

Klimaänderung und ihre Konsequenzen auf den Tourismus 2030

Hansruedi Müller, Prof. Dr.
Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus (FIF)
der Universität Bern

Panel des Europäischen
Parlaments „Klimawandel und
Tourismus“ vom 3. Juli 2008
in Bruxelles BE



These 1: Management of Change als zentrale Herausforderung

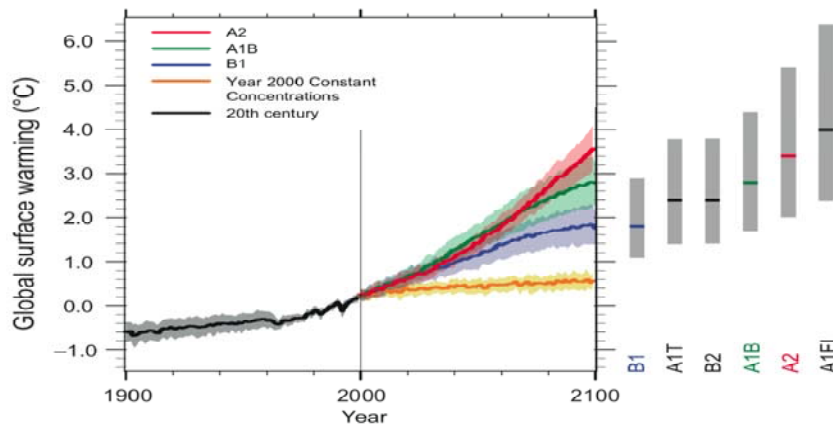
Die Veränderungen im grossen Kontext

- > Globalisierung
- > Strukturprobleme
- > Rentabilitätsschwäche
- > Technologische Entwicklung
- > Wertewandel
- > **Klimaänderung**
- ▶ Konkurrenzdruck
- ▶ Wandlungsdruck
- ▶ Finanzierungsdruck
- ▶ Innovationsdruck
- ▶ Anpassungsdruck
- ▶ **Diversifikationsdruck**

These 2: Globale Klimaänderung ist eine beinahe unbestrittene Tatsache – die anthropogene Ursache ebenfalls

IPCC 2007

Multi-model Averages and Assessed Ranges for Surface Warming

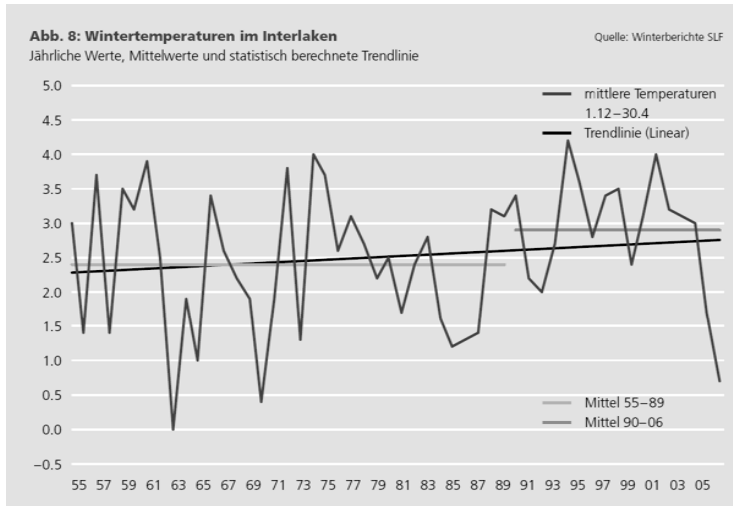


Temperaturveränderung im Alpenraum bis 2030

	Wahrscheinlichkeit	0.025	0.5	0.975
Alpennordseite	Dez.-Febr.	0.4	1	1.8
	März-Mai	0.4	0.9	1.8
	Juni-Aug.	0.6	1.4	2.6
	Sept.-Nov.	0.5	1.1	1.8
Alpensüdseite	Dez.-Febr.	0.4	0.9	1.7
	März-Mai	0.4	0.9	1.7
	Juni-Aug.	0.7	1.5	2.6
	Sept.-Nov.	0.5	1.1	1.9

Quelle: Frey 2007

Temperaturanstieg 1955-2003 in Interlaken



Niederschlagsveränderung im Alpenraum bis 2030

	Wahrscheinlichkeit	0.025	0.5	0.975
Alpennordseite	Dez.-Febr.	-1%	+4%	+11%
	März-Mai	-6%	0%	+5%
	Juni-Aug.	-18%	-9%	-3%
	Sept.-Nov.	-8%	-3%	0%
Alpensüdseite	Dez.-Febr.	0%	+6%	+13%
	März-Mai	-9%	-4%	+3%
	Juni-Aug.	-22%	-10%	-3%
	Sept.-Nov.	-7%	-2%	+2%

Quelle: Frey 2007

Fazit: Temperaturen und Niederschläge im Alpenraum

- > Temperaturzunahme im Alpenraum tendenziell höher als im globalen Mittel wegen
 - Kontinentalität
 - Exposition – grössere Flächen
 - Abnahme der Schneebedeckung
 - Interne Schwankungen im Klimasystem
 - ... empirische Feststellungen
- > Sommer: vermehrt Hitzewellen und Trockenheit
- > Winter: wärmer und mehr Niederschlägen, in unteren Höhenlagen mehr Regen, in oberen mehr Schnee

These 3: Tourismus ist wichtiger Verursacher von CO₂-Emissionen

- > Tourismus 2005 global für 1307 Mio. Tonnen CO₂ verantwortlich = knapp 5% der globalen CO₂-Emissionen
 - 40% Luftverkehr
 - 32% Strassenverkehr
 - 3% übriger Verkehr
 - 21% Beherbergung
 - 4% Aktivitäten vor Ort (UNWTO 2007)
- ▶ **Tourismus als globale Wachstumsbranche**
- ▶ **Tourismus = Mobilität**
- ▶ **Unterbewertung des Luftverkehrs: Wirksamkeit in Tropo- und Stratosphäre und Wasserdampf (Kondesstreifen)**

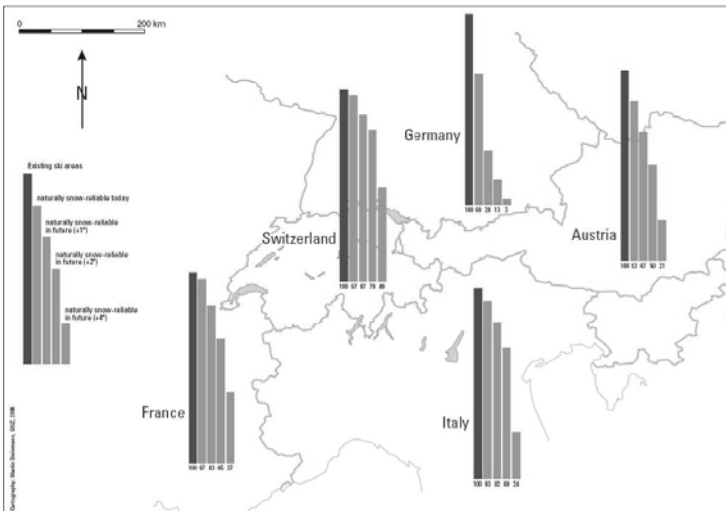
These 4: Tourismus ist wichtiger Betroffener des Klimawandels

Klima im Tourismus zentral

- > Ansteigen des Meeresspiegels – verschwinden von Ferienparadiesen
- > Häufigere Hitzewellen
- > Abnehmende Schneesicherheit
- > Gletscherschwund und abnehmender Permafrost
- > Zunehmende Wetterkapriolen
- > Zunehmende natürlich Extremereignisse – Überschwemmungen und Landschaftsveränderungen

► **Tourismus zugleich Täter und Opfer**

Schneesichere Skigebiete Ländervergleich: heute / +1 / +2 / +4 Grad C



Quelle:
OECD 2007

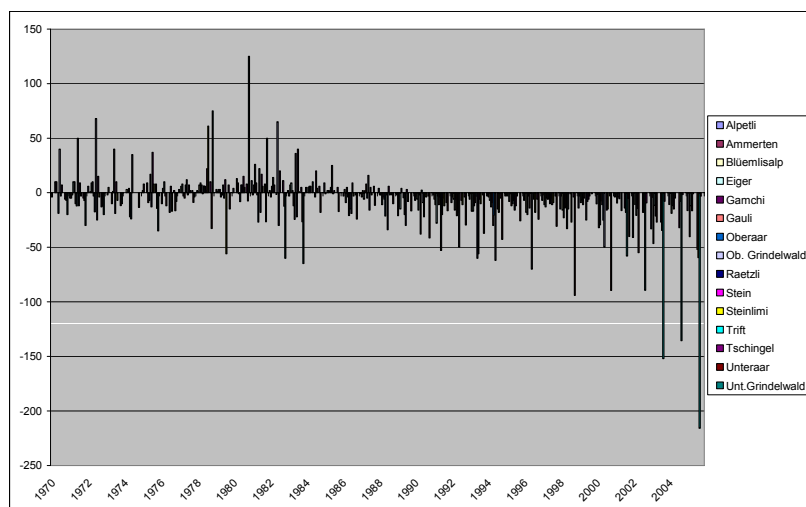
Konsequenzen auf den Winterski-tourismus – Situation Schweiz

Tab. 17: Schneesichere Skigebiete in der Schweiz

Region	Anzahl Skigebiete	Erwärmung							
		heute Anzahl	heute %	+1 °C Anzahl	+1 °C %	+2 °C Anzahl	+2 °C %	+4 °C Anzahl	+4 °C %
Waadt u. Fribourg	17	17	100	11	64.7	9	52.9	1	5.9
Wallis	49	49	100	49	100	49	100	39	79.6
Berner Oberland	26	25	96.2	22	84.6	16	61.5	3	11.5
Zentralschweiz	20	18	90	15	75	11	55	4	20
Tessin	4	4	100	3	75	2	50	0	0
Ostschweiz	12	10	83.3	7	58.3	7	58.3	1	8.3
Graubünden	36	36	100	35	97.2	35	97.2	30	83.3
Schweiz	164	159	97	142	86.6	129	78.7	78	47.6

Quelle: OECD 2006

Gletscherschwund Berner Oberland (1970 – 2004)

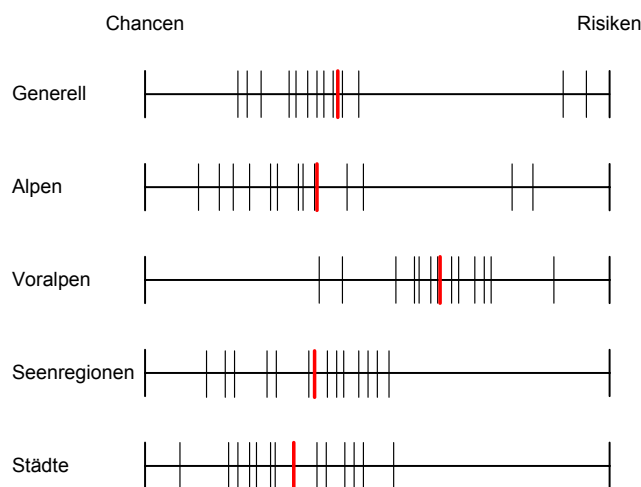


Quelle: Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) ETH ZH

These 5: Klimaänderung bringt auch Chancen mit sich

- > Zunahme der „Klimaflucht“ als Reisemotiv
- > Mediterranes Klima in Mitteleuropa
- > Neue Konkurrenzverhältnisse z.B. Süd-/Nordeuropa
- > Konzentration des Wintersports auf hochgelegene Destinationen
- > Neue Popularität der Sommerfrische
- > Mehr Sonnentage im Sommer
- > Neue Attraktionen: Gletscherseen mit Eisschollen
- > Neue Berufsfelder: Sicherheitsexperten
- > ...

Chancen und Risiken der Klimaänderung für den Tourismus

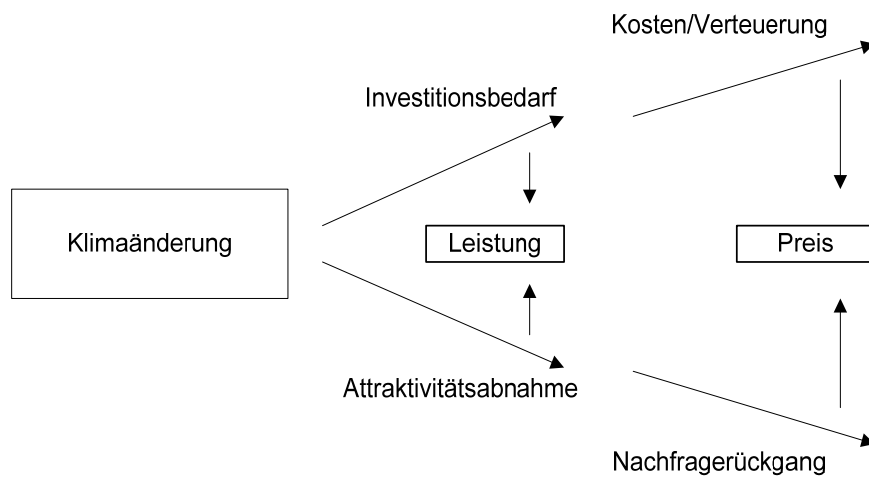


Ökonomische Effekte für das Berner Oberland

Ergebnisse mit Anpassungsmassnahmen (Schritt 3)

- > Klimabedingte Umsatzeinbusse **Winter**
Total: ca. -150 Mio. CHF jährlich oder ca. -22%
- > Klimabedingte Umsatzsteigerung **Sommer**
Total: ca. +80 Mio. CHF jährlich oder ca. +7%
- > **Per Saldo** klimabedingte Umsatzveränderung
Total ca. -70 Mio. CHF jährlich oder ca. -4%.

Preis/Leistungsverhältnis unter Klimadruck (Wintertourismus)



These 6: Warten auf Änderungen im Nachfrageverhalten ist nicht zielführend

Veränderungen im Reiseverhalten

- > individueller
- > spontaner
- > häufiger
- > kürzer
- > billiger
- > bequemer
- > sicherer
- > exotischer
- > erholsamer
- > erlebnisreicher

Umweltverhalten der Reisenden

Die Reisenden werden in der Tendenz ...

- > umweltbewusster und anspruchsvoller auch bezüglich Umweltanliegen,
 - ▶ *gelernt, in Passivhäusern zu wohnen*
 - ▶ *in städtischen Fussgängerzonen zu flanieren*
 - ▶ *Bio-, Max Havelar-, Öko-Produkte einzukaufen*
- > jedoch kaum umweltverantwortlicher
- > zeigen in den Ferien ein sehr opportunistisches Umweltverständnis
 - ▶ *Umweltbelastungen werden dann wahrgenommen, wenn das eigene Ferienglück in Frage gestellt ist*
- > **Vorsicht: Neues Phänomen der Klimaänderung kann kaum / nicht wahrgenommen werden**

These 7: Verminderungsstrategien als ethische Pflicht – gleichermassen für alle

1. Einsatz für den Klimaschutz auf allen Ebenen
 - ▶ Klares Commitment der Branche
2. Reduktion des Energieverbrauchs - Verminderung von CO₂-Emissionen – Profilierung von Angeboten und Destinationen
 - ▶ Treibstoffe: erneuerbare Energien, CO₂-effiziente Antriebssysteme etc.
 - ▶ Brennstoffe: CO₂-Sparprogramme, Isolationen, Sanierungen, Fernbedienung der Heizung von Zweitwohnungen, etc.
3. Lenkung über finanzielle Anreize – konsequente Anwendung des Verursacherprinzips
 - ▶ Lenkungsabgabe auf Klimagase, auch für Flugverkehr

These 7: Verminderungsstrategien (Fortsetzung)

4. Förderung des öffentlichen Verkehrs – Verbesserung des Verkehrsmanagements
 - ▶ Attraktivierung des Öffentlichen Verkehrs, Car-Sharing (Mobility), etc.
 - ▶ Optimierung Anflugregime, Verflüssigung, Parkplatzbewirtschaftung, Entschleunigung (5 – 50 – 100 – 200 – 400-Formel), etc.
5. Kompensation von CO₂-Emissionen
 - ▶ Kompensationsprojekte unterstützen: myclimate, climatepartner, atmosfair, nativeenergy, climatfriendly etc
 - ▶ Berechnungsgrundlagen harmonisieren
6. Verstärkung der Kommunikation

Zum Kernthema „CO₂-Abgabe auf Kerosin“

- > Mit freiwilligen Massnahmen aktiv werden und Goodwill zeigen
 - ▶ CO₂-Kompensationen anbieten (u.a. SAS, Easyjet, Lufthansa, Swiss, einzelne TO)
- > Keine Sonderbehandlung für Flugverkehr
 - ▶ Politischer Druck – fehlende plausible Argumente
 - ▶ Kyoto II
- > Einbezug in den Emissionshandel durchsetzen
 - Per 2011: Innereuropäische Flüge
 - Per 2013: Alle Flüge nach/ab EU-Länder
 - ▶ Mehrkosten sind tragbar

Verminderungsmassnahmen

	Wichtigkeit (Einschätzungen der Begleitgruppe)
Reduktion des Energieverbrauchs resp. der CO₂-Emissionen	
V 1.1 Energie- und CO ₂ -Sparprogramme propagieren und weiterentwickeln	●●●●●
V 1.2 CO ₂ -reduziert heizen	●●●●●
V 1.3 Abwärmenutzung intensivieren und kommunizieren	●●●●●
V 1.4 Erneuerbare Energien fördern, auf regionale Produktion (Holz) setzen	●●●●●
V 1.5 Ersatz von Kohle- und Gaskraftwerke durch alternative Anlagen befürworten	●●●●●
V 1.6 Gebäude besser isolieren (Wärme/Kälte)	●●●●●
V 1.7 Antriebssysteme, Klimaanlage energetisch optimieren (Wärme/Kälte-Dämmung)	●●●●●
V 1.8 Ferien- und Zweitwohnungen bedarfsgerecht heizen (Fernsteuerung)	●●●●●
V 1.9 Holz als Baumaterial verwenden (Bindung von CO ₂)	●●●
V 1.10 Regionale Produkte bevorzugt berücksichtigen	●●●●●

Verminderungsmassnahmen

Förderung des öffentlichen Verkehrs – Optimierung des Verkehrsmanagements

V 2.1 ÖV-Verbindungen attraktivieren	●●●●●●
V 2.2 Alternative Treibstoffe und Antriebssysteme im ÖV propagieren	●●●
V 2.3 Car-Sharing popularisieren	●
V 2.4 Zubringerbusse organisieren	●●
V 2.5 Alpentaxis anbieten	●●
V 2.6 Parkplatzbewirtschaftung	●●
V 2.7 Verkehrsmanagement innerorts optimieren	●●●●
V 2.8 An-/Abflugregime im Flugverkehr verbessern	●●
V 2.9 Neue Mobilitätsformen unterstützen	●●●●
V 2.10 Attraktivierung der Reisemittel (Anreise als Erlebnis)	●●●●
V 2.11 Anreize für ÖV schaffen	●●●●
V 2.12 Verbindungen, Fahrpläne optimieren	●●●●
V 2.13 Kooperation mit SBB etc.	●●●●
V 2.14 Verbesserung des Verkehrsmanagement	●●●●

Fazit: Verminderungsstrategien

- > Verminderungsmassnahmen äusserst vielschichtig
- > Eignung als Profilierungsstrategie (Arosa)
- > Verfolgen der Logik:
 - Energie sparen
 - Ausstoss von Treibhausgasen minimieren
 - erneuerbare Energien fördern
 - Ausstoss von Treibhausgasen kompensieren
 - Kommunikation verstärken

These 8: Anpassungsstrategien für den Tourismus sind vielschichtig – die Klimaänderung drängt, aber gemächlich

1. Fördern von Innovation und Diversifikation – Intensivierung der Forschung
2. Weiterentwickeln und sichern des Schneesports
3. Vermindern von Risiken durch technische und organisatorische Massnahmen
4. Klar positionieren mit gezieltem Marketing
5. Sensibilisieren der Branche und der breiten Bevölkerung



Anpassungsmassnahmen

<i>Förderung von Innovation und Diversifikation, Intensivierung der Forschung</i>	
A 1.1 Auf neue touristische Aktivitäten einstellen respektive Schwerpunkte verlagern: neue Sportarten, Kreativkurse und Weiterbildungsangebote etc.	●●●●●
A 1.2 Neue Sommerattraktionen schaffen – Events weiter entwickeln	●●●●
A 1.3 Indoor-Attraktionen ausbauen, Infrastrukturen anpassen	●
A 1.4 Schnee- und insbesondere Ski-unabhängige Angebote ausbauen	●●●
A 1.5 Wellness ausbauen und Aspekte der Alpinen Wellness verstärken (Luft, Höhenlage, Licht, Ernährung und Kultur)	●●●●●
A 1.6 Angebote Frühherbst attraktivieren	●●●●
A 1.7 Aufwertung und Popularisierung der Sommersaison – Revival der «Sommerfrische»	●●●●●
A 1.8 Entwicklungen vor Ort beobachten und Handlungsbedarf frühzeitig erkennen (z.B. Umweltmonitoring Kt. Graubünden)	●●●●
A 1.9 Verhaltensänderungen der Gäste beobachten und berücksichtigen	●●●●
A 1.10 Spezifische Forschungsvorhaben verfolgen und unterstützen	●●

Anpassungsmassnahmen

Risikoverminderung durch organisatorische Massnahmen	
A 4.1 Krisenmanagement aufziehen und verfeinern	●●●●
A 4.2 Erarbeitung eines Manuals (für Aktionen nach innen & aussen)	●●●
A 4.3 Klare Aufgabenteilung zwischen Gemeinde und TO	●●●
A 4.4 Gefahrenzonenpläne erstellen resp. anpassen	●●●
A 4.5 Evakuierungs- und Kommunikationskonzepte erstellen	●●
A 5) Klare Positionierung und gezieltes Marketing	
A 5.1 Gemeinsam Destinationsentwicklungsstrategie erarbeiten	●●●●●●
A 5.2 Spezialisierung auf bestimmte Segmente	●●●●●●
A 5.3 Klima schonenden Tourismus kommunizieren	●●●●●●
A 5.4 Aktuelle Berichterstattungen über Naturereignisse nutzen und beeinflussen	●●
A 5.5 Diversifikation und Branding auf der Ebene der Destinationen und der Betriebe verstärken	●●●●
A 5.6 Schneesicherheit - sofern vorhanden - vermehrt kommunizieren	●●●●●●
A 5.7 Marketing auf Stärken konzentrieren, «Sommerfrische» nutzen und bewerben	●●●●●●