Büro Alpe - Beratung für die Alpwirtschaft

Kirchgasse 13, 6133 Weerberg · info@alpe-beratung.at, +43 660 716 07 15 · www.alpe-beratung.at

Herdenschutz-Projekt Spisser Schafberg-Alm 2022

Prozessbegleitung – Dokumentation der Bewirtschaftungsanpassung

Im Auftrag des Landes Tirol,

Abteilung Landwirtschaftliches Schulwesen und Landwirtschaftsrecht

Erstellt von Simon Moser MSc und Dr. Helen Willems, Büro Alpe

26.01.2023

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Angaben zur Alm ... 3
2 Ausgangslage ... 3
3 Organisatorische Anpassungen ... 3
4 Gewählte Strategie «Ständige, kompakte Behirtung mit vorbeugendem Herdenschutz» ... 3
5 Technische Umsetzung ... 4
6 Allgemeine Praktikabilität der Strategie ... 6
7 Erfahrungen in der technischen Umsetzung ... 6
7.1 Almpersonal und Hütehunde ... 6
7.2 Unterkünfte ... 6
7.3 Übernachtungsplätze ... 7
7.4 Verhalten der Schafe ... 7
7.5 Geländevoraussetzungen und Futterverhältnisse ... 7
7.6 Herdenmanagement Heimbetriebe ... 7
7.7 Tiergesundheit ... 8
7.8 Auftriebsgewohnheiten ... 8
8 «Neue Hirtenarbeit» ... 8
8.1 Arbeitsrealität je nach Umsetzung ... 8
8.2 Freies Hüten ... 8
8.3 Schlechtwetterweiden ... 8
8.4 Sektorale Behirtung ohne vorbeugendem Herdenschutz ... 9
9 Ökonomische Betrachtung ... 9
10 Schlußfolgerungen ... 10
10.1 Allgemeine Praktikabilität der Strategie ... 10
10.2 Almpersonal und Hütehunde ... 11
10.3 Unterkünfte ... 11
10.4 Übernachtungsplätze ... 12
10.5 Verhalten der Schafe ... 12
10.6 Geländevoraussetzungen und Futterverhältnisse ... 13
10.7 Herdenmanagement auf den Heimbetrieben ... 13
10.8 Tiergesundheit ... 13
10.9 Auftriebsgewohnheiten ... 14
10.10 «Neue Hirtenarbeit» ... 14
10.11 Ökonomische Betrachtung ... 14
11 Ausblick ... 15
12 Literatur ... 15

1 Allgemeine Angaben zur Alm

Gemeinden	Pfunds, Spiss	Grundeigentümerin	Gemeinden Pfunds, Fließ und Spiss
Bewirtschafterin	Alminteressentschaft Spisser-Schafberg		
Anzahl Schafe	ca. 700 Schafe	Anzahl AuftreiberInnen	30 AuftreiberInnen
Höhenstufe	ca. 2.100 – 2.800 m ü. M.	Bruttofläche	ca. 800 ha
Almdauer	rund 120 Tage	Schafrassen	gemischt

2 Ausgangslage

Im Jahr 2021 wurde auf der *Spisser Schafberg-Alm* ein auf fünf Jahre ausgelegtes Herdenschutzprojekt gestartet. Die bis dahin getrennt betriebene Schafalpung der drei Gemeinden Pfunds, Fließ und Spiss wurde im Zuge dieses Herdenschutzprojektes zusammengelegt (vgl. Moser & Willems, 2022a).

Nach dem ersten Projektjahr wurde die begonnene Bewirschaftungsanpassung auf Basis der gemachten Erfahrungen evaluiert und im Sommer 2022 fortgeführt (Abb. 1). Der laufende Prozess der Bewirtschaftungsanpassung wurde auch im zweiten Projektjahr vom Büro Alpe, in Abstimmung mit dem Land Tirol, begleitet und dokumentiert. Dazu fanden mehrere Almbegehungen und Gespräche mit den Betroffenen statt. Der vorliegende Bericht fasst die Erkenntnisse aus der Prozessbegleitung des zweiten Projektjahres (2022) zusammen.

3 Organisatorische Anpassungen

Aufstockung Arbeitskapazitäten	Im Vergleich zum ersten Projektjahr wurden im Jahr 2022 von Beginn an zwei Hirtinnen mit insgesamt vier arbeitenden Hüthehunden für die Behirtung der Schafe angestellt. Beide Hirtinnen brachten mehrjährige Erfahrung in der Behirtung von Schafen auf Almen mit gelenkter Weideführung und Herdenschutz sowie auch in der Schafhaltung allgemein mit.
Gemeinsamer Almauftrieb	Der Almauftrieb fand im zweiten Projektjahr an insgesamt zwei Terminen und ausgehend von zwei Auftriebsorten statt. Im Vergleich zum verfrühten Auftrieb im ersten Projektjahr wurde der Almauftrieb besser auf den Vegetationsbeginn abgestimmt.
Weideführung	Die Almflächen wurden, wie im ersten Projektjahr, in drei große Weidesektoren eingeteilt. Die zeitliche Dauer der Nutzung dieser Sektoren wurde auf Grundlage der Erfahrungen aus dem Vorjahr etwas verändert mit dem Ziel, die Futternutzung zu optimieren. Innerhalb der Weidesektoren wurden täglich frische Bereiche zur Beweidung ausgesucht und genutzt.

4 Gewählte Strategie «Ständige, kompakte Behirtung mit vorbeugendem Herdenschutz»

Die gewählte Strategie von gelenkter Weideführung und Herdenschutz wurde auf der *Spisser Schafberg-Alm* im Wesentlichen so weitergeführt, wie im ersten Projektjahr. Die Strategie basiert auf den drei folgend Elementen:

1. Ständige, kompakte Behirtung	Ständiges, kompaktes Behirten und Führen der Schafe untertags mit dem Ziel, bestimmte Weidebreiche gezielt nacheinander zu nutzen und die Schafe dabei durchgehend zu überblicken und unter Kontrolle zu halten, damit alle abends gesammelt werden können.
2. Gemeinsame Übernachtungs-plätze - vorbeugend	Einrichten und tägliches Nutzen von elektrisch eingezäunten Übernachtungsplätzen mit dem Ziel, das Risiko von Übergriffen durch große Beutegreifer auf die Schafe nachts zu reduzieren und zugleich den Herdenzusammenhalt zu fördern.
3. Schlecht-wetterweiden	Einrichten von großen, vollständig umzäunten Weidebereichen mit dem Ziel, die Schafe bei schlechten Witterungsverhältnissen, vor allem bei schlechter Sicht (Nebel), unter Kontrolle halten zu können.

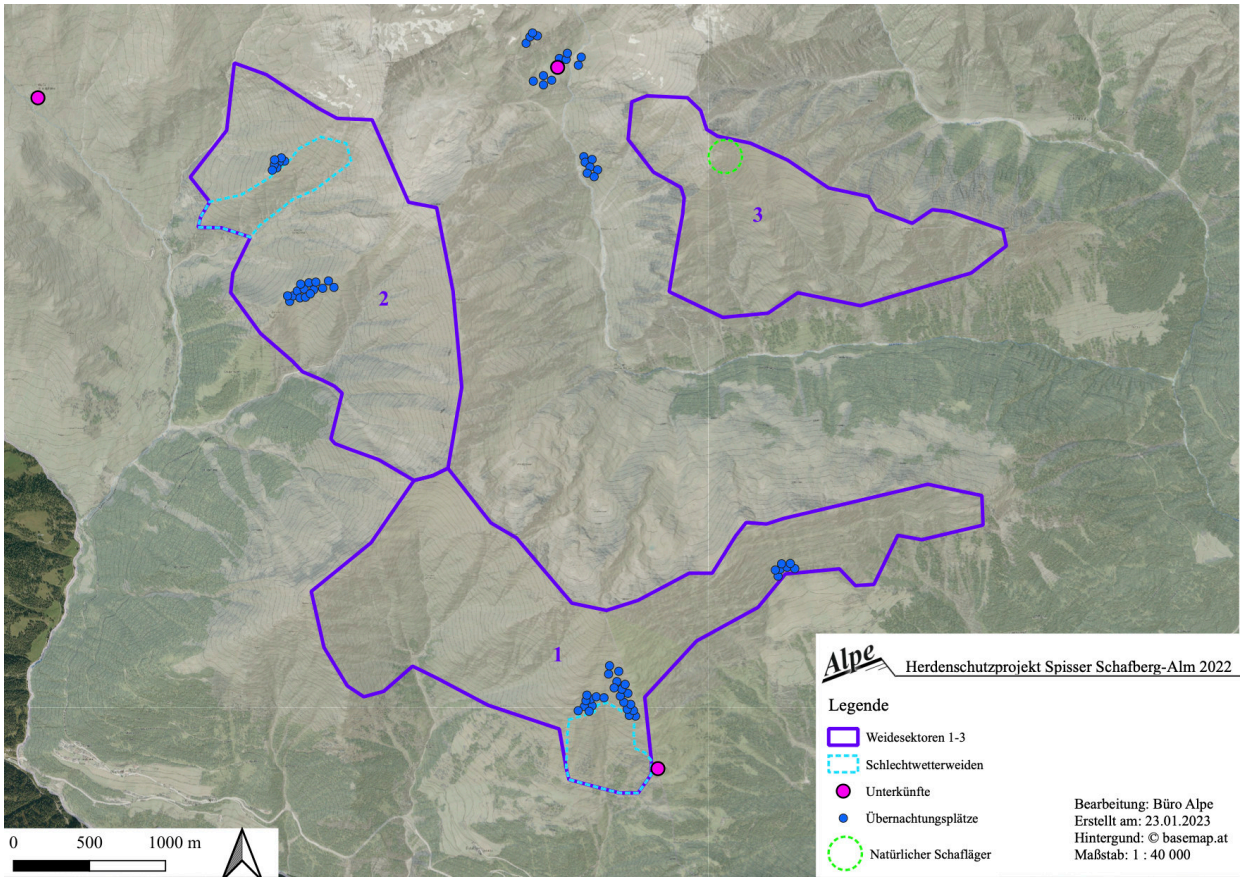

Abbildung 1: Übersicht über die angepasste Schafalpung auf der Spisser Schafberg-Alm

5 Technische Umsetzung

- Die Herdenführung wurde 2022 in ähnlicher Weise fortgeführt wie im Vorjahr, das heißt die Schafe wurden vom Hirtenpersonal in einer kompakten Herde geführt.
- Für die Nutzung des Futters wurden auch im zweiten Projektjahr jeweils im Vorhinein Weideflächen oder -bereiche ausgewählt, auf welche die Schafe dann am Folgetag geführt wurden, um diese gezielt zu beweiden.
- Die konkrete Umsetzung der Weideführung innerhalb der Weidesektoren wurde zusammen mit der Nutzung der eingezäunten Übernachtungsplätze im zweiten Projektjahr optimiert: Die Standorte der Übernachtungsplätze lagen nicht mehr wie im ersten Projektjahr an wenigen Plätzen, sondern befanden sich an mehreren unterschiedlichen Plätzen, die mehr im Weidegebiet verteilt und damit auch besser an den Ablauf der Beweidung angepasst waren. Die Übernachtungsplätze wurden zudem konsequent täglich versetzt, sie waren mit drei bis vier 1,08 m hohen Weidenetzen à 50 m von Beginn an kleiner bemessen und in ihrer Lage jeweils deutlich näher an den Tagweideflächen (Abb. 2).
- Die Nutzung der Schlechtwetterweiden wurde in ähnlicher Weise fortgeführt, wie im ersten Projektjahr.
- Während ca. vier Wochen erfolgte auf Initiative der Almverantwortlichen eine Abkehr von der ständigen kompakten Behirtung mit vorbeugendem Herdenschutz. Auf einem realtiv gut abgeschlossenen und natürlich begrenzten Almteil («Schafwanne») wurde eine «sektorale Behirtung» ohne Herdenschutz umgesetzt und entsprechend auf das tägliche Sammeln der Schafe in Übernachtungsplätzen verzichtet. Ein ca. 450 m langer Zaun hat die Schafe zusätzlich am Verlassen des Gebiets gehindert. Die Schafe konnten während dieser Zeit mehrheitlich frei weiden und wurden von den Hirtinnen dabei zwar überblickt, aber nicht mehr kompakt gehütet.

Abbildung 2: Tagweidefläche der Schafe, im Hintergrund bereits genutzte Übernachtungsplätze (Foto Büro Alpe)

- Neu wurden im zweiten Projektjahr am Ende des Almsommers bestimmte Flächen im Bereich der Kobler Bergwiesen zur Beweidung mit den Schafen eingezäunt und in Form von Koppeln genutzt (Abb. 3). Die Flächen wurden umsichtig beweidet und sie sind bei Bedarf mit einem Fahrzeug mit Anhänger zu erreichen, was Tiertransporte (von z. B. hochträchtigen Muttertieren) ermöglicht. Die Nutzung dieser Flächen hat sich aus arbeitstechnischer Sicht bewährt.

Abbildung 3: Koppelnutzung ausgewählter Kobler Bergwiesen im Herbst (Foto Büro Alpe)

6 Allgemeine Praktikabilität der Strategie

Ständige kompakte Behirtung: Der zentrale Aspekte der gewählten Strategie, das kompakte Zusammenhalten der Schafe während des Tages, konnte im zweiten Projektjahr 2022 bereits von Beginn an erfolgreich umgesetzt werden. Die Schafe konnten vom Hirtenpersonal und den vier Hütehunden mit wenigen Ausnahmen kontinuierlich überblickt, gut kontrolliert und gezielt geführt werden.

Eingezäunte Übernachtungsplätze: Die Nutzung der elektrisch eingezäunten Übernachtungsplätze verlief gut. Der Strategiewechsel in Bezug auf die Standorte und die Nutzungsdauer der Übernachtungsplätze wirkte sich in mehrfacher Hinsicht positiv aus: Einerseits fanden die Schafe jeden Abend in einem neu angesteckten Übernachtungsplatz noch frisches Futter und andererseits lägerten sie jeden Tag neu auf unbelastetem Untergrund (keine Verschmutzung und Verkotung). Zudem waren die Triebstrecken der Schafe kürzer.

Temporär sektorale Behirtung ohne Herdenschutz: Die sektorale Behirtung war während der Zeit im Bereich Schafwanne durch die Topographie und mit Hilfe des Zauns gut umsetzbar, die Schafe verblieben im Gebiet. Die Übersicht und auch Kontrolle über die Tiere war während dieser Zeit aber nicht mehr kontinuierlich und über die gesamte Herde gegeben. Durch den Verzicht auf vorbeugenden Herdenschutz in Übernachtungsplätzen war in dieser Zeit das Rissrisiko während der Nacht nicht reduziert.

Schlechtwetterweiden: Die Möglichkeit, bei schwierigen Witterungsverhältnissen temporär Schlechtwetterweiden nutzen zu können, wurde von den Hirtinnen positiv beurteilt, weil dadurch die Kontrolle und Übersicht über die Schafe trotz schlechter Sichtverhältnisse besser aufrecht erhalten werden konnte. Die Einzäunung wurde von den Schafen von Beginn an mehrheitlich gut akzeptiert.

7 Erfahrungen in der technischen Umsetzung

7.1 Almpersonal und Hütehunde

Die zwei Hirtinnen und ihre vier Hütehunde hatten bereits mehrere Sommer gemeinsam als Team auf Schafalmen gelenkte Weideführung und verschiedene Herdenschutzmaßnahmen umgesetzt. Sie kamen mit den Gegebenheiten der Alm gut zurecht und konnten die Schafe mit wenigen Ausnahmen während der gesamten Saison gut überblicken und unter Kontrolle halten und somit ihre Aufgaben und Verantwortlichkeiten vollumfänglich erfüllen.

7.2 Unterkünfte

Die Unterkunftsituation auf der *Spisser Schafberg-Alm* ist 2022 gleich geblieben wie im ersten Projektjahr. Entsprechend waren auch heuer teilweise lange Wegstrecken für die Hirtinnen zurückzulegen. Vor allem die Almhütte in Weidesektor 2 (Zanders), welche für die Nutzung durch das SchafhirtInnenpersonal adaptiert wurde, liegt gänzlich außerhalb des von Schafen beweideten Gebiets und damit eher ungünstig. Die neu errichtete Unterkunft in Weidesektor 3 wurde von den Hirtinnen sehr positiv beurteilt, aber auch hier ist fallweise ein weiter Weg zu den Weideflächen zurückzulegen. Dies ist teilweise auch bei Nutzung der Unterkunft in Weidesektor 1 (Kobler Berg) der Fall. Zudem bietet diese Unterkunft aufgrund der ursprünglichen Auslegung auf eine Person einen begrenzten Wohnraum (Abb. 4). Hier steht dem HirtInnenpersonal weiterhin nur eine kleine, einräumige Hütte mit ca. 10 m^2 zur Verfügung. Als eingespieltes Team kamen die Hirtinnen mit dem Zusammenleben auf diesem engen Raum trotzdem zurecht.

Abbildung 4: Die Unterkunft im Weidesektor 1 bietet für zwei Personen nur wenig Wohnraum (Foto Büro Alpe)

7.3 Übernachtungsplätze

Die Arbeit mit täglich versetzten Übernachtungsplätzen machte regelmäßige Materialverschiebungen erforderlich (im Vergleich zu länger genutzten Übernachtungsplätzen an wenigen Standorten). Das Versetzen musste schnell gehen (damit für die Hütearbeit wieder beide Hirtinnen verfügbar waren). Um die Übernachtungsplätze möglichst nahe bei den Tagweiden zu positonieren und täglich vesetzen zu können, wurden diese teilweise auch in steilerem Gelände errichtet. Das zunächst verwendete, handliche Weidezaungerät war in der Leistung (Versorgung des Herdenschutzzauns mit entsprechend hoher Stromspannung) jedoch zu gering bemessen. Es wurde in Folge ein immer noch handliches, aber leistungsstärkeres Weidezaungerät angeschafft.

7.4 Verhalten der Schafe

Die Schafe waren von Beginn des Almsommers an vergleichsweise ruhig und ließen sich vom Hirtenpersonal und ihren Hütehunden gezielt führen und hüten. Im Vergleich zum Vorjahr versuchten die Schafe deutlich weniger, sich der Kontrolle der Hirtinnen zu entziehen. Es gab wenige einzelne Schafe (v.a. ablammende Muttertiere / Muttertiere mit frisch geborenen Lämmern) bzw. Schafgruppen (mit rassebedingt anderem Verhalten), welche sich weniger gut bis gar nicht in den Herdenverband integrieren ließen. Mit Ausnahme dieser Tiere war das tägliche Sammeln und Eintreiben in den Übernachtungsplatz problemlos möglich.

7.5 Geländevoraussetzungen und Futterverhältnisse

Anspruchsvolles Gelände: Die Spisser Schafberg-Alm weist über weite Strecken anspruchsvolles Gelände auf (steil, teilweise felsendurchsetzt und unübersichtlich). Um die Schafherde beim freien Hüten trotzdem überblicken zu können und unerwünschtes Auseinanderdriften der Herde mithilfe ihrer Hütehunde zu verhindern, bezogen die beiden Hirtinnen jeweils unabhängig voneinander strategisch ausgewählte Positionen (Abb. 5).

Futtervoraussetzungen: Der erste Auftriebstermin für ca. ein Drittel der Schafe erfolgte bei gerade begonnener Vegetationsentwicklung und prognostizierter, anhaltend warmer Wetterlage. Das meiste Futter war zu diesem Zeitpunkt in den zuunterst gelegenen Weideflächen des Almgebietes zu finden. Die Schafe wurden deshalb von den Hirtinnen zum Zweck der außreichenden Sättigung aktiv auf diese Flächen geführt. Beim zweiten Auftriebstermin der restlichen Schafe, welcher 14 Tage später erfolgte, war dann ausreichend Futter für die gesamte Schafherde auf den beweideten Flächen vorhanden.

Abbildung 5: Die Hirtinnen (pink umkreist) überblicken die Schafe von ausgewählten Standorten (Foto Büro Alpe)

7.6 Herdenmanagement Heimbetriebe

Es gab auch im zweiten Projektjahr einige Ablammungen auf der Alm. Die ablammenden Muttertiere und ihre kleinen Lämmer konnten von den Hirtinnen mehrere Tage nicht in der Herde mitgeführt werden. Sie wurden also weder auf die Tagweideflächen getrieben, noch in den Übernachtungsplätzen gesammelt. Je nach Situation wurden Mutterschafe mit neugeborenen Lämmer in Absprache mit den Almverantwortlichen entweder in einer Koppel in der Nähe der Hirtenunterkunft belassen oder sie waren solange frei im Almgebiet auf sich selbst gestellt, bis die Lämmer groß und kräftig genug waren, um der Herde folgen zu können.

7.7 Tiergesundheit

Bei den Stichproben zur Moderhinkefeststellung beim Almabtrieb wurden keine moderhinkepositiven Tiere indentifiziert. Die Auftriebsuntersuchungen zur Endoparasitenbelastung mit jeweils einer Sammelkotprobe pro Betrieb zeigten, dass einzelne Betriebe über die Schwellenwerte mit Endoparasiten belastet sind. Es gab dennoch wenig Auffälligkeiten bzw. konkret durch Endoparasiten verursachte gesundheitliche Probleme während des Sommers. Teilweise wurden von den Hirtinnen Bandwurmglieder im Kot der Schafe visuell wahrgenommen. Diese stellen laut Tiroler Tiergesundheitsdienst (TTGD) bei adulten Tieren kein Problem dar, bei Lämmern sollte aber eine Behandlung mit dem Betreuungstierarzt abgesprochen werden (Mader, 2022). Dies wurde an die Auftreiber so weiterkommuniziert.

7.8 Auftriebsgewohnheiten

Im Zuge der angepassten Bewirtschaftung wurden, wie oben beschrieben, auch fixe gemeinsame Auftriebstermine festgelegt. Trotzdem kam es mehrfach dazu, dass Schafe außerhalb der Auftriebstermine auf die Alm nachgetrieben wurden. Die Hirtinnen wurden darüber teilweise nur unzureichend informiert. Die nachgetriebenen Tiere wurden teilweise auch nicht zur Schafherde auf die Alm gebracht, sondern, wie es früher üblich war, einfach an gut erreichbaren Almbereichen laufengelassen, um alleine zu den restlichen Schafen dazuzustoßen. Dies entspricht nicht einer geordneten Übergabe der Schafe an das Hirtenpersonal und erschwert deren Arbeit. Der Nachtrieb von Widdern führte zu neuerlichen Rangordnungskämpfen. Zumindest ein Widder kam im Zuge solcher Rangordnungskämpfe in einem Übernachtungsplatz ums Leben.

8 «Neue Hirtenarbeit»

8.1 Arbeitsrealität je nach Umsetzung

Die Arbeitsrealität der Hirtinnen unterschied sich, je nachdem, ob sie die gelenkten Weideführung in Form einer ständigen und kompakten Behirtung mit Herdenschutz auch umgesetzt haben (Abschnitt 8.2), ob sie sich an Schlechtvetterverhältnisse angepasst haben (Abschnitt 8.3), oder ob sie - auf Anweisung - zeitweise von der ständigen und kompakten Behirtung abgesehen und stattdessen die Schafe ohne Herdenschutz breit gehütet haben (Abschnitt 8.4).

8.2 Freies Hüten

Beim «freien Hüten» haben die beiden Hirtinnen die Schafherde mit Hilfe ihrer Hütehunde und ohne die Unterstützung von Zäunen als kompakte Herde zusammengehalten und gezielt ausgewählte Flächen beweidet. Ihr Arbeitstag folgte dabei einem sich wiederholenden Schema: Fussmarsch zum Übernachtungsplatz – Schafe austreiben und Übernachtungsplatz versetzen – Herdenbewegung zur Tagweidefläche – Hüten – Herdenbewegung zum Übernachtungsplatz – Eintreiben – Fussmarsch zur Hütte. Beim Hüten nahmen die Hirtinnen für eine gute Übersicht über das jeweilige Tagweidegebiet strategisch ausgewählte und getrennt voneinander liegende Standorte ein. Die Weideflächen für den Folgetag wurden jeweils vorab festgelegt. Bei Bedarf konnten am Abend im Übernachtungsplatz noch kranke und bedürftige Schafe behandelt und versorgt werden.

Die Arbeitsrealität der Hirtinnen war gekennzeichnet durch körperliche und mentale Beanspruchung und lange tägliche Präsenzzeit im Almgebiet bei den Schafen, ohne freie Zeit und ohne Pause, jedoch mit einem hohen Grad an ständiger Übersicht und Kontrolle über die gesamte Herde. An einem typischen Tag des freien Hütens verbrachten die Hirtinnen durchschnittlich jeweils 12,9 Stunden pro Tag mit Arbeiten an den Schafen bzw. für die Schafe (inklusive Fußmarsch zu den Schafen, Versetzen Übernachtungsplätze, Materialverschiebungen etc.).

8.3 Schlechtwetterweiden

In den Schlechtwetterweiden blieben und weideten die Schafe untertags für die Zeit der schlechten Sichtverhältnisse (wenige Stunden bis volle Tage). Durch die vollständige Umzäunung waren die Schafe in dieser Zeit unter Kontrolle, wofür keine ständige Präsenz der Hirtinnen bei den Schafen notwendig war. Für die Nacht wurden die Tiere im Übernachtungsplatz gesammelt. An einem typischen Tag mit Nutzung von Schlechtwetterweiden verbrachten die Hirtinnen durchschnittlich jeweils nur noch 5,8 Stunden mit Arbeiten an den Schafen bzw. für die Schafe und hatten damit Zeit für andere Tätigkeiten bzw. auch so etwas wie freie Zeit.

8.4 Sektorale Behirtung ohne vorbeugendem Herdenschutz

Bei sektoraler Behirtung ohne vorbeugendem Herdenschutz wurden die Schafe von den Hirtinnen untertags nicht kompakt zusammengehalten, sondern konnten im definierten Gebiet eher frei weiden. Am Abend wurden die Schafe nicht in den elektrisch eingezäunten Übernachtungsplätzen gesammelt. Für den Überblick untertags positionierten sich die beiden Hirtinnen gemeinsam an ausgewählten Standorten. An einem typischen Tag, an dem die Schafe in dem definierten Gebiet frei weiden konnten, verbrachten die Hirtinnen durchschnittlich jeweils 10,6 Stunden mit Arbeiten an den Schafen bzw. für die Schafe.

9 Ökonomische Betrachtung

Vorgehen

Um die angepasste Bewirtschaftung der *Spisser Schafberg-Alm* auch ökonomisch zu bewerten, wurde jeweils für die Bewirtschaftung ohne Herdenschutzmaßnahmen (Referenzjahr) und die Bewirtschaftung bei Umsetzung von Herdenschutzmaßnahmen (Projektjahre 1 und 2) eine Vollkostenrechnung durchgeführt. Die Vollkostenrechnung bezieht sich dabei rein auf die Ebene des almwirtschaftlichen Betriebes, kalkuliert also mit den regulären, öffentlichen Fördermitteln im Bereich der Almwirtschaft (ÖPUL-Prämien Alpung und Behirtung) und dem Weidezins, unabhängig von der öffentlichen Förderung des Herdenschutzprojektes durch das Land Tirol. Dieses Vorgehen ermöglicht anhand des vorliegenden Beispiels eine allgemeine ökonomische Betrachtung von Schafalmen bei Anpassung der Bewirtschaftung an die steigende Präsenz großer Beutegreifer unter den aktuellen Realbedingungen. Die nachfolgenden, ausgewählten Resultate beziehen sich auf das zweite Projektjahr 2022. Die detaillierten Daten und Ergebnisse für das Projektjahr 1 sind dem Bericht Moser und Willems (2022b) zu entnehmen.

Resultate

Gesamtkosten: Die Anpassung der Schafalpung der Gemeinden Pfunds, Fließ und Spiss im Zuge des Herdenschutzprojekts führt erwartungsgemäß zu einem Anstieg der Kosten. Im Vergleich zur getrennten Schafalpung der drei Gemeinden im Referenzjahr 2019 stiegen die Kosten im ersten Projektjahr 2021 bereits deutlich an und dieser Trend setzt sich auch im zweiten Projektjahr 2022 fort (Abbildung 6). Den größten Anteil an den gestiegenen Kosten machte in beiden Projektjahren die Anstellung von eigenem Schafhirtenpersonal aus, welches es in der Vergangenheit aufgrund der anders organisierten Betreuung der Schafe nicht gab. Die Aufstockung der Arbeitskapazitäten von Projektjahr 1 (ein angestellter Schafhirte, temporär unterstützt durch wechselnde Hilfshirten) zu Projektjahr 2 (zwei angestellten Hirtinnen für die ganze Saison) führte zu erneut steigenden Lohnkosten und entsprechend auch höheren Gesamtkosten. Die Eigenleistungen durch Almverantwortliche und Dritte sanken im gleichen Zeitraum um ca. ein Drittel, was auf ein besonders arbeitsintensiv erstes Projektjahr (erstes Umstellungsjahr) und eine Arbeitsentspannung im zweiten Projektjahr hindeutet.

Wirtschaftlichkeit: Die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit des Referenzjahres 2019 und der beiden ersten Projektjahre 2021 und 2022 zeigt einerseits, dass eine rein auf almwirtschaftliche Erlöse durch ÖPUL-Förderungen und Weidezins angewiesene Schafalpung bereits im Referenzjahr keinen Gewinn erzielte und durch Idealismus getragen war (Abbildung 7). Andererseits resultiert durch die vorgenommenen Anpassungen während der ersten beiden Projektjahre und den damit verbundenen gestiegenen Kosten bei nur gering gestiegenen Mehrerlösen (decken lediglich rund 14 % der Mehrkosten ab) ein zunehmender Verlust.

Herdenschutzkosten: Der Vergleich der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Projektjahre mit dem Referenzjahr ermöglicht die Quantifizierung der Kosten, welche die Anpassung der Schafalpung bisher mit sich gebracht hat. Die Differenz zwischen Gewinn bzw. Verlust des Referenzjahres 2019 und den beiden Projektjahren kann als Herdenschutzkosten ausgewiesen werden. Da im zweiten Projektjahr auf Basis der Erfahrungen aus dem ersten Projektjahr weitere notwendige Anpassungen in Sachen Herdenschutz und Bewirtschaftung vorgenommen wurden, sind derzeit die Zahlen von 2022 relevant. Wenn die Anpassung der Schafalpung einmal großteils abgeschlossen ist, sind die Herdenschutzkosten pro GVE bzw. Schaf, Alm und Jahr vor allem abhängig von der Anzahl aufgetriebener Schafe. Für das Projektjahr 2022 lagen die errechneten Herdenschutzkosten auf der *Spisser Schafberg-Alm* pro GVE bei 881,3 Euro und umgerechnet auf das einzelne Schaf bei 108,1 Euro.

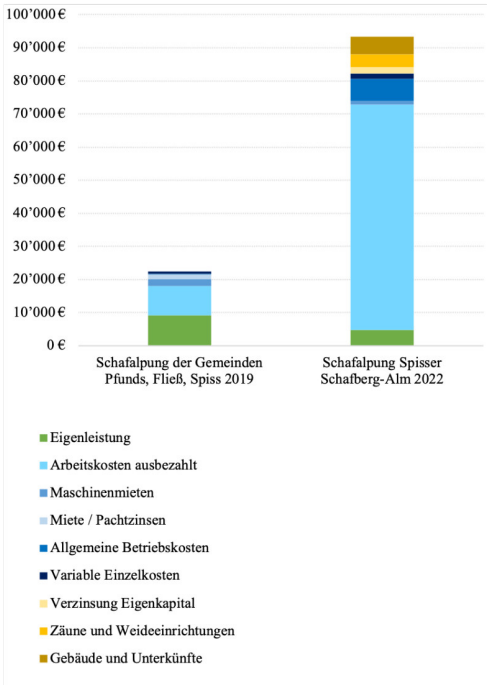

Abbildung 6: Gesamtkosten im Referenzjahr 2019 und im zweiten Projektjahr 2022 aufgeteilt in die einzelnen Positionen

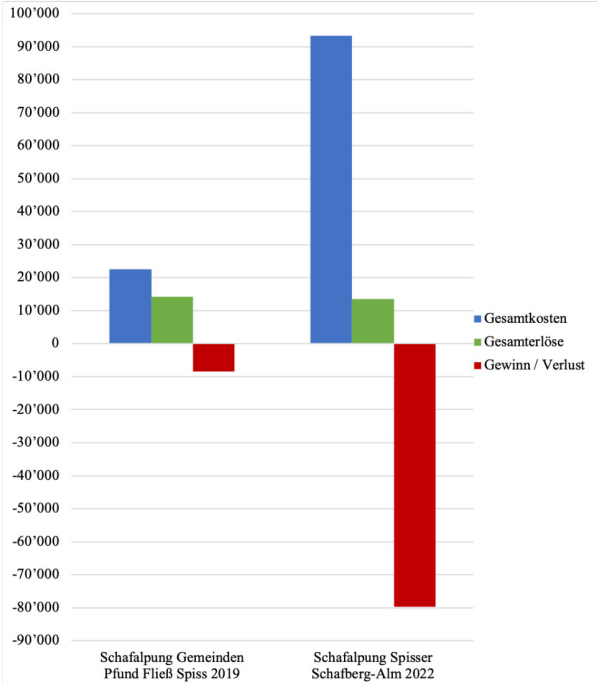

Abbildung 7: Gesamtkosten, Gesamterlöse und resultierender Verlust für das Referenzjahr und das zweite Projektjahr

10 Schlußfolgerungen

10.1 Allgemeine Praktikabilität der Strategie

- Die konsequente kompakte Herdenführung im ersten Projektjahr hat die erneute Umsetzung der ständigen kompakten Behirtung im Folgejahr 2022 erleichtert und von Beginn an ermöglicht.
- Die Nutzung von täglich versetzten, eingezäunten Übernachtungsplätzen hat sich bewährt. Es kommt so zu einer guten Beweidung und Düngung der genutzen Flächen ohne Überbeanspruchung und die Schafe können am Abend nach dem Sammeln jeweils noch frisches Futter fressen (Abb. 8).
- Die Nutzung der Schlechtwetterweiden hat sich auch im zweiten Projektjahr bewährt und sollte beibehalten werden.
- Die temporäre Abkehr von der ständigen kompakten Behirtung und dem vorbeugenden Herdenschutz brachte Erleichterung für die Hirtinnen mit sich. Die einhergehende Verschlechterung von Übersicht und Kontrolle über die Schafe untertags und der gänzliche Verlust der Riss-Risiko-Reduktion nachts steht in keinem Verhältnis zu den erlangten Erleichterungen.
- Es gab keine Risse an Schafen im Projektjahr 2022, trotz bestätigter Präsenz von sowohl Wölfen als auch Bären in der Region (Bez. Landeck)[1]. Das Risiko von Übergriffen konnte durch die kompakte Herdenführung untertags und die Nutzung der eingezäunten Übernachtungsplätze verringert werden.
- Es wird empfohlen, zukünftig den ganzen Sommer über vorbeugenden Herdenschutz umzusetzen, um das Riss-Risiko für die Schafe durchgehend zu reduzieren.

[1] https://www.tirol.gv.at/landwirtschaft-forstwirtschaft/agrar/rechtliche-bestimmungen-in-der-landwirtschaft/beutegreifer/begutachtungen/suchergebnisse/

Abbildung 8: In den täglich versetzten Übernachtungsplätzen können die Schafen abends noch fressen (Foto Land Tirol)

10.2 Almpersonal und Hütehunde

- Durch Anstellung von zwei qualifizierten Hirtinnen und ihren vier arbeitenden Hüthunden konnte der notwendige Bedarf an Arbeitskapazitäten für die Umsetzung der gewählten Behirtungsstrategie auf der *Spisser Schafberg-Alm* im zweiten Projektjahr von Anfang an gut abgedeckt werden.
- Von Vorteil war, dass die beiden bereits mehrjährige Erfahrung als eingespieltes Team mitbrachten.
- Man kann davon ausgehen, dass mit einem solchen Team auch eine größere Anzahl an Schafen auf der *Spisser Schafberg-Alm* gut führ- und kontrollierbar wäre.

10.3 Unterkünfte

- Prinzipiell ist auf weitläufigen Almen eine gewisse Wegstrecke zwischen Weideflächen und Unterkünften nicht immer vermeidbar.
- Die neu errichtete Unterkunft in Weidesektor 3 ist gut an die nötige Anzahl an Arbeitskräften angepasst.
- Die Nutzung der räumlich kleinen Unterkunft im Weidesektor 1 war im zweiten Projektjahr mit dem eingespielten Hirtinnenteam möglich. Dies kann in Zukunft aber nicht vorausgesetzt werden und birgt daher bei einem möglichen Personalwechsel durchaus Konfliktpotential. Es empfiehlt sich, die bestehende Unterkunft um einen Schlaf- sowie einen Lagerraum (zusätzliche kleine frei stehende Hütte bzw. Anbau an bestehende Hütte) zu erweitern. Dies ist auch deshalb relevant, da dieser Standort mit insgesamt ca. 9 Wochen die längste Nutzungsdauer im Verlauf der gesamten Almsaison aufweist.
- Die adaptierte Hütte im Bereich der *Fließer Stier-Alm* stellt während der Beweidung des Weidesektors 2 (Zanders) aufgrund der weiten Entfernung von den Weideflächen der Schafe keine langfristig geeignete Hirtenunterkunft dar. Die Planung und Organisation einer geeigneten Unterkunft für das Hirtenpersonal in diesem Weidesektor wurden bereits aufgenommen (Abb. 9).
- Passende Hirtenunterkünfte sind ein wichtiger Aspekt für potentielles Hirtenpersonal. Das Vorhandensein passender Hirtenunterkünft kann die Personalfindung in Zukunft vereinfachen und auch mitentscheiden.

Abbildung 9: Auf dem «Schafsattel» im Hintergrund (pinker Pfeil) ist die Errichtung einer neuen Hirtenunterkunft für den Weidesektor 2 geplant (Foto Land Tirol)

10.4 Übernachtungsplätze

- Da sich die Übernachtungsplätze jeweils im Weidegebiet verteilt und in der Nähe der Tagweideflächen befinden und zudem täglich versetzt werden, wäre es wichtig, das Zaunmaterial an mehreren Standorten im Almgebiet zu verteilen und dort auch zu deponieren. Dadurch werden Materialverschiebungen verringert und erleichtert. Das Weidenzaungerät für häufig versetzte Übernachtungsplätze sollte möglichst handlich sein, aber unbedingt ausreichend leistungsstark.
- Die Standorte der Übernachtungsplätze sollten sich nicht in zu steilem Gelände befinden, um den Anforderungen an Herdenschutzzäunen gemäß Vorgaben (Agridea, 2020; ÖZ, 2021) zu entsprechen.
- Das tägliche Versetzen der Übernachtungsplätze in der Früh bindet für diese Zeit eine Arbeitskraft und muss entsprechend schnell abgeschlossen sein, damit diese Arbeitskraft wieder beim Hüten mitarbeiten kann. Die täglich korrekte Errichtung der Umzäunung ohne Schwachstellen und eine entsprechend gute Elektrifizierung sind aufgrund des kurzen zur Verfügung stehenden Zeitfensters eine große Herausforderung. Umso wichtiger ist eine Kontrolle des Zauns am Abend nach dem Eintreiben der Schafe.

10.5 Verhalten der Schafe

- Das ruhigere Verhalten der Schafe von Beginn an zeigt, dass sie die kompakte Herdenführung und die Arbeit mit den Hütehunden im Vergleich zum Vorjahr bereits kannten.
- Die Schafe lernten schnell, dass sie jeden Abend in Übernachtungsplätzen gesammelt werden. Sie kamen auch deshalb gerne in die Übernachtungsplätze, da ihnen hier jeden Abend nochmals frisches Futter angeboten wurde.
- Die konsequente, kompakte Behirtung untertags und die tägliche Nutzung der Übernachtungsplätze förderte merklich den Herdenzusammenhalt in der Schafherde.
- Dies zeigte sich insbesondere während der temporären Abkehr von der kompakten Behirtung. Denn obwohl die Schafe in dieser Zeit freier weiden konnten und die Herde untertags entsprechend weiter auseinander driftete, so kamen sie großteils an den Abenden selbstständig auf wenigen natürlichen Nachtruheplätzen zusammen.
- Man kann nach den Erfahrungen des zweiten Projektjahres davon ausgehen, dass sich die Schafe in ihrem Verhalten bei konsequenter Umsetzung schnell an eine neu Form der Behirtung gewöhnen können.

10.6 Geländevoraussetzungen und Futterverhältnisse

- Die Geländevoraussetzungen einer Alm sind ein Faktor, welcher die Möglickeiten und Grenzen in der Behirtung der Schafe mitbestimmt.
- Für das freie Hüten einer kompakten Schafherde ohne Unterstützung durch Zäune sind vor allem aufgrund der Steilheit und eingeschränkten Übersichtlichkeit vieler Flächen der *Spisser Schafberg-Alm* zwei HirtInnen nötig.
- Der Auftrieb des ersten Drittels an Schafen (erster Auftriebstermin) erfolgte im zweiten Projektjahr zu einem Zeitpunkt, der gerade nicht mehr als zu früh zu bezeichnen ist.
- Dass die Schafe von den Hirtinnen bereits zu Beginn kompakt gehütet werden konnten und ohne viel Laufarbeit genügend zu fressen fanden, deutet auf einen angepasst gewählten Auftriebstermin hin. Dies erleichterte die Arbeit der Hirtinnen und gewährleistet, dass die Tiere ihren Energiebedarf täglich decken und ihre Leistungsfähigkeit aufrecht erhalten können.
- Der Auftriebszeitpunkt sollte daher an die vorgesehene Behirtungsstrategie, die Vegetationsentwicklung und kurzfristig auch an den prognostizierten Verlauf der Witterung angepasst und weniger von der Situation auf den Heimbetrieben oder einem früher üblichen Auftriebsdatum abhängig gemacht werden.

10.7 Herdenmanagement auf den Heimbetrieben

- Das Herdenmanagement auf den Heimbetrieben hat einen großen Einfluss auf die ergfolgreiche Umsetzung von gelenkter Weideführung und Herdenschutzmaßnahmen.
- Ähnlich wie im Projektjahr 1 sind das Herdenmanagement auf den Heimbetrieben und die angepasste Schafalpung auf der *Spisser Schafberg-Alm* noch nicht ausreichend aufeinander abgestimmt. Das zeigte sich dadurch, dass es auch im zweiten Projektjahr wieder zu Ablammungen auf der Alm gekommen ist.
- Da ablammende Muttertiere und kleine Lämmer der Herde nicht folgen können, sind sie außerhalb des Herdenverbands einem höheren Rissrisiko ausgesetzt.
- Eine Abstimmung der Ablammungen auf die Alpung hat das Potential, die Arbeit der Hirten zu erleichtern und das Risiko von Übergriffen durch große Beutegreifer zu reduzieren, da sich immer alle Tiere im Herdenverband und somit unter Aufsicht des Hirtenpersonals befinden.
- Es wird empfohlen, entsprechende Almauffahrtsvorschriften zu formulieren und umzusetzen.

10.8 Tiergesundheit

- Da es zu keinen außergewöhnlichen Komplikationen im Bereich der Klauen während des Sommers gekommen ist (Mader, 2022), kann die Klauengesundheit der Schafe im zweiten Projektjahr insgesamt besser als im ersten Projektjahr bezeichnet werden.
- Das angepasste Tiergesundheitskonzept hat die Identifikation von moderhinkepositiven Schafen auf den Heimbetrieben verbessert und damit auch die Herdengesundheit auf der Alm insgesamt (angepasster Stichprobenplan mit Beprobung ausnahmslos aller Schafe).
- Die angepasste Bewirtschaftungspraxis mit täglichem Weiterversetzen des Übernachtungsplatze hat die Wahrscheinlichkeit von Krankheitsübertragungen auf der Alm verringert. In diesem Zusammenhang kann auch der trockene Sommer 2022 eine Rolle gespielt haben.
- Die täglichen Triebstrecken vom Übernachtungsplatz auf die Tagweideflächen und zurück haben sich im zweiten Projektjahr deutlich reduziert, was den energetischen Aufwand der Schafe und die allgemeine Belastung der Tiere und im speziellen des Bewegungsapparates geringer gehalten hat.
- Tiere einzelner Betriebe brachten eine hohe Endoparasitenbelastung mit auf die Alm. Das deutet auf eine unsachgemäß durchgeführte Entwurmung bzw. ein ungenügendes Weidemanagement auf den Heimbetrieben hin (Mader, 2022).
- Zusammengefasst gingen die gesundheitlichen Probleme der aufgetriebenen Schafe im zweiten Projektjahr nicht über ein normales Maß im Zuge der Schafalpung hinaus und konnten während des Sommers auch gut von den Hirtinnen unter Kontrolle gehalten werden.
- Es wird empfohlen, das Tiergesundheitsmonitoring und -management auf den Heimbetrieben weiterzuführen und die Schafhalter in ihrer Eigenverantwortung zu stärken und in ihren Bemühungen zu unterstützen. Dafür ist es sinnvoll, wenn sie durch die betreuenden Tierärzte mit entsprechenden Informationen vorsorgt werden.

10.9 Auftriebsgewohnheiten

- Das Nachtreiben von Schafen zu einem späteren Zeitpunkt hat im zweiten Projektjahr zu Problemen geführt. Dies betrifft insbesondere Widder. Neuerliche Rangordnungskämpfe in den räumlich beschränkten Übernachtungsplätzen sind problematisch, da die Tiere nicht uneingeschränkt ausweichen können.
- Der Grund, weshalb Tiere nicht an den festgelegten Terminen aufgetrieben werden, sind mehrheitlich verspätete Ablammungen im Frühjahr und in Folge zu junge Lämmer zum Auftriebszeitpunkt.
- Durch ein angepasstes Herdenmanagement auf den Heimbetrieben können die Ablammungen besser terminiert und so das Nachtreiben einzelner Schafe und Widder vermieden werden.
- Werden dennoch Tiere zu einem späteren Zeitpunkt auf die Alm gebracht, sollten sie jedenfalls dem verantwortlichen Hirtenpersonal übergeben werden und dies idealerweise in der Nähe der restlichen Herde.
- Insgesamt sollten alle AuftreiberInnen dahingehend bestärkt werden, ihre Tiere an einem offiziellen Auftriebstermin auf die Alm zu bringen und das Management auf ihren Heimbetrieben darauf abzustimmen.

10.10 «Neue Hirtenarbeit»

- Die konkrete Umsetzung von gelenkter Weideführung und Herdenschutz hat einen Einfluss auf den Arbeitalltag der Schafhirtinnen.
- Die neue Hirtenarbeit, deren Ziel es ist, das Rissrisiko der Schafe zu reduzieren, stellt hohe Anforderungen an die Schafhirtinnen (fachliche, soziale, persönliche Kompetenzen).
- Das eingespielte Hirtinnenteam der *Spisser Schafberg-Alm* brachte die nötigen Qualifikationen (u. a. Erfahrung in Schafhaltung, -alpung und Herdenschutz, Verantwortungsbewusstsein, Durchhaltevermögen, Teamfähigkeit) und die nötigen Hütehunde mit, um der neuen Hirtenarbeit gerecht zu werden.
- Die von den Unterkünften entfernte Lage der Übernachtungsplätze birgt eine gewisse mentale Anspannung bei den Hirtinnen in Bezug auf die Sicherheit der Schafe während der Nacht, obwohl eine unmittelbare Nähe der Unterkünfte zum Übernachtungsplatz die Sicherheit der Schafe während der Nacht nicht zwingend erhöht.
- Die Nutzung von Schlechtwetterweiden bei sehr ungünstigen Witterungsverhältnissen war für die Hirtinnen eine große Erleichterung und bescherte ihnen so etwas wie freie Zeit, was sehr positiv beurteilt wurde.
- Bei sektoraler Behirtung ohne Herdenschutz konnten die Hirtinnen den Arbeitstag zusammen verbringen und er verkürzte sich auch um gute zwei Stunden. Dies wurde positiv bewertet. Damit verbunden war aber eine deutlich weniger gute Kontrolle über die Schafe, was auch die Unsicherheit in Bezug auf den Verlust von Schafen oder das Risiko von Übergriffen durch große Beutegreifer vergrößerte.

10.11 Ökonomische Betrachtung

- Während die Betreung der Schafe in der Vergangenheit mit eher geringem Aufwand betrieben wurde (durch GaltviehhirtInnen, durch Eigenleistung der AuftreiberInnen), bedeutet die Anstellung von eigenem SchafhirtInnenpersonal und zugehörigen Folgekosten (für Unterkünfte etc.) einen massiven Anstieg der Gesamtkosten.
- Auch wenn die Schafalpung bereits früher mehr durch Idealismus als durch ein ökonomisches Motiv getragen und somit nicht wirtschaftlich war, (Akzeptanz zur geringen Arbeitsentschädigung / zur unentgeltlichen Eigenleistung) müssen effektive Kosten, die allen voran durch die Anstellung von Personal entstehen, beglichen werden. Die derzeitigen öffentlichen Förderbeiträge in der Almwirtschaft können die entstehenden Kosten nur zu einem sehr kleinen Teil ausgleichen.
- Der Großteil der Kosten entsteht unabhängig der aufgetriebenen Schafe (Annahme: Beibehaltung der Anzahl Arbeitskräfte), wohingegen die Erlöse mit der Anzahl aufgetriebener Schafe schwanken. Je mehr Schafe auf der *Spisser Schafberg-Alm* aufgetrieben werden, desto geringer werden die Herdenschutzkosten pro GVE bzw. pro Schaf.

11 Ausblick

- Das Projektjahr 2022 zeigt, dass die Umsetzung der gelenkten Weideführung bereits im zweiten Jahr nach der begonnenen Bewirtschaftungsanpassung deutlich besser gelang als im ersten Projektjahr. Neben dem Gewöhnungseffekt, den die Schafe aus dem vergangangenen Sommer mitgenommen haben und dem zeitigen Vegetationsbeginn mit warmer Witterung im Frühjahr 2022 und somit allgemein guten Start, ist dafür vor allem die Anstellung von einem qualifizierten und eingespielten Team aus zwei Hirtinnen mit insgesamt vier arbeitenden Hütehunden verantwortlich. Es ist davon auszugehen ist, dass auch im kommenden Almsommer wieder das verantwortliche Almpersonal der Schlüsselfaktor für eine erfolgreiche Schafalpung auf der *Spisser Schafberg-Alm* darstellt.
- Der Strategiewechsel in Bezug auf die Übernachtungsplätze kann aus mehrerlei Hinsicht positiv bewertet werden. Es wurde so auch auf wesentliche Kritikpunkte (Tiergesundheit, Fresszeiten, Gewichtszunahmen, Triebstrecken etc.) des ersten Projektjahres eingegangen und diese entschärft. Die Verbesserung der täglichen Zunahmen, v. a. der Muttertiere (Moser & Willems, 2023) deutet ausserdem darauf hin, dass neben dem passend gewählten Auftriebszeitpunkt die Schafe insgesamt gut mit der kompakten Behirtung auf der *Spisser Schafberg-Alm* zurechtkommen. Es ist also empfehlenswert, die begonnene und optimierte Stratgie auch weiterzuverfolgen.
- Die allgemeine Zufriedenheit der AuftreiberInnen stellt einen guten Gradmesser für die Vorteile, die sich aus dieser Form der Schafalpung für die Betroffenen ergeben, dar. Gemäß Umfrage der BLK Landeck (2022) war eine große Mehrheit der befragten AuftreiberInnen im Jahr 2022 mit der Schafalpung auf der *Spisser Schafberg-Alm*, der Arbeit der HirtInnen und dem Zustand ihrer Schafen sehr zufrieden. Auch die Almverantwortlichen haben sich klar für die Fortführung der angepassten Schafalpung ausgesprochen. Zugleich ist die Unsicherheit, wie es nach Projektende und ohne die öffentliche Förderung weitergehen soll, stark spürbar.
- Eine ebenfalls zentrale Rolle für eine erfolgreiche Schafalpung spielen die Heimbetriebe. Durch die Tiergesundheit in ihren Beständen bestimmen sie einerseits die Herdengesundheit auf der Alm maßgeblich mit und andererseits beeinflussen sie durch ihr Herdenmanagement (v. a. Ablammtermine) auch den Arbeitsalltag des HirtInnenpersonals und die potentiell mögliche Vollständigkeit in der Umsetzung der Herdenschutzmaßnahmen (alle Tiere stets im Herdenverband) entscheidend.
- Für den weiteren Verlauf des Herdenschutzprojekts gilt es also, sich auf der Ebene der Heimbetriebe möglichst ganzjährig in Herden- und Gesundheitsmanagement auf die Alpung vorzubereiten und auf Ebene Almbetrieb den abgelaufenen Sommer und auch die Unterkunftssituation zu evaluieren. So kann zum einen die Bewirtschaftung weiter optimiert und zum anderen ein möglichst attraktiver Arbeitsplatz für zukünftiges Schafhirtenpersonal geboten werden.
- Die Spisser Schafberg-Alm weist weitläufige Weideflächen mit einem guten Futterpotential auf. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass eine Erhöhung der Anzahl aufgetriebener Schafe bei gleichbleibender Arbeitskapazität (Behirtung durch zwei qualifizierte HirtInnen inkl. Hütehunde) möglich ist. Damit könnten auch die Kosten pro Schaf reduziert werden. Die umgesetzte Behirtungsstrategie bietet ausserdem gute Voraussetzungen, die Schafalpung auch unter den sich dynamisch ändernden Rahmenbedingungen und Herausforderungen (steigende große Beutegreiferpräsenz) aufrecht zu erhalten.

12 Literatur

Agridea, 2020. Merkblatt: Sichere Übernachtungsplätze für behirtete Kleinviehherden. Agridea, Lindau, 12 S.

BLK (Bezirkslandwirtschaftskammer) Landeck, 2022. Unveröffentlichte Umfrage zur Zufriedenheit der Auftreiber mit den Herdenschutzprojekten.

Mader, C., 2022. Abschlussbesprechungen 2022. PowerPointPräsentation der Ergebnisse zum Tiergesundheitskonzept im Rahmen der Herdenschutz-Projekte, 18 S.

Moser, S., Willems, H. 2022a. Prozessbegleitung – Dokumentation der Bewirtschaftungsumstellung 2021 Spisser Schafberg-Alm. Büro Alpe, Weerberg, 11 S.

Moser, S., Willems, H., 2022b. Ökonomische Betrachtung der Herdenschutz-Projekte Spisser Schafberg-Alm und Lader Heuberg-Alm, Tirol 2021. Büro Alpe, Weerberg, 33 S.

Moser, S., Willems, H., 2023. Zwischenbericht 2022 zu den Herdenschutz-Projekten Spisser Schafberg-Alm, Lader Heuberg-Alm und Verwall-Alm, Tirol. Büro Alpe, Weerberg, 20 S.

ÖZ (Österrreichzentrum) Bär, Wolf. Luchs, 2021. Technischer Herdenschutz. Schutzzäune auf Viehweiden. Empfehlungen zu Mindeststandards und erweitertem Schutz von Weidetieren, Stand August 2021, 19 S.