

## **Erfolgsfaktoren von Klima-Anpassungsprozessen in Tourismusregionen – Erste Ergebnisse einer Sekundäranalyse**

**Runa Zeppenfeld, Wolfgang Strasdas, HNE Eberswalde (FH)**

### **Zusammenfassung**

In den vergangenen Jahren wurden eine Reihe von Projekten in Deutschland und Europa gefördert, die sich mit der pro-aktiven Anpassung an den anthropogenen Klimawandel von Destinationen beschäftigt haben. Der vorliegende Artikel hat Sekundärmaterialien zu diesen Projekten ausgewertet und darauf aufbauend erste Erfolgs- und Hemmfaktoren derartiger Prozesse herausgearbeitet.

### **Stichwörter**

*Destination, Klimawandel, Anpassung, Klimaschutz*

### **1. Hintergrund**

Verschiedene Klimaanpassungsprojekte im Tourismus wurden in den letzten Jahren mit EU- und Bundesmitteln gefördert. Sie fanden im deutschsprachigen Raum zum Beispiel in den Alpen, im Binnenland und an der Nord- und Ostseeküste statt. Einige Projekte wurden in Europa auch am Mittelmeer sowie in Nord- und Westeuropa durchgeführt. Zielsetzung der Projektförderungen war es, die tourismusrelevanten Akteure für die potenziellen Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels zu sensibilisieren. Darüber hinaus erprobten diese Projekte, wie Anpassungsprozesse in touristischen Zielgebieten erfolgreich initiiert und welche Maßnahmen zur Anpassung bereits heute in der Praxis umgesetzt werden können. Der folgende Artikel gibt einen Überblick über Faktoren, die den Erfolg derartiger Projekte und somit die Anpassung an den Klimawandel in Tourismusdestinationen fördern oder behindern können.

---

**Wolfgang Strasdas** ist Professor für Nachhaltiges Tourismusmanagement an der HNE Eberswalde (FH) und Projektleiter des Drittmittelprojektes INKA BB-Tourismus. Kontakt: Master-Studiengang Nachhaltiges Tourismusmanagement, Friedrich-Ebert-Str. 28, 16225 Eberswalde. E-Mail: [Wolfgang.Strasdas@hnee.de](mailto:Wolfgang.Strasdas@hnee.de)

**Runa Zeppenfeld** (Dipl.-Geogr., M.A. Nachhaltiger Tourismus) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Drittmittelprojekt INKA BB-Tourismus. Kontakt: HNE Eberswalde (FH), Master-Studiengang Nachhaltiges Tourismusmanagement, Friedrich-Ebert-Str. 28, 16225 Eberswalde. E-Mail: [Runa.Zeppenfeld@hnee.de](mailto:Runa.Zeppenfeld@hnee.de)

Der Artikel entstand im Rahmen des Teilprojektes „Touristisches Destinations- und Unternehmensmanagement im Zeichen des Klimawandels“ (kurz: INKA BB-Tourismus). Das Projekt gehört zum Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin (INKA BB). Es hat eine Laufzeit von 4 ½ Jahren (2009 – 2014) und wird finanziell durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der regionalen Klimainitiative KLIMZUG gefördert. Ziel des Projektes ist es, die Tourismusakteure im Land Brandenburg für das Thema Anpassung an den Klimawandel zu sensibilisieren und ihnen Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Es stellt somit eine typisches Anpassungsprojekt der letzten Jahre dar und wurde daher in die Analyse mit einbezogen.

## **2. Methodik**

Die Untersuchung wurde in Form einer Sekundäranalyse durchgeführt. Die Auswertung der Sekundärmaterialien war der erste Schritt für eine tiefergehende Analyse derartiger Projekte, die zu einem späteren Zeitpunkt im INKA BB-Projekt erfolgen wird.

Die Sekundäranalyse diente zunächst der Recherche und Bewertung von Fallbeispielen in Europa. Einige konnten mit Hilfe einer Stichwortsuche im Internet gefunden werden. Andere Projekte wurden über Artikel in wissenschaftlichen Fachzeitschriften ausfindig gemacht. Wieder andere wurden durch mündliche Hinweise von Experten entdeckt. Bei allen Fallbeispielregionen wurde die Klimaanpassung im Rahmen eines Fördermittel-Projektes erprobt. Eine fördermittelunabhängige Anpassungsinitiative wurde nicht gefunden, was der Neuartigkeit und Komplexität der Thematik geschuldet sein kann.

Die Autoren werteten sowohl die Internetseiten der Projektteilnehmer als auch die der Fördermittelgeber aus. Eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Materialien konnte so in die Analyse einbezogen werden (Flyer, Power-Point-Präsentationen, Projektberichte, Pressemitteilungen, Videos etc.). Darüber hinaus wurde nach wissenschaftlichen Veröffentlichungen recherchiert, die Auskunft zur Projektarbeit gaben (z.B. Artikel in wissenschaftlichen Büchern oder Zeitschriften, Abschlussarbeiten von Studierenden, Konferenzbeiträge). Ergänzend zu den Fallbeispielanalysen wurde Fachliteratur zum Thema „Klimawandelanpassung und Tourismus“ sowie „Regional Governance und Klimawandelanpassung“ ausgewertet.

Die analysierten Quellen waren fast ausschließlich von den Projektbeteiligten oder -unterstützern produziert worden. Dies birgt Vor- und Nachteile in sich. Einerseits können Projektmitarbeiter fundierte Einschätzungen zum Projektgeschehen geben, da sie über ein umfassendes Wissen hierzu verfügen. Andererseits bieten Quellen derartiger Autoren nur eine subjektive Darstellung der Realität. So hat zum Beispiel der wissenschaftliche Hintergrund eines Autors Einfluss auf dessen Wahrnehmung und Interpretation (z.B. Natur- oder Sozialwissenschaftler). Auch sind Projektmitarbeiter aus persönlichen Interessen darum bemüht, das eigene Projekt möglichst erfolgreich darzustellen. Um Informationsdefizite zu begrenzen, wurde bei der Auswahl der Quellen daher Wert auf eine möglichst große Bandbreite gelegt.

### **3. Ergebnisse der Fallbeispielrecherche**

Im Rahmen der Fallbeispielanalyse wurde zunächst eine Liste von Projekten zur Thematik zusammengestellt und deren wesentlichen Eckdaten erhoben (vgl. Tab. 1). Zuerst wurde der Projekttitel und die beteiligten Tourismusregion(en) bzw. Kooperationspartner erfasst. Darauf aufbauend wurden der Landschaftstyp und die wichtigsten Tourismussegmente der jeweiligen Projektregion analysiert. Diese Informationen erleichterten eine Einschätzung der Betroffenheit der Regionen gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels. Abschließend wurde die Projektlänge sowie die Art der Förderung erfasst. Diese Eckdaten bildeten die Basis für weitere Detailanalysen, die im Anhang zu diesem Artikel dokumentiert sind (vgl. Anhang).

Die recherchierten Projekte verteilen sich auf ganz Europa. Lediglich eines dieser Projekte wurde im Mittelmeerraum durchgeführt. Ein osteuropäisches Projekt wurde nicht gefunden. Dieses Ergebnis kann der sprachlichen Barriere geschuldet sein, da nur nach deutsch- und englischsprachigen Quellen recherchiert wurde. Die sprachliche Einschränkung ergab zudem einen deutlichen Fokus auf Projekte im deutschsprachigen Raum. Es ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Initiativen in Europa deutlich größer ist, viele Projekte ihre Informationen jedoch nur in ihrer Landessprache veröffentlichen. Projektmitarbeitern ist oft nicht bewusst, dass ihre Erfahrungen für andere Akteure in Europa sehr wertvoll sein können.<sup>1</sup> Die Auswahl der Projekte erhebt somit keinen Anspruch auf Repräsentativität sondern erfolgte nach dem Kriterium der freien Zugänglichkeit von Informationen.

Ein Vergleich der Projekte zeigt, dass sich vor allem diejenigen Destinationen dem Thema Klimawandelanpassung widmen, deren touristisches Angebot von den vorhandenen natürlichen Gegebenheiten abhängt. Die Projekte fanden zum Teil in Regionen statt, für die in den kommenden 20 Jahren starke direkte oder indirekte physische Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels projiziert werden (z.B. Mittelmeer, Polarregionen, europäische Alpen). Es wurden aber auch Projekte in Regionen durchgeführt, die in diesem Zeitraum nur mit mittleren bis geringen physischen Auswirkungen rechnen müssen (z.B. Brandenburg). Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass für die Förderbewilligung vor allem die Sensitivität des regionalen Tourismus gegenüber natürlichen Veränderungen ausschlaggebend war. Alle Projekt-Destinationen werden jedoch zusätzlich in absehbarer Zeit von den indirekten gesellschaftlichen Auswirkungen betroffen sein. Zudem können alle bereits heute einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leisten.

---

<sup>1</sup> Zudem stellt die Übersetzung von Publikationen ins Englische einen zusätzlichen Arbeitsaufwand dar, der von den Projektbeteiligten oder vom Projektförderer nicht honoriert wird, so dass kein Anreiz für die Erbringung dieses Mehraufwands besteht.

**Tabelle 1: Anpassungsprojekte mit Themenschwerpunkt Tourismus**

Projekt	Tourismusregion	Land	Landschaftstyp	Tourismussegmente	Laufzeit	Förderung
<b>ADAM</b> Adaptation and Mitigation Strategies: supporting European climate policy	Guadiana	P	Binnenland	Bade-, Golf-, Kultur-, Naturtourismus	2006-2009	6. Europäisches Forschungsrahmenprogramm
<b>BiKliTour</b> Tourismusregionen als Modellregionen zur Entwicklung von Anpassungsstrategien im Kontext Biologische Vielfalt, Tourismus und Klimawandel	Schutzgebiet Allgäuer Hochalpen	D	Hochgebirge	Wander-, Ski-, Wellness-, Rad-, Kulturtourismus	2011-2014	Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
	Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental		Mittelgebirge	Natur- u. Wandertourismus		
	Naturpark Feldberger Seenlandschaft		Norddeutsches Tiefland	Wasser-, Natur-, Rad-, Kultur- Gesundheitstourismus		
	Biosphärenreservat Südost-Rügen		Küste	Bade-, Natur-, Rad-, Wander-, Kultur-, Wellnesstourismus		
<b>CCVE</b> Climate Change and the Visitor Economy. Challenges and Opportunities for England's Northwest	Gemeinde Sefton	GB	Küste,	Wassertourismus	2004-2006	Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) (Climate Change Impacts and Adaptation Programme), Environment Agency, Northwest Regional Development Agency
	Peak District National Park		Mittelgebirge	Wander-, Natur-, Kulturtourismus		
	Lake District National Park		Mittelgebirge	Wander-, Natur-, Kulturtourismus		
<b>ClimAlpTour</b> Climate Change and its impacts on tourism in the Alpine Space	Tirol	AT	Alpenvorland, Alpen	Winter- Natur-, Wander- Rad-, Gesundheits- tourismus	2005-2008	Europäischer Entwicklungsfond Alpine Space Programme (2007-2013)
	Vorarlberg	AT				
	Saastal	CH				
	LK Bad Tölz-Wolfratshausen	D				
	LK Garmisch-Patenkirchen	D				
	Hautes Alpes	F				
	Departement Haute Savoie	F				
	Departement Savoie	F				
Valle d'Aosta	I					
<b>ClimateSouthWest</b>	Südwest-England	GB	Küste	Wasser-, Natur-, Kultur-, Rad-, Wellnesstourismus	Seit 2001	Environment Agency

Quelle: Eigene Zusammenstellung; Datengrundlage s. Quellen im Anhang

Forts. Tab. 1

Projekt	Tourismusregion	Land	Landschaftstyp	Tourismussegmente	Laufzeit	Förderung
<b>Clim-ATIC</b> Climate Change - Adapting to The Impacts by Communities in the Northern Periphery	Gemeinden Sisimiut, Ilulissat, Uummannaq	DK	Polargebiet	Winter-, Natur-, Abenteuer-, Kultur-tourismus	2008-2011	Europäischer Entwicklungsfond Northern Territory Programme (2007-2013)
	Landkreise Sogn og Fjordane & Flora	N	Polargebiet	Winter-, Natur-, Abenteuer-, Kultur-tourismus		
	Gemeinde Rovaniemi, Kittilä, Kolari	FIN	Polargebiet	Winter-, Natur-, Abenteuer-, Kultur-tourismus		
	Cairngorms National Park & Glen Urquhart	GB	(Mittel-)Gebirge	Winter-, Natur-, Abenteuer-Wander- Kultur-tourismus		
	Gemeinden Åre, Lycksele	S	Gebirge	Winter-, Natur-, Abenteuer-Wander- Kultur-tourismus		
<b>KLARA-Net</b>	Region Starkenburg (Südhessen)	D	Flusstal, Mittelgebirge, Flachland	Natur-, Kultur-, Rad-, Wellness-tourismus	2008-2011	Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) Förderschwerpunkt „klimazwei - Forschung für den Klimaschutz und Schutz vor Klimawirkungen“
<b>Klimawandel Unterweser</b>	Land Bremen	D	Binnenland, Küste	Rad-, Kultur-, Natur-tourismus	2007-2009	
	Gemeinden aus LK Cuxhaven					
	Gemeinden aus LK Weesermarsch					
<b>KUNTIKUM</b> Klimatrends und nachhaltige Tourismusentwicklung in Küsten- und Mittelgebirgsregionen	Nordseeküste	D	Küste	Wasser-, Natur-, Kultur-, Rad-, Gesundheitstourismus	2007-2009	
	Schwarzwald	D	Mittelgebirge	Winter-, Natur-, Kultur-, Rad-, Gesundheitstourismus		
<b>INKA BB-Tourismus</b> Touristisches Destinations- u. Unternehmensmanagement im Zeichen des Klimawandels	Land Brandenburg	D	Binnenland	Wasser-, Natur-, Rad-, Kultur-, Gesundheitstourismus	2009-2014	Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) Forschungsprogramm "KLIMZUG-Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten"
<b>KLIMZUG-Nordhessen</b>	Nordhessen	D	Mittelgebirge	Winter-, Natur-, Kultur-, Rad-, Gesundheitstourismus	2008-2013	
<b>RA:dOst</b> Regionale Anpassungsstrategien für die deutsche Ostseeküste	Ostseeküste	D	Küste	Wasser-, Natur-, Kultur-, Rad-, Gesundheitstourismus	2009-2014	

Quelle: Eigene Zusammenstellung; Datengrundlage s. Quellen im Anhang

Die Struktur der einzelnen Projekte variierte. Die Mehrzahl von ihnen war ein Teilprojekt größerer Projektverbünde, die sich verschiedenen Themen zur Klimawandelanpassung in einer Region widmeten (siehe ADAM, Clim-ATIC, Climate South West, Klimawandel Unterweser, INKA BB Tourismus, KLARA-Net, KLIMZUG Nordhessen, RA:dOst). Vier Projekte beschäftigten sich ausschließlich mit dem Thema Tourismus (BiKliTour, CCVE, ClimAlpTour, KUNTIKUM). Projektpartner waren neben Hochschul- und Forschungseinrichtungen vor allem Akteure von staatlichen Verwaltungen (s. Anhang). Vertreter von Tourismusorganisationen oder –unternehmen stellten hingegen entweder nur die Zielgruppe der Projekte dar (z.B. als Workshop-Teilnehmer) oder arbeiteten unentgeltlich als Kooperationspartner in den Projekten mit. Tourismusorganisationen oder Tourismusbetriebe als aktiv involvierte Projektpartner stellten hingegen die Ausnahme dar (z.B. INKA BB-Tourismus, Climate South West, Klimzug Nordhessen). Dies kann zum einen an der Art der Projektförderung liegen<sup>2</sup>. Zum anderen kann es aber auch auf fehlende Netzwerke zwischen Forschung und Praxis in der jeweiligen Region oder auf ein mangelndes Wissen bzw. Interesse der Touristiker an der Thematik hindeuten. Dass diese Projektstrukturen Einfluss auf die Projektarbeit und die Ergebnisse hatten, werden die weiteren Analyse-Ergebnisse zeigen.

Die verfügbaren Finanzmittel ließen sich nur bei wenigen Projekten aus den Materialien entnehmen. Die ermittelten Zahlen variierten dabei deutlich, je nach Art der Förderrichtlinie, der Größe der Projektregion, der Anzahl der Projektpartner und der Projektlaufzeit.<sup>3</sup> So hatte das CCVE-Projekt ein Budget von lediglich 300.000 Euro während dem ClimAlpTour Projekt mit einem Gesamtbudget von 2,8 Mio. Euro<sup>4</sup> das mit Abstand höchste Projektvolumen zur Verfügung stand. Zum Eigenanteil der Projektpartner am Projektbudget wurden in keiner Quelle Angaben gemacht. Nach der eigenen Erfahrung aus dem INKA BB-Projekt Tourismus zu urteilen, wird der größte Teil der Projektgelder für die Bezahlung von Mitarbeitern verwendet (im INKA BB-Projekt zum Beispiel ca. 80%). Ob die finanzielle Ausstattung den Projekterfolg beeinflusst hat, konnte im Rahmen der Analyse nicht geklärt werden.

Es fällt auf, dass sich die Aktivitäten bei den meisten Projekten gleichen. Nur in ihrem Umfang unterscheiden sie sich (s. Anhang). Die durchgeführten Aktivitäten spiegeln die Zusammensetzung der Projektpartner wider. Wie oben dargestellt kamen bei den meisten Projekten die direkten Partner vor allem aus dem Wissenschafts- und Bildungsbereich. Alle untersuchten Projekte erarbeiteten zunächst die Vulnerabilität ihrer Untersuchungsregion, entwickelten mögliche Anpassungsstrategien und -maßnahmen und diskutierten diese mit den Touristikern vor Ort. Dies geschah in unterschiedlicher Detailschärfe, da jedes Projekt eine andere Methodik für die Vulnerabilitätsanalyse nutzte. Darüber hinaus betrieben alle Projekte Informations- und Öffentlichkeitsarbeit und führten weitere Maßnahmen zur gezielten Sensibilisierung der Touristiker oder der Touristen der Projektregion durch (z.B. durch Workshops, Entwicklung von Leitfäden oder Selbstchecktools, weitere Bildungsmaterialien). Nach den Aktivitäten zu urteilen müssten die regionalen Touristiker demnach bei allen Projekten nach Projektende erfolgreich für das Thema

---

<sup>2</sup> Manche der gewählten Fördermaßnahmen schließen Unternehmen aus ihrer Förderung aus. Viele Tourismusorganisationen werden heute jedoch als Unternehmen (z.B. GmbH) geführt. Manche Fördermaßnahmen richteten sich auch nur an Forschungseinrichtungen.

<sup>3</sup> <http://databases.eucc-d.de/plugins/projectsdb/project.php?show=458>

<sup>4</sup> [www.bafu.admin.ch/klimaanpassung](http://www.bafu.admin.ch/klimaanpassung)

sensibilisiert worden sein. Die verfügbaren Projektinformationen machen hierzu jedoch keine Angaben, so dass eine Einschätzung hierzu nicht möglich ist.

Die deutschen KLMZUG-Projekte und das nordeuropäische Projekt Clim-ATIC gingen noch einen Schritt weiter und testeten konkrete Anpassungsmaßnahmen im Rahmen der Projektlaufzeit. Hierfür nutzten sie (zumindest teilweise) Gelder aus dem Projektbudget. Bei anderen Projekten fand die Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen außerhalb des Projektes statt (z.B. bei Climate South West). Die Anpassungsmaßnahmen fokussierten sich auf die Bereiche Risikomanagement, Klimaschutz und Angebotsdiversifizierung. Neben der Dringlichkeit dieser Themen wird auch die kurze Laufzeit der meisten Projekte (2-3 Jahre) bei der Auswahl der Themen eine Rolle gespielt haben. Manche Anpassungsmaßnahmen haben einen langen Planungsvorlauf (z.B. Infrastrukturanpassung) oder müssen von Akteuren umgesetzt werden, die nicht direkt dem Tourismus zugeordnet werden und daher auch nicht in die Projekte integriert waren (z.B. Straßenbauamt). Lediglich ein Projekt (ClimateSouthWest) ist eine kontinuierlich finanzierte Initiative von mehr als zehn Jahren. Die Projekte des „KLIMZUG“-Forschungsprogrammes des Bundesministeriums für Bildung und Forschung haben immerhin eine Laufzeit von etwa fünf Jahren. Auch das Projektbudget bzw. die Verfügbarkeit anderer Finanzmittel (z.B. Eigenmittel der Touristiker, verfügbare staatliche Fördermittel) können einen Einfluss darauf gehabt haben, welche Anpassungsmaßnahmen realisiert wurden. Zusammenfassend lässt sich somit feststellen, dass die Erprobung von Anpassungsmaßnahmen bisher kein grundsätzlicher Bestandteil von Projekten zur Klimaanpassung im Tourismus ist, so dass bisher nur wenige praktische Erfahrungen mit potenziellen Anpassungsmaßnahmen vorliegen. Dies erschwert eine Bewertung bezüglich ihres Nutzen und ihrer Realisierbarkeit.

Alle Projekte betrieben projektbegleitende Forschungsmaßnahmen. Viele hiervon waren sozialwissenschaftliche Analysen, die oft im Rahmen von Master- oder Doktorarbeit verfasst wurden. Das Projekt ClimAlpTour führte eine Delphi-Befragung regionaler Experten zur Anpassungskapazität des Tourismus in den Projektregionen durch (vgl. GESSNER 2011 a+b). MATUSCI (2011) untersuchte zudem im gleichen Projekt die Bedeutung von Netzwerken im Klimawandelanpassungsprozess in Destinationen und gab Empfehlungen für eine Optimierung dieser. RENEE-KOESLER beschäftigte sich im Rahmen des KLIMZUG-Nordhessen-Projektes mit der Bewusstseinsbildung von Touristikern in der ehemaligen KUNTIKUM-Region Schwarzwald und verglich diese mit der Einstellung der Touristiker in der eigenen Projektregion KLIMZUG-Nordhessen (vgl. RENEE-KOESLER 2011). Das Projekt Clim-ATIC befragte Akteure der Projektregionen zu ihrem Informations- und Weiterbildungsbedarf. Aufbauend auf den Umfrageergebnissen wurde dann ein E-Learning-Weiterbildungs-Tool entwickelt. Das ADAM-Projekt widmete sich dem Thema „Förderung des sozialen Lernens in Anpassungsprozessen“ und gab hierzu den Projektpartnern Empfehlungen für die Zeit nach der Förderung (vgl. TÀBARA et al. 2009). KULKO und RAUHÖFT befragten im Rahmen des INKA BB-Projektes wassertouristische Anbieter und Nachfrager in Brandenburg zu ihrem (potenziellen) Anpassungsverhalten. Ihre Ergebnisse bildeten eine wertvolle Grundlage für die Vulnerabilitätsanalysen im Projekt und die Entwicklung von Weiterbildungskonzepten (vgl. KULKO 2009, RAUHÖFT 2010, STRASDAS & ZEPPEFLD 2011). Die Forschungsmaßnahmen der analysierten Anpassungsprojekte dienten somit in erster Linie der Optimierung der eigenen Projektarbeit. Einige Forschungsergebnisse sind jedoch auch für andere Projekte oder die Wissenschaft von Interesse.

Inwieweit das Thema Tourismus & Klimawandel über die Laufzeit der Projekte hinaus von den regionalen Akteuren weiter verfolgt wurde, konnte auf Grundlage der Sekundäranalyse nur unvollständig nachvollzogen werden (s. Anhang). Partner des KUNTIKUM-Projektes haben sich nach Projektende zum Beispiel intensiv mit dem Klimaschutz in ihren Regionen auseinandergesetzt. So erarbeiteten die Inseln Baltrum und Juist „integrierte Energie- und Klimaschutzkonzepte“ für den Tourismus ihrer Inseln, die sie bis 2020 umsetzen wollen. Für die Konzeptentwicklung nutzten sie Gelder aus der ILEK-Förderung<sup>5</sup>. Die Gemeinde Åre in Schweden hatte noch im Rahmen des CLIMATIC-Projektes ein Klima-Anpassungskonzept für den Tourismus bis 2020 erarbeitet, welches sich sowohl dem Klimaschutz als auch der Anpassung widmete. Es wird sich zeigen, ob und in welcher Form diese Maßnahmen in den kommenden Jahren umgesetzt werden. Die Gemeinde Sefton in England nahm nach Ende des CCVE-Projektes an einem neuen EU-Projekt (IMCORE) zum Thema Küstenmanagement & Klimawandel teil. Die Ergebnisse deuten insgesamt darauf hin, dass sich die ehemaligen Projektbeteiligten nach Projektende auf Aktivitäten konzentrieren, die sie selbst unmittelbar realisieren können. Hierbei spielen neben dem Zeitrahmen (schnelle Umsetzbarkeit) auch die verfügbaren Finanzmittel und die rechtliche Zuständigkeit eine wichtige Rolle.

In manchen ehemaligen Projektregionen setzen sich heute nur noch Verwaltungsakteure mit dem Themenfeld Klimawandel-Anpassung auseinander. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass die Sensibilisierungsmaßnahmen die Touristiker offenbar nicht zum selbständigen Handeln aktiviert haben. Dies kann unterschiedliche Gründe haben. Zum einen könnte die passive Rolle der Tourismusverantwortlichen in den Projekten Einfluss auf dieses Ergebnis gehabt haben. Zum anderen kann dies auch ein Hinweis darauf sein, dass insbesondere die privatwirtschaftlichen Akteure die Bedrohungslage für ihre Organisation als zu gering einstufen, um hierfür eigene Ressourcen zu opfern. Es kann auch darauf hindeuten, dass sich die privaten Akteure für die bereits heute schon notwendigen Maßnahmen in ihrer Destination rechtlich nicht zuständig fühlen, sondern die Klima-Anpassung als Aufgabe der Behörden betrachten.

Das fachübergreifende Engagement einer Region (Netzwerkarbeit) scheint das Interesse der Touristiker an einer aktiven Mitarbeit zur Bewältigung der Problematik zu beeinflussen. In Großbritannien haben sich beispielsweise in allen Landesteilen regionale Netzwerke zur Anpassung an den Klimawandel gebildet, in denen öffentliche und privatwirtschaftliche Akteure kooperieren. Spezielle Arbeitsgruppen in diesen Netzwerken widmen sich dem Thema Tourismus. Die Netzwerkbildung wurde durch ein nationales Förderprogramm ermöglicht. So nehmen einige Projektregionen des ehemaligen CCVE-Projektes (Gemeinde Sefton, Nationalparke Lake District und Peak District) heute als Netzwerkpartner an der Initiative „Climate Change North West“ teil und arbeiten bis heute aktiv weiter an der Thematik. So haben die Nationalparke Lake und Peak District beispielsweise Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen in ihre Nationalparkpläne aufgenommen oder eigene Anpassungskonzepte erarbeitet. Hierbei ist der Tourismus ein Thema unter anderen. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass themenübergreifende Netzwerke von privaten und öffentlichen Partnern einen Erfolgsfaktor bei der Bearbeitung des Themenfeldes darstellen können.

---

<sup>5</sup> ILEK (= Integriertes ländliches Entwicklungskonzept) ist eine Fördermaßnahme des Bundeslandwirtschaftsministeriums



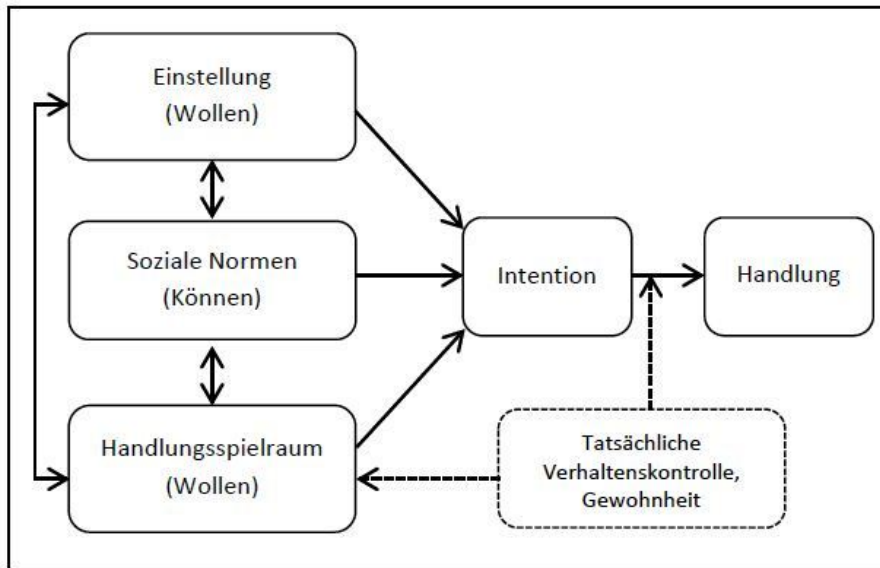
Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass durch die Fallbeispielanalyse erste Hinweise herausgearbeitet werden konnten, welche Faktoren auf Klimawandelanpassungsprozesse in Destinationen einwirken. Die Art der Finanzierung eines Projektes, dessen Länge sowie dessen Akteurs-Zusammensetzung scheinen alle Einfluss auf den Projektverlauf und dessen nachhaltige Wirkung in einer Destination zu haben. Die Bedrohungslage und der wahrgenommene Einfluss der einzelnen Akteure bzw. Organisationen scheinen darüber zu entscheiden, ob diese aktiv werden oder nicht. Zudem beeinflussen positive Rahmenbedingungen (Fördermittel- und Netzwerkstrukturen, rechtliche Zuständigkeit) über die Verankerung der Thematik in einer Destination.

#### **4. Ergebnisse der weiteren Literaturanalyse**

In einem abschließenden Schritt der vorliegenden Untersuchung wurde weitere wissenschaftliche Literatur nach Erfolgs- und Hemmfaktoren im Anpassungsprozess von (Tourismus-) Regionen ausgewertet. Sie bestätigte die Faktoren, die mit Hilfe der Fallbeispielanalyse bereits herausgearbeitet wurden. Zudem konnten neue Faktoren hinzugefügt werden. Außerdem fanden sich in der wissenschaftlichen Literatur erste wertvolle Erklärungsansätze, die zum großen Teil jedoch noch einer empirischen Überprüfung bedürfen. Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

1. **Ein erfolgreiches und langfristiges Engagement setzt voraus, dass die tourismusrelevanten Akteure selbst davon überzeugt sind, handeln zu müssen.** Sie erkennen die Betroffenheit ihrer Destination bzw. Organisation und sehen unmittelbare Vorteile darin, (pro-)aktiv tätig zu werden. Das Wissen und die Einschätzung der Akteure bezüglich ihrer Lage und ihrer Möglichkeiten entscheiden somit über ihre Intention zum (Nicht-)Handeln (vgl. MOSER 2009). Dies entspricht der Logik des rationalen Verhaltens eines Individuums. Bedingung hierfür ist, dass für einen Tourismusbetrieb oder eine Tourismusregion eine klare Bedrohungslage (also Exposition bzw. Sensitivität gegenüber dem Klimawandel) definierbar ist. Zudem müssen die Akteure das Problem mit eigenen Mitteln positiv beeinflussen können. In der Literatur zur Sozial- und Umweltpsychologie werden verschiedene Faktoren benannt, die das rationale Verhalten eines Individuums beeinflussen können. Einen Erklärungsversuch hierzu bietet zum Beispiel die Theorie des überlegten Handelns von AJZEN (vgl. Abb. 1, AJZEN 2005). AJZEN definiert drei Einflussarten, die die Verhaltensintention eines Individuums bestimmen können: Die Einstellung eines Individuums zu einer Handlung (sein Wollen), soziale Normen (das Sollen) und der wahrgenommene Handlungsspielraum (das Können). Doch eine Intention zum Handeln bedeutet noch nicht, dass diese auch durchgeführt wird. Ob eine Handlung letztlich durchgeführt wird, entscheiden die objektiven Rahmenbedingungen, die von der Wahrnehmung des Individuums abweichen können. Auch behindern Gewohnheiten des Einzelnen ggf. die Umsetzung (vgl. AJZEN 2005, PUDWITZ 2000). Sowohl intrinsische als auch extrinsische Faktoren spielen somit bei der Handlung eines Individuums eine Rolle. Die Theorie des überlegten Handelns wurde bisher in keiner empirischen Untersuchung auf das Phänomen Klimaanpassung in Destinationen angewandt. Empirische Belege für ihre Nützlichkeit der Theorie zur Erklärung des Phänomens fehlen bisher also.

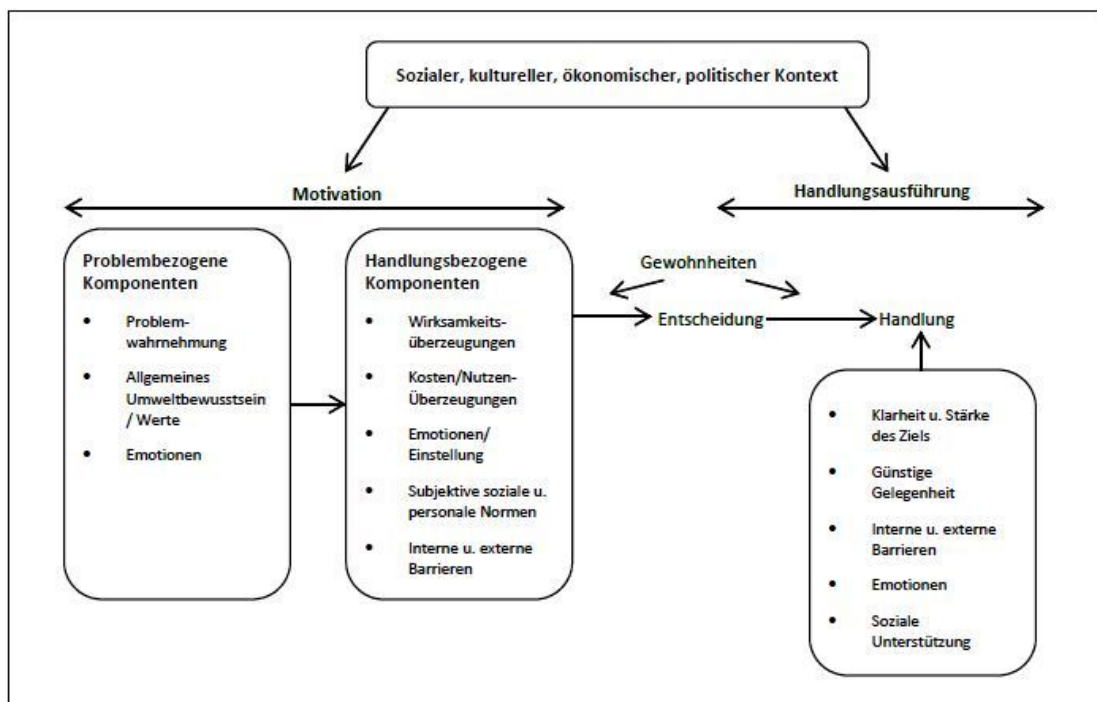
Abbildung 1: Theorie des überlegten Verhaltens von AJZEN



Quelle: Eigene Darstellung nach AJZEN 2005, PUDWITZ 2000

Die Autorin Dörthe KRÖMKER ging in ihrer Studie zum Klimaschutz-Verhalten von Studierenden aus Brasilien, Deutschland und den USA noch einen Schritt weiter (vgl. Abb. 2).

Abbildung 2: Handlungsmodell Klimaschutz und Anpassung von KRÖMKER



Quelle: Eigene Darstellung nach GROTHMANN et al. 2009, KRÖMKER 2008 & 2004

KRÖMKER verknüpfte die Theorie des überlegten Handelns von AJZEN mit weiteren Theorien zur Erklärung rationalen Verhaltens. Neben dem Norm-Aktivations-Modell von SCHWARZ (1977/1989) bezog sie auch die Schutz-Motivationstheorie von ROGERS (1975, 1983) in ihr

Erklärungsmodell ein (vgl. KRÖMKER 2004, KRÖMKER 2008, GROTHMANN et al. 2009).<sup>6</sup> Wie Abb. 2 verdeutlicht, ermöglichen diese Ergänzungen ein differenziertes Bild darüber, welche Faktoren das Verhalten eines Individuums beeinflussen können. Anders als AJZEN unterscheidet KRÖMKER zwischen problem- und handlungsbezogenen Einfluss-Komponenten. Auch KRÖMKERs erweitertes Handlungsmodell wurde bisher nicht für eine empirische Untersuchung von „Klimawandelanpassung in Destinationen“ verwendet. Das Modell von KRÖMKER verdeutlicht jedoch ebenso wie das von AJZEN, dass die reine Wissensvermittlung in Projekten zur Klimaanpassung in Destinationen im Allgemeinen nicht ausreicht, um einen Einzelakteur letztlich auch zum Handeln zu bewegen. Das Engagement des Einzelnen hängt vielmehr von einer Vielzahl verschiedener Einflussfaktoren ab und ist deshalb in Rahmen (kurzzeitiger) Projekte wohl deshalb nicht leicht anzuregen.

Die Einzelakteure sind zudem in der Regel keine alleinhandelnden Individuen, sondern Repräsentanten von Organisationen. Bei der Herausarbeitung möglicher Erfolgs- und Hemmfaktoren von Klimaanpassungsprozessen muss daher neben der Individuen- bzw. Mikroebene auch die Organisationsebene Betrachtung finden. Organisationen können sowohl Unternehmen als auch Verwaltungen, Vereine oder auch Privathaushalte sein. Selbst die Nachfrager bilden in Destinationen oft Organisationseinheiten (z.B. Paare, Familien, Reisegruppen), da die wenigsten Alleinreisende sind. Destinationen sind somit offene soziale Systeme oder Netzwerke von Organisationen, deren Funktionen oder Aktivitäten in Beziehung zueinander stehen<sup>7</sup>. BERKHOUT (2012) sieht in den Organisationseinheiten die primären Akteure in Klimawandelanpassungsprozessen.

Auch für das (potenzielle) Verhalten von Organisationen in Klimawandelanpassungsprozessen wurden bereits verschiedene Theorien und Modelle zur Erklärung herangezogen. Ebenso wie beim Individuum ist auch bei Organisationen das Verhalten ein Ergebnis von exogenen und endogenen Faktoren und Prozessen. Daher können verschiedene Theorien und Ansätze zur Erklärung unterschiedlicher Verhaltensweisen von Organisationen in Klimaanpassungsprozessen herangezogen werden. Der „Nutzen-Maximierungs“-Theorieansatz eignet sich beispielsweise gut zur Erklärung reaktiver Anpassungsmaßnahmen, bei denen die möglichen Kosten und die Nutzen einer Maßnahme (zumindest ansatzweise) kalkulierbar sind. Der „Verhaltens-Ansatz“ erklärt hingegen, dass das Verhalten von Organisationen gegenüber neuen Herausforderungen – genau wie beim Individuum - von der Wahrnehmung der Organisation und der Kapazität der Organisation zur Veränderung abhängt. BUSCH (2011) argumentiert, dass hierbei insbesondere die Theorie der Absorptionskapazität sich dazu eignet, das Verhalten von Organisationen im Klimawandelanpassungsprozess zu erklären. So zieht er aus seiner Fallbeispielanalyse von Unternehmen der Stromindustrie den Schluss, dass Anpassung von Unternehmen sowohl

---

<sup>6</sup>Beide Modelle werden ebenfalls in der Umwelt- und Sozialpsychologie verwendet. Eine Diskussion dieser Theorien würde den Rahmen dieses Artikels sprengen. Interessierten Lesern wird für weiterführende Informationen die zitierte Literatur von KRÖMKER empfohlen.

<sup>7</sup>Ein System ist nach BROCKHAUS ein „konkretes (reales, wirkliches) oder ideales Ganzes, dessen Teile strukturell oder funktional miteinander in Beziehung stehen“ (ebd.) oder, allgemeiner formuliert eine „geordnete Gesamtheit von Elementen, zwischen denen irgendwelche Beziehungen bestehen oder hergestellt werden können“ (Ulrich 1968, S. 105 nach BIEGER 2000, S. 47).

von der Absorptionsfähigkeit eines Unternehmens von Klimawandelwissen abhängt als auch von dessen Flexibilität diese Ergebnisse operationell umzusetzen und in die langfristige Unternehmensstrategie zu integrieren. BERKHOUT (2012) differenziert diese Absorptionsfähigkeit weiter in die Stufen der „Wahrnehmung“ und „Bewertung“. Eine besondere Herausforderung besteht für Organisationen darin, dass Klimawandel-Signal im Rauschen der Vielzahl von Signalen überhaupt erst einmal zu entdecken (Wahrnehmung). Doch selbst wenn die Informationen in eine Organisation eingedrungen sind - z.B. durch die Teilnahme eines Vertreters an einem Anpassungsprojekt - heißt das noch nicht, dass dies auch zu Veränderungen in der Organisation führt (Bewertung). Der „institutionelle“ Theorieansatz beschäftigt sich mit dem Einfluss externer Rahmenbedingungen auf Organisationen, die Klimawandel-Anpassungsverhalten fördern oder behindern können. Rahmenbedingungen sind sozialer, kultureller, politischer, wirtschaftlicher als auch ökologischer Natur und strömen von nationaler oder regionaler Ebene bis hin zur lokalen Ebene auf eine Organisation ein. Die strenge Abgrenzung zwischen der Organisation und dem Umfeld ist in der Realität so nicht zu finden. In Wirklichkeit beeinflussen sie sich beständig gegenseitig. Nichtsdestotrotz erleichtert eine solche Differenzierung das Verständnis der Prozesse. Bei einer zukünftigen empirischen Analyse von Erfolgs- und Hemmfaktoren in Tourismusdestinationen müssen also verschiedene Ebenen in die Betrachtung mit einbezogen werden. Denn neben der Mikro- (Individuum) und Organisationsebene üben auch die Meso- (Regional)- und Makroebene (National) Einfluss auf den Prozess aus.

Welche bedeutende Rolle endogene und exogene Faktoren bei der Entscheidung zur Klimaanpassung spielen, zeigten auch die untersuchten Fallbeispiele. Sowohl das ClimAlpTour-Projekt als auch die Projekte KUNTIKUM und KLIMZUG-Nordhessen stellten fest, dass die Langsamkeit der Klimaveränderung im Gegensatz zum Planungszeitraum touristischer Akteure steht (vgl. SIEGRIST & GESSNER 2011, GESSNER 2011 a+b, RENEE-KOESLER 2011). Auch für das INKA BB-Projekt Tourismus stellte diese Tatsache ein Hemmnis bei der Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen dar. Gerade kleine Tourismusunternehmen planen oft nur für einen Zeitraum von 5-10 Jahren. Die physischen Auswirkungen des Klimawandels in 20 oder 50 Jahren spielen für sie keine unmittelbare Rolle. Stattdessen konzentrieren sie sich auf andere, für sie viel dringlichere Probleme<sup>8</sup>. Dies erklärt auch das größere Interesse der Akteure an Maßnahmen zum Klimaschutz, die sich in wenigen Jahren durch Kosteneinsparungen unmittelbar für die Tourismusakteure auszahlen. Denn generell besteht für Individuen und Organisation beim Thema Klimawandelanpassung ein Problem darin, dass der Erfolg der Anpassungsmaßnahmen zumeist nur schwer bewertet werden kann. Ein weiteres Hindernis stellt die Datenunsicherheit der Klimaszenarien dar. Die heute verfügbaren Klimawandelprojektionen sind mit hoher Unsicherheit behaftet, in manchen Regionen (z.B. Schwarzwald) widersprechen sich gar die Aussagen (vgl. RENEE-KOESLER 2011). Dies führt zu Skepsis. Touristiker sind nicht bereit, in Anpassungsmaßnahmen zu investieren, deren Effektivität nicht gesichert ist. In einer solchen Situation vertrauen sie lieber auf reaktive technische Maßnahmen, deren Nutzen unmittelbar greifbar ist (vgl.

---

<sup>8</sup> In Brandenburg stellte das INKA BB-Projekt zum Beispiel fest, dass viele KMU-Besitzer über 50 Jahre alt sind und sich in den kommenden Jahren eher mit dem Thema Unternehmensnachfolge als Klimawandelanpassung beschäftigen werden müssen.

McEVOY 2009, LONSDALE 2009). FRANCH et al. untersuchten in einer Studie 2009 beispielsweise, ob der Klimawandel ein Antreiber für Veränderungen in Skigebieten im Alpenraum ist. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass Skiliftbetreiber reaktive technologische Anpassungsmaßnahmen klar bevorzugten (vgl. FRANCH et al. 2010, S. 11). Hierbei verkennen die Tourismusakteure jedoch, dass es bei der Klimawandelanpassung nicht nur um eine Anpassung von Infrastruktur und Technik geht. Vielmehr muss auch das Management von Organisationen stärker strukturiert und flexibilisiert werden, um neue Chancen frühzeitig zu nutzen oder neu auftretende Konflikte mit anderen Akteuren direkt in ihren Anfängen zu lösen (z.B. Tourismus & Landwirtschaft o. Wasserwirtschaft).

Auch das Verhalten von Politikern lässt sich mit den oben vorgestellten Handlungs-Theorien zumindest ansatzweise erklären. In der ausgewerteten Literatur zu den britischen Fallbeispielen wurde erwähnt, dass ein Hemmnis bei der Initiierung von Anpassungsprozessen im mangelnden Engagement von Lokal- und Regionalpolitikern beim Thema Klimawandelanpassung liegt. Der britische Nationalpark Peak District stellte zum Beispiel fest, dass restriktive Anpassungsvorschläge auf massive Widerstände in der Bevölkerung stießen. Die Regionalpolitiker halfen nicht dabei, die Bevölkerung von der Sinnhaftigkeit der Maßnahmen zu überzeugen, obwohl dies den sozialen Druck zur Akzeptanz hätte erhöhen können. Doch auch Politiker sind rational handelnde Individuen. Auch sie konzentrieren sich auf Maßnahmen, die schnelle, sichtbare Erfolge ermöglichen, um ihnen möglichst viele Wählerstimmen bei der nächsten Wahl zu garantieren, und somit dem eigenen unmittelbaren Vorteil dienen. Während Maßnahmen zum Klimaschutz diese Möglichkeit bieten, ist dies für andere Anpassungsmaßnahmen (z.B. Natur- und Katastrophenschutz) nicht immer der Fall (vgl. DUPUIS & KNOEPFEL 2011, UK ANPA o.D., PDNPA o.D.).

DUPUIS & KNOEPFEL (2011) sind zudem der Ansicht, dass speziell die Idee der pro-aktiven Anpassung Werte und Normen zugrunde liegen, die nicht jedes Individuum und somit auch nicht jede politische Partei teilt. Pro-aktive Anpassungsmaßnahmen entsprechen ihrer Auffassung nach dem Vorsorge-Prinzip, was nicht von allen politischen Parteien befürwortet wird:

*„The definition of preventive adaptation strategies by the State is philosophically based on the application of the precautionary principle which is habitually defended by the environmental protection associations and reflects a certain ideological position. The adoption of preventive adaptation measures by the State also assumes a planning and centralizing character, elements which right-wing parties tend to oppose” (DUPUIS & KNOEPFEL 2011, S. 7f.).*

Unterschiedliche Werte und Normen von Tourismusakteuren in einer Destination können den Klimawandelanpassungsprozess somit deutlich behindern.

Die Autoren der ausgewerteten Literatur empfehlen, den Projektteilnehmern (egal ob Individuen oder Organisationen) die persönlichen Vorteile ihrer Handlungen klar zu verdeutlichen. Auch sei es wichtig, deren mögliche Umsetzung so konkret wie möglich

aufzuzeigen (Organisation, Finanzierung, Kosten-Nutzen-Analyse etc.). Die Akteure müssen davon überzeugt sein, dass ihre eigene Organisation betroffen sein wird und sie eine Verantwortung für ihr (Nicht-)Handeln tragen (vgl. EUCON 2010, LONSDALE 2009). Die Komplexität des Themas Klimawandel sollte so weit wie möglich reduziert werden, um die Akteure nicht zu überfordern. Daher sollten die Probleme und Handlungsmöglichkeiten zielgruppenspezifisch behandelt werden. Bezüge zur Alltagswelt der Touristiker können hierbei eine große Hilfe sein. Auch kann das gemeinsame Erarbeiten möglicher Folgen des (Nicht-)Handelns in Form von verschiedenen Szenarien das Verständnis der Akteure erhöhen (vgl. EUCON 2010). Von besonderem Vorteil ist dabei, wenn mögliche Auswirkungen bereits heute erfahrbar oder visualisierbar sind (vgl. McEVOY 2009, LONSDALE 2009, RENEE-KOESLER 2011). Den Akteuren muss klar werden, dass Klimaschutz nicht die alleinige Strategie zur Anpassung sein kann. Die Angst vor der Unsicherheit können sie selbst durch eine Streuung der Risiken aktiv bekämpfen. Die Diversifizierung des Angebotes und ein systematisches Risikomanagement von Organisationen stellen hierfür eine unbedingte Voraussetzung dar, die sofort angegangen werden können. Die Motivation zu handeln wird erhöht, wenn die anstehenden Aufgaben dabei in kleine, handhabbare Arbeitspakete zerlegt werden.

2. **Der Anpassungsprozess kann nur erfolgreich durchgeführt werden, wenn die notwendigen Ressourcen hierfür verfügbar sind.** Die Ressourcen können hierbei sowohl ökonomischer, technisch-infrastruktureller oder institutioneller Art sein (BIEBLER 2011, MOSER 2009, FROMMER et al. 2011). Mangelhafte Ressourcen bremsen zum heutigen Zeitpunkt oft noch die Anpassungsprozesse in Regionen systematisch aus. Viele Akteure kritisierten in der ausgewerteten Literatur, dass staatliche Stellen derzeit ihre Daten nicht so aufbereiten, dass sie für Klimawandel-Anpassungsprozesse unmittelbar nutzbar sind. Eine Erfahrung, die auch das INKA BB-Projekt Tourismus gemacht hat (z.B. bei der Erstellung von Vulnerabilitätsanalysen). Eine rechtliche Verpflichtung hierzu könnte dieses Defizit beheben. So könnte auch das Problem gelöst werden, dass derzeit verschiedene Behörden dem Thema unterschiedliche Bedeutung beimessen und zur Bündelung ihrer Budgets für die Umsetzung von Maßnahmen nicht bereit sind. Verschiedene Autoren fordern zudem eine bessere finanzielle Unterstützung von öffentlicher Seite, z.B. in Form von Fördermitteln zur Anschaffung verbesserter technischer Anlagen (UK ANPA o.D., PDNPA o.D.). All diese Änderungen setzen jedoch voraus, dass die Klimawandel-Anpassung als Vorsorge-Maßnahme politisch gewollt ist.

Ein besonderes Problem beim Thema Klimawandelanpassung in Destinationen liegt in der Tatsache, dass es hierbei um Aktivitäten handelt, die in unterschiedlicher Weise privaten Akteuren (Unternehmen, Gästen etc.) und/oder der Allgemeinheit zugutekommt. Manche Maßnahmen sind lokal wirksam (z.B. Hochwasserschutz), andere bringen hingegen nur anderen Regionen oder nur sehr langfristig Vorteile für die Allgemeinheit. Nach TOMKINS & EAKIN (2011) lassen sich Klimawandel-Anpassungsmaßnahmen grob folgenden Maßnahmenkategorien zuordnen:

- Öffentliche Maßnahmen, die der Allgemeinheit zugutekommen (z.B. regionale Klimaszenarien),

- öffentliche Maßnahmen, die privaten Akteuren zugutekommen (z.B. Fördermittel, Steuererleichterung zur Unternehmensanpassung),
- private Maßnahmen, die dem jeweiligen privaten Akteur selbst zugutekommen (z.B. Angebotsanpassung),
- private Maßnahmen, die der Allgemeinheit zugutekommen (z.B. Gesundheits-, Risiko-Aufklärung der Kunden, Anpassung des Unternehmensgeländes zur Minimierung von Hochwasser, Rutschungen in Gemeinde etc.) (vgl. TOMPKINS & EAKIN 2011).

Rational handelnde Tourismusakteure werden sich am ehesten für Maßnahmen entscheiden, die ihnen einen (ökonomischen oder sozialen) Vorteil erbringen.

Im Tourismus sind große infrastrukturelle Anpassungsmaßnahmen laut BECKEN & HAY (2007) am leichtesten in den Destinationen umsetzbar, die sich am Anfang oder in einem späten Stadiums des sogenannten Destinationslebenszyklus befinden. In diesen Stadien sind Investitionen in die regionale Infrastruktur ohnehin notwendig, finanzielle Ressourcen leichter verfügbar und Adaptionenmaßnahmen können direkt in der Umsetzung Berücksichtigung finden. Darüber hinaus sind Anpassungsmaßnahmen auch reaktiv, nach einem Extremereignis leicht verwirklichtbar.

Statt neue Klimawandel-Konzepte zu schaffen, halten die analysierten Autoren es für sinnvoller, die Thematik in bestehende Plan- und Managementkonzepte zu integrieren. Letztlich entsprechen die Maßnahmen zur Klimawandelanpassung denen zur nachhaltigen Entwicklung. Eine derartige Vorgehensweise würde auch verhindern, dass „unnachhaltige“ Anpassungsmaßnahmen realisiert werden. SIGRIST & GESSNER (2011) schlagen vor, dass die Raumordnung hierbei eine entscheidende Rolle spielen könnte (ebd.).

3. **Der Anpassungsprozess muss strategisch geplant werden. Für einen möglichst effizienten Ressourceneinsatz ist deshalb ein verzahntes Arbeiten aller Ebenen notwendig** (vgl. GESSNER 2011a+b, SIGRIST & GESSNER 2011, AALL, BOWMAN, NORDSTRÖM 2011). Da die Tourismusentwicklung eine Querschnittsaufgabe verschiedener Organisationen in einer Region darstellt, hängt sie von einer Vielzahl von Entscheidungen sehr unterschiedlicher Akteure ab. Für einen erfolgreichen Anpassungsprozess ist es daher wichtig, denjenigen Organisationen, die zur Lösung eines Anpassungsproblems im Tourismus beitragen könnten, klar ihre Handlungskompetenz aufzuzeigen. Dies sind nicht nur Tourismusorganisationen und –unternehmen. „(...) viele Klimastrategien – und darunter möglicherweise die wirkungsvollsten – [können] nicht vom Tourismus allein getragen werden (...)“ (SIGRIST & GESSNER, S. 190). Für Destinationen ergibt sich hieraus eine neue Herausforderung. Das

etablierte Netzwerk privater und öffentlicher Akteure, die in Destinationen an der Tourismusentwicklung und –vermarktung gemeinsam arbeitet, eignet sich nicht 1:1 zur Bearbeitung der neuen Herausforderung „Klimawandelanpassung“. Stattdessen müssen neue problemzentrierte Netzwerkstrukturen geschaffen werden, die dem fachübergreifenden Lernen und Lösen von neuen Herausforderungen dienen (vgl. McEvoy

2009, SIEGRIST&GESSNER 2011, AALL, BOWMAN, NORDSTRÖM 2011). Da der Klimawandel mit hoher Unsicherheit behaftet ist, ist es wichtig, dass diese Netzwerke einen informellen Charakter haben, um sich mit hoher Flexibilität den anstehenden Problemen widmen zu können. Hierbei ist darauf zu achten, zu jedem anstehenden Problem jeweils diejenigen Akteure an einen Tisch gebracht werden, die über die notwendige Entscheidungskompetenz verfügen, so dass sowohl harte Maßnahmen (z.B. Verordnungen) als auch weiche Maßnahmen umgesetzt werden können (ECONTUR 2010, SIEGRIST&GESSNER 2011). Verschiedene Autoren betonen dabei, dass sich diese Netzwerke bei ihrer Zusammenarbeit nach Landschaftstypen und nicht Verwaltungsgrenzen orientieren sollten (vgl. McEvoy 2009, UK ANPA o.D., PDNPA o.D., AALL, BOWMAN, NORDSTRÖM 2011).

Derartige neue Netzwerkstrukturen bräuchten jedoch eine Schlüsselperson oder führenden Organisation, um die Anpassungsprozesse auch langfristig steuern zu können (vgl. SIEGRIST & GESSNER 2011, LONSDALE 2009, ECONTUR 2010; FROMMER et al. 2011). In der fehlenden aktiven Steuerungsmöglichkeit von Anpassungsprozessen in Regionen sehen viele Autoren einen der größten Knackpunkte. Diese Erkenntnis ist wiederholt in der Literatur zu regionalen Projekten zu finden und stellt somit keine Besonderheit eines Klimawandelanpassungsprozesses dar (vgl. z.B. APPEL 2000, MEYER-CECH 2002). Schon während eines laufenden Projektes sollte geklärt werden, welche Schlüsselperson/Organisation über die Laufzeit eines Initiierungsprojektes zur Klimawandelanpassung in einer Destination diese Rolle erfüllen kann. Handlungskompetenz und Einfluss sind entscheidend dafür, ob eine Organisation hierfür geeignet ist oder nicht. Das britische Beispiel zeigt, dass es durchaus ein Erfolgsfaktor sein kann, regionale Klimawandel-Netzwerke zu schaffen, die über viele Jahre hinweg flexibel an dem Thema arbeiten. Sie besitzen eine klare Führung und rufen die Akteure für einzelne Problemstellung zusammen und motivieren immer wieder zum Handeln. Eine derartige Steuerungsorganisation könnte auch die Problematik der unterschiedlichen Planungshorizonte bei Einzel-Unternehmen auf der einen und Verbänden/DMOs auf der anderen Seite lösen helfen.

4. **Klimawandelanpassung und Klimaschutz sind kein Gegensatz.** Die meisten Autoren halten die beiden Aufgaben für „zwei Seiten einer Medaille“, die parallel zu bearbeiten sind (vgl. SIEGRIST& GESSNER 2011, McEvoy 2009, DUPUIS&KNOEPFEL 2011, ECONTUR 2010). DUPUIS&KNOEPFEL (2011) weisen in ihrem Artikel allerdings daraufhin, dass der derzeitige Fokus auf den Klimaschutz in Europa die Tatsache missachtet, dass der Klimaschutz sich erst sehr zeitversetzt im trägen Klimasystem bemerkbar machen wird und den besonders vom Klimawandel betroffenen Ländern des Südens zugutekommen wird (ebd.). Politiker in Europa sollten pro-aktive Anpassungsmaßnahmen die gleiche Aufmerksamkeit schenken. Von diesen wird die eigene Bevölkerung in Zukunft stärker profitieren.



## **5. Fazit**

Mit der vorliegenden Untersuchung sollte herausgearbeitet werden, welche Faktoren auf Anpassungsprozesse in Destinationen fördernd und welche behindernd wirken. Hierfür wurden zunächst im Rahmen einer umfassenden Sekundäranalyse verschiedene Fallbeispiele untersucht und miteinander verglichen. Im Anschluss daran wurde weiterführende wissenschaftliche Literatur zur Thematik ausgewertet. Die Auswahl der Fallbeispiele erfolgte nach dem Kriterium der freien Zugänglichkeit von Informationen und ist somit nicht repräsentativ. Die herausgearbeiteten Einflussfaktoren bedürfen nun in einem nächsten Schritt einer empirischen Überprüfung.

Die vergleichende Fallbeispielanalyse hat gezeigt, dass für die Förderbewilligung von Anpassungsprojekten im Tourismus bisher vor allem die Sensitivität des regionalen Tourismus gegenüber natürlichen Veränderungen für eine Projektbewilligung ausschlaggebend war und weniger die unmittelbare Bedrohung durch den Klimawandel. Tourismus-Organisationen fielen in diesen Projekten bisher zumeist eine passive Rolle zu. Die Projekte waren stattdessen von Forschungseinrichtungen dominiert. Ihre Arbeit fokussierte auf die Herausarbeitung von Vulnerabilitäten und der Entwicklung von Handlungsempfehlungen. Für die Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen war in den meisten Projekten keine oder nur wenig Zeit und Raum eingeplant. Zukünftige Projekte sollten sich weniger der Vulnerabilität als vielmehr der erfolgreichen langfristigen Etablierung der Klimawandelanpassung in Destinationen widmen. Zu prüfen wäre zudem, ob die Etablierung flexibler, problemzentrierter Netzwerke, wie sie in Großbritannien schon üblich sind, nicht auch für Deutschland eine sinnvolle Strategie wäre. Hier wäre der Tourismus ein Thema unter anderen. Tourismusorganisationen und –unternehmen würden - je nach Problemlage - zur aktiven Mitarbeit aufgefordert. Dies könnte auch das Gefühl der Überforderung und des „Nicht Zuständig sein“ der Touristiker reduzieren.

Durch die weiterführende Literaturanalyse ließen sich weitere Einflussfaktoren von Klimawandelanpassungsprozessen in Destinationen herausarbeiten und erste Theorien vor allem aus der Soziologie und Psychologie zur Erklärung der Prozesse finden. Sowohl interne als auch externe Faktoren beeinflussen demnach das Verhalten von Organisationen und Individuen. Der Klimawandelanpassungsprozess wird somit auf einer Vielzahl von Ebenen (Makro-, Meso-, Mikroebene) beeinflusst. Diese Erkenntnis sollten zukünftige empirische Untersuchungen und Förderprojekte bereits in ihrer Planung mit einbeziehen. Die Literaturanalyse hat zudem verdeutlicht, dass die reine Sensibilisierung von Akteuren im Rahmen von Anpassungsprojekten nicht ausreicht, um diese zum Handeln anzuregen.

Die vorliegenden Ergebnisse der Sekundäranalyse geben lediglich erste Hinweise dazu, welche Faktoren den Anpassungsprozess in Destinationen fördern oder behindern könnten. Wie die Untersuchung gezeigt hat, gibt es bisher keine fundierten empirischen Untersuchungen zu diesem Thema. Weitere Forschungsarbeiten hierzu könnten helfen, diese Wissenslücke zu schließen.

## 6. Quellenverzeichnis

- AALL, C., BOWMAN, C., NORDSTROM, A. (2011): Climate Change -Adapting to The Impacts, by Communities in Northern Peripheral Regions. Adaptation Challenges for communities, unter: <http://www.climatic.org/documents/2010%20docs/Adaptation%20Challenges%20for%20communities.pdf>, Zugriff: 5.6.2012
- ADGER, W. N., LORENZONI, I. & O'BRIEN, K. (2009): Adaptation now. - In: ADGER, W. N., LORENZONI, I. & O'BRIEN, K. (eds.): Adapting to Climate Change. Thresholds, Values, Governance. Cambridge, S. 1-22.
- AJZEN, I. (2005): Attitudes, personality and behavior. Maidenhead, 2. Ed.
- BARTELS, C. (2010): Konflikttreiber Klimawandel? – Eine Analyse zukünftiger Konfliktpotenziale infolge des Klimawandels in Tourismusdestinationen. Lüneburg.
- BECKEN, S./ HAY, J.E. (2007): Tourism and Climate Change. Risk and Opportunities. Clevedon, Buffalo, Toronto.
- BERKHOUT, F. (2012): Adaptation to climate change by organization. - In: WIREs Clim Change, 3, 91-106. doi: 10.1002/wcc.154
- BIEBELER, H. (2011): Fördernde und hemmende Faktoren der Anpassung an den Klimawandel. In: Frommer, B./ Buchholz, F./ Böhm, H. R. (Hrsg.): Anpassung an den Klimawandel - regional umsetzen! Ansätze zur Climate Adaption Governance unter der Lupe. München, S. S. 139-153
- BUSCH, T. (2011): Organizational adaptation to disruptions in the natural environment: The case of climate change. – In: Scandinavian Journal of Management, doi: 10.1016/j.scaman.2010.12.010
- ECONTUR (Agentur für Nachhaltige Projekte gGmbH c/o Sustainability Center Bremen) (2010): Abschlussbericht KLIMAWANDEL UNTERWESER Mit dem Klimawandel handeln!, unter: <http://www.klimawandel-unterweser.ecolo-bremen.de/index.php?obj=file&aid=13&id=126&unid=63b377fffb79f8de6c69d0820d6b4396>, Zugriff: 5.6.2012
- FRANCH, M., MARTINI, U., DELLA LUCIA, M., BUFFA, F. (2010): Global Warming as a Driver of Change in Alpine Skiing Areas. - In: KELLER, P. & BIEGER, T. (eds.): Managing Change in Tourism. Creating Opportunities - Overcoming Obstacles. Berlin, S. 11-27.
- FROMMER, B./ BUCHHOLZ, F./ BÖHM, H. R. (Hrsg.) (2011): Anpassung an den Klimawandel - regional umsetzen! Ansätze zur Climate Adaption Governance unter der Lupe. München
- GESSNER, S. (2011A): Climalptour - Anpassungsstrategien im Tourismus: Ergebnisse und Lehren aus drei Regionen. [http://www.ebp.ch/files/veranstaltungen/2011-03-17-tour\\_presentation\\_clim\\_basler-partner.pdf](http://www.ebp.ch/files/veranstaltungen/2011-03-17-tour_presentation_clim_basler-partner.pdf). Stand: 17.3.2011, Zugriff: 19.07.2011.
- GESSNER, S. (2011b): Klimawandel: Anpassungsstrategien im alpinen Sommer- und Wintertourismus – Ergebnisse einer alpenweiten Delphi-Studie zur Ermittlung von Experteneinschätzungen. [http://w3-mediapool.hm.edu/mediapool/media/fk14/fk14\\_lokal/diefakultt\\_1/forschungundprojekte/climalptour/experten\\_symposium\\_2011/2\\_Gessner\\_Klimawandel\\_Anpassungsstrategien\\_im\\_alpinen\\_Sommer-\\_und\\_Wintertourismus\\_-\\_Delphi-Studie\\_14042011.pdf](http://w3-mediapool.hm.edu/mediapool/media/fk14/fk14_lokal/diefakultt_1/forschungundprojekte/climalptour/experten_symposium_2011/2_Gessner_Klimawandel_Anpassungsstrategien_im_alpinen_Sommer-_und_Wintertourismus_-_Delphi-Studie_14042011.pdf). Stand: 15.3.2011, Zugriff: 19.07.2011.

- GROTHMANN, T., KRÖMKER, D., HOMBURG, A. & SIEBENHÜNER, B. (2009): Kyoto<sup>Plus</sup>-Navigator. Praxisleitfaden zur Förderung von Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel – Erfolgsfaktoren, Instrumente, Strategie. [http://www.erklim.uni-oldenburg.de/download/KyotoPlusNavigator\\_Downloadfassung\\_April2009\\_090419.pdf](http://www.erklim.uni-oldenburg.de/download/KyotoPlusNavigator_Downloadfassung_April2009_090419.pdf), Zugriff: 9.8.2012
- KRÖMKER, D. (2008): Globaler Wandel, Nachhaltigkeit und Umweltpsychologie. In: E.D. Lantermann & H. Linneweber (Eds.), Enzyklopädie der Psychologie, Serie IX, Umweltpsychologie (Vol. 1). Göttingen:Hofgreffe
- KRÖMKER, D. (2004): Naturbilder, Klimaschutz und Kultur. Weinheim
- KULKO, L. (2009): Klimawandel und Tourismus in Brandenburg. Analyse zur Wahrnehmung und Anpassungsmöglichkeiten wassertouristischer Anbieter (= Masterarbeit an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde). Eberswalde
- LONSDALE, K. (2009): What are the good reasons there is not more action on adaptation to climate change in the organisations included in this research? Unter: <http://adam-digital-compendium.pik-potsdam.de/learning-examples/lessons-learned/why-action-is-hard/>, Zugriff: 5.6.2012
- MATUSCI, C. (2010): The vulnerability of Switzerland towards climate change: the case of tourism. [http://www.feem-project.net/belpasso\\_2010/files/students\\_papers/Matasci.pdf](http://www.feem-project.net/belpasso_2010/files/students_papers/Matasci.pdf). Stand: 18.9.2010, Zugriff: 29.3.2011.
- MCEVOY, D. (2009): Learning example: Guadiana river basin (Spain and Portugal). Unter: Zugriff: <http://adam-digital-compendium.pik-potsdam.de/learning-examples/the-learning-examples/guadiana-river-basin/>, Zugriff: 5.6.2012
- MOSER, S. C. (2009): Whether our levers are long enough and the fulcrum strong? Exploring the soft underbelly of adaptation decisions and actions. - In: Adger, W.N., Lorenzoni, I., O'Brien, K. (eds.): Adapting to Climate Change. Thresholds, Values, Governance. Cambridge. S. 314-334.
- PEAK DISTRICT NATIONAL PARK AUTHORITY (PDNPA) (2011): Adapting to Climate Change in the Peak District National Park First assessment of climate change risks, opportunities and actions September 2011, unter: [http://www.peakdistrict.gov.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0016/137320/PDNPA-AdaptingtoClimateChangeReport-Sep2011.pdf](http://www.peakdistrict.gov.uk/__data/assets/pdf_file/0016/137320/PDNPA-AdaptingtoClimateChangeReport-Sep2011.pdf), Zugriff: 12.6.2012
- PUDWITZ, F. (2000): Einflußfaktoren auf das Rationalverhalten bei der Entscheidungsvorbereitung komplexer Managementprobleme. Berlin
- RAUHÖFT, U. (2010): Einfluss des Klimawandels auf die Nachfrage im Wassertourismus in Brandenburg (= Masterarbeit an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde). Eberswalde
- RENEE KOESLER, B. (2011): Klimawandel und Bewusstseinsbildung. Zur Berücksichtigung der Klimaanpassung in den Tourismusstrategien des Schwarzwalds und Nordhessens. Kassel (unveröffentlichte Diplomarbeit an der Universität Kassel).

SIEGRIST, D., GESSNER, S. (2011): Klimawandel: Anpassungsstrategien im Alpentourismus. Ergebnisse einer alpenweiten Delphi-Befragung, in: *tw Zeitschrift für Tourismuswissenschaft*, Jg. 3, Nr. 2, S. 179-194.

STRASDAS, W. & ZEPPENFELD, R. (2011): Die Empfindlichkeit der Wassertourismusbranche in Brandenburg gegenüber den Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels – Ergebnisse einer Befragung von Unternehmern und Wassersportlern (= 1. Zwischenergebnisse aus dem INKA BB-Projekt Tourismus TP 17), Mai 2011). Unter: [www.tourismus-klimawandel.de](http://www.tourismus-klimawandel.de), Zugriff: 21.8.2012

TÀBARA, J. D./ COTS F./ DAI, X./ FALALEEVA, M./ FLACHNER, Z./ MCEVOY, D./ WERNERS, S. (2009): Social learning on climate change among regional agents. Insights from China, Eastern Europe and Iberia. In: Leal Filho, W./ Mannke, F. (Eds.) *Interdisciplinary Aspects of Climate Change*. Frankfurt, New York, Bern, Bruxelles, New York, Vienna. S. 121-181.

TOMPKINS, E.L. & EAKIN, H. (2011): Managing private and public adaptation to climate change, *Global Environmental Change*, doi:10.1016/j.gloenvcha.2011.09.010

UK ANPA - ASSOCIATION OF NATIONAL PARK AUTHORITIES (O.D.): How the Peak District National Park Authority is tackling climate change, unter: <http://www.nationalparks.gov.uk/enpaa/whatsnew/2008updates/enpaa-climatechangeseminar/enpaa-climatechangeseminar-peakdistrict.htm>, Zugriff: 12.06.2012

## Anhang:

# Detailauswertung der Fallbeispielprojekte „Klimawandelanpassung und Tourismus“

## Analyse Projektpartner

Projekt	Geförderte Projektpartner
<b>ADAM</b> Adaptation and Mitigation Strategies: supporting European climate policy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lead-Partner: Tyndall Centre for Climate Change Research at the University of East Anglia</li> <li>• Konsortium von 24 europäischen Forschungs-Einrichtungen</li> </ul>
<b>BiKliTour</b> Tourismusregionen als Modellregionen zur Entwicklung von Anpassungsstrategien im Kontext Biologische Vielfalt, Tourismus und Klimawandel	Forschungspartner: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Institut für Ökologische Raumentwicklung (IÖR)</li> <li>• Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Landespflege</li> <li>• Hochschule für Technik Rapperswil, Institut für Landschaft und Freiraum</li> </ul> Kooperationspartner: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgäu Marketing GmbH</li> <li>• Schwarzwald Tourismus GmbH</li> <li>• Naturpark Feldberger Seenlandschaft</li> <li>• Amt für das Biosphärenreservat Südost-Rügen</li> <li>• Tourismusverband Rügen e.V.</li> </ul>
<b>CCVE</b> Climate Change and the Visitor Economy. Challenges and Opportunities for England's Northwest	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lead Partner: Centre for Urban and Regional Ecology, University of Manchester</li> <li>• Northwest Regional Development Agency</li> <li>• Department for Environment, Food and Rural Affairs</li> <li>• Environment Agency</li> <li>• UK Climate Impacts Programme</li> <li>• Natural England (formerly English Nature)</li> <li>• National Trust</li> <li>• Forestry Commission</li> </ul>
<b>ClimateSouthWest – Tourism Sector Group</b>	Lead Partner: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Environment Agency</li> <li>• Economic Development Officer at Somerset County Council</li> </ul> Weitere Projektpartner: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Devon County Council</li> <li>• Environment Agency</li> <li>• University of Plymouth</li> <li>• South West Tourism Alliance</li> <li>• Weitere locale Tourismusorganisationen</li> <li>• Diverse Tourismusunternehmen</li> </ul>

<p><b>ClimAlpTour</b> Climate Change and its impacts on tourism in the Alpine Space</p>	<p>Lead Partner: Veneto Region - Directorate for Forests and Mountain Economy</p> <p>Weitere Projektpartner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alpenforschungsinstitut GmbH</li> <li>• Autonomous Region of Valle d'Aosta</li> <li>• European Academy (Accademia Europea di Bolzano)</li> <li>• Fachhochschule Westschweiz, Wallis</li> <li>• Hochschule München (FH), Fakultät für Tourismus</li> <li>• Hochschule für Technik Rapperswil, Institut für Landschaft und Freiraum</li> <li>• Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur, Institut für Tourismus und Freizeitforschung</li> <li>• Institut Universitaire Kurt Bösch</li> <li>• IREALP - Research Institute for Ecology and Economy applied to Alpine Areas (IREALP - Istituto di Ricerca per l'Ecologia e l'Economia applicate alle Aree Alpine)</li> <li>• Italian Ministry for the Environment, the Land and the Sea</li> <li>• Scientific Research Center of the Slovenian Academy of Sciences and Art, Anton Melik Geographical Institute</li> <li>• The Mountain Institute (Institut de la Montagne)</li> <li>• UNEP - United Nations Environment Programme - Interim Secretariat of the Carpathian Convention</li> <li>• Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani Delegazione Piemontese</li> <li>• Universität Innsbruck, Institut für Strategisches Management, Marketing und Tourismus; Tourismus und Dienstleistungswirtschaft</li> <li>• WWF</li> </ul>
<p><b>Clim-ATIC</b> Climate Change - Adapting to The Impacts by Communities in the Northern Periphery</p>	<p>Lead Partner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centre for Mountain Studies, Perth, Scotland</li> </ul> <p>Weitere Projektpartner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arctic Technology Centre (ARTEK), Sisimiut, Greenland</li> <li>• County Governor of Sogn og Fjordane (SFCG), Leikanger, Norway</li> <li>• Environmental Research Institute, Thurso, Scotland</li> <li>• Finnish Environment Institute (SYKE), Helsinki, Finland</li> <li>• Finnish Forest Research Institute, Rovaniemi Research Unit, Rovaniemi, Finland</li> <li>• Lycksele Municipality, Lycksele, Sweden</li> <li>• The Lapland Regional Environment Centre, Rovaniemi, Finland</li> <li>• Thule Institute at University of Oulu Oulu, Finland, with links to the University of the Arctic (UArctic)</li> <li>• UHI Millennium Institute, Inverness, Highlands and Islands, Scotland</li> <li>• Western Norway Research Institute, Sogndal, Norway</li> <li>• Umeå University, Umeå, Sweden</li> <li>• Åre Municipality, Åre, Sweden</li> <li>• The Arctic Centre, Rovaniemi, Finland</li> <li>• University of Lapland, Rovaniemi, Finland</li> </ul> <p>Assoziierte Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Association of local authorities in the County of Vasterbotten, Sweden</li> <li>• Cairngorms National Park Authority, Grantown on Spey, Scotland</li> <li>• City of Rovaniemi, Lapland, Finland</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• County of Sogn og Fjordane, Hermansverk, Norway</li> <li>• Flora Municipality, Florø, Norway</li> <li>• Forestry Commission Scotland, Dingwall, Scotland</li> <li>• Greenland Innovation Center (Nutaaliortfik), Sisimiut, Greenland</li> <li>• Municipality of Kittilä, Levi, Lapland, Finland</li> <li>• Municipality of Kolari, Ylläs, Lapland, Finland</li> <li>• Sisimiut Municipality, Kitaa, Greenland</li> </ul>
<b>KLARA-Net</b>	<p>Projekträger: TU Darmstadt</p> <p>Assoziierte Partner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Touristik Service Odenwald-Bergstraße e.V.</li> <li>• UNESCO-Geopark Bergstraße-Odenwald</li> </ul>
<b>Klimawandel Unterweser</b>	<p>Projekträger: Sustainability Center Bremen</p> <p>Kooperationspartner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI), Bremerhaven</li> <li>• „Forschungszentrum Nachhaltigkeit (ARTEC), Universität Bremen</li> <li>• Institut Arbeit und Wirtschaft (IAW), Universität Bremen</li> <li>• Institut für Ökologie und Evolutionsbiologie, Universität Bremen</li> <li>• Dr. Horst Rode</li> <li>• Limberg von mensch und region.</li> </ul>
<b>KUNTIKUM</b> Klimatrends und nachhaltige Tourismusentwicklung in Küsten- und Mittelgebirgsregionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institut für Umweltkommunikation an der Leuphana Universität Lüneburg</li> <li>• Meteorologisches Institut der Universität Freiburg</li> </ul>
<b>INKA BB-Tourismus</b> Touristisches Destinations- u. Unternehmensmanagement im Zeichen des Klimawandels	<p>Projektpartner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HNE Eberswalde</li> <li>• IGB</li> </ul> <p>Assoziierte Partner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TMU</li> <li>• KMU</li> </ul>
<b>KLIMZUG-Nordhessen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universität Kassel, Fachgebiet Ökonomie der Stadt- und Regionalentwicklung</li> <li>• Regionalmanagement Nordhessen, Cluster Tourismus und Gesundheit</li> </ul>
<b>RA:dOst</b> Regionale Anpassungsstrategien für die deutsche Ostseeküste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EUCC - Die Küsten Union Deutschland e.V. , c/o Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde</li> <li>• IÖW</li> <li>• IOW</li> <li>• Christian-Albrechts-Universität Kiel (CAU, Abteilung Küstengeografie)</li> </ul>

Quellen:

Bundesamt für Naturschutz (o.D.): Klimawandel, Tourismus und Biodiversität. F&E-Vorhaben: "Biodiversität und Klimawandel – Herausforderungen für Tourismusregionen" [http://www.bfn.de/0323\\_tourismus-klimawandel.html](http://www.bfn.de/0323_tourismus-klimawandel.html), Zugriff: 12.6.2012

ClimAtic (o.D.): Clim-ATIC project participants, unter: <http://www.climatechangeadaptation.info/about-clim-atic/project-participants.html>, Zugriff: 12.06.2012

Climate SouthWest (Hrsg.) (o.D.): Tourism, Unter: <http://www.oursouthwest.com/climate/>, Zugriff: 12.6.2012

ECOLO Bremen (Hrsg.) (o.D.): Klimawandel Unterweser. Projekte, unter: <http://www.klimawandel-unterweser.ecolo-bremen.de/index.php?obj=page&id=109&unid=9418e6381f4f13ea8bbbabdbcf36a435>, Zugriff: 12.06.2012

Ecologic Institut gemeinnützige GmbH (Hrsg.) (o.D.): RA:Dest. Tourismus und Strandmanagement, unter: <http://klimzug-radost.de/projekt/info/fokusthemen/tourismus-und-strandmanagement>, Zugriff: 12.06.2012

HNE Eberswalde (Hrsg.) (o.D.): INKA BB Tourismus. Touristisches Destinations- und Unternehmensmanagement im Zeichen des Klimawandels, unter: <http://tourismus-klimawandel.de/projekte-anpassung-klimaschutz/destinationen-unternehmen-deutschland>, Zugriff: 12.06.2012

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (2012): Forschungsbereich: Wandel und Management von Landschaften. Tourismusregionen als Modellregionen zur Entwicklung von Anpassungsstrategien im Kontext Biologische Vielfalt, Tourismus und Klimawandel (BiKliTour) <http://www.ioer.de/biklitour/>, Zugriff: 12.06.2012

McEvoy, D., Handley, J. F., Cavan, G., Aylen, J., Lindley, S., McMorrow, J. and Glynn, S. (2006). Climate Change and the Visitor Economy: the challenges and opportunities for England's Northwest, Sustainability Northwest (Manchester) and UKCIP (Oxford).

Stiftungsuniversität Leuphana Universität Lüneburg (Hrsg.) (o.D.): über kunktikum, unter: [http://www.klimatrends.de/?page\\_id=2](http://www.klimatrends.de/?page_id=2), Zugriff: 12.06.2012

Technische Universität Darmstadt (Hrsg.) (o.D.): KLARANet Themengruppe Tourismus, unter: <http://www.klارانet.de/tourismus/tourismus-home>, Zugriff: 12.06.2012

ADAM, Adaptation and Mitigation Strategies: Supporting European climate policy (Hrsg.) (2009): Climate change and tourism: the Guadiana region, unter: <http://adam-digital-compendium.pik-potsdam.de/learning-examples/the-learning-examples/tourism/>, Zugriff: 12.06.2012

UNEP – United Nations Environment Programme, Interim Secretariat of the Carpathian Convention (Hrsg.) (o.D.): ClimAlpTour Work Packages, unter: <http://www.climalptour.eu/content/?q=taxonomy/term/2>, Zugriff: 12.06.2012

Universität Kassel (Hrsg.) (o.D.): Tourismusdestination Nordhessen im Klimawandel: Herausforderungen und Masterplan zur strategischen Anpassung, unter: <http://klimzug-nordhessen.de/index.php?id=70>, Zugriff: 12.06.2012

Universität Kassel (Hrsg.) (o.D.): Tourismusdestinationen im Klimawandel: Herausforderung und Masterplan zur strategischen Anpassung (DestiPlan) (U5), unter: <http://klimzug-nordhessen.de/index.php?id=66>, Zugriff: 12.06.2012



## Durchgeführte Projektaktivitäten mit Tourismusrelevanz

Projekt	
<b>ADAM</b> Adaptation and Mitigation Strategies: supporting European climate policy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Vulnerabilitätsanalyse</li> <li>• Anpassungsvorschläge</li> <li>• Sensibilisierung von Akteuren (Workshops)</li> </ul>
<b>BikliTour</b> Tourismusregionen als Modellregionen zur Entwicklung von Anpassungsstrategien im Kontext Biologische Vielfalt, Tourismus und Klimawandel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen Klimawandel, Tourismus und Biodiversität</li> <li>• Anpassungsvorschläge</li> <li>• Sensibilisierung von Akteuren (Workshops)</li> </ul>
<b>CCVE</b> Climate Change and the Visitor Economy. Challenges and Opportunities for England's Northwest	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Vulnerabilitätsanalysen</li> <li>• Anpassungsvorschläge</li> <li>• Sensibilisierung von Akteuren (Workshops)</li> </ul>
<b>ClimAlpTour</b> Climate Change and its impacts on tourism in the Alpine Space	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Durchführung von Vulnerabilitätsanalysen</li> <li>• Entwicklung eines Selbstcheck-Tools zur Vulnerabilität für Akteure</li> <li>• Akteursbefragungen</li> <li>• Sensibilisierung von Akteuren (Workshops, Tagungen)</li> </ul>
<b>ClimateSouthWest – Tourism Sector Group</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Vulnerabilitätsanalyse</li> <li>• Sensibilisierung von Touristikern (Videos, Leitfäden, Workshops)</li> </ul>
<b>Clim-ATIC</b> Climate Change – Adapting to The Impacts by Communities in the Northern Periphery	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Vulnerabilitätsanalysen</li> <li>• Anpassungsvorschläge</li> <li>• Sensibilisierung &amp; Weiterbildung (E-Learning-Kurs, Workshops)</li> <li>• Befragung der Akteure</li> <li>• Umsetzung von Demonstrationsprojekten (Angebotsdiversifizierung/weg vom Skitourismus, E-Mobilität, Erneuerbare Energiequellen, Umsetzbare Touristenunterkünfte, Frühwarnsysteme)</li> </ul>
<b>IMCORE</b> Innovative Management for Europe's Changing Coastal Resource	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Entwicklung einer Datenbank mit potenziellen Küstenmanagement-Strategien (Best Practice Beispiele aus den Projektregionen)</li> <li>• Vulnerabilitätsanalysen</li> <li>• Anpassungskonzepte für die Projektregionen</li> <li>• E-Learning-Tool für Küstenmanager zum Thema Klimawandel-Anpassung</li> </ul>
<b>KLARA-Net</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Vulnerabilitätsanalyse</li> <li>• Anpassungsvorschläge</li> <li>• Sensibilisierung von Touristikern (, Leitfaden für Hoteliers und Gaststätten, Workshops)</li> </ul>
<b>Klimawandel Unterweser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Vulnerabilitätsanalyse</li> <li>• Sensibilisierung von Touristikern (Leitfäden, Workshops, Theatertour, Newsletter)</li> <li>• Sensibilisierung von Touristen (Radtour)</li> </ul>
<b>KUNTIKUM</b> Klimatrends und nachhaltige Tourismusentwicklung in Küsten- und Mittelgebirgsregionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Vulnerabilitätsanalyse</li> <li>• Anpassungsvorschläge</li> <li>• Sensibilisierung von Touristikern (Leitfäden, Workshops)</li> </ul>

<p><b>INKA BB-Tourismus</b> Touristisches Destinations- u. Unternehmensmanagement im Zeichen des Klimawandels</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Vulnerabilitätsanalysen</li> <li>• Anpassungsvorschläge</li> <li>• Sensibilisierung &amp; Weiterbildung (E-Learning-Kurs, Workshops)</li> <li>• Befragung der Akteure</li> <li>• Umsetzung von Demonstrationsprojekten</li> </ul>
<p><b>KLIMZUG-Nordhessen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Vulnerabilitätsanalysen</li> <li>• Anpassungsvorschläge</li> <li>• Sensibilisierung &amp; Weiterbildung (Workshops)</li> <li>• Befragung der Akteure</li> <li>• Umsetzung von Demonstrationsprojekten (Gesundheitsschutz, Tourismusentwicklungskonzept)</li> </ul>
<p><b>RA:dOst</b> Regionale Anpassungsstrategien für die deutsche Ostseeküste</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- &amp; Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Vulnerabilitätsanalysen</li> <li>• Anpassungsvorschläge</li> <li>• Sensibilisierung &amp; Weiterbildung (Workshops)</li> <li>• Befragung der Akteure</li> <li>• Umsetzung von Demonstrationsprojekten (Strandschutz)</li> </ul>

Quellen:

ClimAtic (o.D.): Clim-ATIC project activities, unter: <http://www.clim-atic.org/project%20activities.html>, Zugriff: 13.06.2012

Climate SouthWest (Hrsg.) (o.D.): Tourism, Unter: <http://www.oursouthwest.com/climate/>, Zugriff: 13.06.2012

ECOLO Bremen (Hrsg.) (o.D.): Klimawandel Unterweser. Kooperationspartner, unter: <http://www.klimawandel-unterweser.ecolo-bremen.de/index.php?obj=page&id=72&unid=e6628fb76440b1a562dc0f03a6bf5872>, Zugriff: 13.06.2012

Ecologic Institut gemeinnützige GmbH (Hrsg.) (o.D.): RA:Dost. Tourismus und Strandmanagement, unter: <http://klimzug-radost.de/projekt/info/fokusthemen/tourismus-und-strandmanagement>, Zugriff: 13.06.2012

HNE Eberswalde (Hrsg.) (o.D.): INKA BB Tourismus. Touristisches Destinations- und Unternehmensmanagement im Zeichen des Klimawandels, unter: <http://tourismus-klimawandel.de/projekte-anpassung-klimaschutz/destinationen-unternehmen-deutschland>, Zugriff: 13.06.2012

McEvoy, D., Handley, J. F., Cavan, G., Ayles, J., Lindley, S., McMorrough, J. and Glynn, S. (2006). Climate Change and the Visitor Economy: the challenges and opportunities for England's Northwest, Sustainability Northwest (Manchester) and UKCIP (Oxford).

Stiftungsuniversität Leuphana Universität Lüneburg (Hrsg.) (o.D.): über kuntikum, unter: [http://www.klimatrends.de/?page\\_id=2](http://www.klimatrends.de/?page_id=2), Zugriff: 13.06.2012

Technische Universität Darmstadt (Hrsg.) (o.D.): KLARANet Themengruppe Tourismus, unter: <http://www.klارانet.de/tourismus/tourismus-home>, Zugriff: 13.06.2012

Tyndall Centre for Climate Change Research at the University of East Anglia (Hrsg.) (o.D.): ADAM ADaptation and Mitigation Strategies: supporting European climate policy, unter: <http://www.tyndall.ac.uk/adamproject/about>, Zugriff: 13.06.2012

UNEP - United Nations Environment Programme, Interim Secretariat of the Carpathian Convention (Hrsg.) (o.D.): ClimAlpTour Partnership, unter: <http://www.climalptour.eu/content/?q=taxonomy/term/5>, Zugriff: 13.06.2012

Universität Kassel (Hrsg.) (o.D.): Tourismusdestination Nordhessen im Klimawandel: Herausforderungen und Masterplan zur strategischen Anpassung, unter: <http://klimzug-nordhessen.de/index.php?id=70>, Zugriff: 13.06.2012

Universität Kassel (Hrsg.) (o.D.): Tourismusdestinationen im Klimawandel: Herausforderung und Masterplan zur strategischen Anpassung (DestiPlan) (U5), unter: <http://klimzug-nordhessen.de/index.php?id=66>, Zugriff: 13.06.2012

## Weiterführende Aktivitäten nach Projektende

Projekt	Region	Aktivitäten
<b>ADAM</b> Adaptation and Mitigation Strategies: supporting European climate policy	Guadiana	Nicht gefunden
<b>CCVE</b> Climate Change and the Visitor Economy. Challenges and Opportunities for England's Northwest	Gemeinde Sefton	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Tourismus-Beteiligten!!</li> <li>Mitglied im Netzwerk „Climate Change Northwest“</li> <li>Informationen zum Thema auf dem Internetauftritt der Gemeinde mit links für weiterführenden Informationen, Projekten etc. (<a href="http://www.sefton.gov.uk/default.aspx?page=4522">http://www.sefton.gov.uk/default.aspx?page=4522</a>)</li> <li>Thematische Schwerpunkte: Luftqualität, Küstenschutz, Energieeffizienz</li> <li>Sefton's Climate Adaptation Action Plan (2011)</li> <li>Teilnahme am EU-Interreg IVb-Projekt IMCORE zum Küsten-Management im Klimawandel (Laufzeit: 2008-2011)</li> <li>Eigenständige Durchführung des Projekts „Building the adaptive capacity of Sefton's businesses“ (2010-2011) (Climate Change Local Area Support Programme (CLASP) (keine Tourismusbetriebe)</li> </ul>
	Peak District National Park	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konzept "Adapting to Climate Change in The Peak District National Park" (2008-2011)</li> <li>Auswertung des Konzeptes 2011</li> </ul>
	Lake District National Park	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nationalparkverwaltung: Diverse Aktivitäten zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch Aktivitäten in der Region</li> <li>Unterstützer Projekt Nurture Lakeland (Low Carbon Tourism)</li> <li>Mitglied im Netzwerk „Climate Change Northwest“</li> </ul>
<b>ClimAlpTour</b> Climate Change and its impacts on tourism in the Alpine Space	Tirol	Tiroler Landesregierung: Verabschiedung eines Klimaschutzkonzeptes 2011 Einstellung eines Klimaschutzbeauftragten bei Landesregierung Tirol 2011 Sonst nichts konkretes gefunden
	Vorarlberg	Nichts konkretes gefunden
	Saastal	Nichts konkretes gefunden
	LK Bad Tölz-Wolfratshausen	Präsentation des Leitfadens Klimawandel +Tourismus, ansonsten keine weiteren Tätigkeiten
	LK Garmisch-Patenkirchen	Präsentation des Leitfadens Klimawandel +Tourismus, ansonsten keine weiteren Tätigkeiten
	Hautes Alpes	Nichts konkretes gefunden
	Departement Haute Savoie	Nichts konkretes gefunden

	Departement Savoie	Nichts konkretes gefunden
<b>Clim-ATIC</b> Climate Change - Adapting to The Impacts by Communities in the Northern Periphery	Gemeinden Sisimiut, Ilulissat, Uummannaq	Nichts konkretes gefunden, der Internetauftritt des grönändischen Tourismusorganisation gibt Informationen zum Klimawandel in Grönland uns ist CO2-neutral ( <a href="http://www.visitgreenland.com">www.visitgreenland.com</a> )
	Landkreise Sogn og Fjordane & Flora (N)	Nichts konkretes gefunden
	Gemeinden Rovaniemi, Kittilä, Kolari (FIN)	Rovaniemi, Kittilä, Kolari
	Cairngorms National Park & Glen Urquhart (GB)	Nichts konkretes gefunden, Nationalpark engagiert sich stark für einen nachhaltigeren Tourismus
	Gemeinden Åre, Lycksele, (S)	Im Rahmen des Clim-Atic-Projektes entwickelte die Gmeinde Åre ein Konzept bis 2010 <a href="http://www.clim-atic.org/documents/2010%20docs/miljoeng.pdf">http://www.clim-atic.org/documents/2010%20docs/miljoeng.pdf</a> Sonst nichts gefunden
<b>KLARA-Net</b>	Starkenburger/Südhessen	Nichts weiteres gefunden
<b>Klimawandel Unterweser</b>	Land Bremen	Klimahaus in Bremerhaven mit diversen weiteren Aktivitäten
	Gemeinden aus LK Cuxhaven	Einführung von E-Bike-, Pedelec-Netzes in Region
	Gemeinden aus LK Weesermarsch	Einführung von E-Bike-, Pedelec-Netzes in Region
<b>KUNTIKUM</b> Klimatrends und nachhaltige Tourismusentwicklung in Küsten- und Mittelgebirgsregionen	Nordseeküste	Baltrum, Juist & : Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzepte für den Tourismus (im Rahmen der ILEK-Förderung)
	Schwarzwald	Südschwald: Initiative für klimaneutrale Unterkünfte <a href="http://www.bergwelt-suedschwarzwald.de/de/unterkunft/klimaneutral.php">http://www.bergwelt-suedschwarzwald.de/de/unterkunft/klimaneutral.php</a>  tw. Beteiligung am Projekt BiKliTour

### Quellen:

ClimAtic (o.D.): Clim-ATIC project activities, unter: <http://www.clim-atic.org/project%20activities.html>, Zugriff: 13.06.2012

Climate SouthWest (Hrsg.) (o.D.): Tourism, Unter: <http://www.oursouthwest.com/climate/>, Zugriff: 13.06.2012

ECOLO Bremen (Hrsg.) (o.D.): Klimawandel Unterweser. Kooperationspartner, unter: <http://www.klimawandel-unterweser.ecolo-bremen.de/index.php?obj=page&id=72&unid=e6628fb76440b1a562dc0f03a6bf5872>, Zugriff: 13.06.2012

McEvoy, D., Handley, J. F., Cavan, G., Ayles, J., Lindley, S., McMorrow, J. and Glynn, S. (2006). Climate Change and the Visitor Economy: the challenges and opportunities for England's Northwest, Sustainability Northwest (Manchester) and UKCIP (Oxford).

Stiftungsuniversität Leuphana Universität Lüneburg (Hrsg.) (o.D.): über kuntikum, unter: [http://www.klimatrends.de/?page\\_id=2](http://www.klimatrends.de/?page_id=2), Zugriff: 13.06.2012

Technische Universität Darmstadt (Hrsg.) (o.D.): KLARANet Themengruppe Tourismus, unter: <http://www.klara-net.de/tourismus/tourismus-home>, Zugriff: 13.06.2012

Tyndall Centre for Climate Change Research at the University of East Anglia (Hrsg.) (o.D.): ADAM ADaptation and Mitigation Strategies: supporting European climate policy, unter: <http://www.tyndall.ac.uk/adamproject/about>, Zugriff: 13.06.2012

UNEP - United Nations Environment Programme, Interim Secretariat of the Carpathian Convention (Hrsg.) (o.D.): ClimAlpTour Partnership, unter: <http://www.climalptour.eu/content/?q=taxonomy/term/5>, Zugriff: 13.06.2012

UK ANPA - Association of National Park Authorities (o.D.): How the Peak District National Park Authority is tackling climate change, unter: <http://www.nationalparks.gov.uk/enpaa/whatsnew/2008updates/enpaa-climatechangeseminar/enpaa-climatechangeseminar-peakdistrict.htm>, Zugriff: 12.06.2012

Peak District National Park Authority (2011): Adapting to Climate Change in the Peak District National Park First assessment of climate change risks, opportunities and actions September 2011, unter: [http://www.peakdistrict.gov.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0016/137320/PDNPA-AdaptingtoClimateChangeReport-Sep2011.pdf](http://www.peakdistrict.gov.uk/__data/assets/pdf_file/0016/137320/PDNPA-AdaptingtoClimateChangeReport-Sep2011.pdf), Zugriff: 12.6.2012

Lake District National Park Authority (2012): ADAPTING TO CLIMATE CHANGE IN THE LAKE DISTRICT NATIONAL PARK: INITIAL ASSESSMENT OF RISKS, OPPORTUNITIES AND ACTIONS, unter: [http://www.lakedistrict.gov.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/231310/2012\\_04\\_17-Adapting-to-Climate-Change-in-the-Lake-District-National-Park.pdf](http://www.lakedistrict.gov.uk/__data/assets/pdf_file/0010/231310/2012_04_17-Adapting-to-Climate-Change-in-the-Lake-District-National-Park.pdf), Zugriff: 12.6.2012

Lake District National Park Authority (o.D.): Climate change, unter: <http://www.lakedistrict.gov.uk/aboutus/news/projects/climatechange>, Zugriff: 12.6.2012

Nurture Lakeland (o.D.): about us, unter: <http://www.nurturelakeland.org/>, Zugriff: 12.6.2012