

## **Der Einfluß von Windkraftanlagen auf den Verkehrswert bebauter Wohngrundstücke**

Von Jürgen Hasse

Seit Anfang der 1990er Jahre hat die Kulturlandschaft der norddeutschen Küstenregion durch die Errichtung von Windkraftanlagen einen einschneidenden Gestaltwandel erfahren. Zunehmend werden aber auch im Binnenland Flächen als Standorte für die Nutzung der Windenergie erschlossen. Die zwischenzeitlich erreichte Erschließungsdichte ist an den Küsten außerordentlich groß. Im Landkreis Nordfriesland stehen heute auf einer Fläche von rd. 2.000 km<sup>2</sup> 645 WKA [1]. Auch in anderen küstennahen Landkreisen ist die Situation durch große Erschließungsdichten gekennzeichnet. Diese Entwicklung hat ihren Abschluß noch nicht erreicht. Auch weiterhin werden die bauleitplanerischen Voraussetzungen für einen forcierten Ausbau von Windenergiestandorten geschaffen. In der regional betroffenen Bevölkerung nehmen die Protestbewegungen stark zu. Dabei kommt es zunehmend zu einer Polarisierung der Interessen. Die bisherige Entwicklung hat nicht nur das Bild der Kulturlandschaft einem einschneidenden Wandel unterworfen. Sie hat auch die Lebensbedingungen der in den betroffenen Regionen lebenden Menschen nachhaltig verändert.

Angesichts dieser Dynamik im kulturlandschaftlichen Gestaltwandel liegt die These nahe, daß die vielfältigen Umweltauswirkungen, die mit der Errichtung und dem Betrieb von WKA einhergehen, Beeinträchtigungen der Lebensqualität der Regionsbevölkerung und in der Konsequenz negative Auswirkungen auf den Verkehrswert bebauter Grundstücke haben. Eine besondere Rolle spielen bebaute Wohngrundstücke, weil sich die Umweltauswirkungen unmittelbar einschränkend auf die Wohnnutzung auswirken könnten. Die Frage des Einflusses von Windkraftanlagen auf den Verkehrswert von Grundstücken erstreckt sich in touristischen Gebieten daneben selbstverständlich auch auf Grundstücke, deren Nutzung von tourismusbedingten Umsätzen abhängig ist (Beherbergungs- und Gastronomiegewerbe). Ich will mich hier auf die Auswirkungen auf bebaute Wohngrundstücke beschränken.

### **1. Erfahrungswerte**

Angesichts der Tatsache, daß die skizzierte Entwicklung nicht neu ist, sollten empirische Erfahrungswerte vorliegen, die wenigstens grobe Trends erkennen lassen. Der Vf. hat im Februar 2003 zehn Vermessungs- und Katasterämter im norddeutschen Küstenraum um eine Stellungnahme zu möglichen Auswirkungen von WKA auf den Verkehrswert von Wohngrundstücken gebeten. Die Katasterämter der betroffenen Landkreise konnten hierzu aber überwiegend keine Angaben machen. Die Häufigkeit der Fehlanzeige ist insofern auffällig, als ja nicht davon auszugehen sein wird, daß es an einschlägigen Immobiliengeschäften in nennenswertem Umfang gemangelt hat; dazu sind die betreffenden Gebiete schon zu lange und zu dicht erschlossen. Auch ist die objektive Betroffenheit von Wohngrundstücken durch ihre Lageeigenschaften zu WKA zu groß.

Das Vermessungs- und Katasteramt Ostfriesland in Aurich stellt in einer ausführlichen Stellungnahme Gründe heraus, die die relative Ratlosigkeit der

Behörden verständlich machen:

- für eine vergleichende Auswertung liegen nicht ausreichend viele Kauffälle in der Nähe zu WKA vor;
- die örtlichen Gutachterausschüsse waren noch nicht mit entsprechenden Gutachten beauftragt;
- die Vergleichbarkeit der Kauffälle ist schwierig und von der Besonderheit der Einzelfälle abhängig;
- nach allen Erfahrungen liegen immissionsbedingte Abschläge in der üblichen Schwankungsbreite der Kaufpreise [2].

Ein differenzierteres Ergebnis ergab eine Blitzbefragung unter Maklern, die ihren Firmensitz vornehmlich in Küstengebieten Schleswig-Holsteins haben. Aufgrund der zeitlichen Kürze des Erhebungszeitraumes (eine Woche) sind nur 15 Antworten auf einen drei Fragen umfassenden Fragebogen eingegangen, die mit einer Ausnahme von Betrieben aus Schleswig-Holstein kamen. Fast alle Befragten (13) bestätigen eine Auswirkung von WKA auf den Verkehrswert eines bebauten Wohngrundstückes. Nur zwei Firmen sehen solche Einflüsse nicht. Erwartungsgemäß stellt sich eine Quantifizierung selbst nach groben %-Werten als schwierig heraus. So machen nur 5 Unternehmen hier nähere Angaben [3]; drei Makler sehen Werteinbußen zwischen 20 und 30 % und zwei Unternehmen siedeln die Abschläge zwischen 5 und 10 % und ein weiteres bei 10 bis 20 % an. Die meisten Befragten (9) geben aber an, eine Quantifizierung sei kaum möglich, weil zahlreiche Interessenten vom Kauf Abstand nehmen, wenn sie von WKA in der Nähe des Wohngrundstückes erfahren. Ein in Schleswig-Holstein großräumig agierender Makler merkt an: „Selbst einzelne Windmühlen sind verkaufshindernd! Wenn dann teilweise 10 – 15 Mühlen konzentriert stehen, ist ein Verkauf von Immobilien fast ausgeschlossen.“ Besonders störungsempfindlich seien Kaufinteressenten, die nicht aus der Region stammen. Vier wertmindernde Gründe werden von Kaufinteressenten häufig genannt: Geräusche (11), Schattenwurf (9), Landschaftsästhetik und Unruhe durch drehende Rotoren (Nennungen in jeweils 8 Fragebögen). Andere Argumente spielen im Rahmen dieser Kurzbefragung eine eher randliche Rolle.

## **2. Strukturelle Bewertungsprobleme**

Solange der Wert einer Immobilie nicht am Markt realisiert wird, ist er eine fiktive Größe. Der Verkehrswert hat sich deshalb an realisierbaren ökonomischen Möglichkeiten zu orientieren, das heißt in erster Linie an der „maßgeblichen Grundstücksqualität“. Die Qualität eines Grundstückes ist aber nicht allein aus der Geschichte und nach den Grundstücksgegebenheiten zum Zeitpunkt der Bewertung abzuleiten. Ebenso sind die Entwicklungsmöglichkeiten und -risiken zu berücksichtigen [4]. Der Aspekt des Nutzungswertes wird damit als lebenspraktische Dimension des Verkehrswertes perspektivisch gestärkt. Dieses Verständnis entspricht auch verschiedenen Wertdefinitionen nach den „European Valuation Standards“, die den Verkehrswert als Marktwert erfassen sollen [5]. Was ist unter Berücksichtigung dieser Erwägungen bei der Ermittlung des Verkehrswertes eines Wohngrundstückes in räumlicher Nähe zu WKA zu berücksichtigen?

Nach § 194 BauGB [6] wird der Verkehrswert „durch den Preis bestimmt, der in einem Zeitpunkt, auf den sich die Ermittlung bezieht, im gewöhnlichen Geschäftsverkehr nach den geltenden Gegebenheiten und tatsächlichen Eigenschaften, der sonstigen Beschaffenheit und der Lage des Grundstücks ... zu erzielen wäre.“ Die bei den Gutachterausschüssen geführte Kaufpreissammlung leistet Orientierungshilfen. Sie fließen auch in die Erstellung der Bodenrichtwertkarte ein. Da diese in der Regel aber zu kleinmaßstäblich ist, dürfte sie nur in wenigen Ausnahmefällen Auskunft über konkrete Wertverhältnisse an konkreten Standorten geben.

Von besonderer Bedeutung für die Frage des möglichen Einflusses von Windkraftanlagen auf den Verkehrswert bebauter Wohngrundstücke ist die Frage, inwieweit der Zustand des Grundstücks bei der Wertermittlung berücksichtigt wird [7]. Der Zustand eines Grundstückes impliziert auch lagebezogene Merkmale. Die Wertermittlungsverordnung konkretisiert: Zu den Lagemerkmale gehören neben Verkehrsanbindung, Nachbarschaft, Wohn- und Geschäftslage auch die Umwelteinflüsse [8]. Da der Begriff der >Umwelteinflüsse< in seinen Bedeutungsimplicationen vielsagend ist, hängt seine konkretisierende Anwendung nicht nur davon ab, was man nicht nur unter Umwelteinflüssen verstehen will, sondern auch davon was man als Umwelteinfluß gelten lassen will.

Die Wertermittlungs-Richtlinien [9] ordnen die >Umwelteinflüsse< den „tatsächlichen Eigenschaften“ zu. „In Betracht kommen Geräusch- und Geruchsimmissionen, Ablagerungen und sonstige Umweltbelastungen“ [10]. Es geht danach um Immissionen, die auf den Menschen einwirken. Das Bundes-Immissionsschutzgesetz [11] nennt eine Reihe von Einflüssen, die nach § 3 dann als schädlich gelten, wenn sie „nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.“ Genannt werden ausdrücklich „Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen“ [12]. Von einer generellen Schädlichkeit ist nicht auszugehen. Diese liegt nicht vor, wenn es sich nur um eine unwesentliche Beeinträchtigung handelt. Nach § 906 BauGB ist dies dann der Fall, „wenn die in Gesetzen oder Rechtsverordnungen festgelegten Grenz- oder Richtwerte ... nicht überschritten werden.“

### **3. >Erhebliche Beeinträchtigungen< durch WKA?**

Ob es überhaupt zu Beeinträchtigungen kommt, hängt grundsätzlich von objektiven und subjektiven Voraussetzungen ab. Wo es keine Wirkung auf Bewohner gibt, gibt es auch keine Beeinträchtigung. Für die Beurteilung einer Wirkung sind üblicher behördlicher Prüfungsroutinen zufolge zunächst objektive Abstände zwischen Wohngrundstück und dem Standort einer WKA maßgeblich. Die Exposition des Hauses spielt eine wichtige Rolle. Diese und andere objektivierbare Parameter spiegeln aber ihrerseits schon ein subjektives Moment wider, bedeutet >Beeinträchtigung< doch immer Beeinträchtigung eines *Erlebens* und bewertenden *Empfindens* durch konkrete Personen. Von einer >erlebten< Beeinträchtigung kann nur dann die Rede sein, wenn sie auch aus der Erlebnisperspektive bewertet wird. Wenn die Auffassung auch sehr

verbreitet ist, subjektive Argumente verdienen keine allzu große Wertschätzung, weil Subjektivität tendenziell beliebig variere, so ist die Sache mit der Subjektivität doch komplexer. Subjektivität variiert gerade nicht individuell beliebig und zufällig. Sie ändert sich in erster Linie nach gesellschaftlichen Interessenlagen und -gruppen. Es ist bekannt, daß ökonomische Nutznießer der Windenergie störungsresistenter sind als nicht partizipierende Personen. Eine weitere Rolle spielt das gelebte Mensch-Natur-Verhältnis. Auch dieses variiert nicht auf einem nur biographischen Niveau. Es steht in Beziehung zu einem selbst- und weltbildbezogenen Wertesystem, auf das vielfältige kulturelle Kräfte Einfluß nehmen. Mögliche Wertminderungen einer Wohnimmobilie hängen auch von all diesen (relativistischen) Gesamt- und Teilbewertungen ab. Es liegt angesichts dessen nahe, daß auch nach einer relativ langen Zeit der räumlichen Verdichtung von WKA eine zwischenbilanzierende Bewertung der Frage von Immobilienwertverlusten schon in forschungsmethodischer Hinsicht sehr schwierig ist.

Es gibt elementare menschliche Grundbedürfnisse, die eine Lebensumgebung verlangen, in der Ruhe und Entspannung möglich sind. Solche Umgebung muß ein gewisses Erholungspotential aufweisen. Man kann hier von anthropologisch begründeten Bedürfnissen und Empfindlichkeiten sprechen. Sie variieren deutlich weniger als kognitiv konstruierte Bedürfnisse. Auf dieses Verständnis dürfte der Begriff >schädlicher< Beeinträchtigung, die von Umwelteinwirkungen ausgehen können, bezogen sein. Das Bewertungsgesetz [13] sieht lt. § 82 Abs. 1 Gründe für wertmindernde Umstände, wo „ungewöhnlich starke Beeinträchtigungen durch Lärm, Rauch oder Gerüche“ vorliegen. Als in diesem Sinne >ungewöhnlich stark<, damit auch >schädlich< und in der Folge wertmindernd, werden in der behördlichen Praxis aber nur Immissionen angesehen, die die nach dem Immissionsrecht zulässigen Grenzwerte überschreiten. So hat das Finanzamt Peine einen Antrag auf Herabsetzung des Einheitswertes eines Wohngrundstückes mit der Begründung abgelehnt, es könne nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung kommen, weil die genehmigungsbehördlich verfügten umwelttechnischen Auflagen erfüllt seien und jährlich kontrolliert werden [14]. Maßstab für die Zu- oder Aberkennung einer möglichen wertmindernden Immission sind in diesem Sinne nur Meßgrößen, die das BImSchG kennt.

Die Grundlagen objektivierter Meßgrößen müssen aber ihrerseits am subjektiven Empfinden geeicht sein, wenn sie eine nicht nur formaljuristische Gültigkeit haben sollen. Bis Ende der 1990er Jahre hatte es keine Behörde für notwendig gehalten, die wissenschaftliche Erarbeitung eines Maßes zur Beurteilung einer subjektiv zumutbaren Belastung durch periodischen Schattenwurf als Bezugsgrundlage für die Festsetzung einer genehmigungsrechtlichen Norm in Auftrag zu geben. In der niedersächsischen Genehmigungspraxis wurde vom Landesamt für Ökologie (NLÖ) ein Wert zugrundegelegt, der offensichtlich an der theoretisch maximalen jährlichen Sonnenscheindauer festgesetzt wurde. Erst im Juli 1999 ist von verschiedenen Umweltministerien ein Gutachten zur „Belästigung durch periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen“ in Auftrag gegeben worden. Das von Pohl / Faul / Mausfeld erstellte Gutachten [15] hat schließlich dazu geführt, daß den Ländern daraufhin vom Länderausschuß für Immissionsschutz

empfohlen worden ist, die Ergebnisse der Studie in die Genehmigungspraxis umzusetzen. Seit Mitte 2002 gilt eine Beschattungsdauer von maximal 30 Std./a und darüberhinaus von maximal 30 Min./Tag als zumutbar [16]. Der bis dahin geltende Wert von 135 Stunden im Jahr ist deutlich verschärft worden. Das Beispiel zeigt, daß sich der Bewertungsmaßstab für die Zuerkennung einer „ungewöhnlich starken Beeinträchtigung“ aufgrund der „Eichung“ eines meßtechnischen Standards an der Erlebniswirklichkeit der Individuen verändern kann.

Die Frage der Wertminderung ist schon deshalb in der Perspektive als offen anzusehen, weil die Geschwindigkeit der Errichtung von WKA größer war als die der wirkungsbezogenen Begleitprognostik; mit anderen Worten: zahlreiche Meßverfahren zur immissionstechnischen Bewertung der Zulässigkeit einer Anlage oder Anlagengruppe sind noch lange nicht hinreichend am Erleben der Menschen überprüft worden.

#### **4. Defizite in der Immissionsbeurteilung**

Ich werde einen kurzen Exkurs zur immissionstechnischen Bedeutung von Gerüchen machen, um ein kategoriales Defizit der Beurteilung der von WKA ausgehenden Umwelteinwirkungen zu konkretisieren. Wie oben schon angemerkt, gelten nach § 82 Abs. 1 des BewG wertmindernde Umstände auch im Falle „ungewöhnlich starker Beeinträchtigungen durch ... *Gerüche*.“ (Hervorhebg. Vf.). Auch nach den Wertermittlungs-Richtlinien kommen als >Umwelteinflüsse<, die die „tatsächlichen Eigenschaften“ eines Grundstückes berühren, unter anderem „Geruchsimmissionen ...“ in Betracht (sh. o.). Geruchsimmissionen hängen in ihrer Wirkung nahezu gänzlich vom subjektiven Empfinden ab. Sie variieren aber nicht (individuell) beliebig, sondern weisen intersubjektiv große Ähnlichkeiten auf [17]. Geruchs-*Immissionen* sind stets Geruchs-*Empfindungen* [18]. Ihre Bewertung, zu deren lebenspraktischer Relevanz die Einschränkungen einer Grundstücksnutzung gehören, kann nur aus der Perspektive des Geruchsbelästigungs-*Erlebnisses* erfaßt werden [19]. Für die Zuerkennung der „Erheblichkeit“ einer Belästigung sind Intensität und Zeitdimension einer Einwirkung wichtig. Beide Variablen konkretisieren sich auf der Subjektseite. Deshalb werden für die Findung juristischer Normen, nach denen bestimmte Arten (Geruchseinheiten/m<sup>3</sup>) und Intensitäten (Jahresstunden-Geruchsereignisse) [20] von Gerüchen als >erhebliche< und damit >schädliche< Belästigung eingestuft werden, auch Forschungsmethoden eingesetzt, die das Geruchserleben einer vergleichbaren Beurteilung zugänglich machen: Polaritätenprofile zur Bewertung geruchsbedingter emotionaler Erlebnisqualitäten [21], die im Wege systematischer Einmal- oder Mehrfachbefragung ermittelt werden können [22].

Nur auf dem Hintergrund von Analysen zum *Erleben* einer Einwirkung kann letztlich eine Entscheidung darüber getroffen werden, ob es sich in einem konkreten Fall um eine Beeinträchtigung handelt, und unter welchen Umständen die Beeinträchtigung erheblich, also schädlich ist. Daß es für diesen Fall auch zu Minderungen des Verkehrswertes kommt, bestätigt das von Klaus Gablenz vorgestellte Beispiel der Geruchsimmissionen. Sofern spezifische Einwirkungen aufgrund ihrer Art und Intensität als

gesundheitsschädlich eingestuft worden sind, kommt es auch – in Abhängigkeit von Stärke und Schädlichkeit – zu Minderungen des Bodenwertes [23].

### **5. >Bewegungssuggestion< eine Immission?**

Bei den von Gerüchen ausgehenden Umwelteinwirkungen auf den Menschen zeigte sich, daß erst die systematische Erforschung des Geruchserlebens zur Definition einer justiziablen immissionstechnischen Norm geführt hat. Ich werde im folgenden begründen, daß die *kategoriale* Erfassung der von einer WKA ausgehenden Umwelteinwirkungen unvollständig, das heißt, das BImSchG beziehungsweise die Systematik seiner Ausführungsvorschriften lückenhaft ist. Das legt auch das von Kaufinteressenten als Grund für eine Wertminderung genannte Argument der von der Drehbewegung eines Rotors ausgehenden Unruhe nahe (Ergebnisse der Maklerbefragung sh. 1.). Im Genehmigungsverfahren werden derzeit die Geräuschimmissionen ebenso auf ihre Gesundheitsgefährdung geprüft wie Lichtblitze und periodischer Schattenwurf. Daneben kommen Abstandsnormen zur Anwendung, die aber oft weder die Nabenhöhe einer WKA, noch die Fläche der vom Rotor überstrichenen Fläche angemessen berücksichtigen. Dagegen wird die nahezu permanente Drehbewegung eines Rotors gar nicht als Emission angesehen, der eine Immission entspricht. Das dürfte erklärbar machen, weshalb bei der Anwendung von Abstandsregeln relativ große Spielräume bestehen und Abstandsrichtlinien zum Teil nur empfehlenden Charakter haben. Man kann diese unübersehbaren Umweltwirkungen auch als spezielle Wirkungen im Rahmen der landschaftsästhetischen Bewertung ansehen, muß sie aber auf die Bewertung betroffener Einzelgrundstücke anwenden, soweit dort eine Sichtbarkeit gegeben ist.

Welcher Art ist diese von der permanenten Drehbewegung eines Rotors ausgehende Umwelteinwirkung? Wie die Geruchsimmissionen sind auch die Drehbewegungen eines Rotors sinnvollerweise nur an ihrer Eindruckswirkung auf das (leibliche) Erleben zu beurteilen. Solche Wirkungen gehören angesichts der großen Zahl drehender großflächiger Rotoren heute für die meisten bewohnten Küstenregionen zu einer neuen Normalität industrialisierter agrarischer Kulturlandschaften und werden kaum in *Gänze* als >erheblich< i.S. des BImSchG anzusehen sein. Von einer >erheblichen Belästigung< ist dagegen bei kurzen Abständen zwischen WKA und Wohngrundstücken von weniger als ca. 1.000 Meter auszugehen. Da diesbezüglich Forschungsbefunde fehlen – dem Vf. sind keine einschlägigen Studien bekannt – muß die empirisch begründete Definition solcher Abstände einschlägigen Studien vorbehalten bleiben [24]. Prinzipiell ist davon auszugehen, daß diese Abstände von der Art einer Anlage(ngruppe) (insbes. Bauhöhe und Größe der von einem Rotor überstrichenen Fläche) und ihrer relativen Lage zu einem Wohngrundstück abhängig sind. Von einer Wertminderung im Verkehrswert ist als Folge der von der Drehbewegung ausgehenden >Bewegungssuggestion< (Immission) und empfundenen Unruhe auszugehen, wenn die Abstände zu WKA geringer sind. Dann ist auch die Nutzung des Wohngrundstückes einschließlich der für die Wohnfunktion wichtigen Freiflächen erheblich eingeschränkt. Die Immission >Bewegungssuggestion< kennt das Umweltrecht aber nicht, wenngleich es derartige Fälle mit der Formulierung „... und ähnliche Umwelteinwirkungen“ (§ 3 Abs. 2 BImSchG) strukturell vorsieht. Es

ist also im Gegensatz zu der Entscheidung des Finanzamtes Peine davon auszugehen, daß in der derzeitigen behördlichen Genehmigungspraxis von WKA nicht *alle* Umwelteinwirkungen untersucht und auf mögliche Auswirkungen für den Einheitswert eines Grundstückes bewertet werden.

Unter welchen Umständen könnte der Sachverhalt einer „schädlichen Umwelteinwirkung“ durch „erhebliche Belästigung“ i.S. von § 3 BImSchG gegeben sein?

- Die Drehbewegung erzeugt unabhängig von Lichtreflexen und periodischem Schattenwurf aufgrund von >Bewegungssuggestionen< [25] eine immissionsrechtlich relevante Umwelteinwirkung.
- Bei der >Bewegungssuggestion< handelt es sich nicht um einen einfachen sinnlichen Reiz, sondern einen Eindruck, der das leibliche Gesamtfinden des betroffenen Menschen berührt. Die Bewegung drehender Rotoren wird deshalb auch im Wege >leiblicher Kommunikation< in einen inneren Rhythmus des eigenen Erlebens aufgenommen [26].
- Eine >Bewegungssuggestion< erzeugt einen Rhythmus, dem sich die Aufmerksamkeit quasi zwanghaft unterwirft. Ruhende Großartefakte wie schlanke Sendemasten oder Hochspannungsgittermasten ziehen die Aufmerksamkeit in keiner vergleichbaren Weise auf sich, wie dauerhaft einer rhythmisch regelmäßigen Bewegung folgende Großartefakte.
- Solche erlebte Unruhe wird über die Bewegungssuggestion von der Umgebungsunruhe eines Gegenstandes ausgelöst (Emission). Sie ist aber nicht mit ihr identisch. Sie kommt vielmehr als leiblich-befindlich *spürbare* Unruhe auf einer Erlebnisebene erst zur Geltung (Immission). Sie wird als >leibliche Enge< [27] oder >Beengung< empfunden. Im Falle großer Nähe und zahlreichen Vorkommens sind solche Eindrücke als >erhebliche Belästigung< und >schädliche Umwelteinwirkungen< anzusehen.
- Wenn von einer „erheblichen Belästigung“ auszugehen ist, büßt die eine Wohnimmobilie umgebende Landschaft unwiederbringlich an Erholungswert ein. Dieser Verlust ist schon dadurch gegeben, als jede Möglichkeit des kontemplativen Blicks in die Landschaft vereitelt ist. Wo sich technische Großartefakte nahezu ununterbrochen drehen, kann es zu keiner durch erholungsorientiertes Landschaftserleben bedingten Ent-Spannung mehr kommen.

Es wird Aufgabe der Grundlagenforschung sein, diesen Erlebnisbereich im Wirkfeld von WKA genaueren methodisch gesicherten Explorationen zu unterziehen. Solange die Umwelteinwirkungen von WKA auf die genannten Immissionen beschränkt bleiben, kann von einer *angemessenen* Bewertung nicht die Rede sein. Das *Erleben* der Betroffenen ist letztlich für den einem Grundstück zu- wie aberkannten Wert entscheidend [28].

Prof. Dr. Jürgen Hasse  
Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Fachbereich Geowiss./ Geographie  
Schumannstraße 58

D-60054 Frankfurt am Main

Durchwahl: (069) 798-23859

Sekretariat: (069) 798-28802

Telefax: (069) 798-22535/ -22981

Mobil: (0177) 78 27 970

E-mail: J.Hasse@em.uni-frankfurt.de

---

#### Fußnoten

[1] Es wird seitens des Landkreises Nordfriesland das Ziel des „Repowering“ verfolgt. Das heißt, die bestehende Zahl der Anlagen soll dadurch reduziert werden, daß anstelle zahlreicher kleinerer Anlagen weniger größere WKA errichtet werden.

[2] Stellungnahme des Katasteramtes Aurich vom 5.03.2003. Daneben ist festzustellen, daß es an einer empirisch fundierten Diskussion des Themas in der Fachliteratur mangelt.

[3] Im Fragebogen war ein Abstand von rd. 700 m zwischen WKA und Wohngebäude angenommen worden.

[4] Vgl. dazu Walter Schwenk (1999): Zur Weiterentwicklung des Verkehrswertbegriffs. Vortrag im 389. Kurs des Instituts für Städtebau Berlin „Wertermittlung nach dem Baugesetzbuch“ vom 24. bis 26. März 1999. Institut für Städtebau Berlin, Schrift 389/6, S. 2.

[5] Vgl. ebd., S. 3f.

[6] Baugesetzbuch i.d.F. v. 27. August 1997

[7] Vgl. § 3 der Verordnung über Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Wertermittlungsverordnung) – WertV vom 6. Dezember 1988.

[8] Vgl. § 5 Abs. 6 WertV.

[9] Richtlinien für die Ermittlung des Verkehrswerte von Grundstücken (Wertermittlungs-Richtlinien 1991) WertR 91 i.d.F. vom 11. Juni 1991 (zul. Geändert durch RdErl. des BMBau v. 3.5.2001).

[10] Ebd., Ziff. 2.2.1.6.

[11] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) i.d.F. vom 14. Mai 1990.

[12] Ebd., § 3 Abs. 2.

[13] Bewertungsgesetz i.d.F. vom 01.02.1991, zul. geändert durch Ges. vom 19.12.2000.

[14] Finanzamt Peine, 27.3.2001, Az. 112 7018 003 000 0.

[15] Johannes Pohl / Franz Faul / Rainer Mausfeld (1999): „Belästigung durch periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen“, Kiel.

[16] Vgl. Länderausschuß für Immissionsschutz (Hg. 2002): Hinweise zur Ermittlung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (Stand 13.03.2002).

[17] Selbst eine VDI-Richtlinie räumt ein, „trotz der prinzipiellen Subjektivität von Gefühlen verbinden verschiedene Menschen mit bestimmten Gefühlsqualitäten sehr ähnliche Vorstellungen“ (VDI-Richtlinie 3882/Blatt2, Entwurf (Februar 1992). Olfaktometrie. Bestimmung der hedonischen Geruchswirkung, S. 3f).

[18] Zur Bedeutung von Geruchseindrücken im Umwelterleben vgl. auch Werner Bischoff (2002): Ein Hauch von Großstadt – Überlegungen zum urbanen Geruchsraum. In: Jürgen Hasse (Hg. 2002): Subjektivität in der Stadtforschung (= Natur – Raum – Gesellschaft, Bd. 3), S. 41-60.

[19] Vgl. i.d.S. M. Hangartner (1983): Bewertung von Geruchsimmissionen. In: Forum Städte-Hygiene. 34. Jg. Nr. 2, Berlin/Hannover, S. 106.

[20] Vgl. dazu VDI-Richtlinie 3471 (1986-06) Emissionsminderung; Tierhaltung; Schweine.

[21] Vgl. VDI-Richtlinie 3882/Blatt 2, S. 4f.

[22] Vgl. ebd., S. 4.

[23] Vgl. Klaus Gablenz (1997): Gerüche - Einflußnahmen auf den Verkehrswert von Grundstücken. In: Grundstücksmarkt und Grundstückswert, 8. Jg. S. 149-151 (150). Beispielhaft nennt er Gerüche, die unter anderem im Zusammenhang mit dem Betrieb eines Rinder-, Hühner- oder Schweinemastbetriebes emittiert werden, bei der Beschichtung und Lackierung von Metallen und Kunststoffen auftreten oder bei der Herstellung und Verarbeitung von bituminösen Werkstoffen entstehen.

[24] Das Defizit tragfähiger Bewertungsnormen drückt sich auch im Bereich der landschaftsästhetischen Wirkungen aus, die bei der Wertermittlung eines Grundstückes nach den o.g. Bewertungsgrundsätzen derzeit gar keine Berücksichtigung finden. Sie werden bestenfalls auf der Ebene der Regionalplanung auch im Hinblick auf mögliche ökonomische Implikationen für entsprechend empfindlich reagierende Wirtschaftsbereiche bewertet. In jüngster Zeit wenden insbesondere Inselgemeinden dieses Argumente gegen die Planung von Offshore-Windparks ein (zu Protesten der Gemeinde Kampen (Sylt) vgl. auch Joachim Wille (2003): Gold aus Gülle und Wind. In: Frankfurter Rundschau vom 8. Mai, S. 8.

[25] Zur Bedeutung von Bewegungssuggestionen für das Erleben vgl. Hermann Schmitz (1994): Neue Grundlagen der Erkenntnistheorie. Bonn, S.123 ff

[26] Zum Begriff >leiblicher Kommunikation< vgl. Hermann Schmitz (1967): System der Philosophie. Band 3: Der Raum. Teil 1: Der leibliche Raum. Bonn 1988, bes. Kap. 2.

[27] Zur Bedeutung leiblicher Enge als kategoriale Dimension leiblicher Kommunikation vgl. Hermann Schmitz (1969): System der Philosophie. Band 3: Der Raum. Teil 2: Der Gefühlsraum, Bonn 1981, bes. Kap. 3.

[28] An dieser Stelle kann aus Platzgründen nicht auf die parallele Problematik der Minderung des Verkehrswertes von bebauten und unbebauten Grundstücken in der Nähe von Mobilfunkantennen eingegangen werden. Dazu vgl. u.a. Helmut Hermann Flintrop (2001): Der Einfluss von Mobilfunkantennen auf den Verkehrswert von bebauten und unbebauten Grundstücken. In: GuG, H. 6, S. 321-325.