



Dialogplattform Forschung - Praxis in der Berglandwirtschaft

Bericht zur Alpexkursion vom 9. und 10. September 2025

Verbuschung und Offenhaltung von Flächen im Berggebiet

Inhaltsverzeichnis

1.	Zielsetzung und Teilnehmende	1
2.	Programm	2
3.	Zusammenfassung Kurzreferate und Exkursion 9. September	3
4.	Zusammenfassung Kurzreferate und Exkursion 10. September	14
5.	Fazit	26

1. Zielsetzung und Teilnehmende

Im Rahmen der Dialogplattform «Forschung – Praxis in der Berglandwirtschaft» wurde in Zusammenarbeit zwischen der AGRIDEA und der SAB die Alpexkursion 2025 durchgeführt. Im Fokus stand die Verbuschung und Offenhaltung von Flächen in der Alp- und Berglandwirtschaft. Im Urserental und in der Surselva wurden während zwei Tagen Problemflächen besucht sowie der Umgang mit der Verbuschung und Lösungsansätze zur Offenhaltung von Weiden thematisiert. Zudem wurden Auswirkungen von alpinen Solaranlagen auf die Alpwirtschaft am Beispiel einer Baustelle angeschaut. Im Mittelpunkt stand der Austausch von Erfahrungen und Wissen unter dem nationalen Experten-Netzwerk sowie den Teilnehmenden.

Der vorliegende Bericht dient als Zusammenfassung. Für detaillierte Informationen wird auf die einzelnen Präsentationen verwiesen, welche auf der SAB-Homepage [Dialogplattform Forschung - Praxis](#) einsehbar sind.

Rund 60 Vertreterinnen und Vertreter aus den folgenden Organisationen haben am Treffen teilgenommen:

AGRIDEA
Agrofutura AG
Agroscope
Alpmeister
Alpbewirtschafter
ALPFOR
Amt für Forst und Jagd des Kantons Uri
Amt für Landwirtschaft des Kantons Uri
Amt für Landwirtschaft Schwyz
Amt für Landwirtschaft Stans
Amt für Landwirtschaft und Geoinformation ALG, Kanton Graubünden
Amt für Landwirtschaft und Umwelt Samen
Amt für Natur und Umwelt des Kantons Graubünden
Areaplan AG
Axpo Holding AG
Beratungsring Berglandwirtschaft BRING



Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete
Groupement suisse pour les régions de montagne
Gruppo svizzero per le regioni di montagna
Gruppa svizra per las regiuns da muntogna

bergversetzer

Berufs- und Weiterbildungszentrum Uri BWZ

Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung Schüpheim

BFH-HAFL

Bundesamt für Landwirtschaft BLW

Büro Alpe GmbH

Dipartimento delle finanze et dell'economia

Etat de Vaud Département des finances et de l'agriculture DFA

ETH Zürich

Gesellschaft Montsoleil

Institut Agricole Grangeneuve

IP-Suisse

Kadima Agronomie & Environnement

Korporation Ursern

LANAT Abteilung Naturförderung

Landschaftspark Binntal

Landwirte

Landwirtschaft und Wald lawa

Oberallmeinkorporation Schwyz

Oekoskop

Plantahof Graubünden

Plantahof Regionalbüro Mittellanden

Proconseil

Regionalkonferenz Oberland Ost

Schweiz. Alpwirtschaftlicher Verband SAV

Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete SAB

St. Galler Bauernverband

Südtiroler Bauernverband

2. Programm

Die zweitägige Alpekkursion umfasste folgende Programmpunkte:

Referate im Kursraum in Andermatt

- Strategie Landwirtschaft Kanton Uri – Korporationen und Beratung
- Strategie im Umgang mit dem Wald im Kanton Uri; Aufforstung, Offenhaltung, Klimawandel: Die Herausforderungen von Ziel- und Interessenkonflikten
- Regulierung von Grünerlen im Urserental; Engadinerschafe als Landschaftspfleger
- Wanderziegenprojekt Surselva/Urserental/Meiental; Zwischen Wald und landwirtschaftlicher Nutzfläche: wirtschaftliche Aspekte der Offenhaltung

Im Anschluss an die Referate und dem Mittagessen wurden Flächen im Unteralltal und in der Nähe des Nätchen bei der Alp Graben besichtigt und folgende Themen vertieft:

- Flächenpriorisierung, Massnahmen und Weideplanung
- Erfahrungsaustausch Weidepflege und Entbuschung
- Über- und Weitsicht zum Urserental: Rolle und Aktivitäten öffentlicher Körperschaften



Der erste Tag der Alpexkursion wurde unter regem Austausch mit einem Nachtesen auf dem Nättschen abgeschlossen.

Der zweite Tag startete wiederum mit Inputreferaten in Andermatt:

- Umgang mit der Verbuschung und der Offenhaltung der Flächen im Kanton Graubünden
- Pilotprojekt Entbuschungsmassnahmen Hanschbiel
- Solaranlagen und Alpweiden; politischer Kontext, Interessenskonflikte und Auswirkungen

Im Anschluss an die Referate wurde in Dieni die Pflege der Gemeindeweiden von Rueras besprochen und die Plattform bergversetzer vorgestellt.

Nachmittagsprogramm:

- Alp Nalps: Planung und Umsetzung der hochalpinen Freiflächenanlage «NalpSolar»; Projektpräsentation, Baustellenbesichtigung sowie Erfahrungsaustausch mit Alpmeister
- Flächenvergleich: extensive Weide, aufgegebene Flächen, Zwergstrauchmosaik, Wald

3. Zusammenfassung Kurzreferate und Exkursion vom 9. September 2025: Referate in Andermatt sowie Besichtigung von Flächen im Unteralp- und Urserental

Die Vorträge begannen nach der einleitenden Begrüssung durch **Daniel Mettler, AGRIDEA** und **Pius Fölmli, Leiter Technische Abteilung SAB**, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete.

Strategie Landwirtschaft – Korporationen und Beratung

Urs Elmiger, Amt für Landwirtschaft, Kanton Uri

Kennzahlen der Urner Alpwirtschaft

- Alpweidefläche: ca. 21'150 ha
- Alpbetriebe: 285
- Normalstösse: ca. 8'780

Ausserkantonale «Alp-Gäste»

- Rindvieh: über 2'500
- Kleinwiederkäuer: über 9'000
- Wanderbienen: rund 500 Völker

Bedeutung der Korporationen

Für die Gesellschaft und insbesondere für die Alp- und Berglandwirtschaft sind die Korporationen Uri und Ursern elementar.

Forschung und Innovation

- Forschungspartner: Agroscope, ETH u.a.
- Themen:
 - Weidesysteme zur Landschaftspflege
 - gemischte Weide (mehrere Tierarten auf derselben Fläche)
 - Strategien für wirtschaftliche Fleischproduktion und Landschaftspflege
 - virtuelle Zäune: interessant, aber derzeit in der Schweiz verboten

Problempflanzen

- Alpenblacke, Binsen, Farne, Grünerle, Disteln, Zwergsträucher
- Ein wertvolles Hilfsmittel ist unter <https://www.patuna-alpina.ch/pflanzen.html> zu finden.

Ziegenhaltung

- Ziel: Wertschöpfung der Ziegenhaltung verbessern
- Kanton Uri: Angebot von Ziegen- und Gitzfleisch bereits vorhanden
- Vorteile der Ziegen: leicht, geländegängig, geeignet für steile Flächen
- leisten einen Beitrag zur Verbuschungsbekämpfung und Biodiversität

Chancen

- hohe Schollenverbundenheit
- Korporation Uri und Ursern sehen die Problematik und handeln aktiv
- Trend zu regionalen Lebensmitteln und Raritäten
- Bildungsnachfrage steigt auf allen Stufen
- Offenheit für Feldversuche
- Tourismus ist interessiert an lebendiger Kulturlandschaft

Risiken

- hohe Abhängigkeit von Direktzahlungen
- Wirtschaftlichkeit der Wiederkäuer oft ungenügend
- Busch- und Waldbrände sind laut WSL-Studie im Kanton Uri nur eine Frage der Zeit

Strategie im Umgang mit dem Wald im Kanton Uri

Aufforstung, Offenhaltung, Klimawandel: die Herausforderungen von Ziel- und Interessenskonflikten

Roland Wüthrich, AFJ, Kanton Uri

Die Flächenverteilung im Kanton Uri:	• 50 % der Fläche: nicht waldfähig (Eis, Wasser, Fels, Steine) • 20 % Waldfläche (ca. 21'870 ha): ○ Hochwald: 17'500 ha (80 %, v. a. Nadelwald) ○ Gebüschwald: 4'370 ha (20 %)
Waldfunktionen:	• Schutzwald: 57 % • Vorrangfunktion Natur & Landschaft: 37 % • Holznutzung: 5 % • Erholung: 1 %
Holznutzung:	• Zuwachs: ca. 60'000 m³/Jahr • Nutzung: ca. 30'000 m³/Jahr Probleme: • hoher Vorrat und eine Überalterung der Wälder vorliegend • steile Wälder mit schlechter Erschliessung, anspruchsvolle und kostenintensive Holzernte • Holzerntekosten höher als Erlös • Abhängigkeit von Förderbeiträgen insbesondere bei der Schutzwaldpflege

Die Waldflächenzunahme findet in Gebieten über 700 m.ü.M. statt, dies zu 73% auf unproduktiven Flächen und zu 25% auf Alp- und Landwirtschaftsflächen.

Der Waldeinwuchs auf Landwirtschaftsflächen findet zu $\frac{3}{4}$ auf Alpen und in den Bergzonen 3 und 4 statt. Vor allem Grenzertragsorte sind von Einwuchs betroffen.



(Quelle: Kanton Uri)

Rechtliches:

Die kantonale Waldverordnung KVV definiert, wann eine Bestockung als Wald gilt → auch Gebüschwald gilt als Wald.

Grundsätzlich ist die Beweidung und landwirtschaftliche Nutzung von Wald gemäss Waldgesetz unzulässig (Art. 16 WaG und Art. 15 KVV).

Problematisierung / Bewilligung:

Eine Beweidung oder Entbuschung ist untersagt, wenn eine Fläche als Wald gilt (Rodungsverbot). Die vorherige Abklärung beim Amt für Forst und Jagd ist notwendig. Bei Rodungsbewilligungen wird zur Schonung des Kulturlandes in Gebieten mit zunehmender Waldfläche auf Realersatz (Aufforstung) verzichtet.

Festlegung von statischen Waldgrenzen

Anweisungen aus dem kantonalen Richtplan Uri

6.3-2 Statische Waldgrenzen

Entlang von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Hügelzone bis Bergzone 4), die an Wald grenzen, soll die Waldzunahme verhindert werden. Dazu legt der Kanton statische Waldgrenzen fest. Die Festlegung erfolgt koordiniert mit der Revision der Nutzungspläne.¹

Die Gemeinden tragen die statischen Waldgrenzen in den Nutzungsplänen ein.²

Im Alp-/Sömmerungsgebiet ist der Wald so zu pflegen, dass die alpwirtschaftliche Produktionskraft wie auch die abwechslungsreichen Strukturen erhalten bleiben.¹

Federführung:	AFJ ¹ , Gemeinden ²
Beteiligte:	Korporationen, ARE, AfU, ALA
Koordinationsstand:	Festsetzung
Priorität/Zeitraum:	Daueraufgabe

Einwachsende Bestockung ausserhalb der statischen Waldgrenze gilt nicht als Wald. Bestockung auf eingewachsenen LN-Flächen kann jederzeit und unabhängig von Alter und Grösse bis zur statischen Waldgrenze zurückgeschnitten werden.

Rückführung von verbuschten Flächen in die Alpwirtschaft

Folgende Kriterien werden beurteilt:

- bisherige alpwirtschaftliche Nutzung in der Vergangenheit (ca. 30 Jahre)
- Nähe zu intakten Alpweiden
- Futterpotenzial
- ev. Potenzial für Naturschutzflächen
- Rückführung ist mit verhältnismässig geringem Aufwand möglich
- zukünftige Bewirtschaftung nach Rückführung ist gesichert

Folgendes Vorgehen sollte berücksichtigt werden:

- frühzeitiger Einbezug des AFJ damit Anliegen von Forst und Jagd eingebracht und berücksichtigt werden können (Wald und Wildtiere)
- Grenzdefinition
- Massnahmen: Beweidung (Ziegen, Schafe), mechanisch (Mulchen, Mähen, Motorsäge)
- Bewertung durch AFJ

Das Aufforstungsprojekt WALD & KLIMA URSERN:

Das Aufforstungsprojekt wurde unter fachlicher Federführung des Amts für Forst und Jagd erarbeitet. Das Ziel ist es, die nachhaltige Entwicklung des Waldes im Urserental durch Schaffung von neuen Hochwaldflächen als Beitrag an eine neutrale CO₂-Gesellschaft. Dazu werden in 20 Jahren zusätzlich 55 Hektar Wald neu angepflanzt. Dies geschieht nur im Gebüschwald oder auf verbuschten Flächen, damit kein zusätzlicher Verlust von Landwirtschaftsflächen erfolgt.

Seit 2021 wurden rund 10 Hektar Wald bepflanzt, es werden verschiedene Baumarten eingebracht, damit der Wald artenreich und klimafit wird. Die notwendige Jungwuchspflege wird ebenfalls über den Verein WALD & KLIMA Ursern sichergestellt.

Auswirkungen des Klimawandels auf den Urner Wald:

- Verschiebung der Höhenstufen um rund 500 Meter bis in das Jahr 2050
- Veränderung der Waldstandorte und Baumarten (wärmer, z.T. trockener)
- Zunahme des Waldeinwuchses in Hochlagen (v.a. Gebüschwald)
- Zunahme von Störungen im Wald durch Schädlinge und Extremereignisse (Borkenkäfer, Stürme, Trockenheit, Waldbrand, Nassschnee, Spätfrost, etc.)
- Zunahme von Neophyten und Schadorganismen

Wie gehen die Förster mit dem Klimawandel um?

- Förderung klimafitter Baumarten der natürlichen Verjüngung (z.B. Bergahorn, Eiche, Linde) und Förderung der Baumartenvielfalt im Wald
- intensivere Waldpflege für mehr Stabilität und Licht im Wald
- gezielte Jungwaldpflege zur Förderung der Naturverjüngung (90%)
- Pflanzung von klimafitten einheimischen Baumarten (10%)
- Behebung und Eindämmung von Waldschäden und Neophyten / Neozoen
- Verminderung des Wildverbisses und Schutzmassnahmen gegen Wildverbiss
- Konzepte zur Verhütung und Bewältigung von Extremereignissen

Regulierung von Grünerlen im Urserental

Engadinerschafe als Landschaftspfleger: Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt 2017-2021

Erika Hiltbrunner, ALPFOR

Erika Hiltbrunner (ALPFOR) hat das Pilotprojekt «mit Engadinerschafen gegen die Verbuschung des Alpenraums» geleitet in Zusammenarbeit mit dem Schweizer Engadinerschaf Zuchtverein SEZ.

Beispiele von Verbuschung:



(Quelle: Erika Hiltbrunner)

Die Grünerle:



Frankia-Bakterien im Boden erkennen die Grünerlenwurzeln und gehen mit der Grünerle eine Symbiose ein. Dazu schliessen die Bakterien für die Erlen den Luftstickstoff auf und wandeln diesen in pflanzenverfügbare Stickstoffverbindungen um. Im Gegenzug erhalten die Bakterien von den Erlen die Photosyntheseprodukte. Diese Stickstofffixierung ist sehr effizient und wird auch nicht gestoppt, wenn der Grünerle bereits genügend Stickstoff zur Verfügung steht. Das erklärt, warum auch eher magere Wiesen und Weiden in kurzer Zeit in üppigstes Grün unter Grünerlengestrüpp umgewandelt werden können.

(Quelle: Erika Hiltbrunner)

Vielleicht können einzelne Samen der Waldbäume im Grünerlendickicht keimen, ein Durchkommen der jungen Baumsämlinge ist allerdings unmöglich. Deshalb verhindern Grünerlenbestände die Rückkehr von Waldbäumen.

Bekämpfung: Schlägt man der Grünerle den Kopf ab, wachsen ihr zehn Köpfe nach. Daher ist der Einsatz der alten Robust Rasse Engadinerschaf ein grosser Mehrwert. Diese Schafrasse liebt Erlenrinde und schält vom Frühjahr bis Mitte Sommer die Rinde von Grünerlen. Geschälte Grünerlen sterben ab und können nicht mehr austreiben. Grünerlen sterben jedoch nicht, wenn nur die Blätter abgefressen werden.

Flächenvergleich vor und nach Beweidung mit Engadinerschafen:



28.06.2018



06.08.2020

(Quelle: Erika Hiltbrunner)

Schlussfolgerungen:

- Die Verbuschung durch Grünerlen lässt sich mit 2–3 Beweidungsdurchgängen mit Engadinerschafen wirksam stoppen.
- Eine Besatzdichte von 300 Schafen pro 30 ha hat sich als praxistauglich erwiesen.
- Nach etwa drei Saisons sollten mindestens 30–40 % der Grünerlen Schälsschäden aufweisen, um die Verbuschung landschaftlich zurückzudrängen.
- Der Aufbau lokaler Wertschöpfungsketten (z. B. Fleischverkauf) ist grundsätzlich möglich, wurde im Pilotprojekt jedoch nicht erfolgreich etabliert.
- Offen gehaltenes montanes Grünland bietet Weidetieren Ausweichflächen bei Sommertrockenheit und kann langfristig in artenreichen Gebirgswald überführt werden.

Wanderziegenprojekt Surselva / Urserental / Meiental

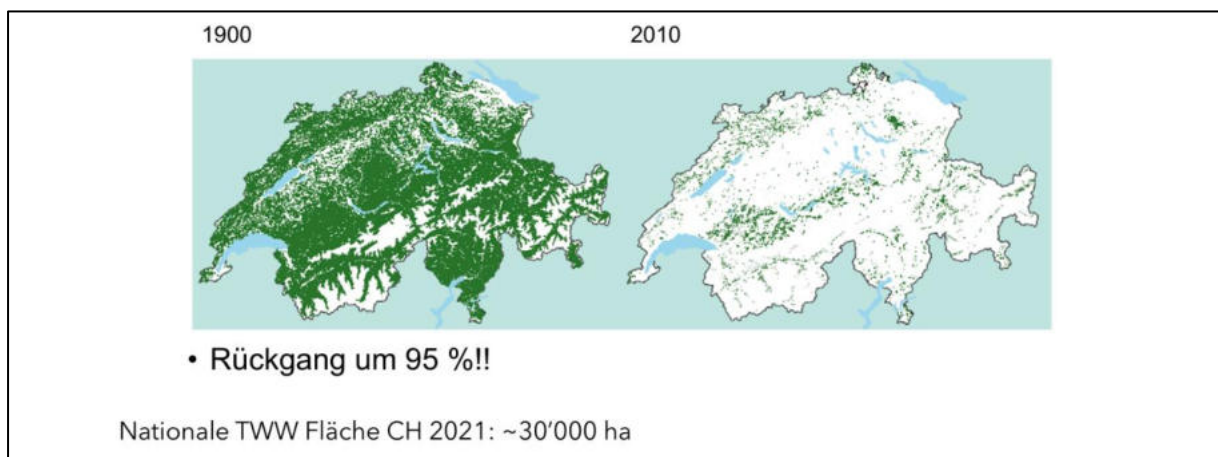
Zwischen Wald und Landwirtschaftlicher Nutzfläche (LN): wirtschaftliche Aspekte der Offenhaltung

Pierre Coulin, Oekoskop

Biodiversitätsfördernde Projekte mit Ziegen im Alpenraum

Ausgangslage:

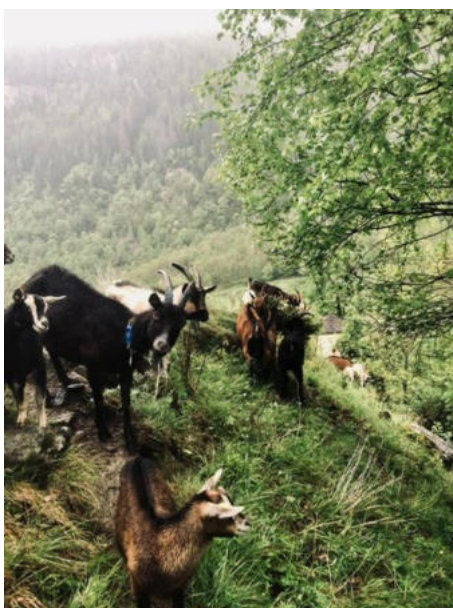
Die Situation der Trockenwiesen und -weiden (TWW, artenreiche Lebensräume auf nährstoffarmen, ungedüngten Böden) in der Schweiz hat sich verschlechtert. Von 1900 bis 2010 ist ein Rückgang um 95% zu verzeichnen.



(Quelle: Pierre Coulin, Oekoskop)

Projektziele:

- Aufwertung von brachliegenden TWW
- Offenhaltung brachliegender Flächen und Förderung der Artenvielfalt



Um die Verbuschung in TWW zurückzudrängen sind Ziegen besonders effizient. Ein Pilotprojekt soll aufzeigen, dass der gezielte Einsatz einer Wanderziegenherde in brachliegenden TWW organisatorisch und finanziell möglich ist.

Landwirtschaftliche Ziele:

Regionale Verankerung (Genossenschaft Wanderziegen Lugnez/Domleschg: Pachtverträge der brachliegenden TWW, Koordination, Organisation, Finanzen, finanzielle Tragbarkeit), Tiergesundheit, Herdenschutz, Produktion, Infrastruktur.

Ökonomische Ziele:

Rentabilität und Vermarktung

Finanzielle Herausforderungen:

Halten sich rund 100 Ziegen während 3-4 Monaten auf einer Fläche von ca. 25 ha auf, müssen sie ständig behirtet werden. Die Kosten inkl. Material belaufen sich auf CHF 35'000 bis 45'000.

(Quelle: Pierre Coulin, Oekoskop)



Auf der Einnahmenseite stehen fix die Sömmerungsbeiträge ca. CHF 8'000 und die Tierhalterbeiträge ca. CHF 5'000.

Es resultiert eine Differenz von CHF 22'000 bis 32'000; bzw. es fehlen pro ha rund CHF 880 bis 1'600.

Nutzungsmöglichkeiten brachliegender TWW

- mähbare Flächen → Rückführung in LN
- beweidbare Flächen → Rückführung in LN oder Sömmerung
- nicht mäh- und beweidbare Flächen → Aufrechterhaltung (Minimalpflege mit Helfer)

Fazit:

Mit Ziegen kann die Verbuschung in TWW-Flächen wirkungsvoll bekämpft werden. Allerdings ist der Aufwand in der Behirtung und für den Herdenschutz hoch und es fehlt eine Vermarktung des anfallenden Ziegenfleisches.

Nach den informativen Referaten wurden im Rahmen der Exkursion Flächen im Gebiet des Unteraltals und in der Nähe des Nätschen bei der Alp Graben besucht.

Flächenpriorisierung, Massnahmen und Weideplanung

Mit Erklärungen vor Ort von:

- **Cornel Werder, Büro Alpe**
- **Remo Christen, Landwirt**
- **Familie Regli, Alpbewirtschafter**
- **Erika Hiltbrunner, ALPFOR**

Zum Thema **Bewirtschaftungsplan der Alp Unteraltal** hält *Cornel Werder, Büro Alpe*, Folgendes fest:

Für die Alp wurden bis Ende 2023 total 112.03 Normalstösse verfügt. Der Bewirtschaftungsplan vom Büro Alpe kam zum Schluss, dass für die Alp 130 Normalstösse gesömmert werden könnten. Die Gründe hierfür sind:

- Anpassung der Weideführung, indem diese zusätzlich unterteilt werden.
- Weidepflegemassnahmen in Form von Mähen nach der Beweidung; früher wurde dies nicht oder kaum praktiziert.
- Auf verschiedenen Weiden wurden Grünerlen reguliert.

Erika Hiltbrunner macht folgende Hinweise zur **Beweidung mit Engadinerschafen**:

Aufgrund des dichten Nebels konnten die mit den Engadinerschafen bestossenen Parzellen im Unteraltal leider nur beschränkt gezeigt werden.

Gezäunt wird mit Flexinetzen, die zusätzlich mit Stickel und Haken im Boden versehen sind. Engadinerschafe können mit ihrer Ramsnase einerseits leicht Zäune heben, andererseits bietet diese Ausführung etwas besseren Schutz gegen den Wolf. Allgemein günstig ist, wenn die Parzellen direkt nebeneinander liegen (reduzierter Aufwand für Zäune). Zäune dürfen maximal 3-4 Tage ohne Schafe stehen bleiben (Risiko für Wildtiere).

Engadinerschafe sind 8-16 Tage in einer Parzelle. Die Beweidungsdauer pro Parzelle richtet sich nach Parzellengrösse und Futterangebot. Zwergsträucher wie Alpenrosen sind in grossen Mengen giftig für die Engadinerschafe. Anderswo in den Alpen hat man wieder angefangen die Alpenrosen zu schwendten. In einzelnen Kantonen in der Schweiz sind Alpenrosen aber immer noch geschützt.

Im Urserental kann nicht mehr geschlachtet werden, die nächste Schlachtereie befindet sich in Altdorf. Schaffelle werden oftmals als Schlachtabfälle entsorgt. Die direkte Abnahme von Schafwolle der Bauern wurde anfangs 2025 eingestellt. In der Schweiz gibt es noch drei Gerbereien (aussterbendes Handwerk). Das Wertschöpfungspotential mit den Engadinerschafen (Angebot Lamm-, Schaffleisch, Felle) ist durchaus vorhanden, bräuchte aber breitere regionale Unterstützung.

Erfahrungsaustausch Weidepflege und Entbuschung

Mit Erläuterungen vor Ort von:

- **Frieda Steffen, Landwirtin**
- **Marco Barandun, Agroscope**

Das Wetter präsentierte sich nicht von der besten Seite. Untenstehende Bilder wurden früher im Jahr aufgenommen.



(Quelle: SAB)

Im Jahr 1989 übernahm Frieda Steffen den landwirtschaftlichen Betrieb ihres Großvaters auf rund 1775 m.ü.M in einem abgelegenen Gebiet, das nur zu Fuss erreichbar ist. Damals war etwa 80% der Fläche mit Grünerlen überwachsen, was zu einer artenarmen Monokultur und erheblichen Erosionsproblemen führte.

Das Ziel war es, diese Fläche in eine vielfältige Wiese mit Gräsern, Kräutern und Blumen zu verwandeln und sie anschliessend mit Schafen zu beweiden. Über viele Jahre hinweg wurden gemeinsam mit Familie, Freunden und freiwilligen Helfenden in mühsamer Handarbeit die Grünerlen entfernt. Ohne zusätzliche Aussaat entwickelte sich eine artenreiche Vegetation mit über 100 Pflanzenarten pro Quadratmeter. Mit dem Verschwinden der Grünerlen kehrten auch zahlreiche Insekten wie Schmetterlinge sowie Vögel, darunter Bodenbrüter, zurück. Die Beweidung durch Schafe verhindert das Nachwachsen der Grünerlen, da die jungen Triebe gefressen werden. Zudem tragen die Schafe durch ihre Trittwirkung zur Bodenverdichtung bei, düngen die Flächen mit ihrem Kot und verbreiten Samen. Das neue Pflanzensystem mit flach- und tiefwurzelnden Arten stabilisiert den Boden und verhindert Erosion sowie den Abtrag der Humusschicht.

Heute kann Frieda mit Überzeugung sagen: das Ziel konnte erreicht werden. Aus ihrer Sicht ist diese Methode die einzige nachhaltige Möglichkeit, langjährig überwachsene Grünerlenflächen in fruchtbare, biodiverse Weiden zu überführen.

Biodiversität und Verbuschung auf Alpen

Marco Barandun, Doktorand der Forschungsgruppe Futterbau, Agroscope Reckenholz

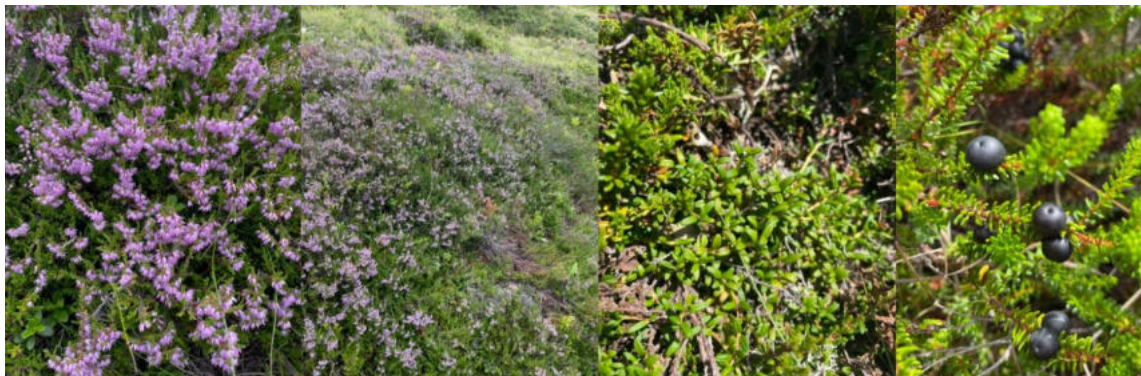
Im Alpenraum sind folgende Buscharten anzutreffen:



Rostblättrige Alpenrose (Quelle: Agroscope)



Zwergh-Wachholder (Quelle: Agroscope)



Besenheide-Gruppe (Besenheide, Alpenazalee und Krähenbeere) (Quelle: Agroscope)



Heidelbeere-Gruppe (Heidelbeere, Preiselbeere, kleinblättrige Rauschbeere) (Quelle: Agroscope)

An 16 Standorten in den Kantonen Uri und Graubünden wurden vier pro Buschart genauer untersucht. Zu diesem Zweck wurden im Feld Plots abgesteckt mit 0% Strauchdeckung und 100% Strauchdeckung.

Die Strauchdeckung ist mit der Steigung des Geländes assoziiert.

Die Anzahl Pflanzenarten nimmt zuerst zu, dann nimmt sie ab. Dies führt auf stark verbuschten Flächen zu einer geringen Artenvielfalt. Interessanterweise nehmen auch die Heuschreckenarten zu Beginn zu, danach jedoch ebenfalls ab.

Die Büsche beeinflussen die Bodenparameter im pH-Wert, Nährstoffzahl und Humusgehalt.

Schlussfolgerung:

- Eine höhere Strauchdeckung ist assoziiert mit steileren Hängen, da Tritt und Frass der Weidetiere mit der Steilheit abnimmt.
- Biodiversität (Pflanzen, Heuschrecken) profitiert von einer leichten Verbuschung, nimmt jedoch bei dichter Verbuschung stark ab.
- Da die Büsche die Bodeneigenschaften beeinflussen, hat dies nicht nur auf die Biodiversität einen langfristigen Effekt.

Über- und Weitsicht zum Urserental

Rolle und Aktivitäten öffentlicher Körperschaften

Sandro Danioth, Korporation Ursern

Eine wichtige Rolle spielt die Korporation Ursern. Die geschichtliche Erwähnung der Talschaft Ursern beginnt im Mittelalter und in ihrer heutigen Form existiert die Korporation Ursern seit 1888.

Die vielfältigen Aufgaben beinhalten folgende Bereiche:

- Förderung der Land- und Alpwirtschaft
- Wald und Lawinenverbau
- Sozialwesen
- Kultur
- Bildungswesen
- Tourismus
- Talarchiv

Das Hoheitsgebiet erstreckt sich über die Gemeinden Andermatt, Hospental, Realp und der Besitz reicht von Alpen und Wäldern über Felsen und Gletscher bis hin zu Bächen und Bergseen. Rund 48% des Korporationsboden ist Sömmerungsfläche. Diverse Strassen sind im Besitz der Korporation Ursern und dienen u.a. der Erschliessung der Alpen welche verschiedenen Anspruchs- und Interessengruppen dienen wie unter anderem Landwirtschaft, Tourismus, Hüttenbesitzer, Stromwirtschaft, Militär.

	~ 1'750 Stück				
	Kühe / Yaks	Rinder	Kälber	im Tal gewintertes Vieh	fremde Tiere
	~ 460	~ 850	~ 450	~ 650	~ 1'100

	~ 6'500 Stück	
	5 Grossherden und mehrere kleinere Herden	
	im Tal gewintertes Vieh	fremde Tiere
	~ 1'100	~ 5'400

	~ 90 Stück (Tendenz abnehmend)
	keine fremden Tiere

	15 Schmalviehalpen / 18 Rindviehalpen
---	---------------------------------------

Einige Sömmerungs- und Alpzahlen

(Quelle: Korporation Ursern)



Gegen die Verbuschung werden rund 6'600 Schafe (davon über 300 Engadinerschafe) und rund 90 Ziegen zur Sömmerung im Korporationsgebiet eingesetzt. Die Korporation Ursern leistet Beiträge zur Bekämpfung der Verbuschung, wenn im Frühjahr geeignetes Schmalvieh während mindestens 30 Tagen eingezäunt gehalten wird.

Darüber hinaus unterstützt die Korporation Arbeiten im Zusammenhang mit der Verbuschung in Form von Pflege- und Unterhaltsbeiträgen.

Die Herausforderungen in der Bekämpfung der Verbuschung liegt in der Schnittstelle mit dem Waldgesetz. Zahlreiche Ideen sind vorhanden, deren Umsetzung wird jedoch durch gesetzliche Vorgaben eingeschränkt oder gar verhindert.

Die Verbuschung erfolgt nicht nur durch Erlen, sondern auch durch Zwergsträucher wie Alpenrosen, Erikastauden und Wacholder.

Schnittstelle mit dem Waldgesetz (Quelle: Korporation Ursern)

4. Zusammenfassung Kurzreferate und Exkursion vom 10. September 2025: Referate in Andermatt und Besuch der Gemeindeweiden von Rueras sowie Besichtigung Projekt NalpSolar

Umgang mit der Verbuschung und der Offenhaltung der Flächen im Kanton Graubünden

Umsetzung der Offenhaltungsstrategie, Herausforderungen im Vollzug, Perspektiven für die Zukunft

Riet Pedotti, ALG, Kanton Graubünden

Bestossung Alpen und Allmenden (ohne Schafalpen)

Die verfügbare Nutzungsfläche ist über die Jahre leicht gestiegen. Das bedeutet, dass theoretisch mehr Fläche für die Sömmerung zur Verfügung steht. Die tatsächliche Bestossung bei den Alpen und Allmenden ohne Schafalpen schwankt von Jahr zu Jahr, ist aber über die letzten zehn Jahre insgesamt stabil. Die verfügbten NST zeigen einen konstanten Aufwärtstrend. Das bedeutet, dass es mehr Fläche gibt, welche nicht vollständig genutzt wird. Für Projekte wie die Grünerlen-Beweidung bedeutet dies: es besteht Potenzial, ungenutzte Flächen gezielt zu nutzen – z.B. mit Engadinerschafen zur Offenhaltung und Biodiversitätsförderung.

Auch die aktuelle Bestossung auf den Schafalpen ist stabil und hoch. Das zeigt, dass Schafalpen gut genutzt werden, was die Bedeutung für die Sömmerung und Landschaftspflege unterstreicht. Für



Projekte zur Offenhaltung bedeutet das, dass zusätzliche Beweidungen auf anderen Flächen organisiert werden müssten, etwa auf weniger genutzten Allmenden oder durch gezielte Umverteilung.

Ein paar **wichtige Punkte** im Zusammenhang mit dem Vollzug:

Information und Ausbildung der Akteure:

- Die Sömmerungskontrolleure werden jährlich ausgebildet. Dabei werden Schwerpunkte gesetzt und Fachwissen vermittelt.
- An der Alpmeistertagung am Plantahof werden an alle Akteure aktuelle fachliche Informationen abgegeben.
- Laufend werden Publikationen zum Thema veröffentlicht z.B. in Form von Zeitungsartikeln oder auf der Homepage.

Verbuschung und Vergandung – die **Umsetzung** im Vollzug:

1. Bestandsaufnahme der Verbuschung und Problempflanzen anhand Luftbilder, Bewirtschaftungshinweise zu BFF-Flächen, Bewirtschaftungspläne
2. Alpperimeter organisieren, bzw. beweidbare und nicht beweidbare Flächen einzeichnen
3. Begehung: Geländekammern bilden (5 bis max. 50 ha) und den Anteil der Verbuschung sowie Problempflanzen schätzen

Bei der Kontrolle der Umsetzung sind die Gespräche wichtig. Fehlende Zeit und fehlendes Personal werden als Ausrede nicht anerkannt. Jedoch ist es wichtig in Erfahrung zu bringen, was gegen die Verbuschung gemacht wird und wie diese Arbeiten organisiert sind.

Räumung von Wiesen und Weiden

Eine Räumung ist von den zuständigen Behörden zu bestätigen. Bei maschineller Räumung ist ein Gutachten vom Plantahof zu erstellen. Nach Bewilligung des ALGs und Ausführung der Arbeiten ist die Behörde zur Kontrolle aufzubieten. Beim Einsatz von Ziegen sind die Flächen mittels Gutachten des Plantahofs auszuwählen, kleinflächig einzuzäunen und am Ende die Holzresten abzuräumen. Hierzu ist eine Anpassung des Normalbesatzes vorübergehend möglich.

Zusammenfassung und Herausforderungen

- Infolge Strukturwandel und weniger Leute für die Weidepflegen sind Innovationen gefragt.
- Der Klimawandel macht sich auf gewissen Höhenlagen mit Verbuschung bemerkbar, sowie auf den Frühlings- und Herbstweiden infolge schlechter Weidepflege. Zudem bringt er eine längere Sömmerungszeit, was als Folge einen Überbesatz hervorrufen kann.
- Grossraubtiere beeinflussen die Gebiete ebenfalls, weil sie nicht mehr beweidet werden und sich bei notwendigen Nachtpferchen ökologische Schäden bilden.
- Die Problematik beim Überbesatz beginnt bereits bei 110%.
- Die Mindestsanktion liegt bei 5%.
- Im Grundsatz wird mehr Flexibilität bei Überbesatz gewünscht.

Pilotprojekt Entbuschungsmassnahmen Hanschbiel

Entbuschung von Zwergstrauchheiden, Erfahrungen mit Mulchen, Nachhaltigkeit der Massnahmen

Remo Wenger, Biologe und Projektleiter Biodiversität, Landschaftspark Binntal

Hanschbiel liegt im Landschaftspark Binntal (von Visp / Brig etwa 30 km talaufwärts Richtung Goms). Zu den Parkgemeinden gehören Bister, Gremiols, Ernen und Binn. Die Anerkennung des Parks als regionaler Naturpark durch Bund und Kanton erfolgte 2008 über eine Fläche von 180 km². Nach der Erfolgskontrolle im Jahr 2021 stimmten die Gemeinden dem neuen Parkvertrag zu und das Bundesamt für Umwelt bestätigte das Parklabel zur Weiterführung des Projekts bis zum Jahr 2031. Das Projekt Entbuschungsmassnahmen Hanschbiel wurde vom Landschaftspark Binntal initiiert und umgesetzt. Remo Wenger war als Projektleiter Umwelt für die fachliche Begleitung zuständig.

Problematische Zwergstrauchheidetypen im Wallis: Zwergwachholder, Rostblättrige Alpenrose, Sefistrauch. Nachfolgend wird nur die trockene Wachholderheide thematisiert.



Wachholderweiden im Herbst sind ein sehr schöner Anblick mit den verschiedenen Farbtönen der Heide und den bereits gelb gefärbten Lärchen. Bei all dieser farblichen Schönheit fragt man sich zu Recht, wo eigentlich das Problem liegt?

Die Problemfelder zeigen sich im Verlust von Weidefläche und Biodiversität.

(Quelle: Remo Wenger)

Die Dokumentation im Projektgebiet zeigt eine Verbuschungszunahme im Zeitraum 1985 (*praktisch unverbuscht, da alpwirtschaftlich immer noch gut genutzt*) bis 2018 (*praktisch vollständig verbuscht infolge Unternutzung, fehlende resp. in den Jahren immer mehr zurückgehende Alppflege*).

Ökologische Erkenntnisse:

- Biodiversität erhöht sich mit Pflanzenvielfalt; optimal bei 30-50% Zwergstrauchdeckung
- Zwergstrauchheiden sind artenärmer als Alpweiden; Mischlebensraum steigert Gesamtvielfalt
- Mehr Pflanzenarten – mehr Tagfalter und Heuschrecken
- Das Optimum bezüglich Pflanzenarten und damit auch bez. Insektenarten wird bei einer maximalen Zwergstrauchdeckung von 30-50% erreicht und damit auch maximale Biodiversität!

Das Projektgebiet ist auch ein wichtiger Birkhuhn-Lebensraum. Daher gilt das vorewähnte auch für das Birkhuhn. Eine völlig geschlossene Zwergstrauchheide bietet zur Jungaufzucht zu wenig Insekten als Nahrung für die Küken. Als idealer Birkhuhn-Lebensraum wird ein ausgewogenes Mosaik aus Alpweiden und Zwergstrauchheiden genannt.

Als Rodungsmethoden bieten sich an:

- Die Entfernung von Hand: üblich und weit verbreitet, mühsam und geringe Flächeneffizienz.
- Brandrodung: (z.T. in Deutschland, in Österreich Tradition). **In der Schweiz wird sie praktisch nicht bewilligt.**
- Mulchen: Metracmulcher für topografisch geeignetes Gelände (nicht zu steinig, resp. steil); kleiner Raupenmulcher für stark coupiertes Gelände; grosse Flächeneffizienz!



(Quelle: Remo Wenger)

Im Hanschbiel kamen Metrac und auch Raupenmulcher zum Einsatz. Mit dem Raupenmulcher wurden zur Förderung der Birkwildbestände Schneisen in zuvor geschlossene Alpenrosen-Zwergstrauchheiden gerodet. Das Resultat: Verfünffachung des Birkhuhn-Bestandes nach den Eingriffen!

➔ Problematik: Zwergstrauchheiden sind gemäss Anhang Natur- und Heimatschutzgesetz «schützenswerte» Lebensraumtypen und im Falle eines Eingriffs somit **ersatzpflichtig! Die gerodete Fläche muss also rein juristisch ersetzt werden!** Dies ist ein Relikt aus einer Zeit vor dem landwirtschaftlichen Strukturwandel, als diese noch intensiv(st) genutzt wurden (Feuerholz, Gewinnung von Weideflächen). Analoges gilt für den Wald: zur Zeit der Industrialisierung übernutzt und grossflächig gerodet, seither im Waldgesetz umfangreich geschützt, was in der heutigen Zeit ein grosses Problem darstellt, vor allem in den Gebirgskantonen.

Der starke Schutz der Zwergstrauchheiden ist somit nicht mehr zeitgemäss und auch nicht zielführend, da riesige Flächen verbuschen - mit nachweislich negativen Folgen für die Biodiversität und die verfügbaren Weideflächen.

Folgen der Rodung: Die Massnahmenflächen zeigen drei Jahre nach den Rodungen im Herbst 2020 eine starke Heidelbeerdeckung (rötliche Verfärbung), was zu einer grossen Ernüchterung führte. Wurde mit der Beseitigung des einen Problems (Wachholder) ein Problem mit einem anderen Zwergstrauch (Heidelbeere) eingehandelt?

- Die Heidelbeere war auch schon in den ursprünglichen Zwergstrauchheiden vorhanden.
- 2020 ist auf den Eingriffsflächen die Heidelbeerdeckung aber um rund das Doppelte angestiegen!
- Um zu überprüfen, ob das nur ein «Jahreseffekt» war, wurde 2022 die Heidelbeerdeckung nochmals erhoben: Resultat: wieder unproblematischer Ausgangszustand erreicht, deshalb vermutlich «nur» Jahreseffekt.

Heidelbeeren bevorzugen nährstoffarmen, sauren Boden. Durch Düngung mit alpeigenem Dünger wie Harngülle oder Mist können die Bedingungen für Heidelbeeren verschlechtert werden. Im Projektgebiet wurde 2024 eine erstmalige Düngung vorgenommen, die zweite erfolgt 2025 nach der Abalpung und das Vegetationsmonitoring wird voraussichtlich 2027 sein. Daher sind aktuell noch keine Aussagen möglich.

Bilddokumentation Eingriffsflächen direkt vor Eingriff im Herbst 2017 und im Sommer 2020



(Quelle: Remo Wenger)

Ein interessanter Hinweis:

Ein Alphirt hat ausserhalb des Projektperimeters aus Eigeninitiative eine zuvor verbuschte, geschlossene Zwergwachholderfläche in drei aufeinanderfolgenden Jahren gemulcht. Resultat: kein Wachholder mehr, keine Heidelbeere mehr, dafür ein pflanzensoziologisch typischer Borstgrasrasen – sieht besser aus, als die Eingriffsflächen des Pilotversuchs.

Das Ziel wurde also innerhalb von nur drei Jahren vollständig und ohne Nebeneffekte (Heidelbeere) und ohne Düngung erreicht.



Zusammenfassung / Synthese

Synthese 1:

Die mechanischen Eingriffe haben auf den Eingriffsflächen zu einem **völligen Verschwinden des Zwergwacholders** geführt.

Synthese 2:

Die Vegetationsentwicklung zeigt - sowohl was die Artenzusammensetzung wie auch die Zeigerwerte betrifft - dass eine relativ schnelle **botanische Annäherung an die Alpweiden-vegetation** stattgefunden hat.

Um die langfristige Offenhaltung der Eingriffsflächen zu gewährleisten, ist eine ausreichende Beweidung unabdingbar. Dies ist u.U. durch entsprechende Einzäunung / Weideführung des Viehs sicherzustellen.

(Quelle: Remo Wenger)

Solaranlagen auf Alpweiden

Politischer Kontext und Interessenskonflikte

Mögliche Auswirkungen auf Vegetation und Tiere

Zukünftige Herausforderungen für die Alpwirtschaft

Dr. Beat Reidy, Prof. für Graslandnutzung und Wiederkäuersysteme, BFH-HAFL

Der «Solarexpress» wurde im Rahmen der Anpassung des Energiegesetzes als Folge des Ukrainekrieges beschlossen. Dringliche Massnahmen sollen der kurzfristigen Bereitstellung einer sicheren Stromversorgung im Winter dienen. Baugesuche müssen bis zum 31.12.2025 öffentlich aufgelegt sein. Der Bund beteiligt sich maximal bis 60 % der Investitionskosten.

Als Vorteile alpiner Solaranlagen in der Schweiz werden folgende Punkte genannt:

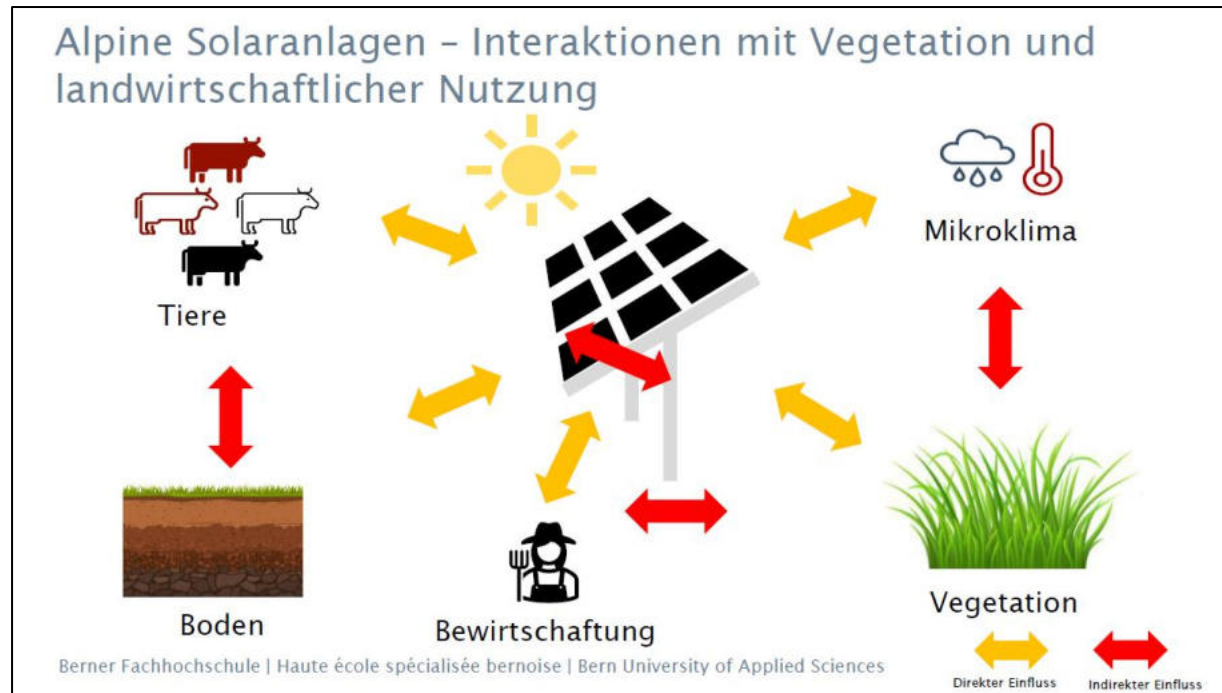
- ▶ Tiefere Temperaturen (-0.5° C pro 100 m)
 - ▶ Wirkungsgrad von PV-Zellen steigt mit sinkender Temperatur
- ▶ Höhere Globalstrahlung (ca. 1 kWh/m² pro 100 m)
 - ▶ Strahlungsmenge nimmt mit zunehmender Höhe zu (Nebel, Wolken, Atmosphäre)
- ▶ Reflektion (Albedo-Effekt)
 - ▶ Strahlung wird durch Schneedecke reflektiert
- ▶ Alpine Solaranlagen produzieren mehr Energie als vergleichbare Solaranlagen im Mittelland
- ▶ Effekte v.a. in den Wintermonaten ausgeprägt
Je nach Quelle 2 bis >4-mal mehr Strom
- ▶ Wirkungsgrad von PV-Anlagen ca. 24%; Photosynthese ca. 5%

(Quelle: Berner Fachhochschule)

Schweizweit gibt es 24 geplante Anlagen mit ca. 553 GWh/a Produktion, wie zum Beispiel Mont-Soleil (BE), Sidenplangg (UR), Sedrun Solar (GR), NalpSolar (GR), Vorab (GR) oder Madrisa Solar (GR).

Art. 32c der Raumplanungsverordnung besagt, dass **Solaranlagen ausserhalb der Bauzonen standortgebunden sein können, wenn sie**

- eine optische Einheit bilden (Bauten und Anlagen);
- schwimmend auf einem Stausee oder auf anderen künstlichen Gewässerflächen angebracht werden oder
- in **wenig empfindlichem Gebiet Vorteile für die landwirtschaftliche Produktion bewirken** oder entsprechenden **Versuchs- und Forschungszwecken dienen**.

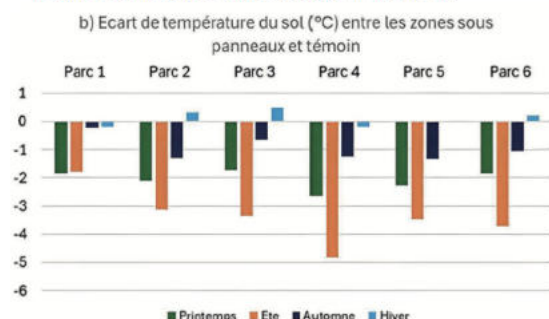


Reduktion der Strahlung und der Bodentemperatur

Reduktion der Strahlung (PAR) zwischen (I) und unter (P) den Panels

Parcs	% ombrage I	% ombrage P
1	11 ± 4	82 ± 7
2	28 ± 33	93 ± 2
3	6 ± 7	92 ± 1
4	36 ± 10	94 ± 1
5	35 ± 13	93 ± 0.5
6	30 ± 2	75 ± 3

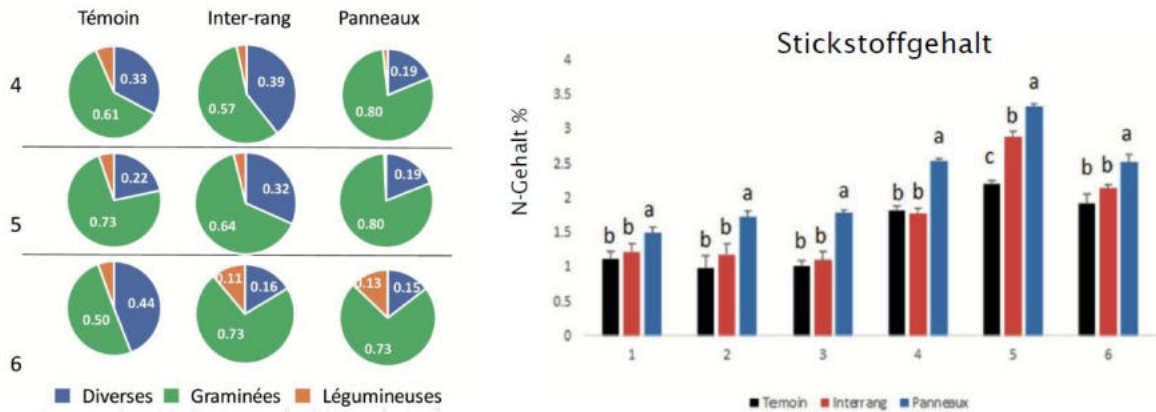
Temperaturdifferenz zwischen Kontrollfläche und unter Panels



Picon-Cochard et al. 2025

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Veränderte Artenzusammensetzung und höherer Stickstoff bzw. Rohproteingehalt unter den Panels



Picon-Cochard et al. 2025

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Auswirkungen von PV-Anlagen auf Vegetation und landwirtschaftliche Nutzung:

Gemäss bisherigen Untersuchungen beeinflussen PV-Anlagen die mikroklimatischen Bedingungen mit verändertem Angebot an Wasser, Temperatur und Strahlung. Die Lichtkonkurrenz mit Pflanzen verändert die Biomasse und Futterwerte.

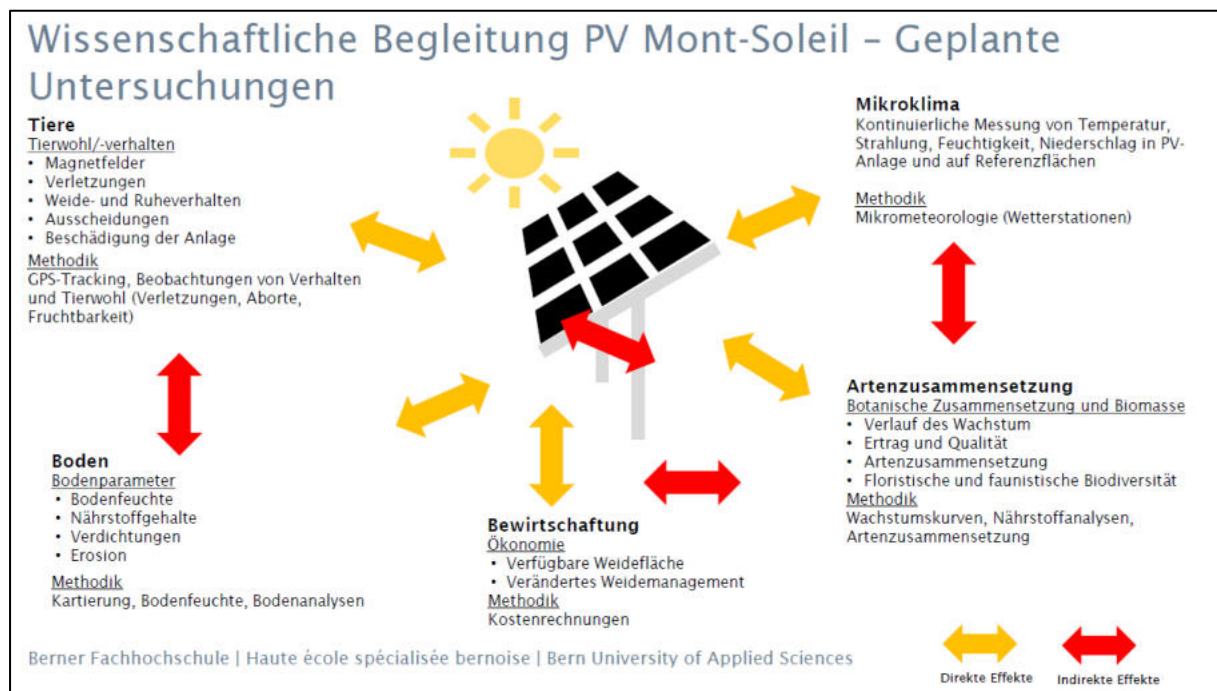
Zu beachten ist, dass die Auswirkungen sehr standort- und anlagenspezifisch sind. In trockenen Regionen konnten auch Vorteile für die Vegetation beobachtet werden. Das Zusammenspiel von PV-Anlagen und Weidetieren ist bislang jedoch noch kaum untersucht worden.

Gründe, warum eine Co-Existenz mit der Landwirtschaft notwendig ist:

Boden für die Nahrungsmittelproduktion wird immer knapper. Als Gründe sind das Bevölkerungswachstum, der steigende Bedarf an tierischen Lebensmitteln und die unsichere Produktion in Folge des Klimawandels zu nennen.

Der Einfluss des Klimawandels auf Sömmerungsweiden am Beispiel der PV-Anlage Mont-Soleil in Co-Existenz:

- In Zukunft werden Phasen mit Sommertrockenheit weiter zunehmen
- Die Jura-Region wird stärker betroffen sein als die Alpenregion
- Herausforderungen und Hauptfolge für die Weidewirtschaft:
 - Futterknappheit (geringere Erträge, verminderte Qualität im Sommer)
- Intensiv genutzte Weiden und Wiesen sind empfindlicher gegenüber Trockenheit



Schlussfolgerungen:

- Konkurrenz um begrenzte landwirtschaftlich nutzbare Fläche wird weiter zunehmen.
- Der Klimawandel wird sich auf die Produktivität der Wiesen in der Schweiz auswirken.
- Regionen mit flachgründigen Böden und geringer Wasserspeicherkapazität werden von den Auswirkungen des Klimawandels besonders betroffen sein.
- PV-Anlagen auf Alpweiden stellen Konkurrenz zur landwirtschaftlichen Nutzung dar, in sinnvoller Co-Existenz könnten sich auch Chancen ergeben.
- Um funktionierende Nutzungskonzepte zu entwickeln, ist aber Begleitforschung und Entwicklungsarbeit (wie in der RPV verlangt!) unter Berücksichtigung der Bedürfnisse beider Nutzungstypen notwendig.

Gemeindeweiden von Rueras



Blick von Dieni nach Rueras und Sedrun (Quelle: SAB)



Arbeitsorganisation der Weidepflege auf Gemeinschaftsweiden

Tadeus Giossi, Landwirt und Alpmeister

Die Heimweiden und Alpen in der Gemeinde Tujetsch sind - mit Ausnahme von 3 Alpen, [Cavradi (Axpo); Curnera (privat) und Nalps (Gemeinde Disentis)] - Eigentum der Gemeinde Tujetsch.

Die Uniu purila Tujetsch (Bauernverein Tujetsch) hat von der Gemeinde die benötigten Alpen und Heimweiden übernommen. Konkret handelt es sich dabei um eine Alp für die Milchkühe, zwei Alpen für Mutterkühe und eine für Jungvieh sowie alle Heimweiden. Eine weitere Alp hat die Gemeinde «extern» verpachtet und diese Schafalp wird nicht mehr bewirtschaftet. Alle Heimweiden werden von einheimischen Landwirten bewirtschaftet; fremde Tiere dürfen dort nicht gesömmert werden. Somit bleibt der grösste Teil des Viehs den Sommer über auf den Heimweiden und nur wenige einheimische Tiere werden auf den Alpen gesömmert. Ein Beispiel: auf der Alp Tschamut, (Jungvieh) verbringen insgesamt ca. 340 Stück Vieh den Sommer, davon lediglich etwa 30 Tiere von zwei einheimischen Bauern.

Die Bewirtschaftung der Heimweiden und Alpen ist im Weidengesetz der Gemeinde sowie in der Verordnung der Uniu purila geregelt. Für jede Alp und Weide wird vom Bauernverein ein Alpmeister bestimmt, welcher unter anderem für die Organisation der Weidepflege verantwortlich ist. Die wiederkehrenden Arbeiten werden durch die Bauern ausgeführt.

Die Verbuschung schreitet jedoch immer schneller voran während der Landwirte immer weniger Zeit für die Pflege der Weiden aufbringen können. So hat sich der Bauernverein Tujetsch seit ein paar Jahren externe Unterstützung durch die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete SAB, **bergversetzer**, geholt – eine Zusammenarbeit, die sich sehr bewährt hat.

Das Gesetz sowie die Verordnung müssten dringend den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden, da die fortschreitende Verbuschung der Heimweiden in nächster Zukunft die grösste Herausforderung darstellt. Die Bauern bewirtschaften heute grosse landwirtschaftliche Nutzflächen, so dass die Tiere zunächst diese Nutzflächen beweiden. Erst danach kommen sie auf die Heimweiden – ein Vorgehen, das früher unüblich war, denn damals wurden die LN überhaupt nicht beweidet.

Es mangelte auch hie und da an Heu und so wurden die Heimweiden früh bestossen und sobald man zum Maiensäss gelangen konnte, zog man mit den Tieren dorthin. Der Aufenthalt auf den Maiensässen dauerte damals rund 40 bis 50 Tage. Heute wird diese Zwischenstufe nicht mehr genutzt, da – wie erwähnt – die landwirtschaftlichen Nutzflächen zuerst beweidet werden. Zudem fehlt es auch an Tieren; Grossvieh aber auch Kleinvieh. Die Gemeinde und die Uniu purila sind privilegiert mit so vielen Weiden und Alpen. Um diesen wertvollen Bestand langfristig zu sichern, braucht es in Zukunft ein vorausschauendes und gut abgestimmtes Management seitens der Verantwortlichen.

Informationen zur Vermittlungsplattform «bergversetzer»

Pius Fölmli, SAB

Die Plattform **bergversetzer** vermittelt seit über 30 Jahren freiwillige Gruppen oder Einzelpersonen an Menschen in den Bergregionen der Schweiz, die Unterstützung benötigen. Ein Fokus der Arbeiten bildet die Pflege von Weiden und Hecken. Oft kommen die freiwilligen Helfenden auf Alpbetrieben bei der Entbuschung von Alpweiden und Offenhaltung von Flächen zum Einsatz. Neben der Hilfeleistung sind auch der gegenseitige Austausch und die Sensibilisierung bezüglich der Herausforderungen in der Bergland- und Alpwirtschaft enorm wichtig.

bergversetzer übernimmt die individuelle Koordination zwischen den Parteien bis der Einsatz in allen Details vereinbart ist. Diese Vermittlung ist kostenlos. So unterstützt bergversetzer das Berggebiet jährlich mit Zehntausenden von freiwillig geleisteten Arbeitsstunden. [bergversetzer](#) ist ein Gemeinschaftsprojekt der Schweizer Berghilfe und der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete.

Planung und Umsetzung der hochalpinen Freiflächenanlage NalpSolar

Projektpräsentation und Baustellenführung

Erfahrungsaustausch mit Alpmeister, SWOT aus Sicht der Alp Nalps

Bettina Putzi, AXPO

Guido Bucheli, Alpmeister Alp Nalps

Hinweise von Bettina Putzi

Das Projekt NalpSolar basiert auf den dringlichen Massnahmen vom 30. September 2022, die befristet die Errichtung von Photovoltaik-Grossanlagen ausserhalb der Bauzone ermöglichen. Alpin-PV-Anlagen zeichnen sich durch besonders hohe Stromerträge im Winter aus, da sie von intensiver Sonneneinstrahlung, niedrigen Temperaturen und Schneereflection profitieren. Ziel ist es, die Winterstromlücke rasch und wirksam zu schließen, die Abhängigkeit vom ausländischen Strommarkt zu verringern und die Versorgungssicherheit zu erhöhen. Voraussetzung für die erleichterte Bewilligung und Förderung ist ein signifikanter Anteil an Winterstrom.

Der Standort Nalps wurde gewählt, da er bereits durch den Bau der Staumauer stark vorbelastet ist und die Kriterien des Solarexpress erfüllt, darunter ein Winterstromertrag von über 500 kWh/kWp und eine Gesamtproduktion von mehr als 10 GWh pro Jahr. Die Fläche befindet sich im Besitz der Axpo, die dort seit Jahren tätig ist und über eine Konzession bis 2048 verfügt.

In der Planung und Umsetzung des Projekts wird besonderer Wert auf den Schutz von Boden und Vegetation gelegt. Massnahmen wie der Erhalt von Vegetationsziegeln, der Bau von Pisten bei trockener Witterung und der Verzicht auf schwere Maschinen ausserhalb der Baupiste sollen die Auswirkungen minimieren. Die Module werden hoch und steil aufgeständert, wodurch die Verschattung im Sommer gering bleibt und die Vegetation ausreichend Licht erhält. Erosionsquellen werden durch gezielte Bauweise vermieden und eine Umweltbaubegleitung sorgt dafür, dass sich die Vegetation rasch erholen kann. Die Beweidung soll möglichst zeitnah wieder aufgenommen werden, um eine Verbuschung zu verhindern und die Flächen weiterhin nutzbar zu halten.

Zum Schutz des Viehs sind die Unterkonstruktionen ohne Querstreben konzipiert, scharfe Kanten werden vermieden und es wird unverzinkter Stahl verwendet. Während der Bauzeit werden die jeweiligen Etappen ausgezäunt, um Verletzungen zu vermeiden und es findet eine enge Abstimmung zwischen Alppersonal und Bauleitung statt. Da während des Baus wertvolle Weideflächen temporär nicht zur Verfügung stehen und die Alp auch langfristig durch die Anlage beeinflusst wird, wurden Ersatzleistungen vereinbart, darunter die Elektrifizierung der Alphütte Cuolm Nalps, der Bau eines Alpzustiegs und die Entbuschung zusätzlicher Weideflächen.

Als ökologische Ersatzmassnahme werden mehrere Flächen entbuscht, um einen mosaikartigen Lebensraum für das Birkhuhn zu schaffen. Die Alpkorporation beteiligt sich aktiv an den Arbeiten, insbesondere dort, wo die Flächen später auch als Weide genutzt werden können. Das Projekt wurde zudem durch eine Schulklasse unterstützt, die im Rahmen einer Aktion von bergversetzer drei Tage vor Ort mitarbeitete.



(Quelle: SAB)

Hinweise Guido Bucheli

Das Projekt NalpSolar befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Alphütte – dem Herzstück der Alp. Die geplante hochalpine Solaranlage rückt so nahe an die Hütte heran, dass die bisherige freie Sicht und die Übersicht über die Alpweiden stark eingeschränkt werden. Diese exponierte Lage war bislang ein entscheidender Vorteil bei der Rekrutierung von Personal. Mit dem Beginn der Bauarbeiten, die voraussichtlich bis 2028 andauern werden, verschärft sich die Situation zusätzlich und erschwert die Personalsuche erheblich.

Auch die Bewirtschaftung der Weiden wird durch die Anlage beeinträchtigt. Die Weideflächen werden stärker voneinander getrennt, was das Verschieben der Tiere deutlich komplizierter macht. Zudem ist derzeit völlig unklar, ob und in welcher Form die überbaute Fläche künftig beweidet werden kann – entsprechende Erfahrungswerte fehlen bislang.

Besonders schmerzlich ist der Verlust von ertragsreichen Alpflächen im oberen Bereich des Projektperimeters. Um die negativen Auswirkungen zu mildern, wurden verschiedene Ersatzmassnahmen geprüft. Dazu zählen:

- Sanierung des Zugangswegs zur Hochalp
- Renovierung und Ausbau der Alphütte
- Verbesserung der Wasserversorgung
- Organisation von Ersatzweideflächen

Bislang konnte jedoch keine zufriedenstellende Lösung gefunden werden.

Die Bauherrschaft ist verpflichtet, ökologische Aufwertungsmassnahmen umzusetzen. Der Fokus liegt dabei auf der Förderung des Lebensraums für das Birkhuhn. Verbuschte Flächen werden mosaikartig entbuscht, wodurch neue Weideflächen entstehen, die idealerweise auch landwirtschaftlich genutzt werden können.



(Quelle: SAB)

Wiesen und Weiden im Wandel

Flächenvergleich: Extensive Weide, aufgegebene Flächen, Zwergstrauchmosaik, Wald

Entwicklung seit 1960

Methoden und Forschungsergebnisse

Gute Praxis und Empfehlungen für die Bewirtschaftung.

Marco Barandun, Doktorand, Agroscope



(Quelle: SAB)

Im Rahmen der Studienarbeiten wurde auf vielen ausgewählten und unterschiedlich genutzten Flächen deren Veränderung untersucht. Parameter waren Artenreichtum, Licht, Nährstoffe und Temperatur.

Zusammenfassung:

Die Verwaldung bedroht die Graslandvielfalt, was Folgen auf Pflanzen, Heuschrecken, Schmetterlinge hat. Es ist wichtig, sowohl die Unter- wie auch die Übernutzung zu vermeiden, denn beides führt zu Biodiversitäts- und Ertragsverlust.

Eine gute Bewirtschaftung zahlt sich aus, jedoch werden die Effekte erst langfristig sichtbar.

5. Fazit

Die Alpexkursion 2025 war ein voller Erfolg. Mit den informativen Referaten und den Veranschaulichungen im Feld konnte den Teilnehmenden aktuelles Wissen und Herausforderungen vermittelt werden. Ein wichtiger Bestandteil des Anlasses war auch der gegenseitige Austausch und die Vermittlung von Erfahrungen. Die Exkursionen boten viel Raum und Möglichkeit sich individuell auszutauschen. Für alle Teilnehmenden war am Ende der zweitägigen Alpexkursion klar, dass es in vieler Hinsicht wichtig ist, die Verbuschung zu bekämpfen und die Flächen offen zu halten. Der Verlust landwirtschaftlich genutzter Flächen führt zwangsläufig zu einem erheblichen Rückgang der Biodiversität. Damit gehen wichtige Lebensgrundlagen für zahlreiche Tierarten verloren. Es lohnt sich einen gewissen Aufwand zu betreiben, bedarf aber einer konstanten Nutzung, damit die Flächen nachhaltig offenbleiben.

Die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete (SAB) wird zu diesem Thema das Fact Sheet Nr. 03 «Verbuschung» erarbeiten und herausgeben.

Die aktuellen Informationen zur Dialogplattform sind auf der SAB-Homepage zu finden. Der nächste Anlass findet am **27. Januar 2026 an der BFH-HAFL in Zollikofen** statt.

Oktober 2025 TA-SAB, PF/FN

Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete
Laurstrasse 10 | Postfach | CH-5201 Brugg
056 450 33 11 | ta@sab.ch | www.sab.ch