

Klimaänderung und Tourismus

Klimaszenarien für das Berner Oberland 2030

Auftraggeber:

Destinationen Berner Oberland

Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Bern, beco

Auftragnehmer:

Forschungsinstitut für Freizeit und
Tourismus (FIF) der Universität Bern



Zielsetzung

Initiative der Destinationen Berner Oberland:

- > Nachdenken über mögliche Zukunftsentwicklungen
- > Möglichst regionaler / lokaler Bezug (Betroffenheit)
- > Fokus auf Tourismus

Ausgangslage

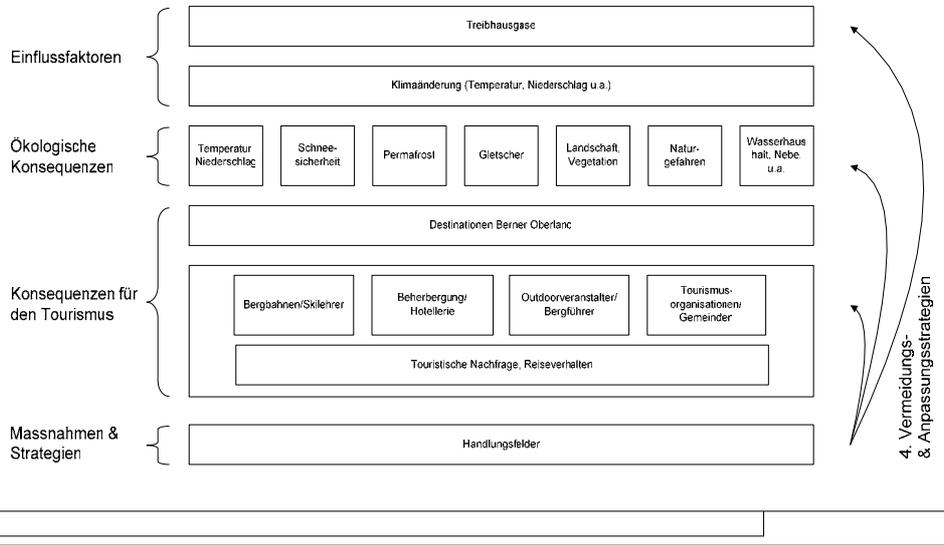
- > Klimaänderung führt zu markanter Erwärmung
- > Im Alpenraum stärker als im globalen Mittel
- > Szenarienanalyse (1990- 2050) für die Schweiz:
Temperaturanstieg zwischen 0.5 und 4.8 Grad Celsius
- > Neben Erwärmung auch Veränderungen der Niederschläge
- > Grosse Anfälligkeit des Tourismus im Berggebiet auf klimatische Veränderungen:
 - wirtschaftliche Bedeutung
 - Exponiertheit im Alpenraum

Szenarienanalyse

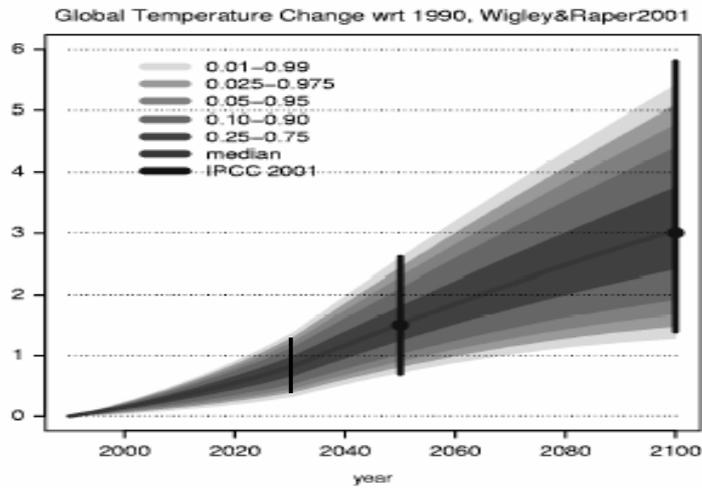
Methodisches Vorgehen

- > Szenario = Zukunftsmodell, das unter bestimmten Annahmen erstellt wird
- > Konsequenzen werden in einem Minimal- und einem Maximal-Szenario bezüglich Temperatur und Niederschläge dargestellt
- > Studie basiert primär auf der Auswertung vorhandener Untersuchungen und Statistiken
- > Erkenntnisse und Einschätzungen entstanden
 - in Diskussion mit der Arbeitsgruppe DBeO
 - in 2 Workshops mit Personen aus allen touristischen Bereichen

Übersicht zur Szenarioanalyse

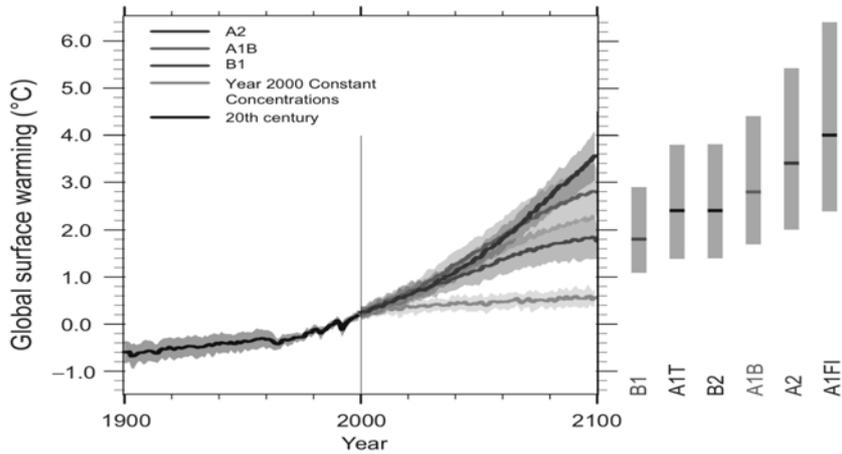


Globale Temperaturzunahme (IPCC 2001)



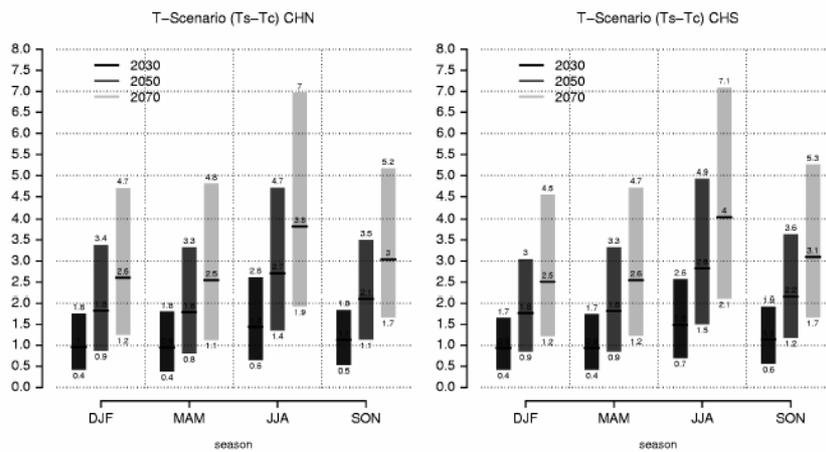
Globale Temperaturzunahme (IPCC 2007)

Multi-model Averages and Assessed Ranges for Surface Warming



Quelle: IPCC 2007

Temperaturprognose Schweiz (1990 – 2030, 2050, 2070)



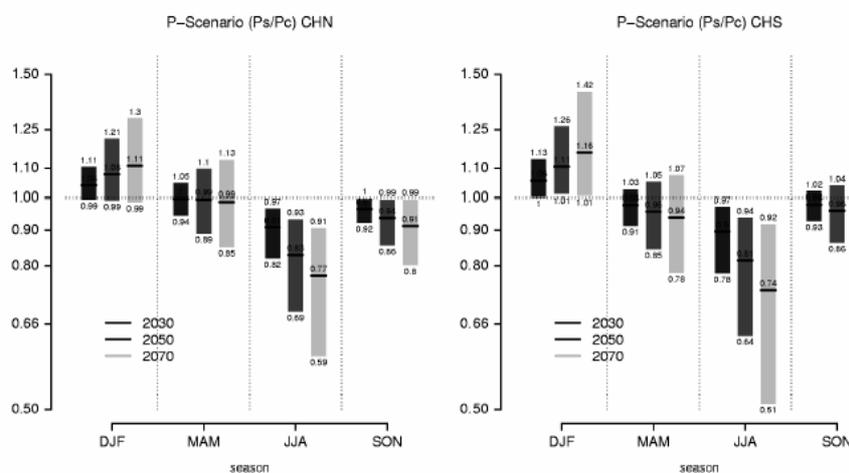
Quelle: Frey 2004

Temperaturveränderung bis 2030

	probs	0.025	0.5	0.975
Nord-Schweiz	DJF	0.4	1	1.8
	MAM	0.4	0.9	1.8
	JJA	0.6	1.4	2.6
	SON	0.5	1.1	1.8
Süd-Schweiz	DJF	0.4	0.9	1.7
	MAM	0.4	0.9	1.7
	JJA	0.7	1.5	2.6
	SON	0.5	1.1	1.9

Quelle: Frey 2004

Niederschlagsprognose Schweiz (1990 – 2030, 2050, 2070)



Quelle: Frey 2004

Niederschlagsveränderung bis 2030

	probs	0.025	0.5	0.975
Nord-Schweiz	DJF	-1%	+4%	+11%
	MAM	-6%	0%	+5%
	JJA	-18%	-9%	-3%
	SON	-8%	-3%	0%
Süd-Schweiz	DJF	0%	+6%	+13%
	MAM	-9%	-4%	+3%
	JJA	-22%	-10%	-3%
	SON	-7%	-2%	+2%

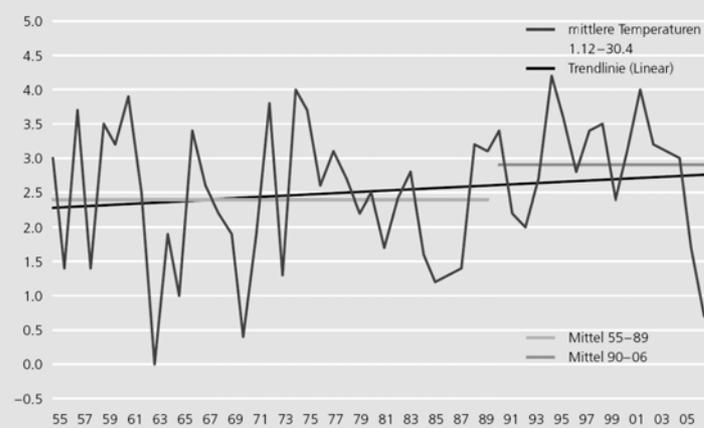
Quelle: Frey 2004

Temperatur/Niederschlag BeO

Abb. 8: Wintertemperaturen im Interlaken

Jährliche Werte, Mittelwerte und statistisch berechnete Trendlinie

Quelle: Winterberichte SLF



Temperatur/Niederschlag BeO 2030

Minimal-Szenario

- > Temperaturanstieg im Winter um 0.4°C, im Sommer um 0.6°C ► leicht schwächere Zunahme als seit 1990
- > Niederschlag im Sommer und Herbst leichte Abnahme, im Winter minime Zunahme



Maximal-Szenario

- > Temperaturzunahme im Winter um 1.8°C, im Sommer sogar um 2.6°C
- > Deutliche Zunahme der Niederschläge im Winter (+11%), starke Abnahme im Sommer (-18%) und markante Abnahme im Herbst (-8%)



Schneesicherheit BeO 2030

Schneesicherheit

- > In mindestens 7 von 10 Wintern vom 1.12. bis 15.4. an mindestens 100 Tagen eine für den Schneesport ausreichende Schneedecke von mindestens 30cm (Abegg 1996)

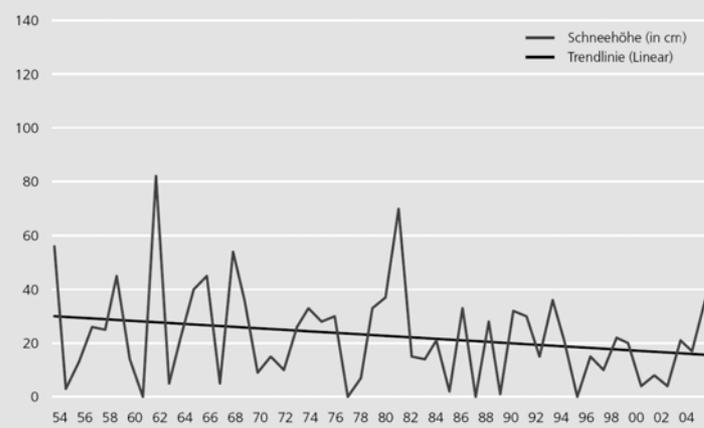
Schneesicherheit BeO



Schneesicherheit BeO

Abb. 7: Schneehöhen an Weihnachten in Wengen (1310 m.ü.M.)
Jährliche Werte und statistisch berechnete Trendlinie

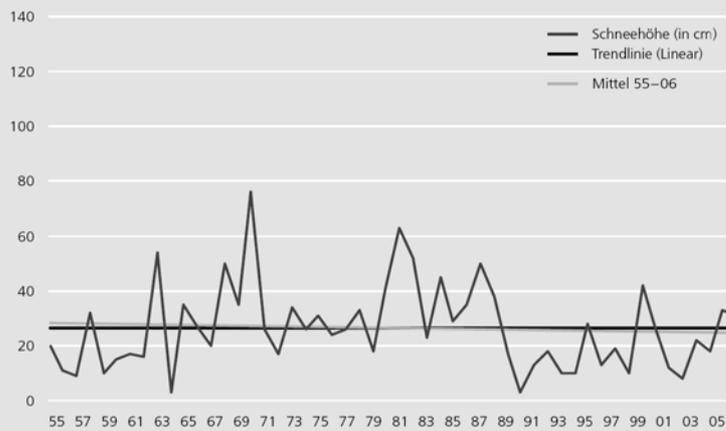
Quelle: Winterberichte SLF



Schneesicherheit BeO

Abb. 9: Mittlere Schneehöhen (1.12.–30.4)
 Adelboden (1350 m.ü.M.)

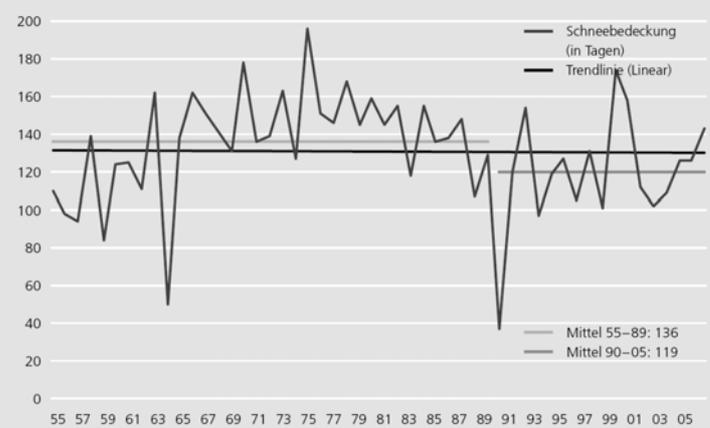
Quelle: Winterberichte SLF



Schneesicherheit BeO

Abb. 10: Tage zwischen Einschneien und Ausapern
 Mittelwerte Gsteig-Adelboden-Mürren-Wengen

Quelle: Winterberichte SLF



Schneesicherheit BeO 2030

Minimal-Szenario

> Anstieg der Schneefallgrenze um 50-60m

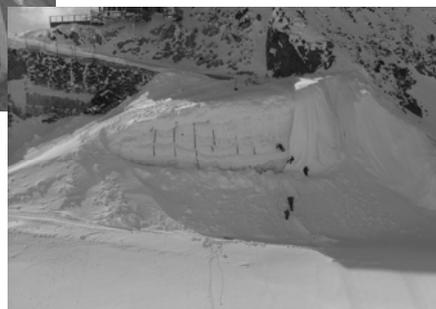


Maximal-Szenario

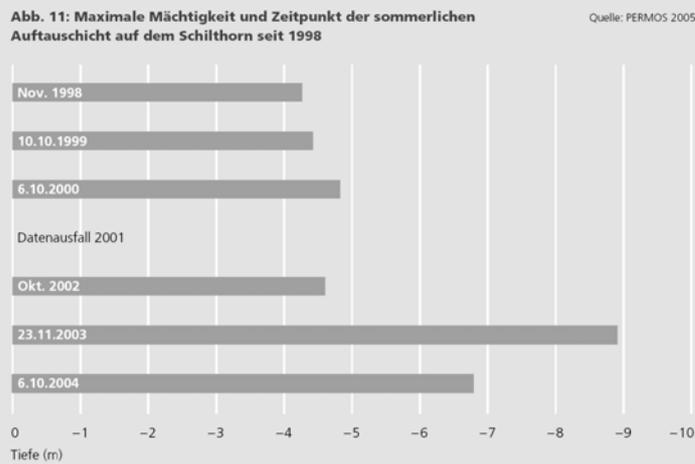
> Anstieg der Schneefallgrenze um 250-270m



Permafrost – Abdeckungen am Gemsstock



Permafrost BeO



Permafrost BeO 2030

Minimal-Szenario

- > Auftauen des Permafrosts wird weiterhin leicht zunehmend - grossen Schwankungen
- > Nur in besonders heissen Sommern Zunahme von Naturgefahren

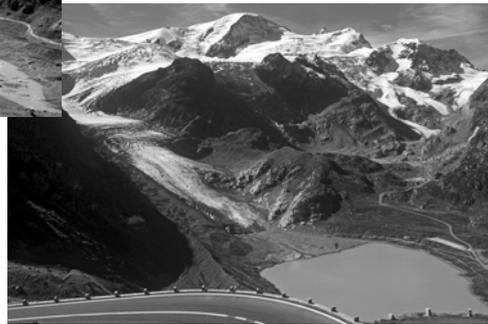


Maximal-Szenario

- > Tiefgründigeres Auftauen des Permafrosts im Sommer (2.6°C)
- > Deutliche Zunahme des Risikos für Steinschläge und Felsstürze



Gletscherschwund BeO (Steingletscher o.J.)



Quelle: Sammlung Gesellschaft für
ökologische Forschung

Gletscherschwund BeO (Oberer Grindelwaldgletscher 1910 - 2003)



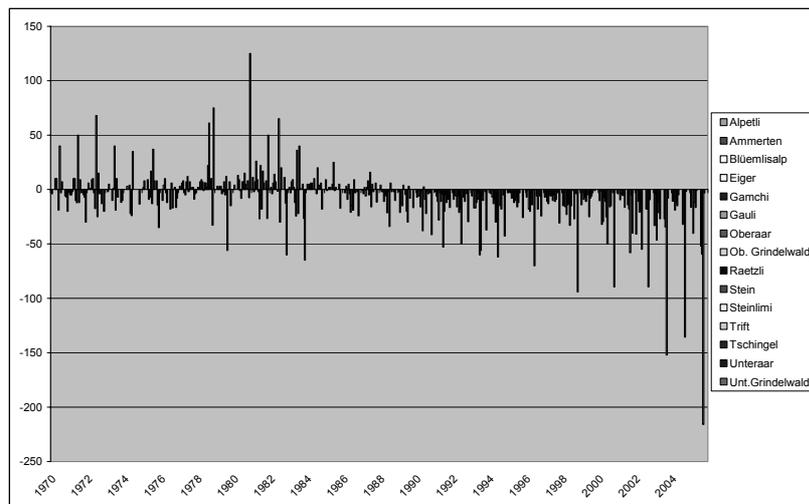
Quelle: Sammlung Gesellschaft für ökologische Forschung

Gletscherschwund BeO (Aletschgletscher UNESCO-Weltnaturerbe)



Quelle: Sammlung Gesellschaft für ökologische Forschung

Gletscherschwund BeO (1970 – 2004)



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

Gletscherschwund BeO 2030

Minimal-Szenario

- > Weiteres voranschreiten des Gletscherrückgangs –
Abschwächung der Längenänderungen gegenüber den
letzten Jahren

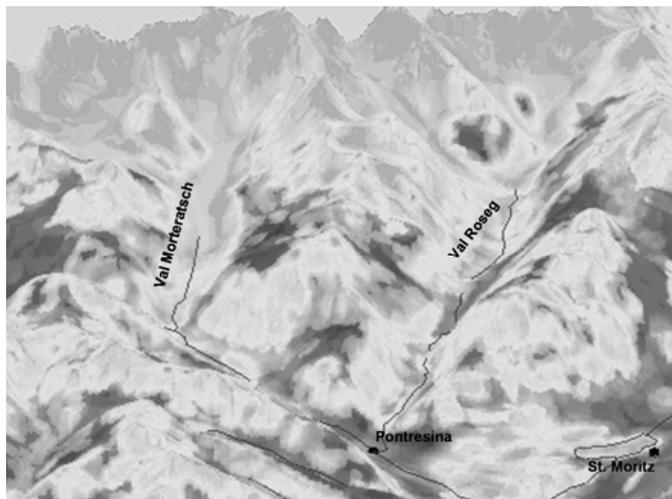


Maximal-Szenario

- > Stärkere Zunahme des Gletscherschwunds wird stärker
– öfters Veränderungen wie im Sommer 2003 –
markante Zunahme des Risikos für Naturgefahren aus
Gletschern

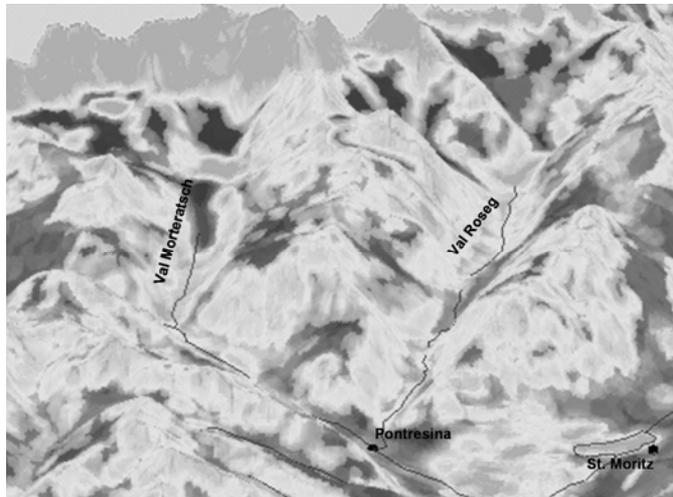


Landschaftsveränderung Engadin 2000



Jahr 2000
Quelle: Ch. Rothenbühler,
Academia Engadina –
GISALP (Keller 2006)

Landschaftsveränderung Engadin 2100



Jahr 2100
Quelle: Ch. Rothenbühler,
Academia Engiadina –
GISALP (Keller 2006)

Landschaftsveränderung BeO 2030

Minimal-Szenario

- > Ähnliche Veränderung der Landschaft wie heute –
Landschaftsveränderung bei Gletscherrückzug
zunehmen und deutlich sichtbar



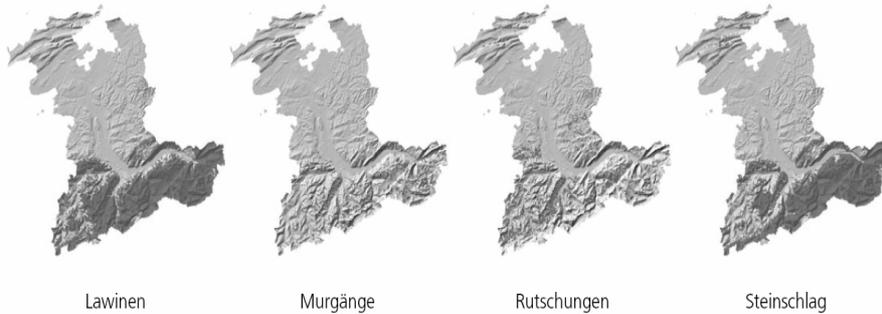
Maximal-Szenario

- > Neben Gletscherrückzug auch
Vegetationsveränderungen, allerdings nur langsam
- > Lokale Naturereignisse prägen zunehmend das
Landschaftsbild



Naturgefahren BeO

Abb. 16: Gefahrenhinweiskarten Bern



Quelle: AGI, Kanton Bern 2006

Naturgefahren BeO 2030

Minimal-Szenario

- > Weiterhin unregelmässiges Auftreten von extremen Naturereignissen (Stürme, Starkniederschlag, Lawinen, Hitzeperiode, Trockenheit etc.)
- > Insbesondere steigende Tendenz zu Starkniederschlägen



Maximal-Szenario

- > Zunahme mehrerer Naturgefahren – heute seltene Ereignisse werden deutlich häufiger
- > Insbesondere zunehmende Gefahr für Massenbewegungen und Hochwasser



Wasserhaushalt BeO 2030

Minimal-Szenario

- > Veränderungen im Niederschlagsverhalten im heutigen Schwankungsbereich
- > Im Winter und Frühling kaum Veränderungen – Sommer etwas trockener



Maximal-Szenario

- > Niedrigwasser und Rückgang der Wasserreserven wegen trockenen Sommer
- > Zunahme starker Niederschlagsereignisse im Winter - erhöhte Lawinenaktivität in höheren Lagen
- > Vermehrte Überschwemmungen im Frühling wegen hoher Wasserstände



Weitere Parameter BeO 2030

Nebelgrenze

- > Keine wissenschaftlichen Beweise für Veränderungen

Sonnenscheindauer

- > Keine wissenschaftlichen Beweise für Veränderungen

Betroffenheit der Destinationen BeO 2030 – Minimal-Szenario

Tab. 15: Minimal-Szenario – Betroffenheit der Destinationen im Berner Oberland

Destinationen	Adel- boden- Frutigen	Alpen- region	Grindel- wald	Gstaad- Saanen- land	Interlaken	Lenk- Simmen- tal	Ferien- region Lötsch- berg	Thuner- see	Wengen- Mürren- Lauter- brunnent- tal
Temperatur und Niederschlag	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Schneesicherheit	x	x	x	xx	xxx	x	xx	xxx	x
Permafrost	x	xxx	xx			x	xx		x
Gletscherschwund	x	xxx	xx	x		x	xx		xx
Landschaftsveränderung	x	x	x				x		x
Massenbewegungen	xx	xx	xx	x	xx	xx	xx	x	x
Überschwemmungen	xx	xxx	xx	x	xx	xx	xx	xxx	x

(Skala: x = geringe Relevanz – xxx = sehr hohe Relevanz)

Quelle: FIT 2007

Betroffenheit der Destinationen BeO 2030 – Maximal-Szenario

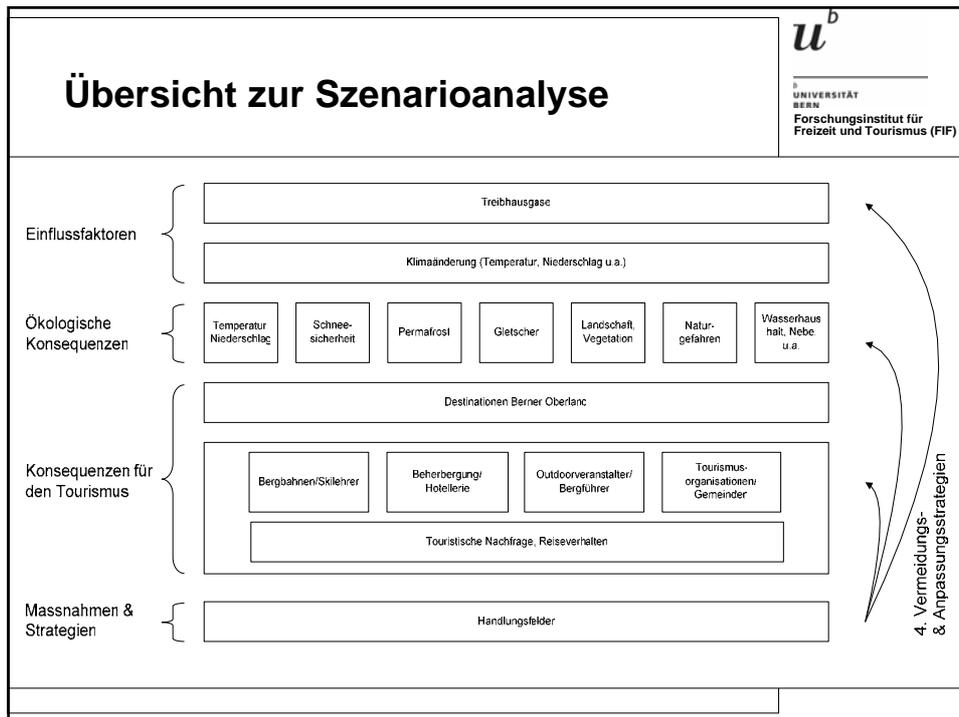
Tab. 16: Maximal-Szenario – Betroffenheit der Destinationen im Berner Oberland

Destinationen	Adel- boden- Frutigen	Alpen- region	Grindel- wald	Gstaad- Saanen- land	Interlaken	Lenk- Simmen- tal	Ferien- region Lötsch- berg	Thuner- see	Wengen- Mürren- Lauter- brunnent- tal
Temperatur und Niederschlag	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx
Schneesicherheit	xx	xx	xx	xxx	xxxx	xx	xxx	xxxx	xx
Permafrost	xx	xxxx	xxx	xx		xx	xxx		xx
Gletscherschwund	xx	xxxx	xxx	xx		xx	xxx		xxx
Landschaftsveränderung	xx	xx	xx			x	xx		xx
Massenbewegungen	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	x	xxx
Überschwemmungen	xxx	xxxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xxxx	xx

(Skala: x = geringe Relevanz – xxxx = sehr hohe Relevanz)

Quelle: FIT 2007

**Und Ihre Einschätzung
für das Jahr 2030?**



Konsequenzen für Bergbahnen und Skilehrer



- > Höhere Schneegrenze
- > Fehlende Winteratmosphäre
- > Knappes Wasser für die Beschneigung
- > Weniger Betriebstage
- > Neue Standorte für Skischulen
- > Herausforderungen durch Naturgefahren
- > Mehr Frequenzen wegen wärmeren Sommern
- > Gletscherschwund



Konsequenzen für Bergbahnen und Skilehrer – Situation Schweiz

Tab. 17: Schneesichere Skigebiete in der Schweiz

Region	Anzahl Skigebiete	Erwärmung							
		heute		+1 °C		+2 °C		+4 °C	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
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

Konsequenzen für Bergbahnen und Skilehrer – Situation Berner Oberland

Tab. 18: Schneesichere Skigebiete im Berner Oberland

Region	Anzahl Skigebiete	Schneesicherheit			
		1200 m.ü.M. (Minimal-Szenario)		1500 m.ü.M. Maximal-Szenario)	
	aktuell	Anzahl	%	Anzahl	%
Alpenregion	2	2	100	2	100
Grindelwald	2	2	100	2	100
Thunersee	3	2	67	1	33
Wengen-Mürren-Lauterbrunnental	2	2	100	2	100
Adelboden-Frutigen	5	5	100	4	80
Lenk-Simmmental	7	7	100	2	29
Ferienregion Lötschberg	5	5	100	4	80
Gstaad-Saanenland	10	10	100	5	50

Quelle: FIT 2007

Konsequenzen für Bergbahnen und Skilehrer

Tab. 19: Effekte auf Bergbahnen

	Minimal-Szenario	Maximal-Szenario
Investitionen Beschneigung	++	+++
Investitionen Sicherheit	+	++
Investitionen Sanierung (Fundamente)	+	+++
Frequenzen Winter	-	---
Frequenzen Sommer	++	+++

(Skala: - = Abnahme, + = Zunahme)

**Und Ihre Einschätzung
für das Jahr 2030?**

Massnahmen für Bergbahnen und Skilehrer

- > Gesamtkonzept zur Beschneigung erarbeiten
- > Schneesicherheit mit Beschneiungsanlagen sichern
- > Speicherseen für Wasservorräte ausbauen
- > Pistenkorrekturen, um mit weniger Kompaktschnee produzieren zu müssen
- > Skilifte durch bodenunabhängige Bahnen ersetzen
- > Bahnkapazitäten erhöhen v. a. für Talabfahrten
- > Skischulen in die Höhe verlegen
- > Reaktion der Gäste beobachten
- > Alternative Attraktionen & Aktivitäten ausbauen (insbes. im Sommer)

Konsequenzen für Beherbergung, insbesondere Hotellerie

- > Veränderte Immobilienpreise
- > Höhere Prämien und Kredite
- > Saisonale Verlagerungen
- > Fehlende Winteratmosphäre
- > Mehr Sommergäste

Konsequenzen für Beherbergung, insbesondere Hotellerie

Tab. 20: Effekte auf Beherbergung

	Minimal-Szenario	Maximal-Szenario
Logiernächte Winter	-	--
Logiernächte Sommer	+	++
Kosten		++

(Skala: - = Abnahme, + = Zunahme)

**Und Ihre Einschätzung
für das Jahr 2030?**

Massnahmen für Beherbergung, insbesondere Hotellerie

- > Diversifikation und Branding auf Ebene der Destinationen und Betriebe verstärken
- > Angebote differenzieren, Schnee und insbesondere Ski unabhängige Angebote ausbauen
- > Marketing auf Stärken konzentrieren, «Sommerfrische» nutzen und bewerben
- > Schneesicherheit – sofern vorhanden – vermehrt kommunizieren
- > Wachsendes Sicherheitsbedürfnis der Gäste berücksichtigen, Gäste über Angebot, Schneeverhältnisse und Gefahren informieren
- > Überzeugungsarbeit in Destinationen leisten

Konsequenzen für Outdoor- veranstalter und Bergführer

Winter

- > Fehlendes Winterfeeling bei wenig Schnee
- > Veränderte Angebotsstruktur und Sicherheitsprobleme

Sommer

- > Eher positive Auswirkungen von heisseren Sommern – Wandern oder Bade- und andere Wasseraktivitäten werden attraktiver
- > Landschaftveränderungen
- > Sicherheitsprobleme vor allem im hochalpinen Raum (Gefahren wie Steinschlag, Blankeis oder offene Gletscherspalten)

Konsequenzen für Outdoor-veranstalter und Bergführer

Tab. 21: Effekte auf Bergführer/Outdoor-Veranstalter

	Minimal-Szenario	Maximal-Szenario
Frequenzen Bergtouren		-
Frequenzen Übrige Outdoor	+	++
Investitionen Sicherheit	+	++

(Skala: - = Abnahme, + = Zunahme)

Und Ihre Einschätzung für das Jahr 2030?

Massnahmen für Outdoor-Veranstalter und Bergführer

- > Saison ausweiten - Angebote in den Frühherbst übertragen
- > Indoor-Attraktionen ausbauen – Infrastrukturen anpassen
- > Neue Sommerangebote schaffen: Trekking, Klettersteige, Begehung von Schluchten
- > Auf andere Wintersportarten oder Aktivitäten ausweichen: Schneeschuhlaufen, Winterwandern etc.
- > Neue Geschäftsfelder aufbauen: Sicherheitsarbeiten, Felsräumungen etc.

Konsequenzen für Tourismusorganisationen und Gemeindebehörden

- > Erhöhtes Risiko durch Naturgefahren Zusatzinvestitionen in Sicherheit
- > Häufiger Sperrungen von Verkehrswegen zu den Destinationen und bedrohliche Situationen
- > Unsicherere alpine Kletterrouten und Wanderwege
- > Steigende Versicherungsprämien
- > Trockenheit im Sommer - Landschaftsbild, Schifffahrt, Wassersport
- > (Wasser-)Engpässe bei Beschneigung
- > Vermehrt Regen im Winter - Rückgang der Tagestouristen
- > Rückgänge resp. Verlagerungen von Touristen und veränderte Gästebedürfnisse

Konsequenzen für Tourismusorganisationen und Gemeindebehörden

Tab. 22: Effekte auf Tourismus-Organisationen/Gemeinden

	Minimal-Szenario	Maximal-Szenario
Investitionen Sicherheit	+	+++
Bedarf an Planungsinstrumenten/ Krisenmanagement	+	++

(Skala: - = Abnahme, + = Zunahme)

**Und Ihre Einschätzung
für das Jahr 2030?**

Massnahmen für Tourismusorganisationen und Gemeindebehörden (1)

- > Angebot erweitern – neue Attraktionen schaffen
- > Aufwertung und Popularisierung der Sommersaison
- > Künstliche Beschneigung unterstützen – Investitionen in „Wassersicherheit“
- > Alle Leistungsträger bezüglich Klimaänderung sensibilisieren – vorliegende Studie und ihre lokalen Konsequenzen diskutieren
- > Gemeinsame Verminderungs- und Anpassungsstrategien erarbeiten
- > Verhaltensänderungen der Gäste beobachten und berücksichtigen

Massnahmen für Tourismusorganisationen und Gemeindebehörden (2)

- > Gefährdeten Gebiete konsequent und systematisch beobachten – Risikoanalyse durchführen – Gefahrenkartierung laufend aktualisieren (agieren statt reagieren)
- > Verkehrswege schützen
- > Krisen resp. Katastrophenmanagement aufziehen und optimieren - Krisenhandbuch erarbeiten
- > Kommunikation professionalisieren – Kommunikationsstrategie erarbeiten
- > Aufgabenteilung zwischen Gemeinde und TO klären

Massnahmenbeispiele (S. 51f)

- > Gstaad-Saanenland setzt auf Grosswärmeverbund
- > Clean Energy in St.Moritz
- > Umweltfreundliche Wärmeerzeugung im Hotel Badrutt's Palace, St. Moritz
- > Klimaneutrale Winterpauschalen in Arosa
- > Alpine Wellness in Adelboden
- > Gesundheitsoase Berner Oberland
- > Schutzdämme in Pontresina

Massnahmenbeispiele: Schutzdämme in Pontresina

„Für über 8 Millionen Franken wurden zwei versetzte Lawinenschutzdämme mit je einem kleinen Vordamm gebaut: 13 Meter hoch, bis zu 67 Meter breit und 460 Meter lang. Die Dämme sind so konzipiert, dass sie auch Grosslawinen mit bis zu 240000m³ Schnee stoppen würden. Das Schutzbauwerk soll Pontresina in Zukunft aber nicht nur vor Lawinen, sondern primär auch vor den weit unberechenbareren Muren und Gerölllawinen bewahren.“



<h2>Fazit</h2>	
<ul style="list-style-type: none"> > Viele Tourismusorte und -betriebe passen sich bereits heute neuen klimatischen Gegebenheiten an > Im Winter hauptsächlich veränderte Schneesituation und wegfallende Winteratmosphäre problematisch > Im Sommer – nebst neuen Gefährdungen – grosse Chance durch Popularisierung der „Sommerfrische“ 	
<hr/>	

<h2>Ökonomische Effekte - Vorgehen</h2>	
<p>Annahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> > Wertschöpfungsstudie Kt. Bern als Grundlage - inflationsbereinigt > Maximal-Szenario als Klimasituation 2030 > «rather roughly right than exactly wrong» <p>Vorgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> > Schritt 1: Veränderungen von Frequenzen und Umsätzen unter Ausblendung allfälliger Anpassungsmassnahmen > Schritt 2: Kosten für klimabedingte Investitionen (Anpassungsmassnahmen) > Schritt 3: Veränderung von Frequenzen und Umsätzen unter Berücksichtigung der Anpassungsmassnahmen 	
<hr/>	

Ökonomische Effekte - Einschätzungen

	Anpassungsmassnahmen	
	ohne	mit
Winter		
> Tagestourismus		
• Frequenzen	-35%	-25%
• Tagesausgaben	-10%	- 5%
> Übernachtungstourismus		
• Frequenzen	-25%	-20%
• Tagesausgaben	0	0
Sommer		
> Tagestourismus		
• Frequenzen	+10%	+10%
• Tagesausgaben	0	0
> Übernachtungstourismus		
• Frequenzen	+ 5%	+ 5%
• Tagesausgaben	0	0

Tab. 23: Berechnung der ökonomischen Effekte (ohne Anpassungsmassnahmen) 2006-2030

Erträge	2006		2030		Erträge (in Mio. CHF)	Klimabedingte Veränderung (in %)	Klimabedingte Veränderung (in Mio. CHF)
	Schätzung	Erträge (in Mio. CHF)	Veränderung (in %)	Perspektiven			
Winter							
Tagestouristen							
- Frequenzen	3 400 000	194	-35	2 200 000	112	-42	-82
- Tagesausgaben (in CHF)	57		-10	51			
Übernachtungstouristen							
- Frequenzen	4 100 000	484	-25	3 100 000	366	-24	-118
- Tagesausgaben (in CHF)	118		0	118			
Total Winter (in CHF)		678			478	-29	-200
Sommer							
Tagestouristen							
- Frequenzen	7 700 000	447	10	8 500 000	493	10	46
- Tagesausgaben (in CHF)	58		0	58			
Übernachtungstouristen							
- Frequenzen	6 200 000	663	5	6 500 000	696	5	33
- Tagesausgaben (in CHF)	107		0	107			
Total Sommer (in CHF)		1110			1189	7	79
Gesamttotal (in CHF)		1788			1667	-7	-121

Ökonomische Effekte – Ergebnisse ohne Anpassungsmassnahmen

- > Klimabedingte Umsatzeinbusse **Winter ohne Anpassungsmassnahmen**
Total: ca. –200 Mio. CHF jährlich oder ca. –30%
- > Klimabedingte Umsatzsteigerung **Sommer**
Total: ca. +80 Mio. CHF jährlich oder ca. +7%
- > **Per Saldo** klimabedingte Umsatzveränderung (unter den heutigen Strukturbedingungen):
Total ca. –120 Mio. CHF jährlich oder ca. –7%.

Ökonomische Effekte – Kosten für Anpassungsmassnahmen

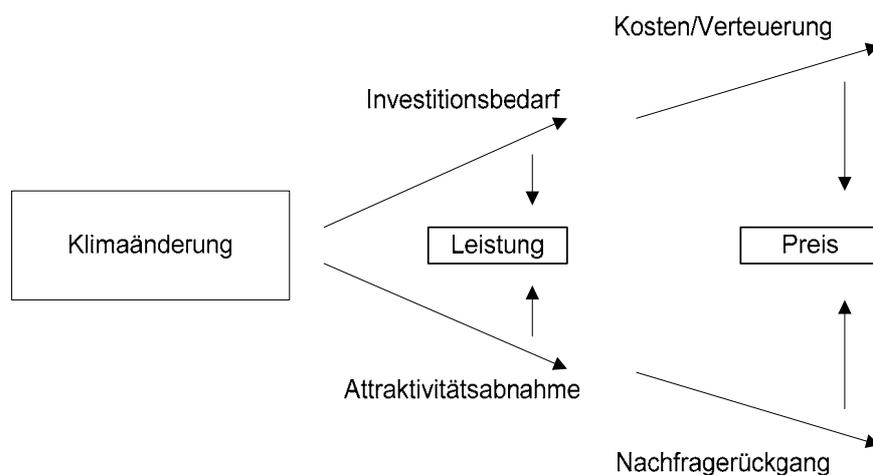
Anpassungsmassnahmen

- > Kosten insbesondere für Investitionen in
 - die Sicherheit
 - die Anpassung des Angebotes (inkl. Beschneigung)
 - zusätzliche Prämien für Versicherungen
 - teurere Bankkredite wegen höheren Risiken
- > Zunahme klimainduzierter Investitionsbedarf um ca. 20%
- > Touristisches Gesamtinvestitionsvolumen Berner Oberland: ca. 400–450 Mio. CHF
- > **Zusätzliche klimabedingte Investitionen ca. 75 Mio. CHF jährlich**

Ökonomische Effekte – Ergebnisse mit Anpassungsmassnahmen

- > Klimabedingte Umsatzeinbusse **Winter** mit Anpassungsmassnahmen
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 (mit Anpassungsmassnahmen):
Total ca. -70 Mio. CHF jährlich oder ca. -4%.

Preis/Leistungsverhältnis unter Klimadruck (Wintertourismus)



Fazit: Wintertourismus vor grossen Herausforderungen

- > Starke Umsatzeinbussen im Winter, evtl. lokal aber auch Profit durch Konzentrationsprozesse
- > Sich öffnende Kosten-Ertragschere im Winter
- > Berner Oberland mit ausserordentlich starkem Sommertourismus – Kompensation eines Teils der Umsatzeinbussen im Winter
- > Saisonale und strukturelle Verlagerungen der Erträge
- > Anpassungsmassnahmen (Adaptation) notwendig für Minimierung der negativen Auswirkungen
- > Verminderungsmassnahmen (Mitigation) notwendig – um die Not zu wenden

Generelle Verminderungsstrategien

- > Konsequente Anwendung des Verursacherprinzips
- > Förderung des öffentlichen Verkehrs
- > Verbesserung des Verkehrsmanagements
- > Reduktion des Energieverbrauchs und der Emissionen von Heizanlagen
- > Kompensation von CO₂-Emissionen
- > Einsatz für den Klimaschutz auf allen Ebenen

<h1>Projektplanung</h1>		
Organisation / Organisationsbereich Name der Massnahme: Name des Projektes: Priorität des Projektes:		
IST-Situation: (Beschreibung und Begründung des konkreten Handlungsbedarfs)	Vorgehen bei der Umsetzung des Projektes 1. Schritt: 2. Schritt: 3. Schritt:	Überprüfung der Umsetzung (Prozess-, Ergebnis-, Wirkungskontrolle) 1. Schritt: 2. Schritt: 3. Schritt:
SOLL-Situation: (Beschreibung des Ziels und des konkreten Projektes)	Verantwortlichkeit für die Umsetzung Terminierung der Umsetzung 1. Schritt: 2. Schritt: 3. Schritt:	Verantwortlichkeit für die Überprüfung Terminierung der Überprüfung: 1. Schritt: 2. Schritt: 3. Schritt:

<h2>Zum Schluss: Eine Ballonfahrt über ein visionäres Berner Oberland 2030</h2>		
<p><i>„Wir bitten Sie, auf der Thuner Allmend in den Korb einzusteigen, abzuheben, Ballast wie Statistiken, Bilanzen und Bedenken abzuwerfen und frei wie ein Vogel in die Zukunft hinein zu gleiten. Nur vergessen Sie nicht, Ihre Phantasie mitzunehmen.“</i></p> <p><i>Der Wind treibt uns dem Thunersee entlang in Richtung Spiez. Auf dem Thunersee kreuzen unzählige Segelboote. Er wurde zum neigungstouristischen Segelmekka der Schweiz. ...“</i> <i>(Weiterreise Seite 64)</i></p>		
		

Die „kleine persönliche Revolution“

„Zur Erreichung einer wünschbaren Zukunft sind Ein- und Weitsicht erforderlich. Vom Tun und Unterlassen wird es abhängen, welche Entwicklung eintreten wird. Sie wird nur dann die gewünschte Wende nehmen, wenn man nicht auf irgendwelche „Andere“ hofft, sondern selbst einen überzeugten und begeisterten Anfang macht. So gesehen hat auch der kleinste Schritt in die richtige Richtung in sich einen Wert: Die „kleine persönliche Revolution“ als Auftakt und Voraussetzung der grossen Veränderung.“

