

"Reaktionen auf Klimaänderungen lassen sich mit interpretativen Verfahren nicht erfassen, solange sie nicht eingetreten sind. Die Erhebungssituation unterscheidet sich daher in jedem Fall von der Alltagssituation."

Christoph Krupp, 1995

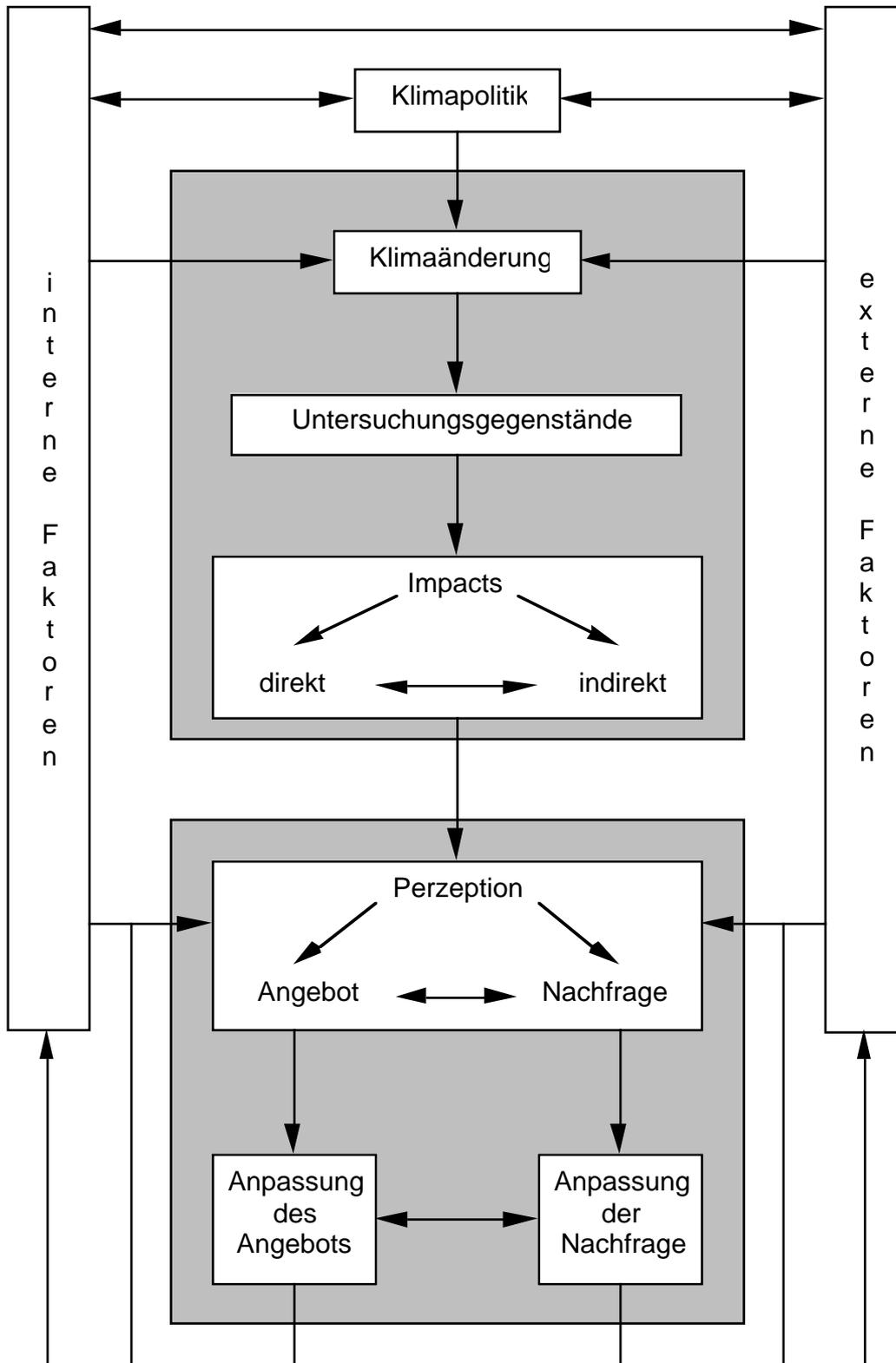
3. Forschungskonzept

In Kapitel 2 ist der Stand der Forschung im Bereich Klimaänderung und Tourismus dargelegt worden. Daraus ergeben sich Konsequenzen für die Forschungskonzeption. Es genügt nicht, die Auswirkungen einer Klimaänderung auf den Wintertourismus zu skizzieren, ohne sich mit Anpassungsreaktionen auseinanderzusetzen. Deshalb ist eine Akzentverschiebung von den primären zu den sekundären Folgen einer Klimaänderung notwendig (ABEGG et al. 1997). Das vorliegende Forschungskonzept kommt dieser Forderung nach.

3.1 Forschungsansatz

Grundsätzlich lassen sich drei Ansätze in der Klimafolgenforschung unterscheiden: der 'impact approach', der 'interactive approach' und der 'integrated approach' (CARTER et al. 1994). Während der 'impact approach' von einer zu einfachen, monokausalen Ursache - Wirkung ausgeht, versucht der 'integrated approach' ein Bild der Folgen einer Klimaänderung auf das gesamte sozioökonomische System einer Region aufzustellen. Die Klimafolgenforschung stösst jedoch schon bei der Verknüpfung zweier Wirtschaftszweige - unter Ausklammerung sozialer Folgen - an ihre Grenzen.¹⁶

¹⁶ vgl. BEHRINGER et al. (in Vorb.) für die Verknüpfung von Tourismus und Landwirtschaft

Abb. 3.1: Interaktiver Ansatz

Es muss aber daran erinnert werden, dass die vorliegende Arbeit Teil des Projektes CLEAR ist, welches mit einem integrativen Ansatz physische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen einer Klimaänderung auf den Alpenraum untersucht (vgl. Internet <http://clear.eawag.ch>).

Für Studien über die Folgen einer Klimaänderung für einen bestimmten Wirtschaftszweig, in unserem Falle den Tourismus, bietet sich der 'interactive approach' an, welcher in Abb. 3.1 schematisch dargestellt ist. Er analysiert in einem ersten Schritt direkte und indirekte Folgen einer Klimaänderung auf einen bestimmten Untersuchungsgegenstand. Die Stärke des interaktiven Ansatzes liegt darin, dass er sich in einem zweiten Schritt auf Anpassungsreaktionen konzentriert. Diese erfolgen aufgrund der Wahrnehmung des Klimawandels und seiner Folgen, aber auch wegen Veränderungen interner und externer Faktoren. Die Anpassungsreaktionen sind mit dem System rückgekoppelt. Sie beeinflussen wiederum die Rahmenbedingungen und deshalb auch die Klimapolitik, die Klimaänderung mit ihren Folgen sowie schliesslich wieder die Wahrnehmung.

3.2 Fokus der Untersuchung und Methodenwahl

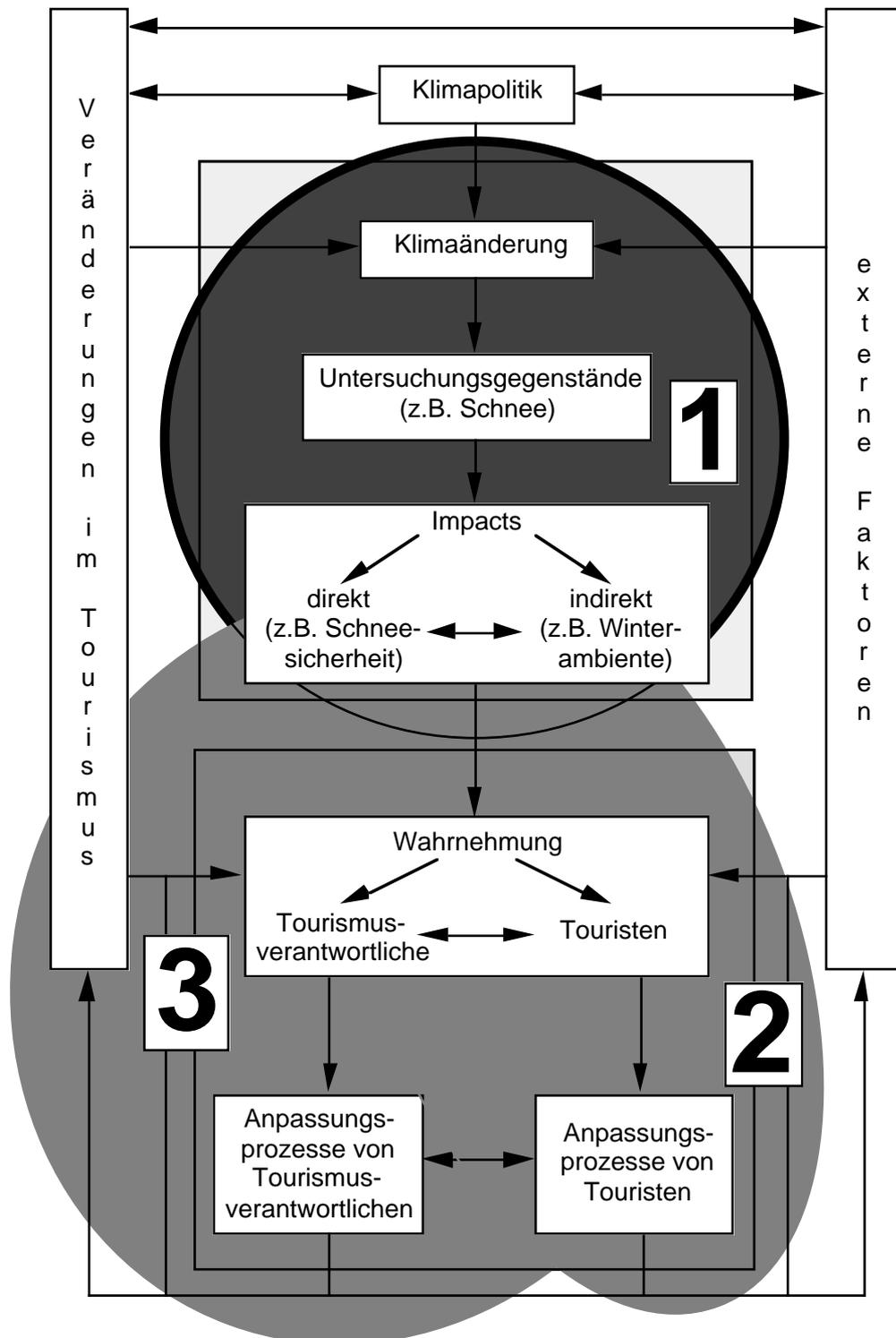
Die vorliegende Arbeit will Auswirkungen einer Klimaänderung auf den Wintertourismus im Alpenraum abschätzen. Um den Anforderungen sozialwissenschaftlicher Klimafolgenforschung gerecht zu werden, wird ein interaktiver Ansatz gewählt (s.o.). Dieser ist für den Wintertourismus auf empirischer Ebene erst selten zum Einsatz gekommen (KÖNIG 1998).

Die Fragestellung (Kap.1) konzentriert sich auf drei unterschiedliche Schwerpunkte innerhalb des interaktiven Ansatzes (Abb. 3.2). Für jeden Schwerpunkt wird eine andere Methode verwendet.

- 1) Für Aussagen über Anpassungsprozesse muss zuerst geklärt werden, wie sich die zukünftigen klimatischen Bedingungen, insbesondere die Schneeverhältnisse, präsentieren werden (Kap. 4). In einem ersten Schritt wird deshalb untersucht, wie schneesicher die Schweizer Skigebiete unter veränderten klimatischen Bedingungen sind. Dies verlangt zuerst eine Operationalisierung des Begriffs 'Schneesicherheit'. Dazu wird das Konzept der Beurteilung von Schneesicherheit von ABEGG (1996) weiterentwickelt und mit Hilfe von Schneemodellierungen angewendet.

- 2) Der zweite Bereich beleuchtet Anpassungsprozesse im Bereich der touristischen Nachfrage (Kap. 5). Anhand einer schriftlichen Befragung von Skifahrern wird geklärt, wie Touristen eine Klimaänderung wahrnehmen und wie sie darauf reagieren würden. Die Befragung erreicht auch den Bereich des touristischen Angebotes. So wird eruiert, welche Anforderungen ein Skigebiet bei einer Klimaänderung aus Sicht der Skifahrer erfüllen müsste. Eine vergleichbare Untersuchung über Wahrnehmung einer Klimaänderung und möglicher Anpassungsreaktionen im Bereich der wintertouristischen Nachfrage existiert bis anhin nur für die Australischen Alpen (KÖNIG 1998).
- 3) Der dritte Schwerpunkt liegt auf dem touristischen Angebot (Kap. 6 und 7). Im Zentrum stehen Anpassungsprozesse von Tourismusverantwortlichen auf unternehmerischer, betrieblicher, organisatorischer oder politischer Ebene. Es soll geklärt werden, wie sie eine Klimaänderung und ihre Folgen wahrnehmen und auf eine Klimaänderung reagieren würden. Dabei wird der Rahmen sehr weit gesteckt. Anpassungsprozesse sollen nicht nur Veränderungen der klimatischen Bedingungen und ihrer direkten Auswirkungen berücksichtigen. Es werden auch indirekte Folgen, Anpassungen der touristischen Nachfrage und Veränderungen im Tourismus beachtet. Auftretende Unsicherheiten werden nicht ausgeklammert, sondern in die Untersuchung integriert. Um möglichst praxis- und realitätsnahe Ergebnisse zu liefern und den weit gesteckten Rahmen abdecken zu können, wird auf eine kaum bekannte Methodik zurückgegriffen, nämlich Fokusgruppen. Mit ihrer Anwendung für die Klimafolgenforschung im Bereich Wintertourismus wird Neuland betreten. Eine ähnliche Vorgehensweise mit sogenannten explorativen Gruppendiskussionen verwendet KRUPP (1995) für den Küstentourismus in Deutschland. Eine Weiterentwicklung seines Ansatzes verwenden FEIGE et al. (1999), welche mit Hilfe von Workshops und Einzelinterviews mit Touristikern mögliche 'Entwicklungspfade' des Küstentourismus generieren.

Abb. 3.2: Schwerpunkte der Untersuchung



3.3 Zeithorizont

Anpassung an eine Klimaänderung muss als ein ständiger Prozess verstanden werden. Aufgrund der dargelegten Verknüpfungen und Rückkopplungen beruht er auf einer Vielzahl einzelner Entscheidungen in unterschiedlichen Zeitabschnitten (vgl. Kap. 2.3.1). Deshalb stellt sich die Frage, welche Zeithorizonte für die Untersuchung gewählt werden (KRUPP 1995, S. 57).

Grundsätzlich antizipieren Anpassungsprozesse immer ein zukünftiges Ereignis. Doch die Klimaänderung wird auf einen zukünftigen Tourismus in einem zukünftigen Umfeld treffen. Methodisch stellt sich deshalb das Problem, dass eine dreifache Extrapolation notwendig ist. Erstens muss geklärt werden, wie sich der Tourismus unter veränderten Bedingungen verhält. Zweitens bleibt offen, ob die Erkenntnisse über die Auswirkungen einer Klimaänderung auf einen heutigen Tourismus tatsächlich auf einen zukünftigen Tourismus übertragbar sind. Aufgrund der vergangenen Entwicklung ist anzunehmen, dass sich der Tourismus in den nächsten Jahrzehnten stark wandeln wird; die Veränderungen im Tourismus sind auf jeden Fall dynamischer als die Änderung des Klimas. Drittens wandeln sich nicht nur der Tourismus und das Klima, sondern auch alle anderen Rahmenbedingungen. Unsere heutige Gesellschaft kennzeichnet sich ja gerade dadurch, dass sie einem rasanten Wandel unterworfen ist, der kaum vorhersehbar ist (GIDDENS 1997). Zukunftsprognosen werden in einem solchen Umfeld trotz verbesserter Techniken immer schwieriger (STIENS 1996). Deshalb steht zusätzlich die Frage im Raum, wie das zukünftige gesellschaftliche, politische und wirtschaftliche Umfeld künftige Anpassungsprozesse beeinflussen wird.

Die meisten empirischen Untersuchungen, sei es über primäre Folgen einer Klimaänderung auf den Tourismus oder über Anpassungsprozesse, beschränken sich auf die Extrapolation des Klimas. Sie klammern die Extrapolation des Tourismus und von externen Faktoren aus. In der vorliegenden Untersuchung wird auf einer zweigleisigen Schiene gefahren. Für die empirische Untersuchung über Anpassungsprozesse von Touristen wird nur in vereinfachter Form das zukünftige Klima projiziert (vgl. Kap. 5.2.1). Ihre Vorstellungskraft wird realistischlicherweise nicht ausreichen, um sich ein Bild eines zukünftigen Tourismus in einer veränderten Welt auszudenken.

Die empirischen Arbeiten im Bereich des Angebots sind breiter ausgelegt. Die Beschäftigung mit der Zukunft zählt zur alltäglichen Arbeit von Tourismusverantwortlichen. Es darf also angenommen werden, dass sie sich nicht nur zukünftige klimatische Verhältnisse, sondern auch einen künftigen Tourismus ausmalen können. Es ist aber nicht die Absicht, eine vorgegebene Entwicklung in die empirische Untersuchung einzubringen. Vielmehr sollen die Tourismusverantwortlichen selbst ihre Vorstellung des zukünftigen Tourismus in ihrer Region in die empirische Erhebung einbringen. Schliesslich besitzen sie das dazu notwendige touristische Wissen, Kenntnisse der spezifischen regionalen Bedingungen und den erforderlichen Erfahrungsschatz. Die Methode der Fokusgruppen bietet zudem die Chance, die Vorstellung zukünftiger Bedingungen gegenseitig abzugleichen.

3.4 Testregion Ob- und Nidwalden

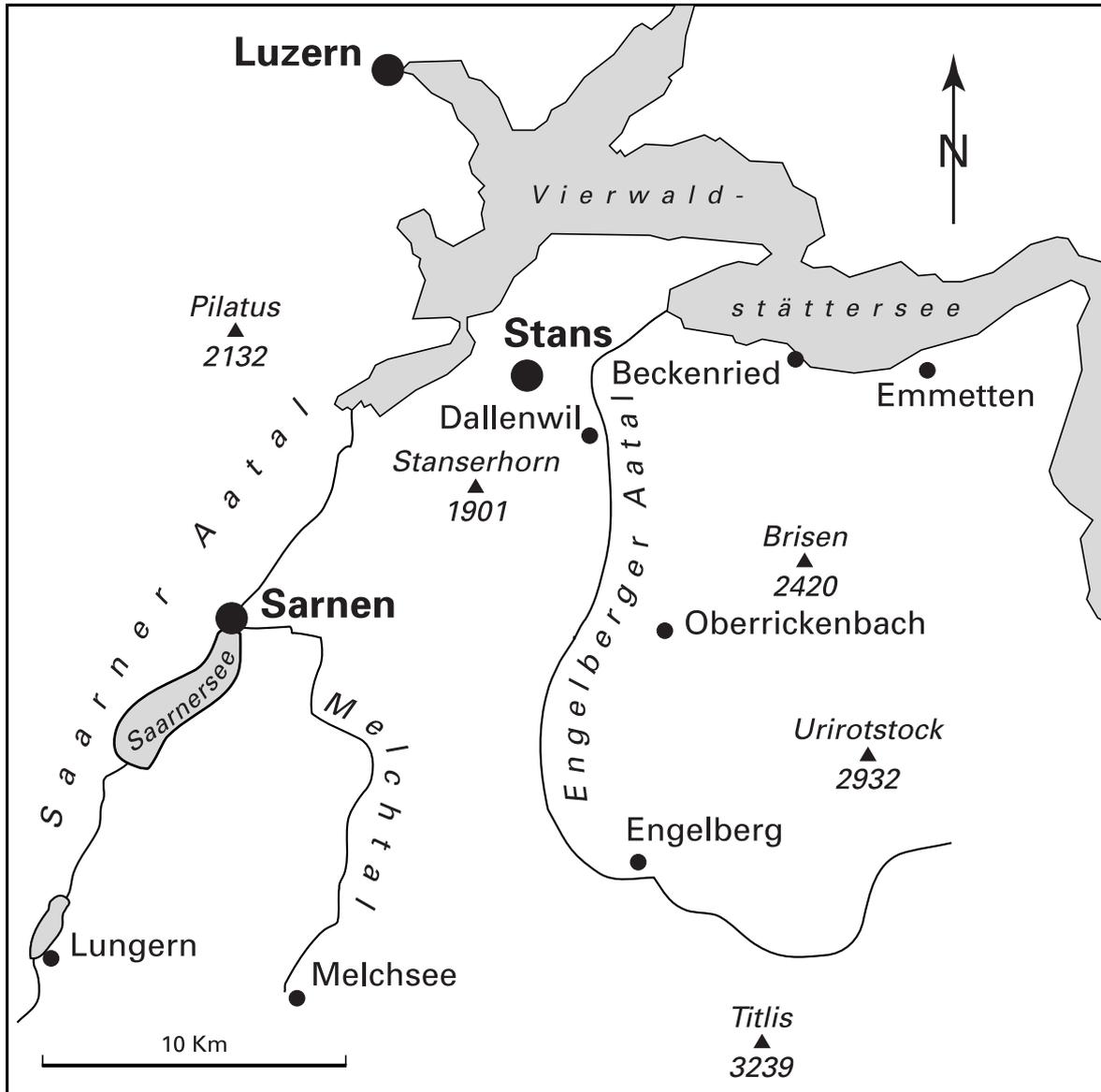
Die empirischen Daten der vorliegenden Studie wurden in den Kantonen Ob- und Nidwalden erhoben (Abb. 3.3). Dies ermöglicht eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Thematik, da die Rahmenbedingungen innerhalb einer begrenzten Region überblickbarer und einheitlicher sind als in überregionalem oder nationalem Kontext. Die Zukunft lässt sich deshalb leichter und auch realistischer abschätzen.

Die Testregion Ob- und Nidwalden erfüllt die für die Untersuchung notwendigen Erfordernisse:

- Der Tourismus ist ein wirtschaftlicher Grundpfeiler der Kantone Ob- und Nidwalden. Klammert man die Hauptorte Stans und Sarnen aus, kann der Tourismus sogar als Leitindustrie bezeichnet werden. Engelberg als touristisches Zentrum der Region zählt zu den bekanntesten und wichtigsten Tourismusorten im schweizerischen Berggebiet.
- Die Testregion umfasst unterschiedliche Skigebiete. Sie unterscheiden sich nach Grösse, Gästesegment und Rentabilität.
- Die Skigebiete reichen von rund 700 m ü.M. bis auf 3000 m ü.M. Damit werden alle für die Untersuchung relevanten Höhenlagen abgedeckt.

Abb. 3.3: Übersichtskarte der Region Ob-/Nidwalden

Kartographie M. Steinmann, Geographisches Institut Universität Zürich



- Die Region Ob-/Nidwalden wurde noch nicht im Rahmen einer anderen Untersuchung im Bereich Klimaänderung und Wintertourismus bearbeitet.¹⁷ Für die empirischen Arbeiten kann deshalb davon ausgegangen

¹⁷ Die Arbeit von BRANDNER et al. (1995) über die Zukunft des Skitourismus in der Schweiz, welche Engelberg, Wolfenschiessen, Beckenried und Emmetten als Testgemeinden behandelt, streift die Thematik Klimaänderung nur am Rande. Tourismusverantwortliche wurden nicht direkt mit der Thematik Klimaänderung konfrontiert. Sie war aber Teil einer Einwohnerbefragung (HOHERMUTH & MEIER 1996; vgl. Kap. 2.4.1.2).

werden, dass die Tourismusverantwortlichen unvoreingenommen sind und über keine spezifischen Vorinformationen verfügen. Zudem haben kontaktierte Touristiker aus Ob- und Nidwalden bereits in einem frühen Stadium grosses Interesse an der Arbeit bekundet und ihre Zusammenarbeit und Hilfe für die empirischen Untersuchungen signalisiert.

Ob- und Nidwalden gelten als die Seilbahnkantone schlechthin (HÜNERMANN 1999). Die meisten Bahnen sind allerdings nicht oder nur bedingt touristische Transportanlagen, sondern dienen hauptsächlich der Landwirtschaft für Transporte zwischen dem Haupttal und den höhergelegenen Alpweiden. Zudem sind nicht alle touristischen Transportanlagen für den Wintertourismus konzipiert. Die Stanserhornbahnen zum Beispiel sind sogar während der Wintersaison geschlossen.

Tab. 3.1: Skigebiete der Testregion (mit eidg. konzessionierten Bahnen)

Quelle: BRP/BVK (1991), SVS (1996), HÜNERMANN (1999)

	Höhenerstreckung des Skigebietes (m ü.M.)	Transport- anlagen (Anzahl)	Transport- kapazität (Personen/h)
Engelberg-Titlis	1000 - 3033	19	20'060
Engelberg-Brunni	1023 - 1862	3	2'080
Melchsee-Frutt	1076 - 2248	7	6'150
Lungern-Schönbühl	709 - 2144	6	3'615
Beckenried-Klewenalp	458 - 1950	8	5'860
Emmetten-Rinderbühl	761 - 1491	4	3'250
Dallenwil-Wirzweli	577 - 1579	4	1'680
Oberrickenbach-Bannalp	913 - 1793	3	1'430

Die Region Ob- und Nidwalden umfasst insgesamt acht Skigebiete mit jeweils mindestens einer eidgenössisch konzessionierten Seilbahn (Stand Winter 1999/2000; Tab. 3.1). Als das Top-Skigebiet der Region gilt Engelberg-Titlis. Es reicht bis in eine Höhenlage von 3000 m ü.M. und weist sogar ein Gletscherskigebiet auf. Zudem ist der Titlis vor allem bei asiatischen Touristen ein beliebtes Ausflugsziel. Das kleinere Skigebiet Engelberg-Brunni, auf

dem Südhang gelegen, ergänzt das skitouristische Angebot Engelbergs und bietet auch schneeunabhängige Angebote (z.B. Gleitschirmfliegen).

Nebst Engelberg zählt der Kanton Obwalden die beiden Skigebiete Melchsee-Frutt und Lungern-Schönbühl. Beides sind mittelgrosse Skigebiete, weisen aber eine sehr unterschiedliche Rentabilität aus. Während Melchsee-Frutt auf gesunden wirtschaftlichen Beinen steht, sieht die Situation in Lungern wie bereits zu Beginn der 90er Jahre schlecht aus. Zur Zeit läuft deshalb ein grosses Refinanzierungsprojekt mit einer Totalerneuerung der Infrastruktur. Das Projekt ist einem für gefährdete Skigebiete im Alpenraum wohlbekanntem Muster gefolgt: Naht das Ende der Bergbahnen, wird die regionalwirtschaftliche Notwendigkeit der Seilbahnen hervorgehoben, und schliesslich gewährt die öffentliche Hand Subventionen (NOZ vom 8. Okt. 1998, 4. Jan. und 14. Juni 1999).

Das bedeutendste Skigebiet im Kanton Nidwalden ist Beckenried-Emmetten. Es besteht aus den zwei Unternehmen Beckenried-Klewenalp und Emmetten-Rinderbühl. Eine Fusion der beiden Betriebe steht seit langem zur Diskussion, ist aber bis heute noch nicht erfolgt. Kleinere Skigebiete in Nidwalden sind Dallenwil-Wirzweli und Oberrickenbach-Bannalp. Das ehemalige Skigebiet Niederrickenbach-Haldigrat ist seit 1996 geschlossen. Die Region Ob-/Nidwalden besitzt neben den erwähnten Skigebieten mit konzessionierten Anlagen auch noch Skigebiete ohne konzessionspflichtige Seilbahnen (z.B. Mörlialp) sowie einige Einzelskilifte.