

## Miszelle

Daniel GREGOROWIUS, Gelsenkirchen

### Zur touristischen Akzeptanz des geplanten Offshore-Windparks Nordergründe vor Wangerooge

In den letzten fünfzehn Jahren hat die Windenergienutzung in Deutschland einen regelrechten Boom erlebt. Der weitere Ausbau der Windkraft scheint auf dem Festland inzwischen an seine Grenzen zu stoßen, weshalb die Zukunft vor allem auf dem Meer gesehen wird: In Nord- und Ostsee sollen so genannte *Offshore-Windparks* entstehen. Hierfür sprechen nicht nur die höheren Windgeschwindigkeiten über dem Meer. Ziel der Bundesregierung ist es, innerhalb der nächsten 25 Jahre in deutschen Gewässern Windparks mit einer Gesamtleistung von 20.000 bis 25.000 MW auf einer Fläche von 2.000 bis 2.500 km<sup>2</sup> zu installieren (BMU 2001, 35). Bei einem Eingriff in dieser Größenordnung ist mit Folgen für die Meeresumwelt und den wirtschaftenden Menschen zu rechnen. Gerade bei jenen Offshore-Windparks, die von der Küste aus zu sehen sind, befürchtet man durch eine Veränderung des marinen Landschaftsbildes auch Folgen für den Fremdenverkehr. Mögliche touristische Auswirkungen wurden an dem vor Wangerooge geplanten Windpark „Nordergründe“ untersucht.

#### Zielsetzung und Methodik

Zu den Auswirkungen auf den Tourismus wurden bislang zwei größere empirische Studien durchgeführt im Ostseeraum, und zwar vom *Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa* (N.I.T. 2000) und von der *Fachhochschule Stralsund* (SCHARLAU et al. 2004). Da zu den im

Nordseeraum geplanten Offshore-Windparks bisher noch keine Untersuchungen vorliegen, wurde eine Gästebefragung auf der Insel Wangerooge zu den Auswirkungen der Windfarm „Nordergründe“ durchgeführt. Zwischen dem 16. und dem 21. Oktober 2005 wurden im Ortszentrum der Inselgemeinde und am angrenzenden Strandabschnitt Passantinnen und Passanten angesprochen, die 14 Jahre und älter waren, um mit ihnen anhand eines vorgegebenen Fragenkatalogs eine mündliche Befragung durchzuführen. Von den 169 angesprochenen Passantinnen und Passanten waren 152 zu einer Auskunft bereit. Hierunter befanden sich 142 Feriengäste, deren Befragungen ausgewertet werden konnten. Bei einer angenommenen Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 Prozent und einer Fehlerspanne von 2,5 Prozent ist eine Stichprobe für die Grundgesamtheit der deutschen Bevölkerung dann repräsentativ, wenn sie bezüglich des Merkmals „Geschlecht“ mindestens 139 Befragte umfasst (vgl. BORTZ 1999, 85ff. und HAMMANN U. EICHSON 1994, 105ff.). Die auf Wangerooge durchgeführte Befragung ist somit hinsichtlich der Geschlechterverteilung in Deutschland repräsentativ.

#### Auswirkungen von Offshore-Windparks auf den Fremdenverkehr

Die Sichtbarkeit eines Windparks ist abhängig von seiner Entfernung zur Küste, dem Standort des Beobachters, den Objekteigenschaften der einzelnen Windräder sowie den

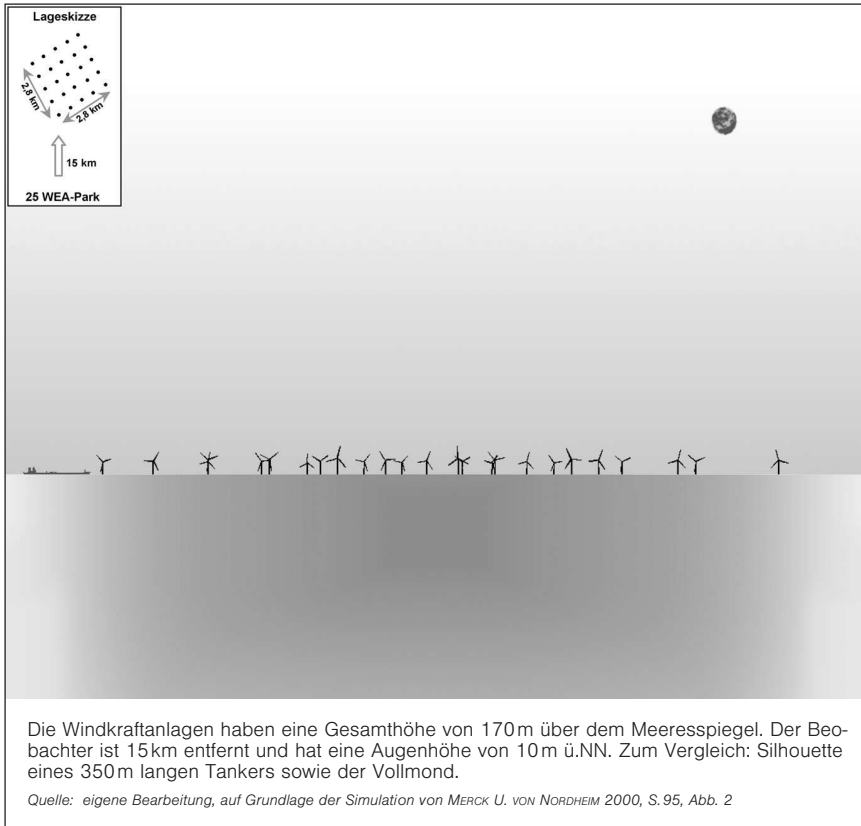


Abb. 1: Ungefäher optischer Eindruck eines Offshore-Windparks aus 25 Einzelanlagen in etwa 15km Entfernung von der Küste

aktuell herrschenden atmosphärischen Bedingungen. Von den in der Deutschen Bucht geplanten marinen Windfarmen liegen „Borkum Riffgat“ (ca. 13,0 km vor Borkum) und „Nordergründe“ (ca. 14,8 km vor Wangerooge) relativ nah an der Küste und lassen sich bei entsprechenden Witterungsverhältnissen mit bloßem Auge in einzelnen Details gut erkennen (vgl. Abb. 1). Da die Ostfriesischen Inseln und die niedersächsischen Küste intensiv touristisch genutzt werden, liegt die Vermutung nahe, dass ein verändertes Landschaftsbild auch auf den Fremdenverkehr Auswirkungen hat. Gerade in den Sommermonaten während der Hochsaison herrschen die besten Sicht-

verhältnisse, so dass auch weit vor der Küste liegende Windparks gesehen werden können. In den Inselgemeinden sind vielfach mehr als drei Viertel der Beschäftigten im Fremdenverkehr, dem Gastgewerbe und anderen vom Tourismus abhängigen Bereichen tätig (KOHLS 2005). Durch das Ausbleiben von Urlaubsgästen könnte sich die Wirtschafts- und Sozialstruktur der Gemeinden folglich nachhaltig verändern (KOHLS 2005).

Für den Ostseeraum liegen bereits erste Erkenntnisse zur touristischen Akzeptanz der dort geplanten Offshore-Windparks vor. Interessant sind insbesondere die Ergebnisse der Studie der *Fachhochschule Stral-*

sund, die im Jahre 2004 anhand einer Gästebefragung in der Region Fischland-Darß-Zingst den Einfluss des geplanten Windparks „Baltic I“ untersuchte, der 14 km vor der Küste Prerows errichtet werden soll (SCHARLAU et al. 2004). Eine Mehrheit von 62,7 Prozent der befragten Urlaubsgäste der Hauptsaison 2004 gab an, sie würde sich durch den geplanten Windpark derart gestört fühlen, dass sie in der Region keine Ferien mehr verbringen würde (SCHARLAU et al. 2004, 24). Für 32,7 Prozent hätte der Windpark keinen Einfluss auf das Reiseverhalten und für 4,6 Prozent sogar einen positiven Einfluss, d.h. sie würde in der Region häufiger oder länger Urlaub machen (SCHARLAU et al. 2004, 24). Für die strukturschwache Küstenregion von Mecklenburg-Vorpommern hätte ein tatsächliches Fernbleiben von Urlaubsgästen in einer Größenordnung von mehr als 60 Prozent spürbare wirtschaftliche Folgen. Es scheint somit ein direkter Zusammenhang zwischen einem veränderten marinen Landschaftsbild und dem Fernbleiben von Urlaubsgästen zu bestehen. Gerade die Meereslandschaft zeichnet sich durch die Weite des Horizontes aus, die nur vereinzelt durch technische Bauwerke oder Schiffe unterbrochen wird. Auf dem Meer fällt ein Windpark mehr als auf dem Festland auf, da er sich von der Umgebung sehr viel stärker abhebt.

Ein durch Windanlagen verändertes marines Landschaftsbild kann aber nicht nur negative Auswirkungen auf den Tourismus haben, in letzter Zeit werden vermehrt auch positive Effekte diskutiert. So weist das *Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa* (N.I.T. 2000, 44) in seiner Studie auf ältere Untersuchungen hin, die zeigen, dass Windkraftanlagen – zumindest auf dem Festland – eine touristische Anziehungskraft besitzen können. Die große Attraktivität von Windparks sei vor allem auf ihr gutes Image zur Erzeugung umweltfreundlicher Energie zurückzuführen. So könnten sichtbare Windparks vor der Küste durch entsprechendes Marketing insbesondere auf umwelt- und technikinteressierte Touristen eine gewisse Anziehungskraft ausüben. Im dänischen Blåvandshuk bei

spielsweise, einem beliebten Feriengebiet im südwestlichen Jütland, konnte nach Errichtung des Offshore-Windparks „Horns Rev“ im Jahre 2002 kein Rückgang der Besucherzahlen festgestellt werden (LÖNKER 2004, 42). Der Windpark liegt mit etwa 14 km Küstenentfernung in Sichtweite der Urlaubsregion. Es wurde sogar ein gesteigertes Besucherinteresse an der Windkraftnutzung auf dem Meer bemerkt, so dass sich die Gemeinde entschloss, in einer Ausstellung über die Geschichte des Windparks zu berichten (LÖNKER 2004, 42). Zu einer Steigerung der Besucherzahlen kam es hingegen nicht, da die Anzahl der Urlaubsgäste, die ausschließlich aufgrund des Windparks anreisen, sehr begrenzt ist (BENKENSTEIN et al. 2003, 129).

### **Touristische Akzeptanz des Offshore-Windparks „Nordergründe“**

Der geplante Offshore-Windpark „Nordergründe“ wird ca. 15 km östlich vor der Insel Wangerooe in der Wesermündung liegen (vgl. Abb. 2), die kürzeste Entfernung zum östlichen Weserufer beträgt etwa 22 km. Auf einer Fläche von etwa 3,7 km<sup>2</sup> sollen 25 3-MW- und 18 5-MW-Windkraftanlagen gebaut werden, wobei der Park eine Nennleistung von 75 bis 90 MW erreichen soll (ENERGIEKONTOR 2004, 19). Die Windräder werden in einer Meerestiefe von 8 bis 15 m stehen und bei einer Gesamthöhe von 184 m etwa 170 m aus dem Meer ragen. Die Planungen zu „Nordergründe“ begannen bereits Ende 1999 (ENERGIEKONTOR 2004, 20). Die Inbetriebnahme ist aus heutiger Sicht ab dem Jahr 2007 möglich und soll spätestens bis 2010 erfolgt sein (ENERGIEKONTOR 2004, 17). Der für den Windpark verantwortliche Projektbetreiber ist die *Energiekontor AG* mit Sitz in Bremerhaven.

Um die touristische Akzeptanz des geplanten Windparkprojektes zu untersuchen, wurde mittels einer simulierten Abbildung der Anlage (vgl. Abb. 1) eine mündliche Befragung unter den Urlaubs- und Kurgästen der Insel durchgeführt. Von den 142 befragten Besucherinnen und Besuchern im

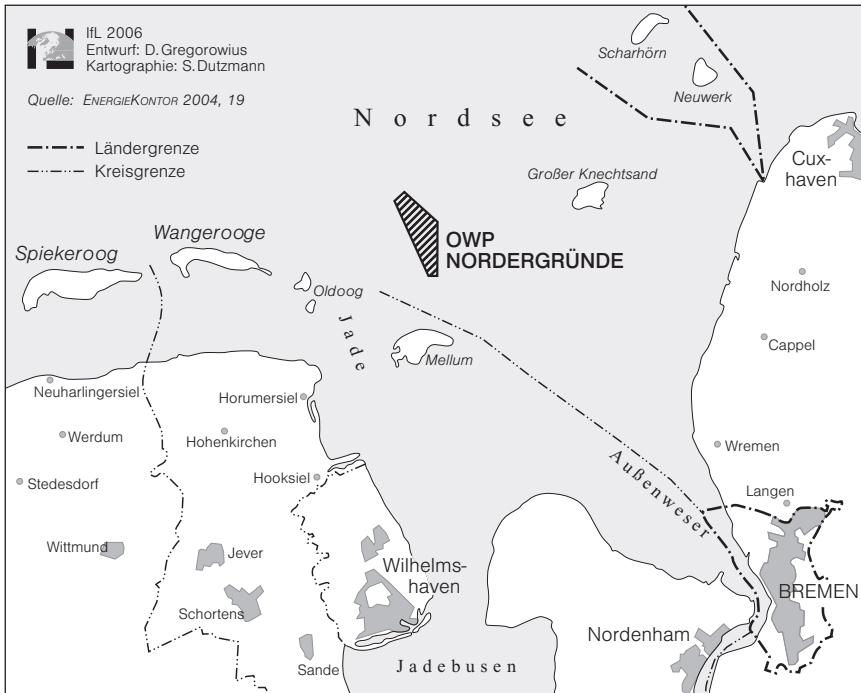


Abb. 2: Lage des geplanten Offshore-Windparks „Nordergründe“

Alter zwischen 14 und 84 Jahren (Mittelwert: 47,27 Jahre) waren 70 männliche und 72 weibliche Gäste. Die größte Berufsgruppe, etwa ein Drittel, bildeten die Angestellten ( $n = 44$ ), etwas mehr als ein Fünftel der Gäste befand sich bereits im Ruhestand ( $n = 30$ ). Die dritt- und viertgrößte Gruppe der Befragten wurde zu etwa gleichen Teilen von Beamten ( $n = 21$ ) und in Ausbildung befindlichen Personen ( $n = 20$ ) (SchülerInnen, Studierende, Auszubildende) gebildet. Gut jeder zehnte Befragte war selbstständig ( $n = 14$ ). Die Tätigkeit als Hausmann oder Hausfrau wurde von zehn Passanten angegeben, zwei weitere Gäste waren Arbeiter.

72 Befragte verbrachten seit den letzten drei Jahren zum ersten oder zweiten Mal einen Urlaub oder Kuraufenthalt (mindestens drei Tage) auf Wangerooge. Weitere 55 Gäste (38,7 Prozent) waren zum dritten oder vierten Mal in den letzten drei Jahren

auf der Insel. Für 12 Gäste (8,5 Prozent) war dies bereits der fünfte bis siebte Aufenthalt und drei Gäste (2,11 Prozent) waren in den vergangenen drei Jahren schon mehr als sieben Mal auf Wangerooge. Etwas weniger als die Hälfte der befragten Urlauber und Kurgäste kam aus Niedersachsen ( $n = 67$ ) sowie gut ein Viertel aus Nordrhein-Westfalen ( $n = 35$ ). Weitere 16 Gäste stammten aus Hessen, zehn aus Bremen, vier aus Berlin, drei aus Thüringen sowie je zwei Gäste aus Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz sowie ein Gast aus Hamburg. Zum Zeitpunkt der Befragung hatten die Bundesländer Bremen, Hessen, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen Schulferien, ferner begannen am 19. Oktober 2005 die Ferien im Saarland. Rund 73,2 Prozent der Befragten hatten von dem geplanten Windparkprojekt „Nordergründe“ bisher noch nicht gehört. Von den 26,8 Prozent, die von der

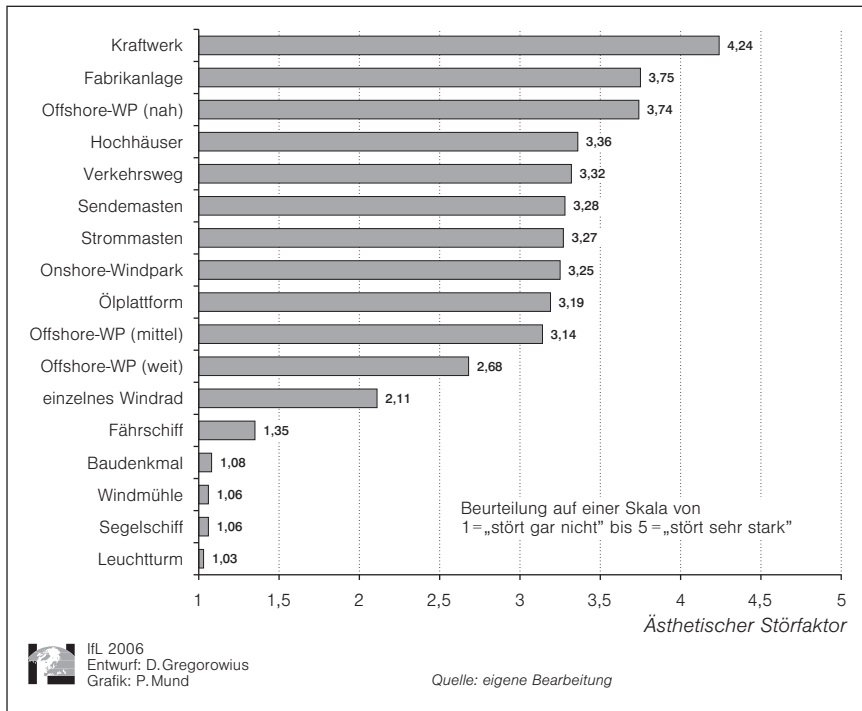


Abb. 3: Beurteilung eines technischen Bauwerkes oder Fahrzeugs auf dem Festland bzw. dem Meer hinsichtlich seines ästhetischen Störfaktors

Windfarm bereits erfahren hatten, verfolgte eine Mehrheit von 68,4 Prozent das Offshore-Projekt „Nordergründe“ nicht gezielt. 18,4 Prozent informierten sich regelmäßig und 13,2 Prozent verfolgten es mit besonderem Interesse.

Insgesamt erfreute sich die Windkraftnutzung bei den befragten Urlaubsgästen großer Beliebtheit. So unterstützte eine Mehrheit von etwa 80,3 Prozent regenerativ Energiequellen einschließlich der Windkraft, wohingegen sich etwa 13,4 Prozent erneuerbare Energien ohne die Windkraftnutzung wünschten und diese Energieform somit ablehnten. Auffällig war das große Interesse der Wangerooger Urlauberinnen und Urlauber am Thema Energiepolitik. So verfolgte etwa die Hälfte (50,7 Prozent) das Thema regelmäßig in den Medien, etwa 17,6 Prozent sogar mit sehr großem Interesse, d.h. sie nutzen zusätzlich auch Fach-

literatur. Rund 31,0 Prozent informierten sich lediglich beiläufig über energiepolitische Fragestellungen. Im Vergleich dazu war es nur zwei Befragten (0,7 Prozent) gleichgültig, wie Energie erzeugt wird. Die Energiepolitik scheint die Bevölkerung somit sehr zu beschäftigen. Gerade ältere Urlaubsgäste betonten, dass sie das Thema seit einigen Jahren sehr interessiere, da sie sich angesichts schrumpfender Energieressourcen Sorgen um die Zukunft ihrer Kinder und Enkelkinder machen.

Trotz einer allgemeinen Zustimmung zur Windkraftnutzung war die Mehrheit der Befragten der Meinung, dass es durch Windkraftanlagen zu einer nachhaltigen Veränderung des Landschaftsbildes kommt. Bei der Bewertung der Landschaftsveränderungen konnten hinsichtlich der Onshore- und Offshore-Nutzung jedoch Unterschiede festgestellt werden (vgl. Abb. 3). So wurde

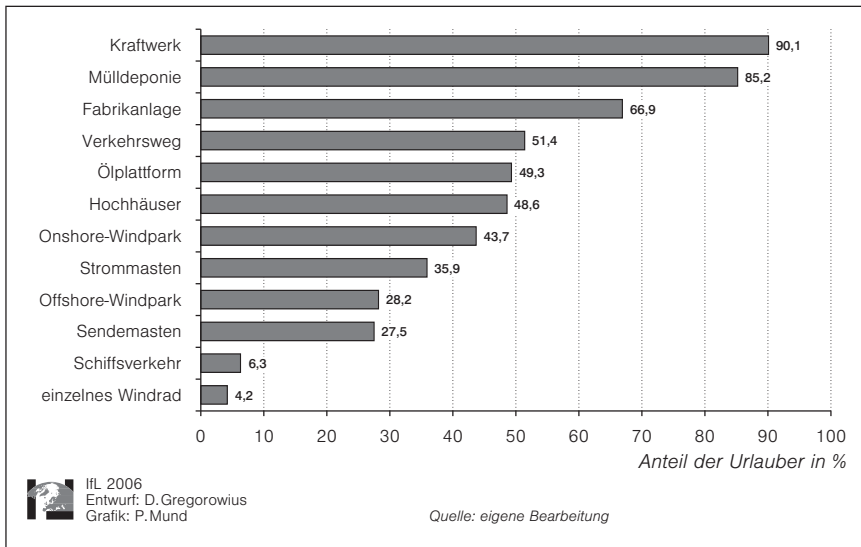


Abb. 4: Technische Bauwerke und Fahrzeuge, die dazu führen würden, einen Urlaubsort nicht erneut aufzusuchen, wenn man sie in direkter Umgebung sehen würde

ein mariner Windpark in der Entfernung und Größenordnung wie „Nordergründe“ (etwa 15 km vor der Küste) in seiner ästhetischen Beeinflussung des Landschaftsbildes auf einer Skala von 1 („stört gar nicht“) bis 5 („stört sehr stark“) mit 2,68 bewertet. Ein vergleichbarer festländischer Windpark wurde hingegen mit 3,25 bewertet, wobei ein einzeln stehendes Windrad auf dem Festland (*Störfaktor*: 2,11) als nur sehr wenig störend empfunden wurde. Am wenigsten störten nach Meinung der Urlaubs- und Kurgäste Leuchttürme (*Störfaktor*: 1,03), Segelschiffe (*Störfaktor*: 1,06), Windmühlen (*Störfaktor*: 1,06) und Baudenkmäler (*Störfaktor*: 1,35) das Landschaftsbild, am stärksten hingegen näher als fünf Kilometer zur Küste gelegene Offshore-Windparks (*Störfaktor*: 3,74), Fabrikanlagen (*Störfaktor*: 3,75) und Kraftwerke (*Störfaktor*: 4,24).

Im Vergleich zu einem Offshore-Windpark verändern andere technische Bauwerke wie beispielsweise Kraftwerke (Kohle- oder Atomkraftwerk), Fabrikanlagen oder Hochhäuser nach Meinung der Befragten das

marine Landschaftsbild wesentlich stärker (vgl. Abb. 4). Wenn die genannten technischen Bauwerke in der Nähe eines Urlaubsortes stünden, wären viele Gäste nicht mehr bereit, an diesem Ort noch einmal die Ferien zu verbringen (*Kraftwerk*: 90,1 Prozent; *Fabrikanlage*: 66,9 Prozent; *Hochhäuser*: 48,6 Prozent) (vgl. Abb. 4). Ein Offshore-Park in der Entfernung und Größenordnung wie „Nordergründe“ wurde hingegen nur von 28,2 Prozent der befragten Gäste als möglicher Grund angegeben, einen Urlaubsort nicht erneut aufzusuchen. Bei festländischen Windparks ist dies anders: Hier sind fast 43,7 Prozent der Urlauberinnen und Urlauber nicht bereit, dort die Ferien zu verbringen, wo ein Onshore-Windpark in vergleichbarer Größe steht. Viele Feriengäste betonten, dass sie die Windräder bei Wanderungen, Spaziergängen oder Fahrradtouren in der Umgebung stören könnten. Dies zeigt, dass die Akzeptanz von sichtbaren Offshore-Windparks größer ist als von vergleichbaren Onshore-Windparks.

Während für 28,2 Prozent der Befragten der Windpark „Nordergründe“ eine negative Wirkung auf das eigene Urlaubsverhalten hätte, gab eine Mehrheit von 70,4 Prozent an, dass das Windparkprojekt auf das zukünftige Reiseverhalten keinen Einfluss habe. Für nur etwa 1,4 Prozent der Befragten hätte „Nordergründe“ eine positive Wirkung. Sie meinten, dass sie nach Bau des Windparks sogar häufiger nach Wangerooge kämen, weil für sie der Windpark eine Bereicherung der Meereslandschaft wäre. Diese Zahlen unterscheiden sich von den Ergebnissen der Studie der *Fachhochschule Stralsund*, wo etwa 62,7 Prozent der befragten Gäste angegeben hatten (SCHARLAU et al. 2004, 24), dass sie sich nach Bau des ähnlich weit entfernten Windparks „Baltic I“ nicht mehr in der Urlaubsregion aufhalten würden. Die Untersuchung im Ostseeraum berücksichtigte jedoch die Urlaubsgäste der Hauptsaison, während sich die Befragung auf Wangerooge auf die Nebensaison beschränkte. Es ist anzunehmen, dass sich die Urlaubsklientel, die in der Hauptsaison nach Wangerooge kommt, anders zusammensetzt und auch andere Interessen verfolgt, als die befragten Feriengäste im Oktober. Ferner ist davon auszugehen, dass sich Urlauberinnen und Urlauber in der sommerlichen Hauptsaison vor allem am Strand aufhalten, den geplanten Windpark „Nordergründe“ somit häufiger sehen und daher auch zu einer anderen Beurteilung kommen könnten.

Bei der Befragung zum Windparkprojekt „Nordergründe“ ließ sich auch feststellen, wie sehr die Bevölkerung in der Frage der marinen Windkraftnutzung zwischen der Veränderung des Landschaftsbildes, den Belangen des Klimaschutzes und des Naturschutzes hin- und hergerissen ist. Die Befragten hatten die Möglichkeit, verschiedenen Aussagen zu „Nordergründe“ zuzustimmen (1 = „stimme voll zu“) oder sie abzulehnen (5 = „stimme gar nicht zu“). Die Aussage, der Windpark sei ein Beitrag zum Klimaschutz, erfuhr die größte Zustimmung (*Zustimmungsfaktor*: 2,13). Gleichzeitig erfuhr die Aussage, der Windpark würde sich negativ auf Vögel und Meeres-

tiere auswirken, die zweigrößte Zustimmung (*Zustimmungsfaktor*: 2,39). Zu der Aussage, der Windpark würde das Landschaftsbild zerstören, war die Zustimmung hingegen geringer (*Zustimmungsfaktor*: 2,76). Es zeigt sich somit, wie sehr der Windpark zwar als Beitrag zum Klimaschutz gesehen wird, gleichzeitig jedoch ein möglicher negativer Einfluss auf die Meeresumwelt gesehen wird.

### Schlussfolgerungen und Diskussion

Wenn es auf Wangerooge – zumindest in der Nebensaison – zu einem Rückgang der Gästezahlen um mehr als ein Viertel käme, so hätte dies für die Inselgemeinde spürbare wirtschaftliche Folgen. Die gesamte Gemeinde – anders als in Küstengemeinden im benachbarten Dänemark oder den Niederlanden – ist praktisch vom Tourismus abhängig (KOHLS 2005), so dass dies sicherlich zu einem Abbau von Arbeitsplätzen führen würde. Es ist kaum damit zu rechnen, dass der mögliche Verlust an Urlaubsgästen auf Wangerooge durch neue Besucherinnen und Besucher, die allein aus Interesse am Windpark auf die Insel kommen, ausgeglichen werden kann. Denn nur 2 von 142 Befragten gaben an, dass für sie das Landschaftsbild durch den Offshore-Windpark interessanter werden würde. Bei diesen beiden Befragten handelte es sich nach eigenen Aussagen um sehr technikinteressierte Urlauber. Insgesamt lässt sich somit ein nicht zu vernachlässigender negativer Einfluss des Windparks „Nordergründe“ auf das Landschaftsbild und damit auf den Tourismus der Insel Wangerooge ausmachen.

Ob es auf Wangerooge tatsächlich zu einem Rückgang der Besucherzahlen in der erwähnten Größenordnung kommen wird, lässt sich mit abschließender Sicherheit nicht sagen. Dies kann mit Gewissheit erst die Erfahrung nach Errichtung des Windparks zeigen. Um schon im Vorfeld exaktere Aussagen treffen zu können, müsste durch weitere Studien in Erfahrung gebracht werden, inwieweit es bei Urlaubsgästen mit der Zeit zu einer Gewöhnung an das veränderte Landschaftsbild kommen

könnte, ob der einzelne Gast auf alternative Urlaubsregionen ausweichen könnte oder dies auch möchte und wie sich der Offshore-Windpark nach seiner Errichtung tatsächlich am Horizont abzeichnet. Denn die in der Befragung benutzten simulierten Bilder können nur bedingt den realen Eindruck wiedergeben. Dennoch zeigt die durchgeführte Gästebefragung, dass das durch Windräder veränderte Landschaftsbild bei vielen Urlaubsgästen zu einer gewissen Veränderung des Reiseverhaltens führen kann.

### Zusammenfassung

Nachdem der Ausbau der Windkraft auf dem Festland an seine Grenzen zu stoßen scheint, wird die Zukunft in der Nutzung des Meeresraumes gesehen. Die in Nord- und Ostsee geplanten Offshore-Windparks werden nicht nur für die marine Umwelt Folgen haben, sondern auch für den wirtschaftenden Menschen, insbesondere bei sichtbaren Windparks für die touristisch

genutzten Küstenregionen. Untersuchungen zu den Auswirkungen der marinen Windkraftnutzung auf den Fremdenverkehr haben gezeigt, dass sichtbare Windfarmen in etwa 15 km Küstenentfernung, wie sie teilweise in Nord- und Ostsee geplant sind, als störend empfunden werden und in der Folge zu einer Veränderung des Reiseverhaltens führen könnten. Während sich in der Region Fischland-Darß-Zingst etwa 63 Prozent der Urlaubsgäste der Hauptsaison durch den geplanten Windpark „Baltic I“ derart gestört fühlen, dass sie sich nicht mehr in der Region aufhalten würden, sind es auf der Insel Wangerooge im Falle des Projektes „Nordergründe“ etwa 28 Prozent der Urlaubsgäste der Nebensaison. Es ist denkbar, dass es durch die geplanten Offshore-Windfarmen in den betroffenen Küsten- und Inselgemeinden zu spürbaren wirtschaftlichen Veränderungen kommen kann. Um dies bereits im Vorfeld näher klären zu können, müssten weiterführende Studien zum Reiseverhalten der Urlaubsgäste in der Küstenregion durchgeführt werden.

### Literatur

- BENKENSTEIN, M., K. ZIELKE und J. BASTIAN 2003: Wirkungseffekte von Offshore-Windkraftanlagen in Mecklenburg-Vorpommern auf touristische Nachfrage- und Angebotsstrukturen. Forschungsgutachten (Endbericht). Stand: 19. Dezember 2003. Ostseeinstitut für Marketing, Verkehr und Tourismus; Rostock.
- BORTZ, J. 1999: Statistik für Sozialwissenschaftler. Berlin, Heidelberg und New York.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) 2001: Windenergienutzung auf See – Positionspapier des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Windenergienutzung im Offshore-Bereich. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Berlin: Selbstverlag.
- ENERGIEKONTOR 2004: Offshore – die unerschöpfliche Windressource des Meeres. Bremen.
- HAMMANN, P. und B. ERICHSON 1994: Marktforschung. Stuttgart, Jena, New York.
- N.I.T. 2000 = INSTITUT FÜR TOURISMUS- UND BÄDERFORSCHUNG IN NORDEUROPA 2000: Touristische Effekte von On- und Offshore-Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein. Integration der Ergebnisse. In Kooperation mit der Christian-Albrechts-Universität Kiel. Stand: September 2000. Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa. Kiel: Selbstverlag.
- KOHL, H. 2005: Mündliches Interview am 16. Oktober 2005 zu den Auswirkungen des Windparks „Nordergründe“ auf Wangerooge anhand von touristischen Belangen. Fragen des Umwelt- und Naturschutzes sowie der genehmigungsrechtlichen Situation. (Holger KOHL ist Bürgermeister und Kurdirektor der Inselgemeinde Wangerooge.)
- LÖNKER, O. 2004: Windkraft-Tourismus. In: Bundesverband WindEnergie (BWE) (Hrsg.): neue energie – das magazin für erneuerbare energien. 7. Jg., Heft 7, S. 42–43.



- MERCK, T. und H. VON NORDHEIM 2000: Mögliche Probleme von Offshore-Windenergieanlagen aus Naturschutzsicht. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.): Technische Eingriffe in marine Lebensräume (Tagungsband). BfN-Skripten 29. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg: Selbstverlag, S. 88–99.
- SCHARLAU, A. et al. 2004: Durchführung und statistische Aufbereitung einer Befragung zu Einflüssen und Auswirkungen der geplanten Errichtung eines Offshore-Windparks vor der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst in der Hauptsaison 2004. Fachhochschule Stralsund: Fachbereich Maschinenbau/Fachbereich Wirtschaft, Fachrichtungen Wirtschaftsingenieurwesen und Leisure and Tourism Management.