



^b
**UNIVERSITÄT
BERN**

CRED
CENTER FOR REGIONAL
ECONOMIC DEVELOPMENT

FORSCHUNGSSTELLE
TOURISMUS

2013/14

Jahresbericht der Forschungsstelle Tourismus

25.4.2024



Jahresbericht der Forschungsstelle Tourismus 2013/14

Übersicht

Vorwort	S. 4
Organisation	S. 6
Personelles	S. 7
Lehrtätigkeit	S. 8
Mitwirkung in Gremien	S. 10
Forschung und Dienstleistung	S. 11
Wissenschaftliche Tätigkeit	S. 13
Publikationen	S. 13
Dokumentation	S. 14
Gönnerschaft	S. 14
Fachbeitrag: Neue Gletscherseen im Alpenraum: Chance oder Risiko?	S. 16

Herausforderungen und Chancen bei Entwicklungen

Die Erfolgsformel **W**etter – **W**ährung – **W**irtschaft und **W**erbung stand bereits im letzten und zugleich ersten Jahresbericht der Forschungsstelle Tourismus im Zentrum. Auch dieses Jahr kommen wir nicht um die vier W's herum. Sie beschäftigten sowohl die Tourismusbranche als auch die Forschungsstelle Tourismus im 2013. Nach fünf Jahren der sinkenden Hotellogiernächte - mit Ausnahme von 2010 - schloss das letzte Jahr endlich mit einem (hoffnungsvollen) kleinen Zuwachs von 2,5 % ab. Ein Seufzer der Erleichterung über diese Entwicklung ist in der Branche zu spüren.

Aufatmen wäre aber (noch) fehl am Platz, haben doch wichtige Entwicklungen bezüglich tourismusrelevanter Rahmenbedingungen im vergangenen Jahr stattgefunden, die uns auch in Zukunft weiter beschäftigen werden. Allen voran erforderte die Ausarbeitung des Bundesgesetzes über Zweitwohnungen nicht nur viel Hirnschmalz und Diskussionen, sondern beanspruchte in Politik und Tourismusbranche vor allem auch Zeit. Heute wird in Tourismuskreisen von einem «tourismusfreundlichen» Gesetz gesprochen. Dies unter anderem deshalb, weil es weiterhin möglich sein soll, in Gemeinden mit einem Anteil von mehr als 20 % weitere Zweitwohnungen zu bauen. Bedingung ist, dass es sich um eine «touristisch bewirtschaftete Wohnung» handelt und keine Erstwohnung oder gleichgestellte Wohnung ist. Der Gesetzgeber denkt da an Einliegerwohnungen, strukturierte Beherbergungsformen oder an Wohnungen, die auf kommerziellen internationalen Vertriebsplattformen angeboten werden. Gerade der Passus zu den strukturierten Beherbergungsformen berücksichtigt die grossen Vorbehalte der Beherbergungsbetriebe gegenüber der Initiative. So soll es beispielsweise möglich sein, dass ein Hotelbetrieb weiterhin Wohnungen bauen darf, wenn es für dessen Finanzierung oder Weiterführung notwendig ist. Aus touristischer Sicht ist die Hervorhebung dieser Ausnahmen verständlich, haben doch viele Betriebe bis anhin den Bau und Verkauf von Zweitwohnungen als Finanzierungsquelle für anstehende Hotelanierungen verwendet.

Es muss aber auch den Befürwortern der Initiative Verständnis entgegengebracht werden, wenn sie Mühe mit solchen Ausnahmen bekunden. Die Gefahr ist ausgesprochen gross, dass sich die in der Vergangenheit beobachteten Fehlentwicklungen auch in Zukunft fortsetzen. Lokalen «Growth Coalitions» stehen auch in Zukunft Tür und Tor offen. Solche Koalitionen bestehen aus einer kleinen Anzahl

an lokalen Akteuren, welche wichtige Entscheide oder Nicht-Entscheide fällen und die Erträge durch Vernachlässigung längerfristiger Perspektiven für sich selber beanspruchen. Trotzdem würde durch ein mögliches Referendum gegen den Gesetzesentwurf ein rechtliches Vakuum entstehen, das viele regionale Weiterentwicklungen unheilvoll verzögern würde. Es wäre also unklug, noch mehr Zeit verstreichen zu lassen und wichtige Entscheide Bundesgerichten zu überlassen. Die Tourismusbranche darf sich am tourismusfreundlichen Gesetz, das Kapazitätsentwicklungen weiterhin zulässt, erfreuen. Damit verbunden ist aber auch die Übernahme von Verantwortung für eine massvolle Weiterentwicklung und Umsetzung dieses Gesetzes. Dies stellt wohl die grösste Herausforderung in der Zweitwohnungsdiskussion dar.

Entwicklungen fanden auch in der Forschungsstelle Tourismus statt. Insbesondere das D wie Development im Akronym CRED beschäftigt uns, sei es innerhalb des CRED, aber auch in der Forschungsstelle Tourismus selber und in unseren Forschungsprojekten. Die Forschungsstelle Tourismus durfte sich in der Berichtsperiode massvoll entwickeln. Mit etwas Stolz dürfen wir gar von der Schaffung einer «kleinen» und hoffentlich «feinen» Forschungsstelle an der Uni Bern sprechen, die sich mit vielfältigen und aktuellen touristischen Fragestellungen beschäftigt. Unterstützung erhält sie punktuell von einigen Disziplinen-Vertretern aus dem CRED. So erproben wir uns selber im viel diskutierten Kooperieren. Wie dieser zweite Jahresbericht illustriert, stehen sowohl der Tourismus als auch das CRED und mit ihm die Forschungsstelle zukünftig vor weiteren Entwicklungs- und Kooperationsfragen. Dabei sollen die Übernahme von Verantwortung, massvolle Machtverhältnisse und Leidenschaft eine zentrale Rolle spielen. So kann es trotz herausfordernden Rahmenbedingungen auch in Zukunft gelingen, unsere Gäste und Kunden für unser Produkt und von unserer Forschung zu überzeugen.

Monika Bandi und Therese Lehmann Friedli

Organisation

Beirat der Forschungsstelle Tourismus

Prof. Dr. Klaus Neusser, Präsident Beirat, Ordinarius am Volkswirtschaftlichen Institut, Universität Bern
Prof. Dr. Aymo Brunetti, Ordinarius am Volkswirtschaftlichen Institut und geschäftsführender Direktor CRED, Universität Bern
Prof. Dr. Artur Baldauf, Ordinarius und Direktor Institut für Marketing und Unternehmensführung (IMU), Universität Bern
Hans Baumgartner, Managing Director Credit Suisse, Bern
Roland Brand, CEO BERNEXPO AG, Bern
Barbara Gisi, Direktorin Schweizer Tourismus-Verband, Bern
Dr. Christoph Juen, Direktor hotelleriesuisse, Bern
Daniel C. Jung, Vizedirektor GastroSuisse, Zürich
Richard Kämpf, Leiter Ressort Tourismus SECO, Bern
Urs Kessler, CEO JungfrauBahnen, Interlaken
André Lüthi, CEO und Verwaltungsratspräsident Globetrotter Group, Bern
Prof. Dr. Heike Mayer, Ordinaria am Geographischen Institut, Universität Bern
Prof. em. Dr. Hansruedi Müller, ehem. Direktor des Forschungsinstituts für Freizeit und Tourismus (FIF), Universität Bern
Anna Barbara Remund, Leiterin Regionalverkehr SBB, Bern
Jürg Schmid, Direktor Schweiz Tourismus, Zürich
Roger Seifritz, Direktor Reka, Bern
Adrian Studer, Leiter beco, Kanton Bern
Ueli Stückelberger, Direktor VöV/SBS, Bern

Der Beirat der Forschungsstelle Tourismus hat in seiner letzten Sitzung vom 22.04.2014 den Jahresbericht zur Kenntnis genommen und diskutiert. Als langjähriger Beirat ist **Hans-Ulrich Müller** ausgeschieden. In diesem Berichtsjahr konnten folgende neuen Beiräte begrüsst werden: **Hans Baumgartner**, **Barbara Gisi** und **Daniel C. Jung** (ad Interim Vertretung GastroSuisse).

Personelles

Das CRED-Team des Bereichs Volkswirtschaft setzt sich wie folgt zusammen:

CRED-Direktor:	Aymo Brunetti , Prof. Dr.
Weiterer Professor CRED (Volkswirtschaft):	Maximilian von Ehrlich , Prof. Dr.
Doktoranden CRED (Volkswirtschaft):	Konstantin Büchel , M Sc Ec
CRED-Sekretariat:	Stephan Kyburz , lic.oec.publ. Melanie Moser Silvy Wismer , B Sc Ec (bis 31.01.2014) Fabio Canetg , B Sc Ec (ab 01.03.2014)

Forschungsstelle Tourismus

Die Forschungsstelle Tourismus ist aktuell mit 240 Stellenprozenten ausgestattet.

Leiterin Forschungsstelle:	Monika Bandi , Dr. rer. oec.
Stv. Leiterin:	Therese Lehmann Friedli , Dr. rer. oec.
Doktorandin:	Celina Schlapbach , M Sc BA (09.2013 bis 02.2014)
Hilfsassistentinnen:	Simone Lussi , B Sc Ec Sarah Hämmerli , cand. B A Soc Sc



Das CRED-Team 2014: v.l.n.r.: Stephan Kyburz, Sarah Hämmerli, Therese Lehmann Friedli, Monika Bandi, Aymo Brunetti, Melanie Moser, Fabio Canetg, Simone Lussi, Konstantin Büchel

Lehrveranstaltungen an der Uni Bern

In diesem Berichtsjahr bot die Forschungsstelle Tourismus im **Frühjahrssemester 2013** ein Bachelorseminar sowie den zweiten Teil der Vorlesung «Einführung in die Tourismusökonomie II» an. Im **Herbstsemester 2013/14** wurden die Vorlesungen «Einführung in die Tourismusökonomie I und II» wieder zweiteilig, aber in einem Semester gelesen. Mit einem Seminar im Frühjahrssemester und einer Vorlesung im Herbstsemester wird nun ein regelmässiger Zyklus des Lehrangebots angestrebt.

Das Bachelorseminar stand unter dem Titel **«Wechselkursstrategien der touristischen Leistungsträger»**. Ziel des Seminars war die Erarbeitung und Aneignung vertiefter Kenntnisse über Wechselkursstrategien und deren Folgen für die einzelnen touristischen Leistungsträger. Die 16 Studierenden arbeiteten intensiv in Partnerarbeit und erstellten ein aus der Literatur hergeleitetes Strategiemodell. Dieses überprüften sie empirisch anhand mindestens einer Fallstudie, welche sie entweder in alpinen Regionen oder in städtischen Destinationen durchführten. Es entstanden folgende acht Seminararbeiten (unveröffentlicht):

- «Wechselkursstrategien der Luxushotellerie in den Städten»
- «Wechselkursstrategien von touristischen Leistungsträgern - Eine Analyse von alpinen Luxushotels»
- «Wechselkursstrategien der Mittelklasse-Hotellerie Stadt»
- «Wechselkursstrategien der touristischen Leistungsträger: Alpine Mittelklasshotellerie»
- «Wechselkursstrategien Low-Budget-Hotellerie/Parahotellerie Stadt/Land»
- «Wechselkursstrategien der touristischen Leistungsträger - Destinationsmanagement-Organisationen Stadt»
- «Wechselkursstrategien für alpine Destinationsmanagement-Organisationen»
- «Bergbahnstrategien in den Schweizer Alpen als Reaktion auf die Frankenaufwertung»

Das Seminar wurde aus studentischer Sicht mit 6 ECTS-Punkten entschädigt.

Im **Frühjahrssemester 2013** wurde der zweite Teil der Vorlesung «Einführung in die Tourismusökonomie II» gelesen. Die sieben Veranstaltungstermine boten einen Überblick über die drei grossen Themen-

blöcke **«Touristisches Angebot», «Kosten- und Nutzenaspekte des Tourismus» sowie «Tourismuspolitik»**. Abgerundet wurde die Vorlesung mit einem Gastreferat. Richard Kämpf, Leiter des Ressorts Tourismus im SECO, gab den Studierenden einen Einblick in die wachstumsorientierte Tourismuspolitik des Bundes und referierte auch über die aktuellen Herausforderungen des Schweizer Tourismus:

- **Richard Kämpf, SECO, Leiter Ressort Tourismus**

Die Lehrveranstaltung wurde von 51 Studierenden abgeschlossen.

Im **Herbstsemester 2013/2014** wurde das Programm der beiden Vorlesungsteile weitgehend beibehalten, wenn auch etwas gekürzt, da sich die Lehrveranstaltungen über nur je 6 Termine erstreckten. Für den ersten Vorlesungsteil konnte Prof. Dr. Martin Lohmann als Gastreferent gewonnen werden. Er reiste aus Kiel an und referierte über die Trends im Urlaub- und Reiseverhalten, die er und sein Forschungsteam aus der aktuellen Reiseanalyse für Deutschland ableiten konnten. Den Abschluss seines Referates bildeten Ausführungen zu den Herausforderungen für den Tourismus in der Zukunft:

- **Prof. Dr. Martin Lohmann, Leuphana Universität Lüneburg und N.I.T. Kiel**

Die Lehrveranstaltung wurde von 83 Studierenden abgeschlossen. Der gleich anschliessend durchgeführte, zweite Vorlesungsteil wurde mehrheitlich von denselben Studierenden besucht. Ein Highlight bildete die **Begehung des Hotels Allegro** sowie die Diskussion rund um die Kongress- und Kursaal Bern AG im Rahmen des Themenblocks über **das touristische Angebot**. Empfangen wurden die ungefähr 50 Studierenden vom (ehemaligen) Direktor Patrik Scherrer. Die Geschichte des Hauses, Marketingstrategien, allgemeine Zielsetzungen und insbesondere auch die Bestrebungen im Bereich des Umweltmanagements standen bei der Diskussion im Zentrum. Abgerundet wurde die Exkursion mit einer Begehung und Einsicht hinter die Kulissen des Hotels Allegro und des Kursaals Bern.

- **Patrik Scherrer, (ehem.) Direktor Hotel Allegro, Bern**

Die Lehrveranstaltung wurde von 64 Studierenden abgeschlossen. Für das **Herbstsemester 2014/15** ist die Durchführung einer einteiligen Vorlesung «Einführung in die Tourismusökonomie» geplant.

Abschlussarbeiten an der Forschungsstelle Tourismus

In der Berichtsperiode wurden die folgenden Abschlussarbeiten bei der Forschungsstelle Tourismus geschrieben und durch Prof. Aymo Brunetti genehmigt (unveröffentlicht):

Bachelorarbeiten

- Andreas Lingg: «Zweitwohnungssteuer in der Schweiz – Praktiken und Auswirkungen der Besteuerungen»
- Lea Thommen: «Olympische Winterspiele Graubünden 2022 – Trümpfe und Handicaps für eine nachhaltige regionale Entwicklung»

Literaturstudie

- Damian Bürgin: «Einflussfaktoren auf den Wertschöpfungsbeitrag von Zweitwohnungsbesitzern»

Mitwirkung in Gremien

Die Forschungsstelle Tourismus hat im Berichtsjahr in folgenden Kommissionen und Gremien mitgewirkt:

- Beirat STV
- Kommission Qualitätsentwicklung & Bildung des Schweizer Tourismus Verbandes (STV)
- Qualitäts-Programm-Kommission (QPK) des Schweizer Tourismus Verbandes (STV)
- Expertengremium: «Freundlichstes Hotel der Schweiz» von Schweiz Tourismus
- Mitglied Gesamtprojektleitung und Begleitgruppe: Regionales touristisches Entwicklungskonzept (RTEK) der Regionalkonferenz Oberland-Ost
- Expertengremien Swiss Mountain Award und UNESCO Welterbe-Kristall

Zwischenevaluation der zweiten Staffel von «Enjoy Switzerland - in Partnerschaft mit der Schweizer Berghilfe»

Nach der Evaluation der Pilotgeneration des Impulsprogramms «Enjoy Switzerland – in Partnerschaft mit der Schweizer Berghilfe» erarbeitet die Forschungsstelle Tourismus im Auftrag der Schweizer Berghilfe zurzeit die Zwischenevaluation der zweiten Staffel des Programms. Evaluiert werden die Projektfortschritte in den Regionen Obergoms, Bergell, Creux du Van und im Naturpark Thal. Der Schlussbericht soll im Mai 2014 vorliegen.

Evaluation der Bündner Tourismusreform 2006-2013 (Amt für Wirtschaft und Tourismus Graubünden (AWT))

Die Forschungsstelle Tourismus wurde mit der Evaluation der Bündner Tourismusreform sowie spezifisch der beiden flankierenden Massnahmen «Qualitätsprogramm Graubünden» und «Natur- und kulturnaher Tourismus Graubünden» betraut. Die Evaluation basiert auf einer Dokumentenanalyse bestehender Unterlagen und Daten sowie Interviews und einem Workshop. Aus den Erkenntnissen wurden unter anderem Reformergebnisse gewürdigt aber auch Handlungsempfehlungen für zukünftige tourismuspolitische Vorhaben abgeleitet.

Programmbegleitung und –weiterentwicklung des Qualitäts-Programms des Schweizer Tourismus (STV)

Im Rahmen des Qualitäts-Programms des Schweizer Tourismus nahm die Forschungsstelle Tourismus im Berichtsjahr weiterhin einen Evaluations- und Schulungsauftrag wahr. Insbesondere wurden laufend die Q-Coach- und Q-Trainer-Kurse ausgewertet sowie Audits bei den Kursleitern durchgeführt. Ausserdem wurde im Rahmen der Erfahrungsm Meetings der Q-Pros an der Weiterentwicklung und Qualitätssicherung des Programms mitgewirkt.

Bedeutung der Zweitwohnungsinitiative für die schweizerische Raumplanung in Bezug auf die Eigentumsfrage

Im Rahmen eines Forschungsprojektes wurde in Zusammenarbeit mit der Forschungsgruppe Raumentwicklung und –planung des Geographischen Institutes die mögliche Bedeutung der Zweitwohnungsinitiative für die Raumplanung diskutiert. Die Forschungsarbeit beleuchtet daher die vergangene Entwicklung im Zweitwohnungsbereich und in der Raumplanung und diskutiert auch die Eigentumsfrage. Daraus wird anhand dreier Thesen – die Dezentralität, die Rolle von Eigentum und das Regime mittels Quoten – ein Ausblick gegeben.

Vorprojekt: Handlungsalternativen touristischer Unternehmen auf Wechselkursherausforderungen

Auf der Grundlage der Seminararbeiten anlässlich des Bachelorseminars (Frühjahr 2013) wurde zunächst eine Synthese aus diesen Arbeiten gezogen. Darin wurden Begrifflichkeiten, Strategie-Theorien und –modelle aufgearbeitet, die auf die touristischen Leistungsträger adaptiert werden können. Zudem wurden die Strategieansätze auf ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede untersucht. In der Synthese wurde weiter der Frage nachgegangen, mit welchen Einzelstrategien touristische Unternehmen in der Praxis auf die Wechselkursherausforderung reagieren.

Im Berichtsjahr waren Mitarbeitende der Forschungsstelle Tourismus wie folgt ausseruniversitär wissenschaftlich tätig:

- Teilnahme TRC Conference in Athen
- Teilnahme Jahrestagung des Arbeitskreises Freizeit- und Tourismusgeographie der Deutschen Gesellschaft für Geographie in Konstanz
- Teilnahme ICRET-Tagung in Meran
- Expertentätigkeit im Rahmen des Aktionsplans der Nationalen Klima-Anpassungsstrategie des Bundes
- Reviewtätigkeit für das Journal «Tourism Review»
- Organisation «2. Swiss Tourism and Hospitality Research Meeting (STHRM)» in Bern

Publikationen

Es konnten folgende **Bücher** veröffentlicht sowie **Artikel** in Fachzeitschriften und Sammelbänden publiziert werden:

- Lehmann Friedli, T. (2013): Die ökonomische Relevanz von Klimaanpassung im Tourismus, Berner Studien zu Freizeit und Tourismus, Heft 58, Bern.
- Haerberli, W., Bütler, M., Huggel, C., Müller, H.R., Schleiss, A. (Hrsg.) (2013): Neue Seen als Folge des Gletscherschwundes im Hochgebirge - Formation de nouveaux lacs suite au recul des glaciers en haute montagne - Chancen und Risiken – chances et risques, Nationales Forschungsprogramm «Nachhaltige Wassernutzung» (NFP 61), vdf-Verlag, Zürich.
- Bandi, M., Lehmann Friedli, T., Höchli, C., Rütter-Fischbacher, U. & Rütter, H. (2013/2014): Die wirtschaftliche Entwicklung im Kanton Bern – aus einer touristischen Perspektive. In: Bieger, T., Beritelli, P. & Laesser, C. (Hrsg.) Nachhaltigkeit im alpinen Tourismus, Schweizer Jahrbuch für Tourismus 2013, S. 17-33, Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Bandi, M. (demnächst): Berns Voraussetzung als Kongressstandort und dessen Bedeutung, Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft, Bd. 64/2014, Bern.

Dokumentation

Im Tourismussektor der VWL-Bibliothek UniS sind nebst Statistiken, Schriftenreihen und Jahresberichten 4'678 aktuelle Publikationen zu Freizeit und Tourismus über die IDS-Datenbank online abrufbar. In einem Archiv sind weitere 500 ältere Bücher aufbewahrt. Zur Tourismus-Bibliothek gehören zudem fast 150 Dokumentationsschachteln mit Zeitschriftenartikeln aus über 50 Periodika. Im Jahr 2013 wurden über 44 neue Bücher aufgenommen und unzählige Artikel ausgewertet und abgelegt.

Gönnerschaft

Unseren Gönnern, die 2013 die Tätigkeiten der Forschungsstelle Tourismus mit einem freiwilligen Beitrag unterstützten, danken wir an dieser Stelle ganz herzlich:

Amt für Wirtschaft und Tourismus Graubünden, Chur
Basel Tourismus, Basel
Baumeler Reisen, Luzern
beco – Berner Wirtschaft, Bern
Bergbahnen Engelberg-Trübsee-Titlis AG, Engelberg
BERNEXPO AG, Bern
Bern Tourismus, Bern
Best Western Swiss Hotels, Bern
Bettmeralp Bahnen AG, Bettmeralp
Credit Suisse, Bern
Davos Destinations-Organisation (Genossenschaft), Davos
Flims Laax Falera Management AG, Flims
Freienhof Thun AG, Thun
GastroSuisse, Zürich
Gemeinde Davos, Davos
Gemeinderat der Stadt Thun, Thun
Globetrotter Travel Service AG, Bern
Grand-Hotel-Club, Basel
Graubünden Ferien, Chur
Graubündner Kantonalbank, Chur

HOTELA, Montreux
hotelleriesuisse, Bern
Imboden Tourismus GmbH, Bern
Interlaken Tourismus, Interlaken
Internationale Schule für Touristik (IST), Zürich
Jungfraubahnen Management AG, Interlaken
Kanton Wallis, Dienststelle für Wirtschaftsentwicklung, Sitten
Kongress + Kursaal Bern AG, Hotel Allegro Bern AG, Bern
Luzern Tourismus AG, Luzern
Ostschweiz Tourismus, St. Gallen
Romantik Hotels und Restaurants Schweiz, Grindelwald
Saas-Fee / Saastal Tourismus, Saas-Fee
Säntis Schwebbahn AG, Schwägalp
Schweiz Tourismus, Zürich
Schweizer Alpen-Club SAC, Bern
Schweizer Jugendherbergen, Zürich
Schweizer Reisekasse (Reka) Genossenschaft, Bern
Schweizer Tourismus-Verband (STV), Bern
Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete (SAB), Bern
Schweizerische Gesellschaft für Hotelkredit, Zürich
Schweizerischer Reisebüro-Verband, Zürich
Schweizerisches Freilichtmuseum Ballenberg, Hofstetten bei Brienz
Seilbahnen Schweiz, Bern
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Bern
Stanserhorn-Bahn, Stans
Sunstar Hotels Management AG, Liestal
Ticino Turismo, Bellinzona
TUI Suisse Ltd, Zürich
UBS AG, Zürich
Verband öffentlicher Verkehr, Bern
Verband Schweizer Schifffahrtsunternehmen (VSSU), Zürich
Verband Schweizer Tourismusmanager (VSTM), Bern
Vorarlberg Tourismus GmbH, Dornbirn (A)

Neue Gletscherseen im Alpenraum: Chance oder Risiko?

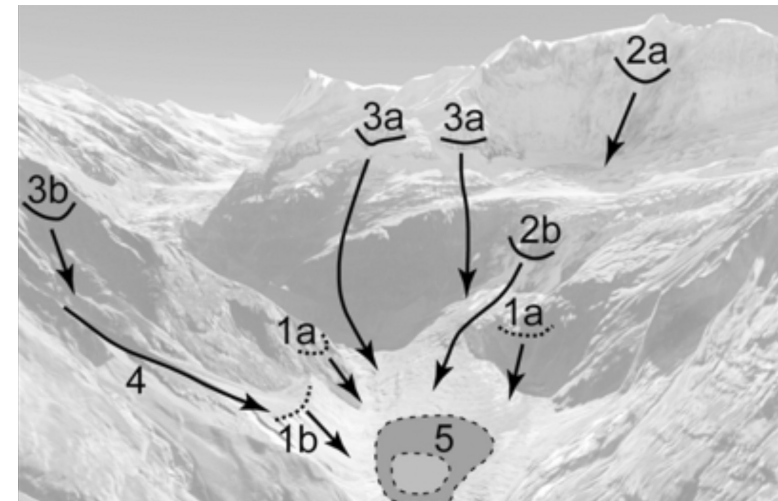
Als Folge der Gletscherschmelze bilden sich neue Seen in den Übertiefungen der freigelegten Gletscherbetten. Der nachhaltige Umgang mit diesem klimabedingten Phänomen führt zu bisher kaum behandelten Fragen der Nutzung und des Schutzes bzw. der Chancen und Risiken dieser Seen. Im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms NFP 61 «Nachhaltige Wassernutzung» wurde unter der Projektleitung von Prof. em. Dr. Wilfried Haerberli interdisziplinär dazu geforscht.

Entstehung und Charakteristik der neuen Seen und deren Naturgefahrenpotenzial

Die Gletscher der Alpen verlieren gegenwärtig jährlich rund 2 bis 3 % ihrer Fläche und ihres Volumens. Die Intensität der Schmelzprozesse führt dabei zunehmend zu Zerfallserscheinungen des Eises. Modellrechnungen verschiedener Komplexität ergeben, dass bei realistischen Szenarien weiterer Erwärmung wesentliche Teile des noch verbleibenden Eisvolumens bereits bis zur Jahrhundertmitte abschmelzen und auch grosse Gletscher in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts bis auf kleine Reste verschwinden dürften. Die neu entstehenden Seen beschleunigen den Eiszerfall noch zusätzlich. Jüngste Beispiele aus der Schweiz sind der «Gletschersee» beim Unteren Grindelwaldgletscher, der See am Triftgletscher oder der rasch wachsende See an der Zunge des Rhonegletschers.

Ein Geländemodell der Schweizer Alpen ohne Gletscher zeigt in den jetzigen Gletscherbetten 500–600 Übertiefungen mit einer Gesamtfläche von rund 50–60 km², wo in den nächsten Jahren und Jahrzehnten weitere Seen entstehen können. Die neuen Seen stellen ein ernstzunehmendes Gefahrenpotenzial dar. Sie bilden sich oft am Fuss steiler Bergflanken, deren Stabilität mit den Veränderungen im Hochgebirge langfristig abnimmt. So etwa durch die Permafrostdegradation oder dem durch Gletscherschwund reduzierten Eis-Gegendruck. Auf lange Sicht muss deshalb mit der Möglichkeit von Sturzereignissen in Seen gerechnet werden, welche zu einem Seeausbruch und damit zu weitreichenden Flutwellen ins Tal führen können.

Abbildung 1: Kombination von Naturgefahrenelementen am Beispiel des Unteren Grindelwaldgletschers



1a) Felssturz 1b) Moränenrutschungen 2b) Eislawinen Steilgletscher 3a) Permafrostdegradation 3b) Steinschlag Mättenberg 4) Murgangaktivität mit Erosion auf Seitenmoräne 5) Gletschersee. Quelle: Haerberli et al. 2010

Rechtliche Fragen hinsichtlich Nutzung, Verantwortung und Schutz

Die Gletscherseen gehören als kulturunfähiges Land zu den öffentlichen Sachen im Gemeingebrauch, welche jedermann zur persönlichen Nutzung offenstehen. Rund um Gletscherseen treffen ökologische, sicherheitsbezogene, wirtschaftliche und gesellschaftliche Interessen aufeinander, welche bei Bauvorhaben im Einzelfall zu eruieren und abzuwägen sind. Bei einer allfälligen Nutzung von Gletscherseen für die Stromproduktion sind u.a. die wasserrechtlichen Vorgaben relevant. In den kommenden Jahrzehnten werden diesbezüglich viele Konzessionen ablaufen, was die Frage der Konzessionserneuerung bzw. des Heimfalls der Anlagen aufwerfen wird. Bei der Frage der Verantwortlichkeit ist zwischen der Zuständigkeit für das Ergreifen von Schutzmassnahmen und den haftungs- und strafrechtlichen Folgen zu unterscheiden, wenn Versäumnisse zu Unfällen und Schäden führen. Betreffend Hochwasser sind raumplanerische Massnahmen prioritär, Schutzbauten (Verbauungen, Dämme etc.) sekundär. Ereigniskataster und Gefahrenkarten werden in den Richt- und Nutzungsplänen mittels

Gefahrenzonen und Vorschriften in den kommunalen Bau- und Zonenreglementen umgesetzt. Bei drohenden Hochwassern sind Sicherheitskonzepte, Warnung, Alarmierung und evtl. Evakuierungen erforderlich.

Chancen und Herausforderungen für den Tourismus¹¹

Die Gletscherschmelze führt vielerorts zu einer als karger und wilder empfundenen Landschaft und hat einen Einfluss auf die touristische Gesamtatmosphäre. Da die Gletscher nicht von heute auf morgen verschwinden, löst die Landschaftsveränderung jedoch kaum sensible Reaktionen bei den Touristen aus, da sie sich langsam an das veränderte Landschaftsbild gewöhnen können. Die neuen, gut zugänglichen Gletscherseen tragen zudem häufig deutlich zu einer Aufwertung der Landschaft bei. Weil Gletscherrouten abgeändert oder Skipisten aufwendig präpariert werden müssen, sind die Bergsportverantwortlichen gefordert, den Erholungswert ihrer Destination zu erhalten. Als Folge entstehen neue Attraktionen wie Hängebrücken, Klettersteige und Lehrpfade. Für die neue sowie die bestehende Infrastruktur sind jedoch oft zusätzliche Investitionen in die Sicherung der Zustiege nötig, so dass Berghütten vermehrt unter Rentabilitätsdruck geraten.

Mittels Raumplanung (z.B. Ergänzung der Gefahrenkarte), organisatorischen (z.B. integrales Risikomanagement) und baulichen Massnahmen kann bzw. muss seitens der Behörden auf die veränderte Situation reagiert werden. Dies alles führt zu Anpassungs- und allenfalls zu hohen Schadenskosten. Es kann zu Investitionskosten für die Risiko- und Gefahrenminimierung inkl. allfälliger Folgekosten kommen. Im Schadensfall muss neben den direkten Kosten mit Umsatzeinbussen und Auswirkungen auf das Image sowie das Landschaftsbild gerechnet werden. In Grindelwald liegen bspw. die Anpassungsmassnahmen (Stollenbau) bei CHF 15 Mio. Die Schadenskosten im Ereignisfall werden auf über CHF 130 Mio. geschätzt.

Chancen und Herausforderungen für die Wasserkraft

Die neu entstehenden Seen, welche höher als die bestehenden Stauseen liegen, bieten eine Chance, um die heutige Stromproduktion aus Wasserkraft aufrechtzuerhalten. Durch den Bau von neuen Talsperren kann das Volumen dieser natürlichen Seen vergrössert werden und zur Produktion von Spitzenergie aber auch zur Pumpspeicherung von zeitweise überschüssiger Wind- und Sonnenenergie verwendet werden. Die Speicherfunktion der bestehenden und zukünftigen Stauseen ist für den Wasserhaushalt in der Schweiz von grösster Bedeutung, da diese nach dem Abschmelzen der Gletscher so weit wie möglich deren

Speicherfunktion übernehmen müssen. Neben der sicheren Stromversorgung werden die Stauseen zukünftig vermehrt zur Anreicherung der Gewässer in lang andauernden Trockenperioden sowie zum Hochwasserschutz beitragen müssen. Somit können die neuen Stauseen zu Mehrzweck- und Synergieprojekten werden.

Fazit

Mit der Klimaänderung entstehen Bedingungen und Herausforderungen, die jenseits von historischen Erfahrungen sein werden. Die sorgfältige Abwägung von Projektierungen bei wachsender Unsicherheit wird immer schwieriger. Zudem wird der Entscheidungsspielraum bei kumulativen Stresskombinationen kleiner. Die Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt sollen mithelfen, einer absehbaren, langfristigen Entwicklung zu begegnen und Lösungsansätze im Umgang mit den kommenden Herausforderungen aufzuzeigen.

Therese Lehmann Friedli

¹ Wilfried Haerberli, Michael Bütler, Christian Huggel, Hansruedi Müller, Anton Schleiss (Hrsg.) (2013): Neue Seen als Folge des Gletscherschwundes im Hochgebirge - Formation de nouveaux lacs suite au recul des glaciers en haute montagne - Chancen und Risiken – chances et risques, Nationales Forschungsprogramm «Nachhaltige Wassernutzung» (NFP 61), Forschungsbericht, Zürich: vdf Verlag

¹¹ Dieser Teil der Studie entstand im Rahmen der Dissertation der Autorin (vgl. dazu Heft 58)

Herausgeber:

Forschungsstelle Tourismus
Universität Bern, CRED
Schanzeneckstrasse 1
Postfach 8573
3001 Bern

Tel. +41 31 631 37 11
Tel. +41 31 631 34 15
info@cred.unibe.ch
www.cred.unibe.ch