

# NATUR UND LANDSCHAFT

**Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege**

---

92. Jahrgang 2017

Heft

Seiten

DOI:

Verlag W. Kohlhammer

# Die Alpen – tiefgreifende Nutzungsveränderungen als Herausforderung für den Naturschutz

The Alps – profound changes in human uses present challenges to nature conservation

Werner Bätzing

## Zusammenfassung

Um die Herausforderungen, vor denen der Naturschutz in den Alpen heute steht, angemessen verstehen zu können, werden die demographischen und wirtschaftlichen Veränderungen dieses Raums seit Beginn der Moderne (1880) herausgearbeitet: Waren die Alpen in Phase 1 (1880–1950) eine benachteiligte Region in Europa, schließen sie in Phase 2 (1950–1980) zum europäischen Durchschnitt auf und liegen in Phase 3 (seit 1980) deutlich über ihm. Allerdings werden von dieser starken Dynamik nur die tiefen Talauen, die angrenzenden unteren Berghänge und etwa 300 Tourismuszentren im Hochgebirge erfasst, während auf großen Flächen jede Nutzung eingestellt wird, was zur Verbuschung/Verwaldung und zum Rückgang der Artenvielfalt führt. Für den Naturschutz erwächst daraus die komplexe Aufgabe, sich sowohl für den Schutz der Natur als auch gleichzeitig für ein nachhaltiges Wirtschaften zu engagieren. Dazu müssen Instrumente des segregativen Naturschutzes, des integrativen Naturschutzes, der nachhaltigen Entwicklung und der Raumordnung zu einer Gesamtstrategie verbunden werden.

Alpen – Naturschutz – demographische Entwicklung der Alpen – wirtschaftliche Entwicklung der Alpen – Verbuschung – Nachhaltigkeit – Raumordnung

## Abstract

In order to understand the challenges currently facing nature conservation in the Alps, this introductory paper analyses the demographic and economic changes in the region since the onset of modernity (1880): During phase 1 (1880–1950) the Alps were a disadvantaged region in Europe, during phase 2 (1950–1980) they caught up with the average level of development in Europe, and in phase 3 (since 1980) their dynamics are clearly above the European average. However, these strong dynamics concern only the floodplains in the valleys, the adjacent lower mountain slopes and about 300 centres of tourism in high mountains. Across large Alpine areas all forms of human use have ceased, leading to the spread of shrubs and woodlands and a decline in biodiversity. This situation presents nature conservation with the complex challenge of campaigning for the conservation of nature while also urging the sustainable use of Alpine resources. To this end, the instruments of segregative and integrative nature conservation, of sustainable development and of spatial planning need to be combined within a strategic overall approach.

Alps – Nature conservation – Demographic development of the Alps – Economic development of the Alps – Shrub encroachment – Sustainability – Spatial planning

Manuskripteinreichung: 23. 11. 2016, Annahme: 12. 6. 2017

DOI: 10.17433/9.2017.50153497.398-406

## 1 Einleitung

Die Alpen stellen eine große Herausforderung für den Naturschutz dar. Die Gründe dafür sind vielfältig: Der sozioökonomische Wandel wirkt sich negativ auf die sehr große Artenvielfalt der Alpen aus – es gibt hier ungefähr 5 000 Arten, also 43 % der Flora des europäischen Festlands, darunter 450 endemische Arten (Ozenda 1988: 34, 62). In den Alpen kommen viele hochempfindliche Biozönosen vor. Da viele schützenswerte Biotope anthropogen mitgeprägt sind, erschwert dies einfache Lösungen. Zudem ist das Gebirge durch zahlreiche Staatsgrenzen zerschnitten, weshalb nationale Strategien nicht ausreichen. Und fast die gesamte europäische Bandbreite an Naturzer-

störungen ist hier anzutreffen (Bätzing 2015: 261–289; s. Abb. 1), was komplexe Schutzstrategien erforderlich macht. Hinzu kommt der Klimawandel, der in den Alpen stärker ausgeprägt ist als in vielen anderen Räumen Europas (vgl. Spehn, Körner 2017 in dieser Ausgabe, S. 407 ff.) und der die genannten Probleme weiter verschärft.

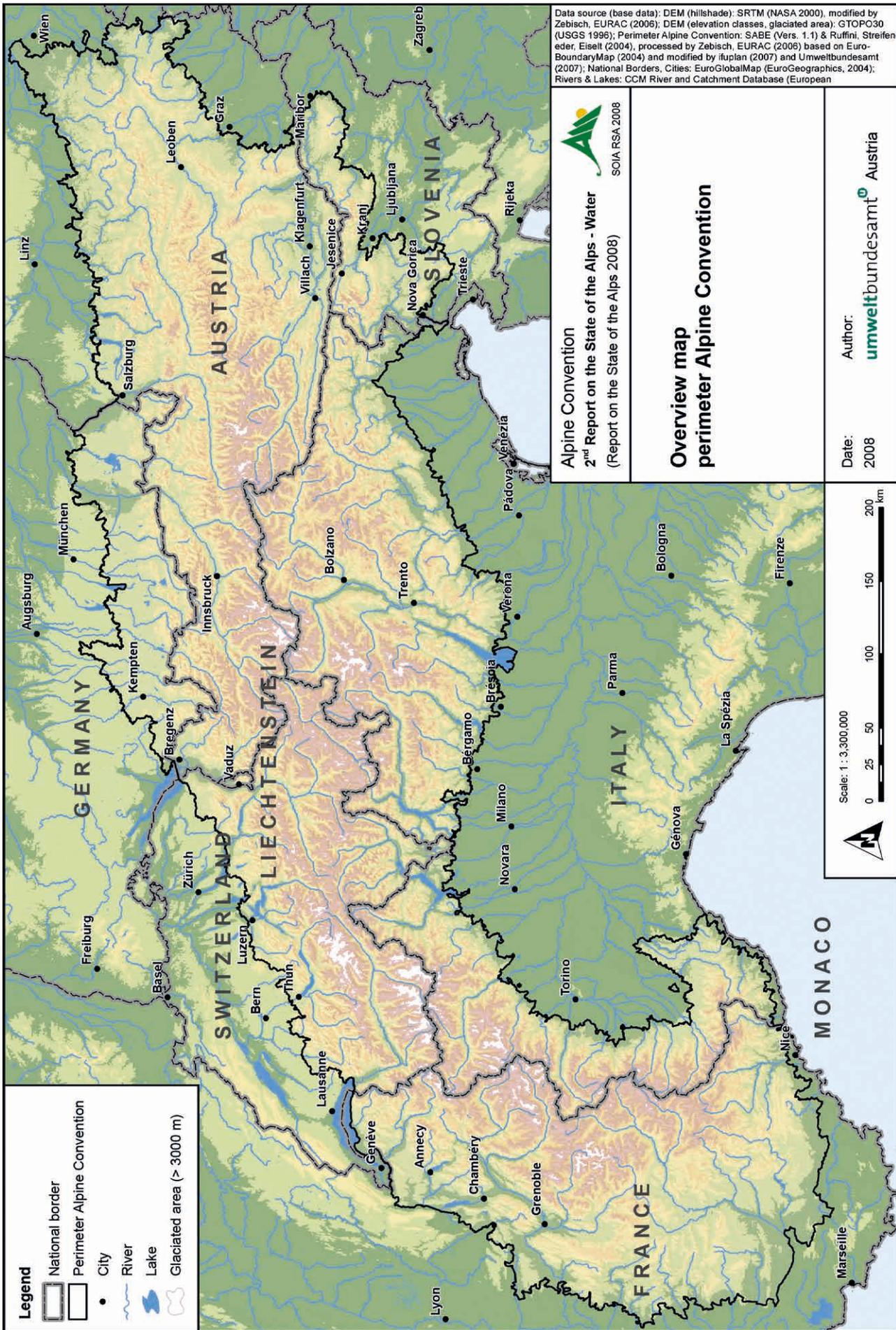
## 2 Die ökonomisch-demographische Entwicklung der Alpen seit 1880

Die demographischen Veränderungen in den Alpen zwischen 1871 und 2011 zeigt Abb. 2, S. 400. Die Entwicklung fand in

verschiedenen Phasen statt und verlief kleinräumig sehr unterschiedlich.

### 2.1 Der Beginn der Moderne um 1880

Moderne Nutzungsformen setzen sich in den Alpen erst um das Jahr 1880 herum durch: Zusammenbruch des vorindustriellen Bergbaus, des Gewerbes, des Saumverkehrs, starke Rückgänge bei Handwerk und Landwirtschaft sowie Beginn des starken Städtewachstums, des Eisenbahnbaus, des Baus von Industrieanlagen auf Basis von Wasserkraftnutzung und des Tourismus. Die Zeit um 1880 kann damit als Wendepunkt vom traditionellen, dezentral-flächenhaften und langfristigen hin zum modernen,



**Abb. 1: Der Alpenraum mit der Alpenabgrenzung durch die Alpenkonvention. (Quelle: Ständiges Sekretariat der Alpenkonvention)**  
 Fig. 1: The Alps with the delimitation defined by the Alpine Convention. (Source: Permanent Secretariat of the Alpine Convention)

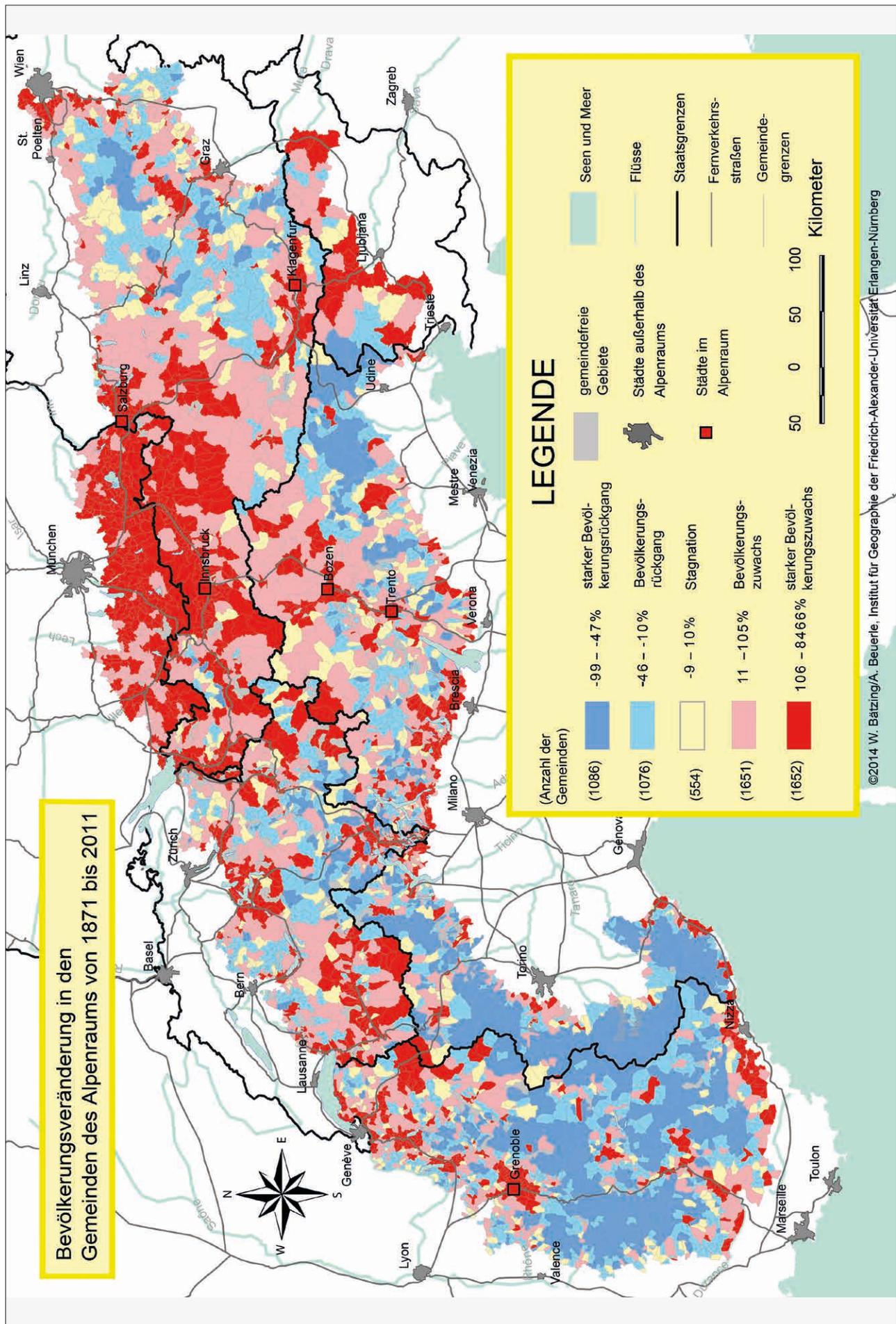


Abb. 2: Die demographischen Veränderungen laufen im Alpenraum meist sehr kleinräumig ab. (Quelle: Bätzing 2015: 320 – 321)

Fig. 2: Changes of population in the Alpine parishes from 1871 to 2011. Demographic transformations in the Alps often take place at a very small spatial scale. (Source: Bätzing 2015: 320 – 321)

räumlich hochkonzentrierten und kurzfristigen Nutzungssystem definiert werden (Bätzing 2015: 136).

## 2.2 Phase 1: Industriegesellschaft (1880–1950)

In dieser Phase besitzen die Alpen in Europa eine benachteiligte Position: Trotz des wirtschaftlichen und demographischen Aufblühens vieler Alpenstädte, des Baus zahlreicher Industriebetriebe in gut erreichbaren Tallagen und der Entstehung des Belle-Époque-Tourismus wächst die Bevölkerung der Alpen von 7,8 auf 10,8 Mio. Einwohner (+37%), während das Wachstum aller Alpenstaaten bei +51% liegt (Bätzing 2015: 310). Die Alpen vollziehen die moderne Entwicklung nur abgeschwächt mit, was an zahlreichen Regionen liegt, die sich der Entwicklung versperren und viele Arbeitsplätze sowie Einwohnerinnen und Einwohner verlieren. Auf die alpine Umwelt hat sich dies positiv ausgewirkt.

## 2.3 Phase 2: Übergangsgesellschaft (1950–1980)

Nach dem Zweiten Weltkrieg wird Europa umstrukturiert: Die zuvor dominanten West-Ost-Achsen werden ab- und die Nord-Süd-Achsen aufgewertet, was den Transitverkehr durch die Alpen ansteigen lässt (mit immer stärkerer Verlagerung von der Schiene auf die Straße) und die wirtschaftliche Lage der Alpen stark verbessert. Gleichzeitig sorgt das europäische „Wirtschaftswunder“ ab 1955 mit seinem hohen Arbeitskräftebedarf für eine starke Abwanderung aus den Alpen.

Die Alpenstädte wachsen weiterhin sehr stark, und in den Tallagen entstehen neue Industriebetriebe. Dadurch wird der II. Wirtschaftssektor (Bau, Handwerk, Industrie) zum stärksten Sektor der Alpen und erreicht 1970 mit über 50% der Erwerbstätigen seinen Höhepunkt (Bätzing 2015: 314). Daneben entstehen ab 1955 der Sommer- und ab 1965 der Wintermassentourismus, die zweistellige Zuwachsraten pro Jahr verzeichnen („alpine Goldgräberzeit“), was mit vielen Neuerschließungen verbunden ist. Am Ende dieser Phase besitzen etwa 60% aller Alpengemeinden ein Sommerangebot, während sich der Wintertourismus auf gut 1000, meist kleine Skigebiete verteilt (Bätzing 2015: 314). Zusätzlich werden zahlreiche große Stauseen und Pumpspeicherwerke errichtet, Transitstraßen durch Autobahnen ersetzt, alle Straßennetze stark erwei-

tert und zahllose LKW-befahrte Güter-, Hof-, Forst- und Alpstraßen gebaut.

Die Bevölkerung der Alpen wächst in dieser Zeit von 10,8 auf 13,1 Mio. Einwohnerinnen und Einwohner (+21%), was das stärkste Wachstum der Alpen in ihrer Geschichte darstellt. Dabei liegen die Wachstumsraten am Ende dieser Phase bereits leicht über dem Durchschnitt aller Alpenstaaten (Bätzing 2015: 315).

## 2.4 Phase 3: Dienstleistungsgesellschaft (seit 1980)

Der Übergang von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft führt in Europa zu einer De-Industrialisierung, zu großräumigen Verlagerungen der erfolgreichen Wirtschaftsregionen (Aufwertung der „weichen“ Standortfaktoren) und zum Ende des starken Bevölkerungswachstums.

Die Alpen profitieren davon sehr stark: Trotz Problemen durch die De-Industrialisierung (aus Naturschutzsicht positiv) führt die hohe Qualität ihrer „weichen“ Standortfaktoren (Landschaft, Freizeit, Image) und ihre günstige Lage mitten in Europa dazu, dass die Alpenstädte und die gut erreichbaren Tallagen noch stärker als bisher wachsen.

Dagegen erlahmt der Tourismus als Wachstumsmotor, weil seit 1985 die Übernachtungszahlen in den Alpen auf hohem Niveau stagnieren. Auf Grund der starken Konkurrenz wachsen jetzt nur noch die 300 großen Tourismusorte, während alle anderen in die Krise geraten oder vom Markt verschwinden (Bätzing 2015: 180). Während die großen Tourismusorte ihre Skigebiete oft zu Lasten von Schutzgebieten stark ausbauen und miteinander vernetzen (2016 gibt es 68 Skigebiete mit mehr als 100 km Pistenlänge; Bragina, Spiegel 2016), werden etwa 100 kleine Skigebiete geschlossen (Schätzung durch den Autor); die Zahl der Skigebiete sinkt dadurch auf 880 (Ringler 2016/17: 131 ff.).<sup>1</sup> Die ökologisch relevanten Skigebietsflächen machen heute 2,9% der Alpenfläche aus (Ringler 2016/17: 52).<sup>2</sup> Da diese Aussage der Bedeutung des Skitourismus in den Alpen nicht gerecht wird, hat der Autor ermittelt, wie viele Gemeinden daran beteiligt sind (s. Abb. 3, S. 402): 13% der Alpengemeinden mit 16% der Alpenbevölkerung, aber 29% der Alpenfläche verfügen über mindestens ein Skigebiet mit mehr als 5 km Pistenlänge. Damit ist der Skitourismus ein wichtiger, aber keineswegs dominanter Faktor in den Alpen. Selbst in stark touristisch gepräg-

ten Regionen (Salzburg, Tirol, Südtirol, Wallis, Savoyen usw.) liegt der Anteil der Gemeinden mit Skigebieten deutlich unter 50% (Bätzing 2017).

Die Bevölkerung der Alpen wächst in dieser Phase von 13,1 auf 15,2 Mio. Menschen (+16%), und diese Wachstumsrate liegt jetzt deutlich über dem Durchschnitt aller Alpenstaaten und der gesamten EU (Bätzing 2015: 322) – die Alpen sind in Europa nicht mehr benachteiligt.

Dieses starke Wachstum betrifft aber nur die verstädterten Gebiete der Alpen und die großen Tourismuszentren. Heute sind 9% der gesamten Alpenfläche weitgehend menschenleer geworden, und auf weiteren 23% gibt es große Wirtschaftsprobleme (Bätzing 2015: 333).

## 3 Die Veränderungen seit 1880 anhand von fünf Landschaftstypen

### 3.1 Zur Gliederung

Der allgemeine Nutzungsdruck, der in Kap. 2, S. 398 ff., skizziert wurde, betrifft die Alpen auf unterschiedliche Weise. Um die damit verbundenen Herausforderungen für den Naturschutz besser verstehen zu können, wird er anhand von fünf Landschaftstypen dargestellt. Diese pragmatische Gliederung berücksichtigt sowohl ökonomisch-demographische als auch ökologische Aspekte und versucht, die unüberschaubare Vielfalt der Alpen auf eine übersichtliche Weise zu typisieren.

### 3.2 Talauen in tiefen Lagen

Diese Flächen waren im Naturzustand zum großen Teil mit (Au-)Wald, z. T. auch Schneeheide-Kiefernwäldern bestanden, zum kleinen Teil waren es dynamische Umlagerungsflächen mit Pioniergesellschaften oder ohne Vegetationsdecke. Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts wurden diese Flächen nur extensiv genutzt, und sie waren frei von Dauersiedlungen. Ihre Melioration (Begradigung und Tieferlegung der Flüsse, Anlage von Deichen, Trockenlegung und Parzellierung der Feuchtgebiete) begann erst ab 1820 und zog sich bis weit ins 20. Jahrhundert hinein (Bätzing 2015: 98).

Ab den 1950er-Jahren wurden diese Flächen mit Wohn- und Gewerbegebäuden, (touristischen) Infrastrukturen und Verkehrsanlagen so stark überbaut, dass

<sup>1</sup> Die Definition eines Skigebiets kann sehr unterschiedlich sein; die Zahl von 880 Skigebieten wurde vom Autor auf Grund eines detaillierten Vergleichs der Skigebietslisten von Bragina, Spiegel (2016) und Ringler (2016/17) ermittelt. Ringler bewertet alle Skigebiete der Alpen in Hinblick auf ihre ökologischen Belastungen.

<sup>2</sup> Ringler (2016/17) bezieht die Skigebietsflächen auf die „Gebirgsfläche“ der Alpen; sie betragen dann 3,5% dieser Fläche.

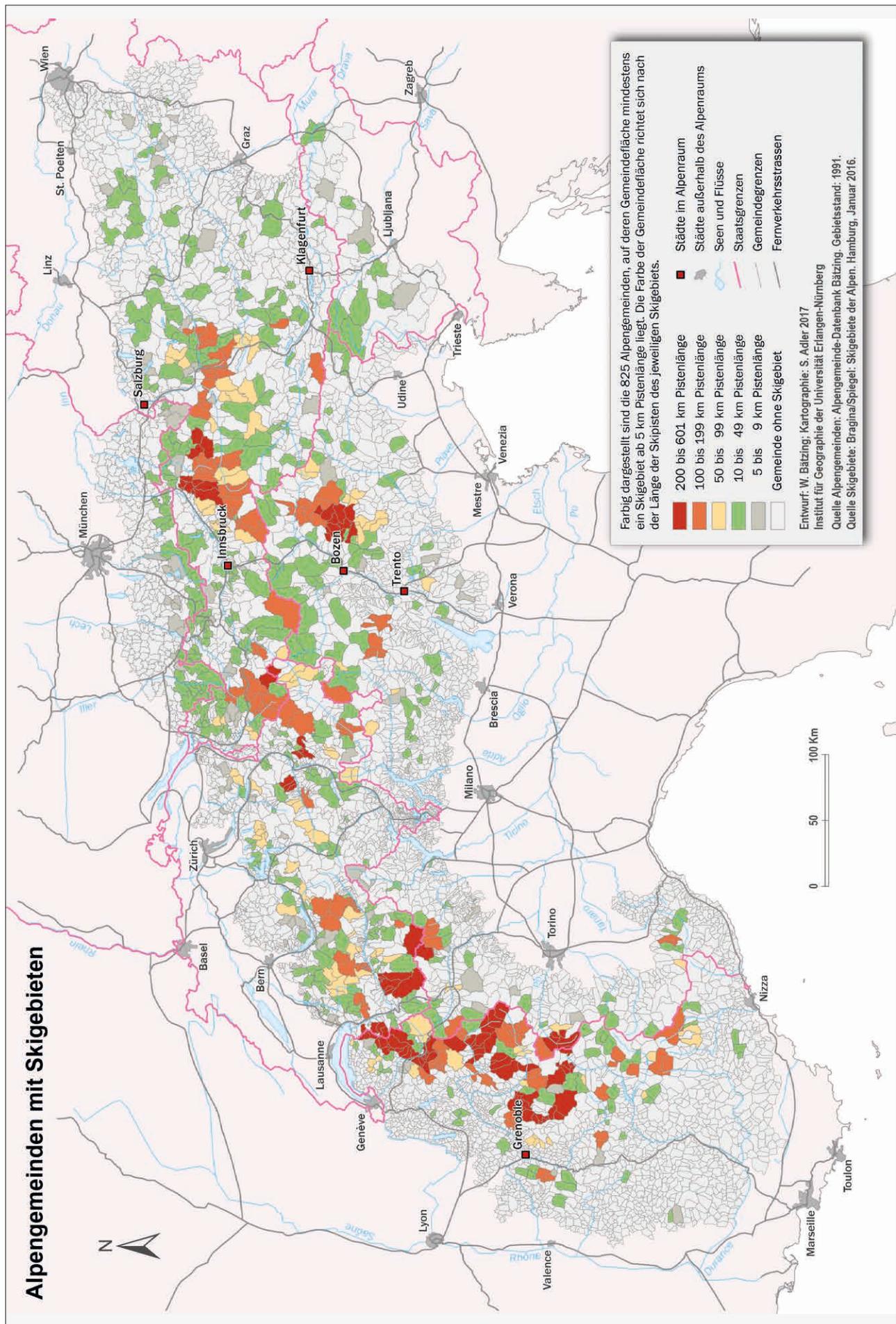
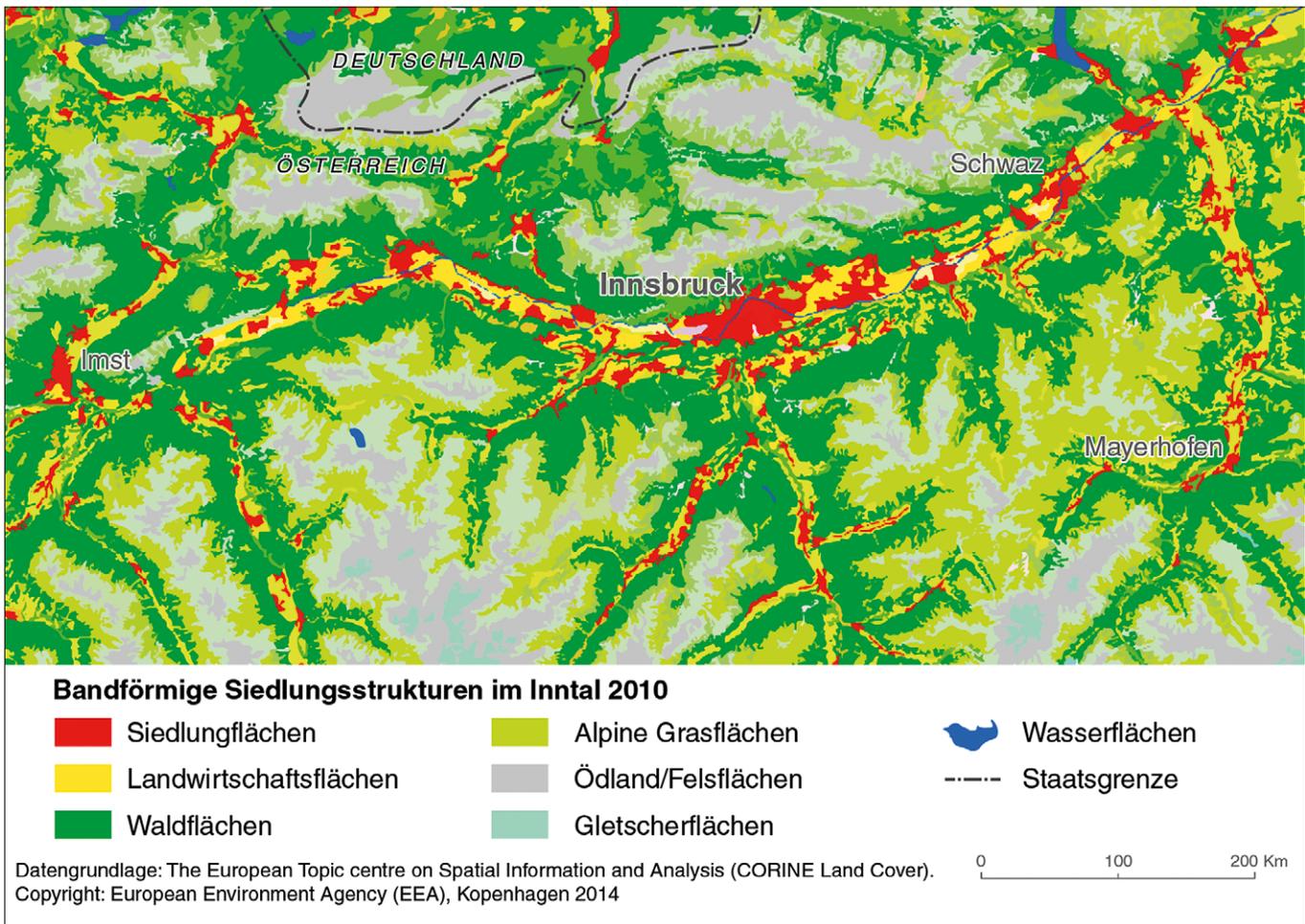


Abb. 3: Die Alpengemeinden mit Skigebieten. (Quelle: Bätzing 2017)

Fig. 3: Alpine parishes with skiing areas. (Source: Bätzing 2017)



**Abb. 4:** Die Karte zeigt die Verstädterung im Inntal zwischen Imst und Rattenberg sowie die touristische Verstädterung im Ötz-, Stubai- und Zillertal. (Quelle: Bätzing 2015: 211)

Fig. 4: Linear settlement structures in the Inn valley, 2010. The map shows the urbanisation in the Inn valley between Rattenburg and Imst, and the touristic urbanisation of the Ötz, Stubai and Ziller Valley. (Source: Bätzing 2015: 211)

hier längere Siedlungsbänder entstanden (s. Abb. 4). Die verbleibenden Freiflächen sind stark verinselt und werden meist intensiv landwirtschaftlich genutzt (s. Abb. 5, S. 404). Daneben belastet der starke Verkehr diese Gebiete. Nur noch 8 % der Gesamtstrecken aller Alpenflüsse befinden sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand (WWF 2014: 36).

Diese Talauen sind diejenigen Gebiete der Alpen, die seit 1880 mit großem Abstand am stärksten verändert und überprägt wurden.

### 3.3 Untere Hangbereiche (Haupt- und Seitentäler)

Die unteren Hangbereiche der Haupt- und Seitentäler waren einstmals die wichtigsten Siedlungs- sowie Wirtschaftsflächen (Schwemmkegel oft als älteste Standorte), und der Wald war hier – mit Ausnahme der nordexponierten Hänge – häufig zu Gunsten von Agrarflächen stark zurückgedrängt.

Die moderne Entwicklung führt bei guter Erreichbarkeit zu einer starken

Zersiedlung mit Verinselung der Freiflächen (allerdings weniger stark als in den Talräumen) und zur Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf den günstigen Flächen, die übrigen Landwirtschaftsflächen fallen brach und verbuschen, oder sie werden aufgeforstet.

Bei schlechter Erreichbarkeit und peripherer Lage zu den Zentren gibt es hier trotz Bevölkerungsrückgang ein leichtes Siedlungswachstum (Neubau von Wohn-/Gewerbegebäuden für moderne Ansprüche, Zweitwohnungen), die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung konzentriert sich nur noch auf die allergünstigsten Flächen, und der Wald nimmt inzwischen große Flächen ein.

Diese Flächen wurden seit 1870 am zweitstärksten durch moderne Nutzungen überprägt.

### 3.4 Obere Hangbereiche (Haupt- und Seitentäler)

Die oberen Hangbereiche der Haupt- und Seitentäler waren früher landwirtschaftliche

Ergänzungsräume (Maiensäß- und Bergwald-Stufe) mit einem Mosaik aus Äckern, Wiesen, Weiden und größeren Waldstücken.

Die moderne Entwicklung führt zur Einstellung der traditionellen Maiensäß-Nutzung, und die meisten Nutzflächen fallen brach, da sie wenig produktiv und schlecht erreichbar sind. Dadurch entsteht hier fast flächenhaft ein Wald (s. Abb. 6, S. 404).

An eher wenigen Standorten – in erster Linie in der Nähe von Tourismuszentren und Alpenstädten – werden Maiensäß-Siedlungen in Hotel- oder Zweitwohnungsdörfern umgewandelt und mit Straßen, teilweise auch mit Bahnen erschlossen.

Auf diesen Flächen ist der moderne Nutzungsdruck nur relativ schwach ausgeprägt.

### 3.5 Alp- und Hochflächen

Oberhalb der meist steilen Berghänge gibt es große Verebnungsflächen, die von Natur aus ganz oder teilweise waldfrei sind.

Diese wurden traditionellerweise durch die Almwirtschaft genutzt, die die Waldobergrenze im Laufe der Geschichte um etwa 300 Höhenmeter herabdrückte, um mehr Platz für Weiden zu gewinnen (Bätzing 2015: 89). Um 1870 gab es alpenweit etwa 35 000 Almen mit einer Gesamtfläche von 6–7 Mio. ha, was gut 30 % der Alpenfläche entspricht (Ringler 2009 CD: 457).

Moderne Entwicklung bedeutet, dass nur noch gut zu nutzende und gut erreichbare Almen weiterhin bewirtschaftet werden (je nach Region wurden bis heute etwa 20–80 % der Almen aufgegeben; Ringler 2009: 109), dass sich die Beweidung dieser Almen auf gut erreichbare Teilflächen konzentriert und die Nutzung hier immer öfter mittels Düngung und Kraftfuttereinsatz intensiviert wird.

Deshalb sind heute große Teile der Alm- und Hochflächen brachgefallen, was zu erheblichen Vegetationsveränderungen bis hin zum Rückgang der Artenvielfalt führt, während die Nutzung der übrigen Flächen intensiviert wird, was einen starken Rückgang der Artenvielfalt verursacht (Bätzing 2015: 99).

Almen haben bei der touristischen Erschließung der Alpen früh eine besondere Rolle gespielt. In einigen Fällen wurden hier große Hoteldörfer errichtet (in den französischen Alpen gut 80, im übrigen Alpenraum etwa weitere 50; Schätzung durch den Autor). Im Normalfall werden hier Bergbahnstationen mit Restaurants und Hotels, Skiliften und Wanderwegen errichtet, die in jüngster Zeit immer häufiger durch Aussichtsplattformen, Hängebrücken und Freizeitparks ergänzt werden.

Seit 1920 werden auf diesen Hochflächen große Stauseen gebaut. Ab 1955 werden diese mit Wasserüberleitungen aus Nachbartälern versorgt, was den Wasserhaushalt der betroffenen Alpenregionen vollständig verändert. 1970 gab es 82 Stauseen, die oberhalb von 2 000 m liegen (Link 1970: 251), und diese Zahl erhöhte sich bis heute auf gut 90. Zusätzlich werden hier seit gut zehn Jahren Speicherbecken für die künstliche Beschneidung errichtet; ihre Zahl beträgt heute 730 (Ringler 2016/17: 131 ff.).

Diese sehr großen Flächen werden vom Menschen seit 1870 am drittstärksten verändert.

### 3.6 Weitgehend vegetationsfreie Fels- und Gletschergebiete

Diese machen gut 30 % der Alpenfläche aus (Glauert 1975: 13 f.). Sie wurden früher nicht genutzt. Hier gibt es im Jahr 2000 noch etwa 5 000 Gletscher mit einer Fläche von 2 420 km<sup>2</sup> (Alean 2010: 20). Die heutigen Nutzungen sind für die Größe dieser Gebiete eher gering: 46 Gletscherskigebiete, 65 Skigebiete,



**Abb. 5:** Das Gebiet der Stadtregion Lugano (Schweiz) ist durch eine starke Zersiedlung und eine ausgeprägte Verinselung der Freiflächen gekennzeichnet. (Foto: Werner Bätzing)

Fig. 5: The urbanised region of Lugano (Switzerland) is characterised by severe urban sprawl with fragmentation of all open spaces.

232 Bergstationen von Seilbahnen/Skiliften oberhalb von 2 800 m (Bragina, Spiegel 2016 und Auswertung durch den Autor), eine Reihe von Klettersteigen und eine größere Zahl von Alpenvereinshöhlen stellen v. a. punkt- und linienhafte Naturbelastungen dar.

Durch den Rückzug der Gletscher werden diese Gebiete etwas kleiner; hier entstehen neben Flächen mit Pioniergesellschaften zahlreiche neue Seen, die für

die Wasserkraftnutzung von großem Interesse sind (Bätzing 2015: 235 f.).

### 3.7 Quantitative Bilanz der Flächenveränderungen

Auf Grund der heterogenen Datenbasis gibt es bis jetzt keine quantitativen Analysen der Flächenveränderungen für den gesamten Alpenraum. Mit aller Vorsicht



**Abb. 6:** Die beiden Gemeinden der Val Grande di Lanzo (Piemont/Italien) haben seit 1880 80 % ihrer Einwohner verloren. Die früher stark aufgelichteten Wälder sind seitdem wieder zu geschlossenen Waldflächen geworden. (Foto: Werner Bätzing)

Fig. 6: The two parishes of Val Grande di Lanzo (Piemonte, Italy) have lost 80 % of their inhabitants since 1880. The forests, formerly fragmented by agricultural use, are now contiguous woodlands again.

**Tab.:** Veränderungen bei den Flächennutzungen im Schweizer Alpenraum im Zeitraum 1985–2009. Datengrundlage: Punkstichprobenerhebung (Hektarraster) auf Luftbildern (4,1 Mio. Stichprobenpunkte für die gesamte Schweiz). (Quelle: Bundesamt für Statistik, Arealstatistik der Schweiz 2013 und Bätzing 2015: 275)

Table: Changes in land use in the Swiss Alps between 1985 and 2009. Data basis: spot-sample surveys (at hectare scale) using aerial photographs (4.1 million sample points for the whole of Switzerland). (Source: Bundesamt für Statistik, Arealstatistik der Schweiz 2013 und Bätzing 2015: 275)

Flächennutzungen	Fläche in km <sup>2</sup> im Jahr 2009	Fläche in % im Jahr 2009	Differenz 1985–2009 in %
Siedlungsfläche <sup>1</sup>	937	3,6	+ 26,0
Landwirtschaftsflächen <sup>2</sup>	7 427	28,8	– 5,9
Wald-/Gehölzflächen <sup>3</sup>	8 172	31,7	+ 5,1
Unproduktive Flächen <sup>4</sup>	9 281	35,9	– 1,3
davon Gletscher	1 142	4,4	– 26,0
<b>Schweizer Alpen</b>	<b>25 817</b>	<b>100</b>	—

1 Siedlungsflächen: Gebäude-, Verkehrs-, Gewerbe-, Industrie-, Erholungsflächen und Grünanlagen

2 Landwirtschaftsflächen: Ackerland, Wiesen, Weiden, Obst-, Rebbau-, Gartenbauflächen, Almen

3 Wald-/Gehölzflächen: Waldbestände, Gebüschwald, Gehölze, Aufforstungen, Holzschläge, Waldschäden

4 Unproduktive Flächen: stehende Gewässer, Fließgewässer, unproduktive Vegetation, vegetationslose Flächen, Gletscher

schätzt der Autor, dass sich seit 1880 die Wald- und Gehölzflächen in etwa verdoppelt und die landwirtschaftlichen Nutzflächen halbiert haben.

Exakte Analysen der Flächenveränderungen werden nur in der Schweiz seit 1985 durchgeführt (siehe Bätzing 2015: 274): Zwischen 1985 und 2009 wuchs in den Schweizer Alpen die (kleine) Siedlungsfläche um 26 %, der Wald um 5,1 %, während die landwirtschaftlichen Nutzflächen um 5,1 % und die unproduktiven Flächen um 1,3 % zurückgingen. Da sich in den Schweizer Alpen alle Entwicklungen der Alpen auf fast repräsentative Weise wiederfinden (Bätzing 2015: 330), kommt diesem Ergebnis eine alpenweite Bedeutung zu (vgl. Tab.).

## 4 Die wichtigsten Phasen im alpinen Naturschutz

### 4.1 Naturschutz als Schutz der Natur vor dem Menschen

Der Naturschutz entsteht um 1880 herum in den europäischen Städten als Reaktion auf die Industrialisierung. In den Alpen geht es darum, die „schöne Landschaft“ vor der technisch-touristischen Erschließung zu schützen (Bätzing 2015: 238).

Das erste Schutzgebiet der Alpen ist der 83 km<sup>2</sup> große „Pflanzenschonbezirk Berchtesgaden“ aus dem Jahr 1910 (Lintz-meyer, Zierl 2009/10: 319); der erste Nationalpark wird 1914 in der Schweiz ausgewiesen, weitere Gebiete folgen.

### 4.2 Naturschutz als Schutz der Natur mit dem Menschen

Mitte der 1980er-Jahre wird man sich im Naturschutz bewusst, dass viele der schutzwürdigen Biotope im Alpenraum anthropogen mitgeprägt sind (s. Abb. 7). Dies führt zum Paradigmenwechsel eines neuen Naturschut-

zes durch naturverträgliche oder nachhaltige Nutzungsformen, der 1987 von der CIPRA beschlossen und schnell von fast allen einschlägigen Organisationen in den Alpen übernommen wird (Bätzing 2015: 240 f.).

Auch die Internationale Alpenkonvention, die 1991 von den Umweltministern der Alpenstaaten verabschiedet wird (CIPRA 2016), ist diesem Konzept verpflichtet (vgl. Hedden-Dunkhorst 2017 in dieser Ausgabe, S. 412 ff.).

### 4.3 Die neue Wildnisdiskussion

Etwa ab dem Jahr 2000 wird ein neues Paradigma im Naturschutz dominant: Da sich Natur ständig ändert und der traditionelle wie der nachhaltige Naturschutz Natur auf bestimmte Naturzustände fixiert, wird es als notwendig angesehen, die Natur auf

Teilflächen sich selbst zu überlassen (Prozessschutz). Dafür steht der Begriff „Wildnis“, der sowohl vom Menschen unberührte Gebiete (die es selbst in den Alpen kaum noch gibt) als auch „verwildernde“ Gebiete (die häufig sind) umfasst (CIPRA 1995). Kulturlandschaftsschutz und Wildnisentwicklung stehen seitdem als zwei sich ergänzende Strategien im Naturschutz nebeneinander und führen immer wieder zu Grundsatzdiskussionen (Erlacher, Bätzing 2015).

### 4.4 Bilanz: Herausforderungen für den Naturschutz

Im Jahr 2016 gibt es 1 146 Schutzgebiete in den Alpen, die 28,3 % der gesamten Alpenfläche abdecken (BMUB 2016: 20) und von denen viele im Netzwerk Alpiner Schutzgebiete zusammenarbeiten.



**Abb. 7:** Traditionelle Kulturlandschaft am Thuner See (Berner Oberland/Schweiz), die weder verbuscht ist noch melioriert wurde. Auffällig ihre sehr kleinräumige Struktur mit zahlreichen Grenzsäumen. (Foto: Werner Bätzing)

Fig. 7: Traditional agrarian landscape near Thuner See (Switzerland) without shrub encroachment and without agrarian modernisation. The small-scale landscape structure with many boundaries is a striking feature.

Trotz dieses Erfolgs verfügen viele Schutzgebiete nur über einen schwachen Schutzstatus, viele von ihnen besitzen eine stark zerrissene Grundfläche (ökonomisch wichtige Flächen wurden ausgespart), die Verteilung der Schutzgebiete deckt kaum die wichtigsten Biotope der Alpen ab, und ihre räumliche Vernetzung ist oft unbefriedigend (vgl. Broggi et al. 2017 in dieser Ausgabe, S. 432 ff.).

Neben diesen Herausforderungen steht der Naturschutz vor der Aufgabe, in den Alpen nachhaltige Nutzungsformen umzusetzen. Auch wenn es überzeugende Ansätze gibt, so besteht dafür in den Zentren der Alpennutzung ein großer Handlungsbedarf.

## 5 Umsetzungsbereiche für Naturschutzmaßnahmen

Der Naturschutz verfügt über eine Vielzahl von Instrumenten. Die wichtigsten sind:

- 1. Segregativer Naturschutz:** Wichtigstes Instrument sind Schutzgebiete mit strengem Naturschutz, die vom Naturdenkmal über Natura-2000-Gebiete bis zum großen Naturschutzgebiet bzw. Nationalpark reichen. Das bekannteste Instrument ist der Nationalpark. Der Schweizerische Nationalpark setzt dieses Instrument auf eine besonders überzeugende Weise um.
- 2. Integrativer Naturschutz:** Instrumente sind Schutzgebiete, die Naturschutz und nachhaltige Nutzung miteinander verbinden (Biosphärenreservate, Natur- oder Regionalparks; Weber 2013; Weixlbaumer 1998) sowie Vertragsnaturschutz- und Landschaftspflegeprogramme. Eines der überzeugendsten Beispiele stellt das Biosphärenreservat Entlebuch in der Schweiz dar (s. hierzu auch den Beitrag im Schweizerfenster S. 471 ff.).
- 3. Nachhaltige Entwicklung:** Die Instrumente beziehen sich auf Regionen, Bundesländer oder Staaten und stellen meist freiwillige Verpflichtungen dar. Das wichtigste und zugleich erfolgreichste Instrument im Alpenraum ist die Alpenkonvention, die als internationales Vertragswerk über nationalem Recht steht. Sie verfolgt das Ziel, das gesamte Wirtschaften in den Alpen naturverträglich auszugestalten (CIPRA 2016); allerdings gehen ihre konkreten Verpflichtungen wenig über die der Punkte 1 und 2 hinaus.
- 4. Raumordnung:** Dieses Instrument bezieht sich auf Bundesländer oder Staaten und legt strenge, gesetzlich verankerte Rahmenbedingungen für einzelne Raumkategorien fest. Eine

„Alpine Raumordnung“ gibt es bislang nicht, sie wird jedoch von Peter Haßlacher seit 20 Jahren gefordert, um der Naturschutzpolitik ihren notwendigen Rahmen zu geben (Haßlacher 2016; Job et al. 2017). Das erfolgreichste Beispiel für dieses Instrument stellt der bayerische „Alpenplan“ aus dem Jahr 1972 dar (Job 2013).

Der Naturschutz kann auf die in Kap. 2, S. 398 bis Kap. 4, S. 405 f. skizzierten Herausforderungen nur dann angemessen reagieren, wenn er Instrumente aus allen vier Bereichen miteinander zu einer Gesamtstrategie verknüpft.

## 6 Literatur

Alean J. (2010): Gletscher der Alpen. Haupt. Bern: 267 S.

Bätzing W. (2015): Die Alpen. Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft. C. H. Beck. München: 484 S.

Bätzing W. (2017): Orte guten Lebens – Visionen für einen Alpentourismus zwischen Wildnis und Freizeitpark. In: Luger K., Rest F. (Hrsg.): Alpenreisen. Erlebnis, Raumtransformation, Imagination. StudienVerlag. Innsbruck: 213 – 234.

BfS/Bundesamt für Statistik, Arealstatistik der Schweiz (2013) <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/bodennutzung-bedeckung.html>

BMUB/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2016): Alpine Nature 2030. Creating [ecological] connectivity for generations to come. Berlin: 251 S.

Bragina L., Spiegel S. (2016): Skigebiete der Alpen 1: 800 000. Kartenblatt mit Tabellen. Marmota Maps. Hamburg.

Broggi M.F., Jungmeier M. et al. (2017): Das alpine Schutzgebietssystem und seine Lücken. Natur und Landschaft 92(9/10): 432 – 439.

CIPRA (1995): Tun und Unterlassen. Elemente für eine nachhaltige Entwicklung in den Alpen. Schaan: 203 S.

CIPRA (2016): 25 Jahre Alpenkonvention – Ein- und Ausblicke. Innsbruck: 132 S.

Erlacher R., Bätzing W. (2015): Grundlagen des Natur- und Alpenschutzes. Eine Kontroverse zwischen Rudi Erlacher und Werner Bätzing. Jahrbuch Verein Schutz der Bergwelt 80: 175 – 196.

Glauert G. (1975): Die Alpen, eine Einführung in die Landeskunde. Hirt. Kiel: 104 S.

Haßlacher P. (2016): Alpenkonvention muss Alpine Raumordnung endlich stärken. Die Alpenkonvention 13(83): 7 – 9.

Hedden-Dunkhorst B. (2017): Transnationaler Naturschutz in den Alpen – Initiativen, Inhalte und neue Entwicklungen. Natur und Landschaft 92(9/10): 412 – 416.

Job H. et al. (2013): Der Alpenplan – eine raumplanerische Erfolgsgeschichte. In: Job H., Mayer M. (Hrsg.): Tourismus und Regionalentwicklung in Bayern. ARL. Hannover: 213 – 242.

Job H. et al. (2017): Analyse, Bewertung und Sicherung alpiner Freiräume durch Raumordnung und räumliche Planung. Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Hannover. ARL-Forschungsberichte 7: 88 S.

Link H. (1970): Speicherseen der Alpen. Wasser- und Energiewirtschaft 62(9): 241 – 358.

Lintzmeyer K., Zierl H. (2009/10): 100 Jahre Schutzgebiet Berchtesgaden. Jahrbuch Verein Schutz der Bergwelt 74/75: 317 – 346.

Ozenda P. (1988): Die Vegetation der Alpen im europäischen Gebirgsraum. Gustav Fischer. Stuttgart: 353 S.

Ringler A. (2009): Almen und Alpen. Höhenkulturlandschaft der Alpen. Ökologie, Nutzung, Perspektiven. Verein Schutz der Bergwelt. München. 132 S. + CD 1 448 S.

Ringler A. (2016/17): Skigebiete der Alpen. Landschaftsökologische Bilanz, Perspektiven für die Renaturierung. Jahrbuch Verein Schutz der Bergwelt 81/82: 29 – 154.

Spehn E., Körner C. (2017): Auswirkungen des Klimawandels auf die Natur in den Alpen. Natur und Landschaft 92(9/10): 407 – 411.

Weber F. (2013): Naturparke als Manager einer nachhaltigen Regionalentwicklung. Springer VS. Wiesbaden: 337 S.

Weixlbaumer N. (1998): Gebietsschutz in Europa. Konzeption – Perzeption – Akzeptanz. Institut für Geographie der Universität Wien. Wien: 415 S.

WWF (2014): Save the Alpine Rivers! WWF European Alpine Program. Wien: 43 S.

**Prof. em. Dr. Werner Bätzing**  
**Archiv für integrative Alpenforschung**  
**Geyerswörthstraße 12**  
**96047 Bamberg**  
**E-Mail: [werner.baetzing@web.de](mailto:werner.baetzing@web.de)**



Der Autor (\* 1949 in Kassel) studierte von 1968 bis 1974 Theologie und Philosophie in Tübingen und Heidelberg und von 1983 bis 1987 Geographie in Berlin. Von 1988 bis 1995 war er (Ober-) Assistent und Dozent am Geographischen Institut der Universität Bern/Schweiz, von 1995 bis 2014 Professor für Kulturgeographie an der Universität Erlangen-Nürnberg, und seit 2014 ist er Leiter des Archivs für integrative Alpenforschung in Bamberg. Sein Schwerpunkt ist die nachhaltige Regionalentwicklung (Balance Wirtschaft – Gesellschaft – Umwelt) und ihre raumplanerische sowie politische Umsetzung am Beispiel der Alpen und der ländlichen Räume in Europa; daneben beschäftigt er sich mit dem Wandel des Mensch-Umwelt-Verhältnisses von der Entstehung des *Homo sapiens* bis zur Postmoderne.

Anzeige

Natur bewahren – Ihre Spende hilft.

[www.sielmann-stiftung.de](http://www.sielmann-stiftung.de) / Tel. 05527 914-244