



**UNIVERSITÄT ROSTOCK**

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät

**Ostseeinstitut  
für Marketing, Verkehr und Tourismus  
an der Universität Rostock**

Direktoren: Prof. Dr. K.-H. Breitzmann, Prof. Dr. M. Benkenstein

**Einklang von Offshore - Windenergie und  
Tourismusentwicklung**

**Prof. Dr. Martin Benkenstein**

**Fachgespräch „Windparks vor der Küste Mecklenburg-Vorpommerns im  
Spannungsfeld zwischen Klimaschutz und regionaler Wirtschaft“**

**12.12.2007**



- 1 Konzeption des Forschungsgutachtens
- 2 Untersuchungsdimensionen
  - 2.1 Analyse von Landesstatistiken
  - 2.2 Analyse bereits durchgeführter Studien
- 3 Zusammenfassung und Implikationen



- 1 Konzeption des Forschungsgutachtens
- 2 Untersuchungsdimensionen
  - 2.1 Analyse von Landesstatistiken
  - 2.2 Analyse bereits durchgeführter Studien
- 3 Zusammenfassung und Implikationen



## Konzeption der Untersuchung

**Zeitraum: 2. Halbjahr 2003**

**Vorgehensweise:**

- **Analyse von Landesstatistiken** zur touristischen Entwicklung ausgewählter Regionen in Abhängigkeit von der Anzahl der Windkraftanlagen in diesen Regionen
- **Aufarbeitung nationaler und internationaler Forschungsstudien** zu touristischen Wirkungen von Windkraftanlagen
- **Gespräche mit Tourismusexperten** in jeweils zwei Regionen in Dänemark und Holland, in denen Offshore-Anlagen installiert sind.
- **Zusammenführung der Ergebnisse** und Ableitung von positiven und negativen Effekten sowie von Gestaltungsempfehlungen



1 Konzeption des Forschungsgutachtens

2 Untersuchungsdimensionen

2.1 Analyse von Landesstatistiken

2.2 Analyse bereits durchgeführter Studien

3 Zusammenfassung und Implikationen



## 2.1 Analyse von Landesstatistiken Mecklenburg-Vorpommern

Nach Zuwachs von WKA und touristischen Kennzahlen (1998-2002) wurden untersucht: 20 Landkreise Mecklenburg-Vorpommerns, 15 Landkreise Schleswig-Holsteins und 4 Regierungsbezirke in Niedersachsen

**Korrelation** (Statistisches Verfahren) gibt an, ob zwischen 2 Variablen ein Zusammenhang besteht und wie stark dieser ist (mögl. Ausprägungen -1 bis +1)

Ausgewählte Regionen	Zuwachs WKA 1998-2002 (in %)	Zuwachs Gästeankünfte 1998-2002 (in %)	Zuwachs Übernachtungen 98-02 (in %)	Korrelation 1 WKA-Ankünfte	Korrelation 2 WKA-Übernachtungen
Bad Doberan	95,7	60,7	73,9	0,986*	0,988*
Nordvorpommern	111,7	51,2	58,4	0,903**	0,906**
Rügen	38,6	50,4	60,1	0,836	0,820
Ostvorpommern	209,8	53,1	67,1	0,963*	0,957**
.....					
<b>M-V gesamt</b>	<b>128,7</b>	<b>43,3</b>	<b>58,2</b>	<b>0,987*</b>	<b>0,989*</b>

\*) die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 signifikant

\*\*) die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 signifikant

➔ Es besteht kein negativer Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Anzahl der WKA und der Entwicklung touristischer Kennzahlen im betrachteten Zeitraum.

- ➔ **Signifikant positive Zusammenhänge** konnten nachgewiesen werden für:
  - Regierungsbezirk Weser-Ems (Niedersachsen, trotz 1.900 installierter WKA)
  - Landkreis Nordfriesland (Schleswig-Holstein, 638 WKA)
- ➔ Signifikant **negative Zusammenhänge** wurden nur in den Landkreisen Rendsburg-Eckernförde (74 WKA) und Stormarn (28 WKA) in Schleswig-Holstein ermittelt.



Die statistische Analyse zeigt im Gesamtergebnis, dass kein durchgehender Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Anzahl von WKA an Land und der Entwicklung der Gästeankünfte bzw. Übernachtungen besteht. In der **Mehrzahl** der untersuchten Fälle besteht **kein positiver oder negativer Zusammenhang**.

Jedoch weist eine Vielzahl der analysierten touristisch erschlossenen Regionen – **unabhängig vom Ausbau der Windenergie** – eine **positive Entwicklung** auf.



- 1 Konzeption des Forschungsgutachtens
- 2 Untersuchungsdimensionen
  - 2.1 Analyse von Landesstatistiken
  - 2.2 Analyse bereits durchgeführter Studien
- 3 Zusammenfassung und Implikationen

## Vorgehen

- ➔ Sammlung und Aufbereitung **sämtlicher verfügbarer** nationaler und internationaler Forschungsstudien zu touristischen Wirkungen von WKA
  - ☛ Analyse von insgesamt **15 Forschungsstudien**
- ➔ Erfassung und Vergleich der Studienergebnisse durch Bildung ausgewählter **vergleichbarer Kennzahlen**

Beispiele:

- ➔ **regionale Beispielstudie** („Ästhetik geplanter Offshore-Windenergieanlagen vor der Küste Rügens“)
- ➔ **bundesweite Beispielstudie** („Windkraft und Tourismus“)

### 3 Analyse bereits durchgeführter Studien

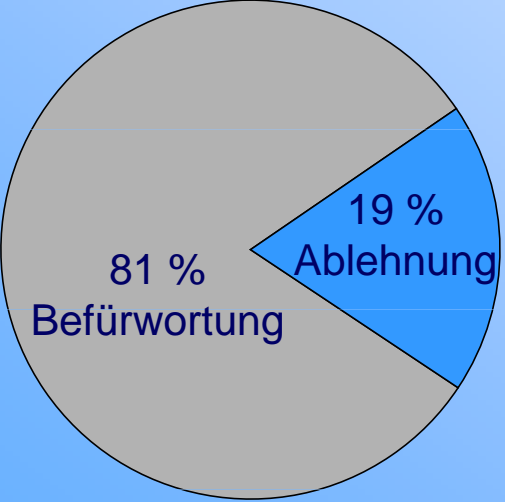
#### Regionale Beispielstudie (Kurz-Überblick)

Titel der Studie (Durchführung)	Zeitpunkt	Bezugsobjekt	Art der Untersuchung & Zielgruppe der Befragung	Fragestellungen der Studie
Ästhetik von geplanten Offshore-Windenergieanlagen vor der Küste Rügens (Duene e.V., Greifswald)	Juli - September 2002	geplanter Offshore-Windpark Adlergrund (Rügen)	Befragung von insgesamt ca. 3.000 Touristen am Aussichtspunkt Königsstuhl (Rügen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewertung der ästhetischen Effekte</li> <li>- Zusammenhänge zwischen ästhetischer Bewertung und anderen Einstellungsfaktoren</li> <li>- Mögliche Effekte auf den Tourismus</li> </ul>

### 3 Analyse bereits durchgeführter Studien

#### Regionale Beispielstudie (Wesentliche Kennzahlen)



Bewertung von (Offshore-) Windenergie allgemein	Beurteilung des Landschaftsbildes bzw. der Landschaftsbildveränderungen	Rückgang bzw. Fernbleiben der Touristen durch den Windpark	Positive Effekte auf Tourismus
 <p>A pie chart with two segments: a large grey segment representing 81% 'Befürwortung' (approval) and a smaller blue segment representing 19% 'Ablehnung' (rejection).</p>	<p><u>störende Bauwerke:</u>            Windräder 22% sehr störend, 39% wenig störend, 34% nicht störend</p> <p><u>Effekt Anblick „Adlergrund“</u>            positiv: 13%            kein Einfluss: 34%            geringer negativer Einfluss: 30%            stark negativer Einfluss: 11%            entscheid. neg. Einfluss: 13%</p>	<p>9% würden fernbleiben bzw. einen kürzeren Aufenthalt wählen</p>	<p>Ca. 1% zusätzliche Touristen/ Besuche aufgrund des Windparks</p>

### 3 Analyse bereits durchgeführter Studien

#### Bundesweite Beispiel-Studie: (Kurz-Überblick)

Titel der Studie (Durchführung)	Zeitpunkt	Bezugsobjekt	Art der Untersuchung & Zielgruppe der Befragung	Fragestellungen der Studie
Bevölkerungsumfrage Windkraftanlagen und Tourismus (SOKO Institut GmbH, Bielefeld)	April – Juli (2003, 2005, 2006, 2007)	Windenergieanlagen in Deutschland allgemein	Bundesweite telefonische Interviews bei über 2.0000 Personen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wahrnehmung des Landschaftsbildes während letztem Deutschlandurlaub</li> <li>- Störungsempfinden unterschiedlicher Bauwerke im Landschaftsbild</li> <li>- Allg. Einstellungen zur Windenergie</li> </ul>



Angesichts der **Regelmäßigkeit dieser Studie** ist die Entwicklung der Einstellungen zur Windenergie in der deutschen Bevölkerung im Zeitablauf beobachtbar

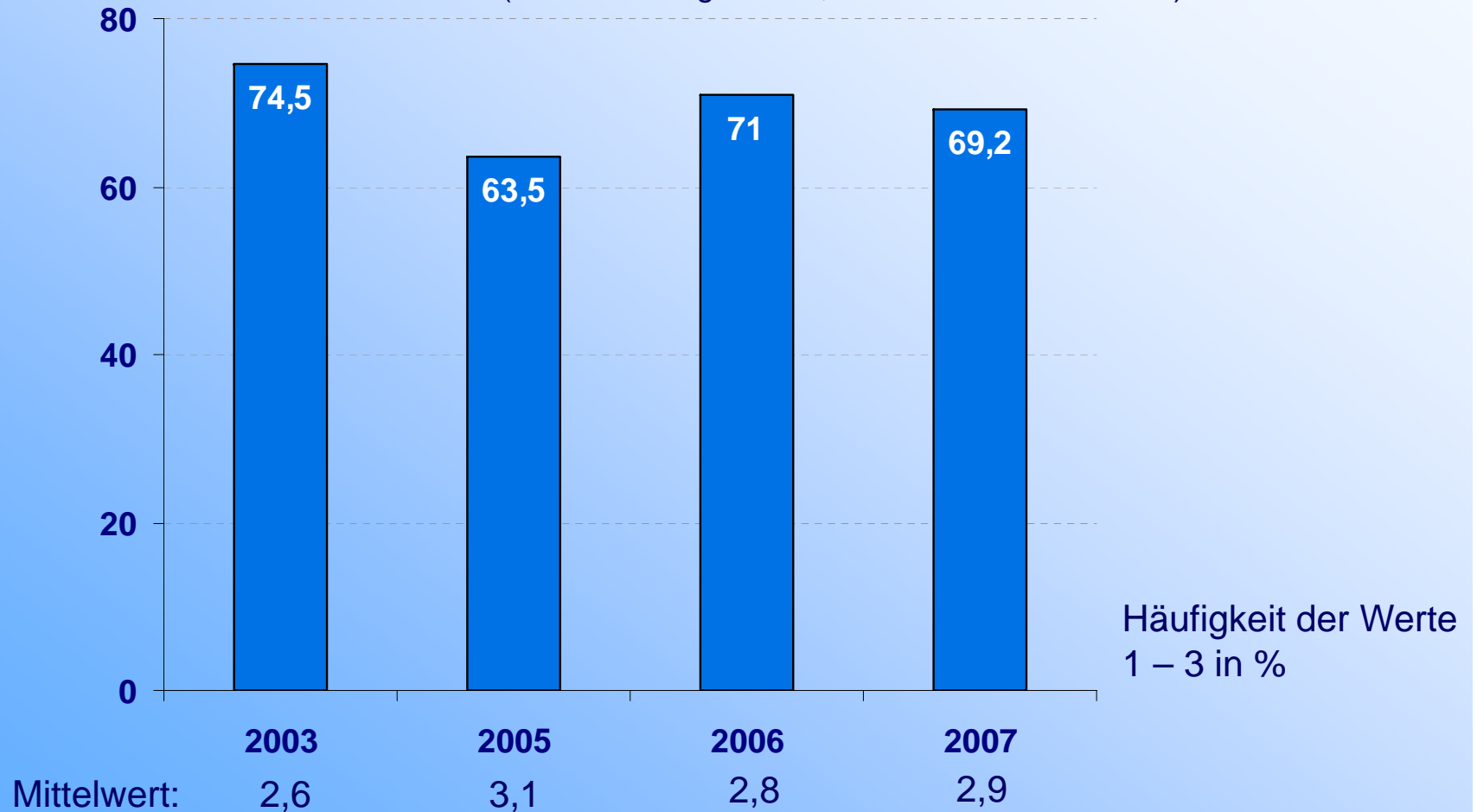
### 3 Analyse bereits durchgeführter Studien

#### Bundesweite Beispiel-Studie (Wesentliche Kennzahlen)



### Beurteilung des Landschaftsbildes bzw. der Landschaftsbildveränderungen

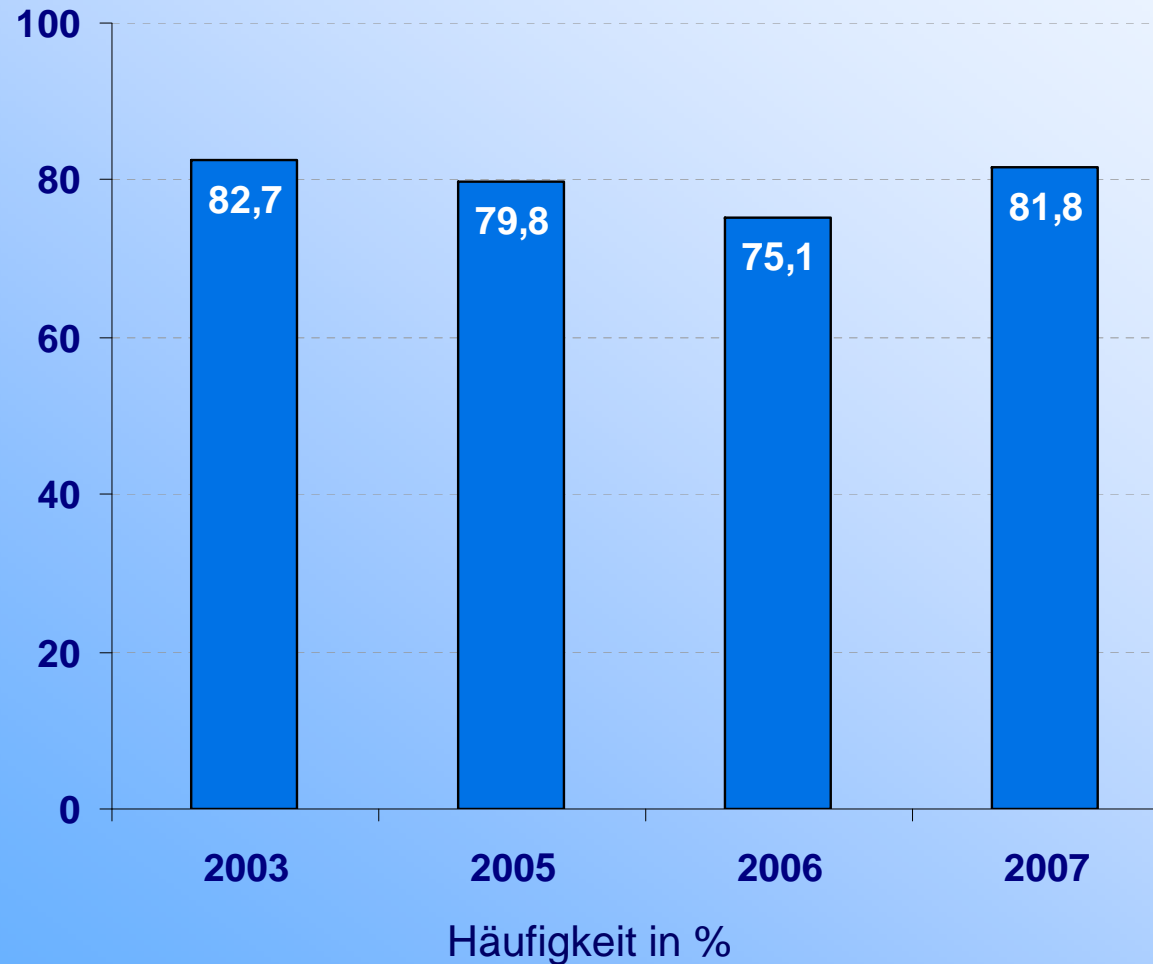
Wie stark fühlen Sie sich gestört durch Windkraftanlagen in der Landschaft, wenn Sie in Deutschland Urlaub machen würden? (1=stört mich gar nicht; 6= stört mich sehr stark)



### 3 Analyse bereits durchgeführter Studien Bundesweite Beispiel-Studie (Wesentliche Kennzahlen)

#### Befürwortung von (Offshore-) Windenergie allgemein

Sind Sie eher ein Befürworter oder ein Gegner von Windkraftanlagen in Deutschland?





- 1 Konzeption des Forschungsgutachtens
- 2 Untersuchungsdimensionen
  - 2.1 Analyse von Landesstatistiken
  - 2.2 Analyse bereits durchgeführter Studien
- 3 Zusammenfassung und Implikationen

## Ergebnisse des Forschungsgutachtens – I. Statistische Analyse

- ➔ **kein signifikant negativer Zusammenhang** zwischen Anzahl Windenergieanlagen und touristischen Kennzahlen



### Bedeutung für **Offshore - Projekte**:

- keine deutlich erkennbaren Auswirkungen auf den Tourismus
- keine negativen bzw. nachhaltig negativen Imageeffekte für das Tourismusland

### Generierung positiver Imageeffekte möglich durch:

- positive & konstruktive Thematisierung
- Darstellung des Landes als Befürworter regenerativer Energien (insbesondere anlässlich der aktuellen Diskussion zur Halbierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes)

## Ergebnisse des Forschungsgutachtens – II. Analyse bestehender Studien

- **Akzeptanz** von (Offshore-)Windenergieanlagen bei Touristen und Einwohnern **ca. 75–80 %**
- **Großteil der Touristen/Einwohner befürwortet** weiteren **Ausbau der Windenergie**
- Wahrnehmung von Windenergieanlagen als störendes Landschaftselement: ca. 30 % der Touristen
- **Offshore-Windenergieanlagen weniger störend** als größere Onshore-Windparks sowie andere Bauwerke (Kraftwerke, Hochhäuser, Bohrtürme etc.)
- großer **Informationsbedarf** bei Anwohnern und Touristen



### Bedeutung für **Offshore - Projekte**:

- ein Großteil der Touristen wird MV uneingeschränkt wieder besuchen
- Generierung positiver Imageeffekte möglich durch:
  - zusätzliche Touristen/ Besuche durch (technisch) interessierte Touristen
  - verstärkten Geschäftstourismus der Energie- und Windbranche



### Implikationen für geplante On- und Offshore-Projekte

- **kontrollierter Ausbau** der Windenergie an Land ist anzustreben
- **touristische Nutzung der Offshore-Windparks**, z.B.:
  - organisierte Ausflüge wie Kutterfahrten, Projekttag für Schulklassen
  - Fortbildungen/Seminare für technisch interessierte Personen
  - Energie-Edutainment-Park in Lubmin
- **Alternativen und Ausgleiche für spezielle Touristengruppen**  
(z.B. Ausweichmöglichkeiten für Segelsportler)
- **Kontrolle der Auswirkungen** der Pilot-Anlagen auf die Tourismuswirtschaft



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**