Caroline Heil

Auswirkungen des Klimawandels auf den alpinen Wintertourismus

Entwicklungsszenarien und mögliche Anpassungsstrategien

Das Beispiel Sölden/Österreich

Diplomica Verlag

Caroline Heil
Auswirkungen des Klimawandels auf den alpinen Wintertourismus - Entwicklungsszenarien und mögliche Anpassungsstrategien
Das Beispiel Sölden/Österreich

ISBN: 978-3-8366-4967-4
Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2010

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH
http://www.diplomica-verlag.de, Hamburg 2010

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis **I**

Abkürzungsverzeichnis **III**

Abbildungsverzeichnis **IV**

Management Summary **V**

1 Einleitung **1**

1.1 Aufgabenstellung 1

1.2 Vorgehen 1

2 Analyse des Klimawandels **3**

2.1 Definitionen 3

2.2 Entstehung des Klimawandels 6

2.3 Auswirkungen des Klimawandels 10

2.3.1 Global 11

2.3.2 Alpen 15

2.3.3 Skigebiet Sölden 24

3 Analyse des Skigebiets **27**

3.1 Allgemeines 27

3.2 Touristische Struktur des Orts Sölden 28

3.2.1 Unterkunft und Gastronomie 28

3.2.2 Möglichkeiten und Angebote zum Betreiben von Wintersport 28

3.2.3 Möglichkeiten und Angebote zum Betreiben von Sommersport 30

3.2.4 Möglichkeiten und Angebote zum Betreiben von wetterunabhängigen Aktivitäten 31

3.3 Wirtschaftliche Abhängigkeit der Region vom Tourismus 33

3.4 Veränderungen der Nachfrage im Ort Sölden 35

3.4.1 Veränderungen bis heute 35

3.4.2 Prognosen der Nachfrage bei gleichbleibendem Angebot 36

4 Mögliche Anpassungsstrategien **38**

4.1 Ad hoc Maßnahmen 39

4.2 Langfristige Anpassungsstrategien 46

4.2.1 Schneeabhängige Anpassungsstrategien 46

4.2.2 Schneeunabhängige Anpassungsstrategien 50
4.3 Bewertung der Anpassungsstrategien 58
5 Unterstützung durch das Umfeld 60
5.1 Staat und Politik 60
5.2 Gewerbetreibende 62
5.3 Gäste 62
6 Fazit 64
6.1 Allgemein 64
6.2 Persönlich 65
Literaturverzeichnis 67

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
Bsp.	Beispiel
C	Celsius
ca.	circa
CH_4	Methan
CO_2	Kohlenstoffdioxid
FIS	Fédération Internationale de Ski (Internationaler Ski Verband)
etc.	et cetera
ggf.	gegebenenfalls
IPCC	International Panel on Climate Change
N_2O	Lachgas
pH	pondus Hydrogenii (pH-Wert als Maß für die Stärke der sauren bzw. basischen Wirkung einer wässrigen Lösung)
u.a.	unter anderem
UNO	United Nations Organization
z.B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

		Seite
Abb. 1:	Anstieg der Treibhausgase	9
Abb. 2:	Übersicht der Emissionsursachen der Treibhausgase	9
Abb. 3:	Bildliche Erklärung des anthropogenen Treibhauseffekts am Bsp. von CO_2	10
Abb. 4:	Anstieg der mittleren globalen Temperatur	11
Abb. 5:	Prognose der IPCC-Szenarien	14
Abb. 6:	Modellprojektionen eines maximierten Wärmebilds im Rahmen des A2-Szenarios	15
Abb. 7:	Gegenüberstellung des Gletscherrückgangs und -zuwachses	19
Abb. 8:	Abnahme der nordhemisphärischen Schneedecke	21
Abb. 9:	Übersicht der, bei verschiedenen Temperaturanstiegen verbleibenden, schneesicheren Skigebiete (1)	23
Abb. 10:	Übersicht der, bei verschiedenen Temperaturanstiegen verbleibenden, schneesicheren Skigebiete (2)	23
Abb. 11:	Übersicht Skipasstarife Sölden Winter 2008/2009	29
Abb. 12:	Strategien zur Sicherung des Alpentourismus	38
Abb. 13:	Brainstorming-Übersicht aller Anpassungsstrategien	39
Abb. 14:	Unterschied der Gletscherflächen unter Nutzung der Vliesfolien	47
Abb. 15:	Angebotsportfolio für den Sommertourismus in Sölden	52
Abb. 16:	Übersichtliche Bewertung der einzelnen Anpassungsstrategien	58

Management Summary

Dieses Buch wird die Problematik des heutigen Klimawandels darstellen. Das Hauptmerkmal des Klimawandels ist der Temperaturanstieg. Global gesehen ergeben sich daraus weit reichende Folgen wie extreme Wetterereignisse, Dürren, Hitzewellen, ein Anstieg des Meeresspiegels etc.. Da die Alpenregion zu einer der klimasensitivsten Gebiete auf der Erde gehört, ist sie für den Klimawandel besonders anfällig. Bereits geringe klimatische Veränderungen bewirken erhebliche Auswirkungen und überproportionale Schäden.

Der durchschnittliche Temperaturanstieg der vergangenen zweieinhalb Jahrzehnte war in der Alpenregion dreimal größer als im globalen Mittel. Bis zum Jahr 2085 ist ein weiterer Anstieg von 4-5°C (bezogen auf den Zeitraum 1961-1990) prognostiziert. Besonders gravierend sind der daraus entstehende Rückzug der Gletscher und, insbesondere aus touristischer Sicht, die Abnahme der Schneesicherheit. Bis heute haben die alpinen Gletscher bereits mehr als die Hälfte ihrer Fläche (im Vergleich zum Jahr 1850) verloren. Bei einer Zunahme der alpinen Durchschnittstemperatur von 4°C wären nur noch 202 (30%) der insgesamt 666 Skigebiete schneesicher.

Aufgrund der Höhenlage des Skigebiets Sölden ist dieses, nach aktueller Lage, zwar nur leicht, aber dennoch merklich von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen. Dies zeigt sich in einem erhöhten Gletscherschutz und der Nutzung und dem Ausbau der Beschneiungsanlagen. Neben den ökologischen Folgen des Klimawandels bergen vor allem der potentielle Wegfall der Skigebiete in niederen Lagen, und somit die darauf folgenden Einbußen im Bereich des Breitensports Skifahren eine große Gefahr.

Durch die 100%ige Abhängigkeit Söldens vom Tourismus und der hohen winterlichen Wertschöpfung ist es notwendig, sich im Hinblick auf die zukünftig prognostizierten klimatischen Veränderungen und Folgen in einem solchen Maße anzupassen, dass mögliche Verluste der Skisaison mit

anderen Einnahmen ausgeglichen werden können. Der Aufbau eines erfolgreichen Sommertourismus spielt hierbei eine große Rolle. Da die Etablierung neuer Segmente und Angebote ein langwieriger Prozess ist, sollten zeitnah entsprechende Maßnahmen und Strategien umgesetzt werden. Um sich nicht nur dem Klimawandel anzupassen, sondern die Auswirkungen möglichst gering zu halten, ist die Unterstützung der Söldener Interessengruppen unabdingbar.

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung dieser wissenschaftlichen Arbeit beinhaltet, die bereits erfolgten und die prognostizierten Veränderungen im Rahmen des Klimawandels darzustellen. Diese sollen von der globalen Sicht bis hin zum konkreten Skigebiet Sölden/Österreich (im weiteren Verlauf Skigebiet Sölden genannt) dargestellt werden. Anhand dieser Darstellung sind zukünftige Folgen und Einwirkungen des Klimawandels zu thematisieren. Hinsichtlich dieser Folgen müssen potentielle, regionalbezogene Anpassungsstrategien erarbeitet und bewertet werden.

1.2 Vorgehen

Die wissenschaftliche Arbeit wird entsprechend der Aufgabenstellung abgehandelt. Zu Beginn erfolgt eine Analyse des Klimawandels. Hierbei werden zunächst grundlegende Definitionen, die zum weiteren Verständnis beitragen, erläutert. Es folgt eine kurze Darstellung der Entstehung des heutigen Klimawandels. Ein besonderes Interesse wird auf die Folgen und Auswirkungen gelegt.

Eine Analyse des Skigebiets Sölden soll einen Einblick in die dort vorhandene touristische Infrastruktur und die wirtschaftliche Abhängigkeit vom Tourismus geben. Es wird erörtert, inwieweit sich die touristische Nachfrage innerhalb Söldens verändert hat bzw. verändern wird und in welchem Verhältnis diese Änderungen zur touristischen Abhängigkeit stehen. Die sich daraus ergebenden wirtschaftlichen Folgen werden benannt.

Um sich, entsprechend den ökologischen und wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels, den neuen Gegebenheiten anzupassen bzw. weitere Einschnitte zu vermeiden, werden unterschiedliche Anpassungsstrategien erarbeitet. Diese beschäftigen sich im Speziellen mit der Aufrechterhaltung des Skigebiets Sölden als erfolgreiche Touristendestination. Hinsichtlich