinträchtigung ausgeht.“ Die geltenden gesetzlichen Vorgaben seien ausreichend. Vestas, der größte europäische Hersteller aus Dänemark, antwortete gar nicht. Auch der Wirtschaftsverband Windkraftwerke rührte sich auf F.A.Z.-Anfrage nicht.

Die Windkraftunternehmen profitierten bisher außerordentlich von den staatlichen Subventionen und entwickelten sich darüber zu Konzernen mit Milliardenumsätzen. In Deutschland wurden im ersten Halbjahr dieses Jahres an Land 790 neue Windenergieanlagen errichtet. Somit stehen insgesamt fast 28 000 verteilt über die Republik. Die Windenergie an Land gilt als treibende Kraft der Energiewende. Nach Angaben des Bundesverbands Windenergie (BWE) macht sie mit einem Strommixanteil von 13 Prozent heute fast die Hälfte des gesamten erneuerbaren Stroms in Deutschland aus. In Niedersachsen stehen mit Abstand die meisten Anlagen (mehr als 6000), dahinter folgen mit jeweils rund 3500 oder etwas mehr Schleswig-Holstein, Brandenburg und Nordrhein-Westfalen. Der BWE-Sprecher sagt: „Der Kritik von Gegnern der Windenergie stellen wir uns. Wissenschaftliche Studien zur Gesundheitsschädlichkeit liegen nicht vor.“



Bitte nicht vor meiner Haustür: Windräder nahe einem Wohngebiet in Thüringen

Foto dpa

Doch immer mehr Fachleute warnen vor den Auswirkungen auf die Gesundheit. Besonders problematisch seien die modernen Anlagen, mit Spannweiten größer als ein Jumbo, die zumeist vor Dörfern und Siedlungen in geringem Abstand zur Wohnbebauung platziert würden. Bei jedem Durchgang eines Rotorblatts vor dem Mast werde eine Druckwelle erzeugt. „Je tiefer die Frequenz, desto weiter wird Schall in der Luft transportiert. Sehr tiefe Frequenzen werden zudem auch durch geschlossene Gebäude hindurch übertragen“, sagt der Facharzt für Allgemeinmedizin Thomas Carl Stiller aus Niedersachsen, Mitbegründer des Zusammenschlusses „Ärzte gegen Immissionschutz“.

Tieffrequente Schwingungen in der Natur wie Wind oder Meeresrauschen seien für den Menschen unproblematisch, weil sich die Geräusche im Infraschallbereich über verschiedene Frequenzen streuten. Sie würden deshalb nicht als störend empfunden. Anders der technisch erzeugte Infraschall unterhalb von 20 Hertz, dessen Folgen würden erst allmählich verstanden. Etwa 10 bis 30 Prozent der Bevölkerung seien dafür empfindlich. Diese niederfrequenten Schwingungen, die vom Ohr nicht mehr wahrgenommen werden, erzeugten bei diesen Menschen Stressreaktionen, die sich in Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen, Übelkeit, Tinnitus, Sehstörungen, Schwindel, Herzrhythmusstörungen, Müdigkeit und Depressionen und Angststörungen äußern könnten, sagt Stiller. „Werden Infraschallwellen aus Windkraftanlagen nicht schnell und nachhaltig genug beseitigt, werden sich die Beschwerden der Bevölkerung zu einem gesundheitlichen Bumerang der Energiewende entwickeln.“

Hinzu kommen die Vibrationen der Windkraftanlagen, also der Körperschall. Bei Windbelastung breiten sich vom Fundament aus Oberflächenwellen über den Boden aus. Johannsen fordert eine Schutznorm für die Doppel- und Wechsel-

belastung von Immissionen aus Vibration und tieffrequenter Luftschall. Er verweist wie Stiller und andere auf aktuelle Studien der Charité Berlin zusammen mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und dem Universitätsklinikum Hamburg sowie auf Forschungsergebnisse des Karlsruher Instituts für Technologie und der griechischen Universität Patras. Die Windkraftbefürworter und die Windkraftindustrie nennen andere Untersuchungen, die das Gegenteil besagen.

Dass der Schall in Innenräumen aufgrund von Schallreflexionen und Überlagerungen zu überhöhten Schalldruckwerten führen kann, räumt auch das Umweltbundesamt auf Nachfrage ein. Ebenso sollten die gesundheitlichen Auswirkungen von Infraschall weiter erforscht werden. Ein pauschaler Sicherheitsabstand von Windkraftanlagen zur Wohnbebauung von 2000 Metern wie in Bayern sei aber nicht notwendig. Kritiker sehen einen Abstand von 15 Mal der Höhe des Windrades für dringend geboten. Und trotz eigener Unsicherheit kommt das Umweltbundesamt zum Schluss, dass die Schallbelastungen der Windkraftanlagen „gesundheitlich unbedenklich“ seien.

Die Gegner kritisieren, dass alle bislang gültigen Schutznormen wie die Technische Anleitung zur Vermeidung von Schallbelastungen durch Windkraftanlagen, die Messvorschriften seien aber nicht hilfreich, weil nur Schall oberhalb von 8 Hertz gemessen würde. Dabei führe gerade der Infraschallbereich zwischen 1 und 8 Hertz zu starken gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Zudem kämen häufig veraltete Messsysteme zur Anwendung. In Wohnungen wird bisher gar nicht gemessen. Emissions- und Immissionsbestimmungen zu Anlagen basierten auf Prognosewerten, die von den Angaben der Unternehmen hochgerechnet würden. Die Gutachten erstellten Büros, mit denen die Windkraftbranche in Lob-

bygruppen zusammenarbeitet. „Der derzeitige rechtliche Rahmen für die Genehmigung und den Betrieb von Windkraftanlagen ist nicht mehr ausreichend, um den garantierten Schutz der Gesundheit zu gewährleisten“, sagt Johannsen.

Fast alle politischen Parteien versuchen, die brisante Diskussion zu meiden. Die CDU sieht die Bauern als Klientel, welche gut von der Verpachtung des Bodens für die Anlagen leben. Die SPD blickt auf die Arbeitsplätze in der Industrie, die Grünen sehen die Windkraft rundum als Segen. Sie setzen sich selbst über Bedenken von Umweltschützern hinweg. So halten die Grünen im Norden Abstände der Windkraftanlagen von 400 Metern zu Wohnanlagen „für richtig“.

In Ostfriesland, der Heimat von Enercon, herrscht die wohl größte Dichte an Windkraftanlagen in Deutschland. Das Aufbegehren der Bürger auch gegen fragwürdige Genehmigungsverfahren ist dort zugleich am intensivsten. Bürgerinitiativen fordern einen „Schall-TÜV“ alle zwei Jahre. Die FDP in Niedersachsen hat im Landesparlament von Hannover mehrmals Eingaben gemacht und unangenehme Fragen an die SPD/Grünen-Regierung gestellt. Doch es wird abgewiegelt. Zu den schärfsten Kritikern der Zustände gehört FDP-Mann Gero Hocker. Die Auswirkungen von Infraschall auf das Gleichgewichtssystem müssten endlich erforscht und reelle Beeinträchtigungen der Bürger dürften nicht durch veraltete Mess- und Schutzvorschriften verharmlost werden. „Das Menschenwohl zählt mehr als das Megawatt“, sagt Hocker. Fest stünde aber auch: Wenn Wind wehe und Sonne scheine, stünden die Stromnetze immer häufiger vor dem Kollaps. „Anstatt weitere Windkraftanlagen zu errichten, die diese Herausforderung nur noch vergrößern und Schallemissionen erhöhen, müssen endlich Netze gebaut und Speicher entwickelt werden.“ (Windindustrie fürchtet um Tausende Arbeitsplätze, Seite 26.)

## Wissmann attackiert „grün lackierte Autofeinde“

Verbandspräsident gesteht aber auch Fehler ein

F.A.Z. FRANKFURT, 10. September. Wenige Tage vor der Eröffnung der Internationalen Automobil-Ausstellung (IAA) in Frankfurt nimmt sich Matthias Wissmann die „Gilde der Autofeinde“ zur Brust. „Manche davon sind nur grün lackiert, in Wirklichkeit steckt häufig ein knallharter Lobbyismus dahinter“, sagte der Präsident des Verbands der Automobilindustrie (VDA) der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung.

Wissmann gesteht Fehler der Autoindustrie ein, betonte aber, die große Mehrheit der 600 Unternehmen und gut 800 000 Beschäftigten habe damit nichts zu tun. „Deshalb kämpfe ich dagegen, dass wir uns in eine apokalyptische Abwärtsspirale hineinreden. Und machen wir uns keine Illusionen: Die Feinde des Automobils schießen jetzt den Diesel an, die werden sich in Zukunft den Benzinern vornehmen und übermorgen vermutlich das E-Auto.“ Seine klare Ansage: „Gegen solche Fanatiker müssen wir uns wehren.“

In dem Gespräch stellt Wissmann auch klar, dass er sich auf den Auftritt von Bundeskanzlerin Angela Merkel auf der am Donnerstag beginnenden IAA freue. Der Verbandspräsident betont, dass Merkel wie auch ihr sozialdemokratischer Herausforderer Martin Schulz „sich klar zum Auto bekennen, auch zum modernen Diesel. Dass sie daneben Kritik an Fehlern üben, kann man ihnen nicht verdenken, das tue ich ja selbst.“

Nicht zuletzt wendet sich der Auto-Lobbyist gegen den verbreiteten Eindruck, die deutsche Automobilindustrie habe den Trend hin zu Elektroautos versäumt. Auch Bundeskanzlerin Angela Merkel (CDU) äußerte sich am Wochenende in diese Richtung. In ihrem am Samstag veröffentlichten Podcast sagte sie, auf den asiatischen Märkten, insbesondere in China, gebe es „jetzt schon eine sehr große Diskussion über alternative Antriebstechnologien“. Mit Blick darauf könne sie nur hoffen, dass „die deutsche Automobilindustrie nicht den Anschluss verliert“, sagte Merkel. Wissmann hingegen betonte, deutsche Hersteller hätten in Westeuropa bei Elektroautos einen Marktanteil von rund 50 Prozent, schon heute seien etwa 30 Modelle von deutschen Herstellern auf dem Markt. Und auf der IAA würden sehr viele künftige Modelle ausgestellt werden.

Bundesumweltministerin Barbara Hendricks (SPD) kündigte unterdessen an, die Prüfung von Hardware-Umrüstungen gehe voran. Eine der beim Diesel-Gipfel Anfang August eingesetzten Arbeitsgruppen habe inzwischen vereinbart, kurzfristig externe Sachverständige mit der Begutachtung möglicher technischer Nachrüstsysteme zu beauftragen. „Da erwarten wir in absehbarer Zeit Ergebnisse und können darauf weitere Beratungen stützen.“ (Weitere Berichte zur IAA, Seiten 22 und 23.)

## Norweger stimmen über das Öl ab

Parlamentswahlen im Zeichen des Umweltschutzes

lzt. FRANKFURT, 10. September. Norwegen ist der reichste Flächenstaat Europas. Öl und Erdgas sei Dank. Das norwegische Wirtschaftswunder begann 1969 mit dem ersten großen Ölfund in der Nordsee. Seitdem wurden mehr als hundert Lagerstätten vor der Küste erschlossen und rund 4 Milliarden Kubikmeter Öl gefördert. Auch für Deutschland wurde das Königreich im Norden zu einem der wichtigsten Erdgaslieferanten. Das sorgt für viele gutbezahlte Arbeitsplätze, ein hohes Steueraufkommen und erkleckliche Lizenzentnahmen für den Staat.

Kein Wunder, dass die beiden großen Parteien des Landes, die sozialdemokratische Arbeiterpartei genauso wie die zurzeit regierende bürgerliche Partei, der Öl- und Gasbranche seit jeher wohlgesinnt sind. Wenig erstaunlich aber auch, dass es vor den Parlamentswahlen an diesem Montag in Norwegen kein anderes wirtschaftliches Thema von vergleichbarer Brisanz gab wie die Frage nach der Zukunft der Ölbranche. Die norwegischen Grünen wagen es, sie zu stellen. Sollen in Zukunft auch noch die Lagerstätten im hohen Norden abgebaut werden, vor der Inselgruppe der Lofoten und in der arktischen Barentssee? Oder ist es für das Land nach mehr als fünfzig Jahren Ölzeitalter geboten, nach anderen Geschäftsmodellen zu suchen, um die Umwelt zu schützen und den Schwankungen des Ölpreises zu entgegen? Mit dieser Forderung sind die Grünen in den Wahlkampf gezogen. Sie wollen sofort aus der Suche nach weiteren Ölquellen aussteigen und innerhalb von 15 Jahren die Förderung der nach ihrer Ansicht allzu klimaschädlichen Energieträger einstellen.

Noch nie in ihrer Geschichte waren die Grünen in Norwegen Teil einer Regierung. Vielleicht auch deshalb, weil das norwegische Öl und Gas zum Großteil in den Export geht und das Land selbst fast nur den sauberen Strom aus seinen vielen Wasserkraftwerken verbraucht. Diesmal könnte den Grünen den jüngsten Umfragen zufolge jedoch ein Coup gelingen. Die Arbeiterpartei könnte auf die Unterstützung der Grünen angewiesen sein, um die bürgerliche Regierung abzulösen. Dann stünden aufreibende Koalitionsgespräche bevor. Denn bisher gilt, was die wirtschaftliche Verfassung des Landes angeht, eine einfache Regel: Andere Länder haben Schulden, Norwegen

hat viel Geld auf der hohen Kante. Der Überschuss aus der Rohstoffförderung fließt in einen Staatsfonds, dessen Marktwert von umgerechnet 830 Milliarden Euro ein eindrucksvolles Rechenbeispiel ermöglicht: Würde der Fonds alle seine Aktien und Anleihen verkaufen und den Erlös an die Einwohner des Landes verteilen, bekäme jeder Norweger rund 130 000 Euro.

Aus der Ölförderung auszusteigen hört sich unter diesen Voraussetzungen absurd an. Einen „grünen Wandel“ der norwegischen Wirtschaft hat allerdings auch schon die bürgerliche Ministerpräsidentin Erna Solberg angekündigt – vor gut zwei Jahren, als der Ölpreis auf dem Weltmarkt von mehr als 100 Dollar je Fass à 159 Liter auf 30 Dollar gefallen war. Rund 50 000 Arbeitsplätze gingen damals in der norwegischen Ölbranche verloren. Plötzlich wurde zwischen Oslo und Tromsø viel über mangelnden Gründergeist, über einen zu hohen Krankenstand, galoppierende Immobilienpreise und allerlei andere Nebenwirkungen des jahrzehntelangen Rohstoffbooms geklagt.

Die Regierung hielt mit Steuersenkungen und Konjunkturpaketen dagegen, finanziert aus den Öleinnahmen der Vergangenheit. Zum ersten Mal wurden dafür sogar die Ersparnisse aus dem Staatsfonds angezapft, so drängend waren die Sorgen. Der Finanzminister ließ sich kurzerhand 10 Milliarden Euro auszahlen, um die Lücken im Budget zu stopfen. Die Hoffnung richtete sich auf Fischzucht, Spezialschiffbau, Klimatechnik und – selbstredend – die Digitalisierung, in der Norwegen sein Heil suchen sollte.

Inzwischen ist der Ölpreis aber wieder gestiegen, die Arbeitslosenquote liegt bei verträglichen 4,3 Prozent, und die Töne aus der Regierung haben sich geändert. Dieses Jahr wurden so viele neue Förderlizenzen wie nie zuvor vergeben, der Großteil ausgerechnet für Gebiete jenseits des Polarkreises, wo Umweltschützer die größten Risiken sehen, weil die Natur dort in ihren Augen besonderen Schutz braucht. Das betriebswirtschaftliche Argument, dass die Ausbeutung von Bodenschätzen im arktischen Klima zu aufwendig sei, zieht offenbar nicht mehr: Schon bei einem Ölpreis von 35 Dollar je Fass, rechnet der größte norwegische Rohstoffkonzern Statoil vor, lohne sich dank neuer technischer Möglichkeiten das Geschäft auch in diesen Breitengraden.

# EMO Hannover

The world of metalworking

Connecting systems for intelligent production!

INFO:  
VDW – Generalkommissariat EMO Hannover 2017  
Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V.  
Corneliusstraße 4 · 60325 Frankfurt am Main · GERMANY  
Tel.: +49 69 756081-0 · Fax: +49 69 756081-74  
emo@vdw.de · www.emo-hannover.de

