

Darmstädter Manifest zur Windenergienutzung in Deutschland

Unser Land steht im Begriff, ein kostbares Gut zu verlieren. Der Ausbau der industriellen Windenergienutzung hat in Deutschland innerhalb von nur wenigen Jahren eine solche Dynamik entfaltet, daß Anlaß zu größter Besorgnis gegeben ist. Es wird eine Technologie gefördert, ohne deren Wirksamkeit und Folgen hinreichend abzuschätzen. Man läßt es zu, daß in Jahrhunderten gewachsene Kulturlandschaften, ja ganze Regionen industriell überformt werden.

Ökologisch und ökonomisch nutzlose Windgeneratoren - teilweise schon über 120 Meter hoch und über viele Kilometer weit sichtbar - zerstören nicht nur das charakteristische Landschaftsbild wertvollster Natur- und Erholungsbereiche, sondern verfremden ebenso radikal die historischen Ortsbilder unserer Städte und Dörfer, die bisher von Kirchen, Schlössern und Burgen als zentrale Erhebungen in einem dichtbesiedelten Landschaftsraum geprägt waren. 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.

Die Ölkrise der siebziger Jahre hat jedermann eindringlich vor Augen geführt, in welchem Ausmaß Industriegesellschaften von einer sicheren Energieversorgung abhängig sind. Erstmals wurde der Allgemeinheit bewußt, daß die fossilen Energieressourcen der Erde begrenzt sind und sich bei weiterem ungezügelter Verbrauch in vielleicht nicht allzu ferner Zukunft erschöpfen könnten. Hinzu trat die Erkenntnis der Schäden, die durch Energieerzeugung und Energieverbrauch der Umwelt zugefügt werden. Waldsterben, der Reaktorunfall von Tschernobyl, die Hypothek der sich anhäufenden radioaktiven Abfälle, Gefahren einer Klimakatastrophe infolge von Kohlendioxidemission: Paradigmen für ein wachsendes Bedrohungspotential, die sich im öffentlichen Bewußtsein festsetzten.

Das eigentliche Problem jedoch, das Wachstum der Bevölkerung und in dessen Folge vor allem der eskalierende Verbrauch von Bodenfläche und von Trinkwasserbeständen, wird statt dessen in die Rolle eines Randphänomens gedrängt. Mit wenigen Ausnahmen ist es heute kein Gegenstand politischen Handelns. Im Gegenteil, das öffentliche Interesse wird noch weiter eingeengt, man richtet es weniger auf den Energieverbrauch insgesamt, sondern konzentriert Befürchtungen und Kritik vorwiegend auf die Stromerzeugung.

Zwar gibt es hier zweifellos die atomaren Risiken, in der energetischen Bilanz der Energieträger jedoch spielt die elektrische Energie eher eine Nebenrolle. Dreiviertel der Verbrauchsenergie besteht in Deutschland aus Öl und Gas. Aber gerade bei diesen beiden Energieträgern sind die Ressourcen am frühesten erschöpft. Wenn es wirklich um die Sorge für kommende Generationen gehen würde, dann wäre sofortiges und entschiedenes Handeln zum Schutz der Erdöl- und Erdgasvorräte geboten. Statt dessen geht der Benzinverbrauch unverändert weiter, und die Vorstellung, daß man seinen Urenkeln nichts übrig läßt, wird mit der vagen Vermutung verdrängt, eines Tages würde es schon Substitute für fossile Treibstoffe geben. Steinkohle und Braunkohle dagegen, die Hauptprimärenergieträger für elektrische Energie, sind weltweit, vielfach in noch unerschlossenen Lagerstätten, so reichlich vorhanden, daß die Stromerzeugung selbst bei steigendem Verbrauch für Jahrhunderte, möglicherweise sogar für einen Zeitraum von mehr als tausend Jahren gesichert ist. - Hinsichtlich der Erschöpfung von fossilen Energieressourcen geht der Ausbau der Windstromerzeugung damit am Problem vorbei.

Obwohl Deutschland beim Ausbau der Windenergie weltweit die Spitzenposition eingenommen hat, konnte bisher kein einziges Kern- oder Kohlekraftwerk ersetzt werden. Dies wird, selbst bei einem weiteren forcierten Ausbau, auch künftig nicht möglich sein. Denn meteorologisch bedingt fällt der aus Wind erzeugte elektrische Strom unregelmäßig an, die Bereitstellung elektrischer Energie hingegen muß jederzeit dem Verbrauch angepaßt sein. Damit können mit der Windenergienutzung konventionelle Kraftwerkskapazitäten nicht nennenswert substituiert werden.

Nicht hinreichend werden auch Veränderungen in den Schadstoffbilanzen beachtet. Waren es wegen schlechter Filterung bis vor wenigen Jahren vor allem Schwefeldioxydemissionen der Kohlekraftwerke, so ist es heute überwiegend der Straßenverkehr, der mit Stickoxyden und

Lachgas die Waldökosysteme belastet. Hinzu kommt, daß mit Fortschritten in der Kraftwerkstechnik die Wirkungsgrade steigen und auch dadurch die Schadstoffabgaben pro Energieeinheit sinken. Letzteres gilt auch für die Emission von Kohlendioxyd, so daß heute in Deutschland die Stromerzeugung nur noch zu einem Fünftel an den emittierten Treibhausgasen beteiligt ist.

Die Energiedichte des Windes ist vergleichsweise gering. Moderne Windkraftanlagen mit fußballfeldgroßen Rotorflächen erzielen nur winzige Bruchteile der Energie, die in konventionellen Kraftwerken erzeugt wird. So gewinnt man heute in Deutschland mit mehr als fünftausend Windkraftanlagen weniger als ein Prozent der benötigten Elektrizität, oder nur wenig mehr als ein Promille der Gesamtendenergie. Bei den Schadstoffen ist die Bilanz dadurch ähnlich. Der Anteil der Windenergie bei der Vermeidung von Treibhausgasen liegt zwischen ein und zwei Promille. Damit ist in den Energie- als auch in den Schadstoff- und Treibhausgasbilanzen die Windenergie ohne jede Bedeutung.

Dabei gilt es zu bedenken, daß mit Wirtschaftswachstum stets ein mehr oder minder steigender Bedarf an Energie einhergeht - trotz aller technischer Bemühungen um höhere Effizienz bei Energiewandlung und Energieverbrauch. Auf Grund ihres geringen Bilanzanteils bedeutet dies für die Windenergie bei einer auf Wachstum orientierten Wirtschaftsordnung ein verlorenes Rennen: Der Endenergieverbrauch steigt in Deutschland zur Zeit rund siebzigmalf(!) schneller als das Erzeugungspotential der Windenergie.

So sehr die Windenergienutzung bilanzmäßig überschätzt, so unterschätzt wird sie im Hinblick auf ihre negativen Folgen. Sinkende Immobilienwerte spiegeln den empfundenen Verlust an Lebensqualität wider - nicht nur im Nahbereich von Turbinen, sondern in Schleswig-Holstein bereits weiträumig. Immer mehr Menschen bezeichnen ihre Lebenssituation als unerträglich, wenn sie den akustischen und optischen Einwirkungen von Windkraftanlagen unmittelbar ausgesetzt sind. Von Krankschreibungen und Berufsunfähigkeit wird berichtet, es häufen sich Klagen über Symptome, wie Herzrhythmusstörungen und Angstzustände, die von Infraschalleinwirkungen bekannt sind. Auch die Tierwelt leidet unter dieser Technologie. An den Nord- und Ostseeküsten werden Vögel von Brut-, Rast- und Nahrungsflächen verdrängt. Verdrängungseffekte werden aber zunehmend auch im Binnenland beobachtet.

Auch in volkswirtschaftlicher Hinsicht ist der Ausbau der Windenergie alles andere als eine "Erfolgsstory", wie häufig behauptet wird. Im Gegenteil, sie belastet die Volkswirtschaft, indem sie bei geringen Energieerträgen einerseits und hohen Investitionskosten andererseits nach wie vor unrentabel ist. Trotzdem wird - infolge der geschaffenen gesetzlichen Rahmenbedingungen - in großem Umfang privates und öffentliches Kapital investiert, Kapital, das nicht zuletzt bei wichtigen Maßnahmen zum Umweltschutz fehlt, aber auch Kaufkraft bindet, was wiederum zu Arbeitsplatzverlusten in anderen Bereichen führt. Nur durch die gesetzlich festgelegte Vergütung des Windstroms, die das Mehrfache seines realen Marktwertes beträgt, sowie durch steuerliche Abschreibungen können die Investoren ihre außerordentlich hohen Renditen erzielen.

Die deutsche Politik fördert seit nunmehr über zwanzig Jahren unter dem Zwang, auf drängende Umwelt- und Vorsorgeprobleme reagieren zu müssen, eine gravierende Fehlbewertung der Windenergie. Man läßt es zu, daß sich die Windenergienutzung in der öffentlichen Meinung weiterhin als eine Art Komplettlösung etablieren kann, mit angeblich entscheidenden Beiträgen für eine saubere Umwelt, für eine zukunftssichernde Energieversorgung, aber auch für die Abwendung einer Klimakatastrophe und die Vermeidung nuklearer Risiken. Die allgemeine Akzeptanz der Windenergienutzung als Folge dieser hoffnungsweckenden Fehldarstellungen erfährt eine noch weitere Verstärkung, indem dem Bürger keine Sparzwänge zugemutet werden.

Die schlimmen Folgen der Windindustrie in unserem dichtbesiedelten Land werden verdrängt, wissenschaftliche Erkenntnisse ignoriert, und Kritik wird tabuisiert. Diesen politisch und gesellschaftlich vorgeschriebenen Tendenzen mögen sich nur wenige entziehen. Auch die großen Naturschutzverbände, obwohl gemäß ihren Satzungen dem Landschaftsschutz verpflichtet, sehen überwiegend tatenlos der Zerstörung unserer

Landschaften zu, für deren Erhalt sie jahrzehntelang mit großem Engagement gestritten haben.

So konnte eine auf den Tageserfolg orientierte Politik im Verein mit rücksichtslosen Betreiberverbänden den Weg frei machen: Durch Novellierungen im Bauplanungs- und Naturschutzrecht sind unsere Landschaften nahezu schutzlos der Windenergienutzung und damit der materiellen Ausbeutung durch investierendes Kapital preisgegeben. Zugleich ist den Menschen, die dieser menschenfeindlichen Technik unmittelbar ausgesetzt sind, das grundgesetzlich garantierte Mitspracherecht bei der Gestaltung ihres Lebensumfeldes weitgehend genommen worden.

Nachdem alle Bemühungen erfolglos geblieben sind, auf die politisch Verantwortlichen einzuwirken, sehen die Unterzeichner dieses Manifests nunmehr kein anderes Mittel, als an die Öffentlichkeit zu treten. Angesichts schwerster Schäden, die unseren historisch gewachsenen, kulturelle Identität stiftenden Landschaften drohen, rufen wir dazu auf, den gleichermaßen ökologisch wie ökonomisch sinnlosen Ausbau der Windkrafttechnologie zu beenden.

Wir fordern insbesondere, daß dieser Technologie alle direkten und indirekten Subventionen entzogen werden. Statt dessen sollten in größerem Umfang öffentliche Mittel für die Entwicklung effizienterer Techniken und für solche Grundlagenforschungen bereitgestellt werden, die wirkliche Lösungen für umweltverträgliche und nachhaltige Energieerzeugung erwarten lassen.

Wir warnen dringend vor einer unkritischen Technikförderung, in deren langfristiger Folge die Beziehung des Menschen zur Natur tiefgreifend Schaden nehmen kann. Unsere besondere Besorgnis gilt einem langsamen und daher schwieriger wahrnehmbaren Empfindungswandel, der uns immer weniger erkennen läßt, wie wichtig eine von der Natur vorherrschend geprägte Lebensumwelt für den Menschen ist.

Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Wolfrum (Physik)