



LEUPHANA
UNIVERSITÄT LÜNEBURG



Anpassungsstrategien an den Klimawandel für touristische Destinationen in Norddeutschland

Prof. Dr. Edgar Kreilkamp



Klimawandel und Tourismus



- Viele touristische Aktivitäten sind „klima- und wettersensibel“.
- Die Suche nach Sonne ist einer der Hauptreisegründe.
- Klimawandel schafft Gewinner und Verlierer – auch bei der Tourismusindustrie.



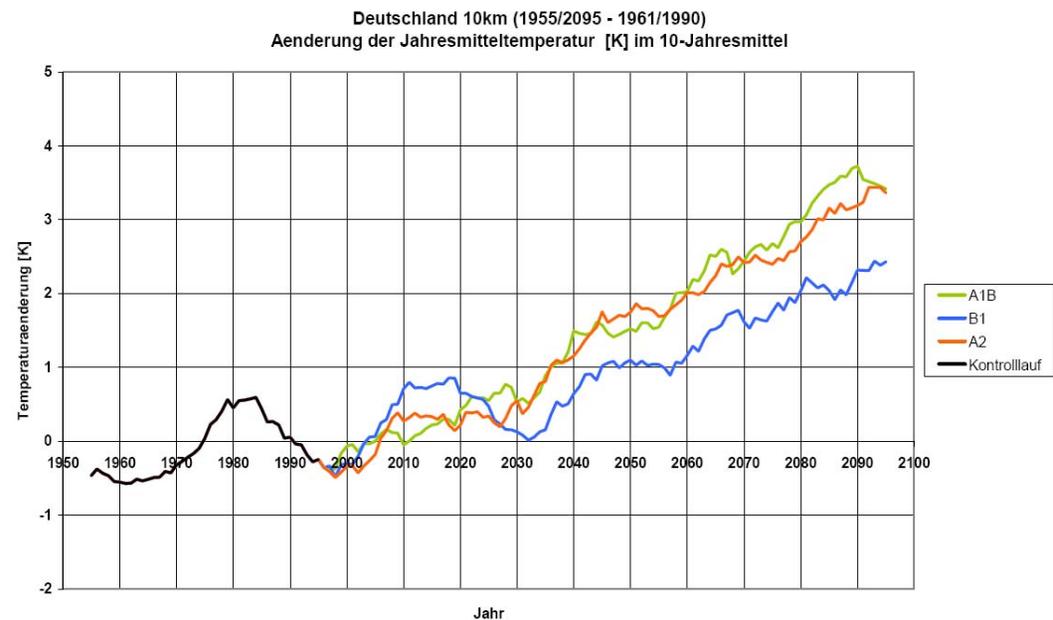
- ⇒ Bedrohen zunehmende oder abnehmende Niederschläge, Stürme oder veränderte Temperaturen die Wettbewerbsfähigkeit norddeutscher Tourismusregionen?
- ⇒ Wer die Gästezahlen in Norddeutschland infolge des globalen Klimawandels steigen?



Temperaturänderung und Tourismus

- Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur in Norddeutschland bis 2095 um 2,5 – 3,5 Grad
 - Erwärmung im Frühjahr um 1 – 2 Grad
 - Erwärmung im Sommer um 3 – 4 Grad
 - Erwärmung im Herbst um 2 – 4 Grad
 - Erwärmung im Winter um 3 – 4,5 Grad
- Erwärmung erst ab ca. 2035/40 wahrnehmbar

Quelle: Max-Planck-Institut für Meteorologie (MPI-M), Hamburg: Klimaauswirkungen und Anpassung in Deutschland - Phase 1: Erstellung regionaler Klimaszenarien für Deutschland. Berlin 2008, Szenario A1B



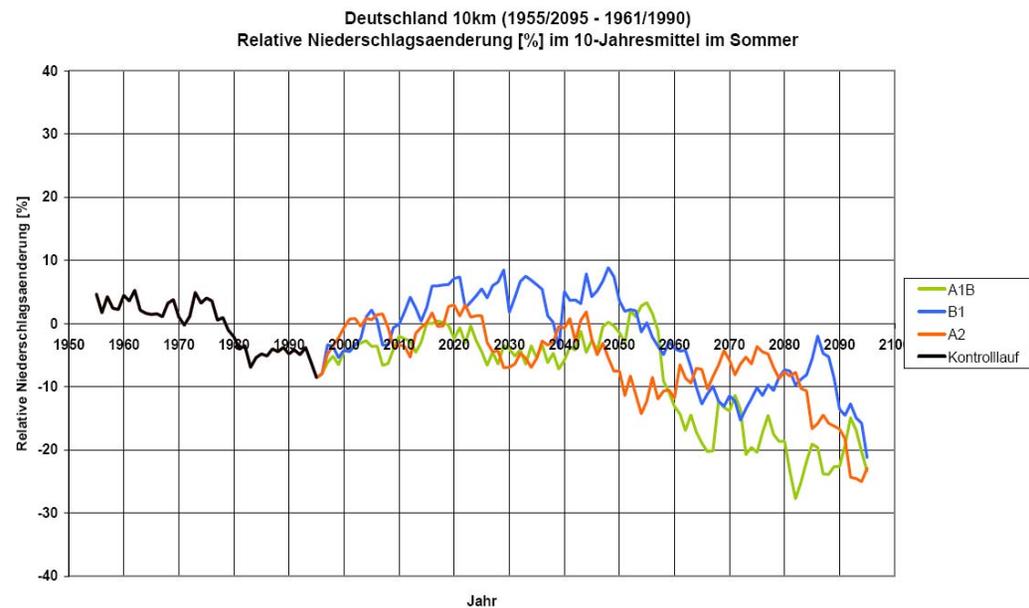


Niederschlagsveränderung und Tourismus

- Kaum Zunahme der Niederschlagsmenge in Deutschland im Jahresdurchschnitt bis 2095
 - Zunahme der Niederschlagsmenge im Frühjahr um 10 – 20%
 - Rückgang der Niederschlagsmenge im Sommer um bis zu 25%
 - Relativ konstante Niederschlagsmenge im Herbst
 - Zunahme der Niederschlagsmenge im Winter um bis zu 30%
- Zunahme der Niederschläge im Frühjahr und Winter ab sofort, Rückgang im Sommer ab ca. 2050

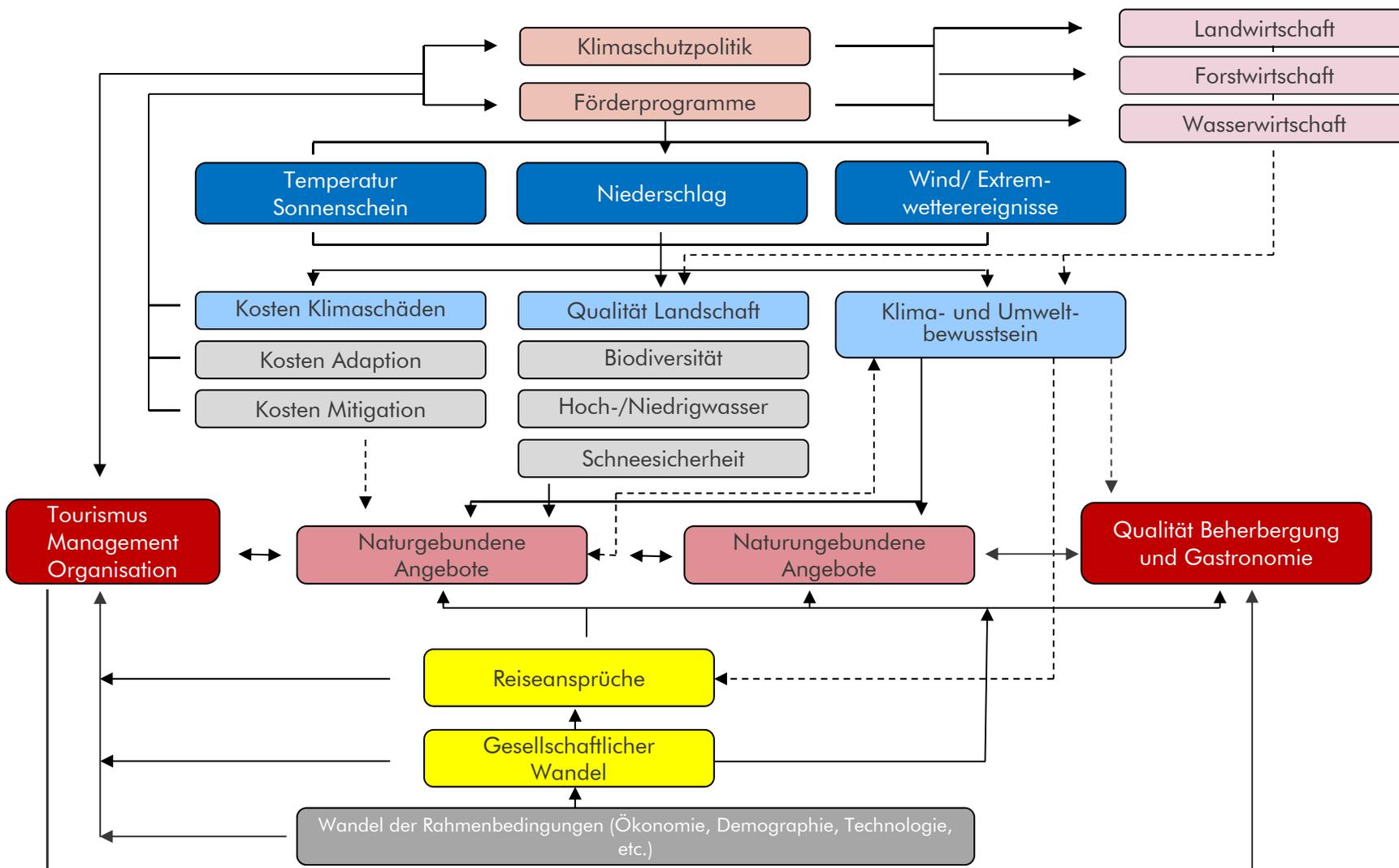
Quelle: Max-Planck-Institut für Meteorologie (MPI-M), Hamburg: Klimaauswirkungen und Anpassung in Deutschland - Phase 1: Erstellung regionaler Klimaszenarien für Deutschland. Berlin 2008,

Szenario A1B





Komplexes System der Einflussfaktoren

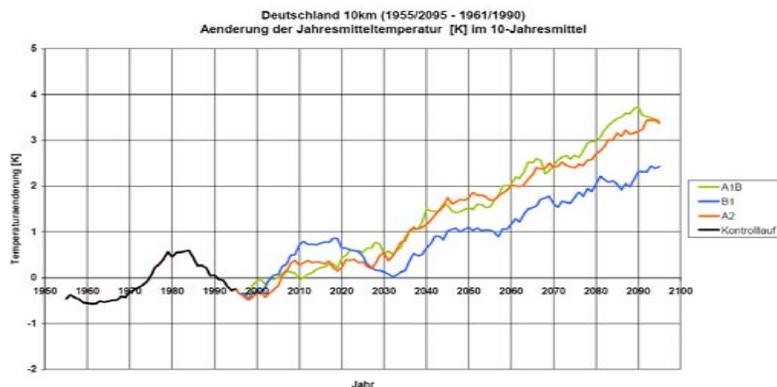




Folgen des Klimawandels

Positive Effekte

- Temperaturerhöhung
 - Ausweitung der Saison
 - Höhere Wassertemperaturen
 - Verschiebung der Reisesströme
 - Verlängerte Vegetationsperioden
 - veränderte Flora/Fauna
- Veränderung der Niederschläge
 - Weniger Niederschläge im Sommer



Negative Effekte

- Temperaturerhöhung
 - Hitzestress und Schwüle
 - Zunahme von Krankheiten (Infektionen und Herz-Kreislauf)
 - veränderte Flora/Fauna
 - Verlust von Mooren und anderen Feuchtgebieten
 - Algenwachstum
 - Zunahme von Quallen in den Badegewässern
 - Zunahme von Blaualgen (Gesundheitsgefahr, allergische Reaktionen)
 - Zunahme von Schaumalgen, (Verschmutzung der Strände)
 - Zunahme von sauerstoffarmen Bereichen am Meeresgrund, (Anspülung von Meerestieren an die Strände)



Folgen des Klimawandels

Negative Effekte

- Temperaturerhöhung
 - Zunahme von Algenmatten in den Wattbereichen
 - Zunahme von Fäulnisgerüchen und schwarzen Flecken im Watt
 - vermehrter Pollenflug
 - Waldbrandgefahr
 - Schneemangel im Winter
- Veränderung der Niederschläge
 - Mehr Niederschläge im Frühjahr und Winter
 - Trockenheit im Sommer
 - Schädigung der Pflanzen
 - Trinkwasserknappheit
 - mögliche negative Effekte für Wald und Heide, Moore und andere Feuchtgebiete
- Anstieg des Meeresspiegels
 - Deicherhöhungen führen zu einem veränderten Landschaftsbild
 - Sedimentverlust an den Sandstränden und Salzwiesen aufgrund erhöhter Brandungsenergie Überflutungshöhe und -Dauer,
 - Verlängerung der Überflutungsdauer von Wattbereichen, Erschwerung von Wattwanderungen





Folgen des Klimawandels

Negative Effekte

- Stürme und Starkregen
 - Sturmfluten
 - Sanderosion und Strandverlust
 - Überflutungsgefahr an Flüssen
 - Hangrutschungen vor allem an Steilküsten
 - Schäden an Bauwerken und touristischen Infrastrukturen
 - Waldschäden (Sturmschäden und Schädlinge), Schäden an Wanderwegen

Boom im Tourismus?



J. Bredehorn / pixelio.de

WISSEN-AGENDA 2010

Werden an der Ostsee Palmen wachsen?



© DIE ZEIT 31.12.2003 Nr.2

Von Palmen statt Buchen und Eichen am Ostseestrand innerhalb der nächsten sieben Jahre träumen nicht einmal die extremsten Erwärmungsprognostiker. Denn die Winter werden immer noch Frostperioden umfassen, auch wenn die vielleicht kürzer und milder sind. Da die meisten Palmen langsam wachsen, müssen wir noch mindestens das nächste Jahrhundert abwarten, bis die erste natürlich gereifte Kokosnuss auf den Ostseestrand klatscht.

Vergleicht man einstweilen das Temperament der Ostseeanwohner mit dem der feurigen Südeuropäer, könnte man sich neben vielen anderen Nebeneffekten durchaus eine begrenzte Erwärmung im Bereich des Mare Balticum wünschen.

Jörn Thiede, Direktor des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung



Eigene Forschung zum Thema Klimawandel

Forschungsprojekt KUNTIKUM



Der Tourismus ist ein äußerst wettersensibler Wirtschaftszweig. Wie kann diese Branche auf den Klimawandel reagieren, Bedrohungen abwenden und neue Erfolgspotenziale bilden? Diesen Fragen geht „KUNTIKUM“ nach. Die Abkürzung steht für „Klimatrends und nachhaltige Tourismusentwicklung in Küsten- und Mittelgebirgsregionen“, das Thema eines Forschungsverbundes an der Leuphana Universität

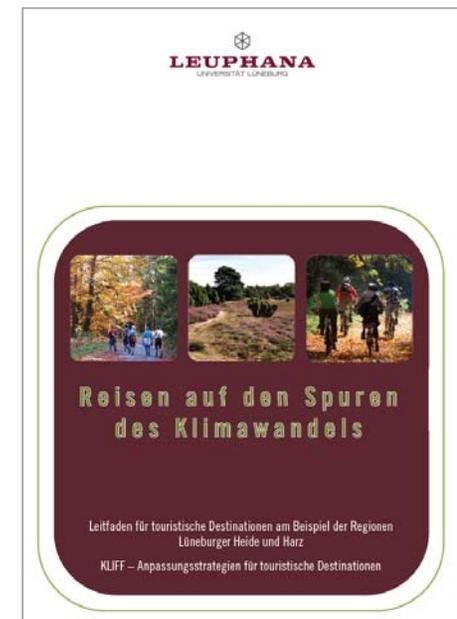
Lüneburg und der Albrecht-Ludwigs-Universität Freiburg. [mehr](#)

Forschungsprojekt KLIFF



Vor dem Hintergrund der sich abzeichnenden globalen Umweltveränderungen werden unsere Waldökosysteme und Waldlandschaften mittel- bis langfristig Umweltfaktoren ausgesetzt sein, die sich in ihrer Kombination und Dynamik grundsätzlich von denen der Vergangenheit unterscheiden. Für die Waldlandschaften Harz und Lüneburger Heide sollen im Rahmen des Verbundprojektes Anpassungsstrategien an diese Veränderungen entwickelt werden. Im Zentrum der Forschung stehen die Bereiche Waldwirtschaft, Wasserwirtschaft, Naturschutz und Tourismus.

[mehr](#)





Wie sollen Destinationen auf das Thema Klimawandel reagieren?

- Informations- und Erlebnisangebote zum Thema Klimawandel
- Klimaschutzstrategien entwickeln
- Klimaneutrale Orte oder Destinationen

Was bedeutet KLIMANEUTRALITÄT?

CO₂-neutral oder klimaneutral bedeutet, dass die von Produkten oder Dienstleistungen verursachten Klimagase durch Einsparung der gleichen Menge an Emissionen an anderer Stelle ausgeglichen werden. Jedoch beschreibt der Begriff „neutral“ nicht, dass keine Emissionen stattfinden, sondern dass diese kompensiert werden. Der Ort einer Emission spielt generell für die globale Klimawirkung keine Rolle.



Drei Arten des Einflusses des Klimawandels auf den Tourismus

1. Direkte Einflüsse des Klimawandels auf den Tourismus, wie beispielsweise die Folgen des Meeresspiegelanstiegs oder Schneemangel im Mittelgebirge.
2. Indirekte Einflüsse des Klimawandels auf den Tourismus, durch Anpassung der Landnutzung an den Klimawandel.
3. Verändertes Klimabewusstsein in der Bevölkerung mit entsprechend verändertem Reiseverhalten und anderem Anspruch an die Anbieter touristischer Leistungen (Anpassung an Kundenwünsche).





Erhalt der touristischen Potenziale

Vordringliches Ziel muss es sein, die touristischen Potenziale im Bereich Landschaft und Natur zu erhalten und wo möglich zu verbessern.

- Küstenschutz muss vordringliches Ziel sein. Verschwinden die Strände? Wer rettet unsere Inseln und Halligen?
- Die Wasserqualität von Meer, Seen und Flüssen ist zu gewährleisten und ggf. durch aktive Maßnahmen zu verbessern (z.B. durch Verringerung des Stoffeintrages)
- Waldgebiete müssen geschützt werden (z. B. veränderter Baumbestand)
- Renaturierung von Gewässern und Schutz von Auenlandschaften
- Hochwasserschutz (naturschutzfachlich und touristisch verträglich)
- Erhaltung und ökologische Aufwertung von Natur- und Kulturlandschaften, von Flora und Fauna sowie der Qualität der Gewässer



Qualitätsverbesserung zur Anpassung an die Kundenwünsche

Gäste sind zunehmend sensibel und fordern von touristischen Anbietern ein klimabewusstes Verhalten.

- Entwicklung eines Leitbildes „klimaneutraler Urlaub“
- Pilotprojekte um Lösungen zu erarbeiten für „klimaneutrale touristische Destinationen“
- Durch eine mögliche verminderte Schneesicherheit vor allem im Harz, ist als Ergänzung und Alternative zum Wintersport mittel- bis langfristig in den Aufbau einer neuen und qualitativ hochwertigen touristischer Infrastruktur zu investieren
- Sandverluste an Badestränden sind zu kompensieren, um die weitere Nutzbarkeit der Strände zu garantieren
- Nicht-klimabezogene Stressfaktoren minimieren (Verminderung von Luft- und Wasserverschmutzung)



Aufgaben des Destinationsmanagements zum Thema Klimawandel

Institutionalisierung eines Dialog- und Vernetzungsprozesses mit denjenigen Einrichtungen, die für die Entwicklung und Umsetzung sektoraler Anpassungsstrategien verantwortlich sind, um Belange des Tourismus zu berücksichtigen.

- Unterstützung von Hotels und Ferienwohnungen, die energiesparend und klimaneutral wirtschaften, Labels, Zertifikate
- Nullenergiehäuser im Tourismus
- Angebot einer Klimaspende für die bei An- und Abreise entstandenen Emissionen
- Regionale Produkte fördern und nutzen
- Klimaneutrale Pauschalangebote
- Gästeprogramme „Wir helfen beim Klimaschutz“
- Klimaneutrale Events, Tagungen und Kongresse
- CO₂ Fußabdruck-Kennzeichnung auf touristische Angebote
- Neue Mobilitätskonzepte (kostenloser Fahrradverleih oder Elektro-Shuttlebusservice) oder Car-Sharing Angebote
- Autofreie Klimaschutzzonen
- Informations- und Erlebnisangebote zum Thema Klimawandel



Chancen nutzen

- Klimaschutz betreiben und kommunizieren
- Vor- und Nachsaisonangebote ausbauen
- Qualität des Deutschlandurlaubs steigern
- Klimaprojekte entwickeln und kommunizieren

Risiken reduzieren

- Küstenschutz sicherstellen
- Naturlandschaft schützen und sichern
- Gewässerqualität steigern
- Angebote anpassen
- Flora/Fauna schützen
- usw.



Klimabewusstes Verhalten ist ein Qualitätskriterium



LEUPHANA
UNIVERSITÄT LÜNEBURG

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Prof. Dr. Edgar Kreilkamp
Leuphana Universität Lüneburg
Tourismusmanagement
Scharnhorststrasse 1, C 6.109
21335 Lüneburg
Fon: 04131.677-2170
Mail: edgar.kreilkamp@uni.leuphana.de
www.leuphana.de/tour