



Erschliessung der Alpen

SAC Arbeitspapier

Entwurf für den Expertenworkshop
vom 8. Februar 2005

Inhalt

VORWORT	2
AUSGANGSLAGE	2
ENTWICKLUNGSTRENDS DER ALPENLANDSCHAFT	2
HISTORISCHER ABRISS DER ALPENERSCHLIESSUNG	3
INTENSIVIERUNG DES TOURISMUS	5
DIE AKTUELLE SEILBAHNLANDSCHAFT	6
GESETZESGRUNDLAGEN UND ZIELSETZUNGEN	7
FAZIT	9
PRESSEBERICHTE	11

SAC-Arbeitspapier Erschliessung der Alpen

von Roman Droux

Vorwort

Der vorliegende Grundlagenbericht ist eine breite, jedoch nicht vollständige Bestandaufnahme über die Erschliessung des Alpenraumes. Das Papier gibt einen kurzen Überblick, wie sich die infrastrukturelle Erschliessung im alpinen Raum im Laufe der Zeit entwickelt hat und welche Meilensteine in der Vergangenheit gesetzt wurden, die die heutige alpine ‚Landschaft‘ prägen. Dadurch kann aufgezeigt werden, wie es zur aktuellen Situation gekommen ist. Der Bericht versteht sich als Diskussionsgrundlage und Entscheidungshilfe für allfällige zukünftige Aktivitäten.

Ausgangslage

Ausgelöst durch die Initiative von Christian Gysi (SAC-Umweltkommission) hat sich der SAC die Aufgabe gestellt, vorerst intern die Frage zu klären: Wie viel Erschliessung brauchen die Alpen? Das vorliegende Papier versucht sich dieser Frage anzunehmen und dient als Hintergrundbericht für die Teilnehmenden des am 8. Februar 2005 stattfindenden Expertenworkshops „Alpine Landschaft – Quo Vadis?“.

Entwicklungstrends der Alpenlandschaft

In Zukunft verstärkt sich eine mehrschichtige räumliche Polarisierung des Alpenraums mit dem Trend, dass einerseits Gunstlagen immer intensiver genutzt und dadurch unter erhöhten Ressourcendruck gesetzt werden und andererseits entlegene Regionen auf Grund ihrer Unrentabilität zurück- oder aufgelassen werden müssen. Dieser Trend manifestiert sich im wesentlichen in zwei Bereichen.

1. Die Berglandwirtschaft steht vermehrt unter einem globalen Produktions- und Preisdruck. Das heisst, die Bergbauern werden gezwungen, gut erreichbare und einfacher bebaubare Flächen intensiver zu nutzen und arbeitsaufwändige entlegene Flächen verganden und der Sukzession des Waldes zu überlassen. Ungenutzte Gebiete werden von der Wildnis zurückerobert.
2. Die Liberalisierung der öffentlichen Dienstleistungen und Konzentrationszentren im Tourismus verstärkt das ökonomische Zentrum-Peripherie-Gefälle, so dass die Zentren der Peripherien als Pullfaktor für die entlegenen Räume des Berggebietes wirken. Diese Zentren sind im alpinen Raum sehr stark vom Tourismus und dessen Sekundärzweigen abhängig. Somit werden marginale Gebiete weiter entvölkert und Entwicklungspole an Bevölkerung zulegen.

Wenn über die Landschaftsentwicklung der alpinen Gebiete nachgedacht werden soll, ist es unabdingbar, folgende Trends als grundsätzliche Prämisse für alle Entwicklungen im Alpenraum im Hinterkopf zu behalten:

- Die klimatischen Veränderungen, die sich im Gletscherschwund und dem Anstieg der Höhenstufen manifestieren werden: Neue, nichtvergletscherte Flächen entstehen, Gletscherflächen verschwinden. Dadurch wird sich das hochalpine Landschaftsbild stark verändern: Die gleissenden Firne verkommen zu „Schuttwüsten“.
- Neu- und Ausbau von touristischen Transportanlagen in höhere und höchste Lagen und die damit verbundenen infrastrukturellen Begleiterscheinungen (Beschneigungsanlagen, Parkmöglichkeiten, Erschliessungsinfrastruktur, Gastrobetriebe, Rodelbahnen, etc.).
- Einerseits einen Vorstoss des Gebirgswaldes in landwirtschaftliche Brachflächen und andererseits Zerfallserscheinungen der unbewirtschafteten Waldflächen.

In den letzten 150 Jahren...	Zukunftstrends
...nahm der Schweizer Bergwald um 30-50% zu.	Die Fläche des Bergwaldes wird mindestens im selben Masse zunehmen, wie in den vergangenen Jahren.
...nahm die Temperatur um 0,6 Grad zu, in den Bergen waren es zwischen 1 und 1,5 Grad.	Bis 2025 wird die Temperatur um ca. ein weiteres Grad Celsius steigen.
...stieg die Nullgradgrenze in den Alpen um mehr als 300 Meter.	In den nächsten 30 bis 50 Jahren wird sie weitere 600 bis 800 Meter steigen.
...haben sich die Alpengletscher im Durchschnitt um die Hälfte zurückgebildet.	2025 werden die Gletscher der Alpen noch die Hälfte der Fläche von 1970 betragen.
In den letzten 50 Jahren...	Zukunftstrends
...wurden knapp 1500 touristische Transportanlagen gebaut.	In den nächsten Jahren werden vor allem Aus- und Erweiterungsbauten vollzogen.
...verdoppelte sich die Wohnfläche im gesamtalpinen Raum.	Dieser Trend wird in den nächsten Jahren etwas abnehmen.
...wurden in den Schweizer Alpen mehr als 150 Stauseen gebaut.	In Zukunft werden nur noch Unterhalts- und Ausbauprojekte realisiert werden.

Auch 30 Jahre nachdem Jost Krippendorf die Wissenschaft und eine breite Bevölkerung auf die Problematik des Landschaftsfrasses (Krippendorf, 1975) aufmerksam gemacht hat, hält die Bautätigkeit im Alpenraum unvermindert an. Die Auswirkungen sind allgemein bekannt: gewisse Tier- und Pflanzenarten werden verdrängt, die Zersiedlung und Verbauung der Landschaft führt zu erhöhter Bodenversiegelung und naturnahe Landschaften werden durch mannigfaltige Immissionen belastet. Lediglich ein Viertel des Alpenbogens entspricht noch jenem traditionellen Bild des ländlichen Raumes, das in vielen Köpfen herrscht, jedoch genau diese Landschaft wird einhellig als das wichtigste „Gut“ des Alpentourismus angesehen und als Ressource von

verschiedensten Seiten unter einen enormen Druck gesetzt.

Da wir uns hier über infrastrukturelle Erschliessung unterhalten, müsste vorerst definiert werden, was dies alles umfasst. In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Erschliessungselemente zusammengestellt:

Infrastrukturelle Erschliessungselemente	
Erschliessungselemente zur öffentlichen Grundversorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Eisenbahn • Strassen, Tunnels, Brücken, Galerien (insbesondere Alp- und Forststrassen) • Fahr-, Wander-, Berg- und Hüttenwege • Stauseen (Druckleitungen) • Hochspannungs- und Telefonleitungen • Wasserfassungen, Überleitungsstollen • Militärische Einrichtungen • Flugplätze • Landepisten • Helikopter-Landepplätze • Schutzeinrichtungen (Lawinen- und Wildbachverbauungen)
Touristische Erschliessungselemente	<ul style="list-style-type: none"> • Seilbahnen und Lifte • Skipisten • Beschneiungsanlagen (Staubecken, Druckleitungen, Beleuchtung) • Hütten, Biwaks • Klettersteige • Bohrhaken, Fixseile, Steighilfen, Tyrolienne
Nicht infrastrukturelle Erschliessungselemente	
Touristische Erschliessungselemente	<ul style="list-style-type: none"> • Gebirgslandeplätze • Skirouten • Klassische alpine Routen • Kletterrouten • Alpine Wettlauf- und Rennstrecken

Historischer Abriss der Alpener-schliessung

Von vorrömischen Handelswegen zur napoleonischen Kaiserstrasse

Verschiedenste archäologische Funde belegen, dass einige Alpenübergänge schon vor der römischen Zeit als transalpine Verbindung genutzt wurden. Um 1200 erreichten die alpinen Handelswege eine erste Hochblüte, begünstigt durch ein Klimaoptimum. Zu dieser Zeit entstanden die ersten Hospize, die bis heute auf verschiedensten Passhöhen überlebt haben.

Schon zur Römerzeit entwickelten sich einige Alpenpässe zu wichtigen Verbindungsrouten, allen voran der Grosse St. Bernhard. Nebst den Handelsleuten wurde er rege von den nach Rom reisenden Pilger genutzt. Mit dem zunehmenden überregionalen Gütertausch und dem Ressourcen hunger der Territorialstaaten gewannen die Verkehrsverbindungen zwischen den Alpen und dem Vorland an Bedeutung.

Der seit frühster Zeit begangene Simplonpass wurde unter Kaspar Jodok von Stockalper (1609-1692) für den kommerziellen Transitverkehr, im speziellen für den Salzhandel, ausgebaut. 1801 liess Napoleon aus militärstrategischen Gründen die 8 Meter breite Kaiserstrasse über den Simplon bauen, die als technische Meisterleistung bezüglich alpiner Erschliessung in die Geschichte einging.

Entdeckung der Alpen als Reisedestination

Die nächste grössere Erschliessungswelle erfolgte ab 1815 mit dem Bau von sogenannten Kunststrassen, die es den Fuhrwerken erlaubte, tief in und sogar über den Alpenkamm vorzudringen.¹ Touristische Infrastrukturen beschränkten sich auf erste, äusserst bescheidene Badeorte, konzentriert auf wenige klassische Punkte.

1882 konnte der Bahntunnel durch den Gotthard nach 10 Jahren beschwerlicher Bauzeit eröffnet werden. Nicht nur der Transittransport erlebte einen enormen Schub, sondern auch der inneralpine Reiseverkehr. In der Folge sank der Verkehr auf den bisher stark frequentierten Bündner Passstrassen und verlagerte sich auf die Schienen. Mit dem Simplontunnel 1906 und dem Lötschbergtunnel 1913 wurde das alpine Bahnnetz ergänzt.

Zu dieser Zeit wurden die Alpen auch erstmals als Energieressourcen-Potential entdeckt. Da zu Beginn der Elektrifizierung der Transport des Stromes über längere Strecken nicht ohne grössere Verluste vollzogen werden konnte, waren energieaufwändige Industriebetriebe gezwungen, sich in der Nähe von Wasserkraftanlagen anzusiedeln. Dies führte in der Zeit zwischen 1880 und 1914 in erster Linie im Wallis zu grossen Industrieanlagen. Um die Energieversorgung selber kontrollieren zu können, errichteten die Industriellen ihre eigenen Wasserkraftanlagen. Vor allem Aluminiumschmelzwerke sowie Elektrochemie- und Elektrometallurgiebetriebe errichteten ihre Zweigbetriebe an solchen Standorten.

Von der ersten Erschliessungswelle zum Massentourismus

Da nach dem Bau des Gotthardtunnels die Subventionen für Bahnerschliessungsprojekte eng wurden, entschloss man sich, im Graubünden schmalspurige Regionalbahnen zu bauen.²

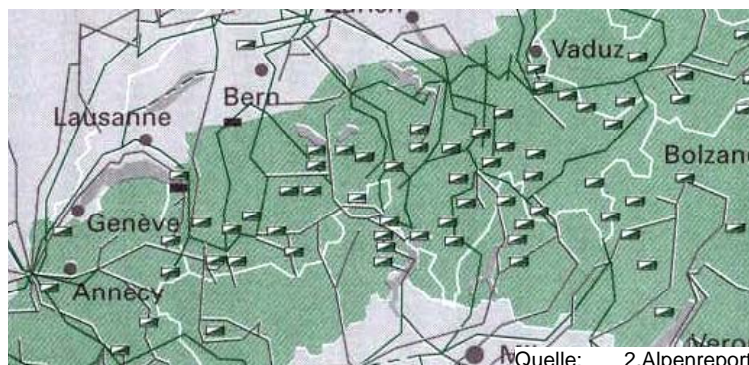
Der Eisenbahnbau spielte eine entscheidende Rolle bei der Erschliessung der Alpen, da dieser etliche nachfolgende Entwicklungsimpulse nach sich zog, etwa die erste touristische Erschliessungswelle. Die Vitznau-Rigi-Bahn wurde 1871 als erste Zahnradbahn der Welt in Betrieb genommen. Es folgten weitere kleinere Bahnen, wie 1891 die Visp-Zermatt-Bahn, die mit Dampflokomotiven für den Sommer in Betrieb genommen wurde, die Gornergratbahn 1898 und die Jungfraubahn 1912. Im Jahr 1900 gab es in der Schweiz bereits 26 Seilbahnen. Ein zu dieser Zeit weiteres wichtiges Erschliessungselement war das „Grand Hotel“, das während der Belle-Epoque das städtisch-moderne Leben direkt in die „wilden“ Alpen transferierte. Diese profanen, bis zu 300 Zimmer grossen Gebäude wurden so in

¹ Als erste Kunststrasse über die Schweizer Alpen wurde anfangs des 19. Jahrhunderts die Simplonstrasse gebaut, gefolgt vom Splügen, San Bernardino und 1830 dem Gotthard.

² 1896 wurde die Strecke Chur Reichenau-Thusis eröffnet, 1903 der Albulatunnel (5865 m lang) und damit die Verbindung ins Engadin, 1910 die Berninabahn, 1912 die Linie Reichenau-Disentis ins Vorderrheintal, 1913 die Strecke Bever-Zuz-Zerne-Scuol (Untere Engadin), 1926 die Furka-Oberalp-Bahn (FO) Brig (VS) -Furkapass-Andermatt-Oberalppass-Disentis (GR).

die alpine Landschaft gestellt, dass sich diese wie auf einer Bühne oder einem Gemälde präsentieren liessen. In dieselbe Zeit fallen die Anfänge der Wasserkraftwerke. Mit dem Bau der ersten Speicherkraftwerke zu Beginn des 20. Jahrhunderts folgte dann 1908 die erste alpenüberschreitende Hochspannungsleitung (Bernina-Leitung, 23 kV). 1970 gab es in den Schweizer Alpen 85 Speicherseen, die zur Energienutzung aufgestaut wurden. Drei Viertel der grossen Anlagen entstanden zwischen 1950 und 1970. Danach geht ihr Bau stark zurück, weil das vorhandene Potential unter den damaligen Rahmenbedingungen weitgehend ausgeschöpft war.

Abbildung 1: Hochspannungsleitungen (> 200kV) und Wasser- und Wärmekraftwerke (> 50 MW) im Alpenraum



Heute stehen in den Schweizer Alpen 66 Wasserkraftwerke (installierte Leistung > 50 MW) mit einer Gesamtleistung von 9'900 MW (64% der nationalen Stromproduktion). Damit steht die Schweiz an der Spitze der alpinen Hydroenergieproduktion. Zudem überspannt ein dichtes Netz von 250 kV-Leitungen die alpinen Täler.³ Im Verhältnis zum späteren Massentourismus waren die Gästezahlen während der „Belle-Epoque“ bescheiden, jedoch entwickelte sich in den betroffenen Orten dank langer Aufenthaltszeit von mehreren Wochen bis zu Monaten eine Tourismusintensität, die der heutigen ähnlich ist. Als Gegenreaktion auf diese „Übervölkerung“ wurden konservative Stimmen laut (siehe Textbox 1). Aus dieser Bewegung stammen die Initianten des Schweizer Nationalparks.

1908 schwebten neugierige Touristen über den oberen Grindelwaldgletscher, befördert durch die erste Luftseilbahn der Welt, den Wetterhornaufzug. Der Ausbruch des Ersten Weltkrieges trieb einerseits diese Pionierbahn in den Ruin (sie wurde 1934 teilweise abgebaut) und verhinderte andererseits weitere Projekte, wie beispielsweise die Erschliessung des Jung-

Textbox 1: *„Kein Wasserfall ohne ein Hotel daneben oder Zutritt nur bei Bezahlung; kein aussichtsreicher Berggipfel ohne Restaurant und Zubehör.“* (Leonhard Ragaz in ‚Die Neue Schweiz‘ 1918)

frau- oder Matterhorngipfels.⁴ In den 30er Jahren entstanden mit den ersten Skiliften die Anfänge des modernen Wintertourismus. Zwischen 1924 und 1944 wurden alpenweit gut 60 neue Seilbahnen gebaut (Schmoll 2001, 111–112). Durch das neue Seilbahnerlebnis wurde das „statische romantische Landschaftsbild modernisiert und dreidimensional dynamisiert“ (Bätzing 2003, 145). Anstelle des elitären „Belle-Epoque-Tourismus“ entwickelte sich ein Mittelschicht-Fremdenverkehr mit kleinen Hotels, Privatzimmern und Ferienhäusern.

Berghütten

Durch das aufkommende Verlangen im 19. Jahrhundert die Berggipfel der Alpen zu erklimmen und somit auch die hochalpinen Regionen touristisch zu nutzen, begann der SAC als Vorreiter des Berghüttenbaus entsprechende Infrastrukturen zu errichten. 1863 entstand die erste Clubhütte des SAC, die Grünhornhütte am Tödi. Zuvor gab es viele kleinere Unterkünfte auch in den Hochalpen (Hospize), die jedoch nicht für und von Alpinisten erbaut wurden. 1892 erschien eine Publikation mit Beschreibungen von 40 Gebirgsunterkünften des SAC. Das „Clubhütten-Album des SAC“ von 1911 enthielt bereits 70 Unterkünfte und 1931 waren es schon 124. Die Anzahl der Hütten nahm stetig zu bis in die 1960er Jahre. Dazumal gab es schon über 200 Berghütten und Biwaks, wovon 148 den verschiedenen SAC-Sektionen angehörten. Seither sind nur noch vereinzelt neue Standorte von Hütten belegt worden, einzelne wurden aufgekauft von Seilbahnunternehmen und einige wenige wurden durch die Naturgewalten zerstört. Aufgrund der markanten Zunahme des Alpinismus und der gestiegenen Ansprüche der Hüttenbesucher wurden in den letzten 20 Jahren die Bettenzahl, der Komfort und die Wege enorm ausgebaut. Damit verbunden sind in den vielfrequenzierten Hütten intensive Ver- und Entsorgungsaktivitäten und ein steigender Qualitätsanspruch der Kunden.⁵ Der SAC versucht den Ausbau von immer grösser werdenden Hütten einzudämmen, da dies nicht den ursprünglichen Zielsetzungen entspricht. In Hinblick auf zukünftige Entwicklungen steht der SAC vor einer grossen Herausforderung, denn heute gibt es in den Schweizer Alpen über 300 Berghütten und Biwaks. Das in Vernehmlassung stehende SAC-Leitbild 2005 bekräftigt den Verzicht auf Neuerschliessungen: „Der SAC ist offen für innovative architektonische Lösungen im Gebirge, erstellt jedoch keine zusätzlichen Hüttenbauten in unerschlossenen Gebieten. Ebenso zurückhaltend ist er bei der Erstellung neuer alpine technischer Infrastrukturen wie etwa Klettersteige und setzt sein Schwergewicht bei Unterhalt und Sanierung.“ (SAC-Leitbild, 2005, in Vernehmlassung)

³ Eine der wichtigsten alpendurchquerende 380kV Leitung verläuft von Luzern über den Gotthard nach Varese.

⁴ Das weitaus ehrgeizigste Projekt bestand aus einer direkten Zahnrad-Eisenbahnverbindung zwischen Brig und dem Jungfraujoch entlang des Aletschgletschers. (Bätzing 2003, 143)

⁵ Die meistbesuchten SAC-Hütten zählen in Rekordjahren fast 10'000 Übernachtungen und benötigen in der Hochsaison mehrere Versorgungsflüge in der Woche.

Ausbau des Strassennetzes

Um der modernen Forst- und Alpbewirtschaftung eine adäquate Erschliessung zu ermöglichen, wurden ab 1960 in der Schweiz zahlreiche Alperschliessungs- und Forststrassen gebaut. Dieses Flurstrassennetz wurde in den letzten Jahrzehnten massiv ausgebaut: 90% aller Alpställe und Alpen sind heute mit Fahrstrassen erschlossen. Diese zumeist durch Regionalförderungsmitel finanzierten Verkehrswege haben heute eine Gesamtlänge, die die Länge der National- und Kantonsstrassen bei weitem übertrifft.

In den 1980er Jahren begann die Ära der alpenquerenden Autobahnen und Tunnels (Fréjus, Montblanc, Gotthard, Tauern, Pyhrn). Damit nahm der Autobahn-Transitverkehr seinen Anfang.

Eine Antwort auf die zunehmenden Verkehrsströme, die die Transitregionen stark belasten, war die Zustimmung des Schweizer Stimmvolks zum Alpenschutzartikel im Jahr 1994, der den Aus- und Neubau von Transitstrassen verbietet und den Güterverkehr von der Strasse auf die Schiene bringen soll. Als nach der Gotthard-Brandkatastrophe vom 24. Oktober 2001 Stimmen nach einer zweiten Autobahntunnel-Röhre am Gotthard laut wurden, gab es im Gegensatz zu den inneralpinen Autobahnen, die noch heute stark ausgebaut werden, keinen weiteren Ausbau der Transitautobahnen. Der Transitverkehr ist jedoch nicht „das“ Verkehrsproblem der Alpen, der so genannte Eigen- oder Pendlerverkehr trägt quantitativ mehr zum gesamtalpinen Verkehr bei. Zudem ist der Freizeitverkehr kaum in den Griff zu bekommen. Dieser macht mehr als 60% des gesamten Verkehrsaufkommens aus.

Obschon die Verkehrserschliessung Jahrzehnte lang unter der Doktrin der Dezentralisierung stand, zeigt das heutige Verkehrsnetz ein Bild eines hierarchischen und stark linienhaftes Systems.

Nutzniesser der erhöhten Erreichbarkeit durch den Bau der Autobahnen waren nicht in erster Linie die urbanen Zentren, sondern die Gebiete dazwischen (Tschopp et al., 2004). Die Entwicklung der Erreichbarkeit in den Alpen fand in einem viel kleineren Masse statt als im Mittelland. Erreichbarkeitsstudien der ETH Zürich haben ergeben, dass mit Ausnahme des Rhonetals und des Tessins die alpinen Regionen relativ schlechte Erreichbarkeitswerte aufweisen.

Demographische Entwicklung

Die Bevölkerung im Alpenraum ist trotz Abwanderung per Saldo gewachsen. Vor allem die inneralpinen Agglomerationsräume haben ein starkes Bevölkerungswachstum verzeichnet. Heute lebt ein Viertel der gesamten Alpen-Bevölkerung in Gemeinden mit mehr als 10'000 Einwohnern.

Die Bevölkerung nimmt jedoch in einem viel kleineren Masse zu, als die Neubauten in den Alpen. Viele vom Tourismus geprägten Dörfer verdeutlichen diese Tendenz. So zum Beispiel Pongau (Österreich): Diese Gemeinde erlebte zwischen 1981 und 1999 eine Bevölkerungszunahme von 14.4 % und eine Zunahme der Wohnbauten um 40.2 % (WWF 2000).

Mehr als zwei Drittel der 13 Millionen Alpenbewohner leben heute in den Becken- und Tallagen der Alpen (2. Alpenreport, 2001). Die demographische Polarisierung im Alpenraum zwischen Entleerungs- und Agglomerationsräumen nimmt weiterhin stark zu, so dass unterentwickelte Gebiete an Abwanderung leiden und Entwicklungspole weiter an Bevölkerung zulegen.

Tabelle 1: Demographische Entwicklung der gesamten Alpenbevölkerung (Anteil der Gesamtbevölkerung)

	1971	1983	1990	1997
Bev. in 1'000	1'458	1'530	1'626	1'679
Anteil an der Gesamtbev.	23.2%	23.5%	23.7%	23.7%

Quelle: 2. Alpenreport, 2001

Sowohl der Tourismus als auch die Bautätigkeiten sind folglich in den Alpen kein flächendeckendes Phänomen. Sie konzentrieren sich auf gewisse Zentren oder Bänder entlang der Transitachsen oder auf grössere inneralpine Täler.

Intensivierung des Tourismus

Ende der 1960er Jahren entstanden in den französischen Alpen die ersten riesigen Tourismuszentren. Diese Retortenskiorte waren lange Vorzeigemodell des intensiven Wintertourismus. In Frankreich entstanden etwa 20 solcher Orte mit über 500'000 Betten und 40% der gesamten touristischen Transportanlagen befinden sich ebenfalls da.

Auch in der Schweiz entstanden während dieser Zeit Hunderte von Transportanlagen und Skipisten. Nebenbei wurde im grossen Stil planiert, gesprengt, aufgeschüttet, abgeflacht und terrassiert, um das Skierlebnis angenehmer zu gestalten.⁶ Zu dieser Zeit begann der Sommertourismus in vielen Gebieten zu stagnieren, jedoch setzte der Wintertourismus zwischen 1970 und 1995 markant zu. In dieser Periode stieg der Anteil der Übernachtungen während der Wintersaison von 24 auf 44 %. Zwischen 1955 und 1985 führte die alpine „Goldgräberzeit“ zur Herausbildung des heutigen Massentourismus. Vorerst war es der Sommer-Massentourismus, der 1975 in seinem Zenit stand und etwa zwei Drittel aller Gemeinden im Alpenbogen betraf. Danach wurde das Skifahren zum Volkssport, bei dem erstmals auch die Unterschicht beteiligt war, was zu einem starken Anstieg des Winterbetriebs und der winterlichen Übernachtungszahlen führte. Zwischen 1985 und 1999 stiegen die Nüchternungen im Winter nur noch leicht und stagnierten auf hohem Niveau. Da der ausseralpine Tourismus in dieser Phase stark wuchs, verlor der Alpentourismus relativ gesehen an Marktanteil. Anfang der 1990er Jahren begann der Alpentourismus in der Schweiz in eine Krise zu schlittern, ausgelöst durch die schneearmen Winter, den erhöhten Konkurrenzdruck

⁶ Diese Eingriffe verursachten schwerwiegende Folgen: Verlust der Grasnarben, Veränderung der Flora und Erosionserscheinungen. Diese Schäden versuchte man mit Klärschlammgranulat als Humusersatz, Samenmischungen aus dem Himalaja, den Rocky Mountains und aus Neuseeland zu beheben.

und rückläufigen Übernachtungszahlen. In dieser Zeit entstanden kaum mehr neue Skigebiete, jedoch verdoppelte sich zwischen 1980 und 1990 die Förderleistung der Sessel- und Gondelbahnen.

Der Sommer- als auch Wintertourismus begann sich in den 1990er Jahren zu diversifizieren und eine enorme Formenvielfalt der Aktiverholung macht sich seither breit.⁷ Der Alpentourismus entkoppelt sich zusehends von der alpinen Natur, sowohl im Winter als auch im Sommer, weil – wie es Bätzing (2003, 149) auf den Punkt bringt – „die unberechenbaren Naturbedingungen das optimale Erleben der Körpersensation behindern und weil grosse „Events“ immer wichtiger werden“⁸. Konsequenterweise entstehen witterungstunabhängige Erlebnis- und Freizeitparks, im Sinne einer Neuinszenierung des in der „Belle-Epoque“ gelebten Lebensstils: Die Metamorphose der traditionellen alpinen Gesellschaft zu einer urbanen, disneylandartigen „Hors-Sol-Kultur“.

Obschon weniger als 10% aller Alpengemeinden in der Schweiz Intensiv-Tourismus betreiben, bilden sie einen der wichtigsten Wachstumspole der Alpen. Tourismus ist in den Schweizer Alpen auf eine „relevante Weise räumlich konzentriert“ (Bätzing 2003: 152).⁹ Daneben gibt es einige Alpenregionen wie das Tessin, die Ostschweiz oder die Voralpen, die keinen oder nur einen schwach ausgeprägten Tourismus aufweisen (Bätzing 2003).

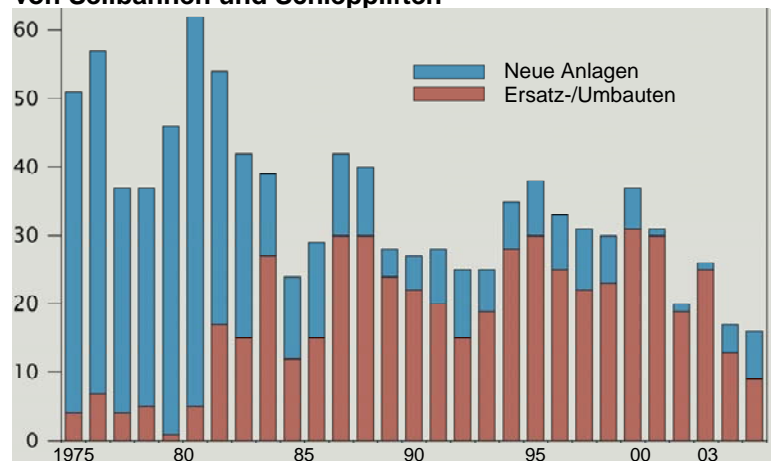
Die aktuelle Seilbahnlandschaft

Neuerschliessungen mit Seilbahnen und Skiliften waren in den 1990er Jahren aufgrund der stagnierenden Nachfrage und des politischen Drucks seltener geworden, jedoch wurden Transportkapazitäten erheblich erhöht und Qualitätsverbesserungen durchgeführt. Das Angebot war schon damals höher als die Nachfrage und damit verschärfte sich die Konkurrenz zwischen den Tourismusregionen stetig. In Erwartung eines anhaltenden Wachstums begannen viele Gemeinden und Seilbahnunternehmen grosse Investitionen zu tätigen und sich dadurch zu verschulden. Obschon 70% der Schweizer Bergbahnen finanziell gefährdet sind, begann 1999 eine neue Erschliessungsphase, einerseits ausgelöst durch den erhöhten Konkurrenzdruck in der Tourismusbranche (massive Investitionen wurden in Österreich und Frankreich getätigt), andererseits durch die schneearmen Winter. Im selben Jahr listet die CIPRA alpenweit 64 geplante oder konkret diskutierte Skigebietserschliessungen auf, wovon 20 in der

Schweiz geplant waren. Dieser Erschliessungsboom wurde eingeläutet durch eine grosse Seilbahn im Zillertal, die mitten durch ein Naturschutzgebiet gebaut wurde, welches zu diesem Zweck verkleinert werden musste.¹⁰

Vier Jahre später zählen Mathis, Siegrist und Kessler in ihrer Publikation „Neue Skigebiete in der Schweiz?“ 113 Projekte für Erweiterungen und Ausbauten bestehender Skigebiete mit einer gesamten Investitionssumme von 3,5 Milliarden Franken. Zwischen 1993 und 2001 sind in 13 Fällen der Projekte neue Geländekammern erschlossen worden. Obschon sich die Nächtigungen und Bettenzahlen auf einem hohen Niveau eingestellt haben und eher rückläufig sind, nehmen die Beförderungskapazitäten (Personenhöhenmeter pro Stunde) weiterhin zu. In der Schweiz haben sich die Anzahl der Konzessionen für den Neubau von Transportanlagen stark verringert (siehe Abb. 3). Seilbahnen Schweiz, der Verband der Schweizer Seilbahnbranche, hält in seinem Leitbild fest, dass bestehende Anlagen in erschlossenen Wintergebieten im Rahmen der geltenden Rechtsordnung ohne Einschränkungen ersetzt und ergänzt werden können. „Neue Verbindungen zwischen erschlossenen Wintersportgebieten sollen im Rahmen allfälliger UVP-Auflagen bewilligt werden. In allen übrigen Fällen ist grosse Zurückhaltung zu üben. Insbesondere sollen wertvolle Landschaften von nationaler Bedeutung und das eigentliche Hochgebirge in bisher unberührten Landschaften nicht neu erschlossen werden.“

Abbildung 3: Anzahl Konzessionen und Bewilligungen von Seilbahnen und Schleppliften



Quelle: Schweizer Seilbahnen, 2004

2003 waren in der Schweiz 723 Seilbahnen und 1037 Schlepplifte registriert, heute stehen den Besucherinnen und Besuchern der Schweizer Alpen 1822 mechanische Aufstiegshilfen zur Verfügung (siehe Abb. 4).

Vor dem Hintergrund eines stagnierenden Wintertourismus' und deutlicher Rückgänge im Sommertourismus, sehen sich viele Fremdenverkehrsgebiete gezwungen, neue Investitionen in Infrastrukturen zu tätigen.

⁷ Die neuen Formen erfordern zusätzliche dauerhafte oder saisonale Infrastrukturen: Half-Pipes, Downhill-Pisten, Boarder- und Skicrossgelände, Sommerrodelbahnen, Klettergärten, Klettersteige, Tennis- und Golfplätze.

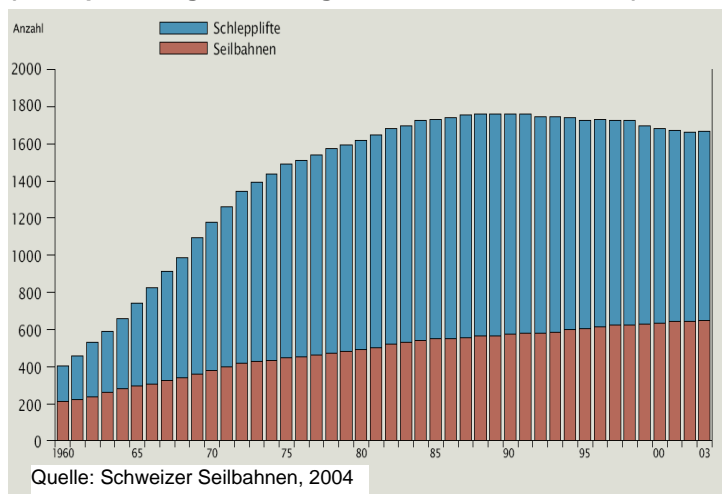
⁸ Vermehrt werden Grossanlässe wie Open-Airs, Treffen von Harley Davidson-, Enduro- oder Golf-GTI-Fangruppen, Quad- und Formel 1-Rennen (Österreich, Steiermark) in den Alpen durchgeführt.

⁹ Diese Konzentration verdeutlicht sich in den Bettenzahlen der grössten alpinen Tourismusgemeinden: 1. Crans-Montana (Wallis): gut 30'000 Betten; 2. Bagnes (Wallis): gut 27'000 Betten; 3. Davos (Graubünden): knapp 23'000 Betten; 4. Zermatt (Wallis): gut 17'000 Betten.

¹⁰ Von diesen 20 Projekten wurden bisher drei realisiert. Zu diesem Zeitpunkt konnten in der Schweiz 4,5% aller Pisten beschneit werden, eine Steigerung auf 8% war geplant. Heute sind mehr als 10% aller Pisten in der Schweiz beschneibar.

gen, die zur Attraktivität und Schneesicherheit des Gebietes beitragen sollen.

Abbildung 4: Entwicklung der Transportanlagen seit 1960 (Transportanlagen mit eidgenössischer Konzession)



32% aller Seilbahnunternehmungen der Schweiz sind auf Grund mangelnder Cash flows in ihrer Überlebensfähigkeit stark gefährdet, 30% sind massiv bzw. stark verschuldet. Analysiert man nun die Situation der Schweizer Seilbahnen genauer, so fällt auf, dass die Schweiz unter dem Titel der „Investitionshilfen für Berggebiete“ eine massive öffentliche Förderung von Seilbahnprojekten vorgenommen hat. Diese liegt im Durchschnitt bei 12% der Gesamtkosten, wobei in einzelnen Gebieten Förderungen bis zu 22% nachweisbar sind. Die eigentliche Problematik dieser Förderungen liegt aber in der Subventionierungsspirale. Wird eine Bahn mit Förderungen der öffentlichen Hand erneuert, so wird auch die Konkurrenz zur Investition gezwungen. Was im Grunde nicht im Sinne eines gesunden Marktes sein kann.

Beschneigung

Die Verbreitung der technischen Beschneigungsanlagen hat sich in den letzten zehn Jahren exponentiell entwickelt (siehe Abb.5).

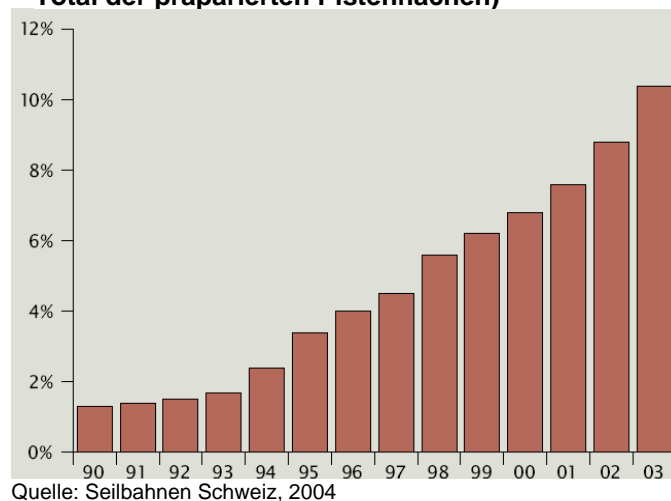
1993 sollte das Beschneien ganzer Pisten im Kanton Bern mit der Schneekanoneninitiative verhindert und das neue Aufkommen der Schneekanonen auf die Sicherung von prekären Stellen eingeschränkt werden. Diese Initiative wurde jedoch von der Regierung und vom Rat abgelehnt und „im Sinne eines indirekten Gegenvorschlags“ unterstellte man die Beschneigungsanlagen der Bewilligungspflicht und nahm sich einer zurückhaltend Bewilligungspraxis an. Auch das Volk entschied sich gegen die Initiative. Sukzessiv wurde die Bewilligungspraxis aufgeweicht:

- 1995: Beschneigung ganzer Pisten von bedeutenden Sportanlässen
- 1998: Aufhebung des Verbots chemischer Zusätze
- 2000: Erlaubnis zur flächendeckenden Beschneigung

Heute wird beschneit, um die Wintersaison zu verlängern. In gewissen Skigebieten können schon 100 % der

Pisten künstlich beschneit werden¹¹. Verglichen mit den Nachbarstaaten steht die Schweiz bescheiden da bezüglich beschneibaren Pistenfläche (CH:10%, A: 40%, I: 40%, F: 12%). Beschneigungsinfrastrukturen gehören, wie auch Bergrestaurants und Pistenplanierungen zu den Begleitinfrastrukturen des Skitourismus und erschliessen in dem Sinn nicht zusätzlich unberührte Naturlandschaft. Diese Bauten intensivieren jedoch die Belastung der schon erschlossenen Gebiete erheblich durch die Bautätigkeiten an und für sich¹², jedoch noch stärker durch die Nutzung (Eingriff in die alpine Hydrologie, Durchnässung von Böden, Beeinträchtigung der Landschaft, der Flora und Fauna durch Lärm, Beleuchtung, Abfall und Überdüngung).

Abbildung 5: Technische Beschneigung (Anteil am Total der präparierten Pistenflächen)



Gesetzesgrundlagen und Zielsetzungen

Schweiz

Die Sensibilisierung gegenüber Negativeinflüssen ausgelöst durch touristische Transportanlagen und deren Begleiterscheinungen kam erst in den 1970er Jahren auf. Eine Trendwende brachte das erste Tourismuskonzept des Bundes und die darauf aufbauende Konzessionspolitik sowie die Richtlinien „Über Eingriffe in die Landschaft im Interesse des Skisportes“¹³ (EDI 1979). Die heutige Konzessionspolitik der touristischen Transportanlagen stützt sich auf das Schweizerische Tourismuskonzept sowie dem daraus abgeleiteten Konzessionskonzept und dem Landschaftskonzept Schweiz.

¹¹ Die Wintersportorte Tre Valli, Südtirol oder Chamrousse, Frankreich könne 100 % ihrer Pisten beschneien (www.adac-skiguide.de)

¹² Dort gilt: je höher, desto gravierender der Eingriff, weil die Regeneration durch die kurze Vegetationszeit länger ausfällt.

¹³ „Eingriffe, welche Natur und Landschaft dauernd beeinträchtigen, sind auf ein Minimum zu beschränken. Sie sind zu unterlassen, wenn sie zu dauernden und erheblichen Schäden führen. Ziel ist ein schonender Umgang mit den begrenzten Gütern von Natur und Landschaft“

Textbox 2: Erschliessung im Objekt 1311: Napfbergland

In diesem Gebiet wird in den BLN-Erläuterungen die „verkehrsfeindliche, von Einzelhofsiedlungen geprägte Kulturlandschaft“ als Schutzzinhalt hervorgehoben. Die Arealstatistik zeigt indes, dass das Gebäudeareal in diesem Objekt im Untersuchungszeitraum um 14.4 Prozent (+15ha), die Verkehrsflächen um 33.1 Prozent (+39ha) und die besonderen Siedlungsflächen um 233.3 Prozent (+14ha) zugenommen haben. Ursache des Siedlungsflächenwachstums in diesem Objekt sind nach Angaben des BFS namentlich neue Hof-, Alp- und Forsterschliessungsstrassen sowie die Erweiterung des landwirtschaftlichen Gebäudeareals und entsprechende Baustellen (Parlamentdienste 2003)

BLN

Eines der wichtigsten Instrumente des Bundes hinsichtlich des Landschaftsschutzes ist das „Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung“ (BLN). Es enthält 162 verschieden grosse Gebiete, welche summiert einen Fünftel der Landesfläche abdecken. 76% der Gesamtfläche aller BLN-Objekte liegen im Alpenraum. In der wenig produktiven Höhenstufe zwischen 2601 und 4634 m.ü.M. weisen die BLN-Objekte einen Flächenanteil von 43.1% auf, während der BLN-Flächenanteil in der unter hohem Nutzungsdruck stehenden Höhenstufe 193-600 m.ü.M. lediglich 10.7% der Gesamtfläche beträgt (Quelle: BFS 2003, Berechnung im Auftrag der PVK). 22.9% der gesamten Alpenfläche ist inventarisiert als BLN-Objekt. Die Parlamentarische Verwaltungskontrolle (PVK) führte 2002 eine Evaluation des BLN durch und kam zu folgenden Resultaten (PVK 2003):

- Das übergeordnete Ziel der ungeschmälernten Erhaltung bzw. grösstmöglichen Schonung der Natur- und Kulturlandschaft wurde in den BLN-Objekten insgesamt nicht erreicht.
- Die Siedlungszunahme innerhalb der BLN-Objekte war annähernd gleich gross wie ausserhalb (siehe Textbox 2).
- Schon in den 1980er Jahren zeigten Fallstudien (Hintermann & Weber), dass das Schutzziel bei drei Vierteln der Objekte nicht erreicht wurde.
- Die hochgesetzten Schutzziele stehen im Widerspruch zum relativ schwachen Instrumentarium zur Umsetzung dieser Ziele.

Die Gründe dieses Misserfolges liegen sowohl auf inhaltlicher Ebene als auch in der Vollzugspraxis (Dähler, Tanner 2004):

Inhaltliche Mängel

- Überholte Gebietsauwahl: Viele Gebiete wurden aufgenommen, um sie vor ihrer unmittelbaren Zerstörung zu schützen. Zudem erfolgte die Auswahl stark nach exemplarischen Kriterien.
- Fragwürdige Abgrenzung der Objekte: Die Perimeter der BLN-Objekte entsprechen nicht mehr dem heutigen Wissensstand (Dähler 2004).

- Unpräzise Zielsetzungen, die zumeist sehr vage und allgemeine Beschreibungen der Bedeutung der Objekte enthalten.
- Keine Massstäbe für Zielerreichung: Das BLN enthält keine evaluativen Elemente, weder konkrete Vorgaben noch quantifizierbare Messgrössen für die Erfolgskontrolle.

Mängel beim Vollzug

- Zu schwache Vorgaben und ungenaue Bestimmungen der Verbindlichkeit für den Schutz der BLN-Objekte.
- Mangelnde Bereitschaft der Kantone und Gemeinden auf Grund der ungenügenden Partizipation und der damit verbundenen Akzeptanz und des Bekanntheitsdefizits, des Schutzzonenwirrwarrs und der unpräzisen Formulierung der Schutzziele

Um die Zulässigkeit eines Eingriffes in ein BLN-Objekt zu beurteilen, hat die Gesetzgebung ein komplexes Verfahren vorgesehen. Grundsätzlich geht es in den meisten Fällen darum, eine Interessensabwägung zwischen Nutzen und Schützen zu vollziehen. Es wird jedoch nirgends festgelegt, wie stark welche Interessen gewichtet werden müssen.

Textbox 3: Richtplan des Kantons Bern

„Es sind Schutz- und Schongebiete zu definieren, für die keine oder nur eine beschränkte touristische Nutzung zugelassen ist. Bisher noch wenig oder unerschlossene Landschaftsräume müssen langfristig erhalten bleiben. Bei vorhandenem touristischem Potenzial – und unter der Bedingung von angemessenen Kompensationsmassnahmen – unterstützt der Kanton die Schaffung von Intensiverholungsgebieten.“ (Kanton Bern, 2002)

„Unerschlossene oder nur wenig erschlossene Geländekammern von besonderem ökologischen oder landschaftlichem Wert werden – wenn überhaupt – nur sehr zurückhaltend mit Wegen oder touristischen Transportanlagen erschlossen.“ (Kanton Bern, 2002)

Das BLN basiert auf der Grundlage des Natur- und Heimatschutzgesetzes. Dieses besagt, dass der Bundesrat Inventare von Objekten von nationaler Bedeutung erstellt, um „[...] die Kantone in der Erfüllung ihrer Aufgaben im Bereich des Naturschutzes, des Heimatschutzes sowie der Denkmalpflege zu unterstützen [...]“ (NHG, Stand 2003) Zusätzlich hat das Bundesamt für Verkehr gemäss Art. 2b und 3 des NHG die Pflicht, im Konzessionsverfahren für touristische Transportanlagen die Aspekte des Natur-, Landschafts- und Heimatschutzes zu berücksichtigen. Da die kantonalen Ämter für den Vollzug und die Interessensabwägung zuständig sind und diese eng mit Regionalinteressen verbunden sind, werden Entscheide und Einsprachen tendenziell im Interesse von regionalpolitischen und ökonomischen Aspekten gefällt. Zudem sind praxisnahe Instrumente, wie beispielsweise die UVP das letzte Glied im Entscheidungsprozess. Sie kann nur noch über das „wie“ entscheiden, das „ob“ wurde schon lange vorher beschlossen.

Zudem sind auf Kantonsebene Richtpläne ausgearbeitet worden, die den raumwirksamen Tätigkeiten klare Richtlinien anbieten (siehe Textbox 3). Die verfügbaren Ressourcen erlaubte keine eingehende Untersuchung der Handhabung der Richtpläne in den verschiedenen infrastrukturellen Unterfangen.

Österreich und Deutschland

Während es im Freistaat Bayern seit 1972 einen Alpenplan gibt, der drei unterschiedliche Schutz- und Erschliessungszonen ausweist und daraus die ersten Artikel der Alpenkonvention entstanden, hat man in Österreich, ganz speziell in Tirol, viele Jahre lang beinahe bedenkenlos neugebaut und vergrössert – von öffentlicher Hand subventioniert und von tiefen Steuersätzen begünstigt. Als Gegenreaktion wurde 1996 der österreichische Umweltplan geschaffen, der besagt, dass "keine touristische Neuerschliessung von Gletschern" gemacht werden darf. Um den Schutz der naturnahen alpinen Gebiet noch besser gewährleisten zu können wurde im Tirol der Artikel zum Gletscherschutz geschaffen, der besagt, dass jede nachhaltige Beeinträchtigung der Gletscher, ihrer Einzugsgebiete und ihrer im Nahbereich gelegenen Moränen verboten ist. Dieser Artikel wurde seither jedoch stark aufgeweicht und Ausnahmen wurden öfters bewilligt. Seit 2005 ist das neue „Raumordnungsprogramm Seilbahnen und Skigebiete Tirol 2005“ in Kraft getreten, welches Schutzgebiete konsequenter schützt und Neuerschliessungen verbietet. Der Begriff der „Neuerschliessungen“ wurde enger definiert, um „Schlupflöcher“ bei der Regelung zu vermeiden. Die Erweiterung in Gletschergebiete ist durch die neue Verordnung stark eingeschränkt, jedoch nicht definitiv verboten worden. Zudem werden in der Präambel die anderen Alpenländer aufgefordert alle Alpenkonventionsartikel zu ratifizieren, um die Chancengleichheit und Konkurrenzchancen zu gewährleisten.

Fazit

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Alpen insbesondere während den vergangenen 40 Jahren in einem beispiellos hohen Masse mit Erschliessungselementen, im Speziellen Energie-, Verkehrs- und Tourismusinfrastrukturen ausgestattet wurden. Heute gehört der gesamte Alpenbogen zu den best erschlossenen Hochgebirgen weltweit. Nebst den neun Transitachsen von internationalen Bedeutung kommen Tausende Kilometer von Alp- und Forststrassen, mehr als 3700 Seilbahnen¹⁴ und unzählige Kilometer von Wander- und Bergwegen dazu. Mit der Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung des 20. Jahrhunderts wurde die Grenze der natürlichen Tragfähigkeit der lokalen Ressourcen überschritten. Heute ist der Alpenraum im höchsten Masse abhängig von externen „Gütern“: Scharen von Touristen, die jährlich Tourismusdienstleistungen im Wert von CHF 5,6 Mrd. generieren, un-

zählige Lastwagen und Güterwaggons beladen mit weitgereisten (fossilen) Energieressourcen¹⁵ und Nahrungsmittel. Ferner wurden jährlich nebst den CHF 4,7 Mrd. Subventionszahlungen¹⁶ durchschnittlich zusätzliche CHF 6 Mio. für Neuerschliessungen von touristischen Transportanlagen ausbezahlt, ebenfalls durch die öffentliche Hand. Mit touristischen Grossprojekten, die neue Alpingebiete erschliessen würden ist in den nächsten Jahren kaum zu rechnen, obschon einige „Dauerbrenner“ immer wieder im Gespräch sind und sein werden, denn die ökonomischen Voraussetzungen sind für Grossinvestitionen nicht optimal. Öffentliche Gelder könnten den Aufrüstungstrend jedoch weiterhin künstlich aufrecht erhalten. Welchen Einfluss der neue Finanzausgleich auf die Investitionspolitik der Kantone bezüglich der touristischen Transportanlagen haben wird, ist noch nicht abzusehen. Eines ist jedoch klar: Die Tourismuskantone, im wesentlichen der Kanton Graubünden und das Wallis, werden alles daran setzen ihre Attraktivität und Konkurrenzchancen zu erhöhen und weitere Investitionen im Speziellen für künstliche Beschneidung tätigen. Zusätzlich wird sich aufgrund der Klimaerwärmung, der demographischen Entwicklung der Kundschaft und der Sättigung des Marktes die Konkurrenz unter den Winterorten weiterhin verschärfen und kleinere Orte zur Aufgabe des Wintertourismus zwingen.

Obschon in der Schweiz viele vorbildliche Gesetzesgrundlagen und Verordnungen zum Erhalt der naturnahen Alpenlandschaften bestehen und noch viel mehr intelligente und mustergültige Zielsetzungen, Massnahmenkataloge, Konzepte, Leitbilder, Wegleitungen, Richt- und Sachpläne, Visionen, Empfehlungen, Konventionsartikel geschrieben wurden, gibt es im Grunde wenige wirklich griffige und konsequent angewendete Instrumente. Dazu gehören der Alpenschutzartikel und der Moorschutzartikel, die im Bereich der alpinen Erschliessungsproblematik in verschiedensten Fällen zum tragen gekommen sind. Es stellt sich deshalb die Frage, ob die Schweiz neue Instrumente braucht oder ob die vorhandenen einfach konsequenter angewendet werden müssten.

Zudem besteht ein sehr ausführliches Werk das in Richtung einer nachhaltigen Gebirgsentwicklung führen soll: die Alpenkonvention. Falls die Alpenstaaten sämtliche Protokolle ratifizieren und die Staaten ihre Politiken konsequent danach ausrichten würden, könnten auch endlich Erschliessungsfragen international angepackt werden. Solange jedoch nicht alle Alpenstaaten unterschrieben haben, besteht weder eine griffige Verbindlichkeit noch eine Chancengleichheit innerhalb der Alpenstaaten.

¹⁴ Anzahl Seilbahnen weltweit: Japan 3069; USA/Canada 2519, alle anderen Staaten 1468 (Mountain Agenda, 2001. Global Cableway Statistics 1999, University of Stuttgart)

¹⁵ In den Alpen werden lokaler Energieressourcen (Holz, Biogas) nur in einem geringen Mass für Heizzwecke verwendet trotz ihres massiven Vorhandenseins.

¹⁶ 19% mehr als in der übrigen Schweiz; hauptsächlich in den Bereichen „Verkehr“ und „Landwirtschaft“

Referenzen

Literatur

- Alpmedia.net (Hrsg.), 2004: Künstliche Beschneuerung im Alpenraum. Hintergrundbericht. Felix Hahn. CIPRA-International. www.alpmedia.net/pdf/Dossier_Kunstschnee_D.pdf
- Alpmedia.net (Hrsg.), 2003: Aufrüstung im alpinen Wintersport. Hintergrundbericht. Andreas Güthler. CIPRA Deutschland. www.alpmedia.net/pdf/Hintergrundbericht_Wintersport_D.pdf
- Bätzing, W., 2003: Die Alpen: Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. Verlag C. H. Beck. München.
- Broggi, M.F., 2004: Schutzgebiete als Chance für den Alpenraum. Oder: Ist Schutz durch Entwicklung möglich? In: Die Akten des Alpinen Netzwerks. 5: 19-20. 4. Internationale Konferenz und Generalversammlung der Alpinen Schutzgebiete.
- CIPRA, 2001: 2. Alpenreport. Daten, Fakten, Lösungsansätze. Paul Haupt, Bern.
- CIPRA/WSL, 2004: Die Zukunft der Alpen. Grundlagen für das Vorprojekt zu einem Pilotprojekt „Zukunft der Alpen“. Im Auftrag der MAVA-Stiftung für Naturschutz.
- Dähler, C., 2004: BLN – wie weiter? Vorschläge für eine Überarbeitung der Perimeter von BLN-Gebieten. Diplomarbeit ETH Zürich, unveröffentlicht. ETH Zürich.
- Dähler, C.; K.M. Tanner, 2004: BLN - wie weiter? Vorschläge für eine Überarbeitung der Perimeter von BLN-Gebieten. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 155 (11): 501-504.
- Dalbert, M.; Rösch, B., 2004: Run auf die Gipfel. Eine retrospektive und visionäre Studie zur touristische Erschliessung der Alpen. Hochschule für Technik Rapperswil.
- Hunziker, M.; Tschofen, B., 2004: Alpenlandschaft - sehen, nutzen, machen. In: ForumAlpinum: The Nature of the Alps., September 23-27, 2002. 130-134. Alpbach.
- Kessler, R., 2004: Ein Land wird zugebaut. In: Pro Natura Magazin 5/2004. Pro Natura. Basel.
- Krippendorf, J., 1975: Die Landschaftsfresser: Tourismus und Erholungslandschaft - Verderben oder Segen? Bern; Stuttgart: Hallwag.
- Mountain Agenda, 2001: Mountains of the World. Mountain, Energy and Transport. Centre for Development and Environment (CDE), Institute of Geography, University of Berne.
- Mörschel, F.; Arduino, S.; Plassmann, G.; Revaz, M.; Weissen, A., 2004: Liberalisierung öffentlicher Dienstleistungen. Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen im Schweizer Berggebiet. Haupt, Bern.
- Mathis, P.; Siegrist, D.; Kessler, R., 2003: Neue Skigebiete in der Schweiz? Planungsstand und Finanzierung von touristischen Neuerschliessungen unter besonderer Berücksichtigung der Kantone. Bristol-Stiftung. Haupt, Bern.
- Parlamentdienste (Hrsg.), 2003: Evaluation des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN). Bericht zuhanden der Geschäftsprüfungskommission. Bern.
- NFP 48 (Hrsg.), 2002: Landschaften und Lebensräume der Alpen. Porträt des Nationalen Forschungsprogramms NFP 48. SNF. Bern.
- Forum Biodiversität, 2001: Hotspot. Biodiversität in Berggebieten. 4 November 2001. Bern.
- Rüegg, E., 2003: Wie nützen wir das Schützen? In: Anthos. Fachzeitschrift für Landschaftsarchitektur. 3/2003.
- Seilbahnen Schweiz (Hrsg.), 2004: Seilbahnen der Schweiz – Fakten und Zahlen.
- Steiner, J.; v. Bergen, S., 2004: Heidi-Schweiz unter Druck. Das neue, ungezähmte Bild der Schweiz; Die Berge sind erst seit 300 Jahren schön. Alle in: BZ, 20.11.2004; 1, 39-41. Berner Zeitung.
- Stremlow, M.; Iselin, G.; Kiensast, F.; Kläy, P.; Maibach, M., 2003: Landschaft 2020 – Analysen und Trends. Grundlagen zum Leitbild des BUWAL für Natur und Landschaft. Schriftenreihe Umwelt Nr. 352. Bern.
- Tschopp, M.; Fröhlich, P.; Axhausen, K. W., 2004: Accessibility and spatial development in Switzerland during the last 50 years: A multilevel regression approach. IVT, ETHZ. www.ivt.ethz.ch/vpl/publications/reports/ab260.pdf
- Umweltbundesamt Deutschland (Hrsg.), 2000: Alpenkonvention Umweltqualitätsziele für die Alpen Nationaler Beitrag Deutsch-

- lands. Im Rahmen der Arbeitsgruppe „Bergspezifische Umweltqualitätsziele“ der Alpenkonvention. Berlin.
- Weiss, H., 2004: Schöne Landschaft – ein Luxus? Marktversagen als Grund für die Landschaftszerstörung. In NZZ 8.11.04. NZZ.
- Wenzel, Jörg 2001: Die Technik des Aufstiegs. Bergbahnen in den Alpen. In: Pause, Michael (Hrsg.): Berge, Nr. 4 – Juli/August 2001. Nürnberg.
- WWF (Hrsg.), 2000: Rapid Socio-Economic Assessment for the Alps Ecoregion. Part I – Current Socio-Economic Development in the Alpine Region. Part II – The Most Important Integrative Policy Levels in the Alpine Region. Werner Bätzing. WWF Alpine Programme.
- Zurschmitten, K. & Gehrig, S., 2004: Die Bergbahnen im Kanton Wallis, Analyse, Entwicklungsperspektiven und Strategien.

Karten

- Bundesamt für Statistik, 1994: Die Bodennutzung der Schweiz, 1:300'000
- Eidgenössische Landestopographie, 1959: Übersichtskarte der Schweiz, Beilage zu den „Richtlinien des SAC für den Schutz der Gebirgswelt“, 1:300'000. Wabern- Bern.

Internet

- CIPRA International
http://www.cipra.org/cipra_international.htm
- Deutscher Alpenverein DAV
<http://www.alpenverein.de>
- Ein Informationsdienst der CIPRA
<http://www.alpmedia.net/>
- Fachverband der Seilbahnen Österreichs
<http://www.seilbahnen.at>
- Nationales Forschungsprogramm
<http://www.nfp48.ch>
- Österreichischer Alpenverein
<http://www.oeav.at/portal/index.asp>
- Schweizer Alpen-Club SAC
<http://www.sac-cas.ch/>
- Schweizerischer Verband der Seilbahnunternehmen
<http://www.seilbahnen.org>

Presseberichte

Staatsbeiträge für Schneekanonen genehmigt

Der Bau von Schneekanonen kann künftig in ganz Graubünden mit Staatsgeldern unterstützt werden. Das revidierte Wirtschaftsförderungsgesetz, das diese Möglichkeit vorsieht, wurde mit 29'610 zu 19'965 Stimmen genehmigt.

Die Bündner Regierung will rund eine halbe Million Franken jährlich für Schneeanlagen einsetzen. Bisher war eine Unterstützung durch den Kanton nur in den vom Bundesgesetz über die Investitionshilfe für Berggebiete (IHG) definierten Regionen möglich.

Abstimmungsverlierer sind die SP, der Bündner Gewerkschaftsbund und Umweltverbände, die das Referendum vor allem wegen der Gesetzesbestimmung über Schneekanonen ergriffen haben. Bereits 1990 war eine Initiative für ein Verbot von Schneekanonen an der Urne abgelehnt worden.

Quelle: Tages-Anzeiger Online 26.09.2004
www.tagesanzeiger.ch/dyn/news/schweiz/419863.html

Keine neuen Skigebiete

INNSBRUCK – Die Tiroler Landesregierung hat gestern ein Verbot neuer Skigebiete beschlossen. Bestehende dürfen unter bestimmten Voraussetzungen erweitert werden – aber nicht, wenn sie ein Schutzgebiet berühren. Der Schritt soll dem Schutz der Umwelt in den Bergen dienen. Die zuständige Landesrätin Anna Hosp erklärte, aufgrund der 95 Skigebiete in den Alpen halte sie das Verbot von Neuerschliessungen für gerechtfertigt.

Quelle: 20 Minuten, 12.01.05

Schneekanonen werden verstärkt eingesetzt

MÜNCHEN (ddp-bay). In den bayerischen Skigebieten werden künftig verstärkt Schneekanonen eingesetzt. Der Landtag beschloss am Dienstag gegen die Stimmen von SPD und Grünen, dass die bislang geltende zeitliche Beschränkung ab sofort wegfällt. Bisher durften Beschneiungsanlagen nur von Anfang Dezember bis Ende Februar eingesetzt werden. Zwei CSU-Abgeordnete enthielten sich. Ziel der CSU-Initiative ist es, die Skisaison von Mitte November bis Ende März zu sichern. Die Opposition befürchtet dagegen gravierende ökologische Folgen im Wasser- und Energiehaushalt bei einer Aufrüstung mit Schneekanonen. Anlagenehmigungen werden künftig zudem nicht mehr zeitlich befristet. Die Genehmigungspraxis soll insgesamt flexibler gehandhabt werden. Entscheidend müssen nach Ansicht der CSU nur «die tatsächlichen ökologischen Auswirkungen der jeweiligen Beschneiungsanlage» sein.

Quelle: <http://de.news.yahoo.com/041130/336/4bhsy.html>
 Dienstag 30. November 2004, 18:33 Uhr

MEDIENMITTEILUNG

22. Dezember 2004

UVEK Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie, Kommunikation

Das Verfahren zur Bewilligung von Seilbahnen wird vereinfacht: Anstelle von drei verschiedenen Verfahren soll es in Zukunft nur noch ein einziges geben. Dies schlägt der Bundesrat mit dem neuen Seilbahngesetz vor, das er zusammen mit der Botschaft zuhanden der Eidgenössischen Räte verabschiedet hat.

Bisher wurden für die Konzession, die Plangenehmigung und die Baubewilligung drei getrennte Verfahren durchgeführt, wobei für letzteres die Kantone zuständig waren. Zuständige Behörde ist neu erstinstanzlich einzig das Bundesamt für Verkehr (BAV). Für Skilifte und Kleinstluftseilbahnen hingegen bleiben die Kantone zuständig.

Das Gesetz legt im Weiteren fest, wie der Bund die Sicherheitsaufsicht ausübt. Die finanzielle Förderung der Seilbahnbranche ist nicht Gegenstand des Gesetzes.

Das Seilbahngesetz beruht auf der neuen Bundesverfassung. Sie überträgt dem Bund eine umfassende Gesetzgebungskompetenz über die Seilbahnen. Das Gesetz soll angesichts der raschen technologischen Entwicklung nur die Rahmenbestimmungen enthalten. Der Vollzug ist auf Verordnungsstufe zu regeln.

Quelle: www.verkehr-schweiz.ch/dokumentation/medienmitteilungen/artikel/20041222/01721/?lang=de