

Klimawandel und Tourismus in Österreich

Sammlung von Studien zwischen 2006 und 2019 zu wesentlichen
Fragestellungen



Das Wirtschaftsministerium hat in den vergangenen Jahren ab 2006 insgesamt zehn Studien zum Thema Klimawandel und Tourismus in Österreich erarbeiten lassen. Die meisten dieser Studien wurden im Rahmen des österreichischen Klimaforschungsprogramms StartClim realisiert. In der vorliegenden Sammlung sind diese Klimastudien, die seinerzeit erste wissenschaftlich fundierte Antworten auf grundlegende tourismusspezifische Fragestellungen gegeben haben, gelistet. Weitere Informationen und Links unter: www.bmaw.gv.at.

Impressum

Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW)

Stubenring 1, 1010 Wien

+43 1 71100-0

bmaw.gv.at

Projektkoordination: Dr. Monika Wallergraber, Tourismus-Servicestelle

Fotonachweis Titelbild: Großglockner (3.797 m), Aussicht von der Kaiser-Franz-Josefs-Höhe/Österreich Werbung/Weinhaeupl W.

Layout: Andrea Spitaler, Tourismus-Servicestelle

Wien

Inhalt

Transformation der Kommunikation in der Tourismusbranche zu Umwelt und Klima	4
Klimawandel und Tourismus in Österreich 2030	6
Hot Town, Summer in the City	9
Klimawandel und Reiseverhalten.....	11
Gletscherrückgang und Permafrostveränderung in der Tourismusdestination Großglockner	13
Gletscherschwund und Permafrostdegradation in Tourismusdestinationen.....	15
Alpiner Sommertourismus in Österreich und mögliche Wirkungen des Klimawandels.....	17
Die Sensitivität des Sommertourismus in Österreich auf den Klimawandel	19
Klimawandel: Auswirkungen auf das klimatische Tourismuspotenzial	20
See-Vision: Einfluss von klimawandel- bedingten Wasserschwankungen im Neusiedler See auf die Wahrnehmung und das Verhalten von Besucherinnen und Besuchern	21

Transformation der Kommunikation in der Tourismusbranche zu Umwelt und Klima

Brandl, K., Offenzeller, M., Färber, B., Linford, M. (2020): StartClim2019.E, Teilprojekt von StartClim2019: Weitere Beiträge zur Umsetzung der österreichischen Anpassungsstrategie; Wien

Inhalt

Im Zentrum des StartClim-Projektes stand die Frage wie Akteurinnen und Akteure auf den verschiedenen Ebenen und Sektoren im Bereich Tourismus effizienter zusammenarbeiten können, um auf ökologische Herausforderungen wie Klimawandel, Klimaschutz und Raumnutzung besser vorbereitet zu sein.

Unser Leben und Wirtschaften wird zunehmend vor ökologische Herausforderungen gestellt und wir erkennen, dass ökologische, aber auch soziale Probleme negativen Einfluss auf unser Wirtschaftssystem nehmen können. Vor dieser Aufgabe stehen wir als Gesellschaft, als Organisation und als einzelne Person. Die Auswirkungen des Klimawandels, die rasche Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen und die damit in Zusammenhang stehende Raumnutzung wurden auch im Erarbeitungsprozess zum Plan T – Masterplan Tourismus thematisiert. Dabei stellte sich die Frage, wie die Akteurinnen und Akteure im Tourismus besser kommunizieren und zusammenarbeiten können, um auf diese ökologischen Herausforderungen effektiv reagieren zu können.

Im StartClim-Projekt wurden zuerst die Schnittstellen ökologischer Herausforderungen – gegliedert in die drei Handlungsfelder Klimawandelanpassung, Energiewende/Klimaschutz und Veränderung in der Raumnutzung – für den Sektor Tourismus ermittelt. Dies erfolgte durch die inhaltliche Analyse verschiedener nationaler Strategien und fachlicher Empfehlungen einschlägiger Institutionen (ÖROK; BMLRT; BMK) sowie abgeschlossener Projekte (ACRP; StartClim). Die Umsetzung von möglichen Maßnahmen auf regionaler Ebene bedarf aber sowohl einer bewussten Kommunikation als auch förderlicher Rahmenbedingungen. Daher wurden in einer Matrix die identifizierten Handlungsfelder der

untersuchten Strategien, den Rahmenbedingungen von Kommunikationsstrukturen, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten, Informationsmaßnahmen und Kooperationsmöglichkeiten gegenübergestellt.

Workshop

In einem eintägigen Workshop in der Tourismusdestination Salzkammergut wurden gemeinsam mit regionalen Akteurinnen und Akteuren die sozialen Interaktionen erörtert, die es braucht, um die in den Strategien festgelegten Handlungsfelder und Maßnahmen auf die regionale Ebene zu bringen und in Handlung umzusetzen. Die Synthese mit der sozialwissenschaftlichen Literatur untermauerte den gewählten Ansatz, insbesondere Strukturen und Beziehungsgeflechte miteinzubeziehen, da nur durch soziales Handeln Handlungsempfehlungen übergeordneter Strategien regional umsetzbar sind.

Projektergebnis

Als Projektergebnis liegt ein Musterbeispiel effizienter Kommunikation von Inhalten übergeordneter Strategien auf die lokale bzw. regionale Tourismusebene vor. Dabei ist deutlich geworden, dass die Umsetzung von Nachhaltigkeitsthemen auf regionaler Ebene vor allem durch adäquate Strukturen und klar zugewiesene Rollen unterstützt werden. Ein Musterbeispiel kann – entsprechend seiner Definition – nicht als „Kochrezept“ für die Implementierung von Nachhaltigkeitsthemen gesehen werden. Aber es bietet wichtige Anhaltspunkte dafür, welche Stellschrauben für eine erfolgreiche Umsetzung entscheidend sind. Daher kann dieses Musterbeispiel von den Tourismusdestinationen als Anleitung bei der Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeitsthemen herangezogen werden:

- **neue, angepasste und klare Rollen**
- **gute Kommunikations-Skills**
- **adäquate Strukturen und Netzwerke**
- **gemeinsame positive Vision**
- **neue Kultur der Zusammenarbeit im Tourismussektor**

Klimawandel und Tourismus in Österreich 2030

Auswirkungen, Chancen & Risiken, Optionen & Strategien

Institut für touristische Raumplanung: Volker Fleischhacker

BOKU Wien: Herbert Formayer

Umweltbundesamt: Andrea Prutsch

Im Auftrag des Wirtschaftsministeriums, 2012, Wien

Zusammenfassung

Die Studie fokussiert auf die Auswirkungen des Klimawandels auf den österreichischen Tourismus: Sie erläutert die Chancen und Risiken für den Sommer- und Wintertourismus sowie für die einzelnen Nachfragesegmente (z. B. Städtetourismus, Alpin-/Bergtourismus). Sie zeigt Optionen und Strategien auf und gibt Good Practice-Beispiele für Anpassungsmöglichkeiten. Den touristischen Partnern und Leistungsträgern in Österreich – auf betrieblicher, regionaler und nationaler Ebene – steht damit eine informative Unterlage zur Verfügung.

Sommertourismus

Nach Klimaszenarien des Max Plank-Instituts für Meteorologie in Hamburg könnten sich für den Zeitraum 2021 bis 2050 in Österreich eine Verlängerung der Sommervor- und -nachsaison und eine Zunahme der Perioden mit komfortablen thermischen Bedingungen für Freizeit und Erholung ergeben. Diesem aus touristischer Sicht positiven Trend stehen weniger günstige Faktoren entgegen, wie die Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Hitzestress, wobei die höheren Lagen über 1.000 m – 1.200 m nicht betroffen sind, eine Erhöhung der Tage mit Schwüle in den Lagen unter 1.000 m und eine leichte Erhöhung der Tage mit langen Niederschlagsereignissen.

Die Einschätzung der klimawandelbedingten Betroffenheit der wichtigsten Nachfragesegmente im österreichischen Sommertourismus ergibt folgendes Bild: Der Seentourismus in Österreich, der durch eine hohe Klima-/Wettersensitivität geprägt ist, kann mit den positivsten Auswirkungen des Klimawandels rechnen. Generell positiv, aber auch mit Problemen des Klimawandels konfrontiert, sind die klimasensitiven Tourismussegmente:

Alpintourismus (Gletscherrückgang, Instabilität des Permafrostbereiches, Abflussschwankungen der Flüsse) und Donautourismus (Niedrigwasserstände im Sommer/Frühherbst). Positive Auswirkungen sind auch für den Schutzgebiets- und Weinstraßentourismus, für die Luftkurorte sowie für das Segment „Urlaub auf dem Lande“ möglich. Abgesehen von einer erhöhten Hitzebelastung im Hochsommer sind die Auswirkungen für den gering klima-/wettersensitiven Städtetourismus vorwiegend positiv zu bewerten. Für den gering sensitiven Kongress- und Tagungstourismus sowie für den Kur- und Gesundheitstourismus sind die Auswirkungen der Klimaänderung als indifferent einzustufen bzw. wären diese nur in geringem Maße betroffen.

Wintersporttourismus

Für den schneeabhängigen Wintersporttourismus werden die Risiken bzw. Gefahren als hoch bis sehr hoch eingestuft. Betrachtet man nämlich Szenarien für die nächsten Jahrzehnte, so ergibt sich für den Winter in Österreich ein mittlerer Temperaturanstieg von $0,5\text{ °C} \pm 0,1\text{ °C}$ pro Dekade. Für den Wintersporttourismus bedeutet dies, dass bei 1 °C Erwärmung bis 2030 die natürliche Schneefallgrenze um ca. 150 m in die Höhe wandert.

Dies hätte für die Schigebiete bzw. Wintersport-Gemeinden Österreichs deutlich ungünstige Konsequenzen. Von den rund 130 Wintersport-Gemeinden, die derzeit über bzw. im Übergangsbereich der natürlichen Schneefallgrenze liegen und in denen derzeit über 31 Mio. Winternächtigungen gezählt werden, würden bei einer Temperaturerhöhung um 1 °C noch zwei Drittel über einen schneesicheren Schneedeckenaufbau verfügen. Die Zahl der Schigebiete, die bereits derzeit unter der natürlichen Schneefallgrenze liegen, würde sich bis 2030 von heute 101 auf 145 erhöhen. Aber: Mit dem Einsatz derzeitiger Beschneiungstechnologien und bei entsprechender Beschneiungsintensität kann faktisch in allen Schigebieten in den nächsten Jahrzehnten eine ausreichende Schneesicherheit gewährleistet werden.

Anpassungsmöglichkeiten

Der Tourismus kann sich den klimatischen Veränderungen in vielfältiger Weise anpassen. In der Studie sind 76 Anpassungsmöglichkeiten angeführt, die den neun wichtigsten Nachfragesegmenten im österreichischen Tourismus praxisnah zugeordnet sind. Die Anpassungsoptionen umfassen die drei Handlungsfelder „Angebotsentwicklung“, „Gefahrenminimierung“ und „Kommunikation“.

Verminderungsstrategien

Es wurden insgesamt 35 Verminderungsstrategien erarbeitet und nach ihrer Wichtigkeit bewertet. Diese zeigen wie auch in der Tourismus- und Freizeitwirtschaft zur Reduzierung der Emissionen beigetragen werden kann.

Good Practice-Beispiele

Die abschließenden Good Practice-Beispiele aus dem ländlichen und städtischen Raum zeigen unterschiedliche Möglichkeiten zum Klimaschutz und zur Anpassung für Betriebe, Anbieter oder Tourismusregionen auf.

Kurz- und Langfassung dieser Studie sind in elektronischer und gedruckter Form kostenlos erhältlich: tourism@bmaw.gv.at

Hot Town, Summer in the City

Die Auswirkungen von Hitzetagen auf das Freizeit- und Erholungsverhalten sowie das Besichtigungsprogramm von Städtetourist/-innen – dargestellt am Beispiel Wiens

Allex, B.; Liebl, U.; Brandenburg, C.; Gerersdorfer, T.; Czachs, C. (2011): Start-Clim2010.F, Teilprojekt von StartClim2010: Anpassung an den Klimawandel: Weitere Beiträge zur Erstellung einer Anpassungsstrategie für Österreich; aus Mitteln von BMLFUW, BMWF, BMWFJ, ÖBF; Wien

Zusammenfassung

Die Verstärkung des Wärmeinseleffekts durch den Klimawandel in Städten beeinflusst die Stadtbevölkerung und auch den Städtetourismus. Dieser hat in den Sommermonaten (Juli, August) die höchste Anzahl an Tourist/-innen zu verzeichnen. Ein wachsender Anteil der Tourist/-innen gehört der Gruppe der 60- bis 79-Jährigen an, die im Allgemeinen besonders hitzeempfindlich ist. Sowohl die Tourist/-innen selber als auch die Tourismuswirtschaft, Stadtverwaltung und Stadtplanung müssen sich daher Adaptionstrategien für Hitzetage überlegen.

Maßnahmen im Bereich der Tourismus-Architektur (z. B. Dach- und Fassadenbegrünung, helle Baumaterialien), Maßnahmen in der Stadt-, Raum- und Landschaftsplanung (z. B. Freihaltung von Grünzügen und Frischluftschneisen, Einsatz von Verdunstungskühlung durch bewegtes Wasser), infrastrukturelle Maßnahmen (z. B. Trinkbrunnen, beschattete Sitzgelegenheiten) sowie organisatorische Maßnahmen (z. B. Hitzewarnsysteme, Öffnen von „Abkühlungsorten“) können zur Anpassung beitragen. Eine Befragung von Tourist/-innen sowie die im Rahmen eines World Cafés durchgeführte Diskussion mit Fachleuten zeigte, dass vor allem in den Bereichen Begrünung, Information von Tourist/-innen (z. B. Kennzeichnung von Trinkbrunnen und kühlen Orten in Stadtplänen, Bereitstellung hitzeadäquater Besichtigungstipps in den Unterkünften und über Internet-Applikationen) sowie Weiterbildung von Touristiker/-innen Handlungsbedarf gegeben ist. Als ein besonderes Plus für Wien und auch andere österreichische Städte gilt der leichte Zugang zu qualitativ hochwertigem Trinkwasser.

Management-Letter „Hot Town, Summer in the City. Die Herausforderung vermehrter Hitzetage im Städtetourismus“

Basierend auf den Studienergebnissen wurden die für den Städtetourismus wesentlichen Maßnahmen und Empfehlungen in einem Management-Letter zusammengefasst. Dieser unterstützt die Verantwortlichen in der Tourismuswirtschaft, der Stadtverwaltung und Stadtplanung bei der Erarbeitung und Umsetzung von geeigneten Anpassungsmaßnahmen.

Der Management-Letter „Hot Town, Summer in the City. Die Herausforderung vermehrter Hitzetage im Städtetourismus“ ist in elektronischer und gedruckter Form kostenlos erhältlich: tourism@bmaw.gv.at

Klimawandel und Reiseverhalten

Grundlagenstudie: Auswirkungen des Klimawandels auf das künftige Reiseverhalten im österreichischen Tourismus

Institut für touristische Raumplanung: Volker Fleischacker
BOKU Wien: Helga Kromp-Kolb, Herbert Formayer
Research & Data Competence: Susanne Wolf-Eberl, Odilo Seisser
Im Auftrag des Wirtschaftsministeriums, 2012, Wien

Zusammenfassung

Bislang gibt es kaum gesicherte Erkenntnisse über das Verhalten von Urlaubsreisenden bei veränderten Klimabedingungen. Um die Auswirkungen des Klimawandels im Tourismus hinsichtlich Risiken und Chancen fundierter einschätzen zu können, wurde im Rahmen einer repräsentativen Online-Befragung von über 800 österreichischen Urlaubsreisenden untersucht, wie sich das Urlaubsverhalten ändert, wenn es z. B. an den Küstenzielen am Mittelmeer in den Sommermonaten zu heiß wird, Trockenheit und Wassermangel herrschen oder in der Wintersaison in den alpinen Regionen durch Schneearmut der Schisport nur mehr eingeschränkt ausgeübt werden kann. Aber auch die Einstellungen der Urlaubsreisenden zum Klimawandel, die Akzeptanz klimaschonender Verhaltensweisen auf Urlaubsreisen und der Einfluss steigender Mobilitätskosten auf das Reiseverhalten waren Gegenstand der Untersuchung.

Die Befragungsergebnisse zeigen, dass der Klimawandel bei den meisten österreichischen Urlaubsreisenden bereits sehr präsent ist, die Bereitschaft zu klimaschonenden Verhaltensweisen jedoch eher gering ausgeprägt ist. Erlebt der Gast aber klimaschonende Maßnahmen im Betrieb, akzeptiert er diese in der Regel gerne.

Die Reaktionen auf die regionalen Klima-Szenarien für den Sommer eröffnen Chancen für den österreichischen Tourismus: 30 % der österreichischen Strand-/Badeurlauber würden bei unattraktiven Bedingungen am Mittelmeer die heimischen Seen für einen Badeurlaub nutzen. Jeder sechste Strandurlauber würde statt eines Badeurlaubs etwas Anderes unternehmen, z. B. einen Wander-/Bergurlaub.

Auch die Wintersporturlauber reagieren sehr deutlich auf die Zukunftsszenarien der Wissenschaft. Bei einer Abfolge von mehreren schneearmen Wintern mit schlechten Schneebedingungen würde die Mehrheit (61 %) der Schi-/Schneeurlauber das Schifahren reduzieren. Jeder vierte Schiurlauber würde schneesichere Alternativen/Gebiete aufsuchen. Jeder Zehnte würde mit dem Schifahren aufhören.

Die Reaktion der Urlaubsreisenden bei starken Spritpreiserhöhungen zeigen, dass bei einer Verdoppelung der Spritpreise 70 % der PKW-Reisenden ihr Reiseverhalten verändern würden. 35 % der Flugreisenden würden bei einer Verdreifachung der Flugreisekosten keine Urlaubsflüge mehr machen und weitere 35 % der Befragten weniger Urlaubsflüge unternehmen.

Die Studie ist in elektronischer und gedruckter Form kostenlos erhältlich:

tourism@bmaw.gv.at

Gletscherrückgang und Permafrostveränderung in der Tourismusdestination Großglockner

Abschätzung des Gefährdungspotenzials für Alpentourist/-innen und Infrastruktur im Großglockner-Pasterzengebiet

Lieb, G., Kern, K., Seier, G., Kellerer-Pirklbauer-Eulenstein, A., Strasser, U., (2010): StartClim2009.E, Teilprojekt von StartClim2009: Anpassung an den Klimawandel: Beiträge zur Erstellung einer Anpassungsstrategie für Österreich; aus Mitteln von BMLFUW, BMWF, BMWFJ, ÖBF; Wien

Zusammenfassung

Natürliche Prozesse im Hochgebirge (z. B. Felsstürze) werden sich als Folge des Klimawandels verstärken und können somit eine Gefahr für Personen und Infrastruktur darstellen. Während für Siedlungen, Verkehrswege und touristisch intensiv genutzte Flächen (z. B. Skipisten) ein ausgeklügeltes System an permanenten und temporären Schutzmaßnahmen existiert, stellt sich zunehmend die Frage nach der Gewährleistung der Sicherheit für Personen, die sich abseits dieser geschützten Areale auf Bergwegen und Routen bewegen.

In einer der meistbesuchten Hochgebirgslandschaften Österreichs, wo vor allem Gletscherschwund und auftauender Permafrost die Ursache für potenziell gefährliche Prozesse sind, wurden Sturz- und flächenhafte Abtragungsprozesse untersucht und modelliert. Daraus konnte eine Gefährdungskarte abgeleitet werden, die das untersuchte Gebiet flächenhaft in vier Gefährdungsklassen gliedert. Mit Hilfe von Daten aus Klimamodellen wurden die Bedingungen für ein Szenario 2030 abgeschätzt und auch für das Untersuchungsjahr eine Gefährdungskarte erstellt. Durch Überlagerung mit dem Wege- und Routennetz wurden Karten der Verletzlichkeit einzelner Wegabschnitte erstellt, welche von Kundigen der Region begutachtet und im Hinblick auf mögliche Maßnahmen bewertet wurden.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen reichen von konkreten Wegsicherungsarbeiten bis zu neuen Organisationsformen in der Wegerhaltung. Die entwickelte Methodik ist auf andere Gebiete übertragbar.

Gletscherschwund und Permafrostdegradation in Tourismusdestinationen

Wahrnehmung und Bewertung von Naturgefahren am Beispiel des Tuxer Tals, Zillertaler Alpen

Pröbstl, U., Damm, B.; unter Mitwirkung von: Rid, W., Mau, P., Felber, A., Sowa, M., Pichler, I.; mit fachlicher Beratung von: Haegeli, P., Haider, W. (2009): StartClim2008.F, Teilprojekt von StartClim2008; aus Mitteln von BMLFUW, BMWF, BMWFJ, ÖBF und der Österreichischen Hagelversicherung; Wien

Zusammenfassung

Anpassung an den Klimawandel kann im Hochgebirge von besonderer Bedeutung sein. Mittels eines vereinfachenden Modells wird gezeigt, mit welcher Art von Schadereignissen in welchen Abschnitten einer Hochgebirgsregion in Folge von Gletscherrückgang oder Auftauen des Permafrostes gerechnet werden muss. Darauf aufbauend können, wie am Beispiel Hintertux gezeigt, Anpassungsmaßnahmen diskutiert werden.

Wie wichtig vorausschauende Abschätzungen von Sicherheitsaspekten und die frühzeitige Entwicklung von Maßnahmen sind, zeigt eine Befragung von über 300 Bergtouristen/-innen und Erholungssuchenden im Hochgebirge. Etwa die Hälfte der Befragten ist den bequemen Bergwanderern zuzuordnen, die auch den Ausblick in die Landschaft besonders schätzt. Diese Gruppe erweist sich im Hinblick auf Gefahrensituationen als sehr unerfahren und unsicher. Sie reagieren stark auf eine Veränderung der Bedingungen und zeigen eine hohe Bereitschaft, in ungünstigen Fällen das Gebiet ganz zu verlassen. Daraus ergeben sich mögliche negative Auswirkungen auf die regionale Wertschöpfung.

Bezogen auf die erforderlichen Anpassungsmaßnahmen, wird die Nachführung der Karten primär als Aufgabe des Landes und des Bundes gesehen. Im Gegensatz dazu werden Verbesserungen bei Markierungen und Hinweisschildern eher als Aufgabe der alpinen

Vereine betrachtet. Das gilt in gleicher Weise auch für Führungen, Schulungen und Wartungsarbeiten.

Eine wichtige Rolle wird hier auch den Gemeinden zugeschrieben. Die Investitionen zum Schutz und zur Erhaltung von Anlagen und Wegen, wie etwa eine bautechnische Sanierung, werden als Aufgabe der Länder (32 %), der Gemeinden (22 %), der Tourismuswirtschaft (21 %) und der Republik (18 %) gesehen. Hohe Unsicherheiten in Bezug auf Gefahren bei der Hälfte der Besucher/-innen unterstreichen die Bedeutung von Information.

Alpiner Sommertourismus in Österreich und mögliche Wirkungen des Klimawandels

Krajasits, C., Andel, A., Neugebauer, W., Stanzer, G., Wach, I., Kroisleitner, Ch., Schöner, W. (2008): StartClim2007.E, Teilprojekt von StartClim2007; aus Mitteln von BMLFUW, BMGFJ, BMWF, BMWA, der Österreichischen Hagelversicherung und der Verbund AHP; Wien

Zusammenfassung

Das Projekt „Alpiner Sommertourismus in Österreich und mögliche Wirkungen des Klimawandels – ALSO WIKI“ zielt darauf ab, mögliche Zukunftsbilder zu entwerfen und tourismuspolitische und raumrelevante Ansatzpunkte für die Entwicklung des alpinen Sommertourismus zur Diskussion zu stellen.

Auf Basis von Tourismus- und Klimaprofilen für vier ausgewählte Destinationen (Wiener Alpen; Nockberge; Osttirol; Hohe Salve, Wilder Kaiser Brixental, Kitzbühel und Umgebung) wurden sowohl Aussagen zu Veränderungen und Einflussgrößen in Bezug auf die touristische Angebots- und Nachfragestruktur, die Wettbewerbsbedingungen sowie auf die Veränderungen der kleinklimatischen Rahmenbedingungen und deren Folgen abgeleitet.

Aus den vorliegenden Analysen lassen sich folgende tourismus- und forschungspolitisch relevante Schlussfolgerungen ziehen:

- Der Klimawandel eröffnet mittelfristig Chancen für eine Verlängerung der Sommersaison sowie für den Aufbau einer zweiten Saison in bisher auf Wintertourismus spezialisierten Regionen, wobei hier die Kompatibilität der Saisonen an Bedeutung gewinnt.
- Höhenlagen weisen gegenüber Tallagen und städtischen Regionen in heißen Sommerperioden klimatische Vorteile auf. Als Folge davon kann die Erschließung neuer Tourismuszonen in höheren Lagen erwartet werden, was eine strikte ordnungsplanerische Vorsorge im Zusammenhang mit touristischer Angebotsentwicklung im alpinen Raum notwendig macht.

- Im Sinne einer regionalwirtschaftlichen, tourismuspolitischen und ökologisch tragbaren Entwicklung wird es notwendig sein, nicht nur die tourismuspolitischen Instrumente entsprechend anzupassen, sondern auch verstärkt das Zusammenspiel und die Kooperation mit anderen Sektorpolitiken, z. B. der Raumplanung, der Verkehrspolitik, der Energiepolitik, der Wirtschaftsförderungspolitik usw. zu suchen und gemeinsam Vorgangsweisen und Konzepte zum effizienten Energieeinsatz, zum Flächenmanagement sowie zur Prävention von Naturgefahren zu erarbeiten.
- Die wissenschaftlichen Auseinandersetzungen mit dem Klimawandel, den Ursachen und den Folgen sind stark naturwissenschaftlich geprägt. Zukünftig erscheint daher die Einrichtung neuer interdisziplinärer Forschungsprogramme, bei denen sozial-, wirtschafts-, geistes- und kulturwissenschaftliche Fragestellungen im Vordergrund stehen, dringend notwendig.

Die Sensitivität des Sommertourismus in Österreich auf den Klimawandel

Fleischhacker, V., Formayer, H. (2007): StartClim2006.D1, Teilprojekt von StartClim2006; aus Mitteln von BMLFUW, BMGFJ, BMWF, BMWA und der Österreichischen Hagelversicherung; Wien

Zusammenfassung

Im österreichischen Sommertourismus wird das Nächtigungsvolumen von den Nachfragesegmenten Städte-, Kongress-, Kur-/Gesundheitstourismus, Urlaube in Luftkurorten, Seen-, Donau-, Schutzgebiets-, Weinstraßentourismus, Urlaub auf dem Lande oder Alpin-/Bergtourismus geprägt. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Anforderungen an die „natürlichen Qualitätskriterien“, wie Landschaft/Natur und Wetter/Klima, und ihrer differenzierten Palette an naturkonsumierenden Freiluftaktivitäten sind diese stark von klimatischen bzw. Witterungsverhältnissen abhängig. Die Nachfragesegmente sind daher von einer Klimaänderung in unterschiedlichem Ausmaß betroffen.

Eine erste, in subjektiver Form aber auf Basis langjähriger Expertise durchgeführte Einschätzung der Betroffenheit der verschiedenen Tourismussegmente ergab, dass vor allem der Alpentourismus, der Seentourismus und der Donautourismus vom Klimawandel, wie er durch die Klimaszenarien des Forschungsprojektes reclip:more beschrieben wird, betroffen wären, der Kongress-, Städte- und Gesundheitstourismus jedoch nur in geringem Maße.

Anders als im Wintertourismus, ergaben sich jedoch gerade für die sensitiven Segmente vorwiegend positive Auswirkungen. Am meisten dürfte der Seentourismus profitieren. Am Beispiel zweier ausgewählter Seengebiete zeigt sich in einem Szenario für 2050, dass der Temperaturanstieg zu einer Zunahme der „Sommertage“ um etwa 40 %, zu einer mehr als Verdoppelung der „Hitzetage“ und zu einer Halbierung der „kühlen Tage“ führt. Die Badesaison/-tauglichkeit würde sich somit über rund vier Monate erstrecken und damit auch die Wirtschaftlichkeit (Auslastung) im Sommertourismus erhöhen.

Klimawandel: Auswirkungen auf das klimatische Tourismuspotenzial

Matzarakis, A., Endler, Ch., Neumcke, R., Koch, E., Rudel, E. (2007): StartClim2006.D2, Teilprojekt von StartClim2006; aus Mitteln von BMLFUW, BMGFJ, BMWF, BMWA und der Österreichischen Hagelversicherung; Wien

Zusammenfassung

Das Wetter und das Klima zählen neben der geografischen Lage, der Topografie, dem Landschaftsbild, der Vegetation und der Tierwelt zu den natürlichen Faktoren des Tourismus- und Freizeitangebots. Sie sind aber auch limitierende Faktoren und Steuergrößen des Angebots.

Aus diesem Grund wird der Klimawandel auch auf den Sommertourismus in Österreich Auswirkungen zeigen.

Im vorliegenden Bericht werden zunächst die meteorologischen und die klimatologischen Größen aus der Tourismus-Klimatologie und der Human-Biometeorologie bestimmt, anschließend die Methodik zur Quantifizierung des klimatischen Tourismuspotenzials in Tourismusorten erarbeitet und folglich allgemein verständliche Darstellungsdiagramme und Erklärungsschemata zur Beschreibung des Klimas für touristische Zwecke entwickelt und eingesetzt.

Als erstes wurden die Klimabedingungen für den Zeitraum 1950 - 2005 auf der Grundlage von Klimadaten der ZAMG ausgearbeitet. Mit Hilfe der vom Max Planck-Institut für Meteorologie in Hamburg berechneten Klimaprojektionen für 1961 – 2050 werden Sommertourismusbedingungen auf der Grundlage der Anzahl von Tagen mit geeigneten Bedingungen für ausgewählte Gebiete untersucht und tourismusrelevant ausgearbeitet.

Es zeigt sich, dass es zu einer Verlängerung der Sommerperiode kommen wird, die allerdings auch von negativen Folgen, wie z. B. Hitzestress, begleitet sein wird. Die erzielten Ergebnisse und Informationen sind für Tourismusanbieter und -behörden und für alle Interessierten hilfreich und bilden eine Basis für Präventions- und Adaptationsmaßnahmen.

See-Vision: Einfluss von klimawandelbedingten Wasserschwankungen im Neusiedler See auf die Wahrnehmung und das Verhalten von Besucherinnen und Besuchern

Pröbstl, U., Jiricka, A., Schauppenlehner, Th.; in Kooperation mit: Neusiedler See Tourismus GmbH; Simon Fraser University, Burnaby, Canada, Haider, W.; BOKU Wien, Formayer, H., (2007): StartClim2006.D3, Teilprojekt von StartClim2006; aus Mitteln von BMLFUW, BMGFJ, BMWF, BMWA und der Österreichischen Hagelversicherung; Wien

Zusammenfassung

Ziel des vorliegenden Projektes „See-Vision“ war es, die Effekte von im Zuge des Klimawandels mit höherer Wahrscheinlichkeit auftretenden Wasserspiegelschwankungen des Neusiedler Sees auf die Wahrnehmung und besonders auf das Verhalten von Touristinnen und Touristen zu analysieren. Dazu wurden Befragungen durchgeführt, deren Kernstück die in Tourismus und Marktforschung bewährte Methode des „Discrete Choice Experiments“ (kurz DCE) darstellte. Im Rahmen des DCE wurden hier, neben anderen Attributen auch, visuelle Darstellungen verwendet, die unterschiedliche Wasserstände des Sees und ihre Wirkung auf verschiedene Landschaftstypen aufzeigen. Dieser methodische Ansatz erlaubt es in besonderer Weise, Einschätzungen und Vorlieben von nichtexistierenden Szenarien zu erfassen.

Allgemein zeigte sich, dass der Wert der Region sehr stark in ihrer Natur und Einzigartigkeit begründet liegt. Ein wichtiger Aspekt ist die Eigenart und das besondere Profil der pannonischen Region, insbesondere auch ihre Gastfreundlichkeit und Unverfälschtheit. Des Weiteren spielen die Kulinarik und das Weinangebot eine wichtige Rolle. Sport steht nicht an erster Stelle für die Touristinnen und Touristen, ist aber dennoch eine wichtige Komponente. Hierbei sind die „Leading-Three“ Radfahren, Wandern und Schwimmen.

Die Ergebnisse des „Choice Experimentes“ variieren stark zwischen den Wochenendgästen und Urlauber/-innen. Während Wochenendgäste in erster Linie die angebotenen

Sportaktivitäten und die Infrastruktur (Baden in See und Swimming-Pools) als wichtig beurteilen, sind für Urlauber vor allem die Landschaftsattribute des Wasserstandes und Naturerlebnisangebotes sowie Kultur- und Weinerlebnis die wichtigsten Beurteilungskriterien. Die Auswertungen haben ergeben, dass die Wirkung der Wasserschwankungen stark vom Landschaftstyp am Ufer (z. B. mit Schilfzone oder offenes Ufer, Schotterstrand) abhängt. Naturinteressierte zeigen deutlich stärkere Reaktionen auf die vorgelegten Wasserstandsveränderungen.

Im Hinblick auf Adaptionmöglichkeiten, das heißt Maßnahmen, die ergriffen werden können, um die Auswirkungen möglicher deutlicher Schwankungen zu kompensieren, ergaben sich folgende Ergebnisse:

- Für die meisten Urlauber ist eine eingeschränkte Bademöglichkeit im See nicht entscheidend, solange noch ein ansprechendes Bild des Sees vorhanden ist. Eingeschränkte Bademöglichkeiten können daher durch Pools/Bäder kompensiert werden. Anders sehen dies die vielen Tages- und Wochenendgäste. Aus ihrer Sicht sind eingeschränkte Bademöglichkeiten im See nicht durch Pools zu kompensieren. Deutliche Einbußen ergeben sich auch im Bereich Segeln. Wie erwartet, kann eine Einschränkung des Segelreviers für bestimmte Bootsklassen nicht kompensiert werden.
- Anders als ursprünglich erwartet, zeigt sich ein Potenzial von Adaptionmöglichkeiten vor allem bei den Urlaubern aufgrund des hohen Interesses an Natur, Kultur und Wein bezogenen Angeboten. Ein Ausbau dieser Angebote ist empfehlenswert.
- Neben dem See und charakteristischen Angeboten der Neusiedler See-Region mit den Schwerpunkten Kultur, Natur und Wein, ist das gehobene, sportbezogene Infrastrukturangebot (z. B. Reiten, Golf) von geringem Einfluss. Es spricht nur geringe Teile der Besucher/-innen an.
- Die Überlegung durch mehr Information zum Steppensee, die Akzeptanz von Wasserschwankungen zu erhöhen, bestätigen sich bislang nicht.

Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft

Stubenring 1, 1010 Wien

+43 1 711 00-0

bmaw.gv.at