

Raum-zeitliche Muster des Wintersporttourismus im
Nationalpark Gesäuse – Nutzungsintensität, Konflikte und
Managementstrategien

Masterarbeit

Zur Erlangung des akademischen Grades Master of Science (MSc)

an der Natur- und Lebenswissenschaftlichen Fakultät

der Paris-Lodron-Universität Salzburg

Eingereicht von

ALINA-YASMIN THIELE

Gutachterin:

Assoz. Prof. Dr. Angela Hof

Fachbereich: Umwelt und Biodiversität

Salzburg, April 2025

Zusammenfassung

Die vorliegende Masterarbeit untersucht die Auswirkungen und die räumliche Verteilung des Wintersporttourismus im Nationalpark Gesäuse mit Fokus auf Besuchermuster, Konflikte mit dem Naturschutz und nachhaltige Managementstrategien. Die angewandte Methodik basiert auf einem Mixed-Methods-Ansatz, der sowohl eine umfassende Literaturrecherche als auch eine Analyse bereitgestellter Datensätze umfasst. Ergänzend dazu wurden Experteninterviews durchgeführt, um vertiefte Einblicke in das Thema der Konflikte mit dem Naturschutz und den Besuchern im Nationalpark zu gewinnen. Die Analyse zeigt deutliche saisonale und räumliche Konzentrationen der Besucherströme, die zu erhöhtem Nutzungsdruck in stark frequentierten Gebieten führen - insbesondere während der Winterferien und an Wochenenden. Störungsempfindliche Tierarten und sensible Habitats sind dabei besonders betroffen. Als Reaktion wurden Handlungsempfehlungen entwickelt, darunter ein Shuttleservice zur Entlastung von Parkflächen und Individualverkehr in der Region, verstärkte Rangerpräsenz und eine neue Schutz- und Ruhezone. Die Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit einer aktiven und adaptiven Besucherlenkung und kontinuierlicher Maßnahmenanpassung, um Naturschutz und Tourismus langfristig in Einklang zu bringen.

Abstract

This master's thesis examines the impacts and spatial distribution of winter sports tourism in the Gesäuse National Park with a focus on visitor patterns, conflicts with nature conservation and sustainable management strategies. The applied methodology is based on a mixed-methods approach, which includes a comprehensive literature review as well as an analysis of provided data sets. In addition, expert interviews were conducted to gain in-depth insights into the topic of conflicts with nature conservation and visitors to the national park. The analysis shows clear seasonal and spatial concentrations of visitor flows, which lead to increased pressure of use in heavily frequented areas - especially during the winter vacations and at weekends. Animal species sensitive to disturbance and sensitive habitats are particularly affected. In response, recommendations for action were developed, including a shuttle service to relieve pressure on parking areas and private transport in the region, an increased ranger presence and a new protection and quiet zone. The results underline the need for active and adaptive visitor management and continuous adaptation of measures in order to reconcile nature conservation and tourism in the long term.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei allen bedanken, die mich während der Anfertigung dieser Masterarbeit unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt Prof. Angela Hof, die mir mit wertvollen Anregungen und konstruktivem Feedback zur Seite stand. Ebenso danke ich allen Gesprächspartnern, die sich die Zeit genommen haben, meine Fragen zu beantworten und mir wertvolle Einblicke in ihre Arbeit und Perspektiven zu geben. Ein großer Dank geht an Gudrun Bruckner für die großartige Unterstützung seitens des Nationalparks Gesäuse.

Ebenso bin ich all jenen dankbar, die mich in dieser Zeit motiviert, unterstützt und mit Geduld und Verständnis begleitet haben. Besonders meinem Freund Dominik, der mich nicht nur mental gestärkt, sondern auch während der intensiven Arbeitsphasen konstant unterstützt und aufgemuntert hat. Diese Zeit war zugleich meine erste Schwangerschaft, und ich hätte mir keinen besseren Partner an meiner Seite wünschen können. Ein ebenso großes Dankeschön gilt meiner Mutter, die mich während meines gesamten Studiums stets unterstützt hat.

Nicht zuletzt möchte ich mich bei allen bedanken, die direkt oder indirekt zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben. Insbesondere Emily, Susann und Chiara für den bereichernden geographischen Austausch, der mich stets inspiriert hat.

Ohne diese Unterstützung wäre diese Arbeit in dieser Form nicht möglich gewesen.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	I
Abstract	I
Danksagung	II
Abbildungsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis.....	VI
Gender-Hinweis.....	VII
1. Einleitung.....	1
1.1. Hintergrund und Motivation	1
1.2. Zielsetzung der Arbeit	2
1.3. Forschungsfragen	2
2. Theoretische Grundlagen	3
2.1. Kriterien der Nationalparks in Österreich	3
2.2. Nachhaltiger Tourismus in Nationalparks	4
2.3. Wintersport im alpinen Raum.....	8
3. Untersuchungsgebiet Nationalpark Gesäuse	11
3.1. Geographische Lage	11
3.2. Organisation des Nationalparks	11
3.3. Wildtiere im Nationalpark.....	12
3.4. Tourismus im Nationalpark	13
3.5. Aktuelle Besucherlenkung und Managementstrategien.....	15
3.6. Wintersportangebot im Nationalpark.....	18
4. Methodik	23
4.1. Forschungsdesign und Methodenauswahl	23
4.2. Literaturrecherche	24

4.3.	Erstellung einer GIS-Karte	25
4.4.	Datenanalyse.....	25
4.5.	Begutachtung des Untersuchungsgebiets.....	27
4.6.	Leitfadengestützte Experteninterviews	27
4.6.1.	Auswahl der Interviewpartner	27
4.6.2.	Leitfadenentwicklung	29
4.6.3.	Durchführung der Interviews	29
4.6.4.	Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews	30
5.	Ergebnisse.....	33
5.1.	Übersichtskarte	33
5.2.	Ergebnisse der Beobachtungen	34
5.3.	Ergebnisse der Interviews	38
5.4.	Datenanalyse.....	53
6.	Diskussion	60
6.1.	Interpretation der Ergebnisse im Hinblick auf die Forschungsfragen	60
6.2.	Handlungsempfehlungen	69
7.	Kritische Reflexion	71
8.	Fazit	73
9.	Literatur	VIII
	Eidesstattliche Erklärung	XIV
	Anhang	XV

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die österreichischen Nationalparkregionen	4
Abbildung 2: Abgrenzung des Naturtourismus	5
Abbildung 3: Großschutzgebiete im Alpenraum	8
Abbildung 4: Langfristige Entwicklungen der Nächtigungen in Österreich	9
Abbildung 5: Fest installiertes Schild zur Besucherlenkung sowie Informationsweitergabe durch Mitarbeiter des Nationalparks	16
Abbildung 6: Abgrenzung der Ruhezonen	17
Abbildung 7: Offizielle Ski- und Schneeschuhrouten im Nationalpark Gesäuse	18
Abbildung 8: Schneetouren 2023 Übereckrunde und Almenrunde	20
Abbildung 9: Darstellung der Häufigkeiten der Skitouren aus dem Jahr 2009	21
Abbildung 10: Parkplätze im Nationalpark Gesäuse	26
Abbildung 11: Übersichtskarte Winterbesucherlenkung Nationalpark Gesäuse	33
Abbildung 12: Informationsschild Parkplatz Ebner Klamm 27	34
Abbildung 13: Schild über die Skitour am Parkplatz	35
Abbildung 14: Regelungen des Parkplatzes	36
Abbildung 15: LVS-Checkpoint	37
Abbildung 16: Skitourenlenkungen auf der Almenrunde	37
Abbildung 17: Beispiel für die Informationstafeln	41
Abbildung 18: Vorgespurte Spur im Nationalpark	42
Abbildung 19: Parkplatzbesucher Ebner 2023/2024	53

Abbildung 20: Parkplatzbesucher Gscheidegger Winter 2023/24	54
Abbildung 21: Zeitleiste der Ticketverkäufe pro Kalenderwoche.....	54
Abbildung 22: LVS-Daten Ebner in der Saison 2023/2024.....	56
Abbildung 23: LVS-Daten Gscheidegger in der Saison 2020/2021	56
Abbildung 24: LVS-Daten Sebringgraben in der Saison 2021/2022.....	57
Abbildung 25: Strava Heatmap der Skitouren vom 20.02.2024-19.02.2025.....	59
Abbildung 26: Beispielcartoon	68

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Interviewpartner	28
Tabelle 2: Ort und Datum der Interviews	29
Tabelle 3: Kategorien	31
Tabelle 4: Auswertung aller LVS-Checkpoints.....	55
Tabelle 5: Nächtliche Aktivierungen der LVS-Geräte	58

Gender-Hinweis

Die in dieser Masterarbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich immer gleichermaßen auf weibliche und männliche Personen. Auf eine Doppelnennung und gegenderte Bezeichnungen wird zugunsten einer besseren Lesbarkeit verzichtet.

1. Einleitung

1.1. Hintergrund und Motivation

Großschutzgebiete wie Nationalparks sind wichtige Elemente im Naturschutz, da sie großflächige, weitgehend unberührte Naturräume bewahren und so die Biodiversität schützen. Gleichzeitig werden sie zunehmend als Instrumente nachhaltiger Regionalentwicklung betrachtet (HAMMER 2003, S. 9f.). Sie bieten einerseits die Möglichkeit, sensible Ökosysteme vor negativen menschlichen Einflüssen zu bewahren, andererseits fördern sie wirtschaftliche Entwicklungen, insbesondere durch den Tourismus (NATIONALPARKS AUSTRIA 2020, S. 4).

Damit sowohl Naturschutzziele als auch touristische Nutzung in einem Gebiet koexistieren können, ist eine gezielte Besucherlenkung erforderlich. Diese umfasst eine strategische Planung und Steuerung touristischer Aktivitäten, um negative Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren und gleichzeitig ein nachhaltiges Besuchererlebnis zu gewährleisten. Ziel ist es, die Tourismusangebote an die Anforderungen des Naturschutzes anzupassen und einen nachhaltigen Tourismus zu fördern, der die Natur schont und gleichzeitig ein qualitativ hochwertiges Erlebnis für die Besucher ermöglicht (NATIONALPARKS AUSTRIA 2020, S. 3f.).

Wintersportarten wie Skitourengehen und Schneeschuhwanderungen stellen in diesem Zusammenhang besondere Herausforderungen dar, da sie potenziell negative Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt haben können (ZECHNER 2009, S. 4). Anhand des Nationalparks Gesäuse als Untersuchungsgebiet wird untersucht, welche raum-zeitlichen Muster der Besucherströme im Winter erkennbar sind, welche Konflikte zwischen Wintertourismus und Naturschutz bestehen und wie Besucherlenkungsstrategien angepasst werden könnten, um sowohl den Schutz der Natur als auch ein nachhaltiges Naturerlebnis zu gewährleisten.

Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, bestehende Besucherlenkungsstrategien zu betrachten, zu evaluieren und gegebenenfalls anzupassen, um eine Balance zwischen Naturschutz und touristischer Nutzung zu gewährleisten.

1.2. Zielsetzung der Arbeit

Der Managementplan zur Besucherlenkung im Nationalpark Gesäuse stammt aus dem Jahr 2009 und wurde seither nicht aktualisiert. In Anbetracht möglicher Veränderungen des Besucheraufkommens in den letzten 15 Jahren, insbesondere im Hinblick auf die Wintersportarten wie Skitourengehen und Schneeschuhwanderungen, zielt diese Arbeit darauf ab, die aktuelle Nutzung des Nationalparks für den Wintersport zu untersuchen. Dabei sollen sowohl die Art und Intensität der sportlichen Aktivitäten als auch deren Auswirkungen auf die geschützten Naturräume analysiert werden. Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen soll ein Vorschlag zur Anpassung des bestehenden Winterbesuchermanagements entwickelt werden.

1.3. Forschungsfragen

Es ergibt sich der folgende Arbeitstitel:

Raum-zeitliche Muster des Wintersporttourismus im Nationalpark Gesäuse – Nutzungsintensität, Konflikte und Managementstrategien

Die Forschungsfragen lauten:

1. Welche raum-zeitlichen Muster lassen sich in den Besucherzahlen und -aktivitäten im Winter anhand vorhandener Daten erkennen?
2. Gibt es Konflikte zwischen dem Wintertourismus und dem Naturschutz und wie wirken sich veränderte Besucherströme und -aktivitäten im Winter auf die natürliche Umgebung aus, insbesondere auf störungsempfindliche Tierarten und Habitate?
3. Wie gestaltet sich das Spannungsfeld zwischen dem Wintertourismus und dem Naturschutz?
4. Welche nachhaltigeren Managementstrategien für Besucherlenkung gäbe es und wie könnten existierende Besucherlenkung angepasst werden?

2. Theoretische Grundlagen

2.1. Kriterien der Nationalparks in Österreich

Nationalparks in Österreich sind Instrumente des Naturschutzes. Sie haben das Ziel, ökologisch wertvolle Landschaften zu bewahren, die natürliche Entwicklung von Flora und Fauna zu fördern und das Bewusstsein für Umwelt- und Naturschutz zu stärken. Darüber hinaus tragen sie zur Umweltbildung sowie zum nachhaltigen Tourismus bei (NATIONALPARKS AUSTRIA o.J.a). Die rechtliche Grundlage für Nationalparks in Österreich ergibt sich aus einer Zusammenarbeit zwischen den Bundesländern und dem Bund, da der Naturschutz laut der österreichischen Verfassung primär in die Zuständigkeit der Länder fällt. Jedes Bundesland verfügt über eigene Naturschutzgesetze, welche die Einrichtung und Betreuung von Schutzgebieten regeln (NATIONALPARKS AUSTRIA o.J.b).

Neben den nationalen Vorschriften richten sich die österreichischen Nationalparks auch nach internationalen Standards. Maßgeblich sind dabei die Kriterien der International Union for Conservation of Nature (IUCN), wodurch Schutzgebiete in verschiedene Kategorien eingeteilt werden. Der Nationalpark Gesäuse fällt unter die IUCN-Kategorie II, deren Definition wie folgt lautet:

„II National Park: Category II protected areas are large natural or near natural areas set aside to protect large-scale ecological processes, along with the complement of species and ecosystems characteristic of the area, which also provide a foundation for environmentally and culturally compatible, spiritual, scientific, educational, recreational, and visitor opportunities“ (IUCN 2008, S. 2).

Diese Definition wird auch von den Nationalparks Austria aufgegriffen, bei denen Nationalparks als natürliche Land- oder Meeresgebiete beschrieben werden, die zum Schutz der ökologischen Unversehrtheit eines oder mehrerer Ökosysteme für heutige und zukünftige Generationen ausgewiesen sind. Dabei sollen Nutzungen ausgeschlossen werden, die diesem Schutzzweck entgegenstehen, während gleichzeitig eine Basis für nachhaltige geistig-seelische Erlebnisse, Forschung, Bildung und Erholung geschaffen wird (NATIONALSPARKS AUSTRIA o.J.b).

Somit ist die Aufgabe der Nationalparks der Schutz der ursprünglichen Natur und der dazugehörigen natürlichen Prozesse (BNT 2018, S. 11). Um als Nationalpark anerkannt zu werden, muss ein Gebiet bestimmte Anforderungen erfüllen, wie beispielsweise die Sicherstellung einer weitgehend ungestörten Naturentwicklung auf mindestens 75 % der Fläche. Außerdem müssen intensive wirtschaftliche Nutzungen, wie etwa Forst- oder Landwirtschaft, in diesen Kernzonen ausgeschlossen sein. Die verbleibenden Bereiche, oft als „Randzonen“ bezeichnet, erlauben jedoch bestimmte

menschliche Aktivitäten, sofern sie dem Schutz und der nachhaltigen Entwicklung des Parks dienen (BNT 2018).

In Österreich gibt es derzeit sechs Nationalparks: Hohe Tauern, Neusiedler See-Seewinkel, Kalkalpen, Gesäuse, Thayatal und Donau-Auen (siehe Abbildung 1) (NATIONALPARKS AUSTRIA 2020, S. 11).

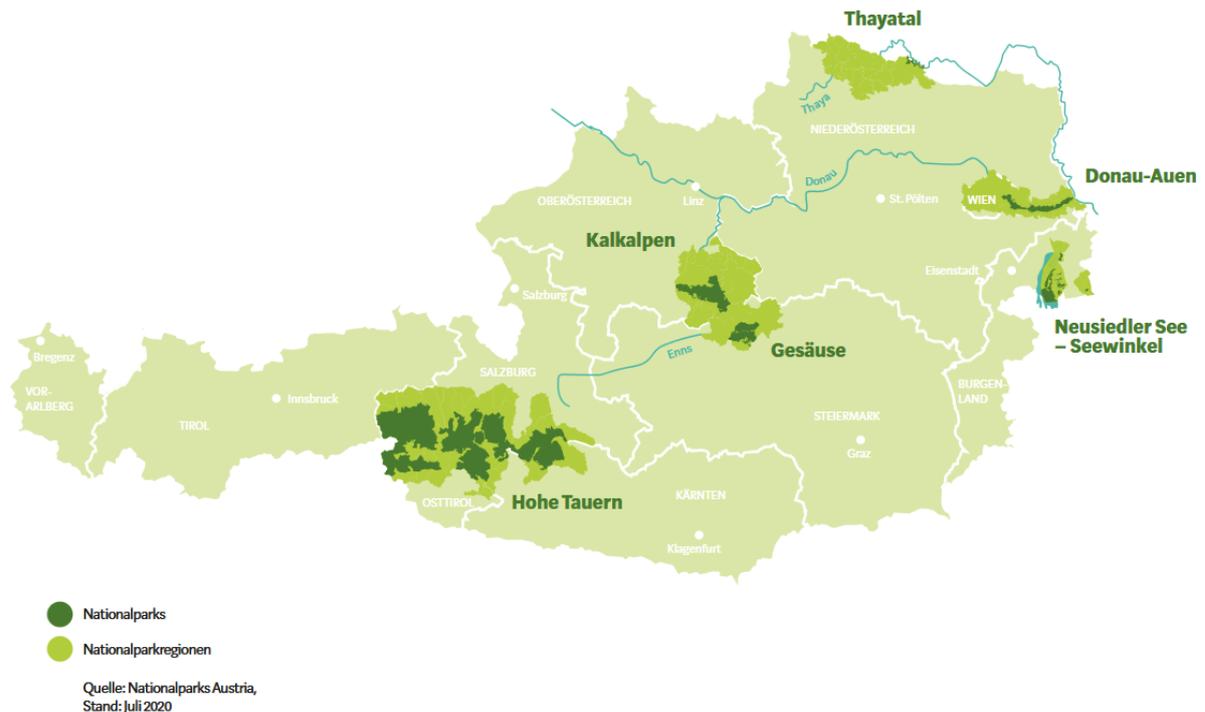


Abbildung 1: Die österreichischen Nationalparkregionen (Quelle: Nationalparks Austria 2020, S. 11)

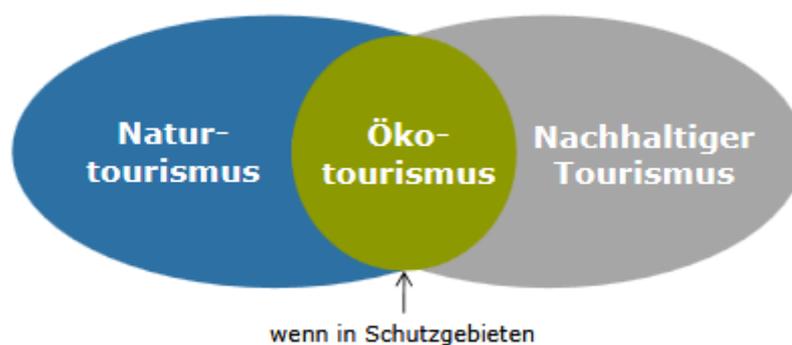
Jeder dieser Nationalparks fällt in die Kategorie 2 der IUCN. Insgesamt sind 2.382 km² der Bundesfläche als Nationalpark ausgewiesen. Die Nationalparke sind international anerkannt (UMWELTBUNDESAMT o.J.).

2.2. Nachhaltiger Tourismus in Nationalparks

Es lässt sich eine zunehmende Tendenz beobachten, dass sowohl Reisende als auch Tagestouristen ihre Freizeit bevorzugt in naturnahen und wenig anthropogen beeinflussten Räumen verbringen. Insbesondere Nationalparks und deren umliegende Regionen gewinnen dabei als Zielgebiete an Bedeutung (HELD 1995, S. 282). Großschutzgebiete wie Nationalparks sprechen gezielt eine bestimmte Gruppe von Touristen an (REIN u. SCHULER 2019, S. 13). Naturtourismus bezeichnet eine Form des Tourismus, bei der das Erleben und der Aufenthalt in natürlichen Landschaften und Ökosystemen im

Mittelpunkt steht (REIN u. SCHULER 2019, S. 13). Eine Form des Naturtourismus ist der Ökotourismus (siehe Abbildung 2). Im Gegensatz zu konventionellen Tourismusformen verfolgt der Ökotourismus das Ziel, die natürlichen Ressourcen zu schonen und ein nachhaltiges Erleben der Natur zu ermöglichen. Dabei werden Tourismusaktivitäten so gestaltet, dass sie die Umwelt so wenig wie möglich beeinträchtigt wird und gleichzeitig das Bewusstsein für den Naturschutz bei den Besuchern gestärkt wird. Naturtourismus wird somit als ökologisch verantwortungsvolle Reiseform verstanden, die einen Beitrag zum Schutz der Umwelt leistet und darüber hinaus zur nachhaltigen Entwicklung der besuchten Regionen beiträgt (REIN u. SCHULER 2019, S. 15).

Abb.1 Abgrenzung Naturtourismus



© BTE 2016

Abbildung 2: Abgrenzung des Naturtourismus (Quelle: BTE 2016, S. 6)

Im Positionspapier der Nationalparks Austria heißt es: „Vom Status eines Nationalparks als Schutzgebiet können und sollen sowohl Naturschutz als auch die örtliche Bevölkerung sowie die Tourismuswirtschaft profitieren“ (NATIONALPARKS AUSTRIA 2020, S. 4). Nationalparks und andere Großschutzgebiete spielen im Kontext des Naturtourismus eine zentrale Rolle. Sie sind besonders attraktive Reiseziele, da sie die intakten Naturlandschaften und die hohe Biodiversität bewahren, die von Naturtouristen geschätzt werden (BTE 2016, S. 8). Nationalparks verfolgen das Ziel, schützenswerte Naturräume zu bewahren und gleichzeitig der Bevölkerung den Zugang zu ermöglichen, um ein Bewusstsein für den Naturschutz zu schaffen (UMWELTBUNDESAMT o.J.). Sie bieten damit ideale Voraussetzungen für nachhaltige Erlebnisse in der Natur, sei es durch Wanderungen, Tierbeobachtungen oder Wintersportaktivitäten wie Skitourengehen und Schneeschuhwanderungen (NATIONALPARK GESÄUSE GmbH 2021, S. 26).

Gleichzeitig müssen Nationalparks sicherstellen, dass der Tourismus mit den Zielen des Naturschutzes in Einklang steht. Naturtourismus in Nationalparks erfordert deshalb ein gut durchdachtes Besucherlenkungsmanagement, um mögliche negative Auswirkungen auf die sensiblen Ökosysteme zu minimieren. Besucherströme müssen so gesteuert werden, dass der ökologische Fußabdruck der Touristen möglichst gering bleibt, während die Naturerfahrung erhalten bleibt. Nationalparks fungieren somit nicht nur als Schutzgebiete, sondern auch als Orte der Bildung und Sensibilisierung für einen nachhaltigen Umgang mit der Natur (REIN u. SCHULER 2019, S. 240). Hierzu schreibt HELD: „Besucher eines Nationalparkes sollen zu rücksichtsvollem Verhalten und nicht zuletzt freiwilliger Selbstbeschränkung motiviert werden: Ein Nationalpark ist ein besonderes Gebiet, in dem das Naturerleben im Vordergrund steht und nicht die sportliche Leistung. Naturschutzrelevante Konflikte können durch eine Besucherlenkungsstrategie entschärft werden“ (HELD 1995, S. 286). Als Beispiele für eine positive Lenkungsstrategie nennt er „Lenkung durch attraktive Angebote“, „Lenkung durch ein optimal unterhaltenes Wegenetz mit Orientierungs- und Leitsystem“ oder „Lenkung durch Erschließung des Parks mit öffentlichen Verkehrsmitteln“ (HELD 1995, S. 287).

Um einen nachhaltigen Tourismus in sensiblen Naturräumen wie den Alpen zu gewährleisten, spielen nicht nur lokale Schutzmaßnahmen eine Rolle. Auch internationale Vereinbarungen tragen zur nachhaltigen Entwicklung bei. Zusätzlich ist daher die Alpenkonvention heranzuziehen, in der im Protokoll „Tourismus“ der touristische Umgang in den Alpen festgelegt wurde. Artikel 10 beschreibt näher: „Die Vertragsparteien verpflichten sich, gemäß ihren Vorschriften und nach ökologischen Gesichtspunkten Ruhezone auszuweisen, in denen auf touristische Erschließungen verzichtet wird“. Explizierter wird Artikel 15 über Sportausübung: geschrieben „(1) Die Vertragsparteien verpflichten sich, insbesondere in Schutzgebieten eine Politik zur Lenkung der Sportausübung im Freien festzulegen, damit der Umwelt daraus keine Nachteile entstehen. Erforderlichenfalls sind auch Verbote auszusprechen.“

In diesem Kontext stellt der Naturtourismus eine wesentliche Schnittstelle zwischen Naturschutz und nachhaltiger Regionalentwicklung dar. Indem der Tourismus an die Anforderungen des Naturschutzes angepasst wird, können Nationalparks zur Förderung eines nachhaltigen Tourismus beitragen, der sowohl die Natur als auch die wirtschaftliche Entwicklung der Region unterstützt (NATIONALPARKS AUSTRIA 2020, S. 4).

In wirtschaftlicher Hinsicht erweist sich der Tourismus in Nationalparks als bedeutende Einnahmequelle für lokale Gemeinschaften und Regionen. Er schafft Arbeitsplätze in Sektoren wie Gastronomie, Unterkunft, Transport und Führungsdiensten und trägt somit zur ökonomischen Progression der betreffenden Region bei. Besonders das Gastgewerbe profitiert von diesem Zustrom, aber auch der Einzelhandel und weitere Dienstleistungsbranchen verzeichnen durch den Tourismus in diesen Schutzgebieten eine gesteigerte Nachfrage. Dadurch entstehen nicht nur Arbeitsplätze, sondern auch neue wirtschaftliche Impulse für die jeweilige Region. Die Erkenntnisse über die wirtschaftlichen Auswirkungen des Tourismus spielen eine entscheidende Rolle bei der Kommunikation über die Bedeutung von Schutzgebieten und können zur Zustimmung und Unterstützung der lokalen Bevölkerung und politischen Entscheidungsträger beitragen (JOB et al. 2009, S. 19). Somit ist der Tourismus in Schutzgebieten nicht nur aus naturschutzfachlicher Perspektive von Bedeutung, sondern stellt gleichzeitig einen essenziellen wirtschaftlichen Faktor dar, der zur nachhaltigen Entwicklung ländlicher Räume beitragen kann (JOB et al. 2023, S. 51).

2.3. Wintersport im alpinen Raum

Der Alpenraum zählt zu den am stärksten touristischen genutzten Regionen weltweit (KUNICO u. SCHMID 2022, S. 1). Abbildung 3 zeigt die Großschutzgebiete im Alpenraum, welche insbesondere vermehrt Natur- bzw. Ökotouristen anziehen und vermehrt dort das Sportangebot nutzen (vgl. Abschnitt 2.2.).

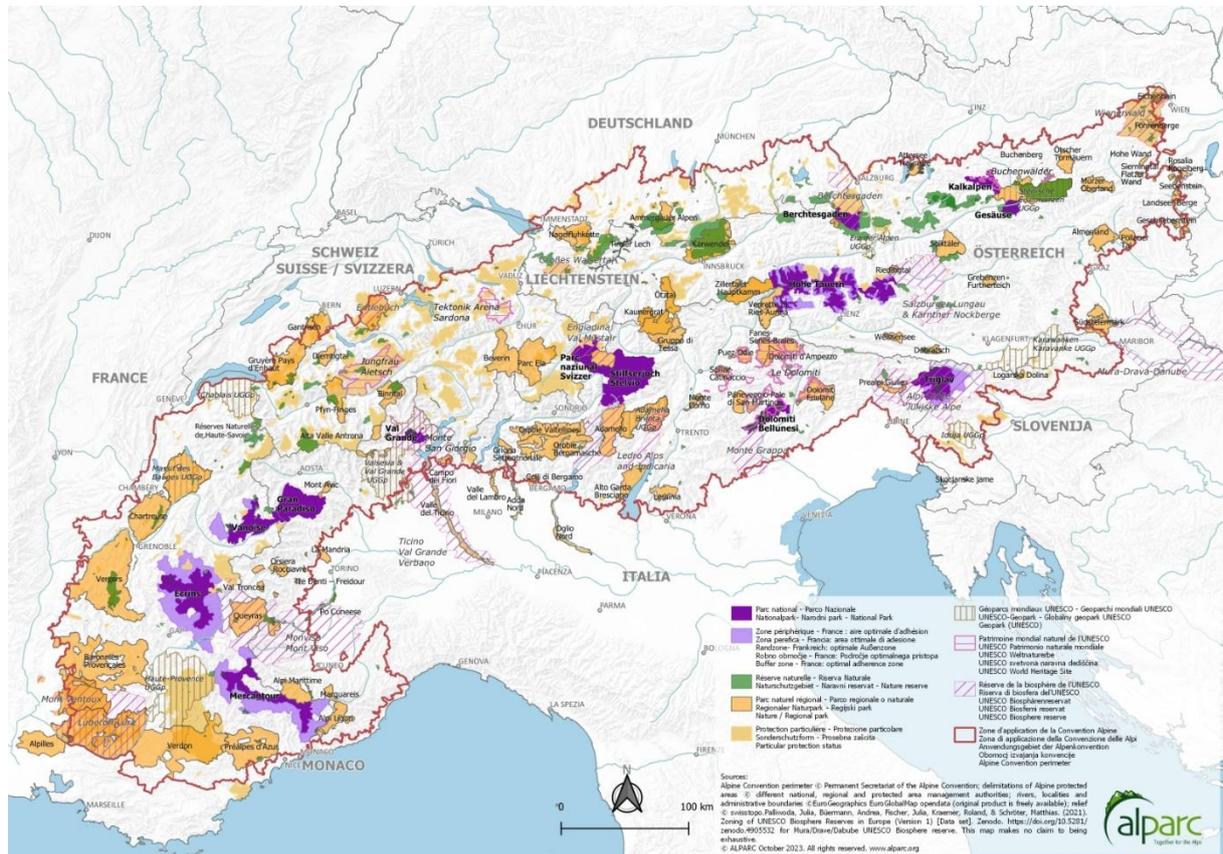


Abbildung 3: Großschutzgebiete im Alpenraum: (Quelle: alparc o.J.)

Der alpine Wintertourismus stellt einen wesentlichen Bestandteil der österreichischen Tourismuswirtschaft dar. Über die Jahre hat sich das Angebot und die Nachfrage nach Skiurlaub positiv entwickelt, wodurch Österreich als eines der wenigen europäischen Länder zwei nahezu gleichwertige Tourismus-Saisonen bietet (siehe Abbildung 4). Insbesondere der Skitourismus spielt hierfür eine Rolle (BURTON et al. 2024, S. 166). Laut einer Erhebung des Österreichischen Alpenvereins übten im Jahr 2008 über 600.000 Menschen den Skitourensport aus, das Schneeschuhgehen verzeichnet eine zunehmende Verbreitung und wird verstärkt als Wintersportaktivität genutzt (ESSL 2008, S. 31).

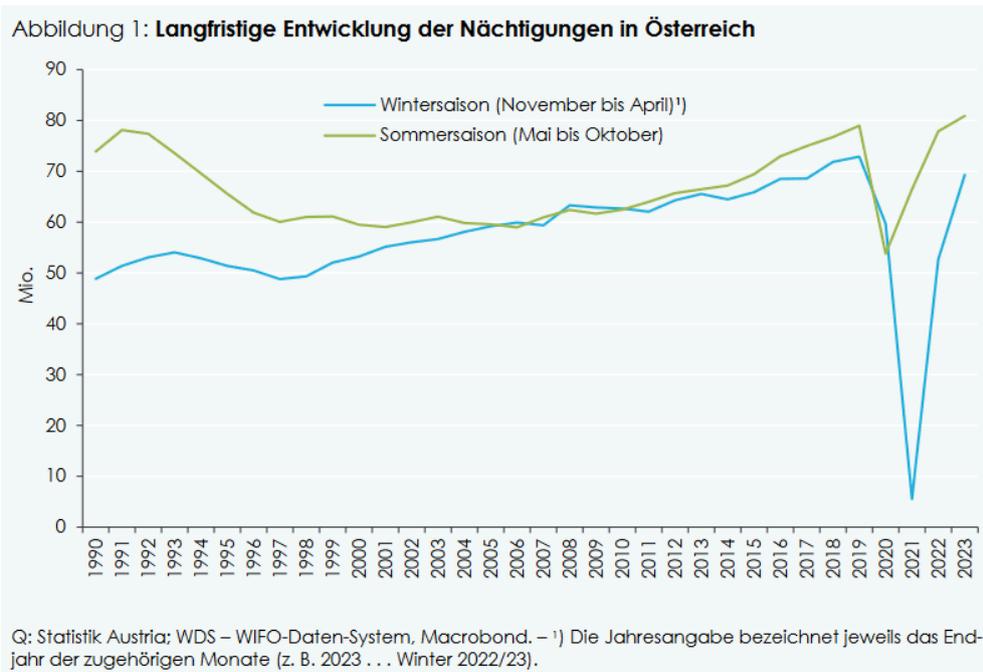


Abbildung 4: Langfristige Entwicklungen der Nächtigungen in Österreich (Burton et al. 2024, S.167)

Sportliche Aktivitäten sind häufig mit konfliktträchtigen Eingriffen in die Umwelt verbunden. Insbesondere beim Individualsport, der im Alpenraum betrieben wird, können ökologische Probleme durch die aktive Sportausübung ausgelöst werden (FICKERT 2020, S. 5). Ziel bleibt daher, ein möglichst geringer Eingriff in ein Schutzgebiet (FICKERT 2020, S. 7). Der alpine Tourismus hat weitreichende Auswirkungen auf den Klimawandel, insbesondere durch den hohen Energieverbrauch für Skilifte und eine künstliche Beschneigung. Diese Aktivitäten tragen zur Erhöhung der Treibhausgasemissionen bei, während der massive Besucherandrang die lokale Infrastruktur und Ökosysteme belastet (PRÖBSTL-HAIDER et al. 2021, S. 111). Die Errichtung neuer touristischer Anlagen kann zudem zu Landnutzungsänderungen führen, welche die natürlichen Kohlenstoffsinken beeinträchtigen. Langfristig können diese Faktoren die Widerstandsfähigkeit der Alpen gegenüber klimatischen Veränderungen verringern und zu einer Destabilisierung der regionalen Biodiversität führen (PRÖBSTL-HAIDER et al. 2021, S. 111).

In Großschutzgebieten im Alpenraum finden dahingegen oft Wintersportaktivitäten statt, die nicht an gebaute Infrastruktur wie Skilifte oder Beschneigungsanlagen gekoppelt sind: „Schneesuhwanderer (und auch Skitourengeher) bewegen sich – anders als Skifahrer, Skilangläufer oder Wanderer – unabhängig von Pisten oder Wegen durchs Gelände – eine ‚automatische‘ Lenkung ist daher schwer möglich. Sie sind häufig in abwechslungsreichen Gebieten unterhalb bzw. an der Waldgrenze unterwegs, bevorzugt auf aussichtreichen Rücken und Graten. Über alle Höhenstufen hinweg können

dabei wichtige Wintereinstandsgebiete für Schalenwild (vor allem Reh- und Gamswild) und Lebensräume der seltenen und störungsempfindlichen Raufußhühner (Hasel-, Auer-, Birk- und Schneehuhn) durchquert werden“ (LFU 2007).

Solche Skitouren, Schneeschuhwanderungen und dazugehörige Abfahrtsvarianten sind zentrale Formen des nicht-infrastrukturbasierten Wintersports, die sich durch ihre Interaktion mit der natürlichen Umgebung auszeichnen (FICKERT 2020, S. 8). Skitourengehen beschreibt das Besteigen eines Berges mit spezieller Tourenski-Ausrüstung, bei der Felle für den Halt auf Schnee sorgen, um anschließend eine Abfahrt im freien Gelände zu ermöglichen (KOMPASS.DE o.J.). Dahingegen stellt Schneeschuhwandern eine niederschwellige Alternative dar, bei der mittels spezieller Schneeschuhe das Einsinken im Schnee verhindert wird, wodurch eine Fortbewegung in winterlichen Gebieten auch ohne ausgeprägte skifahrerische Fähigkeiten möglich ist (SIMONEIT 2007, S. 11).

Die zeitliche Dimension umfasst die Untersuchung jährlicher Schwankungen und Nutzungsmuster in Wintersportgebieten. Traditionell konzentriert sich der Wintersport auf die Wintermonate (BURTON et al. 2024, S. 166), jedoch beeinflusst der Klimawandel zunehmend die Schneesicherheit und damit die Dauer der Skisaison. In diesem Zusammenhang wird auch die Rolle des Klimawandels immer relevanter, da steigende Temperaturen und veränderte Schneebedingungen die Nutzung von Skigebieten in unterschiedlichen Höhenlagen beeinflussen (PRÖBSTL-HAIDER et al. 2021, S. 157).

Es ist dahingehend anzunehmen, dass der Wintersporttourismus in den kommenden Jahren zurückgehen könnte. Mit der demografischen Alterung wird der Anteil der über 65-Jährigen zunehmen, und auch Personen mit Migrationshintergrund, die tendenziell seltener Wintersport betreiben, werden häufiger. Der Klimawandel stellt zudem die langfristige wirtschaftliche Nachhaltigkeit der Pisteninfrastruktur in Frage. Auch die hohen Kosten von Skiurlauben könnten dazu führen, dass zunehmend mehr Gäste alternative Aktivitäten im In- oder Ausland bevorzugen (BURTON et al. 2024, S.170). In Österreich hat sich der Skitourismus zu einem Massenphänomen entwickelt, das bestimmte Zielgruppen abschreckt. Die große Zahl an Skifahrenden und die veränderten klimatischen Bedingungen erfordern vermehrte künstliche Beschneidung, wodurch die Pistenbedingungen beeinflusst werden. Dies könnte erklären, weshalb Skitouren, die intensivere Naturerlebnisse bieten, insbesondere bei Einheimischen, immer beliebter werden (BURTON et al. 2024, S.170).

Innerhalb dieser Masterarbeit wird sich im Folgenden mit dem Wintersporttourismus im Nationalpark Gesäuse beschäftigt.

3. Untersuchungsgebiet Nationalpark Gesäuse

3.1. Geographische Lage

Der Nationalpark Gesäuse wurde im Jahr 2002 gegründet und kurz darauf als internationales Schutzgebiet der Kategorie II der International Union for Conservation of Nature (IUCN) anerkannt. Er befindet sich im nordöstlichsten Teil der Ennstaler Alpen in der Steiermark. Die Enns fließt durch den Nationalpark. Mit einer Fläche von rund 12.000 Hektar ist er der einzige Nationalpark in der Steiermark und erstreckt sich von 490 Metern über dem Meeresspiegel im Kalktal bis hinauf auf 2.369 Meter am Gipfel des Hochtors (NATIONALPARK GESÄUSE GmbH 2021, S. 6).

3.2. Organisation des Nationalparks

Der Nationalpark Gesäuse wurde im Juni 2002 durch ein Landesgesetz (LGBl. Nr. 61/2002) offiziell beschlossen. Die finanzielle Absicherung erfolgte am 26. Oktober 2002 durch die Unterzeichnung der Artikel 15a-B-VG-Vereinbarung (LGBl. Nr. 70/2003) zwischen Bund und Land. Das Nationalparkorganengesetz regelt die Voraussetzungen und Befugnisse dieser Naturschutzorgane. Der Nationalpark Gesäuse unterliegt dem Nationalparkgesetz, welches die grundlegenden Prinzipien für den Schutz und die Nutzung des Nationalparks festlegt.

Artikel 3 beschreibt die Zielsetzung des Nationalparks.

„(1) Der Errichtung und dem Betrieb des Nationalparks Gesäuse liegen insbesondere folgende Ziele zu Grunde:

1. die internationale Anerkennung nach den Kriterien für die Kategorie II – Nationalpark – der Weltnaturschutzunion (IUCN – The World Conservation Union) anzustreben;
2. den Nationalpark Gesäuse als naturnahes und landschaftlich wertvolles Gebiet von nationaler und internationaler Bedeutung zu erhalten;
3. die für dieses Gebiet repräsentativen Landschaftstypen einschließlich der naturnahen Kulturlandschaft sowie die Tier- und Pflanzenwelt mit ihren Lebensräumen zu bewahren;
4. die Erlebbarkeit des Gebietes zu Zwecken der Bildung und Erholung zu ermöglichen.“

Neben dem Nationalparkgesetz gibt es den *Nationalparkplan für den Nationalpark Gesäuse* aus dem Jahr 2015 (Nr. 90/2023): „Die Verordnung ergänzt und erläutert die Schutzbestimmungen des Nationalparkgesetzes. Der Nationalparkplan ist zweigeteilt in Managementmaßnahmen zum Schutz des Naturraums und der Lenkung der Besucherinnen / Besucher.“ Hier werden weitere Regelungen definiert. Diese Verordnung regelt unter anderem, welche Aktivitäten erlaubt sind und welche Einschränkungen es gibt, um die empfindlichen Ökosysteme zu schützen (NATIONALPARK GESÄUSE GmbH o.J.)

Ein Großteil des Nationalparkes gehört dem Land Steiermark, der restliche Teil ist Privateigentum und wird von dem Eigentümer zur Verfügung gestellt. Verwaltet wird der Nationalpark Gesäuse von der Nationalpark Gesäuse GmbH (NATIONALPARK GESÄUSE o.J.b).

3.3. Wildtiere im Nationalpark

Die Hauptlebensräume im Nationalpark Gesäuse sind durch eine hohe Reliefenergie geprägt und umfassen Felslandschaften, alpine Rasenflächen, Wälder sowie Gewässer. Die Gipfel der Hochtorkette, Buchsteingruppe und Reichensteingruppe bestehen überwiegend aus Dachsteinkalk und Dolomit, deren vergleichsweise schnelle Verwitterung zur Bildung ausgedehnter Schuttrinnen führt und geomorphodynamische Prozesse wie Lawinen und Muren begünstigt. Aufgrund seiner Lage am Rande des alpinen Eisschildes der letzten Eiszeit weist das Gebiet eine hohe Zahl endemischer Arten auf (NATIONALPARK GESÄUSE GmbH 2021, S. 7). Diese geologischen und klimatischen Bedingungen schaffen differenzierte Habitatstrukturen, die insbesondere für Wildtiere essenzielle Rückzugsräume und Nahrungsquellen bereitstellen und so zur Erhaltung der regionalen Biodiversität beitragen.

Im Nationalpark sind alle vier Raufußhuhnarten heimisch. Diese Vogelgruppe ist speziell an kalte Lebensräume angepasst und kommt bevorzugt in strukturierten Wald- und Gebirgslandschaften vor. Durch den Schutzzweck des Nationalparks, der den Erhalt der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt zum Ziel hat, profitieren die Raufußhühner von besonderen Schutzmaßnahmen, die ihren Lebensraum und ihre Bestände langfristig sichern (MARINGER et al. 2016, S. 3): „Im Nationalpark gilt das Steiermärkische Jagdgesetz [...] mit der Maßgabe, dass folgende Tierarten ganzjährig geschont sind;

- Auerwild,
- Birkwild,
- Haselwild,
- Schneehuhn.“

Für den Schutz dieser Arten wurden innerhalb des Nationalparks Ruhezeiten ausgewiesen, die nicht betreten werden dürfen. Insbesondere durch den Wintersport können die Tiere gestört werden (MARINGER et al. 2016, S. 37).

Anhand interner Daten werden Veränderungen innerhalb der Populationen der Raufußhühner erkennbar. Den Daten zufolge nimmt der Bestand der balzenden Birkhühner in den letzten Jahren ab. Im Jahr 2006 wurden 38 Birkhühner gezählt, während sich die Population im Jahr 2017 auf 29 und im Jahr 2024 auf 17 Tiere verringerte. Der Bestand der Auerhähne am Balzplatz im Nationalpark schwankt, wodurch sich kein erkennbares Muster erkennen lässt. Im Jahr 2006 wurden 12 Auerhähne gezählt, 2017 waren es 14 und 2024 sankt die Zahl der Zählungen auf 8 Hähne (siehe Anhang 1).

3.4. Tourismus im Nationalpark

Neben den schützenswerten Landschaften sowie der vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt bietet die Region Gesäuse auch ein breites Spektrum an Tourismus- und Sportmöglichkeiten. Im Gegensatz zu vielen anderen Alpenregionen, die im Zuge der touristischen Entwicklung stark auf den Alpinskitourismus ausgerichtet wurden und deren Landschaftsbild durch umfangreiche technische Infrastrukturen wie Liftanlagen und Pisten geprägt ist, zeichnet sich das Gesäuse durch seine weitgehend erhaltene Naturnähe und hohe Landschaftsqualität aus. Diese bewusste Zurückhaltung in der touristischen Erschließung erweist sich heute als Vorteil, da sie nachhaltige Erholungsmöglichkeiten schafft und gleichzeitig den Schutz der sensiblen alpinen Ökosysteme gewährleistet (NATIONALPARK GESÄUSE GmbH 2021, S. 2). Die naturnahe Ausrichtung des Tourismus erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Schutzgebietsverwaltung und Tourismusverbänden, um nachhaltige Konzepte zu entwickeln, die sowohl den Erhalt der Landschaft als auch die touristische Wertschöpfung in der Region gewährleisten. „Die Tourismusverbände sind wichtige Partner der Nationalparks in der Vermarktung der Nationalparkidee und -philosophie innerhalb der Nationalparkregionen – hin zu den touristischen Betrieben und Dienstleistern“ (NATIONALPARKS AUSTRIA 2020, S. 5). Darauf aufbauend wird von Kooperation gesprochen.

Laut dem strategischen Managementplan des Nationalparks Gesäuse spielte es im Jahr 2012 für 66 % der Besucher zumindest eine geringe Rolle, dass die Region ein Nationalpark ist. 2018 stieg dieser Wert auf 80 %. Das festgelegte Ziel ist, dass dies für 90 % der Besucher relevant wird (NATIONALPARK GESÄUSE GmbH 2021, S. 39). Der Tourismusverband Gesäuse orientiert sich an den Werten des Nationalparks und setzt damit die Empfehlungen des Positionspapiers Tourismus (NATIONALPARKS AUSTRIA 2020, S. 4) um. Ein sorgfältig geplanter und begrenzter Tourismus ist entscheidend für den effektiven Schutz der

Natur und kann gleichzeitig als Qualitätsmerkmal für Besucher gelten. Dabei verschmelzen Bildung und Naturerlebnis (laut Nationalparkgesetz) mit touristischen Angeboten, sodass ein Teil der Gäste auch eine Form der Umweltbildung erfährt (NATIONALPARK GESÄUSE GMBH 2021, S. 39).

Innerhalb des Nationalparkgebietes befinden sich aktuell 4 Alpenvereinshütten, sowie eine NaturfreundeHütte (ÖSTERREICHISCHER ALPENVEREIN 2012, S. 51).

- Ennstaler Hütte (OeAV-Sektion Steyr, erbaut 1885)
- Haindlkarhütte (OeAV-Sektion Austria, vormals Sektion Reichensteiner, erbaut 1924)
- Hesshütte (OeAV-Sektion Austria, erbaut 1893)
- Goferhütte (Selbstversorgerhütte der OeAV-Sektion Österreichischer Gebietsverein)

Ebenfalls innerhalb des Nationalparkgebietes liegt das Bergsteigerdorf Johnsbach, welches Teil der Initiative „Bergsteigerdörfer“ des Österreichischen Alpenvereins ist. Diese Initiative fördert den nachhaltigen Alpentourismus. Aufgrund seiner Lage in einem hochalpinen Naturraum bietet Johnsbach optimale Bedingungen für Bergsportaktivitäten wie Klettern, Skitourengehen und Wandern. Die Region zeichnet sich durch eine geringe infrastrukturelle Erschließung aus, was zur Erhaltung der natürlichen Umwelt beiträgt und naturnahen Tourismus ermöglicht (NATIONALPARK GESÄUSE o.J.a). Die Fläche von Johnsbach erstreckt sich über 97,7 km² (BERGSTEIGERDÖRFER 2021).

Die Einbindung des Bergsteigerdorfes in den Nationalpark Gesäuse stellt sicher, dass Naturschutzmaßnahmen mit touristischen Aktivitäten in Einklang gebracht werden. Das Dorf ist zudem bekannt für seine historische Bedeutung im Alpinismus und wird als Zentrum für bergsteigerische Tradition und Kultur betrachtet (BERGSTEIGERDÖRFER 2021). Ein besonderes Merkmal ist die geringe Lichtverschmutzung, wodurch Johnsbach einer der besten Orte Österreichs für astronomische Beobachtungen ist. Die touristische Entwicklung orientiert sich an den Prinzipien der Alpenkonvention und zielt darauf ab, ressourcenschonende Freizeitaktivitäten zu fördern und die Umweltbelastung zu minimieren (NATIONALPARK GESÄUSE o.J.a).

3.5. Aktuelle Besucherlenkung und Managementstrategien

Viele Schutzgebiete stehen vor der Herausforderung, den hohen Nutzungsdruck auf natürliche Ressourcen und den eigentlichen Schutzzweck durch eine große oder unkontrollierte Besucherzahl zu reduzieren. Um diese Gebiete langfristig zu erhalten und gleichzeitig den Zugang für Besucher weiterhin zu ermöglichen, sind gezielte Maßnahmen zur Besucherlenkung erforderlich (LEUNG et al. 2018, S. 2f.).

Der Österreichische Alpenverein definiert Besucherlenkung wie folgt: „Unter dem Begriff ‚Besucherlenkung‘ versteht man Maßnahmen, die dazu dienen Besucher in ihrem räumlichen, zeitlichen und zahlenmäßigen Aufenthalt in einem bestimmten sensiblen Bereich in der Natur zu beeinflussen“ (ALPENVEREIN ÖSTERREICH o.J.).

Zu der aktuellen Besucherlenkung steht im strategischen Managementplan des Nationalparks Gesäuse: „Besucher*innen werden durch Beschilderung, Printprodukte und digitale Medien sowie geführte Touren und Informationsgespräche mit Ranger*innen und Nationalparkorganen für den Naturraum sensibilisiert und auf unsere Besucherlenkung (z.B. Besucherbereiche am Wasser, Schitourenlenkung...) aufmerksam. Schilder und Tafeln sind für uns wichtig, um den Besucher*innen, Orientierung, Informationen und Anstöße zum Nachdenken zu geben“ (NATIONALPARK GESÄUSE GmbH 2021).

Im Nationalparkplan wird in §9 explizit beschrieben:

„§9 Wandern, Klettern und Schilaufen

Die Nationalparkverwaltung hat in Abstimmung mit den Wegehaltern/Wegehalterinnen unter Beachtung ökologischer Erfordernisse ein alpines Wegekonzept zu erstellen und dementsprechend Wege, Klettersteige, Kletterrouten, Schitourenrouten sowie Gebiete, die auf Grund ökologischer Erfordernisse dauernd oder zeitlich befristet nicht betreten werden dürfen, zu kennzeichnen.“

Über den Wintersport im Nationalpark Gesäuse heißt es konkret: „Besucherlenkungsprojekte bezüglich Winteraktivitäten und vor allem Skitouren in sensiblen Gebieten, ist insbesondere im Bereich von Raufußhuhn-Habitaten in den letzten Jahren ein breiter Raum gewidmet worden“ (ÖSTERREICHISCHER ALPENVEREIN 2012, S. 57).

Die aktuelle Besucherlenkung des Nationalparks beruht folglich aus verschiedenen Konzepten, die sowohl Vorabinformationen, fest installierte Informationen im Gelände sowie direkte Kommunikation von Mitarbeitern des Nationalparks beinhalten (Beispiel siehe Abbildung 5).



Abbildung 5: Fest installiertes Schild zur Besucherlenkung sowie Informationsweitergabe durch Mitarbeiter des Nationalparks (Quelle: Stefan Leiter/ Nationalpark Gesäuse)

Petra Sterl beschreibt in ihrer Publikation über Störungsbewusstsein und Akzeptanz von Besucherlenkungsmaßnahmen von Schutzgebietsbesuchern im Winter über den Nationalpark Gesäuse: „Der Nationalpark Gesäuse hat auf zwei Ebenen Handlungsbedarf: einerseits wird empfohlen, das Schitourenlenkungs-konzeptes bekannter zu machen, andererseits sowohl das Störungsbewusstsein als auch die Akzeptanz von Besucherlenkungsmaßnahmen zu erhöhen. Dies betrifft vor allem auch jene Schitourengeher/innen, die bereits langjährig ‚ihre‘ Schitouren im Gesäuse nutzen. Um die Kommunikation mit den Schitourengehern und Schitourengeherinnen zu verbessern ist es notwendig, diese über so genannte ‚Kommunikations-Pforten‘ besser zu informieren. Diese reichen von der Vorab-Kommunikation mit Verfasserinnen und Verfassern von Schitourenführern,

aktuellen Informationen auf der Website von Nationalpark und Tourismusregion bis hin zu Informationen in Sportgeschäften und Gasthäusern der Region“ (STERL 2017, S. 55).

Im Nationalpark gilt freies Betretungsrecht, da das steirische Forstgesetz Anwendung findet (NATIONALPARK GESÄUSE o.J.b). Obwohl sich Besucher grundsätzlich frei im Gebiet bewegen dürfen, besteht das Ziel darin, sie zur Nutzung ausgewiesener Wege zu lenken, um sensible Naturräume zu schützen und Störungen der Tier- und Pflanzenwelt zu minimieren (NATIONALPARK GESÄUSE o.J.b). Ausnahmen für die freie Begehbarkeit des Nationalparks sind die ausgewiesenen Ruhezeiten im Winter. Diese sind innerhalb des Nationalparks mit Schildern ausgewiesen (siehe Abbildung 6). Allerdings ist auch hier durch die gesetzliche Wegfreiheit eine Betretung nicht verboten. Vom Nationalpark ist dies jedoch ausdrücklich nicht vorgesehen (ZECHNER 2009, S. 56).



Abbildung 6: Abgrenzung der Ruhezeiten (Quelle: Andreas Hollinger/ Nationalpark Gesäuse)

3.6. Wintersportangebot im Nationalpark

Auf der Internetpräsenz des Nationalparks lassen sich Informationen und die ausgewiesenen und erlaubten Ski- und Schneetouren finden. Ausgewiesene Routen sind:

1. Skitour Lugauer und Gscheideggkogel
2. Schneeschuhtour Übereck- und Almenrunde Johnsbach
3. Skitour Festkogel
4. Skitour Leobner und Blaseneck
5. Skitour Tamischbachturm

Diese Routen finden sich komplett zusammengefasst in Abbildung 7. Alle Einzelrouten befinden sich im Anhang B.

Offizielle Ski- und Schneeschuhrouten im Nationalpark Gesäuse

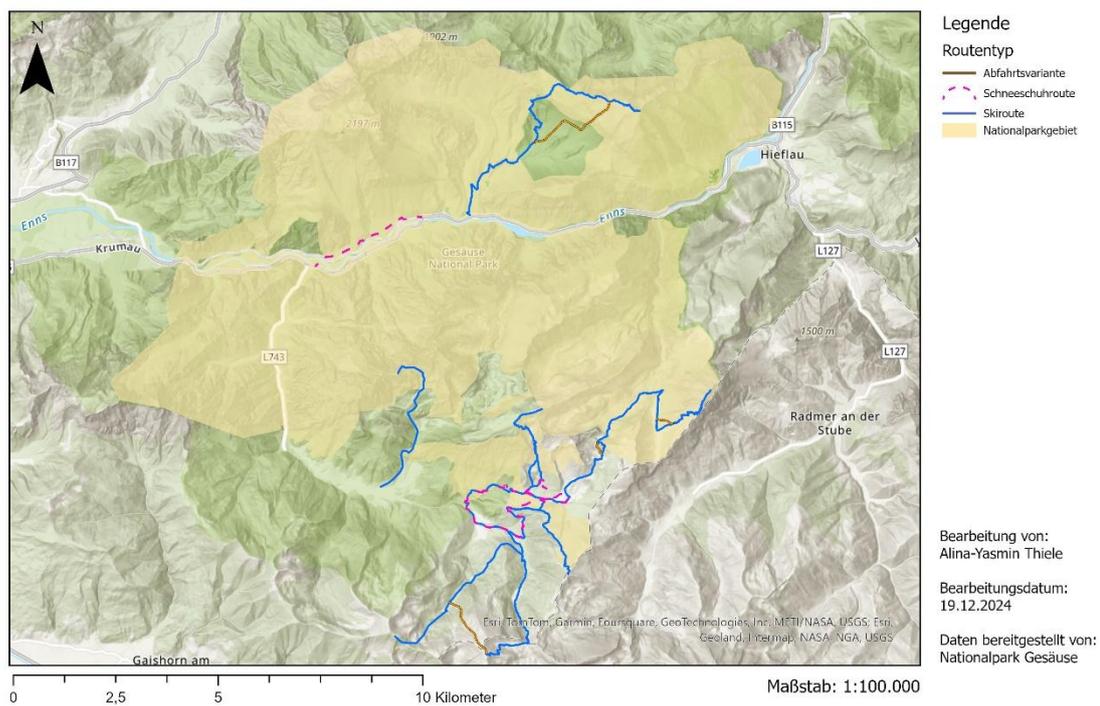


Abbildung 7: Offizielle Ski- und Schneeschuhrouten im Nationalpark Gesäuse (Quelle: eigene Abbildung auf Datengrundlage: NP Gesäuse)

Innerhalb der abrufbaren Folder sind auch Regeln und Anweisungen für die Wintersaison gegeben. Die in den Abbildung 8 und im Anhang B dargestellten Schneeschuh- und Skirouten sind so mit zusätzlichen Informationen offiziell vom Nationalpark bereitgestellt. Es sind jeweils die Startpunkte und die Ruhezeiten deutlich markiert, sowie Informationen über die Raufußhühner.

SCHNEESCHUH-TOUREN

Du befindest dich im alpinen Gelände – beachte die allgemeinen objektiven Gefahren!



KOMPASS-Lizenzkarte-UTM 33-2023_NP_Gesäuse

ÜBERECKRUNDE

Länge: 6,5 km - Hm im Aufstieg: 300

Vom Parkplatz Ebner talenwärts. Beim Gehöft Gscheidegger vorbei, die Forststraße entlang bis zur Abzweigung „Zeiringeralm“ (Wegweiser). Dort nach links über Brücke, den freien Hang hinauf und links haltend der Beschilderung nach bis zum Übereck. Von dort dem „Prügelweg“ folgen Richtung Schröckalm. Nach dem kleinen Brückl nach links wenden und die Forststraße talabwärts bis zu einer beschilderten Abzweigung. Nach links abbiegen, durch den Wald und die Ebnerklamm wieder zurück zum Ausgangspunkt Parkplatz Ebner.

ALMENRUNDE

Länge: 8,5 km - Hm im Aufstieg: 350

Die Almenrunde ist im Grunde nur eine Erweiterung der Übereckrunde rund um die Almen. Ausgangspunkt Parkplatz Ebner oder Gscheidegger. Nach dem Aufstieg über Zeiringeralm, Übereck und „Prügelweg“ (Übereckrunde) zweigt man nach dem kleinen Brückl nach rechts ab Richtung Neuburgsattel. Dem Sommerweg entlang bis kurz vor die Huberalm, dann nach links wenden und der Beschilderung und den Schneestangen folgen, bis man nach der Pfarraalm wieder auf die Übereckrunde trifft.



BUCH DIR DEINEN GUIDE

Für Touren im Nationalpark Gesäuse vermitteln wir gerne einen Rangerin oder BergführerIn. Infobüro Admont: +43 (0)3613 / 211 60 20

P Die Parkplätze im Parkverbund Admont-Gesäuse sind kostenpflichtig (Tagesicket € 6,-). Infos auf unserer Website.

FAIR PLAY



Auerhahn



Birkhahn

SCHNEESCHUHE FÜR DIE HÜHNER

Raufußhühner, wie das Auerhuhn, das Birkhuhn und das Schneehuhn, haben befiederte Zehen. Diese vergrößern – so wie Schneeschuhe – die Auftrittfläche und verhindern, dass die großen Hühnervögel in den Schnee einbrechen.

VON NULL AUF HUNDERT

Kurze Wege sparen Energie. So machen Raufußhühner im Winter keinen Schritt zu viel und fliegen wenn möglich gar nicht. Wird es besonders kalt, graben sie sich eine kleine Höhle im Schnee. Stört man sie, ist es, als würde man ihnen die Bettdecke wegziehen. Sie fliegen auf und verbringen den restlichen Tag meist ohne Käteschutz und Deckung. Das vergeudet überlebenswichtige Energie.



Alpensneehahn



Respektiere ausgewiesene Wald-Wild-Schongebiete. Rückzugsräume schützen Wildtiere vor Überraschungen.

DANKE



Plane deine Touren so, dass du dich nicht vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang im Gelände aufhältst.



Benutze die beschilderten Parkplätze an den Ausgangspunkten.



Bedenke den Stress, den ein freilaufender Hund Wildtieren verursacht. Halte deinen Hund daher immer an deiner Seite.



Halte dich an Wintermarkierungen und Hinweistafeln. Du hilfst damit den Wildtieren, die harten Wintermonate leichter zu überleben.

VERLASSE DICH NICHT AUF DAS RÜDEL.

Informiere dich vor der Tour – zu deiner eigenen Sicherheit!

Wetter- und Lawineninformationen
www.lawine-steiermark.at
www.alpenverein.at/portal/Wetter
www.nationalpark-gesaeuse.at/service/webcam-und-klima

Infobüro Admont
 Hauptstraße 35
 8911 Admont
 Tel.: +43 (0)3613 / 211 60 20
info@nationalpark-gesaeuse.at
www.nationalpark-gesaeuse.at

ACHTUNG: Alpines, ungesichertes Gelände. Begehung auf eigene Gefahr!

Alpinnotruf: 140

Bildnachweise: S. Leitner, T. Kerschbaumner, Illustration: R. Retzer, Gestaltung: F. Huber, fotoagenturpartners.at. Druck: Wolf, Göttinger Satz- und Druckfähler vorbehalten. Stand November 2023.

SCHNEESCHUH-TOUREN



Unser Naturerbe.

Abbildung 8: Schneetouren 2023 Übereckrunde und Almenrunde (Quelle: Nationalpark Gesäuse o.J.d)

In dem Managementplan von 2009 ist außerdem eine Karte zu finden, in dem die Nutzungshäufigkeit der Skitouren von damals zu erkennen ist. In der Abbildung 12 erkennt man, dass die Touren im Norden (z.B. zum Tamischbachturm) weniger genutzt wurden. Die Touren weiter südlich, mit Startpunkt im Bereich Johnsbach wurden damals stärker genutzt (über 200 Besucher am Wochenende) (ZECHNER 2009, S. 44). Ebenfalls beobachtete Sie bereits 2009, dass die Schneeschuhwanderung auf den Gscheidggkogel als beliebtes Ziel für Besucher galt (ZECHNER 2009, S. 44).

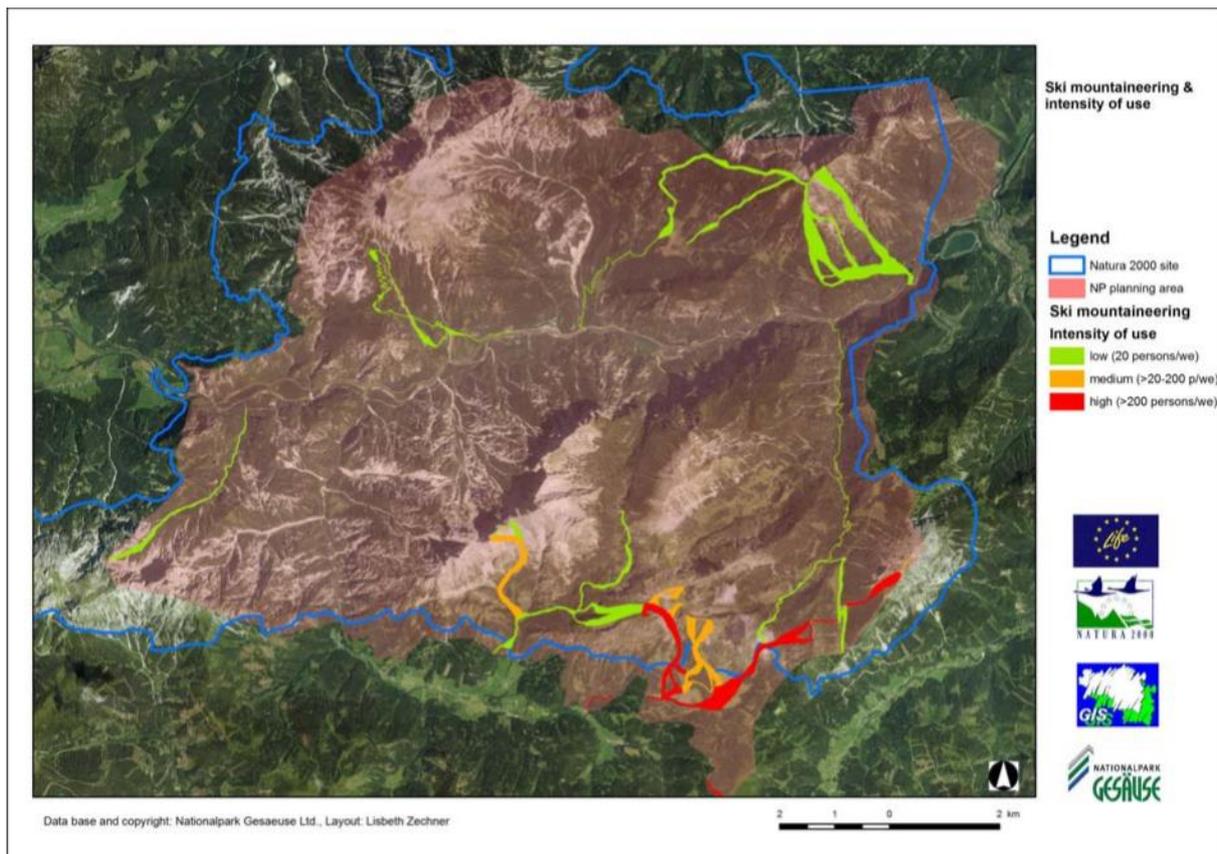


Abbildung 9: Darstellung der Häufigkeiten der Skitouren aus dem Jahr 2009 (Zechner 2009, S. 44)

Die Problematik, mit der sich diese Masterarbeit beschäftigt, ist, dass der Skitourismus in geschützten Gebieten zu erheblichen Störungen von Tierarten führen kann – insbesondere im Winter, wenn Wildtiere besonders empfindlich sind (STERL et al. 2010, S. 31). Der Bericht von Petra Sterl, Renate Eder und Arne Arnberger mit dem Titel *"Exploring factors influencing the attitude of ski tourers towards the ski touring management measures of the Gesäuse National Park"* untersucht die Einstellungen von Skitourengewandern zu den Managementmaßnahmen des Nationalparks. Diese Maßnahmen wurden eingeführt, um empfindliche Lebensräume bedrohter Arten wie Auer- und Birkhuhn zu schützen. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass nur etwa 40 % der befragten Skitourengewandern die Maßnahmen kannten, von denen jedoch 68 % diese als sinnvoll einstufen. Hauptmotive für Skitouren waren Naturerlebnisse, Ruhe und sportliche Herausforderungen. Gleichzeitig wurde deutlich, dass die Wahrnehmung der Umweltfolgen von Skitouren die Akzeptanz der Maßnahmen beeinflusst: Personen, die die negativen Auswirkungen auf die Natur erkannten, beurteilten die Maßnahmen positiver, während langjährige Nutzer, die das Gebiet als besonders wichtig für ihre Aktivitäten betrachteten, die Maßnahmen häufiger ablehnten. Die Autoren empfehlen daher eine intensivere Informationsarbeit, etwa durch Skitourenführer, Webseiten und Kurse, sowie einen verstärkten Dialog mit kritischen Nutzergruppen (STERL et al. 2010, S. 36).

Abseits der offiziellen Routen, welche auf der Seite des Nationalparks aufgelistet sind, gibt es diverse online-Portale, welche digital die offiziellen Routen, sowie inoffizielle Routen bewerben. Hier lassen sich die gängigen Plattformen Bergfex.at, Strava.com, Outdooractive.com nennen. Bergfex, Strava und Outdooractive sind digitale Plattformen, die durch die Bereitstellung von Toureninformationen, GPS-Tracks und Nutzerbewertungen eine wichtige Rolle bei der Skitourenlenkung spielen, indem sie Routenempfehlungen geben und somit Besucherströme in sensiblen Gebieten beeinflussen können (z.B. BERGFEX o.J.a).

4. Methodik

4.1. Forschungsdesign und Methodenauswahl

Ein wesentlicher Bestandteil der raum-zeitlichen Analyse sind die Wechselwirkungen zwischen Raum und Zeit, insbesondere die Analyse der Touristenströme im Nationalpark. Diese Ströme variieren in Abhängigkeit von Wochenenden, Feiertagen und Schulferien. Außerdem gibt die Schneelage wichtige Hinweise darauf, wann und wo der größte Druck in der Wintersaison auf die Infrastruktur und die Umwelt entsteht. Zudem werden die ökologischen Auswirkungen des Wintersports untersucht, darunter Erosion, Störungen der Tierwelt und die Auswirkungen auf Vegetation und Landschaft. Dies ist besonders relevant für den Naturschutz in alpinen Nationalparks und Schutzgebieten (REIMOSER 1999, S. 38ff.).

Ein zentraler Aspekt dieser Untersuchung ist die räumliche Dimension, die sich auf die Verteilung des Wintersportgebiets konzentriert. Hierbei wird untersucht, wo sich die Skigebiete, Schneeschuh- und Tourengehstrecken befinden und wie sich diese im Nationalpark verteilen. Ein weiteres wichtiges Thema sind dabei die Konkurrenz und Konflikte um Raumressourcen, da Wintersport oft in Konkurrenz zu anderen Landnutzungsformen wie dem Naturschutz oder der Forstwirtschaft steht (REIMOSER 1999 S. 39ff.). Die Analyse kann aufzeigen, wie diese Konflikte in verschiedenen Regionen des Nationalparks auftreten und sich im Laufe der Zeit entwickeln.

Für die Beantwortung der Forschungsfragen und die fundierte Analyse des Spannungsfeldes zwischen Wintertourismus und Naturschutz im Nationalpark Gsäuse wurde ein Mixed-Methods-Ansatz angewandt. Mixed-Methods bieten eine Reihe von Vorteilen, die sie besonders für komplexe Forschungsfragen attraktiv machen. Durch die Kombination qualitativer und quantitativer Daten erhält man eine vielsichtigere Sichtweise auf das Forschungsthema. Quantitative Methoden ermöglichen die Erhebung umfassender, messbarer Daten, während qualitative Methoden tiefgehende Einblicke in komplexe Zusammenhänge und subjektive Perspektiven bieten. Diese Kombination ermöglicht eine größere Validität der Ergebnisse, da die Daten durch verschiedene Perspektiven trianguliert werden können, wodurch die Zuverlässigkeit der Schlussfolgerungen gestärkt wird. Zudem ergänzen sich die beiden Ansätze, indem die quantitativen Daten durch die qualitativen Ergebnisse erklärt und kontextualisiert werden. Die Flexibilität von Mixed-Methods ermöglicht es, die Methodik je nach den spezifischen Anforderungen der Forschungsfrage anzupassen und so ein umfassenderes und differenzierteres Verständnis des Phänomens zu erlangen (KELLE 2022, S. 163). Die folgenden Methoden wurden eingesetzt.

4.2. Literaturrecherche

Zu Beginn der Untersuchung wurde eine umfassende Literaturrecherche durchgeführt. Ziel war es, theoretische Grundlagen und bestehende Studien zu Wintertourismus, Naturschutz und Besucherlenkungsstrategien zu analysieren. Besondere Aufmerksamkeit galt dabei Arbeiten, die sich mit Konflikten zwischen Naturschutz und touristischen Aktivitäten sowie mit den ökologischen Auswirkungen von Wintertourismus auseinandersetzen. Des Weiteren zielte die Literaturrecherche auf bisherige Forschungen zum Thema Besuchermuster und Besuchermanagement im Winter ab. Außerdem sollte ein Überblick über das Untersuchungsgebiet stattfinden. Die Ergebnisse der Literaturrecherche bilden die Basis für die Konzeption der weiteren Methodenschritte.

Für die Literaturrecherche wurde das universitätsinterne UBSearch herangezogen, sowie Google Scholar und Web of Science. Hier wurde die Literaturrecherche sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch begonnen. Zusätzlich wurde das Publikationsportal der österreichischen Nationalparks Parcs.at herangezogen.

Konkret wurden zu Beginn folgende Stichwörter genutzt.

- Winter tourism & national park
- Visitor management & winter sports & Austria
- Besuchermanagement & Großschutzgebiete & Winter
- Wintersport & Alpen
- Besucherlenkung & Nationalpark & Alpen
- Nationalpark Gesäuse Wintersport

Mittels dieser Stichwörter, sowie der darauffolgenden Sekundärrecherche wurde die Literatur für diese Arbeit herausgefiltert. Des Weiteren wurden die offiziellen Nationalparkgesetzte und die Website des Nationalparks sowie der Nationalparks Austrias verwendet.

4.3. Erstellung einer GIS-Karte

Um die räumliche Dimension der Untersuchung greifbar zu machen, wurde eine GIS-Karte mittels ArcGIS Pro erstellt. Die Daten wurden vom Nationalpark Gesäuse bereitgestellt und auf Grundlage dieser Daten wurde die Karte erstellt. Die dargestellte Karte enthält.

- **Skitouren- und Schneeschuhrouen:** Darstellung der offiziellen Routen, die im Winter genutzt werden und alternative Abfahrtsmöglichkeiten
- **Parkplätze:** Darstellung der touristisch relevanten Infrastrukturen
- **Checkpoints der LVS:** Darstellung der LVS-Checkpoints, von denen Daten ausgewertet wurden
- **Schutzazonen:** Integration von den ausgewiesenen Schutzazonen der Raufußhühner

4.4. Datenanalyse

Vom Nationalpark Gesäuse bereitgestellte Daten zu Besucherzahlen und -aktivitäten wurden statistisch ausgewertet, um raum-zeitliche Muster im Wintertourismus zu identifizieren. Es wurden Daten der Parkplatzticketautomaten bereitgestellt, sowie Daten der Lawinenverschüttungsgeräte-Checkpoints. Diese Daten liefern die Grundlage für die Bewertung der bestehenden Besucherfrequenz.

Ein Lawinenverschüttungs-Tracker (LVS-Tracker) ist ein tragbares elektronisches Gerät, das speziell dafür entwickelt wurde, bei Lawinenabgängen Personen zu lokalisieren. Es sendet kontinuierlich Signale, um die Lage einer Person in einer Notfallsituation präzise zu bestimmen. LVS-Tracker sind ein wesentlicher Bestandteil der Lawinensicherheitsausrüstung und werden von Wintersportlern, Bergsteigern und Rettungskräften verwendet. Sie arbeiten in der Regel auf einer standardisierten Frequenz von 457 kHz, sodass alle Geräte kompatibel sind (ALPIN.DE 2022). Vom Nationalpark wurden die Daten der LVS-Tracker seit der Saison 2020/2021 bereitgestellt. Die Datenanalyse erfolgte mittels Excel. Die LVS-Checkpoints sind an verschiedenen Standorten im Nationalpark zu finden. Die genauen Standorte der LVS-Checkpoints sowie der Parkplätze sind in der Übersichtskarte in Kapitel 5.1 zu finden. Im Folgenden wird bei den Daten der LVS-Checkpoints von Registrierung gesprochen.

Das Konzept *People as Sensors* beschreibt die Nutzung von Menschen als mobile Sensoren, um raumbezogene Daten durch ihre Bewegungen und Aktivitäten zu generieren. Dabei werden digitale Technologien wie GPS-Tracker oder mobile Endgeräte eingesetzt, um nicht nur Aufenthaltsorte und Bewegungsmuster zu erfassen, sondern auch weitere Informationen zu generieren. In diesem konkreten Fall wurde auch die Anzahl und Frequenz der Sportler mittels der LVS-Tracker bestimmt.

Dies ermöglicht detaillierte Analysen zur Raumnutzung und zur Identifikation von Hotspots sportlicher Aktivitäten (RESCH et al. 2011, S. 682).

Die im Gelände installierten LVS-Tracker im Nationalpark Gesäuse fallen unter dieses Konzept, da sie durch die erfassten Bewegungsdaten Informationen über Besucherströme liefern. Die Tracker registrieren, wann und wie häufig bestimmte Gebiete frequentiert werden, wodurch sich raumzeitliche Muster ableiten lassen. Diese Daten ermöglichen eine Analyse von Nutzungstrends innerhalb der Saison, potenziellen Konfliktzonen zwischen Tourismus und Naturschutz sowie eine fundierte Grundlage für das nachhaltige Management von Besucherströmen.

Zu einer einleitenden Analyse wurden die Daten der Parkplätze 27 und 28 herangezogen (siehe Abbildung 10). Diese beiden Parkplätze sind die offiziellen Parkplätze für die Skitouren und Schneeschuhwanderungen im Winter. Tagesparkgebühr sind 6 Euro (NATIONALPARK GESÄUSE o.J.c).

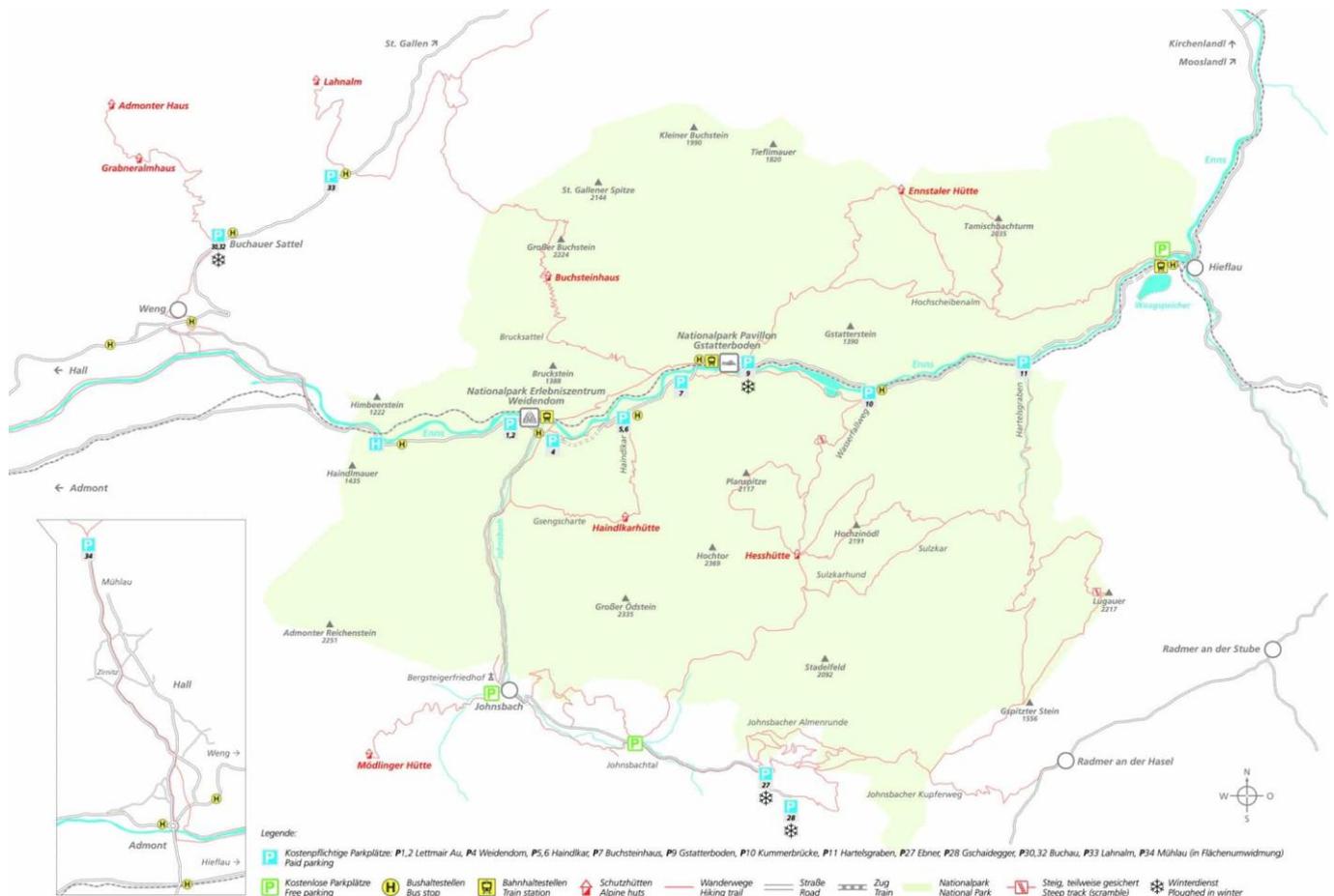


Abbildung 10: Parkplätze im Nationalpark Gesäuse (Quelle: Nationalpark Gesäuse o.J.c)

4.5. Begutachtung des Untersuchungsgebiets

Ein weiterer Bestandteil der Untersuchung bildet die direkte Begutachtung des Untersuchungsgebiets, die als methodischer Ansatz gewählt wurde, um vertiefte Einblicke in die räumlich-zeitlichen Besucherströme und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter des Nationalparks Gesäuse zu gewinnen. Des Weiteren wurde der Forschungsaufenthalt genutzt, um sich einen Überblick über das Nationalparkgebiet zu verschaffen, die aktuelle Winterbesucherlenkung konkret anzuschauen und die weitere Methodik der Experteninterviews durchzuführen. Der Aufenthalt war in der Zeit vom 26.01.2025 bis zum 31.01.2025. Die Wetterlage war sonnig, dennoch war genug Schnee im Forschungsgebiet für eine angemessene Begutachtung der wintersportlichen Aktivitäten.

4.6. Leitfadengestützte Experteninterviews

Die zentrale Methode der empirischen Untersuchung lag auf den Experteninterviews. Diese Gespräche zielten darauf ab, qualitative Einblicke in die Wahrnehmung und Bewertung der Situation vor Ort sowie Konflikte zwischen Wintertourismus und Naturschutz zu gewinnen (HELFFERICH 2022, S. 875). Die Interviewpartner umfassten Vertreter des Nationalparks und des Österreichischen Alpenvereins sowie weiterer ortsansässiger relevanter Institutionen. Die Ergebnisse der Interviews wurden durch eine qualitative Inhaltsanalyse ausgewertet und fließen in die Interpretation der Ergebnisse ein.

4.6.1. Auswahl der Interviewpartner

Insgesamt wurden sechs Experten befragt. Die Auswahl erfolgte auf Grundlage von Empfehlungen des Nationalparks Gesäuse sowie durch Kontakte, die im Zuge der Literaturrecherche identifiziert wurden.

Die Auswahl der Interviewpartner erfolgte gezielt, um fundierte Einblicke in das Spannungsfeld zwischen Wintertourismus und Naturschutz im Nationalpark Gesäuse zu gewinnen. Dabei wurden Personen berücksichtigt, die durch ihre institutionelle Zugehörigkeit, fachliche Expertise und regionale Kenntnisse für die Beantwortung der Forschungsfragen besonders geeignet sind.

Tabelle 1: Übersicht über die Interviewpartner (Quelle: eigene Darstellung)

Name des Experten	Tätigkeit	Weitere Informationen
Josef Essl	Ehemaliger langjähriger Mitarbeiter des Alpenvereins Innsbrucks	Forstwirt, Biologe und privater Bergführer
Sebastian Kren	Mitarbeiter und Ausbildungsleiter Bergrettung Admont	Tätigkeit im Alpenverein
Reinhard Thaller	Ranger im Nationalpark Gesäuse	Mitarbeiter seit 2004
Christian Stangl	Privater Bergführer der Region Gesäuse	Erfolgreicher Bergsteiger und Alpinist mit weltweiter Erfahrung
Dr. Petra Sterl	Tätigkeit im Nationalpark: Landschaftsplanung mit Schwerpunkt auf Umweltbildung und Besucherlenkung im Nationalpark	Mitarbeiterin seit 2009
Christopher Fürweger	Jäger der steiermärkischen Landesforste	Eigenes Jagd- und Forstgebiet im Nationalpark Gesäuse seit 14 Jahren

Besonderer Fokus wurde auf die wissenschaftliche und praxisorientierte Perspektive gelegt, um ein breites Meinungsbild zu erhalten. Zudem wurde Wert auf regionale und lokale Kenntnisse gelegt, da diese essenziell sind, um spezifische stark frequentierte Zonen, sensible Schutzgüter und die Dynamik des Wintertourismus im Gesäuse zu verstehen. Die Auswahl der Interviewpartner erfolgte über direkte Anfragen und Empfehlungen durch den Nationalpark und den Alpenverein. Dadurch konnte sichergestellt werden, dass die wesentlichen Aspekte der Forschungsfragen aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchtet werden.

4.6.2. Leitfadenentwicklung

Die Entwicklung der Interviewfragen basierte auf den Forschungsfragen dieser Arbeit sowie einer umfassenden Literaturrecherche zu den Themen Wintertourismus, Naturschutz und Besucherlenkung. Ziel war es, die relevanten Themenbereiche möglichst präzise abzubilden und gleichzeitig Raum für offene Diskussionen zu lassen. Die Fragen wurden bewusst so formuliert, dass sie sowohl die persönlichen Einschätzungen der Experten als auch praktische Erfahrungen und konkrete Beispiele berücksichtigen. Dabei wurde ein halbstrukturierter Interviewleitfaden verwendet, der den Gesprächsfluss flexibel gestaltete und die Möglichkeit bot, auf unerwartete, aber relevante Themen einzugehen (HELFFERICH 2022, S. 876). Geschlossene Fragen wurden vermieden, da sie lediglich begrenzte, oft eindimensionale Antworten liefern und keine tiefergehenden Einblicke in individuelle Perspektiven und Erfahrungen ermöglichen. Gleichzeitig wurde auf vollständig offene Fragen verzichtet, da sie die Vergleichbarkeit der Antworten erschweren und die Gesprächsführung potenziell weniger zielgerichtet gestalten. Die Wahl halbstrukturierter Interviews stellt somit einen Kompromiss dar: Sie bieten einerseits genügend Flexibilität, um auf individuelle Sichtweisen der Befragten einzugehen, während sie andererseits eine gewisse Struktur gewährleisten, um relevante Themen gezielt zu erfassen und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen (HELFFERICH 2022, S. 882f.).

4.6.3. Durchführung der Interviews

Das erste Interview mit Josef Essl und das letzte Interview mit Christopher Fürweger wurden über das Videokommunikationsportal Microsoft Teams durchgeführt. Die weiteren Interviews wurden im Zeitraum des Forschungsaufenthalts im Rahmen eines persönlichen Gesprächs geführt.

Tabelle 2: Ort und Datum der Interviews (Quelle: eigene Darstellung)

Datum	Interviewpartner	Ort
18.12.2024	Josef Essl	Microsoft Teams
27.01.2025	Sebastian Kren	Bergrettung Admont
28.01.2025	Reinhard Thaller	Nationalparkverwaltung
28.01.2025	Christian Stangl	Private Unterkunft in Weng
29.01.2025	Dr. Petra Sterl	Nationalparkverwaltung
03.02.2025	Christopher Fürweger	Microsoft Teams

Die Interviews wurden mittels Aufnahmeapplikation mit Einverständnis der Interviewpartner aufgenommen.

4.6.4. Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews

Zur Auswertung der durchgeführten Experteninterviews wurde die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING (2022) angewendet. Diese Methode ist besonders geeignet, um aus Textdaten strukturierte und systematische Erkenntnisse zu gewinnen. Dabei werden relevante Inhalte aus den Interviews extrahiert, in Kategorien eingeordnet und anschließend interpretiert. Durch diesen Analyseprozess können zentrale Aussagen der Interviewpartner im Hinblick auf die Forschungsfragen herausgearbeitet und miteinander verglichen werden. Die qualitative Inhaltsanalyse ermöglicht es somit, tiefgehende Einblicke in die Perspektiven der Expertinnen zu gewinnen und deren Standpunkte in Bezug auf die untersuchten Themen systematisch zu vergleichen und zu bewerten (MAYRING 2022, S. 49f.).

Transkription der Interviews

Die Interviews wurden zunächst vollständig transkribiert, um eine detaillierte Grundlage für die Analyse zu schaffen. Die Transkription wurde mittels der Transkriptionssoftware ATrain unterstützt. Dabei wurde für alle Gespräche ein einheitliches Transkriptionsverfahren gewählt. Diese Transkriptionsregeln orientieren sich an gängigen wissenschaftlichen Standards zur vereinfachten wörtlichen Transkription. Es wurden die Transkriptionsregeln von KUCKARTZ u. RÄDIKER (2018) in einer leicht abgewandelten Form herangezogen (KUCKARTZ u. RÄDIKER 2018, S. 44). Es gelten folgende Transkriptionsregeln:

- Die Transkription erfolgt wörtlich - Dialekte werden nicht mittranskribiert.
- Die Differenzierung zwischen der Interviewerin und der befragten Person wird durch „I“ (Interviewerin) und „E“ (Experte) gekennzeichnet.
- Werden einzelne Wörter nicht verstanden wird es durch (unv.) für „unverständlich“ gekennzeichnet.
- Relevante Handlungen werden in * ..* dargestellt.
- Mündliche Ausdrucksweisen wie Pausen oder Betonungen wurden nicht berücksichtigt, da der Fokus auf den inhaltlichen Aussagen lag.
- Zustimmung und Lautäußerung der Interviewerin (Aha, Mhm) werden nicht mittranskribiert.
- Die Fragen des Leitfadens werden mit der Schriftart „Fett“ markiert.

Die vollständigen Transkripte der Experteninterviews befinden sich auf dem beigelegten USB-Stick und können bei Bedarf eingesehen werden.

Kategorisierung

Die Kategorien zur Analyse wurden deduktiv aus den Forschungsfragen abgeleitet. Ergänzend dazu wurden induktiv weitere Kategorien entwickelt, die sich während der Analyse als relevant herausstellten. Die Kategorien wurden in einem Kategoriensystem zusammengefasst, das folgende Hauptbereiche abdeckte:

- **Raum-zeitliche Muster und Besuchsaktivitäten**
- **Konflikte zwischen Wintertourismus und Naturschutz**
- **Bewertung der Besucherlenkung**
- **Nachhaltige Managementstrategien**

Die deduktiv-induktive Vorgehensweise entspricht den Empfehlungen für die Entwicklung von Kategoriensystemen in der qualitativen Inhaltsanalyse (MAYRING 2022, S. 52, S. 67f.). Die darauf aufbauenden Kategorien werden in der folgenden Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Kategorien (Quelle: eigene Darstellung)

Kategorie	Beschreibung
Nutzungsintensität	Beschreibung der Nutzungsintensität des Nationalparks im Winter, auch im Vergleich mit vergangenen Saisons
Frequenz	Die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Gebiete
Aktuelle Besucherlenkung	Stellt die bestehenden Maßnahmen zur Steuerung von Besuchern im Nationalpark dar
Best-Practice	Erfolgreiche Beispiele aus der Region oder anderen Schutzgebieten zur nachhaltigen Besucherlenkung
Herausforderungen	Generelle Herausforderungen im Nationalpark oder bei der Umsetzung von Besucherlenkungsmaßnahmen
Konflikte	Beschreibt bestehende Spannungen zwischen Wintertourismus und Naturschutz, Nationalpark oder Bewohnern
Probleme	Probleme bei der Umsetzung eines nachhaltigen Wintertourismus
Lösungsvorschläge	Ansätze zur Verbesserung der Besucherlenkung
Störung in Fauna	Auswirkungen des Wintertourismus auf die Wildtiere

Kodierung

Die Transkripte wurden mittels softwaregestützter Kodierung unter Verwendung des Programms MAXQDA analysiert. Dabei erfolgte die Zuordnung relevanter Textpassagen zu zuvor definierten Kategorien. Jede Textstelle wurde im Kontext ihrer umgebenden Aussagen betrachtet, um eine präzise und kontextgerechte Interpretation der Bedeutung sicherzustellen. Dieser Prozess folgt dem Prinzip der regelgeleiteten und systematischen Textanalyse, dass eine strukturierte und konsistente Auswertung der qualitativen Daten gewährleistet (KUCKARTZ u. RÄDIKER 2022, S. 158ff.).

Interpretation und Zusammenführung

Nach Abschluss der Kodierung wurden die Ergebnisse innerhalb der Kategorien zusammengefasst und interpretiert. Dabei wurden sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede zwischen den Aussagen der Interviewpartner herausgearbeitet. Besondere Aufmerksamkeit galt Widersprüchen oder neuen Erkenntnissen, die wichtige Impulse für die Beantwortung der Forschungsfragen lieferten (KUCKARTZ u. RÄDIKER 2022, S. 159ff.)

Um die Validität und Reliabilität der Analyse sicherzustellen, wurde ein systematisches und transparentes Vorgehen angewandt (MAYRING 2022, S. 122). Es wurden die Gütekriterien nach Mayring angewandt (MAYRING 2022, S. 188ff.). Die Kategorienbildung erfolgte theoriegeleitet und wurde im Verlauf der Analyse regelmäßig überprüft und diskutiert. Zudem kam die Methode der Rückkopplung zur Anwendung, indem Zwischenergebnisse mit Fachkollegen reflektiert wurden, um eine möglichst objektive Interpretation der Aussagen zu gewährleisten.

Zur Erhöhung der Validität wurde eine Triangulation verschiedener Datenquellen vorgenommen: Neben den Experteninterviews flossen auch bestehende Besuchermonitoring-Daten des Nationalparks in die Analyse ein. Diese Kombination ermöglichte eine differenzierte Betrachtung der Auswirkungen des Wintersporttourismus auf den Nationalpark Gesäuse.

Darüber hinaus wurde die argumentative Interpretationsabsicherung angewandt, indem alle Ergebnisse anhand theoretischer Konzepte und bestehender Forschung kritisch reflektiert wurden. Der gesamte Forschungsprozess wurde detailliert dokumentiert, sodass die Nachvollziehbarkeit der Analyse gewährleistet ist.

5. Ergebnisse

5.1. Übersichtskarte

Übersichtskarte Winterbesucherlenkung Nationalpark Gesäuse

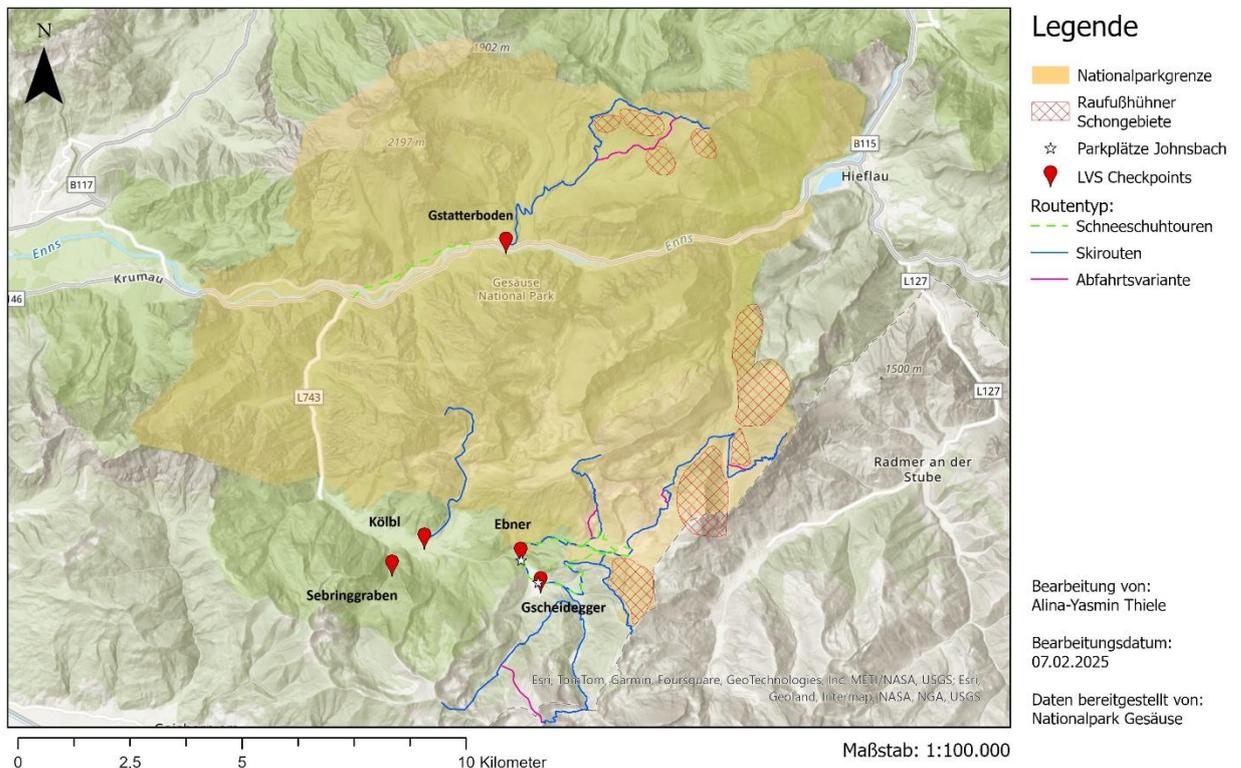


Abbildung 11: Übersichtskarte Winterbesucherlenkung Nationalpark Gesäuse (Quelle: eigene Erstellung mittels ArcGIS Pro auf Datengrundlage: NP Gesäuse)

Die Karte in Abbildung 11 stellt den Nationalpark Gesäuse dar und zeigt die offiziell ausgewiesenen Skitouren- und Schneeschuhwanderwege. Auf der Karte sind neben den touristischen Routen auch Winterruhezonen markiert. Diese Gebiete dienen als Rückzugs- und Schutzorte für Raufußhühner und sollten während der Wintermonate besonders geschont werden. Zusätzlich sind die Parkplätze und die Checkpoints der dort eingesetzten LVS-Geräte markiert, die im Rahmen dieser Arbeit für die Analyse der Besucherhäufigkeit herangezogen wurden. Diese Elemente ermöglichen eine detaillierte Betrachtung der Infrastruktur zur Sicherstellung der Besucherlenkung sowie der Sicherheit der Nutzer im Gelände, wobei gleichzeitig die ökologischen Schutzmaßnahmen des Nationalparks berücksichtigt werden.

5.2. Ergebnisse der Beobachtungen

An den Parkplätzen Gscheidegger und Ebner (27/28) sind die offiziellen Routen für die Skitouren und die Schneeschuhwanderungen mittels großer Tafeln vorgegeben. An den jeweiligen Holzpfosten sind außerdem Informationsflyer zur freien Entnahme angebracht. Die Informationsflyer sind die gleichen, die auch auf der Homepage des Nationalparks zu finden. Des Weiteren ist eine Informationstafel mit den Regeln im Nationalpark angebracht (siehe Abbildungen 12 und 13).



Abbildung 12: Informationsschild Parkplatz Ebner Klamm 27 (Quelle: eigene Aufnahme)



Abbildung 13: Schild über die Skitour am Parkplatz (Quelle: eigene Aufnahme)

Bei den Besichtigungen der Parkplätze fiel zudem auf, dass die Mehrheit der parkenden Autos nicht von ortsansässigen Besuchern stammte. Stattdessen stammen viele der Kennzeichen aus weiter entfernten Städten und sogar aus dem Ausland, wie etwa Linz, Krems, Steyr, Wien, der Slowakei und Tschechien. Dies deutet darauf hin, dass ein erheblicher Teil der Besucher eine längere Anreise auf sich nimmt (siehe Anhang C). Des Weiteren zeigt Abbildung 14 eine weitere Informationstafel (park & hike) zur Parksituation im Nationalpark Gesäuse. Die Tafel hebt hervor, dass etwa 50 % der Nationalparkbesucher die ausgewiesenen Parkplätze in Johnsbach nutzen.



Abbildung 14: Regelungen des Parkplatzes (Quelle: eigene Aufnahme)

Abbildung 15 zeigt ein LVS-Checkpoint, Abbildung 16 zeigt, wie vor Ort die Besucherlenkung bei Wegabzweigungen gelöst ist. Hierfür hat man Schilder an Holzpfählen montiert, nach denen man dann die Route auswählen kann.



Abbildung 15: LVS-Checkpoint (Quelle: eigene Aufnahme)

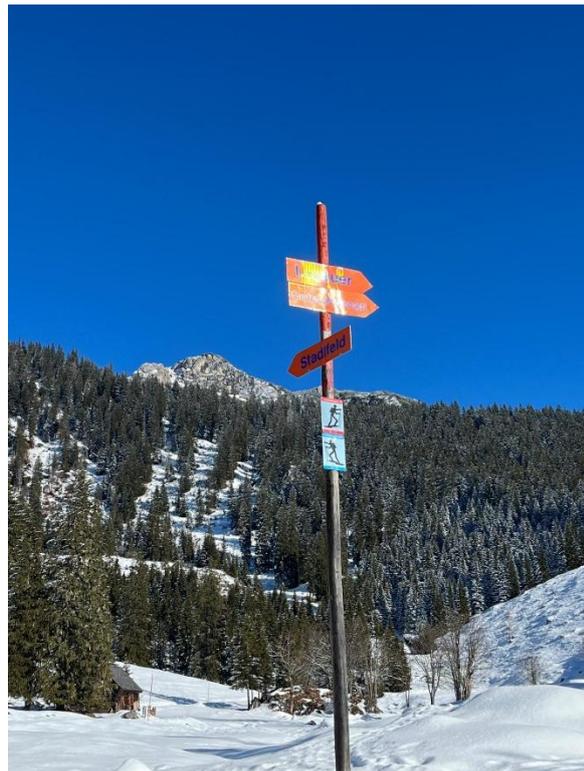


Abbildung 16: Skitourenlenkungen auf der Almenrunde (Quelle: eigene Aufnahme)

5.3. Ergebnisse der Interviews

Nutzungsintensität

Ein genereller Anstieg der Besucherintensität wurde von Sebastian Kren und Christian Stangl während der Covid-19 Pandemie beobachtet. Auch Christopher Fürweger bemerkt einen Anstieg der Besucher seit der Corona-Pandemie: *„Ich sage jetzt einmal, das Einschneidendste war sicher die Corona-Pandemie, aber glaube ich jetzt nicht nur auf den Nationalpark bezogen, sondern generell, was den Naturnutzer betrifft. Und ich glaube, durch die teuren Lift-Karten, die wir jetzt haben, verlagert sich das immer mehr. Es gibt immer mehr Tourengeher und was auch ist, das ist gesellschaftlich und politisch einfach so, dass die geburtenstarken Jahrgänge mehr oder weniger jetzt in die Pension gingen, wo eigentlich in Zukunft nur mehr zu rechnen ist, dass der Druck einfach auf die Natur größer wird.“*

Sebastian Kren erkennt eine Steigerung seit 20 Jahren: *„Also bei uns war immer schon viel los, Skitourengänger-mäßig. Nur ich sage mal die letzten, ja sicher 15 bis 20 Jahre hat das sehr angezogen. Okay. Das ist immer mit einer leichten Steigerung verbunden.“* Auch Christian Stangl betont einen deutlichen Anstieg seit ca. 20 Jahren. Dies führt er auf die Fertigstellung der Autobahn zurück.

Reinhard Thaller, der seit 2004 im Nationalpark arbeitet, spricht von einer Vervielfachung der Besucher im Winter. Als Beispiel nennt er den Parkplatz Gscheidegger, wo früher nur fünf Autos standen, stehen heute bis zu 400 Autos. Es wird insgesamt von einer höheren Anzahl an Wintersportlern im Gesäuse ausgegangen, da viele dorthin ausweichen, wenn anderswo Schneemangel herrscht.

Auch die zeitlichen Muster der Sportaktivitäten haben sich verändert. Die Besucher gehen die Touren den ganzen Winter über, zusätzlich auch zu Nachtzeiten. *„Was sich auch extrem geändert hat, die Zeit, also vom Datum, wo gegangen wird. Früher waren Lugauer zum Beispiel, das war eine Frühjahrtour, da ist man frühestens im März gegangen, März, April. Jetzt geht man, wenn es die Schneelage erlaubt, im November. Also durchgehend den ganzen Winter und auch von der Uhrzeit hat sich das geändert.[...] früher ist man weggegangen, was weiß ich, acht. Heute gingen die ersten mit der Stirnlampe um fünf und die letzten zum Mittag. Die kommen natürlich irgendwann in der Finsternis wieder zurück“* (Reinhard Thaller). Auch Christopher Fürweger spricht davon, dass auch in der Nacht Touren gegangen werden. Dies beobachtet auch Josef Essl österreichweit: *„weil die Leute, das muss man wirklich sagen, sind zu Tag- und Nachtzeit unterwegs. Das ist schon schwierig geworden. Die gehen dann in den Abendstunden eine Skitour.“*

Es werden insbesondere die Semesterferien hervorgehoben, in denen mehr Besucherandrang zu beobachten ist. Dazu sagt Petra Sterl: *„Dass das immer am Samstag war, sowohl in Weihnachtsferien als auch bei uns sind jetzt am Anfang Februar in der ersten Woche die Wiener Semesterferien, [...] und dann die Steiermark und Oberösterreicher und in dem Zeitraum sind einfach auch mehr Touristen da.“* Christian Stangl nennt vor allem Samstag als stark genutzten Tag.

Generell haben alle der Interviewten deutlich gemacht, dass sie immer mehr Besucher im Winter wahrnehmen. Insbesondere mehr Skitourengeher und Schneeschuhwanderer, werden festgestellt. Hier betonte Sebastian Kren, dass ebenfalls viele unerfahrene Tourengeher auffallen, die oftmals aus Unerfahrenheit von den Routen abweichen. Auch Josef Essl betonte die steigende Anzahl von Wintersportlern in ganz Österreich: *„Wir reden heute von 700.000 Skitouren gehen in Österreich. Wir reden von 70.000, 50.000 bis 70.000 Schneeschuhwanderern. [...] Also der Naturraum als solches, der verspürt schon einen Druck.“*

Frequenz

Alle Ortskundigen bestätigen, dass im Gebiet Johnsbach am meisten Besucherandrang herrscht. Hier sieht Christian Stangl auch das Label Bergsteigerdorf als Anziehungspunkt. Dort werden auch am meisten die Skirouten genutzt. Hier finden sich laut Sebastian Kren die *„breiten Massen.“* Genauer wird hier von Petra Sterl und Reinhard Thaller der Gscheideggkogel genannt. Hier sieht insbesondere der Ranger das Problem, dass dort in der Nähe der Route das Auerhuhngebiet ist. Beim Lugauer ist das Birkhuhngebiet sehr nah an der Route festgelegt. Petra Sterl nennt außerdem die Tamischbachturm-Route als stark genutzt, da dies eine einfach begehbare Tour darstellt.

Christopher Fürweger betont außerdem: *„Das Hauptthema ist sicher Richtung Neuburg, wo die ganzen Skitourenrouten sind, wie Gscheidegg, Hüpflingerhals, wo man gehen kann, am Lugauer, beziehungsweise wo es jetzt schon immer mehr wird, dass jeder Gipfel irgendwie erreichbar ist, dass man da auch noch rauf geht. Es gibt keine Grenzen mehr, es wird alles, was vom Gelände her geht, genutzt. Das ist sicher problematisch.“* Auch er sieht Johnsbach folglich als besonders stark frequentiert. Eine weitere Route in Johnsbach, die häufig genutzt wird, ist laut Sebastian Kren, dort die Skitour Leobner Richtung Sautrog.

Aktuelle Besucherlenkung

Petra Sterl erklärte im Gespräch, dass sich die Winterbesucherlenkung insbesondere aus dem Vorkommen von Auer- und Birkhuhn entwickelt hat. Aufgrund des Schutzzweckes haben sich die Ruhezeiten für die Raufußhühner ergeben und in der Folge auch zu Umlegungen von Skirouten geführt. Als Beispiel dieser Veränderung nennt sie die Route rund um den Lugauer und den Hüpflingerhals: *„Und das war in meiner Erinnerung sozusagen ein wichtiger Punkt, dass man diese Tour halt verlegt und das hat auch wirklich lange gedauert. Da haben wir immer eine Gebietsaufsicht, die sind dann teilweise eben da am Hüpflingerhals oben, [...] wir haben ja nicht so eine wirkliche Handhabe, [...] außer zu werben, damit die halt Verständnis zeigen, aber inzwischen funktioniert das richtig gut.“*

In den Gesprächen mit den Ortskundigen, wurde die aktuelle Besucherlenkung nochmal deutlicher geschildert. Die winterlichen Ruhezeiten für die Raufußhühner sind in regelmäßigen Abständen mit Stoppschildern markiert. Teilweise sind an besonders sensiblen Zonen, in kurzen Abständen solche Schilder angebracht: *„Und oben, wo es zum Lugauer geht, am Hüpflingerhals, da ist das Gebiet, da ist wirklich alle 20 Meter ist eine Tafel“* (Reinhard Thaller). Hier sagen Petra Sterl und Christopher Fürweger, dass sich der Großteil der Besucher an die Ruhezeiten für die Raufußhühner halten: *„Und man muss schon sagen, im Hahnenbereich, wo die Tafeln stehen, dass man es nicht betreten soll, da halten sich die Leute schon dran. Muss man sagen. Und dass es einfach für die Tourengerer unattraktiv ist in dem Bereich, weil man einfach, es ist ein Graben und einem Graben natürlich tut man sich schwer als Tourengerer“* (Christopher Fürweger).

Des Weiteren sind an den Parkplätzen in Johnsbach große Informationstafeln angebracht, welche die dort begehbaren Skitouren und Schneeschuhwanderungen abbilden (siehe Abbildung 22). Zusätzlich sind auf den Schildern die Ruhezeiten abgebildet. Die Schilder sind ebenfalls, als kleine Folder an den Parkplätzen kostenfrei mitzunehmen. Diese Folder findet man auch im Internet.



Abbildung 17: Beispiel für die Informationstafeln (Quelle: eigene Aufnahme)

Neben den fest installierten Tafeln und Schildern, werden die Ranger in die verschiedenen Gebiete im Nationalpark eingeteilt. Dies ist hilfreich, um mit den Leuten ins Gespräch zu kommen und eine gewisse Präsenz zu präsentieren „Ich glaube es war auch ganz wichtig, dass eben unsere Gebietsabsicht draußen war. Für die war das teilweise nicht einfach. Aber das war, glaube ich, einfach trotzdem wichtig, dass man da immer wieder erklärt hat und so weiter“ (Petra Sterl). Als Beispiel für die Wichtigkeit der Präsenz von Rangern nennt sie die ehemalige Route des Hüpfingerhalses, wo durch die Gebietsaufsicht viele Besucher animiert wurden, die richtige Route zu nutzen.

Die Besucherlenkung im Winter wird zum Großteil von allen Interviewpartnern als positiv und funktionierend bewertet. Trotzdem gibt es Raum zur Verbesserung. Der Bergführer Christian Stangl

spricht davon, dass man den Rangern mehr Befugnisse einräumen sollte, damit man bei falschem Handeln eingreifen kann. Er betont auch, dass insbesondere das Spuren bei Neuschnee, also das direkte Vorgehen der Nationalparkmitarbeiter (siehe Abbildung 23), sehr gut funktioniert: *„Und das haben die Ranger vom Nationalpark sehr gut gemacht, weil sie auch über Jahre zum Beispiel im Winter einzelne Touren vorgespurt haben. Und wir wissen aus der Erfahrung, dass der Gast herkommt, der das Gelände nicht kennt, der wird jetzt nicht irgendwo im Winter hingehen, sondern wenn er eine vorgefertigte Skitour sieht, also wirklich die Spur, dann geht der da rein und das hat schon einiges bewirkt.“*

Das Neuspuren wird ebenfalls positiv von Petra Sterl und Reinhard Thaller hervorgehoben. Dies ist besonders von Vorteil, da man bei Schneefall die offiziellen Wege, wie z. B. asphaltierte Wege oder Wanderwege nicht erkennen kann.



Abbildung 18: Vorgespurte Spur im Nationalpark (Quelle: Stefan Leitner/ Nationalpark Gesäuse)

Konflikte

Konfliktpotenziale im Wintersporttourismus zeigen sich auf verschiedenen Ebenen. Besonders in der Steiermark gibt es häufig Konflikte mit privaten Grundeigentümern, die wenig Akzeptanz für Freizeitsportaktivitäten zeigen. Dies führt zu Nutzungskonflikten zwischen Eigentümern und Wintersportlern. Ebenso geraten Wintersport und Jagdwirtschaft oft aneinander, da Freizeitsportler in sensible Gebiete eindringen und dadurch Wildtiere stören, was sowohl die Jagdwirtschaft als auch den Lebensraum der Tiere belastet (Josef Essl).

Ein weiterer Faktor sind die in Österreich geltenden Naturschutzgesetze, wie das Jagd- und Naturschutzgesetz, die auf Länderebene geregelt werden. Dies führt zu regionalen Unterschieden in der Gewichtung von Naturschutz und Freizeitnutzung (Josef Essl). Konflikte durch die auch teilweise bundesweiten unterschiedlichen Gesetze sieht auch Christian Stangl.

Von mehreren Experten genannt, insbesondere herausgestellt von Reinhard Thaller, ist der Konflikt zwischen sensiblen Tierarten und den Wintersportlern. Wildtiere wie Schneehuhn, Birkhuhn, Auerhuhn oder Gamswild werden durch Wintersportarten wie Skitouren oder Schneeschuhwandern erheblich gestört. Besonders problematisch ist das Verhalten von Schneeschuhwanderern, die oft im sensiblen Waldbereich unterwegs sind. Innerhalb des Nationalparks laufen einige der Routen nah an den ausgewiesenen Ruhezeiten vorbei. Diese sind mittels „STOP“-Schilder markiert. Bei Missachtung dieser Betretungsverbote werden die Raufußhühner gestört, was insbesondere Folge für die Fortpflanzung dieser seltenen Art ist.

Darüber hinaus wird die Vegetation stark beeinträchtigt. Junge Aufforstungen und empfindliche Pflanzenbestände können durch unsachgemäßes Verhalten, wie das Befahren von Jungwäldern, erheblich geschädigt werden. Freerider ignorieren häufig Tabuzonen und verursachen zusätzliche Störungen im Naturraum sagt Josef Essl. Reinhard Thaller nennt als Konfliktbereich auch die Parkplatzsituation, da bei zu vollen Parkplätzen die Besucher unsachgemäß parken: *„Weil wenn die Parkplätze voll sind und es gibt Besucher, die kommen aus Wien, fahren dreieinhalb Stunden her für eine Skitour und der, wenn der keinen Parkplatz hat, der fährt nicht wieder heim, der stellt sich irgendwo hin und geht trotzdem.“*

Sebastian Kren spricht außerdem einen Konflikt zwischen der ansässigen Bevölkerung und der Tourismusregulation an. *„Wir haben jetzt seit drei Jahren die großen Parkplätze mit Parkgebühren, die es früher nicht gab. Das ist halt dem geschuldet, mehr Touristen, mehr Autos, mehr Müll, mehr*

Probleme, da werden andere Parkende zugeparkt. Das ist gerade am Anfang bei der Bevölkerung gar nicht so gut angekommen, auch das Aufkommen von mehr Touristen oder wenn wir jetzt am Wochenende nach Neun gar nicht mehr nach Johnsbach reinfahren, dann kriege ich keinen Parkplatz mehr. Also unsere Tourplanung wird da auch dementsprechend beeinflusst.“ Auch Christian Stangl sieht bei den steigenden Tourismuszahlen einen Konflikt: *„Jetzt sind wir ja auch in einem Kipppunkt angelangt, aber eigentlich schon vor Jahren, dass sich die dort ansässige Bevölkerung eher gegen diesen Zustrom ausspricht und natürlich ein bisschen den Nationalpark in die Verantwortlichkeit nimmt. Es ist ein bisschen so wie die Geister, die ich rief und natürlich ist in der ansässigen Bevölkerung da schon ein gewisser Gegenwind zu spüren und wir überlegen eigentlich schon seit Jahren, hauptsächlich der Nationalpark, in der Zusammenarbeit mit dem Tourismus, wie man das in geordnete Bahnen lenken könnte. Es ist halt schwierig, denn es ist halt öffentliches Recht, das Recht der Straßenbenutzung und da bist du als Nationalpark einfach als Institution zu klein, dass du politisch etwas bewegen kannst.“*

Störungen in der Fauna

Die Besucherlenkung ist unter anderem darauf ausgelegt, die Fauna in der Nationalparkregion nicht zu stören. Der Ranger Reinhard Thaller sieht auch nicht generell den Wintersport als Störung, sondern ungewissenhaftes Verhalten. Er hebt hervor, dass Tourengerer sowohl tagsüber als auch während der Nacht unterwegs sind und dadurch Raufußhühner wiederholt stören. Dies führt zu einer Reduktion der für die Tiere essenziellen Ruhezeiten, was potenziell negative Auswirkungen auf deren Energiehaushalt und Überlebensfähigkeit haben kann. Zudem weist er darauf hin, dass die Population der Raufußhühner in der Vergangenheit rückläufig war, jedoch aktuell wieder eine Zunahme zu verzeichnen ist. Näher erläutert er es so: *„Nur diese Bereiche werden einfach eingeschränkt. Und eine einmalige Störung ist ja kein Problem. Nur dieses ständige Stören und dann müssen Sie flüchten. Also, du musst dir das so vorstellen, eine Gämse, wenn sie gestört wird, oder ist im Winter der Stoffwechsel runtergesetzt, ist beim Rotwild das gleiche und da ist es einfach so, bei Flucht muss das hochgefahren werden. Wir sind ja gar nicht auf den Verbrauch, also einmalig wird es kein Problem sein, wenn das oft passiert, dann einfach ist da der Substanzverlust so groß, dass sie vielleicht den Wintern nicht überlebt. Oder die Reproduktionsrate sinkt. Ist bei den Schneehühnern im Grunde das Gleiche von der Biologie her.“*

Neben den Raufußhühnern nennt der Jäger Christopher Fürweger das Gamswild als gestört: *„Was ich schon sagen muss, gerade das Gamswild, also vom Gamswild wird leider im Nationalpark durch verschiedene Faktoren der Bestand immer kleiner.“* Christopher Fürweger sagt außerdem, dass unabhängig vom Wintersport Rücksicht genommen werden sollte: *„Gebiete oder Winterlebensräume*

vom Gamswild, gerade mit der Klimaerwärmung geraten sie immer stärker unter Druck bezüglich Parasiten. Und da wäre es, glaube ich, schon wichtig, dass man dort und da ein wenig Rücksicht nimmt.“

Josef Essl sieht ebenfalls eine Störung der Wildtiere durch den Skitourensport.

Probleme

Reinhard Thaller und Sebastian Kren identifizieren eine mangelhafte Tourenplanung als ein zentrales Problem: *„Also so wie früher, wie ich angefangen habe bei der Bergrettung, da haben wir maximal 20 bis 30 Einsätze gehabt pro Jahr und das waren wirklich Bergsteiger die Pech gehabt haben, Steinschlag, die sich irgendwo verletzt haben, das waren irgendwelche äußeren Umstände, da war es halt Pech auch, wenn du jetzt bei einem schlechten Schnee fährst und du stürzt und dir verdreht sich das Knie, das ist Pech. Jetzt merkt man oft, vor allem, wir haben immer so Alarmstichwörter und da gibt es zum Beispiel verstiegen verirrt. Das sind die Leute, die nicht mehr wissen, wo sie sind, die nicht mehr zurückfinden auf die Wege, die was im Wald stehen, auf einer Forststraße teilweise und nicht wissen, wie Sie wieder zurück ins Tal kommen. Also Orientierungslosigkeit aufgrund von mangelnder Tourenplanung“* (Sebastian Kren).

Ein weiteres häufig hervorgehobenes Problem ist der Einfluss der digitalen Tourenplanung und sozialer Netzwerke. Josef Essl sieht das Posten von Routen als ein Problem für den Naturraum: *„Die sozialen Netzwerke sind da das Gefährlichste einfach. Das sage ich ganz ehrlich, weil wenn heute jemand eine tolle Tour gemacht hat, wie auch immer. Das wird dann in die sozialen Netzwerke gestellt. Das heißt dann nicht das sind sensible Gebiete, sondern da heißt es dann nur, dass war total toll und da müsst ihr hin.“*

Desweiteren wird die digitalen Tourenplanung von Sebastian Kren, Reinhard Thaller und Petra Sterl problematisiert, insbesondere von inoffiziellen Routen. Christopher Stangl sagt dazu: *„es gibt tatsächlich solche Personen, die meinen, sie müssen irgendwo quer durchs Gelände gehen und dann diese Touren auch super, herrlich und einsam inklusive GPS-tracking, im Internet posten. Das will man eigentlich überhaupt nicht. Und es ist auch nicht vom Nationalpark gewünscht. Es gibt auch ausgewiesenen Natura 2000-Zonen, die mit dem Nationalpark überhaupt nichts zu tun haben. Nur wenn manche jetzt glauben, sie müssten das als die große Entdeckung der Einsamkeit im Gesäuse posten und seinen Followern irgendwas Neues zeigen, da müssen wir strikt dagegen arbeiten.“*

Auch Petra Sterl problematisiert dieses Thema mit inoffiziellen Routen aus dem Internet: *„Wir haben auch, es war auch sehr mühsam, vor allem, wenn du verstehst vor 15 Jahren gab es ja auch schon irgendwelche Webseiten, wo man was gepostet hat und so weiter. Das war teilweise sehr müde für die Kollegin, die das damals gemacht hat, die dann irgendwie anzuschreiben und zu bitten, dass man so cool eben nicht bewirbt und so weiter. Also da haben wir glaube ich auch einiges investiert sozusagen an Zeit und Überzeugungskraft.“*

Sebastian Kren hebt zudem hervor, dass diese Routen häufig abseits der offiziellen Wege verlaufen und mit einem erhöhten Unfallrisiko verbunden sind. Auch die Besucher, die besonders individuell fahren wollen, werden als Problem angesehen. Thaller sagt dazu: *„Im Gegenzug durch diese große Zunahme der Besucher ist speziell bei den Abfahrten das Problem, jeder will eine eigene Spur machen, [...] dadurch gibt es wieder vermehrt Probleme.“* Sebastian Kren erläuterte zudem, dass die Bergrettung Admont anhand der Einsatzstatistik erkennt, dass insbesondere unerfahrene Wintersportler vermehrt in die Region kommen.

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) ist in der Region zwar vorhanden, jedoch nur eingeschränkt nutzbar. Eine Anreise nach Johnsbach mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist nicht möglich. Infolgedessen kommt es insbesondere an Wochenenden und in den Ferien zu einer hohen Auslastung der Parkplätze. Petra Sterl thematisiert außerdem den wenig genutzten ÖPNV in der Region. In diesem Zusammenhang wird die Frage aufgeworfen, ob ein potenzieller Ausbau eine lohnenswerte Maßnahme darstellen würde. Stangl kritisiert zudem die Zunahme des Individualverkehrs in der Region

Reinhard Thaller hebt außerdem hervor, dass die Gruppendynamik eine besondere Schwierigkeit darstellt: *„Oder es wird hinter irgendwem nach gegangen, es geht irgendwer dort und alle rennen dann nach. Obwohl der ganz woanders hingehet oder irgendetwas zu tun hat oder sonst irgendetwas. Also diese Gruppendynamik, das ist sicher ein Problem. Weil wenn jetzt der Führer oder der Erste in das Schutzgebiet reingehet, dann gehen eigentlich fast alle hinten noch. Da wird nicht geschaut, da dürfen wir vielleicht nicht, sondern...[alle einfach hinterer].“* Dies hat zur Folge, dass inoffizielle Routen mehr genutzt werden oder sich unerfahrene Wintersportler auf für sie zu schwere Routen begeben.

Herausforderungen

Josef Essl betrachtet die politische Situation sowohl in der Steiermark als auch in Österreich insgesamt als eine Herausforderung. Seiner Einschätzung nach räumt die aktuelle bzw. potenzielle schwarz-blaue Regierung dem Naturschutz nur eine geringe Priorität ein, was langfristige Herausforderungen für den Nationalpark Gesäuse sowie für alle Nationalparks mit sich bringen könnte. Gleichzeitig verpflichtet die Alpenkonvention Österreich dazu, Maßnahmen zur Besucherlenkung und den Schutz von Gebieten aktiv zu fördern. In der Praxis wird diese Verpflichtung jedoch häufig nur unzureichend umgesetzt.

Sebastian Kren betont die Nützlichkeit und Sinnhaftigkeit von Beschilderungen zur Besucherlenkung, gibt jedoch zu bedenken, dass eine übermäßige Anzahl an Schildern nicht zielführend sei. Neben der Beeinträchtigung der landschaftlichen Ästhetik könnte dies das Naturerlebnis erheblich mindern. Aus diesem Grund spricht er sich gegen eine verstärkte Lenkung der Besucherströme durch zusätzliche Beschilderungen aus.

Petra Sterl thematisiert im Gespräch die Notwendigkeit, innerhalb des Nationalparks sowohl Flächen für den Naturschutz als auch für den Umweltschutz zu berücksichtigen. Als Beispiel nennt sie die mögliche Errichtung von Windkraftanlagen in der Region. Während dies einen positiven Beitrag zur erneuerbaren Energieerzeugung leisten könnte, bestünde gleichzeitig die Gefahr, dass das Landschaftsbild beeinträchtigt wird und dies auf Widerstand in der Bevölkerung stößt. Die Herausforderung besteht somit darin, diese beiden Konzepte in Einklang zu bringen.

Eine weitere zentrale Problematik stellt das im Nationalpark geltende freie Wegerecht dar, das grundsätzlich überall mit Ausnahme der ausgewiesenen Ruhezonen besteht. Dadurch ist es Besuchern erlaubt, sich auch abseits offizieller Routen zu bewegen. Infolgedessen besteht keine rechtliche Handhabe, um Personen außerhalb der markierten Wege einzuschränken oder gezielt zu lenken, was die Umsetzung von Besucherlenkungsmaßnahmen zusätzlich erschwert.

Eine zusätzliche Herausforderung, sieht Sebastian Kren in fehlendem Handyempfang. Wenn Skitourengeher sich ausschließlich auf digitale Tourenplaner am Smartphone verlassen, kann das in einigen Bereichen des Nationalparks, in denen kein Handyempfang herrscht, dazu führen, dass sie sich verirren.

Außerdem sieht Stangl in den veränderten Schneebedingungen eine Herausforderung: *„Aber da müsste man langsam mal eine Initiative ergreifen, dass man über die Politik Einflussnahme hat, dass*

man den Wintertourismus sichert in der Region. Der klassische Wintertourismus mit Skifahren, jetzt so wie die großen Gebiete oben in Schladming, den hat es bei uns eh nie gegeben, aber wenn wir jetzt überhaupt keinen Schnee mehr haben, ist der Wintertourismus komplett tot.“

Bezüglich der bestehenden Besucherlenkung spricht Thaller von fehlendem Nutzen konkreter Maßnahmen. Insbesondere bei der Beschilderung sieht er eine Herausforderung, dass diese Meist gar nicht beachtet werden: *„Da wird sehr wenig geschaut. Geparkt, ausgepackt und gehen wir. Meistens in der Früh, speziell im Hochwinter ist es kalt, da stelle ich mich nicht zur Tafel und studiere das.“*

Für eine ausgewogenere Verteilung des Tourismus sowie eine Reduktion der Nutzungsintensität an einzelnen Tagen verweist Christian Stangl auf die hohe Anzahl an Tagesgästen. Er plädiert für eine verstärkte Ansprache von Besuchern, die einen längeren Aufenthalt in der Region in Betracht ziehen. Dies könnte insbesondere an Wochenenden dazu beitragen, den starken Nutzungsdruck zu verringern und die touristischen Ströme gleichmäßiger über einen längeren Zeitraum zu verteilen. Somit wären zusätzliche Vorteile für die Gasthäuser in der Region gegeben, die dadurch ebenfalls eine breitere Buchungsphase hätten.

Best-Practice Beispiele

Für eine mögliche Optimierung der Besucherlenkung wurden in dieser Kategorie Best-Practice-Beispiele in den Interviews herausgestellt. Ein Beispiel, welches Josef Essl genannt hat, ist das Projekt *"Bergwelt Tirol – Miteinander erleben"*, das Stakeholder wie Alpenverein, Jagd, Forst und Naturschutz zusammenbringt, um Konflikte zu reduzieren. Besucher werden durch gezielte Routenlenkung in weniger sensible Gebiete geleitet. Sensible Zonen werden gesperrt, während gleichzeitig attraktive Alternativen angeboten werden. Zudem sollen markierte Wege Besucher auf festen Routen halten. Er spricht generell davon, dass es wichtig ist, bei der Planung von neuen Managementstrategien alle beteiligten Parteien gleichermaßen anzuhören. Dazu zählt er Bewohner, Touristen, Nationalpark und auch die Großgrundbesitzer. Damit hat Josef Essl bereits gute Erfahrungen gehabt, da dadurch weniger Konflikte zwischen den Naturnutzern entstanden sind. Ein weiteres Positivbeispiel, welches von Josef Essl genannt wurde, sind geführte Touren, die nur mit den öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar sind, bzw. wo man als Gruppe gemeinsam den öffentlichen Nahverkehr nutzt. Dies hat den Vorteil, dass man den Individualverkehr einschränkt und außerdem sichergestellt wird, dass die Gruppe auf den ausgewiesenen Routen bleibt.

Sebastian Kren nannte ein weiteres positives Beispiel, in einem Bereich außerhalb des Nationalparks, bei dem durch eine angepasste Beschilderung die Einsatzquote der Bergrettung von 5-10 Einsätzen im Jahr auf 2 bis 3 minimiert werden konnte: *„Wir haben teilweise [...] die Reichenstein Gruppe im Winter, da gibt es den Lahngangkogel. Da haben wir zum Beispiel vor ein paar Jahren, weil da haben wir so extrem viele Einsätze gemeinsam mit dem Grundbesitzer, mit dem Stift Admont, mit dem Alpenverein, Bergrettung so Besucherlenkung gemacht, also wirklich die Route ordentlich markiert im Winter und auch die Bereiche, wo sie nicht runterfahren dürfen, markiert, also Stopp und Run, solche Schilder.“* Dies sieht er als Vorreiter-Projekt in der Region.

Petra Sterl spricht darüber, dass versucht wurde, durch gemeinsame Aktivitäten mit dem Alpenverein Bewusstseinsbildung zu betreiben. Als Beispiel nennt sie eine spezielle Skitour. Die Idee hinter dieser Kooperation war, direkt mit Mitgliedern des Alpenvereins in Austausch zu treten, um sie für bestimmte Themen zu sensibilisieren, in der Hoffnung, dass sie dieses Wissen innerhalb ihres Vereins weitertragen.: *„Was wir auch in geringem Ausmaß versucht haben, ist, es gab mal zum Beispiel so eine gemeinsame Skitour, ich glaube es war mit dem Alpenverein, wo auch jemand von uns dabei war, [...], jemand der im Alpenverein ist und vielleicht dort sogar ein bisschen [...] Bewusstseinsbildung betreibt, in der Hoffnung, dass die das dann auch in ihrem Verein irgendwie weitertragen können oder sowas.“* Zudem wurde stets versucht, die lokalen Bergführer in die Prozesse einzubeziehen, sodass sie im Rahmen geführter Touren den Naturschutzgedanken sowie die geltenden Regelungen des Nationalparks an die Teilnehmenden weitervermitteln.

Lösungsvorschläge

Josef Essl propagiert insbesondere geführte Touren und Informationstafeln am Ausgangspunkt, um das Bewusstsein für den Naturschutz zu fördern. Als konkreten Lösungsvorschlag hat er zudem ein gezieltes Parkplatzmanagement angeführt, das beispielsweise durch Einschränkungen des Individualverkehrs sowie den Einsatz von Shuttlebussen oder öffentlichen Verkehrsmitteln umgesetzt werden könnte. Des Weiteren könnten öffentliche Verkehrsmittel ebenfalls dazu beitragen, Besucherströme gezielter zu lenken und sensible Bereiche zu schützen, indem sie den Zugang auf bestimmte Einstiegs- und Haltepunkte konzentrieren. Dadurch würde die unkontrollierte Verteilung der Besucher im Gelände reduziert, was wiederum potenzielle Störungen der geschützten Tiere minimieren könnte. Zudem könnte eine verstärkte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel den CO₂-Ausstoß und die Flächenversiegelung durch Parkplätze verringern, wodurch ein nachhaltigerer Tourismus gefördert wird.

Diesen Lösungsvorschlag unterstützt ebenfalls der Ranger Reinhard Thaller *„Also durch diese Parkraumbewirtschaftung wird es jetzt eh schon dahingegen begrenzt, dass nur eine gewisse Anzahl parken kann. Ich glaube, dass man da dann mit einem Shuttledienst lenken muss in Zukunft.“*

Petra Sterl nennt hier insbesondere den Parkplatz Weidendom, welcher als Ausgangspunkt für einen Shuttleservice genutzt werden könnte. Generell befürwortet Sie einen Ausbau des ÖPNV, um den Individualverkehr einzuschränken, allerdings spricht Sie auch die potenziell fehlende Nachfrage an (siehe Kategorie Probleme). Als einen zusätzlichen Lösungsansatz nennt sie den Zugstreckenausbau der ehemaligen für Personenverkehr genutzten Rudolfsbahn zwischen Selzthal und Tieflau, welcher 2009 eingestellt wurde. Derzeit verkehrt der Zug dennoch wieder an den Wochenenden, wodurch Potenzial für eine Erweiterung des Angebots besteht.

Auch Christian Stangl nennt ein Park & Ride System, mit einem Parkplatz außerhalb des Nationalparkgebietes als guten Lösungsvorschlag. Auf die Frage hin, ob er verpflichtende Bergführer befürworten würde, antwortet er mit Ja: *„Für das Nationalparkgebiet glaube ich, wird es früher oder später kommen. Ich glaube, da fallen oft so viele Sachen vor. Ich würde mir es sogar wünschen, weil es da dann ein bisschen die Exklusivität gibt, wenn man da einen Nationalpark betritt.“*

Sebastian Kren hebt mehrfach die Bedeutung einer sorgfältigen Tourenplanung für Wintersportler hervor. Eine strukturierte Vorbereitung trägt nicht nur dazu bei, dass sich weniger Besucher verirren und somit die Anzahl an Bergrettungseinsätzen reduziert wird, sondern fördert gleichzeitig die Nutzung der offiziell vorgesehenen Routen. Dadurch lassen sich sowohl sicherheitsrelevante als auch ökologische Vorteile erzielen, da eine gezielte Lenkung der Besucherströme das Risiko für Unfälle minimiert und sensible Naturräume geschont werden.

Er unterstreicht, dass die Bergrettung in den letzten fünf Jahren verstärkt für eine bewusste Tourenplanung geworben habe, bislang jedoch nur begrenzte Erfolge verzeichnet werden konnten: *„Tourenplanen propagieren wir in der Bergrettung die letzten fünf Jahre extrem und wir kommen nicht wirklich durch.“*

Auch Reinhard Thaller betont in diesem Zusammenhang die Relevanz einer vorausschauenden Tourenplanung. Er stellt fest, dass viele Wintersportler unzureichend vorbereitet in die Berge kommen, was nicht nur deren eigene Sicherheit gefährdet, sondern auch Rettungseinsätze und unkontrollierte Besucherströme begünstigt. Eine verstärkte Sensibilisierung für dieses Thema könnte daher langfristig

sowohl für den Schutz der Besucher als auch für eine nachhaltige Nutzung des Nationalparks von zentraler Bedeutung sein.

Petra Sterl sagt dazu ebenfalls, dass insbesondere bei der digitalen Tourenplanung von Nationalparkseite Ausbaupotential herrscht: *„Und ich glaube, dass schon, wie soll ich sagen, diese digitale Besucherlenkung einen immer größeren Stellenwert kriegt, dass wir da in diversen Plattformen vertreten sind und dass dort eben auch unsere Schutz- und Ruhezone eingezeichnet sind. Ich glaube, das ist ganz wesentlich, diese frühzeitige Information.“*

Thaller hebt hervor, dass keine großflächigen Markierungen mehr erforderlich sind, sondern stattdessen klare und gut sichtbare Beschilderungen in regelmäßigen Abständen ausreichen: *„Einfach aus Erfahrung, man muss wirklich Überall eine Tafel hinstellen.“*

Petra Sterl vermutet zudem, dass die Gebietsaufsicht als Besucherlenkungsmaßnahme von Vorteil ist: *„Und ich meine von meinem Gefühl her ist es wahrscheinlich, ich glaube es ist gut, diese Präsenz vom Aufsichtsdienst im Gebiet vorzuführen.“* Christian Stangl spricht sich außerdem für stärkere Befugnisse für die Gebietsaufsicht aus.

Christopher Fürweger spricht sich für die Sperrungen von einem weiteren sensiblen Gebieten aus: *„...dass wir im Bereich Galtviehalm etwas ausweisen. Ich sage jetzt, es ist alles, was Stadelfeld, westwärts ist, was eigentlich hier eh fast unbefahrbar ist. Da braucht man sehr viel Schnee, sehr lawinengefährlich, dass man da vielleicht ein Ruhegebiet ausweist. Das heißt, dass einfach auf der Karte ein wichtiger Gams-Winterlebensraum ist, wo wir uns auch jagdlich zurückhalten und wir tun uns dann eh so schwer bei der Jagd, dann denk ich mir, dann kann Tourismus sicher auch seinen Teil dazu beitragen, das fällt mir ein.“*

Als eine grundsätzliche Maßnahme zur Lenkung der Besucher auf offizielle Wege schlägt Josef Essl die Einrichtung von Themenwegen vor. Als Beispiel nennt er den Luchstrail, einen Wanderweg, der unter anderem durch den Nationalpark Gesäuse führt. Ein ähnliches Konzept ließe sich auch auf den Wintertourismus übertragen.

Angesichts der zunehmenden klimatischen Veränderungen, die mit einem Rückgang des Schneefalls einhergehen, werden auch mögliche Lösungsansätze zur Bewältigung dieser Herausforderung vorgeschlagen. Petra Sterl nennt dazu die Möglichkeiten normaler Wanderungen, zum Beispiel auf den Gscheideggkogel. Christian Stangl hat ebenfalls eine Idee, wie man bei fehlendem Schnee weiterhin

Sport im Nationalpark betreiben kann: *„Weil, erstens, wenn wir den Wintertourismus so weiterführen wollen, wie es vielleicht in den vergangenen Jahren war, brauchen wir eine Schneesicherheit. Ohne Schnee wird es nicht gehen. Das können wir nicht beeinflussen. Was so eine Entwicklung ist, in anderen alpinen Regionen, dass der Wintertourismus umdenkt und da gibt es zum Beispiel jetzt diese Fahrradgeschichten, wo man jetzt [...] anstatt den Skiern mit den Fahrrädern runterfährt. Da machen die in Tirol auch, um die Skilifte im Sommer auszulasten. Das war eine wirtschaftliche Idee, nur das war einmal der ursprüngliche Gedanke und in diesen Regionen hat sich herausgestellt, wie letztes Jahr explizit, dass Leute dann daherkommen und wirklich sagen, aha, Skifahren geht nicht, dann können wir halt auch wieder Rad fahren wie im Sommer.“* Beide heben hervor, dass eine gezielte und effektive Bewerbung entscheidend für den Erfolg einer solchen Maßnahme ist.

Zuletzt nennt Christopher Fürweger die Relevanz, als Wintersportler seine Grenzen zu respektieren. Er spricht davon, dass das Konzept „Respektiere deine Grenzen“, ein Slogan des Landes Salzburg, eine universelle Leitlinie für das Verhalten in der Natur darstellt. Insbesondere im Winter sei es essenziell, sich an die vorgesehenen Routen zu halten, da der Wilddruck und die Verteilung von Wildtieren in hochalpinen Regionen saisonal variieren. Während Rot- und Rehwild im Winter eher in tiefere Lagen abwandern, ist die Gams im Hochgebirge weiterhin präsent.

Er betont, dass insbesondere durch den Klimawandel und die damit verbundene steigende Belastung durch Parasiten die Winterlebensräume der Gams zunehmend unter Druck geraten. Daher sei es wichtig, Rücksicht auf diese Tiere zu nehmen, etwa indem sportliche Aktivitäten vorrangig tagsüber ausgeübt werden und nicht in der Nacht. Zudem sei es unerlässlich, Schutzgebiete, Beschilderungen zur Besucherlenkung sowie gesetzliche Vorgaben zu respektieren.

Er hebt zudem hervor, dass vielen Menschen nicht bewusst sei, dass das Befahren oder Betreten von Flächen mit jungen Waldbeständen unter drei Metern laut Forstgesetz nicht erlaubt ist. Gerade im Hochgebirge sei die Entwicklung solcher Waldflächen entscheidend für die Schutzfunktionen gegen Steinschlag, Lawinen und Muren. Der Schutz und das Wachstum dieser jungen Wälder sollten daher stärker beachtet werden.

5.4. Datenanalyse

Die Parkplatzdaten (siehe Abbildung 19 und 20) zeigen, wie viele Besucher ein Parkticket für ihr Auto in den jeweiligen Monaten gezogen haben. Die Daten beruhen auf der Wintersaison 2023/2024. Hier lässt sich deutlich erkennen, dass im Januar und Februar insgesamt mehr Autos an den Parkplätzen geparkt haben. Insbesondere Kalenderwoche 51 im Jahr 2023 bis Kalenderwoche 2 im Jahr 2024, sowie 8 im Jahr 2024 treten als stark frequentiert hervor (siehe Abbildung 21). Dies kollidiert mit den Schulferien in Österreich aus dem Jahr (BMBWF o.J.)

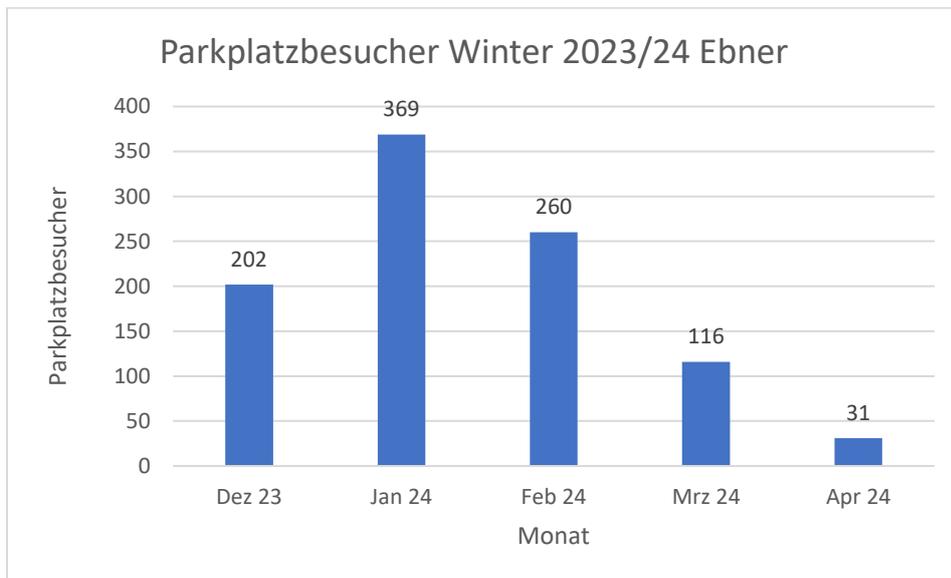


Abbildung 19: Parkplatzbesucher Ebner 2023/2024 (Quelle: eigene Darstellung auf Datengrundlage: NP Gesäuse)

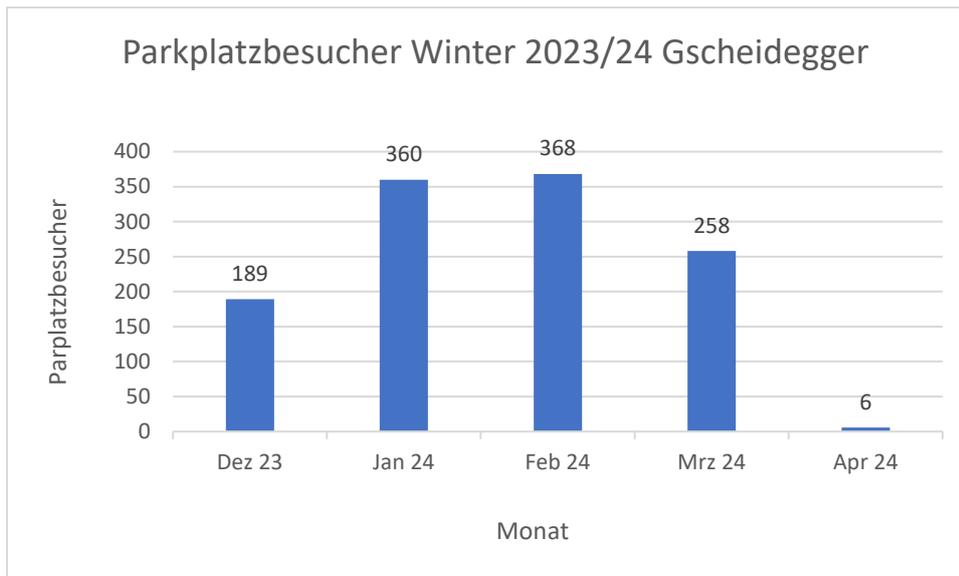


Abbildung 20: Parkplatzbesucher Gscheidegger Winter 2023/24 (Quelle: eigene Darstellung auf Datengrundlage: NP Gesäuse)

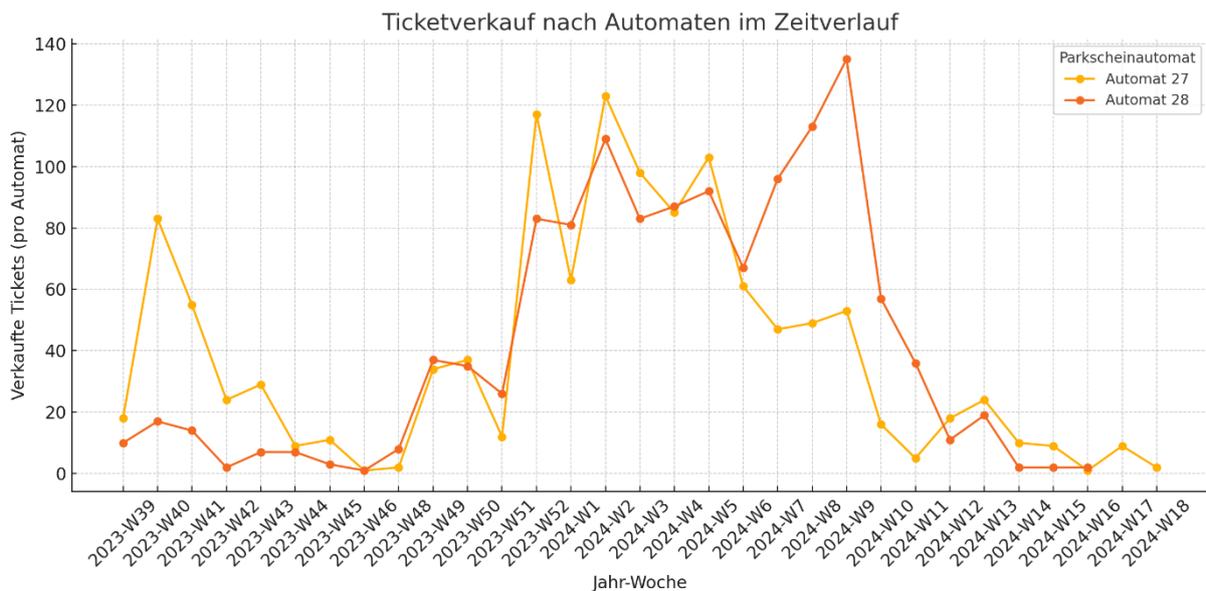


Abbildung 21: Zeitleiste der Ticketverkäufe pro Kalenderwoche (Quelle: erstellt mit ChatGPT)

Die folgende Tabelle 4 zeigt die Auswertungen der verschiedenen LVS-Checkpoints an den fünf verschiedenen Standorten. Die Darstellung der Daten erfolgt monatlich. Diese Checkpoints sind örtlich fast identisch mit den Parkplätzen. Es gibt deutliche Schwankungen innerhalb der Monate und der vier betrachteten Wintersaisons. Dennoch lässt sich erkennen, dass insbesondere die Monate Januar und Februar stark genutzt werden. Des Weiteren erkennt man einen Unterschied zwischen den Beacon und den Infrarot Daten. Es gibt deutlich mehr Infrarot-Registrierungen als der bewusst vollzogenen

Beacon-Registrierungen. Denn nur eine Person mit eigenen LVS-Gerät, kann eine Beacon-Registrierung auslösen.

Besonders stark frequentierte Standorte sind Gscheidegger und Ebner. Hingegen zeigen Standorte wie der Sebringgraben oder Kölbl vergleichsweise niedrige Werte.

Tabelle 4: Auswertung aller LVS-Checkpoints (Quelle: eigene Darstellung auf Datengrundlage: NP Gesäuse)

Monat /Saison	Kölbl (Beacon)	Kölbl (Infrared)	Ebner (Beacon)	Ebner (Infrared)	Gstatterboden (Beacon)	Gstatterboden (Infrared)	Gscheidegger (Beacon)	Gscheidegger (Infrared)	Sebringgraben (Beacon)	Sebringgraben (Infrared)
Dez 20	1	977	10	680	n/a	0	82	263	3	23
Jan 21	3	2601	232	1283	2	133	424	1009	31	107
Feb 21	97	97	1389	2187	3	628	1162	1940	97	98
Mrz 21	4	85	358	1217	3	656	889	1685	95	126
Apr 21	0	169	183	1017	1	847	514	1110	23	135
Dez 21	62	97	579	893	n/a	n/a	n/a	n/a	10	53
Jan 22	66	280	1778	1740	n/a	n/a	n/a	n/a	226	120
Feb 22	42	101	1332	2575	n/a	n/a	n/a	n/a	266	117
Mrz 22	251	851	1483	2776	n/a	n/a	n/a	n/a	84	90
Apr 22	2	1837	61	665	n/a	n/a	n/a	n/a	6	237
Dez 22	0	14	0	211	0	167	16	159	0	18
Jan 23	27	64	461	677	17	492	1369	682	157	156
Feb 23	138	422	673	2724	45	695	1242	3949	50	245
Mrz 23	2	262	631	1749	0	836	1626	4259	21	173
Apr 23	0	87	37	1031	2	828	113	912	0	160
Dez 23	n/a	n/a	248	1007	3	613	82	263	7	433
Jan 24	n/a	n/a	721	2555	15	428	424	1009	119	461
Feb 24	21	869	334	1804	0	742	1162	1940	13	240
Mrz 24	42	1914	104	1148	0	825	889	1685	0	143
Apr 24	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	514	n/a	n/a	n/a

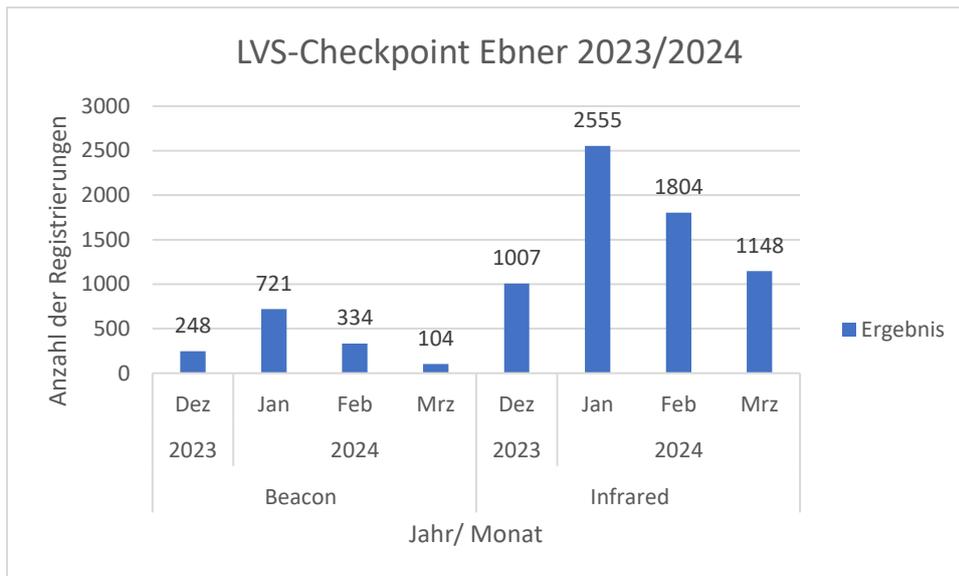


Abbildung 22: LVS-Daten Ebner in der Saison 2023/2024 (Quelle: eigene Darstellung auf Datengrundlage: NP Gesäuse)

Besonders auffällig sind die Standorte Gscheidegger und Ebner. Insbesondere in der Saison 2023/2024 (Ebner) (siehe Abbildung 22) oder 2020/2021 (Gscheidegger) (siehe Abbildung 23), lassen sich besonders hohe Besucherzahlen feststellen. Dahingegen erkennt man beim Standort Sebringgraben, dass dieser deutlich weniger genutzt wird (siehe Abbildung 24).

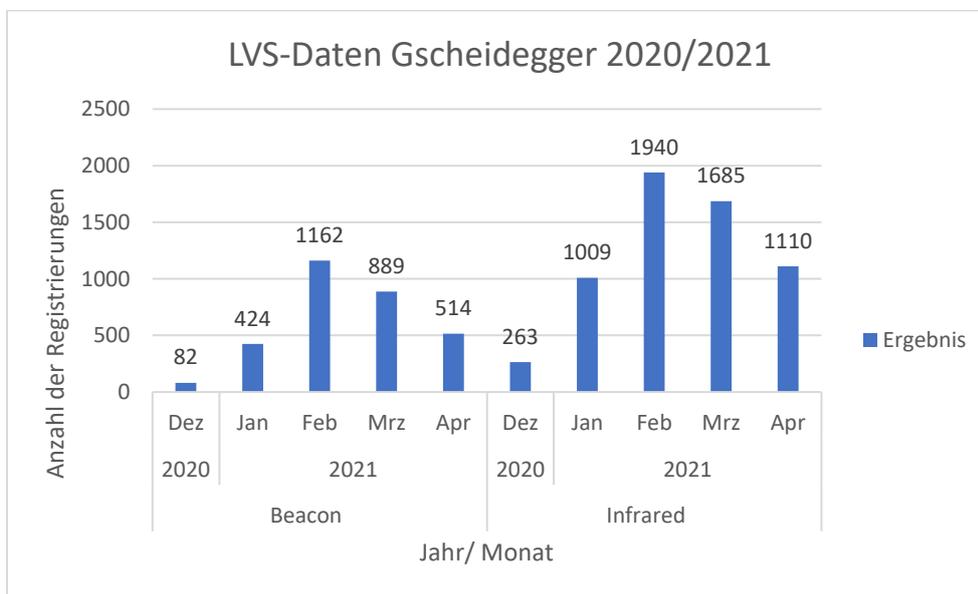


Abbildung 23: LVS-Daten Gscheidegger in der Saison 2020/2021 (Quelle: eigene Darstellung auf Datengrundlage: NP Gesäuse)



Abbildung 24: LVS-Daten Sebringgraben in der Saison 2021/2022 (Quelle: eigene Darstellung auf Datengrundlage: NP Gesäuse)

Ein auffälliger Rückgang der Besucherzahlen ist an mehreren Standorten zwischen den Jahren 2022 und 2023 zu beobachten, insbesondere an Orten wie Gscheidegger und Ebner, wo die Werte teils deutlich niedriger ausfallen als in den Vorjahren. Einige Standorte weisen zudem über die Jahre hinweg eine kontinuierliche Nutzung auf, mit Schwankungen je nach Monat. Besonders im Januar und Februar sind die höchsten Besucherzahlen verzeichnet, während im April die Werte oft abnehmen.

Die Auswertung der Uhrzeiten der Registrierungen zeigt außerdem, dass Besucher auch in Nacht unterwegs sind. Tabelle 5 veranschaulicht den Anteil der Personen, die in den vier Wintersaisonen nachts an den verschiedenen Checkpoints im Nationalpark Gesäuse unterwegs waren. Es wurde Aktivierungen zwischen 22.00 Uhr und 06:00 Uhr berücksichtigt, nach der Nachtdefinition sowie den durchschnittlichen Sonnenaufgangs- und Untergangszeiten in Österreich im Winter (ARBEITSINSPEKTION 2020, GEOSPHERE AUSTRIA o.J.). Es zeigen sich deutliche Unterschiede bei den Nachtregistrierungen – sowohl zwischen den einzelnen Standorten als auch im Verlauf der Jahre.

Besonders auffällig ist der Checkpoint Sebringgraben, der in allen betrachteten Saisons die höchsten Werte aufweist. Während hier in der Saison 2021/2022 lediglich 4,98 % der nächtlichen Besucher gezählt wurden, stieg dieser Anteil in den darauffolgenden Jahren auf 10,58 % (2022/2023) und schließlich auf 19,12 % (2023/2024). Dies könnte darauf hindeuten, dass dieser Standort zunehmend für nächtliche Aktivitäten wie Skitouren oder andere Outdoor-Sportarten genutzt wird.

Auch der Checkpoint Kölbl zeigt über die Jahre hinweg eine markante Veränderung. Während der Anteil der nächtlichen Nutzung von 2,95 % in der Saison 2020/2021 auf 6 % in 2022/2023 anstieg, ist in der darauffolgenden Saison 2023/2024 ein deutlicher Rückgang auf 1,83 % zu verzeichnen. Dies könnte auf veränderte Besucherströme oder äußere Einflussfaktoren wie Wetterbedingungen oder angepasste Regelungen zurückzuführen sein.

An anderen Standorten sind ebenfalls Schwankungen zu erkennen. Der Checkpoint Ebner weist insgesamt relativ niedrige Werte auf, mit einem Rückgang auf nur 0,25 % in 2022/2023, bevor er in 2023/2024 wieder leicht auf 1,04 % anstieg. Gscheidegger zeigt über die Jahre hinweg eine relativ konstante Nutzung zwischen 0,82 % und 0,97 %. Der Checkpoint Gstatterboden wurde in der Saison 2021/2022 nicht erfasst, zeigt jedoch in den übrigen Jahren ebenfalls Variationen mit 4,66 % (2020/2021), 1,99 % (2022/2023) und 3,77 % (2023/2024).

Tabelle 5: Nächtliche Aktivierungen der LVS-Geräte (eigene Darstellung auf Datengrundlage: NP Gesäuse)

Saison	Kölbl	Ebner	Gstatterboden	Gscheidegger	Sebringgraben
2020/2021	2,95%	0,99%	4,66%	0,82%	17,46%
2021/2022	3,93%	0,84%	n/a	n/a	4,98%
2022/2023	6%	0,25%	1,99%	0,94%	10,58%
2023/2024	1,83%	1,04%	3,77%	0,97%	19,12%

Die folgende Karte in Abbildung 25 zeigt eine der Online-Plattform Strava automatisierte Heatmap. Die Heatmap ist eine visuelle Darstellung, die in einem bestimmten Abschnitt anhand von den verschiedenen Farben das Nutzerverhalten darstellt. Mithilfe der Karte werden die Skitourengeher und Schneeschuhwanderer im Bereich des Nationalparkes dargestellt. Um für die Karte berücksichtigt zu werden, muss der Sportler Strava nutzen und seine Aktivität aufgezeichnet haben (STRAVA 2024).



Abbildung 25: Strava Heatmap der Skitouren vom 20.02.2024-19.02.2025 (Quelle: Strava)

Die in Heatmap zeigt die Skitouren-Aktivitäten von dem letzten Jahr, von Personen, die bei Strava eine öffentliche Einstellung haben (Stand 19.02.2025). Je heller die Routen sind, desto mehr Personen fahren auf der jeweiligen Strecke. Die orangefarbenen Routen entsprechen den offiziell von Strava vorgegebenen Routen. Diese Decken sich allerdings nicht gänzlich mit den offiziellen Routen vom Nationalpark.

Man erkennt, dass die Routen zum Hüpflingerhals und die Routen ab den Parkplätzen (hier als „losgehts“ betitelt) Richtung Gscheideggkogel und Leobner stark genutzt werden. Darüber hinaus erkennt man, dass abseits der Routen in dem Gebiet deutliche Routenabweichungen stattfinden. Insbesondere im Bereich Richtung Hüpflingerhals wird das deutlich.

Bei Schneeschuhwanderungen werden keine Daten angezeigt. Strava selbst schreibt, dass erst Tätigkeiten angezeigt werden, wenn in dieser Gegend mehrere verschiedene Sportler Aktivitäten hochgeladen haben (STRAVA 2024).

6. Diskussion

6.1. Interpretation der Ergebnisse im Hinblick auf die Forschungsfragen

Zu Beginn dieser Arbeit wurden vier Forschungsfragen aufgestellt, um das Thema der Raum-zeitlichen Muster des Wintersporttourismus im Nationalpark Gesäuse zu bearbeiten.

Diese Diskussion soll zusammenfassend die Forschungsfragen beantworten und kritisch hinterfragen. Zur besseren Strukturierung der Diskussion und einer klareren Gliederung der einzelnen Aspekte des Themas werden im Folgenden die Forschungsfragen erneut vorgestellt:

- Welche raum-zeitlichen Muster lassen sich in den Besucherzahlen und -aktivitäten im Winter anhand vorhandener Daten erkennen?
- Gibt es Konflikte zwischen dem Wintertourismus und dem Naturschutz und wie wirken sich veränderte Besucherströme und -aktivitäten im Winter auf die natürliche Umgebung aus, insbesondere auf störungsempfindliche Tierarten und Habitate?
- Wie gestaltet sich das Spannungsfeld zwischen dem Wintertourismus und dem Naturschutz?
- Welche nachhaltigeren Managementstrategien für Besucherlenkung gäbe es und wie könnten existierende Besucherlenkung angepasst werden?

Unter der Betrachtung der Daten der Parkplätze und der LVS-Checkpoints erkennt man den Unterschied zwischen den Infrared und Beacon-Zählungen. Die Infrared-Zählungen sind bis auf 2 Monate höher als die Beacon Zählungen. Dieser Unterschied lässt sich darauf zurückführen, dass nicht jeder Wintersportler ein LVS-Gerät bei sich trägt. In den Monaten April zeigt sich außerdem ein noch größerer Unterschied zwischen den beiden Datensätzen. Dies lässt sich potenziell darauf zurückführen, dass im April mehr Wanderer abseits der Schneeaktivitäten unterwegs sind und daher keine LVS-Geräte mehr mit sich führen.

Die Analyse der monatlichen Registrierungen zeigt, dass es Schwankungen im Besucherverhalten gibt. Hier sind die Checkpoints Ebner und Gscheidegger zu nennen, bei denen im Umkreis mehr Mitarbeiter als Ansprechpersonen von Vorteil wären. Besonders auffällig ist, dass bestimmte Standorte wie Gstatterboden oder Kölbl im Vergleich zu anderen Stationen wie Gscheidegger und Ebner niedrigere Besucherzahlen aufweisen. Diese Unterschiede könnten auf unterschiedliche Zugänglichkeit oder Attraktivität der Standorte zurückzuführen sein, möglicherweise aufgrund von infrastrukturellen Unterschieden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt sind die starken Datenschwankungen zwischen den Jahren, vor allem an Orten wie Gscheidegger und Ebner, wo in manchen Jahren deutlich niedrigere Werte verzeichnet werden als in den Vorjahren. Eine Möglichkeit wäre, dass wetterbedingte Einflüsse wie milde Winter oder ein später Schneefall, die Zahl der Besucher negativ beeinflussen.

Johnsbach ist der meistfrequentierte Bereich, insbesondere aufgrund des Labels „Bergsteigerdorf“. Besonders stark genutzt sind die Skirouten am Gscheideggkogel (Auerhuhngebiet) und Lugauer (Birkhuhngebiet) (ab Parkplatz Ebner), was potenziell zu Konflikten mit dem Naturschutz führt. Auch die Tamischbachturm-Route (ab Gstatterboden) und die Skitour Richtung Sautrog sind beliebt. Dies überschneidet sich ebenfalls mit den LVS-Daten, da Gstatterboden und besonders Ebner auch viele Registrierungen vorweist. Generell nimmt die Erschließung neuer Gipfel und Wege zu, wodurch nahezu alle begehbaren Routen genutzt werden.

Im Hinblick auf Schwankungen in der Wintersaison ist ein klarer Trend erkennbar: Während im April die Besucherzahlen insgesamt abnehmen, was auf die Endphase der Wintersportsaison und eine Verschlechterung der Wetterbedingungen hinweist, ist in den ersten Monaten des Jahres ein klarer Anstieg zu beobachten. Dies lässt darauf schließen, dass die Hauptsaison für den Wintersport im Januar und Februar liegt, bevor sich die klimatischen Bedingungen im Frühling für Wintersportaktivitäten verschlechtern. In diesen Monaten wäre eine verstärkte Mitarbeiterpräsenz sowie Kontrollen von Vorteil, um unzulässige Wegenutzung zu verhindern. Dies gilt insbesondere für die Semesterferien (Februar) und die Wochenenden.

Im Verlauf der Jahre hat sich die Präsenz der Besucher im Nationalpark dahingehend verändert, dass sie mittlerweile ganztägig, vereinzelt auch nachts, anzutreffen sind. Dies wurde mit der Analyse der Nachtgänger deutlich, dass viele Besucher abseits der regulären Tagzeiten im Dunkel in der Nacht unterwegs sind. Dies können Wintersportler sein, die spät zurückkehren oder mitten in der Nacht starten. Besonders der Standort Sebringgraben wird prozentual am stärksten nachts genutzt. Dies könnte darauf hindeuten, dass dieser Standort zunehmend für nächtliche Aktivitäten wie Skitouren oder andere Outdoor-Sportarten in der Nacht genutzt wird.

Dies stimmt auch mit den Aussagen der Interviewpartnern überein, dass die Touren mittlerweile zeitunabhängig gegangen werden. Die nächtliche Aktivität von Wintersportlern kann störungsempfindliche Wildtiere in ihrer Ruhephase beeinträchtigen, wodurch ihr Energiehaushalt in der ohnehin kalten Winterzeit zusätzlich belastet wird. Die Motivation für solche nächtlichen Touren ist wahrscheinlich, dass die Personen deutlich ungestörter für individuelle Routen abseits der

ausgewiesenen Wege sind. Bei der Betrachtung der LVS-Checkpoints ist zu erwähnen, dass potenziell auch größere Tiere von den Geräten als Person gezählt werden könnten, dies könnte auch die hohe Nachtanzahl erklären (BUDZIER u. GERLACH 2010, S. 1). Es besteht außerdem die Möglichkeit, dass einige Besucher doppelt erfasst werden, wenn sie denselben Weg für den Hin- und Rückweg nutzen.

Durch die Expertengespräche wurde deutlich, dass die Nutzungsintensität im Nationalpark Gesäuse in den letzten Jahren gestiegen ist. Es wurde ein stetiger Anstieg seit 20 Jahren beobachtet und die Covid-19 Pandemie als Auslöser für einen zusätzlichen Anstieg genannt. Dies wird unterstützt durch die Aussage, dass in Österreich generell mehr Skitourengeher und Schneeschuhwanderer unterwegs sind, was auch durch die vorhergehende Literaturrecherche unterstützt wird.

Die beschriebenen Besucherlenkungsmaßnahmen, decken sich mit denen vorab recherchierten, insbesondere wird auf die Beschilderung im Nationalpark und die Winterfolder (digital oder analog) hingewiesen. Besonders positiv hervorgehoben wird die Präsenz der Ranger sowie die der ortskundigen Bergführer im Gebiet. Diese sind in der Lage, Informationen zu vermitteln und die Besucher auf Regeln und die Betretungsverbote in den Ruhezeiten hinzuweisen. Zusätzlich zu den im theoretischen Teil beschriebenen Lenkungsmaßnahmen, wird das „Spuren“ bei Neuschnee als hilfreich hervorgehoben.

Die länderspezifischen Unterschiede in den Naturschutzgesetzen führen zu variierender Gewichtung von Naturschutz und Freizeitnutzung. Ein zentraler Konflikt besteht zwischen Wintersportlern und sensiblen Wildtierarten wie Schneehuhn, Birkhuhn oder Gamswild, die durch Skitouren und Schneeschuhwandern erheblich gestört werden können. In den Gesprächen wurde auch deutlich, dass die Besucherlenkung explizit darauf ausgelegt ist, die Wildtiere zu schützen. Die Raufußhühner sind im Winter besonders sensibel, da sie ihre Stoffwechselrate zur Energieeinsparung erheblich senken. Fluchtreaktionen, ausgelöst durch Freizeitaktivitäten wie Skitouren und Schneeschuhwandern, führen zu einem erhöhten Energieverbrauch, der aufgrund der nährstoffarmen Winterernährung nicht kompensiert werden kann. Zusätzlich wird die überlebenswichtige Winterruhe gestört. Für diese Tiere können wiederholte Störungen langfristig Bestandsrückgängen führen. Daher ist das Ignorieren von den für den Schutzzweck eingerichteten Ruhezeiten problematisch. Zudem beeinträchtigt unsachgemäßes Verhalten die Vegetation, etwa durch das Befahren von Jungwäldern.

Ein zentrales Problem für die Besucherlenkung stellt die fehlende oder fehlerhafte Tourenplanung dar. Eine unzureichende Vorbereitung kann zur Orientierungslosigkeit im Gelände führen, während inoffizielle Routen aus dem Internet nicht nur das Risiko für die eigene Sicherheit erhöhen, sondern

auch die sensiblen Tierhabitate stören. Besonders Wintersportler, die abseits offizieller Wege unterwegs sein wollen, tragen häufig unbeabsichtigt zu solchen Störungen bei.

Zusätzlich führt der steigende Individualverkehr, verbunden mit einer erhöhten Parkplatznutzung, zu einem wachsenden Verkehrsaufkommen und unsachgemäßer Nutzung von Parkflächen. Dies wird durch den wenig ausgebauten öffentlichen Nahverkehr in der Region weiter begünstigt. Die Einführung von Parkgebühren und die steigende Touristenzahl sorgen für Unmut in der Bevölkerung, die zunehmend kritisch auf den Tourismus blickt und Maßnahmen zur besseren Lenkung fordert. Durch die gezielte Bereitstellung von Parkflächen wird nicht nur der Verkehrsfluss im Gebiet verbessert, sondern auch die Belastung sensibler Naturbereiche reduziert. Insbesondere im Winter, wenn die Region verstärkt als Ausgangspunkt für die Skitouren und Schneeschuhwanderungen dient, spielt die Konzentration der Fahrzeuge auf wenige, gut ausgestattete Parkplätze eine zentrale Rolle. Dies trägt sowohl zur Sicherheit der Besucher als auch zum Schutz der Umwelt bei. Die Maßnahmen im Rahmen des „Park & Hike“-Projekts zeigen, wie durch eine geplante Parkraumbewirtschaftung die Bedürfnisse von Tourismus und Naturschutz in Einklang gebracht werden können.

Weitere Herausforderungen ergeben sich aus dem freien Wegerecht im Nationalpark, welches die Kontrolle und Lenkung von Besuchern abseits der markierten Routen erschwert. Darüber hinaus kann der fehlende Handyempfang dazu führen, dass Besucher ohne Zugriff auf Offline-Karten in schwierige Situationen geraten. Zudem wird die bestehende Beschilderung teilweise entweder ignoriert oder als visuelle Störung wahrgenommen.

Veränderte Schneebedingungen stellen zudem eine Bedrohung für den Wintertourismus dar. Also Lösungsvorschlag wurden schneeunabhängige Aktivitäten wie Wanderungen und Fahrradfahren genannt. Eine mögliche Strategie zur Entlastung der Region könnte in einer besseren Verteilung der Besucherströme liegen. Statt vieler Tages- und Wochenendtouristen, die in kurzer Zeit hohe Nutzungsintensität verursachen, könnten längere Aufenthalte gefördert werden. Dies würde nicht nur den Druck auf stark frequentierte Gebiete reduzieren, sondern auch die Möglichkeit bieten, weniger besuchte Regionen zu erschließen und die touristische Infrastruktur gleichmäßiger auszulasten. Zudem könnten längere Aufenthalte zur Stärkung der regionalen Wirtschaft beitragen, da Besucher eher lokale Übernachtungsmöglichkeiten, Gastronomie und Freizeitangebote in Anspruch nehmen würden.

Um die beschriebenen Probleme bzw. Herausforderungen sowie den steigen Nutzungsdruck auf das Gebiet zu verbessern, wurden einige konkrete Lösungsvorschläge genannt, sowie Best-Practice-Beispiele präsentiert.

- **Parkplatzmanagement & ÖPNV-Ausbau:**
 - Begrenzung des Individualverkehrs durch Parkraumbewirtschaftung und Einführung eines Shuttledienstes.
 - Nutzung bestehender Infrastrukturen wie des Parkplatzes Weidendom als zentralen Shuttlepunkt.
 - Möglicher Ausbau der Zugstrecke Rudolfsbahn zur besseren Erreichbarkeit des Nationalparks.
- **Digitale Besucherlenkung & Tourenplanung:**
 - Einbindung von Schutz- und Ruhezeiten in digitale Karten und Navigationsplattformen.
 - Verstärkte Aufklärung zur Tourenplanung, um Unfälle und Suchaktionen zu minimieren.
 - Personal, das ausschließlich mit den digitalen Angeboten betraut ist und in der Lage ist, fehlerhafte Routen zu entfernen.
- **Schutz sensibler Gebiete:**
 - Einrichtung von einem zusätzlichen Ruhegebiet zum Schutz der Wildtiere und sensibler Habitats.
 - Konkretisierung von Markierungen an kritischen Stellen zur besseren Orientierung.
- **Alternative Wintertourismusangebote:**
 - Ausbau von Winterwanderungen auf geeigneten Routen.
 - Entwicklung alternativer Sportangebote wie Winter-Mountainbiking, um den fehlenden Schnee auszugleichen.
- **Verpflichtende Tourenführer & regulierte Besucherlenkung:**
 - Mögliche Einführung verpflichtender Führungen für den Nationalpark, um Besucherströme gezielt zu lenken und das Naturerlebnis zu verbessern
 - Markierte Themenwege, etwa nach dem Vorbild des Luchstrails, um Besucher auf festen Routen zu halten

Die Best-Practice Beispiele, welche zu nennen sind:

- **"Bergwelt Tirol – Miteinander erleben"** bringt verschiedene Stakeholder wie Alpenverein, Jagd, Forst und Naturschutz zusammen, um Konflikte zwischen Naturschutz und Freizeitnutzung zu reduzieren. Besucher werden durch gezielte Routenlenkung in weniger sensible Gebiete geleitet, während schützenswerte Zonen gesperrt werden. Gleichzeitig werden attraktive Alternativen angeboten, um die Akzeptanz der Maßnahmen zu erhöhen. Ziel ist eine nachhaltige Balance zwischen Naturerlebnis und Schutz sensibler Lebensräume (BERGWELT TIROL o.J.).
- **Verbesserte Beschilderung zur Unfallvermeidung:** In einem Gebiet außerhalb des Nationalparks konnte durch gezielte Markierungen die Anzahl der Bergrettungseinsätze deutlich reduziert werden.
- **Gemeinsame Skitouren zur Bewusstseinsbildung:** Kooperationen mit dem Alpenverein ermöglichten es, Wintersportler direkt vor Ort auf nachhaltiges Verhalten hinzuweisen.

Zusammenfassend zeigt sich, dass eine Kombination aus physischen Maßnahmen wie Parkplatzmanagement, digitaler Besucherlenkung, verstärkter Informationsvermittlung und der Schaffung attraktiver Alternativen notwendig ist, um den Besucherandrang nachhaltig zu steuern und die Naturschutzinteressen zu wahren.

Dadurch wird deutlich, dass durch die gesetzliche Grundlage prinzipiell freies Wegerecht gilt. Im Vergleich zu deutschen Nationalparks ist das anders geregelt, dort gilt meist ein Wegegebot (NATIONALE NATURLANDSCHAFTEN o.J.). Dies führt dazu, dass der Gebietsaufsicht keine rechtliche Grundlage zur Verfügung steht, um Besucher, die sich abseits der ausgewiesenen Routen bewegen, zu sanktionieren oder sie zur Rückkehr auf die markierten Wege zu veranlassen. Diese gesetzliche Lücke erschwert die effektive Durchsetzung von Regelungen zum Schutz der Natur und der Besucherlenkung.

Wie bereits von der Interviewpartnerin Petra Sterl angemerkt, wäre zwar ein Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel in der Nationalparkregion sinnvoll, um den Individualverkehr einzudämmen, allerdings stellt sie selbst die Frage, ob es für einen solchen Ausbau überhaupt genug Nachfrage gibt. Ein möglicher Lösungsansatz wäre, die Fahrpläne in Abhängigkeit von saisonalen Schwankungen der Besucherzahlen anzupassen. Insbesondere an Wochenenden und während der Hauptnutzungsmonate Januar und Februar könnte die Taktfrequenz der öffentlichen Verkehrsmittel deutlich erhöht werden, um den Anstieg der Besucherzahlen besser zu bewältigen. Neben den Bewohnern der Region könnten auch die Touristen potenziell die Verkehrsmittel nutzen. Dies könnte man außerdem mit dem mehrfach

angesprochenen Shuttleservice verbinden. Durch eine Bewerbung von Parkplätzen am Rande der Nationalparkregionen und dem dazugehörigen Shuttleservice, könnte der Individualverkehr sowie die starke Parkplatznutzung stark eingedämmt werden. Um einen Anreiz für die Nutzer zu schaffen, müsste man den Preis für den Shuttleservice unter dem der Parkgebühr ansetzen. Ein Beispiel für einen solchen Shuttleservice im Alpenraum wäre Zermatt in der Schweiz (ZERMATT TOURISMUS o.J.). Zermatt gilt gänzlich als autofrei. Die Zufahrt für den privaten Verkehr ist nur bis zu dem Ort Täsch erlaubt. Ab Täsch fährt man mit der Bahn oder per Taxi- oder Limousinen-Service nach Zermatt. Eine solche Regelung könnte man auf die Nationalparkregion übertragen. Auch Held schrieb in seinen Besucherlenkungsmaßnahmen für sanften Tourismus von Vorteilen der „Lenkung durch Erschließung des Parks mit öffentlichen Verkehrsmitteln“. Dafür schlägt auch er einen vorgelagerten Parkplatz vor, von dem man mit einem Shuttleservice ins das Gebiet fahren kann (HELD 1995, S. 287).

Das Projekt Bergwelt Tirol zeigt, wie verschiedene Akteure gemeinsam an einer Besucherlenkung arbeiten, die die Interessen aller Naturnutzer berücksichtigt. Beispielsweise besteht eine Zusammenarbeit mit dem Nationalpark Hohe Tauern (EDER 2021). Allerdings hat sich in Bezug auf den Nationalpark Gesäuse in den Gesprächen herausgestellt, dass die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren bereits gut funktioniert.

In den meisten Wintersportregionen, sowohl für Skitouren als auch für Schneeschuhwanderungen, sind Informationstafeln, Hinweisschilder und Informationsfolder das Kernkonzept der Besucherlenkung (ESSL 2008). Dies erweist sich auch im Nationalpark Gesäuse als hilfreich. Ein besonders effektiver Ansatz zur Besucherlenkung sind geführte Touren, die von Rangern, Mitarbeitern des Nationalparks oder des jeweiligen regionalen Alpenvereins angeboten werden. Diese Touren stellen neben der Beschilderung eine wertvolle Maßnahme dar, um Besucher gezielt zu lenken und gleichzeitig auf die naturschutzrechtlichen Bestimmungen und sensiblen Bereiche hinzuweisen. So wird garantiert, dass die Besuchergruppen auf den vorgegebenen Routen bleiben. Auch dies zeigte sich in vergleichbaren Regionen als hilfreich (ESSL 2008).

Bezüglich der mangelnden Tourenplanung bzw. Tourenplanung mittels inoffizieller Routen auf digitalen Websites, wurde eine verbesserte Tourenplanung angesprochen. Hierfür wäre es hilfreich, bei den gängigen Tourenportalen (Bergfex.at, Outdooractive.com, Strava) eine Kooperation einzufordern, durch diese die Ruhezeiten direkt eingetragen werden. Aktuell findet sich z.B. auf Bergfex.at bei einzelnen Routen (hier Skitour auf den Gscheideggkogel) ein Hinweis auf die ausgelegten Flyer, sowie die LVS-Checkpoints „An den Einstiegsstellen der Nationalpark-Skitouren befinden sich Geräte, um die

Funktion deines LVS zu überprüfen! Außerdem gibt es an den Startpunkten Infotafeln und Flyer mit der genauen Routenbeschreibung“ (BERGFEX o.J.b).

Zusätzlich wäre die Schaffung einer Stelle im Nationalpark sinnvoll, die sich ausschließlich mit der digitalen Tourenplanung und der Entfernung inoffizieller Routen beschäftigt. Aus den Experteninterviews ging hervor, dass solche Routen häufig durch private Weitergabe verbreitet werden, was eine gezielte Kontrolle erschwert. Darüber hinaus könnte die Integration offizieller Ruhezeiten in digitale Karten einen weiteren Beitrag leisten, um Besucher besser zu lenken und sensible Gebiete zu schützen.

Die Präsenz der Nationalparkmitarbeiter wurde mehrfach positiv hervorgehoben, was darauf hindeutet, dass eine regelmäßige Anwesenheit der Mitarbeiter von großer Bedeutung ist. Besonders an Wochenenden und in den Semesterferien wäre eine verstärkte Präsenz von Vorteil. Insbesondere auf den stark frequentierten Routen in Johnsbach stellt die Gebietsaufsicht eine wichtige Maßnahme dar, um den Besucherstrom zu kontrollieren und die Einhaltung der Regeln zu gewährleisten.

Zechner sah bereits in ihrem Besucherlenkungs-konzept von 2009 die Schneeschuhwanderungen auf den Gscheidgkogel als beliebtes Ziel für Besucher, der Gscheidgkogel ist bis heute viel besucht. Aufgrund der Interviews und der Datenanalyse lassen sich die Routen Gscheidgkogel, Lugauer und Tamischbachturm für ein vermehrtes Mitarbeiter-vorkommen vorschlagen. Zudem wäre eine regelmäßige Präsenz an den Parkplätzen Ebner und Gscheidger sinnvoll, um Wintersportler bereits vor Beginn ihrer sportlichen Aktivitäten auf die Bedeutung eines verantwortungsvollen Verhaltens hinzuweisen. Insbesondere während den Winterferien sowie den Semesterferien im Februar und an den Wochenenden wäre eine vermehrtes Aufkommen der Gebietsaufsicht von Vorteil. Der Ausbau der Themenwege, die vielfach im Sommer genutzt werden, wäre ein weiterer Vorschlag für eine stärkere geregelte Routennutzung.

Wie Petra Sterl bereits 2017 publizierte, ist es für den Nationalpark relevant, das Skitourenlenkungs-konzept besser zu kommunizieren (STERL 2017, S. 55). Dies wird mithilfe dieser Arbeit unterstützt und vermehrt auf die Rangerpräsenz hingewiesen, sowie eine deutlichere Kennzeichnung der Ruhezeiten und Hinweise auf die Wichtigkeit der Routennutzung.

Ein weiteres Beispiel für eine alternative Form der Beschilderung könnte der Einsatz humoristischer Elemente sein. Unter der Tiroler Landesregierung wurden hierzu humorvolle Cartoons mit ernstem Hintergrund verwendet, um Wintersportler auf wichtige Themen wie den Schutz von Wildtieren sowie auf Sicherheitsaspekte im Wald aufmerksam zu machen. Diese kreative Form der Ansprache verbindet eine lockere Darstellung mit einer klaren, edukativen Botschaft (siehe Abbildung 26). Diese Plakate wurden an den wichtigen Stellen der Gebiete, wie z.B. Zugangsbereiche für alle sichtbar angebracht (Essl 2008, S.33). Dies könnte potenziell mehr Aufmerksamkeit erregen, da weniger Text erforderlich ist, wodurch die Informationen schneller aufgenommen und leichter zugänglich sind.



Abbildung 26: Beispielcartoon (Quelle: Essl 2008, S.33)

6.2. Handlungsempfehlungen

Auf Basis der diskutierten Forschungsergebnisse lassen sich folgende Handlungsempfehlungen zur nachhaltigen Besucherlenkung im Nationalpark Gesäuse ableiten:

- **Einführung eines Shuttleservices in den Nationalpark:**

Die Implementierung eines regelmäßigen Shuttlebetriebs könnte dazu beitragen, Parkplatzprobleme zu reduzieren und gleichzeitig die Umweltbelastung durch Individualverkehr zu minimieren. Dies würde insbesondere an stark frequentierten Tagen, wie Wochenenden und Ferienzeiten zur Entlastung der Parkinfrastruktur beitragen.

- **Erhöhte Rangerpräsenz zu kritischen Zeiten:**

Eine verstärkte Präsenz von Rangern und anderen Mitarbeitern während der besonders frequentierten Zeiten – wie an Wochenenden und in den Semesterferien – kann aufgrund der Präsenz und persönlicher Gespräche dazu beitragen, Besucher zu sensibilisieren, Verstöße gegen Schutzbestimmungen zu minimieren und somit den Naturschutz effektiv zu unterstützen. Als Vorschlag werden die Routen Gscheideggkogel, Lugauer und Tamischbachturm sowie die Parkplätze Ebner und Gscheidegger genannt.

- **Optimierung der Markierungen an Schutz- und Ruhezonen:**

Eine klarere Kennzeichnung der Schutz- und Ruhezonen durch verbesserte Beschilderung und Markierungen kann das Bewusstsein der Besucher für diese sensiblen Bereiche erhöhen. Dies könnte insbesondere in stark frequentierten Zonen dazu beitragen, Störungen für die Tier- und Pflanzenwelt zu reduzieren.

- **Digitale Tourenplanung:**

Eine Einbindung von Schutz- und Ruhezonen in digitale Karten und Navigationsplattformen, gesteuert vom Nationalpark. Zusätzlich zu den offiziell vom Nationalpark bereitgestellten Daten und Routen in den gängigen Navigationsplattformen wäre eine zusätzliche Stellenkompetenz von Vorteil, um die Steuerung der inoffiziellen Routen in den Tourenportalen zu unterbreiten.

- **Ausweisung einer neuen Ruhezone im Bereich Galtviehalm:**

Die Etablierung einer zusätzlichen Ruhezone im Gebiet Galtviehalm Richtung Stadelfeldschneid erscheint sinnvoll, da diese Region derzeit nur gering genutzt wird und eine solche Maßnahme keine wesentlichen Einschränkungen für Besucher mit sich bringen würde. Gleichzeitig könnte dadurch ein zusätzlicher Rückzugsraum für störungsempfindliche Tierarten geschaffen werden.

- **Nachtverbot:**

Es wird empfohlen, ein Nachtverbot für bestimmte Bereiche des Nationalparks einzuführen, um die Störung von Wildtieren während der nachtaktiven Phasen zu minimieren und die Sicherheit der Besucher zu gewährleisten. Dieses Verbot sollte klar kommuniziert und konsequent durchgesetzt werden, um sowohl den Schutz der Natur als auch das Wohl der Besucher zu fördern

Unabhängig von den Regelungen und Maßnahmen des Nationalparks sollte auch die Bedeutung der eigenverantwortlichen Information und einer sorgfältigen Tourenplanung durch die Besucher betont werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Besucher sich selbst nicht gefährden und die Wildtiere nicht unnötig stören.

7. Kritische Reflexion

Die Zielsetzung dieser Masterarbeit bestand in der Analyse der Raum-zeitlichen Muster im Nationalpark Gesäuse. Auf Basis der vom Nationalpark bereitgestellten Daten konnte ein grober Überblick über die Nutzungsmuster des letzten Jahres erstellt werden. Dabei muss jedoch die Aussagekraft der Daten kritisch hinterfragt werden.

Die Parkplatzdaten bieten einen Anhaltspunkt zur Nutzung, ermöglichen jedoch nur Vergleiche auf Tages- oder Monatebene. Es bleibt unklar, wie viele Personen tatsächlich die Parkplätze genutzt haben, da die Anzahl der Insassen pro Fahrzeug nicht erfasst wird. Zudem lässt sich nicht mit Sicherheit nachweisen, dass die Parkplatznutzer tatsächlich eine wintersportliche Aktivität in der Region ausgeübt haben.

Die Strava-Heatmap liefert ebenfalls interessante Hinweise auf stark frequentierte Gebiete, doch ihre Aussagekraft ist begrenzt. Zum einen nutzen nur bestimmte Besuchergruppen die online-Anwendung, zum anderen bleibt die genaue Nutzerzahl und die Verteilung auf verschiedene Routen unbekannt.

Die Daten der LVS-Checkpoints geben einen weiteren Überblick über die Frequentierung bestimmter Routen. Allerdings können durch doppelte Zählungen, etwa bei Hin- und Rückwegen, Verzerrungen entstehen. Zudem besitzt nicht jeder Wintersportler ein LVS-Gerät. Ein weiterer Unsicherheitsfaktor ergibt sich daraus, dass nicht auszuschließen ist, dass größere Wildtiere unbeabsichtigt Auslösungen verursachen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Daten zwar eine allgemeine Einschätzung der Nutzungsmuster ermöglichen und insbesondere Unterschiede innerhalb der Wintersaison sowie jährliche Schwankungen aufzeigen, jedoch keine exakten Besucherzahlen abgeleitet werden können.

In Kombination mit den durchgeführten Experteninterviews ergibt sich ein umfassender, wenn auch nach wie vor grober Überblick über die aktuelle Nutzungsfrequenz. Dabei hat sich das Gebiet um Johnsbach als besonders stark frequentiert herausgestellt. Allerdings ist Johnsbach flächenmäßig groß, und einzelne stark genutzte Routen wurden nur selten explizit genannt.

Die Entwicklung von Handlungsempfehlungen gestaltet sich aufgrund dieser Datenlage herausfordernd. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind als potenzielle Ansätze zu verstehen, deren Umsetzbarkeit in der Praxis jedoch durch finanzielle und personelle Engpässe begrenzt sein könnte.

Für eine objektivere Einschätzung der Situation wäre es zudem sinnvoll gewesen, eine zusätzliche Expertenmeinung von einer nicht dem Nationalpark zugehörigen Person einzuholen, um unterschiedliche Perspektiven besser abzubilden.

Zukünftig könnte eine präzisere Datenerhebung, etwa durch systematische Besucherzählungen oder digitale Trackingmethoden, die Aussagekraft der Analyse erheblich verbessern. Damit ließen sich nicht nur Besucherströme differenzierter erfassen, sondern auch fundiertere Empfehlungen zur Besucherlenkung und zum Schutz sensibler Gebiete ableiten.

8. Fazit

Die vorliegende Masterarbeit untersuchte die Auswirkungen des Wintersporttourismus auf den Nationalpark Gesäuse mit besonderem Fokus auf Besuchermuster, potenzielle Konflikte mit dem Naturschutz sowie nachhaltige Managementstrategien zur Besucherlenkung.

Die Analyse der Besucherzahlen und -aktivitäten offenbarte Tendenzen sowohl innerhalb der Wintersaison als auch in Bezug auf räumliche Verteilungen. Insbesondere konzentrieren sich Besuchströme auf stark frequentierte Gebiete, während andere Regionen nur marginal genutzt werden. Dies bestätigt die Annahme, dass bestimmte Bereiche des Nationalparks einem erhöhten Nutzungsdruck ausgesetzt sind, insbesondere während der Winterferien und an Wochenenden.

Hinsichtlich der Konflikte zwischen Wintersporttourismus und Naturschutz wurde festgestellt, dass störungsempfindliche Tierarten und sensible Habitats insbesondere in den stärker frequentierten Gebieten beeinträchtigt werden. Dies unterstreicht die Notwendigkeit gezielter Besucherlenkungsmaßnahmen. Die Analyse ergab, dass die bestehenden Managementstrategien in bestimmten Bereichen nicht ausreichend sind, um eine nachhaltige Nutzung des Nationalparks zu gewährleisten. Andere Strategien hingegen erwiesen sich als hilfreich und förderlich, um den Schutz des Gebiets langfristig sicherzustellen.

Basierend auf diesen Erkenntnissen wurden konkrete Handlungsempfehlungen abgeleitet, darunter die Einführung eines Shuttleservices zur Reduzierung von Parkplatzproblemen, eine verstärkte Rangerpräsenz zu kritischen Zeiten, ein Nachtverbot sowie eine verbesserte Markierung von Schutz- und Ruhezeiten. Zudem wurde die Einrichtung einer neuen Ruhezone vorgeschlagen, um zusätzliche Rückzugsräume für Wildtiere zu schaffen.

Für zukünftige Forschungsarbeiten wäre zu Beginn eine konkretere Frequenzanalyse an den verschiedenen Routen der Skitouren und Schneeschuhwanderungen von Vorteil. Hierzu müsste man konkrete Zahlen erheben, um die tatsächlichen stark genutzten Gebiete herauszufiltern. Dann könnte man an diesen Bereichen, bzw. an den Strecken, an denen es oft zu Konflikten führt, konkretere Maßnahmen treffen. Daraufaufgehend wäre eine detailliertere Analyse der langfristigen Auswirkungen dieser Maßnahmen auf Besucherströme und Naturschutz sinnvoll. Auch eine stärkere Einbindung von Besucherbefragungen könnte helfen, die Akzeptanz von Lenkungsmaßnahmen zu bewerten und optimierte Konzepte für ein nachhaltiges Management zu entwickeln.

Insgesamt zeigt diese Arbeit auch, dass eine gezielte und umfassende Besucherlenkung notwendig ist, um die Balance zwischen Naturschutz, Tourismus und Wintersport im Nationalpark Gesäuse langfristig zu gewährleisten. Durch adaptive Managementansätze und eine kontinuierliche Evaluierung bestehender Maßnahmen kann eine nachhaltige Nutzung dieses einzigartigen Schutzgebiets sichergestellt werden.

9. Literatur

ALPARC (o.J.): Zentralalpen: Schutzgebiete & Biodiversität. Aufrufbar unter:

<https://alparc.org/de/alparc-centr-alps> (abgerufen am: 05.01.2025).

ALPENVEREIN ÖSTERREICH (o.J): Besucherlenkung. Aufrufbar unter:

<https://www.alpenverein.at/portal/natur-umwelt/av-naturschutz/besucherlenkung/index.php>
(abgerufen am 11.02.2025).

ALPIN.DE (2022): Lawinensicherheit: So funktionieren LVS-Geräte. Aufrufbar unter:

https://www.alpin.de/sicher-am-berg/711/artikel_lvs-geraete__unverzichtbar_auf_tour.html
(abgerufen am 11.12.2024).

ARBEITSINSPEKTION.GV.AT (2020): Nachtarbeit. Aufrufbar unter:

https://www.arbeitsinspektion.gv.at/Arbeitszeit-_Arbeitsruhe/Nachtarbeit/Nachtarbeit.html
(abgerufen am 01.02.2025).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2008): UmweltWissen. Natursport – Schneeschuhwandern.

Aufrufbar unter:

https://web.archive.org/web/20121114011343/http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_9_1_natursport_schneeschuhwandern.pdf (abgerufen am 19.02.2025).

BERGFEX (o.J.a): Hochtör - Gesäuse. Aufrufbar unter:

<https://www.bergfex.at/sommer/steiermark/touren/skitour/1545430,hochtör-gesäuse/> (abgerufen am 01.02.2025).

BERGFEX (o.J.b): Skitour auf den Gscheideggkogel. Bergfex. Aufrufbar unter:

<https://www.bergfex.at/sommer/steiermark/touren/skitour/2941134,skitour-auf-den-gscheideggkogel/> (abgerufen am 01.03.2025).

BERGSTEIGERDÖRFER (2021): Johnsbach – Das Bergsteigerdorf im Nationalpark Gesäuse. Innsbruck.

Aufrufbar unter: https://www.bergsteigerdoerfer.org/files/einzelbroschuere-johnsbach_2021.pdf
(abgerufen am 05.01.2025).

BERGWELT TIROL (o.J.): Respektiere deine Grenzen – Winter in den Bergen. Aufrufbar unter:

<https://www.bergwelt-miteinander.at/winter.html> (abgerufen am 12.03.2025).

BTE TOURISMUS- UND REGIONALBERATUNG PartG mbB (2016): Naturtourismus in Deutschland 2016. Berlin.

BUDZIER, H. & GERLACH, G. (2010): Thermische Infrarotsensoren: Grundlagen für Anwender. (Wiley-VCH) Weinheim.

BUNDESMINISTERIUM BILDUNG, WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG (BMBWF) (o.J.): Schulferien in Österreich im Schuljahr 2023/2024. Aufrufbar unter:

https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/termine/ferientermine_23_24.html

(abgerufen am 03.01.2025).

BUNDESMINISTERIUM FÜR NACHHALTIGKEIT UND TOURISMUS (BNT) (2018): Nationalparkstrategie Österreich 2020 plus. Aufrufbar unter: <https://www.nationalparksaustria.at> (abgerufen am 13.10.2024).

BURTON, A. & FRITZ, O. & R. STEIGER (2024): Herausforderungen des alpinen Wintertourismus in Österreich. In: Monatsberichte - Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung. Nr. 97, S. 165-176.

EDER, K. (2021): Bergwelt Tirol – Miteinander erleben. Nationalpark Hohe Tauern. Aufrufbar unter:

<https://hohetauern.at/de/np-blog/nationalpark-blog/27-news/1722-bergwelt-tirol-miteinander-erleben1.html> (abgerufen am 12.02.2025).

ESSL, J. (Hrsg.) (2008): Good practices der Besucherlenkung im Alpentourismus. Österreichischer Alpenverein. Abteilung Naturschutz und Regionalplanung. In: Alpine Raumordnung. Nr. 34.

FICKERT, T (2020): Sport und Umwelt. Eine nicht immer konfliktfreie Beziehung. In Geographische Rundschau. Nr. 6, S. 40-43.

GEOSPHERE AUSTRIA (o.J.): Auf- und Untergangszeiten von Sonne und Mond. Graz. Aufrufbar unter:

<https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/klimauebersichten/ephemeriden/graz/?jahr=2025>

(abgerufen am 07.03.2025).

HAMMER, T. (Hrsg.) (2003): Großschutzgebiete – Instrumente nachhaltiger Entwicklung. (Ökom Verlag) München.

HELD, M. (1995): Wie viel Tourismus verträgt ein Nationalpark? In: Management des europäischen Tourismus. S.279-289.

HELFFERICH, C. (2022): Leitfaden- und Experteninterviews. In: BAUR, N. u. BLASIUS, J. (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. S. 875-892, (Springer VS), Wiesbaden.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN) (2008): Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Aufrufbar unter:
<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/pag-021.pdf> (abgerufen am 03.02.2025).

JOB, H. & WOLTERING, M. & HARRER, B. (2009): Regionalökonomische Effekte des Tourismus in den deutschen Nationalparks. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt, Nr. 76, Bonn-Bad Godesberg.

JOB, H. & MAJEWSKI, L. & BITTLINGMAIER, S. & ENGELBAUER, M. & WOLTERING, M. (2023): Regionalökonomische Effekte des Tourismus in Biosphärenreservaten Deutschlands. Ein wissenschaftlicher Beitrag zum Integrativen Monitoring-Programm für Großschutzgebiete aus sozioökonomischer Perspektive. Doi: 10.19217/skr667.

KELLE, U. (2022): Mixed Methods. In: BAUR, N. & BLASIUS, J. (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. (Springer VS) Wiesbaden, S. 163-177.

KOMPASS.DE (o.J.): Was ist eigentlich Skitourengehen? Aufrufbar unter:
<https://www.kompass.de/magazin/ratgeber/was-ist-eigentlich-skitourengehen/> (abgerufen am 03.02.2025).

KUCKARTZ, U. & RÄDIKER, S. (2018): Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA: Text, Audio und Video. (Springer VS) Wiesbaden.

KUCKARTZ, U. (2022): Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung (5. Aufl.). (Springer VS) Wiesbaden.

KUNIKCO, P. & SCHMID, S. (2022): Das Protokoll „Tourismus“ der Alpenkonvention. Verlag Österreich.

LEUNG, Y.-F. & SPENCELEY, A. & HVENEGAARD, G., & BUCKLEY, R. (Hrsg.) (2018): Tourism and visitor management in protected areas: Guidelines for sustainability. In: Best Practice Protected Area Guidelines. Nr. 27, Gland, Switzerland.

MARINGER, A. & KRANZER, H. & MAYER, C. & PLATZER, K. & KREINER, D. & HINTSTEINER, C. & WÖLGER, H. (2016): Fachplan Raufußhuhn-Management – Nationalpark Gesäuse 2016. Weng.

MAYRING, P. (2022): Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken (13. Aufl.). (Beltz Verlag) Weinheim.

NATIONALE NATURLANDSCHAFTEN (o.J.): Wegeplanung im Nationalpark. Aufrufbar unter: <https://nationale-naturlandschaften.de/wissensbeitraege/wegeplanung-im-nationalpark> (abgerufen am 15.03.2025).

NATIONALPARK GESÄUSE (o.J.a): Bergsteigerdorf Johnsbach. Nationalpark Gesäuse. Aufrufbar unter: <https://nationalpark-gesaeuse.at/bergsteigerdorf-johnsbach/> (abgerufen am 11.12.2024).

NATIONALPARK GESÄUSE (o.J.b): Häufige Fragen. Aufrufbar unter: <https://nationalpark-gesaeuse.at/service/haeufige-fragen/> (abgerufen am 07.02.2025).

NATIONALPARK GESÄUSE (o.J.c): Parken im Nationalpark. Aufrufbar unter: <https://nationalpark-gesaeuse.at/nationalpark-erleben/parkplatz-im-gesause/> (abgerufen am 12.12.2024).

Nationalpark Gesäuse (o.J.d): Skitouren und Schneeschuhwanderungen im Nationalpark Gesäuse. Aufrufbar unter: https://nationalpark-gesaeuse.at/nationalpark-erleben/aktivitaeten/skitouren_und_schneeschuhwandern/erlebnisse (letzter Aufruf: 23.03.2025).

NATIONALPARK GESÄUSE GmbH (o.J.): Gesetzliche Grundlagen. Aufrufbar unter: <https://nationalpark-gesaeuse.at/wp-content/uploads/Gesetzliche-Grundlagen.pdf> (abgerufen am 02.02.2025).

NATIONALPARK GESÄUSE GmbH (Hrsg.) (2021): Strategischer Managementplan 2021–2031. Weng

NATIONALPARKS AUSTRIA (o.J.a): Naturschutz im Nationalpark. Aufrufbar unter: <https://www.nationalparksaustria.at/de/news-detail-aktuelles/naturschutz-im-nationalpark.html> (abgerufen am 13.10.2024).

NATIONALPARKS AUSTRIA (o.J.b): Nationalparks. Was ist ein Nationalpark? Aufrufbar unter: <https://archive.nationalparksaustria.at/de/pages/allgemeines-1.aspx.html> (abgerufen am 10.03.2025).

NATIONALPARKS AUSTRIA (2020): Positionspapier: Tourismus in Österreichs Nationalparks Nachhaltigkeit als Chance für erfolgreichen Naturschutz und Entwicklung der Regionen. Wien.

ÖSTERREICHISCHER ALPENVEREIN (Hrsg.) (2012): Alpenverein und österreichische Nationalparke. Heute und Morgen. In: Alpine Raumordnung. Nr. 37.

PRÖBSTL-HAIDER, U. & LUND-DURLACHER, D. & OLEFS, M. & PRETTENTHALER, F. (Hrsg.) (2021): Tourismus und Klimawandel. (Springer VS) Wien.

REIMOSER, F. (1999): Schalenwild und Wintersport. Ursprung. Gegenwart. Zukunft.

Landwirtschaftsverlag Bayern. Aufrufbar unter:

https://www.anl.bayern.de/publikationen/spezialbeitraege/doc/lsb1999_06_006_reimoser_schalenwild_und_wintersport.pdf (abgerufen am 10.02.2025).

REIN, H. & A. SCHULER (Hrsg.) (2019): Naturtourismus: (UTB) München.

RESCH, B. & MITTLBOECK, M. & KRANZER, S. & SAGL, G. & HEISTRACHER, T. & BLASCHKE, T. (2011): People as Sensors mittels personalisierten Geo-Trackings. In J. STROBL & T. BLASCHKE, & G. GRIESEBNER (Hrsg.): Angewandte Geoinformatik. (Wichmann Verlag) S. 682-687.

SIMONEIT, F. (2007): Schneeschuhwandern. Technik, Touren, Tipps. (Pietsch Verlag) Stuttgart.

STERL, P. & EDER, R., & ARNBERGER, A. (2010): Exploring factors influencing the attitude of ski tourers towards the ski touring management measures of the Gesäuse National Park. In: eco.mont. Volume 2, Nr. 1, S. 30-38.

STERL, P. (2017): Störungsbewusstsein und Akzeptanz von Besucherlenkungsmaßnahmen im Nationalpark Gesäuse. Universität für Bodenkultur Wien. Aufrufbar unter:

https://www.parcs.at/npg/pdf_public/2019/35198_20191031_125706_Sterl2017-StrungsbewusstseinundAkzeptanzvonBesucherlenkungsmanahmen.pdf (abgerufen am 27.11.2024).

STRAVA (2024): Strava Metro and the Global Heatmap. Aufrufbar unter:

<https://support.strava.com/hc/en-us/articles/216918877-Strava-Metro-and-the-Global-Heatmap> (abgerufen am 10.02.24).

STRAVA (o.J.): Global Heatmap – Backcountry Skiing. Aufrufbar unter:

<https://www.strava.com/maps/global-heatmap/segments?sport=BackcountrySki> (abgerufen am 10.02.24).

UMWELTBUNDESAMT (o.J.): Nationalparks, Umweltbundesamt Österreich. Verfügbar unter:

<https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/naturschutz/schutzgebiete/nationalparks> (abgerufen am 17.12.2024).

ZECHNER, L. (2009): Managementplan Besucherlenkung. Bericht der Nationalpark Gesäuse GmbH.

Weng.

ZERMATT TOURISMUS (o.J.): Anreise nach Zermatt. Zermatt Tourismus. Aufrufbar unter:

<https://zermatt.swiss/planen-buchen/anreise> (abgerufen am 13.02.2025).

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Alle Stellen, die wörtlich oder inhaltlich den angegebenen Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Die vorliegende Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form noch nicht als Bachelor-/ Master-/ Diplomarbeit/ Dissertation eingereicht.

07.04.25, A. Müller

Datum, Unterschrift

Anhang

Anhang A: Raufußhuhndaten

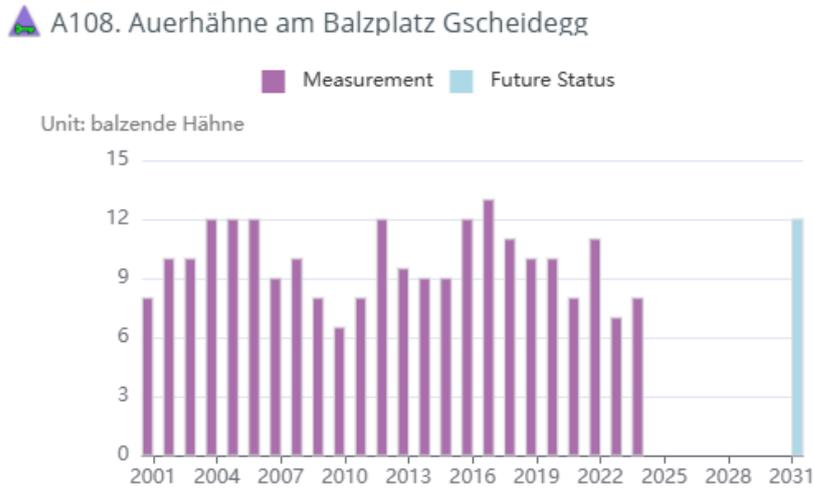


Abbildung Anhang 1: Auerhähne am Balzplatz Gscheidegg (Quelle: Nationalpark Gesäuse)

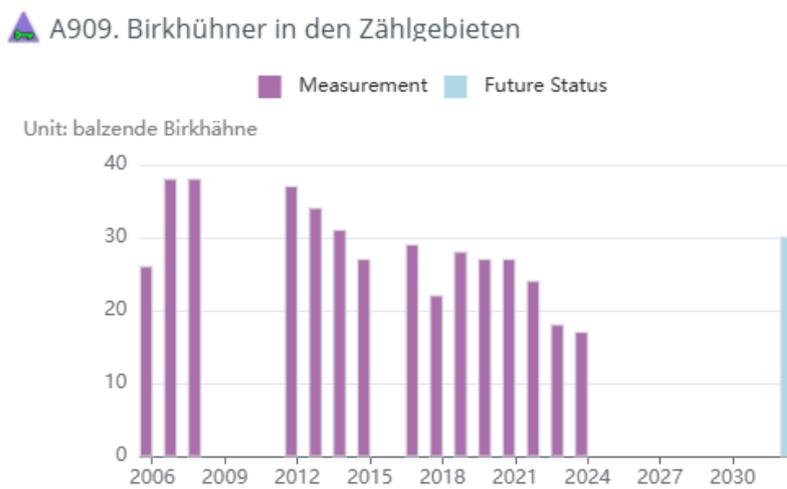


Abbildung Anhang 2: Birkhühner in den Zählgebieten (Quelle: Nationalpark Gesäuse)

Anhang B: Winterfolder Nationalpark

Skitour Festkogel:

FAIR PLAY

Brauchst Du Ruhe?
Die meisten Arten reagieren bereits bei Annäherungsdistanzen von 300 Metern und unterbrechen ihre momentane Tätigkeit. Störungen halten sie von der Nahrungsaufnahme ab oder lösen Flucht aus. Gerade im Winter schwächt das die Kondition empfindlich. Das Respektieren der ausgewiesenen Winterrückzugsgebiete rettet daher Gämsen und anderen Wildtieren das Leben!

Raufußhühner
Auerhühner, Birkhühner und Schneehühner teilen sich im Winter den Lebensraum mit Schitouristen. An kalten Tagen ziehen sie sich in Schneegruben zurück und versuchen Energie zu sparen. Werden sie in ihren angestammten Lebensräumen gestört, flüchten sie unter großem Stress. Sie müssen dann den Tag unter suboptimalen Bedingungen, ohne Nahrung, Kaltschutz und Deckung verbringen.

Beobachtung
Bei geführten Touren können Raufußhühner zur Zeit der Balz (im Frühjahr) beobachtet werden. Infos: nationalpark-gesaue.at

When do you need rest?
Most species already react on people getting closer than 300 meters and interrupt their current activities. Disruptions keep them from eating or make them flee. This saps on their energy reserves especially in winter. Respecting the designated winter retreat areas saves the lives of chamois and other wild animals!

Grouses
Capercaillies, black grouses and ptarmigans share their winter living space with winter sport enthusiasts. On cold days they retreat into snow pits and try to save energy. Becoming disturbed in their ancestral habitats, they flee under great stress. Then they have to spend the rest of the day under harsh conditions without food and shelter.

Observation
On guided tours grouses can be observed during their mating season (in spring). Info: nationalpark-gesaue.at

INFORMATIONEN

Infobüro Admont
Hauptstraße 35
A-8911 Admont
Tel: +43 3613 211 60 20
info@nationalpark-gesaue.at

Öffnungszeiten:
Mo – Fr: 09:00 – 17:00 Uhr
Mai – Oktober: 09:00 – 17:00 Uhr
Sa & Feiertage: 10:00 – 16:00 Uhr

Wetter- und Lawineninformationen
www.lawine-stiermark.at
www.alpenverein.at/portal/Wetter

ACHTUNG: Alpines, ungesichertes Gelände. Begehung auf eigene Gefahr!

Alpinnotruf: 140

Information Centre Admont

www.nationalpark-gesaue.at

Opening hours:
Mon – Fri: 9 am – 5 pm
May – October: 9 am – 5 pm
Sat & holiday: 10 am – 4 pm

Weather and avalanche information
www.lawine-stiermark.at
www.alpenverein.at/portal/Wetter

ATTENTION: Alpine, unsecured terrain. Visit at your own risk!



Bildbearbeitung: A. Hübner, S. Lohrer, T. Kerschbaum; Illustration: H. Stoffel; Gestaltung: F. Huber, Infobüro/Infocentre/Infocenter, Druck: Wally, Göttinger, Satz- und Druckfeldvertrieb, Stand: März 2021.

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES STEIERMARK UND DER EUROPÄISCHEN UNION



IM WINTER AUF TOUR

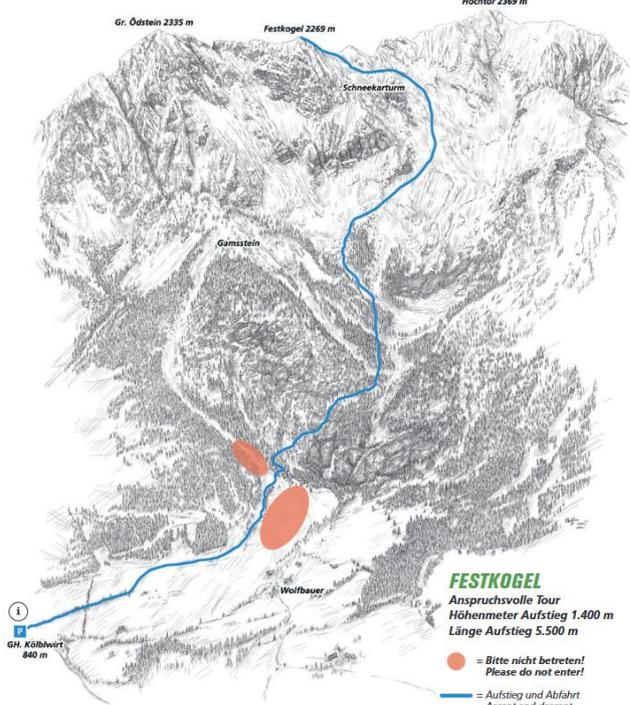
Festkogel





On tour in winter
Ski mountaineering in the Gesäuse National Park

Unser Naturerbe



FESTKOGEL
Anspruchsvolle Tour
Höhenmeter Aufstieg 1.400 m
Länge Aufstieg 5.500 m

● = Bitte nicht betreten!
Please do not enter!

— = Aufstieg und Abfahrt
Ascent and descent

SKIBERGSTEIGEN

im Nationalpark Gesäuse



-  Plane Deine Touren so, dass Du Dich nicht vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang im Gelände aufhältst.
Please do not start your tour before sunrise and always return before sunset.
-  Benutze die beschilderten Parkplätze an den Ausgangspunkten.
Please park your car at the designated car parks where the tour routes start. Please find more information in our winter sport brochures.
-  Bedenke den Stress, den ein freilaufender Hund Wildtieren verursacht. Halte deinen Hund daher immer an deiner Seite.
Dogs must be kept on a lead at all times (According to Styrian State Laws)
-  Halte Dich an Wintermarkierungen und Hinweistafeln. Du hilfst damit den Wildtieren, die harten Wintermonate leichter zu überleben.
Please keep to waymarked routes and pay attention to the information boards. This helps wild animals to survive the winter under such harsh conditions.
-  Auch Bäume und Pflanzen kämpfen im Winter ums Überleben. Zerstöre mit deinen Skiern nicht ihre Stämme, Wipfel und Äste! Befahre keine Vorjüngungsflächen (Wuchshöhe unter drei Meter, Betretungsverbot laut Forstgesetz).
Trees also struggle to survive during the winter. Please take care not to damage their trunks, branches and tree tops with your skis. Do not ski across new growth areas (trees under three meters tall - no trespassing according to Austrian Forest Laws).

BUCH DIR DEINEN GUIDE
Für Touren im Nationalpark vermitteln wir gerne einen Ranger / Bergführer.
Book your guide
We are happy to arrange a ranger / mountain guide for tours in the national park.
Infobüro Admont: +43 3613 211 60 20

Abbildung Anhang 3: Abbildung Anhang 4: Skitour Festkogel (Quelle: Nationalpark Gesäuse o.J.d)

FAIR PLAY

Bräuchel Du Ruhe?

Die meisten Arten reagieren bereits bei Anwesenheitsgeräuschen von 300 Metern und unterbrechen ihre momentane Tätigkeit. Skitouren sollten daher im Winter schwächer als im Sommer durchgeführt werden. Ein Regelkennzeichen der ausgewiesenen Winterungspunkte weist daher Cannon und andere Wildtiere auf Leoben!

Rauföhrlöhner

Aufsteiger, Bergsteiger und Schneeföhler sollten sich im Winter den Leoben mit Schneeföhlergezeiten. An kalten Tagen ziehen sie sich in Schneegruben zurück und versuchen Energie zu sparen. Wilder sind in diesen eingesamleten Lebensräumen gestört. Bleiben sie unter großen Steins. Sie müssen dann den Tag unter suboptimalen Bedingungen ohne Nahrung, Kaltschutz und Deckung verbringen.

Beobachtung

Bei gefährten Bäumen können Rauföhrlöhner zur Zeit der Eier (im Frühjahr) beobachtet werden. Info: nationalpark-gesaeuse.at

When do you need rest?

Most species already react on people getting closer than 200 meters and interrupt their current activities. Organisms keep them from resting or make them flee. This opens their energy reserves especially in winter. Respecting the designated winter rest areas saves the best of chances and other wild animals!

Grooves

Capercaillies, black grouse and ptarmigan share their winter living space with winter sport enthusiasts. On cold days they retreat into snow pits and try to save energy. Becoming disturbed in their ancestral habitats, they flee under great stress. Then they have to spend the rest of the day under harsh conditions without food and shelter.

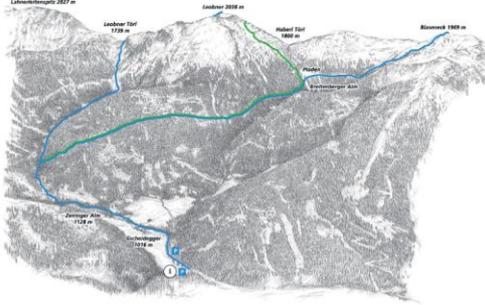
Observation

On guided tour groups can be observed during their mating season (in spring). Info: nationalpark-gesaeuse.at



LEOBNER

Leichte Tour
Höhenmeter Aufstieg 1.860 m
Länge Aufstieg 6.180 m



— Aufsteig und Abstieg
Ascent and descent
— Abfahrtsroute
Alternative descent

BLASENECK

Leichte Tour
Höhenmeter Aufstieg 900 m
Länge Aufstieg 6.700 m

SKIBERGSTEIGEN im Nationalpark Gesäuse



- 1 Plane Deine Touren so, dass Du Dich nicht vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang im Gelände aufhältst. Please do not start your tour before sunrise and always return before sunset.
- 1 Besuche die beschriebenen Parkplätze an den Ausgangspunkten. Please park your car at the designated car parks where the tour starts/ends. Please find more information in our winter sport brochures.
- ⚠ Betrachte den Stress, den ein freilaufender Hund Wildtieren verursacht. Halte deinen Hund daher immer an deiner Seite. Dog must be kept on a lead at all times (According to Syrian State Law).
- ⚠ Halte Dich an Wintermarkierungen und Hinweisbänke. Du darfst damit den Wildtieren, die frühen Wintermonate leichter zu überleben. Please keep to signmarked routes and pay attention to the information boards. This helps wild animals to survive the winter under such harsh conditions.
- ⚠ Auch Bäume und Pflanzen kämpfen im Winter ums Überleben. Benutze mit diesen Steins nicht den Schnee, Wald und Alpe! Behalte keine Wegengstänge (Muschelsteine unter der Alpe, Behältergerüst) bei Fortgängen! Trees also struggle to survive during the winter. Please take care not to damage their trunks, branches and needles with your skis. Do not sit across new growth areas (trees under three meters tall - no trespassing according to Austrian Forest Law).

BUCH DIR DEINEN GUIDE

Für Touren im Nationalpark empfiehlt wir gerne einen Ranger / Bergführer. We are happy to arrange a ranger / mountain guide for tours in the national park. Website: Adress: +43 3013 211 80 20

IM WINTER AUF TOUR

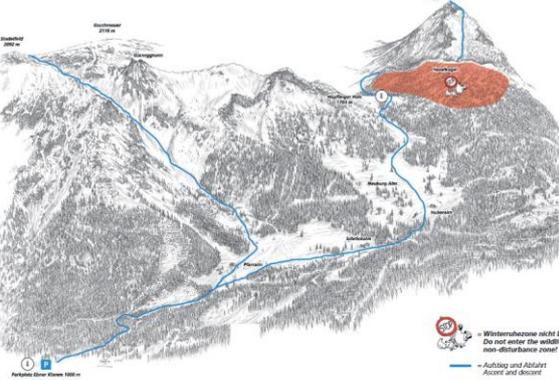
Leoben, Blasenbeck, Lugauer, Gscheideggkogel



On tour in winter
SKI mountaineering in the Gesäuse National Park
David Breyer

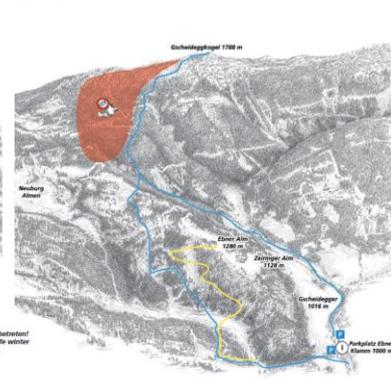
STADTELFELDSCHNEID

Mittelschwere Tour
Höhenmeter Aufstieg 1.110 m
Länge Aufstieg 5.500 m



LUGAUER

Sehr anspruchsvolle Tour
Höhenmeter Aufstieg mit Gegenanstieg 1.850 m
Länge Aufstieg mit Gegenanstieg 12.000 m



GSCHIEDEGGKOGEL

Leichte Tour
Höhenmeter Aufstieg 790 m
Länge Aufstieg 5.450 m

- ⚠ = Winterzone nicht betreten!
Do not enter the wildlife winter non-disturbance cover!
- Aufsteig und Abstieg
Ascent and descent
- Seilbahn Ebnetalm
Cablecar (in)

INFORMATIONEN



Informationszentrum
Hauptstraße 32
A-8917 Admont
Tel. +43 3013 211 80 20
info@nationalpark-gesaeuse.at
www.nationalpark-gesaeuse.at

Öffnungszeiten:
Mo - Fr: 09:00 - 17:00 Uhr
Sa - So: 09:00 - 17:00 Uhr
Tel. +43 3013 211 80 20

Winter und Leoben
www.leoben.at
www.gesaeuse.at

ACHTUNG! Alpin, unversichert!
Geldlos, Bergsteig und Freizeit Club! Alpinist: 140

Information Center Admont
www.nationalpark-gesaeuse.at

Opening hours:
Mo - Fr: 9 am - 5 pm
Sa - So: 9 am - 5 pm
Su & holidays: 10 am - 4 pm

Weather and avalanche information
www.gesaeuse.at

ATTENTION! Alpin, unversichert!
Geldlos, Bergsteig und Freizeit Club! Alpinist: 140



LE 14-20
Das Land Steiermark
Logo of the European Union.

Abbildung Anhang 4: Skitour Leobner, Blasenbeck, Stadtefeldschneid, Lugauer und Gscheideggkogel (Quelle: Nationalpark Gesäuse o.J.d)

FAIR PLAY

Brauchst Du Ruhe?

Die meisten Arten reagieren bereits bei Annäherungsstärken von 300 Metern und unterbrechen ihre momentane Tätigkeit. Störungen halten sie von der Nahrungsaufnahme ab oder lösen Flucht aus. Gerade im Winter schwächt das die Kondition empfindlich. Das Respektieren der ausgewiesenen Winterrückzugsgebiete rettet daher Gämsen und anderen Wildtieren das Leben!

Raufühnhühner

Auerhühner, Birkhühner und Schneehühner teilen sich im Winter den Lebensraum mit Schitourenbegeisterten. An kalten Tagen ziehen sie sich in Schneegruben zurück und versuchen Energie zu sparen. Werden sie in ihren angestammten Lebensräumen gestört, flüchten sie unter großem Stress. Sie müssen dann den Tag unter suboptimalen Bedingungen, ohne Nahrung, Kälteschutz und Deckung verbringen.

Beobachtung

Bei geführten Touren können Raufühnhühner zur Zeit der Balz (im Frühjahr) beobachtet werden. Infos: nationalpark-gesaeuse.at

When do you need rest?

Most species already react on people getting closer than 300 meters and interrupt their current activities. Disruptions keep them from eating or make them flee. This saps on their energy reserves especially in winter. Respecting the designated winter retreat areas saves the lives of chamois and other wild animals!

Grouses

Capercaillies, black grouses and ptarmigans share their winter living space with winter sport enthusiasts. On cold days they retreat into snow pits and try to save energy. Becoming disturbed in their ancestral habitats, they flee under great stress. Then they have to spend the rest of the day under harsh conditions without food and shelter.

Observation

On guided tours grouses can be observed during their mating season (in spring). Info: nationalpark-gesaeuse.at



INFORMATIONEN



Infobüro Admont
Hauptstraße 35
A-8011 Admont
Tel: +43 3613 211 60 20
info@nationalpark-gesaeuse.at

Öffnungszeiten:
Mo – Fr 09:00 – 17:00 Uhr
Mai – Oktober:
Mo – Fr 09:00 – 17:00 Uhr
Sa & Feiertage: 10:00 – 16:00 Uhr

Wetter- und Lawinen-
informationen
www.lawine-steiermark.at
www.alpenverein.at/portal/Wetter

ACHTUNG: Alpines, ungesichertes
Gelände. Begehung auf eigene Gefahr!
Alpinnotruf: 140

Information Centre Admont

www.nationalpark-gesaeuse.at

Opening hours:
Mon – Fri 9 am – 5 pm
May – October:
Mon – Fri 9 am – 5 pm
Sa & holiday 10 am – 4 pm

Weather and avalanche information

ATTENTION: Alpine, unsecured
terrain. Visit at your own risk!



Bildschwenk: S. Lotter, T. Kerschbaum; Illustration: H. Seifels; Gestaltung: F. Huber;
Hilfsleistung: D. Dinkl; Wallig; Grafik: Sator und Druckfabrik vorarlberg;
Stand: März 2023

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES STEIERMARK UND DER EUROPÄISCHEN UNION



IM WINTER AUF TOUR

Tamischbachturm

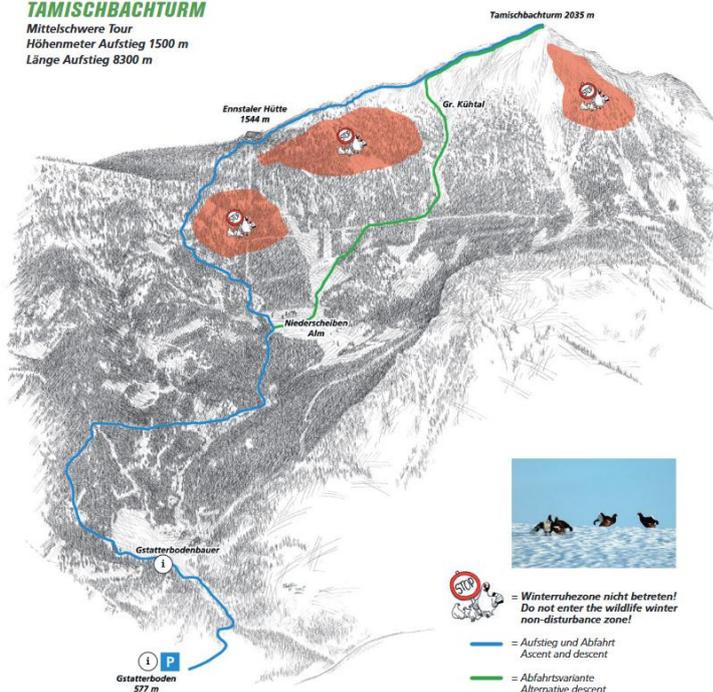


On tour in winter
Ski mountaineering in the Gesäuse National Park

Unsere Netzwerke

TAMISCHBACHTURM

Mittelschwere Tour
Höhenmeter Aufstieg 1500 m
Länge Aufstieg 8300 m



Winterruhezone nicht betreten!
Do not enter the wildlife winter non-disturbance zone!

— = Aufstieg und Abfahrt
Ascent and descent
— = Abfahrtsvariante
Alternative descent

SKIBERGSTEIGEN

im Nationalpark Gesäuse



- Plane Deine Touren so, dass Du Dich nicht vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang im Gelände aufhältst.
Please do not start your tour before sunrise and always return before sunset.
- Benutze die beschilderten Parkplätze an den Ausgangspunkten.
Please park your car at the designated car parks where the tour routes start. Please find more information in our winter sport brochures.
- Bedenke den Stress, den ein freilaufender Hund Wildtieren verursacht. Halte deinen Hund daher immer an deiner Seite.
Dogs must be kept on a lead at all times (According to Styrian State Laws)
- Halte Dich an Wintermarkierungen und Hinweistafeln. Du hilfst damit den Wildtieren, die harten Wintermonate leichter zu überleben.
Please keep to waymarked routes and pay attention to the information boards. This helps wild animals to survive the winter under such harsh conditions.
- Auch Bäume und Pflanzen kämpfen im Winter ums Überleben. Zerstöre mit deinen Skiern nicht ihre Stämme, Wipfel und Äste! Befahre keine Verjüngungsflächen (Wachshöhe unter drei Meter, Betretungsverbot laut Forstgesetz).
Trees also struggle to survive during the winter. Please take care not to damage their trunks, branches and treetops with your skis. Do not ski across new growth areas (Trees under three meters tall – no trespassing according to Austrian Forest Laws).

BUCH DIR DEINEN GUIDE

Für Touren im Nationalpark vermitteln wir gerne einen Ranger / Bergführer.
Book your guide!
We are happy to arrange a ranger / mountain guide for tours in the national park.
Infobüro Admont: +43 3613 211 60 20

Abbildung Anhang 5: Skitour Tamischbachturm (Quelle: Nationalpark Gesäuse o.J.d)

Anhang C: Bilder der parkenden Autos



Abbildung Anhang 6: Bilder der parkenden Autos (Quelle: eigene Aufnahme)



Abbildung Anhang 7: Bilder der parkenden Autos (Quelle: eigene Aufnahme)



Abbildung Anhang 8: Bilder der parkenden Autos (Quelle: eigene Aufnahme)



Abbildung Anhang 9: Bilder der parkenden Autos (Quelle: eigene Aufnahme)