

Diplomarbeit

# Herausforderungen der Weidehaltung im alpinen Raum

Theresa Hochpöchler  
Lisa Oberauer

Schule

HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Schulart

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft

Fachrichtung/Ausbildungsschwerpunkt

Umwelt- und Ressourcenmanagement

Titel der Diplomarbeit

Herausforderungen der Weidehaltung im alpinen Raum

Verfasser/innen

Theresa Hochpöchler

Lisa Oberauer

Betreuer/innen

Dr. Thomas Guggenberger

Projektpartner/innen

--

Verfasst im

April 2022

## Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorgelegte Diplomarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche erkenntlich gemacht habe. Weiters stimme ich zu, dass die Inhalte der Arbeit von den Betreuern der Diplomarbeit und von der HBLFA Raumberg-Gumpenstein für Publikationen und Vorträge uneingeschränkt verwendet werden dürfen.

Raumberg-Gumpenstein, am 05. April 2022

.....  
Theresa Hochpöchler

.....  
Lisa Oberauer

## Vorwort und Danksagung

Aufgrund unserer Leidenschaft zur Almwirtschaft, welche auf das Aufwachsen auf einem landwirtschaftlichen Betrieb und den Besuch der HBLFA-Raumberg-Gumpenstein zurückzuführen ist, beschäftigte uns stets die Frage welche Konfliktpunkte in der Almwirtschaft bestehen und wie diese gelöst werden können.

Ein umfassendes Wissen über das Thema erlangten wir über die zahlreichen und höchst informativen Interviews, sowie über den gut angenommenen Fragebogen und einer ausführlichen Recherche.

Da die Alm in der Gesellschaft stetig populärer als Erholungsort wird und dadurch immer mehr Menschen die Almen besuchen, ist es uns ein Anliegen die Herausforderungen dieses einzigartigen Naturraumes in Bezug auf allen Kontaktpunkten in unserer Arbeit darzustellen und Lösungsmöglichkeiten anzuführen.

Dabei möchten wir uns besonders bei unserem Betreuer, Dr. Thomas Guggenberger, für die ausgezeichnete Betreuung beim Erstellen der Arbeit und bei der Vorbereitung der Interviews und des Fragebogens bedanken.

Ein weiterer Dank gilt den Interviewpartnerinnen und Interviewpartnern, welche uns herzlich empfingen, sich Zeit für unsere Fragen nahmen und uns dadurch einen einmaligen Einblick in ihre Sicht der Dinge ermöglichten. Danke auch an die zahlreichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Fragebogens, die uns sehr weitergeholfen haben.

Abschließend möchten wir uns noch bei unseren Eltern für die Ermöglichung der ausgezeichneten Ausbildung, das Vertrauen und die fortweilende Unterstützung, bedanken.

*Theresa Hochpöchler*

*Lisa Oberauer*

## Zusammenfassung

Die Alm ist nicht nur eine Bewirtschaftung der Sommerweide mit Wiederkäuern oder ein Erholungsort für Wanderer und Naturliebhaber, sondern noch viel mehr. Sie hat auch noch Bedeutung als Sportlandschaft, dient der Jagd und schützt den Boden vor Erosion. Außerdem ist sie eine Schatzkammer der Artenvielfalt. Eingebettet in dieses mehrschichtige Nutzungskonzept sind nicht nur die angesprochenen Nutzungsaspekte, die wir Funktionen nennen, sondern auch alle Probleme, die sich aus einer gemeinsamen Nutzung ergeben. Diese Probleme sind dann lösbar, wenn sie als Herausforderungen für die Zukunft verstanden werden.

Um diese Herausforderungen zu erkennen und zu beschreiben, haben wir uns entschlossen, mit Stakeholdern rund um die Alm zu sprechen. Die Liste der Stakeholder, die wir in umfassenden, strukturierten Interviews getroffen haben, beginnt bei den bäuerlichen Betrieben und ihrem Almpersonal. Diese vertreten das landwirtschaftliche Produktionsinteresse. Sehr ähnliche Interessen werden von der Jagd geteilt. Der Tourismus in seinen verschiedenen Formen nimmt hingegen oft eine andere Position ein. Als verbindendes Glied haben wir die Landesvertretung und die Verwaltung befragt. Um die Wichtigkeit der Alm für die österreichische Bevölkerung zu erkennen, haben wir einen Online-Fragebogen geschickt.

Das umfassende Material der Interviews wurde in Mind-Maps aufbereitet. Wir haben daraus fünf thematische Handlungspfade für die wichtigsten Funktionen abgeleitet. Diese Funktionen sind die Landwirtschaft, der Tourismus, die Jagd, die Schutzwirkung der Almwirtschaft und die Gesellschaft. Zwischen den Funktionen haben wir verschiedene Herausforderungen und Synergien gefunden und beschrieben. Die Landwirtschaft führt nicht nur mit dem Tourismus eine Wirtschaftsgemeinschaft, außerdem auch noch mit der Gesellschaft, da diese die auf der Alm hergestellten Produkte kauft und somit die Regionalität fördert. Eine Synergie befindet sich zwischen Landwirtschaft und Schutz, denn durch die Beweidung der Almflächen entstehen viele begünstigende Effekte, die die Erosionsgefahr

verringern. Weitere Synergien bestehen zwischen Schutz und Gesellschaft und Schutz und Wild. Neben diesen vielen positiven Aspekten gibt es auch einige Herausforderungen auf der Alm. Dies betreffen einerseits den Nutzungskonflikt zwischen der Landwirtschaft und dem Tourismus, andererseits den Eingriff in den Lebensraum von Wildtieren durch die sportliche Nutzung und ebenso das, durch die Medien verfälschte Bild der Alm. Ein weiteres Problem könnte in Zukunft der Wolf sein.

Abschließend möchten wir sagen, dass durch viel Aufklärung diese Herausforderungen gelöst werden können. Im Zuge der Interviews merkten wir, dass alle Beteiligten sehr viel Herzblut und Engagement in die Almwirtschaft stecken. Somit wird die Almwirtschaft in Zukunft weiterhin eine sehr bedeutende Angelegenheit in Österreich sein.

## Summary

### *Challenges of pasture feeding in alpine regions*

Alpine agriculture offers so much more, apart from providing summer pasture for cattle and an area for recreation. It's also known for being used as an area for sports, hunting, and erosion control. Besides, it's a vital treasury for erosion control. Embedded in this compound utilization concept are not exclusively the aspects we call functions, but likewise, the issues that go hand in hand with the mutual usage. These issues are resolvable if we view them as challenges for tomorrow.

To determine the specific challenges, we decided to turn to stakeholders. The schedule of stakeholders we met in comprehensive, structured interviews includes farming enterprises and their alp personnel. These advocate agricultural production interests. Similar interests are shared by the hunting party. Tourism on the other hand often occupies a different position. As a conjoining link, we interviewed the professional association and the administration. Interviewing the affected helped us further comprehend their perspectives and issues. To capture the viewpoint of the broader public concerning the alps, we used a survey.

The widespread information of the interviews was rehashed in mind-maps. We defined five thematic pathways for the key topics.

These topics are the following: tourism, hunting, the protective function, and society. Between the functions, we located and described the following defiances and benefits. Over the past years, agronomy and tourism and the local society, have built economic communities. These communities support every member. The local population benefits from local and fresh products and enables a steady income for cultivators. Additional synergies concern the fields of agriculture and protection. Furthermore, cultivating altitudes diminishes the risks of erosion and therefore protects settlement areas. Other synergies are protection and wildlife.

Despite all the benefits, alpine agriculture has to face several obstacles now and any time soon. These are: a land-use conflict between agronomy and tourism and disruption of wildlife by tourism. Additionally, alpine agriculture struggles with its biased image in media and the threat of predator game.

Subsequently, we would like to point out that resolving these issues by clarification should be no problem. We noticed that the parties hereto put a lot of effort and dedication into alpine agriculture, throughout conducting the interviews. Consequently, this domain will stay a top priority for Austria as a country.



# Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung.....	III
Vorwort und Danksagung.....	IV
Zusammenfassung.....	V
Summary .....	VII
Inhaltsverzeichnis.....	IX
Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen.....	XII
1 Einleitung und Stand des Wissens .....	1
1.1 Almwirtschaft .....	1
1.1.1 Definition .....	1
1.1.1.1 Rechtliche Definition .....	1
1.1.1.2 Gesellschaftliche Definition .....	1
1.1.2 Entwicklung .....	2
1.2 Funktionen der Alm.....	4
1.2.1 Landwirtschaftliche Weide.....	4
1.2.2 Wild.....	5
1.2.3 Erholungsfunktion .....	6
1.2.4 Kultur und Brauchtum .....	6
1.2.5 Genpool und Biodiversität.....	7
1.2.6 Schutzwirkung der Almen.....	9
1.3 Ökosystemleistungen .....	9
1.3.1 Definition .....	9
1.3.1.1 Funktion der Ökosystemleistungen.....	10
1.3.1.2 Triebkräfte .....	11
1.3.1.3 Klassifizierung .....	11
1.3.2 Ökosystemleistungen in der Almwirtschaft .....	12
1.3.2.1 Beispiele Ökosystemleistungen.....	12
1.4 Herausforderungen .....	15
1.4.1 Strukturwandel in der Landwirtschaft.....	15
1.4.2 Große Beutegreifer.....	16

1.4.2.1	Bär.....	17
1.4.2.2	Luchs.....	19
1.4.2.3	Wolf.....	21
1.4.3	Overtourism.....	27
1.4.4	Klimaerwärmung.....	29
2	Fragestellungen und Ziele.....	31
3	Material und Methoden.....	32
3.1	Möglichkeiten zur Befragung von Stakeholder.....	32
3.1.1	Interview.....	32
3.1.2	Fragebogen.....	33
3.2	Strukturierte Interviews zur Datenerhebung.....	33
3.3	Fragebögen zur Datenerhebung.....	34
3.4	Interviewpartnerinnen und -partner und Themenschwerpunkt.....	34
3.5	Auswertung Interviews.....	34
4	Ergebnisse und Diskussion.....	36
4.1	Übersicht.....	36
4.1.1	Trends der Almwirtschaft.....	36
4.1.2	Grundgesamtheit der Befragung.....	38
4.2	Funktionen.....	39
4.2.1	Landwirtschaft.....	39
4.2.1.1	Entwicklung Heimbetrieb.....	39
4.2.1.2	Verwaltung.....	39
4.2.1.3	Recht.....	40
4.2.1.4	Praktische Aspekte der Almwirtschaft.....	41
4.2.2	Tourismus.....	41
4.2.2.1	Art.....	41
4.2.2.2	Aktivität.....	42
4.2.2.3	Intensität.....	42
4.2.2.4	Praktische Aspekte.....	43
4.2.3	Jagd.....	44
4.2.3.1	Lebensraum.....	44
4.2.3.2	Gesundheit.....	44
4.2.3.3	Beutegreifer.....	45
4.2.3.4	Jagdliche Praxis.....	46

4.2.4	Schutz .....	46
4.2.4.1	Tierschutz.....	46
4.2.4.2	Herdenschutz.....	46
4.2.4.3	Naturschutz und Naturgefahren.....	47
4.2.5	Gesellschaft .....	48
4.2.5.1	Traditionelle Haltung .....	48
4.2.5.2	Wertschätzung.....	48
4.2.5.3	Stereotypen .....	49
4.2.5.4	Gesellschaftliche Haltung .....	50
4.3	Nutzen / Herausforderungen .....	50
4.3.1	Nutzen .....	50
4.3.1.1	Wirtschaftsgemeinschaft – Landwirtschaft und Tourismus .....	50
4.3.1.2	Wirtschaftsgemeinschaft – Landwirtschaft und Gesellschaft .....	51
4.3.1.3	Synergien – Wild und Schutz .....	51
4.3.1.4	Synergien – Schutz und Gesellschaft .....	51
4.3.1.5	Synergien – Landwirtschaft und Schutz.....	52
4.3.2	Herausforderungen .....	52
4.3.2.1	Nutzungskonflikt – Landwirtschaft und Tourismus .....	52
4.3.2.2	Eingriff in den Lebensraum – Tourismus und Wild.....	54
4.3.2.3	Darstellungsproblem – Gesellschaft und Landwirtschaft.....	55
4.3.2.4	Bestimmungen des Schutzstatus im Naturschutz über die Landwirtschaft .....	56
4.4	Die Wirkung der Funktionen und Nutzen/Herausforderungen auf die Ökosystemleistungen.....	57
5	Schlussfolgerungen und Ausblick.....	59
6	Literaturverzeichnis.....	61
7	Anhang .....	65
7.1	Fragebogen.....	65
7.2	Interview.....	69

## Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

### **Abbildungen**

Abbildung 1: Entwicklung der Anzahl der Almen zwischen 2000 bis 2016 (nach BMLFUW, AMA, INVEKOS-Daten, 2017, S. 2).....	2
Abbildung 2: Almen nach Höhenlage 2009 (BABF, BMLFUW, 2009, S. 10) .....	3
Abbildung 3: Das begriffliche Konzept der Biodiversität im Rahmen der Konvention für Biologische Vielfalt (HOPPICHLER, 2013, S. 7) .....	8
Abbildung 4: Rahmen des Ökosystemleistungskonzept (PLIENINGER et al., 2014, S. 3).....	10
Abbildung 5: Wirtschaftliche Spezialisierung der Berggebietsgemeinschaften (STREIFENEDER, 2009, S. 55).....	16
Abbildung 6: Hinweise auf Bären 2020/2021 (Österreichzentrum für Bär, Wolf, Luchs, 2021) .....	17
Abbildung 7: Luchsnachweise Österreich 2019 - Alpenpopulation und Böhmerwaldpopulation (GIS ENGLER, FUXJÄGER, 2020) .....	19
Abbildung 8: Hinweise auf Wölfe 2021 – Zeitraum Jänner bis Dezember (Österreichzentrum Bär, Wolf, Luchs, 2022).....	21
Abbildung 9: Lage der Versuchsanlage "Höhenprofil Johnsbach" und die wichtigsten Ergebnisse (Guggenberger et al., 2021).....	30
Abbildung 10: Trends der Almwirtschaft (Eigene Abbildung, 2022).....	36
Abbildung 11: Trends der Almwirtschaft / Gesellschaft (Eigene Abbildung, 2022).....	37
Abbildung 12: Welchen Bezug haben Sie zur Almwirtschaft? (Eigener Fragebogen, 2022) .	38
Abbildung 13: Frage 6: Besuchen Sie regelmäßig Almen bzw. Almgebiete? (Eigener Fragebogen, 2022) .....	42

Abbildung 14: 10 Verhaltensregeln für den Umgang mit Weidevieh (BMLRT, LK Österreich, WKO Österreich, Alpenverein Österreich, 2019) ..... 43

Abbildung 15: Frage 10: Welche Maßnahmen sehen Sie in Bezug auf Schutz vor den großen Beutegreifern (Wolf, Bär, Luchs) besonders wichtig? (Eigener Fragebogen, 2022) ..... 45

Abbildung 16: Frage 9: Welche Maßnahmen halten Sie im Hinblick auf den Klimawandel für besonders wichtig? (Eigener Fragebogen, 2022)..... 47

Abbildung 17: Frage 11: Welche Einflüsse der Freizeitnutzung sind besonders störend für die Almwirtschaft? (Eigener Fragebogen, 2022) ..... 53

Abbildung 18: Frage 8: Wie informieren Sie sich? (Eigener Fragebogen, 2022)..... 55

Abbildung 19: erweitertes Ökosystemleistungskonzept (nach PLIENINGER et al.,2014, S. 3) . 57

### **Tabellen**

Tabelle 1: Entwicklung der wichtigsten Almparameter seit 1952 (BAAF, BMLFUW, 2009, S. 5) .....4

Tabelle 2: Übersicht Ökosystemleistungen (nach STEGER, 2018, S. 65 f.)..... 14

Tabelle 3: Entwicklung der Risszahlen, nach Tierart und Jahr (Österreichzentrum Bär, Wolf, Luchs, 2021, S. 16) ..... 23

Tabelle 4: Einschätzung verschiedener für den Menschen ungefährlicher Wolfsverhaltensweisen in Bezug auf Nutztiere und daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen (Österreichzentrum Bär, Wolf, Luchs, 2021, S. 32) ..... 27

***Abkürzungsverzeichnis***

bzw. ....	beziehungsweise
cm .....	Zentimeter
et al. ....	und andere
f. ....	inklusive der folgenden Seite
ff. ....	inklusive der folgenden Seiten
GVE .....	Großvieheinheit
ha .....	Hektar
kg .....	Kilogramm
m .....	Meter
MEA.....	MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT
ÖL .....	Ökosystemleistungen
s.a. ....	sine anno (ohne Angabe des Erscheinungsjahres)
UBA.....	Umweltbundesamt
usw.....	und so weiter
vgl. ....	Vergleich
z.B. ....	zum Beispiel

# 1 Einleitung und Stand des Wissens

## 1.1 Almwirtschaft

### 1.1.1 Definition

Der Begriff Alm kann je nach Themenbereich anders definiert werden. Die für uns relevanten, betreffen die rechtliche und gesellschaftliche Definition, die nachfolgend erklärt werden.

#### 1.1.1.1 Rechtliche Definition

„Grünlandflächen, die aufgrund ihrer Höhenlage und der dadurch bedingten klimatischen Verhältnisse nur während eines Teils des Jahres als Weiden bewirtschaftet werden können“ (Grüner Bericht, 2020, S. 248). Dazu zählen neben der Fläche ebenso die Gebäude und die Infrastruktur, wie Wege, Zäune, Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung, Gülleanlagen, Düngerstätten und Jauchegruben.

#### 1.1.1.2 Gesellschaftliche Definition

Die Alm ist für die Gesellschaft vorrangig eine Erholungslandschaft, dient aber auch zum Schutz der Biodiversität, der Gewässerqualität, des Bodens und vor Naturkatastrophen. Außerdem sind mit dem Begriff Alm viele emotionale Werte, wie zum Beispiel Authentizität, Heimatgefühl, Naturverbundenheit und noch viele weitere verbunden. (vgl. LFI, 2015, S.51)

### 1.1.2 Entwicklung

Die Almen werden oft in drei Stufen bewirtschaftet. In Stufe eins erfolgt im Frühjahr (Mai-Juni) der Almauftrieb auf die Niederalmen (Niederleger). Diese Almgebiete liegen meist noch nicht sehr weit vom Dauersiedlungsraum entfernt. In Stufe zwei wird das Vieh Anfang Juli auf Mittelleger weitergetrieben. Meist liegen diese Almen als Rodunginseln im oberen Bereich der Waldzone. Die dritte Stufe ist die Hochalm, die an und über der Baumgrenze liegt. Je nach Flächenausstattung der einzelnen Almbereiche folgt das Vieh dem Futter und wird im Herbst die Reise in umgekehrter Reihenfolge wieder von der Hochalm bis zum Heimbetrieb antreten. In manchen Gebieten gibt es nur eine Zweistufenbewirtschaftung. Meist fehlt hier die Hochalm. Die Form der Stufenbewirtschaftung ist schon Jahrhunderte alt, wird aber immer noch auf den Almen angewendet, weil die Almbewirtschaftung der phänologischen Reife des Futters folgen muss. (vgl. österreichische UNE-SCO-Kommission, 2010)

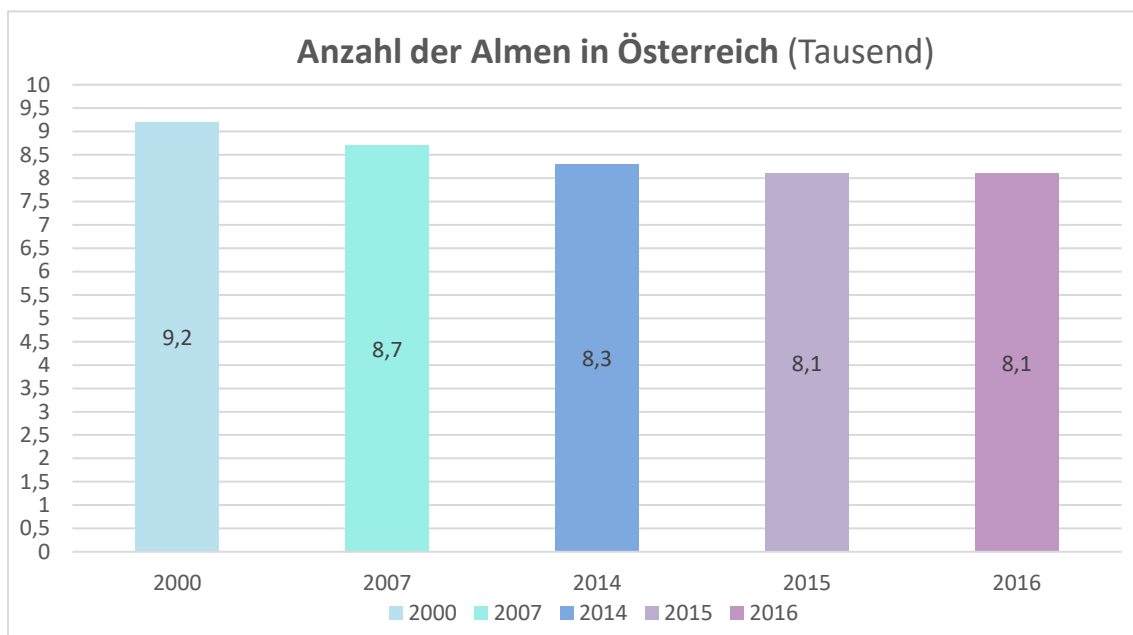


Abbildung 1: Entwicklung der Anzahl der Almen zwischen 2000 bis 2016 (nach BMLFUW, AMA, INVEKOS-Daten, 2017, S. 2)

In Abbildung 1 sieht man die Anzahl der Almbetriebe ab dem Jahr 2000 bis zum Jahr 2016. Auffallend ist, dass sich die Anzahl der Betriebe in einem Abwärtstrend befinden. In 16



Jahren sind sie von rund 9.200 auf rund 8.100 gesunken, aber vom Jahr 2015 zum Jahr 2016 ist die Anzahl leicht angestiegen.

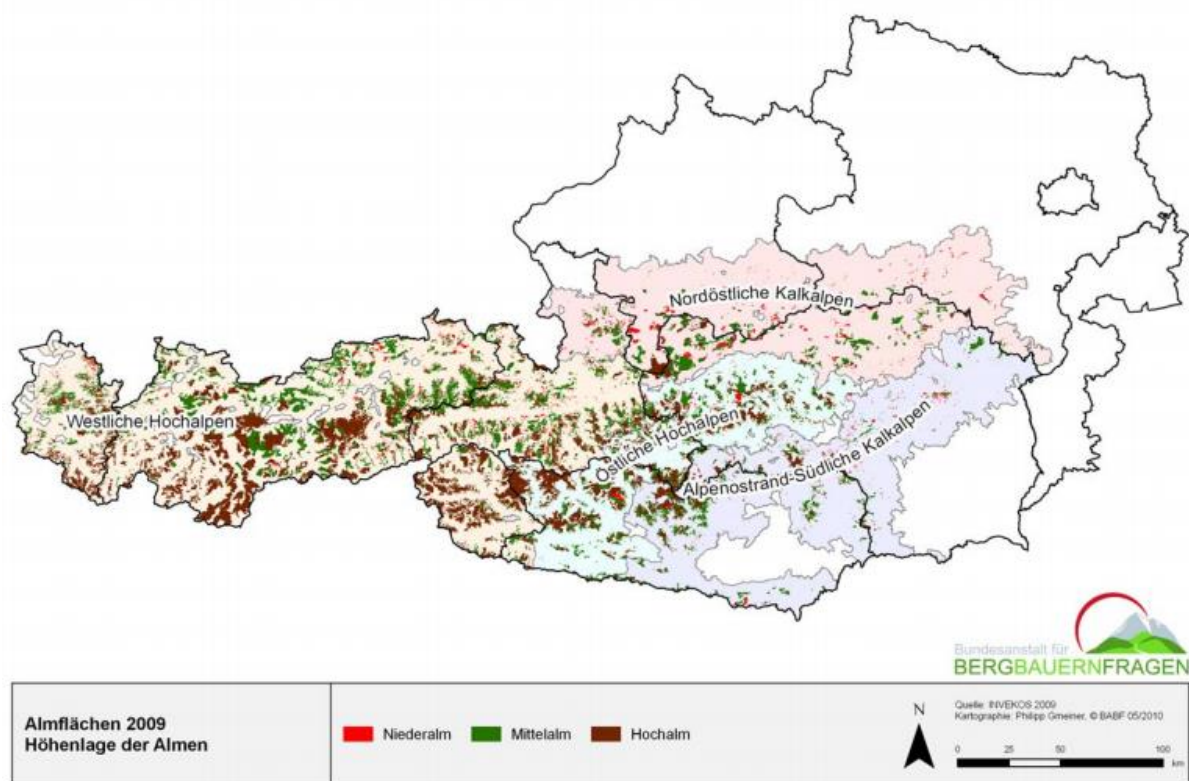


Abbildung 2: Almen nach Höhenlage 2009 (BABF, BMLFUW, 2009, S. 10)

Wie in Abbildung 2 zu sehen ist, sind die meisten Almen im westlichen Teils Österreichs anzutreffen (Tirol, Steiermark und Salzburg). Es gibt vier große Almregionen, die westlichen und östlichen Hochalpen, die nordöstlichen Kalkalpen und den Alpenostrand- südlichen Kalkalpen.

Die Zahl der Hochalmen steigt und nur die der Niederalmen sinkt, da es für manche Almbauern sinnvoller ist, ihre Niederalm im Mehrfachantrag nicht als Almfläche einzutragen, sondern als Heimfutterfläche. Das hebt den Satz an Fördergelder (z.B. ÖPUL- Österreichisches Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft). Gleichermäßen ist die Verwaltung und Verbuchung der Almflächen ein weiterer Grund für das Sinken der Anzahl an Almen. (vgl. BABF, BMLFUW, 2009, S.19)

Im österreichweiten Durchschnitt liegt die Größe einer Alm im Jahr 2009 bei 122 ha, wobei es je nach Bundesland Unterschiede gibt. Die größten Almen befinden sich in Vorarlberg. Im Jahr 2000 lag die Durchschnittsgröße noch bei 118 ha.

Tabelle 1: Entwicklung der wichtigsten Almparameter seit 1952 (BABF, BMLFUW, 2009, S. 5)

	Almen	Almfläche gesamt in ha	Almfutterfläche in ha	Viehauftrieb in GVE
1952 <sup>1)</sup>	10.819	1.721.201	904.337	313.202
1974 <sup>1)</sup>	9.311	1.449.405	742.588	212.326
1986 <sup>1)</sup>	12.096	1.452.020	761.849	283.552
1996 <sup>2)</sup>	9.170	1.482.622	769.298	288.559
2000 <sup>2)</sup>	9.166	1.080.650	498.446	287.130
2009 <sup>2)</sup>	8.706	1.063.751	449.981	289.466
Diff. 52-09	-2.113	-657.450	-454.356	-23.736
Diff. 52-09 %	-19,5	-38,2	-50,2	-7,6

1): LFBIS-Daten; 2): Invekos-Daten

Anhand von Tabelle 1 kann man sagen, dass im Allgemeinen ein Rückgang der Almen besteht, wobei sich dieser nach dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union (1995) stabilisiert hat. Die Almflächen und die Almfutterflächen sanken um 38,2 bzw. sogar um 50,2 Prozent. Der Betrag an Viehauftrieben in Großvieheinheit (GVE) sank ebenso, aber nur um 7,6 Prozent. (vgl. BABF, BMLFUW, 2009, S.5) Der dramatische Rückgang der Almfutterflächen ist nur zu einem kleinen Teil Ausdruck des Strukturwandels auf den Heimbetrieben. Die bei weitem größeren Flächenanteile gehen durch verschiedene Erfassungsregeln im Rahmen des Förderwesens am „grünen Tisch“ verloren.

## 1.2 Funktionen der Alm

### 1.2.1 Landwirtschaftliche Weide

Almflächen sind Sommerweiden, die sich abseits des Heimbetriebes und meist in höheren Lagen befinden. Sie haben besondere klimatische Bedingungen und unterscheiden sich vom Wirtschaftsgrünland in den Tallagen.

Ebenso ist zu unterscheiden, welche Tiere auf die Alm aufgetrieben werden, denn jedes Tier hat unterschiedliche Fressvorlieben. Neben dem typischen Almtier, der Kuh, wo man zudem zwischen Mutterkuh und Milchkuh differenzieren sollte, gibt es noch Pferde, Esel, Ziegen und Schafe.

Grundsätzlich wird die Alm als Weide genutzt, da es durch die hohe Arbeitsintensität und Kosten und der aber meist geringen Futterqualität nicht rentabel ist, das Futter zu ernten. Es ist wichtig die Fläche zu beweiden, um die Verwaldung bzw. Verbuschung zurückzudrängen und das schöne Landschaftsbild, das viele Urlauber anlockt, beizubehalten. (LFI, 2015, S.7 ff.)

Auch zu beachten ist die Dauer, der Beginn und das Ende der Weideperiode und der richtige Tierbesatz. Überbeweidung kann zu einem großen Problem, zum Beispiel bei Schafen führen. Schafe beißen die Pflanze direkt über dem Boden ab, wodurch fast keine oberirdischen Pflanzenteile übrigbleiben. Wenn sich zu viele Schafe auf der Weidefläche befinden, kann die Vegetationsdecke durch das Fressverhalten zerstört werden. Nicht nur Schafe sind bei Überbeweidung problematisch, sondern auch Kühe. Durch ihre großen Klauen verwüsten sie den Boden mittels Trittschäden, ebenso verschmähen sie Gras, das unter Kuhfladen wächst, dadurch schrumpft die effektive Weidefläche kontinuierlich. Genauso problematisch wie der Überbesatz ist auch der Unterbesatz. Bei Unterbesatz können die Tiere ihre Futterpflanzen frei wählen. Logischerweise werden nur die besten Futterpflanzen gefressen. Somit setzen sich zum Schluss nur wenige, robuste und konkurrenzstarke Arten durch, die Biodiversität und der Futterwert sinken.

### 1.2.2 Wild

Wie erwähnt, beträgt die durchschnittliche Größe einer Alm 120 ha. „Das Eigenjagdrecht steht dem Eigentümer einer zusammenhängenden Grundfläche von mindestens 115 ha zu. Ausgenommen sind Flächen, welche zu landwirtschaftlichen Wildtierhaltung verwendet werden.“ (AMMANN und KAMMERLANDER, 2017, S.9) Daraus kann man schließen, dass viele Almbesitzer, zudem auch noch Jäger in ihrer Eigenjagd sind oder das Jagdrecht verpachten.

Es ist wichtig, dass zwischen den Almbesitzern und den Jägern ein miteinander herrscht und kein gegeneinander, da das Wild ein stiller Bewohner der Alm ist und der Jäger der Hege des Wildes verpflichtet ist.

### 1.2.3 Erholungsfunktion

Eine der wichtigsten Funktionen der Alm ist die soziokulturelle Funktion. Diese beschreibt das Zusammenwirken der Landwirtschaft mit dem Tourismus. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Erholungsfunktion von Wanderern und Bergsteigern in Österreich. Seit über 100 Jahren organisieren alpine Vereine das Zusammenleben von Almwirtschaft und Tourismus und haben dafür ein flächendeckendes Netz an Infrastruktur (Wege und Hütten) erstellt. Diese Organisationen erlassen aber auch Verhaltensregeln zur Ordnung des Tourismus im Almgebiet. Mancherorts wird dieser sanfte Tourismus durch den Massentourismus verdrängt. Es ist sicherlich nachvollziehbar, dass damit zunehmend Probleme und Nutzungskonflikte auftreten. Ein weiterer soziokultureller Aspekt betrifft das bäuerliche Brauchtum. Dieser Aspekt wird im nachfolgenden Teil „Kultur und Brauchtum“ beschrieben. Gleichmaßen ist der Tourismus aber ein wichtiges Einkommensstandbein der Betriebe und daher essenziel zum wirtschaftlichen Überleben. (vgl. BOGNER und RESSI, 2006, S. 8-10)

### 1.2.4 Kultur und Brauchtum

Viele Traditionen und Brauchtümer Österreichs sind auf die Almwirtschaft rückzuführen. Alte Wirtschaftsweisen und Arbeitstechniken, Handwerk und Traditionen wurden auf den Almen viel länger ausgeführt als im Talbereich und sind deshalb heute noch aktuell. Unterschiede zwischen den Bundesländern und sogar zwischen verschiedenen Regionen sind bemerkbar. In den folgenden Absätzen werden die wichtigsten Brauchtümer beschrieben.

Der Almauftrieb wird, abhängig von der Höhenlage der Alm und den Witterungsbedingungen, zwischen Anfang Mai bis Ende Juni durchgeführt. Der Auftrieb des Viehs ist meist unspektakulärer als der Almabtrieb. Dieser ist mit sehr viel Brauchtum verbunden und hat

somit eine große Bedeutung für die österreichische Kultur. Die Nutztiere werden zwischen Mitte August bis Ende September von der Alm ins Tal getrieben. Ein wesentlicher Bestandteil des Abtriebs ist das „Aufkranzen“, also das Schmücken des Viehs. Dabei werden die Tiere mit Blumengebinden und Kränzen mit bestickten Bändern ausgestattet. Der Viehtrieb wird mit volkstümlicher Musik begleitet. Anschließend finden Feierlichkeiten statt. (vgl. MAURER und ZIEGLER, 2020)

Weitere kulturelle Attribute betreffen die Volksmusik. Das Jodeln, Liedtexte und Liedthemen entspringen oft dem Alltag, Gedanken, Hoffnungen und Ängsten der Sennerinnen und Senner auf der Alm. Ohne diese wären auch die Alpenhörner und viele andere Instrumente nie entstanden. Auch Bauweisen und Arbeitsabläufe gehören zum kulturellen Fundus der Alpen. Durch die Almwirtschaft blieben beispielsweise im Raum der Salzburger Alpen 14 verschiedene Zaunarten, unterschiedliche Dacharten und Hüttenbautechniken erhalten. Arbeitsvorgänge, wie das Heuziehen im Winter und andere Arbeitstechniken von früher sind nur durch die Almwirtschaft noch bekannt. (vgl. BÄTZING, 1997, S. 16, 19)

### 1.2.5 Genpool und Biodiversität

Der Genpool ist die genetische Diversität bzw. die Summe aller Gene und Genvariationen einer Population und kann auch als genetische Biodiversität bezeichnet werden. Jedoch wird die Biodiversität meist als Vielfalt der Arten einer Population definiert. Dies ist auch auf Abbildung 3 zu sehen. (vgl. HOPPICHLER, 2013, S. 7)

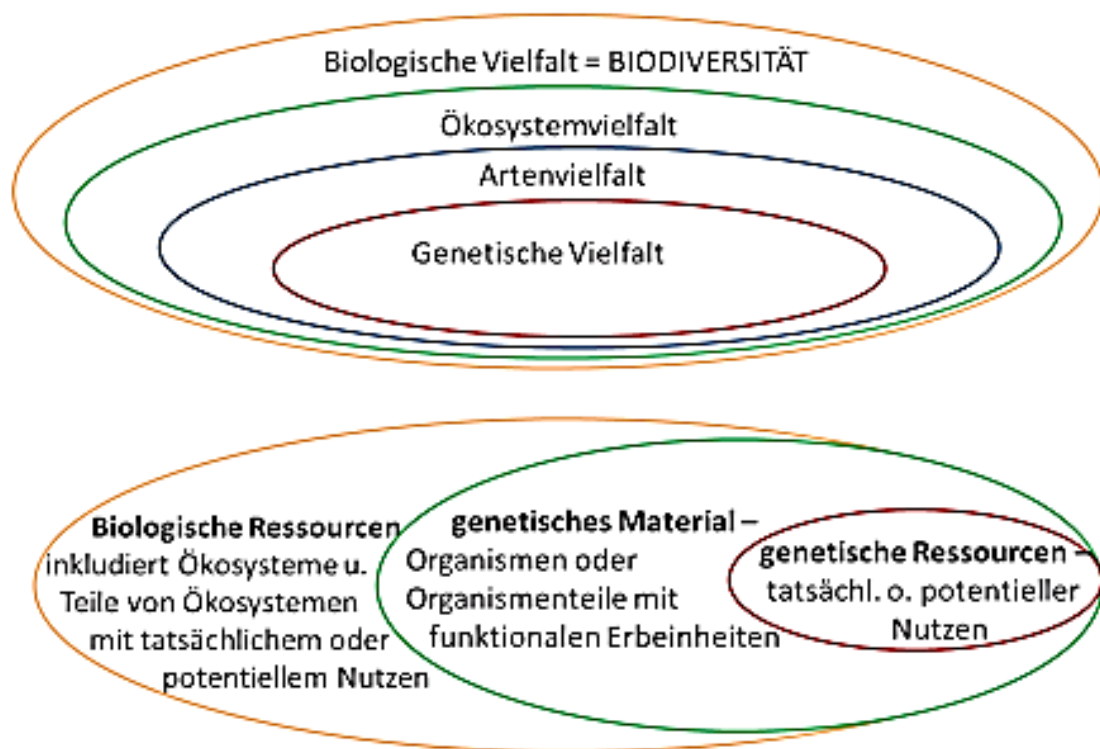


Abbildung 3: Das begriffliche Konzept der Biodiversität im Rahmen der Konvention für Biologische Vielfalt (HOPPICHLER, 2013, S. 7)

Der Alpenraum gehört zu den Bereichen Europas, welche eine sehr ausgeprägte Biodiversität besitzen. Durch die Bewirtschaftung von alpinen Höhenlagen steigt die Diversität der Flora und Fauna. Da diese Ökosysteme sehr fragil sind, müssen die Flächen von den Landwirten stetig gepflegt werden. Die Verknüpfung zwischen extensiven Nutzflächen und der Landschaft macht die Almen zu einem idealen Lebensraum. Kleinstrukturierte, vielfältige Habitate tragen zur Biodiversität dieses Gebiets bei. (vgl. HOPPICHLER, 2013, S. 103 ff.)

Die grundlegenden Faktoren der Artenvielfalt sind:

- Geologie
- Klima
- Höhenstufe/ Exposition/ Hangneigung
- Vegetation
- Bewirtschaftung

Das bedeutet, dass die Vielfalt des Berglandökosystems sinkt, wenn die Bewirtschaftung der Gebiete eingestellt wird. Deshalb sind nicht nur die weiteren Bemühungen der Landwirte, sondern die teilweise realisierte Unterstützung durch Naturschutzorganisationen und den Jägern wichtig. Viele Maßnahmen zum Schutz der Almen wurden bereits getroffen. Beispielsweise die Mithilfe der Jäger bei der jährlichen Schwendarbeit, die Anlegung von Naturparks und noch viele weitere. (vgl. HOPPICHLER, 2013, S. 7)

### 1.2.6 Schutzwirkung der Almen

Die Schutzwirkung der Alm bezieht sich auf den Schutz der Alminfrastruktur (z.B. Ställen, Hütten, Almwegen, usw.), Schutz der Talinfrastruktur (bauliche Infrastruktur im Tal) und den Schutz der Ressourcen (Wasser, Boden und Fläche). (vgl. LFI, 2015, S. 48)

Durch die jährliche Beweidung wird die Grasnarbe der Nutzflächen gestärkt und das Abgehen von Muren vermindert. Dies verhindert auch den Verlust von Ressourcen im Boden durch Muren. Die Beweidung beeinflusst den Wasserhaushalt und das Abflussvermögen sowie die Verdunstung des Wassers positiv. Gut gepflegte Bergwälder schützen vor Erdbeben und Lawinenabgängen und halten diese vom besiedelten Talboden fern. Die weitere Pflege und Nutzung der Almen ist notwendig, um die Alminfrastruktur und die Talinfrastruktur vor größeren Verlusten durch Katastrophen zu schützen. (vgl. BOGNER und RESSI, 2006, S. 8-10)

## 1.3 Ökosystemleistungen

### 1.3.1 Definition

Ökosystemleistungen (ÖL) sind Beiträge, welche ein Ökosystem zum Wohl der Gesellschaft beisteuert. Das Ökosystem und die Gesellschaft sind dabei nicht voneinander getrennt, sondern beeinflussen einander und bilden verschiedene sozial-ökologische Sys-

teme. Innerhalb dieser finden zahlreiche Wechselwirkungen, zwischen den ÖL, der Biodiversität, der Lebensqualität, sowie den menschengemachten Triebkräften, statt. Dies ist auch auf Abbildung 4 dargestellt. (vgl. PLIENINGER et al., 2014, S. 2)

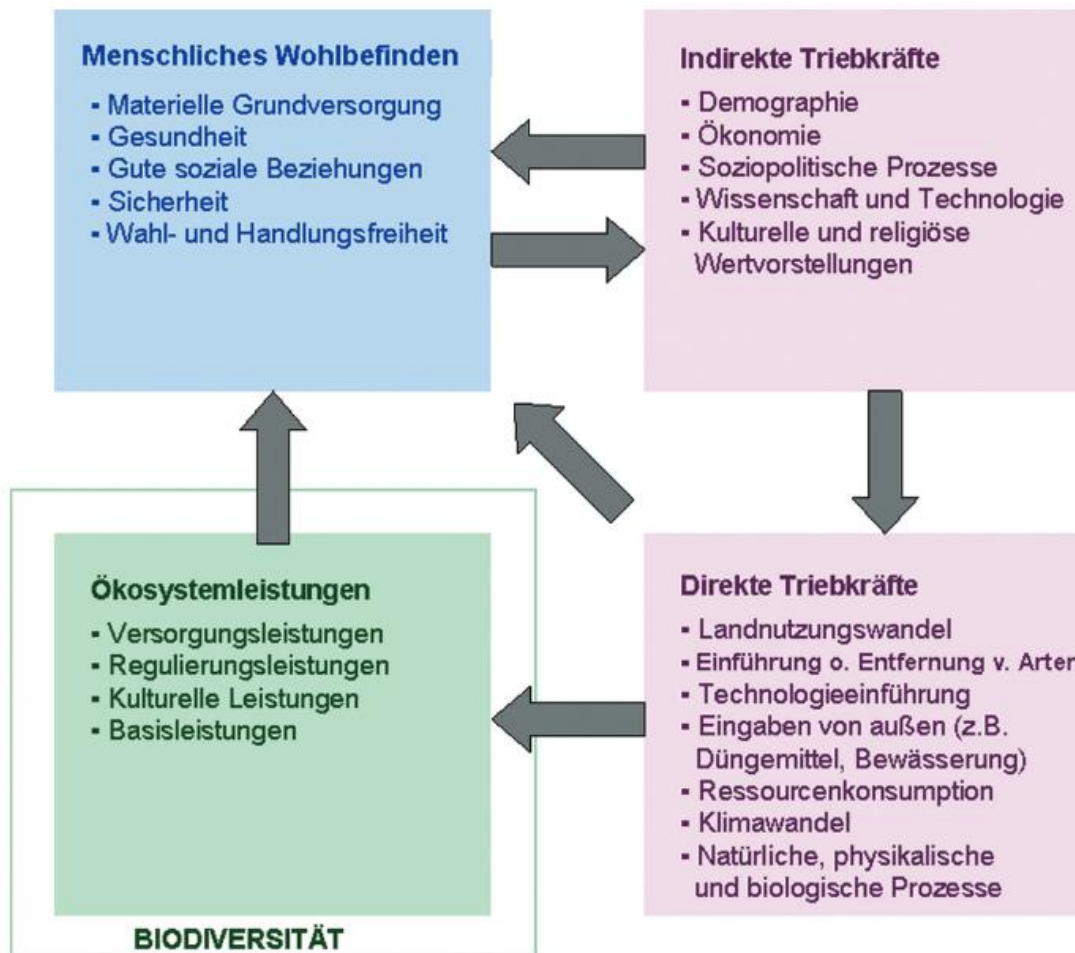


Abbildung 4: Rahmen des Ökosystemleistungskonzept (PLIENINGER et al., 2014, S. 3)

### 1.3.1.1 Funktion der Ökosystemleistungen

Der Grund für die Erstellung des Ökosystemleistungskonzepts liegt im Bedürfnis, die Ökosysteme und ihre Dienstleistungen an unsere Gesellschaft besser zu verstehen, sowie die Notwendigkeit ihrer Erhaltung klar dazustellen. Denn Fakt ist, dass Ökosysteme einen starken Einfluss auf das menschliche Wohlbefinden ausüben. Somit bedeutet die Schwächung oder Zerstörung dieser auch, dass das Allgemeinbefinden großflächig gemindert



wird. Deshalb wurde durch das MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MEA) das Ökosystemleistungskonzept entworfen. (vgl. PLIENINGER et al., 2014, S. 2,3)

#### 1.3.1.2 Triebkräfte

Der Aspekt der Triebkräfte kann grob in direkte und indirekte Triebkräfte unterteilt werden. Die direkten Triebkräfte umfassen menschliches Handeln und natürliche Vorgänge. Ihre Wirkung tritt direkt auf lokaler Ebene ein. Zu den direkten Triebkräften zählen z.B. die Landnutzung, der Klimawandel und weitere.

Indirekte Triebkräfte betreffen gesellschaftliche Prozesse, welche nur mittelbar wirken. Ökonomische, politische oder soziokulturelle Prozesse können als Beispiele für die indirekten Triebkräfte genannt werden. (vgl. PLIENINGER et al., 2014, S. 2)

#### 1.3.1.3 Klassifizierung

Die ÖL können in vier verschiedene Service-Typen eingeteilt werden, die Versorgungsleistung, die Regulierungsleistung, die kulturellen Leistungen und die Basisleistungen.

Die Versorgungsleistungen, inkludieren die aus der Natur gewonnenen Produkte, welche vom Menschen direkt genutzt werden. Dazu zählen beispielsweise, Nahrung, Trinkwasser, Brennholz, sowie genetische Ressourcen.

Zu den Regulierungsleistungen gehören die Klimaregulierung, die Regulierung von Krankheiten und außerdem Wasserregulierung und -reinhaltung. Diese Leistungen ergeben sich aus der Regulierung von Ökosystemen.

Kulturelle Leistungen können auch definiert werden als, der immaterielle Beitrag, welcher Ökosysteme zur Wohlfahrt der Gesellschaft beitragen. Zum Beispiel Erholung, Inspiration, spirituelle und religiöse Werte und kulturelles Erbe.

All diese Leistungen beruhen auf den sogenannten Basisleistungen. Diese bestehen hauptsächlich aus physikalischen, chemischen und biologischen Faktoren, wie beispielsweise bodenbildende Prozesse, Primärproduktion und Nährstoffkreisläufe. (vgl. PLIENINGER et al., 2014, S. 3-4)

### 1.3.2 Ökosystemleistungen in der Almwirtschaft

Die Almgebiete nutzen dem Menschen durch zahlreiche ÖL. Zu den Hauptökosystemleistungen zählen die Bereitstellung von Trinkwasser, die Biodiversität und Biodiversitätsregulierung, Klimastabilität, Luftqualität, kulturelle Leistungen und etliche Erholungs- und Freizeitangebote. (vgl. STEGER, 2018, S. 58 f.)

#### 1.3.2.1 Beispiele Ökosystemleistungen

##### ***Versorgungsleistungen***

Eine der wesentlichen ÖL betrifft die natürliche Speicherfähigkeit von Wasser. Die Höhenlagen der Alpen besitzen eine große Speicherkapazität von Regenwasser. Nicht nur die Niederschlagssummen sind höher als in den flachen Teilen Europas, sondern auch die Verdunstung fällt auf Almen geringer aus. (vgl. STEGER, 2018, S. 62)

Das Wasser wird in den Alpen dabei auf verschiedenen Ebenen gespeichert. Die kurzfristige Speicherung wird von den Seen ausgeführt. Diese können das Wasser bis zu zwei Wochen zurückhalten. Der mittelfristige Speicher, das heißt, der Niederschlag im Winter, wird einige Monate sicher bewahrt und erst im Frühjahr durch das Schmelzwasser freigegeben. Am längsten wird Wasser aber von den Gletschern gespeichert. Diese werden auch als langfristige Speicher bezeichnet und können den Niederschlag einige Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte halten. (vgl. STEGER, 2018, S. 62)

### ***Regulierungsleistungen***

Die Speicherung von Kohlenstoff ist eine der wichtigsten ÖL. Durch eine nachhaltige Bewirtschaftung kann die Reduktion von Treibhausgasemissionen über Almflächen, aber auch andere landwirtschaftlich genutzte Flächen sichergestellt werden. Grundvoraussetzungen für diese ÖL sind jedoch die Pflege dieser Gebiete, sowie ein optimales Weidemanagement auf der Alm. (vgl. UMWELTBUNDESAMT, 2011, S. 31)

Eine weitere essenzielle Leistung bietet der Schutz vor Erosionsgefahr, wie z.B. Lawinenabgänge oder Muren, auf und durch Almflächen. Lawinenabgänge reduzieren die Biodiversität der Bergökosysteme und können außerdem Siedlungen im Talbereich und Infrastruktur gefährden und zerstören. Denn durch Nichtbewirtschaftung von Almflächen entsteht eine höhere Rutschgefahr für Schneemassen bedingt durch nichtgenutztes, überlanges Gras. (vgl. UMWELTBUNDESAMT, 2011, S. 33)

### ***Kulturelle Leistungen***

Zu den kulturellen Leistungen zählt auch das Natur- und Kulturerbe, welche charakteristisch für die Alpenregionen sind. Sie gehören zum Kulturgut von Österreichs Alpen, sowie der restlichen Alpenregion. Diese bringen nicht nur einen touristischen Nutzen, sondern sichern damit das Einkommen der in der Region lebenden Bevölkerung. (vgl. STEGER, 2018, S. 61)

### ***Basisleistungen***

Fakt ist, dass es ohne die Basisleistung, die in Tabelle 2 angeführt ist, gar keine landwirtschaftliche Produktion gäbe. Die Grundlage für viele andere ÖL, beispielsweise Kohlenstoffspeicherung oder biologische Vielfalt sind stark abhängig von der Fruchtbarkeit und Gesundheit des Bodens. Dies ist auch der Grund, weshalb die Weidehaltung, bzw. Nutzung und Pflege der Almweiden so wichtig ist. (vgl. UMWELTBUNDESAMT, 2011, S. 30)

Tabelle 2: Übersicht Ökosystemleistungen (nach STEGER, 2018, S. 65 f.)

<i>Service-Typ</i>	<i>Ökosystemleistung</i>	<i>Nutzen</i>	<i>Relevanz</i>
<i>versorgende und regulierende Leistung</i>	Natürliches Angebot von Trink- und Brauchwasser aus Oberflächenwasser	Wasserversorgung	Sehr bedeutend
<i>selbstregulierende Leistung</i>	Speicherung von CO <sub>2</sub>	Schutz von Mensch, Tier und Sachwerten	Sehr bedeutend
<i>Selbstregulierende Leistung</i>	Schutzleistung vor Erosionsgefahr	direkt nutzbare finale Ökosystemleistung	bedeutend
<i>kulturelle Leistung</i>	Identifikationsermöglichung (Natur- und Kulturerbe)	Wohlbefinden	Sehr bedeutend
<i>Basisleistung</i>	fruchtbarer Boden für die landwirtschaftliche Nutzung	Beitrag an Landwirtschaft/ Nahrungsmittelindustrie	Wenig bedeutend

In der obigen Tabelle sind die ÖL nochmal zusammenfassend dargestellt. Wie bereits ersichtlich, können die Service-Typen sich bei einigen ÖL überschneiden.

## 1.4 Herausforderungen

### 1.4.1 Strukturwandel in der Landwirtschaft

Seit mehr als 150 Jahren findet ein stetiger Wandel vom landwirtschaftlich geprägten Primärproduktionssystem, zu einer Gesellschaft der Güterproduktion und Dienstleistung statt. Dies ist durch die ständigen wirtschaftlichen, politischen, sowie gesellschaftlichen Veränderungen zu begründen. Die betriebswirtschaftlichen Veränderungen, welche durch den Anpassungsdruck geschehen, sollen den Landwirtinnen und Landwirten zu einem höheren Einkommen und zu wettbewerbsfähigen Strukturen verhelfen. Besonders in Berggebieten ist dieser Wandel schwierig durchzuführen, da durch die erschwerten Produktionsbedingungen eine Erweiterung der Betriebsstruktur meist nicht möglich ist. Um diesen Nachteil auszugleichen und die zahlreichen Leistungen der Alm zu entlohnen, erhalten Bergbäuerinnen und Bergbauern Förderungen. Ob diese jedoch die Aufwendungen der Bewirtschaftung decken, ist fraglich. Sicher ist jedoch, dass sich das Problem des Strukturwandels nicht auf die Landwirtschaft begrenzt, sondern durch den Einfluss auf die Produktion von Gütern und die Gefahren, die der Nichtbewirtschaftung der Almflächen resultieren, indirekt Einfluss auf die gesamte Bevölkerung ausübt. (vgl. STREIFENER, 2009, S. 1 f.)

Doch laut STREIFENER (2009) macht sich der Strukturwandel in den Alpengebieten weniger stark bemerkbar als angenommen. Aufgegebene Flächen werden von anderen Landwirtinnen und Landwirten aufgenommen und weiterbewirtschaftet und liegen somit nicht brach. Bemerkbar macht sich, dass der Wandel eine Polarisierung der Landnutzung und die Spezialisierung der betrieblichen Ausrichtung zur Folge hat. Die Polarisierung der Landnutzung wirkt sich durch die Intensivierung, d.h. eine steigende Schnitt- und Düngefrequenz, sowie die vermehrte Aussaat von produktiverer Grassorten, negativ auf die Biodiversität der betroffenen Flächen aus. (vgl. STREIFENER, 2009, S. 9)

Ein Beispiel für die Tendenz zur Spezialisierung findet man in Norditalien. Dort zeigt sich, dass die Stabilität des Agrarsektors, besonders in Alpenregionen mit einer Spezialisierung,

hoch ist. Weist ein Ort zum Beispiel eine touristische Nutzung auf, steigt das durchschnittliche Einkommen der Bevölkerung und die Zahl der Hofaufgaben sinkt. (vgl. STREIFENER, 2009, S. 55)

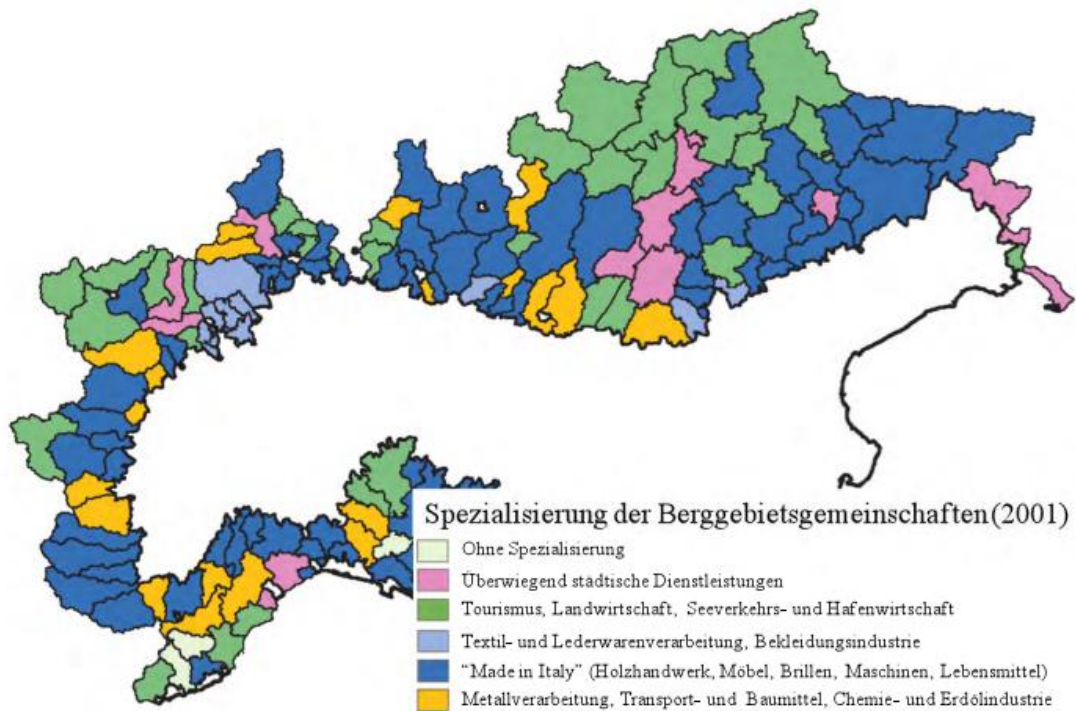


Abbildung 5: Wirtschaftliche Spezialisierung der Berggebietsgemeinschaften (STREIFENER, 2009, S. 55)

In Abbildung 5 ist zu sehen, in welchem Bereich sich die Regionen Norditalien spezialisieren. Weiters ist auch erkenntlich, dass es fast keine Regionen gibt, welche ohne Spezialisierung wirtschaften.

#### 1.4.2 Große Beutegreifer

Zu den großen Beutegreifer Europas zählt man Wolf, Bär und Luchs. Diese Tierarten, ursprünglich in Mitteleuropa heimisch, wurden durch die ab dem Spätmittelalter wachsende bäuerliche Gemeinschaft bis zum Beginn der Industrialisierung als direkter Konkurrent zum Menschen bekämpft und schließlich ausgerottet. Als direkte Nahrungskonkurrenten in einer Zeit mit großen Hungersnöten kann dies gut nachvollzogen werden. Die postmoderne, satte Gesellschaft unserer Zeit hat das längst vergessen und drückt ihre Sehnsucht zur Natur auch dadurch aus, dass sie mit viel Empathie für Artenvielfalt

und Naturschutz wirbt. Wir geben in unserer Arbeit der Beschreibung der einzelnen Beutegreifer mehr Platz als dies vom Thema zu erwarten wäre. Allerdings haben wir erkannt, dass die Herausforderung der großen Beutegreifer sehr eng mit dem Wissen um diese Tiere verbunden ist. Unsere Darstellung darf somit als Beitrag zu einem besseren Verständnis verstanden werden.

#### 1.4.2.1 Bär

##### **Allgemein**

Bären, genauer gesagt Braunbären, sind grundsätzlich Einzelgänger und benötigen einen großen Lebensraum, der je nach Nahrungsangebot, Geländebeschaffenheit, Alter und Geschlecht des Bären variiert. Man spricht von Größenordnungen von 100 bis 1000 Quadratkilometer Fläche. (vgl. WWF, 2012) Daher finden man derzeit in Österreich nur vereinzelt in den Karawanken, Karnischen Alpen und in den Gailtaler Alpen Bären. (vgl. WWF, 2021). In Abbildung 6 sind die im Jahr 2020 und 2021 gefundenen Bärspuren in Österreich zu sehen.

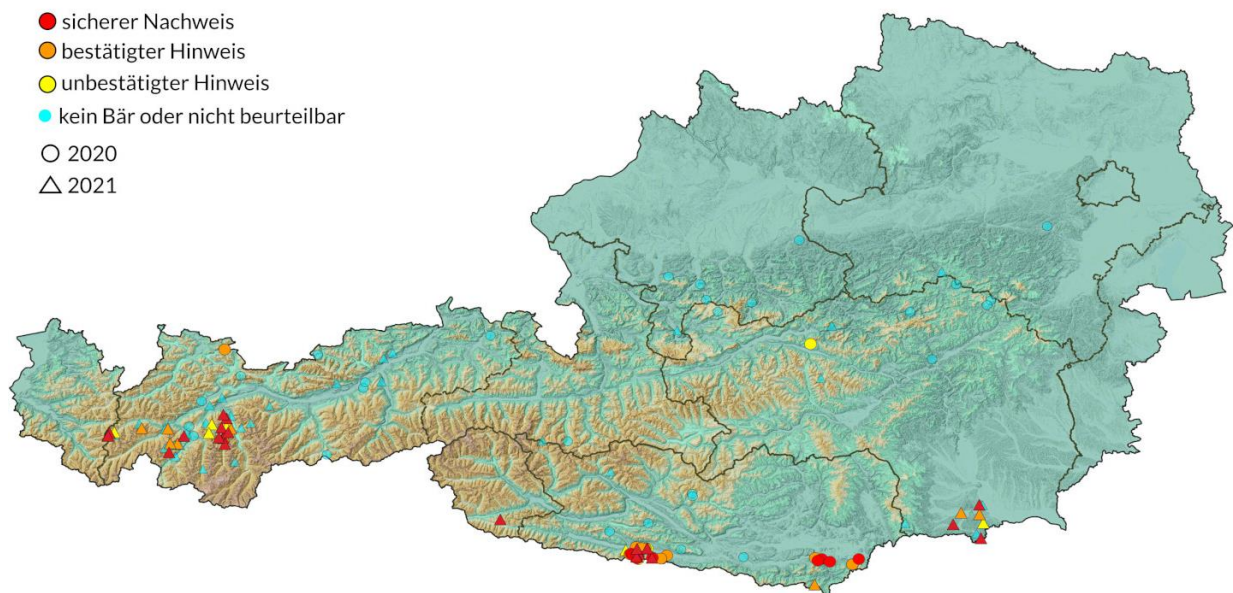


Abbildung 6: Hinweise auf Bären 2020/2021 (Österreichzentrum für Bär, Wolf, Luchs, 2021)

Der Bär ist ein ausgezeichneter Schwimmer, ein schneller Läufer und geht ebenso übers Gebirge. Im Winter begeben sie sich in selbstgegrabene oder natürliche Höhlen, um ihre Winterruhe dort zu verbringen. Die Bärzeit findet im Juni und Juli statt und die Tragezeit beträgt 7 bis 8 Monate. Eine Besonderheit ist die Keimruhe, die neben dem Reh, auch bei Bären zu finden ist. Die Bärin bringt in den meisten Fällen zwei Junge in der Winterruhe zur Welt. Diese bleiben dann zweieinhalb Jahre, bis sie annähernd ausgewachsen sind, bei der Mutter. Bären sind mit zirka 5 bis 6 Jahren ausgewachsen. Braunbären sind Allesfresser, wobei sie sich vorwiegend pflanzlich ernähren, daher richten sie im Normalfall keinen gravierenden Schaden an. Bevorzugt fressen Bären im pflanzlichen Bereich Gräser, Wurzeln, Beeren oder Knollen. Ihre tierische Nahrungspalette reicht von Insekten über Ratten und Mäuse, die sie mit ihrem scharfen Krallen aus dem Boden ziehen, bis hin zu Fischen. Bären sind zwar nicht auf größere Säugetiere spezialisiert, aber jagen gerne Jungtiere, kranke oder alte Stücke von Ziegen, Schafen, Rindern, Rehen und Rotwild, ebenso fressen sie Aas. Der Bär ist ganzjährig geschont. (vgl. BRANDNER et al., 2017, S.85,86)

### ***Hinweise auf einen Bären***

Folgende Hinweise gibt es, um zu schauen, ob es sich um einen Bären handeln könnte. Bären hinterlassen eine Fährte, da sie Sohlengänger sind, wobei Vorder- und Hinterfußabdrücke unterschiedlich groß sind. Ein markantes Merkmal sind die immer sichtbaren Krallen. Außerdem besitzen Bären keine sehr effektive Verdauung, wodurch einzelne Bestandteile der aufgenommenen Nahrung im Nachhinein noch sehr gut erkennbar sind. Diese variieren je nach Jahreszeit. Im Frühjahr ist die Hauptnahrungsquelle Fallwild, dadurch enthält die Losung Haare und Knochenteile. Die Form kann man als wurstförmig beschreiben. Im Sommer und im Herbst besteht die Futterraufnahme hauptsächlich aus Insekten, Getreide, Beeren und Mäuse beziehungsweise Ratten. Die Losung ist zwar ebenso wurstförmig, aber die Bestandteile sind in dieser Jahreszeit anders, denn man findet Anteile von Chitinpanzer, Haaren, Bienenwachs und Kerne. Markantestes Merkmal für einen Bären ist der Riss, denn er tötet seine Beute meist mit einen oder mehreren Prankenhieben. Die Beute weist Verletzungen im Bereich der Nase, des Nackens, des



Schädels oder des Rückrades auf. Nicht nur durch Prankenhiebe tötet er sein Opfer, sondern auch durch Bisse in den Hals, in die Nase oder in den Schulterbereich. Nach erfolgreicher Jagd öffnet der Beutegreifer meist den Brustkorb der Beute und frisst die Innereine heraus. Das Opfer, sei es Fallwild oder selbst gejagt, wird an Ort und Stelle verpeist. Zurück bleiben nur weit verteilte Decken- und Haarreste sowie die Knochen. (vgl. BRANDNER et al., 2017, S.85,86)

#### 1.4.2.2 Luchs

##### **Allgemein**

Der Luchs ist bei uns nur vereinzelt in Vorarlberg, Tirol, Nieder- und Oberösterreich anzutreffen. Luchsnachweise aus dem Jahr 2019 sind in Abbildung 7 zu sehen. Er besitzt einen hohen Schutzstatus.

##### C1 - hard facts

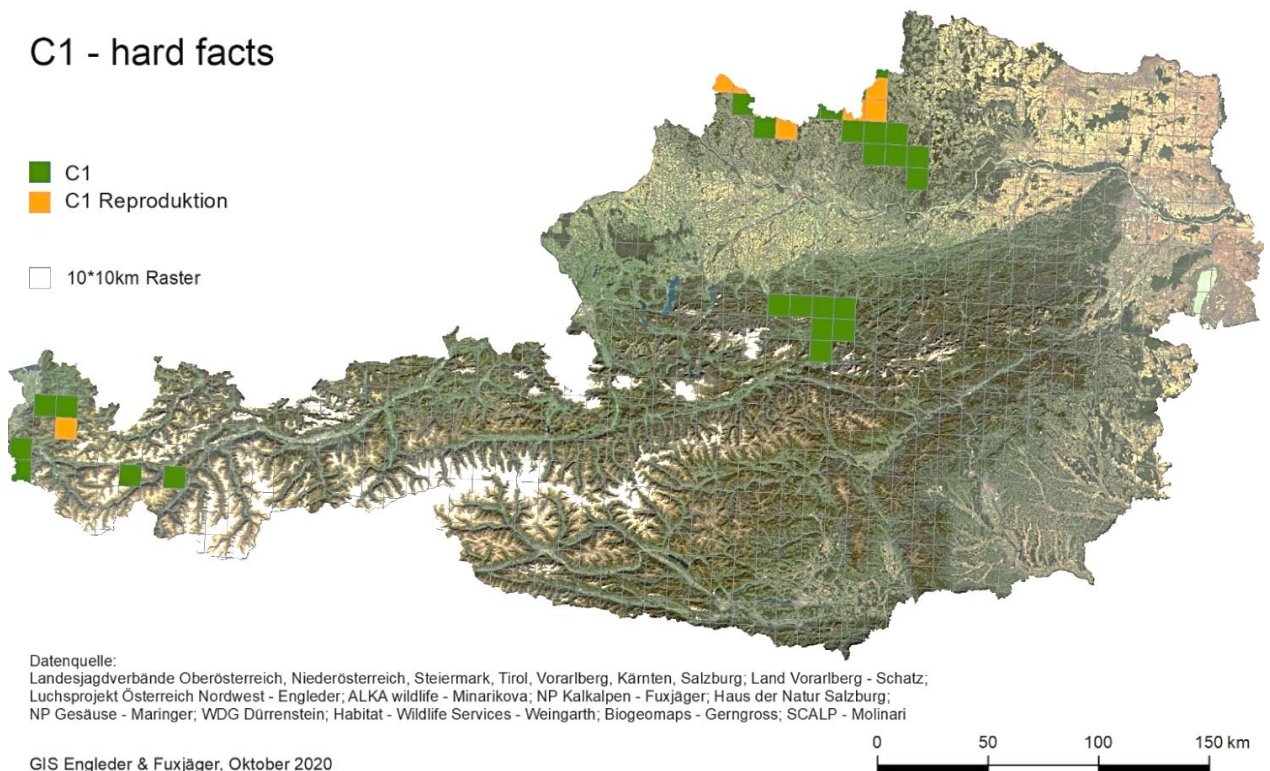


Abbildung 7: Luchsnachweise Österreich 2019 - Alpenpopulation und Böhmerwaldpopulation (GIS ENGLER, FUXJÄGER, 2020)

Man findet ihn in großzügigen, unterwuchsreichen Waldgebieten mit felsigen und sonnigen Teilen. Wenn er ein Gebiet besitzt, ist er territorial. Luchse werden ca. 20 bis 30 kg

schwer und besitzen eine Schulterhöhe von bis zu 75 cm. Die Farbe der Decke kann stark zwischen graubraun bis zu rotgelb variieren und ist mit dunklen Flecken übersät. Er besitzt einen markanten Backenbart und lange Haarbüschel an den Gehören. Typisch ist eine Stummelrute mit einer schwarzen Schwanzspitze. Im Februar und März findet die Ranzzeit statt. Die Tragezeit beträgt zirka 10 Wochen und es kommen 2 bis 4 Jungluchse zur Welt, die dann bis kurz vor der nächsten Ranzzeit geführt werden. Er ist ein Ansitz- und Pirschjäger, der seine Beute durch einen gezielten Drosselbiss tötet. Auffällig ist, dass er, wenn er nicht gestört wird, häufig zu seiner Beute zurückkehrt. Die Nahrungspalette des Luchses reicht vom Rehwild übers Rotwild bis hin zum Gamswild, wo er Jungtiere, alte oder schwache Stücke präferiert erbeutet. Der Luchs jagt neben Wildtieren auch gerne auf Almtiere, wie Schafe, Ziegen und Kleinsäuger. (vgl. BRANDNER, et al., 2017, S.106, 107)

### ***Hinweise auf einen Luchs***

Um festzustellen, ob ein Luchs sich in der Region aufhält, gibt es folgende Hinweise. Der Luchs gehört zu der Familie der Katzenartigen und kann seine Krallen einziehen, daher sind sie bei der Fährte nicht erkennbar. Das Trittsiegel ist rundlich und hat einen Durchmesser von 7 bis 8 cm. Das Trittsiegel der Vorderpfoten ist größer als das der hinteren Pfoten. Je nach Schrittgeschwindigkeit kann der Schrittabstand 80 bis 120 cm betragen. Vorsicht ist bei frischem Pulverschnee geboten, da dort die Fährte des Schneehasen schnell mit der des Luchses verwechselt werden kann. Da der Luchs sich ausschließlich tierisch ernährt, findet man in seiner Losung nie unverdaute pflanzliche Fraßreste, aber sie kann Haarreste und Kerne oder Schalen enthalten. Die Farbe der Losung ist grundsätzlich dunkel und hat eine zirka 2,5 cm breite und wurstförmige Form, wobei die Enden rundlich bis spitz auslaufend sind. Die Nahrungspalette des Luchses beinhaltet Rehe, Gämse, Hasen, Kleinsäugetiere sowie Schafe und Ziegen. Auf Jagd kann man den Luchs als Überraschungsjäger beschreiben. Er pirscht sich entweder an seine Beute heran oder wartet im Ansitz bis sich eine passende Gelegenheit ergibt und tötet das Opfer durch einen gezielten Drosselbiss. Seine Risse sind durch diese gezielte Tötung leicht zu identifizieren, denn in der Haut der Beute sind tiefe, mittelgroße Löcher mit sehr sauberen Rand

erkennbar. Durch diesen Biss wird das gejagte Tier getötet und daher sind keine weiteren Bissverletzungen oder großflächige Unterhautblutungen sichtbar, einzig und allein Krallenspuren findet man vor. Als echter Feinschmecker bevorzugt der Luchs das Muskelfleisch der Keule und wenn er nicht gestört wird, kommt er ein paar Mal zu seiner Beute, die er unter Laub, Schnee oder Erde versteckt, zurück. (vgl. BRANDNER, et al., 2017, S.106, 107)

#### 1.4.2.3 Wolf

##### **Allgemein**

Derzeit leben zwischen 30 und 35 Wölfe in Österreich, davon 14 Einzeltiere und der Rest aufgeteilt in 3 Rudeln, die sich in Niederösterreich angesiedelt haben. Hinweise auf Wölfe im Zeitraum von Jänner bis Dezember 2021 sind in Abbildung 8 zu sehen.

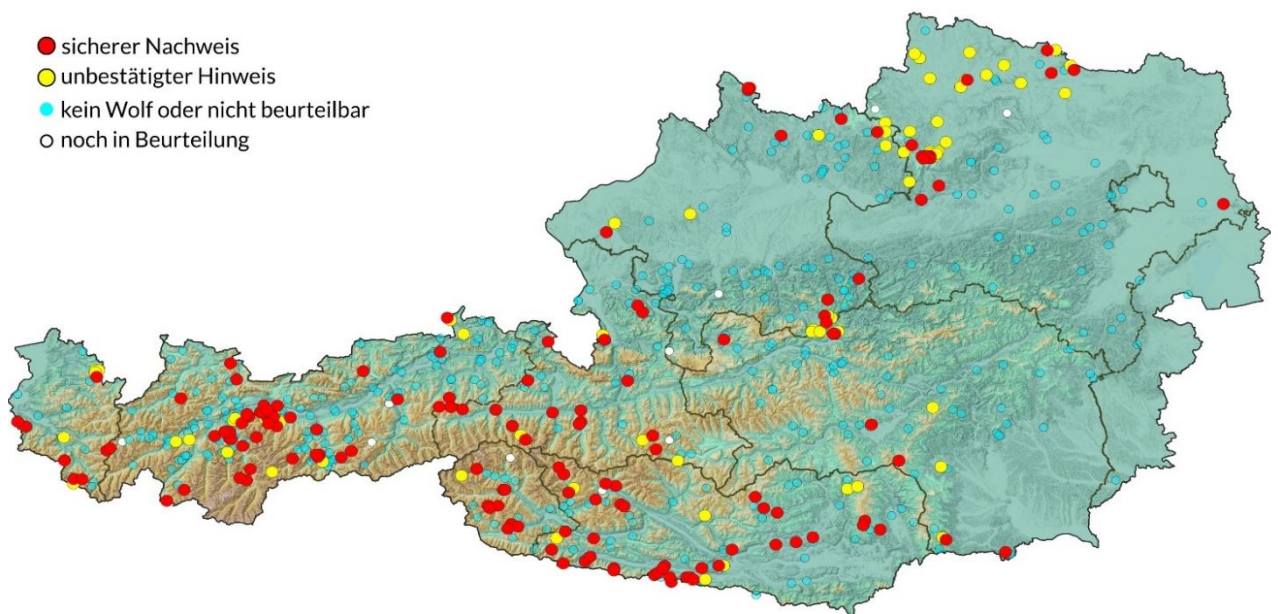


Abbildung 8: Hinweise auf Wölfe 2021 – Zeitraum Jänner bis Dezember (Österreichzentrum Bär, Wolf, Luchs, 2022)

Wölfe wurden rund um Ende des 19ten Jahrhunderts, aufgrund eines nur mehr sehr geringen Anteiles an Schalenwild, verfolgt und bejagt, mit Hilfe von Giftködern und Fallen, um dadurch ein Erlöschen des Wolfsbestandes zu erzielen, was auch in Österreich und einigen anderen Ländern gelang. Ab Mitte des 20ten Jahrhunderts fing die Wolfspopulation an sich wieder zu regenerieren und im Laufe der Zeit kamen vereinzelte Wölfe zurück nach

Österreich. (vgl. WWF, 2021) Sie brauchen ein weitläufiges Streifgebiet, das meist eine Größe von 10.000 bis 40.000 ha besitzt. Sie jagen, wenn möglich, in Rudeln, die meist aus 4 bis 9 Tiere bestehen. Wölfe sind Hetzjäger, das heißt sie jagen ihrer Beute so lange hinterher, bis diese erschöpft ist oder sie diese eingeholt und überwältigt haben. Nur in den äußersten Fällen geben die Jagenden auf bzw. visieren ein anderes Zielobjekt an. Die Nahrungsgrundlage des Wolfes beginnt bei einer Maus und geht bis zu Wild in Elchgröße. Er erbeutet bevorzugt Schalenwild. Der Wolf passt sich genauso auch dem Angebot in seiner Lebensumgebung an. Der Wolf besitzt in Österreich einen Schutzstatus und darf nicht bejagt werden. „Österreich hat sich durch die Berner Konvention, die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU und dem Washingtoner Artenschutzabkommen dazu verpflichtet, einen günstigen Erhaltungszustand für Bär, Wolf und Luchs wiederherzustellen.“ (ÖSTERREICHZENTRUM BÄR, WOLF, LUCHS, 2022, S.1) Er ist graubeige bis schwärzlich gefärbt und besitzt eine gerade Rückenlinie, eine kurze Rute und senkrecht stehende Gehöre. Durch die strenge Rangordnung bei den Wölfen pflanzen sich meist nur die ranghöchsten Tiere fort. Die Ranzzeit ist von Dezember bis März. Die Wölfin wölft nach einer Tragezeit von zirka 2 Monaten 3 bis 6 Junge. Diese werden zu Beginn gesäugt und danach mit vorverdautem Fleisch gefüttert. Nicht nur die Wölfin zieht die Jungwölfe auf, sondern alle helfen mit. (vgl. BRANDNER, et al., 2017, S.87, 88)

### ***Hinweise auf einen Wolf***

Nachstehende Spuren deuten auf einen Wolf in der Region hin. Da Wölfe und Hunde miteinander verwandt sind, schaut dementsprechend das Trittbild genau gleich aus. Das Trittsiegel ist zirka 8 bis 10 cm groß. Auf weitere Strecken kann man die Fährten aber unterscheiden, denn der Wolf läuft längere Distanzen mit gleichbleibender Geschwindigkeit und hat somit einen Schrittabstand von 110 bis zu 140 cm, hingegen ist der Hund häufig kreuz und quer unterwegs. Dadurch, dass der Wolf ein Fleischfresser ist, befindet sich in der Losung, die der eines Hundes ähnelt, Haare, Knochen – und Schalenteile. Sie wird an auffälligen Plätzen abgelegt und ist hellgrau bis schwarz und bis zu 4 cm dick. Je nach Größe der Beute wird entweder im Rudel, bei größeren Beutetiere, oder als Einzeltier, bei kleineren bis mittelgroßen Beutetieren, gejagt. Rehe, Rotwildkälber und Schafe werden

durch einen Biss in die Drossel getötet und Frischlinge und Lämmer durch einen Biss in den Rücken. Da der Wolf zu der Familie der Hundartigen gehört, sind seine Krallen stumpf und deshalb nicht auf der Decke der Beute als Schnittverletzungen sichtbar. Wölfe kehren, wenn sie nicht gestört werden, zu ihrer Beute zurück. Manchmal zerstückeln sie ihren Riss und nehmen Körperteile mit zu ihren Jungwölfen oder deponieren sie irgendwo. (vgl. BRANDNER, et al., 2017, S.87, 88)

### **Risse in Österreich**

Tabelle 3: Entwicklung der Risszahlen, nach Tierart und Jahr (Österreichzentrum Bär, Wolf, Luchs, 2021, S. 16)

Jahr	Schaf	Ziege	Rind	Pferd	Gatterwild	Summe
2009	82			1		83
2010	114	1	2			117
2011	12	2	1			15
2012	45					45
2013	21		2			23
2014	22	2	4			28
2015	155		3			158
2016	10	3			28	41
2017	21		1			22
2018	125	8	1	2	18	154
2019	176		8		2	186
2020	294	27	8		1	330
<b>Summe</b>	<b>1077</b>	<b>43</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>49</b>	<b>1202</b>
<b>Prozent</b>	<b>89,60</b>	<b>3,58</b>	<b>2,50</b>	<b>0,25</b>	<b>4,08</b>	<b>100,00</b>

Wie in Tabelle 3 ersichtlich, sieht man, dass die Risszahlen von 2009 bis 2020 deutlich angestiegen sind. Wobei 2020 ein neuer Höchststand an Rissen erreicht wurde. Das ist auf die immer größer werdende Wolfspopulation in Österreich zurückzuführen. Am meisten betroffen sind Schafe, mit fast 90 % der gesamten Risse. Danach folgend das Gatterwild, Ziegen, Rinder und Pferde. Im Vergleich zu den Auftriebszahlen pro Jahr in Österreich, sind die Verluste von Nutztieren durch den Wolf gering.

### **Vorgehen im Schadensfall**

Bei einem verdächtigen Todesfall von Weidetieren oder anderen Schäden sollte der betroffene Landwirt sofort die zuständige Meldestelle für das jeweilige Bundesland verständigen. Das gefundene Tier sollte nicht bewegt oder ein beschädigter Bienenstock nicht

entfernt werden. Eine aussagekräftige Dokumentation der Fundstelle und etwaiger Hinweise, wie Schleif- und Kampfspuren und Trittsiegeln, ist von Vorteil. Wichtig ist es, Ort, Datum und Uhrzeit der Fundstelle zu notieren. Um die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen DNA-Analyse erhöhen zu können, sollte der gefundene Kadaver mit einer Plane oder ähnlich schützenden Gegenständen abgedeckt werden, um es vor äußeren Witterungseinflüssen, wie Regen und starker Sonneneinstrahlung, zu schützen. Man sollte beachten, selbst nicht zu viele Spuren zu hinterlassen. Außerdem ist es wichtig, den gefundenen Riss vor anderen Tieren, wie den Fuchs oder anderen Weidetieren, zu sichern. Danach wird der Riss vom Rissbegutachter des jeweiligen Bundeslandes beurteilt und DNA-Proben werden entnommen. Je nach Ergebnis der Analyse werden die notwendigen Schritte eingeleitet, zum Beispiel Festlegung der Entschädigungszahlungen oder Präventionsberatung. (ÖSTERREICHZENTRUM BÄR, WOLF, LUCHS, 2019)

### ***Schadenskompensation und Präventionsmaßnahmen zum Schutz der Almtiere***

Grundsätzlich ist der Tierhalter für die Betreuung und den Schutz der Tiere zuständig. Sollte, hinsichtlich der Haltungsbedingungen, Weidevieh Schaden durch den Wolf hinzugefügt werden können, so soll der Tierhalter, durch eine kompetente Stelle, Beratung, um vorbeugende Maßnahmen zu setzen, erhalten. Wobei die empfohlenen Maßnahmen nicht allein vom Landwirt zu bezahlen sind, sondern durch die öffentliche Hand entsprechend gefördert werden. Ebenso sollte in Regionen, wo durchgehend Wölfe (in Rudeln oder Einzeltiere) anwesend sind, eine wolfsichere Haltungsform gewählt werden, um gefährdete Weidetiere vorbeugend zu schützen. Es kann je nach Fall der Anspruch auf Entschädigung nach einem Wolfriss entfallen, wenn in permanenten Wolfsgebieten in zumutbaren und verhältnismäßigen Verhältnissen keine Schutzvorkehrungen gesetzt worden sind.

Folgende Herdenschutzmaßnahmen sind insbesondere für den Schutz von den großen Beutegreifern gemeint. Ebenso sollte bei Herdenschutzmaßnahmen die Tiergesundheit an oberster Stelle stehen. Die folgenden Maßnahmen werden von kompetenten Stellen an die lokalen Bedingungen auf den jeweiligen Fall angepasst. Effektiver ist es meist mehrere Maßnahmen gleichzeitig ein zu setzen.

Die erste Möglichkeit wäre ein Herdenschutzzaun, diese sollten einen Grundschutz besitzen, der aus einem Litzen- oder Drahtzaun mit mindestens vier stromführenden Litzen in bestimmten Abständen aufweisen. Die Abstände sollten vom Boden aus zirka 20, 40, 60 und 90 cm betragen. Den Grundschutz kann man mit einem mindestens 90 cm hohen, stromführenden Weidenetz ebenso herstellen. Eine weitere Möglichkeit wäre ein Knotengitter, das gleichfalls eine Höhe von mindestens 90 cm aufweisen sollte und davor sollte ein elektrischer Stoppdraht in zirka 20 cm Höhe und Entfernung zum Knotendraht angebracht werden. Diesen Grundschutz kann man mit weiteren stromführenden Litzen erhöhen oder mit unregelmäßig blinkenden Lichtern ergänzen. Grundvoraussetzungen an den Herdenschutzzaun sind zum Beispiel, dass er überall eine Spannung von mindestens 3500 Volt besitzen sollte, die regelmäßig mit einem Voltmeter kontrolliert werden sollte. Der Abstand von Pfosten bis zum nächsten Pfosten sollte nicht mehr als 8 m betragen. Je nach Stärke und Stabilität der Pfosten und des verwendeten Drahtes, kann der Abstand auch mehr als die vorgegebenen 8 m betragen, es darf dabei aber die Spannung und die Stabilität des Drahtes nicht beeinträchtigt werden.

Eine weitere Möglichkeit um die Almtiere vor den großen Beutegreifern vorbeugend zu schützen, wäre die Behirtung. Dort werden die Tiere von meist einer Hirtin oder eines Hirten täglich beaufsichtigt. Die Behirtung ist die Grundvoraussetzung um die nachfolgenden Maßnahmen, effektiv anwenden zu können.

Eine der weiteren Maßnahmen zum präventiven Schutz vor den Beutegreifern sind Herdenschutzhunde. Voraussetzungen für einen Herdenschutzhund sind eine sorgfältige Zucht, eine hervorragende Ausbildung. Vorab werden die Hunde als Welpen selektiert, so dass nur die geeignetsten Hunde die Ausbildung beginnen können. Die Hunde wachsen mit der Herde auf, damit das Gefühl der Zugehörigkeit bei den Hunden gestärkt wird. Außerdem sollte durch strenges und intensives Training Fehlverhalten vermieden werden. Um einen effektiven Schutz erzielen zu können, sollte die Herde sich nicht zerstreuen, daher ist es sinnvoll Herdenschutzhunde in Kombination mit Zäunung oder Behirtung einzusetzen.

Als weitere Möglichkeit zum Schutz der Almtiere könnte man die Nachtpferch sehen. Damit ist gemeint, dass die Tiere in der Nacht in eine wolfsichere Koppel getrieben werden.

Andere, aber nicht bewährte, Methoden wären Herdenschutzeseln, akustische und visuelle Abwehrmethoden, wie Böller oder Blinklichter, Lamas, die nur Schutz vor durchziehenden Einzelwölfen bieten und der Beschuss mit Gummigeschoßen oder Knallkörpern, die den Wolf nur von dem Ort vertreiben, aber nicht das Interesse an den Almtieren verringert. (ÖSTERREICHZENTRUM BÄR, WOLF, LUCHS, 2021, S. 19-22)

### ***Sonderregelung gegen den Schutzstatus***

Ein Tier, das einen Schutzstatus besitzt, darf nicht gejagt, gefangen, gestört oder getötet werden. Ausnahmen sind möglich, „sofern es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt und unter der Bedingung, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen“. (FFH-RICHTLINIE, 1992, S. 12) Ausnahmen sind zum Beispiel, wenn es im Interesse der öffentlichen Sicherheit ist, zur Abwendung von erheblichen Schäden an Kulturen und Tierbeständen oder zu Zwecken der Forschung oder Wiederansiedelung.



Tabelle 4: Einschätzung verschiedener für den Menschen ungefährlicher Wolfsverhaltensweisen in Bezug auf Nutztiere und daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen (Österreichzentrum Bär, Wolf, Luchs, 2021, S. 32)

Verhalten	Ursache	Einschätzung	Handlungsempfehlung
Wolf tötet und/oder verletzt ungeschützte oder nicht ausreichend geschützte Nutztiere.	Wölfe können nicht zwischen erlaubten und unerlaubten Beutetieren unterscheiden. Sie nehmen die Beute, die am einfachsten zu erreichen ist.	Erhöhte Aufmerksamkeit – Konfliktpotential. Problem für die Akzeptanz kann entstehen, wenn Wölfe häufig Erfolg haben und sich dadurch auf Nutztiere spezialisieren.	Information und Aufklärung der Betroffenen und gegebenenfalls der Öffentlichkeit. Nutztiere schützen.
Wolf tötet und/oder verletzt mehrfach Nutztiere in nicht schützbareren Bereichen, welche von der zuständigen Behörde als solche festgestellt wurden <sup>1)</sup>	Wölfe können nicht zwischen erlaubten und unerlaubten Beutetieren unterscheiden. Sie nehmen die Beute, die am einfachsten zu erreichen ist.	Erhöhte Aufmerksamkeit – Konfliktpotential. Problem für die Akzeptanz kann entstehen, wenn Wölfe häufig Erfolg haben und sich dadurch auf Nutztiere spezialisieren.	Einzelfallprüfung von Maßnahmen durch die zuständige Behörde
Wolf tötet und/oder verletzt immer wieder sachgerecht <sup>1)</sup> geschützte Nutztiere. Findet stets einen Weg, den Schutz zu überwinden.	Wolf hat wiederholt Erfolg gehabt und gelernt, dass Nutztiere einfache Beute sind.	Kritisch Wolf verursacht unverhältnismäßig hohen finanziellen Schaden. Ggf. großer Akzeptanzschaden.	Einzelfallprüfung von Maßnahmen durch die zuständige Behörde. Wenn keine andere zufriedenstellende Lösung vorhanden ist, Entnahme des Tieres.

In Tabelle 4 wird beschrieben, wie bei entsprechendem Verhalten des Wolfes reagiert werden sollte. In bestimmten Fällen, wenn keine andere Lösung mehr zufriedenstellende Ergebnisse erzielt, kann es zu einer Entnahme des problemverursachenden Wolfes führen.

### 1.4.3 Overtourism

Die Alm ist ein beliebtes Ausflugsziel für Wanderer, Erholungssuchende und Naturliebhaber. Dort wo Mensch und Tier aufeinanderstoßen, kann es ebenso zu Konflikten kommen. Einer der bekanntesten Vorfälle in diesem Konfliktbereich ereignete sich 2014 im Pinnistal, einem Seitental des Stubaitals, in Tirol. Durch diesen tragischen Unfall änderten sich einige Gesetze bezüglich der Haftung von Almbäuerinnen und Almbauern.

Dort wurde eine Wanderin, die einen Hund der Rasse „Kerry Blue Terrier“ mitführte, von der Mutterkuhherde attackiert und dabei getötet. Die Kühe gehörten alle der Rasse „Tiro-

ler Grauvieh“ an. Die Frau war auf einer stark frequentierten, geschotterten Gemeindestraße talauswärts unterwegs und hatte ihren Hund an einer 2,5 m langen Leine, die mit einem Karabiner um ihren Bauch fixiert war, mit. Sie spazierte an dem Alpgasthaus auf der Alm des Beklagten vorbei und ging in Richtung der Herde. Ebenso passierte sie eine Warn tafel mit der Aufschrift „Achtung Weidevieh! Halten Sie unbedingt Distanz – Mutterkühe schützen ihre Kälber – Betreten und Mitführen von Hunden nur auf eigene Gefahr“ (BMDW, 2021) Dort führte sie ihren Hund auf der Herde abgewandten Seite vorbei. Die Kühe verhielten sich ruhig und zeigten kein auffälliges oder aggressives Verhalten. Als die Frau und ihr Hund die Herde passiert hatten, wurden die Tiere auf einmal unruhig und fing an sie von hinten zu umkreisen. Die Verunfallte merkte dies erst als die Kühe neben ihr waren, dort begannen sie auch schon sie mit ihren Hörnern zu schubsen, sie in die Luft zu werfen und vom Weg abzudrängen. Der Vorfall passierte sehr schnell und sie hatte keine Zeit mehr auszuweichen, ebenso wie die Leine von ihrem Bauch abzumachen. Die Kühe ließen nicht von ihr ab, selbst als sich der Hund irgendwie lösen konnte, liefen nur ein Teil der Tiere ihm nach. Erst der Betreiber des Alpgasthauses schaffte es, die Kühe von der Frau loszubringen. Durch die heftige Gewalteinwirkung auf den Brustkorb der Wanderin, verstarb sie noch an Ort und Stelle. Der Bauer wurde zu einer Teilschuld verurteilt, da ihm bekannt war, dass sich seine Kühe unruhig und aggressiv verhielten, vor allem wenn sich ein Hund in der Nähe aufhielt und er nichts dagegen unternahm. (vgl. BMDW, 2021) Dieser Fall war der tragischste bis jetzt. Ebenso wurde er durch die Medien sehr populär.

Der Mutterinstinkt ist bei der Mutterkuhhaltung viel stärker ausgeprägt. Nähert sich ein Mensch oder andere Tiere einer Mutterkuhherde, reagieren diese um einiges früher und intensiver als Milchkühe. Durch die Ähnlichkeit von Hunden und Wölfen werden diese als akute Bedrohung für ihre Kälber von den Rindern betrachtet. Die instinktbedingte Aggression der Tiere gilt nicht dem Hundeführer selbst, sondern dem Hund, der meist durch eine Leine mitgeführt wird. Wird diese aber nicht losgelassen, kann sich die Aggression der Rinder gegen den Hundeführer richten. (vgl. BMDW, 2021)

#### 1.4.4 Klimaerwärmung

Keiner zweifelt mittlerweile mehr daran, dass der Klimawandel eine der schwierigsten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts darstellt. Besonders gravierend trifft er die Ökosysteme der Hochlagen. Gründe für die starke Betroffenheit dieser Areale, sind die natürliche Exposition, die überaus sensiblen Ökosysteme, sowie die Gletscher dieser Höhenlagen. (vgl. TAMME, 2013, S. 1-2)

Zwar ist die moderate Steigerung der Temperaturen nicht unbedingt negativ für die Almwirtschaft, denn dadurch könnte sich beispielsweise die Vegetationsperiode verlängern, jedoch überwiegen die kontraproduktiven Einflüsse durch den Klimawandel. Denn kein anderer Bereich ist so grundlegend mit Witterung und Klima verbunden, wie die Landwirtschaft, bzw. die Weidehaltung. Bereits kleine Änderungen in Temperatur oder Niederschlagsverteilung können starke Auswirkungen auf den Ertrag, die Qualität und die Wertschöpfung haben. Außergewöhnliche Schäden richten vor allem Starkwetterereignisse in hochalpinen Gebieten an. Diese führen zur Destabilisierung des Bodens und somit unweigerlich zu bedrohlichen Erdbewegungen oder Lawinenabgängen. Dadurch ist der Talboden in unmittelbarer Gefahr. (vgl. TAMME, 2013, S. 7-8)

Der Klimawandel hat außerdem starke Wirkung auf die Flora und Fauna der Alpen. Bedingt durch den Anstieg der Temperatur verändert sich die Wechselbeziehungen der Ökosysteme bzw. der Pflanzen. Der typische Pflanzenbestand wird durch Arten der niederen Standorte verdrängt. Ein weiteres großes Problem stellen Trockenperioden dar. Diese werden ausgelöst durch ungleichmäßige Niederschlagsverteilung und Temperaturanstieg und führen zum gesteigerten Stress und im schlimmsten Fall, zum Ausfällen von ganzen Beständen. (vgl. BLASCHKA, s.a., S. 8-9)

Auch die Veränderungen in der Tierwelt sind nicht zu unterschätzen. Zug- und Standvögel haben ihre Habitate bereits in den letzten Jahren Richtung Norden und in höhere Lagen verlegt. Durch die veränderten Lebensräume ändert sich auch das Nahrungsangebot. Dies hat zur Folge, dass die Jungenaufzucht enorm erschwert wird. Weiters wirken sich auch die abgeänderten Zugzeiten negativ auf die Brut- und Mauserzeiten aus. Pflanzen und

Tiere reagieren auf drei verschiedene Arten, wenn sie solchen Umweltveränderungen ausgesetzt sind. Entweder sie harren trotz der geänderten Bedingungen aus, sie ziehen in Gebiete mit besseren Umständen, oder sie sterben aus. Zusammengefasst kann man sich auf große Auswirkungen im Bereich der Biodiversität gefasst machen. (vgl. DEUTZ, s.a., S.1 f.)

Die Versuchsanlage der HBLFA Raumberg-Gumpenstein im Höhenprofil im Johnsbach (Abbildung 9) hat viele der bereits aufgeführten Aspekte des sich verändernden Klimas zwischen einer ersten Erfassungsperiode im Jahr 1993 und 1996 und einer Wiederholung zwischen 2016 und 2019 bestätigt. In den wichtigen Vegetationsmonaten Mai-August ist die mittlere Tagestemperatur bereits um  $+ 2,1^{\circ}\text{C}$  angestiegen. Das hat dazu geführt, dass sich die Entwicklung der Pflanzen 14 Tage nach vorne verschoben hat. Es gibt zwar um 13,7% mehr Ertrag, dieser muss aber auch rechtzeitig genutzt werden. Gelingt dies nicht, fällt die Futterqualität stark ab und die Tiere leiden besonders in der späten Zeit der Almperiode unter dem immer schlechter werdenden Futter. (GUGGENBERGER et al., 2021, S. 105)

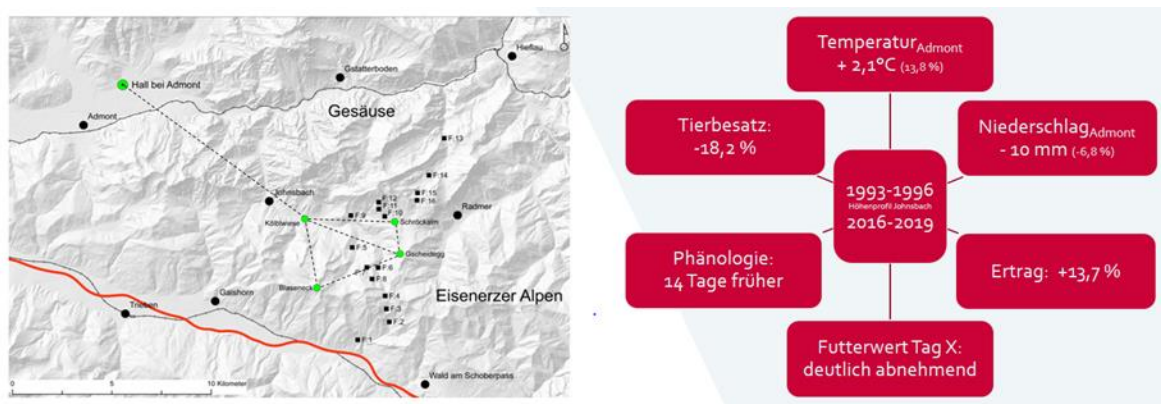


Abbildung 9: Lage der Versuchsanlage "Höhenprofil Johnsbach" und die wichtigsten Ergebnisse (Guggenberger et al., 2021)

## 2 Fragestellungen und Ziele

Die österreichische Almwirtschaft kommt durch die Folgen des Strukturwandels in der Landwirtschaft und den Klimawandel immer mehr unter Druck. Zusätzliche Herausforderungen, wie Kuhattacken und ihre rechtlichen Folgen, Störungen einer geordneten Almwirtschaft durch große Beutegreifer (Wolf, Bär, Luchs) führen dazu, dass immer mehr Bauersleute ihre Alm aufgeben.

Die verschiedenen Themenbereiche, wie das Zusammenwirken von Tourismus und Almwirtschaft oder Jagd und Weidetiere und viele weitere, werden durch Interviews mit Experten genauer durchleuchtet, um weitere Herausforderungen zu finden. Um die Menschen, die in der Almwirtschaft tätig sind, auch befragen können, wird mit einer Gruppe von Almbauern ebenso Interviews geführt. Weitestgehend wird danach versucht, für jedes Problem einen Lösungsansatz zu erreichen. Ebenso wird die Bedeutung der Almen für die Allgemeinheit der österreichischen Bevölkerung mittels eines Online-Fragebogens erhoben und ausgewertet.

Das Ziel ist die Förderung eines besseren Verständnisses der heutigen Almwirtschaft und ihrer Herausforderungen. Besonders die Beziehungen zwischen den einzelnen Interessenten stehen im Vordergrund.

## 3 Material und Methoden

### 3.1 Möglichkeiten zur Befragung von Stakeholder

#### 3.1.1 Interview

Ein Interview ist ein Gespräch mit einer ausgewählten Person, um benötigte Informationen zu erfahren. Zuerst wird festgestellt, mit wem das Interview geführt wird. Danach folgt die Kontaktaufnahme, per Mail oder telefonisch. Man stellt sich kurz vor und es wird erklärt, für welchen Zweck man das gewünschte Interview benötigt. Ebenso, dass man der betroffenen Person vor Veröffentlichung der Arbeit, das Geschriebene zum Kontrollieren ihrer Aussagen zukommen lässt. Nach Zustimmung der Expertin oder des Experten einigt man sich auf einen Termin und führt das Gespräch, je nach Gegebenheit, in physisch oder virtuell durch.

Ein Interview kann über verschiedene Strukturen verfügen. Es gibt strukturierte, unstrukturierte, semistrukturierte, narrative oder problemzentrierte Formen. Das semistrukturierte Interview, dass wir bei unseren Interviews verwendeten, wird auch „Leitfadeninterview“ genannt. Im Vorfeld überlegten wir uns Fragen, die wir stellen möchten. Diese schickten wir dann unseren Interviewpartnerinnen und -partnern, damit sie sich vorbereiten können. Beim Interview selbst wurden die Befragten durch die Fragen thematisch geleitet, aber nicht eingeschränkt. Die Fragen wurden strukturiert abgearbeitet, konnten aber je nach Bedarf vertauscht bzw. um neue ergänzt werden, um einen flüssigen Gesprächsverlauf sicher zu stellen.

Zum Ende des Interviews hin, stellten wir eine offene Frage, wie zum Beispiel „Fallen Ihnen weiter Konflikte ein?“ oder „Können Sie zu diesem Thema noch etwas hinzufügen?“. Am Schluss bedankten wir uns noch bei unseren Interviewpartnerinnen und -partner für das informative Gespräch. Die Interviews dauerten in der Regel 20 Minuten bis zu maximal einer Stunde.

### 3.1.2 Fragebogen

Unter einem Fragebogen versteht man ein Messinstrument, welches zur Erhebung von Daten verwendet werden kann. Der Fragebogen ist eine Alternative zur mündlichen Erhebungsverfahren, beispielsweise einem Interview.

Zur Einteilung des Fragebogens in verschiedene Kategorien, wird die Art der Fragen herangezogen. Dabei wird besonders auf den Grad der Standardisierung der einzelnen Fragen geachtet. Je eingeschränkter die Antwortmöglichkeit desto höher ist dieser. (vgl. BÜTTNER, 2008, S. 283 ff.)

Mit dieser Methode unterscheidet man folgende Arten von Fragebögen:

- Teilstandardisierter Fragebogen
- Standardisierter Fragebogen
- Normierter Fragebogen
- Andere Fragebögen

Der, in dieser Arbeit angeführte, Fragebogen, besteht aus hauptsächlich standardisierten Fragen und einer teilstandardisierten Frage.

## 3.2 Strukturierte Interviews zur Datenerhebung

Aspekt 1: Zuerst stellten wir uns die Frage, ob es nur die schon bekannten Herausforderungen gibt, daher entschieden wir uns Interviews in den jeweiligen Bereichen durchzuführen.

Aspekt 2: Nach den Zusagen unserer Interviewpartnerinnen und -partner formulierten wir für jeden spezifische Fragen aus. Im Anhang (Interview) ist ein Beispiel für die gestellten Fragen zu sehen.

Aspekt 3: Die Fragen stellten wir dann in der Form eines semistrukturierten Interviews. Dort werden die Interviewpartnerinnen und -partner zwar thematisch geleitet, aber nicht

eingeschränkt. Ein Vorteil ist, dass man die benötigten Informationen erhält und zusätzlich noch einiges mehr. Wichtig ist nur, dass man nicht zu sehr abschweift vom eigentlichen Gesprächsthema.

### **3.3 Fragebögen zur Datenerhebung**

Als ersten Schritt unseres Fragebogens formulierten wir hauptsächlich Fragen zu den Themen, Maßnahmen und Konflikte in der Almwirtschaft. Weiters wurden das Geschlecht, die Altersklasse und der Bezug zur Alm ermittelt. Die Umfrageteilnehmerinnen und -teilnehmer mussten außerdem Angaben zu ihrem Informationsstand über die Almwirtschaft und ihre Mittel der Informationsgewinnung angeben. Die weiteren Fragestellungen sind im Unterpunkt 7.1 nachschlagbar.

Die Auswertung und Erstellung des Fragebogens erfolgte über die Website „Survio“. (<https://www.survio.com/de/>)

### **3.4 Interviewpartnerinnen und -partner und Themenschwerpunkt**

Um möglichst viele Informationen zu sammeln, haben wir uns entschlossen in jedem Bereich rund um die Alm, mit Stakeholdern zu sprechen. In dem Bereich Jagd sprachen wir mit Univ. – Doz. Dr. Armin Deutz. Mit Ing. Hubert Ischlstöger unterhielten wir uns über rechtliche Sachverhalte und die Verwaltung. Mit MSc. Georg Knaus redeten wir über den Tourismus und DDr. Veronika Grünschachner-Berger berichtete von Besucherlenkungen und Naturschutz. Die Almbäuerinnen und Almbauern vertraten Viktoria und Karl Brandner, Rupert Oberauer, Christian Gamsjäger, Johanna Wallner, Johannes Rettenbacher und Rupert Quehenberger.

### **3.5 Auswertung Interviews**

Für die Auswertung der Interviews entschieden wir uns für einen graphisch geprägten Ansatz in Form von Mind-Maps. Wir transkribierten die Interviews nicht, sondern schrieben



und zeichneten für jedes Gespräch einen thematischen Baum mit beliebig vielen Zweigen auf ein A1-Blatt. Die Größe des Papiers ermöglicht die gleichzeitige Strukturierung von fachlich nahestehenden Bereichen bzw. Interviews. So entstand ein eigenes Blatt für die Expertenbefragung und ein Blatt für die bäuerlichen Interviewpartnerinnen und -partner. Auf Basis unseres Wissensstandes aus Kapitel 1 „Einleitung und Stand des Wissens“ und der dort bereits beschriebenen Funktionen und Herausforderungen wurden die Mind-Maps in einem zweiten Schritt neu strukturiert. Die Resultate sind im nachfolgenden Kapitel „Ergebnisse und Diskussion“ zu sehen. Im Anhang (Interview) sind Beispiele der Plakate zu sehen, um es sich besser vorstellen zu können.

## 4 Ergebnisse und Diskussion

### 4.1 Übersicht

#### 4.1.1 Trends der Almwirtschaft

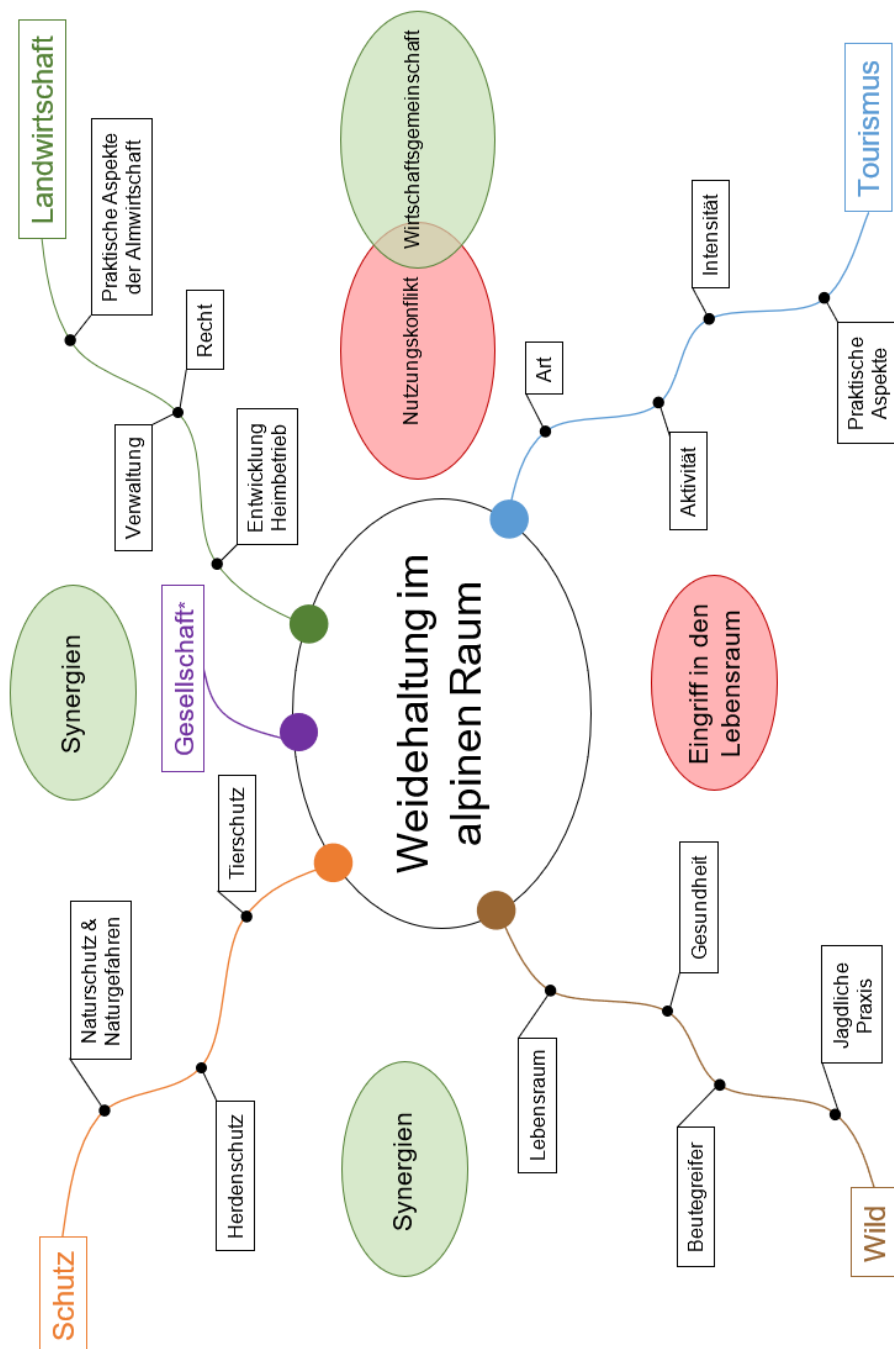


Abbildung 10: Trends der Almwirtschaft (Eigene Abbildung, 2022)

\*Zur besseren Darstellung sind die Zweige Landwirtschaft, Gesellschaft und Schutz in Abbildung 11 genauer abgebildet.

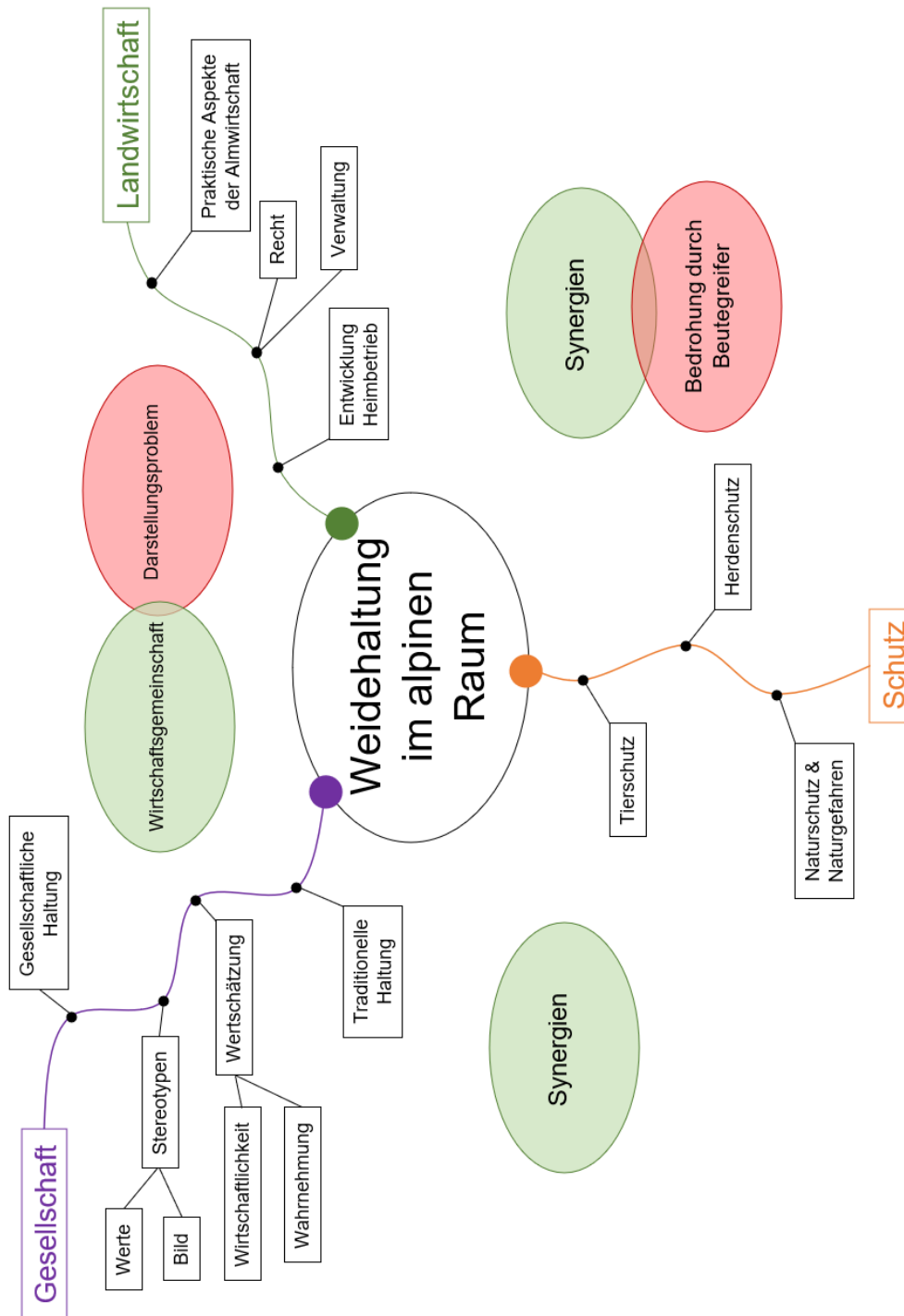


Abbildung 11: Trends der Almwirtschaft / Gesellschaft (Eigene Abbildung, 2022)

#### 4.1.2 Grundgesamtheit der Befragung

Neben den Almbauern, die uns die Konflikte aus ihrer Sicht berichteten, befragten wir zusätzlich noch Stakeholder in den Bereichen Jagd, Tourismus bzw. Besucherlenkungen und Recht.

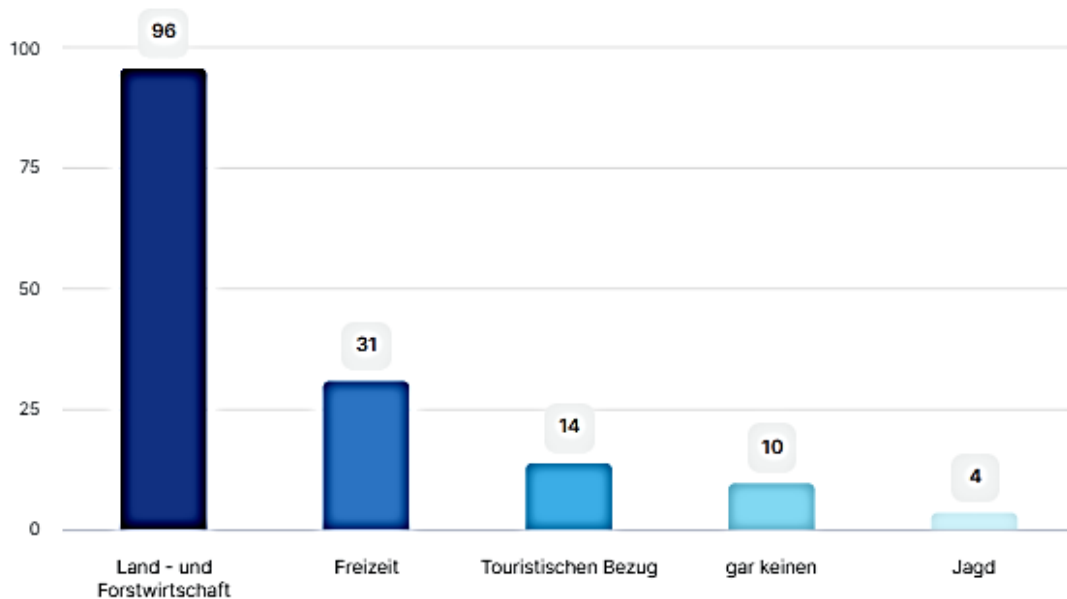


Abbildung 12: Welchen Bezug haben Sie zur Almwirtschaft? (Eigener Fragebogen, 2022)

Insgesamt haben 155 Teilnehmerinnen und Teilnehmer an unserem Fragebogen teilgenommen, wobei davon 58 % weiblich, 41% männlich und 1 % divers waren. 58% der Befragten waren unter 20 Jahre, 10 % 20-40 Jahre, 27 % 40-60 Jahre und der Rest über 60 Jahre alt. Wie in Abbildung 12 zu sehen ist, gaben rund 62 % der Befragten des Fragebogens an, einen land- und forstwirtschaftlichen Bezug zur Almwirtschaft zu haben. Zur Freizeitgestaltung nutzen rund 20% der Befragten die Alm. Nur 6,5% der Fragebogenteilnehmer haben gar keinen Bezug zur Almwirtschaft. Es ist klar erkennbar, dass wir in der Befragung keinen gesamtgesellschaftlichen Querschnitt erreichen konnten. Vielmehr vertreten wir mit den Ergebnissen eine eher junge und landwirtschaftsaffine Gemeinschaft.

## 4.2 Funktionen

### 4.2.1 Landwirtschaft

#### 4.2.1.1 Entwicklung Heimbetrieb

Aus den Ergebnissen lässt sich schließen, dass alle der Befragten die Sommerweide als sehr wichtig empfinden. Sie erhält nicht nur die Kulturlandschaft der Alpen, sondern ist besonders für Nebenerwerbsbetriebe mit einer geringen landwirtschaftlichen Nutzfläche, die zur Gewinnung des Winterfutters gebraucht wird, essenziell, um ihren Viehbestand konstant zu halten. Trotz der Wichtigkeit der Almflächen als Weide ist die Instandhaltung und das Weidemanagement sehr zeit- und arbeitsintensiv, sowie finanziell aufwändig und für viele neben den alltäglichen Aufgaben eine Herausforderung. Die Bewirtschaftung ist durch die Mechanisierung am regulären Betriebsstandort einfacher.

Die unbedingt notwendige Grundvoraussetzung für die Almwirtschaft ist die aktive Bewirtschaftung der Heimbetriebe. Deren Existenz ist in den Tälern Österreichs gut durch gesellschaftliche Zahlungen, sogenannte Förderungen, abgestützt. Allerdings sinken auf den Betrieben zunehmend die Tierzahlen und wir beobachten vor allem einen Ausstieg aus der arbeitsintensiven Milchwirtschaft. Almbauern schätzen ihre Almen, auch wenn deren Bewirtschaftung mit viel Arbeit verbunden ist, die nur selten gut entlohnt wird. Auch wenn durch die Mechanisierung der Heimbetriebe Arbeitszeit frei wurde, die Arbeit auf der Alm ist sehr oft Handarbeit. Eine besondere Schwachstelle aus der Sicht der Heimbetriebe ist die Verfügbarkeit von qualifiziertem Almpersonal. Es gibt eine Schwachstelle in der Ausbildung von Hirtinnen und Hirten.

#### 4.2.1.2 Verwaltung

Regelmäßige Behördengänge sind eine Notwendigkeit für jede Almbäuerin und jeden Almbauern. Besonders bei Bau- und Sanierungsmaßnahmen der Alminfrastruktur ist die,

im jeweiligen Bundesland zuständige Behörde, ein wichtiges Verwaltungsorgan. Ein weiteres Erfordernis, um die Fläche mit dem richtigen Tierbesatz bestoßen zu können, betrifft die Feststellung der Referenzflächen. Die momentane Bemessung erfolgt über die Größe und Beschaffenheit der Weideflächen. Aus den Ergebnissen der Interviews mit den Almbewirtschaftlerinnen und –bewirtschaftlern lässt sich schließen, dass diese Bewertungsmethode in der Praxis Mängel aufzeigt. Durch die wechselhaften Witterungsverhältnisse und die individuelle Sichtweise der Bearbeiterin oder Bearbeiter variieren die Messungsergebnisse maßgeblich, was zu einer Kürzung der Direktzahlung führen kann. Als schwierig erweist sich dies auf Servitutsalmen, denn dort kann es zu einer kalten Enteignung kommen. Diese tritt ein, wenn eine Referenzfläche so klein ist, dass sie nicht mehr anerkannt wird. Dadurch werden die Förderungen beeinflusst. Ein weiterer Faktor der Einfluss auf die Referenzfläche nimmt, ist die Verbuschung und Verwaldung. Dort leisten die Landwirtinnen und Landwirte, mittels Schwendarbeiten, einen großen Beitrag zur Landschaftserhaltung und -pflege.

#### 4.2.1.3 Recht

Das Kuhurteil war ein sehr prägendes Ereignis für Österreichs Landwirtschaft, denn es brachte einige Gesetzesänderungen, zum Beispiel bei § 1320 ABGB mit sich. Um ein Kuhurteil zu verhindern, können vorbeugende Maßnahmen gesetzt werden, wie Entfernen von auffälligen Tieren, Einzäunen von Wanderwegen oder Aufklärung der Besucher. Ebenso ist jeder Fall einzeln zu bewerten. Die Haftungsfrage bei Vorfällen gestaltet sich oft sehr schwierig, weil keiner die Haftung übernehmen möchte. Die Versicherung der Verunfallten sehen meist den Verkehrswert der Alm, welcher laut Grundbuch eine beachtliche Höhe aufweist und streben nach einer Schadensbemessung, die weit über der Ertragsfähigkeit der Alm liegt, an. Ebenso ist entscheidend, in welchem Bundesland sich der Zwischenfall ereignet, da das Regelwerk nicht einheitlich für ganz Österreich gültig ist.

#### 4.2.1.4 Praktische Aspekte der Almwirtschaft

Almbauern üben ihren Beruf auf der Alm in einer dem Talbetrieb ähnlichen Art und Weise aus. Die ihnen anvertrauten Tiere benötigen auch auf der Alm immer ausreichend Futter und Wasser und müssen gegen Naturgefahren aber auch gegen Krankheiten, Infektionen und Parasiten geschützt werden. In vielen Fällen werden diese Aufgaben bei Jung- und Galtvieh heute vom Heimbetrieb aus erledigt. Durch ein weitläufiges Netz von Alm- und Forstwegen ist dies heute auch praktisch möglich. Ursprünglich wurden alle Tierarten von Hirtinnen und Hirten betreut. Diese waren ständig auf den Almen zugegen und konnten notwendige Maßnahmen sehr direkt umsetzen. Wenn heute Almpersonal vorhanden ist, dann steht dies oft in einer Doppelnutzung mit dem Tourismus. Schwere manuelle arbeiten werden auf der Alm inzwischen durch Maschinen unterstützt und viele Almhütten haben einen hohen Komfortstandart erreicht. Die Nutzung des Mobiltelefons hat zwar der Alm etwas Ruhe genommen, allerdings kann so in Notfällen schnell Hilfe geholt werden. Insgesamt sind viele praktische Notwendigkeiten der Almwirtschaft seit Jahrhunderten unverändert. Sie werden aber heute mit modernen Mittel bewältigt.

#### 4.2.2 Tourismus

##### 4.2.2.1 Art

Grundlegend muss zwischen Sommer – und Wintertourismus unterschieden werden. Die Auslastung der Angebote von Sommer – und Wintertourismus können, je nach Region, leicht variieren. Aber es ist zu vermerken, dass die Nachfrage allgemein gesehen, ziemlich ausgeglichen ist. Durch die steigende Beliebtheit des Radsports gewinnt der Sommertourismus immer mehr an Bedeutung. In der Form des sanften Tourismus finden wir eine mit der Almwirtschaft besonders verträgliche Form.

#### 4.2.2.2 Aktivität

Einer der Hauptaktivitäten im Sommer ist unter anderem das Wandern, entweder allein, in einer Gemeinschaft oder mit dem Hund bzw. Hunden. Vor allem die bessere Zugänglichkeit der Almen, durch z.B. Gondeln, und die kulinarischen Schmankerln, die einem in den Almhütten erwarten, locken immer mehr Besucherinnen und Besucher auf den österreichischen Berg. Ein weiterer Sommersport, welcher dem Wandern in letzter Zeit Konkurrenz macht, ist das Rad fahren. Dort wird vermehrt das E- Bike, das die Alm für alle mit dem Rad dadurch zugänglich macht, genützt. Für alle, die einen Adrenalinkick suchen, ist die Alm ebenso ein guter Startpunkt zum Paragleiten.

Im Winter werden viele Almflächen als Schipisten genützt und somit ist die meist ausgeübteste Sportart im Winter das Schifahren bzw. Snowboarden. Abseits der Pisten zählt vor allem das Schitourengehen zu den populärsten Aktivitäten.

#### 4.2.2.3 Intensität

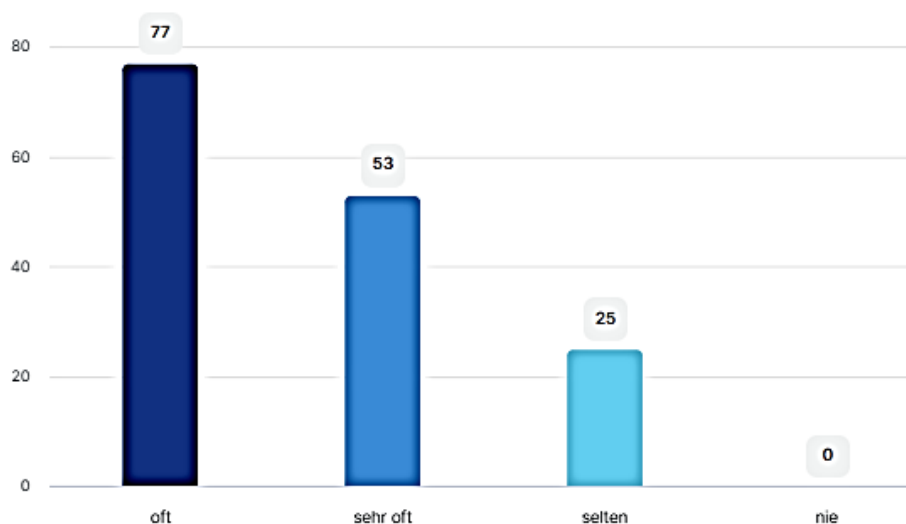


Abbildung 13: Frage 6: Besuchen Sie regelmäßig Almen bzw. Almgebiete? (Eigener Fragebogen, 2022)

Wie in der Abbildung 13 zu sehen ist, wird die Alm von rund 50% oft besucht. Etwa 34% der Befragten geben an, die Alm regelmäßig aufzusuchen. Keiner der 155 Teilnehmerinnen und Teilnehmer teilt mit, sich nie auf Almflächen aufzuhalten.



4.2.2.4 Praktische Aspekte

# 10 Verhaltensregeln für den Umgang mit Weidevieh

1. **Kontakt zum Weidevieh vermeiden, Tiere nicht füttern, sicheren Abstand halten!**
2. **Ruhig verhalten, Weidevieh nicht erschrecken!**
3. **Mutterkühe beschützen ihre Kälber, Begegnung von Mutterkühen und Hunden vermeiden!**
4. **Hunde immer unter Kontrolle halten und an der kurzen Leine führen. Ist ein Angriff durch ein Weidetier abzusehen: Sofort ableinen!**
5. **Wanderwege auf Almen und Weiden nicht verlassen!**
6. **Wenn Weidevieh den Weg versperrt, mit möglichst großem Abstand umgehen!**
7. **Bei Herannahen von Weidevieh: Ruhig bleiben, nicht den Rücken zukehren, den Tieren ausweichen!**
8. **Schon bei ersten Anzeichen von Unruhe der Tiere Weidefläche zügig verlassen!**
9. **Zäune sind zu beachten! Falls es ein Tor gibt, dieses nutzen, danach wieder gut schließen und Weide zügig queren!**
10. **Begegnen Sie den hier arbeitenden Menschen, der Natur und den Tieren mit Respekt!**





   

Abbildung 14: 10 Verhaltensregeln für den Umgang mit Weidevieh (BMLRT, LK Österreich, WKO Österreich, Alpenverein Österreich, 2019)

Um einen sicheren Umgang mit Weidetiere zu fördern, wurde 2019 der Beschluss gefasst, Verhaltensregeln für die Almbesucherinnen und Almbesucher aufzustellen (Abbildung 14).

### 4.2.3 Jagd

#### 4.2.3.1 Lebensraum

Eine unbestreitbare Tatsache stellt die Wichtigkeit der Alpen als Lebensraum für das Wild dar. An den individuellen Lebensraum (Habitat) angepasst, haben sich unterschiedliche Tierarten in unterschieden Lagen etabliert. In jüngerer Zeit werden Wildtiere in ihren Habitaten nicht nur vom Tourismus beeinflusst, sondern sind auch den ständigen Veränderungen durch den Klimawandel erheblich ausgesetzt. Durch die veränderten klimatischen Bedingungen, wie zum Beispiel unvorteilhafte Niederschlagsverteilung, eine frühere Schneeschmelze und das Ansteigen der Jahresdurchschnittstemperatur, befindet sich die bevorzugte Äsungsfläche im starken Wandel. Infolgedessen wird die Qualität und Quantität des Bewuchses negativ beeinflusst, ebenso wird der Lebensumfeld der Wildtiere, etwa durch das Ansteigen der Kampfzone des Waldes, vermindert. Ein weiterer Faktor ist, dass andere Wildarten, welche ursprünglich vermehrt niedriger gelegene Gebiete besiedelten, durch die Veränderungen in höheren Lagen dort auch passende Lebensbedingen vorfinden. Durch den gesteigerten Konkurrenzkampf und höheren Temperaturen steigt der Schadensdruck in den Wäldern, sowie der Parasitendruck bei den Wildtieren.

#### 4.2.3.2 Gesundheit

Die Gesundheit ist ein wichtiger Faktor. Gefährdet wird die Gesundheit durch verschiedenste Krankheiten und Parasiten. Krankheitsursachen können in innere und äußere unterteilt werden. Zu den inneren Ursachen zählen erblich bedingte und altersbedingte Erkrankungen. Die äußeren Ursachen setzen sich aus sogenannten unbelebten Ursachen, wie beispielsweise Äsung, Klima, Wetter, und den belebten Ursachen, wie Viren, Bakterien, Pilze und Parasiten, zusammen. Ebenso kann Stress, ausgelöst durch Jagddruck oder

Konkurrenzkampf, das Krankheitsrisiko erhöhen. Besonders problematisch ist dies im Winter, da dort die Wildtiere sehr wenig Energie zu Verfügung haben.

#### 4.2.3.3 Beutegreifer

Die großen Beutegreifer werden in Europa, besonders in den Alpen, durch ihre steigende Population immer mehr zum Gesprächsthema. Besonders der Wolf steht im Vordergrund. Infolge der vermehrenden Rissvorkommen auf den heimischen Almen, wird die Thematik der Lösungsfindung immer dringlicher, denn die vorhandenen Maßnahmen zum Schutz sind nicht universell anwendbar. Bestehende Methoden sind zum Beispiel Herdenschutzzäune, Nachtpfercht, Behirtung und Herdenschutzhunde. Die Almbäuerinnen und Almbauern sehen im Moment das Zusammenleben mit dem Wolf auf der Alm als beinahe unmöglich.

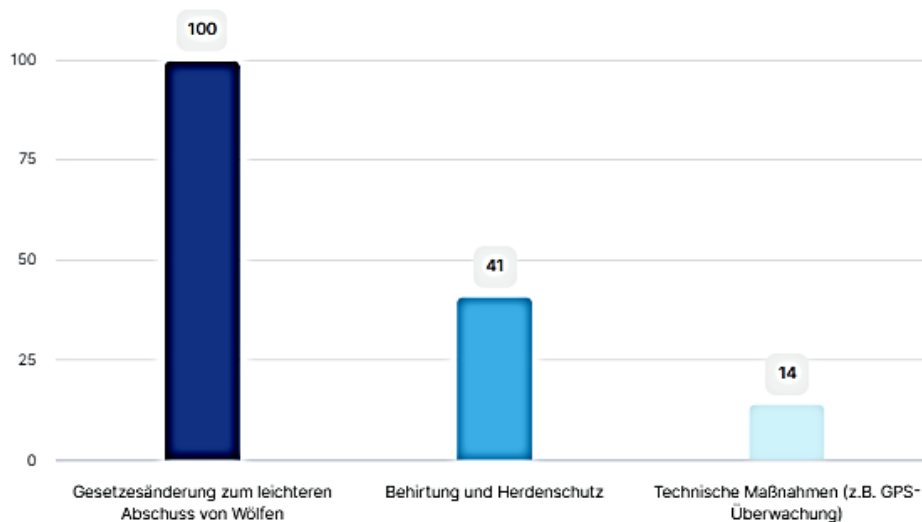


Abbildung 15: Frage 10: Welche Maßnahmen sehen Sie in Bezug auf Schutz vor den großen Beutegreifern (Wolf, Bär, Luchs) besonders wichtig? (Eigener Fragebogen, 2022)

Für 64% der Befragten wäre eine Gesetzesänderung zum leichteren Abschuss von Wölfen eine Möglichkeit, um Nutz- und Wildtiere zu schützen. Ein Ausbau der bestehenden Maßnahmen, in den Bereichen Behirtung und Herdenschutz, käme für 26% der Fragebogenteilnehmerinnen und Teilnehmer infrage. Nur 9% würden die Erweiterung von technischen Maßnahmen, wie GPS-Überwachung, als sinnvoll erachten.

Durch das richtige Management können in Zukunft die Landwirtschaft und der Wolf gemeinsam auf den Almen existieren.

#### 4.2.3.4 Jagdliche Praxis

Die meisten Wildarten, die in Österreich heimisch sind, besitzen Abschusszeiten. Diese sind speziell an jede Wildart angepasst und berücksichtigen die Setz- und Ruhezeit. Das Gamswild ist beispielsweise in der Steiermark vom 1.8. bis zum 31.12. zum Abschuss freigegeben. Und obwohl der Gams ab August frei ist, werden die meisten erst in den Herbst- und Wintermonaten geschossen, da dort der Gams im Winterhaar ist und somit der Gamsbart am schönsten.

#### 4.2.4 Schutz

##### 4.2.4.1 Tierschutz

Als die ertümlichste Haltungsweise von Nutztieren wird die Weidehaltung bezeichnet. Sie trägt maßgeblich zur Tiergesundheit bei. Insbesondere beeinflusst die Weidehaltung folgende Faktoren: Klauen, Gelenke und Beine werden durch die vermehrte Bewegung gestärkt, ebenso wird die Fruchtbarkeit und die allgemeine Fitness durch die bessere Vitaminversorgung gesteigert.

##### 4.2.4.2 Herdenschutz

Der Herdenschutz ist notwendig, um Nutztiere auf der Weide vor potenziellen Gefahrenquellen zu schützen. Trotz der Notwendigkeit bringen einige Formen des Herdenschutzes einige Nachteile mit sich. Oftmals gestalten sich die Maßnahmen als arbeits- und zeitintensiv und sind dadurch für viele Almbewirtschaftnerinnen und Almbewirtschaftner undenkbar. Ebenso sind sie durch topografische Beschaffenheit in manchen Regionen gar nicht umsetzbar. Ein Beispiel für eine schwer realisierbare Schutzmethode wäre die Schafhaltung im hochalpinen Gelände.

#### 4.2.4.3 Naturschutz und Naturgefahren

Die Regulation des Wasserhaushaltes zählt zu den bedeutendsten Funktionen der Almweide. Durch die Beweidung der Almfläche, zum Beispiel mittels Kühe, wird die Grasnarbe geöffnet und infolge der Trittschäden wird der Humus durchmischt. Dadurch kann das Regenwasser besser in den Boden sickern und der Grundwasserspiegel steigt. Aufgrund dessen wird der Abfluss gefördert und somit die Erosions- und Lawinengefahr reduziert.

Ein Faktor, der hingegen destabilisierend auf den Boden wirkt, ist die Grünerle. Diese Baumart reichert durch ihre Wurzeln den Boden in ihrer Umgebung mit Stickstoff an und stört somit den natürlichen Nährstoffhaushalt.

Weiters kann der Klimawandel standortbedingt unterschiedlich stark auftreten. Eine große Rolle hierbei spielen die Niederschlagsmenge und –verteilung sowie Lage, Seehöhe und Exposition des Almgebietes. Auswirkungen können von der Veränderung des Pflanzenbestandes, über Verlängerung der Vegetationsperiode bis zur Erhöhung der Kampfzone sein. Wird die Kampfzone nach oben gedrängt verschwindet auch zunehmend die Biodiversität.

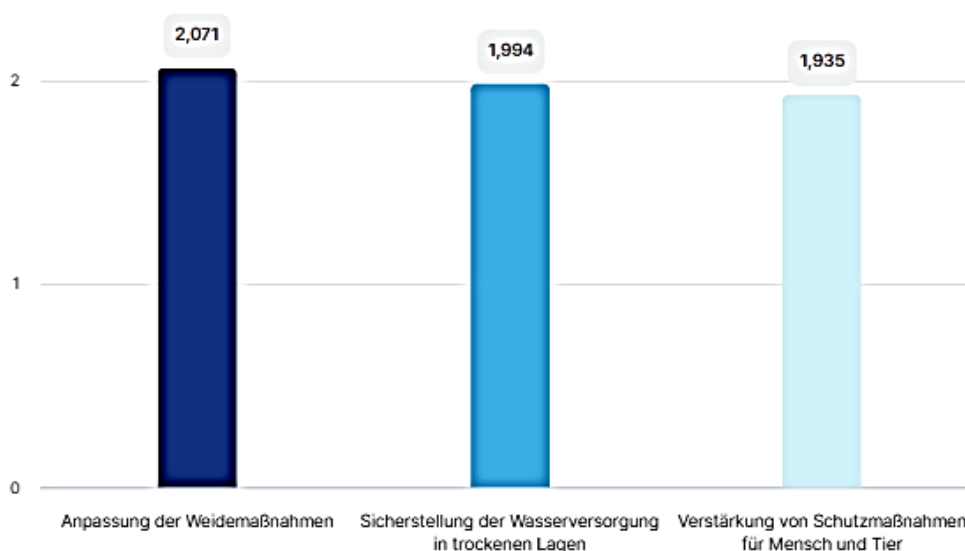


Abbildung 16: Frage 9: Welche Maßnahmen halten Sie im Hinblick auf den Klimawandel für besonders wichtig? (Eigener Fragebogen, 2022)

Die Y- Achse stellt hierbei die durchschnittliche Bedeutung der einzelnen Maßnahmen da, wobei gilt, je höher die Zahl, umso wichtiger. Am wichtigsten ist für die Fragebogenteilnehmerinnen und –teilnehmer die Weidemaßnahmen an den fortschreitenden Klimawandel anzupassen. Ebenso sollte in trockenen Lagen die Wasserversorgung sichergestellt werden. Zuletzt sollen, um Mensch und Tier vor den zunehmenden Wetterextremen zu schützen, die Schutzmaßnahmen verstärkt werden.

## 4.2.5 Gesellschaft

### 4.2.5.1 Traditionelle Haltung

Die Almwirtschaft ist reich an Brauchtum und Traditionen. Diese betreffen beispielsweise die Herstellung von Produkten. Die Leidenschaft und das Handwerk der Herstellung von traditionellen Almprodukten wird von Generation zu Generation weitergegeben. Teilweise werden auch noch die alten Gerätschaften und Gebäude zum Herstellen verwendet. Das Sortiment an Almprodukten ist von Region zu Region unterschiedlich, zum Beispiel im Lungau ist der Graukäse typisch oder in der Steiermark der Steirerkäse. Ein weiteres kulturelles Gut ist der in vielen Gebieten der durchgeführte Almbtrieb. Die ganzen Brauchtümer und Traditionen sind ein Stück Heimatgeschichte und sollten deshalb nicht verloren gehen.

### 4.2.5.2 Wertschätzung

#### ***Wahrnehmung***

Die Alm wird als Erholungsort sehr geschätzt, ebenso wird sie als Produktionsstätte gesehen. Sie wird auch als Kulturstätte und als Lebensraum für viele Wildarten und Nutztiere wahrgenommen.

### ***Wirtschaftlichkeit***

Durch die Lage und Höhe der Almflächen (Grenzertragsflächen) ist die Nutzung eher gering. Die Bewirtschaftung der Flächen ist umständlich. Das Erreichen der Almflächen erweist sich oft als sehr schwierig. Auch wenn es mit der Alpungs- und Behirtungsprämie, der Anrechnung der Flächen auf die Ausgleichszahlungen für eine erschwerte Bewirtschaftung und hohen Investitionsförderungen starke gesellschaftliche Unterstützung gibt. Ein voller Ausgleich gelingt nicht. Trotzdem hat die Alm einen hohen Stellenwert für die österreichische Landwirtschaft. Die Wertschätzung ist nicht immer nur von ökonomischen Fakten getrieben, sondern hat im Falle der Almwirtschaft auch eine tiefe emotionale Verankerung in den Menschen. Wird eine Alm an die Funktion des Tourismus angeschlossen, steigt in der Regel die Wirtschaftlichkeit stark an. Eine authentische Direktvermarktung von eigenen Produkten ist hier der höchste Standard, denn man erreichen kann. Nicht nur ein faires Einkommen kann damit erzielt werden, sondern es kommt auch zu einer Festigung der gesellschaftlichen Stellung.

#### 4.2.5.3 Stereotypen

### ***Bild***

Trotz der Wichtigkeit und hohen Wertschätzung der Alm macht sich in letzter Zeit, eine Bedrücktheit unter den Bauersleuten bemerkbar. Diese ist bedingt durch multiple Faktoren, unter anderem durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft, die anhaltende Konfliktsituation mit dem Tourismus und der Bedrohung durch Beutegreifer.

Unter den Almbäuerinnen und –bauern rückt der Tourist und der Wolf immer näher an die rote Linie. Durch das verfälschte Bild der Almen, welches durch die Werbung entstanden ist, glauben die Touristen, dass auf der Alm alles möglich sei. Infolgedessen sind Ihnen die Gefahren, die auf der Alm lauern, nicht bewusst. Ein Beispiel wäre, das schwere Bergtouren unterschätzt werden und deshalb mit der falschen Ausrüstung und fehlender Kondition versucht werden, dies führt zu vielen Unfällen und Rettungseinsätzen. Nicht nur die Werbung ist dafür verantwortlich, sondern auch manche Influencer, diese können aber

auch einen positiven Einfluss besitzen. Ebenso wie der Schwierigkeitsgrad mancher Bergtouren, wird auch die Thematik Wolf falsch in den Medien dargestellt. Der Wolf wird zwar in Zukunft ein immer größer werdender Konflikt sein, dennoch könnte ein Zusammenleben mit dem richtigen Management und Schutzmaßnahmen funktionieren.

### **Werte**

Der Wert der Alm unterlief starken Veränderungen. In der Vergangenheit passierte die Wertschätzung hauptsächlich auf der Produktionsfunktion der Alm. Dies hat sich mittlerweile drastisch geändert, denn nun wird die Alm für ihren Kulturstatus und ihrer Erholungsfunktion wertgeschätzt. In letzter Zeit ist jedoch bemerkbar, dass besonders die jüngere Bevölkerung eine große Begeisterung für die Alm entwickelt.

#### 4.2.5.4 Gesellschaftliche Haltung

Die Alm hat einen sehr hohen emotionalen Stellenwert. Sie ist stark mit der stereotypischen Vorstellung von Österreich verbunden. Ebenso ist sie ein wichtiger Bestandteil des Erholungsraumes.

## **4.3 Nutzen / Herausforderungen**

### 4.3.1 Nutzen

#### 4.3.1.1 Wirtschaftsgemeinschaft – Landwirtschaft und Tourismus

Durch das schöne Landschaftsbild der Alm lockt sie jährlich jede Menge Besucherinnen und Besucher an. Daher gibt es eine Vielzahl an bewirtschaftete Almen. Welche auf der einen Seite durch den Besucherstrom ein relativ sicheres Einkommen erlangen und auf der anderen Seite den Touristen eine Dienstleistung anbieten. Somit ergibt sich eine Win-win-Situation für Beide.



#### 4.3.1.2 Wirtschaftsgemeinschaft – Landwirtschaft und Gesellschaft

Regionale und nachhaltige Produkte werden immer wichtiger für die Konsumentinnen und Konsumenten und besonders erfreulich ist es, wenn man die Produzentin oder den Produzenten des Produktes persönlich kennt. Österreichs Bauersleute produzieren und vermarkten vermehrt ab Hof und leisten dadurch einen wichtigen Beitrag zur Regionalität. Dieses Angebot wird sehr gut von der Bevölkerung angenommen. Die Bauersleute können durch die Direktvermarktung den Preis ihrer Produkte selbst gestalten und somit eine angemessene Entlohnung für ihre Produkte erzielen.

#### 4.3.1.3 Synergien – Wild und Schutz

Für das Wild ist die Almfläche ein essenzieller Lebensraum. Dies ist auch der Grund, weshalb der Schutz der Almflächen und ebenso die Beweidung von hoher Wichtigkeit sind. Denn für das Aufrechterhalten der Alm als Ökosystem ist eine Nutzung des Alpenraums erforderlich. Es ist ein Fakt, dass ohne die Beweidung durch Weidevieh, eine Jagd sehr schwierig wird. Um das Zusammenleben von Wild und Weidetieren zu verbessern, ist ein durchdachtes Weidemanagement notwendig. Um genug Äsungsfläche für das Wild im Herbst übrig zu lassen, ist es empfehlenswert die Auf- und Abtriebstermine um drei Wochen früher anzusetzen. Dies würde auch die Weidehaltung an die momentanen klimatischen Veränderungen anpassen.

#### 4.3.1.4 Synergien – Schutz und Gesellschaft

Die Weidehaltung vollbringt neben der Produktionsleistung einen weiteren Dienst für die Gesellschaft. Dieser besteht darin, dass auf bewirtschafteten Almen ein belebter Boden mit hohem Humusgehalt aufgebaut wird. Durch die Nutzung der Vegetation verbleiben im Herbst nur wenige Weidereste und die Verbindung zwischen der Schneedecke und der Vegetation ist gering. So werden im Winter durch den talwärts wandernden Schnee auch

keine Grassoden aufgerissen. Diese wären der Beginn von zukünftigen Erosionsereignissen. Die Almwirtschaft schützt so den Boden vor Erosionen und erhält damit auch die Fähigkeit zum Wasserspeichern.

#### 4.3.1.5 Synergien – Landwirtschaft und Schutz

Ein wichtiger Aspekt der Synergie zwischen Landwirtschaft und Schutz sind die Effekte der Weidehaltung, beispielsweise die Offenhaltung der Kulturlandschaft und die positiven Auswirkungen auf den Almboden. Eine notwendige Grundvoraussetzung stellt das richtige Weidemanagement dar. Ein frühes Bestoßen der Weidefläche, um den ersten Aufwuchs optimal zu nutzen, wäre von Vorteil. Ansonsten könnte es zu Überalterung des Futters führen, welches eine ungleiche Nutzung der Weide zur Folge hat. Bei einem intensiven Tierbesatz wäre es ratsam die Anzahl der Weidetiere zu reduzieren, um die Fläche nicht zu übernutzen.

Ein weiterer Faktor, welcher in diesem Fall den Herdenschutz betrifft, ist der Schutz vor den großen Beutegreifern. Es gibt verschiedene Varianten, um dort eine Schutzwirkung zu erzielen, aber nicht alle sind überall anwendbar. Herdenmonitoring wäre in diesem Fall eine sinnvolle Lösung. Jedoch können manche Schutzmaßnahmen nicht nur positive Aspekte, sondern negative Auswirkungen mit sich bringen. Nachteile zum Beispiel bei einem Herdenschutzzaun betreffen die Wildtiere, die sich dadurch nicht mehr frei in ihrem Habitat bewegen können.

#### 4.3.2 Herausforderungen

##### 4.3.2.1 Nutzungskonflikt – Landwirtschaft und Tourismus

Ein hohes Konfliktpotenzial besteht in dem Bereich Landwirtschaft und Tourismus. Gesagt werden muss, dass sich diese Beschreibung nicht auf alle, sondern auf eine kleine Minderheit von Personen beschränkt. Zirka 90 % der Besucherinnen und Besucher verursachen keine Ärgernisse und halten sich an die Regeln und respektieren die Bauersleute.

Meist sind nicht die Touristen, die länger auf Urlaub in dem Gebiet sind, das Problem, sondern die Freizeitsportlerinnen und -sportler oder Tagesgäste. Diese glauben, dass für sie Ausnahmeregelungen gelten, da sie aus der Region stammen.

Aber nun zu den Herausforderungen. Eine große Rolle spielt dabei das Wegegebot. Dies wird oft missachtet, den eigentlich gilt die Alm als Grünland und somit muss man dort auf den Wegen bleiben. Anders sieht es im hochalpinen Gelände aus, denn dort besteht Wegfreiheit. Nicht nur dies heizt den Konflikt immer wieder an, sondern auch wenn das Faktum des Grundbesitzes der Bauern einfach ignoriert wird. Almen gelten bei vielen als Allgemeinbesitz der Gesellschaft. Das ist falsch.

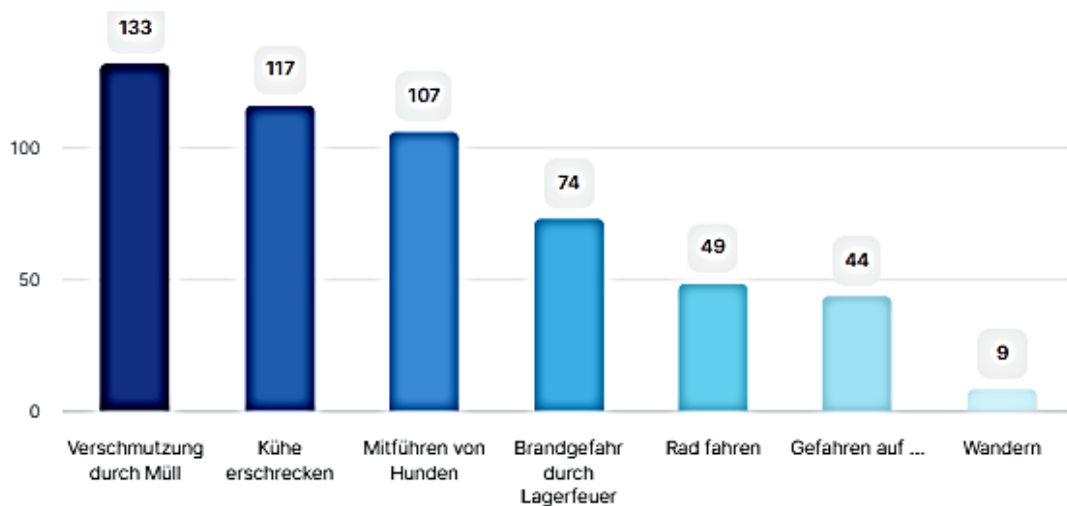


Abbildung 17: Frage 11: Welche Einflüsse der Freizeitnutzung sind besonders störend für die Almwirtschaft? (Eigener Fragebogen, 2022)

Laut unserer Umfrage sieht eine Mehrheit der Befragten das Wandern ohne Hunde als sehr geringes Problem an. Rund 30 % empfinden das Radfahren, sowie die dadurch bestehende Kollisionsgefahr zwischen Radfahrerinnen und Radfahrer und anderen Benutzer der Almwege als wirkliches Problem. Unerlaubte Lagerfeuer, die eine Brandgefahr darstellen, finden zirka 50% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer als Bedrohung. Der drittgrößte Störfaktor besteht im Mitführen von Hunden, da diese als Bedrohung wirken. Die Tiere reagieren dann aggressiv auf die Hunde, um sich und ihr Kalb zu schützen und können im Zuge dessen den Hund und auch die Hundehalterin oder den Hundehalter verletzen. Nicht nur der Hund kann eine Aggression bei der Kuh auslösen, sondern auch die vor einiger Zeit populäre „Kulikitaka- Challenge“. Dort werden die Kühe erschreckt, dies wird

gefilmt und ins Internet gestellt. Die Menschen wissen oft gar nicht in welcher Gefahr sich selbst und auch die Tiere bringen, denn durch die Versprengung der Tiere können diese sie niederlaufen, da sie einfach ziellos ohne Rücksicht auf Verluste in irgendeine Richtung flüchten. Dieselbe Wirkung können auch Paragleiter oder Mountainbiker auslösen. Das herausforderndste Problem sehen die Befragten in der Verschmutzung der Almfläche durch den Müll. Nicht nur der Müll, sondern auch der Hundekot ist ein Thema. Diese stellen ein Gesundheitsrisiko für das Weidevieh dar.

Um diesen Konflikten entgegenzuwirken, ist die Aufklärung der Besucherinnen und -besucher ein wichtiges Instrument. Dies kann durch alle Arten von Medien geschehen, beispielsweise dem Radio, Fernsehen oder Zeitungen. Besonders die Funktion von Social Media darf nicht unterschätzt werden, denn diese Plattformen haben heutzutage eine sehr große Reichweite, der nicht nur aus Fachleuten besteht, sondern aus Menschen aus allen Lebensbereichen. Ebenso könnten Unterrichtseinheiten in Kindergärten und Schulen zu dieser Thematik gestaltet werden.

#### 4.3.2.2 Eingriff in den Lebensraum – Tourismus und Wild

Ein bedeutender Störfaktor im Bereich Wild besteht im Eingriff der Touristen in den Lebensraum der Tiere. Dies betrifft sowohl den Sommer– als auch den Wintertourismus, aber Störungen im Winter sind besonders schädlich. Das Wild besitzt im Winter ein kleineres Einstandsgebiet als im Sommer, denn durch die großen Schneemengen werden ihre Äsungsflächen sehr eingegrenzt. Ebenso verfügen sie im Winter über wenige Energiereerven. Wird Wild durch Schitourengeher aufgeschreckt, verbrauchen sie bei der Flucht diese lebensnotwendigen Reserven. Da der Lebensraum im Winter sowieso schon so klein ist und durch dies immer weiter eingeschränkt wird, könnte es langfristig gesehen zu einer Bestandesreduktion beim Wildbestand kommen. Maßnahmen gegen dies wäre das Schaffen von Ruhezeiten oder von Wegeboten bzw. Vorspuren von beliebten Schitourenrouten.

#### 4.3.2.3 Darstellungsproblem – Gesellschaft und Landwirtschaft

Durch die klischeehafte Vermarktung der Alm, bekommt die Allgemeinheit ein falsches Bild vermittelt. Dies führt oft zum Missverstehen von Bauersleuten und Almbesucherinnen und Almbesucher. Letztere werden durch die Werbung desinformiert und bringen sich dadurch manchmal selbst in Gefahr. In der Werbung wird die Alm als ungefährlicher und romantischer Ort dargestellt. Jedoch sind die meisten Wanderrouten, welche Touristen ohne richtige Vorbereitung begehen, weder ungefährlich noch einfach und erfordern teilweise Vorkenntnisse bzw. Kondition. Gesagt werden muss, dass sich diese Beschreibung nicht auf alle, sondern auf eine kleine Minderheit von Personen beschränkt.

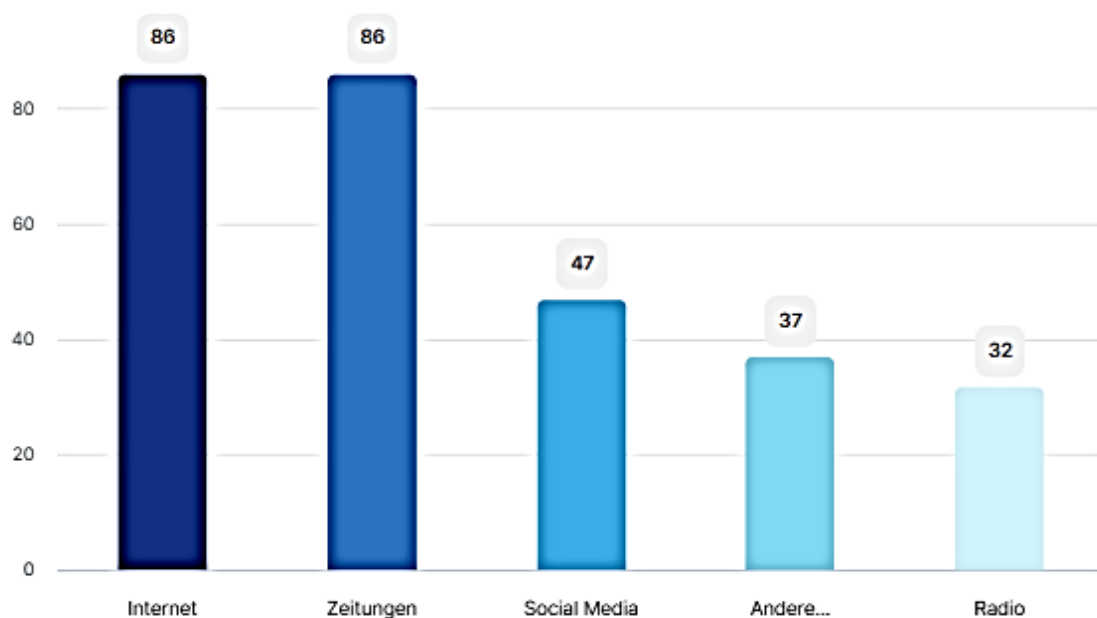


Abbildung 18: Frage 8: Wie informieren Sie sich? (Eigener Fragebogen, 2022)

Da sich die Mehrheit der Fragebogenteilnehmerinnen und -teilnehmer, nämlich rund 55% über Zeitungen oder das Internet informieren, ist es sehr wichtig dort auch das richtige Bild der Almwirtschaft zu zeigen, sowie auch auf Social Media und im Radio.

Nicht nur die Touristen werden durch die Medien beeinflusst, sondern auch die Almbäuerinnen und -bauern. Im Zuge der Berichterstattung über den Wolf wurde oft sehr einseitig und hetzerisch berichtet. Dadurch sind viele Bauersleute strikt gegen den Wolf und zu keinem Kompromiss bereit.

Eine wichtige Maßnahme zur Vermeidung dieser Konflikte wäre das Zurechtrücken der verfälschten Vorstellung der Almwirtschaft in den Medien, sowie die wahrheitsgetreue Berichterstattung über den Wolf.

#### 4.3.2.4 Bestimmungen des Schutzstatus im Naturschutz über die Landwirtschaft

Almbäuerinnen und Almbauern in Österreich sind die Hüter der Almregionen. Aus der ursprünglichen Produktionslandschaft wurde mit dem großen Erfolg im Tourismus eine Spielwiese für den erholungssuchenden Menschen. Das ging so lange gut, bis sich Herr und Frau Österreich zunehmend von der Landwirtschaft entfremdet hat und heute als empathische Hüter der Natur auftritt. Natürlich hat die Darstellung der Almromantik zu nichts Anderem führen können, zugleich kann daraus auch kein Bestimmungsrecht über Schutzzonen, Artenregister, ... ohne Beisein der Almwirtschaft erlassen werden.

#### 4.4 Die Wirkung der Funktionen und Nutzen/Herausforderungen auf die Ökosystemleistungen

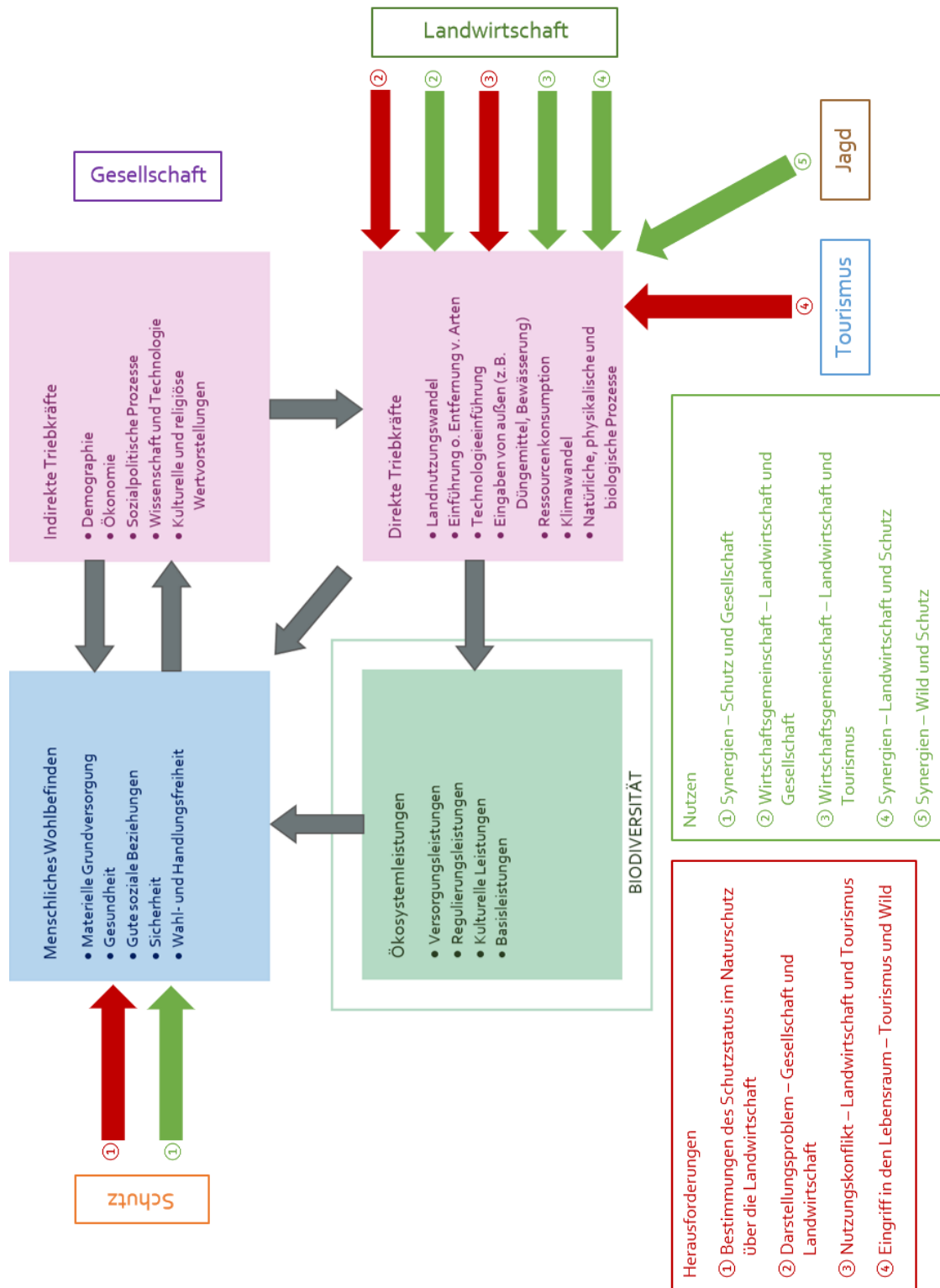


Abbildung 19: erweitertes Ökosystemleistungskonzept (nach PLIENINGER et al., 2014, S. 3)

Zur Verbindung des von uns strukturierten Wissens mit dem bestehenden Konzept der Ökobilanzierung wurde Abbildung 4 modifiziert und kann nun als Abbildung 19 interpretiert werden. Die Funktionen Landwirtschaft, Jagd und Tourismus wirken auf den Bereich der direkten Triebkräfte. In der Praxis unterscheiden sich diese Wirkungen. Landwirtschaftliche Einflüsse wirken stärker auf die Landnutzung, auf Eingaben von außen und natürliche physikalische und biologische Prozesse. Die Jagd wirkt durch die Einführung oder Entfernen von Arten, der Tourismus durch die Technologieeinführung und den Ressourcen Konsum. Vom Klimawandel sind alle betroffen. Die Gesellschaft wirkt auf die indirekten Triebkräfte über die soziopolitischen Prozesse und ihre Wertvorstellungen. Die Funktion Schutz kann als Ergebnis der Untersuchung betrachtet werden, den sie trägt zum menschlichen Wohlbefinden bei.

Die Herausforderungen wirken auf alle Teilbereiche der Ökosystemleistungen. Es gibt, wie ausgeführt aber auch viele Wechselwirkungen zwischen den Funktionen und den Herausforderungen. Die einzelnen Herausforderungen wurden in ihrer Art (Nutzung/Herausforderung) farblich in die Abbildung 19 eingebracht. Sie verstärken oder schwächen die Beziehung zwischen den Funktionen und den Teilbereichen der Ökosystemleistung.



## 5 Schlussfolgerungen und Ausblick

Wir haben in unserer Arbeit aus vielen Interviews fünf Funktionen der Almnutzung herausgearbeitet. Diese wurden in einfachen Pfaden mit wenigen Hauptaspekten dargestellt und beschrieben. Diese Funktionen sind die Landwirtschaft, der Tourismus, das Wild, die Gesellschaft und der Schutzaspekt. Wir haben diese Hauptfunktionen so in einer graphischen Abbildung angeordnet, dass wir zwischen einzelnen Funktionen mögliche Synergie- und/oder Konflikte ausmachen konnten. Die Reibungsflächen zwischen den Hauptaspekten nennen wir Herausforderung.

Wir kommen zum Schluss, dass sich Synergien und Konflikte derzeit noch die Waage halten und deshalb die Bewirtschaftung der Almen in Österreich noch nicht wirklich gefährdet ist. Aus der Perspektive der Landwirtschaft besteht die Notwendigkeit der Wirtschaftsgemeinschaft zu den Konsumentinnen und Konsumenten. Diese Gemeinschaft wird durch einen oft überzogenen medialen Auftritt gefördert. Dieser Auftritt wird selten von der Landwirtschaft, sondern meistens vom Tourismus angetrieben. Einer der wesentlichen Trugschlüsse ist folgender: Mit der Wirtschaftsgemeinschaft erwirbt sich niemand das Recht in seinem Freizeit- und Gesellschaftsverhalten die Landwirtschaft und ihre Tiere bei der Ausübung ihrem Produktionsauftrag zu stören. Wir gehen aber davon aus, dass dies in aller Regel nicht absichtlich, sondern durch Unwissenheit geschieht.

Wir schlagen deshalb für die Zukunft eine verstärkte Aufklärung der gesamten Gesellschaft im Hinblick auf die in der Arbeit genannten Herausforderungen vor. Das kann vor Ort direkt durch die Almbetriebe, in der Schule aber auch durch moderne Medien erfolgen. Dem Tourismus hat als Nettogewinner der Almwirtschaft, die Aufgabe bei der Ordnung von Herausforderungen zu leisten. Dies gilt im Sommertourismus vor allem für die Wegführung in Weidegebieten und im Winter für den Schutz des Wildes durch Skifahren und Tourenger. Die Verwaltung ist aufgerufen, praktikable und faire Bewertungsverfahren für die Zuteilung von Förderungsmitteln zu erlassen. Im Hinblick auf die Herausforderun-

gen der großen Beutegreifer kann sich der Staat nicht hinter seinen im Stillen erlassen Gesetzen verstecken. Den Almbäuerinnen und Almbauern muss hier ein ehrliches, offenes Gehör geschenkt werden.

In Zukunft wird es für die Almwirtschaft nicht leichter werden, aber wenn alle zusammenhelfen und jeder seinen Teil leistet, könnte sich die Lage entspannen und einige Konflikte können verringert werden.

## 6 Literaturverzeichnis

AMMANN, G. und KAMMERLANDER, B. (2017): Der Leitbruch- Jagd im 21. Jahrhundert – Steiermärkisches Jagdgesetz. Graz: Der Leitbruch

BÄTZING, W. (1997): Kleines Alpenlexikon – Umwelt, Wirtschaft, Kultur. München: C.H.Beck-Verlag

BLASCHKA, A. (s.a.): Änderungen in der Vegetation durch Klimaänderungen. Faktoren, Parameter, Wechselbeziehungen. Raumberg: HBLFA Raumberg-Gumpenstein

BOGNER, D. und RESSI, W. (2006): Der Alm- und Bergbauer - 23. Internationale Almwirtschaftstagung 2006 – Multifunktionalität der Almwirtschaft. Innsbruck: Almwirtschaft Österreich

BRANDNER, F.; HOFBAUER, G.; REINHOFER, E.; RUDORFER, G.; SCHANTL, F. und WINKELMAYER, P. (2017): Der Leitbruch- Jagd im 21. Jahrhundert – Wildkunde- Haarwild. Graz: Der Leitbruch

BUNDESANSTALT FÜR BERGBAUERNFRAGEN; ÖSTERREICH BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2009): Almstatistik 2009 – Zahlen und Fakten zur österreichischen Almwirtschaft. Wien: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

BUNDESMINISTERIUM FÜR DIGITALISIERUNG UND WIRTSCHAFTSSTANDORT (2022): Entscheidungstext. Publiziert vom BMDW, Wien, <https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Justiz&Gericht=&Rechtssatznummer=&Rechtssatz=&Fundstelle=&AenderungenSeit=Undefined&SucheNachRechtssatz=False&SucheNachText=True&GZ=5Ob168%2f1gw&VonDatum=&BisDatum=12.05.2020&Norm=&ImRisSeitVonDatum=&ImRisSeitBisDatum=&ImRisSeit=Undefined&Result->

[PageSize=100&Suchworte=&Position=1&SkipToDocumentPage=true&ResultFunction-Token=7a2boad2-35b8-4d20-aa95-deggae482a7&Dokumentnummer=JJT\\_20200430\\_OGH0002\\_0050OB00168\\_19W0000\\_000](#): (abgerufen am 25.2.2022)

BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, REGIONEN UND TOURISMUS (2020): Grüner Bericht 2020 - Die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. 61. Auflage, Wien: Grüner Bericht

BÜTTNER, G. (2008): Fragebögen und Ratingskalen. Questionnaires and Rating Scales. Göttingen: Hogrefe Verlag GmbH & Co KG

DEUTZ, A. (s.a.): Einfluss des Klimawandels auf Wildtiergesundheit und Lebensräume. Murau

FLORA – FAUNA – HABITAT – RICHTLINIE (1992): FFH – „Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“. Hannover

GUGGENBERGER, T.; BLASCHKA, A.; HUBER, R.; SCHAUMBERGER, A.; GAPPMAIER, S.; KLINGLER, A. und UNETRWEGER, P. (2021): +2+ °C: Klimaveränderung im Almgebiet. Irdning-Donnersbachtal: Forschungsbericht der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

HOPPICHLER, J. (2013): Vom Wert der Biodiversität. Wirtschaftliche Bewertungen und Konzepte für das Berggebiet. Wien: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

LÄNDLICHES FORTBILDUNGSINSTITUT ÖSTERREICH (2015): Almwirtschaftliches Basiswissen – Von der Bedeutung der Almen. Wien: LFI Österreich

MAURER, H. und ZIEGLER, K. (2020): Almauftrieb. Publiziert vom Austria-Forum, Graz, <https://austria-forum.org/af/Heimatlexikon/Almauftrieb>: (abgerufen am 27.3.2021)

ÖSTERREICHISCHE UNESCO-KOMMISSION (2010): Dreistufenlandwirtschaft im Brengenerwald – Umgang mit der Natur in Vorarlberg. Publiziert vom Österreichische UNE-

SCO-Kommission, e.V. Wien, Wien, <https://www.unesco.at/kultur/immaterielles-kulturerbe/oesterreichisches-verzeichnis/detail/article/dreistufenlandwirtschaft-im-bregenzerwald>: (abgerufen am 27.03.2021, 18:34)

ÖSTERREICHZENTRUM BÄR, WOLF, LUCHS (2022): Rechtliche Rahmenbedingungen und derzeitiger Schutzstatus Bär, Wolf, Luchs und Goldschakal. Irdning-Donnersbachtal: Österreichzentrum Bär, Wolf, Luchs

ÖSTERREICHZENTRUM BÄR, WOLF, LUCHS (2019): Verhalten bei Rissverdacht von Nutztieren durch einen großen Beutegreifer (Wolf, Bär, Goldschakal). Publiziert vom Österreichzentrum Bär, Wolf, Luchs, Irdning-Donnersbachtal, [https://baer-wolf-luchs.at/verhalten\\_riss.htm](https://baer-wolf-luchs.at/verhalten_riss.htm) : (aufgerufen am 28.02.2022)

ÖSTERREICHZENTRUM BÄR, WOLF, LUCHS (2021): Wolfsmanagement in Österreich – Grundlagen und Empfehlungen. Irdning-Donnersbachtal: Österreichzentrum Bär, Wolf, Luchs

PLIENINGER, T.; TROMMLER, K.; BIELING, C.; GERDES, H.; OHNESORGE, B.; SCHAICH, H.; SCHLEYER, C.; WOLFF, F. (2014): Ökosystemleistungen und Naturschutz. Berlin: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

STEGER, S. (2018): Die Hochlagen der österreichischen Alpen: Zwischen Ökosystemleistungen, Nutzung und Bewahrung. Graz: Masterarbeit an der Karl-Franzens-Universität

STREIFENEDER, T., P. (2009): Die Agrarstrukturen in den Alpen und ihre Entwicklung unter Berücksichtigung ihrer Bestimmungsgründe. Eine alpenweite Untersuchung anhand von Gemeindedaten. München: Dissertation der Fakultät für Geowissenschaften der Ludwig-Maximilians-Universität München

TAMME, O. (2013): Auswirkungen des Klimawandels auf das österreichische Berggebiet, Ökosysteme-Naturhaushalt und sektorale Nutzungen. Wien: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

UMWELTBUNDESAMT (2011): Ökosystemleistungen und Landwirtschaft. Erstellung eines Inventars für Österreich. Wien: Selbstverlag

WORLD WIDE FUND FOR NATURE DEUTSCHLAND (2012): Verbreitung der Braunbären. Publiziert vom WWF Deutschland, Berlin, <https://www.wwf.de/themen-projekte/bedrohte-tier-und-pflanzenarten/braunbaeren/verbreitung-der-braunbaeren>: (aufgerufen am 16.02.2022)

WORLD WIDE FUND FOR NATURE ÖSTERREICH (2021): Verbreitung der Braunbären in Österreich und Europa. Publiziert vom WWF Österreich, Wien, [Verbreitung der Braunbären in Österreich und Europa - WWF Österreich](#): (aufgerufen am 16.02.2022)

WORLD WIDE FUND FOR NATURE ÖSTERREICH (2021): Der Wolf kehrt zurück nach Österreich - Ein Zusammenleben ist möglich. Publiziert vom WWF Österreich, Wien, [Wolf - WWF Österreich](#): (aufgerufen am 28.03.2021)

## 7 Anhang

### 7.1 Fragebogen

#### 1. Zu welcher Altersklasse gehören Sie?\*

Wählen Sie eine Antwort

Unter 20

20 - 40

40 - 60

über 60

#### 2. Welches Geschlecht besitzen Sie?\*

Wählen Sie eine Antwort

Männlich

Weiblich

Divers

#### 3. Welchen Bezug haben Sie zur Almwirtschaft?\*

Wählen Sie eine Antwort

Land - und Forstwirtschaft

Jagd

Touristischen Bezug

Freizeit

gar keinen

#### 4. Wie wichtig ist Ihnen die Almwirtschaft?\*

Wählen Sie eine Antwort

sehr wichtig

wichtig

weniger wichtig

unwichtig

#### 5. Was ist Ihnen an der Alm am wichtigsten?

Ändern Sie die Reihenfolge der Positionen nach Ihren Präferenzen. (die erste – die wichtigste, die letzte – am wenigsten wichtig)

◇ 1. Produktionsfunktion (Nahrung, Holz, Jagd, ...)

◇ 2. Biodiversität

◇ 3. Erosions-, Boden- und Gewässerschutz

◇ 4. Kultur- und Erholungslandschaft

#### 6. Besuchen Sie regelmäßig Almen bzw. Almgebiete?\*

Wählen Sie eine Antwort

sehr oft

oft

selten

nie



## 7. Wie gut sind Sie über die momentane Lage der Almwirtschaft informiert?\*

Wählen Sie eine Antwort

sehr gut

gut

weniger gut

schlecht

## 8. Wie informieren Sie sich?\*

Wählen Sie eine oder mehr Antworten

Zeitungen

Radio

Internet

Social Media

Andere...

## 9. Welche Maßnahmen halten Sie im Hinblick auf den Klimawandel für besonders wichtig?

Ändern Sie die Reihenfolge der Positionen nach Ihren Präferenzen. (die erste – die wichtigste, die letzte – am wenigsten wichtig)

◇ 1. Anpassung der Weidemaßnahmen

◇ 2. Verstärkung von Schutzmaßnahmen für Mensch und Tier

◇ 3. Sicherstellung der Wasserversorgung in trockenen Lagen

## 10. Welche Maßnahmen sehen Sie im Bezug auf Schutz vor den großen Beutegreifern (Wolf, Bär, Luchs) besonders wichtig?\*

Wählen Sie eine Antwort

Gesetzesänderung zum leichteren Abschuss von Wölfen

Behirtung und Herdenschutz

Technische Maßnahmen (z.B. GPS- Überwachung)

## 11. Welche Einflüsse der Freizeitnutzung sind besonders störend für die Almwirtschaft?\*

Wählen Sie eine oder mehr Antworten

Wandern

Rad fahren

Mitführen von Hunden

Kühe erschrecken

Verschmutzung durch Müll

Brandgefahr durch Lagerfeuer

Gefahren auf den Almwegen durch Radfahrer und Tourismusverkehr (Kollisionsgefahr)

## 12. Welche Maßnahmen glauben Sie, sollten noch gesetzt werden?\*

Schreiben Sie einen kurzen Text...



500

## 13. Was ist das größte Problem der Almwirtschaft ihrer Meinung nach?

Ändern Sie die Reihenfolge der Positionen nach Ihren Präferenzen. (die erste – die wichtigste, die letzte – am wenigsten wichtig)

◇ 1. Die großen Beutegreifer (Bär, Luchs, Wolf)

◇ 2. Der Klimawandel

◇ 3. Nutzungskonflikte mit dem Tourismus

◇ 4. Strukturwandel der Almwirtschaft

## 7.2 Interview

### *Beispiel: Fragen für die Expertin Veronika Grünschachner- Berger*

#### Tourismus

- Welche Problematik entsteht durch den steigenden Tourismus in den Bergregionen?
- Welche Maßnahmen werden momentan gesetzt, um das Wild zu schützen?
- Welche Schritte müssen Ihrer Meinung nach noch getan werden, um diesen Konflikt zu lösen?

#### Besucherlenkungen

- Wie funktioniert das?
- Welche Erfahrungen haben Sie damit schon gemacht?
- Probleme?



