

# **Alpwirtschaft im Agrarstrukturwandel**

---

Eine Untersuchung der Resilienz unterschiedlicher  
Alpnutzungssysteme im Berner Oberland

Masterarbeit der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Universität Bern

**vorgelegt von:**  
Veronika Trachsel  
2018

**Leiter der Arbeit:**  
Prof. Dr. Stephan Rist

**Co-Leiterin der Arbeit:**  
Dr. Karina Liechti

## **Dank**

Mein Dank gilt all jenen, welche zum Gelingen meiner Masterarbeit beigetragen haben. Besonderer Dank gebührt Karina Liechti und Stephan Rist für die fachliche Unterstützung und die Geduld bei der Begleitung meines Arbeitsprozesses. Ebenfalls ein herzliches Dankeschön allen Interviewpartnern, dass sie sich die Zeit dafür genommen haben, meine Fragen zu beantworten und mir Einblicke in ihre Funktionen im Rahmen der Alpwirtschaft ermöglicht haben.

Ein grosses Dankeschön geht auch an meine Familie und an meinen Freund für die persönliche Unterstützung.

## Zusammenfassung

Die Berglandwirtschaft hat sich im Laufe des Agrarstrukturwandels stark verändert, was sich unter anderem in einer enormen Abnahme der Anzahl Landwirtschaftsbetriebe zeigt. Durch die Abhängigkeit der Alpbetriebe von den Berglandwirtschaftsbetrieben haben als Auswirkungen dieses Wandels die Bestände der gesömmerten Tiere abgenommen und Sömmungsweiden wurden aufgegeben. Da die Alpwirtschaft einen wesentlichen Beitrag zur in der Bundesverfassung geforderten Kulturlandschaftspflege leistet, ist diese Entwicklung bedenklich. Auf Grund der Herausforderungen auf den Herkunftsbetrieben des Sömmungsviehs und der vielfach komplizierten Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse der Alpen stellt sich die Frage, wie zukunftsfähig Alpnutzungssysteme sind.

Das Ziel dieser Masterarbeit ist ein Vergleich der Resilienz von Alpnutzungssystemen mit unterschiedlichen Eigentümern (Privatpersonen, öffentlich-rechtliche und privatrechtliche Körperschaften). Mit dem Begriff Resilienz wird nach Schoon (2005) und Folke (2006) die Fähigkeit eines sozioökologischen Systems beschrieben, mit Herausforderungen und Störungen in den Dimensionen „Pufferkapazität“, „Selbstorganisations-Kapazität“ und „Anpassungsfähigkeit“ umgehen zu können und weiter zu funktionieren. Als Untersuchungsraum wurden die acht Berner Gemeinden des UNESCO-Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch ausgewählt: Grindelwald, Interlaken, Reichenbach i. K., Kandersteg, Guttannen, Inerterkirchen, Meiringen und Schattenhalb. Die Masterarbeit soll Aufschluss darüber geben, wie sich Alpnutzungssysteme verschiedener Eigentums- und Bewirtschaftungsformen entwickelt haben. Darauf abstützend soll abgeschätzt werden, inwiefern sich die Systeme hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen als resilient bezeichnen lassen. Die untersuchte Zeitspanne beträgt rund 45 Jahre, ausgehend von der Situation um 1967/73.

Um das Hauptziel zu erreichen, wurden fünf Blöcke mit Unterfragen erstellt. Mittels Statistiken wurde (A) ein Überblick über die strukturellen Veränderungen in der Landwirtschaft erstellt, der in Interviews von lokalen Experten kommentiert wurde. Der zweite Teil (B) beinhaltet die Auswertung quantitativer und qualitativer Daten zur Entwicklung der Anzahl Alpen, deren Eigentumsformen und den bestossenen Flächen. Ein weiterer Schritt war die Erarbeitung eines Sets von neun Indikatoren zur Bestimmung der Resilienz von Alpnutzungssystemen (Teil C). In den nachfolgenden Interviews wurden die Experten gebeten, indikatorspezifische Fragen zur Alpwirtschaft und deren Veränderung zu beantworten, die anschliessend ausgewertet wurden (D). Abschliessend wurden die Ergebnisse für jeden Indikator separat festgehalten, wie ein Vergleich der einzelnen Alpnutzungssystemarten erstellt (E).

Die Resultate zeigen bei den strukturellen Veränderungen das für die Schweiz typische Bild des Rückgangs der Anzahl Landwirtschaftsbetriebe sowie der Vergrösserung der durchschnittlichen Betriebsfläche und der Anzahl Tiere pro Betrieb. Gemäss den Befragten sind Intensivierungs- und Extensivierungstendenzen in der Flächennutzung vermehrt spürbar. Die Notwendigkeit einer Sömmung wird dort infrage gestellt, wo schlecht erschlossene und schwierig zu bewirtschaftende Heimbetriebsflächen heute als Weide genutzt werden, anstatt sie zu mähen, und wo die Sömmung nicht mehr mit der Entwicklung der Heimbetriebe kompatibel ist. Folglich sind genügend Sömmungsplätze vorhanden und die Besetzung der Alpen durch externe, nicht der Alpbesitzergruppe angehörende Nutzer nimmt zu.

Die Veränderungen gehen einher mit der Abnahme der Präsenz der Landwirte als Gruppe in der Gemeinde. Die Beziehungen der Landwirte untereinander werden den Befragten zufolge durch wachsenden Konkurrenzdruck um Land und die Abnahme des genossenschaftlichen Gedankens zusätzlich geschwächt.

Die Anzahl Alpen, total 219 im Jahr 2015, blieb sich im Untersuchungsgebiet über die Zeit ungefähr gleich. Die Abnahme aufgrund unbestossener Alpen wurde durch die Zunahme durch die Bestossung ehemaliger Vorsassen oder Heuberge kompensiert. Allerdings befinden sich heute mehr Alpen in Privateigentum als früher, häufig entstanden durch Zusammenschlüsse oder Trennungen von Teilen der Alpperimeter bei gleichzeitigem Wandel hin zu Privateigentum. Diese Veränderungen wurden von den Befragten aber selten bestätigt, sondern eher als Bewirtschafteterwechsel interpretiert.

In den Interviews hat sich gezeigt, dass sich die Alpwirtschaft in gewissen Bereichen laufend verändert hat (Flächennutzung, Zugang zu Sömmerungsplätzen, Zentralisierungen, Bedeutung der Ressource), in anderen aber eher beständig blieb (z.B. personell gleichbleibende Alporganisationen). Diese (ausbleibenden) Veränderungen der Alpnutzungssysteme lassen sich hinsichtlich der Resilienz interpretieren, wobei, nach Dimensionen geordnet, folgende Hauptfaktoren die Resilienz beeinflussen:

**Pufferkapazität:** Die verfügbare Zeit für die Bewirtschaftung ist ein zentraler Einflussfaktor: Bei Privatalpen können wetterabhängige Arbeitsspitzen die Koordination von Heim- und Alpbetrieb erschweren, während bei Körperschaftsalpen das Alpwerk von den Beteiligten trotz vorhandenem Wissen im Umgang mit dem natürlichen Kapital nicht ausreichend verrichtet wird. Zudem verfügen Körperschaften bei personellen Ausfällen kaum über Ersatzmöglichkeiten. Das Erreichen einer hohen Wirtschaftlichkeit ist für gemeinschaftlich genutzte, grosse Alpen eine geringere Herausforderung als bei Privatalpen. Gestärkt wird die Pufferkapazität der Privatalpen, indem sie tendenziell länger von den gleichen, erfahrenen Leuten bewirtschaftet werden als Körperschaftsalpen.

**Selbstorganisation:** Körperschaftsalpen sind im Bereich der Selbstorganisation schwächer als Privatalpen, weil sie insbesondere die geschrumpfte Anzahl Nutzungsberechtigter, die Tiere sömmeren und die zunehmende Individualisierung der Landwirte stärker zu spüren bekommen. Negative Folgen bezüglich Selbstorganisation sind die knappe Bestossung gewisser Alpteile, die Überforderung und Überalterung von Alpvorständen und dass insbesondere bei privatrechtlichen Körperschaftsalpen die Gruppe der Eigentümer je länger je mehr nicht mehr der Nutzergruppe entspricht. Das Hauptproblem liegt darin, dass durch die Verpachtung von Sömmerungsplätzen an externe Nutzer eine Erweiterung des Beteiligtennetzwerks erfolgt, die externen Bestösser aber nicht in einer für die Alpleitung entlastenden Weise in die Alporganisation eingebunden werden.

**Anpassungsfähigkeit:** Ein Indiz für fehlende Anpassungsfähigkeit ist, dass Probleme (z.B. unzureichende Weidesäuberungen), die schon vor 45 Jahren genannt wurden, nach wie vor bestehen und sich als Folge von Anpassungen in anderen Bereichen (z.B. Erhöhung der Wirtschaftlichkeit) gar verstärkt haben. Die Anpassungsfähigkeit von Körperschaftsalpen leidet, da aufgrund des fehlenden Netzwerkaufbaus häufig nicht genügend Humankapital zur zukünftigen Bewirtschaftung und Organisation der Alpen vorhanden ist: Schwache Beziehungen zu externen Nutzern und neuen Mitarbeitenden, Generationenkonflikte und die stressige Arbeitssituation können einen Vertrauens- und Wissensaufbau beeinträchtigen. Bei Privatalpen liegt die Selbstverpflichtung zum Wissensaufbau beim Alpeigentümer, bzw. Alpbewirtschafter alleine, wobei dieser im Vergleich mit Körperschaftsalpen eher von Saisonvergleichen lernen kann.

Die Auseinandersetzung mit dem Thema zeigt, dass der Besitz oder die Pacht einer Privatalp eher dem heutigen Zeitgeist entspricht. Im Gegensatz dazu steht die gemeinschaftliche Nutzung von Sömmerungsflächen durch Körperschaften vor Herausforderungen, die durch einen weiteren Rückgang verantwortungstragender Berglandwirtschaftsbetriebe sozial immer schwieriger zu bewältigen sind, was sich letztlich in einer Abnahme der Produktivität der Ressource zeigt. Diese Erkenntnisse sind nicht neu, sondern bestätigen ein bereits existierendes Bild vom Zustand der Alpwirtschaft auf eine etwas andere Weise: Probleme in der Pufferkapazität (z.B. Sicherung der Bestossung) werden prioritär behandelt und die Arbeitsbelastung hat zur Folge, dass Diskussionen über eine mögliche zukünftige Systemorganisation kaum Raum haben und somit die langfristige Resilienz bedrohen.

Weitere Forschungen sollten sich also darauf konzentrieren, mit welchen Massnahmen die Alpverantwortlichen von Körperschaftsalpen entlastet und die Selbstorganisation gestärkt werden können. Auch ist zu prüfen, wie Unterstützungsbeiträge so eingesetzt werden, dass sie der Pflege der Ressource dienen. Schliesslich braucht es im Berggebiet weiterhin genügend motivierte Landwirte, die die Bewirtschaftung der Alpen optimieren und Lösungen erarbeiten, weshalb zur Unterstützung der Anpassungsfähigkeit dem Humankapital eine grössere Bedeutung beigemessen werden sollte.

# Inhaltsverzeichnis

Dank  
Zusammenfassung  
Inhaltsverzeichnis  
Abbildungsverzeichnis  
Tabellenverzeichnis  
Abkürzungsverzeichnis  
Glossar

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Ausgangslage und Problemstellung	1
1.2	Stand der Forschung	2
1.3	Ziele der Masterarbeit, Fragestellungen und Abgrenzung	7
1.4	Aufbau der Arbeit	8
<b>2</b>	<b>Die Entwicklung der Alpwirtschaft im Berner Oberland</b>	<b>10</b>
2.1	Entstehung und Entwicklung unterschiedlicher Rechtsformen von Alpen	10
2.2	Vielfältige Bewirtschaftungsformen der Alpen und regionale Unterschiede	11
<b>3</b>	<b>Politische Rahmenbedingungen und andere Steuerungsinstrumente zur Unterstützung des Sömmerungsgebiets</b>	<b>12</b>
3.1	Die Entwicklung der Schweizer Agrarpolitik	12
3.2	Wichtige Direktzahlungstypen für das Berg- und Sömmerungsgebiet	13
3.3	Land- und alpwirtschaftliches Meliorationswesen und weitere Fördermassnahmen	14
<b>4</b>	<b>Theoretische Grundlagen</b>	<b>16</b>
4.1	Die Alp – ein Grünlandgebiet zur Weidenutzung und ein sozioökologisches System	16
4.2	Verschiedene Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse bei Alpnutzungssystemen und Zugang zu Alpweiden	18
4.3	Formelle und informelle Institutionen	20
4.4	Institutioneller Wandel in der Theorie	20
4.5	Resilienz – strukturelle Veränderungen erleben ohne zu kollabieren	22
<b>5</b>	<b>Methoden</b>	<b>26</b>
5.1	Analyse der strukturellen Entwicklung im Untersuchungsraum	26
5.2	Analyse der alpwirtschaftlichen Entwicklung und Veränderungen der Rechtsformen in den Untersuchungsgemeinden	28
5.3	Auswertung Verbesserungsvorschläge Alpkataster	31
5.4	Erarbeitung eines Resilienz-Indikatorensets für Alpnutzungssysteme	31
5.5	Interviews zur Entwicklung der Alpwirtschaft	32
5.6	Rundgänge und informelle Gespräche	33
<b>6</b>	<b>Sozioökonomische Veränderungen und Herausforderungen in der Berglandwirtschaft</b>	<b>35</b>
6.1	Bevölkerungsentwicklung	35
6.2	Der Wandel der landwirtschaftlichen Wirtschafts- und Strukturverhältnisse	35
6.3	Wahrnehmung des Agrarstrukturwandels in der landwirtschaftlichen Bevölkerung	39
6.4	Wahrnehmung der Beziehung der landwirtschaftlichen zur nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung	42
6.5	Wahrnehmung der Beziehungen, der Vernetzung und der Kooperation der Landwirte untereinander	44
6.6	Diskussion der sozioökonomischen Veränderungen und der Wahrnehmung des Agrarstrukturwandels	46

<b>7</b>	<b>Entwicklung und Veränderung der Anzahl, der Perimeter und der Eigentumsformen der untersuchten Alpen</b>	<b>49</b>
7.1	Vorschläge zur Verbesserung der Wirtschaftsumstände auf Alpen auf Basis der Alpkatastererhebungen	49
7.2	Die Veränderung der Anzahl Alpbetriebe im Untersuchungsgebiet	50
7.3	Die Veränderung der Eigentumsformen und der Perimeter der Alpen	51
7.4	Diskussion der Veränderung der Anzahl Alpen, der Alpperimeter und der Eigentumsformen	56
<b>8</b>	<b>Indikatorenset zur Bestimmung der Resilienz von Alpnutzungssystemen</b>	<b>59</b>
<b>9</b>	<b>Wahrnehmung der Veränderungen in der Alpwirtschaft</b>	<b>70</b>
9.1	Wahrnehmung der Veränderung der Anzahl Alpen, der Eigentumsformen und Bewirtschaftungseinheiten, sowie der Bedeutung der Ressource Alp	70
9.2	Wahrnehmung der Veränderung von Flächen und ihrer Nutzung	75
9.3	Wahrnehmung der Wirtschaftlichkeit der Sömmerung	83
9.4	Wahrnehmung von Veränderungen in der Alporganisation	89
9.5	Wahrnehmung der Beziehungen, der Vernetzung und der Kooperation in Alpvorständen, bei Versammlungen und zwischen Alpbestössern und Personal	98
9.6	Wahrnehmung von Problemsituationen auf Alpen	103
<b>10</b>	<b>Diskussion der Entwicklung der Alpwirtschaft nach Resilienzindikatoren</b>	<b>112</b>
10.1	Pufferkapazität	112
10.2	Selbstorganisation	114
10.3	Anpassungsfähigkeit	119
10.4	Fazit Resilienzindikatoren	122
<b>11</b>	<b>Die Resilienz unterschiedlicher Eigentumsformen</b>	<b>123</b>
11.1	Fazit Körperschaftsalpen	129
11.2	Fazit Privatalpen	131
11.3	Schlusswort und Ausblick	131
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>134</b>
	<b>Anhang</b>	<b>142</b>
	I: Beispiel für die Veränderung von Bewirtschaftungseinheiten	142
	II: Leitfaden Experteninterview	142
	III: Liste der Codes zur Interviewcodierung	144
	IV: Ein Codierungsbeispiel	146
	V: Entwicklung landwirtschaftliche Strukturverhältnisse - Gemeindeansicht	147

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Reform der Agrarpolitik von 1992 bis 2007	12
Abbildung 2: Das weiterentwickelte Direktzahlungssystem der AP 2014-2017	13
Abbildung 3: Framework zur Analyse eines SES	16
Abbildung 4: Persistenz, Anpassung und Transformation von Institutionen	21
Abbildung 5: Modell zur Modellierung von Institutionellem Wandel nach Jean Ensminger	22
Abbildung 6: Welterbe-Gebiet mit Perimetergemeinden	26
Abbildung 7: Entwicklung der Bevölkerungszahlen in den Berner Gemeinden des Welterbe SAJA von 1970, 1991 und 2013	35
Abbildung 8: Prozentuale Anteile der Berufstätigen nach Sektoren in den einzelnen Untersuchungsgemeinden	36
Abbildung 9: Ein Vergleich der Betriebszahlen in den Berner Gemeinden des Welterbe SAJA 1975, 1990 und 2013	36
Abbildung 10: Entwicklung der durchschnittlichen Fläche pro Betrieb in den Untersuchungsgemeinden	36
Abbildung 11: Entwicklung der Tieranzahl total in den Untersuchungsgemeinden	37
Abbildung 12: Entwicklung der Anzahl Tiere pro Betrieb im Durchschnitt in den Untersuchungsgemeinden	37
Abbildung 13: Entwicklung der totalen Tierbestände von Rindvieh, Schafen, Ziegen und Schweinen in den Untersuchungsgemeinden von 1975, 1990 und 2013	38
Abbildung 14: Entwicklung der durchschnittlichen Anzahl Rindvieh, Schafen, Ziegen und Schweinen in den Untersuchungsgemeinden von 1975, 1990 und 2013	38
Abbildung 15: Verbesserungsvorschläge auf Basis der Alpkatastererhebungen von 1967-1973	49
Abbildung 16: Erschliessung der „Tafelenweide“ in Reichenbach	50
Abbildung 17: Veränderung der Anzahl Alpen im Untersuchungsgebiet gruppiert nach Rechtsformen	51
Abbildung 18: Vergleich der Anzahl Alpen in den Untersuchungsgemeinden 1967/73 und 2015 nach Rechtsformen	52
Abbildung 19: Alpkatasterkarte von Reichenbach (Massstab 1:50'000, Quadrat = 1 km <sup>2</sup> ). Die zwei benachbarten Alpen (blau Nr. 90, orange Nr. 91) wiesen 1972 je zwei Stafel (a und b) auf, die räumlich voneinander getrennt waren	55
Abbildung 20: Flächenausschnitt aus dem Geoportal. Die rote Fläche entspricht nun einer Alp (3 Teilflächen mit gleicher Betriebs-ID) und die blaue Fläche wird als eine Alp aufgeführt	55
Abbildung 21: Stark von Steinen durchsetzter Oberstafel der Alp „Inner Oeschine“ in Kandersteg auf 1978 m.ü.M.	76
Abbildung 22: Blick auf den Stafel „Obniesen“ auf 1813 m.ü.M. und die Flächen der Niesenalp in Reichenbach	76
Abbildung 23: Brennesseln und Blacken sind ein Zeichen für überdüngte Flächen und werden vom Sömmerungsvieh nicht gefressen	77
Abbildung 24: Schlecht abgefressene, wenig intensiv genutzte und gepflegte Alpweide in der Niesenkette, Reichenbach. Die von den Tieren nicht gefressenen Gräser sind überständig und braun. Die Trittwege erschweren ein Abmähen der Fläche.	77
Abbildung 25: Die Fläche, in welcher sich die Tiere befinden, ist mit einem Elektrozaun von der Fläche geteilt, welche sie später beweiden werden (im Vordergrund)	78
Abbildung 26: „Bätsche“ auf der Fläche einer Genossenschaftsalp in Kandersteg	79
Abbildung 27: Gut ersichtliche Begrenzung der Alpflächen in der Höhe	79
Abbildung 28: Auf den Flächen, die nicht mehr gemäht werden, wachsen Farne und Sträucher	79
Abbildung 29: Die Fläche wird dominiert von überständigem Gras, Unkraut und Sträuchern. Die schwache Nutzung und Pflege der Weide sind gut ersichtlich	80
Abbildung 30: Viele Gebäude auf dem Unter- und Oberstafel (linke Ecke) der Alp Kaltenbrunnen um 1965	90

Abbildung 31: Unter- und Oberstafel der Alp Kaltenbrunnen im Jahr 2018	90
Abbildung 32: Orange markiert die vier Stafel der Alp Untersteinberg	110

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Drei Gruppen unterschiedlicher Rechtsformen	10
Tabelle 2: Ein Alpnutzungssystem als SES – bei der Untersuchung zu betrachtende Systemkomponenten	17
Tabelle 3: Unterschiedliche Formen von Zugang zur Nutzung einer Ressource, angewandt auf Alpnutzungssysteme	19
Tabelle 4: Kurzbeschreibung der Untersuchungsgemeinden	27
Tabelle 5: Tabelle zum Vergleich der Entwicklung der Eigentumsrechtsformen der Alpen	29
Tabelle 6: Die Veränderungskategorien, die für die Kategorisierung der Daten des Jahres 2015 verwendet wurden	30
Tabelle 7: Basis Indikatorenset	31
Tabelle 8: Die Anzahl Alpen in den Untersuchungsgemeinden gemäss Alpkataster und den Eckdaten zu den Sömmerungsbeiträgen 2013 und 2015	51
Tabelle 9: Entwicklung der Alpen auf Basis des Vergleichs der Situation um 1967/1973 mit 2015 nach Kategorie und Rechtsform auf Gemeindeebene	53
Tabelle 10: Indikatoren zur Bestimmung der Resilienz von Alpnutzungssystemen	59
Tabelle 11: Indikatorenset zur Bestimmung der Resilienz von Alpnutzungssystemen	61
Tabelle 12: Übersicht über die Einnahmen und Ausgaben von Alpbesitzer und –besetzer	83
Tabelle 13: Einnahmen und Ausgaben einzelner Beteiligter an einer Genossenschaftsalp	84
Tabelle 14: Übersicht über den Zustand der Resilienzindikatoren – Zusammenfassung nach Eigentumsformen	124

## Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AGR	Amt für Gemeinden und Raumordnung
Art.	Artikel
AP	Agrarpolitik
BFS	Bundesamt für Statistik
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
CPR	Common Property Ressource
DZ	Direktzahlungen
GVE	Grossvieheinheit
LBV	Landwirtschaftliche Begriffsverordnung
LID	Landwirtschaftlicher Informationsdienst
LwG	Landwirtschaftsgesetz
NST	Normalstoss
ÖLN	Ökologischer Leistungsnachweis
RGVE	Raufutterverzehrende Grossvieheinheit
SAB	Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete
SES	Sozioökologisches System (social-ecological system)
SöBV	Sömmerungsbeitragsverordnung
TEP	Tierhaltung unter erschwerten Produktionsbedingungen
TVD	Tierverkehrsdatenbank
Welterbe SAJA	Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch
ZGB	Zivilgesetzbuch

## Glossar

Agrarstruktur	Lipinsky definiert als Agrarstruktur das „in einer bestimmten Region zu einer bestimmten Zeit statistisch feststellbare Verhältnis der technischen, ökonomischen und sozialen Strukturelemente im Agrarsektor“ (Lipinsky 1993: 22, zit. in Baur 1999: 14). Die Veränderung dieser Elemente wird als Agrarstrukturwandel bezeichnet.
Alp	Eine Alp ist eine ausserhalb der Kulturlandzone (landwirtschaftlich genutzte Landfläche) liegende Weidefläche, auf welcher während des Sommers Vieh weidet. Je nach dominanter Nutzung wird beispielsweise zwischen Kuhalp, gemischter Alp, Jungvieh- und Schafalp unterschieden (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 10-11).
Alpansprecher, Anteiler, Alpgenossen, Anteilhaber, Alpberechtigte	Diverse Bezeichnungen für die Nutzungsberechtigten an einer Alp. Grundsätzlich wurden „Anteilhaber“, „Anteiler“, „Alpgenossen“ und „Alpberechtigte“ als Bezeichnung für die Kuhrechtsberechtigten einer privatrechtlichen Genossenschaft verwendet (vgl. Wolf und Schuler 2013: 683). Von der Autorin werden darunter aber sämtliche Nutzungsberechtigten an einer Alp verstanden, auch private Nutzer oder nutzungsberechtigte Mitglieder öffentlich-rechtlicher Körperschaften, wie das auch im Alpkataster gemacht wurde.
Alpanlage	Von den Alpbesetzern den Alpeigentümern pro gesömmertes Tier zu bezahlender Betrag, der die Sömmernungskosten von Seiten der Alpbewirtschafter deckt.
Alpbesetzer, Alpbestösser	Personen, die die Alp nutzen, indem sie ihre Tiere sömmern.
Alpnutzungssystem	Die Alp, also Weidefläche und (Gebäude-)Infrastruktur, sowie die dazugehörenden Institutionen zur Organisation des Alpbetriebs.
Alpwerk, Gemeinwerk/„Gmeinwärc“, Tagwerk, Pflichtwerk	Auf Körperschaftsalpen von den Alpbesetzern pro gesömmertes Tier zu leistende Stunden zum Unterhalt der Alp, beispielsweise für Weidesäuberungen, Düngerverteilung, Zaununterhalt, Holzen etc. Die Anzahl zu leistender Stunden pro Kuh, bzw. pro Alprecht, unterscheiden sich von Alp zu Alp. Werden die Stunden nicht verrichtet, ist eine Busse zu bezahlen.
Ankreiden	Vorwerfen
„Bätschen“	Unter einem „Bätsch“ wird ein kleiner Haufen Mist verstanden. Wird eine Fläche „bätschet“, wird der Mist zur Düngung Haufen für Haufen in regelmässigen Abständen auf die Fläche verteilt.
Bäuert(gemeinde)	Gemäss Alpkataster versteht man unter einer Bäuertgemeinde „eine selbständige Fraktion, die meist über eigenen Grundbesitz verfügt und unter Umständen auch eigene Steuern einzieht. Ihre Aufgaben bestehen vor allem in der Besitzverwaltung, dem Bau und Unterhalt von Strassen oder den Schulanlagen“ (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 78).
Berglandwirtschaft	Der landwirtschaftlichen Zonen-Verordnung zu Folge umfasst das Berggebiet die Bergzonen I bis IV, während das Talgebiet in Tal- und Hügelzone eingeteilt wird. Zur Abgrenzung der Zonen dienen die klimatische Lage (Dauer der Vegetationszeit), die Verkehrslage (Erschliessung zum nächstgelegenen Dorf/Zentrum), und die Oberflächengestaltung (Hang- und Steillagen) (BLW 2017: 2). Die Berglandwirtschaft umfasst das Gebiet, in welchem die Vegetationsperiode vergleichsweise kurz ist und die Flächen steiler und schwerer zu bewirtschaften sind,

	und verläuft über mehrere Höhenstufen (siehe Stufenwirtschaft).
Bestösser, Besetzer	Landwirte, die ihre Tiere auf die Alp geben sind Bestösser oder Besetzer der von ihnen genutzten Alp.
Bestossung	Das „Aufladen“ von Tieren auf Alpflächen. Weiden Tiere auf einer Alp, gilt diese als „bestossen“.
„Büürtler“	Bezeichnung für ein Bäuertgemeindemitglied. Mitglied wurde, wer auf Bäuertgemeindeland sesshaft war. „Zuzüger mussten sich einkaufen, Wegzüger verloren die Mitgliedschaft“ (Dubler 2002), wird im historischen Lexikon vermerkt.
Einfache Gesellschaft	Siehe „Gemeinerschaft“
Einzelstockbehandlung	Darunter wird die gezielte, chemische Bekämpfung von problematischen Einzelpflanzen oder Unkrautnestern verstanden. Auf der Alp wären dies beispielsweise Blacken. Dabei wird meistens mit Flüssigkeiten und Hand- oder Rückenspritzen gearbeitet.
Extensivierung	In der Landwirtschaft ist damit eine Reduktion der Intensität der Flächennutzung gemeint. Entweder wird die Arbeitsintensität oder der Einsatz ertragsfördernder Mittel verringert (Spektrum Akademischer Verlag 2001).
Fremdvieh	Unter Fremdvieh versteht die Autorin sämtliches Vieh, welches nicht von den alpesitzenden Nutzern stammt, aber gesömmert werden kann, weil deren Besitzer Sömmungsplätze gepachtet haben. Häufig kommt dieses Vieh aus räumlich entfernten Gebieten, beispielsweise aus dem Schweizer Mittelland.
Gemeinerschaft	Heute als „Einfache Gesellschaft“ bezeichnet. Darunter wird „die Vereinigung mehrerer Personen zur Erreichung eines gemeinsamen Zweckes mit gemeinsamen Kräften oder Mitteln“ (Einfache Gesellschaft 2016) verstanden. Es handelt sich dabei oft um Paare, Gebrüder oder Vater-Sohn-Verbindungen von zwei bis zu sechs Personen (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 212).
Germer / „Germeri“	Der Weisse Germer ist eine Pflanze, die unter anderem im Alpenvorland und den Alpen verbreitet ist. Sie ist stark giftig und wird von Kühen gemieden, während unerfahrenes Vieh, Schafe und Ziegen daran sterben können, wenn sie es fressen (Wikipedia 2017)
„geseyt“	Siehe „Seyung“
Geteilschaft	Eine Alpgeteilschaft hat Nutzungsanspruch an einer Alp, da die Nutzer im Besitz von Alprechten sind. Der Begriff wird oft im Walliser Recht verwendet (vgl. Volken et al. 2002).
Grenzertragslage	Eine Grenzertragslage ist ein Standort, wo das eingesetzte Kapital und die Arbeit zwar bezahlt werden können, aber keinen Gewinn mehr abwerfen. Es handelt sich dabei um Flächen, die nicht maschinell bewirtschaftet werden können, weil sie unerschlossen, coupiert oder zu steil sind, weshalb sie häufig nur noch als Weiden genutzt oder ganz brachgelegt werden (Lauber 2006: 6).
„gshwentet“	„Schwenten“ bedeutet, Alpwerk zu verrichten - Weiden zu säubern und Büsche zu roden.
Gunstlage	Das Gegenteil einer Grenzertragslage: meist relativ flach, maschinell und rationell zu bewirtschaften. Ein geringer Einsatz von Arbeit und Kapital ist für einen vergleichsweise hohen Gewinn nötig.
Inforama	Landwirtschaftliches Bildungs-, Beratungs- und Tagungszentrum im Kanton Bern mit unterschiedlichen Standorten. Für das Berner Oberland ist der Standort Hondrich wichtig.
„Jufli“	Jemand, der schnell/hastig arbeitet, sich beeilt

Käsemilch, „Schotte“	Neben-, bzw. Abfallprodukt der Milchverwertung bei der Käseproduktion, das gemäss Vorgaben der Umweltschutzgesetzgebung verwertet (z.B. als Schweinefutter) oder entsorgt werden sollte (Amgarten 2011: 2).
Käseteilet	Anlass, an welchem die Alpbesetzer ihren Anteil am während dem Alpsommer produzierten Käse bekommen. Findet häufig in Kombination mit dem Alpabzug statt.
Kuhrecht, Kuhschwere	Ein altes Mass für die erlaubte Bestossung einer Alp. Der Anzahl Kuhrechte einer Alp liegt eine Schätzung des Ertrags der Weiden zugrunde (Wolf und Schuler 2013: 685). Für ein Kuhrecht kann in der Regel eine Kuh gesömmert werden. Es lässt sich weiter unterteilen in „Füsse“ (Viertel) und „Klauen“ (Sechzehntel), um damit die anderen gesömmerten Tiere in Relation zu setzen (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 12). Wie viele Tiere für ein Recht aufgetrieben werden dürfen, kann der Ressourcennutzung angepasst werden. So ist z.B. denkbar, dass heute zum Auftrieb einer im Vergleich zu früher schweren Kuh 1 $\frac{1}{4}$ Kuhrechte benötigt werden. Es gibt auch Beispiele, wo zum Auftrieb einer Kuh $\frac{6}{8}$ Kuhrechte benötigt werden, anderswo $\frac{7}{8}$ .
Laktation, spät laktierend	Die Periode nach dem Kalben und vor dem Trockenstellen, während der eine Kuh Milch gibt, wird Laktationsperiode genannt. Spät laktierend bedeutet, nicht frischgekalbt, sondern kurz vor dem Trockenstellen.
Nachgärung	Ein Käse reift durch Gärung. Ist aber eine zu hohe Konzentration von Propionsäurebakterien in der Milch (20-30 Bakterien pro ml), können sie im Käse Geschmacksveränderungen oder eine Nachgärung verursachen, wodurch der Käse ungeniessbar wird. Die Bakterien können durch verunreinigtes Futter, fehlende Stallhygiene oder mangelnde Melkhygiene in die Milch gelangen. Abgetötet werden sie erst bei über 60 Grad Celsius (ZMP 2018).
Nasenring	Metallring, der Schweinen angebracht wird, um bei Freilauf das Wühlen im Grünland zu unterbinden. In der Schweiz seit 2008 verboten (Der Schweizerische Bundesrat 2015: 9)
Normalstoss	Abgekürzt NST, entspricht der Sömmernung einer raufutterverzehrenden Grossvieheinheit (RGVE) während 100 Tagen (BLW 2013: 3)
Normalbesatz	Bezeichnung für den in Normalstössen festgelegten Viehbesatz, der einer nachhaltigen Nutzung einer Alp entspricht (BLW 2013: 3-4)
Pfander, Bergvogt, Alpvogt	Pfander, auch Berg- oder Alpvögte genannt, sind als Alpverwalter für das Alpwesen zuständig. In einem Beispiel wird jedes Jahr ein Äpler als Alpvogt gewählt, sofern der Alppräsident nicht selber auf der Alp ist (Alpgenossenschaft Breitenboden 1974: 5). Zu den Aufgaben gehören die Kontrolle über die Bewirtschaftung der Alp, und der Alpwerke, die Alprechnung, sowie die Überwachung der Einhaltung von Vorschriften (Hofer-Durscher 2006).
Pro Natura Randgeld	Älteste Schweizer Naturschutzorganisation (gegründet 1909) Jährlich wiederkehrender Beitrag, der bei einem Beispiel einer privatrechtlichen Alpkörperschaft für den Besitz eines Alprechts der Körperschaft gezahlt werden muss. Der Betrag teilt sich auf einen Geldbetrag und zu leistende Alpwerkstunden auf, auch wenn das Alprecht nicht genutzt wird.
Rationalisierung	In der Landwirtschaft versteht man unter Rationalisierung einer-

seits die „Verbesserung der Betriebsmittel und Betriebsmethoden“ (Lewin 1919: 400) sowie auch die gezielte Auswahl von wenigen, passenden Arbeitskräften. Zur Zeit des Alpkatasters wurde über die Situation im Berner Oberland gesagt, dass der zeitgemässe Einsatz von Maschinen aufgrund der Hangneigung, der mangelnden Erschliessung, der starken Parzellierung und den kleinen Betrieben limitiert ist (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 122). Im Laufe der strukturellen Entwicklung, insbesondere durch die Betriebsaufgaben und die Flächenzunahmen pro Betrieb, ist eine Rationalisierung von Arbeitsprozessen ein zentrales Ziel.

Resilient	Auf Deutsch bedeutet das englische Adjektiv „belastbar“, „dehnfähig“, „rückfedernd“, „nachgiebig“, aber auch „unverwüstlich“. Das Nomen „resilience“ wird im Deutschen meist im technischen Sinn verstanden, beispielsweise als „Auffederung“ (LEO 2018).
„rüsslen“	Dialekt für ‚sich beschweren‘, aber auch ‚widersprechen‘
Schmalvieh	In dieser Arbeit sind damit Ziegen und Schafe gemeint.
Senntum	Begriff für eine von mehreren Betriebseinheiten auf einer Alp. Körperschaftsalpen umfassen auf einem Stafel häufig mehrere Sennten, die privat oder genossenschaftlich geführt sein können (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 11). Die Gebäude können, unabhängig der Bewirtschaftung, auch Privatpersonen, nicht der Körperschaft, gehören.
Seyung/Seyen	Öffentliche Stosszahlbewertung einer Alp oder einer Voralp, deren Umrechnungsfaktoren je nach Alpreglement verschieden sind. „Der im Begriff der gesezten Alp (...) enthaltene Wortstamm «sey» leitet sich ab von «seien». Darunter versteht man die Schätzung und Teilung von Genossenschaftsanteilen entsprechend der maximalen Viehzahl, für welche eine Alp während einer bestimmten Zeit Futter zu bieten vermag (Wolf und Schuler 2013: 684). Die Seyung wird im Seybuch auf dem Grundbuchamt eingetragen (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 12). Es steht dann vermerkt, für wie viele Kuhrechte die Alp gesezt ist.
Sömmerung	Das Weiden von Tieren auf Sömmerungsflächen.
Sömmerungsbetrieb	Gemäss Art. 9 der LBV ist ein Sömmerungsbetrieb ein landwirtschaftliches Unternehmen. Es ist örtlich vom Betrieb der Bestösser getrennt, da es nur während den Sommermonaten bewirtschaftet wird. Obwohl ein Sömmerungsbetrieb mehrere Stufen umfassen kann, ist er von anderen Sömmerungsbetrieben und deren Weiden unabhängig (Schweizerischer Bundesrat 2014: 5).
Stafel	Ein Stafel ist der natürlich oder wirtschaftlich begrenzte Teil einer Alp, „eine Höhenstufe von der gleichen Alp (...) mit eigener Teilalpzeit und eigenen Gebäuden“ (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 11). Eine Alp kann mehrere Stafel bzw. Stufen aufweisen, die in der Reihenfolge des Vegetationsbeginns genutzt werden (z.B. Unter-, Mittel- und Oberstafel) (ebd.). Eine solche Nutzung ist Teil der Stufenwirtschaft.
Standweide	Als Standweide wird „der offene Weidegang über die ganze Alp“ (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 288) bezeichnet. Das Gegenteil davon wäre eine Umtriebsweide, eine planmässige Unterteilung der Weidefläche in kleinere Teilportionen, die nacheinander genutzt werden.
Stoss	„Ein Stoss entspricht dem Futterbedarf einer Kuh (GVE =

Grossvieheinheit) während der gesamten Alpzeit“ (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 12). Ein Normalstoss hingegen gilt als Futterbedarf pro GVE während 100 Tagen und ermöglicht somit Vergleiche von Alp zu Alp.

Die Statistik des Alpkatasters beruht auf folgenden Stossberechnungen (Auswahl):

Kuh: 1 Stoss

Rind über 2 Jahre (Zeitkuh): 4/5 Stoss

Rind 1-2 Jahre (Maische): 3/5 Stoss

Kalb ½ bis 1 Jahr: 1/3 Stoss

Schafe und Ziegen: 1/6 Stoss

Mit der Angabe der Anzahl aufgetriebener Stösse oder Normalstösse wird die Ertragsfähigkeit der Alp beschrieben. So werden auf einer Alp beispielsweise 45 Stösse gesömmert, auf einer anderen 215 Stösse.

„Struuchne“	Von Strüchern befreien, die Weide säubern
Stufenwirtschaft	Entsteht, wenn der Nutzungsraum eines Landwirtschaftsbetriebs mehrere Höhenstufen umfasst. Die genutzten Flächen verteilen sich auf den Heimbetrieb, Voralpen, Alpen und Wintergüter und reichen von 600 m.ü.M. (Talsohle von Meiringen) bis auf 2500 m.ü.M. (höchstgelegene Alpweiden) hinauf (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 118).
Vergandung, verganden	Das Überwachsen der Alpweide mit Strüchern, was im Laufe der natürlichen Sukzession beim Übergehen einer Pflanzengesellschaft in eine andere passiert.
„vermelken“	Die Kühe so melken, dass ihnen der Prozess schadet und sie danach beim Melken Probleme machen oder weniger Milch geben.
„vertublen“	Versäumen
Überbestossung	Eine Alp gilt als überbestossen, wenn die Bestossung den Normalbesatz um mehr als 15 Prozent übersteigt. Eine Überbestossung resultiert in der Kürzung der Sömmerungsbeiträge, ausser klimatische Bedingungen würden regional eine Verlängerung der Sömmerungsdauer ermöglichen, ohne ökologische Probleme zu verursachen (BLW 2013: 6).
Überständiges Gras	Altes Gras. Wird z.B. von Schafen gemieden und bleibt nach der Beweidung stehen, weil sich die Tiere jüngere Pflanzenteile zum Fressen suchen.
Voralp, Vorsass, Vorweide	Zwischenstufe zwischen Heimbetrieb und Alp, wird traditionellerweise vor und nach der Alpauffahrt bestossen. Auf der Alp weidet dann der Viehbestand mehrerer Voralpen (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 13). Können in Privat- oder Körperschaftsbesitz sein.
Wintergut	Mit Voralp vergleichbar und zwischen Heimbetrieb und Alp liegend, doch der Fokus liegt neben der Weidenutzung auf der Heugewinnung zur Ausdehnung der Winterfutterbasis (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 13).

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage und Problemstellung

Die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen im Berg- und Sömmerungsgebiet unterliegt einem starken Wandel. Die Landwirtschaft zieht sich aus den Bergregionen zurück: Die Abnahme der Betriebe in den Bergzonen II bis IV im Kanton Bern von 1980-2012 beträgt rund 41 Prozent - von 6200 Betrieben blieben 2012 noch 3666 übrig (Trachsel 2018 nach BFS 2015 a). Zudem verändern sich die Betriebsstrukturen, ermöglicht durch den technischen Fortschritt, hin zu flächenmässig grösseren Betrieben. Weitere landwirtschaftliche Entwicklungen wie die intensivierete Nutzung von Gunstlagen bei gleichzeitiger Aufgabe von Grenzertragslagen verändern das zukünftige Landschaftsbild (Lauber 2006: 4, 6-8).

Dieser **Strukturwandel** prägt Diskussionen über die Landwirtschaft, da die Veränderungen eher mittel- und langfristig und tendenziell irreversibel sind, wie Priska Baur in ihrer Dissertation zum Agrarstrukturwandel in der Schweiz festhält (Baur 1999: 14). Häufig wird der Wandel auf das „Bauernsterben“ reduziert, obwohl die Definition umfassender ist: einerseits wird damit die Veränderung des Landwirtschaftssektors (Anzahl Betriebe, Betriebsgrössen, Klassifizierung der Betriebe) beschrieben, andererseits die betriebliche Agrarstruktur, beispielsweise sich verändernde Verhältnisse von Arbeitskräften, Land, Gebäuden, Maschinen und Nutztieren (ebd.: 13-16).

Dabei hat die Schweizer Landwirtschaft wertvolle **Aufgaben** zu erfüllen. Gemäss Art. 104 der Bundesverfassung sorgt der Bund dafür,

*„[...] dass die Landwirtschaft durch eine nachhaltige und auf den Markt ausgerichtete Produktion einen wesentlichen Beitrag leistet zur:*

- a) sicheren Versorgung der Bevölkerung;*
- b) Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Pflege der Kulturlandschaft;*
- c) dezentralen Besiedlung des Landes“* (Schweizerische Eidgenossenschaft 1999: 30).

Da heute neben der Nahrungsmittelproduktion die landschaftspflegerische Funktion der Landwirtschaft verstärkt betont wird, stehen die Landwirte vermehrt im Spannungsfeld zwischen Wirtschaftlichkeit, Ökologie und Tierschutz (LID 2015 a). Damit die Verfassungsaufträge an die Landwirtschaft aber nicht gefährdet werden, setzt der Bund alle vier Jahre in einem Paket von überarbeiteten Verordnungen die Agrarpolitik (AP) der jeweiligen Periode (derzeit AP 2014-2017) um und richtet als wichtigste Massnahme an die Landwirte Direktzahlungen (DZ) zur Ergänzung des bäuerlichen Einkommen aus (Schweizerische Eidgenossenschaft 1999: 31, Lauber 2006: 4-6).

Bei der Erfüllung des im gesellschaftlichen Interesse liegenden Verfassungsauftrags zur Pflege und dem Erhalt der alpinen Kulturlandschaft kommt der **Alpwirtschaft** eine grosse Bedeutung zu. Ungefähr ein Achtel der Landesfläche der Schweiz, ca. 530'000 ha, gelten als Sömmerungsgebiet (Calabrese 2011: 3). Die Alpwirtschaft ist ein Teil der Stufenwirtschaft, dem Wechsel des Viehs zwischen Talbetrieb, Voralpen/Wintergütern und Alpen, und daher an die Betriebsorganisation der Bergbetriebe gekoppelt: Ob eine Familie eine Alp zusätzlich zum Heimbetrieb bewirtschaftet oder ob das Vieh Dritten zur Sömmerung überlassen wird, wirkt auf die Handlungsspielräume der Landwirte genauso wie die Eigenschaften der vorhandenen Flächen und die Infrastruktur auf den einzelnen Stufen (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 118, 120-121).

Jedoch stellen der Strukturwandel und steigende Qualitäts- und Schutzansprüche die Landwirtschaft vor neue Herausforderungen. Die davon ausgehenden Unsicherheiten und Gefahren sind für die Alpwirtschaft gross, da jeder Landwirt auf dem Heimbetrieb bei der Betriebsentwicklung seinen persönlichen Interessen folgt. Von Glasenapp und Thornton haben festgestellt, dass der landwirtschaftliche Haushalt durch eine hohe Flexibilität in der Organisation die resilienteste Einheit im **Umgang mit Veränderungen** ist (vgl. von Glasenapp und Thorn-

ton 2011: 779). Doch wenn sich die Tal- und Berglandwirtschaftsbetriebe in ihren Strukturen verändern, sind die Wirkungen auf die Alpwirtschaft nur schwer abschätzbar. Daher stellt sich die **Frage**:

*„Wie können Bergschaften [oder Alpnutzungssysteme allgemein] im heutigen agrarpolitischen Kontext weiterhin bestehen, zumal sie auch in Zukunft von der Existenz der Berglandwirtschaftsbetriebe abhängig sind? (...) Als Reaktion auf die sich wandelnden Rahmenbedingungen in der Agrarpolitik sind grosse Veränderungen in der Berglandwirtschaft zu erwarten“ (Tiefenbach et al. 2006: 54).*

Die Berglandwirtschaft ist im Vergleich zur Landwirtschaft im Flachland aufgrund der klimatischen und topografischen Verhältnisse zusätzlich benachteiligt (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 104-107). Wegen den erschwerten Produktionsbedingungen und den strukturellen Veränderungen ist vorstellbar, dass in Zukunft die Wirtschaftlichkeit oder gar die Machbarkeit der **Alpwirtschaft gefährdet** sind.

Um im Laufe der landwirtschaftlichen Strukturentwicklungen weiter zu bestehen, müssen sich Alpnutzungssysteme **an Veränderungen anpassen**. Herauszufinden, was für Alpnutzungssysteme unterschiedlicher Eigentumsformen im Berner Oberland in den letzten 45 Jahren die grössten Herausforderungen waren und wie sie sich daran angepasst haben, davon handelt diese Arbeit. Abschliessend soll abgeklärt werden, ob sie sich gegenüber zukünftigen Veränderungen als resilient bezeichnen lassen. Die Resilienz wird auf Basis der Gesamtentwicklung der Systeme im sozioökonomischen Rahmen beurteilt.

Die **Vielfalt an Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnissen** von Alpnutzungssystemen und regionalen Eigenheiten lassen schweizweit aber kaum gültige Schlüsse zum Erhalt der Funktionsfähigkeit von Alpnutzungssystemen zu. Dies hat eine umfassende Darstellung unterschiedlicher Eigentums- und Bewirtschaftungsformen von Alpen im Kanton Graubünden von Johanna Götter gezeigt: Sie stellte zwischen den Systemen ebenso eine grosse Vielfalt fest wie innerhalb einzelner Systemarten (Götter 2008: 20-64). Dennoch wird angenommen, dass sich Alpnutzungssysteme unterschiedlicher Eigentumsarten (privat, öffentlich-rechtlich, privatrechtlich) hinsichtlich ihrer Anpassungsfähigkeit unterscheiden. Dies deshalb, weil beispielsweise bei einer Alp in Privatbesitz weniger landwirtschaftliche Betriebe beteiligt sind als an einer gemeinschaftlich genutzten Alp.

Die **Motivation**, sich mit dem Thema auseinander zu setzen, gründet auf der Tatsache, dass trotz Abnahme der in der Landwirtschaft tätigen Bevölkerung und der Landwirtschaftsbetriebe die Alpwirtschaft bestehen bleiben muss, da sie wichtige ökologische, soziale und ökonomische Funktionen erfüllt, die auch für die breite Bevölkerung von Bedeutung sind (Rudmann 2004: 2). Insbesondere leistet sie durch die Kulturlandschaftspflege einen Beitrag zur Erhaltung des touristischen Potentials einer Region. Da auch von Seiten der Politik Anstrengungen unternommen werden, Anreize für die weitere Bewirtschaftung von Alpbetrieben zu schaffen, sollte es nicht nur von persönlichem Interesse sein, dass untersucht wird, wie auf Alpen mit neuen Herausforderungen umgegangen wird. Der Wandel der Agrarstrukturen eröffnet auch neue Entwicklungsmöglichkeiten und Chancen für eine Region.

## 1.2 Stand der Forschung

Im Zentrum dieser Arbeit stehen verschiedene Alpnutzungssysteme, deren Veränderung und Unterschiede. Über die Alpwirtschaft in der Schweiz, ihre Entwicklung und der momentanen und prognostizierten Situation im Berggebiet, sowie über einzelne Alpen und ihre Eigentums- und Bewirtschaftungsformen finden sich viele Informationen. Daher gliedert sich dieses Kapitel in mehrere Unterkapitel, die einerseits über vergangene Forschung informieren, andererseits das Problemfeld mit Beispielen illustrieren.

### 1.2.1 Die Alpwirtschaft in der Schweiz und die Entwicklung von Alpnutzungssystemen

Vielfach zitiert und Grundlage zur Klärung der wichtigsten alpwirtschaftlichen Begriffe ist die „Alp- und Weidewirtschaft in der Schweiz“ (1982) von Werthemann und Imboden. Darin wurden für die gesamte Schweiz grundlegende Erkenntnisse zur Nutzungsweise der Alpen zusammengefasst. Die Daten für diese Zusammenstellung stammen vom **Alpkataster**, der in den Untersuchungsgemeinden das letzte Mal in den Jahren 1967-1973 erhoben wurde. Die Zusammenfassung des Katasters für den Kanton Bern stammt aus dem Jahr 1978 und beschreibt die Situation sehr detailliert (Abteilung für Landwirtschaft 1978).

Weiter finden sich Untersuchungen zur **Funktionsweise und/oder der Entwicklung einzelner Alpen** oder deren Landnutzung (z.B. Volken et al. 2002, Bissig et al. 2005, Cantieni 2008, Müller 2011). Eine Arbeit, in welcher die Entwicklung mehrerer Alpen im Untersuchungsfokus steht, ist die Fallstudie über die Alp Brischern von Volken et al (2002). Die Bewirtschaftung der thematisierten Alpen erfolgte durch zwei sich geographisch nahe, aber unabhängige Geteilschaften und wurde für den Zeitraum von 1950 bis 2000 nachgezeichnet. Dabei wurde festgestellt, dass die Eigentumsstrukturen und die Statuten der Geteilschaften trotz grossen Veränderungen wie der Transition von der Haupt- zur Nebenerwerbslandwirtschaft oder den Veränderungen in der Agrarpolitik verspätet angepasst wurden. Anpassungen wurden erst gemacht, als die gesamten Strukturen durch den Tourismus wiederbelebt wurden. In der Fallstudie wurden das gesellschaftliche Umfeld, die Landwirtschaftspolitik und die Naturschutzpolitik als Erklärungsvariablen für die Entwicklung der Nutzung herbeigezogen (Volken et al. 2002: 35).

Bissig et al. (2005) haben in ihrer Standortaufnahme über die Wengener Alpkorporationen im Spannungsfeld von Alpwirtschaft – Tourismus – Naturschutz aufgezeigt, welchen Herausforderungen die unterschiedlichen Alpnutzungssysteme gegenüberstehen. Sie kamen zum Schluss, dass sich mit der Nachfrage nach neuen Organisations- und Nutzungsmustern auch eine Verantwortungsfrage stellt: Wer trägt die Verantwortung, wenn die Alpen kaum mehr bestossen werden können, der Erhalt der Gebiete für den Tourismus aber zentral wäre? (vgl. Bissig et al. 2005: 50).

Noch vor Projektbeginn des Verbundprojekts AlpFUTUR haben Stefan Lauber, Irmi Seidl, Rosa Böni und Felix Herzog in einem Bericht die **vielfältigen Herausforderungen**, die das Sömmerungsgebiet betreffen, zusammengefasst.<sup>1</sup> Eine Auswahl der genannten Punkte:

- Der Wechsel von Haupt- zu Nebenerwerbslandwirtschaft steigert die Nachfrage nach neuen Alptypen.
- Die Mutterkuhhaltung macht eine Sömmerung gar unnötig, bei den Zuchttieren passt das Erstkalberalter nicht mit der Sömmerungszeit zusammen.
- Die Verunkrautung intensiv genutzter Stellen bei gleichzeitiger Aufgabe von Grenzertragsflächen stellt ein Problem dar.
- Auch der Klimawandel beeinflusst das Sömmerungsgebiet.
- Der Alptourismus könnte ausgebaut werden, was jedoch vom Personal abhängig ist.
- Die Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse beeinflussen Infrastrukturinvestitionsentscheide stark (Lauber et al. 2008: 548-551)<sup>2</sup>

**Zusammenfassend** lässt sich sagen:

- Trotz grosser struktureller Veränderungen wurde auf der Ebene von Statuten zur Alporganisation und –Nutzung erst verspätet reagiert.
- Bei neuen Akteurskonstellationen in breiteren Kontexten oder gar Spannungsfeldern stellen die Ziele und Verantwortlichkeiten der einzelnen Akteure eine Herausforderung für das Alpnutzungssystem dar.

<sup>1</sup> Mit AlpFUTUR wurde während fünf Jahren in 25 Teilprojekten Forschung zum Sömmerungsgebiet der Schweiz betrieben (AlpFUTUR 2007-2012). Ausgangspunkt waren die Resultate des NFP 48 „Landschaften und Lebensräume der Alpen“, in welchem das Sömmerungsgebiet nur am Rande behandelt wurde (Lehmann et al. 2007). AlpFUTUR zielte darauf ab, Perspektiven aufzuzeigen und Handlungsempfehlungen abzugeben.

<sup>2</sup> Zu der Beeinflussung von Investitionsentscheiden durch die Organisationsformen wurde von Huber und Flury (2012) ein Gutachten erstellt.

- Insbesondere der Agrarstrukturwandel stellt die Alpwirtschaft vor vielfältige Herausforderungen.

Wie diese und andere Herausforderungen auf die einzelnen Alpnutzungssysteme wirken, wird sich in dieser Arbeit zeigen. Da der Strukturwandel für die Entwicklung der Alpwirtschaft bedeutend ist, werden im nächsten Kapitel Untersuchungen dazu aufgegriffen.

### 1.2.2 Strukturwandel in der (Berg-)Landwirtschaft

Flury et al. beschreiben die **Auswirkungen** des Strukturwandels in der Schweizer Berglandwirtschaft folgendermassen:

*„Der Strukturwandel in der Berglandwirtschaft mit einem Rückgang der Betriebe und Arbeitskräfte sowie einer stetigen Zunahme der mittleren Betriebsfläche hat in der Vergangenheit dazu geführt, dass die Flächennutzung rationalisiert wurde und sich die Bewirtschaftung zunehmend auf die maschinell nutzbaren Flächen konzentriert hat. Parallel dazu wurden meist extensiv oder wenig intensiv genutzte Bergwiesen und -weiden in Grenzertragslagen, deren Bewirtschaftung einen hohen Arbeitsaufwand verursacht, sowie Sömmerungsweiden aufgegeben“ (Flury et al. 2012: 4).*

Stefan Lauber hat 2006 in seiner Dissertation mit dem SULAPS-Modellsystem den **Agrarstrukturwandel** im Berggebiet bis 2015 an Hand von acht verschiedenen agrarpolitischen Szenarien **simuliert** (Lauber 2006). Aus der Simulation der Entwicklung des Landwirtschaftssektors für zwei Bündner Regionen lässt sich schliessen:

- Betriebsarten: Die Nähe zu einem touristischen Zentrum begünstigt die Freizeit- und Nebenerwerbslandwirtschaft.
- Einwachsende Flächen: War die Kleinviehhaltung in einer Region stark verbreitet, wird es durch deren Abnahme mehr einwachsende Flächen geben. Die Intensivierung der Nutzung gut erreichbarer Flächen bei gleichzeitiger Verbuschung kleinerer, stark geneigter Flächen, wird prognostiziert. Besonders: fehlende ausserlandwirtschaftliche Beschäftigungsmöglichkeiten begünstigen aber die Offenhaltung der Landschaft.
- Tierbestände und Sömmerung: die totalen Rindviehbestände in den Simulationsregionen sowie die Anzahl gealpter Tiere nehmen ab. Im Szenario der totalen Liberalisierung werden von den Milchkühen 2015 nur noch 29 % gealpt, was eine Aufgabe von Sömmerungsweiden zur Folge hätte.

Ob sich diese Entwicklung so vollzogen hat, wurde nicht überprüft. Klar ersichtlich wurde in der Untersuchung aber, dass der Strukturwandel durch agrarpolitische Instrumente verlangsam werden kann (ebd.: 28, 83, 154-160). Die Entwicklung der Schweizerischen Agrarpolitik und ihre Auswirkungen auf das Berg- und Alpengebiet werden im Kapitel 3 dieser Arbeit thematisiert.

**Nachfrage nach Sömmerungsplätzen:** Vor dem Hintergrund der Herausforderungen durch die AP und den Strukturwandel wurde von Von Felten mittels Umfrage und Clusteranalyse analysiert, wie gefragt Sömmerungsplätze überhaupt sind und wie ausgelastet die Alpen sind. Dabei entstanden Gruppen nach Eigentumsformen (von Felten 2011: 44):

- Bei Einzelalpen (mit Weiden in Besitz einer Körperschaft) und Privatalpen werden zu hohe Sanierungskosten als Grund zur Aufgabe der Alp genannt. Der traditionelle Aspekt der Alpwirtschaft ist für die Beteiligten bedeutend. Die Privatalpen weisen aber eine kaum gesicherte Bewirtschaftung in den nächsten 10 Jahren auf.
- Auf grossen Kollektivalpen (öffentlich-rechtlich oder privatrechtlich) werden fehlende Tiere zur Sömmerung als Bedrohung angesehen, auch weil die Wirtschaftlichkeit der Alpwirtschaft wichtiger empfunden wird als die Tradition.

In der Untersuchung kam man zum Schluss, dass der Bestossungserfolg und die Treue einer Alp gegenüber aber nicht von ihren Eigentumsverhältnissen abhängen, sondern andere Gründe zu Alpwechselln führen können: Entweder wurden die Tiere schlecht betreut, die Entfernung zum Heimbetrieb war zu gross, die Umstellung auf Mutterkühe auf dem Heimbetrieb oder der Alp verunmöglichte die Sömmerung auf dem gleichen Betrieb, oder die Halter waren mit dem Personal oder der Alporganisation unzufrieden. Auch fehlender Platz wurde als Grund genannt (von Felten et al. 2012: 192). Für den Weiterbestand der Alpwirtschaft wurden die Sömmerungsbeiträge als essentiell betrachtet (von Felten 2011: 50).

In diesem Zusammenhang muss angefügt werden, dass die Bedeutung der Ressource für den Nutzer über eine nachhaltige Nutzung von Alpflächen entscheidet. Zu diesem Schluss kam eine Untersuchung von Baur et al. (2014) über das Verhalten von Berglandwirten in Grindelwald, die Tiere auf den gemeinschaftlich genutzten Bergschafts Alpen sömmeren. Es wurde festgestellt, dass nur solche Leute bereit sind, viel in den Weiterbestand des Alpnutzungssystems zu investieren, die einen hohen wirtschaftlichen Nutzen daraus ziehen können. Diese Landwirte leisten die Alpwerkleistungen eher, würden diese aber auch von Mitnutzern einfordern, die weniger von der Sömmerung profitieren und sich der sozialen Verantwortung zu entziehen versuchen (Baur et al 2014: 680-681).

**Zusammenfassend** lässt sich sagen:

- Der gesamtwirtschaftliche und gesellschaftliche Rahmen sowie die Betriebseigenschaften (beispielsweise Milch- oder Mutterkuhhaltung) sind für den Handlungsspielraum auf Einzelbetriebsebene im Berggebiet Ausschlag gebend und wirken sich auf die Bestossung der Alpen aus.
- Bei den Gründen für die Nachfrage nach Sömmerungsplätzen lassen sich Muster nach Eigentumsformen erkennen. Trotz Traditionsbewusstsein entscheidet letztlich bei allen Formen die Kosten-Nutzen-Frage, die wirtschaftliche Bedeutung der Ressource für den Nutzer, über die Bewirtschaftung der Weiden.

Hier stehen klar die Veränderungen und Entscheidungen auf Einzelbetriebsebene im Tal im Fokus. Es stellt sich die Frage, in welcher Beziehung die Talbetriebe zu den Alpbetrieben stehen. Über diese Beziehung lässt sich mittels Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse etwas aussagen.

### 1.2.3 Unterschiedliche Eigentums- und Bewirtschaftungsformen

Die Alpwirtschaft ist geprägt von einer grossen **Vielfalt** an Eigentums- und Bewirtschaftungsformen. Eine umfassende Darstellung und Untersuchung von Vor- und Nachteilen einzelner Formen wurde von Johanna Götter 2008 über den Kanton **Graubünden** verfasst. Götter kam dabei unter anderem zu folgenden Schlüssen (ebd.: 20-64):

- Die genossenschaftliche Alpfung ist gegenüber der Einzelalpfung (privat oder in Pacht, einfach Einzelbetrieb) zwar stabiler, aber weniger innovativ und daher unflexibler in der Umsetzung von Veränderungen.<sup>3</sup>
- Es lassen sich keine Aussagen zur Überlegenheit eines Systems machen, da die Passung einer Bewirtschaftungsart auf Einzelfallebene geprüft werden soll.
- Innerhalb der Systeme gibt es ebenso grosse Unterschiede wie zwischen den Systemen, was eine Verallgemeinerung der Aussagen verunmöglicht.

Welche Eigentumsform (privat oder kollektiv) besser ist, war auch Thema eines **Vergleichs der Produktivität von Alpen im Kanton Bern**: Stevenson (1991) wollte, basierend auf Daten von 245 Alpen, herausfinden, ob ein Common Property System - die gemeinschaftliche Nutzung einer Alp - eine plausible Alternative zur Privatisierung von sogenannten Open-Access-Ressourcen darstellt. Die Untersuchung basierte auf einem Vergleich der Milchproduktivität von Privat- und Genossenschaftsalpen. Stevenson stellte fest, dass die Kühe auf

<sup>3</sup> Auch Werthemann und Imboden stellten bei privaten Bewirtschaftern eine grössere Eigeninitiative fest bei der Veränderung erschwerender Bedingungen (1982: 56-60).

Privatalpen eine höhere Milchproduktion pro Tag aufweisen und dass die Weiden qualitativ besser sind. Dieser Vorteil der Privatalpung wurde aber relativiert, da viele andere Bedingungen sich von Alp zu Alp enorm stark unterscheiden würden und die Produktivität der Flächen eher die Wahl des Rechtssystems beeinflusse als umgekehrt. Laut Stevenson soll also die Effizienz unterschiedlicher Systeme in naturräumlich ähnlichen Gebieten untersucht werden (1991: 190-191, 231-233).

Es lässt sich bei Götter und Stevenson aufgrund der grossen Untersuchungsgebiete Einiges über mögliche Beziehungen zwischen Systemvariablen und Vor- und Nachteilen der Systeme aussagen. Jedoch ist schwer abzuschätzen, inwiefern diese für die langfristige Funktionsfähigkeit einzelner Systemarten von Bedeutung sind.

#### 1.2.4 Der Wandel von Institutionen in der Alpwirtschaft – Zerfall von Management-Strukturen?

Was die Anpassungsfähigkeit an veränderte Voraussetzungen für die Alpwirtschaft betrifft, so wurde von Werthemann und Imboden kritisiert, dass sich die Bewirtschaftung vielerorts aufgrund der **unzeitgemässen Rechtsgrundlagen** nicht an Veränderungen anpassen kann (1982: 34). Auch Rudmann (2004) hat diese Kritik geäussert:

*„Komplizierte Besitz- und Bewirtschaftungsverhältnisse stellen mancherorts ein organisatorisches und wirtschaftliches Hindernis dar, wenn Änderungen auf dem Alpbetrieb oder in einem grösseren Alpgebiet anstehen. Es ist deshalb anzuraten, dass (...) Besitz- und Bewirtschaftungsverhältnisse vereinfacht werden.“* (ebd.: 5)

Landolt und Haller haben in einem Paper den **Wandel von alpinen Common-Pool-Resource-Institutionen** (CPR-Institutionen) am Beispiel von Laax und Sumvitg beschrieben (2011). Dabei haben sie erkannt, dass die Entwicklung des Tourismus die Situation der Alpwirtschaft in Laax zusätzlich verschlechtert hat. Hauptgrund war die Schwäche der vorhandenen CPR-Institution in der Gemeinde, wodurch sich ein konstruktiver Umgang mit der schwindenden Verhandlungsmacht der Landwirte nicht erreichen liess (Landolt und Haller 2011: 10-12). Ein weiterer gezogener Schluss war, dass der Zeithorizont, in dem Veränderungen passieren, und die Stärke der Wirkung von externen Faktoren zentral sind für die Robustheit von Institutionen (ebd.: 12). Den Autoren zu Folge sollte der Fokus vor allem auf der Macht und den sozialen Beziehungen liegen (vgl. Kapitel 4.4). In anderer Literatur wird gar vom Zerfall von Management-Strukturen in den Alpen gesprochen (Kissling-Näf et al. 2002).

Es wird argumentiert, dass die Bewirtschaftung aufgrund der Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse nicht angepasst werden kann und dass betroffene Institutionen durch Veränderungen, beispielsweise dem Auftreten neuer Akteure, zusätzlich geschwächt werden. Damit die Alpwirtschaft weiterhin Bestand hat, bedarf es stabiler aber anpassungsfähiger Alpnutzungssysteme, die Veränderungen in der Bewirtschaftung erlauben.

#### 1.2.5 Forschungslücke

Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, dass Vergleiche von Alpnutzungssystemen im grossen Rahmen wie auch einzelne Fallstudien bereits gemacht wurden. Die Untersuchungen hatten häufig den Wandel ausgewählter Alpnutzungssysteme über einen bestimmten Zeitraum zum Thema. Was bisher nicht gemacht wurde, ist eine Untersuchung des Wandels von Alpnutzungssystemen auf Basis eines Vergleichs der Anzahl bestossener Alpen verschiedener Eigentumsformen in einer ausgewählten Region zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten. Es soll nicht der Wandel einzelner Alpen beschrieben werden, sondern auf Basis von Gemeindeübersichten über Veränderungen der bestossenen Alpen, deren Eigentumsformen und Flächen, die Vielfalt der Entwicklung in einem grossen Sömmerungskanton, dem Kanton Bern, aufgezeigt werden. Dazu werden Alpnutzungssysteme in den Berner Gemeinden des UNESCO-Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch (Welterbe SAJA) hinsichtlich ihrer Resilienz untersucht.

Der Resilienz-Ansatz bietet einen geeigneten Rahmen um diverse Aspekte eines Alpnutzungssystems untersuchen zu können. In anderen Arbeiten wurden jeweils von Stärken und

Schwächen gesprochen oder die Herausforderungen für die Alpwirtschaft in allgemeinerer Art formuliert. Und da in dieser Arbeit der Fokus nicht ausschliesslich auf dem Wandel der Alporganisation liegt, sondern auf dem Gesamtsystem, wurde methodisch ein neues Instrument erarbeitet, das in dieser Form auf das Thema Alpwirtschaft noch nicht angewandt wurde. Mit der Resilienz soll die Fähigkeit eines sozioökologischen Systems beschrieben werden, mit Herausforderungen und Störungen umgehen zu können und sich dabei weiterzuentwickeln.

### 1.3 Ziele der Masterarbeit, Fragestellungen und Abgrenzung

Das **Hauptziel** dieser Arbeit ist ein Vergleich unterschiedlicher Alpnutzungssysteme bezüglich ihrer Resilienz gegenüber Veränderungen. Die untersuchten Alpen befinden sich in den Gemeinden Grindelwald, Lauterbrunnen, Kandersteg, Reichenbach, Guttannen, Schattenthalb, Innertkirchen und Meiringen.

Die Masterarbeit soll Aufschluss darüber geben:

1. ...wie Alpnutzungssysteme verschiedener Eigentums- und Bewirtschaftungsformen in einer Region mit herausfordernden Veränderungen und neuen Entwicklungen umgehen und wie sie sich aufgrund dieser neuen Rahmenbedingungen anpassen und weiterentwickeln.
2. ...ob sich die Systeme hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen als resilient bezeichnen lassen.

Die Erreichung des Hauptziels lässt sich in **Unterziele** mit dazugehörigen Fragestellungen gliedern:

**Unterziel A)** Überblick in den Berner Gemeinden des Welterbe SAJA über die sozioökonomischen Entwicklungen und strukturellen Veränderungen in der Landwirtschaft im Zeitraum von ca. 1970 bis heute und deren Auswirkungen auf die Landwirte.

A1) Welche sozioökonomischen und strukturellen Entwicklungen zeichnen das Untersuchungsgebiet im Zeitraum von 1970 bis heute aus?

A2) Wie wird der Agrarstrukturwandel mit seinen Begleiterscheinungen von den Landwirten wahrgenommen?

Diese Fragestellungen beziehen sich auf die Entwicklung des sozialen, ökonomischen und politischen Umfelds. Den Rahmenbedingungen, die ein sozioökologisches System (SES), z.B. eine Alp, beeinflussen, soll so Rechnung getragen werden. Zudem soll die Wahrnehmung dieser Veränderungen und deren Auswirkungen auf die Beziehungen unter den Landwirten als Gruppe thematisiert werden.

**Unterziel B)** Zusammenfassung der grössten allgemeinen Herausforderungen, mit welchen die Alpwirtschaft im Untersuchungsgebiet konfrontiert wurde und wird, und die Darstellung der Veränderung der Anzahl Alpen in den Untersuchungsgemeinden, sowie deren Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse.

B1) Was waren im Zeitraum von ca. 1970 bis heute die grössten Herausforderungen für die Alpwirtschaft im Untersuchungsgebiet?

B2) Inwiefern haben sich die Anzahl Alpen und die Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse der Alpen in den Berner Gemeinden des Welterbe SAJA seit 1970 verändert?

B3) Wie unterscheiden sich einzelne Eigentumsformen in ihrer Entwicklung?

B4) Welche gemeindespezifischen Unterschiede lassen sich erkennen?

Hier sind vor allem die Anzahl an Alpen sowie deren Eigentumsrechtssysteme im Fokus. Der Teil bezieht sich auf die zahlenmässig und durch Kartenvergleiche feststellbaren Veränderungen.

**Unterziel C)** Entwicklung eines Sets von Indikatoren zur Bestimmung der Resilienz von Alpnutzungssystemen.

Dieser Schritt ist als Basis für die Unterziele D und E erforderlich und der Fokus liegt auf der Verknüpfung theoretischer Aspekte mit Eigenschaften von Alpnutzungssystemen.

**Unterziel D)** Darstellung der Wahrnehmung beteiligter Landwirte bezüglich der Veränderungen in der Alpwirtschaft und der Veränderung der Indikatoren zur Beurteilung der Resilienz von Alpnutzungssystemen.

- D1) Wie kommentieren die Landwirte die Veränderungen in der Alpwirtschaft?
- D2) Wie beantworten sie indikatorspezifische Fragen zur momentanen Situation der Alpwirtschaft?

Dieser Teil beinhaltet einerseits eine Bezugnahme und einen Vergleich der Wahrnehmung der Betroffenen mit den unter „B“ ermittelten Veränderungen. Andererseits wird auf Fragen eingegangen, die hinsichtlich der Resilienz von Alpnutzungssystemen von Bedeutung sind.

**Unterziel E)** Aufschluss über die Herausforderungen und Chancen geben, die die unterschiedlichen Alpnutzungssysteme im Hinblick auf ihre Resilienz gegenüber zukünftigen Veränderungen auszeichnen.

- E1) Welche Faktoren beeinflussen die Resilienz und ermöglichen Aussagen über die Entwicklung der Indikatoren zur Beurteilung der Resilienz?
- E2) Welche Herausforderungen und Chancen lassen sich aus den vorhergehenden Fragen für die zukünftige Funktionsfähigkeit von Alpnutzungssystemen verschiedener Eigentumsformen ableiten?

## 1.4 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Masterarbeit gliedert sich in vier Teile:

**Teil I, Kapitel 1-3:** In diesem Teil wird die Problemstellung erläutert und mit Hilfe von Forschung zum Thema umfassend dargestellt. Darauf aufbauend werden die Zielsetzung und die dazugehörigen Fragestellungen vorgestellt. Ergänzt wird dieser Teil durch Schilderungen zur Entwicklung der Alpwirtschaft im Berner Oberland und der Entwicklung der agrarpolitischen Rahmenbedingungen.

**Teil II, Kapitel 4 und 5: Theoretische Grundlagen und Methoden:** Der zweite Teil dient der Einbettung der Thematik in einen theoretischen Rahmen, auf dessen Basis Methoden erarbeitet werden können, um die Fragestellungen zu beantworten. Danach wird das darauf angepasste methodische Vorgehen erläutert. Zentraler Bestandteil dieses Abschnitts ist die Erarbeitung eines Indikatorensets zur Beurteilung der Resilienz von Alpnutzungssystemen auf Basis der theoretischen Grundlagen und des Forschungsstandes.

**Teil III, Kapitel 6-10: Resultate und Diskussion:** In diesem Teil werden die landwirtschaftlichen Strukturveränderungen im Untersuchungsgebiet vorgestellt (Kapitel 6), die Veränderungen der Anzahl Alpen und der Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse festgehalten (Kapitel 7), das Indikatorenset zur Bestimmung der Resilienz präsentiert (Kapitel 8) sowie die Auswertungen der Interviews zur Wahrnehmung der Veränderungen und zur Resilienz der Alpnutzungssysteme dargelegt (Kapitel 9). Die Arbeit folgt dabei nicht dem typischen Aufbau, sondern jedes Resultate-Kapitel wird aufgrund seiner Länge bereits am Kapitelende diskutiert. Abgerundet wird der Teil mit einer analytisch strukturierten Diskussion nach Resilienz-

Indikatoren zur Beantwortung der Frage, inwiefern sich die Alpnutzungssysteme aus heutiger Sicht als resilient bezeichnen lassen (Unterziel E, Kapitel 10).

**Teil IV, Kapitel 11: Schlussfolgerungen und Empfehlungen für weiterführende Forschungen:**

Letztlich wird bezüglich der Resilienz der einzelnen Eigentumsformen von Alpnutzungssystemen ein Fazit gezogen. Es werden allgemeine Entwicklungserwartungen und Probleme für die Alpwirtschaft im Untersuchungsgebiet genannt und Empfehlungen für weitere Arbeiten in diesem Forschungsbereich festgehalten.

## 2 Die Entwicklung der Alpwirtschaft im Berner Oberland

### 2.1 Entstehung und Entwicklung unterschiedlicher Rechtsformen von Alpen

Die Herausbildung vieler Alpnutzungssysteme führte zu einer Vielfalt unterschiedlicher Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse von Alpen im Berner Oberland. Im Alpkataster wurden drei Gruppen unterschieden und von Werthemann und Imboden zusammengefasst:

**Tabelle 1: Drei Gruppen unterschiedlicher Rechtsformen (nach Abteilung für Landwirtschaft 1978: 203 und Werthemann und Imboden 1982: 78)**

	Alpkataster	Werthemann und Imboden
1	Bundes-, Kantons-, Gemeinde-, Bürger- und Bäuertgemeidealpen	Alpen im Besitz von öffentlich-rechtlichen Körperschaften
2	Allmend-, Korporations- und Genossenschaftsalpen	Alpen im Besitz von privatrechtlichen Körperschaften
3	Privatalpen und Gemeinerschaften	Alpen im Besitz von Privatpersonen

Zur Zeit der Alpkatastererhebungen in den Jahren 1967-1973 waren die 226 Alpen im Untersuchungsgebiet zu 61 Prozent in Privatbesitz, zu 23 Prozent im Besitz von öffentlich-rechtlichen Körperschaften und zu 16 Prozent im Besitz privatrechtlicher Körperschaften (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 370-373). Die heutigen Alpwirtschaftsbetriebe lassen sich ebenfalls diesen drei Gruppen zuordnen. Es existieren durchaus auch Mischformen mit privat- und öffentlich-rechtlichen Alpanteilen. Der Einfachheit halber wurde auf die Erwähnung dieser Gruppe aber bereits im Alpkataster verzichtet.

#### 2.1.1 Öffentlich-rechtliche Körperschaften

Im Berner Oberland ist es nicht untypisch, dass politische Gemeinden häufig mehrere Bäuertgemeinden in ihrem Gemeindeperimeter einschliessen. Da viele Alpnutzungssysteme entstanden, als die heutigen Gemeinden noch nicht existierten, spielen Bäuerter eine zentrale Rolle als Eigentümerinnen und Verwalterinnen von Allmenden, Wäldern und Alpen (Stevenson 1991: 118-120). Unter einer Bäuertgemeinde versteht man „[...] eine selbständige Fraktion, die meist über eigenen Grundbesitz verfügt“ (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 78). Solche und andere öffentlich-rechtliche Körperschaften treten als juristische Personen mit Rechten und Pflichten auf. Beispiele dafür finden sich noch in Guttannen, Innertkirchen, Reichenbach und Schattenhalb.

Öffentlich-rechtliche Körperschaften als Besitzer von Alpen gibt es seit dem 12. Jahrhundert, als Zuzüger in die Bergtäler als Reaktion auf die dichter werdende Besiedlung mittels Sonderregelungen von der Nutzung der Alpen ausgeschlossen wurden (Stevenson 1991: 118-120). Bei Alpen in Eigentum einer Bäuert- oder Burgergemeinde werden Anteile und Rechte nur innerhalb von bestimmten Familien/Verwandten weitergegeben, oder sie sind an den lokalen Besitz von Wies- und Ackerland oder die Übernahme eines Wohnhauses gebunden (ebd.). Mitglieder dieser Körperschaften besitzen somit ein Anrecht auf die Nutzung der Alp, welches durch einen Wegzug verloren geht (Dubler 2015). Die Rechte und Pflichten der Eigentümer und Nutzer der Alpen wurden in Folgejahren in Alpreglementen und Statuten festgehalten und viele Alpen wurden in Kuhrechte „gesezt“, um eine Übernutzung der Flächen durch eine zu hohe Bestossung zu verhindern (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 206-209).

#### 2.1.2 Privatrechtliche Körperschaften

Zur Bildung von privaten Genossenschafts- und Korporationsalpen mit einer bestimmten Anzahl verkäuflicher Kuhrechte kam es erst Jahrhunderte später (Werthemann und Imboden 1982: 74). Häufige privatrechtliche Körperschaften sind Genossenschaften, Stiftungen und Klöster (ebd.: 80). Bei privatrechtlichen Körperschaften handelt es sich um Zusammenschlüsse von juristischen Personen zu einem bestimmten Zweck (Wirtschaftslexikon24 2017). Bei Alpen wäre das Ziel, durch den gemeinschaftlichen Geschäftsbetrieb die Alpweiden optimal zu nutzen. Da Mitglieder von Genossenschaftsalpen an der Stelle von Kuh- oder

Rinderweidereichten mancherorts nur über Anteilscheine verfügen, werden „Alpberechtigte“ und „Alpgenossen“ auch als „Anteiler“ oder „Anteilhaber“ bezeichnet (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 206, vgl. Wolf und Schuler 2013: 683). Im Gegensatz zu Alpen im Besitz öffentlich-rechtlicher Körperschaften handelt es sich hier um Anrechte auf Eigentum, die nicht an Talgüter gebunden sind, sondern, beispielsweise in früheren Jahren von Klöstern, erworben und frei gehandelt werden können (Dubler 2015, Wolf und Schuler 2013: 683). Folglich wandelten sich die Eigentümerstrukturen solcher Alpen stark und es können sowohl Privatpersonen als auch öffentlich-rechtliche Körperschaften daran beteiligt sein (Dubler 2015). In hochalpinen Regionen im Kanton Bern ist diese Besitzart häufig.

Die schriftliche Fixierung von Eigentums- und Nutzungsrechten bei Alpen in Körperschaftsbesitz wurde im 15.-16. Jahrhundert zahlreicher. Da dies häufig anlässlich von Konflikten passierte, waren frühe Alpordnungen „[...] oft unsystematisch, lückenhaft, oder regeln nur gerade strittige Punkte“ (Dubler 2015).

### 2.1.3 Privatalpen

Als Privatalpen gelten Alpen im Besitz von einzelnen oder mehreren (max. 6) Privatpersonen. Im Berner Oberland sind Privatalpen häufig Eigentum einer Gemeinschaft von Alpansprechern aus der gleichen Familie. Die Rechtsform ist besonders im Frutigland verbreitet, wo rund 77% der Alpen zur Zeit des Alpkatasters in Privatbesitz waren (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 212-213). Sie entstanden durch die abnehmende Kontrolle der Feudalherren auf Einzelpersonen: Landwirte, denen von Feudalherren Land für einen Fixbetrag zur Nutzung überlassen wurde, begannen aufgrund der vergessenen Zahlungsaufforderungen das Land als ihr Eigentum zu betrachten (Stevenson 1991: 120). Weiter wurden Alpen an Private verkauft oder durch Rodungen Flächen gewonnen (Werthemann und Imboden 1982: 76).

## 2.2 Vielfältige Bewirtschaftungsformen der Alpen und regionale Unterschiede

Unter der Bewirtschaftungsform einer Alp wird festgehalten, von wem der Alpbetrieb geführt wird (vgl. Schweizerischer Bundesrat 2014: 1). Häufig wird die Alp nicht von den Eigentümern bewirtschaftet, sondern Alpen oder Alprechte werden verpachtet. In den 1970er Jahren lag, mit den verpachteten Kuhrechten zusammen, der Anteil von Pachtalpen im Berner Oberland zwischen 45-50 Prozent (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 249). Im Alpkataster von Reichenbach wurde die hohe Anzahl an Pachtalpen kritisiert, da angenommen wurde, dass sie sich „[...] ungünstig auf den Gebäudeunterhalt, die Erschliessung und die Bewirtschaftung im Allgemeinen“ (Abteilung für Landwirtschaft 1972: 36) auswirkt.

Ungeachtet der Pachtverhältnisse können auf Körperschaftsalpen beide Bewirtschaftungsformen, einzeln oder gemeinschaftlich, vorkommen: So können die Bewirtschafteter private oder gepachtete Gebäude nutzen und ihren Teil der Alp, ein Senntum, als Familienbetrieb bewirtschaften. Oder die Körperschaft bildet ein einziges Senntum oder mehrere Genossenschaftssennten (ebd.: 249-251).

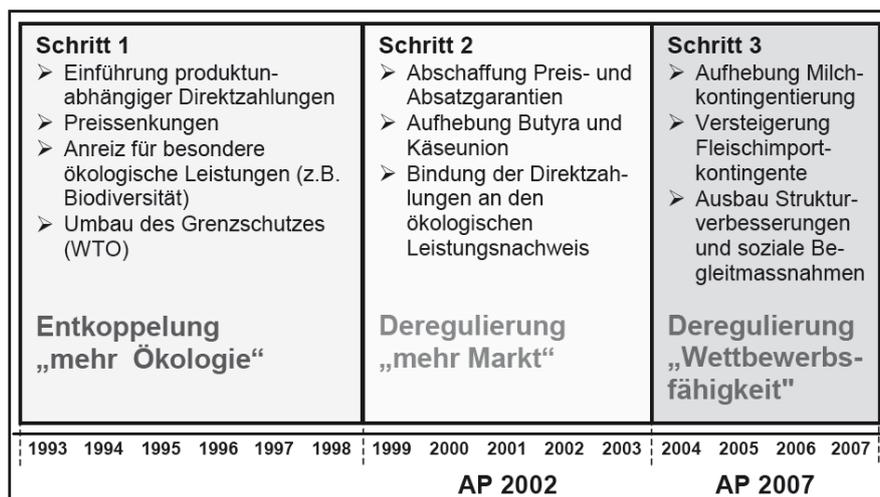
Im östlichen Oberland waren die Alpen meist in Körperschaftsbesitz und wurden gemeinschaftlich bewirtschaftet, im westlichen Oberland eher privat (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 120). Ein weiterer Unterschied zeigte sich in der Bestossung: Im östlichen Oberland bestanden zu Beginn der 70er Jahre viele Alpen aus 3 bis 4 Stafeln, auf welchen durchschnittlich 27.5 Stösse pro Senntum gesömmert wurden. Diese Alpen, insbesondere in Inertkirchen und Guttannen, wurden für strenger befunden im Gegensatz zu den Flächen im westlichen Berner Oberland. Auf den mehrheitlich privaten Alpen im Kandertal war die durchschnittliche Bestossung mit 20 Stössen deutlich tiefer (ebd.: 298-299, 303).

Um zu sagen, welche Eigentums- und Bewirtschaftungsform am resilientesten im Umgang mit Veränderungen ist, soll im nächsten Kapitel zuerst der agrarpolitische Rahmen skizziert werden, innerhalb dessen sich die Landwirtschaftsbetriebe, von welchen das Sömmervieh stammt, sowie die Alpnutzungssysteme verändern.

### 3 Politische Rahmenbedingungen und andere Steuerungsinstrumente zur Unterstützung des Sömmerungsgebiets

#### 3.1 Die Entwicklung der Schweizer Agrarpolitik

Im Jahr 1951 wurde das Landwirtschaftsgesetz (LWG) erlassen, in welchem eine leistungsfähige Landwirtschaft und ein gesunder Bauernstand als Ziel festgelegt wurden (LID 2015 b). Von der Nachkriegszeit bis zu Beginn der Neunzigerjahre stand die Versorgungssicherheit der Bevölkerung im Zentrum, verlor jedoch nach und nach an Bedeutung, während die Pflege der Kulturlandschaft als Aufgabe der Landwirtschaft wichtiger wurde (Schweizerischer Bundesrat 2006: 6352). Die Agrarpolitik vor 1992 unterstützte die Landwirte mit kostendeckenden Preisen, was aber eine Überproduktion, ein hohes Preisniveau sowie ökologische Probleme wegen der Intensivierung der Produktion zur Folge hatte (LID 2015 c). Als Reaktion auf die hohen Kosten dieser Politik schlug der Bund 1992 eine Neuorientierung der Agrarpolitik vor (ebd.). Die Unterstützung der Schweizer Landwirtschaft wurde unter anderem aufgrund der hohen Produktionskosten weiterhin als notwendig erachtet, doch mit der schrittweisen Neuorientierung sollten an Stelle direkter Marktinterventionen an Verpflichtungen gebundene, produktunabhängige Direktzahlungen (DZ) zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft rücken (BLW 2004: 3), wie Abbildung 1 zeigt:



**Abbildung 1: Reform der Agrarpolitik von 1992 bis 2007 (Schweizerischer Bundesrat 2006: 6353)**

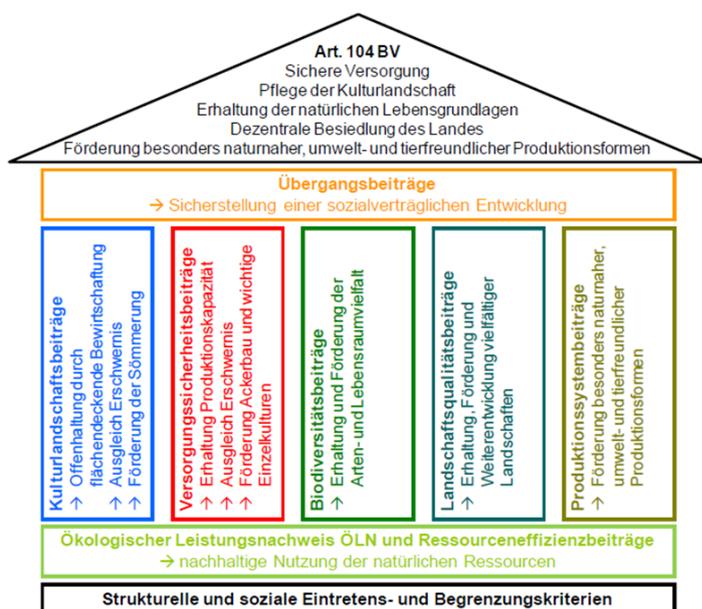
Während die produktunabhängigen Direktzahlungen ausgebaut wurden, nahmen die Bundesausgaben für produktgebundene Marktstützungen ab. Die Koppelung der Direktzahlungen an einen Ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN), ohne dessen Erfüllung keine Beiträge bezogen werden können, ist eine vieler Veränderungen der AP 2002 (Schweizerischer Bundesrat 2006: 6353-6354, vgl. Abbildung 1). Damit sollte dem revidierten LWG von 1999 Rechnung getragen werden, in welchem die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen als Ziel festgehalten und ökologische Gesichtspunkte einbezogen wurden (LID 2015 b, c). Mit der AP 2007 sollten die Landwirte auf die Aufhebung der Milchkontingentierung im Jahr 2009 vorbereitet werden, die in der Phase der AP 2011 vollzogen wurde. Danach folgte ein zweijähriger Übergangszahlungsrahmen, ehe mit der AP 2014-2017 erneut grössere Veränderungen bevorstanden (LID 2015 d).

In der AP 2014-2017 steht das weiterentwickelte Direktzahlungssystem (DZS) im Zentrum, in welchem die langfristige Strategie des Bundesrats für die Landwirtschaft sichtbar werden soll. Diese Strategie beinhaltet vier Schwerpunkte:

1. *„Sichere und wettbewerbsfähige Nahrungsmittelproduktion und –Versorgung gewährleisten*
2. *Ressourcen effizient nutzen und nachhaltigen Konsum fördern*

3. Vitalität und Attraktivität des ländlichen Raums fördern
4. Innovation und Unternehmertum in der Land- und Ernährungswirtschaft fördern“ (BLW 2012: 2)

Wurde in den vorhergehenden Perioden zwischen allgemeinen und ökologischen Direktzahlungen unterschieden, stehen mit der neuen Agrarpolitik sieben Beitragstypen zur Verfügung (vgl. Abb. 2). Mit der Neueinteilung sollen die Beiträge zielgerichteter eingesetzt werden, indem jede gemeinwirtschaftliche Leistung mit einem Instrument im Direktzahlungssystem abgegolten wird (BLW 2012: 3-4).<sup>4</sup>



Da Direktzahlungen ein wesentlicher Bestandteil des landwirtschaftlichen Einkommens sind, stellen Veränderungen im Direktzahlungssystem die Landwirte vor grosse Herausforderungen, weshalb nun die wichtigsten Elemente des Systems für das Berggebiet vorgestellt werden.

Abbildung 2: Das weiterentwickelte Direktzahlungssystem der AP 2014-2017 (Hofer 2013: 15)

### 3.2 Wichtige Direktzahlungstypen für das Berg- und Sömmerungsgebiet

Sofern die Anforderungen erfüllt werden und der ÖLN erbracht wird, können Berglandwirtschaftsbetriebe aus allen Beitragstypen im neuen Direktzahlungssystem Beiträge beziehen. Die meisten für die Berg- und Alpwirtschaft relevanten Beträge gehören zur Kategorie der Kulturlandschaftsbeiträge: Beispielsweise der Offenhaltungsbeitrag, der der Verbuschung der Flächen entgegenwirken soll, oder auch die Sömmerungsbeiträge (BLW 2015 a; vgl. Abb. 2).

Die Sömmerungsbeiträge waren lange das zentrale Beitragsinstrument für die **Alpwirtschaft**. 1980 wurden mit der „Verordnung über Bewirtschaftungsbeiträge an die Landwirtschaft mit erschwerten Produktionsbedingungen“ erste Bestimmungen erlassen, durch welche die Sömmerung von Vieh mit Bundesbeiträgen unterstützt werden sollte, um die Folgen der Abwanderung von Arbeitskräften aus dem Berggebiet zu verhindern (Schulz 2011: 12). Werthemann und Imboden schrieben über die damalige Situation:

*„Mitte der 60er Jahre setzte als Begleiterscheinung zur Hochkonjunktur ein für die Alpwirtschaft bedrohlicher Prozess der Vernachlässigung von Alpweiden, Gebäuden und Einrichtungen ein. Er war eine direkte Folge der Personalabwanderung und kam in der rapiden Abnahme der gealpten Kühe zum Ausdruck“ (Werthemann und Imboden 1982: 70).*

Daher wurde nach Tierkategorie ein Pauschalbeitrag pro gesömmertes Tier ausbezahlt (Lauber et al. 2011: 16). Später wurde der Beitrag von der Einhaltung von Bewirtschaftungsauflagen für das gesömmerte Vieh abhängig gemacht, die in der Sömmerungsbeitragsverordnung (SöBV) festgehalten wurden (ebd.: 17).

<sup>4</sup> Total werden pro Jahr knapp 3.5 Milliarden Franken für die Landwirtschaft eingesetzt, 2.8 davon für DZ, die restlichen Beträge für Unterstützungen bei Produktion und Absatz landwirtschaftlicher Erzeugnisse, Grundlagenverbesserungen und Sozialmassnahmen auf Landwirtschaftsbetrieben (Hofer 2013: 4, BLW 2012: 6).

Im Jahr 2000 wurde die SöBV grundlegend revidiert. Die Beiträge werden heute pro Normalstoss (NST) ausgerichtet: „Ein Normalstoss wurde als eine Grossvieheinheit (GVE) definiert, die genau 100 Tage gesömmert wurde“ (Schulz 2011: 13). Für jeden Alpbetrieb wurde durch den Kanton der sogenannte Normalbesatz, der langfristig tragfähige Viehbestand der Weiden und die zugleich zulässige Anzahl Normalstösse pro Betrieb, vorgeschrieben (BLW 2013: 3).<sup>5</sup> Die vollen Sömmerungsbeiträge werden dem Alpbetrieb nur ausbezahlt, wenn mindestens 75% und maximal 110% des Normalbesatzes gealpt werden (Schulz 2011: 13). Die Beitragsansätze liegen zwischen 120 Franken (Schafe) und 400 Franken (gemolkene Kühe/Schafe/Ziegen) (BLW 2015 a).

Schon in der Botschaft zur Agrarpolitik 2011 wurde festgehalten, dass die ökonomischen Anreize zum Erhalt der flächendeckenden Bewirtschaftung von Sömmerungsflächen nicht ausreichen (Schweizerischer Bundesrat 2006: 6364). Neben den Sömmerungsbeiträgen können nun bei Erfüllung der Auflagen auch Biodiversitäts- und Landschaftsqualitätsbeiträge bezogen werden (BLW 2015 c: 6). Um für Landwirte im Unterland einen Anreiz zu schaffen, Tiere zu sömmern, wird seit der AP 2014-2017 dem Tierbesitzer ein Alpungsbeitrag von 370 Fr./NST gezahlt (Schweizerischer Bundesrat 2012: 2206-2207, BLW 2015 a). Dass die Beiträge Wirkung zeigen, wird bezweifelt: Gemäss Schulz erreiche die SöBV das Ziel, die Bestossungszahlen innerhalb der Toleranzgrenzen zu halten, nicht, und die Alpbetriebe seien nur knapp über dem erforderlichen Mindestbesatz (Schulz 2011: 32, 39).<sup>6</sup>

Für das **Berggebiet** von grosser Bedeutung waren die Beiträge für die Tierhaltung unter erschwerten Produktionsbedingungen (TEP-Beiträge) (Schweizerischer Bundesrat 2006: 6421). Diese wurden jedoch mit der AP 2014-2017 gestrichen und es trat ein Produktionser-schwernisbeitrag an diese Stelle, wodurch bis zu 360 Franken pro Hektare (Bergzone IV) bezogen werden können (BLW 2015 b). Die Ausrichtung des Beitrags auf die Fläche soll die Anreize zur Intensivierung der Tierhaltung abschwächen (LID 2015 e). Von Flury et al. (2012) wurde prognostiziert, dass durch den Wegfall dieser Beiträge die Bestossung der Alpen mit der AP 14-17 um 10.6 % abnehmen würde, da wegen der Streichung der Beiträge ein Produktionsanreiz wegfällt (ebd.: 4). Als Fazit für die Berglandwirtschaft schlossen die Autoren, dass die Offenhaltung gefährdet, die Biodiversität durch die extensivere Bewirtschaftung aber gefördert wird. Fraglich blieb, wie sich klein strukturierte Tierhaltungsbetriebe verändern werden, da Betriebe mit wenig Fläche die wegfallenden Beiträge kaum durch andere Beitragsformen kompensieren können (Flury et al. 2012: 13-14).

### 3.3 Land- und alpwirtschaftliches Meliorationswesen und weitere Fördermassnahmen

Die Alpwirtschaft und die Berglandwirtschaft können von diversen Fördermassnahmen profitieren. Die Wichtigkeit des Meliorationswesens zeigte sich besonders in der grossen Nachfrage nach Fahrwegen: „Allein im Berner Oberland sind in der Zeit von 1966 bis 1974 192 km neue Flur- und Alpstrassen mit Meliorationsbeiträgen erbaut worden“ (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 331-332), wurde über früher berichtet.

Investitionshilfen und –Kredite sind auch heute noch wichtig. Dabei wird zwischen Investitionshilfen zur Strukturverbesserung, Investitionskrediten und sozialen Begleitmassnahmen (zinslose Darlehen für Umschulungen) unterschieden (LID 2015 f). Im Jahr 2012 flossen 66 Prozent der Bundesbeiträge für Strukturverbesserungen in die Bergregion, wo sie vor allem für Wegebauten, Ökonomiegebäude und Landumlegungen mit Infrastrukturmassnahmen eingesetzt wurden (SAB 2014: 32). Der ländliche Raum wird zudem in der Neuen Regionalpolitik 2008 thematisiert: Die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und der dezentralen Besiedlung sind dabei zentrale Anliegen (LID 2015 g).

<sup>5</sup> Festgelegt wurde der Normalbesatz auf Basis der durchschnittlichen Besatzzahlen der Jahre 1996-98 (Schweizerischer Bundesrat 2002: 2). Bei neuen Sömmerungsbetrieben wird er provisorisch festgelegt und angepasst (BLW 2013: 4).

<sup>6</sup> Gabriele Mack, Thomas Walter und Christian Flury haben festgestellt, dass die Sömmerungsbeiträge aber notwendig sind, um Leistungsüberschüsse zu erzielen, falls die Milch nicht verkäst wird (Mack et al. 2008: 283-284).

Die eben vorgestellten Steuerungselemente beeinflussen die Bestossung und Bewirtschaftung der Alpen wesentlich. Besonders wirksam sind dabei die Sömmerungs- und Alpungsbeiträge, da sie als jährlich wiederkehrende Massnahme einen direkten finanziellen Anreiz zur Sömmerung von Tieren darstellen, während Investitionshilfen für konkrete Projekte ausgeschüttet werden und von deren vorgängigen Planung abhängig sind.

Um den Untersuchungsgegenstand „Alp“ thematisieren zu können, wird im nächsten Kapitel auf die theoretischen Grundlagen eingegangen, auf die sich diese Arbeit stützt.

## 4 Theoretische Grundlagen

### 4.1 Die Alp – ein Grünlandgebiet zur Weidenutzung und ein sozioökologisches System

Folgt man der Definition von Werthemann und Imboden (1982: 90), so ist eine Alp ein Grünlandgebiet zur Weidenutzung während den Sommermonaten. Sie ist ein „[...] eigentumsmäßig abgegrenzte[s] Weidegebiet, während unter Alp- oder Weidebetrieb das wirtschaftliche Unternehmen zur Nutzung der Alp oder Weide zu verstehen ist“ (Werthemann und Imboden 1982: 90). Nach Art. 9 Abs.1 der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung (LBV) ist ein Sömmerungsbetrieb örtlich von den Betrieben der Bestösser getrennt und wird ausschliesslich während der Sömmerung genutzt (Schweizerischer Bundesrat 2014: 5). Die Begriffe Alp, Alpeinheit, Alpbetrieb und Sömmerungsbetrieb werden in dieser Arbeit als Synonyme verwendet und umfassen sowohl das Weidegebiet als auch das dazugehörige Unternehmen. Als Alp gilt, was im Alpkataster als Einheit unter einem Namen aufgeführt wurde, also „[...] das gesamte Alpgebiet, auf dem der gleiche Viehbestand während der ganzen Alpzeit weidet“ (Werthemann und Imboden 1982: 10). Eine solche Alpeinheit kann aus mehreren Stufen (Stafeln) und mehreren Produktionseinheiten (Sennten) bestehen (ebd.: 10).

Alpen lassen sich als sozioökologische Systeme (SES) auffassen. Unter einem System wird von Daenzer eine Gesamtheit von Elementen verstanden, die durch Beziehungen miteinander in Verbindung stehen (Daenzer 1976/77: 11, zit. in Baur 1999: 12). Nach Walker et al. können in einem sozioökologischen System zwar menschliche und ökologische Komponenten identifiziert werden, sie sind aber schwer zu gliedern (2006: 1). Elinor Ostrom hat ein allgemeines Framework entwickelt (vgl. Abb. 3), um die Nachhaltigkeit von solchen Systemen zu analysieren (Ostrom 2009, McGinnis und Ostrom 2014).

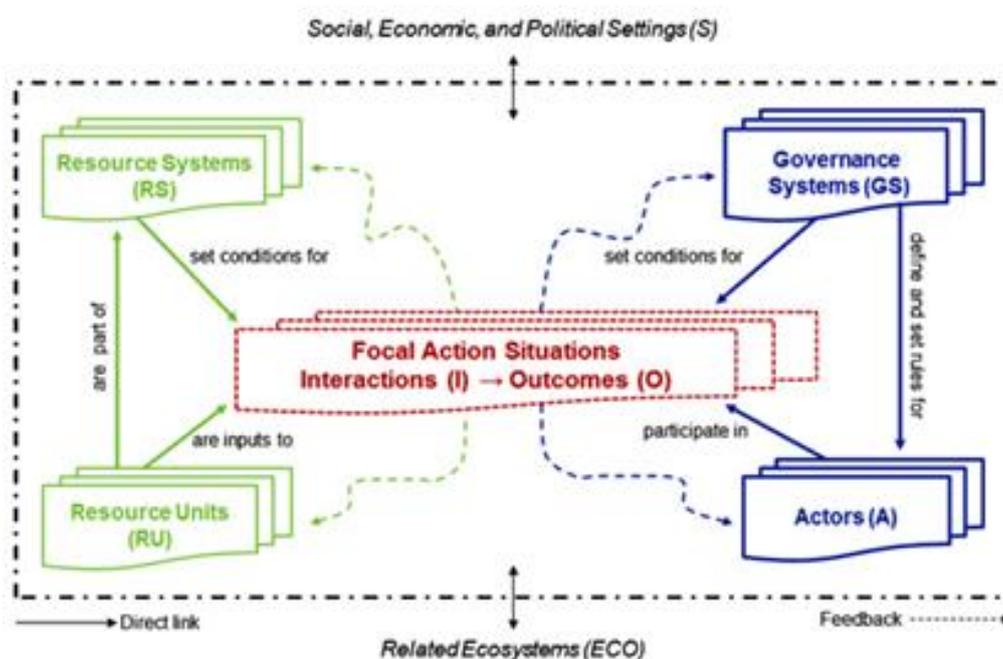


Abbildung 3: Framework zur Analyse eines SES (McGinnis und Ostrom 2014: 4)

Ostrom unterscheidet zur Untersuchung eines SES mehrere Subsysteme, die in den sogenannten „Focal Action Situations“ miteinander verknüpft werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass Individuen durch ihre Interaktionen Entscheidungen treffen und somit Ergebnisse (Outcomes) produzieren. Diese wirken wiederum (Feedback) auf die Kontextvariablen, zum Beispiel, indem sie von den Akteuren unterschiedlich gewertet werden und ihr weiteres Handeln beeinflussen. Für die Subsysteme werden diverse Kontextvariablen aufgelistet (McGinnis und Ostrom 2014: 4-9, vgl. Ostrom 2009: 421). Dies ergibt eine in Bezug auf Alpnutzungssysteme angepasste, abgeänderte tabellarische Darstellung der Variablen:

**Tabelle 2: Ein Alpnutzungssystem als SES – bei der Untersuchung zu betrachtende Systemkomponenten (Trachsel 2018 nach McGinnis und Ostrom 2014: 5 und 9)**

<b>Soziales ökonomisches und politisches Setting (S)</b>			
S1	Landwirtschaftliche Strukturentwicklung von ca. 1970 bis heute (Sektorenanteile, Beschäftigte, betriebliche Strukturmerkmale, regionale Ebene / Gemeindeebene)		
S2	Demographische Trends (Bevölkerungsentwicklung, regionale Ebene / Gemeindeebene)		
S3	Auf die Landwirtschaft bezogene Politik; Nutzungs- und Schutzbestimmungen (nationale Ebene, Berggebiet) und deren Stabilität		
S4	Andere Governance-Systeme		
S5	Märkte		
S6	Medienorganisationen		
S7	Technologie		
<b>Ressourcensystem (RS)</b>			
<b>Governance System (GS) (System zur Alpororganisation)</b>			
RS1	Sektor (Weide)	GS1	policy area (z.B. Umwelt)
RS2	Deutlichkeit der Grenze	GS2	geographische Ausdehnung des GS
RS3	Grösse des RS	GS3	Anzahl der beteiligten/betroffenen Akteure
RS4	von Menschen erstellte Gebäude und andere Infrastruktur	GS4	Regimetyyp (Makrolevel, demokratisch, autokratisch etc.)
RS5	Produktivität: gem. an Bestossung und Auslastung (und Milchleistung pro Kuh)	GS5	Regeln aufstellende Organisationen (öffentlicher/privater Sektor, community-based)
RS6	Gleichgewichtseigenschaften (z.B. Vergandung)	GS6	Regeln in Gebrauch <ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebsregeln (operational-choice rules)</li> <li>Collective-choice Regeln</li> <li>Konstitutionelle Regeln</li> </ul>
RS7	Vorhersagbarkeit der Systemdynamik		
RS8	Speicherkapazität		
RS9	Ort, Lage	GS7	Eigentumsrechtssystem
		GS8	Repertoire an Normen und Strategien (Einfluss der Kultur auf Entscheidungen)
		GS9	Netzwerk-Struktur
		GS10	historische Kontinuität
<b>Ressourceneinheiten (RE)</b>		<b>Akteure (A)</b>	
RE1	Mobilität der Einheiten: Weide und Gebäude nicht mobil, Tiere mobil	A1	Anzahl relevanter Akteure
RE2	Wachstumsrate (von Gras)	A2	sozioökonomische Eigenschaften der Akteure (z.B. Voll- od. Nebenerwerbslandwirt, Nutzungsanteile, Aufgaben/Involvierung in Nutzung etc.)
RE3	Interaktion zwischen Einheiten (Tiere – Weide-Gebäude)		
RE4	Wirtschaftlicher Wert der Absatzprodukte und der Einheiten (z.B. Käse)	A3	Nutzungsgeschichte
		A4	Ort des Heimbetriebes; Wohnort
RE5	Anzahl Einheiten (Tiere, evtl. Weideschläge)	A5	Leitung / Unternehmertum
RE6	Markante Kennzeichen (z.B. Tiere im Besitz von..., Tierart, Haltungszweck; qualitative Merkmale der Weide; Gebäude und deren Besitzverhältnisse und Zustand)	A6	Normen (Vertrauen-Reziprozität)/ Sozialkapital
		A7	Wissen über SES / mentale Modelle
		A8	Wichtigkeit der Ressource
RE7	Räumliche und zeitliche Verteilung	A9	verwendete/verfügbare Technologie
<b>In Beziehung stehende Ökosysteme (ECO)</b>			
ECO1	Klimamuster / Wetter		
ECO2	Verschmutzungsmuster		
ECO3	Flüsse in und aus dem SES		
<b>Handlungssituationen: Interaktionen (I) (→ Ergebnisse)</b>			
I1	Ernte		
I2	Informationsfluss zwischen Akteuren		
I3	Beratungsprozesse / Entscheidungsfindung		
I4	Konflikte		
I5	Investitionsaktivitäten		
I6	Lobbying-Aktivitäten		
I7	Selbstorganisationsaktivitäten		
I8	Beziehungspflege im Netzwerk		
I9	Kontrollaktivitäten (Kontrolle und Sanktionen)		
I10	Bewertende Aktivitäten		

Durch diese Aufteilung in Systemvariablen lassen sich Unterschiede und Gemeinsamkeiten verschiedener Alpnutzungssysteme beschreiben. Neben den Eigentumsverhältnissen (GS7) und deren Veränderung liegt der Fokus dieser Arbeit auf dem System zur Alporganisation (GS) sowie den Akteuren (A) und deren Interaktionen mit der sozialen, ökonomischen und politischen Umgebung (I), um Aussagen zur Resilienz der Systeme zu machen. So lässt sich beispielsweise anhand der Interaktion „Selbstorganisationsaktivitäten I7“ etwas über die Selbstorganisation im SES aussagen. Die Selbstorganisations-Kapazität ist eine Dimension der Resilienz, die, falls sie hoch ist, die Resilienz des Systems stärkt. Eigenschaften des Ressourcensystems und der Ressourceneinheiten erhalten auch Beachtung, wenn deren Veränderungen Einfluss auf die Resilienz des Systems haben.

Die Rolle der verschiedenen Akteure (A) ist zu betonen. Ein Akteur wird als Subjekt menschlichen Handelns verstanden (Tiefenbach et al. 2006: 21). Je nach Alpnutzungssystem können unterschiedliche Akteure - Einzelpersonen und Gruppen – mit Ansprüchen identifiziert werden: Alpbewirtschafter, Alppersonal, der Tourismus, die einheimische Bevölkerung, die Konsumenten der Alpprodukte, die Forstwirtschaft und Jagd sowie Natur- und Landschaftschutzgruppen (Rudmann 2004: 2). Dazu zählen auch die Alpbesitzer. Diese Akteure passen sich nicht einfach an ein ökologisches System an, sondern das System wird durch ihre diversen Anforderungen auch verändert (von Glasenapp und Thornton 2011: 771). Die Akteure unterscheiden sich hinsichtlich ihres Engagements für das System: dieses ist interessengetrieben und abhängig von der (zukünftigen) Bedeutung der Ressource (A8) für den Akteur (vgl. Haller 2002: 11).

## 4.2 Verschiedene Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse bei Alpnutzungssystemen und Zugang zu Alpweiden

Durch die Veränderung von Variablen aufgrund sozioökonomischer Entwicklungen wird auch das Eigentumsrechtssystem (GS7) eines SES beeinflusst (vgl. Baur und Binder 2013: 3). Eigentumsrechtssysteme definieren die Beziehung zwischen Menschen im Verhältnis zu Dingen wie einer Alpweide (McGinnis und Ostrom 2014: 10). Hanna et al. unterscheiden vier Eigentumsformen (1995: 18, 29):

- Privateigentum: Ein Individuum / ein Privateigentümer besitzt Nutzungsrechte und kann den Zugang zur Ressource kontrollieren.
- Common Property: Ein Gemeinschaftseigentum gehört einer Gruppe von Menschen, die dessen Nutzung verwalten müssen und Nicht-Besitzer ausschließen können.<sup>7</sup>
- Staatseigentum: Bürger einer politischen Einheit können die Ressource innerhalb der von einer öffentlichen Autorität aufgestellten Regeln nutzen.
- Open Access-Ressourcen: die Nutzung dieser Ressourcen ist uneingeschränkt für alle möglich, da es keinen Besitzer gibt.

Alpnutzungssysteme gehören einer der drei erstgenannten Formen an: Sie sind entweder in Privatbesitz, im Besitz einer privatrechtlichen Körperschaft oder im Besitz einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft (Werthemann und Imboden 1982: 78, vgl. Kapitel 2.1). Hanna et al. betonen, dass keine Eigentumsform zur Erreichung langfristiger Nachhaltigkeitsziele als am besten geeignet angesehen werden kann, sondern dass die Funktionsfähigkeit abhängig ist von der Kongruenz der Form mit sozialen und ökologischen Zielen (1995: 19).

Der Eigentümer einer Alp muss dabei nicht zugleich Bewirtschafter sein, wie sich aus der LBV Art. 2 Abs. 1 lesen lässt: „Als Bewirtschafter oder Bewirtschafterin gilt die natürliche oder juristische Person oder die Personengesellschaft, die einen Betrieb auf eigene Rechnung und Gefahr führt und damit das Geschäftsrisiko trägt“ (Schweizerischer Bundesrat 2014: 1).

<sup>7</sup> Stevenson definiert das Gemeinschaftsgut umfassend als „a form of resource management in which a well-delineated group of competing users participates in extraction or use of a jointly held, fugitive resource according to explicitly or implicitly understood rules about who may take how much of the resource“ (Stevenson 1991: 46).

Ist der Betrieb gepachtet, fällt diese Aufgabe dem Pächter zu, und er als Nichteigentümer kann eine Alp nutzen.

Daher greift die alleinige Unterscheidung der Eigentumsverhältnisse zu kurz. Jesse C. Ribot und Nancy Lee Peluso (2003) sehen „Eigentum“ (property) als nur eine Form von „Zugang“ (access) zu einer Ressource. „Access“ ist für sie „[...] the ability to benefit from things“ (Ribot und Lee Peluso 2003: 153). Im Gegensatz zur property-rights-Literatur sprechen sie nicht von „bundles of rights“, die den Zugang zu einer Ressource ermöglichen, sondern von „bundles of power“. Macht ist ihnen zufolge bestimmend dafür, ob, wann und wie ein Akteur eine Ressource nutzen kann (ebd.: 155-158).

Die Autoren unterscheiden in ihrer „Theory of Access“ unterschiedliche Formen von Zugang, anhand derer die Ressourcennutzung genauer untersucht werden kann:

**Tabelle 3: Unterschiedliche Formen von Zugang zur Nutzung einer Ressource, angewandt auf Alpnutzungssysteme (nach Ribot und Lee Peluso 2003: 165-172)**

Zugang...	Auf Alpwirtschaft bezogene Beispiele, die die Nutzung beeinflussen (können)
zu Technologie	Die Erschliessung und die vorhandene Infrastruktur (Mechanisierung) auf einer Alp
zu Kapital	Höhe von Pachtzinsen, Handelswert eines Alprechts/einer Alp, Investitionsmöglichkeiten, Möglichkeit zum Erhalt von Unterstützungsbeiträgen
zu Märkten	Absatzmärkte für Alpprodukte (konventioneller Kanal, lokale Direktvermarktung), Absatzmenge
zu Arbeit(skräften)	Selbstbewirtschaftung, Einsatz von Angestellten? In ein Arbeitsverhältnis einzutreten, kann den Zugang auch ermöglichen (z.B. die Erlaubnis, eigene Tiere auch zu sömmeren).
zu Wissen	Machtverstärkende Wirkung von Kenntnissen darüber, mit wem man worüber sprechen kann oder wen man wofür kontaktieren muss (um eigene Ziele zu erreichen).
zu Behörden / Obrigkeit	Zugang zu Personen, die in der Lage sind, rechtlichen Einfluss auszuüben.
durch soziale Identität	Die Zugehörigkeit zu einer Gruppe (z.B. Frau/Mann, Heimatort, Selbstbewirtschaftler, Bäuerergemeinde, Beruf) ermöglicht/verhindert Zugang
durch Verhandlung anderer sozialen Beziehungen	Freundschaften, „Vitamin B“, Vertrauen, Gegenseitigkeit

Fehlt der Zugang in einem dieser Bereiche, mindert das die Fähigkeit, von der Ressource profitieren zu können, auch wenn jemand aus rechtlicher Sicht (bundle of rights) nutzungsbe-rechtigt ist (vgl. Ribot und Lee Peluso: 160). Besitzt ein Alprechtseigentümer keine Tiere mehr, kann er die Alp nicht nutzen. Das „bundle of powers“ sagt also mehr über die Nutzung aus, da damit auch gezeigt werden kann, wie die Nutzungsberechtigung ohne Eigentum her-beigeführt wird, wie das beispielsweise Alp(rechts)pächter tun. Allerdings erfolgt die Nutzung nur über Personen oder Institutionen mit direktem Zugang und der Pächter muss „access maintenance“ betreiben und gewisse Forderungen erfüllen (u.a. Pachtzins zahlen), damit der Zugang bestehen bleibt (vgl. ebd.: 162). Die Eigentümer besitzen die Fähigkeit, den Zugang anderer auszuhandeln, was als „access control“ verstanden wird und sie von den Pächtern unterscheidet (ebd.: 158-159).

Schliesslich muss darauf hingewiesen werden, dass in dieser Theorie grundsätzlich davon ausgegangen wird, dass Akteure eine begehrte Ressource nutzen wollen und durch fehlen-den Zugang daran gehindert werden. Während bei anderen Ressourcen Akteure um Zugang kämpfen (wer besitzt mehr Macht, ein wirkungsvolleres „bundle of powers“?), scheint die Situation bei den Alpen umgekehrt zu sein: Lauber's (2006) Simulation des Agrarstruktur-wandels prognostizierte eine Abnahme des Sömmerungsviehbestandes und fehlendes Sömmerungsvieh wird bei Körperschaftsalpen als Bedrohung angesehen (von Felten 2011: 44), weshalb es eher so ist, dass sich die Eigentümer um interessierte Nutzer bemühen müssen. Somit darf erwartet werden, dass der Effort von Seiten des Pächters, den Zugang zu erhalten, geringer ausfällt und der Besitzer im Rahmen der „access control“ versucht, die Attraktivität seiner Alp durch vereinfachten Zugang hoch zu halten.

Fragen, die den Zugang zu Alpweiden betreffen, sind für die Resilienz eines Alpnutzungssys-tems zentral, da die Anzahl und Art der gesömmerten Tiere die Alpbewirtschaftung und deren gesamte Organisation beeinflusst. Da die Alpnutzung institutionell geregelt ist, wird nun auf Institutionen eingegangen.

### 4.3 Formelle und informelle Institutionen

Der Begriff der „Institutionen“ sowie deren Wandel sind aufgrund dreier Annahmen von Herrfahrdt-Pähle und Pahl-Wostl in der Diskussion des Governance-Systems eines Alpnutzungssystems relevant (2012: 2):

- Alle Handlungen von Menschen in SES laufen über das institutionelle Subsystem ab,
- Institutionen vermindern die Unsicherheit von Individuen, da sich Erwartungen über die Handlungen verschiedener Akteure aufbauen lassen,
- Institutionen bilden eine Verbindung des sozialen mit dem ökologischen System, und stellen so die Basis für die Nutzung der Alpweiden dar.

Für Herrfahrdt-Pähle und Pahl-Wostl sind Institutionen „[...] the rules and norms that govern human interaction“ (2012: 2). Die Nutzungsmuster von Akteuren, beispielsweise der Eigentümer und Bewirtschafter von Alpen, sind somit Ausdruck vielfältiger institutioneller Rahmenbedingungen, die ihre Handlungsspielräume öffnen oder begrenzen (Ruef und Stettler 2004: 493, vgl. Tiefenbach et al. 2006: 20).<sup>8</sup>

In der Literatur wird zwischen formellen und informellen Institutionen unterschieden. „Formal rules are constitutions, statutes, common law, and other governmental regulations. They determine the political system (...), the economic system (...) and the enforcement system“, so Svetozar Pejovich (1999: 167). Somit gehören zahlreiche Regelwerke im Governance System eines Alpnutzungssystems (GS6) den formellen Institutionen an, wie auch die nationale Politik (S3). Bei informellen Institutionen handelt es sich um eine Vielfalt an Verhaltensnormen: Traditionen, Weltanschauungen, Bräuche und moralische Werte, die sich insgesamt als „Kultur“ bezeichnen lassen (Pejovich 1999: 166). Diese Regeln sind keine Policy-Variablen, beeinflussen aber das Verhalten der Akteure in einem SES ebenfalls (GS8).

### 4.4 Institutioneller Wandel in der Theorie

Wie formelle und informelle Institutionen interagieren und sich verändern kann mit unterschiedlichen Ansätzen untersucht werden. Gewisse Autoren gehen von einer zyklischen Entwicklung von Institutionen aus, andere beschreiben sie mit Modellen ohne Zyklusbewegung und legen den Fokus auf die Herkunft der Veränderungen.

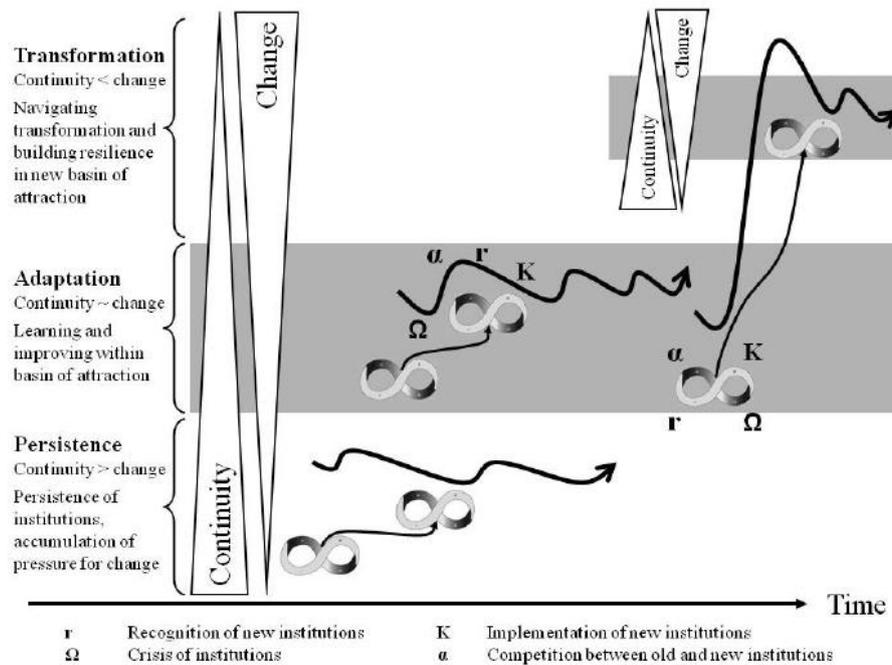
Herrfahrdt-Pähle und Pahl-Wostl (2012) verwenden zur Untersuchung des Wandels von Institutionen ein Modell, das von 4-Phasen-Zyklen ausgeht, die anpassungsfähig und ineinander geschachtelt sind (vgl. Abb. 4). Dabei werden drei Formen von Wandel unterschieden: Persistenz, Anpassung und Transformation. Ein institutionelles System ist persistent, wenn es sich nur stufenweise nach einer Störung verändert, z.B. auf der Ebene von Betriebsregeln, die in einen Lernprozess im momentanen System bei gleich bleibenden Normen und Werten eingebunden sind (Herrfahrdt-Pähle und Pahl-Wostl 2012: 2). Ein Beispiel für Persistenz bei Alpnutzungssystemen wäre eine Veränderung des Auffahrdatums auf die Alp.

Eine Anpassung findet statt bei einer Reaktion des sozialen Systems auf eine Veränderung, verbunden mit einer Veränderung von Collective Choice-Regeln, ohne dass Werte und Normen infrage gestellt werden.<sup>9</sup> Wenn zwischen den Funktionen des institutionellen Systems und seiner Umgebung Spannungen bestehen und sich das ganze sozioökologische System in einem unerwünschten Zustand befindet, oder die geläufigen Werte und Normen hinterfragt und verändert werden, wird von Transformation gesprochen. Aus einer Transformation resultiert ein neues institutionelles System (ebd.: 3).<sup>10</sup>

<sup>8</sup> In diesem Zusammenhang wird von McGinnis und Ostrom darauf hingewiesen, dass ein Akteur im Rahmen des GS teilweise im Namen einer kollektiven Einheit, beispielsweise einem Vorstand, handelt. Somit sind die Aufgaben, die er erfüllen muss, klarzustellen, weil dadurch sein eigener Handlungsspielraum beeinflusst wird (2014: 8).

<sup>9</sup> Anpassungsfähiger werden bedeutet dabei, flexibler und offener gegenüber Veränderungen zu sein (ebd.: 3).

<sup>10</sup> Oran Young schlägt an Stelle dieser drei Möglichkeiten von Veränderung vor, zwischen „incremental change“ und „constitutive change“ zu unterscheiden. Ersteres bedeutet die schrittweise Veränderung bestehender Richtlinien: „[It] (...) happens all the time and may even be invisible to the ordinary observer“ (2009: 6). Konstitutive



**Abbildung 4: Persistenz, Anpassung und Transformation von Institutionen (Herrfahrdt-Pähle und Pahl-Wostl 2012: 3)**

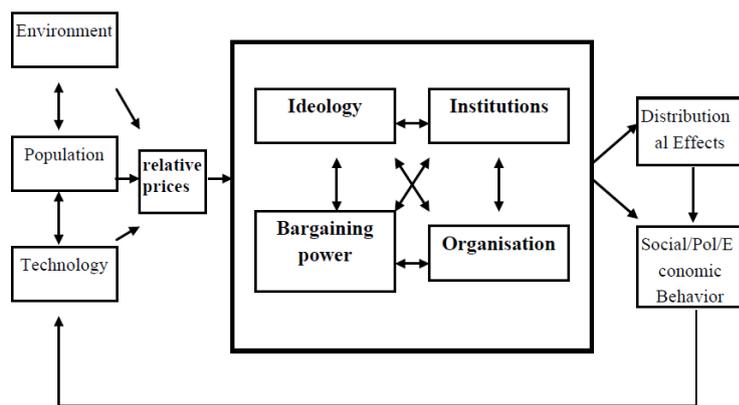
Die Unterscheidung von verschiedenen Arten von Veränderungen erscheint für diese Arbeit sinnvoll und lässt sich auf das System zur Alporganisation und die betroffenen Akteure anwenden: Institutionen werden in unterschiedlichen Abständen bestätigt oder erneuert, womit sich etwas über die Kontinuität im Governance System (GS10) aussagen lässt (vgl. Tab. 2). Der adaptive Zyklus ist manchmal aber schwer auf institutionelle Dynamiken anwendbar, da sie teilweise immer resilient erscheinen und eine „Krise“ nur schwer als solche erkennbar wird.

Bei Seo und Creed (2002) ist institutioneller Wandel als das Ergebnis der dynamischen Interaktion von institutionellen Widersprüchen und menschlicher Praxis definiert (ebd.: 222). Als Grund zur Veränderung werden institutionelle Prozesse gesehen, die wegen Institutionen auf unterschiedlichen Ebenen und deren Beziehungen zueinander Spannungen und Konflikte produzieren können. Aus diesen Spannungen, die vergleichbar mit dem Tiefpunkt im adaptiven Zyklus sind, folgt der Wandel: „The ongoing experience of contradictory reality reshapes the consciousness of institutional inhabitants, and they, in some circumstances, act to fundamentally transform the present social arrangements and themselves“ (Seo und Creed 2002: 225). Da Machtstrukturen und ideologische Orientierungen als wesentliche Einflussfaktoren betrachtet werden, zeigt dieser Ansatz gut, wie bei der Veränderung von Organisationsformen bei Alpen die Interessen und Einstellungen der Akteure eine wesentliche Rolle spielen (vgl. ebd.: 223).

Von Gabriela Landolt und Thomas Haller wurde in ihrer Arbeit über alpine Common Property Resource (CPR)-Institutionen im Wandel ein Modell aus der Neuen Institutionenökonomie verwendet, das die Interaktion von externen und internen Faktoren bei Wandelprozessen aufzeigt (2011, vgl. Abb. 5). Im Zentrum des Modells von Jean Ensminger stehen vier endogene Aspekte einer Gesellschaft (ideology, institutions, bargaining power, organisation), die sich gegenseitig beeinflussen. Zentraler Bestandteil ist die Verhandlungsmacht, bei der es sich um die Macht einer Person handelt, von jemandem das zu bekommen, was man von ihm fordert.<sup>11</sup>

Veränderungen hingegen verändern den Status der Institution und haben weitreichende Folgen für die Betriebsregeln (ebd.: 6). Pejovich seinerseits unterscheidet zwei Arten von Veränderungen von Institutionen anhand der Herkunft der Veränderung und dem zu erfüllenden Zweck (1999: 173).

<sup>11</sup> Gemäss der Prinzipal-Agent-Theorie sind Akteurskonstellationen variabel und verschiedene Akteure verfolgen unterschiedliche Interessen und verfügen nicht über den gleichen Informationsstand bei Entscheidungen (Huber und Flury 2012: 13). Haller betont, dass wenn Institutionen durch die Individuen mit der grössten Verhandlungs-



Jean Ensminger legt den Fokus auf die relativen Preise, die für das Verständnis des Modells zentral sind: „Ensminger speaks of relative prices because the decision taken by an individual depends on the value of a good in relation to another good“ (Haller 2002: 15). Ihr zu Folge beeinflussen ökologische oder politische Veränderungen den relativen Wert einer Ressource im Verhältnis zu anderen Ressourcen. (Landolt und Haller 2011: 2-3).

**Abbildung 5: Modell zur Modellierung von Institutionellem Wandel nach Jean Ensminger (Haller 2002: 15)**

Die (begrenzt) rationalen Akteure versuchen dann, ihre Ziele durch möglichst geringe Transaktionskosten zu erreichen (ebd.: 8).<sup>12</sup> Im Modell wirken Veränderungen der endogenen Aspekte, wie zum Beispiel der Organisation, dann auf das äussere Umfeld zurück, indem sie Verteilungseffekte hervorrufen und das individuelle sozio-ökonomische Verhalten beeinflussen (Haller 2002: 15).

Das Modell von Ensminger stellt den Rahmen für die Veränderung von Institutionen zur Nutzung von Alpweiden geeignet dar, da ersichtlich wird, wie die Institutionen in einen breiteren Kontext eingebettet sind. Dies ist ein Aspekt, dem aus Sicht der Resilienz-Theorie besondere Beachtung zu schenken ist (vgl. Kapitel 4.5). Im Modell lassen sich zudem die Variablen des SES-Frameworks positionieren. Mit den Begriffen der „relativen Preise“ und der „Transaktionskosten“ werden der Wert der Ressource „Alp“ und der Aufwand, der für Handlungen / Veränderungen betrieben werden muss, ohne Reduktion auf den monetären Aspekt, betont. Die Thematik lässt sich so mit Kosten-Nutzen-Fragen von Alpveränderungen verknüpfen.

Für die Betrachtung der Resilienz von Alpnutzungssystemen sollen der adaptive Zyklus und die möglichen Arten der Veränderung von Institutionen nach Herrfahrt-Pähle und Pahl-Wostl dennoch mitgedacht werden, da einige Autoren ihre Untersuchungen zur Resilienz darauf abstützen.

## 4.5 Resilienz – strukturelle Veränderungen erleben ohne zu kollabieren

Da die Alpwirtschaft viele verschiedene, für die breite Bevölkerung relevante, Funktionen erfüllt, ist die Nachhaltigkeit der Schweizerischen Alpbetriebe das Ziel. Diese umfasst unter anderem eine standortgerechte Produktion und die Erhaltung der Lebensqualität der Landwirte und ÄplerInnen (Rudmann 2004: 3). Nachhaltigkeit kann aber nur erreicht werden, wenn sich einzelne Alpnutzungssysteme an Veränderungen in der Berglandwirtschaft anpassen können. Da teilweise gar vom Zerfall von Management-Strukturen gesprochen wird, ist fraglich, wie dies möglich ist.

### 4.5.1 Verschiedene Begriffe: Robustheit und Resilienz

In der Fachliteratur werden neben dem Nachhaltigkeitsbegriff andere Begriffe gebraucht, um etwas über die Funktionsfähigkeit von SES aussagen zu können. Um den dynamischen Aspekt von Systemen zu verdeutlichen und die Anpassungsfähigkeit ins Zentrum zu rücken,

macht verändert werden, dies nicht bedeutet, dass die besten Lösungen gewählt werden (Haller 2002: 15). Machtstrukturen werden stark von gegenseitiger Sympathie/Antipathie beeinflusst (ebd.: 11).

<sup>12</sup> Als Transaktionskosten definiert Pejovich: „transaction costs are the costs of all resources required to transfer property rights from one economic agent to another. They include the cost of making an exchange (...) and the cost of maintaining and protecting the institutional structure“ (Pejovich 1999: 167). Bei einer Alp sind darunter alle Aufwendungen zu verstehen, die nötig sind, um Nutzen von der Alp zu haben.

wird hier der Resilienz-Begriff verwendet. Nachhaltigkeit bedeutet somit auch, mit Unsicherheiten und unerwarteten Ereignissen umgehen zu können, wofür die Resilienz als Voraussetzung gilt (Milestad und Darnhofer 2003: 84, vgl. Brand und Jax 2007: 1).

Die Ausdrücke Resilienz und Robustheit werden im Umgang mit SES und Institutionen ähnlich gebraucht und nicht gegenseitig verworfen, unterscheiden sich aber in ihrer Herkunft. Anderies et al. sagen über ein robustes SES: „[...] we suggest that a SES is robust if it prevents the ecological systems upon which it relies from moving into a new domain of attraction that cannot support a human population“ (2004: 7). Diesem Begriffsverständnis zu Folge ist ein Alpnutzungssystem so lange robust, wie die Nutzung der Ressource keine Degradation verursacht, beispielsweise durch Übernutzung. Robustheit bedeutet aber nicht Starrheit gegenüber Veränderungen, sondern: „[Robustness means] the maintenance of some system characteristics despite fluctuations in the behavior of its component parts or its environment“ (Carlson and Doyle 2002: 2539, zit. in Anderies et al. 2004: 6). Der Begriff stammt aus den Ingenieurwissenschaften und im Gegensatz zur Resilienz liegt der Fokus auf den gestalteten Aspekten eines Systems (Schoon und Cox 2011: 3).

Der Resilienz-Begriff stammt aus der Ökologie.<sup>13</sup> Das Konzept geht meist auf C.S. Holling zurück, wo Resilienz definiert wird als „the ability of a system to maintain its structure and patterns of behavior in the face of disturbance“ (Holling, 1986: 296, zit. in Schoon 2005: 2). Dies bedeutet, dass ein System Störungen und biophysische und sozioökonomische Veränderungen absorbieren kann, ohne dass sich die Beziehungen zwischen den einzelnen Variablen gross verändern.<sup>14</sup> In bisherigen Untersuchungen wurden beispielsweise die Politik, der Klimawandel, oder neue Technologien als Störungen oder Stressoren definiert, die auch als Chance für neue Prozesse gesehen werden können (Herrfahrdt-Pähle und Pahl-Wostl 2012, Young 2009, Bardsley und Bardsley 2014, Folke 2006). Gemäss von Glasenapp und Thornton (2011: 779) können auch Änderungen in der Agrarpolitik als Störungen interpretiert werden. Bei Young (2009) geht es nicht darum, dass die Systeme letztlich in einen früheren Gleichgewichtszustand zurückzufinden (technische Resilienz), sondern dass die Institutionen durch Anpassung funktionsfähig bleiben (ebd.: 2). Folke (2006) fasst zusammen:

*„Resilience of complex adaptive systems is not simply about resistance to change and conservation of existing structures. Resilience is (...) the capacity of a system to absorb disturbance and re-organize while undergoing change so as to still retain essentially the same function, structure, identity and feedbacks“* (Folke 2006: 259).

Welcher Begriff, Robustheit oder Resilienz, verwendet wird, ist abhängig vom Untersuchungskontext. Anderies et al. bevorzugen den Robustheits-Begriff. Für sie dienen Resilienz und der adaptive Zyklus eher der Beschreibung der Veränderungen eines Systems, als um zu verstehen, wie SES mit Störungen umgehen können (2004: 1). In dieser Arbeit wird der Fokus auf Veränderungen und die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems gelegt, nicht nur auf die gestaltbaren Aspekte des Systems, weshalb der Resilienz-Begriff verwendet wird. Es wird angenommen, dass die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems durch robuste Institutionen positiv beeinflusst werden kann.

#### 4.5.2 Drei Dimensionen der Resilienz

Folke identifiziert, ähnlich wie Carpenter et al. (2001), für die sozioökologische Resilienz drei Dimensionen:

(1) *„the amount of disturbance a system can absorb and still remain within the same state or domain of attraction*

<sup>13</sup> Verschiedene Definitionen von Resilienz wurden von Ifejika Speranza et al. (2014) zusammengetragen. Eine detaillierte Diskussion verschiedener Resilienz-Konzepte wurde von Brand und Jax (2007) verfasst.

<sup>14</sup> Unter „disturbance“ (Störung) wird von Schoon und Cox alles verstanden, was ein SES beeinflusst oder verändert (2011: 2). Sie unterscheiden dabei 4 Arten von Störungen (ebd.: 4). Anderies et al. unterscheiden zwischen internen Störungen, die durch die ökologischen oder sozialen Subsysteme erzeugt werden und externen Störungen, die die Ressource betreffen (2004: 5). Grob können für diese Arbeit drei Arten der Herkunft von Veränderungen/Störungen festgestellt werden: Veränderungen im institutionellen Setting (GS und A), Veränderungen im restlichen SES (RS und RU) oder Veränderungen von aussen (S und ECO).

- (2) *the degree to which the system is capable of selforganization (versus lack of organization, or organization forced by external factors), and*  
 (3) *the degree to which the system can build and increase the capacity for learning and adaptation.*" (Folke 2006: 259-260)

Die **Pufferkapazität (1)** bezieht sich auf die Fähigkeit, unvorhersehbare Ereignisse zu absorbieren. Milestad und Darnhofer sehen die Pufferkapazität als von den strukturellen Faktoren eines Landwirtschaftsbetriebes abhängig, da dadurch die Bandbreite zukünftiger Handlungsoptionen festgelegt wird (2003: 85). Ifejika Speranza et al. schlüsseln diese strukturellen Faktoren in die verschiedenen Kapitalformen (human, finanziell, physisch, natürlich oder sozial) auf und verfeinern somit die Untersuchung der Beeinflussung der Pufferkapazität (2014: 112). Weiter ist für sie zentral, welche Ressourcen ein Akteur besitzt (Ausstattung) und ob die Ressourcen für ihn zugänglich sind (Befugnis) und wie sich der Zugang und die Ausstattung verändern (ebd.: 112-113). Damit kann der Blick für unterschiedliche Akteursgruppen geschärft werden.

Als **Selbstorganisations-Kapazität (2)** sehen Milestad und Darnhofer die Fähigkeit einer Gruppe, ein flexibles Netzwerk zu bilden (2003: 86).<sup>15</sup> Dieses Netzwerk soll die Partizipation der Akteure stärken und als Plattform zur Entwicklung von Fähigkeiten, Lernprozessen, Beziehungen und Vertrauen dienen. Cabell und Oelofse unterscheiden zwischen sozialer und ökologischer Selbstorganisation und halten fest, dass Akteure aufgrund ihrer Ziele und Bedürfnisse die ökologische Selbstorganisation einschränken können (2012: 3). Die Verhinderung der Verbuschung von Alpweiden wäre ein Beispiel dafür.

Besonders der letzte Punkt **(3)**, die **Anpassungsfähigkeit**, weist darauf hin, dass Resilienz von vielen Autoren der Resilience Alliance mit der Fähigkeit zu lernen verknüpft wird. Die Anpassungsfähigkeit bezieht sich auf die Lernfähigkeit von Individuen, beispielsweise Landwirten, mit Veränderungen in den Managementstrukturen ihrer Betriebe auf äussere Signale zu antworten (Milestad und Darnhofer 2003: 87, Ifejika Speranza et al. 2014: 117). Dazu gehört auch, neue Instrumente einzubeziehen, die vorher nicht so Teil des Systems waren (Young 2009: 383). Als Zugang dient das adaptive Management. Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang auch die Institutionen, in welche das System eingebettet ist, da sie wesentlich mitgestalten, wie auf Veränderungen reagiert wird (Walker et al. 2006: 7).

Ein für alle Dimensionen relevanter Begriff ist die **Diversität** (Ifejika Speranza 2014: 112). Walker et al. halten diesbezüglich fest: „Resilience in systems is determined by the interactions of a few key variables that operate at different scales, e.g. slower and faster rates in time or smaller or larger extents in space“ (2006: 5). Diversität bedeutet daher, auf Institutionen angewandt, dass Institutionen eher resilient sind, wenn ein passender Mix zwischen schnelleren und langsameren Veränderungszyklen besteht (Herrfahrdt-Pähle und Pahl-Wostl 2012: 1-2). Zu den Regelungen bei Alpnutzungssystemen lässt sich sagen, dass sich konstitutionelle Regeln langsamer verändern als Betriebsregeln, da die einen den Rahmen für die anderen regulatorischen Ebenen abstecken (Baur und Binder 2013: 3).<sup>16</sup> Hinzu kommen Werte und Normen, die das System ebenfalls beeinflussen. So gilt es, die Kontinuität und die gleichzeitige Veränderung so zu steuern, dass sich das institutionelle System zwar anpassen kann, es sich gleichwohl nicht so stark verändert, dass die Akteure das Vertrauen in den institutionellen Rahmen verlieren (Herrfahrdt-Pähle und Pahl-Wostl 2012: 4).

Eine wichtige Unterscheidung betrifft die der funktionalen Diversität (functional diversity) und der Reaktionsdiversität (response diversity): erstere fokussiert auf “the number of functionally different groups, which influences system performance”, letztere auf “the diversity of types of responses to disturbances within a functional group, which influences resilience” (Walker et al. 2006: 6). Somit lässt sich annehmen, dass, je mehr Akteursgruppen vorhanden sind, desto mehr unterschiedliche Aufgabenbereiche bestehen (Walker et al. 2006: 6). Die Reaktionsdiversität gibt an, wie gross innerhalb einer Akteursgruppe die Diversität an Antworten auf

<sup>15</sup> „Selbstorganisationsaktivitäten“ sind eine zu untersuchende Interaktion in einem SES nach McGinnis und Ostrom (2014: 4).

<sup>16</sup> Grundsätzlich kann zwischen sich schnell und sich langsam verändernden Variablen im SES unterschieden werden. „Langsam“ hat aber zwei Bedeutungen: einerseits, dass die Variable sich langsam verändert oder auch, dass sie sich nicht häufig verändert (Walker et al. 2006: 6).

eine Störung ist (Walker et al. 2006: 7). Die Unterscheidung dieser Begriffe kann zum Verständnis der (nicht) vorhandenen Anpassungsfähigkeit hilfreich sein.

#### 4.5.3 Resilienz-Indikatoren

Wie wird es möglich, etwas über die Resilienz in einem SES auszusagen? Und wie bleiben Institutionen verschiedener Typen von Alpnutzungssystemen anpassungsfähig und unterstützen somit die Resilienz eines SES? Um Aussagen über die Robustheit von Institutionen zum nachhaltigen Management von Gemeinschaftsgütern zu machen, wurden im Jahr 1990 von Elinor Ostrom acht „Design Principles“ veröffentlicht, die von Cox et al. teilweise neu formuliert wurden (Cox et al. 2010: 15). Sie dienen als Anhaltspunkte, erhielten aber auch Kritik (vgl. Anderies et al. 2004). Einerseits wurden sie nur für Common Property-Ressourcen konzipiert, andererseits hat Götter in Bezug auf Alpnutzungssysteme festgestellt, dass die Prinzipien vermutlich von vielen Alpen erfüllt werden würden, während die Rahmenbedingungen zu wenig Beachtung erhielten (Götter 2008: 59). Arun Agrawal hat eine ähnliche Kritik geäußert: „Studies of commons are relatively negligent in examining how aspects of the resource system, some aspects of the user group membership, and the external social, physical and institutional environment affect institutional durability and long-term management at the local level“ (Agrawal 2001: 1650-1651). Zudem liessen sich bis zu 35 Faktoren identifizieren, die für die Anpassungsfähigkeit von CPR-Managementstrukturen von Bedeutung sein können (ebd.). Demnach sind nicht nur die interne Dynamik, sondern auch die lokal auf ein SES wirkenden, externen Einflüsse einzubeziehen, um fundierte Aussagen über den Zustand von Institutionen machen zu können (Ifejika Speranza et al. 2014: 117; vgl. Modell von Ensminger).

Die Resilienz wird mit Indikatoren ermittelt, die an den landwirtschaftlichen Kontext angepasst werden müssen. Dabei wird oft versucht, die Frage „resilience of what to what?“ (Cabell und Oelofse 2012: 2) zu beantworten. Dies wegen der Annahme, dass ein System nicht an sich robust ist, sondern nur robust gegenüber einer bestimmten Störung und verletzlich gegenüber anderen. Eine Stabilisierung in einem Bereich kann somit zum Verlust von Resilienz andernorts führen (Schoon und Cox 2011: 3; Young 2009: 3, Walker et al. 2006: 2, Seo und Creed 2002: 226). Diese Schwierigkeit zeigt sich auch im zeitlichen Aspekt: „[...] resilience in the short term may paradoxically reduce a system’s resilience in the long term“ (Cabell und Oelofse 2012: 1). Landwirtschaftliche Betriebssysteme erscheinen in diesem Zusammenhang zu komplex, um Aussagen in der Art von „resilience of what to what“ zu machen, weshalb allgemeinere Grundregeln zu identifizieren sind.

In ihrem Paper zur Abschätzung der Resilienz von Agroökosystemen haben Cabell und Oelofse (2012) dreizehn verhaltensbasierte Indikatoren ausgearbeitet. Die Indikatoren deuten an, falls sie in einem System identifiziert werden, dass es resilient ist und die Fähigkeit zur Anpassung und Veränderung besitzt. Zudem werden sie der Phase im adaptiven Zyklus zugeordnet, in der sie von besonderer Bedeutung sind (ebd.: 4-5).

Die Indikatoren von Ifejika Speranza et al. in „An indicator framework for assessing livelihood resilience in the context of social-ecological dynamics“ (2014) helfen, eine Untersuchung der Resilienz in den einzelnen Dimensionen zu strukturieren. Die Autoren schlagen für jeden Indikator Variablen vor, die sich mit den Variablen im SES verknüpfen lassen. Somit wird klarer, welche Variablen für den jeweiligen Indikator von Bedeutung sind und ob deren Veränderung eine Veränderung im Indikator bewirken kann.

Nach den Dimensionen der Resilienz strukturiert und auf die Anwendung auf Landwirtschaftsbetriebe angepasst, wurden von Milestad und Darnhofer („Buidling Farm Resilience: The Prospects and Challenges of Organic Farming“, 2003) acht Gesichtspunkte zur Beurteilung der Resilienz erarbeitet. Es handelt sich dabei um Eigenschaften, von denen angenommen wird, dass sie die Resilienz von Landwirtschaftsbetrieben beeinflussen (Milestad und Darnhofer 2003: 85).

Auf Basis dieser Arbeiten wurde ein auf Alpnutzungssysteme angepasstes Indikatorenset zusammengestellt (siehe Kapitel 5.4 und 8).

## 5 Methoden

Die Methodenwahl orientiert sich an den Unterfragen, die von den Zielen der Masterarbeit abgeleitet wurden. Für die Darstellung der Strukturentwicklung auf Gemeindeebene wurden rein quantitative Daten beschafft und mittels Excel ausgewertet. Diese Daten wurden mit qualitativen Aussagen zur Strukturentwicklung ergänzt. Die Daten sind für Einzelbetriebe nicht repräsentativ, da mit Durchschnittswerten gearbeitet wurde und sie von verschiedenen Zeitpunkten stammen. Sie dienen dazu, den einzelnen Gemeinden ein Profil zu geben. Ebenfalls mit Excel wurde bei der Auswertung der qualitativen Daten zur Veränderung der Alpnutzungssysteme im gesamten Untersuchungsraum gearbeitet. Die Daten zur Untersuchung der Entwicklung der Alpnutzungssysteme stammen aus verschiedenen schriftlichen und mündlichen Quellen und wurden mit Methoden qualitativer Forschung gewonnen und ausgewertet, wie nachfolgend genauer beschrieben wird.

### 5.1 Analyse der strukturellen Entwicklung im Untersuchungsraum

#### 5.1.1 Die Untersuchungsgemeinden

Wie sich die Alpwirtschaft in den letzten 45 Jahren bis heute verändert hat, soll in dieser Arbeit dargestellt werden. Dabei wird der Fokus auf die Berner Gemeinden mit Anteil am Perimeter des UNESCO Welterbe Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch gelegt (vgl. Abb. 6).

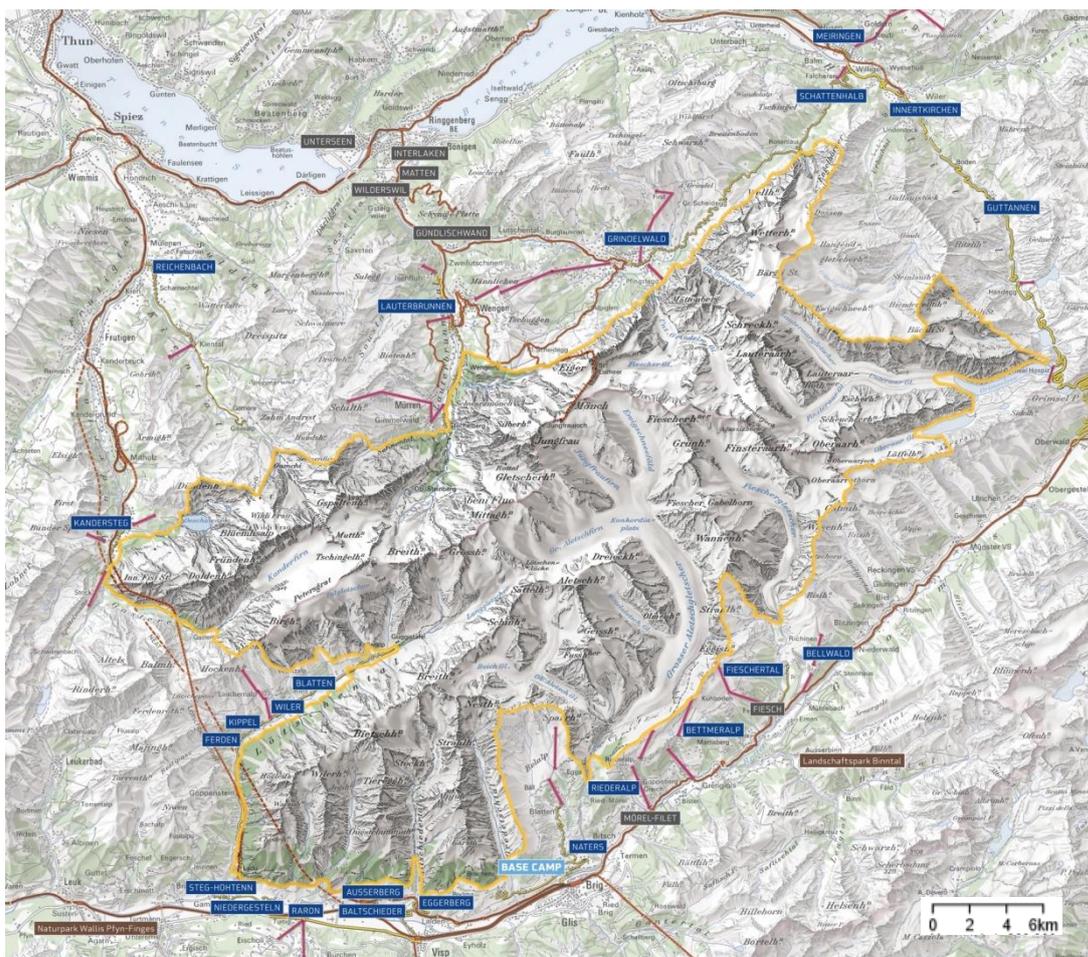


Abbildung 6: Welterbe-Gebiet mit Perimetergemeinden (UNESCO Swiss Alps Jungfrau-Aletsch 2018)

Die Auswahl fiel auf diese Gemeinden, weil sie als Perimetergemeinden des Welterbe SAJA zwar eine Gemeinsamkeit haben, in den Voraussetzungen für die Bergland- und Alpwirtschaft aber sehr verschieden sind. So lassen sich auch unterschiedliche Eigentums- und Bewirtschaftungsformen von Alpen finden und es darf erwartet werden, dass sich in der strukturellen Entwicklung der Landwirtschaft gemeindespezifische Unterschiede zeigen. Mit einer Zahl von etwas über 200 Alpen im Untersuchungsgebiet erscheint eine Auswertung der Veränderung der Anzahl bestossener Alpen, ihrer Eigentumsformen und genutzten Perimetern gut durchführbar. Eine kantonsübergreifende Untersuchung (BE-VS, Kantonsgrenze in Abb. 6 fett markiert) wurde bewusst unterlassen, da ein Kantonsvergleich verschiedener Alpnutzungssysteme kein Ziel dieser Masterarbeit ist.

Allgemein unterscheiden sich die Gemeinden stark in ihrer Bevölkerungszahl, der Flächenausdehnung und dem Anteil an Landwirtschaftsflächen, wie der nachfolgende Vergleich der Zahlen zu Einwohnern und Flächen zeigt:

**Tabelle 4: Kurzbeschreibung der Untersuchungsgemeinden (nach BFS 2016 und 2013 a)**

Gemeinde	Einwohnerzahl (2013)	Fläche total in ha (2004/09)	Landwirtschaftsflächen in ha (2004/09)	davon Alpwirtschaftsflächen in ha (2004/09)
<b>Reichenbach i.K.</b>	3469	12575	4941	3695
<b>Kandersteg</b>	1236	13449	1784	1618
<b>Grindelwald</b>	3761	17113	4947	4073
<b>Lauterbrunnen</b>	2470	16441	3679	3105
<b>Guttannen</b>	317	20073	767	592
<b>Meiringen</b>	4642	4068	1775	913
<b>Schattenhalb</b>	597	3148	838	640
<b>Innertkirchen</b>	844	11999	1877	1586

Die einwohnerstärkste Gemeinde ist Meiringen, gefolgt von Grindelwald und Reichenbach mit rund 3500 Einwohnern im Jahr 2013. Die bevölkerungsschwächste Gemeinde (Guttannen) ist die flächengrösste, wobei aber 86 Prozent der Fläche unproduktiv sind. Bis auf Meiringen (16%), Schattenhalb und Reichenbach (32, resp. 33%) zeichnen sich alle Gemeinden durch einen sehr hohen Anteil an unproduktiver Fläche aus. Von den landwirtschaftlich genutzten Flächen sind durchschnittlich 78% Alpwirtschaftsflächen.

Beim Vergleich aktueller Daten mit der Arealstatistik von 1979/85 zeigt sich, dass die land- und alpwirtschaftlich genutzte Fläche durchschnittlich um 4.3 Prozent auf die heutigen Werte zurückgegangen ist. In Guttannen lag der Wert von 1979/85 ganze 11 Prozent höher: von 852 Hektaren gingen 85 Hektaren verloren. Der durchschnittliche Verlust von rein alpwirtschaftlich genutzten Flächen liegt im Untersuchungsgebiet bei 4.6 Prozent. Auch hier ist die prozentuale Abnahme mit 13.7 Prozent in Guttannen am höchsten. Während dort aber „nur“ 81 Hektaren verloren gingen, sind es in Lauterbrunnen, der Gemeinde mit dem höchsten absoluten Wert, 174 Hektaren. Die starke Zunahme an bestockten Flächen in diesen Gemeinden lässt vermuten, dass Flächen verwaldet sind (nach BFS 2016).

Bereits dieser Vergleich zeigt, wie unterschiedlich die Untersuchungsgemeinden sind. Welche weiteren Daten untersucht wurden, folgt im nächsten Kapitel.

### 5.1.2 Analyse statistischer Daten

**Bevölkerungsentwicklung:** Für das Diagramm wurden die „Bilanz der ständigen Wohnbevölkerung (Total) nach Bezirken und Gemeinden 1991-2013“ (xls) (BFS 2016) verwendet sowie die Daten der Eidgenössischen Volkszählung 1970 im Kanton Bern (pdf) (Eidgenössisches Statistisches Amt 1974). Die Daten wurden für jede Gemeinde herausgefiltert, in einem separaten Excel-Dokument zusammengetragen und graphisch dargestellt.

**Wirtschaftssektoren und landwirtschaftliche Bevölkerung:** Die Daten zur Entwicklung der Anzahl Beschäftigten in den einzelnen Wirtschaftssektoren auf Gemeindeebene wurden für die Jahre 1970 und 2012 beschafft. Die Daten für das Jahr 1970 stammen wiederum von der Volkszählung im Kanton Bern (pdf), die Zahlen für das Jahr 2012 aus der Tabelle „Ar-

beitsstätten und Beschäftigte nach Jahr, Gemeinde, Wirtschaftssektoren (NOGA 2008) und Variable“ (xls) (BFS 2013 b) aus der Statistik für Unternehmensstruktur (STATENT), die in der Datenbank des BFS abrufbar ist. Für jede Gemeinde und jeden Wirtschaftssektor wurde die Anzahl Beschäftigter in einer neu erstellten Tabelle festgehalten, die Prozentanteile der einzelnen Sektoren berechnet, und in einem Diagramm dargestellt.

**Landwirtschaftliche Strukturentwicklung:** Die Daten stammen von der Landwirtschaftlichen Strukturerhebung (STRU) und sind in der interaktiven Datenbank STAT-TAB des Bundesamts für Statistik einsehbar. Folgende Variablen wurden für jede Gemeinde und die Jahre 1975, 1990 und 2013 ausgewählt und als Excel-Datei für die weitere Bearbeitung exportiert: Betriebe, Beschäftigte Total, Beschäftigte Vollzeit (ab 75%), Betriebe mit Rindern/Schafen/Ziegen/Schweinen, Landwirtschaftliche Nutzfläche total (in ha), Tiere – Rinder/Schafe/Ziegen/Schweine. Der Schnitt um 1990 wurde eingefügt, um den Stand der Entwicklung vor der Neuorientierung der Agrarpolitik 1992 einzubeziehen. Die Daten dieser Tabelle „Beschäftigte, Landwirtschaftliche Betriebe, Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) und Nutztiere auf Klassifizierungsebene 1 nach institutionellen Gliederungen nach Jahr, Kanton (-) / Bezirk (>>) / Gemeinde (.....), Betriebssystem und Variable“ (xls) (BFS 2015 b) wurden im Anschluss neu zusammengestellt, sodass graphische Darstellungen und ein Gemeindeüberblick erstellt werden konnten.

## 5.2 Analyse der alpwirtschaftlichen Entwicklung und Veränderungen der Rechtsformen in den Untersuchungsgemeinden

### 5.2.1 Verwendete Daten und deren Beschaffung

**Alpkataster:** Der Alpkataster wurde als Nachfolger der Alpstatistik für die Untersuchungsgemeinden das letzte Mal in den Jahren 1967-1973 erstellt und enthält eine umfassende Aufzeichnung alpwirtschaftlicher Grunddaten (Anzahl Alpen, Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse, Bestossung, Lokalisierung), sowie qualitativer Merkmale der einzelnen Alpen (Flächeneigenschaften, Infrastruktur, etc.). Seither wurden keine umfassenden Beschreibungen verfasst, die in derselben Form Schlüsse über den Zustand der Alpbetriebe zulassen.<sup>17</sup> Die gedruckten Kataster jeder Gemeinde können beim BLW ausgeliehen werden. Verwendet wurden die Inhalte zur Alpwirtschaft sowie die dazugehörigen Kartenausschnitte.

**Eckdaten zur Sömmerungsbeitragsberechnung:** Die Dateien „SÖBE\_ECKDATEN\_2013“ (xls) (GELAN 2013) und „Bewirtschaftungseinheiten Sobe Betriebe mit alter Betriebs-ID“ (xls) (GELAN 2015) aus dem Jahr 2015 liefern am ehesten die gesuchten Informationen für einen Vergleich mit dem Alpkataster. Verwendet wurden folgende Informationen aus den Dateien von 2013 und 2015: Gemeinde-Standort, Betriebsname, Bewirtschafter und Rechtsform Person. Erschienen die Betriebs-IDs zunächst irrelevant, sind sie zur Identifizierung der Alpen dennoch nötig: Fehlte bei den Daten aus dem Jahr 2013 ein exakter Referenzpunkt, sind seit 2015 die Alpflächen mit den neuen Bewirtschaftungseinheitsnummern (Bewe-ID) auf dem Geoportal des Kanton Bern einsehbar. Beachtet werden muss aber, dass die Auflistung der Alpen bei den Daten von 2015 anders erfolgte als im Jahr 2013: Die Daten von 2015 sind nach den neuen Bewirtschaftungseinheitsnummern aufgelistet, mit welchen eine Alp (mit einer alten Betriebs-ID) in mehrere Betriebsteile unterteilt wird. Zum Vergleich wurden die alten Betriebs-IDs der Datei angefügt.

### 5.2.2 Datenauswertung mit Excel

Als Ausgangslage für die Excel-Tabelle dienen die zusammenfassenden Alp-Tabellen aus den Alpkatastern der Gemeinden (Abteilung für Landwirtschaft 1967/72, 1968 a und b, 1971 a, b und c, 1972, 1973), die partiell digitalisiert wurden. Für den Vergleich relevant waren

<sup>17</sup> Das Internetportal „Alporama“ ([www.alporama.ch](http://www.alporama.ch)) gibt in ähnlicher Weise wie ein Alpkataster umfassende Informationen zu vielen Berner Alpen, allerdings ist die Zusammenstellung nicht abschliessend.

folgende Informationen: Gemeinde, Alp-Name sowie Eigentum und Bewirtschaftung. Volle Namen von Privatpersonen wurden durch den Begriff „natürliche Person“ ersetzt. Anschließend wurde in einer neuen Tabelle der Vergleich mit den Eckdaten zu den Sömmerungsbeiträgen vorgenommen, bei welchem eine Gemeinde nach der anderen durchgearbeitet wurde. Dazu wurden die vorhandenen Daten in die neue Tabelle kopiert. Dann wurde zuerst überprüft, ob 2013, beziehungsweise 2015, eine Alp mit demselben oder ähnlichem Namen wie zur Zeit des Alpkatasters existiert. Falls ja, wurden die Daten in der neuen Tabelle (Alp-Name, Eigentum und Bewirtschaftung 1967/1973) mit den der Alp entsprechenden Eckdaten der Sömmerungsbeiträge ergänzt. Durch einen Vergleich der Karte im Alpkataster mit der Bewe-ID im Geoportal wurde überprüft, ob sich der Perimeter verändert hat. Auffälligkeiten wurden unter „Bemerkungen“ festgehalten. Für das Jahr 2015 fehlten Informationen zur Bewirtschaftung, daher wurden in diesem Feld die Daten von 2013 stehen gelassen. Für jede Gemeinde ergab dies folgende Tabelle:

**Tabelle 5: Tabelle zum Vergleich der Entwicklung der Eigentumsrechtsformen der Alpen (Trachsel 2018)**

Gemeinde	Alp-Name (2013 bzw. 2015)	Eigentum und Bewirtschaftung 1967/1973	Bewirtschaftung 2013	Rechtsform 2013 bzw. 2015	Bemerkungen
----------	---------------------------------	----------------------------------------------	-------------------------	---------------------------------	-------------

Für die einfachere Auswertung wurden weitere Spalten für die Rechtsformen eingeführt, um die Navigation zu vereinfachen: 1 = natürliche Person, 2 = öffentlich-rechtliche Körperschaft, 3 = privatrechtliche Körperschaft. Dass die Zuordnung durch den Vergleich der Namen und der Bewirtschaftungseinheiten nicht immer einfach war, zeigt ein Beispiel im Anhang (siehe Anhang I Veränderungen der Bewirtschaftungseinheiten).

Danach wurde die Alp einer der folgenden Kategorien zugeordnet und in einer weiteren Spalte mit der Bezeichnung „Kategorie Veränderung“ die entsprechende Nummer eingefügt:

1. **Weiterbestand:** Bestand eine Alp in gleicher Fläche und mit gleichem Namen wie zur Zeit des AK weiter, wurde die Veränderungsspalte mit der Zahl „1“ ergänzt. Die restlichen Alpen wurden, je nach Herkunft, als eine Kategorie der „neuen Alpen“ klassiert, da sie nicht mehr in alter Form und Fläche weiterbestehen oder im Alpkataster gar noch nicht als Alp vermerkt worden sind.
2. **Neue Alp – ehemalige/r Voralp/Heuberg, Herkunft unbekannt:** Alpen, deren Flächen vorher noch nicht als Alp genutzt und die daher im AK nicht aufgelistet wurden.
3. **Neue Alp – Trennung:** Teilfläche einer früheren Alp, heute separat als Alp aufgeführt.
4. **Neue Alp – Zusammenschluss:** Dabei muss es sich nicht zwingend um einen Zusammenschluss zwei oder mehrerer kompletter Alpen handeln. Es ist möglich, dass sich auseinanderliegende Flächen (a, b oder c) einer Alp mit benachbarten Teilflächen einer anderen Alp zusammenschließen. Die Teilflächen werden somit von ihrer Ursprungsalp getrennt, gleichwohl ist die neue Alp an sich ein Zusammenschluss.
5. **Unbestossene Alpen:** Gab es für Alpen zur Zeit des Alpkatasters keine Entsprechung bei den Eckdaten, wurde im Geoportal überprüft, ob die eingenommene Fläche heute anders genutzt wird. Besass sie keine Bewe-ID oder eine, die sich keinem Sömmerungsbetrieb zuordnen liess, wurde die Alp mit der Nummer 5 als „unbestossen“ klassiert, wobei die Informationen zur vorherigen Rechtsform beibehalten wurden.

Der nächste Schritt war die detailliertere Darstellung der Alpen und ihren Veränderungen auf Gemeindeebene mit Berücksichtigung der Eigentumsformen. Insgesamt ergaben sich 20 Veränderungskategorien (Tabelle 6). Beim „Weiterbestand“ wurde die vorherige und die aktuelle Rechtsform (2015) vermerkt. Bei den Kategorien 2-4 die aktuelle, bei den 2015 unbestossenen Alpen die Rechtsform zur Zeit des Alpkatasters.

Für die Interpretation wurde die Tabelle 5 für jede Gemeinde manuell ausgewertet und die Resultate in Tabelle 6 festgehalten. Weiter wurden dabei qualitative Daten einbezogen, beispielsweise die Fläche in Hektaren oder die Nutzungsart der heute unbestossenen Alpen.

**Tabelle 6: Die Veränderungskategorien, die für die Kategorisierung der Daten des Jahres 2015 verwendet wurden (Trachsel 2018)**

1		natürliche Person - natürliche Person
1	Weiterbestand Alp	öffentlich-rechtliche Körperschaft (K). - öffentlich-rechtliche K.
1		Genossenschaft - Genossenschaft
1		Genossenschaft - natürliche Person
1	Weiterbestand Alp	öffentlich-rechtliche K. - natürliche Person
1	(andere Rechtsform)	Genossenschaft - öffentlich-rechtliche K.
1		öffentlich-rechtliche K. - Genossenschaft
2	neue Alp – "Herkunft unbekannt"	natürliche Person
2	neue Alp – ehemaliger Heuberg	natürliche Person
2	neue Alp –	natürliche Person
2	ehemalige Voralp	öffentlich-rechtliche Körperschaft
3	neue Alp – Teil früherer Alp (Trennung)	öffentlich-rechtliche Körperschaft
3		Genossenschaft
3		natürliche Person
4	neue Alp – Zusammenschluss	natürliche Person
4		öffentlich-rechtliche Körperschaft
4		Genossenschaft
5	Unbestossen	natürliche Person
5		öffentlich-rechtliche Körperschaft
5		Genossenschaft

### 5.2.3 Unsicherheiten bei der Zuordnung zu Kategorien und weitere Hinweise

Das Zusammenfügen der Informationen von Alpkataster und Eckdaten der Sömmerungsbeiträge war nicht unproblematisch. Da teilweise die gleichen Flurnamen für mehrere Alpen verwendet wurden konnte aufgrund der Alpbezeichnungen alleine nicht gesagt werden, welche Alp zur Zeit des Alpkatasters der Alp im Jahr 2013 oder 2015 entspricht (vgl. Anhang I). Für die Zuordnung waren **Flächenvergleiche** nötig, weshalb der Vergleich mit den Daten von 2013, ohne die Flächen einsehen zu können, zu ungenau war.

Vielfach war auch die **Zuordnung zu einer Rechtsform** (privat, Genossenschaft, öffentlich-rechtlich) zur Zeit des Alpkatasters nicht klar, da pro Gemeinden nur die totale Anzahl Alpen in der jeweiligen Kategorie angegeben worden war, aber nirgends vermerkt wurde, welcher Kategorie die einzelne Alp zugeordnet wurde. Zudem sind Begriffe wie „Genossenschafts-alp“, Alpen im Besitz von „Bergschaften“ oder „Alpschaften“ nicht eindeutig: Bei den Eckdaten zur Sömmerung wird „Genossenschaft“ zur Bezeichnung privatrechtlicher Körperschaften verwendet. Im Alpkataster gibt es aber insbesondere in Lauterbrunnen „Genossenschaften“ als Eigentümer, die heute als „öffentlich-rechtliche Körperschaft“ gelten. Bei diesen wurde angenommen, dass es sich früher um privatrechtliche Körperschaften handelte, da sich dies in diesem Beispiel durch die „logische“ Klassierung der Bäuertgemeinde Wengen und der öffentlichen Alpkorporation Mürren-Allmendgemeinde als öffentlich-rechtliche Körperschaften so ergab. Bei Bäuertgemeinden wurde von der Autorin angenommen, dass sie zur Zeit des Alpkatasters einen öffentlich-rechtlichen Status aufwiesen, auch wenn einige inzwischen in privatrechtliche Vereine umgewandelt worden sind. Aktiengesellschaften als Besitzer wurden zu den privatrechtlichen Körperschaften gezählt.

**Bei der Kategorisierung unvermerkt** blieben einige Teilflächen von Alpen, die nicht mehr genutzt wurden, wenn sich andere Teile mit einer anderen Alp zusammenschlossen. Beispiel: Bei der Alp 1 (Flächen 1a und 1b) und der Alp 2 (Flächen 2a, 2b und 2c) werden die Flächen 1a und 2b neu als eine Alp bewirtschaftet, ebenso wie 1b und 2c als eine zweite Alp. Die Fläche 2a bleibt ungenutzt, wird aber nicht als „unbestossen“ aufgeführt, um zu vermeiden, dass Bezeichnungen von Alpen doppelt vermerkt werden. In diesem Fall würden die neuen Alpen als zwei Zusammenschlüsse kategorisiert werden. Auf nicht mehr genutzte Flächen wurde unter „Bemerkungen“ hingewiesen.

### 5.3 Auswertung Verbesserungsvorschläge Alpkataster

Für 224 Alpen wurden in den Alpkatastern die getätigten sowie die gewünschten Verbesserungen für den Weiterbestand notiert. Um die Herausforderungen für Alpnutzungssysteme um 1970 zu quantifizieren, wurden diese Verbesserungswünsche tabellarisch in 13 Gruppen zusammengefasst und in einem Diagramm dargestellt, sowie die Anzahl Nennungen pro Gemeinde festgehalten.

### 5.4 Erarbeitung eines Resilienz-Indikatorensets für Alpnutzungssysteme

Um Schlüsse bezüglich der Resilienz von Alpnutzungssystemen ziehen zu können, wird ein angepasstes Indikatorenset benötigt. Grundsätzlich gilt festzuhalten, dass die Resilienz nicht hinsichtlich einer bestimmten Störung (z.B. Klimaveränderung) oder eines einzelnen Schockereignisses (z.B. Sturm) untersucht wurde, sondern dass dargelegt wurde, wie Wandelprozesse wie die Entwicklung der Agrarpolitik oder der Klimawandel kontinuierlich auf einzelne Alpnutzungssysteme wirken und wie die Beteiligten mit diesen veränderten Rahmenbedingungen umgehen. Mittels Indikatoren kann dann untersucht werden, inwiefern diese Veränderungen für die Alpnutzungssysteme unterschiedlicher Eigentumsformen eine Herausforderung darstellen.

Das Indikatorenset beruht auf den theoretischen Überlegungen von Cabell und Oelofse (2012), Ifejika Speranza et al. (2014) und Milestad und Darnhofer (2003) (vgl. Kapitel 4.5.3). Für jede der drei Dimensionen (Pufferkapazität, Selbstorganisation, Anpassungsfähigkeit) wurden drei Indikatoren erarbeitet. Für jeden Indikator wurde die Quelle der theoretischen Überlegungen angegeben, ehe die Beschreibung des Indikators folgte. Um das Indikatorenset sinnvoll auf Alpnutzungssysteme anzupassen, flossen als relevant erachtete Feststellungen aus dem Stand der Forschung mit ein. Es wurden „Beispielereignisse“ festgehalten, von welchen angenommen wurde, dass sie Aussagen über den Indikator ermöglichen. Für den Indikator „Kenntnisse im Umgang mit dem lokalen natürlichen Kapital“ in der Dimension Pufferkapazität wäre ein Beispielereignis „Die Reaktion auf extreme Wetterverhältnisse wie Trockenheit/ Nässe, z.B. eine Anpassung der Weideorganisation ist möglich“. Mit „relevante Variablen und Interaktionen“ wird der Bezug zum SES-Framework hergestellt. Auch die Fragestellungen nehmen darauf Bezug. Für jeden Indikator ergab dies folgende Tabelle:

**Tabelle 7: Basis Indikatorenset (Trachsel 2018)**

Nr.	Quelle Indikatoren und integrierte Aspekte	Indikator (Veränderungen in...)	Beschreibung	Wonach im Alpnutzungssystem zu suchen ist	Beispielereignisse	Relevante Variablen und Interaktionen	Fragestellungen bezüglich der Variablen
-----	--------------------------------------------	---------------------------------	--------------	-------------------------------------------	--------------------	---------------------------------------	-----------------------------------------

Die Indikatoren wurden so formuliert, dass grundsätzlich davon ausgegangen werden kann, dass die Resilienz eines Alpnutzungssystems erhöht wird, wenn der Indikator mit Begriffen wie „hoch“, „vorhanden“ oder „stark“ beschrieben werden kann. So besitzt beispielsweise ein System eine höhere Pufferkapazität, wenn die Wirtschaftlichkeit (Indikator 2) „hoch“ ist. In der Spalte „wonach im Alpnutzungssystem zu suchen ist“ werden Situationen beschrieben, von welchen angenommen wird, dass sie die Resilienz eines Systems tendenziell erhöhen. Entscheidend bei der Auswertung ist Götter's Feststellung, dass sich die spezifischen Eigenschaften der Systeme nur in Zusammenhang mit ihren äusseren Faktoren als Stärken oder Schwächen deuten lassen (Götter 2008: 63-64). So ist für jeden Indikator festzuhalten, wie sein Verhalten im Zusammenspiel mit anderen Indikatoren wirkt.

Die Indikatoren wurden in den Experteninterviews über die Alpwirtschaft in den Gemeinden mit indikatorspezifischen Fragestellungen thematisiert (siehe Interviewleitfaden Kapitel 5.5.3).

## 5.5 Interviews zur Entwicklung der Alpwirtschaft

### 5.5.1 Experteninterview

Experteninterviews sind eine Spezialform von Leitfadeninterviews, in welchem die interviewte Person nicht im Zentrum des Forschungsinteresses steht, hält Jan Kruse fest (2015: 166). Genau solcher Personen bedurfte es, um die Wahrnehmung der Strukturentwicklung in der Land- und Alpwirtschaft in den einzelnen Gemeinden zu erfassen. Weiter sollten die Interviews Unklarheiten klären, die sich bei der Analyse der Veränderung der Rechtsformen der Alpen ergaben und die Entwicklung der Sömmerung hinsichtlich der Resilienz-Indikatoren erfragen.

Für die Definition eines Experten/einer Expertin greift Kruse auf die Ausführungen von Michael Meuser und Ulrike Nagel zurück, wo ein Experte oder eine Expertin „[...] ein/e Angehörige/r einer Funktionselite und damit als Funktionsträger/in ein Teil eines spezifischen Handlungsfeldes [ist]. Er/sie verfügt in diesem Zusammenhang über ein Sonderwissen“ (Kruse 2015: 170). Hier ist dies eine ältere Person, die in der Alpwirtschaft in der Gemeinde schon lange eine Funktion erfüllt und einen Überblick über die land- und alpwirtschaftliche Entwicklung im Gebiet hat. Die Gemeindeebene wurde gewählt, weil kaum jemand mehrere Tal-schaften überblickt. Interessant hinsichtlich der Resilienz ist das Prozesswissen einer Person. Es handelt sich dabei um Wissen über bestimmte Interaktionsroutinen oder die Entwicklung von Sachverhalten und wird durch Erfahrungen gewonnen (ebd: 176).

### 5.5.2 Interviewpartner

Um pro Gemeinde je einen Experten zu finden, wurde, wo möglich, diejenige Person im Gemeinderat angefragt, die mit dem Resort Landwirtschaft betraut wurde. War die Person nicht bereit oder fühlte sich nicht geeignet, Auskunft zu geben, wurde im Schneeballsystem weitergesucht (vgl. Kruse 2015: 251). Problematisch ist, dass bei der Suche im Schneeballsystem die Auswahlfunktion einer unbekanntenen Person zufällt, was die Objektivität des Wissens beeinflussen könnte (Kruse 2015: 252). Konnte kein Kontakt via Gemeinde hergestellt werden, wurden von der Autorin in den Gemeinden wohnhafte Bekannte zur Vermittlung von Interviewpartnern gefragt. Dies ist ebenfalls nicht unproblematisch, da möglicherweise Personen mit viel Wissen aus dem Blick fallen (vgl. ebd.: 251).

Die Interviews wurden anonymisiert. Dennoch wurden Informationen zum sozioökonomischen Hintergrund erfragt, da die Interviewpersonen in den Gemeinden unterschiedliche Funktionen einnehmen, was die Art der erhaltenen Information beeinflussen kann. Bei den befragten Personen handelt es sich meist um Landwirte, die Funktionen in Vorständen von Alpgenossenschaften oder Bäuertgemeinden ausüben. Interessant dabei war, wie unterschiedlich die Betriebsstrukturen der einzelnen Landwirte sind und wie sich einige trotz Pensionierung nach wie vor an der Alpwirtschaft beteiligen.

Folgende Personen wurden von der Verfasserin interviewt, wobei die Kürzel für die Gemeinde steht, über welche die Interviewpersonen befragt wurden:

GU (2016): Landwirt und Obmann einer Bäuertgemeinde, ca. 60 Jahre alt, Guttannen, September 2016. (keine Audioaufnahme, nur Protokoll)

IN (2015): Landwirt, Mitglied im Vorstand einer Alpgenossenschaft und langjähriges Mitglied im Vorstand einer Bäuertgemeinde, pensioniert, Innertkirchen, 2015.

LA (2016): Biolandwirt und langjähriges Vorstandsmitglied einer Alpgenossenschaft, pensioniert, Lauterbrunnen, 2016.

ME (2015): Landwirt und Vorstandsmitglied einer Alpgenossenschaft, pensioniert, Meiringen, 2015.

SC (2016): Biolandwirt und Obmann einer Bäuertgemeinde, ca. 45 Jahre alt, Schattenhalb, 2016.

KA (2017): Landwirt aus dem Kanton Luzern ohne eigenen Betrieb, seit 20 Jahren leitender Angestellter auf einer Genossenschaftsalp in Kandersteg, ca. 45 Jahre alt, Kandersteg, 2017.

RE (2017): Biolandwirt, langjähriges Mitglied im Vorstand einer Alpgenossenschaft, ca. 50 Jahre alt, Mülenen, 2017.

### 5.5.3 Interviewleitfaden

Der Interviewleitfaden benötigt eine durchdachte Struktur, da dadurch bereits vorhandenes Wissen vertieft wird: „Es werden sehr konkrete, teilweise sogar direktive Fragen hinsichtlich eines spezifischen Themas formuliert, über das die Einschätzungen und Beurteilungen von befragten Expert/inn/en eingeholt werden sollen“ (Kruse 2015: 166). Das bedeutet, dass auch bisherige Ergebnisse diskutiert werden können, weshalb der Leitfaden zur Klärung von Details auf jede Gemeinde angepasst wurde. In der Grundstruktur wurden die Experten nach den Alpbetrieben in der Gemeinde, ihren Flächen, aber auch nach Problemsituationen und den Beziehungen unter den Akteuren befragt (vgl. Anhang II Leitfaden Experteninterview). Die Fragen wurden auf Basis des Resilienz-Indikatorensets verfasst, beziehungsweise die zentralen „Fragestellungen bezüglich der Variablen“ wurden herausgefiltert oder in abgeänderter Form übernommen, weil nicht alle Inhalte erfragt werden konnten. Fragen über die ausgewählte Interviewperson wurden gestellt, um der Person ein klareres Profil zu geben.

### 5.5.4 Inhaltsanalyse der Experteninterviews, Reduktion der Inhalte und Verschriftlichung der Ergebnisse

Die Interviews wurden aufgezeichnet und mit einer frei verfügbaren Software (easytranscript) transkribiert. Anschliessend folgte eine Codierung des Materials mit MAXQDA. Dem transkribierten Interviewmaterial wurden den einzelnen Textabschnitten Begriffe (Codes) zugeordnet (vgl. Kruse 2015: 381). Diejenigen Codes, die sich auf die Resilienz-Indikatoren beziehen, wurden vorher erarbeitet. Bei diesem deduktiven Vorgehen handelt es sich um „eine vorab theoretisch entwickelte Lesart“ (ebd.). Allerdings bezogen sich nicht alle Fragen auf die Indikatoren, weshalb für solche Interviewteile Codes verwendet, die sich nicht auf einen Indikator, wo möglich aber auf Variablen des SES beziehen (für eine Liste der verwendeten Codes und ein Codierungsbeispiel siehe Anhang III und IV).

Die vorgenommenen Unterscheidungen hatten eine Vielzahl von Codes zur Folge, was für die Auswertung zu einem Problem wurde. Die Vielzahl entstand dadurch, dass die auf die Resilienz bezogenen Codes zu wenig spezifisch auf die Fragen eingingen, weshalb weitere Unterteilungen gemacht werden mussten. Folglich liessen sich die Ergebnisse nicht anhand der Fragen darstellen. Einerseits wurden einem Abschnitt häufig mehrere Codes zugeordnet, da ein Thema unterschiedliche Indikatoren ansprach. Andererseits liessen sich die Codes nicht sinnvoll zusammenzufassen, weil die Reduktion der Inhalte zeigte, dass bei gewissen Codes zahlreiche weitere inhaltliche Unterteilungen gemacht werden mussten. Einzig bei der Wirtschaftlichkeit wurde in einem Kapitel ein Resilienz-Indikator abgedeckt. Die Gliederung erfolgte daher mehrheitlich nach Themen, welche jeweils am Kapitelende mit Bezugnahme auf die Resilienz-Indikatoren diskutiert wurden. Auf die einzelnen Indikatoren wurde in Kapitel 9 Bezug genommen.

## 5.6 Rundgänge und informelle Gespräche

Da gemäss Auswertung der Eckdaten der SÖBE 2013 offenbar extrem viele Alpen nicht besessen worden sind, sollte dies in der Realität überprüft werden. Die Rundgänge im Gebiet dienten zudem dazu, mit Bewirtschaftern kurze Gespräche zur aktuellen Situation zu führen. Weiter ging es darum, unabhängig von Karten ein Gefühl für die Art der Erschliessung und den Zustand der Weiden zu erhalten. Die gesammelten Informationen wurden protokollartig festgehalten. Auch während den Gesprächen oder kurz darauf wurden Notizen gemacht und die Gesprächsinhalte anschliessend ausführlicher protokolliert. Auch diese Inhalte wurden wie die Leitfadeninterviews codiert.

Folgende Personen wurden zur Sömmerung am jeweiligen Standort befragt:

GU2 (2016): Eine Alpvogtin, ca. 50 Jahre alt, Guttannen, September 2016.

GU3 (2016): Tochter eines ehemaligen Landwirten, ca. 35 Jahre alt, Guttannen, September 2016.

GU4 (2016): Frau eines Vorstandsmitglieds einer Alpgenossenschaft, Guttannen, September 2016.

GU5 (2016): Angestellte auf einer Alp, ca. 55 Jahre alt, Guttannen, September 2016.

GU6 (2016): Biolandwirt, ca. 65 Jahre alt, Guttannen, September 2016.

KA2 (2015): Bewirtschafterin eines Senntums einer Genossenschaftsalp, ca. 50 Jahre alt, Kandersteg, September 2015.

RE2 (2015): Wanderin und Milchkontrolleurin mit über 40 Jahren Erfahrung als Angestellte auf Alpen, ca. 70 Jahre alt, Reichenbach, August 2015.

RE3 (2016): Besitzer- und Bewirtschafter-Ehepaar einer Privatalp in Reichenbach, beide um die 40 Jahre alt, Käsemarkt Huttwil, Oktober 2016.

## 6 Sozioökonomische Veränderungen und Herausforderungen in der Berglandwirtschaft

In diesem Kapitel werden die Resultate zu den Fragen präsentiert, welche Entwicklungen die Untersuchungsgemeinden im Zeitraum von ca. 1970 bis heute auszeichnen (A1) und wie der Agrarstrukturwandel von den Landwirten wahrgenommen wird (A2). Diese Resultate beziehen sich auf das soziale, ökonomische und politische Setting (S), in welche Alpnutzungssysteme als sozioökologische Systeme eingebunden sind. Mit den Betriebsstrukturen werden zudem wesentliche sozioökonomische Eigenschaften der Akteure (A2 im SES) thematisiert.

### 6.1 Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerungszahlen vieler Berggemeinden in der Schweiz sind rückläufig, was sich aber in den Untersuchungsgemeinden nur teilweise zeigt. Von den vier bevölkerungsreichsten Gemeinden im Untersuchungsgebiet verzeichnet einzig Lauterbrunnen eine enorme Bevölkerungsabnahme (siehe Abbildung 7). Von der Gruppe mit relativ tiefer Bevölkerungszahl vermag nur Kandersteg eine Bevölkerungszunahme zu verzeichnen, Gemeinden wie Innertkirchen, Schattenhalb und Guttannen verloren im Zeitraum von 1970 bis 2013 an Einwohnern.

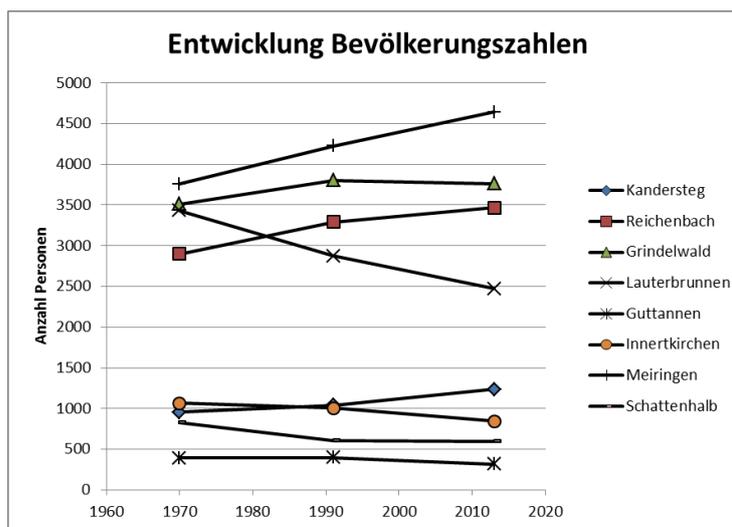


Abbildung 7: Entwicklung der Bevölkerungszahlen in den Berner Gemeinden des Welterbe SAJA von 1970, 1991 und 2013 (nach BFS 2016 und Eidgenössisches Statistisches Amt 1974)

### 6.2 Der Wandel der landwirtschaftlichen Wirtschafts- und Strukturverhältnisse

#### 6.2.1 Veränderung der Sektorenanteile und der landwirtschaftlichen Bevölkerung

Mit der Expansion in andere Industrie- und Gewerbebereiche und der Weiterentwicklung der Agrartechnik ging die landwirtschaftliche Bevölkerung im Berner Oberland bereits von 1941-1970 durchschnittlich um die Hälfte zurück (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 70-73).

Von 1970 bis 2012 nahm der Anteil an Beschäftigten im ersten Sektor weiter ab (vgl. Abbildung 8). Einzig in Guttannen stieg er von 25 (1970) auf 29 Prozent (2012). Nur dort und in Reichenbach sind noch über 25 Prozent der Bevölkerung im ersten Sektor tätig. Praktisch in allen Gemeinden ist eine starke Zunahme im Tertiärsektor ersichtlich. In den Gemeinden Kandersteg und Lauterbrunnen lag dieser Anteil bereits 1970 bei über 63 Prozent. Am markantesten ist die Veränderung in Innertkirchen, wo der dritte auf Kosten des zweiten Sektors markant zulegte.

Die landwirtschaftliche Bevölkerung ist in den Gemeinden zahlenmässig in der Minderheit. Waren 1975 in den Untersuchungsgemeinden noch 2726 Personen in der Landwirtschaft beschäftigt, waren es 2013 noch 1200 Personen. Von diesen 1200 sind durchschnittlich gut 28 Prozent vollzeitbeschäftigt, mit grossen Unterschieden zwischen den einzelnen Gemeinden: Während es in Guttannen noch 15 Prozent sind, sind es in Innertkirchen knapp 39 Prozent (BFS 2015 b).

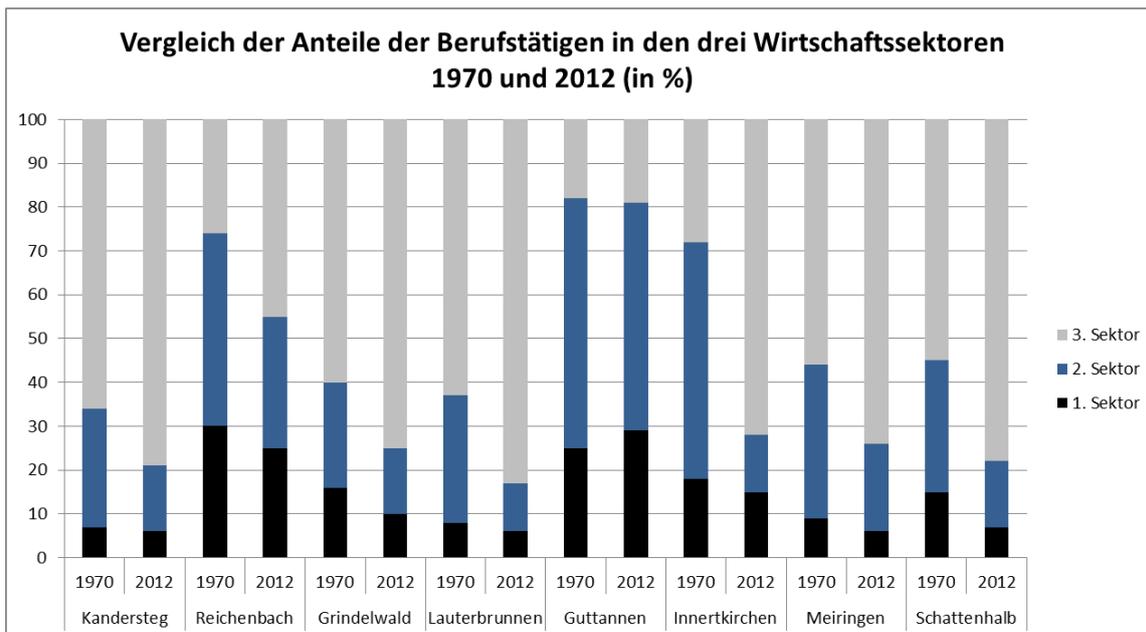


Abbildung 8: Prozentuale Anteile der Berufstätigen nach Sektoren in den einzelnen Untersuchungsgemeinden (nach BFS 2013 b und Eidgenössisches Statistisches Amt 1974)

### 6.2.2 Veränderung der landwirtschaftlichen Wirtschafts- und Strukturverhältnisse

Die Anzahl der Betriebe, die Betriebsgrössen und die Parzellierung variieren von Gemeinde zu Gemeinde stark. Allen Gemeinden gemein ist aber der starke Rückgang der Betriebszahlen von 1975 bis 2013 (siehe Abbildung 9). Im Jahr 1975 gab es in den Untersuchungsgemeinden noch 1040 Landwirtschaftsbetriebe. Die Betriebsabnahme beträgt durchschnittlich 59 Prozent. Besonders markant ist sie in Schattenhalb (-65.3%), Innertkirchen (-65.2%) und Lauterbrunnen (-64%). Die geringsten prozentualen Abnahmen haben Reichenbach (-50.4%), Meiringen (-53.2%) und Grindelwald (-53.3%) zu verzeichnen. Gemeinden wie Kandersteg oder Guttannen sieht man die Abnahme bis 1990 kaum an, sie bewegen sich aber über die gesamte Zeitspanne im Durchschnitt.

Die 450 weiter bestehenden Betriebe konnten ihre Flächen vergrössern. Lag die durchschnittliche Fläche pro Betrieb 1975 bei 5.4 Hektaren, bewirtschaftete ein Betrieb 1990 durchschnittlich bereits 6.1 Hektaren. Bis in das Jahr 2013 hat sich diese Zahl auf 14 Hektaren mehr als verdoppelt (Abbildung 10). Die flächenmässig grössten Betriebe über 14 Hektaren befinden sich in Schattenhalb, Meiringen und Innertkirchen. In Guttannen sind die Betriebe mit durchschnittlich etwas über 10 Hektaren am

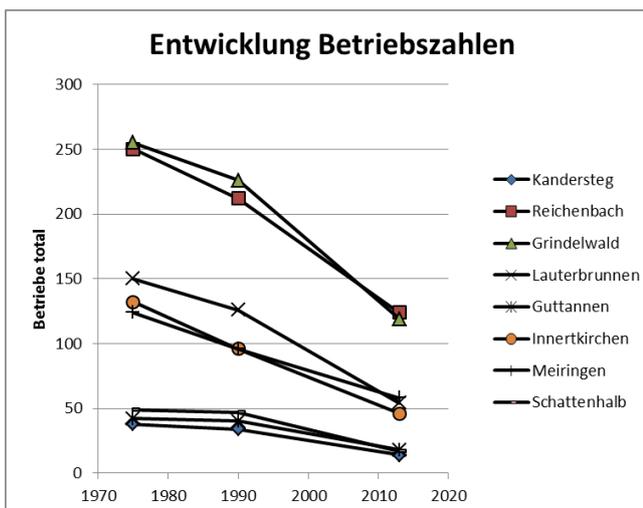


Abbildung 9: Ein Vergleich der Betriebszahlen in den Berner Gemeinden des Welterbe SAJA 1975, 1990 und 2013 (nach BFS 2015 b)

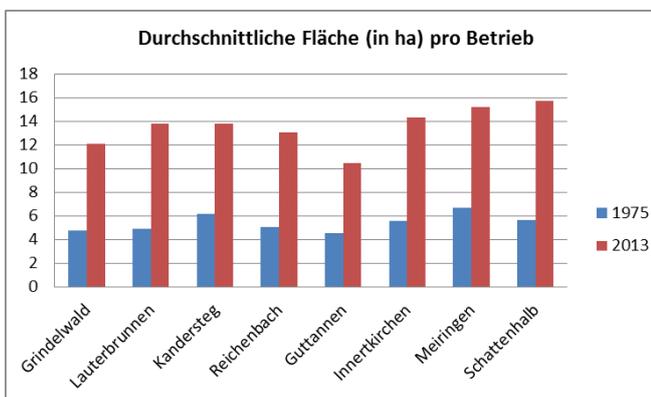


Abbildung 10: Entwicklung der durchschnittlichen Fläche pro Betrieb in den Untersuchungsgemeinden (nach BFS 2015 b)

kleinsten.

Früher wurde argumentiert, dass die Fläche nicht viel über die Existenzgrundlage eines Betriebs aussagt, da die Dauer der Vegetationszeit und die Nutzungsmöglichkeiten auf Voralpen und Alpen sehr bedeutend sind (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 116). Die Flächenvergrößerungen stellen aber in Frage, wie bedeutend Vorweide- und Sömmungsflächen noch sind, wobei die benötigte Fläche letztlich vom vorhandenen Tierbestand abhängt. Um dies abzuschätzen, bietet sich ein Überblick über die Bestandsentwicklung einzelner Tiergattungen an (siehe Abbildungen 11 und 12).

Nach einer Zunahme bis 1990 nahm der Rindviehbestand insgesamt ab. Im Durchschnitt sind auf einem Betrieb nun aber 26 Stück Rindvieh an Stelle von 12 Stück.

Der Schafbestand nahm total und pro Betrieb markant zu - heute befinden sich auf einem Betrieb durchschnittlich 47 Schafe. Doch es gibt rund 30 Prozent weniger Schafhalter als 1975. Der totale Ziegenbestand nahm zwar leicht zu, doch werden heute auf 138 Betrieben durchschnittlich 11 Ziegen gehalten, während es 1975 noch 284 Betriebe mit drei Ziegen pro Betrieb im Durchschnitt waren. Die markanteste Veränderung ist bei den Schweinen ersichtlich: Von 406 Schweinehaltern mit durchschnittlich 6 Tieren im Jahr 1975 blieben 2013 noch 8 Schweinehalter mit durchschnittlich 32 Tieren pro Betrieb übrig. Schon im Alpkataster wurde festgehalten, dass sich die Stufenwirtschaft negativ auf die Schweinehaltung auswirkt, da sie auch von Fremdfutter abhängig ist (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 174).

### Die Entwicklung der Strukturverhältnisse in den Gemeinden

Rein statistisch gibt es zwischen den Gemeinden diverse Unterschiede in der Entwicklung der Strukturverhältnisse (für einen Überblick über die Gemeinden siehe Anhang V).

Der **Rindviehbestand** hat in allen Gemeinden ausser Meiringen abgenommen (Abbildung 13 und 14). Während er in Innertkirchen und Kandersteg stetig abnahm, zeichnen sich die anderen Gemeinden durch eine Zunahme bis in die 90er Jahre aus, auf welche eine starke Abnahme bis unter die Werte von 1975 folgte. Die durchschnittliche Anzahl Tiere der Rindergattung pro Betrieb hat sich in allen Gemeinden verdoppelt bis verdreifacht: Mit 40 Tieren ist die Anzahl in Meiringen am höchsten, mit 18 Tieren in Guttannen am kleinsten.

Die Entwicklung des **Schafbestands** folgt keinem Schema. Bis 1990 nahm er in allen Gemeinden zu. In Grindelwald, Lauterbrunnen und Kandersteg fiel er danach unter die Werte von 1975. Die übrigen Gemeinden konnten eine weitere Zunahme der Anzahl Schafe verzeichnen, insbesondere Reichenbach, Guttannen und Innertkirchen, wo sich 2013 je über 600 Schafe befanden. Die Anzahl Schafhalter hingegen ist nicht sehr hoch, weshalb auf einen Betrieb 2013 deutlich mehr Tiere, teilweise bis zu vier Mal so viele, entfallen als 1975.

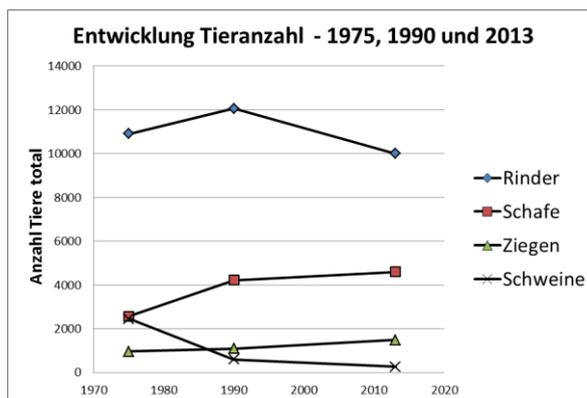


Abbildung 11: Entwicklung der Tieranzahl total in den Untersuchungsgemeinden (nach BFS 2015 b)

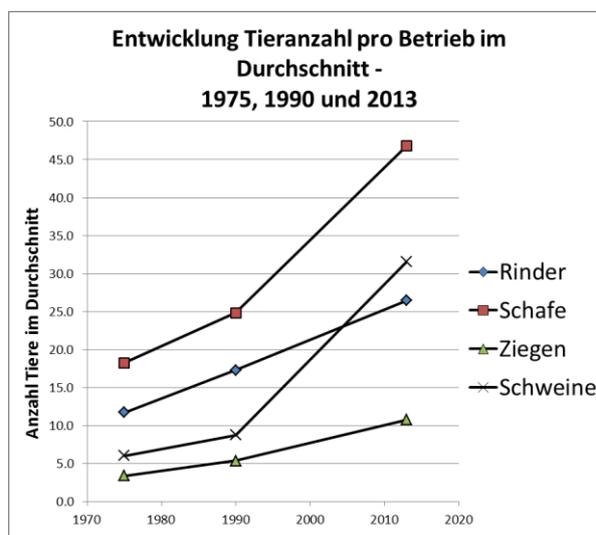


Abbildung 12: Entwicklung der Anzahl Tiere pro Betrieb im Durchschnitt in den Untersuchungsgemeinden (nach BFS 2015 b)

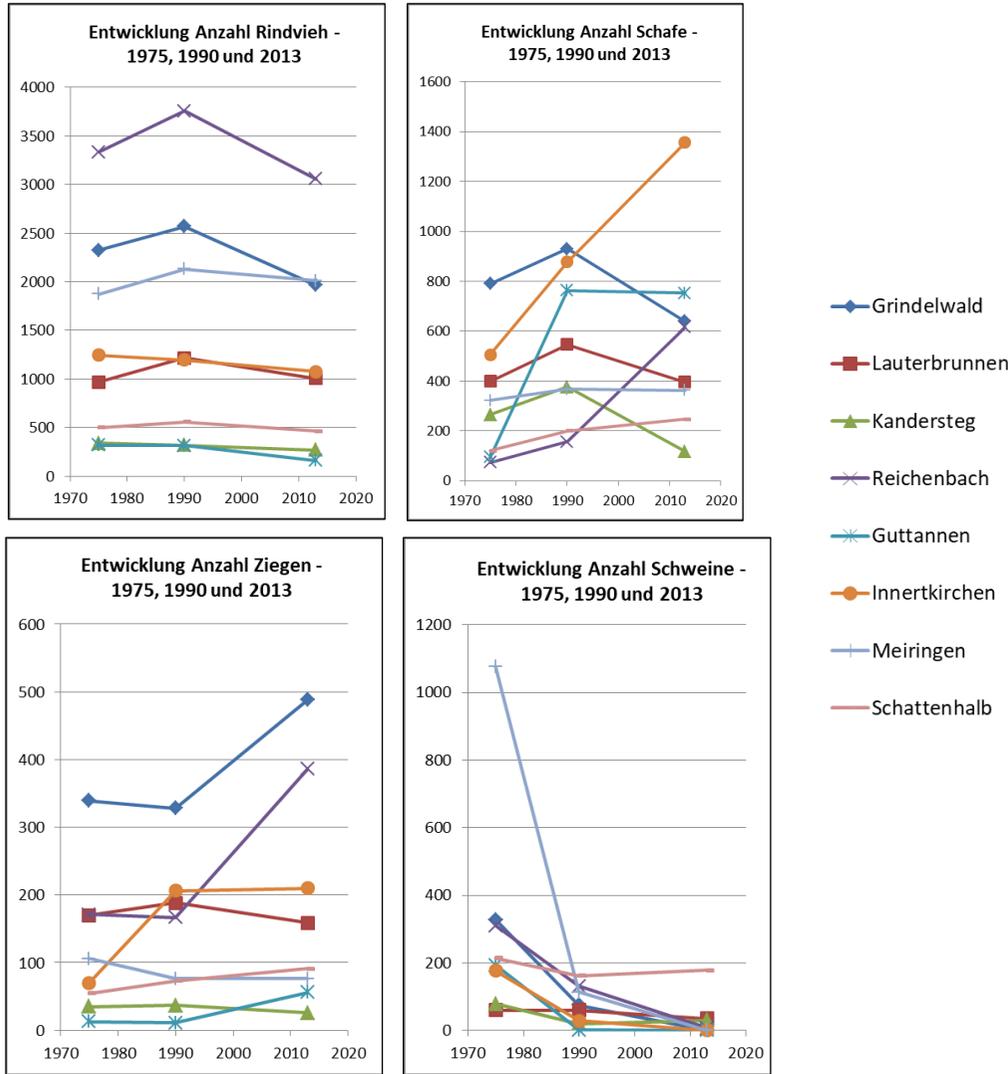


Abbildung 13: Entwicklung der totalen Tierbestände von Rindvieh, Schafen, Ziegen und Schweinen in den Untersuchungsgemeinden von 1975, 1990 und 2013 (nach BFS 2015 b)

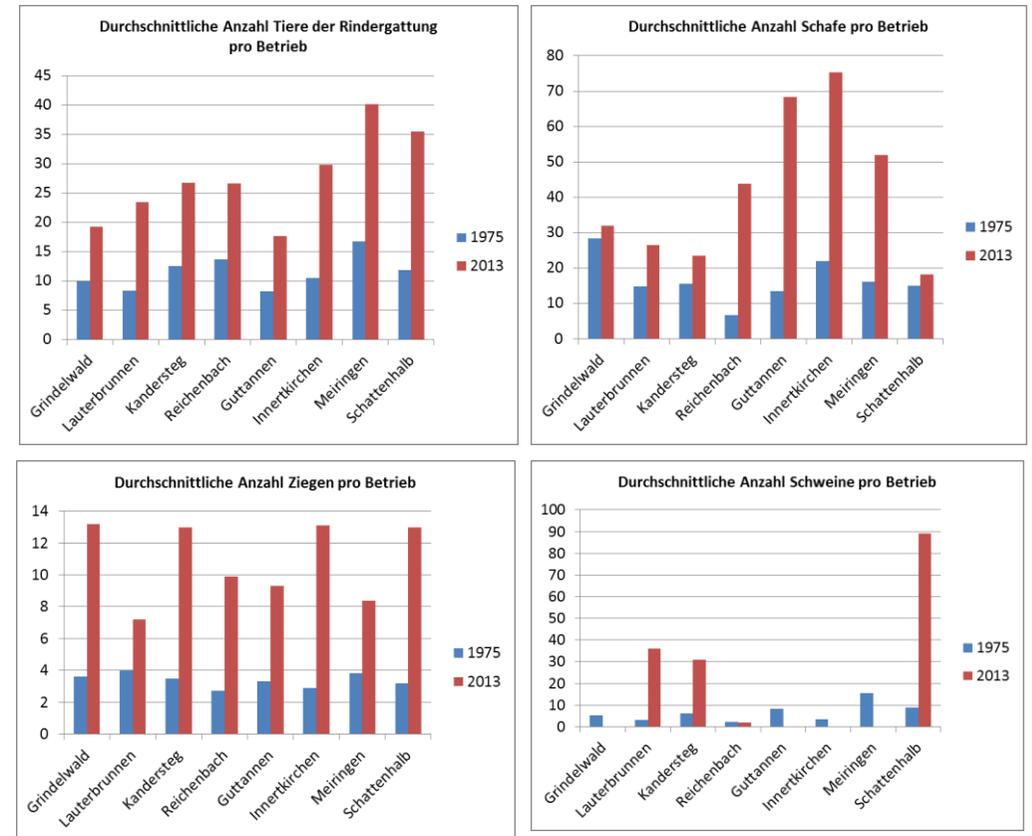


Abbildung 14: Entwicklung der durchschnittlichen Anzahl Rindvieh, Schafen, Ziegen und Schweinen in den Untersuchungsgemeinden von 1975, 1990 und 2013 (nach BFS 2015 b)

Auch der **Ziegenbestand** entwickelte sich von Gemeinde zu Gemeinde sehr unterschiedlich. Nur in Meiringen, Lauterbrunnen und Kandersteg gab es 2013 weniger Ziegen als 1975. In Kandersteg und Lauterbrunnen war der Bestand 1990 grösser als 1975, nahm danach aber ab. In Innertkirchen und Schattenhalb wuchs er stetig. In Grindelwald, Guttannen und Reichenbach hingegen nahm er in der Zeit von 1975 bis 1990 leicht ab, danach aber insbesondere in Grindelwald und Reichenbach enorm zu. Hielt um 1975 jeder Ziegenhalter im Durchschnitt 2-4 Tiere, sind es 2013 7-13 Tiere pro Betrieb.

Die **Schweinehaltung** war in den Untersuchungsgemeinden mit der Ausnahme von Meiringen nicht von besonderer Bedeutung. Ein weiterer Bedeutungsverlust zeigt sich in der Abnahme in allen Gemeinden. In vier Gemeinden werden heute keine Schweine mehr gehalten. In Meiringen ist dies erstaunlich, da es 1975 noch über 1000 Tiere gab. Der Vergleich der durchschnittlichen Anzahl Tiere in den Jahren 1975 und 2013 zeigt, dass früher im Durchschnitt nicht mehr als 15 Schweine pro Betrieb gehalten wurden. In den Gemeinden Lauterbrunnen, Kandersteg und Schattenhalb hatte es 2013 pro Betrieb 30 (Kandersteg) bis knapp 90 Tiere (Schattenhalb).

Die Anpassung an die Flächenvergrößerung und die veränderten Tierbestände ziehen Veränderungen beim Gebäudebestand nach sich. In den Interviews wurden die Experten aufgefordert, die momentane Situation der Landwirtschaft in der Gemeinde zu beschreiben und zu kommentieren. Im folgenden Kapitel die Resultate der Befragung.

## 6.3 Wahrnehmung des Agrarstrukturwandels in der landwirtschaftlichen Bevölkerung

### 6.3.1 Vergrößerung der Flächen und der Tierbestände pro Betrieb bei sinkenden Betriebszahlen

Den Befragten fällt besonders auf, wie viele noch bestehende Betriebe flächenmässig auf Kosten der Aufgabe von kleineren Betrieben gewachsen sind (LA 2016, ME 2015). Aufgegebene Betriebe würden selten gekauft, stattdessen würden die Flächen meist unter den Nachbarn aufgeteilt werden (RE 2017). In einem Dorfteil von Reichenbach existieren von ehemals ca. 25 Betrieben noch sechs, so ein anderer Befragter (RE3 2016). Betriebe mit kleinen Flächen gibt es nicht mehr so viele wie früher (IN 2015, ME 2015). Die Geschwindigkeit des Wandels wurde unterschätzt, obwohl die Betriebsaufgaben meist über den Generationenwechsel liefen (LA 2016).

Die sinkenden Betriebszahlen und die zunehmenden Flächen pro Betrieb zeigen folgende Beispiele exemplarisch:

- „Also 1960 gab es noch 47 Landwirte, die Vieh auf die Korporation, also die Allmend, getrieben haben. In diesem Jahr waren es noch 9. Und vor 5 Jahren waren es etwa 14.“ (IN 2015)
- „Und nachher war die Zeit, als der Strukturwandel schnell voran ging. Sicher jedes Jahr verschwand ein Betrieb. Und dann konnten wir Land zupachten und kaufen und zupachten und kaufen. So ist der Betrieb von 4-5 Hektaren im ersten Jahr, als wir ihn bewirtschaften konnten, auf bis zu 20 Hektaren angewachsen.“ (LA 2016)
- „Die Betriebe wachsen in den letzten Jahren extrem schnell. Es gibt Betriebe, die [die Fläche] verdoppelt oder verdreifacht haben.“ (SC 2016)

Glaut man den Einschätzungen mehrerer Interviewpersonen, wird es zukünftig weniger Betriebsabnahmen geben. Für bestehende Betriebe, „[...] wo man noch einigermaßen dabei sein kann“ (RE 2017), sind durchaus Nachfolger vorhanden und es gibt junge Interessierte ohne Betrieb (ME 2015, SC 2016).

Wie sich die Tierbestände entwickeln werden, ist unklar. Bei der Schmalviehhaltung in Guttannen haben finanzielle Anreize zu einer Zunahme der Bestände geführt (GU 2016). Eine Interviewperson war aber der Meinung, dass entgegen der Vorstellungen der Gestalter der Agrarpolitik die Anzahl Tiere pro Betrieb trotz gestrichener Beiträge für Raufutter verzehrende Nutztiere nicht abnehmen wird (LA 2016).

### 6.3.2 Voll- und Nebenerwerbsbetriebe

Zahlreiche Landwirte verdienen zusätzlich Geld als Metzger, Schreiner, Elektriker, Landmaschinenmechaniker, Buchhalter, als Angestellte bei den Kraftwerken Oberhasli, auf dem Flugplatz, dem Bau und im Winter im Tourismus und beim Holzen (IN 2015, ME 2015, LA 2016, KA 2017, RE 2017). Ein Befragter mit 11 Milchkühen und ebenso viel Jungvieh ist auf den Nebenerwerb angewiesen: „Bei dieser Grösse hat man keine Chance, mit einer Familie durchzukommen“ (RE 2017). In Guttannen würden momentan nur zwei Haupterwerbsbetriebe existieren, insbesondere die Schmalviehhalter verdienen ihr Geld mit ausserlandwirtschaftlichen Tätigkeiten (GU3 2016). Schaf- und Ziegenhaltung wird häufig im Nebenerwerb oder hobbymässig betrieben: „Die haben einfach so eine Scheune zu Hause und ein wenig Land. Der eine hat jeweils bei der Bahn gearbeitet und der andere hatte eine Sägerei und einfach ein wenig Schafe“ (KA 2017), wurde über zwei pensionierte Landwirte gesagt. Betriebe auf dem flachen Talboden mit zirka 40 Kühen sind hingegen meist Vollerwerbsbetriebe (ME 2015, SC 2016). Auch solche diversifizieren ihre Erwerbsgrundlage beispielsweise durch die Gästebetreuung auf dem Betrieb (KA 2017).

### 6.3.3 Veränderung der Anzahl Tiere der einzelnen Gattungen und Zentralisierung

Der Statistik über die Anzahl Tiere, die sich in der Gemeinde befinden, trauen nicht alle Interviewten. Sie vermuten, dass die Angaben nur bei den Tieren der Rindergattung stimmen. In Innertkirchen wird weniger Schmalvieh vermutet und die hohe Anzahl an Ziegenhaltern wird angezweifelt (IN 2015). Es wird erklärt, dass die Winterfutterbasis vieler Schafe im Seeland sei und sie sich nur vom Frühling bis zum Herbst in der Gemeinde befänden (ebd.). In Reichenbach wird die Zunahme der Anzahl Schafe aber bestätigt: Ein ehemaliger Rindviehbesitzer halte nun 150 Schafe (RE 2017). Die Schweinehaltung veränderte sich im Gebiet am stärksten: „Fast jeder hatte selber noch eine oder zwei [Sauen]...“ (ME 2015) so ein Befragter über die frühere Situation. Als Grund für die Bestandesabnahme nannte er die Vorschrift, dass Küchenabfälle von Hotels nicht einmal mehr gekocht verfüttert werden dürfen (ME 2015). Schweinefutter für die Mast müsste also hergeführt werden. Dennoch soll es gemäss Zahlen in Schattenhalb noch Schweine haben, obwohl die interviewte Person keine Schweinehalter kennt (SC 2016). Stattdessen vermutet sie mehr Schafe in der Gemeinde als statistisch erfasst wurden (ebd.).

Die Zunahme der durchschnittlichen Anzahl Tiere pro Betrieb, veränderte Bauvorschriften und arbeitstechnische Umstände verlangen nach baulichen Massnahmen. Anstösse für Veränderungen seien auch finanzielle Anreize oder Tierschutzvorschriften (GU2 2016, ME 2015). In den 1970er Jahren standen auf vielen landwirtschaftlichen Grundstücken oft mehrere Gebäude, da durch Zupacht von Parzellen und den engen Platzverhältnissen nicht alles Vieh am gleichen Ort untergebracht werden konnte (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 118). Zentralisierungen wurden bei flächenmässig wachsenden Betrieben mit Anpassungen in der Bewirtschaftung realisiert (SC 2016). Dennoch wurde die Geschwindigkeit des Wandels unterschätzt und Ställe zu klein gebaut: „Oder der andere unten im Dorf hat eigentlich eine sehr grosse Scheune gebaut, [hat] aber jetzt etwa vier oder fünf ‚Schürli‘ daneben auch noch und im einen Schafe, im anderen Ziegen, und am anderen Ort noch Rinder“ (LA 2016).

### 6.3.4 Veränderte Bewirtschaftung der Heimbetriebe

Im Verlauf der Strukturentwicklung veränderte sich auch die Bewirtschaftung der Betriebe im Untersuchungsraum. In Meiringen ist auf Luftbildern aus den 40er Jahren ein Flächenmosaik ersichtlich. Damals bekam jedes Bäuertgemeindemitglied als Verheirateter 40 Aren Land (ME 2015). Nichtlandwirte verpachteten ihre Flächen (ebd.). Im Laufe der Entwicklung wurden Parzellen zusammengelegt und das Land wird heute nur noch von der Bäuertgemeinde verpachtet (ebd.). Auch in Guttannen wurden die Parzellen vergrössert, indem die Landwirte untereinander Land abgetauscht haben (GU 2016).

Die Mechanisierung ermöglicht, pro Person mehr Fläche zu bewirtschaften als früher, was von zwei Interviewten als die grösste Veränderung in der Landwirtschaft angesehen wurde (ME 2015, RE 2017). Um eine rationellere Betriebsweise zu ermöglichen, leisteten Bund und Kanton bis 1973 Beiträge an die Anschaffungskosten von geländegängigeren Fahrzeugen und Maschinen (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 96-97, 122-123). Doch aufgrund der

Hangneigung kommen Flächenzunahmen an einen kritischen Punkt, bemerkten einige Befragte: Wegen Zeitnot seien bei zu starker Vergrößerung nicht mehr alle Flächen zu bewirtschaften (KA2 2015). In Reichenbach wurde festgestellt, dass Landwirte mit 25 Hektaren Fläche vom Arbeitsaufwand her eher an der oberen Grenze sind: Zäune würden nicht mehr ausgemäht werden, weil die Zeit fehlt, oder es werde sichtbar, „[...] wie das Zeug verwaldet, an Sonnenorten, wo zu wenig ‚geschwentet‘ wird“ (RE 2017). Zudem leide die Futterqualität, wenn ein Landwirt seine Flächen nicht nur an den besten Zeitpunkten heuen oder silieren könne (LA 2016). Die maschinelle Bewirtschaftung ist stark wetterabhängig: „Das Land ist alles so steil, da ist man an der Grenze. Also wenn es trocken, ideal ist, dann können wir mit den Transportern noch ziemlich überall [fahren]. Und wenn es nass und schwierig ist, geht es manchmal gar nicht“ (LA 2016).

Es lassen sich auch Tendenzen zu stärkerer Intensivierung und Extensivierung feststellen. Trotz verbesserter Erschliessung seit 1980 gibt es in Gimmelwald nach wie vor Parzellen, die nur in Handarbeit bewirtschaftet werden können. Ein Landwirt sagte dazu: „Deshalb geben wir im Sommer die Schafe nicht auf die Alp, weil wir genau gezielt mit den Schafen so nicht Erschlossenes oder solches, das man nicht einmal mit einem Mäher mähen könnte, [nutzen]“ (LA 2016). Da die Landwirte genügend einfacher zu bewirtschaftende Flächen haben, sei dies möglich. Einige hielten deshalb auch Kälber oder Rinder auf dem Heimbetrieb anstatt sie zu sömmern (ebd.). In Guttannen würden arbeitsintensive Hänge mit Schmalvieh genutzt (GU3 2016). Jemand anderes hat gesagt, dass vor 35 Jahren das flache Land weniger intensiv genutzt worden ist als heute mit der Produktion von Grassilage (IN 2015). Im Gegensatz dazu wachsen am gleichen Ort steile Weideflächen für Schafe in Waldesnähe ein: „Das war früher das Doppelte grösser, das war alles offen, als wir noch zur Schule gingen. (...) Aber wir brauchen es nicht mehr“ (IN 2015).

Teilweise wurden auch die Produktionsrichtungen verändert. Die Umstellung auf ‚Bio‘ kam wellenartig und wurde durch Informationskampagnen und Umstellbeiträge gezielt gefördert (LA 2016). Ein Landwirt vollzog die Umstellung, um mehr Gewinn erzielen und den zentralen Stallneubau realisieren zu können: „Es wäre sonst auch gegangen, so knapp, aber man hat mit Bio einfach ein bisschen mehr Luft“ (SC 2016). Auch ein anderer stellte 1995 wegen des höheren Milchpreises für Biomilch um und weil er von der Bewirtschaftung her kaum Anpassungen machen müssen (RE 2017). Bei einem weiteren Befragten aus der gleichen Gemeinde wurde die Produktionsrichtung 1965 während einer Umstellungswelle verändert (RE3 2016). In Reichenbach produzieren heute mehr Landwirte biologisch als konventionell (RE 2017).

Früher wurden im Kandertal mit der Milch hauptsächlich Kälber gemästet, während sie heute beispielsweise in Reichenbach in Sammelstellen gesammelt und abtransportiert wird (RE 2017). Bei den Betrieben in Guttannen habe sich verändert, dass es nur noch sechs Milchviehhalter gebe, die Milch abliefern, wohingegen früher noch alle Landwirte Rindvieh hielten (GU4 2016). In Guttannen und im Talboden von Meiringen war die Umstellung auf Mutterkuhhaltung nie ein grosses Thema und kam nur vereinzelt vor (GU 2016, IN 2015, SC 2016). „Bei uns verschwinden viele Betriebe und die, die grösser werden, bleiben beim Melken“ (SC 2016), so der Interviewte in Schattenhalb. In Reichenbach fand die Umstellung auf Mutterkuhhaltung bis auf wenige Ausnahmen über den Generationenwechsel statt: „Es gibt schon solche, die einfach selber umstellen wollten“ (RE 2017). Ein Landwirt erzählte, dass für ihn diese Umstellung zu einem Konflikt führte, da dadurch die Erträge vom Alpkäse wegfielen (LA 2016).

### 6.3.5 Die Stufenwirtschaft im Berggebiet

Die Befragung hat gezeigt, dass die Vorsassstufe nicht in allen Gemeinden gleich ausgeprägt war und ist. Während in einigen Gemeinden die Stufenwirtschaft in traditioneller Form besteht und alle Tiere den Sommer hindurch vom Heimbetrieb weg sind, hat sich andernorts die Situation verändert. Bei der Allmend in Innertkirchen wird angenommen, dass sie in Zukunft an Stelle einer Gemeinschaftsweide in Parzellen unterteilt wird, die die Landwirte individuell nutzen können (IN 2015). In Meiringen würden nur wenige private Vorsassen existieren, die übrigen Landwirte schickten die Tiere direkt auf die Alpen, die dafür mehrstaflich sind. Zudem würden über den Sommer noch Kühe im Tal gemolken werden oder nur einzelne

Kühe und alles Jungvieh gesömmert (ME 2015). Die interviewte Person befand, dass es zu wenig Platz auf den Alpen hätte, würden die Landwirte alle Tiere sömmern wollen (ebd.). Im Alpkataster von Meiringen wurde vermerkt, dass deshalb Landwirte im Besitz von Alprechten in anderen Gemeinden, z.B. Schattenhalb, seien (Abteilung für Landwirtschaft 1971 b). In Schattenhalb werden Vorsassen von ihren Besitzern im Frühling geheut und im Herbst mit Rindern überweidet (SC 2016). Durch das Wachstum der Tierbestände finde nämlich nicht alles Vieh auf der Vorsass Platz und Melk-Einrichtungen fehlten oft (ebd.). In Gimmelwald und Müren geht das Vieh von der Allmend auf die Alp, während die Zwischenstufe in Wengen weniger ausgeprägt ist und die Tiere direkt gesömmert werden (LA 2016). In Reichenbach sind einige private Voralpen vorhanden, doch meistens fällt die Zwischenstufe weg (RE 2017). Und während der angestellte Alpbetreuer alle eigenen Tiere mit auf die Alp nimmt, behält der Interviewte, der auf derselben Genossenschaftsalp Tiere sömmert, noch einige Kühe zu Hause (ebd.). Nutzer von Privatalpen würden eher alles Vieh sömmern. Der Vater des Befragten verfolgte vor einigen Jahren eine andere, für die Gemeinde nicht untypische, Strategie: Zuerst gingen alle Tiere auf eine Privatalp. Anschliessend wechselte das Jungvieh auf eine grössere, höher gelegene Körperschaftsalp, während die Kühe auf der Privatalp blieben (RE 2017).

Bei Landwirtschaftsbetrieben in Hanglagen ist die Stufenwirtschaft auch auf Heimbetriebs-ebene ein Thema. Durch Flächen in verschiedenen Höhenlagen ergeben sich unterschiedliche Schnittzeitpunkte, was als Vorteil angesehen wird (LA 2016). Der Befragte findet, der Nachteil sei aber, dass mit der Zentralisierung der Scheunen enorm weit und lange gefahren werde, um das Futter nach Hause zu bringen (ebd.).

### **6.3.6 Landwirtschaftliches Einkommen und Direktzahlungen**

Neben dem allgemeinen Wandel wurde teilweise auch die Einkommenssituation der Landwirte thematisiert. Ein Befragter gab an, durch die frühe Umstellung auf biologische Landwirtschaft gut verdient zu haben, was auch andere Landwirte bestätigen (GU6 2016, SC 2016). Ein Interviewpartner sagte, dass bei ihm früher zirka 30 Prozent des Einkommens Direktzahlungen waren (IN 2015). Er ist der Meinung, dass er darauf verzichtet hätte, wenn die Produktpreise gut geblieben wären (ebd.). „Wenn der Verarbeiter nicht so eine Riesemarge herausnehmen würde, (...) wenn das gleich weitergegangen wäre seit den 90er Jahren, parallel zur Teuerung weitergegangen wäre, dann bräuchten wir heute keine Direktzahlungen“ (SC 2016), findet ein anderer Befragter. Ein weiterer Landwirt sagt: „Eigentlich sollten sie [die Landwirte] über das Produkt diese Wertschöpfung generieren können und nicht über Direktzahlungen“ (RE 2017). Er empfindet die Agrarpolitik nicht wirklich als bauernfreundlich, meint aber auch, dass es wegen gesamtwirtschaftlichen Überlegungen Lockerungen beim Grenzschutz brauche und dies beim Käse ja gut funktioniere (ebd.). Jemand stellte fest, dass die Heimbetriebe den Veränderungsdruck sehr stark spüren, obwohl sich mit der neuen Agrarpolitik bei ihm selber einkommensmässig nicht viel verändert habe (SC 2016). Aber es wird als störend empfunden, dass Betriebskontrollen zunehmen und viele Bürostellen Geld vom Agrarbudget schlucken würden (SC 2016, RE 2017). Die Bürokratie wird kritisiert, beispielsweise die Registrierung aller Tiere per Computer in der Tierverkehrsdatenbank: „Man hat schnell den Viehwagen angehängt und eine Kuh verschoben (...) und immer muss es gemeldet sein. Man muss sich wirklich in den Arsch klemmen, dass das nachher alles stimmt. (...) Ist das Begleitdokument fehlerhaft, xy fehlerhaft, am Schluss hast du einen finanziellen Abzug, weil etwas nicht stimmt. (...) Wir tun uns schwer mit diesen ganzen Aufzeichnungen, mit allem, was man heute machen muss“ (SC 2016).

## **6.4 Wahrnehmung der Beziehung der landwirtschaftlichen zur nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung**

Im Rahmen des Strukturwandels in der Landwirtschaft und der Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden haben sich auch die Beziehungen in der Bevölkerung verändert.

#### 6.4.1 Verschiebung der Machtverhältnisse

Durch Betriebsaufgaben und nichtlandwirtschaftliche Zuzüger verändert sich das Verhältnis der landwirtschaftlichen zur nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung in einer Gemeinde.

In der Bäuertgemeinde Grund in Innertkirchen werden alle Mitglieder, die Eigentum auf Bäuertgrund besitzen (IN 2015). Ein Interviewpartner vertrat die Meinung, dass im Vorstand der Bäuertgemeinde sicher noch zwei Mitglieder einen direkten Bezug zur Landwirtschaft haben sollten, auch wenn es nicht mehr viele Landwirte gibt. Zudem solle das Reglement der Bäuert so angepasst werden, dass jede stimmberechtigte Person und nicht nur die wenigen verbleibenden Bürger in Ämter gewählt werden könnten (ebd.). In der politischen Gemeinde schwindet die Verhandlungsmacht der Landwirte mit der Dominanz anderer Wirtschaftszweige. Es wird von einem Befragten als störend empfunden, wenn deren Hauptakteure nicht in der Gemeinde leben: „Heute kommen einfach Ingenieure, die wohnen in Zürich, kommen am Montag-Morgen, am Freitag-Mittag sind sie weg. (...) Früher blieben sie in Innertkirchen“ (IN 2015), sagte er über leitende Mitarbeitende bei den Kraftwerken Oberhasli. Dies bedeutet aber nicht, dass die Landwirtschaft negativ wahrgenommen wird: Das Verhältnis zur nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung ist gut, da noch viele Altlandwirte in der Gemeinde leben (ebd.). Auch in Reichenbach sei die Landwirtschaft noch bedeutend, beispielsweise, weil es auch noch eine Metzgerei gebe (RE 2017).

Die Situation der Landwirte wird schlechter bewertet, wenn ihnen vor Ort Kooperationspartner wie Metzger, Landmaschinenmechaniker oder Zimmermänner fehlen (LA 2016). Besonders Landwirte in touristisch geprägten Gemeinden erachten sich als benachteiligt, wenn sie bei landwirtschaftlichen Arbeiten der übrigen Bevölkerung in die Quere kommen: „Dann fährt man in Mürren durchs Dorf, das ist an schönen Tagen gestopft mit Leuten, dann muss man wie ein Pflug durch die Leute hindurch (...)“ (LA 2016), so einer. Wegen solchen Ereignissen würden nicht alle im Tourismussektor die Landwirtschaft positiv wahrnehmen, obwohl das Verhältnis eigentlich als gut beurteilt wird (ebd.).

Die Beziehung der landwirtschaftlichen zur nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung ist auch von Diskussionen über die Unterstützung der Landwirtschaft durch den Staat geprägt. „Also ich sage ihnen jeweils, dass sie im Prinzip diese Beiträge erhalten“ (SC 2016), erklärt ein Befragter. Er begründet die Direktzahlungen mit der Preisentwicklung der landwirtschaftlichen Produkte und ist der Meinung, dass die Konsumenten die Nutzniesser sind, da für sie das Endprodukt billiger wird. Auf der Alp, meint jemand anderes, sei die Beziehung anders: Man grüsse sich, was im Tal vielleicht weniger passiere, und die Leute würden es schätzen, lokal produzierte Produkte konsumieren und kaufen zu können (KA 2017).

#### 6.4.2 Viehschauen, Alpbzüge und andere Feste

Es gibt verschiedene Anlässe, die den Kontakt mit der lokalen Bevölkerung ermöglichen. Existiert kein wirkliches Dorfleben mehr, erlangen seltene Feste des Skiclubs oder der Alpengenossenschaft stärkere gesellschaftliche Bedeutung, um den Zusammenhalt der Dorfbevölkerung zu stärken (LA 2016). Ein anderes Beispiel sind Viehschauen der Viehzuchtgenossenschaften. Sie dienen den Landwirten zum Austausch und um die eigenen Tiere mit denen anderer zu vergleichen. Die Schauen gleichen einem Volksfest für alle, obwohl auch hinterfragt wird, wie lange sie noch bestehen bleiben (ME 2015). Während einige junge Züchter ambitioniert mitmachen und andere auch an neu eingeführte „Topschauen“ gehen, wird angenommen, dass beim weniger erfolgreichen Rest die Motivation nachlassen könnte (IN 2015, RE 2017). Die Viehschau in Meiringen sei für Züchter von Original Braunvieh aus der ganzen Schweiz von Interesse, dennoch nimmt die Anzahl Landwirte in der organisierenden Genossenschaft ab: „1986 hatten wir 75-Jahre-Jubiläum der Viehzuchtgenossenschaft und 28 brachten Vieh. 2011 hatten wir das 100-jährige Jubiläum, da waren wir noch acht. Jetzt sind wir noch sechs von diesen acht“ (SC 2016), so ein Befragter. Doch die Genossenschaftler hoffen, dass die Züchterfolge und der gute Name irgendwann nützlich sein werden, obwohl der Nutzen der Genossenschaft an sich hinterfragt wird (ebd.).

Alpbzüge gibt es auch, sie werden von den Gemeinden aber unterschiedlich stark als Volksfest gefeiert. In einer Gemeinde muss der Alpbzug immer an einem Samstag sein und das Datum früh nach aussen kommuniziert werden, damit auch Touristen den Anlass einplanen können (IN 2015). Andere Alpen sind beim Abzugsdatum spontaner und koordinieren

ihren Abzug nicht mit anderen Alpen (ME 2015, SC 2016, KA 2017, RE 2017). Um darauf aufmerksam zu machen, werden die geschmückten Tiere durch das Dorfzentrum getrieben, obwohl der Heimbetrieb mancher auf dem Weg liegen würde (ME 2015, IN 2015).

## **6.5 Wahrnehmung der Beziehungen, der Vernetzung und der Kooperation der Landwirte untereinander**

Wurden vorher die Beziehungen zur nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung thematisiert, stehen nun die Landwirte mit ihren Vorstellungen und Netzwerkstrukturen im Vordergrund. Die Befragten gaben Antworten, die sich auch auf die Alpwirtschaft beziehen lassen. Auf Probleme auf Alpen wird aber später eingegangen.

### **6.5.1 Gruppenzugehörigkeit und Vorstellungen vom Beruf Landwirt**

Trotz Strukturwandel hätten die jungen Landwirte noch ein ähnliches Berufsverständnis wie die vorhergehende Generation, was sich in der Beibehaltung der Bewirtschaftungsformen zeige, so ein Befragter (IN 2015). Eine auswärtige Interviewperson, die seit über 20 Jahren in Kandersteg die gleiche Alp bewirtschaftet, ist anderer Meinung und sagte über die lokalen Landwirte: „Die Jungen sind natürlich anders heutzutage, das ist ganz klar. Das merkt man schon. Aber die Älteren sind schon ‚Chnorzis‘“ (KA 2017). Er bemerkte, dass Junglandwirte die Bewirtschaftung der Betriebe vereinfachen wollen und schreibt ihnen im Vergleich mit der älteren Generation mehr Weitsicht zu (ebd.). Ein anderer meinte passend dazu, dass es bei manchen Betriebsübergaben Meinungsverschiedenheiten gäbe und „[...] dann der Alte meistens das Zeug noch behält, wenn sie sich nicht einig werden“ (RE 2017). Doch ältere Landwirte würden teilweise von Sorgen um die Zukunft der Landwirtschaft geplagt und sie seien froh, dass sie aufhören könnten: „Der eine oder andere, der vielleicht keinen Nachfolger hat, sagt dann ‚vorewägg‘, es sei ihm jetzt dann egal“ (ME 2016). Einerseits, weil sie agrarpolitischen Veränderungen gegenüber kritisch sind, andererseits, weil ihnen Arbeiten am Computer schwerer fallen und sie sie nicht zu ihrem eigentlichen Tätigkeitsbereich zählen (IN 2015, SC 2016).

Auf politischer Ebene bilden die Landwirte keine homogene Gruppe. Ein Befragter befand, dass sie sich gesellschaftspolitisch nicht viele Gedanken machen (LA 2016). Aufgrund der Produktionsrichtungen und der gehaltenen Tiergattungen lassen sich die Landwirte eher gruppieren. Ein Milchviehalter sagt, dass er sich nicht für Schafe interessiert und somit keinen Kontakt zu Schafhaltern hat (RE 2017). Ein Biolandwirt bezeichnet sich als Exot, da er als Einziger in der Gemeinde teilweise dafür belächelt wird, während er sich Zukunftsorgen um seine konventionell produzierenden Kollegen macht (SC 2016).

### **6.5.2 Solidarität und Zusammenarbeit**

Die Beziehungen der Landwirte untereinander haben sich gemäss Aussagen mehrerer Interviewpartner gewandelt: „Mit dem Strukturwandel, mit dem ganzen Preisdruck und allem, ein Kampf um das Land, um jeden Quadratmeter wird gekämpft und einander vergönnt. Das ist einfach..., das Klima ist untereinander nicht so super. Dann kommt die Alpung dazu. Du realisiert, dass du das [Alp]Werk nicht machen kannst, der eine will das Personal anders anstellen, der andere will das... Es gibt einfach schon immer Reibereien“ (SC 2016), so ein Landwirt. Als Hauptgrund für die fehlende Hilfsbereitschaft wird der auf den Landwirten lastende wirtschaftliche Druck genannt: „Niemand mag dem anderen etwas gönnen“ (IN 2015). Der Befragte empfand, dass die Solidarität untereinander früher grösser war als heute und erklärt dies am Beispiel der Milchabgabe: Für die Milchabgabe an der Sammelstelle muss je nachdem, wie die Milch gekühlt wird, ein Preis bezahlt werden. Für Kleinbauern, die sich keine Milchtanks leisten, wird die Abgabe im Verhältnis zu den Grossbauern mit Milchtanks teurer. Die Landwirte, die mehr Milch liefern, würden darauf keine Rücksicht nehmen, obwohl die Milchabgabe für die mit wenig Milch so kaum mehr rentabel sei (IN 2015).

Die Zusammenarbeit hat mit der Zunahme der Mechanisierung abgenommen. Grundsätzlich finden weniger Handlungen unentgeltlich statt und die Landwirte würden sich genau überlegen, wie sie die Arbeitszeit aufteilen (LA 2016, SC 2016). Einigen wird auch Sturheit und

Individualismus nachgesagt und in Notfallsituationen wird anstatt beim Nachbar anzufragen nach familieninternen Lösungen gesucht (GU 2016, IN 2015). „Früher waren die Leute hier aufeinander angewiesen. Da half der eine dem anderen noch etwas. Heute ist das eigentlich ein pures Gegeneinander“ (IN 2015), so ein älterer Befragter. Jemand anderes bestätigt, dass früher viele Dinge ohne gegenseitige Hilfe gar nicht hätten erledigt werden können (GU 2016). Dies bedeute aber nicht, dass das Verhältnis untereinander immer gut war, betonte ein Landwirt: „Damals war sehr viel gezwungenermassen Zusammenarbeit. Dafür konnten in diesen Clans und Familien nicht immer alle mit allen“ (LA 2016).

Ein anderer Landwirt gibt aber an, sich gut mit seinem Nachbarn zu verstehen und sich gegenseitig auszu helfen (RE 2017). Heute seien für die Landwirte Metzger oder Landmaschinenmechaniker vor Ort wichtig, weshalb sie sich um ein gutes Verhältnis mit ihnen bemühten (LA 2016). Über die gleiche Gemeinde wurde auch gesagt, dass der Zusammenhalt dank Handys wieder zugenommen habe, weil dadurch das Ausleihen von Maschinen oder gegenseitiges Aushelfen auf unkomplizierte Weise organisiert werden könne (ebd.).

Von der gemeinsamen Maschinenanschaffung rät ein anderer Landwirt wegen negativen Erfahrungen aber ab (IN 2015). Auch Betriebsgemeinschaften gibt es kaum und ein Projekt für eine Biogasanlage, bei welchem mehrere Landwirte kooperiert hätten, wurde bislang nicht umgesetzt (IN 2015, ME 2015). Ist es für einen Landwirt nicht rentabel, gewisse Maschinen zu besitzen, kann er nötige Arbeiten von damit ausgerüsteten Lohnarbeitern, oft auch andere Landwirte, erledigen lassen. In Reichenbach seien Lohnarbeiten relativ häufig, beispielsweise für die Siloballenproduktion, den Maisanbau oder die Hofdüngerverteilung (RE 2017). Im Gegensatz dazu hat jeder eigene Maschinen für die Heugewinnung: „Wenn du nicht selber ein Gefährt hast, bist du einfach bei heutigen Wettersituationen aufgeschmissen. Da hat man einfach das Heu im Regen (...). Du hast gar keine Chance (...) zu warten, bis der andere fertig ist“ (RE 2017). Dies wurde auch in anderen Gemeinden bestätigt (ME 2015).

### 6.5.3 Austausch von Informationen und landwirtschaftlichem Wissen

Zum Aufbau von Wissen über die Bewirtschaftung stehen den Landwirten verschiedene Wissenskanäle offen. Praktisch alle jungen Interessierten machen nebst einer landwirtschaftlichen Lehre eine andere Erst- oder eine Zweitausbildung (SC 2016, LA 2016, KA 2017, RE 2017). Früher erlernten viele, von klein an dabei, den Beruf nebenbei (GU 2016). In schlecht erschlossenen Gemeinden waren Ausbildungen sowieso lange kein Thema, weshalb die Nachfolger die Betriebe ohne entsprechende Schulung übernommen haben (LA 2016). Heute sei, im Gegensatz zu früher, eine landwirtschaftliche Ausbildung nötig, um Direktzahlungen beziehen zu können (RE 2017).

Zur Weiterbildung werden vom Interviewpartner in Reichenbach auch „Ringe“ für den Austausch und die Zusammenarbeit erwähnt, ebenso würden Betriebs- und Feldbesichtigungen stattfinden (RE 2017).<sup>18</sup> Auch Beratungen scheinen nach wie vor bedeutend. Sie unterstützen Landwirte bei der Buchhaltung oder sind wegweisend bei Betriebsumstellungen (LA 2016, GU 2016, ME 2015). Kurse am Inforama Berner Oberland würden ebenfalls besucht (RE 2017). Ein Befragter vertritt die Meinung, dass Beratungen aber nur nützlich seien, sofern ein Landwirt das Endziel kenne (GU 2016).

Für landwirtschaftsrelevante Informationen und Aktualitäten wird die gesamte schweizerische fachspezifische Presse gelesen oder täglich Radio und Fernseher eingeschaltet (ME 2016). Ein Landwirt, der sich stark politisch engagierte, meinte, dass grosse Tageszeitungen und Onlinemedien die Landwirte weniger interessieren würden, da sie sich eher auf den Tag-zu-Tag-Betrieb konzentrieren. „Eben, so differenzierte Meinungsbildung, habe ich manchmal das Gefühl, (...) das passiert nicht so stark“ (LA 2016), sagte er stattdessen. Er vermisse auch die Möglichkeit, per E-Mail kommunizieren zu können, da viele Landwirte das kaum nutzen würden (ebd.).

Der direkte Kontakt ist für den Informationsaustausch zentral. In einer Gemeinde fand der Austausch früher beim täglichen Abliefern der Milch an der Annahmestelle statt: „Wir gingen um 7 Uhr in die Molki, bevor wir mit dem Lastwagen absaugen lassen konnten. Und dann

<sup>18</sup> Sogenannte Maschinenringe, durch welche auch die gemeinschaftliche Nutzung von Maschinen und die Organisation von Lohnarbeiten ermöglicht werden, sind besonders in der Zentralschweiz verbreitet.

waren wir um 7:10 Uhr in der Wirtschaft und tranken bis um 7:45 Uhr einen Kaffee“ (IN 2015). Bis zu fünf Landwirte täten dies noch. Veränderungen in der Produktionsrichtung würden trotz Austausch aber selten auf andere Betriebe überschwappen: Der einzige Bio-Landwirt in einer Gemeinde wird zwar hin und wieder nach dem aktuellen Bio-Milchpreis gefragt, Fragen bezüglich der Umstellung folgen aber zögerlich und nur wenige Kollegen würden erwägen, selber umzustellen (SC 2016). Auf der Alp, so eine Interviewperson, ist der direkte Informationsaustausch durch die Topographie limitiert: „Man weiss einfach über den Betrieb herum alles. (...) Weil wir (...) alleine dort oben in diesem Kessel drin sind, bekommt man auch weniger mit“ (KA 2017).

## 6.6 Diskussion der sozioökonomischen Veränderungen und der Wahrnehmung des Agrarstrukturwandels

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die strukturellen Veränderungen in der Landwirtschaft im Untersuchungsgebiet im Zeitraum von 1970 bis heute und deren Wahrnehmung bei der landwirtschaftlichen Bevölkerung (Unterziel A). Beispielsweise an Hand der Beeinflussung der Beziehungen der Beteiligten durch diese Entwicklungen lassen sich auch Herausforderungen für die Alpwirtschaft ableiten (Frage B1).

Im Agrarstrukturwandel müssen sich die Landwirte im Untersuchungsgebiet in erster Linie an den allgemeinen Wandel der Betriebsstrukturen und ein sich durch die Neuausrichtung der Agrarpolitik veränderndes Berufsverständnis anpassen. Die Verknüpfung der Berg- mit der Alpwirtschaft schränkt aber ihren Handlungsspielraum ein. Die Zunahme des wirtschaftlichen Drucks auf die Landwirte schlägt sich besonders in der Veränderung der Beziehungen nieder und ist vermutlich auch für die Alpwirtschaft eine Herausforderung.

Die **Veränderungen der Betriebsstrukturen** in den Untersuchungsgemeinden zeigen das im Stand der Forschung von Flury et al. (2012: 4) beschriebene, nicht nur für das Berggebiet typische, Bild der angestrebten Vergrößerung der Flächen pro Betrieb bei gleichzeitiger Abnahme der totalen Anzahl Landwirtschaftsbetriebe und Beschäftigten in der Landwirtschaft. Zudem nahmen die durchschnittlichen Tierbestände der einzelnen Tiergattungen pro Betrieb stark zu und eine Spezialisierung erfolgte, während die Gebäude zentralisiert wurden. Dass die Geschwindigkeit des Wandels unterschätzt wurde, steht für die rasante Entwicklung. Weiter sind Tendenzen der Extensivierung von arbeitsaufwendigen Flächen erkennbar, was auch von Lauber in seiner Agrarstrukturwandel-Simulation prognostiziert wurde (2006). Ermöglicht wird dies durch die Intensivierung einfacher zu bewirtschaftenden Flächen und Flächenübernahmen von aufgegebenen Betrieben. Flächenvergrößerungen sind aber kritisch zu beurteilen, wenn beobachtet werden kann, dass deren Pflege darunter leidet. Extensivierungstendenzen lassen sich auch als Resultat fehlender Zeit für eine ertragreichere Bewirtschaftung interpretieren und wirken negativ auf die Sömmerung, wenn dadurch die Nachfrage nach Sömmerungsplätzen abnimmt.

Die Vergrößerung von Parzellen für eine rationellere Bewirtschaftung wurde bereits im Alp-kataster gefordert und häufig umgesetzt. In Kombination mit der Mechanisierung wurde es für notwendig befunden, da sonst ein Maschineneinsatz gar nicht realistisch wäre. Dass Flächenvergrößerungen nach wie vor ein Ziel der Landwirte sind, erklärt sich auch damit, dass heute viele Direktzahlungen auf die Fläche ausbezahlt werden (LID 2015 e), wodurch Betriebe mit kleineren Flächen als Verlierer der bundesrätlichen Landwirtschaftsstrategie angesehen werden können. Während die Rationalisierung und die Vergrößerung von Heimbetriebsflächen in Meiringen oder Innertkirchen gut spürbar sind, blieben in Guttannen kleinere Strukturen erhalten. Es fällt auf, dass dort vergleichsweise mit anderen Gemeinden prozentual mehr Leute im ersten Sektor tätig sind, allerdings mit nur 15 Prozent Vollzeitbeschäftigten die Landwirtschaft hauptsächlich im Nebenerwerb betrieben wird. Die Schafhaltung ist dort nach wie vor von Bedeutung und anscheinend besonders gut mit einem Nebenerwerb kombinierbar, da die Abnahme an Schafhaltern im Vergleich zur Abnahme der Anzahl Halter anderer Tiere gering ist.

Dass die Befragten die hohen **Bestandeszahlen** beim Schmalvieh aber anzweifeln, relativiert die Glaubwürdigkeit der präsentierten Resultate oder bedeutet, dass sich die Wahr-

nehmung der Landwirte von der Realität unterscheidet. Widersprüchlich scheint auch die Tatsache, dass obwohl sich in Innertkirchen heute viel mehr Schafe befinden als früher, Schafweiden in Dorfnähe ungenutzt verwalden. Vermutlich sind diese Flächen zu klein und umständlich in der Bewirtschaftung, denn Innertkirchen ist ein gutes Beispiel für eine Gemeinde mit vielen landwirtschaftlichen Vollzeitbeschäftigten und verhältnismässig grossen, intensiv bewirtschafteten Betrieben auf dem Talboden. In Reichenbach ist eine Durchmischung von grossen und kleinen Betrieben erkennbar. Da dort noch ein im Vergleich mit anderen Gemeinden grosser Bevölkerungsteil im ersten Sektor tätig ist, lässt sich vermuten, dass die Umstellung auf biologische Landwirtschaft für die Beteiligten von Vorteil war.

Die Abnahme des totalen Schweine- und Rindviehbestands seit den 90er Jahren kann als Folge der agrarpolitischen Neuausrichtung in den 90er Jahren interpretiert werden. Beim Rindvieh hat dies eine geringere Bestossung der Alpen zum Resultat, falls gewisse Flächen stattdessen nicht mit Schmalvieh bestossen werden. Trotz Wegfall der TEP-Beiträge in der neuen AP scheinen die Landwirte ihre Rindviehbestände aber noch nicht, wie von Flury et al. (2012) prognostiziert, verkleinert zu haben. Dies bedeutet, dass der Wegfall eines Produktionsanreizes nicht schnell eine Veränderung bewirkt und auch andere Einflussfaktoren bedeutend sind. Theoretisch könnten Landwirte die Tiere nun verstärkt sömmern wollen, um ihre Bestandeszahlen halten zu können.

Der Besitz einer Alp oder von Alprechten beeinflusst Entscheidungen über die Veränderung der Produktionsrichtung der Talbetriebe, wie das Beispiel einer Umstellung auf Mutterkuhhaltung zeigte, bei welchem die hohe Wirtschaftlichkeit der Käseproduktion auf der Alp dagegen sprach.

Die prozentuale Abnahme der **Anzahl der Berufstätigen** im ersten Sektor geht mit einer Abnahme der gesamten landwirtschaftlichen Bevölkerung einher. Ausnahme ist die Gemeinde Guttannen, wo sich die Zunahme des prozentualen Anteils der Beschäftigten im ersten Sektor auch mit einer Abwanderung anderer Arbeitnehmer erklären liesse. Bei einer abnehmenden Anzahl Landwirte und landwirtschaftlichen Beschäftigten wird der Einfluss eines Individuums in der Gruppe der Landwirte zunehmen und Individuen mit starker Meinung erhalten viel mehr Raum (vgl. Haller 2002: 15), während aber die Präsenz der Landwirte als Gruppe in der Gemeinde schwindet und sie sich wegen dominanten Unternehmen und dem Tourismus teils fremdgesteuert vorkommen, wie das schon Landolt und Haller (2011) festgehalten haben.

Im Alpkataster wurde festgehalten, dass der inneralpine Raum stark durch den **genossenschaftlichen Gedanken** geprägt wurde (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 109). Tatsächlich sind Zusammenschlüsse in Vieh-, Milch-, Käserei- und Bauerngenossenschaften oder der gemeinschaftliche Grundbesitz in Bäuertgemeinden Beispiele dafür. Dass Zusammenarbeit trotz fehlender Sympathie erfolgte zeigt ihre frühere Notwendigkeit für die Beteiligten, die heute so nicht mehr besteht. Durch die Abnahme an Beteiligten ist innerhalb der Gruppe der Landwirte eine Individualisierung mit Fokus auf die eigene Betriebsstrategie spürbar. Dies zeigt auch der Vorschlag, eine Allmend in einzeln nutzbare Parzellen zu unterteilen. An Stelle des Austauschs beim gemeinsamen Arbeiten rücken Machtkämpfe und Distanz beim täglichen persönlichen Kontakt, was die Landwirte als Gruppe schwächt. Auch neue Kommunikationsmöglichkeiten haben nicht überall eine Chance. Unternehmerische Zusammenarbeit ist kein grosses Thema. Dass Maschinen für die Heuernte nicht gemeinsam genutzt werden können ist eine logische Folge der flächenmässigen Vergrösserung der Betriebe. Die soziale Beziehung zu und Mithilfe der Nachbarn verliert an Bedeutung, während ein Lohnarbeiter, der z.B. mit dem Schleppschlauch Gülle verteilt, wichtig wird. Maschinenringe sind eine Form von Netzwerken und Lohnarbeit eine Art von Zusammenarbeit, die aber mit Kapital nach bestimmten Regeln abgegolten wird. Besonders das Fehlen von räumlich nahen Kooperationspartnern schränkt die Selbstorganisation der Landwirte ein. War früher ihr Handlungsraum vermutlich auf den Wohnort beschränkt, weitet sich das Netzwerk auch durch das Erlernen anderer Berufe aus und die Landwirte werden durch ihr breites Wissen insgesamt unabhängiger. Landwirte, die aber weiterhin ein gutes Verhältnis mit ihren Nachbarn pflegen, werden einfacher Zugang zu lokaler Hilfe haben. Dennoch lässt sich insgesamt ein Wandel in den Umgangsformen hin zu einer individuellen Unternehmerkultur feststellen.

Mit der Spezialisierung und allgemeinen Veränderung der Betriebsstrukturen verlieren gewisse Dinge für die breite Bevölkerung vor Ort an **Bedeutung**. Die Viehschauen beispielsweise liegen in den Händen der verbleibenden Mitglieder in den Zuchtgenossenschaften – für Lokale, die in anderen Dingen spezialisiert sind, unbedeutend. Beim Beispiel der Viehschau in Meiringen, für welche sich aufgrund von Zuchterfolgen auch viele Auswärtige interessieren, konzentriert sich heute das Wissen über die Zucht vor Ort auf wenige Personen. Die Öffnung nach aussen, die Kooperation und Wissensaustausch zulassen würde, ist durch die schwindende Anzahl Verantwortlicher vor Ort limitiert.

Die Beziehung der Landwirtschaft zum Tourismus erscheint ambivalent: Der Tourismus ist einerseits Arbeitgeber, andererseits stören zu viele Touristen landwirtschaftliche Arbeiten und verlangen nach Rücksicht. Bei fehlender Rücksicht wird die Landwirtschaft vom Tourismussektor nicht immer positiv wahrgenommen, andererseits wirbt der Sektor mit gepflegten Landschaften und Tradition, und ist somit auf Kooperation mit den Landwirten (z.B. auch bei Alpbazügen) angewiesen.

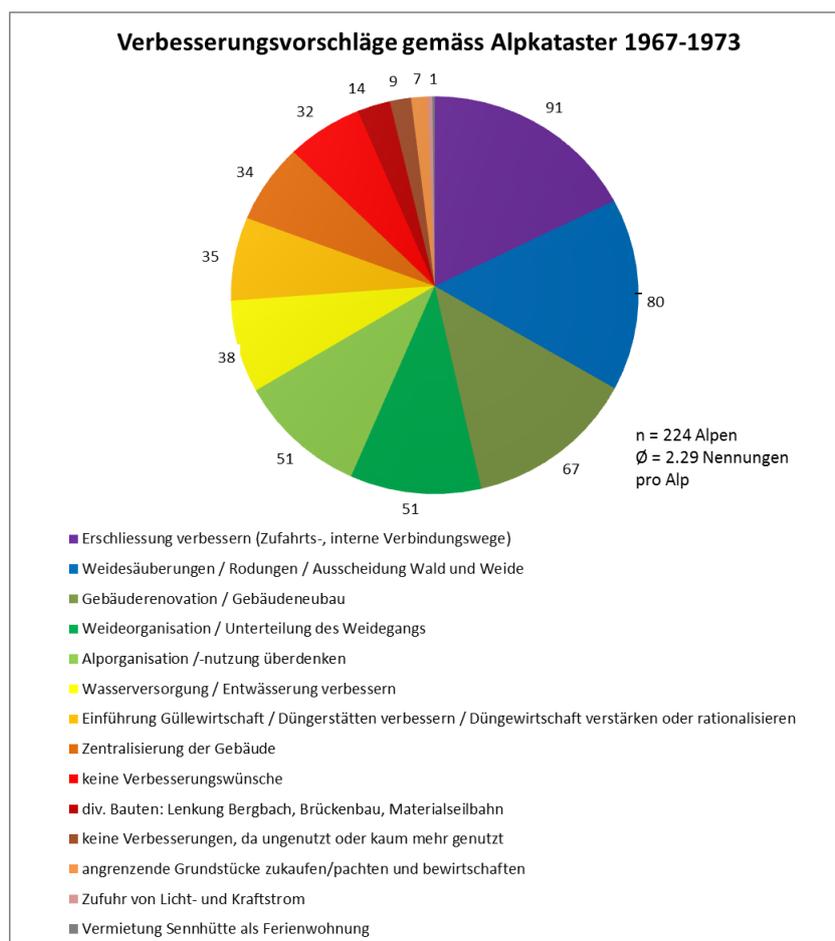
Für die Alpwirtschaft scheinen besonders die Veränderungen in den lokalen Tierbeständen und die Extensivierung von Heimbetriebsflächen eine Herausforderung für eine ausreichende Bestossung darzustellen. Inwiefern sich Vorstellungen von Mechanisierung und Rationalisierung auf die Alpwirtschaft übertragen, ist zu erfragen. Im alpororganisatorischen Bereich ist der Rückgang der Anzahl Landwirte und die Veränderung der Beziehungen unter den Landwirten als Herausforderung zu nennen, weil sich somit die Frage nach der Verantwortungsteilung zur Pflege der Ressource neu stellt.

## 7 Entwicklung und Veränderung der Anzahl, der Perimeter und der Eigentumsformen der untersuchten Alpen

Die Veränderung der Heimbetriebsstrukturen und die erschwerten Produktionsbedingungen im Berggebiet stellen auch Alpen vor vielfältige Herausforderungen. Nun wird der Fokus dieser Arbeit auf die Entwicklung der Alpwirtschaft ab ca. 1970 gelegt (Unterziel B). Die Herausforderungen für die Alpwirtschaft gemäss Alpkataster werden daher kurz thematisiert (B1), bevor auf die mittels statistischen Vergleichen erfassten Veränderungen eingegangen wird. In diesem Kapitel werden unter anderem die Resultate der Veränderungen der Eigentumsrechtssysteme (GS7 im SES) und der Alpperimeter, der Grösse des Ressourcensysteme (RS3), präsentiert (Unterziele B2-B4).

### 7.1 Vorschläge zur Verbesserung der Wirtschaftsumstände auf Alpen auf Basis der Alpkatastererhebungen

Gemäss den Alpkatastererhebungen von 1967-73 unterscheiden sich die grössten Herausforderungen für die Alpen von Gemeinde zu Gemeinde kaum: dies sind die Erschliessung mit Strassen und Wegen, Weidesäuberungen / Ausscheidung von Wald und Weide, sowie der Gebäudeunterhalt oder Gebäudeneubauten (siehe Abbildung 15).



**Abbildung 15: Verbesserungsvorschläge auf Basis der Alpkatastererhebungen von 1967-1973 (Trachsel 2018 nach Abteilung für Landwirtschaft 1967-1973)**

Insgesamt wurden pro Alpbetrieb 2.3 Vorschläge gemacht, zwischen denen häufig ein enger Zusammenhang besteht; beispielsweise ein Überdenken der Weideorganisation mit Planung allfälliger Neubauten. Durchschnittlich am wenigsten Verbesserungswünsche wurden in Rei-

chenbach und Kandersteg (2.0, resp. 2.1 Nennungen pro Alp) angebracht. In Meiringen wurden hingegen mit einem Durchschnitt von 4.0 bei allen Alpen mehrere Anliegen angesprochen. Einige Problembereiche werden nun detaillierter vorgestellt.

Die **Erschliessung** wurde als Hauptproblem angesehen (91 Nennungen). Sie fiel vor allem in den Gemeinden Reichenbach und Kandersteg ins Gewicht, wo die steile Südostflanke der Niesenkette wegen zahlreichen Rutschpartien als Problemgebiet bezeichnet wurde (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 305-306). Bei Rundgängen im Rahmen dieser Arbeit hat sich gezeigt, dass gewisse genutzte Alpen in Reichenbach an der Grenze zu Frutigen nach wie vor nur mit einem Motocross-Motorrad oder zu Fuss erreichbar sind (Abbildung 16). Bei den neun Alpen in Guttannen wurde die Erschliessung hingegen nie thematisiert. Im Alpkataster wurde angenommen, dass gut und mittelmässig erschlossene Alpen weiterhin bewirtschaftet werden und dass der Maschineneinsatz eine bessere Düngerverteilung ermöglicht (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 198, 231).



**Abbildung 16: Erschliessung der „Tafelenweide“ in Reichenbach (Trachsel 2015)**

Mehrere Anliegen betrafen die **Qualität der Weiden** und den Futterertrag. Auf rund 40 Prozent der Alpen wurden Defizite in der Weidesäuberung festgestellt. Damaliger Grund für die Vernachlässigung seien die fehlenden Arbeitskräfte gewesen (ebd.: 286). Die Weideorganisation

und die Unterteilung in Weideschläge (51 Nennungen) sollten aufgrund der Übernutzung guter Weideplätze überall eingeführt werden, da unbeliebte Pflanzen ansonsten zu stark versamen (ebd.: 288). Dabei spielten die Gebäudestandorte eine Rolle, weshalb die Alporganisation und –Nutzung allgemein hinterfragt wurden (51 Nennungen). Bei grösseren Alpmeliorationen wurden Kühe vom Jungvieh getrennt, damit die Kühe zur Steigerung der Milchleistung die ringgängigsten Weidegebiete beweidet können (ebd.: 242-245). Die Produktivität der Weiden sollte zudem insbesondere in Lauterbrunnen durch gezielte Düngerverteilung verbessert werden.

Der **Unterhalt von Gebäuden, Gebäudesanierungen oder gar Neubauten** wurden oft als notwendig angesehen (67 Nennungen). Auch Fragen der Zentralisierung wurden 34 Mal angesprochen. Die **Wasserversorgung** schien ebenfalls ein herausforderndes Thema - die Versorgung mit Wasser für die Bewirtschaftung einerseits, die Entwässerung nasser Stellen andererseits (38 Nennungen). In höher gelegenen Weidegebieten war die Nutzbarmachung der Quellen problematisch und Tränkestellen fehlten häufig (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 240-241). Die Wasserversorgung / Entwässerung fiel besonders in Innertkirchen ins Gewicht, wo für vier von acht Alpen diesbezüglich Verbesserungswünsche geäussert wurden.

Nebst Entwicklungen in den Wirtschaftsumständen der Alpen haben sich auch die Anzahl Alpen und die Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse der Alpen im Untersuchungsgebiet verändert, was in den nächsten Kapiteln thematisiert wird.

## 7.2 Die Veränderung der Anzahl Alpbetriebe im Untersuchungsgebiet

Gemäss Alpkataster gab es in den 70er Jahren in den Untersuchungsgemeinden insgesamt 226 Alpen (siehe Tabelle 8). Über die Hälfte davon lagen in der Gemeinde Reichenbach i.K. (117 Alpen). Die geringste Anzahl Alpen fand sich in Meiringen mit sieben Betrieben.<sup>19</sup>

Im Vergleich mit den Eckdaten zu den Sömmerungsbeiträgen 2015 blieb sich die Anzahl Alpen mit 219 Betrieben ungefähr gleich. Während in Schattenhalb (-1), in Guttannen (-2), in

<sup>19</sup> Von der Anzahl Alpen darf aber nicht auf die von ihnen eingenommene Fläche geschlossen werden, da Alpen in Körperschaftsbesitz besonders grosse Flächen einnehmen. So ist die alpwirtschaftlich genutzte Fläche in Grindelwald mit 4073 Hektaren insgesamt grösser als in Reichenbach (3695 Hektaren) (vgl. Tabelle 4).

Kandersteg (-9) und in Reichenbach (-11) die totale Anzahl an Alpen abnahm, nahm sie in anderen Gemeinden durch Trennungen von Alpen oder die Bestossung ehemaliger Vor- und Heualpen zu. Besonders markant ist die Zunahme in Lauterbrunnen mit sieben Alpen. Auffallend ist, dass es gemäss den Zahlen von 2013 in diesem Jahr 85 Alpen weniger gegeben hätte (141 total). Insbesondere in Kandersteg und Reichenbach wären also viele Alpen ungenutzt geblieben. Im Jahr 2015 wurden diese Alpen wieder ausreichend bestossen. Gemäss Aussagen der Interviewten sind die Zahlen für das Jahr 2013 unrealistisch (RE 2017, KA 2017). Sie scheinen die damalige Bestossung nicht als geringer wahrgenommen zu haben als im Jahr 2015. Ihre Kommentare zu den in diesem Kapitel präsentierten Resultaten werden in Kapitel 9.1 thematisiert.

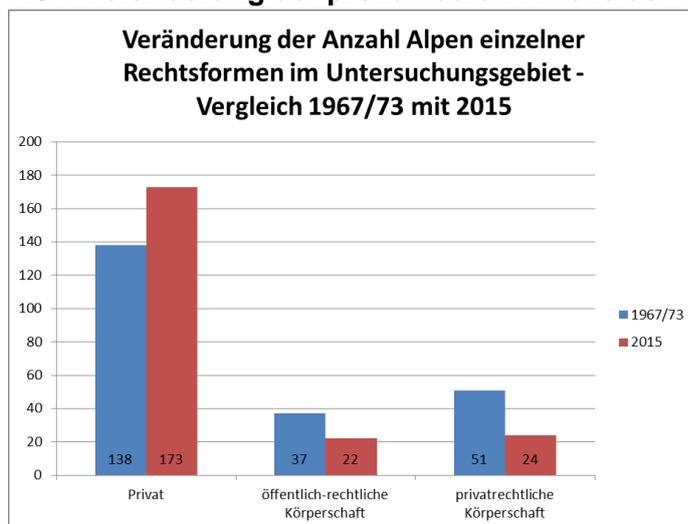
**Tabelle 8: Die Anzahl Alpen in den Untersuchungsgemeinden gemäss Alpkataster und den Eckdaten zu den Sömmerungsbeiträgen 2013 und 2015 (nach Abteilung für Landwirtschaft 1978: 370-373 und GELAN 2013 und 2015)**

Gemeinde	Anzahl Alpen 1967/73	Anzahl Alpen 2013	Anzahl Alpen 2015
Grindelwald	10	11	13
Lauterbrunnen	24	25	31
Kandersteg	41	14	33
Reichenbach i.K.	117	59	106
Guttannen	11	9	9
Innertkirchen	8	9	12
Meiringen	7	7	8
Schattenhalb	8	7	7
<b>Total</b>	<b>226</b>	<b>141</b>	<b>219</b>

## 7.3 Die Veränderung der Eigentumsformen und der Perimeter der Alpen

In diesem Kapitel folgen die detaillierteren Resultate zu den Eigentumsformen und deren zahlenmässigen Entwicklung, sowie die Darstellung der Veränderungen auf Gemeindeebene (B2-B4).

### 7.3.1 Veränderung der prozentualen Anteile der verschiedenen Eigentumsformen



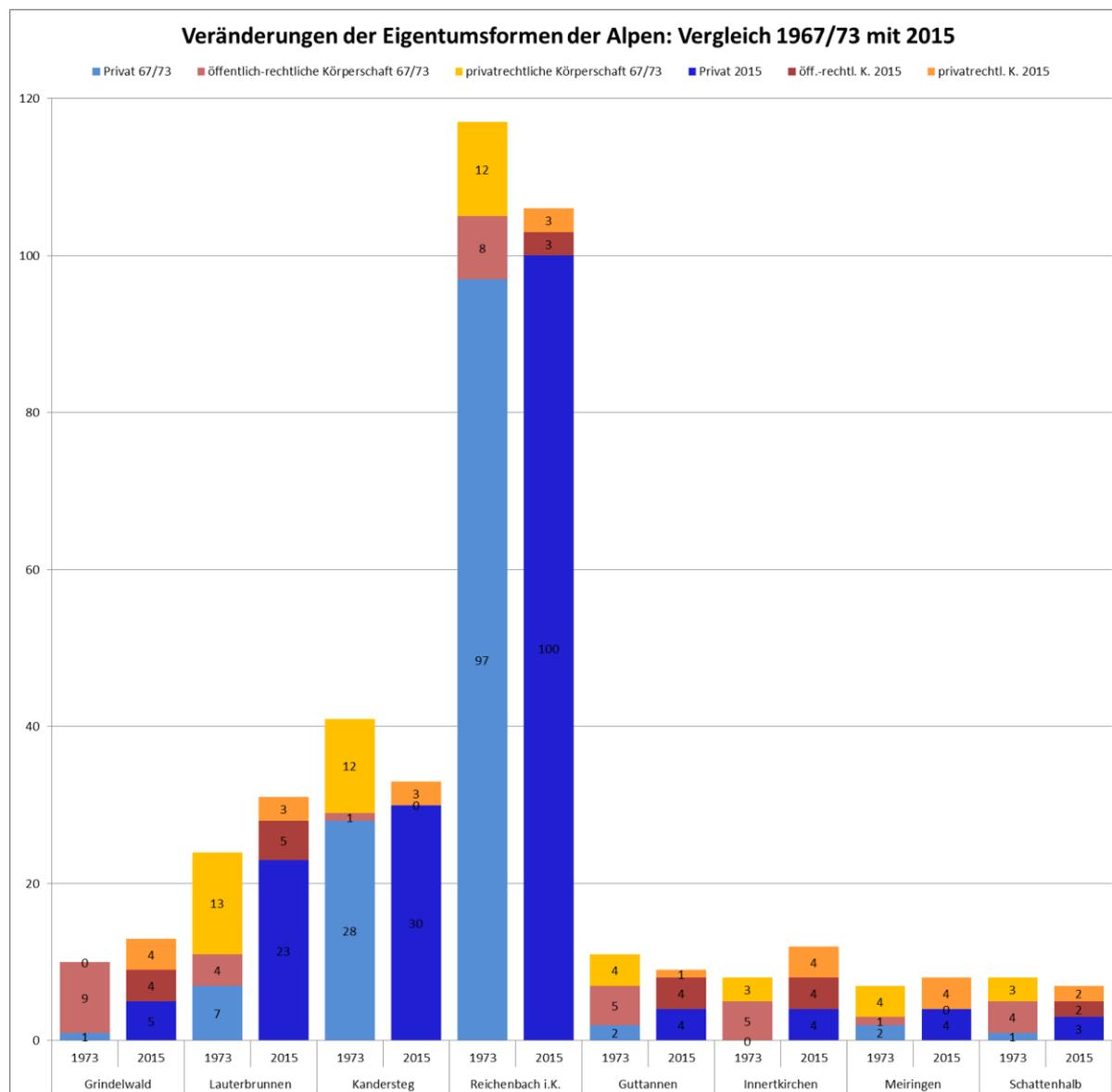
Die Alpen im Untersuchungsgebiet waren zur Zeit der Alpkatastererhebungen zu 61 Prozent in Privatbesitz, zu 23 Prozent im Besitz von öffentlich-rechtlichen Körperschaften und zu 16 Prozent im Besitz privatrechtlicher Körperschaften (Abbildung 17). Diese Verteilung sieht im Jahr 2015 anders aus. Der Anteil an Alpen in Körperschaftsbesitz nahm ab. Im Besitz öffentlich-rechtlicher Körperschaften sind nur noch 22 Alpbetriebe. Der Anteil an Alpen im Besitz von privatrechtlichen Körperschaften lag noch bei 11 Prozent, während der Anteil an Privatralpen auf 79 Prozent stieg.

**Abbildung 17: Veränderung der Anzahl Alpen im Untersuchungsgebiet gruppiert nach Rechtsformen (nach Abteilung für Landwirtschaft 1978: 370-373 und GELAN 2015)**

Die Gegenüberstellung der beiden Zeitstände 1967/73 und 2015 in Abbildung 18 zeigt die Veränderungen der Anzahl Alpen einzelner Rechtsformen in den Untersuchungsgemeinden.

Die Zunahme von Alpen in Privatbesitz bei gleichzeitiger Abnahme der Anzahl Alpen in Körperschaftsbesitz ist in Lauterbrunnen besonders markant. Auch bei den Gemeinden mit vergleichsweise wenigen Alpen (Grindelwald, Guttannen, Innertkirchen, Meiringen und Schattenhalb) haben sich die Verhältnisse der Eigentumsformen verändert, mit einer Zunahme der Anzahl Alpen in Privatbesitz.

Die Darstellung 18 zeigt aber nicht, welche Alpen ihre Rechtsformen verändert haben, weshalb im nächsten Kapitel auf die detailliertere Kategorisierung eingegangen wird.



**Abbildung 18: Vergleich der Anzahl Alpen in den Untersuchungsgemeinden 1967/73 und 2015 nach Rechtsformen (nach Abteilung für Landwirtschaft 1978: 370-373 und GELAN 2015)**

### 7.3.2 Veränderung der bestossenen Alpperimeter nach Kategorie und Rechtsform

Die Ergebnisse der Kategorisierung der Alpen und ihren Veränderungen wurden in einer Tabelle festgehalten (siehe Tabelle 9) und zeigen folgendes Bild: Von den im Jahr 2015 im Vergleich mit dem Alpkataster weiter bestehenden Alpen behielten 91 dieselbe Rechtsform und 21 Alpen haben sie verändert. Dabei ist der Übergang von Körperschaftsbesitz zu Privatbesitz häufiger als Veränderungen vom einen zum anderen Körperschaftstyp. Mit einer totalen Anzahl von 112 Alpen ist die Kategorie „Weiterbestand“ die grösste.

Durch die ganzsömmrige Bestossung von ehemaligen Voralpen, Heubergen oder anderen Flächen (Herkunft unbekannt) entstanden 27 neue Alpen, die nur in vier Fällen nicht in Privatbesitz sind. Auch bei den 36 Zusammenschlüssen und 45 Trennungen von Alpen ist der

Privatbesitz dominant: In 73 Fällen ist die Alp in privater Hand, auch wenn sie aus Teilen ehemaliger Körperschaftsalpen besteht. Auffallend ist, dass viele Schafalpen oder gar mehrere Schafberge in der gleichen Gemeinde heute in Privatbesitz sind und/oder durch einen privaten Pächter bewirtschaftet werden (z.B. in Kandersteg).

**Tabelle 9: Entwicklung der Alpen auf Basis des Vergleichs der Situation um 1967/1973 mit 2015 nach Kategorie und Rechtsform auf Gemeindeebene (Trachsel 2018 nach Abteilung für Landwirtschaft 1967/72, 1968 a und b, 1971 a, b und c, 1972, 1973 und GELAN 2015)**

			Grindelwald	Lauterbrunnen	Kandersteg	Reichenbach	Guttannen	Innertkirchen	Meiringen	Schattenhalb	Total	
1	Weiterbestand Alp	natürliche Person - natürliche Person	1	6	12	40	1		1	1	62	91
	Weiterbestand Alp	öffentlich-rechtliche K. - öffentlich-rechtliche K.	4			3		1		2	10	
	Weiterbestand Alp	Genossenschaft - Genossenschaft		2	4	3		3	4	3	19	
1	Weiterbestand Alp (andere Rechtsform)	privatrechtliche Körperschaft - natürliche Person		4	1	2					7	21
	Weiterbestand Alp (andere Rechtsform)	öffentlich-rechtliche Körperschaft - natürliche Person	1			3	1			1	6	
	Weiterbestand Alp (andere Rechtsform)	privatrechtliche Körperschaft - öffentlich-rechtliche K.		4							4	
	Weiterbestand Alp (andere Rechtsform)	öffentlich-rechtliche Körperschaft - Genossenschaft	3						1		4	
2	neue Alp - "Herkunft unbekannt"	natürliche Person		3			1				4	27
	neue Alp - ehemaliger Heuberg	natürliche Person	1	2		2					5	
	neue Alp - ehemalige Voralp	natürliche Person	2	3	2	6		1			14	
	neue Alp - ehemalige Voralp	öffentlich-rechtliche Körperschaft		1				3			4	
3	neue Alp - Teil früherer Alp (Trennung)	öffentlich-rechtliche Körperschaft					1				1	45
	neue Alp - Teil früherer Alp (Trennung)	privatrechtliche Körperschaft	1					1			2	
	neue Alp - Teil früherer Alp (Trennung)	natürliche Person		3	6	28	1	2	2		42	
4	neue Alp - Zusammenschluss	natürliche Person		2	9	19		1			31	36
	neue Alp - Zusammenschluss	öffentlich-rechtliche Körperschaft					3				3	
	neue Alp - Zusammenschluss	privatrechtliche Körperschaft		1			1				2	
5	Unbestossen	natürliche Person		1	4	21					26	32
	Unbestossen	öffentlich-rechtliche Körperschaft			1					1	2	
	Unbestossen	Genossenschaft			3		1				4	
Alpen Total			13	32	42	127	10	12	8	8	252	

Insgesamt gelten 32 Alpen als „unbestossen“. Dabei handelt es sich entweder um Schafalpen oder um teils gut erschlossene Privatalpen mit einer Fläche von weniger als 10 Hektaren, von welchen im Alpkataster teilweise gesagt wurde, dass sie früher Vorweiden waren (Abteilung für Landwirtschaft 1971a: 30, Abteilung für Landwirtschaft 1972: 55, 65, 108, 112). Bei einigen Alpen wird im Alpkataster erwähnt, dass die Topographie (steiles Gelände, Absturzgefahr) und die fehlende Erschliessung (keine direkte Zufahrt) die Beweidung zusätzlich erschweren und daher die Fläche eher ungenutzt bleibt – insbesondere, wenn die Gebäude reparaturbedürftig sind (Abteilung für Landwirtschaft 1972: 47, 55, 66, 67, 71, 110, 111, 113, 128, 129).

Die Kartenvergleiche lassen darauf schliessen, dass nicht mehr bei allen Alpen alle Flächen alpwirtschaftlich genutzt werden. Bei Zusammenschlüssen werden teilweise auch Voralpgebiete in angrenzende Alpen integriert, andererseits werden davon entfernte Teilflächen der Alp nicht mehr bewirtschaftet und „verschwinden“. Dies ist besonders in Reichenbach der Fall.

**Entwicklung in den einzelnen Gemeinden:**

In **Grindelwald** bestehen fünf Alpen weiter in bisheriger Rechtsform und Fläche. Drei der sieben Bergschafts-alpen werden heute als Genossenschaften aufgefasst. Weiter ist eine Schafalp neu in privater anstatt in Bergschafts-Hand. Zudem werden nun zwei ehemalige Voralpen und ein Heuberg in Privatbesitz bestossen. Ein Spezialfall bildet eine Alp, welche nach dem Abrutschen von Moränenmaterial im Jahr 2005 heute unter einem anderen Namen offenbar nur noch teilweise bestossen wird (Balmer 2005).

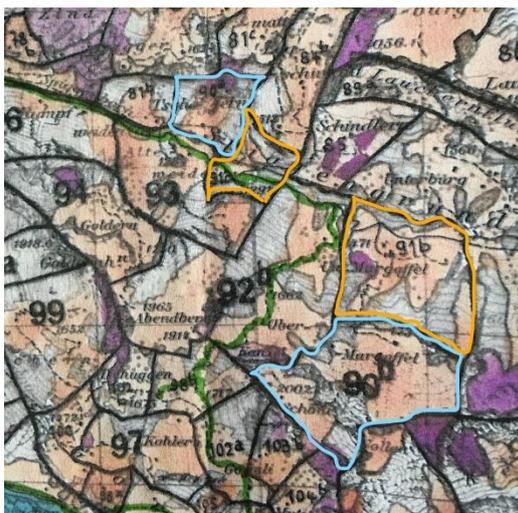
Nur 8 der heute 31 Alpen in **Lauterbrunnen** bestanden im Alpkataster in der gleichen Form. Von den weiter bestehenden Alpen gingen vier privatrechtliche Körperschaftsalpen in die Hand einer natürlichen Person über und vier weitere gelten heute als öffentlich-rechtliche Körperschaften. Die zur Zeit des Alpkatasters als öffentlich-rechtliche Alpen aufgefasste Flächen im Besitz der Bäuertgemeinde Wengen und der Mürren Allmendgemeinde schliessen heute entweder mehr (2 Zusammenschlüsse) oder weniger (eine Trennung) Flächen ein als früher und haben die Rechtsform verändert. Eine 11 Hektaren grosse Privatalp blieb 2015 unbestossen. Durch die Entstehung neuer Alpen, die bis auf zwei Fälle alle in Privatbesitz sind, stieg die totale Anzahl Alpen von 24 auf 31. Zusammenschlüsse und Trennungen sind seltener als die ganzsömmrige Bestossung ehemaliger Voralpen und Heuberge.

Sechzehn der ehemals 41 Alpen in **Kandersteg** weisen heute weiterhin die gleiche Eigentumsform auf. Weiter bestehende Alpen mit veränderter Rechtsform gibt es nur eine, die nun in Privatbesitz ist. Allerdings gibt es zahlreiche Trennungen und Zusammenschlüsse von Privatalpen, wobei die daraus resultierenden Alpen auch heute in Privatbesitz sind. Bei Zusammenschlüssen von Teilgebieten verschiedener Alpen wurde teilweise auch naheliegende Voralpflächen integriert, während nur zwei ehemals als Voralpen genutzte Gebiete heute ganzsömmrig beweidet werden. Weiter fällt auf, dass viele früher separat aufgeführte Schafberge nun den gleichen Besitzer haben, während sechs weitere Schafalpen mit 4-85 Hektaren Fläche nicht mehr bestossen werden.

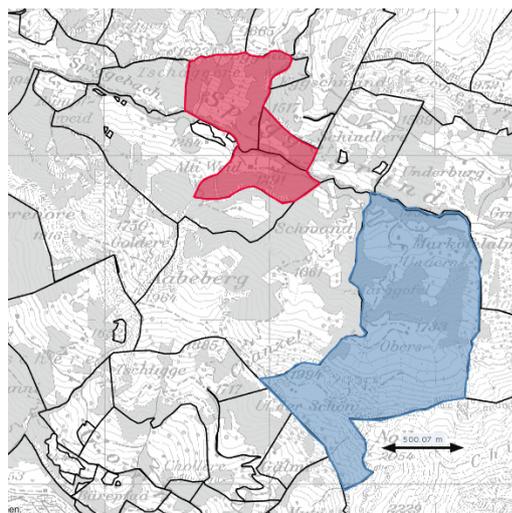
Aufgrund der hohen Anzahl an Alpen 1972 scheint die Entwicklung in **Reichenbach** am dynamischsten, doch 43 Alpen bestehen weiterhin mit derselben Rechtsform. Nur drei dieser Alpen sind im Besitz von Körperschaften, die übrigen in Privatbesitz. Auch fünf ehemalige Körperschaftsalpen sowie alle „neuen“ Alpen sind in Privatbesitz. Weiter sollen drei Genossenschaften heute den Status einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft aufweisen. Markant ist mit 28 Alpen die hohe Anzahl an Trennungen. Dabei handelt es sich meist um voneinander entfernte Teilflächen/Stafel einer Alp, die nun als separate Alpen bewirtschaftet werden. Solche Alpflächen waren im Alpkataster noch als eine Alp vermerkt, die zwei Teile wurden aber häufig schon durch verschiedene Personen gepachtet. Teilweise bleiben Teilflächen ungenutzt.

In anderen Fällen schlossen sich kleine, benachbarte Teilflächen mehrerer Alpen unterschiedlicher Besitzer auf einer Höhenstufe zusammen. Die somit 19 entstandenen Zusammenschlüsse treten häufig an die Stelle von Alpen mit Flächen auf verschiedenen Höhenstufen/Stafeln. Ein Beispiel einer solchen Veränderung zeigen die Abbildungen 19 und 20. Beispiele für Zusammenschlüsse ganzer Alpen sind eher selten. Sicher sieben Trennungen und Zusammenschlüsse, die heute Privatalpen sind, waren früher öffentlich-rechtliche Körperschaftsalpen.

Obwohl es insgesamt immer noch 106 Alpen in der Gemeinde Reichenbach gibt, werden 21 aus der Zeit des Alpkatasters nicht mehr bestossen. Dabei handelt es sich bis auf eine Schafalp fast ausnahmslos um Privatalpen unter 10 Hektaren Fläche.



**Abbildung 19: Alpkatasterkarte von Reichenbach (Massstab 1:50'000, Quadrat = 1 km<sup>2</sup>). Die zwei benachbarten Alpen (blau Nr. 90, orange Nr. 91) wiesen 1972 je zwei Stafel (a und b) auf, die räumlich voneinander getrennt waren (Abteilung für Landwirtschaft 1972)**



**Abbildung 20: Flächenausschnitt aus dem Geoportal. Die rote Fläche entspricht nun einer Alp (3 Teilflächen mit gleicher Betriebs-ID) und die blaue Fläche wird als eine Alp aufgeführt (Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern, Abteilung Direktzahlungen 2018)**

In **Guttannen** bleibt 2015 eine frühere Alp ungenutzt, eine andere besteht unverändert weiter und eine dritte wechselte die Rechtsform und ist heute in Privatbesitz. Vier der heutigen Alpen sind im Besitz der Bäuertgemeinde Guttannen, allerdings kam es zu Zusammenschlüssen und Trennungen von Flächen. Auf der Gemeindehomepage wird vermerkt, dass als Folge des Strukturwandels die Tiergattungen auf den Alpen umverteilt wurden und die Milch seit 2011 zentral verarbeitet wird (Einwohnergemeinde Guttannen o.J.).

1968 war keine der acht **Innertkirchner**-Alpen in Privatbesitz. Die Hälfte der früheren Alpen (4) besteht heute noch mit gleicher Rechtsform. Bei den vier neuen Alpen handelt es sich um ehemalige Voralpen. Sind diese Alpen in anderen Gemeinden mehrheitlich in Privatbesitz, sind hier drei im Besitz öffentlich-rechtlicher Körperschaften. Keine der Alpen von 1968 bleibt unbestossen, allerdings gibt es vier Trennungen und Zusammenschlüsse, bei welchen scheinbar Flächen ausgelassen wurden. Zudem sind drei der ehemaligen Körperschaftsalpen nun in Privatbesitz.

Sechs der zur Zeit des Alpkatasters sieben vorhandenen Alpen in **Meiringen** bestehen weiter, eine davon neu als Genossenschaft an Stelle einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft. Die einzige weitere Veränderung ist die Teilung einer Genossenschafts-Alp, deren Teile nun im Besitz von Privatpersonen sind.

Ähnlich wie in Meiringen hat sich in **Schattenhalb** wenig verändert. Die einzige der acht Alpen, die 2015 unbestossen bleibt, wurde schon im Jahr 1971 nicht mehr genutzt und nur eine weiter genutzte Alp hat ihre Rechtsform verändert und ist heute in Privatbesitz. Die Bäuertgemeinden wurden inzwischen in privatrechtliche Vereine umgewandelt (2011-2013) (Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion 2013). Bei der Alp in ihrem Besitz erfolgte noch keine Veränderung der Rechtsform.

Die Überführung von kleinen Bürgergemeinden / Bürgerbäuerten in das Privatrecht wird als sinnvoll erachtet, weil es für diese Körperschaften zunehmend schwierig werde, die Vorschriften der geltenden Gesetzgebung einzuhalten und beispielsweise auch Versammlungen durchzuführen oder Reglemente aktuell zu halten (Krummenacher 2011). Das Berner Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) hat zur Aufhebung von burgerlichen Korporationen ein Konzept erarbeitet, in welchem die Nachfolge als privatrechtliche Körperschaft denkbar ist, wenn die Körperschaft Aufgaben wahrnimmt, die im privaten Interesse der Mitglieder liegen (Amt für Gemeinden und Raumordnung 2009: 9). Dies ist auch möglich, wenn die

Mitgliedschaft in der öffentlich-rechtlichen Körperschaft an einen bestimmten Grundbesitz gekoppelt war (ebd.).

Was die **Flächen der Alpen** betrifft, die vom Körperschaftsbesitz in Privatbesitz übergangen, lässt sich feststellen, dass insbesondere die als Schafalp genutzten Flächen mit bis zu 220 Hektaren enorm gross sind. Zwei weitere flächenmässig grosse Alpen (200 und 479 ha) sind heute im Besitz einer Einfachen Gesellschaft (Privatbesitz) an Stelle einer privatrechtlichen Körperschaft. Auch drei Alpen im Besitz von Bürgerbäuerten sind heute im Besitz Einfacher Gesellschaften, wobei die Flächen nicht über 50 Hektaren gross sind.

## 7.4 Diskussion der Veränderung der Anzahl Alpen, der Alpperimeter und der Eigentumsformen

Die vergleichsweise sehr tiefe **Anzahl Alpen** (Frage B2) im Jahr 2013 ist zu hinterfragen. Es ist schwer vorstellbar, dass so viele Alpen unbestossen blieben. In Kandersteg und Reichenbach haben die tiefen Zahlen möglicherweise mit einer Nicht-Berechtigung zum Bezug von Sömmerungsbeiträgen für den Sommer 2013 während der AP 2011-2014 zu tun. Dies würde bedeuten, dass die Alpen nicht genügend lange bestossen worden sind und die beitragsrelevante Bestossungszeit nicht erreicht werden konnte, weshalb sie keine Beiträge erhielten und nicht aufgelistet wurden. Diese Zahlen wurden auch in den Interviews thematisiert. Die Resultate werden in Kapitel 9.1 vorgestellt.

In der Auswertung lässt sich erkennen, dass die alleinige **Veränderung der Rechtsformen** (Frage B2) bei Weiterbestand der Alp mit gleicher Fläche nicht häufig ist. Die Eigentumsformen werden bei Trennungen oder Zusammenschlüssen verändert, wobei ein Trend zur Privatisierung erkennbar ist. Die Anzahl Alpen in Körperschaftsbesitz hat stark abgenommen (Frage B3). Auffallend sind die Zusammenschlüsse von mehreren Schafbergen von Körperschaften bei gleichzeitiger Veränderung hin zu Privateigentum. Dabei wäre interessant herauszufinden, wie die Einzelpersonen in der Lage sind, die Flächen ausreichend zu nutzen und zu pflegen. Auch neue Alpen sind meist in Privatbesitz, wenn es sich um ehemalige Voralpen von Körperschaften handelt. Die Alp wird so für den Besitzer zu einem Aufgabebereich, für den er das Geschäftsrisiko alleine trägt.

Über die Gründe der **Transition von Alpen im Besitz öffentlich-rechtlicher Körperschaften zu privatrechtlichen Körperschaften und umgekehrt** kann nur spekuliert werden. Die Umwandlung von öffentlich-rechtlichen in privatrechtliche Körperschaften erscheint aufgrund des so verringerten Administrationsaufwands für die Körperschaften plausibel. Krummenacher hat dazu in einem Zeitungsbericht festgehalten, dass es für Laien schwierig sei, die Gesetzgebung, der die öffentlichen-rechtlichen Körperschaften unterworfen seien, einzuhalten, weshalb eine Überführung der Körperschaften ins Privatrecht sinnvoll sei (Krummenacher 2011). Sie macht auch Sinn, weil mit der Abnahme an beteiligten Landwirten darüber diskutiert werden sollte, ob die Nutzung der Alpen eine öffentliche, alle Körperschaftsmitglieder betreffende, oder eine private Aufgabe ist, die eher im privaten Interesse der verbleibenden Alpnutzer liegt.

Dass privatrechtliche Körperschaftsalpen in Lauterbrunnen heute als öffentlich-rechtliche Körperschaftsalpen gelten, kann mehrere Ursachen haben, die im Vergleich mit der umgekehrten Situation aber weniger plausibel erscheinen: Entweder gehören diese „Alp(genossen)schaften“, wie sie im Alpkataster bezeichnet wurden, einer Mischform an, die sich nur schwer zuordnen lässt. Oder sie wiesen schon vorher einen öffentlich-rechtlichen Status auf, wurden aber von der Autorin im Gemeindeüberblick falsch zugeordnet. Oder, als letzte Möglichkeit, der Besitz von Alprechten für die Bestossung wurde irrelevant und sämtliche, an der Alp interessierte, lokale Landwirte erhalten Sömmerungsplätze und werden Teil der Körperschaft.

Diesbezüglich logischer ist die Veränderung der Rechtsform von einer Körperschaft zu einer Einfachen Gesellschaft (Privateigentum): Vermutlich wiesen solche Alpen nicht mehr genug Beteiligte (min. 7 Personen) auf, um weiterhin als Körperschaft existieren zu können, worauf ein Zusammenschluss in einer Einfachen Gesellschaft (max. 6 Beteiligte) erfolgte.

Die insgesamt relativ konstante Anzahl Alpen soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass 2015 32 Alpen, insbesondere Flächen unter 10 Hektaren, unbestossen blieben. Dass diese Alpen fast ausschliesslich in Privatbesitz waren deutet darauf hin, dass Privatalpen für eine **Nutzungsaufgabe** prädestinierter sind. Von Felten wurde festgehalten, dass kostenintensive Gebäudesanierungen ein Grund zur Nutzungsaufgabe bei Privatalpen sein können (2011: 44). Möglicherweise waren die Flächen für die Besitzer zu aufwändig in der Bewirtschaftung (stark über mehrere Stufen verteilt, schlecht erschlossen etc.) oder zu klein und unbedeutend. Die Auswertung der Verbesserungsvorschläge (Kapitel 7.1) bestätigt, dass die Infrastruktur und deren Unterhalt grosse Herausforderungen darstellen. Gründe für die Nutzungsaufgaben und ob ein Zusammenhang mit den Veränderungswünschen besteht, wurde teilweise in den Interviews erfragt (Kapitel 9.2). Bei Meiringen ist beispielsweise erkennbar, dass trotz vielen Veränderungswünschen die Körperschaftsalpen grösstenteils in gleicher Form weiterbestehen, was bedeutet, dass sich die Bewirtschaftung vermutlich anpassen und Veränderungen realisieren konnte.

Ob es sich bei einer Alp um eine Rindvieh- oder Schmalviehalp handelt, scheint ebenfalls relevant zu sein: Trotz markanter Zunahme des Schafbestandes im Untersuchungsgebiet in den letzten 45 Jahren sind die restlichen 2015 unbestossenen Alpen häufig Schafalpen. Es scheint Umstände zu geben, die die Sömmerung auf diesen Alpen unattraktiv machen.

An Stelle einer Nutzungsaufgabe von Alpflächen erfolgte häufig **eine Trennung / ein Zusammenschluss** von Flächen bei gleichzeitiger Privatisierung. Die hohe Anzahl an **Trennungen** bei Alpen in Privatbesitz erstaunt, da man als Folge der Bestandesvergrösserungen auf den Heimbetrieben davon ausgehen könnte, dass grosse Alpflächen gefragt sind. Vermutlich bleiben die entferntesten Flächen ungenutzt und das Problem liegt bei der Distanz zwischen den einzelnen Teilflächen. Solche mehrstafiligen Alpen scheinen schon zur Zeit des Alpkatasters geteilt worden zu sein: Anstatt dass ein Besitzer die Flächen in einer Abfolge nutzte, hatten sie unterschiedliche Pächter. Der Vorteil der Stufenwirtschaft fällt somit weg und die Fläche pro Nutzer ist kleiner, allerdings ist der Nutzer in der Bewirtschaftung unabhängiger. Eine andere Erklärungsmöglichkeit wäre, dass der Besitzer der zwei Alpen weiterhin die gleiche Person ist, dass aber beispielsweise durch die Trennung von Jungvieh und Kühen die Flächen gemäss Definition nicht mehr als eine Alp aufgefasst werden können. Nach Werthemann und Imboden gilt als eine Alp nämlich „das gesamte Alpgebiet, auf dem der gleiche Viehbestand während der ganzen Alpzeit weidet“ (1982: 10). Entstehen durch die Sömmerung von Kühen und Jungvieh auf je einem Stafel zwei Alpen, bedeutet dies, dass der Vorteil der Stufenwirtschaft im Vergleich zu anderen Faktoren heute weniger wichtig erachtet wird.

Als Gegenentwicklung zur Trennung, aber auch als Indiz dafür, dass die traditionelle Stufenwirtschaft an Bedeutung verliert, können **Zusammenschlüsse** naher Teilflächen verschiedener Alpen gesehen werden. Dies ist vor allem bei kleinen Flächen in Reichenbach der Fall und spricht für das Interesse an einer rationellen Bewirtschaftung auf mehr Fläche, ohne die Tiere im Verlaufe des Sommers weit verschieben zu müssen. Oder es ist denkbar, dass die Aufgabe von Heimbetrieben dazu geführt hat, dass der Alpbesitzer seine Flächen dem Besitzer der Nachbarsfläche zur Nutzung überliess. Am Beispiel von Guttannen ist zudem ersichtlich, dass auch die Neuaufteilung von Flächen grösserer Alpen möglich ist, wenn alle im Besitz der gleichen Körperschaft sind.

Die **gemeindespezifischen Unterschiede** (B4) in der Entwicklung der Alpwirtschaft zeigen sich vor allem in der unterschiedlichen Dynamik: Die Entwicklung scheint in Gemeinden mit grossen Alpen in Körperschaftsbesitz weniger dynamisch als dort, wo die Privatalpung verbreitet ist und es viele Alpbetriebe gibt. Als Ausnahme ist Guttannen zu nennen, wo sich die Veränderungen trotz weniger Alpbetriebe durch die Neuaufteilung der Alpperimeter als stark beschreiben lassen. In Gemeinden mit vielen Alpen unterschiedlicher Rechtsformen (Reichenbach, Kandersteg, Lauterbrunnen) konnte die erwartete unruhige Entwicklung bestätigt werden.

Über die Bedeutung und Auswirkungen der zunehmenden Dominanz der **Privatalpung** kann spekuliert werden. Dem Betriebsleiter des Talbetriebs ermöglicht der Besitz einer eigenen Sömmerungsfläche mehr Flexibilität in der Bewirtschaftung und der Betriebsausrichtung. Er hat zwar immer die volle Verantwortung für seine Tiere, aber keine von einer Körperschaft

aufgelegten Pflichten zu erfüllen. Die grössere Entscheidungsfreiheit erscheint aus Sicht der Kulturlandschaftspflege problematisch: Ein privater Besitzer kann sich ohne Konsequenzen dazu entscheiden, die Alpfläche nicht zu nutzen. Nicht eruiert werden konnte die Entwicklung der Anzahl an Pachtbetrieben, was für eine Untersuchung der Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse aber durchaus interessant wäre.

Die in Kapitel 7.1 gemäss Alpkataster beschriebenen Herausforderungen für Alpen werden hier nicht weiter diskutiert, sondern fliessen in Kapitel 9 in die Diskussion mit ein. Vorab wird das Indikatorenset zur Bestimmung der Resilienz präsentiert, auf welches die nachfolgenden Kapitel Bezug nehmen.

## 8 Indikatorenset zur Bestimmung der Resilienz von Alpnutzungssystemen

Um eine Untersuchung der Resilienz zu ermöglichen, wurden auf Alpnutzungssysteme angepasste Indikatoren erarbeitet. Das Resultat des in Kapitel 5.4 beschriebenen methodischen Vorgehens ist ein Indikatorenset von neun Indikatoren, drei pro Resilienzdimension, wie Tabelle 10 zeigt:

**Tabelle 10: Indikatoren zur Bestimmung der Resilienz von Alpnutzungssystemen (Trachsel 2018)**

Nr.	Resilienzdimension	Indikator
1	Pufferkapazität	Kenntnisse im Umgang mit dem lokalen natürlichen Kapital
2		Wirtschaftliche Rentabilität des Systems und Diversität
3		Anzahl überschüssiger Bestandteile
4	Selbstorganisation	Soziale Selbstorganisation durch Institutionen zur Alporganisation
5		Kooperation, Netzwerke und eine angemessene Netzwerkstruktur
6		Ökologische Selbstorganisation: Geringe Abhängigkeit von externen Inputs
7	Anpassungsfähigkeit	Wissen über mögliche „Störungen“ und Chancen aufgrund der Systemgeschichte und dem Systemumfeld
8		Lern- und Feedback-Mechanismen (reflektierendes und geteiltes Lernen)
9		Geteilte Vision, Selbstverpflichtung und Aufbau von Humankapital

Bei der Erarbeitung des Indikatorensets zeigten sich folgende Herausforderungen, die sich bei der Verwendung des Sets als Schwächen interpretieren lassen:

- Bestimmung der optimalen Anzahl sich inhaltlich ergänzender Indikatoren: Die Indikatoren wurden von der Autorin auf Basis von Forschungsliteratur zur Resilienz und zur Land- und Alpwirtschaft erstellt. Die Auswahl der inhaltlichen Schwerpunkte beruht auf ihren Einschätzungen. Sie erfolgte nicht willkürlich, detaillierte Selektionskriterien von zu integrierenden / zu verwerfenden Aspekten wurden aber nicht angewandt.
- Das vorliegende Indikatorenset ist eine vorab konzipierte Lesart zur Untersuchung des Gegenstands „Alpnutzungssystem“, in welchem Aspekte aus Forschungen im Themengebiet integriert wurden. Beispiel: Die Art des Umgangs mit unerwarteten Ereignissen lässt Aussagen über die Pufferkapazität zu. Die integrierten Aspekte (z.B. Handlungsoptionen bei extremen Wetterverhältnissen wie Trockenheit/Nässe) sind schon alle, wenn auch selten, aufgetreten. Auch wenn sie nicht völlig unerwartet sind, können sie dennoch als Störung interpretiert werden. Eine Offenheit gegenüber unerwarteten Ereignissen, die bisher nicht im Set integriert wurden und eine Schockwirkung haben können, sollte bestehen bleiben.
- Durch die ausführliche Beschreibung der Indikatoren besteht die Gefahr, den Überblick zu verlieren. Mit den gemachten Ausführungen liessen sich einzelne Alpnutzungssysteme detailliert untersuchen. Da die Experteninterviews aber dem Überblick über mehrere Alpen in einer Gemeinde dienen, müssen jene Fragen herausgefiltert werden, mit welchen sich der Indikator am aussagekräftigsten beschreiben lässt.
- Die Beispielergebnisse, die für jeden Indikator festgehalten wurden, erleichtern die Zuordnung von Inhalten zum Indikator, für welchen sie die grösste Bedeutung haben. Allerdings konnte bei „wonach im Alpnutzungssystem zu suchen ist“ nicht immer einwandfrei gesagt werden, ob ein bestimmtes/r Ereignis/Zustand positiv oder negativ auf den Indikator wirkt, beispielsweise die „langjährige Beteiligung am System“.
- Bereits die Erarbeitung des Indikatorensets hat gezeigt, dass eine Stärke bei einem Indikator einen anderen Indikator schwächen kann. Ein Beispiel dafür: Im Bereich der Pufferkapazität wird eine rationelle Bewirtschaftung als die Wirtschaftlichkeit (Indikator 2) stärkend wahrgenommen, hat aber zur Folge, dass tendenziell weniger personelle Ersatzmöglichkeiten vorhanden sind, was die Anzahl überschüssiger Bestandteile (Indikator 3) schwächt. Auf solche möglichen Wechselwirkungen zwischen Indikatoren und Dimensionen muss hingewiesen werden, da sie nicht ersichtlich sind. In Kapitel 10 wird darauf verwiesen, wenn jeder Indikator einzeln thematisiert wird.
- Dem Begriff der Diversität wurde im Rahmen dieses Indikatorensets zu wenig Beachtung geschenkt und als 10. Indikator wurde er nicht integriert, da er in der Anwen-

dung schwammig scheint. Allenfalls liesse er sich bei der Selbstorganisation hinsichtlich der unterschiedlich schnellen Veränderungszyklen von Institutionen einbeziehen. Nichtsdestotrotz können einzelne Alpnutzungssysteme auf der Basis des Indikatorensets umfassend untersucht werden, da insgesamt viel bereits vorhandenes Wissen über Aspekte und Variablen eines Alpnutzungssystems und wie sie auf die Resilienz wirken könnten, in die Struktur eingefügt wurde.

Nachfolgend in Tabelle 11 das komplette Indikatorenset. In Kapitel 9 werden die Resultate der Interviews präsentiert und hinsichtlich der Indikatoren diskutiert.

**Tabelle 11: Indikatorenset zur Bestimmung der Resilienz von Alpnutzungssystemen (Trachsel 2018)**

	Quelle Indikatoren und integrierte Aspekte	Indikator (Veränderungen in...)	Beschreibung	Wonach im Alpnutzungssystem zu suchen ist	Beispielereignisse	Relevante Variablen und Interaktionen	Fragestellungen bezüglich der Variablen
<b>Pufferkapazität</b>							
1	<p>Ökologisches Wissen und ortsspezifisches Management (Milestad und Darnhofer 2003: 86)</p> <p>Humankapital, natürliches Kapital (Ifejika Speranza et al. 2014: 113)</p> <p>Mit lokalem natürlichem Kapital verbunden (Cabbell und Oelofse 2012)</p>	<p><b>Kenntnisse im Umgang mit dem lokalen natürlichen Kapital: Verstehen von natürlichen Zyklen sowie Bewusstsein von unvorhersehbaren Ereignissen</b></p>	<p>Die Akkumulation von Wissen über die regional vorhandene Ressourcenbasis ermöglicht ein darauf basierendes, nachhaltiges, ortsspezifisches Management der Ressource.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Bewirtschaftern mit langjähriger Erfahrung und grosser Ortskenntnis, die Probleme bemerken und Lösungsmöglichkeiten sehen</li> <li>- Nach Bewirtschaftungsweisen, in welchen Nährstoffkreisläufe lokal geschlossen werden und die Ertragsfähigkeit der Weiden erhalten bleibt</li> <li>- Nach einer Bewirtschaftung, die kurzfristig angepasst werden kann, sodass sich geschädigte Teile der Ressource erholen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reaktion auf extreme Wetterverhältnisse wie Trockenheit/Nässe, z.B. Anpassung der Weideorganisation, ist möglich</li> <li>- Die Weiden werden durch die geeigneten Tiergattungen in angemessener Anzahl Tiere bestossen und optimal genutzt</li> <li>- Der Weidepflege und Düngerverteilung wird Bedeutung beigemessen, da dadurch die Ertragsfähigkeit erhalten bleibt</li> </ul>	<p>Humankapital: A1 Anzahl Akteure A2 sozioökonomische Eigenschaften der Akteure A5 Leitung/Unternehmertum/Fähigkeiten A7 Wissen über SES/Erfahrung A9: verwendete/verfügbare Technologie</p> <p>Natürliches Kapital: Diverse Variablen des RS und der RE, wie Grösse, Ort und Lage, Wachstumsrate, Markante Kennzeichen</p> <p>I1: Ernte I2: Informationsfluss zwischen Akteuren</p> <p>Variablen beeinflusst durch Entwicklungen in: S7 Technologie ECO1 Wetter / Klima ECO3 Flüsse in und aus dem SES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie viele Akteure sind involviert?</li> <li>- Eigenschaften der Akteure (Alter, Fam. Status, Betriebsnachfolge, Art Betrieb, Anzahl Tiere, Angestellte, HE od. NE, ausserlandw. Tätigkeiten?)</li> <li>- Was für Ausbildungen besitzen die Bewirtschafter?</li> <li>- Wie lange sind die Bewirtschafter bereits auf derselben Alp in ihren Funktionen aktiv?</li> <li>- Wie wird die Qualität der Weiden insgesamt beurteilt? (bipolare Entwicklung?)</li> <li>- Wie wird die Bewirtschaftung den natürlichen Voraussetzungen angepasst?</li> <li>- Wie oft und stark beeinflussen äussere Einflüsse (viel Regen, Trockenheit) die Bewirtschaftung?</li> </ul>

	Quelle Indikatoren und integrierte Aspekte	Indikator (Veränderungen in...)	Beschreibung	Wonach im Alpnutzungssystem zu suchen ist	Beispielereignisse	Relevante Variablen und Interaktionen	Fragestellungen bezüglich der Variablen
2	<p>Diversität – flexible on- und off-farm Aktivitäten (Milestad und Darnhofer 2003: 86)</p> <p>Finanzkapital, physisches Kapital (Ifejika Speranza et al. 2014: 113)</p> <p>Einigermaßen angemessen profitabel (Cabell und Oelofse 2012)</p>	<b>Wirtschaftliche Rentabilität des Systems und Diversität</b>	<p>Ist das System angemessen profitabel, sind die Beteiligten nicht abhängig von alternativen Verdienstmöglichkeiten oder Unterstützungsgeldern. Finanzielle Stabilität erhöht die Flexibilität und die Möglichkeit für zukünftige Investitionen. Durch diverse Absatzprodukte wird eine Risikoverteilung möglich, z.B. als Puffer für wegfallende Absatzmöglichkeiten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach genügend finanziellen Mitteln, die dem Alpnutzungssystem zur Verfügung stehen, um Kosten verursachende Ereignisse decken und um in die Zukunft investieren zu können.</li> <li>- Nach beteiligten Landwirten, die einen Nutzen aus dem System ziehen können und zu Investitionen (auch Alpwerk) bereit sind.</li> <li>- Nach einer diversen Palette an Absatzprodukten und Dienstleistungen, um die Abhängigkeit von einzelnen Einkommensquellen zu verringern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Wirtschaftlichkeit wird durch die Aufwertung des physischen Kapitals, Erschliessungswegen, zeitgemässe Infrastruktur etc. erhöht (spart Arbeit)</li> <li>- Absatzprodukte: Direktverkauf an Passanten, breite Produkte- und Angebotspalette (Restoration) vs. Unterstützung durch den Bund und andere Institutionen (Verhältnis)</li> <li>- Bundesbeiträge gestalten den Strukturwandel sozialverträglicher (Abhängigkeit?)</li> <li>- Nötige ausserlandwirtschaftliche Verdienstmöglichkeiten schränken die Offenhaltung von Flächen ein</li> </ul>	<p>Finanzkapital RE4 Wert der Absatzprodukte und der Einheiten A2 sozioökonomische Eigenschaften der Akteure</p> <p>Physisches Kapital RS4 Gebäude und Infrastruktur RS5 Produktivität</p> <p>I1: Ernte I7 Investitionsaktivitäten</p> <p>Variablen beeinflusst durch Entwicklungen in: S3 Politik S5 Märkte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Was ist an Infrastruktur vorhanden und welchen finanziellen Wert besitzt sie? Wie teuer ist ihr Unterhalt? Wer ist für den Unterhalt zuständig?</li> <li>- Was für Investitionen wurden getätigt, die die wirtschaftliche Situation nachhaltig beeinflusst haben?</li> <li>- Was für Investitionen werden momentan wozu getätigt?</li> <li>- Was für Produkte werden abgesetzt und ein wie hohes Einkommen wird dadurch generiert?</li> <li>- Wie hoch ist dabei der Anteil der Direktzahlungen (Relevanz finanzieller Anreize)? Welche Produktionsarten werden unterstützt? Wird die Sozialverträglichkeit des Strukturwandels dadurch erhöht? In welchem Verhältnis stehen die Sömmerungskosten zu den Einnahmen? Wie hat sich dieses Verhältnis über die Zeit entwickelt (Arbeit und Ertrag)?</li> <li>- Wie hoch ist die Kosteneinsparung/der wegfallende Markterlös auf dem Heimbetrieb?</li> </ul>

	Quelle Indikatoren und integrierte Aspekte	Indikator (Veränderungen in...)	Beschreibung	Wonach im Alpnutzungssystem zu suchen ist	Beispielergebnisse	Relevante Variablen und Interaktionen	Fragestellungen bezüglich der Variablen
3	<p>Humankapital, Sozialkapital (Ifejika Speranza et al. 2014: 113)</p> <p>Optimal redundant (Cabbell und Oelofse 2012)</p>	<b>Anzahl überschüssiger Bestandteile</b>	<p>Es besteht eine optimale Anzahl überschüssiger Bestandteile, wodurch Beziehungen und Bestandteile, die für die Funktionsfähigkeit des Systems entscheidend sind, bei Versagen repliziert werden können. Der Zugang zu möglichem Ersatz wird durch die Mitgliedschaft in sozialen Netzwerken erhöht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Personen, die im Notfall zentrale Funktionen und Arbeiten von einer anderen Person übernehmen und vollständig ausführen können.</li> <li>- Nach Ersatzmöglichkeiten bei Versagen von Maschinen und der Infrastruktur oder bei Bestossungsproblemen im benötigten Zeitraum.</li> <li>- Nach einem Aufwand (Zeit, Geld, Distanz) zur Ersatzbeschaffung, der für das System tragbar ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ersatz bei Ausfall von Personal und Verantwortlichen (Krankheit, Unfall, Überlastung)</li> <li>- Zur Produktion benötigte Infrastruktur und Maschinen können ersetzt werden, z.B. andere Stromquellen, Melkmaschinen etc.</li> <li>- Für erkrankte Tiere, die von der Alp gehen, können Ersatztiere aufgeladen werden</li> <li>- Wenn ein Weidegang nicht möglich ist, ist genügend Ersatzfutter vorhanden (Heustock)</li> </ul>	<p>Human- und Sozialkapital:                      A1 Anzahl beteiligter/betroffener Akteure                      A2 sozioökonomische Eigenschaften der Akteure                      A4 Ort des Heimbetriebs; Wohnort                      A5 Leitung / Unternehmertum                      GS9 Netzwerk-Struktur                      A6 Normen / Sozialkapital                      A9 verwendete / verfügbare Technologie</p> <p>RE5 Anzahl Ressourceneinheiten</p> <p>I1: Ernte                      I7: Selbstorganisationsaktivitäten</p> <p>Variablen beeinflusst durch Entwicklungen in:                      S1 Landwirtschaftliche Entwicklung                      S2 Bevölkerungsentwicklung                      S4 Märkte (Arbeitsmarkt)                      S7 Technologie</p>	<p>Blick in Vergangenheit und momentane Situation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konnte in solchen Situationen auf Netzwerke (andere Nutzer, lokale Netzwerke) zurückgegriffen werden, um Ersatz (Arbeitskraft oder Technologie) zu beschaffen?</li> <li>- Wie schnell konnte Ersatz besorgt werden?</li> <li>- Welche Anlaufstellen wurden kontaktiert? ( z.B. Alpfohn für Persoal)</li> <li>- Ermöglichte die Mitgliedschaft in sozialen Netzwerken einen schnelleren Zugang zu Ersatz?</li> <li>- Werden Werkzeuge und Infrastruktur gemeinsam genutzt?</li> </ul>

	Quelle Indikatoren und integrierte Aspekte	Indikator (Veränderungen in...)	Beschreibung	Wonach im Alpnutzungssystem zu suchen ist	Beispielereignisse	Relevante Variablen und Interaktionen	Fragestellungen bezüglich der Variablen
<b>Selbstorganisations-Kapazität</b>							
4	Geringe Abhängigkeit der Betriebe von externen Institutionen, Fokus auf Kooperation und Vernetzung und lokale Unterstützungsnetzwerke (Milestad und Darnhofer 2003: 86)  Institutionen, Kooperation und Netzwerke (Partizipation, Vertrauen, Reziprozität), Netzwerkstruktur, Vertrauen auf eigene	<b>Soziale Selbstorganisation durch Institutionen zur Alporganisation</b>	Die Selbstorganisation ist erfolgreich, wenn Landwirte fähig sind, sich zusammen zu schliessen und gemeinsame Regeln zur Organisation des Systems einzuhalten und/oder Sanktionen durchzusetzen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Regeln zur Alpnutzung und -organisation und Sanktionsmöglichkeiten bei Regelverstößen.</li> <li>- Nach einer Alporganisation, in welcher die Zuständigkeiten klar verteilt sind und die Aufgaben von den zuständigen Personen bestmöglich erfüllt werden.</li> <li>- Nach Akteuren, die auf Basis ihrer Verantwortung handeln, ihre Aufgaben erfüllen und die in Netzwerke eingebunden sind.</li> <li>- Nach Möglichkeiten der kollektiven Entscheidungsfindung in Sitzungen und Versammlungen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versammlungen, Sitzungen, Treffen</li> <li>- Regelverstöße (z.B. Nichteinhaltung Alpwerkpflicht) haben Folgen</li> <li>- Statuten/Regeln können angepasst werden (z.B. als Massnahme, um zu erreichen, dass SöBe direkt an die Genossenschaft ausbezahlt werden)</li> <li>- Es wird gehandelt, nicht nur davon gesprochen (theoretisches Wissen, was zu tun wäre vs. Realität)</li> <li>- Konflikte können innerhalb des Systems gelöst werden</li> </ul>	GS5 Regeln aufstellen- de Organisationen GS6 Regeln in Gebrauch GS7 Eigentumsrechtssystem GS8 Repertoire an Normen und Strategien GS9 Netzwerk-Struktur  I3 Beratungsprozesse / Entscheidungsfindung I7 Selbstorganisationsaktivitäten I8: Beziehungspflege im Netzwerk  Variablen beeinflusst durch Entwicklungen in: S1 Landwirtschaftliche Entwicklung S2 Bevölkerungsentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie funktioniert das Governance-System zur Alpnutzung?</li> <li>- Welche Rechte und Pflichten haben die betroffenen Akteure?</li> <li>- Von wem werden welche formellen Funktionen erfüllt?</li> <li>- Wie werden Regelverstöße behandelt?</li> <li>- Wie häufig finden Versammlungen statt?</li> <li>- Was für Einflüsse erschweren oder vereinfachen Diskussionen, z.B. Infrastrukturentscheide (GS7 laut anderen Erkenntnissen relevant)?</li> </ul>
5	Ressourcen (Ifejika Speranza et al. 2014: 113)  Soziale Selbstorganisation, angemessene Vernetzung, global autonom und lokal interdependent	<b>Kooperation, Netzwerke und eine angemessene Netzwerkstruktur</b>	Dauerhafte Beziehungen stärken die Selbstorganisation und vermindern die Abhängigkeit von externen Akteuren (Absatzmärkte, Kapitalgeber, Informationslieferanten). Kooperation unter Landwirten hilft,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Möglichkeiten der Kooperation, der internen Informationsbeschaffung und Lösungserarbeitung in unterschiedlichen Problemlagen.</li> <li>- Nach Möglichkeiten der Vernetzung „nach aussen“, um die Diversität im System zu stärken; z.B. soll auch die Kooperation mit mehreren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teilen von Maschinen</li> <li>- Arbeitsteilung und deren Absprache</li> <li>- In Problemlagen werden die betroffenen Personen kontaktiert und Lösungen werden intern gesucht</li> <li>- Sind interne Lösungen nicht möglich, kann schnell externe</li> </ul>	A6 Normen (Vertrauen - Reziprozität) / Sozialkapital A2 sozioökonomische Eigenschaften der Akteure (z.B. Gruppenzugehörigkeit, Partizipation) GS9 Netzwerk-Struktur I3 Beratungsprozesse / Entscheidungsfindung I7 Selbstorganisationsaktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie häufig verpassen Landwirte Versammlungen/nehmen sie teil?</li> <li>- Welche Möglichkeiten für den Austausch werden genutzt? Wie oft?</li> <li>- Welche formellen Funktionen nehmen die Akteure in der Alpwirtschaft ein?</li> <li>- Wo sind sie Mitglieder in anderen Organisationen? (Mitgliedschaften in landwirtschaftlichen Vereinen,</li> </ul>

	(Cabell und Oelofse 2012)	Indikator (Veränderungen in...)	Beschreibung	Wonach im Alpnutzungssystem zu suchen ist	Beispielereignisse	Relevante Variablen und Interaktionen	Fragestellungen bezüglich der Variablen
			Vertrauen und Wissen zu erweitern. Die Mitgliedschaft in unterschiedlichen Netzwerken ist daher von Bedeutung (Quantität). Auch die Qualität der Beziehungen ist entscheidend: eine hohe, aber schwache Vernetzung spricht für Diversität und Flexibilität, eine tiefe, aber starke Vernetzung für Abhängigkeit und Starrheit (allerdings liessen sich so Innovationen schneller verbreiten)	Lieferanten und anderen Landwirten möglich sein, oder um die Beziehungen zum äusseren Umfeld zu stärken - Nach einer Netzwerkstruktur, die Veränderungen ermöglicht und integrieren kann	Hilfe beigezogen werden (auf Grund idealer Vernetzung) - Lokale Probleme mit unterschiedlichen Anspruchsgruppen können gemeinsam angegangen werden	I8: Beziehungspflege im Netzwerk  Variablen beeinflusst durch Entwicklungen in: S1 Landwirtschaftliche Entwicklung S2 Bevölkerungsentwicklung	politische Aktivität, z.B. Zuchtgenossenschaften - Verhältnis der landwirtschaftlichen mit der nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung im Untersuchungsgebiet? (Beziehung; Machfrage; „Nächstenliebe“) - Wie lässt sich die Netzwerkstruktur beschreiben? (hoch/schwach oder tief/stark)
6	Verminderte Abhängigkeit von externen Inputs, Nutzung interner Nährstoffzyklen (Milestad und Darnhofer 2003: 87)  Vertrauen auf eigene Ressourcen (Ifejika Speranza et al. 2014:	<b>Ökologische Selbstorganisation: Geringe Abhängigkeit von externen Inputs</b>	Eine höhere ökologische Selbstorganisation und Stützung auf lokale Ressourcen und interne Nährstoffzyklen reduzieren den Anteil an externen Inputs zur Erhaltung des Systems und stärken somit seine Resilienz	- Nach einer standortgerechten Bewirtschaftung und angemessener Auslastung (Nutzungsart auf Ressource abgestimmt) - Nach Nährstoffkreisläufen, die lokal geschlossen werden und wo kein Zusatzfutter zugeführt wird. - Nach Quellen für Nahrungs-Zusätze, die in kurzer Distanz zur Alp liegen (flexibler Zugang, geringerer Aufwand).	- Unterschiedliche Weideschläge (Gras kann auf nicht genutzten Flächen nachwachsen, Übernutzung guter Standorte verhindern, schwache Nutzung marginaler Flächen vermindern) mit passender Bestossung (z.B. Schmalvieh) - Düngerkreisläufe schliessen, wenige Hilfsdünger verwen	RE2 Wachstumsrate RE6 Kennzeichen der Ressourceneinheiten RE7 räumliche und zeitliche Verteilung der Ressourceneinheiten GS6 Regeln in Gebrauch  I1 Ernte I7 Investitionstätigkeiten	- Was für Zusatzfutter wird zugeführt? Woher stammt es? - Werden Hilfsdünger zugeführt und verteilt? - Wird der Dünger den Flächeneigenschaften angemessen verteilt? - Wie wird der Weidegang unterteilt? - Wie und wann werden die einzelnen Weiden genutzt? (Tierarten) - Bestehen Möglichkeiten, die Bewirtschaftung spontan

	Quelle Indikatoren und integrierte Aspekte	Indikator (Veränderungen in...)	Beschreibung	Wonach im Alpnutzungssystem zu suchen ist	Beispielereignisse	Relevante Variablen und Interaktionen	Fragestellungen bezüglich der Variablen
	114)  Ökologische Selbstorganisation, räumliche und zeitliche Heterogenität (Cabell und Oelofse 2012)			- Nach Ausweichmöglichkeiten, sodass sich heikle Stellen (Problemzonen – z.B. auf Weiden) erhalten und erneuern können.	- Keine Fremdfutterzufuhr oder nur Fremdfutter aus näherer Umgebung	Variablen beeinflusst durch Entwicklungen in: S1 Landwirtschaftliche Entwicklung S5 Märkte  S7 Technologie ECO3 Flüsse in und aus dem SES	- anzupassen im Falle aussergewöhnlicher Wettereinflüsse? - Herkunft des Tierbestandes auf der Alp?
<b>Anpassungsfähigkeit</b>							
7	Wissen über Bedrohungen und Möglichkeiten (Ifejika Speranza et al. 2014: 116)  Offen für Störungen / Störungen ausgesetzt sein, Akzeptieren des alten Systems (legacy) (Cabell und Oelofse 2012)	<b>Wissen über mögliche Störungen und Chancen aufgrund der Systemgeschichte und dem Systemumfeld</b>	Die Akteure sollen sich der Systemgeschichte bewusst sein, da das biologische und kulturelle Gedächtnis die Voraussetzungen für die zukünftige Entwicklung des Systems schaffen. Die Akteure sind fähig, die aktuelle Lage zu analysieren und Gefahren und Potentiale zu erkennen. Störungen /Veränderungen zur Erneuerung des Systems werden zugelassen und erhöhen die langfristige Resilienz des Systems, solange nicht zentrale	- Nach Akteuren, die bereits lange am System und dessen Organisation beteiligt sind und Wissen vermitteln - Nach einem Mix aus älteren und jüngeren Akteuren (Nachfolge, evtl. Aufwachsen mit dem System). - Nach Personen, die die aktuelle Situation des Betriebs genau kennen und neu gewonnenes Wissen mit altem Wissen verknüpfen können. - Nach einem System, das sich über die Jahre hinweg verändert hat und eine zeitgemässe Bewirtschaftung und Organisation aufweist. - Nach Störungsereignissen, die die Wirtschaftlichkeit und die Bewirtschaftung nicht so	- Der Einfluss der Agrarpolitik auf die Bewirtschaftung der Alpen wird erkannt - Störung: Die Ressource verliert für einige Landwirte an Bedeutung, da sie ihre Produktionsart verändern und somit nicht mehr darauf angewiesen sind (Bsp. Mutterkühe). Folge ist eine geringere Anzahl beteiligter Akteure - Durch den Strukturwandel wird nach neuen Alptypen und Organisationsformen gefragt - Statuten und andere Dokumente der Alporganisation wurden der Bewirtschaftungsrealität angepasst oder insofern	A7 Wissen über das SES A1/GS3 Anzahl Akteure A3 Nutzungsgeschichte A6 Normen / Sozialkapital A8 Wichtigkeit der Ressource GS6 Regeln in Gebrauch GS7 Eigentumsrechtssystem GS8 Repertoire an Normen und Strategien GS10 historische Kontinuität  I1 Ernte I2 Informationsfluss zwischen Akteuren I3 Beratungsprozesse / Entscheidungsfindung I7 Selbstorganisation I10 bewertende Aktivitäten	- Grundlegende Fragen zu Systemvariablen und deren Entwicklung (werden in vorhergehenden Teilfragen beantwortet) - Frühere Herausforderungen: Welches waren/sind die Herausforderungen? Wie wurde darauf reagiert (Wegfall DZ)? Was wurde wie angepasst oder neu entwickelt? (in allen Systembereichen, aber v.a. GS) - Wie hat sich die Bestossung verändert und die Nutzung entwickelt (Abnahme Tierbestände und –Arten)? - Wie wird von den Akteuren die momentane Lage beurteilt und wie wird über die Zukunft des Systems gedacht? (z.B. auch Einfluss des Klimawandels, AP etc.) Welchen Stellenwert hat die Ressource für die Akteure (Vgl. früher –heute)?

	Quelle Indikatoren und integrierte Aspekte	Indikator (Veränderung in...)	Beschreibung	Wonach im Alpnutzungssystem zu suchen ist	Beispielergebnisse	Relevante Variablen und Interaktionen	Fragestellungen bezüglich der Variablen
			Werte infrage gestellt werden und das System über einen kritischen Punkt gebracht wird.	stark beeinträchtigen, dass die Zukunft des Systems infrage gestellt wird, sondern dass Anpassungen angedacht werden.	verändert, um die Bewirtschaftung sicher zu stellen - Entscheide zur weiteren Entwicklung wurden realisiert (z.B. Neubauten) und können rückblickend als erfolgreich angesehen werden	Variablen beeinflusst durch Entwicklungen in: S1 Landwirtschaftliche Entwicklung S2 Bevölkerungsentwicklung S3 Auf die LW bezogene Politik S5 Märkte S7 Technologie	- Welche Handlungsoptionen sehen die Akteure? Wie realistisch sind sie? (Umsetzbarkeit, z.B. in Bezug auf Finanzen)
8	Lernmechanismen und Feedback-Mechanismen (Milestad und Darnhofer 2003: 87)  Fähigkeit, Wissen zu identifizieren, zu teilen und zu transferieren sowie funktionierende Feedback-Mechanismen (Ifejika Speranza et al. 2014: 116)  reflektierendes und geteiltes Lernen (Cabell und Oelofse 2012)	<b>Lernmechanismen und Feedback-Mechanismen (Reflektierendes und geteiltes Lernen)</b>	Je mehr Individuen und Institutionen von vergangenen Erfahrungen zu lernen vermögen und ihr Wissen teilen, desto eher ist das System fähig, sich anzupassen und zu verändern. Die Interaktionen der Akteure unterstützen die Fähigkeit, Veränderungen zu beobachten, das System beeinflussende Veränderungssignale aufzugreifen und darauf zu antworten, Chancen zu nutzen und Wissen in das eigene Handeln zu integrieren.	- Nach (beteiligten) Akteuren, die am System interessiert sind und über dessen aktuellen Zustand gut Bescheid wissen und ihr Wissen vermitteln können Nach am System beteiligten Akteuren, die eine angemessene Verknüpfung „nach aussen“ (landw. Dienst- und Beratungsstellen, Uni/Hochschulen, Medien) oder gar Kollaborationen pflegen, um Wissen zu generieren, oder den Zugang zu neuem Wissen und das Lernen zu erleichtern. - Nach Koordination und Kooperation unter Landwirten zum Generieren, sammeln und teilen von Wissen und Ideen zur Anpassung und Weiterentwicklung des Systems.	- Die beteiligten Akteure verfügen über die entsprechenden Ausbildungen und/oder kennen das System eine lange Zeit - Die Beteiligten wenden sich bei offenen Fragen und aus Interesse an andere Landwirte oder an äussere Stellen (z.B. Beratung) zur Generierung von Wissen Gespräche unter den Landwirten über Beobachtetes, Ideen, Entwicklungsmöglichkeiten (Ausrüstung/Technologie, Arbeitsprozesse, Produkte etc.) finden statt (informelle Gespräche, Versammlungen) - Fehlentwicklungen werden erkannt, kommuniziert und	A2 sozioökonomische Eigenschaften der Akteure A5 Leitung / Unternehmertum A6 Normen / Sozialkapital A7 Wissen über SES A9 verfügbare Technologie GS9 Netzwerk-Struktur  I1 Ernte I2 Informationsfluss zwischen Akteuren I3 Beratungsprozesse / Entscheidungsfindung I7 Selbstorganisation I8 Beziehungspflege im Netzwerk I10 bewertende Aktivitäten  Variablen beeinflusst durch Entwicklungen in: S1 Landwirtschaftliche Entwicklung	- Wie lässt sich der Informationsaustausch unter den Landwirten beschreiben? - Wie häufig werden Probleme beim Management der Ressource mit anderen besprochen? (Offenheit) - Wem und wie oft gibt ein Landwirt neue Informationen weiter? Im Gegenzug, wie häufig werden neue Informationen an ihn herangetragen und durch wen? - Welche Anlauf- und Beratungsstellen existieren und werden genutzt? Wie oft hat ein Landwirt Informationsveranstaltungen (freiwillig/unfreiwillig) besucht? - Welche „Wissenskanäle“ werden als besonders relevant erachtet und haben den grössten Einfluss auf das Handeln? - Wurden für dieses Jahr auf (neuem) Wissen basierte Veränderungen geplant und umgesetzt?

	Quelle Indikatoren und integrierte Aspekte	Indikator (Veränderung in...)	Beschreibung	Wonach im Alpnutzungssystem zu suchen ist	Beispielereignisse	Relevante Variablen und Interaktionen	Fragestellungen bezüglich der Variablen
					korrigiert (z.B. fehlende Passung zwischen Governance System und Arbeitsabläufen)	S6 Medienorganisationen S7 Technologie	(wenn ja, welche? Weshalb? Oder weshalb nicht?) - Welche herausstechenden Veränderungsvorschläge wurden im Untersuchungszeitraum verwirklicht? - Was wurde neu erlernt und umgestaltet/eingeführt, das das System langfristig beeinflusst hat? (kann sich auf Veränderungen im GS oder sonst wo beziehen)
9	Geteilte Vision und Selbstverpflichtung zum Lernen (Ifejika Speranza et al. 2014: 116)  Aufbau von Humankapital (Cabell und Oelofse 2012)	<b>Geteilte Vision, Selbstverpflichtung und Aufbau von Humankapital</b>	Stimmen die Praktiken eines Landwirts mit denen anderer Landwirte überein und passen sie zur Systemorganisation und zur politischen Stossrichtung auf nationaler Ebene, kann von einer geteilten Vision gesprochen werden. Eine solche Vision kann soziale Beziehungen innerhalb des Systems stärken. Durch das Mitwirken in Netzwerken können Ressourcen (z.B. auch Humankapital) mobilisiert werden. Die aktive Teilnahme an	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein System, in welchem die Organisation mit den Vorstellungen und der Betriebsweise der Landwirte übereinstimmt</li> <li>- Ein System, in welchem die Landwirte eine ähnliche Berufsvorstellung haben</li> <li>- Die in der Alpwirtschaft tätigen Personen tauschen sich über Neuheiten und sich verändernde politische Rahmenbedingungen aus und bilden sich dadurch weiter</li> <li>- An Versammlungen (GV, GV SAV, GV lokale alpwirtschaftliche Vereine, Zuchtvereine, Gemeinde) wird auf das vergangene Jahr Rückschau gehalten und aus den Erkenntnissen werden Schlüsse für die kommenden Jahre gezogen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn Landwirte die Nutzungsart ändern und z.B. auf Mutterkuhhaltung umstellen bedeutet dies für das System eine Herausforderung (keine geteilte Vision)</li> <li>- Verantwortungsfrage in Spannungsfeldern (z.B. Tourismus – Naturschutz - Landwirtschaft) sind geklärt</li> <li>- Erfolgsrechnung für das vergangene Alpjahr inkl. Rückschau auf erfolgreiche/problematische Praktiken (Berichte von Akteuren) und Planung für das kommende Jahr</li> <li>- Zusammenkommen zur Diskussion von spezifischen Vorgehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A1 Anzahl der Akteure</li> <li>A2 sozioökonomische Eigenschaften der Akteure</li> <li>A3 Nutzungsgeschichte</li> <li>A5 Leitung / Unternehmertum</li> <li>A6 Normen / Sozialkapital</li> <li>A7 Wissen über das SES</li> <li>A8 Wichtigkeit der Ressource</li> <li>GS6 Regeln in Gebrauch</li> <li>GS9 Netzwerk-Struktur</li> <li>I1 Ernte</li> <li>I2 Informationsfluss zwischen Akteuren</li> <li>I3 Beratungsprozesse / Entscheidungsfindung</li> <li>I4 Konflikte</li> <li>I5 Investitionsaktivitäten</li> <li>I8 Beziehungspflege</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie hat sich das Umfeld zur Alpwirtschaft verändert (AP, Naturschutzpolitik, gesellschaftl. Entwicklung und Ansprüche)? (schon zu Beginn beantwortet) wichtiger: Wie hat sich die Akteurskonstellation verändert (Anzahl, Funktion)? Haben die Veränderungen die „Vision“ beeinflusst (Machteinflüsse auf soziale Beziehungen)?</li> <li>- Wie gut passt das Handeln der Akteure mit den Regeln zur Bewirtschaftung der Alp zusammen? Wie wird mit „Abweichlern“ umgegangen?</li> <li>- Wie wird die Beziehung zur Agrarpolitik beschrieben? Diskrepanz zw. Politik und einzelner LW?</li> <li>- Wie oft werden Praktiken diskutiert und Regeln überarbeitet? Wie oft wird über die weitere Entwicklung und die Politik diskutiert?</li> </ul>

	Quelle Indikatoren und integrierte Aspekte	Indikator (Veränderung in...)	Beschreibung	Wonach im Alpnutzungssystem zu suchen ist	Beispielereignisse	Relevante Variablen und Interaktionen	Fragestellungen bezüglich der Variablen
			<p>entsprechenden Veranstaltungen erhöht die Fähigkeit zum Aufbau von Wissen und Humankapital</p> <p>Mentale Modelle: bezieht sich auf die Wahrnehmung der Systemdynamik. Wenn alle dieselbe Entwicklungsrichtung sehen, dasselbe mentale Modell haben, dann vermehrt Kooperation an Stelle von gegeneinander antretenden Modellen.</p>	<p>Entwicklungsmöglichkeiten und Lösungsvorschläge werden diskutiert.</p>	<p>- Weiterbildungsmöglichkeiten werden genutzt</p>	<p>I10 Bewertende Aktivitäten</p> <p>Variablen beeinflusst durch Entwicklungen in:                      S1 Landwirtschaftliche Entwicklung                      S2 Bevölkerungsentwicklung                      S3 Auf die LW bezogene Politik                      S4 Andere Governance Systeme                      S6 Medienorganisationen</p>	<p>- Was für Veranstaltungen finden statt, um auf das vergangene Alpjahr Rückschau zu halten, den Austausch generell zu stärken und das Lernen der Akteure zu verbessern?</p> <p>- Werden Investitionen in Institutionen zur Ausbildung getätigt und finden spezifische Ereignisse statt um Wissen zu bündeln und erhalten (Veranstaltungen)?</p> <p>- Welche Bedeutung wird der Weiterbildung beigemessen?</p>

## 9 Wahrnehmung der Veränderungen in der Alpwirtschaft

Was die Befragten zu den im Kapitel 7 festgestellten Veränderungen sagen, wie sich die Alpwirtschaft in den Untersuchungsgemeinden aus ihrer Sicht entwickelt hat und heute wahrgenommen wird, ist Teil dieses Kapitels. Nachfolgend werden die Resultate der Unterziele D1 (Kommentare der Landwirte zu den Veränderungen in der Alpwirtschaft) und D2 (Antworten der Landwirte auf indikatorspezifische Fragen) verschriftlicht. Die einzelnen Kapitel werden jeweils mit einem Diskussionsteil im vorletzten Unterkapitel abgerundet, worauf im letzten Unterkapitel die Verknüpfung mit den Resilienz-Indikatoren folgt und die Bedeutung der Veränderungen für die Resilienz der Systeme thematisiert wird.

### 9.1 Wahrnehmung der Veränderung der Anzahl Alpen, der Eigentumsformen und Bewirtschaftungseinheiten, sowie der Bedeutung der Ressource Alp

#### 9.1.1 Veränderung der Eigentumsformen sowie Zusammenschlüsse und Trennungen

In **Meiringen** sind der befragten Person keine Veränderungen der Rechtsformen der Alpen bekannt (ME 2015). Dass in **Schattenhalb** kleine Veränderungen stattgefunden haben, bestätigte der Interviewte: Eine Alp im Besitz einer Bäuertgemeinde wird nicht mehr bestossen und ist nun verbuscht, eine andere ging von Bäuert- in Privatbesitz über und wird vom inzwischen pensionierten Besitzer hobbymässig mit Schafen und Ziegen genutzt (SC 2016). Über die verbuschte Alp wurde gesagt: „Das gab damals noch ein ‚Gschtürm‘ mit einem. Die [Besitzer] wollten die [Alp] dem anno dazumal geben, haben gesagt, sie mögen mit ihm nicht mehr [verhandeln], er solle sie behalten. Es waren noch etwa vier Hektaren. Und weil der irgendwie eine Arbeitsallergie hatte, liess er sie einfach sein und dann ging dann niemand mehr“ (SC 2016).

In **Innertkirchen** werden zwei Schafalpen nicht mehr durch die lokale Bäuertgemeinde, sondern durch auswärtige Private genutzt. Die Rechtsformen haben sich bei den anderen weiter bestehenden Alpen nicht verändert, die Bewirtschaftung hingegen schon: „Hier geht eigentlich praktisch kein Bauer..., momentan geht ein einziger selber auf die Alp. Früher gingen die Bauern selber auf die Alp und zwischendurch noch nach Hause zum Heuen“ (IN 2016). Ausnahme bilde eine Genossenschaftsalp mit privaten Sennten (ebd.).

Die Eigentumsformen der Alpen sind zwar noch gleich, die Bewirtschaftungseinheiten der Alpen der Bäuertgemeinde **Guttannen** sind heute aber anders unterteilt und die Nutzung hat sich verändert, wie von den befragten Personen bestätigt wurde: An Stelle der separaten Bewirtschaftung jeder Alp werden heute alle Flächen für die Kühe mit den gleichen Tieren bestossen und die Milch in einer zentralen Käserei verkäst (GU 2016). Dabei fällt auf, dass die Kühe auf den gut erschlossenen Flächen weiden, während sich beispielsweise die Schafe auf Alpweiden in Hanglage über dem Dorf befinden. Auch wenn sich die Eigentumsformen nicht verändern, ist eine befragte Person der Meinung, dass sich insbesondere auf Privatalpen in der Bewirtschaftung viel verändert und die Bewirtschafter viel ausprobieren würden, um sich beispielsweise an veränderte Familienverhältnisse anzupassen (GU 2016).

Bei den Alpen in **Lauterbrunnen** vertrat die interviewte Person mit einer Ausnahme die Meinung, dass sich die Eigentumsformen nicht verändert haben, obwohl gemäss Datenauswertung eine Änderung stattgefunden haben sollte (LA 2016). Beim Übergang von Körperschaftsbesitz in Privatbesitz wird bis auf ein Beispiel lediglich angenommen, dass der Bewirtschafter jetzt eine natürliche Person sei. Dem Befragten zu Folge sind die Allmenden, beziehungsweise Teile davon, heute nicht in Privatbesitz, sondern verpachtet worden. Obwohl ein Landwirt auf Allmendfläche Baurecht für eine Scheune erhielt, sei die Allmend weiterhin im Besitz der öffentlich-rechtlichen Körperschaft (ebd.). Die Entstehung von neuen Alpen durch die ganzsömmrige Nutzung von Vor- und Heualpen wurde nur in einem der neun Fälle bestätigt. Bei einer neuen Alp wusste auch die Interviewperson nicht, wo sie sich befindet (ebd.). Unkommentiert blieb auch die Veränderung vier privatrechtlicher Körper-

schaftsalpen zu öffentlich-rechtlichen Körperschaftsalpen. Es wurde einzig über eine Mischform berichtet, die sich aufgrund der historischen Entwicklung keiner Form definitiv zuordnen lässt (vgl. Kapitel 9.4.5). Über eine weitere Alp, die heute als öffentlich-rechtliche Alp aufgefasst wird, schreiben Bissig et al. im Jahr 2005, dass sie einen privatrechtlichen Status aufweist (2005: 27). Und über eine andere steht im Alporama, dass 1992 ein Rechtsstreit um Kuhrechtsverkäufe ausgefochten wurde (Alporama 2001-2014 b). Allerdings blieb unkommentiert, was das Ergebnis des Streits war und ob sich damit die Änderung der Rechtsform erklären liesse.

Über die Veränderungen der Eigentumsformen sowie über Zusammenschlüsse und Trennungen in **Kandersteg** ist dem Interviewten, bis auf die Trennung zweier Stafel einer Alp in zwei Alpen, nichts definitiv bekannt (KA 2017). Allerdings hat er das Gefühl, zu wenig gut informiert zu sein. Eine stärkere Bestossung 2015 im Vergleich zu 2013 erscheint ihm möglich und er vermutet, dass dies mit der Auszahlung der Direktzahlungen zu tun hat: „Ich weiss nicht, ob sie vielleicht etwas knapp [Vieh] hatten und danach kam ja der Anreiz, dass sie unten im Tal auch Beiträge bekommen“ (KA 2017). Gemeint ist damit der Alpungsbeitrag, der seit der AP 2014-17 dem Viehbesitzer ausbezahlt wird.

In **Reichenbach** sind die Befragten der Meinung, dass sich grundsätzlich wenig verändert hat und wenn, nur in der Bewirtschaftung und nicht bei den Rechtsformen der Alpen (RE3 2016, RE 2017). Über Veränderungen der Rechtsformen von Genossenschaftsalpen wird beispielsweise gesagt: „Nein, das gibt es nicht hier oben. Die, die Genossenschaften gewesen sind, das sind weiterhin Genossenschaften“ (RE 2017). Auch seien die Bäueren weiterhin bestehend und für das Schulwesen und den Strassenunterhalt verantwortlich, wobei es seit 2003 mit der Gemeinde eine einheitliche Rechnung gibt (RE 2017). Allerdings gibt es 14 Alpen (Weiterbestände, Trennungen und Zusammenschlüsse) wo die Rechtsform 2015 eine natürliche Person ist an Stelle einer Körperschaft (vgl. Tabelle 9).

Die vielen Privatalpen würden weitervererbt und blieben lange im Besitz der gleichen Familie, meinten zwei Befragte (RE3 2016, RE 2017). In einem Beispiel gehört sie bereits in der 6. Generation der gleichen Familie, nachdem sie vom Kloster Interlaken verkauft wurde (RE3 2016). Über Zusammenschlüsse/Trennungen von Flächen ist dieser Person nichts bekannt (ebd.). Jemand anderes gibt zu Protokoll, dass Zusammenschlüsse von Alpen als Folge der Aufgabe von Talbetrieben realistisch seien: „Ja, das glaube ich schon. Auf jeden Fall hier im Kiental sicher. (...) Dort hat es viele Wechsel. Das waren dann meistens Privatalpen. Und dann gibt es einen Wechsel und dann werden zwei auf einmal vom Gleichen bestossen, vom Nachbarn, der das andere auch übernimmt. (...) Da sind dann noch zwei (...). Die bauern nicht mehr, also hat es sicher der Nachbar übernommen“ (RE 2017). Allerdings wurde nicht gesagt, ob es sich dabei um Besitzer- oder um Pächterwechsel handelt.

Gemäss Auswertung sind 2013 enorm viele Alpen nicht bestossen worden und auch im Jahr 2015 blieben in Reichenbach 21 Alpen aus der Zeit der Alpkatastererhebungen unbesetzt. Eine befragte Person hatte aber nicht das Gefühl, dass Flächen nicht mehr genutzt würden (RE2 2015). Ein anderer Interviewter konnte sämtliche Flächen, die 2013 als nicht genutzt markiert wurden, als genutzt vermerken und war auch der Meinung, dass die Schafalpen im Kiental noch bestossen werden (RE 2017). Einzig von einer Alp wusste er, dass sie einen Sommer lang nicht genutzt, danach aber wieder mit Schafen bestossen worden ist. Obwohl er die einzelnen Parzellen nicht ihren Besitzern zuordnen kann, kannte der Befragte viele Besitzer und Nutzer und wusste, in welchem Gebiet sich die Weiden befinden (ebd.).

### **9.1.2 Wichtigkeit der Alp als Ressource, deren (zukünftige) Bestossung und die Herkunft des Tierbestandes**

Die Interviewpartner wurden unter anderem gefragt, wie sie über die aktuelle Situation der Alpwirtschaft und deren Zukunft denken. Wie wichtig die Ressource für die Akteure ist (Wichtigkeit der Ressource A8) ist eine zu beachtende Systemkomponente in einem SES, weil sie die Handlungen der Akteure stark beeinflusst.

In Innertkirchen und Meiringen seien die Landwirte auf die Sömmerung angewiesen: „Ja hier brauchen wir sie, die Alp. (...) Hier ist die [Heimbetriebs-]Fläche viel zu klein, dass, eben, mit 15 Hektaren, wenn man über den Sommer noch die Kühe zu Hause haben müsste, so hätte einer noch die Hälfte Vieh“ (IN 2015). Seien zusätzliche Flächen nötig, werde bei einem

schlechten Sommer auf der Alp Futter zugeführt, anstatt die Tiere nach Hause zu nehmen (ebd.). Da in Innertkirchen heute weniger Vieh gehalten wird als vor 50 Jahren, werden Allmenden und Alpen mit rund 100 Kühen weniger, aber zwei Wochen länger bestossen (ebd.). Früher hätte man noch in anderen Gemeinden Sömmerungsplätze für Rindvieh benötigt, da die vorhandenen nicht für die Landwirte in der Gemeinde ausgereicht hätten (ebd.). Allerdings kamen gemäss Alpkataster schon früher ca. 800 Schafe nur zur Sömmerung nach Innertkirchen (Abteilung für Landwirtschaft 1968 b).

Auch in Kandersteg wird das meiste Vieh gesömmert, damit genug Futter für die Wintermonate bleibt (KA 2017). Im Gegensatz dazu sömmern einige Landwirte in Lauterbrunnen nicht mehr den gesamten Tierbestand, sondern lassen Tiere auf schwer zu mähenden und steilen Stellen der stark gewachsenen Heimbetriebsfläche weiden (LA 2016). Dies sei ärgerlich für Alpbesitzer, die Sömmerungsvieh suchen und wird vom Befragten als unwirtschaftlich beurteilt. Doch die grösseren Tierbestände pro Betrieb sind im Zusammenhang mit dem Alpwerk gemäss einer anderen Aussage ein Grund für die verminderte Bestossung: „Und wenn einer jetzt 30 Kühe bringen möchte, der kann diese Stunden [Alpwerk] nicht machen den Sommer hindurch. Da stellt es eben an, darum haben immer mehr den Sommer hindurch auch Vieh zu Hause“ (SC 2016). Während beim Interviewten in Reichenbach alles Jungvieh weg ist, bleiben einige Kühe im Tal (RE 2017).

Von zwei Befragten wird angenommen, dass nur noch die wenigsten Alpen voll bestossen werden und sie sich deswegen konkurrieren und auswärtigen Besetzern den Zugang erleichtern (IN 2015, ME 2015). Früher wurde bei der Alpfung den Einheimischen Vorrang gewährt. Doch wird eher zu wenig Vieh gesömmert, schliesst man auch Interessenten nicht aus, die vom Reglement her nicht nutzungsberechtigt wären (LA 2016, GU 2016). Über eine unterbestossene Alp in Schattenhalb wurde gesagt: „Es hat in der Region schlicht zu wenig Vieh, vor allem Jungvieh fehlt“ (Salzmann 2015: 15). Dies bestätigt auch der Interviewte aus Schattenhalb und ist der Meinung, dass die Alpen noch ausreichend besetzt werden, dass heute aber mehr Tiere von weiter weg kämen (SC 2016). Auch Besitzer von Privatalpen nehmen häufig Vieh von Dritten an und verpachten Sömmerungsplätze oder die ganze Alp (ME 2015, RE3 2016). Jemand anderes meint aber, kleinere Alpen würden meist noch von den Besitzern bestossen (KA 2017).

Bei einer Genossenschaftsalp in Kandersteg ist der Anteil an auswärtigem Vieh hoch, die Alp wurde aber in den letzten 20 Jahren immer voll bestossen (KA 2017). Für den Befragten ist die Qualität der Alp entscheidend: Ist sie für Milchvieh gut geeignet und laufe alles rund, würden wohl kaum Probleme bestehen, genügend Vieh zu finden (ebd.). Allerdings hat bei derselben Alp die Genossenschaft kein Interesse, die als Schafalp genutzte Fläche intensiver zu nutzen (ebd.). Auch bei einer Genossenschaftsalp in Reichenbach wurden 2017 alle Alprechte genutzt, was in einen minimalen Überbesatz resultierte (RE 2017).<sup>20</sup> Auf die Frage, weshalb im Vergleich zu früher mehr Kühe gesömmert werden, antwortete der Befragte: „Die Strasse ist gekommen. Man kann besser Dünger verteilen. [Es ist] eigentlich eine gutgrasige Alp, wenn man es sauber bewirtschaftet. Es wollten immer mehr [Landwirte] Kühe nach oben geben und das Jungvieh hat eher gefehlt“ (RE 2017). Während der mit Kühen bestossene Teil also intensiv genutzt wird, beweidet das Jungvieh unwegsameres Gebiet: „Das ist dort ein relativ grosses Gebiet, die mögen das meistens nicht ganz zu fressen“ (RE 2017), so der Kommentar dazu.

Kommen durch den Strukturwandel Alprechte in den Besitz von Nichtlandwirten und bleiben ungenutzt, wird versucht, sie zu verpachten oder, falls möglich, zu verkaufen. Ein lokaler Nutzer einer Genossenschaftsalp in Schattenhalb sagte: „Ich habe vier eigene Kuhrechte. Und habe 13 gepachtet. (...) Und die 13, die ich gepachtet habe, habe ich von vier verschiedenen [Besitzern]“ (SC 2016). Er glaubt, dass heute sicher die Hälfte des Tierbestandes von

<sup>20</sup> Seit die Bestossung in Normalstössen gemessen wird, ist es bei einigen Alpen nicht mehr möglich, jedes Kuhrecht zu besetzen, weil dadurch eine Überbestossung entstehen würde: „Wenn die Alp damals, als es die Normalstösse gegeben hat, nicht voll besetzt war, dann kann man sie ja nicht mehr voll besetzen“ (IN 2015), so ein Befragter. Als Basis für die Bestimmung des Normalbesatzes wurde die Bestossungspraxis der Jahre 1996-1998 zum Massstab genommen, nicht die Anzahl verfügbarer Kuhrechte. Im Alpkataster von Kandersteg steht bei einigen Alpen schon in den 70er Jahren, dass Kuhrechte „eingeschlagen“ wurden, also unbesetzt blieben (Abteilung für Landwirtschaft 1971 a: 55).

solchen Leuten stammt, die gar keine Alprechte besitzen (ebd.). Können Alprechte nicht mehr an lokale Landwirte verpachtet werden, werden auswärtige Bestösser gesucht. Ein Alpgenossenschaftspräsident meinte dazu: „Da hatten wir über 16 Sommer lang einen, der selber über 20 Milchkühe gebracht hat aus dem Kiental und die gealpt hat und seit das nicht mehr ist, muss ich suchen“ (LA 2016). Tatsächlich werden im Untersuchungsgebiet heute Tiere aus dem Kanton Luzern, dem Oberaargau, dem Baselbiet, der Waadt, oder Schafe aus dem Berner Seeland gesömmert (KA2 2015, IN 2015, LA 2016, SC 2016, GU 2016, KA 2017). Obwohl die Sömmerung für Auswärtige attraktiv gemacht wird, würden viele Besetzer nur wenige Kühe bringen, da sie keine Vermarktung für die Produkte aufgebaut hätten (LA 2016). In einem anderen Beispiel nimmt der angestellte Bewirtschafter eines Senntums einer Genossenschaftsalp alle seine eigenen und weitere Tiere aus dem Emmental, wo er herkommt, mit und verkauft seinen Käse während der Alpsaison (RE 2017).

Die vorhergehenden Aussagen beziehen sich hauptsächlich auf Sömmerungsflächen in Körperschaftsbesitz. Über Privatalpen wird gesagt, dass es durchaus noch Interessenten gibt, falls Flächen zu verkaufen sind, oder dass Alpen zum Kauf oder zur Pacht gesucht werden (RE3 2016, RE 2017, KA 2017). Für Privatalpen-Besitzer und –Bewirtschafter in Reichenbach habe die Sömmerung eine sehr grosse Bedeutung: „Das sind natürlich noch stolze Äpler mit Leib und Seele“ (RE 2017). Vielerorts würde die Familie den Sommer über auf der Alp bleiben und nur zum Heuen ins Tal fahren (ebd.). Trotz grosser Bedeutung der Ressource ist die Koordination mit dem Heimbetrieb herausfordernd. Dies zeigte ein Gespräch mit einer ortskundigen Frau bei einem Rundgang. Sie hat erklärt, dass für schulpflichtige Kinder einer Familie, die den Sommer auf einer mittelmässig erschlossenen Alp verbringt, während der Schulzeit auch im Tal gesorgt werden muss (RE2 2015). Auf schlecht erschlossenen Alpen gibt es andere Möglichkeiten der Arbeitsteilung: „Ja dann haben sie manchmal einen angestellt [auf der Alp]. Oder der Vater bleibt dann oben. (...) Dann ist der Vater auf der Alp und der Junge ist zu Hause und heut“ (RE 2017).

Allerdings wird die Bestossung von Privatalpen infrage gestellt und verändert, wenn sie aufgrund gesundheitlicher Probleme zur Belastung wird, wie folgendes Beispiel zeigt: „Er ist auch sowieso nicht mehr richtig Bauer, hat auch Probleme mit der Lunge, mit Viehstaub und so Sachen, und darum hat er eigentlich nur noch wenige, einzelne Tiere Galtvieh und nimmt noch zwei-drei Mutterkühe an und dann laufen die so über das Äpli, dass es genutzt wird“ (LA 2016). „Wenn man hinfahren kann, geht es ja schon“ (KA 2017), meint eine andere Interviewperson und findet, dass Alpen, bei denen die Infrastruktur in einem schlechten Zustand ist, weniger gefragt sind, weniger stark genutzt oder gar aufgegeben werden (KA 2017). Privatalpen seien noch gesucht, allerdings könnte die geforderte Grösse zum Problem werden oder die Infrastruktur sei bei der Übernahme schlecht (RE 2017).

### ***Diskussion der Kapitel 9.1.1 und 9.1.2***

Die Auswertung der **Veränderungen der Eigentumsformen und den Bewirtschaftungseinheiten** entspricht nur bedingt den Wahrnehmungen der befragten Personen. Gemeinden mit wenigen Alpen sind übersichtlich: die Informationen ergänzten die Auswertungsergebnisse und erklärten die in der Tabelle sichtbaren Veränderungen, beispielsweise in Guttannen oder in Meiringen. Bei Gemeinden mit vielen Alpen hatten die Befragten den Überblick weniger gut. Dass sie generell das Gefühl hatten, dass bis auf wenige Beispiele die Alpflächen zumindest grösstenteils weiterhin genutzt werden, ist gut nachvollziehbar, da die Anzahl Alpen insgesamt konstant geblieben ist und die als ungenutzt klassierten Flächen mehrheitlich klein sind. Die Diskrepanz zwischen der vergleichsweise hohen Anzahl unbestossener Alpen in Reichenbach und der Wahrnehmung der Interviewperson, die viele Alpen als genutzt identifizieren konnte, lässt verschiedene Schlüsse zu: Einerseits ist möglich, dass die Alpen genutzt wurden, dass die beitragsrelevante Bestossung aber nicht erreicht werden konnte und sie in der Statistik nicht aufgeführt wurden. Andererseits fallen kleine Flächen schnell aus dem Blick und wegen der Verzettelung vieler Flächen über mehrere Stufen kann von der Interviewperson nicht erwartet werden, dass sie sämtliche der über 100 Alpen in der Gemeinde detailliert lokalisieren kann und deren Grenzen kennt.

Bei den Veränderungen der Rechtsformen wird der Übergang zum Privatbesitz in einigen Fällen bestätigt, allerdings sind einige Befragte auch überzeugt, dass bei gewissen Alpen

keine Veränderung von Körperschafts- zu Privateigentum stattgefunden hat, sondern lediglich der Bewirtschafter nun eine Privatperson ist. Wie im konkreten Fall eine solche Veränderung stattfindet und was beim Wandel von Körperschafts- zu Privateigentum mit den früheren Alprechten passiert, bleibt ungeklärt. Veränderungen in der Bewirtschaftung, Wechsel von Bewirtschaftern und Bestössern, mehr „Fremdvieh“ als früher, und, bei Privatalpen, Zusammenschlüsse von Flächen, werden aber bestätigt.

Der **Wandel der Bedeutung und des Umgangs mit der Ressource Alp** ist auf die veränderten Heimbetriebsstrukturen zurückzuführen. Einerseits ist der (mögliche) zeitliche Einsatz für die Sömmerung geringer, wenn ein Landwirt im Sommer einem Nebenerwerb nachgeht. Landwirte bewirtschaften so seltener ein Privatsentum, weshalb letztlich weniger Hilfskräfte verfügbar sind. Andererseits sind Alpkörperschaften aufgrund des Strukturwandels der Heimbetriebe nicht mehr fähig, die Alpen ausreichend mit Vieh der Alprechtsbesitzer zu bestossen. Diese nutzen beispielsweise steile Heimflächen extensiv als Weide anstatt sie zu mähen. Problematisch ist, dass bei grossen Tierbeständen pro Betrieb wegen dem Aufwand für das Alpwerk Tiere zurückbehalten werden. Unzeitgemässe alporganisatorische Pflichten sind dabei das Hauptproblem, nicht ein Bedeutungsverlust der Sömmerung an sich. In anderen Fällen werden Voralpen und ehemalige Heuberge ganzsömmerig beweidet, was ebenfalls eine Konkurrenz für körperschaftlich genutzte Hochalpen darstellt.

Dass die Ressource Alp dennoch an Bedeutung verloren hat, zeigt sich darin, dass bei vielen Körperschaftsalpen bereits in den 90er Jahren nicht mehr alle Kuhrechte besetzt worden sind. Gemäss Alpkataster war dies schon in den 70er Jahren der Fall und viele Kuhrechte von Körperschaftsalpen blieben „eingeschlagen“, das heisst unbesetzt (Abteilung für Landwirtschaft 1971 a). Gemäss Schulz waren um 2010 viele Alpbetriebe eher unterbestossen oder knapp am Mindestbesatz zum Bezug der Sömmerungsbeiträge (Schulz 2011: 32, 39). Machen weniger Berechtigte von ihren Alprechten Gebrauch, muss bei der Organisation von Körperschaftsalpen eine Netzwerkerweiterung erfolgen, weshalb Auswärtige einfacheren Zugang zu Sömmerungsplätzen erhalten. Die Möglichkeiten zur Ausweitung des Besetzerkreises scheinen aber limitiert, da die Sömmerung für Landwirte im Flachland mit leistungsstarkem Rindvieh nicht Teil der Betriebsstrategie ist und sie für Alpprodukte keinen Absatzmarkt aufgebaut haben (für Zugangsmöglichkeiten siehe Kapitel 9.4.4).

Dass die Alpen zu knapp bestossen würden, wurde in den Untersuchungsgemeinden nicht überall festgestellt. Für Milchvieh weidegängige und gutgräsige Alpen werden durchaus ausreichend bestossen. Im Vergleich zu früher kommt das Sömmerungsvieh einfach von weiter weg. Die Intensivierung der rentabelsten Flächen bei gleichzeitiger Extensivierung der Hanglagen ist auf diesen Alpen spürbar und zeigt sich darin, dass die mit Milchkühen bestossenen Flächen stark genutzt und gedüngt werden, während für eine ausreichende Bestossung der dazugehörenden Rindvieh- und Schafalpen die Tiere fehlen. Es ist fraglich, ob sich dies auf die Schutzfunktion des steileren Geländes nicht negativ auswirkt.

Dass Flächen von **Privatalpen** bei der Aufgabe von Heimbetrieben benachbarten Alpbesitzern zur Nutzung abgetreten werden, mindert die Angst vor ungenutzt bleibenden Flächen und scheint passend, hält doch ein Landwirt heute eine höhere Anzahl Tiere pro Person, die er alle könnte sömmern wollen. Von von Felten wurden hohe Sanierungskosten als Grund zur Aufgabe von Privatalpen genannt (2011: 44). Obwohl die Aussagen der Befragten darauf schliessen lassen, dass die Nutzung einer Privatalp eine grosse Bedeutung für die Beteiligten hat, gibt es Faktoren, die eine Sömmerung infrage stellen. Bei der Organisation ist der Aspekt der familiären Koordination nicht zu unterschätzen, sofern die Alp ohne Angestellte zusätzlich zum Heimbetrieb bewirtschaftet wird. Fehlt die Passung mit dem Heimbetrieb, kann die Ressource an Bedeutung verlieren und wird längerfristig aufgegeben. Das ist auch der Fall, wenn sich im Laufe der Jahre der Aufwand (finanziell, zeitlich) für die Bewirtschaftung stark erhöht. Das Beispiel der Aufgabe einer Alpfläche in Schattenhalb hat exemplarisch Baur et al.'s Feststellung bestätigt, dass der wirtschaftliche Nutzen ein zentrales Kriterium für ein grosses Engagement für die Ressource ist (2014: 680-681). Problematisch ist daher, dass die Intensität der Nutzung abnimmt, wenn der Beteiligte beispielsweise aus gesundheitlichen Gründen die benötigte Zeit dafür nicht mehr investieren kann, was sich letztlich in einer abnehmenden Produktivität niederschlägt.

### 9.1.3 Die Bedeutung der Veränderung der Eigentumsformen und der Wichtigkeit der Ressource für die Bestimmung der Resilienz

In der vorhergehenden Diskussion lässt sich der Bezug zu den Resilienzindikatoren nur erahnen, weshalb nun die Ergebnisse kurz hinsichtlich der Resilienz-Dimensionen diskutiert werden. Die Wirkung der Veränderungen der Rechtsformen und der Alpperimeter wird in Kapitel 9.4 thematisiert und daher hier nicht diskutiert.

Der Wandel in der Bedeutung der Ressource wirkt auf alle Resilienzdimensionen negativ. Die Wirkung des Wandels des Umgangs mit der Ressource Alp kann als die **Pufferkapazität** schwächend interpretiert werden, wenn die Anzahl Beteiligter und somit die vorhandenen personellen Ersatzmöglichkeiten bei Ausfällen (Indikator 3 „Anzahl überschüssiger Bestandteile“) und die Kenntnisse im Umgang mit dem lokalen natürlichen Kapital abnehmen. Eine Abnahme der Beteiligten hat zur Folge, dass die Alpen an Stelle von lokalen Nutzern durch weniger erfahrene, auswärtige Nutzer und Angestellte bewirtschaftet werden.

Da durch die Veränderung der Heimbetriebsstrukturen die Sömmerung an Attraktivität verliert, wird die **Selbstorganisation** der Systeme negativ beeinflusst. Die nach wie vor bestehenden unzeitgemässen alporganisatorischen Pflichten (viel Alpwerk) sind als Schwäche in der sozialen Selbstorganisation zu interpretieren und verstärken die mangelnde ökologische Selbstorganisation, beziehungsweise die Abhängigkeit von externem Vieh, weil die Alpeigentümer potentiell Sömmerungsvieh auf ihren Heimbetrieben zurückhalten.

Ist die Sömmerung für Landwirte aus dem Flachland nicht Teil ihrer Betriebsstrategie, ist anzunehmen, dass die Konkurrenz um eine ausreichende Bestossung unter den Alpen wächst und die **Anpassungsfähigkeit** der Alpen ohne ein Anreizsystem zur Sömmerung und passende Zugangsmöglichkeiten zur Alp gering ist. Dass bei Heimbetriebsaufgaben die Übergabe von Alpen in Privateigentum an neue Nutzer erfolgreich verläuft, ist ein Beispiel für vorhandene Anpassungsfähigkeit. Bei Privat Alpen wurde von Götter (2008: 20-64) festgestellt, dass die Alpbesitzer und –nutzer im Gegensatz zu Körperschaftsalpen anpassungsfähiger sind, die Alpnutzung aber schneller gefährdet ist als auf Körperschaftsalpen, da sie stark von der Bedeutung der Ressource für den Besitzer abhängig ist. Dies kann mit der vergleichsweise hohen Anzahl an heute unbestossenen Alpen in Privatbesitz bestätigt werden und verdeutlicht die Bedeutungsabnahme bei geringer Wirtschaftlichkeit.

An Stelle einer Nutzungsaufgabe wurde aber vielerorts die Nutzung der Flächen verändert, weshalb im nächsten Kapitel detaillierter darauf eingegangen wird.

## 9.2 Wahrnehmung der Veränderung von Flächen und ihrer Nutzung

Zur optimalen Erhaltung der Alpflächen sollten sie auf Basis ihrer Vegetation und Topographie standortgerecht mit den passenden Tiergattungen bestossen werden. Im Verlaufe der Jahre wurde die Nutzung vielerorts verändert. In diesem Kapitel wird auf die Veränderungen von Ressourceneinheiten wie Weide und Tiere eingegangen, womit hauptsächlich Aussagen zu den Kenntnissen im Umgang mit dem lokalen natürlichen Kapital (Pufferkapazität) gemacht werden können.

### 9.2.1 Umnutzung von Alpflächen

Auf zahlreichen Alpen werden die Flächen heute mit anderen Tiergattungen genutzt als im Alpkataster vermerkt wurde. Im Beispiel einer über Felsbänder erreichbaren Alp fand eine typische Änderung statt: „Die Gaulialp wird noch bestossen mit Mastvieh und mit Schafen. Hier [im Alpkataster] ist noch drin, dass noch Kühe hinaufgingen im 1968, aber das ist nicht mehr so“ (IN 2015), so der Befragte. Auch in Lauterbrunnen wird die Fläche einer kleinen, über einen schmalen Weg erreichbaren Alp heute mit Galtvieh und Schafen an Stelle von Kühen genutzt (LA 2016). Rinder und Schafe weiden auch in Guttannen auf ehemals von Kühen genutzten Flächen, die im Vergleich mit anderen weniger gut erschlossen sind (GU 2016). „Mit den Rindern hat man aufgehört, weil es steil und arbeitsintensiv war“ (KA 2017) wird über eine Alp gesagt, bei welcher der flache Teil seit 30 Jahren mit Milchkühen genutzt wird, während auf dem steilen Teil anstatt Rinder Schafe weiden (KA 2017).

Einen Grund für solche Umnutzungen zeigt das nachfolgende Beispiel einer Genossenschaftsalp auf: „Wenn sie [die Kühe] zuallerunterst auf die Alp mussten, liefen sie mehr als eine halbe Stunde relativ streng nach oben, und da haben wir immer ziemlich Milch verloren in dieser Zeit“ (SC 2016), wurde das Problem geschildert. Deshalb wurde die Weideschlagunterteilung so angepasst, dass die Kühe den Stafel früher wechseln und kürzere Distanzen mit weniger Höhendifferenz laufen müssen, während ein Teil der Fläche nun von Rindern überweidet wird (ebd.).

Auch die Umstellung von Milch- auf Mutterkuhhaltung hatte in zwei Beispielen Weideschlagunterteilungen zur Ausscheidung separater Flächen für die Mutterkühe zur Folge (IN 2015, ME 2015). In einem anderen Fall werden Mutterkühe mit dem Jungvieh gesömmert (RE 2017). Anderswo ersetzt eine Herde Galloway fehlendes Galtvieh auf der Alp (LA 2016). Und bei einem Rundgang wurde von der Autorin beobachtet, wie Alpakas und Lamas auf einer ehemaligen Milchviehalp weideten.

Nicht überall sind Anpassungen möglich. Auf einer mehrstafiligen Alp wollte man mit einer Trennung von Kühen und Jungvieh einen teuren Strassenausbau vermeiden (ME 2015). Als Folge der unterschiedlich weit fortgeschrittenen Vegetation auf den einzelnen Stafeln war dies nicht realisierbar: Am Auftriebsdatum liege im oberen Stafel teilweise noch Schnee, weshalb das Jungvieh noch nicht dort weiden könnte (ebd.). Auf einer anderen Alp wurde darauf hingewiesen, bei allfälligen Gebäudeneubauten das Bewirtschaftungssystem im Oberstafel zu überdenken und alles Milchvieh auf dem Unterstafel zu lassen, während mit dem Galtvieh in den Oberstafel gewechselt wird (Abteilung für Landwirtschaft 1971 a: 58)

### 9.2.2 Qualität der Weiden und Kenntnisse im Umgang mit den Flächen

Die natürlichen Voraussetzungen der Sömmungsflächen sind sehr verschieden (Abbildung 21 und 22). Zentral ist deshalb der Umgang mit dem vorhandenen natürlichen Kapital.



**Abbildung 21:** Stark von Steinen durchsetzter Oberstafel der Alp „Inner Oeschine“ in Kandersteg auf 1978 m.ü.M. (Trachsel 2015)



**Abbildung 22:** Blick auf den Stafel „Oberniesen“ auf 1813 m.ü.M. und die Flächen der Niesenalp in Reichenbach (Trachsel 2015)

Aufgrund der Topographie der Flächen erscheinen nicht alle Rindviehrassen zur Sömmung gleich geeignet. Milchkühe der Rasse Red-Holstein bekommen gemäss Aussage eines Landwirts auf strengen Alpen zu wenig Futter: „Oder eben gerade im Frutigland, diese Alpen, das ist ganz anders als hier. Wir haben viel steinigere Alpen, und dort ist das meiste privat. (...) Und auf den privaten [Alpen], die füttern ja noch Zeugs hinzu. Mit einer Red-Hol[steinkuh] können die gut auf den Berg. Aber bei uns geht eine Red-Hol fast ein bis im Herbst. (...) Die ist dann wirklich abgemagert“ (SC 2016). Die Landwirte machten mit Original Braunvieh oder reinen Simmentalern bessere Erfahrungen und empfahlen, eher spät laktierende Kühe zu sömmern, um grosse Milchverluste zu verhindern (SC 2016, KA 2017, Salzmann 2015: 15). In einem Beispiel würden langjährige Besetzer auch unpassendes Vieh bringen, was akzeptiert wird, solange sie sich nicht beschwerten (KA 2017).

Der Zeitpunkt der Bestossung der Alpen hängt davon ab, wie fortgeschritten die Vegetation ist. Ein Befragter meinte, dass das Gras bis im Herbst überständig werde, wenn der Schnee auch im höhergelegenen Stafel früh weg sei (RE 2017). Problematisch ist gemäss einer Interviewperson, wenn viel Fläche einer Alp auf gleicher Höhe liegt und der gesamte Grasbe-

stand ähnlich alt ist: „Und dann im Frühling muss man früh zAlp, dass man möglichst viel zu nutzen vermag. Bis sie den letzten ‚Bitz‘ nehmen, ist das [Gras] dann hell. Bis sie einfach... das letzte [Gras] wird dann zu alt. Aber wenn man noch früher gehen würde, dass das letzte richtig wäre, dann haben sie zu wenig zum Fressen“ (IN 2015). Und in einem trockenen Sommer seien dort alle Parzellen gleich stark vom Wassermangel betroffen und würden nicht nachwachsen. Daher meinte er, dass eine Alp mit mehreren Stafeln, auf welcher der Tierbestand verschoben wird, besser für die Tiere sei (ebd.). Auf einer anderen, topographisch ähnlichen Alp auf 1900 Metern über Meer, wird zu Beginn dort geweidet, wo der Boden weniger humusreich ist und Flächen theoretisch schneller austrocknen könnten und wo am ehesten ein zweiter Aufwuchs wächst (KA 2017).

Die Qualität der Weiden wird unterstützt, indem der frische Grasbestand geschont wird: „Im Frühling wird zuerst um die Hütte herum geweidet, dass das schon mal fort ist. Weil wenn sie weiter können, dann fressen sie das nicht um die Hütte herum (...) und zertrampeln es nur“ (ME 2015). Zur Vermeidung von Trittschäden weiden die Tiere bei nassem Wetter nicht in steilen Lagen, oder werden sogar eingestallt und mit Heu gefüttert (SC 2016). Allerdings können im Beispiel einer Genossenschaftsalp Rinder nur eingestallt werden, weil bei den ungenutzten, an Feriengästen vermieteten Alphütten die Stallteile dafür leer stehen, was anderswo nicht möglich wäre (ME 2015, SC 2016, RE 2017).

Vermindert wird die Qualität der Weiden durch Verunkrautung und Verbuschung (siehe Abbildungen 23 und 24).



**Abbildung 23: Brennesseln und Blacken sind ein Zeichen für überdüngte Flächen und werden vom Sömmervieh nicht gefressen (Trachsel 2015)**



**Abbildung 24: Schlecht abgefressene, wenig intensiv genutzte und gepflegte Alpweide in der Niesenkette, Reichenbach. Die von den Tieren nicht gefressenen Gräser sind überständig und braun. Die Trittwege erschweren ein Abmähen der Fläche. (Trachsel 2015)**

Einzelstockbehandlungen werden gemäss einer Interviewperson nur gemacht, sofern jemand Zeit dazu findet: „Im Frühling... manchmal wenn es schön ist und günstig wäre, hat

niemand Zeit, das zu machen... und dann ist es plötzlich zu spät“ (ME 2015), so der Kommentar dazu. Der Befragte in Reichenbach findet, dass dafür mehr Zeit investiert werden sollte (RE 2017). Auf einer anderen Alp wird bewusst mehr Zeit in die Unkrautbekämpfung und das „Struuchne“ investiert und die Weiden werden am Ende der Alpsaison abgemäht, um ihre Qualität zu erhöhen (KA 2017).

Bei den Rundgängen im Rahmen dieser Arbeit fiel auf, dass sich die Tiere meist auf grossen Alpweiden befinden. Ein Befragter sagte über eine Genossenschaftsalp, dass das Jungvieh auf grosser Fläche sich selber überlassen werde und nur ein Stoppzaun errichtet wurde, dass sie nicht zu den Kühen und der Hütte zurückkehren (ME 2015). Über eine andere grosse, leicht unterbestossene, Körperschaftsalp mit fünf Sennten wurde in einem Zeitungsbericht geschrieben: „Die Kühe weiden gemeinsam und werden zweimal am Tag [zum Melken] aussortiert“ (Salzmann 2015: 15). Ein Bewirtschafter einer anderen Genossenschaftsalp hat das Gefühl, dass es im Berner Oberland noch häufig so sei, dass jedes Tier eines Senntums auf der gesamten Fläche der Körperschaftsalp, auf der sogenannten Standweide, weiden könne (KA 2017). Bei ihm werden die Weiden heute unterteilt: „Am Anfang, als ich oben war, hatten wir einfach grosse Schläge und dann gingen die Kühe dem ‚ringen‘ [Gras] nach und das seitwärts oder die Hügel nach unten liessen sie einfach bleiben oder haben es gemieden. Und wenn man sie ein wenig anders leitet, haben wir jetzt gemerkt, wird das auch ein wenig gefressen und dann haben wir dadurch einen viel besseren Aufwuchs“ (KA 2017). Der Zusatzaufwand für das Erstellen der Elektrozäune wird aufgrund der Kunststoffpfosten nicht für gross empfunden (ebd.). Auch anderswo werden heute im Gegensatz zu früher die Weiden portionenweise unterteilt (RE 2017, vgl. Abbildung 25).



**Abbildung 25: Die Fläche, in welcher sich die Tiere befinden, ist mit einem Elektrozaun von der Fläche geteilt, welche sie später beweiden werden (im Vordergrund) (Trachsel 2015)**

Die Düngerverteilung, das Ausbringen von Mist und Gülle, wird nicht bei allen Flächen als relevant erachtet und gleich gehandhabt. Auf einer Genossenschaftsalp wird der mit Jungvieh genutzte Teil nicht gedüngt, da die Tiere sowieso kaum alles zu fressen vermögen während der Sömmerungszeit (RE 2017). Qualitätsunterschiede bei den Weiden seien aber gut ersichtlich: „Dort, wo gedüngt wird, ist es sicher gut und sonst ist eher viel Borstgras nebenrum, was sie [die Kühe] nicht gerne fressen“ (RE 2017), wird über die Alp gesagt. Während auf einer Körperschaftsalp in Kandersteg die Tiere der einzelnen Sennten auf der ganzen Alpfläche weiden, wird die Düngerverteilung untereinander abgesprochen (KA2 2015). Auf einer gut befahrbaren Alp wird die Gülle mit dem Druckfass verteilt, der Mist wird aber nicht maschinell gestreut, sondern traditionell „bätschet“ (RE 2017). Er wird also in kleinen Haufen auf die Fläche verteilt (siehe Abbildung 26). Begründet wird diese zeitintensivere Arbeitsweise folgendermassen:

„Wenn man Mist verteilt mit dem Mists-treuer kann man ja nicht Mist verteilen, wenn man sie [die Tiere] im Herbst nochmals dort hineinlassen möchte. Dann musst du warten, bis du fertig bist auf der Alp. Und dann haben wir Mitte September. (...) Und dann gefriert es. Und das war's dann. Und im Frühling ‚föhnt‘ es und dann ist dir der Mist überall, nur nicht dort, wo er sein sollte“ (RE 2017). Der Vergleich mit einem anderen Senntum habe gezeigt, dass dort, wo der Mist heute gestreut werde, weniger Gras wachse als früher, als noch ‚gebätscht‘ wurde (ebd.).



**Abbildung 26: „Bätsche“ auf der Fläche einer Genossenschaftsalp in Kandersteg (Trachsel 2015)**

### 9.2.3 Verbuschende und ungenutzte Gebiete

Genutzte Gebiete lassen sich sehr gut von ungenutzten Flächen unterscheiden, wie die nachfolgenden Bilder zeigen:



**Abbildung 27: Gut ersichtliche Begrenzung der Alpflächen in der Höhe (Trachsel 2015)**



**Abbildung 28: Auf den Flächen, die nicht mehr gemäht werden, wachsen Farne und Sträucher (Trachsel 2015)**

Einige Interviewten wissen kaum von Flächen oder gar Alpen, die ungenutzt bleiben (KA 2017, RE 2017). Dies, obwohl der Vergleich der Arealstatistik 1979/85 mit 2004/09 gezeigt hat, dass die alpwirtschaftlich genutzte Fläche in den Untersuchungsgemeinden im Durchschnitt um 4.3 Prozent zurückgegangen ist, vor allem in Guttannen und Lauterbrunnen (vgl. Kapitel 5.1.1). In Lauterbrunnen nahm die alpwirtschaftlich genutzte Fläche um 174 Hektaren ab, doch nur eine Alp von 11 Hektaren Fläche gilt als unbesetzt (vgl. Kapitel 7.3.2). Über Guttannen wird im Alpkataster von 1968 gesagt, dass von 34 Alpstafeln 10 praktisch ungenutzt blieben, aufgrund der Steilheit und wegen Kraftwerksbauten (Abteilung für Landwirtschaft 1968 a). Falls den Befragten doch ungenutzte Alpen bekannt sind, wird die schlechte Erreichbarkeit als Grund zur Aufgabe an sich weidegängiger Flächen angegeben. Beispielsweise bei einer Alp im Besitz einer Privatperson, die das Interesse verlor und sie ungenutzt liess: „Man kommt durch einen furchtbaren Weg dorthin. Ja, es ist auch nicht so harmlos, Vieh dorthin zu zügeln. Es ist wirklich in den Felsbändern. Die Allmend wäre nicht steiles Land dort, aber man kommt fast nicht hin“ (SC 2016). Dass das Interesse an Alpen nachlässt, liegt gemäss einer anderen Interviewperson auch an einer schlechten Gebäudeinfrastruktur (KA 2017).

Bestätigt wird, dass es durchaus Flächen bis zu zwei Hektaren gibt, die einwachsen. Gemäss zweier Interviewpersonen ist die Verbuschung besonders auf tiefer gelegenen Alpen ein Problem (vgl. Abbildung 29, LA 2016, SC 2016). Bei einer Alp glaubte eine Person, dass mittel- und langfristig die Flächen komplett zuwachsen werden (GU2 2016). Dabei wird an-

genommen, dass die Klimaerwärmung den Prozess beschleunigt und die Waldgrenze nach oben steigt, was Alpsäuberungen öfters nötig macht, als sie geleistet werden können (GU 2016, SC 2016, RE 2017).



**Abbildung 29: Die Fläche wird dominiert von überständigem Gras, Unkraut und Sträuchern. Die schwache Nutzung und Pflege der Weide sind gut ersichtlich (Trachsel 2015)**

Auch anderswo wurde die Veränderung in den letzten 20 Jahren bemerkt und daran appelliert, das Alpwerk zu machen (KA 2017). Dazu sagt ein Befragter über eine Genossenschaftsalp: „Man geht schon jedes Jahr mit einer Gruppe rauf und räumt es eine Woche lang wieder, aber es wächst so schnell... Auf einer Fläche von 180 Hektaren, wenn du eine Hektare räumen kannst in einer Woche, dann hat es sich dann“ (SC 2016). Bei einer anderen Genossenschaftsalp wird die Verbuschung nicht als gravierend angesehen und Räumungsarbeiten erledigen die Angestellten, die, falls nötig, von Zivildienstleistenden unterstützt werden (LA 2016).

Die Intensität der Flächennutzung kann auch variieren. Eine Interviewperson sagte, dass die abgelegenen Flächen einer Genossenschaftsalp fast nicht mehr genutzt wurden, weil das Erstellen der Stacheldrahtzäune viel Zeit beanspruchte (LA 2016). Stattdessen seien die Tiere von einem Hirten begleitet und die Flächen insgesamt nur kurz überweidet worden. Heute könnten die Weiden mit Elektrozäunen unterteilt und wieder intensiver genutzt werden (ebd.). In einem anderen Beispiel ist die Nutzungsintensität einer ehemaligen Rinderalp sehr gering: Die Fläche wird mit ca. 47 Schafen genutzt, obwohl das Futter für die doppelte Anzahl reichen würde (KA 2017). Es wird angenommen, dass die beiden über 80-jährigen Pächter und die Besitzer kein Interesse an einer intensiveren Nutzung hätten. Die dazugehörige Milchkuhalp hingegen wird intensiv genutzt (ebd.). Der kontrollierten Nutzung von Schafalpen sind auch Grenzen gesetzt: Es weiden weniger Schafe darauf, als die Fläche Futter zu bieten vermag und eine permanente Betreuung ist nur bei vielen Schafen lohnenswert, je nach Topographie aber schwierig umzusetzen, meinte ein Befragter über eine große Schafalp (IN 2015). In zwei anderen Beispielen wurden auf Eigeninitiative von Privatpersonen kaum genutzte Alpflächen wieder in Stand gestellt (SC 2016). Vermutlich wäre die eine Fläche eingegangen, wäre sie für den Nutzer nicht von persönlichem Interesse gewesen (ebd.).

#### **9.2.4 Umnutzung der Vorsasszone und der Heuberge**

Die Bewirtschaftung der Vorweiden hat sich auf unterschiedliche Weise verändert: Weil nicht der gesamte Tierbestand darauf Platz fände wie früher, würden Vorweiden heute eher im Frühling geheut und im Herbst mit Rindern überweidet (SC 2016). Andererseits gibt es auch ehemalige Voralpen, die ganzsömrig bestossen werden. In einem Beispiel lohnt sich dies für die Besitzer trotz kleiner Fläche, da Milchprodukte für das dazugehörige Bergrestaurant produziert werden (LA 2016). Dies ist jedoch nicht im gesamten Untersuchungsgebiet neu: Gab es in Reichenbach 1898 73 Alpen, wurden im Alpkataster 1972 117 Alpbetriebe gezählt, da ehemalige Vorsassen bereits ganzsömrig als Alp bestossen wurden (Abteilung für Landwirtschaft 1972).

Auch ehemalige Heualpen oder Teile davon werden zu Alpen umgenutzt, um die Vergandung zu verhindern: „Am Schluss wurden nur noch 2-3 ‚Bitze‘ geheut. Das ist eher vor 1968

noch gewesen. Von da an wurde es einfach alles Schafweide“ (IN 2015), so eine Interviewperson. In Lauterbrunnen entstand auf ehemaligen Heuflächen eine neue Alp: Auf einer grossen Fläche befanden sich viele kleine Parzellen mit unterschiedlichen Besitzern, die nur noch teilweise genutzt wurden. „So Wildheuerbitze waren das eigentlich, und da hatte ich auch drei oder vier, von denen ich nicht richtig gewusst habe, wo sie wären“ (LA 2016), so der Befragte. Ein Landwirt habe dann damit begonnen, auf einigen Parzellen seine Tiere weiden zu lassen. Später habe ihm die Gemeinde das Gebiet als Weide überlassen, weil die vorherigen Besitzer kein Interesse mehr an den Heuflächen hatten (ebd.) (vgl. Kapitel 9.5.5) Auch auf Alpen wird kaum mehr Bergheu gewonnen, obwohl es in Zeiten grosser Armut als Zusatzfutter absolut notwendig war (GU 2016). In einem anderen Beispiel wurde das Heu von einem Rentner gemäht, der die Fläche als Training für Handmähwettkämpfe nutzte (KA2 2015). Als es ihm zu viel wurde, habe niemand anderes die Aufgabe übernommen und von den Alpbewirtschaftern habe auch niemand Zeit dafür, weshalb die Fläche nun mit Schafen genutzt wird (ebd.).

### **Diskussion der Kapitel 9.2.1 – 9.2.4**

In diesem Kapitel liegt der Fokus auf der Ressourceneinheit (RE) „Weide“ und ihren Eigenschaften, sowie der Veränderung ihrer Bestossung und Bewirtschaftung (Interaktion zwischen den Einheiten Tiere-Weide-Gebäude, RE3).

Die Zuteilung von Weidegebieten war schon in den 70er Jahren ein Thema mit der Trennung von Kühen und Jungvieh. Die **Umnutzungen von Flächen mit anderen Tiergattungen** sind auf Veränderungen in den Betriebsstrukturen der Talbetriebe und im Flächenmanagement der Alpen zurückzuführen. Die in einem Beispiel genannten Galloway sind für ihre Robustheit bekannt, weshalb sie für höher gelegene Alpflächen passend sind. Weiter fällt auf, dass Kühe heute vor allem auf vergleichsweise gut erreichbaren Flächen sömmeren, während andere Weiden dem Schmalvieh, Rindern, Galtvieh und Mutterkühen überlassen werden. Das ist einerseits als Reaktion auf die veränderten Bedürfnisse der Tiere zu deuten (Zuchtentwicklungen), andererseits wurden durch solche Umnutzungen auch hohe Infrastrukturinvestitionen vermieden.

Von den Befragten wurde erkannt, dass die **Standortgerechtigkeit** nicht per se gegeben ist. Dass mehrere Stafel für die Tiere als bessere Lösung angesehen werden als die einstafflige Alpnutzung steht im Widerspruch dazu, dass viele, insbesondere private, Alpen möglicherweise zum Einsparen von Gebäudekapital nicht mehr in diesem Sinne genutzt werden (siehe Kapitel 9.1.1). Doch andere topographisch bedingte Schwächen der Alpweiden sind bekannt und dass die Sömmerung nicht genügt, um eine auf hohe Milchleistung gezüchtete Kuh optimal zu ernähren, ebenfalls. Das Wissen über eine angemessene Bestossung ist also vorhanden, doch offen bleibt, wie gefragt Sömmerungsplätze für anspruchsvolles Vieh aus dem Unterland überhaupt sind und welche Qualitätsansprüche an die Alp bestehen.

Ob die Weiden standortgerecht bewirtschaftet werden, zeigt sich in ihrer Qualität. Auch hier wissen die Bewirtschafter grundsätzlich, wie sie in Notfallsituationen vorgehen können und sind entsprechend eingerichtet. Doch bereits im Alpkataster in den 70er Jahren wurde festgehalten, dass bei den Weidesäuberungen ein Defizit besteht und gewünscht, die **Weidequalität** durch angepasste Düngung und Säuberungen zu erhöhen (Abteilung für Landwirtschaft 1978: 242-245). Die Beschreibung der Untersuchungsgemeinden legt aber nahe, dass ein Verlust alpwirtschaftlich genutzter Flächen nicht nur eine Folge der Nutzungsaufgabe von Alpen ist. In Lauterbrunnen gibt es grosse Körperschaftsalpen mit viel Fläche (100 bis 570 ha zur Zeit der Alpkatastererhebungen) und die Abnahme alpwirtschaftlich genutzter Flächen ist gemäss Arealstatistik von 1975/85 im Vergleich mit 2004/09 extrem hoch, entspricht aber nicht der Wahrnehmung der Interviewperson, die findet, dass sämtliche Alpen noch bestossen werden. Eine Zunahme der bestockten Fläche trotz wenigen unbestossenen Alpen zeigt, dass das Problem der Verbuschung auf genutzten Flächen umso mehr besteht und bestätigt, dass diese Alpen knapp bestossen und nicht mehr alle Flächen gleich intensiv genutzt und gepflegt werden, oder gar Flächen ausgelassen wurden.

Da der Klimawandel als den **Verbuschungsprozess** verstärkend wahrgenommen wird und nicht genügend Zeit in Räumungsarbeiten und Unkrautbehandlung investiert werden kann, wird das Einwachsen von Flächen kaum verhindert und langfristig die Erträge der Flächen

geschmälert (Produktivität RS5). Auf kleineren Privatalpen sind Resultate von Räumungsarbeiten eher sichtbar, weshalb die Motivation, etwas zu leisten, grösser scheint als auf Körperschaftsalpen.

Im Zusammenhang mit der Weideführung und der Düngerverteilung zeigt sich mit der zunehmenden **Extensivierung** von eher ungünstigen Flächen bei gleichzeitiger **Intensivierung** weidegängiger Flächen eine Entwicklung, die bereits bei den Berglandwirtschafts- und Alpbetriebsflächen kritisiert wurde (Flury et al. 2012: 4, Lauber et al. 2008: 548-551). Es scheint, dass bei gewissen Weiden auf Körperschaftsalpen eine hohe Produktivität nicht mehr angestrebt wird: Werden Rinder- und Schafalpen zu schwach bestossen, werden auch die Flächen weder unterteilt noch gedüngt. Dass solche Flächen eher verbuschen werden (gestörtes Gleichgewicht RS6) wird nicht thematisiert, was zeigt, dass sie für die Betroffenen nicht mehr als bedeutend angesehen werden. Stattdessen konzentrieren sie sich auf die optimale Bewirtschaftung ertragreicherer Flächen.

Durch eine klare Weidestrategie mit kleineren Weideportionen und einer kontrollierten Düngerverteilung kann eine höhere Produktivität und Weidequalität erreicht werden, was sich darin zeigt, dass heute an gewissen Orten mehr Kühe auf derselben Fläche weiden als früher. Die Bewirtschafter besitzen das nötige Wissen und sind so organisiert, dass sie den Mehraufwand an Arbeit in Kauf nehmen, weil er sich wirtschaftlich stärker lohnt, als wenn stärker geneigte Flächen besser unterhalten würden (Wirtschaftlicher Wert der Einheiten RE4, vgl. Wirtschaftlichkeit Kapitel 9.3).

Die **Umnutzung von Wildheuerflächen** als Alpweide verdeutlicht den Bedeutungsverlust dieser Flächen zur, früher notwendigen, Erweiterung der Futterbasis der Tiere. Für Schlechtwetterperioden muss nun Zusatzfutter aus dem Tal beschafft werden. Zudem entsteht durch die Weidenutzung solcher Flächen eine Konkurrenz zu den bestehenden Schaf- und Jungviehalpen, die ohnehin schwach bestossen werden. Eine Konkurrenz zur Hochalpwirtschaft entsteht auch durch die ganzsömmerige Bestossung von **Voralpen** als Alp. Trotz 23 Fällen gemäss Auswertung war den Befragten darüber nicht viel bekannt. Der Vergleich mit älteren Zahlen hat gezeigt, dass diese Umnutzungen schon länger eine gängige Praxis sind und deshalb kann vermutet werden, dass ehemalige Vorweiden bereits als „Alpen“ wahrgenommen werden.

### 9.2.5 Die Bedeutung der Veränderung von Flächen und ihrer Nutzung für die Bestimmung der Resilienz

**Pufferkapazität:** Dass die Standortgerechtigkeit nicht als gegeben und nicht alles Vieh für eine Sömmerung gleich geeignet angesehen wird, zeigt ebenso wie die Umnutzung von Weidegebieten mit anderen Tiergattungen und die vermehrte Düngerverteilung, dass das Wissen über eine angemessene Bestossung vorhanden ist, was eine hohe Pufferkapazität im Umgang mit dem lokalen natürlichen Kapital bedeutet. Den Veränderungen rund um die Zucht wird beim Rindvieh so Rechnung getragen. Auch ist die Ausrüstung zur Bewältigung von Ausnahmesituationen mit dem Sömmerungsvieh ausreichend (genügend Ersatzmöglichkeiten).

Bezüglich Erhaltung der Wirtschaftlichkeit (Indikator 2) ist die Vermeidung von hohen Infrastrukturinvestitionen durch Umnutzungen von Flächen positiv zu werten, da dadurch mehr finanzielle Mittel frei bleiben, um unerwartete Situationen abzuf puffern. Hinsichtlich der Resilienz ist aber negativ, dass der Fokus auf die Erhaltung der Wirtschaftlichkeit in Kombination mit knappen personellen Ressourcen trotz vorhandenem Wissen über eine angemessene Bewirtschaftung eine Prioritätensetzung bei der Flächennutzung zur Folge hat, die letztlich eher negativ auf die ökologische Selbstorganisation (angemessene Auslastung) wirkt: Aufgrund der limitierten Zeit für Pflegemassnahmen werden gewinnbringendere Flächen intensiviert und arbeitsintensivere Flächen eher extensiviert. Bei letzteren nimmt folglich die Produktivität ab und sie sind stärker verbuschungsgefährdet.

**Selbstorganisation:** Dass Flächen mit anderen Tiergattungen umgenutzt worden sind lässt auf einen hohen Grad an Selbstorganisation schliessen, wenn die Flächen standortgerecht und dem Tierwohl angepasst bestossen werden. Für eine Schwäche in der Selbstorganisati-

on von Alpnutzungssystemen steht aber, dass das Bergheu vielerorts nicht mehr gewonnen wird und so bei Schlechtwetterperioden kein lokales Zusatzfutter vorhanden ist. Andererseits ist die Anschaffung von Futter aus dem Tal wirtschaftlicher als das Mähen von Bergheu, wodurch die Pufferkapazität höher ist als wenn Heu gemäht würde.

**Anpassungsfähigkeit:** Durch die Umnutzung von Wildheuerflächen und Vorsassen als Alpen entsteht eine Konkurrenz zu den bestehenden Alpen und verdeutlicht, dass Anpassungen bei einer Vorsass oder Alp eine negative Wirkung auf die Resilienz anderer Alpen haben können (Bedrohung der Selbstorganisation).

Dass heute wie früher nicht genügend Zeit in Räumungsarbeiten und Unkrautbehandlung investiert werden kann, zeugt von geringer Anpassungsfähigkeit. Sofern nicht im richtigen Moment mehr externes Personal hinzugezogen (und bezahlt) wird, oder auf der Ebene der Selbstorganisation die Besetzer dazu verpflichtet werden, die Alpwerkstunden zu leisten, wird diese Herausforderung auch zukünftig weiter bestehen.

Wurde im vorhergehenden Kapitel gesagt, dass die Anpassung an veränderte Voraussetzungen wesentlich von der Bedeutung der Ressource für den Besitzer abhängig ist, lässt sich nun feststellen, dass ein hoher emotionaler Wert der Ressource nicht immer bedeutet, so anpassungsfähig zu sein, dass der Wert der Flächen erhalten bleibt. Bei Privatalpen mit einem langjährigen Besitzer und/oder Bewirtschafter sind die Extensivierung oder gar Nutzungsaufgabe bei Problemen wie abnehmender Gesundheit und Belastbarkeit Optionen, die im Vergleich zu Körperschaftsalpen relativ oft zum Zug kommen, weshalb Besitzerwechsel als die Anpassungsfähigkeit stärkend zu werten sind, wenn Alpflächen danach wieder intensiver genutzt werden.

### 9.3 Wahrnehmung der Wirtschaftlichkeit der Sömmerung

Die Wirtschaftlichkeit der Sömmerung ist eine wichtige Systemkomponente in einem SES (RE4 Wirtschaftlicher Wert der Absatzprodukte und der Einheiten). Sie und die Diversität der Einnahmequellen sind ein Indikator für die Pufferkapazität der Alpnutzungssysteme. Bei der Darstellung der Alpnutzungskosten und –Einnahmen muss hauptsächlich zwischen Alpbesitzer und Alpbesetzer unterschieden werden, da sie verschiedenartigen Nutzen aus der Sömmerung ziehen können (vgl. Tabelle 12).

**Tabelle 12: Übersicht über die Einnahmen und Ausgaben von Alpbesitzer und –besetzer (Trachsel 2018)**

	<b>Einnahmen</b>	<b>Ausgaben</b>
<b>Alpbesitzer (private Besitzer oder Körperschaften)</b>	Alpanlage / Pachtzinse der Besetzer	Löhne Alppersonal
	Direktzahlungen (Sömmerungs-, Biodiversitäts- und Landschaftsqualitätsbeiträge)	Zusätzlich geleistetes Alpwerk
	Touristische Anlagen und Angebote	Gebäudeunterhalt, Infrastruktur und Material
	Energieproduktion	
<b>Alpbesetzer (auch Pächter)</b>	Absatz Produkte und Umsatz Restaurantbetrieb	Alpanlage / Pachtzinse für Alprechte, Gebäude etc.
	Alpnutzungsbeträge	Alpwerk
	Zusätzlich geleistetes Alpwerk	

Alpbesitzer, die ihre Rechte selber nutzen, gehören gleichzeitig auch der Alpbesetzer-Gruppe an. Nicht auf jeder Alp sind alle Einnahmen- und Ausgabentypen gleich stark von Bedeutung. Neue Zugangsmöglichkeiten wie die Kuhmiete müssten separat dargestellt werden, da sie das mehr oder weniger gängige Schema durchbrechen. Dazu ein Beispiel einer Genossenschaftsalp, in welchem zusätzlich die Kuhmieter unterschieden werden, die der Genossenschaft am Saisonende den Käse abkaufen (siehe Tabelle 13). Der Käsepreis berechnet sich auf Basis der anderen Einnahmen und Ausgaben der Alpbesitzer. Der Alpbestösser, der seine Kühe zur Miete gibt, erhält für die gemolkene Milch einfach ein Milchgeld, welches unter dem Käsepreis liegt. Auch in diesem Beispiel können sich die Nutzer-

gruppen überschneiden, indem beispielsweise ein Alprechtsbesitzer ohne Vieh seine Alprechte verpachtet, gleichzeitig aber als Kuhmieter Käse bezieht.

**Tabelle 13: Einnahmen und Ausgaben einzelner Beteiligter an einer Genossenschaftsalp (nach KA 2017)**

Was \ Wer	Löhne Angestellte	Gebäude und Infrastruktur	Alpwerk	Direktzahlungen	Milchgeld	Käse
<b>Alpbesitzer (Genossenschaft)</b>	zahlt	zahlt	-	erhält	zahlt	erhält Käsegeld
<b>Alpbestösser</b>	-	-	1 Tag oder 50 Franken	erhält Alpungsbeitrag	erhält	-
<b>Kuhmieter</b>	-	-	-	-	-	zahlt Käsegeld und erhält Käse

Auf einzelne Rechnungsposten wird in den Unterkapiteln detaillierter eingegangen.

### 9.3.1 Alpanlage und Alpwerkstunden – vom Besetzer zu leistende Aufwendungen

Bei Alpen im Besitz von Körperschaften müssen die Besetzer pro gesömmertes Tier meistens eine „Alpanlage“ zahlen. Diese ist von Alp zu Alp unterschiedlich hoch und deckt Aufwendungen von Seiten der Körperschaft ab: Löhne für die Angestellten, Gebäude- und Infrastrukturunterhalt, Wasser- und Stromkosten und Nebenkosten für Tierarzt und Zusatzfutter (ME 2015, SC 2016). Bei Privatsennten bestimmt der Bewirtschafter die Höhe der Alpanlage, auch Melklohn genannt, um kostendeckend wirtschaften zu können, weshalb es auf einer Alp mit mehreren Sennten unterschiedlich hohe Alpanlagen geben kann (ME 2015). Im Falle einer Pacht oder Miete von Alprechten oder einer Alp muss der Besetzer nebst der Alpanlage auch Pachtzinse zahlen, die in einem Beispiel bei 80 Franken pro Kuhrecht und Sommer liegen (SC 2016).

Zudem müssen die Besetzer Arbeitsstunden zum Unterhalt der Alp leisten. Je nach Alp sind 2-10 Stunden „Alpwerk“ pro Kuh oder ein Tag pro Tierbesitzer für das Erstellen und Räumen der Zäune, für Weidesäuberungen, den Wegunterhalt, die Holzaufbereitung und die Düngerverteilung zu investieren (SC 2016, LA 2016, GU 2016, GU2 2016, ME 2015, KA 2017, RE 2017). Kann ein Besetzer das Alpwerk nicht verrichten, muss er die Stunden zahlen, was besonders auswärtige Besetzer tun (IN 2015, ME 2015, LA 2016, SC 2016, KA 2017, RE 2017). Auch Besetzer mit Nebenerwerben zahlen die Stunden häufig und begründen dies mit der fehlenden Zeit und dem höheren Verdienst auswärts (SC 2016).

Schliesslich kostet auf einer Körperschaftsalp die Sömmierung einer Kuh den Besetzer, den Wert des Alpwerks mitgerechnet, total zwischen 900 und 950 Franken (SC 2016), auf einer anderen Alp zwischen 750 und 800 Franken (LA 2016). Die Beträge können aber stark variieren. Für das Jungvieh und andere Tiergattungen liegen sie tiefer (ME 2015). Werden die Pflichtstunden geleistet, sinkt der von den Besetzern zu zahlende Betrag. Besonders lokale Besetzer leisten zusätzlich viele Maschinenstunden, wofür sie von den Alpbesitzern entschädigt werden (LA 2016, IN 2015).

### 9.3.2 Kauf und Besitz von Alprechten

Trotz des jährlich wiederkehrenden Betrags bei der Pacht von Alprechten wird von einem Befragten vom Kauf abgeraten, da sie für bis zu 5000 Franken pro Recht gehandelt werden und der Besitz somit erst über Generationen amortisiert wird (SC 2016). Er besitzt Rechte, weil er Mitspracherecht in der Körperschaft haben will, was durch eine Pacht nicht möglich ist. Aber: „Ich habe auch kein Interesse, Rechte zu kaufen. Ich bin mit meinen vier Rechten drinnen, habe Stimmrecht. Mir bringt das nichts, ob [ich] 14 oder 17 eigene [Rechte besitze]“ (SC 2016). Auch wenn er den Sinn darin nicht sieht, würde es Bauern geben, die bis zu 10'000 Franken für ein Alprecht zahlen (ebd.). Ein anderer Interviewpartner hat 3 1/2 Alprechte geerbt, die restlichen Rechte, die er benötigt, mietet er von Alprechtsbesitzern derselben Alp (RE 2017). Dort wurden Alprechte auch schon wegen Unzufriedenheit mit der Entwicklung der Alp verkauft (RE 2017). Gekauft wurden sie von anderen Anteilern oder Al-

prechtspächtern: „Es kam noch nie vor, dass einer frisch ein Kuhrecht gekauft hat, der überhaupt noch nichts mit der Alp zu tun hatte“ (RE 2017).

Bei der ebengenannten Alp in Reichenbach muss der Alprechtsbesitzer, der „[...] selber Berg hat“ (RE 2017) ein „Randgeld“ von 60 Franken bezahlen und drei Stunden Alpwerk pro Kuhrecht leisten, auch wenn er das Recht nicht nutzt: „Wir haben (...) drei [Stunden Alpwerk] auf dem Besatz und drei auf dem Berg“ (RE 2017). Nutzt ein Alprechtsbesitzer das Recht selber, muss er also 6 Stunden Alpwerk verrichten. Doch nicht mal die Hälfte der Alprechtsbesitzer nutzt ihre Rechte noch selber. Je nach Höhe des verlangten Pachtzinses kann ein Alprechtsbesitzer mit dem Verpachten noch etwas verdienen, auch wenn er sein Alpwerk zahlt, anstatt es abzarbeiten (ebd.). Die anderen drei Stunden Alpwerk sind vom Pächter zu leisten oder zu zahlen.

Teilweise werden Alprechtsbesitzern auch Teilbeträge vom Gewinn der Körperschaft ausbezahlt. Bei einer Alp wollten die Anteiler einen für den Pächter absolut notwendigen Hüttenneubau nicht realisieren, weil sie auf die Auszahlung eines Teils des Sömmerungsbeitrags hätten verzichten müssen (RE 2017). Bei einer anderen Genossenschaft will der Kassier aber finanzielle Mittel haben, um die Infrastruktur zu erhalten (ebd.).

### 9.3.3 Durch die Alpfung generierte Einnahmen für die Alpbesetzer

Die Besetzer zahlen normalerweise eine Alpanlage und verrichten Alpwerk, beziehen aber die auf der Alp hergestellten Produkte. Wird die Milch vor Ort verarbeitet, entscheidet die Vermarktung der Milchprodukte über den Erfolg des Alpsommers (IN 2015, SC 2016). Die Menge, die ein Nutzer bekommt, wird auf Basis der gewogenen Milchmenge seiner Kühe bestimmt (IN 2015). Der Alpkäse wird von einem Interviewpartner als sensationelles Produkt bezeichnet, da er durch Direktvermarktung und mit Abzug der Alpfungskosten auf einen Milchpreis von über einem Franken pro Liter und letztlich auf zirka 2000 Franken Einnahmen pro Kuh kam (LA 2016). Auch anderswo ist die Nachfrage nach Alpkäse sehr gross, die Produktion wird als das Wirtschaftlichste angesehen und die mit Milchkühen genutzten Alpteile werden fast zu stark bestossen (KA 2017, RE 2017). Im Gegensatz zu den einheimischen Besetzern wird die Vermarktung für Landwirte aus dem Mittelland aber als Problem angesehen: „Die haben keinen Speicher, keine Vermarktung und nichts, darum haben wir sehr viele [auswärtige Besetzer], die nur eine oder zwei Kühe haben“ (LA 2016), so die Interviewperson. Auf einer anderen Alp sind viele auswärtige Kühe Mietkühe, deren Käse die Mieter, nicht die Besetzer, beziehen (KA 2017). Die Besetzer bekommen in diesem Fall ein Milchgeld, müssen aber neben der Verrichtung von Alpwerk nichts zahlen, weil die Sömmerungskosten durch den Käsepreis gedeckt werden, der den Kuhmietern verrechnet wird (ebd.). Dass der Käse nicht durch den Viehbesitzer abgesetzt wird, ist auch andernorts der Fall (ME 2015). Trotz der hohen Wertschöpfung von Alpkäse wird es der Tiergesundheit wegen nicht als sinnvoll erachtet, frisch gekalbte Kühe auf die Alp zu schicken, da sich durch die Fütterungsumstellung Milcheinbussen ergeben können (SC 2016).

Ein wichtiger Vorteil der Sömmerung ist die Arbeitsentlastung auf den Talbetrieben: „Es gibt dann noch ein paar Franken und wenn man den Sommer hindurch nicht melken muss, ist es auch egal“ (SC 2016), so ein Besetzer. Doch beispielsweise in Meiringen behalten einige Landwirte auch im Sommer Kühe zu Hause und liefern die Milch zur Verarbeitung im Tal ab, um im Vergleich mit dem Winter, wenn Milchüberschüsse unverarbeitet an grosse Milchverarbeiter geliefert werden müssen, einen höheren Milchpreis zu erhalten: „Weil er [der lokale Käser] im Sommer hier alle [Milch] verarbeiten kann und keine weg muss, hat man einfach dadurch den besseren Preis. Er hat jetzt 67 ½ Rappen [pro kg]. Und die, die fortgeht, ist noch 43 oder 44 Rappen“ (ME 2015). Auch in Reichenbach wird teilweise von gut erschlossenen Privatalpen die Milch im Tal abgeliefert, obwohl für die befragte Person selber die Käseproduktion auf der Privatalp der zentrale Betriebszweig ist (RE3 2016). In Kandersteg ist es bei einzelnen Privatsennten dasselbe: „Also vor 20 Jahren (...) haben noch viele gekäst. Da war jeder noch ein bisschen eingerichtet. Und dann kam das mit den Lebensmitteln und dieses und jenes und dann haben sie aufgehört“ (KA 2017).

Einig sind sich die Befragten darin, dass die Sömmerung von Mutterkühen die Wirtschaftlichkeit verringert, beziehungsweise, dass sie ohne Alpfungsbeiträge für den Besetzer nicht lohnenswert ist (LA 2016, SC 2016, KA 2017). Auf einer Alp werden deshalb bewusst nur

Milchkühe gesömmert (KA 2017). Dennoch sei sie zur Deckung aller Auslagen auf Bundesbeiträge angewiesen (ebd.). Deshalb wird im nächsten Kapitel auf die Direktzahlungsbeiträge eingegangen, die von Alpbesitzern wie auch –besetzern bezogen werden können.

### 9.3.4 Sömmerungs- und andere Direktzahlungsbeiträge

Im Vergleich wurde die Sömmerung zu Beginn der Untersuchungsperiode wirtschaftlicher empfunden als die heutige (SC 2016). Der gleiche Interviewte meinte aber auch: „Aber ich denke an der Alp wurde es weniger schlimm als auf den Heimbetrieben. Der Druck an der Alp ist weniger hoch, eben dank diesen Alpungsbeiträgen“ (SC 2016). Ein anderer Befragter meinte, dass früher einfach die Kosten tiefer waren (RE 2017). Die Direktzahlungen sind auch bei der Alpwirtschaft Teil der Einkünfte und so zentral, dass man die geforderten Bestossungszahlen zum Bezug der Sömmerungsbeiträge erreichen will (IN 2015).

Die Direktzahlungen kommen bei Alpen im Besitz von Körperschaften mit Ausnahme des Alpungsbeitrags bei allen genannten Beispielen in die Kasse der Körperschaft, auch wenn private Sennten bewirtschaftet werden und die Gebäude in Privatbesitz sind (RE 2017, KA 2017, LA 2016, SC 2016, IN 2015, ME 2015). Begründet werden die Einnahmen mit Investitionstätigkeiten in Gebäude und Infrastruktur, mit Entschädigungen für zusätzlich geleistete Alpwerkstunden und den Löhnen für die Angestellten (KA 2017, SC 2016, GU 2016, ME 2015). So werden bei einer Alp die Beiträge eingesetzt, um die Besetzer und das Alppersonal vom Alpwerk zu entlasten, indem dafür Schulklassen angeheuert werden (GU 2016). Andernorts wird wegen den Sömmerungsbeiträgen die Alpanlage tiefer angesetzt (IN 2015). Seit Inkrafttreten der AP 14-17 erhalten die Besetzer zudem einen Alpungsbeitrag. Mehrere stellen fest, dass durch diesen Anreiz auswärtige Landwirte vermehrt nach Sömmerungsplätzen für Kühe fragten (KA 2017, SC 2016, RE 2017).

Auch von anderen Beitragstypen wie den Biodiversitäts- und Landschaftsqualitätsbeiträgen wird zu profitieren versucht (KA 2017, ME 2015, RE 2017). Dies, obwohl der Sinn der Beiträge für einige schwer fassbar ist: „Die Beiträge für das Hagen, für die Holzstüdenli oder was... Das ist natürlich fertiger Humbug. Jetzt bekommt einfach die Alp Geld für etwas, das sie schon 50 Jahre lang gemacht hat. Das sind ja die Beiträge, die eigentlich dem Bauern fehlen“ (IN 2015), sagte ein Befragter. Die Biodiversitätsbeiträge ermöglichten einer Bäuertergemeinde, die Kühe gratis auf die Allmend zu treiben: „Das [Alpanlage und Biodiversitätsbeiträge] hebt sich dann in etwa auf, dann gibt es quasi für den Schreiber und die Kassierin weniger Arbeit. (...) Aber wie lange? Das ist jetzt eine Regelung für ein Jahr, oder zwei. Und wie das weitergeht, weiss niemand“ (IN 2015). Trotz finanzieller Vorteile für Alpbesitzer und -besetzer vertrat eine andere Interviewperson die Ansicht, dass eine ihrer Rinder- und Galtviehalpen durch diese Beiträge überfinanziert ist, da Aufwendungen für den Hüttenunterhalt und das Personal geringer sind (LA 2016). Bei einem anderen Befragten ermöglichten die Biodiversitätsbeiträge, dass mit dem Randgeld zurückgegangen werden konnte (RE 2017). Allerdings findet er: „Das bedingt eben auch, dass man wieder schwentet. Den Betrag sollte man eben wieder dafür brauchen. Es sollten mehr Leute schwenten kommen. Vielleicht muss man ihnen ein bisschen mehr zahlen“ (RE 2017). Das Geld anzuhäufen und zu versteuern liegt nicht in seinem Interesse: „Wir wollen eine ausgeglichene Rechnung und dass man immer investieren kann“ (RE 2017).

### 9.3.5 Personalkosten

Die Personalkosten sind die grössten wiederkehrenden Aufwendungen für die Bewirtschaftung der Alpen, obwohl der Verdienst für die Angestellten im Vergleich mit anderen Anstellungen gering ist. Entweder bezahlt die Körperschaft oder bei Einzelsennten jeder Bewirtschafter die Angestellten (IN 2015). Auf Privatralpen oder Sennten, die von den Eigentümern bewirtschaftet werden, entfallen diese Ausgaben.

Gutes Alppersonal ist den Besetzern wichtig, doch nicht alle sind für eine angemessene Entlohnung bereit, höhere Alpanlagen zu zahlen (GU 2016). Daher wird so gut wie möglich rationalisiert: „Vor 15 Jahren waren es noch sechs (...), jetzt machen es vier Personen. (...) Die haben ein bisschen mehr Lohn, arbeiten aber auch mehr dafür, sodass für uns auch mehr herauschaut“ (SC 2016), sagt ein Mitglied eines Alpvorstandes. Bei Zentralisierungen kann aber nicht immer Personal eingespart werden: An einem Ort wurde eine neue Käserei ge-

baut, die Tiere werden aber weiterhin in Einzelsennten gemolken, weshalb zusätzlich käse-reieigenes Personal benötigt wurde (IN 2015).

### 9.3.6 Gebäude- und Infrastrukturunterhalt

Neben den Lohnkosten ist der Unterhalt der Infrastruktur der grösste Ausgabenposten einer Genossenschaftsalp (RE 2017). Meist ist der Gebäudebesitzer für den Gebäude- und Infrastrukturunterhalt verantwortlich. Der Gemeindebesitz von Rechten und Infrastruktur an Alpen wird von einem Befragten daher als ein Defizitgeschäft angesehen (LA 2016). Er ärgert sich darüber, dass die Kuhrechte einer Genossenschaftsalp früher nicht an auswärtige Interessenten verkauft wurden, sondern in Gemeindebesitz übergingen (ebd.). Heute, ca. 30 Jahre später, seien die Ausgaben für den Alpbesitz so hoch, dass die Gemeinde eine andere Alp für wenig Geld an Private verkauft habe (ebd.). Für private Besitzer rechnet sich der Hüttenbesitz nur bei zusätzlicher Vermietung der Hütten: „Rein vom Wirtschaftlichen her darfst du eigentlich gar keine Alphütten besitzen, das zahlt sich nicht aus, der Unterhalt, das Ganze, besonders wenn man noch richtig dazu schauen will, gegenüber dem Ertrag. (...) Da ist vielmals auch Leidenschaft, Hobby, oder was auch immer, ist da ein wenig dabei“ (SC 2016), so ein Alpbesitzer. Bei einer Genossenschaftsalp werden die privaten Gebäudebesitzer bei Renovierungen und Neubauten von der Genossenschaft unterstützt, indem sie 35 Prozent der Kosten übernimmt (ME 2015). Einer Interviewperson fiel auf, dass dort, wo die Hütten in Privatbesitz und durch Pendeln gut erreichbar sind, bezüglich des Infrastrukturunterhalts nur das Nötigste gemacht wird (KA 2017). Eine andere sagt aber, dass Privatalpen meist noch relativ gut unterhalten werden würden, während bei Gemeinschaften verschiedene Meinungen Entscheidungsfindungen bei Investitionen erschwerten (RE 2017).

Bei einer Alpgenossenschaft meinte der Angestellte: „Die Absauganlage, die wir eingebaut haben, war einer der grössten Punkte. Die hat auch 60'000 Franken gekostet (...). Das muss man dann zuerst wieder hineinwirtschaften“ (KA 2017). Er hat viele Erneuerungsideen und bezeichnet sich als glücklich, da der Alpchef gewillt ist, regelmässig zu investieren (ebd.). Gewisse Veränderungen seien auch unter anderem wegen Lebensmittel-Vorschriften nötig (ebd.). Infrastrukturinvestitionen scheinen mancherorts häufig: „Wir schauen immer, alle Jahre wieder etwas zu machen. (...) Eine Mauer, die kaputt geht, die du wieder machen musst. Im letzten Jahr haben wir (...) die Jauchegrube frisch gemacht (...). Eine Dusche fehlt noch immer, das wollen wir jetzt dann in Angriff nehmen“ (RE 2017).

Es lässt sich aber erkennen, dass bei Problemen mit den Anlagen technologisch gut ausgerüstete Alpen für die Gebäudebesitzer höhere Unterhaltskosten verursachen als einfacher gehaltene Einrichtungen: In einem Beispiel konnten auch spezialisierte Monteure eine Problemursache lange nicht eruieren und fehlgeschlagene Verbesserungsversuche verursachten hohe Kosten für die Genossenschaft (LA 2016, IN 2015). Im Vergleich zu früher habe man heute auch mehr Maschinen und teure Transportgeräte auf den Alpen (RE 2017, KA 2017).

### 9.3.7 Überfahrtsrechte von Bergbahnen und Tourismus allgemein

Durch Tourismus auf den Alpen können die Alpbesitzer oder -bewirtschafter Mehreinnahmen generieren. Häufig wird nebenbei eine „Beiz“ betrieben, in welcher Alpprodukte verwendet und vermarktet werden, oder nicht mehr alpwirtschaftlich genutzte Alphütten werden als Ferienhütten vermietet (GU 2016, SC 2016, LA 2016, KA 2017). Auch nach Alpabtrieb wird an einem Ort das Restaurant an schönen Wochenendtagen weiter bewirtschaftet (KA2 2015). „Die Leute, die ‚z'Berg‘ kommen, das hat sicher zugenommen (...). Es gibt viel mehr, die bei uns vorbeikommen. (...) Es ist halt schon eine klassische Wanderroute, wo wir sind, das merkt man schon auch, dass es immer sehr viele Leute hat den Sommer hindurch“ (KA 2017), sagte jemand anderes.

Alpeigentümer können auch mit Überfahrtsrechten von Bergbahnen und dem Bau anderer Infrastrukturen auf der Alpfläche Geld verdienen (LA 2016, IN 2015). Besonders in Grindelwald ist dies ein wiederkehrendes Thema. Eine aussenstehende Interviewperson ist der Meinung, dass dadurch ein störendes Ungleichgewicht zwischen den Alpen entstehen könnte: das finanzielle Polster würde privilegierten Alpen ermöglichen, die Alpanlagen tief zu halten, falls es ein Problem wird, genug Vieh zu bekommen (LA 2016).

### **Diskussion der Kapitel 9.3.1 – 9.3.7**

Die zentralen **Einnahmen für die Alpbesitzer** sind die Alpenlagen und Direktzahlungen. Dabei fällt die Wichtigkeit der Direktzahlungen auf, um Auslagen der Körperschaften zu decken, was sich in ihrem Aufwand zeigt, die geforderten Bestossungszahlen zu erreichen und von allen Beitragstypen profitieren zu können, auch wenn die Ziele der Beiträge nicht immer den persönlichen Einstellungen der Beteiligten entsprechen.

Das Potential für Verdienste durch **touristische Angebote** ist gemäss Aussagen der Interviewpersonen gestiegen. Sie erhöhen die Diversität der Einnahmequellen der Alpen, sind aber wetterabhängig und verlangen teilweise nach zusätzlichem Personal.

Tiefe **Infrastruktur- und Personalkosten** wären für Alpbesitzer ideal, um finanzielle Mittel für andere Aufwendungen flüssig zu halten. Gut eingerichtete Alpen verringern womöglich den Arbeitsaufwand, sind aber besonders bei Problemen schnell kostenintensiver als einfachere Einrichtungen. Insgesamt ist der Besitz von Alpen und Alpgebäuden wegen den Unterhaltskosten im Vergleich mit einer Pacht aus wirtschaftlicher Sicht unattraktiv, weshalb bei Alpen in Gemeindebesitz vorstellbar ist, dass nicht die gesamte Bevölkerung den Alpbesitz gerne mitträgt. Andererseits ist der Gebäudebesitz bei Körperschaftsalpen aufgrund der Grösse und Auslastung der Gebäude eher lohnenswert und tragbar als Einrichtungen bei Privatalpen.

Über die **Wirtschaftlichkeit der Sömmerung für den Alpbesitzer** wird bei der Schaf- und Jungviehsömmerung kaum berichtet, was bedeutet, dass sie geringer ist als die Verkäsung von Milch auf Alpen. Keine andere Möglichkeit der Produkterlöse wird für wirtschaftlicher befunden, allerdings ist so ein grosser Teil der Einnahmen für die Alpbesitzer von einer geschickten Vermarktung abhängig. Dabei hallt Ribot und Lee Peluso's (2003) „Theory of Access“ nach, wo der Zugang zu Märkten als ein wichtiges „Machtbündel“ definiert wird und entscheidend dafür ist, wie eine Person von einer Ressource profitieren kann. Die Vermietung von Kühen wird als eine Möglichkeit zum Absatz der Produkte für Alpbesitzer ohne Marktzugang präsentiert. Die Sömmerung wird dann hauptsächlich von jenen finanziert, die Marktzugang haben.

Die Verkäsung ist aber nicht möglich, wenn die Alp nicht (mehr zeitgemäss) dafür eingerichtet ist. Deshalb und weil die Milchpreise im Sommer höher als im Winter sind, stellt bei guter Erschliessung der Alp die Milchabgabe im Tal für gewisse Alpbesitzer und -nutzer eine sinnvolle Alternative dar, auch um Infrastrukturinvestitionen zu vermeiden. Wird kein Käse produziert, muss insbesondere im Falle der Mutterkuhhaltung ein **Anreiz zur Sömmerung** der Tiere geschaffen werden. Da Alpvorstehende vermehrt Anfragen von auswärtigen Landwirten bekommen, die Tiere sömmeren wollen, scheint dieses Anreizsystem positiv auf die Bestossung zu wirken.

Von Alprechtsnutzern wurde gesagt, dass für sie der **Besitz von Alprechten** nur in institutioneller Hinsicht interessant ist, um Mitspracherecht in einer privatrechtlichen Körperschaft zu erhalten. Dennoch verbleiben ungenutzte Alprechte in Privatbesitz, weil deren Verpachtung auch bei Nichtbeteiligung in der Alporganisation für den Besitzer gewinnbringend ist.

### **9.3.8 Die Bedeutung der Wirtschaftlichkeit der Sömmerung für die Bestimmung der Resilienz**

Die Wirtschaftlichkeit entspricht einem Indikator für die Pufferkapazität von Alpnutzungssystemen. Sie ist hoch, wenn die Beteiligten investieren können und die Einnahmen so divers sind, dass wegfallende Einkommensquellen keine grosse Lücke in der Kasse hinterlassen.

**Pufferkapazität:** Alpen, die über personelle Ressourcen verfügen, um Restaurants während der ganzen Sömmerungsdauer oder gar darüber hinaus zu betreiben, haben eine höhere Pufferkapazität mit einer positiven Wirkung auf die Wirtschaftlichkeit, weil sich die Einnahmequellen durch die touristische Nutzung diversifizieren lassen. Eine personelle Rationalisierung und tiefe Löhne erhöhen die Wirtschaftlichkeit für die Alpeigentümer (geringere Lohnausgaben), können sich aber negativ auf andere Aspekte der Pufferkapazität auswirken, indem bei einem Ausfall kein Ersatz verfügbar ist oder nur unerfahrenes Personal angezogen wird. Letzteres ist besonders bei einer zunehmenden Mechanisierung der Arbeitsprozesse ungünstig, da Unerfahrenen das nötige Wissen im Umgang mit Maschinen fehlt.

Die alljährlich ausbezahlten Direktzahlungen vermindern wirtschaftliche Unsicherheiten, was hingegen bei der Direktvermarktung nicht der Fall ist. Dass sich über die Höhe der Beiträge genaue Erwartungen aufbauen lassen, kann sich negativ auswirken, wenn deshalb andere fixe Einnahmen (z.B. die Alpanlage) gesenkt werden und ein Wegfall dieser Beiträge kaum abgepuffert werden könnte. Und dienen die Beiträge dazu, die Attraktivität der Alp für auswärtige Besetzer zu erhöhen, anstatt dass sie in Pflegemassnahmen für die Alpflächen investiert werden, erfüllen sie ihren eigentlichen Zweck der Unterstützung der „Kulturlandschaftspflege“ nicht (vgl. Hofer 2013: 15). Insbesondere, wenn als Folge der häufigen Bezahlung der Alpwerkstunden kein Personal zur Weidpflege zur Verfügung steht.

Eine grosse Belastung für die Wirtschaftlichkeit sind der Gebäude- und der Infrastrukturbesitz und -Unterhalt. Dass der Besitz wirtschaftlich kaum tragbar ist und bei Privatalpen gar zur Nutzungsaufgabe führen kann, wie von von Felten dargelegt, ist aufgrund der Interviewaussagen nachvollziehbar (von Felten 2011: 44).

**Selbstorganisation:** Da es sich bei den Direktzahlungen um ein alpexternes Steuerungsinstrument handelt, das eigentlich Leistungsausfälle wie geringere Milchmengen bei Kühen oder geringere Gewichtszunahmen bei Mutterkühkälbern im Vergleich zur Haltung der Tiere im Flachland kompensieren soll, ist eine Abhängigkeit davon eine Bedrohung der Resilienz eines Alpnutzungssystems und verdeutlicht die geringe Selbstorganisation. Zudem bleibt ungeklärt, wie die Sömmerung anders wirtschaftlicher zu gestalten wäre.

Die Selbstorganisation der Systeme wird auch geschwächt, wenn die tiefe Alpanlage nicht an eine Gegenleistung vom Besetzer gebunden wird. Dadurch bleibt die Verantwortung für die Alporganisation in den Händen der Rechtsbesitzer, die ihre Rechte noch nutzen.

Dass die Verpachtung von Alprechten auch bei Nichtbeteiligung in der Alporganisation für den Besitzer wirtschaftlich ist, schwächt die Selbstorganisation der verbleibenden Rechtsbesitzer zusätzlich. Die Idee, dass auch für den Besitz des Alprechts, nicht nur bei dessen Nutzung, jährlich ein Beitrag gezahlt und Alpwerk geleistet werden muss, stärkt die Pufferkapazität, doch er führt nicht dazu, dass die Rechte verkauft und somit in Besitz der effektiven Ressourcennutzer kommen könnten.

**Anpassungsfähigkeit:** Die Alpbesitzer verfügen über eine hohe Anpassungsfähigkeit, um von den Direktzahlungen profitieren zu können. Die Auswirkungen der Anpassungen bei der Verwendung der Beiträge werden von den Befragten aber nicht als Bedrohung für die Alpnutzungssysteme interpretiert.

Da ein grosser Investitionsbedarf die Wirtschaftlichkeit wegen hohen Kosten verringert, lässt sich erkennen, dass infrastrukturtechnische Anpassungen an neue Gesetzgebungen so gut es geht vermieden werden und stattdessen nach kostengünstigeren Lösungen gesucht wird. Die Anpassungsfähigkeit bezüglich Infrastrukturinvestitionen ist vorhanden, jedoch werden grosse Projekte vorsichtig in Angriff genommen, was sich auch in Kapitel 9.4.1 zeigt. Bei Investitionsentscheidungen ist bei Körperschaften die Entscheidungsfindung in der Gruppe womöglich ein bremsender Prozess, während bei Privatalpen die Investitionen abhängig sind von der Bedeutung und der Nutzungsart der Alp.

## 9.4 Wahrnehmung von Veränderungen in der Alporganisation

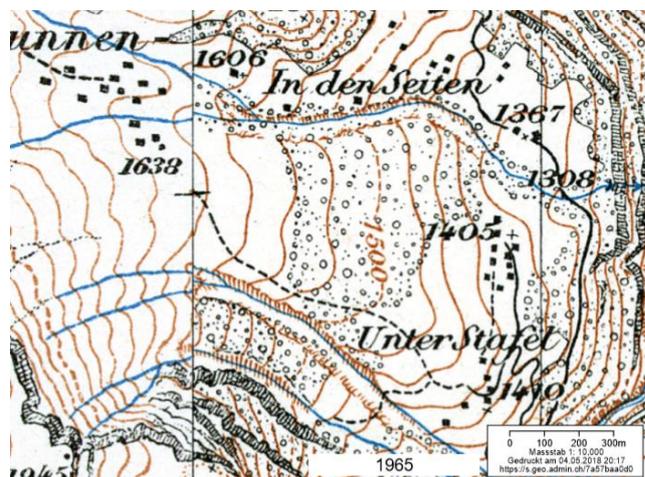
Nachfolgend wird auf Veränderungen in der Alporganisation eingegangen, die Auswirkungen auf das gesamte Management der Alpen haben, womit der Fokus auf das System zur Alporganisation (GS) und die Akteure (A) gelegt wird.

### 9.4.1 Zentralisierungen und andere Infrastrukturmassnahmen

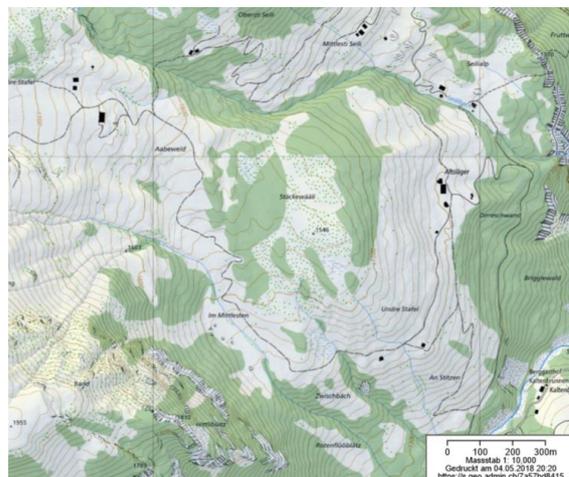
Der Gebäude- und Infrastrukturunterhalt ist auf jeder Alp ein Thema, da er kostenintensiv ist und Veränderungen daher meist gut durchdacht werden.

Mehrere Beispiele verdeutlichen, wie Körperschaftsalpen von der Bewirtschaftung durch Privatsennten weggekommen sind:

- Nach einem Sturm 1966, dem viele Einzelhütten zum Opfer fielen, wurde eine Gemeinschaftshütte gebaut. Der Entscheid fiel, weil sich nicht alle der bis zu sechs privaten Besitzer pro Hütte einen Neubau leisten konnten (SC 2016). (vgl. Abbildungen 30 und 31)



**Abbildung 30: Viele Gebäude auf dem Unter- und Oberstafel (linke Ecke) der Alp Kaltenbrunnen um 1965 (Karte: swisstopo)**



**Abbildung 31: Unter- und Oberstafel der Alp Kaltenbrunnen im Jahr 2018 (Karte: swisstopo)**

- Zwei 4-stufige Genossenschaftsalpen haben eine Gemeinschaftskäserei errichtet und die Nutzung so angepasst, dass die obersten Stafel nur noch mit Rindern genutzt werden. Notwendiger Gebäudeunterhalt, aber fehlende Investitionsbereitschaft, waren Veränderungsgründe: „Es hätte ja niemand, also der Staat hätte da sicher nicht geholfen, da je [pro Stafel] drei Alphütten zu bauen, um zu käsen“ (LA 2016).
- Auch in Guttannen wurde für zwei Alpen eine Käserei erstellt. Wo früher 2-3 Personen gemeinsam private Sennhütten hatten, in welchen sie ihre je 4-5 Kühe unterbrachten, wird heute mit einem fahrbaren Melkstand ohne Einstellen gearbeitet (GU2 2016).
- Zu Beginn arbeiteten die Bewirtschafter in Privatsennten: Sie kamen am Abend auf die Alp, um die Tiere abends und morgens zu versorgen, ohne die Milch zielgerichtet zu verarbeiten. In den 80er Jahren gründeten die Bewirtschafter ein Senntum und erweiterten eine der über 20 Hütten so, dass alle Milch dort verarbeitet werden konnte. Ein Hüttenneubau wurde um 1990 auf einem anderen Stafel realisiert. Ein Grossteil der bestehenden Hütten ging zudem vom Privatbesitz in den Besitz der Körperschaft über (LA 2016).
- Alte Steinfundamente zeugen von früheren Hütten, wo es heute an Stelle von sechs nur noch drei Privatsennten gibt (KA2 2015).
- Bei einer zweistufigen Genossenschaftsalp mit einem Genossenschafts- und einen Privatsenntum wurde 2005 eine neue Käserei gebaut und der Stall in Genossenschaftsbesitz erweitert, damit man eine Platzreserve hat: „Das haben wir eigentlich so gemacht, dass wenn (...) [der] vorne aufhört oder keiner dort selber bauern will, dass wir die Kühe nach hinten nehmen könnten“ (RE 2017). Das Privatsenntum ist ein Zusammenschluss dreier Privatsennten. Ein ehemaliger Bewirtschafter habe Suizid begangen, ein anderer ohne Nachkommen habe altershalber aufgehört, weshalb dann der Dritte das übernommen und später alles samt Alprechten verkauft habe (RE 2017).

Der Fokus wurde auf Infrastrukturmassnahmen gelegt, die den momentanen Vorschriften und zukünftigen Bedürfnissen entsprechen (ME 2015, GU 2016, RE 2017). Ein Bewirtschafter sagt über die Genossenschaftsalp, auf welcher er seit 20 Jahren angestellt ist: „Seit ich dort oben bin, haben wir alles erneuert. (...) Man hat einfach probiert, alles auf ein gewisses Niveau zu bringen, (...) [so]dass wir ziemlich alles auf dieser Alp haben. Dass es auch viel einfacher geht zum Arbeiten“ (KA 2017). Die Alpen Genossenschaft hat in diesem Beispiel Infrastrukturinvestitionen immer gutgeheissen (ebd.). Die Veränderungen gehen einher mit einer zunehmenden Mechanisierung und stromtechnischen Erschliessung. Melkeinrichtungen und andere Maschinen sparen Personal: „Früher haben sie alles von Hand gemacht mit dem

Käse. Da musste einfach einer die ganze Zeit neben dem Chessi stehen und jetzt können sie [das Rührwerk] starten und auch davongehen“ (ME 2015).

Ist der (finanzielle) Aufwand für eine Veränderung gering, scheint sie schnell und diskussionslos getätigt zu werden; beispielsweise kleine Anpassungen im Käsekeller, die sich positiv auf die Käsequalität hätten auswirken sollen (LA 2016). Es fällt aber auf, dass sich die Besitzer mit grösseren Investitionen und Diskussionen schwer tun, insbesondere bei alpübergreifenden Projekten. So wurde im Alpkataster für drei Alpen ein Gesamtmeliorationsvorschlag gemacht, mit dessen Hilfe durch Umnutzungen Milcheinbussen bei den Kühen hätten vermieden und der Gebäudebestand verringert werden können, da fünf Stafel weniger mit Kühen genutzt worden wären (Abteilung für Landwirtschaft 1971 b: 32). Gemäss der Interviewperson war dieser Vorschlag aber nie ein Thema in der Körperschaft (ME 2015). Bei einer anderen Alp wurde das gleiche Projekt zwar diskutiert, die Nichtumsetzung aber als Vorteil für den Erhalt der Käsevielfalt gesehen (Salzmann 2015: 15).

#### **9.4.2 Wechsel in Vorständen von Alpkörperschaften, veränderte Anforderungen für Ämter und Wissenstransfer**

Auffallend ist, dass Vorstände von Alpkörperschaften bis zu 10 Jahren gleich bestehen bleiben und gewisse Personen ihre Ämter über 30 Jahre lang, auch nach ihrer Pension, ausüben (IN 2015, LA 2016, RE 2017). Wie bei Amtsübergaben vorgegangen wird, ist unterschiedlich. So meinte ein Mitglied aus einem Alpvorstand, dass für ihn die Sympathie für den Nachfolger entscheidend ist: „Wenn jemand kommt, auf den ich mich freue, dann sage ich es ihm [wie es funktioniert] und wenn jemand kommt, der mir egal ist, dann habe ich es gleich wie mein Vorgänger: (...) Ich habe 20-jährige Protokollbücher gelesen, musste die Alpverteilung studieren... schau selber“ (IN 2015). Ein anderer Befragter findet, dass sie gute Leute hätten, die ihr Amt lange ausüben würden: Er selber steht im 27. Jahr als Kassier, sein Vorgänger hat es 25 Jahre lang gemacht (RE 2017). Auf die Frage, was er von ihm gelernt habe, antwortete er: „Von dem habe ich nichts gelernt. Da habe ich schon mal alles umgestellt“ (RE 2017). Die Vorstandskollegen, zu Beginn nicht begeistert, „[...] mussten dann sehen, dass das das Wahre ist“ (RE 2017). In einem anderen Beispiel versucht der Genossenschaftspräsident, Nachfolger durch Aufgabenteilungen langsam einzubeziehen: „Wir sind acht im Bergrat, da ist eigentlich immer Vater und Sohn dabei. Irgendwann habe ich einfach gemerkt, dass wir sonst völlig überaltern. Und dann hat man geschaut, dass da die Jungen auch nachgezogen werden“ (LA 2016). Die Ämter werden häufig in Familien weitergegeben und die Nachfolger „[...] wachsen quasi von Kindsbeinen an da hinein, weil sie alles miterleben“ (Hofer-Durscher 2006), wird ein im 25. Jahr als Bergvogt einer Alp stehender Landwirt zitiert. Sein Grossvater sei 40 Jahre lang Alpvogt gewesen, sein Vater 19 Jahre lang.

Vorstandsmitglieder müssen fähig sein, ihre Aufgaben vollständig zu erfüllen, weshalb ein Generationenwechsel sinnvoll ist, wenn ältere Personen Mühe haben, sich an Neuerungen anpassen. In einem Beispiel wurde angedeutet, dass aufgrund der Komplexität womöglich eine externe Person als Kassier benötigt wird (LA 2016). Doch stattdessen wurden Aufgaben auf Leute im gleichen Vorstand übertragen und viel Verantwortung entfiel auf wenige Personen: „Der Schilt-Kassier ist jetzt 80-jährig, der Kassier Busen ist jetzt 73 oder 74. Das ist kompliziert, da muss ich die Hälfte überall machen, weil sie nicht mehr in der Lage sind“ (LA 2016), so der Befragte. Er ist eine Schlüsselperson und auch für die Personalsuche und die Viehannahme verantwortlich, da die anderen kaum mit dem PC arbeiten: „Es hat sich so ergeben, es wäre nicht, im engeren Sinne, meine Aufgabe gewesen“ (LA 2016). Anderswo wurde das computerbasierte Meldeverfahren für den Bezug von Sömmerungsbeiträgen als Herausforderung genannt: Die Aktualisierung der TVD, die dazu als Grundlage dient, bedeutete viel Arbeit, da die verantwortliche Person über die Bewegung (Heimbetrieb, Allmend, Alp, Allmend, Heimbetrieb) jedes Tiers der Rindergattung Bescheid wissen müsse (IN 2015). Während die Umstellung für eine Interviewperson nicht als Belastung empfunden wurde, tun sich andere mit Computerarbeiten schwer (GU 2016, SC 2016).

Einige Mitglieder in Vorständen haben durchaus den Ehrgeiz, möglichst lange in einer Funktion aktiv zu sein (IN 2015). Bei einer Körperschaftsalp wird die Arbeit der Vorstandsmitglieder alljährlich mit einem Betrag entschädigt, wie im Reglement vermerkt wurde (Algenossenschaft Breitenboden 1974: 6). Doch die Beständigkeit von Vorständen hängt eher mit der

geringen Verfügbarkeit möglicher Nachfolger zusammen, wie das Beispiel einer Bäuertgemeinde in Innertkirchen verdeutlicht: Um in den Vorstand gewählt werden zu können, muss eine Person Burger sein (IN 2015). Eine Regel, die aus Sicht der Interviewperson aufzuheben ist, da es kaum mehr Burger gibt. Dass Bäuertgemeinden in ihrer Organisation komplex sind, wird auch in anderen Gemeinden bestätigt (RE 2016). Doch auch Alpvorstände haben Mühe, geeignete Nachfolger zu finden: „Ich bin von der Korporation [der Bäuertgemeinde, die Anteile hat,] aus im Vorstand, ich selber habe keine (...)Alp. Vor 20 Jahren wäre das nicht passiert. Da hatten die Alpgenossen noch so viele Landwirte, dass sie selber den Vorstand machen konnten“ (IN 2015). Seiner Meinung nach sollten auch Landwirte in den Vorstand einer Alpgenossenschaft gewählt werden können, die die Alp besetzen, aber keine Eigentümer sind (ebd.).

#### 9.4.3 Alprechte in den Händen Privater und Nicht-Landwirte

Für Körperschaftsalpen bilden die Nutzungsberechtigten eine zentrale Gruppe, deren Zusammensetzung sich stark verändert hat. „Was nicht Korporationsalp ist, ist je länger je mehr in privaten Händen von Nichtbauern“ (IN 2015), so ein Interviewpartner über eine Alpgenossenschaft, an welcher Privatpersonen wie auch die Bäuertgemeinde (Korporation) Anteile haben. Auch andere Aussagen verdeutlichen diese Entwicklung: „Da sind ganz viele, die selber kein Vieh mehr haben, die nicht bauern, die es irgendwie durch Erbschaft... es einfach weitergegangen ist. (...) Jetzt sind noch ca. 60 Alpbesitzer (...) und vielleicht ein Drittel besetzt sie noch selber und die anderen verpachten ihre [Alprechte]“ (ME 2015). Durch Erbschaft verteilen sich die Kuhrechte schweizweit an nicht-landwirtschaftliche Personen, denen der Bezug zur Alp meist fehlt (ME 2015). Ein Beteiligter einer Körperschaft wusste gar nicht, wie viele Anteiler die Genossenschaft total hat, da desinteressierte Alprechtsbesitzer gar nicht an Versammlungen erscheinen (SC 2016). Als Folgeproblem können Alpvorstände kaum besetzt werden, denn Pächter von Alprechten werden an Versammlungen nicht einbezogen und haben kein Stimmrecht (ebd.).

Bei der Frage, weshalb Kuhrechte nicht verkauft werden, obwohl der Eigentümer keine Tiere sömmert, meinte eine Interviewperson, dass gewisse Leute weiterhin daran hängen würden, „[...] an einem Ort etwas zu haben“ (ME 2015). Weiter können Besitzer für Alprechte Pachtzinsen verlangen oder anders profitieren: „Für ein Kuhrecht Engstlenalp bekommt man eine Jahreskarte um mit den Titlisbahnen herumzufahren wie man will. Die kommt nie mehr in den Handel. Da gibt es Leute in Bern, die Engstlenalp besitzen, überall“ (IN 2015). Ein anderer Beteiligter, der Kassier einer Genossenschaftsalp ist, möchte dies verhindern: „Eigentlich sollte der, der besetzt, den Hauptteil, den Nutzen, haben, und nicht der, der einfach ein Kuhrecht hat und man sieht ihn nie“ (RE 2017). Er habe selber ein Kuhrecht von einem gemietet, den er nie gesehen habe: „Dem habe ich einfach jedes Jahr mit dem Einzahlungsschein das Geld überwiesen und fertig. (...) Bis der gestorben ist, habe ich ihn nie gesehen“ (RE 2017).

#### 9.4.4 Zugang zu Sömmerungsplätzen für interessierte Nutzer

Für interessierte Landwirte ist es heute relativ einfach, Sömmerungsplätze zu erhalten. Deren Verteilung läuft aber via die Alpeigentümer und vorhandene Institutionen. Die Bäuertgemeinde Grund in Innertkirchen verteilt die Alprechte an verschiedenen Körperschaftsalpen auf Basis der Schätzungswerte der Grundstücke im Tal (IN 2015). Da die verschiedenen Alpen sich für die Bäuertgemeinde in ihrem Wert unterscheiden, wurden die Tiere eines Landwirts früher gemäss Alpverteilungsplan auf mehrere Alpen verteilt. Weil heute nicht mehr alle Alpen voll ausgelastet sind, wird es möglich, alle Tiere eines Landwirts auf ein oder zwei Alpen zu sömmern und der Alpverteilungsplan wird in grösseren Abständen erneuert als früher (ebd.). Da der Befragte seinen Betrieb aufgegeben hat, bleiben nun auch seine 12 3/8 Kuhrechte unbesetzt und die Bäuertgemeinde müsse dafür Pächter suchen (ebd.). Im Beispiel einer öffentlich-rechtlichen Körperschaftsalp erhalten nur die eingesessenen Frauen und Männer vom Ort Zugang (GU 2016). Auswärtige würden sich aber einkaufen können. Bei einer anderen Alp und einer Allmend im Besitz einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft spielt es keine Rolle mehr, ob eine Person wirklich Anrecht auf Sömmerungsplätze hat: „Und das [die Allmend] ist jetzt einfach für die, die hier Land haben und das Recht haben, die wären da Teilhaber. Aber das interessiert eigentlich niemanden. Wer Vieh auf das Allmi bringen

will, macht das. Da geht eher zu wenig [Vieh], im Frühling vor allem“ (LA 2016), so der Interviewte. Eine auswärtige Person muss nicht einmal mehr 50 Franken zusätzlich zur Alpenlage zahlen: „Das würde auch keinen Sinn machen, das braucht es ja nicht, man muss ja irgendwie diese Alp besetzen“ (LA 2016).

Zugang zu Alpen erhält man auch durch Pacht oder den Kauf von Alprechten. Da unbenutzte Alprechte verpachtet werden, wenn es lokal zu wenig Vieh hat, glaubt eine Interviewperson, dass Auswärtige überall im Haslital Sömmerungsplätze bekommen würden (IN 2015). Dies zeigt sich bei einer Genossenschaftsalp in der hohen Anzahl gepachteter Rechte: „Es sind sicher fast die halben Tiere oben von solchen, die keine Rechte haben“ (SC 2016). Bei einer Alp, die auch ausschliesslich von auswärtigen Nutzern bestossen wird und ausgelastet ist, werden viele Anfragen abgelehnt (KA 2017). Alprechte werden auch zum Verkauf angeboten, sind aber nicht überall gleich gefragt (siehe Wirtschaftlichkeit Kapitel 8.5) (SC 2016). Gehören viele Alprechte einer Genossenschaftsalp Bäuertgemeinden, ist es für Auswärtige kaum möglich, Rechte zum Kauf zu erhalten (IN 2015). Weiter müsste ein potentieller Käufer Landwirt mit einem eigenen Betrieb sein (ME 2015). Es gibt aber durchaus private Anteiler, die auf mehreren Genossenschaftsalpen Alprechte besitzen, oder die neben Anteilen an einer Körperschaftsalp auch eine Privatalp nutzen (ME 2015, RE 2017). Privatalpen werden häufig vererbt und bleiben über Generationen in einer Familie, zum Kauf oder zur Pacht seien sie gemäss einer Interviewperson noch gesucht (RE 2016).

Eine weitere Möglichkeit, Zugang zu Sömmerungsplätzen zu erhalten, ermöglicht das Kuh-Leasing (die Kuhmiete). Es eignet sich für alpinteressierte Personen oder Alprechtsbesitzer, die selber kein Vieh (mehr) haben. Für einen gewissen Betrag mieten sie von einem Landwirt eine Kuh und verrichten teilweise für ihn das Alpwerk, beziehen im Gegenzug aber die hergestellten Produkte (GU2 2016, RE 2017, IN 2015). In einem Beispiel hat der Alprechtsbesitzer seinen Heimbetrieb auf Schafhaltung umgestellt, möchte die Wertschöpfung aber erhalten: „Der nimmt jetzt von unten, der ‚dingt‘ [mietet] sie [die Kühe], damit er noch Käse hat. Ja der hatte seine Kunden (...). Da bringt er den Käse weiterhin weg“ (RE 2017). Auch auf einer anderen Genossenschaftsalp besteht der Grossteil des Sömmerungsviehs aus Mietkühen, von welchen nicht die Besitzer aus dem Unterland, sondern die Kuhmieter, beispielsweise lokale Restaurants und Hotels, den Käse beziehen (vgl. Wirtschaftlichkeit Kapitel 9.3) (KA 2017).

#### **9.4.5 Anpassungen von Regelungen und die Überarbeitung schriftlicher Dokumente**

Veraltete Regelungen existieren in schriftlichen Dokumenten teilweise ohne jemanden zu stören weiter, obwohl sich die Praktiken schon lange verändert haben, wie folgende Beispiele zeigen:

- Einer Alpgenossenschaft war lange gar nicht klar, wer alles im Besitz von ungenutzten Alprechten ist (KA 2017). Daher haben sie diese Alprechte vor ca. 10 Jahren für zwei Jahre im Amtsblatt ausgeschrieben. Da sich niemand gemeldet habe, durfte die Genossenschaft die Rechte nach Fristablauf als ihr Eigentum betrachten (ebd.).
- Bei einer Bergschaft in Lauterbrunnen wurde die Rechtsform formal zum Problem, da sie sich nicht klar zuordnen lässt (LA 2016). Die Bergschaft besitzt zwei Alpen und ist bei den Eckdaten zu den Sömmerungsbeiträgen einmal als öffentlich-rechtliche und einmal als privatrechtliche Körperschaft vermerkt. Die Interviewperson erklärt: „Der Schilt wurde einmal im 19. Jahrhundert zusammengekauft. Der gehörte zum Teil dem Kloster oder dem Staat Bern und weit bis ins Unterland verteilt waren die Alprechte. Der wurde dann von 34 Familien von Gimmelwald zusammengekauft. Es steht nicht unbedingt explizit, aber es muss sein, dass das damals einfach die Bürger von Gimmelwald waren (...). Verblieben sind noch ein paar Kuhrechte in Privatbesitz, bis heute eigentlich, obwohl das keine Bedeutung hat“ (LA 2016). Den Zugang zur Alp erhalte nur, wer in Gimmelwald wohne, eine formale Anpassung des Alpreglements blieb aber aus. Das Reglement der Alp wurde zuletzt 1915 vom Regierungsrat genehmigt und enthält Regeln wie dass das volle Alprecht nur an verheiratete Männer vererbt wird. Da die Alp heute knapp bestossen wird, bleibt die Regel unbeachtet stehen: „Es war einfach bis jetzt kein Druck da, dass man Statuten hätte haben müssen, die aktuell sind, weil genau an diesen Punkten, die man regeln müsste und zurückbinden, die vielleicht nicht ganz

gut sind im Reglement, das ist eigentlich egal. (...) Ob sie jetzt Rechte haben oder nicht, wenn sie bauern, könnten sie das Vieh genauso geben (...). Das ändert null“ (LA 2016), so der Befragte. Auch andere Veränderungen, beispielsweise die Auflösung der Unterscheidung von Bergschaft und Senntum, wurden auf dieser Alp formell nirgends vermerkt, weshalb nun die Steuerbehörde verlangt, dies nachzuholen, um Verwirrungen zu vermeiden. Letztlich findet auch die Interviewperson, dass es an der Zeit sei, die Statuten zu revidieren, denn „da gilt so ziemlich gerade gar nichts mehr, was in diesem Reglement steht“ (LA 2016).

- Auch ein anderer Befragter sagt über das Reglement einer Genossenschaftsalp: „Da sind Sachen drin, die wir schon lange nicht mehr so machen“ (RE 2017). Beispielsweise stehe, dass trotz der verschiedenen Sennten alle Tiere auf der ganzen Fläche der Alp weiden dürften. Allerdings werden heute das Jungvieh und die Mutterkühe durch Zäune von den Milchkühen getrennt und die Sennten unterteilt, wie auch die Weiden portioniert. Schriftliche Anpassungen wurden dort nicht gemacht, weil sie „immer in Bern unten genehmigt werden“ (RE 2017) müssen: „Darum wartet man manchmal ein wenig zu. Und wenn niemand reklamiert, dann ist das kein Problem. Gewisse haben das Reglement sicher noch gar nie gelesen“ (RE 2017). In diesem Fall stammt das neuste Reglement von 1982, als die Alp durch eine Strasse erschlossen wurde. Weiter meint der Befragte: „In dem Reglement steht sicher noch drin, dass das Jungvieh auch gestallt werden muss. Und die werden schon lange nicht mehr eingestallt. Aber ja, das käme sicher keinem in den Sinn ‚hey, hier steht, die ‚Gushti‘ müssen gestallt werden, ich will mein ‚Gushti‘ eingestallt haben““ (RE 2017).
- Obwohl in einem Beispiel aufgrund grosser Bewirtschaftungsveränderungen das Reglement der Körperschaftsalp angepasst wurde, wird betont, dass nicht alle Änderungen Reglementsanpassungen zur Folge haben (GU 2016). Im gleichen Beispiel mussten die Tiere im 19. Jahrhundert die Alp spätestens am Betttag verlassen, um sie in Zeiten grosser Armut vor Übernutzung zu schützen. Heute blieben die Tiere länger, was aber nicht verschriftlicht wurde (ebd.).
- Bei einer anderen Alpgenossenschaft ersetzt das aktuelle Reglement von 1974 ein Reglement von 1934. Darin enthalten sind Bestimmungen zu „Organisation und Verwaltung“, „Benutzung und Bewirtschaftung der Alp“, „Rechnungswesen, Feststellung des Viehbestandes“ und „Polizeiliche Vorschriften, Strafen und Bussen“ (Alpgenossenschaft Breitenboden 1974: 3-12). Dass das Reglement nicht mehr aktuell ist, zeigt sich in veralteten Begriffswahlen, in der unzeitgemässen Höhe (bzw. Tiefe) der Bussen, oder dass beispielsweise gemäss Sömmerungsvorschriften geforderte Bestimmungen nicht enthalten sind oder keine Anpassungen an geltende Tierschutzvorschriften gemacht wurden.
- In einem anderen Beispiel ist dem langjährigen Bewirtschafter gar kein Regelwerk bekannt (KA 2017). Allerdings weiss er von der Nachbarsalp, die genossenschaftlich mit Einzelsennten betrieben wird, dass, weil die Weiden nicht abgezäunt sind, alle Tiere erst ab 10 oder 11 Uhr rausgelassen werden dürfen oder kein Besetzer vor dem offiziell im Rat abgemachten Datum auffahren darf (ebd.).

Bei mehreren Alpen wurden aus Überlegungen der Fairness Regeln aktualisiert: Im Beispiel einer Alp mit privaten Sennten durften die Hüttenbesitzer früher vom zur Alp gehörenden Wald Holz für die Schindeldächer beziehen (ME 2015). Weil Dächer nicht mehr mit Schindeln bedeckt werden, unterstützt die Genossenschaft heute Hüttenneubauten unter anderem mit 15 Franken pro Quadratmeter Eternitdach (ebd.). Auf einer anderen Alp wurde die Berechnung der Alpkosten angepasst (LA 2016). Früher hätten die Besetzer ausgehend von der Milchleistung ihrer Tiere mehr oder weniger pro Kuh zahlen müssen. Besonders leistungsstarke Kühe seien dann viel teurer als der Durchschnitt gewesen. Indem heute für jede Kuh sicher 500 Franken bezahlt werden müssen und nur der restliche Anteil auf Basis der Milchleistung berechnet wird, sind die Preisunterschiede geringer (ebd.).

#### **Diskussion der Kapitel 9.4.1 – 9.4.5**

Mit den im Kapitel vorgestellten Veränderungen lässt sich viel über das System zur Alporganisation (GS) und dessen Organisation aussagen. Entscheidungsfindungen werden bei der Besprechung der Beziehungsebene vertieft (siehe Kapitel 9.5).

**Grosse Investitionen** in Alpgebäude wurden nur realisiert, wenn Umnutzungen und stufenweise Anpassungen unmöglich waren. Die Zentralisierung hat in der Alporganisation eine Verschiebung der Verantwortung zur Folge und befreit den privaten Hüttenbesitzer im Gegensatz zur Körperschaft von Unterhaltungspflichten, was erklärt, weshalb die Bewirtschaftung in Einzelsentnen häufig erst bei Betriebsaufgaben, einem Schadensereignis oder bei mangelnder finanzieller Unterstützung für Neubauten oder Sanierungen infrage gestellt wurde. Mit der Mechanisierung und einer rationelleren Bewirtschaftung wird angestrebt, die Wirtschaftlichkeit langfristig zu erhöhen, weshalb Investitionen getätigt werden, um Arbeitsprozesse zu vereinfachen. Da Neu- und Ausbauten von Erschliessungswegen und Gebäuden kostspielig sind, sind gewisse Alpen darauf angewiesen, dass sich andere Institutionen finanziell daran beteiligen.

Ein grosser Unterschied zwischen Körperschafts- und Privatalpen besteht in der **Verantwortungsfrage**. Je nach Eigentumsrechtssystem (GS7) ist das Management Aufgabe eines Vorstands (Körperschaftsalpen), oder des alleinigen Besitzers / der Besitzergruppe (Privatalpen). Alpvorstände bleiben möglicherweise auch wegen fehlenden Nachfolgern (Betriebsaufgaben) lange in derselben Konstellation bestehen, weshalb sie nach Walker et al. (2006: 6) als eine langsame, sich nicht häufig verändernde Variable in einem SES aufgefasst werden können. Dass der Befragte, der nach der Amtsübernahme alles verändert hat, es gut findet, dass Leute ihre Ämter lange ausführen, zeigt, wie froh man ist, dass Alpgenossen noch freiwillig Verantwortung übernehmen. Sein Beispiel und andere Aussagen weisen darauf hin, dass Amtsübergaben nicht unproblematisch sind, sofern die Nachfolger nicht in die Aufgaben hineinwachsen, sondern sie abrupt übernehmen. Gleichzeitig konnte festgestellt werden, dass die Bewältigung der Aufgaben durch neue Anforderungen anspruchsvoller geworden ist, was für langjährige Beteiligte eine besondere Herausforderung darstellt und aufgrund von Überforderung teilweise in einer Umverteilung der Verantwortung resultiert. Bei Privatalpen finden Aufgabenteilungen im kleineren Rahmen statt und Übergabefragen werden bei einem Besitzer- oder Pächterwechsel aktuell.

Gemäss Seo und Creed (2002: 223-225) erfolgt institutioneller Wandel durch Spannungen auf unterschiedlichen institutionellen Ebenen. Die Spannungen sind bei Alpkörperschaften aber selten so gross, dass **Statutenanpassungen** gemacht werden. Während bei einigen Körperschaften der Druck auf die Institutionen zunimmt und sie folglich formelle Regeln an die heutige Zeit anpassen, vermeiden andere den Aufwand für eine Anpassung der Statuten, da Veränderungen in der Bewirtschaftung auch auf informelle Art möglich sind (vgl. Herrfahrt-Pähle und Pahl-Wostl 2012: 3). Anpassungen werden eher realisiert, wenn ein positiver Effekt auf die Wirtschaftlichkeit erwartet wird und die Veränderung eine ausreichende Bestossung sicherstellt. Der Aufwand für Formalitäten scheint aber so lange zu hoch, bis der institutionelle Widerspruch zwischen der formellen Seite und der Praxis so gross ist, dass teilweise vom öffentlichen Sektor (GS5) Anpassungen rechtlicher Natur gefordert werden (vgl. Seo und Creed 2002: 225). Die Trägheit in der institutionellen Entwicklung kam auch bei Landolt und Haller (2011) und ihrer Untersuchung von Alpen in Laax und Sumvitg zum Ausdruck und ist daher nicht erstaunlich.

**Allerdings muss beim Thema Regelanpassungen differenziert werden zwischen der Veränderung von Vereinbarungen, die die Bewirtschaftung betreffen und solchen, die die Institution „Alpkörperschaft“ betreffen.** Die Selbstverständlichkeit, mit welcher von den Befragten erklärt wurde, dass viele Handlungen nicht mehr wie früher einmal schriftlich festgehalten gemacht würden, erstaunt und zeigt, wie bedeutungslos die Verschriftlichung von Bewirtschaftungsregeln inzwischen geworden ist. Anpassungen erfolgten auf informelle Art und sie scheinen für die rechtsbesitzenden Besetzer nachvollziehbar zu sein, da sie mitgetragen werden, ohne dass darüber diskutiert oder sie schriftlich festgehalten werden müssten. Auch für auswärtige Besetzer scheint nicht von Interesse, wie die Bewirtschaftung geregelt ist. Damit wird verdeutlicht, was von Dubler (2015) über die ersten Alpdordnungen gesagt wurde: Sie regelten häufig lediglich strittige Punkte. Beinhalten Regelungen kein Konfliktpotential, erübrigt sich heute offenbar eine schriftliche Fixierung.

Dass die Alpbesitzer nicht mehr in der Lage sind, ihre Alpen mit eigenem Vieh zu bestossen, ist eine Schwäche der Selbstorganisation der Körperschaften, die zur Folge hat, dass die Zugangsregeln für Sömmerungsplätze verwässern. Die Nutzung eines Gemeinschaftseigen-

tums (Common Property) wird durch die Besitzergruppe gesteuert und erfolgt gemäss Stevenson nach bestimmten Regeln (Stevenson 1991: 46). Waren formelle Regeln einmal zum Schutz der Weiden vor Übernutzung nötig, erfolgt die effektive Nutzung der Alpen heute viel weniger als früher direkt über den Zugang mittels Alprechten oder einer öffentlich-rechtlichen Nutzungsberechtigung, sondern eher, indem sich Interessierte mittels Pacht indirekt Zugang verschaffen, ohne Mitglied der die Alp besitzenden Körperschaft zu sein. Bei einer öffentlich-rechtlichen Körperschaftsalp bleibt sogar ganz unbeachtet, wer wie viele Tiere sömmeren dürfte, womit ein wichtiger Aspekt, wodurch sich ein Gemeinschaftsgut definiert, wegfällt (vgl. Stevenson 1991: 46). Während der Zugang durch den Besitz von Nutzungsrechten, also „property“ unbedeutender wird, rückt die Fähigkeit, mittels Einsatz von verschiedenen „bundle of powers“ (Ribot und Lee Peluso 2003: 155-158) Nutzen aus der Ressource zu ziehen, ins Zentrum.

**Doch obwohl sich die Gruppe der Alpnutzer und die gesamte Bestossungspraxis stark gewandelt haben, verändert sich kaum, wer Mitglied der „Alpkörperschaft“ ist.** Regeln über die Mitgliedschaft und beispielsweise das Stimmrecht bleiben bestehen und sind nach wie vor für die Alporganisation relevant. Die Alpbesitzer, die ihre Alprechte auch nutzen, unterlassen zur Steigerung der Attraktivität der Alp das Übertragen von Verantwortung auf auswärtige Nutzer, wenn auch die Alporganisation durch die neuen Nutzergruppen anspruchsvoller wird: Ist ein Nutzer nicht mehr durch den Rechtsbesitz an eine Alp gebunden, sondern via Pacht, ist er viel flexibler und kann sich problemlos dazu entscheiden, in einem anderen Jahr mehr oder gar keine Alprechte zu pachten. Pächter werden so zu einem Unsicherheitsfaktor für die Alpkörperschaft, die gemäss Definition aber dazu verpflichtet ist, die Nutzung ihres Gemeinschaftseigentums zu verwalten (Hanna et al. 1995).

Als eine weitere Herausforderung kann die grosse Anzahl nutzungsberechtigter Nichtlandwirte in privatrechtlichen Körperschaften aufgefasst werden, die sich nicht an der Alporganisation beteiligen, ihre Alprechte aber trotz Nichtgebrauch nicht verkaufen. Somit verringert sich die Anzahl der Beteiligten, denen überhaupt noch Aufgaben beim Management der Alpweiden übertragen werden können.

Das Interesse an **Privatalpen** ist nach wie vor vorhanden: sie werden vererbt, gepachtet und verkauft. Dies steht aber im Widerspruch dazu, dass gemäss vorhergehenden Ergebnissen nicht mehr alle Flächen von Privatalpen genutzt werden. Im Alpkataster wurde die hohe Anzahl an Privatalpen in Pachtverhältnissen als Hindernis für die Bewirtschaftung angesehen, was bedingt nachvollziehbar ist: Es ist vorstellbar, dass zwischen Alpbesitzer und Bewirtschafter Konflikte wegen unterschiedlichen Meinungen bezüglich Investitionen entstehen, oder aber die regelmässige Erneuerung des Pachtverhältnisses, die dem Besitzer mehr Flexibilität gibt (falls er plötzlich selber Bewirtschafter sein möchte), führt beim Pächter zu Unsicherheiten und er hält sich mit grösseren Investitionen zurück.

#### **9.4.6 Die Bedeutung der Veränderungen in der Alporganisation für die Bestimmung der Resilienz**

Dieses Kapitel mit Fokus auf das Governance System eines SES ermöglicht vor allem Aussagen zur Selbstorganisation der Alpnutzungssysteme.

**Pufferkapazität:** Weil grosse Investitionen in die Alpinfrastruktur die Wirtschaftlichkeit verringern und nur realisiert werden, wenn Umnutzungen und stufenweise Anpassungen unmöglich sind, sind schrittweise Anpassungen, um einfacher wirtschaften zu können, häufiger und erhalten somit die Pufferkapazität.

**Selbstorganisation:** Dass informelle Anpassungen von Bewirtschaftungsregeln möglich sind, kann für eine hohe Selbstorganisation durch gegenseitiges Verständnis und ähnliche Einstellungen bei den Beteiligten stehen. Auch scheinen die Alpleitenden so gut organisiert, dass für sie das Lösen von Spannungen, auf welche teilweise vom öffentlichen Sektor (GS5) hingewiesen werden, nicht Priorität hat, da eine funktionierende Bewirtschaftung auch sonst erreicht werden kann.

Allerdings können die fehlenden Anpassungen auch so interpretiert werden, dass die Alpverantwortlichen grundsätzlich überlastet sind und Anpassungen unterlassen, die für sie kei-

nen grossen sichtbaren Nutzen ergeben. Die Selbstorganisation der Alpnutzungssysteme ist im Bereich der Alporganisation nämlich in vielerlei Hinsicht schwach, da sie sich in der Vergangenheit nicht an alle Veränderungen anpassen konnte. Dies wirkt sich nun teilweise auch negativ auf die Pufferkapazität und insbesondere die Anpassungsfähigkeit aus:

- Es ist zu vermuten, dass Zentralisierungen bei Körperschaftsalpen weniger angestrebt werden, weil sie für die Selbstorganisation eine grosse Herausforderung darstellen (z.B. von Bewirtschaftung in Einzelsennten zu einem Gemeinschaftssenntum). Gemäss Huber und Flury (2012: 21) ist dies der Fall, weil die Gruppe der Entscheidungsträger nicht der Nutzer- und der Kostenträgergruppe entspricht und so die Anzahl Beteiligter mit unterschiedlichen Interessen hoch ist (vgl. Kapitel 9.3.8).
- Die Alpbesitzer, die ihre Alprechte nutzen, sind schwach in ihrer Selbstorganisation, weil sie ihre Alpen nicht mehr mit eigenem Vieh bestossen können und zur Steigerung der Attraktivität der Alp das Übertragen von Verantwortung auf auswärtige Nutzer unterlassen, wodurch die Anzahl der Beteiligten, denen überhaupt noch Aufgaben beim Management der Alpweiden übertragen werden können, weiter abnimmt und die Belastung der verbleibenden alpnutzenden Alprechtsbesitzer zunimmt.
- Neue Formen der Beteiligung an einer Alp helfen, die Bestossung zu sichern, doch sie machen die Alporganisation anspruchsvoller und die Nutzer werden ohne eine formelle Bindung an eine Alp zu einem Unsicherheitsfaktor.
- Bleiben Alpvorstände lange in der gleichen Besetzung bestehen und überaltern aufgrund fehlender Nachfolger, lassen sich neben den Vorteilen der engen Verknüpfung, der Erfahrung und dem gegenseitigen Vertrauen (hohe Selbstorganisation) auch Elemente identifizieren, die das System schwächen: Wenn ein Vorstandsmitglied Aufgaben, die es selber nicht mehr ausführen kann, einem anderen Vorstandsmitglied übergibt anstatt nach einem Nachfolger zu suchen, verwässern die Zuständigkeiten und ein Ungleichgewicht in der Verteilung der Verantwortung entsteht. Als Folge nimmt auch die Pufferkapazität ab, da Schlüsselpersonen, die viel Verantwortung tragen, kaum zu ersetzen sind.

**Anpassungsfähigkeit:** Die Schwächen in der Selbstorganisation machen es für viele Alpnutzungssysteme schwierig, sich anzupassen, weil die Voraussetzungen für gemeinsame Lern- und Feedbackmechanismen und zum Aufbau von Humankapital nicht günstig sind. Dabei fällt die institutionelle Beständigkeit negativ auf: Die Mitglieder von Körperschaften sind trotz einer stark veränderten Bestossungspraxis und der Beteiligung neuer Nutzer die gleichen geblieben. Anpassungen an die Veränderung, dass sich die Alp nicht nutzenden Alpeigentümer aus der Verantwortung ziehen, wurden keine gemacht und Alpvorstände überaltern, was auf fehlende Anpassungsfähigkeit hindeutet.

Ein positives Beispiel für Anpassungsfähigkeit ist der frühzeitige Einbezug von Nachfolgern bei Amtsübergaben und Aufgabenteilungen, wie ein Beispiel einer Körperschaftsalp gezeigt hat. Dies scheint für Wissenstransfers, zur Vermeidung von Konflikten zwischen verschiedenen Generationen und zur Stärkung der Pufferkapazität (genügend Ersatzmöglichkeiten) sinnvoll. Auch zeigen diverse Anpassungen in der Bewirtschaftung, die nicht schriftlich festgehalten wurden, dass die Beteiligten bezüglich der Bewirtschaftung ähnliche Ansichten vertreten und Anpassungen als notwendig angesehen und herbeigeführt werden.

Externe Leute können als Entlastung wirken und andere Perspektiven einbringen. Erfüllen sie aber nur extern ihren Auftrag ohne sonstige Beteiligung, fehlt dem Vorstand das nötige Wissen zur Bewältigung der Aufgaben nach wie vor und ein Lerneffekt bleibt aus.

## **9.5 Wahrnehmung der Beziehungen, der Vernetzung und der Kooperation in Alpvorständen, bei Versammlungen und zwischen Alpbestössern und Personal**

Die Beziehungen der Akteure in der Alpwirtschaft lassen sich auf verschiedenen Ebenen beschreiben. Im folgenden Kapitel wird von der Alpleitung die Sichtweise auf alle beteiligten Akteure und die Alpbewirtschaftung ausgeweitet.

### **9.5.1 Zusammenarbeit und Beschlussfassung in Alpvorständen**

Die Anzahl Beteiligter in Bergräten (Alpvorständen) variiert von Alp zu Alp von fünf bis acht Personen, auf die die Ämter des (Vize-)Präsidenten, des Alpvogts/Bergvogts/Alpchefs/ Pfanders, des Schreibers und des Kassiers übertragen werden. Dem Alpvorstand fallen alle Aufgaben zu, die für die Alpnutzung zu erfüllen sind: die Verteilung der Alp, die Kontrolle und den Vollzug aller Vorschriften und die Überwachung einer angepassten Bewirtschaftung, wurde im Reglement einer Alphenossenschaft in Meiringen festgehalten (Alphenossenschaft Breitenboden 1974: 5-6). In einem Beispiel ist der Alpvorstand für die Organisation des Alpwerks verantwortlich, während die Bewirtschaftung in der Verantwortung des leitenden Angestellten liegt (RE 2017). Zu den Aufgaben des Vorstands gehört auch die Personalbetreuung: „Die Äpler wissen auch immer, welchen sie [vom Vorstand] anrufen müssen“ (LA 2016), so ein Alphenossenschaftspräsident, der jedem Vorstandsmitglied einen Verantwortungsbereich (z.B. Wasser, Holz oder Maschinen) zugeteilt hat. Der Vorstand ist auch Anlaufstelle bei Problemen mit dem Alppersonal; ausser bei Privatsennten mit Angestellten, wo der Bewirtschafter die Ansprechperson ist, oder wenn der Vorstand diese Aufgabe einem leitenden Angestellten übergibt (IN 2015, ME 2015, KA 2017).

Um Entscheidungen zu treffen, hält eine Alphenossenschaft in Lauterbrunnen pro Jahr mehrere Alpvorstands- bzw. Bergratssitzungen ab (LA 2016). Früher war das untypisch, doch da sich auf Alpboden Wintersportinfrastrukturen befinden, wurde es für nötig befunden. Trotz unterschiedlicher Charaktere und Meinungsverschiedenheiten wird die Stimmung im Bergrat gelobt (ebd.). Bei einer anderen Alp richtet sich die Anzahl Sitzungen nach dem Bedarf (RE 2017). Ein Alpvorstand kann aber nicht alle Entscheidungen selber treffen: So wird bei einer Alphenossenschaft im Reglement festgehalten, dass bei Bausummen über 15'000 Franken die Beschlussfassung der Versammlung obliegt (ME 2015).

### **9.5.2 Beschlussfassung bei Alpen im Besitz von Körperschaften und Beziehung zwischen Alpvorstand und Alprechtsbesitzer und -besetzer**

Gewöhnlich finden auf Alpen im Besitz von Körperschaften jährlich eine bis zwei Versammlungen der Alprechtsbesitzer, auch „Einig“ genannt, statt (LA 2016). Dabei werden durch Abstimmungen über traktandierte Themen Entscheide getroffen: „Dann heisst es, was man ändern will, und die, die da sind, können ‚Ja‘ oder ‚Nein‘ sagen und dann wird das so gemacht. Und wenn einer [ein Anteiler] reklamiert, kann er [der Körperschaftspräsident] sagen ‚Da, hier, das haben wir damals behandelt. Du bist nicht erschienen, also bist du einverstanden‘. Ganz einfach“ (RE 2017).

Bei mehreren Alpen wird nach dem Handmehr der Anwesenden abgestimmt (ME 2015, RE 2017). Bei einigen Angelegenheiten (z.B. Investitionen) teilt sich andernorts die Anzahl Stimmen auf die Kuhrechte auf (IN 2015). In einem anderen Beispiel wäre dies auch möglich, werde aber schon lange nicht mehr so gemacht (ME 2015). Da im Beispiel einer Genossenschaftsalp eine Bäuertgemeinde über ein Drittel aller Kuhrechte besitzt, ist ihre Meinung bei Abstimmungen, wo der 2/3-Mehrheitsbeschluss gilt, entscheidend: „Ohne uns [die Bäuertgemeinde] geht nichts. Dann gibt das einfach Diskussionen. Die anderen [Besitzer] können einfach nichts machen ohne uns und wir, wir haben auch nicht zwei Drittel“ (IN 2015), so ein Beteiligter. Bei einer anderen Genossenschaftsalp mit vielen einzelnen Anteilern werden die Entscheidungen von den meisten Anwesenden unterstützt: „[Es gibt] etwa einer, der da immer querschlägt, aber das wissen wir bereits. Das nehmen wir nicht mehr so ernst“ (RE 2017), meinte ein Beteiligter.

Entscheidend ist, wie viele Leute überhaupt an den Versammlungen teilnehmen und wie das Verhältnis zum Vorstand ist. Bei einer Genossenschaftsalp in Reichenbach sind jeweils ver-

hältnismässig viele Anteiler dabei, zirka 25 von 40, wobei die Anzahl Teilnehmender von den Traktanden abhängt (RE 2017). Bei einer Alp entschied sich ein Anteilhaber aufgrund von persönlichen Unstimmigkeiten mit der neuen Alpvogtin dazu, seine Tiere anderswo zu sömmeren (GU 2016). Eine solche Abnahme der Teilnehmerzahl ist ungünstig, da von zwei Befragten gesagt wurde, dass von allen Alprechtsbesitzern nur noch maximal ein Drittel an Versammlungen kommt – mehrheitlich die, die selber Tiere sömmeren (ME 2015, SC 2016). Ein Alpgenossenschaftspräsident schildert das Problem für die verbleibenden Alpnutzer im Besitz von Alprechten: „Ich sage immer, wir sind eigentlich die Benachteiligten, wir müssen den ganzen Ärger und die ganze Administration und den ganzen Plunder für die Alpen noch machen, wenn wir Besitzer sind. Und jemand von aussen, da die auswärtigen Bauern, die können nur das Vieh bringen und holen und noch etwas motzen, wenn etwas nicht stimmt. Das ist ihre ganze Aufgabe“ (LA 2016). Denn Alprechtspächter haben kein Mitspracherecht an Versammlungen und erhalten wichtige Informationen via Alpvorstand (LA 2016, SC 2016, KA 2017). Im vorherigen Beispiel stehen die Alpverantwortlichen mit auswärtigen Besetzern meist nur schwach via E-Mail oder Telefon in Kontakt bis zum Alpauftrieb, da sie nicht zum Alpwerk verpflichtet werden (LA 2016). Von zwei Befragten wurde vermutet, dass sich Alprechtspächter nicht daran stören, kein Mitspracherecht zu haben (ME 2015, KA 2017).

Auch langjährige Bewirtschafter haben kein Mitspracherecht. Einen stört dies aber nicht: „Schlussendlich müssen sie [die Genossenschaftler] ja den Segen geben, wie, was und alles. Wir arbeiten und schauen einfach zum Rechten. (...) Ich denke auch, solange die Kasse stimmt und alles in Ordnung ist, stimmt das von dieser Seite auch“ (KA 2017). Der Befragte hat am meisten mit dem Alpchef zu tun, mit welchem er viele Entscheidungen abspricht. Er habe häufig freie Hand und das Verhältnis sei unkompliziert, da sie eine ähnliche Einstellung hätten (KA 2017).

In Versammlungen wird über Verschiedenes diskutiert, beispielweise über eine Strassensanierung oder das Auftriebsdatum auf die Alp (SC 2016, RE 2017). Teilweise werden die Abtriebsdaten auch schon im Frühling festgelegt, um die Öffentlichkeit früh informieren zu können. Dieses Vorgehen wird kritisch beurteilt: „Ob man dann Weide genug hat oder nicht, das sei dahingestellt (...). Vielleicht wäre noch für zwei Tage länger. Ja dann müssen sie einfach doch runter“ (IN 2015). Andernorts informiert das Alppersonal den Alpvorstand auf Basis einer Überprüfung der Parzellen, wann der Alpauftrieb stattfinden sollte (ME 2015, KA 2017). Bei Schneefall kann sich das Abzugsdatum kurzfristig ändern, weil das Verbleiben im Schnee nichts bringe (KA 2017, RE 2017). Ein Diskussionspunkt können auch die gesömmerten Tiere sein. Bei einer Genossenschaftsalp wurde gutgeheissen, dass Mutterkühe gesömmert werden können und sie mit dem Jungvieh mitlaufen (RE 2017). Bei einer anderen Alp wissen die Alpnutzer, dass keine Mutterkühe an Stelle von Milchkühen gesömmert würden (KA 2017). Diskussionen darüber hätten nie stattgefunden, weil die Genossenschaft relativ klar dabei ist, zu sagen, dass sie Käse produzieren will (ebd.).

Trotz ihrer Wichtigkeit wurden die Vorstandswahlen bei den Befragten nie thematisiert. Bei einer Alp werden die Vorstandsmitglieder jeweils für eine Dauer von zwei Jahren gewählt (Alpgenossenschaft Breitenboden 1974: 5-6). Und die Wahl wurde so gestaffelt, dass immer nur maximal die Hälfte der Vorstandsmitglieder gleichzeitig den Rücktritt geben kann.

### 9.5.3 Beziehungen und Arbeitsteilung auf der Alp

Teilweise versucht sich das Alppersonal durch eine Anpassung der Arbeitsteilung gegenseitig zu unterstützen, beispielsweise, indem die Käserin entlastet wurde, als sie mit der grossen Milchmenge zu Beginn des Alpsommers überfordert war (GU 2016). Aber manchmal fehlt die Bereitschaft dazu: Anderswo waren trotz anfänglicher Probleme beim Einstellen des Viehs die Käser nicht bereit, den Melkern zu helfen (LA 2016). Später führten Unstimmigkeiten im Alpteam zu einem Stellenwechsel, was der Alpvorsteher bedauerte, da seiner Meinung nach die beste Angestellte ging (ebd.).

Bei einer anderen Genossenschaftsalp hätte der Alpvorstand bei Personalfragen gar nichts zu melden: Der langjährig Angestellte, ein gelernter Landwirt ohne Betrieb, schaut selber für alles Material, das Personal und die Arbeitsorganisation (KA 2017). Diese Aufgabe hat er nach dem 4. Alpsommer übernommen: „Du weisst selber, was es braucht, damit es dann läuft“ (KA 2017), sagte ihm der Alpchef. Im Vergleich mit einer Festanstellung würde er auf

der Alp schätzen, dass der Aufenthalt den Alltag trotz viel Arbeit entschleunige und er sein eigener Chef sei. Man fühle sich ohne zusätzlichen Talbetrieb weniger unter Druck: „Ich glaube, das Schöne ist auch, dass wir einfach nur oben sein können. Wir haben nicht noch einen Betrieb nebenbei, wo man runter muss und den bewirtschaften“ (KA 2017).

Dies ist bei Privatalpen vielfach anders. Eine Bewirtschafterin schildert, dass die Alp von den Eltern ihres Mannes bewirtschaftet wurde, als ihre Kinder noch klein waren (KA2 2015). Nun, da die Kinder erwachsen seien, verlaufe die Bewirtschaftung parallel zur Bewirtschaftung des Talbetriebs: Sie bleibt auf der Alp, ihr Mann pendelt zeitweise und die Söhne arbeiten auf dem Talbetrieb (ebd.).

Für kleinere wiederkehrende Arbeiten und als erfahrene Bezugspersonen sind langjährige Beteiligte bedeutsam. Auf einer Alp übernimmt ein Pensionär den Käsemilchtransport und entlastet somit das Personal (ME 2015). In einem anderen Fall kann sich das Personal an einen Mann wenden, der während dem Sommer auf der Alp wohnt und, obwohl er nicht angestellt ist, mithilft (GU 2016). Inzwischen wisse er am besten über alles Bescheid.

Während für viele Alpbetriebe die touristische Nutzung eher nebenbei und ohne zusätzliches Personal passiert, sind in einem anderen Beispiel Besichtigungen der Alparbeiten möglich und die Alpprodukte werden ausschliesslich für das dazugehörige Restaurant und die Direktvermarktung hergestellt (RE 2016, LA 2016). Anderswo werden auf der Alp bewusst keine Übernachtungsmöglichkeiten angeboten, weil daneben ein Hotelbetrieb ist. Stattdessen wird versucht, in Kombination mit einer „Bergbeiz“ die Produkte an die Hotelgäste zu verkaufen (GU2 2016). Werden viele Besucher erwartet, kann ein Befragter ehemalige Mitarbeitende als Aushilfen anfragen, um das Alppersonal zu entlasten (RE 2017).

#### **9.5.4 Beziehungen des Alppersonals mit den Besetzern und der lokalen Bevölkerung**

Von mehreren Befragten wird das Verhältnis der Bestösser zum Alppersonal für gut befunden: In einem Beispiel informiert das Personal die Bestösser in Problemfällen mit dem Vieh konsequent und ansonsten sind lokale Besetzer auch während der Saison mit dem Alppersonal in Kontakt, wenn sie Produkte beziehen, auf der Alp einen Besuch machen, oder beim Alpwerk und den Vorbereitungen für die Alpbefahrt helfen (ME 2015, IN 2015, SC 2016, KA 2017). In der Regel käme jeder Bestösser einmal vorbei. „Aber es gibt auch die, die nur Jungvieh hochbringen. Die bringen sie [die Tiere] im Frühling und holen sie im Herbst. (...) Die sind froh, sehen sie die [Tiere] im Sommer nicht. (...) Es gibt dann solche, die ihre Tiere nicht mehr kennen“ (RE 2017), sagt ein Interviewpartner über die Ausnahmen.

Dass dennoch zwischenmenschliche Probleme zwischen Personal und Besetzer auftreten sieht jemand als natürlich an (SC 2016). Auch Kritik am Alppersonal scheint normal. In einem Fall ist der Interviewte der Meinung, dass eine Schafalp, die er früher selbst bewirtschaftet hat, unüberblickbar ist und die 1000 Schafe trotz Begleitung nicht gezielt weiden (IN 2015). Andernorts wurde dem Alppersonal fehlerhaftes Arbeiten nachgesagt, worauf ein Beteiligter, der bei einer Kontrolle keine Kritikpunkte fand, reagierte: „Dann habe ich gesagt, sie [die Besetzer] sollen mit ihnen [dem Alppersonal] melken gehen. ‚Und schaut und sagt ihnen, wo sie Fehler machen‘. Aber da geht dann auch keiner. Die ‚rüsseln‘ dann lieber im Dorf rum, die hätten jetzt die Kühe ‚vermolken‘“ (LA 2016). Teilweise werden auch Arbeitshandlungen kritisiert, die in Kursen für Alpsennen oder –Käser gelehrt werden, wenn sie für die Besetzer unbedeutend erscheinen (LA 2016).

Von den Angestellten wird auch über die lokale Bevölkerung und die Besetzer gesprochen. Einer sagte, dass er inzwischen ein gutes Verhältnis mit ihnen habe: „Ja vielleicht braucht es etwa 4-5 Sommer, bis sie dich kennen. (...) Zuerst sind sie natürlich, wie es auch ist, etwas kritisch. Da bemustern sie dich schon (...). Aber danach, wenn alles in Ordnung ist, dann ist das super mit denen“ (KA 2017). Seine Frau habe die Erfahrung gemacht, als Innerschweizerin in Kandersteg als Draufgängerin und „Jufli“ wahrgenommen zu werden, während die lokale Bevölkerung etwas mehr Zeit brauche (ebd.).

#### **9.5.5 Einflussreiche Einzelpersonen und Verhandlungsmentalität**

Einzelpersonen können mit ihren Handlungen so einflussreich sein, dass sich bei Veränderungen andere Beteiligte übergangen fühlen, wie die folgenden zwei Beispiele zeigen. In einer Gemeinde entstand auf Wildheuerflächen eine neue Alp, deren Entstehungsweise kriti-

siert wurde (LA 2016). Die Wildheuerparzellen waren so klein, dass viele Landwirte weder genau gewusst hätten, wo ihre Parzellen lagen, noch an einer Nutzung interessiert gewesen wären. Schleichend begann ein Landwirt, auf einigen Parzellen seine Tiere zu weiden. Da den Besitzern die geforderte amtliche Vermessung des Gebiets zu aufwändig erschien, wurden die Flächen an die Gemeinde abgetreten. Diese überliess das Gebiet dem Landwirten, der einzelne Teile schon als Weide nutzte. Der nutzt die Fläche seither zur Sömmerung, ohne dass die ehemaligen Besitzer der Parzellen Anspruch auf die Gesamtfläche hätten erheben können. So meinte ein Beteiligter: „Ich wollte, dass das ausgeschrieben wird (...). Und das ist halt ohne Konkurrenz da von der Gemeinde ihm gratis und franko übergeben worden. (...) Auch wenn es nicht anders gekommen wäre, aber es hatte gar niemand sonst die Gelegenheit zu sagen, dass sie das möchten“ (LA 2016).

In einem anderen Beispiel wurde eine aus heutiger Sicht ungerechte Situation erst spät verändert. Auf einer Genossenschaftsalp mit mehreren Sennten, zwei privaten und einem genossenschaftlichen, wurde dem Bewirtschafter des Genossenschaftssenntums jeweils der Sömmerungsbeitrag ausbezahlt, den anderen beiden Bewirtschaftern aber nicht. Als dies die anderen Bewirtschafter erfuhren und sich beschwerten, musste sich der neue Kassier vor der Versammlung dafür rechtfertigen, dass er diesen Bewirtschaftern rückwirkend auf 15 Jahre ihren Anteil auszahlen wollte. Den Genossenschaftsmitgliedern missfiel dies zu Beginn, doch der Kassier konnte sich letztlich durchsetzen (RE 2017).

### **Diskussion der Kapitel 9.5.1 – 9.5.5**

Bei der **Alporganisation in Alpvorständen** bestehen Aufgabenteilungen und zum Austausch und zur Entscheidungsfindung werden Sitzungen einberufen, wobei sich die Anzahl Sitzungen am Gesprächsbedarf orientiert. Alpvorstände haben bei vielen Entscheidungen freie Hand und ohne die gesamte Versammlung einzuberufen sind schnellere Entscheide möglich. Funktioniert die Zusammenarbeit in Alpvorständen trotz charakterlichen Unterschieden gut und weiss das Alppersonal, an welche Personen im Vorstand es sich wenden kann, kann von einer guten Basis für die Kooperation mit allen Beteiligten gesprochen werden.

Ein Schwachpunkt der Alporganisation wurde im vorhergehenden Kapitel bereits angedeutet und nun erhärtet: die **Selbstorganisation der Alpverantwortlichen** beschränkt sich auf wenige Leute, die die Verantwortung für die Ressource alleine tragen. Dass ihre (Wieder-)Wahl kaum thematisiert wird, kann entweder heissen, dass sie ihre Arbeit zur vollen Zufriedenheit aller ausführen, oder dass die übrigen Beteiligten froh sind, dass es jemand anderes macht und sie sich nicht beteiligen müssen. Aufgrund der in Kapitel 9.4.2 präsentierten Resultate ist Letzteres offenbar stärker der Fall. Da beim Einbezug neuer Leute in die Alporganisation Defizite bestehen, wird die Organisation, wie eine Interviewperson festgestellt hat, für die verbleibenden Rechtsbesitzer, für welche die Alp eine grosse Bedeutung hat, eine Belastung. Da keine Lösungsmöglichkeiten für solche Probleme erwähnt wurden, lässt sich schliessen, dass eine Veränderung dieses Zustands für Körperschaftsalpen eine grosse Herausforderung darstellt.

Alprechtsbesitzer können an **Versammlungen** offiziell ihre Meinung äussern und Entscheide treffen. Die vorhandene Verhandlungsmacht eines Akteurs ist gemäss Landolt und Haller (2011) ein zentraler Faktor für institutionellen Wandel. Dass die Abstimmungsart bei Versammlungen angepasst werden kann zeigt, dass nicht alle Entscheidungen gleich gewichtet werden. Bei Abstimmungen nach Kuhrechten erhalten Besitzer vieler Rechte im Vergleich mit Abstimmungen nach Handmehr mehr Macht, was bei einer abnehmenden Anzahl Teilnehmer besonders auffällt. Das Beispiel mit der Kasse zeigt, dass einmal gefällte Entscheide nicht diskussionslos rückgängig gemacht werden, dass Einzelpersonen aber viel bewirken und Meinungen beeinflussen können, was die Macht eines Akteurs innerhalb eines institutionellen Settings verdeutlicht (vgl. Haller 2002: 15).

Auswärtige Alpbesitzer stören sich generell nicht daran, kein Mitspracherecht an Versammlungen zu haben. Schon bei der Alporganisation wurde thematisiert, dass sie sich für Organisationsfragen nicht besonders interessieren und keinen Aufwand betreiben, sich damit auseinanderzusetzen. Angestellte, die nicht Körperschaftsmitglieder sind, können sich im Rahmen von Versammlungen ebenfalls nicht äussern. Ihre Ansichten und Ideen sind daher

meist nur den Alpvorstehenden bekannt, die dann entscheiden, ob und welche Anliegen den übrigen Mitgliedern mitgeteilt werden. Deshalb erscheint eine gute Beziehung zu den Alpvorstehenden für einen Bewirtschafter besonders wertvoll.

Die **Beziehung der Albestösser zum Alppersonal** definiert sich wesentlich darüber, wie arbeitsam, erfahren und umgänglich die Angestellten wahrgenommen werden. Allerdings zeigt sich, dass das Kennenlernen Zeit benötigt, insbesondere, wenn Besetzer gar kein Interesse an Besuchen und dem Austausch zeigen. Kritik wird als natürlich angesehen und teilweise voreilig geübt, was sich auch darin zeigt, dass die Kritisierenden gar keine Bereitschaft zeigen, selber zu kontrollieren und auf Fehler hinzuweisen.

Insbesondere bei Privatalpen, bei welchen Alp- und Talbetrieb bewirtschaftet werden, ist die **Arbeitsteilung** eine Herausforderung und sie wird im Laufe der Jahre angepasst, indem die Zuständigkeiten der beteiligten Personen verändert werden. Eine ausreichende Anzahl Mitarbeiter ist auch relevant, wenn die Alp touristische Angebote in den Betrieb integriert und die Arbeitsteilung so erfolgen muss, dass der zusätzliche Aufwand nicht zu einer Vernachlässigung anderer Alparbeiten führt. Teilweise können die Alpbewirtschafter auf die Mithilfe von Personen mit einem grossen Erfahrungsschatz (z.B. ehemalige Mitarbeitende, präsenste Pensionäre) zählen, die anwesend sind, aber eigentlich nur kleine Aufgabengebiete zugewiesen bekommen. Ein Beispiel hat gezeigt, dass das Beharren auf Aufgabentrennungen zu Konflikten führen kann, weil nicht akzeptiert wurde, dass die aktuelle Arbeitssituation nicht den im Vorfeld aufgebauten Erwartungen entsprach.

**Verhandlungsmöglichkeiten** über die Entwicklung der Bewirtschaftung von Alpen und anderen Flächen existieren ausserhalb von Institutionen wie Versammlungen von Alpkörperschaften kaum. Das Beispiel mit der neu entstandenen Alp zeigt auch, dass sie, falls nötig, nicht geschaffen werden, weshalb der Entstehungsprozess der Alp kritisiert werden kann. Zudem wird deutlich, wie Wissens- und Bedeutungsverlust zusammenhängen und falsch interpretiert werden können: Anscheinend waren die Flächen für die Besitzer nicht mehr wichtig, weshalb sie es unterliessen, ihren Betriebsnachfolgern zu sagen, welche ihnen gehören würden, was in einer allgemeinen, vermeintlichen Gleichgültigkeit über deren Weiterbestand resultierte. Über die Option der Umnutzung der Flächen als Weide zu verhandeln, wurde daher von der Gemeinde für unnötig befunden und für sie wurde die Frage, was mit den Wildheuerparzellen passiert, auf einfache Weise geklärt. Dass dieses Vorgehen von den Besitzern trotz fehlender Bedeutung der Wildheuerflächen kritisiert wurde, zeigt, dass die Weidenutzung womöglich auch für andere Landwirte eine realistische Option gewesen wäre, über die sie sich vorher keine Gedanken gemacht haben. Hier wird ersichtlich, was Huber und Flury (2012: 13) meinen, wenn sie sagen, dass bei Entscheidungsprozessen die unterschiedlichen Akteure über verschiedene und teils lückenhafte Informationen verfügen und dadurch Entscheidungsfindungen beeinflusst werden.

### **9.5.6 Die Bedeutung der Beziehungen, der Vernetzung und der Kooperation in Alpvorständen, bei Versammlungen und zwischen Albestössern und Personal für die Bestimmung der Resilienz**

Bereitschaft zur Kommunikation und von gegenseitigem Respekt geprägte Beziehungen stärken die Resilienz von Alpnutzungssystemen in allen drei Dimensionen. Allerdings gibt es dabei limitierende Faktoren wie z.B. die Zeit, die in die Beziehungspflege investiert werden kann.

**Pufferkapazität:** In hektischen Phasen haben Alpen eine höhere Pufferkapazität, wenn die Bewirtschafter zur Mithilfe auf Personen mit grossem Erfahrungsschatz (z.B. ehemalige Mitarbeitende, präsenste Pensionäre) zählen können. Wird bei der Alpbewirtschaftung auf den vorab definierten Aufgabentrennungen beharrt, obwohl sie nicht der aktuellen Arbeitssituation entsprechen, ist die Pufferkapazität gering.

**Selbstorganisation:** Sitzungen von Alpvorständen, klare Zuständigkeiten und die Verteilung der Verantwortung auf mehrere Personen, sowie die Möglichkeit zur Meinungsäusserung im Rahmen von Versammlungen von Alpkörperschaften sprechen für eine hohe Selbstorganisa-

tion von Alpnutzungssystemen, da es Zeichen dafür sind, dass die am System beteiligten fähig sind, sich zusammenzuschliessen und auszutauschen.

Die vorhandene Netzwerkstruktur weist allerdings auch Schwächen auf: Die lokalen Alpbesitzer und -besetzer, insbesondere die Leute in Alpvorständen, sind stark miteinander vernetzt. Da Pächter von Alprechten im Rahmen von Versammlungen von Körperschaften kein Mitspracherecht haben und weil der Kontakt mit ihnen schwach ist, ergibt sich für die Alpverantwortlichen aber keine Möglichkeit, sie als Kooperationspartner stärker einzubinden und ihnen Verantwortung abzugeben. Durch die zunehmende Belastung der Alpleitenden kann eine gute Beziehung mit einem leitenden Bewirtschafter die Selbstorganisation stärken, indem der Alpvorstand entlastet wird. Allerdings benötigt der Vertrauensaufbau Zeit.

Gemäss Haller (2002: 11) beeinflussen starke Sympathien/Antipathien Entscheidungsprozesse merklich. Im Beispiel der Wildheuerparzellen war die fehlende Verhandlungsplattform schädlich für das Verhältnis der Landwirte untereinander und mit der Gemeinde, weil so für zukünftige Entscheidungen eine eher negative Stimmung herrscht, die von der Antipathie gegenüber dem Besitzer der neuen Alp geprägt ist. Nimmt die Anzahl der Beteiligten in Körperschaften ab, die sich zur Entwicklung der Alp äussern, können dominante Einzelpersonen einfacher Einfluss ausüben und Veränderungen bewirken. Daher ist wesentlich von den Charakteren der Beteiligten und der allgemeinen Stimmung untereinander abhängig, ob diese neue Verteilung der Verhandlungsmacht positiv oder negativ auf die Systemorganisation wirkt.

**Anpassungsfähigkeit:** Alpen lassen sich als anpassungsfähig beschreiben, wenn Anpassungen durch die Neuzuteilung von Aufgabenbereichen, beispielsweise bei einem Generationenwechsel, gelingen. Und entsteht durch neue Akteure wie z.B. dem Tourismus mehr Diskussionsbedarf, ist die Einberufung mehrerer Sitzungen von Alpvorständen eine erfolgreiche Anpassung.

Die Anpassungsfähigkeit kann für schwach befunden werden, wenn ein erfolgreicher Alpsummer auf einen zufriedenstellenden Betrag in der Kasse reduziert wird und bei Kritik die Kritisierenden gar keine Bereitschaft zeigen, selber zu kontrollieren und auf Fehler hinzuweisen: Es wird so weder kooperiert, noch findet ein Wissensaustausch statt und ein Lerneffekt bleibt aus. Der Wissensaustausch scheint aber besonders wichtig, wenn Personal Handlungen und Dingen eine andere Bedeutung beimisst als die Alpanbieter und es deswegen zu Konflikten kommt.

Generell übertragen sich Probleme in der Selbstorganisation auf die Anpassungsfähigkeit: Obwohl aus Gründen der Attraktivitätssteigerung der Alp (wenige Pflichten für externe Alpnutzer) die Vernetzung mit auswärtigen Bestössern bewusst schwach ist, wirkt die fehlende Beziehungspflege negativ auf die Anpassungsfähigkeit. Die fehlende Vernetzung hat zur Folge, dass der Aufbau von Humankapital, bzw. potentieller Amtsnachfolgern, ausbleibt, und dass sich das lokal vorhandene Wissen über die Alp auf wenige Beteiligte konzentriert und ein Austausch über die mögliche zukünftige Entwicklung mit externen Personen kaum stattfindet. Fehlender Input an Ideen zeigt sich auch im Beispiel der Umnutzung der Wildheuerparzellen: Die Gemeinde hat die Weidenutzung der Wildheuerparzellen als Folge der bisherigen Entwicklung scheinbar als einzige zukünftige Bewirtschaftungsmöglichkeit aufgefasst.

Dass sich jemand auf Grund von Unstimmigkeiten selber aus einer Körperschaft ausschliesst zeugt von mangelnder Kompromissbereitschaft von Seiten der austretenden Person und/oder einer schwachen Verhandlungskultur in der Versammlung, was sich negativ auf die Anpassungsfähigkeit auswirkt.

## 9.6 Wahrnehmung von Problemsituationen auf Alpen

Die Schilderung unterschiedlicher Problemsituationen auf Alpen lassen verschiedene Schwachstellen in den Alpnutzungssystemen identifizieren. Die einzelnen Punkte werden geschildert und im Anschluss direkt hinsichtlich der Resilienz diskutiert.

### 9.6.1 Leistung von Alpwerkstunden

Alpwerkstunden sind pro gesömmertes Kuh zu leistende Stunden zum Unterhalt der Alp.

„Wir haben ja Fronstunden... (...) Das sind die, die heute den Bauern kaputt machen“ (IN 2015), sagte ein Besetzer einer Körperschaftsalp über die Alpwerkstunden. Pro Kuh sind, je nach Alp, bis zu 10 Stunden im Wert von 20-30 Franken pro Stunde zu leisten (IN 2015, ME 2015, SC 2016). Ist ein Alpangestellter gleichzeitig auch Bestösser, muss er sein Alpwerk vor oder nach der offiziellen Alpzeit leisten, oder eine andere Person an seiner Stelle schicken (RE 2017). Die Entwicklungen in der Landwirtschaft führen dazu, dass es für die Besetzer zunehmend ein Problem darstellt, die Alpwerkstunden abzuarbeiten.

Die Anzahl Mithelfender hat abgenommen: „Da war man früher 20 Teilhaber, 20 Besetzer. Und jetzt sind wir noch, von hier sind es noch vier Betriebe“ (LA 2016). Diesen Landwirten fehlen zusätzliche Helfer. Dass dies früher anders war, zeigt sich bei einer Alp, bei der vor über 50 Jahren beschlossen wurde, dass Frauen nicht zum Alpwerk zugelassen werden (IN 2015). „Früher da kamen sie einfach. Zu meiner Schulzeit. Dann hat man gesagt, dann und dann ist ‚Gmeinwärch‘ und die meisten sind dann gekommen“ (RE 2017). Bei dieser Genossenschaftsalp in Reichenbach muss auch der Alprechtsbesitzer Alpwerk leisten, wenn er das Recht nicht nutzt: „Das haben wir so gemacht, dass wenn er es ‚vertublet‘, einem das Kuhrecht zu geben (...) muss er halt doch drei Stunden arbeiten gehen oder zahlen“ (RE 2017). Zahlen müsste man pro Stunde 27 Franken, was meistens gemacht werde (ebd.).

Der Nebenerwerb ist ein Grund, weshalb das Alpwerk vernachlässigt wird. Insbesondere auswärtige Besetzer ziehen es vor, die Stunden zu zahlen, da sie im Sommer auswärts arbeiten (SC 2016, LA 2016). Zudem haben Betriebsvergrößerungen einen Einfluss: Je größer die zu bewirtschaftenden Heimflächen, desto weniger Zeit bleibt für das Alpwerk (GU 2016). Und je mehr Tiere ein Besetzer sömmert, desto höher fällt die zu leistende Anzahl Stunden aus. Deshalb schickt ein Landwirt aus Schattenhalb zehn seiner Kühe auf Alpen, wo kein Alpwerk gefordert wird (SC 2016). In einem anderen Beispiel müssten die Besetzer einfach einen Tag lang Alpwerk leisten – unabhängig der Anzahl gesömmelter Kühe (KA 2017). Die meisten bezahlen aber die 50 Franken, die bei Nichterscheinen verlangt werden, was das Alppersonal stört, weil sie für Weidesäuberungen selber kaum Zeit haben: „Das haben wir schon einige Male ein wenig ‚angekreidet‘, weil es gäbe so viel... Das Zeug vergandet auch, das habe ich in diesen 20 Sommern selber gemerkt“ (KA 2017).

Zudem reichen die Alpwerkstunden nicht für umfassende Weidesäuberungen: „Das ist heute das Problem, dass man nirgends mehr [mit der Arbeit] nach mag an der Alp. Mit der Klimaerwärmung und allem nimmt die Verbuschung viel schneller zu. Es geht alles viel schneller und wir haben wirklich das Problem, dass zu wenig gemacht werden kann“ (SC 2016), so ein Besetzer. Vom Befragten in Reichenbach wird dies bestätigt: „Die Büsche wachsen viel weiter nach oben. Und die ‚Germeri‘ sind hierherum einfach ein grosses Problem“ (RE 2017). Deshalb werden für Weidesäuberungen auch Zivildienstleistende oder Schulklassen angefragt (LA 2016, SC 2016, GU 2016, RE 2017). Die Wirkung solcher Massnahmen wird aber hinterfragt, da man kaum langfristige Resultate sieht (GU 2016).

Nur ein Befragter meinte, dass es bei seiner viel genannten Beispielalp selten sei, dass jemand das Alpwerk nicht mache. „Dann gibt es solche, die machen mehr. Und auf die ist man angewiesen“ (ME 2015). Die tiefere Anzahl Beteiligter führt dazu, dass vor allem lokale Landwirte bezahlte Überstunden leisten (LA 2016). Das Wissen, wie etwas gemacht wird, konzentriert sich so auf wenige Personen, die Jahr für Jahr dieselben Arbeiten verrichten (ME 2015). Zur Entlastung dieser Personen werden auf einigen Alpen vorbereitende Arbeiten wie das Zäunen vom Alppersonal erledigt (IN 2015).

#### **Bedeutung für die Bestimmung der Resilienz**

Dass einzelne Arbeiten meist von denselben Personen verrichtet werden, ist hinsichtlich der Kenntnisse im Umgang mit den Flächen (Pufferkapazität) und bezüglich der Koordination mit den Alpbewirtschaftern, der Arbeitsplanung- und Durchführung (Selbstorganisation) positiv zu werten. Die abnehmende Anzahl Beteiligter und die Tatsache, dass die geforderten Stunden nicht für umfassende Weidesäuberungen ausreichen, weisen aber auf eine fehlende Anpassungsfähigkeit hin.

Die Möglichkeit, die Stunden finanziell zu begleichen, beeinträchtigt die Selbstorganisation und zeugt von mangelnder Anpassungsfähigkeit: Die Körperschaft kann sich nicht mehr auf eigene personelle Ressourcen verlassen. Weil Helfer aus dem Familienkreis heute weniger verfügbar sind, oder weil bei zeitlichen Konflikten mit Arbeiten auf dem Heimbetrieb mit dem Alpwerk zugewartet wird, verringert sich auch die Pufferkapazität. Daher müssten die Einnahmen durch das Bezahlen der Stunden vermehrt in spontan verfügbare, externe Helfer investiert werden können.

### **9.6.2 Konkurrenzdenken in der Alpwirtschaft**

Alpwirtschaftsbetriebe konkurrieren auf unterschiedlichen Ebenen, wie die folgenden Beispiele zeigen. Obwohl Landwirte oder Bäuertgemeinden an mehreren Alpen Anteile haben, sind die Sympathien für eine Alp meist grösser als für eine andere: „Früher hatten wir 7-8 [Landwirte in der Bäuertgemeinde], die an Engstlen gingen, und als die mit Bauern aufgehört haben, waren das alles Gentler [Besetzer der Alp Gental], die das Land übernommen haben und jetzt sind wir eigentlich Gentler“ (IN 2015), so ein Interviewpartner. Folglich lehnte die Bäuertgemeinde ab, Geld für den Bau einer neuen Käserei auf der Engstlenalp zu sprechen, da dies für die Gental-Alp als Konkurrenz empfunden wurde (IN 2015).

Dieselben Alpen konkurrieren sich auch in der Auslastung. Es wird angenommen, dass die Alpen je länger je mehr Schwierigkeiten haben, die Flächen voll zu bestossen. Daher wurde in einem Beispiel von der Genossenschaft Teile der Sömmerungsbeiträge an die Besetzer ausbezahlt, weil dort von der Seyung für 450 Kühe bereits 150 Kuhrechte unbesetzt blieben und man die untere Bestossungsgrenze von 75 Prozent sicher erreichen wollte (IN 2015). Eine andere Möglichkeit wären tiefere Alpenanlagen und kein Alpwerk: „Gerade die Walliser Alpen, die nehmen das Zeugs vielfach gratis“ (IN 2015).

In einer Gemeinde, in welcher einige Alpen selber kleine Kraftwerke besitzen, war die stromtechnische Erschliessung ein Streitpunkt (ME 2015). Obwohl überschüssiger Strom produziert wurde, konnte dieser nicht in das Netz eingespeist und an andere Alpen verteilt werden, weil Leitungen fehlten. Die Besitzer der jeweiligen Alpen stritten über den Bau einer Leitung: „Der eine passt diesem nicht, der andere jenem nicht und so hat sich das so zusammengesetzt (...). Und dann einfach... wenn es nicht geht, wird dann noch ein Anwalt genommen und noch mehr und dann wird gerichtet“ (SC 2016), wurde die Situation kommentiert. Etwa fünf Jahre lang waren die Verhandlungen am Laufen, ehe das Bundesverwaltungsgericht entschied, die geplante Energieerschliessung nicht gutzuheissen (ebd., Lehmann 2017).

### ***Bedeutung für die Bestimmung der Resilienz***

Persönliche Sympathien und Konkurrenzdenken verhindern Kooperation und Investitionen, die alleine kaum tragbar sind, für die Erhöhung der Pufferkapazität aber sinnvoll wären. Der Fokus wird stattdessen darauf gelegt, gegenüber anderen Alpen Vorteile zu haben.

Um die geforderte Bestossung zu erreichen, muss vielerorts das Netzwerk an Alpbesetzern ausgebaut werden. Jedoch wird die Selbstorganisation zusätzlich geschwächt, wenn der Ausbau ein Anreizsystem benötigt, das auf Kosten von Pflegemassnahmen für die Alp wirkt. Dauern Entscheidungsprozesse an, erhalten sie während langer Zeit die volle Aufmerksamkeit, und die Unsicherheit über den Ausgang des Konflikts lähmt die Beteiligten bei anderen Entscheidungen, was schlecht für die Anpassungsfähigkeit ist.

### **9.6.3 Wechsel und Ersatz von Alppersonal**

Während dem Alpsommer kommt es immer wieder zum Ausfall oder Wechsel von Alppersonal. Die Verantwortung zur Ersatzbeschaffung liegt bei Privatsennten beim einzelnen Bewirtschafter (IN 2015, ME 2015). Bei Personalwechseln und im Falle eines kurzfristig nötigen Ersatzes wird bei einer Alp in Körperschaftsbesitz der Alpvorstand angefragt: „Es geht dann nicht, zu zweit schnell 105 Kühe melken und dann muss eines in der Käserei helfen gehen und die andere [Person] muss alleine den Rindern nach, putzen und raus lassen. (...) Weil mit vier [angestellten] Personen haben wir es so ausgereizt – wenn jemand ausfällt, muss einfach jemand [von den Körperschaftsmitgliedern] rauf“ (SC 2016). Als auf einer Alp eine Angestellte das Alpteam wegen persönlichen Differenzen verliess, fragte der Vorstand zuerst das Team, ob jemand eine geeignete Person kennt, bevor er zu suchen begann (LA 2016). Auch auf einer anderen Alp meint der langjährige Angestellte über die Personalsuche: „Das

ist eigentlich mein Job, dort zu (...) schauen, dass es läuft“ (KA 2017). Einmal konnte er bei einem Personalausfall auf seinen Vater zurückgreifen. „Und sonst immer, wenn wir jemanden haben müssen, greifen wir zurück auf solche, die bei uns auf der Alp schon viel geholfen haben. (...) Weil wir mit den meisten noch ein gutes Verhältnis haben, kann man wirklich darauf zurückgreifen. (...) Die wissen dann schon, wie es läuft und alles“ (KA 2017).

Das Internet ist für die Personalsuche zentral, birgt aber die Gefahr einer Bewerbungsflut: „Da bekommt man etwa 700 Bewerbungen aus allen Ländern“ (LA 2016), so ein Beteiligter. Daraus die passenden Leute herauszufiltern ist anspruchsvoll, da BewerberInnen auch eine eigene Vorstellung vom Älpplerleben haben (IN 2015, LA 2016, GU 2016). Eine gute Erschliessung, findet ein Befragter, ist vorteilhaft: „Früher blieben sie [die Angestellten] den ganzen Sommer oben und konnten nirgends hin, und jetzt ist die Möglichkeit da, dass sie am Abend auch ins Tal können irgendwo an einen Anlass“ (ME 2015). In einem Beispiel wird immer versucht, ein Team anzustellen, in welchem sich die Personen schon kennen (SC 2016). Zudem wird darauf geachtet, Generationenkonflikte zu vermeiden: „So [schauen wir], dass es immer etwa Gleichaltrige sind. Die verstehen einander besser als ein 20-jähriger und ein 60-jähriger“ (SC 2016). Diese Erfahrung machte auch jemand anderes: „In diesem Sommer hatte er dann noch einen Pensionierten und eine ganz junge [Angestellte]. Und das hat dann zwischen denen nicht geklappt“ (RE 2017). Auch dort trägt der Alpchef bei der Personalsuche die Verantwortung. Während er praktisch jedes Jahr per Internet Leute sucht (RE 2017), findet ein anderer die besten Leute durch Mund-zu-Mund-Bewerbung, indem er im Frühling ehemalige Mitarbeiter wieder anfragt: „Dann wissen die das auch, wenn wir wieder jemanden suchen oder dann ‚kicken‘ wir sie an ‚Du, weisst du jemanden?‘, und so finden wir unsere Leute“ (KA 2017).

An einem Ort seien die Mitarbeitenden häufig junge Leute, die einmal auf eine Alp wollen (RE 2017). Die Suche nach wiederkehrendem Personal gestaltet sich schwierig (GU 2016, SC 2016, IN 2015, RE 2017). Als Grund dafür nennt ein Interviewpartner, dass für viele ein Alpsommer eine Zwischenlösung vor einer neuen Festanstellung sei und sie, falls sie dann einen guten Job hätten, nicht einfach für drei Monate fehlen könnten, auch wenn sie wollten (KA 2017). Er selber arbeite in einer Branche, in der im Sommer weniger los sei, weshalb er unbezahlten Urlaub nehmen könne (ebd.). Zudem sei bei einer langjährigen Anstellung je nach privater Entwicklung die Koordination mit der Familie auch ein Thema (ebd.). Im Gegensatz dazu bleiben die Bewirtschafter eines Senntums einer Alp bis zu 30 Jahre lang treu (ME 2015). Dies zeigt auch folgendes Beispiel: „Der ging schon mit dem Vater nach oben. Vorher hat sein Vater die Hirschaft gemacht und dann kam er. Ja das sind jetzt dann 30 Jahre wahrscheinlich“ (RE 2017), erzählte der Interviewte.

Für die Besetzer und insbesondere die Alpvorstände bedeuten Personalwechsel auch einen grossen zeitlichen Aufwand zur Einarbeitung der neuen Angestellten (IN 2015). Ist für sie alles neu, „[...] muss man einfach Schritt für Schritt gehen auf der Alp, man sieht dann die Probleme, wenn sie da sind“ (LA 2016), meint ein Vorstandsmitglied einer Alpgenossenschaft. Daher werden Personen, die schon jahrelang auf der Alp mithelfen, als besonders wertvoll angesehen (GU 2016).

### ***Bedeutung für die Bestimmung der Resilienz***

Zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit wird Personal eingespart. Ausfälle können nur durch Mithilfe lokaler Beteiligter oder Bekannter abgepuffert werden, da die Arbeit wegen der hohen Arbeitsbelastung nicht auf die verbleibenden Angestellten aufgeteilt werden kann.

Stellenwechsel und einmalige Alpsommer sind aufgrund des heutigen Arbeitsmarkts häufig, was sich negativ auf die Pufferkapazität und die Selbstorganisation auswirkt: Langjährige Angestellte können Jahr für Jahr mehr Verantwortung übernehmen und agieren in Problem-situationen überlegter, während neues Personal bei Unsicherheiten auf Anweisungen der Alpverantwortlichen angewiesen ist, die sich kaum zurückziehen können.

Teilweise suchen Alpverantwortliche Personal gezielt aus, um persönliche Konflikte in Alpteamen, die oft zu Stellenwechseln führen, zu vermeiden. Auch sind sie sich der Rolle der Attraktivität der Alp bei der Personalsuche bewusst. Da sich die Personalsuche schwierig gestaltet, haben jene Alpen eine bessere Selbstorganisation, bei welchen die Verantwortlichen mit früheren Mitarbeitenden ein gutes Verhältnis pflegen und sie wieder anfragen kön-

nen. Durch Mund-zu-Mund-Bewerbung vermittelte Personen erscheinen durch „den gemeinsamen Bekannten“ weniger fremd als über das Internet Ausgewählte, was ein Arbeitsverhältnis unkomplizierter gestalten lässt und für eine höhere Selbstorganisation spricht.

#### **9.6.4 Probleme bei der Bewirtschaftung**

Die Tiere müssen sich zu Beginn der Alpsaison an die Umgebung und eine Rangordnung in der Herde anpassen. Eine Befragte beobachtet bei den Kühen jeweils eine starke Gruppenbildung nach Herkunftsbetrieb und Rassen (GU5 2016). In einem anderen Beispiel müssen sich die Milchkühe, die im Tal vorwiegend in Laufställen leben, daran gewöhnen, dass sie auf der Alp zum Melken angebunden werden (RE 2017). Die Mutterkühe mit ihren Kälbern wurden dort mit weiterem Jungvieh gesömmert, obwohl es vorgekommen ist, dass ein fremdes Jungtier an einer Mutterkuh zu saugen begonnen hat (ebd.).

Das Tierwohl ist beim Sömmervieh zentral. Teilweise können problematische oder verletzte Tiere auf der Alp nicht ersetzt werden, weil es das Reglement der Körperschaft oder das Tierseuchengesetz nicht erlauben, oder der Besitzer keinen Ersatz hat (IN 2015, ME 2015). Trotz der Regelungen meinte eine Interviewperson: „Wenn man froh ist um das Vieh, ist man da nicht mehr exakt“ (IN 2015). Anderswo ist die Alp genug bestossen, weshalb Tiere z.B. bei Klauenproblemen nach Hause geschickt wurden (KA 2017). Vor Hitze und Insekten können sie geschützt werden, indem sie den Tag im Stall verbringen und nur nachts über weiden (ME 2015, RE 2017). Wird das Jungvieh nie eingestallt, erhält es in einem Beispiel zum Schutz vor Insekten ein Mittel über den Rücken gespritzt (RE 2017). Je nach topographischer Lage der Alp kann die Versorgung mit Trinkwasser, insbesondere in höher gelegenen Stafeln, zum Problem werden (ME 2015).

Wegen den fehlenden Niederschlägen mussten 2015 Tiere im Stall zusätzlich gefüttert werden: „Wasser hatte es genug, aber Gras war schlecht. Es sind nur zwei Parzellen nachgewachsen, die anderen wuchsen dann nicht mehr nach, als es dann zu trocken war. Heuer hat man ihnen viel Futter zugefüttert, sodass man bleiben konnte. Sonst hätte man nach Hause gehen müssen“ (IN 2015), so die Interviewperson. Eine gewisse Menge Heu dürfe man jedem Tier über die Alpsaison verteilt zusätzlich verfüttern, doch diesen Tieren wurden Maiswürfel verabreicht, denn „[...] nach Hause nehmen geht auch nicht“ (IN 2015). Auch anderswo wurde deshalb Heu von Landwirten aus dem Tal oder von weiter weg auf die Alp geführt (ME 2015, SC 2016). Bei einer anderen Genossenschaftsalp sind die Tiere nur zum Melken im Stall und eine Heureserve würde für 5 Schlechtwettertage (z.B. Schnee) reichen (KA 2017). Der Aufwand, das Heu hochzubringen sei geringer als Maschinen zur lokalen Heugewinnung anzuschaffen (ebd.). In einem anderen Fall wird als Reserve für 2-3 Kältetage Heu von der Landi gekauft (RE 2017). Bei einem Schneefall am Saisonende würde früher mit den Tieren abgefahren werden: „Wenn man nur Jungvieh hätte, könnte man manchmal schon ein paar Tage länger machen, aber mit Kühen hat das keinen Wert“ (RE 2017).

Probleme in der Bewirtschaftung können auch unabhängig der Tiere auftreten. In einem Beispiel hatte ein Produktionsfehler eine Rufschädigung der Alp zur Folge, was mehreren Interviewpersonen bekannt war (GU 2016, IN 2015). Auf der besagten Alp machte der Alpkäse eine Nachgärung und war somit am Sommerende ungeniessbar (IN 2015). Vier Jahre lang habe die Problemursache nicht eruiert werden können, da die (verfehlte) Wirkung von Massnahmen erst zum Zeitpunkt des Einsetzens der Nachgärung ersichtlich wurde. Insgesamt mussten bis zu 40'000 Franken investiert werden, um Teile der Melkeinrichtung zu ersetzen (IN 2015). Ein anderer Befragter findet dies für die nachfolgenden Angestellten und die Alpverantwortlichen besonders belastend, da sie keine Schuld trifft (GU 2016).

#### ***Bedeutung für die Bestimmung der Resilienz***

Die Selbstorganisation der Tiere in Gruppen wird akzeptiert, sofern sie die Bewirtschaftung nicht erschwert. Das Wissen um die Vor- und Nachteile der topographischen Lage der Alp und wie Ressource und Tiere in Extremsituationen zu schonen sind zeugt von hoher Pufferkapazität, da dabei ein erhöhter Arbeitsaufwand (Fütterung im Stall, Beschaffung von Zusatzfutter) in Kauf genommen wird. Die Beteiligten scheinen gut angepasst und zu wissen, wieviel Futter als Reserve benötigt wird und welches die kostengünstigste Lösung ist. Auf Ebene der Anpassungsfähigkeit fällt negativ auf, dass man trotz Regelverstößen (zu grosse

Menge und unerlaubtes Zusatzfutter) so lange nicht nach Alternativen sucht, wie Fehlverhalten nicht bestraft wird. Die Tiere so länger zu sömmeren scheint sich finanziell stärker gelohnt zu haben als sie früher nach Hause zu nehmen, was für eine hohe Abhängigkeit von den Beiträgen spricht, deren Wegfall die Wirtschaftlichkeit (Pufferkapazität) stark minimieren würde.

Langwierige Produktionsprobleme bedrohen das System. Die Unwissenheit über den Erfolg des Lösungsversuchs, zusammen mit den finanziellen Aufwendungen, muss bei allen Beteiligten grossen Stress und Vertrauensschwund ausgelöst haben. Dass auswärtige Personen den Produkten gegenüber skeptisch sind, wirkt sich negativ auf den Marktzugang aus. Übersteht ein Alpnutzungssystem eine solche Situation, spricht dies für eine hohe Resilienz.

### **9.6.5 Alpschweine zur Verwertung der Käsemilch**

Wird die Milch verkäst, fällt Käsemilch an, die verwertet werden muss. Alpschweine, denen die Käsemilch verfüttert wird, wurden früher frei laufen gelassen und mit den anderen Tieren von Stafel zu Stafel verschoben (ME 2015, GU 2016). Da freilaufende Schweine wühlen und Landschäden verursachen, wurde in einem Alpreglement deutlich festgehalten, Schweine mit Nasenringen zu versehen, was bei Nichterfüllen mit fünf Franken Busse bestraft wurde (Algenossenschaft Breitenboden 1974: 12). Seit 2008 ist dies nicht mehr möglich, da das Anbringen von Nasenringen gemäss Tierschutzgesetz verboten wurde (Der Schweizerische Bundesrat 2015: 9). Deshalb wurden an mehreren Orten neue Schweineställe gebaut, trotz Kritik der Interviewpersonen: Die Haltung von Schweinen gelte als anspruchsvoll, die Tiere als krankheitsanfällig und als Verursacher von Geruchsemissionen. Zudem müssten sie von auswärts angeschafft werden und der wirtschaftliche Ertrag sei gering (IN 2015, ME 2015, GU 2016, KA 2017). Bei einer Alp wird die Käsemilch zentrifugiert und in die Jauchegrube geleitet (KA 2017). Vor ca. 20 Jahren wurden dort noch Schweine gehalten, doch „wir sind einfach eine zu kurze Zeit auf dieser Alp. (...) Man muss sicher über 50 kg schwere Schweine nach oben nehmen, damit sie schwer werden“ (KA 2017), so der Bewirtschafter. Trotz heutigem Alpschwein-Label ist er sicher, dass sich die Haltung wirtschaftlich nicht lohnt und er, da die Schweine spät von der Alp kommen, keinen Marktzugang hätte (ebd.). Die Arbeit investiere er stattdessen besser in die Bergbeiz (ebd.). In einem anderen Beispiel wird die Käsemilch auf einem Schweinebetrieb im Tal verfüttert, was durch die gute Erschliessung möglich ist (ME 2015).

### ***Bedeutung für die Bestimmung der Resilienz***

Veränderungen in den Gesetzgebungen erfordern Anpassungen auf Alpen, die nur widerwillig umgesetzt werden, falls der wirtschaftliche Nutzen gering empfunden wird und frühere Erfahrungen die Leute skeptisch sein lassen. Dieses Beispiel zeigt auch, dass zur Schliessung der Nährstoff- und Produktkreisläufe aufgrund der Spezialisierung der Talbetriebe (keine Schweinehaltung mehr) und der Zentralisierung (viele Schweine am gleichen Ort nötig) die Selbstorganisation beschränkt ist und äussere Inputs (z.B. Lohnmast für Grossverteiler) notwendig werden. Fehlt zudem der Marktzugang, wird nach anderen Lösungen (z.B. zentrifugieren, Verfüttern im Tal) gesucht, um Arbeit zu sparen und die Pufferkapazität zu erhöhen, indem die Mitarbeitenden auf der Alp gewinnbringender eingesetzt werden.

### **9.6.6 Erschliessung mit Strassen und Strom**

Heute sind viele Alpen per Jeep erreichbar. Dass eine Alp nur mit einer Bahn für Touristen erschlossen ist, stört den Leiter des Alpteams nicht (KA 2017). Gemäss einem Vertrag dürfen die Bewirtschafter alles Nötige mit der Bahn transportieren, während die Kühe die Alp in einem 2-4-stündigen Aufstieg erreichen (ebd.). Da sich der Transport per Bahn aber bei Schweinen schwierig gestaltete, wurde die Schweinehaltung aufgegeben. In einem anderen Beispiel wurde gesagt, dass der Strassenbau viel vereinfacht hat, was mit der Seilbahn mühsamer gewesen ist (RE 2017). Allerdings war der 100'000 Franken teure Strassenneubau an der Versammlung der Alpgenossen das zentrale Thema (ebd.).

Der Bau von Erschliessungswegen ist besonders in instabilem Gelände kostenaufwendig, weshalb in einem Beispiel nach einem Unwetterereignis gar die Bewirtschaftung der mehrstafiligen Alp überdacht wurde, um einen Strassenausbau zu vermeiden (ME 2015). Die Erschliessungsfrage ist nicht nur von alpwirtschaftlichen Überlegungen geprägt: Anderswo

wurde die Strasse für Holztransporte verbreitert (SC 2016). Und bei einer anderen Alp konnte ein neuer Weg vom Unter- in den Oberstafel der Alp erst durch die Mithilfe der Gemeinde finanziert werden: War eine Erneuerung für die Alpgenossenschaft wichtig, weil die starke Erosion beim alten Weg alljährlich wiederkehrenden Aufwand für die Instandstellung hervorrief, hängte die Gemeinde erst ein, als sich auf dem Wanderweg im Alpperimeter ein tödlicher Unfall ereignete (KA2 2015). In der Zeitung stand: „Gemäss Auskunft einer spezialisierten Versicherungsgesellschaft ‚müssen Gemeinden, die Wanderwege anlegen, gemäss Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege diese Werke so unterhalten – oder den Unterhalt an Dritte delegieren – , dass für die Benützer eine Gefährdung durch Naturgefahren nach Möglichkeiten vermieden wird““ (Ryter 2014), weshalb ein Neubau zur Gewährleistung der Sicherheit für notwendig befunden wurde. Doch „die Realisierung des Weges über ein gross angelegtes Projekt mit Planaufgabe war für die kleine Alpkorporation finanziell nicht tragbar“ (ebd.), weshalb der Weg hauptsächlich von einem der Alpbewirtschafter und seinem Sohn, der ein Kleinbauunternehmen führt, erstellt wurde.

In vorhergehenden wie auch in anderen Beispielen wurden Erschliessungswege im Sömmerungsgebiet ohne Baubewilligung erstellt, was insbesondere von Pro Natura kritisiert wurde (Pro Natura 2016: 1). In der Gemeinde Reichenbach wurde ein Wanderweg ohne Baubewilligung realisiert. Anstelle des Bezahls einer Busse wurde von Pro Natura gefordert, dass die Gemeinde zwei nicht mehr bewirtschaftete Alpweiden schwenten lässt (ebd.).

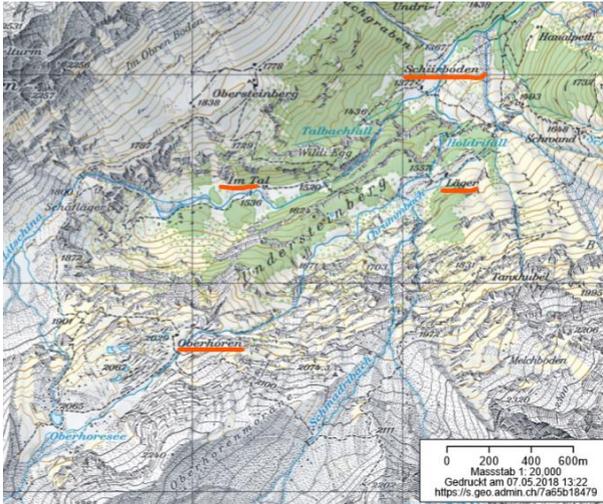
Im Gegensatz zu den Strassen fehlt vielerorts die Erschliessung mit generatorunabhängigem Strom nach wie vor, was von einem Befragten als nicht zeitgemäss empfunden wird (GU 2016). Auf einer Genossenschaftsalp wird über die Erschliessung mit Strom gesagt: „Das ist eigentlich das nächste, das man einmal angehen müsste. Das wäre wahrscheinlich das A und O. (...) Hier oben läuft einfach praktisch den ganzen Tag lang das Stromaggregat“ (RE 2017). Die anhaltende Diskussion um einen Stromanschluss (siehe Kapitel 9.6.2) hat auf einer anderen Alp dazu geführt, dass stattdessen die Idee des Seilbahnkompetenzzentrums, mit Batterien die lärmenden Notstromaggregate zu ersetzen, umgesetzt wird (SC 2016).

### ***Bedeutung für die Bestimmung der Resilienz***

Erschliessungen sind Veränderungen mit langfristig sichtbaren Wirkungen. Die Kosten und der zukünftige Nutzen grosser Investitionen werden mit Bedacht abgeschätzt, da sie die Pufferkapazität verringern. Zudem müssen sie häufig von mehreren Akteuren mitgetragen werden, um realisiert werden zu können. Die funktionale Diversität (Anzahl an unterschiedlichen Akteursgruppen, die ein System beeinflussen, vgl. Walker et al 2006: 6) ist wegen dem öffentlichen Interesse bei Erschliessungen gross. Die Interessen von Pro Natura stehen im einen Beispiel aber im Widerspruch mit den Interessen der Alpbewirtschafter, für welche eine gute Erschliessung ein wichtiges Kriterium ist, Sömmerungsflächen zu nutzen. Die Diversität ist hier hinderlich, weil verschiedene Gruppen unterschiedliche Ideen zur Entwicklung einer Alp durchsetzen wollen. Für Experimente ist man bereit, wenn die Investitionen gering sind und ein Nutzen erkennbar ist. Ideen müssen aber an die Alp herangetragen werden, die Anpassungsfähigkeit ist sonst eher gering.

### **9.6.7 Unterschiedliche Zukunftsperspektiven für eine Alp**

Auf einer Alp in Lauterbrunnen wurden die Flächen umgenutzt, um den hohen Arbeitsaufwand und Infrastrukturinvestitionen zu verringern. Die Alpfläche gehört zu einer „Landschaft von nationaler Bedeutung“ und wurde von der Besitzerin Pro Natura lange finanziell mitgetragen (Alporama 2001-2014). Die Alp, die mit 14 Kühen in Pacht bewirtschaftet wurde, verlief über vier Stafel, was einen hohen Aufwand für das Verschieben des Käseereimaterials und der Tiere zur Folge hatte (LA 2016, Abbildung 32). Da sie keinen Nutzen davon hatte, wollte sich Pro Natura aus der Verantwortung ziehen: „Im Jahre 2001 wurden in Absprache mit dem Pächter Pläne entwickelt, mittelfristig die Alpnutzung aufzugeben und das ganze Gebiet Wildnis werden zu lassen“ (Alporama 2001-2014), wird online vermerkt. „Das gab dann Spannungen zum Teil hier im Tal mit gewissen Leuten, die die Illusion hatten, dass man sie zwingen könnte, dass sie es noch gleich machen lassen – wobei sie dann wieder niemanden gehabt hätten, der es gemacht hätte. Weil der betreffende Pächter ja auch gesehen hat, dass er das auf Dauer nicht so machen kann“ (LA 2016), so ein Situationsbe-



**Abbildung 32: Orange markiert die vier Stafel der Alp Untersteinberg (Karte: swisstopo)**

aufgabe die einzige realistische Option. Die kritisierende Bevölkerung hielt an der bisherigen Bewirtschaftung fest ohne Vorstellung davon, wie die Alp einfacher zu bewirtschaften wäre. Erst neue Besitzer/ Bewirtschafter machten Nutzungsanpassungen ohne grosse Investitionen. Dabei zeigt sich, dass eine langjährige Bewirtschaftung durch den gleichen Akteur trotz grossem Wissen über die Alp nicht gleichbedeutend einer sich laufend anpassenden Flächennutzung ist.

### 9.6.8 Die Bedeutung der Problemsituationen für die Bestimmung der Resilienz

Die unterschiedlichen Problemsituationen zeigen Schwachpunkte bei der Sömmerung auf. Dabei betreffen die Themen Alpwerkstunden und das Alppersonal ausschliesslich Körperschaftsalpen. Privatalpen haben den Vorteil, dass auf ihnen weder diverse Alparbeiten mit mehreren Beteiligten (Alpwerk) koordiniert werden müssen, noch die Personalsuche und die Zusammenstellung von Alpteams ein zentrales Thema ist.

Die für die Weidepflege geforderten Alpwerkstunden sind in Kombination mit dem Konkurrenzdenken unter Alpen für Körperschaften das Hauptproblem, welches sich in einer abnehmenden Weidepflege auswirkt, die ihrerseits aber wegen der Klimaveränderung verstärkt gefordert wird. Die Selbstorganisation der Alpnutzungssysteme wird geschwächt, wenn der Ausbau des Nutzernetzwerks ein Anreizsystem benötigt, das auf Kosten von Pflegemassnahmen für die Alp wirkt und die Produktivität der Alpweiden auf lange Sicht abnimmt. Mangelnde Anpassungsfähigkeit besteht auch, wenn Gesetzgebungen missachtet werden, um die Bestossungszahlen zu erreichen, die für den Erhalt der vollen Sömmerungsbeiträge nötig sind (höhere Wirtschaftlichkeit): Werden Tiere auf Alpen nur dank Zusatzfutter lang genug gesömmert und ausreichend versorgt, ist fraglich, inwiefern die Sömmerung trotz Versuchen der AP, Leistungsausfälle finanziell zu entschädigen, sich mit den Bedürfnissen der Tiere vereinbaren lässt.

Geforderte Anpassungen an neue Gesetzgebungen (z.B. bei der Schweinehaltung) und Veränderungen auf den Heimbetrieben der Tiere werden gemacht, indem gleichzeitig versucht wird, Arbeitsabläufe zu vereinfachen und das Alppersonal gewinnbringend einzusetzen. Eine zu starke personelle Rationalisierung schwächt aber die Pufferkapazität und die Selbstorganisation, da dem Personal meist mehrjährige Alperfahrung fehlt und es durch unsauberes Arbeiten zu Produktionsproblemen mit grossen Folgen kommen kann.

Das Thema Erschliessungen zeigt deutlich, wie Investitionen kontrovers diskutiert werden können und unterschiedliche Interessen (Erleichterung der Bewirtschaftung der Alpflächen, touristische Nutzung und Natur- und Landschaftsschutz) aufeinanderprallen. Die Wirtschaftlichkeit von Alpnutzungssystemen ist zu gering, dass sie den finanziellen Aufwand für die Planung und Realisation von grossen Erschliessungen alleine tragen könnten, weshalb sie auf die Mithilfe von anderen Akteuren angewiesen sind.

schrieb. Heute ist die Alp in Privatbesitz und die Bewirtschaftung wurde angepasst: Im ersten Stafel wird noch gekäst, dann lässt der Pächter die Tiere ergalten und bestösst die anderen Stafel mit Galtvieh (LA 2016).

### **Bedeutung für die Bestimmung der Resilienz**

Das Beispiel zeigt, wie verknüpft Veränderungen der Eigentumsverhältnisse mit der Bewirtschaftung sein können. Gemäss Walker et al. (2006: 6) gibt die Reaktionsdiversität an, wie gross innerhalb einer Akteursgruppe die Diversität an Antworten auf eine Störung ist. In diesem Beispiel ist sie über mehrere Akteursgruppen hinweg gering und folglich die Anpassungsfähigkeit ebenfalls. Für Pro Natura war die Nutzungs-

Ein weiterer Schwachpunkt ist, dass das Konkurrenzdenken unter den Alpen Kooperation verhindert, die für die Anpassungsfähigkeit (Austausch und Lernen) ein zentraler Faktor wäre. Resultieren fehlende Anpassungen in der Bewirtschaftung in einem Verlust der Wirtschaftlichkeit, verliert die Ressource an Bedeutung (Beispiel Zukunftsperspektiven) und die Motivation, zu investieren und zu verändern, schwindet. Dass Beteiligten Ideen zur Weiterentwicklung der Alpbewirtschaftung fehlen ist bei Privatalpen vermutlich noch stärker ein Nachteil, da dort nur wenige Personen beteiligt sind und es ohne weitere Vernetzung keinen Ideenaustausch gibt, der die Anpassungsfähigkeit erhöhen würde. Bei Körperschaften sind dagegen eher lang andauernde Meinungsverschiedenheiten ein Hindernis für Anpassungen.

Wurde vorhin der Fokus auf Schwachpunkte bei den Alpnutzungssystemen gelegt, sollen im nächsten Kapitel alle Indikatoren noch einmal einzeln aufgegriffen werden, um festzuhalten, inwiefern sich die Alpnutzungssysteme als resilient bezeichnen lassen.

## 10 Diskussion der Entwicklung der Alpwirtschaft nach Resilienzindikatoren

Dieses Kapitel dient dazu, die Ergebnisse hinsichtlich der Entwicklung der einzelnen Resilienzindikatoren zu diskutieren (Unterziel E1). Im Zentrum steht das Hauptziel, die Frage, inwiefern und in welchen Dimensionen sich heutige Alpnutzungssysteme aufgrund ihrer Entwicklung in der Untersuchungsperiode als resilient auffassen lassen oder nicht. Dabei sollen die stärksten Einflussfaktoren auf die Resilienz thematisiert werden.

Die Entwicklung der Alpwirtschaft muss von der Entwicklung der Betriebe im Berggebiet oder in den Tallagen aus gedacht werden, von welchen die Tiere zur Sömmerung stammen. Der Strukturwandel hat die Heimbetriebe im Berggebiet so verändert, dass eine optimale Alpnutzung erschwert und die Sömmerung weniger attraktiv wird. Dabei sind nicht nur die – wie von Lauber (2006) simulierten – rückläufigen Rindviehzahlen für den Rückgang an Sömmerungsvieh Ausschlag gebend, sondern das flächen- und tieranzahlmässige Wachstum der Betriebe und ausserlandwirtschaftliche Nebenerwerbe im Sommer. Dies, weil dadurch der Heimbetrieb und die Sömmerung für den einzelnen Landwirt trotz Mechanisierung arbeitsintensiver werden. Einige Alpen geraten durch die abnehmende Anzahl von lokalen Beteiligten, die abnehmende Wirtschaftlichkeit und den Bedeutungsverlust der Sömmerung zunehmend unter Druck.

Damit die Kulturlandschaften weiterhin gepflegt und die Alpen ausreichend bestossen werden, wird die Alpwirtschaft durch Bundesbeiträge unterstützt. Seit der AP 14-17 insbesondere durch finanzielle Anreize für Sömmerungsvieh aus dem Flachland, das wegfallendes Vieh aus dem Berggebiet kompensieren soll.

In den nachfolgenden Zeilen werden die einzelnen Indikatoren aufgegriffen, mit welchen Aussagen über die Resilienz von Alpnutzungssystemen gemacht werden können. Es wird auch versucht, auf Wechselwirkungen zwischen den Indikatoren zu verweisen. Es ist durchaus möglich, dass wenn die Resilienz bei einem Indikator als hoch aufgefasst werden kann, gleichzeitig andere Indikatoren geschwächt werden. Zudem kann derselbe Einflussfaktor positive und negative Wirkungen auf die Resilienz in den unterschiedlichen Dimensionen haben.

### 10.1 Pufferkapazität

#### 10.1.1 Kenntnisse im Umgang mit dem lokalen natürlichen Kapital

Bei diesem Indikator stehen die Akteure und ihre Kenntnisse des Systems im Zentrum (Wissen über das SES A7). Langjährige Bewirtschafter von Alpen sollten im Umgang mit den Flächen erfahren sein und somit die Pufferkapazität der Systeme erhöhen. Dazu gehört auch, die Qualität der Weiden zu beurteilen und die Bewirtschaftung den natürlichen Voraussetzungen anpassen zu können und somit einen positiven Einfluss auf Interaktionen zwischen den Einheiten (RE3), deren räumliche und zeitliche Verteilung (RE7), die Produktivität (RS5) und Gleichgewichtseigenschaften (RS6) ausüben.

**Grundsätzlich scheinen die Bewirtschafter genug erfahren und gut ausgerüstet, die Flächen den natürlichen Voraussetzungen, der Witterung entsprechend und für die Tiere standortgerecht zu nutzen.** Unerfahrene Angestellte müssen einfach von den Alpbesitzenden dabei unterstützt werden und können nur schrittweise mehr Verantwortung übernehmen, was die Pufferkapazität schwächt. Diesbezüglich war die Pufferkapazität früher aufgrund der geringeren Anzahl Wechsel bei den Angestellten höher.

**Es konnte aber erkannt werden, dass nicht alle Flächen für die Bewirtschafter gleich wertvoll sind und dass die für die Bewirtschaftung verfügbare Zeit ein entscheidender Faktor für ein ortsspezifisches Management ist,** wie es von Milestad und Darnhofer (2003: 86) für eine hohe Pufferkapazität gefordert wird. Dass trotz Kenntnissen um die zunehmende Verbuschung unbedeutendere Flächen weniger gesäubert, gezielt bestossen und gedüngt werden, zeigt, dass vorhandenes Wissen die Pufferkapazität nur erhöht, wenn es den Beteiligten hilft, Arbeitsabläufe zu vereinfachen und Zeit einzusparen. Grund dafür ist unter anderem die personelle Rationalisierung (siehe Kapitel 10.1.3).

Die Erfahrungen der Beteiligten können auch widersprüchlich sein und verdeutlichen, dass andere Kriterien (z.B. Vermeidung einer teuren Erschliessung und Gebäudeunterhalt auf mehreren Stufen) stärker gewichtet werden als eine Bestossung, die den Tieren die bestmögliche Futterqualität bietet.

### 10.1.2 Wirtschaftliche Rentabilität des Systems und Diversität

Wirtschaftlichkeit (RE4) ist für die Alpnutzer ein zentrales Kriterium, überhaupt Tiere zu sömmern, für Alpbesitzer entscheidet sie über die Intensität und die Art der zukünftigen Nutzung. Die Wichtigkeit der Direktzahlungen für die Beteiligten ist stark spürbar und steht für eine fehlende Diversität der Einnahmequellen und stellt damit eine Schwäche in der Pufferkapazität dar. Der Fokus auf die Erhaltung der Wirtschaftlichkeit verringert zudem die Resilienz in anderen Bereichen.

**Faktoren, die die Wirtschaftlichkeit und somit die Pufferkapazität von Alpnutzungssystemen erhöhen,** sind folgende:

- Bei vielen Alpen, ungeachtet der Rechtsform, ergibt die Käseproduktion den grössten Nutzen für den Alpbesitzer. Ausnahme bilden auswärtige Alpbesitzer, für welche bei fehlendem Marktzugang die an sich hohe Wertschöpfung von Alpkäse nicht nützlich ist. Können die Produkte daher von sogenannten „Kuhmietern“ bezogen werden, wird die Pufferkapazität erhöht.
- Wenn ein Alpnutzungssystem Produktionsprobleme übersteht, bei welchen ein grosser Teil der Wertschöpfung wegfällt während in Lösungen investiert werden muss, ist seine Pufferkapazität hoch.
- Viele Beispiele von Zentralisierungen haben gezeigt, dass durch die Aufwertung des physischen Kapitals die Wirtschaftlichkeit für die Alpeigentümer erhöht wird, da damit Arbeit gespart werden kann. Investitionen werden häufig schrittweise getätigt und Zentralisierungen werden erst als Reaktion auf mehrere erschwerende Umstände realisiert, da sich dabei auch auf Organisationsebene viel verändern kann. Dafür sind vielfach auch Synergien mit anderen Akteuren nötig (Beispiel Strassenbau), da die Pufferkapazität sonst zu gering ist.
- Touristische Angebote erhöhen die Diversität und sind für viele Alpen sehr bedeutend. Wegen der Wetterabhängigkeit sind sie aber die unsicherste Einnahmequelle für die Alpwirtschaft.

Andere Erkenntnisse lassen sich als **Schwächen in der Wirtschaftlichkeit** interpretieren:

- Was sich bei allen Alpnutzungssystemen zeigt, ist die zunehmende Relevanz der Unterstützung der Sömmern durch Direktzahlungen, weil die effektiven Kosten zur Nutzung der Flächen deren wirtschaftlichen Ertrag übersteigen. Die Alpeigentümer passen die Infrastruktur und die Bewirtschaftung an, um gesetzeskonform wirtschaften und von den Direktzahlungen profitieren zu können. Die finanziellen Anreize zur Sicherung der Bestossung scheinen wirkungsvoll und werden beispielsweise bei Mutterkühen von den Befragten als notwendig angesehen, womit sie die Feststellungen von Mack et al. (2008: 283-284) und von von Felten (2011: 50) bestätigen. Dennoch erfolgen auf den Heimbetrieben Anpassungen, die trotz Alpungsbeitrag eine Sömmern unattraktiv oder unnötig machen. Aufgrund der machtvollen politischen Steuerung der Kulturlandschaftspflege darf die Frage gestellt werden, wie hohe Kosten diese Politik langfristig verursachen darf, wenn bedacht wird, dass die hohen Kosten 1992 Anlass zur Neuausrichtung der Agrarpolitik gewesen sind (LID 2015 c).
- Die heutige, im Vergleich zu früheren einfacheren Einrichtungen, gut ausgebaute Infrastruktur produziert Unterhaltskosten, die die Einsparungen beim Personal relativieren und den Besitz von Alpbauwerken aus wirtschaftlicher Sicht unattraktiv machen.
- Werden Alprechte verpachtet, kann auch der Alprechtsbesitzer etwas daran verdienen, ohne sich mit Bewirtschaftungsfragen auseinandersetzen zu müssen. Diese Wirtschaftlichkeit ist hinsichtlich der Selbstorganisation der Systeme ein grosses Problem.

### 10.1.3 Anzahl überschüssiger Bestandteile

Unter der „Anzahl überschüssiger Bestandteile“ wird verstanden, welche Ersatzmöglichkeiten von Personal (Anzahl Akteure A1), Material (verfügbare Technologie A9) oder Sömmerungsvieh (Anzahl Einheiten RE5) bei unvorhersehbaren Ereignissen während der Alpsaison bestehen. Je schneller ein Alpnutzungssystem solche Ausfälle kompensieren kann, desto höher ist seine Pufferkapazität. Es geht auch darum, zum richtigen Zeitpunkt genug Leute für alle Alparbeiten zur Verfügung zu haben.

**Bei Körperschaftsalpen ist die Pufferkapazität zur Ersatzbeschaffung beim Ausfall von Personal gering.** Weil die Alpverantwortlichen das Personal so gut wie möglich rationalisieren, könnten die Angestellten einen Ausfall nicht kompensieren. Zudem sind auch die Alpverantwortlichen und ihr nahes Umfeld weniger flexibel als früher. In der Alporganisation und beim Alpwerk könnten ausfallende Personen, die immer dieselben Arbeiten verrichten, ebenfalls kaum kurzfristig ersetzt werden, weil anderen Personen für diese Arbeiten das spezifische Wissen oder die passende Ausrüstung fehlt.

**Die Personalknappheit wirkt sich negativ auf die Weidequalität** (Gleichgewichtseigenschaften RS6) aus. In Sommern, in welchen das Wetter die Koordination der einzelnen Tätigkeiten auf Alp und Heimbetrieb erschwert, können weder Angestellte noch Bestösser flexibel Zeit in Alpsäuberungen investieren, was für eine geringe Pufferkapazität steht. Die Organisation von Alparbeiten und vor allem das fehlende Humankapital werden bei der sozialen Selbstorganisation detaillierter thematisiert.

Abgesehen von der Personalfrage ist die Pufferkapazität akzeptabel: **Für Ausnahmesituationen in der Bewirtschaftung sind Alternativen vorhanden** (z.B. Stallfütterung bei Schlechtwetterperioden). Allerdings ist das Beispiel, bei welchem eine unerlaubt grosse Menge von Zusatzfutter verwendet wurde, um die Sömmerungsdauer künstlich zu verlängern, hinsichtlich der Anpassungsfähigkeit kritisch zu beurteilen.

## 10.2 Selbstorganisation

### 10.2.1 Soziale Selbstorganisation durch Institutionen zur Alporganisation

Gemäss Indikatorenliste ist die Selbstorganisation eines Alpnutzungssystems erfolgreich, wenn die Beteiligten in der Lage sind, gemeinsam Organisationsregeln einzuhalten und Sanktionen bei Verstössen durchzusetzen. Voraussetzungen dazu sind Institutionen, die zur aktuellen Praxis passen. Eine weitere Voraussetzung sind Versammlungen und Sitzungen, wo Veränderungswünsche diskutiert und letztlich umgesetzt werden. Es wird angenommen, dass ein System erfolgreich ist, wenn es von vorausschauenden und engagierten Personen geführt wird, für die die Ressource von Bedeutung ist. Für diesen Indikator sind also das Governance System, die Anzahl der relevanten Akteure (A1/GS3) sowie deren Eigenschaften (A2) und ihre Einstellungen von Bedeutung (z.B. Normen/Sozialkapital A6).

Durch die am Alpnutzungssystem Beteiligten wurden zahlreiche Veränderungen in der Alpwirtschaft herbeigeführt, die die Resilienz der Systeme beeinflussen. Oran Young unterscheidet mit „incremental change“ und „constitutive change“ zwei Arten von Veränderungen, mit welchen sich die Situation, in welcher sich Alpnutzungssysteme befinden, geeignet darstellen lässt (2009: 6). Anpassungen, die die Institution „Alpkörperschaft“ betreffen, gehören den konstitutiven Veränderungen an, die den Status der Institution sowie die Betriebsregeln verändern können (ebd.). **Formelle Institutionen, die die Sömmerung regeln, waren bei allen Körperschaften, von welchen die Befragten sprachen, vorhanden, allerdings nicht in aktueller Form.** Zu deren Erneuerung werden jährlich Versammlungen aller Körperschaftsmitglieder abgehalten. Von Werthemann und Imboden (1985: 34) und Rudmann (2004: 5) wurde festgestellt, dass sich die Bewirtschaftung aufgrund der vorhandenen Institutionen nicht anpassen lässt. Dies konnte teilweise widerlegt werden, da bei den Bewirtschaftungsregeln durchaus Anpassungen gemacht wurden und die Trägheit in der Aktualisierung der Institution „Alpkörperschaft“ sich kaum auf die Bewirtschaftung auswirkt. Die Veränderung der Bewirtschaftungsregeln lässt sich als „incremental change“, also als eine schrittweise Veränderung, auffassen, die gemäss Young von Beobachtern auch häufig unbemerkt bleibt (2009: 6). Diese informellen Anpassungen der Bewirtschaftung werden von den Kör-

perschaftsmitgliedern mitgetragen und der Konsens darüber macht eine Verschriftlichung unnötig, was als Stärke in der Selbstorganisation aufgefasst werden kann. Dass sich die Beteiligten bewusst sind, dass neue Abmachungen vielleicht nicht lange Gültigkeit haben, zeugt von vorhandener Anpassungsfähigkeit.

Die schrittweisen Anpassungen können hinsichtlich der Selbstorganisation auch negativ gedeutet werden, wenn sie über die Jahre dazu führen, dass sie nicht mehr den einst verschriftlichten Regelungen entsprechen und Veränderungen auf Druck von externen Institutionen hin realisiert werden müssen. Dies kann bedeuten, dass die Alpverantwortlichen überlastet sind und deshalb der Aufwand zur Anpassung schriftlicher Dokumente nicht betrieben wird. Oder aber die Ressource verliert an Bedeutung und aufgrund von Gleichgültigkeit von Seiten der Beteiligten stören die fehlenden Regelanpassungen niemanden. Die Zunahme dieser Haltungen ist als Folge der Bestossungsprobleme wahrscheinlich.

Die Besitz- und Bewirtschaftungsverhältnisse der Sömmerungsflächen sind seit jeher ein Knackpunkt in der Alporganisation. Baur und Binder (2013: 3) stellten fest, dass das Eigentumsrechtssystem eines SES (GS7) durch sozioökonomische Entwicklungen beeinflusst wird. **Eine zentrale Folge des Strukturwandels ist, dass an Körperschaftsalpen immer weniger effektive Nutzer beteiligt sind, was für die Alporganisation (Körperschaftsvorstände, Alpwerkstunden) eine grosse Herausforderung darstellt und die Resilienz schwächt.** Veränderte Aspekte der Nutzergruppe wirken gemäss Agrawal auf die institutionelle Beständigkeit (vgl. Agrawal 2001: 1650-1651). Viele Organisationen von Körperschaftsalpen bleiben in ihren Mitgliedern aber beständig und durch die fehlende institutionelle Entwicklung wird die langfristige Alporganisation gefährdet. Die Unterscheidung mehrerer Interessensgruppen mit verschiedenen Rechten und Pflichten bei der Organisation privatrechtlicher Körperschaftsalpen zeigt dies:

1. **Alpnutzende Alpeigentümer:** Sie sind Körperschaftsmitglieder und die zentralen Verantwortungsträger, da sie sich aktiv an der Nutzung beteiligen und die Ressource für sie von wirtschaftlicher Bedeutung ist.
2. **Nutzungsberechtigte ohne Vieh** (auch Körperschaftsmitglieder): Können die Alp nicht besetzen und ziehen sich bei der Alporganisation aus Desinteresse und fehlendem Bezug zurück, besitzen aber dennoch ein Mitspracherecht (gesichert durch bundle of rights) und können einen wirtschaftlichen Nutzen aus dem System ziehen.
3. **Nutzer, die sich mittels Pacht** (bundle of power) **Zugang verschaffen:** Sie haben im Rahmen von Versammlungen kein Mitspracherecht und kaum Pflichten zu erfüllen, erhalten die Ressource aber durch ihre Nutzung, die für sie gewinnbringend ist.

Der rechtliche Zugang (bundle of rights) zur Ressource sichert also nicht deren angepasste Nutzung. **Die Schwäche vieler Alporganisationen besteht darin, dass es unterlassen wird, auswärtige Besetzer in die Organisation einzubinden, sodass alle von der Alp profitieren können, aber auch Leistungen erbringen, die für die Erhaltung ihrer Produktivität notwendig wären.** Können auswärtige Bestösser beispielsweise die Alpwerkstunden bezahlen anstatt sie zu leisten, erhält die Alp kaum eine Bedeutung und sie werden kein Verständnis für die Notwendigkeit von Pflegemassnahmen entwickeln. Folglich fehlen helfende Kräfte und Amtsnachfolger: Kooperation (Selbstorganisation) findet nicht statt, ein Lerneffekt und der Aufbau von Humankapital (Anpassungsfähigkeit) entfallen ebenfalls. Letztlich nimmt die Resilienz ab.

Da Entscheidungen, die die Entwicklung der Alp betreffen, nur von wenigen effektiven Nutzern gefällt werden, müsste sich die Zusammensetzung der Körperschaften zur Stärkung der Selbstorganisation verändern. Dabei stellen sich aber folgende Hindernisse:

- Alprechtsbesitzer ohne Vieh haben die Macht, mit ihren Entscheidungen an Versammlungen Anpassungen zu blockieren.
- Eine formell institutionelle Einbindung aller Bestösser lässt sich nur schwer erreichen:
  - Alprechte werden eher ungenutzt behalten (oder verpachtet) anstatt verkauft.
  - Aus wirtschaftlicher Sicht haben nicht alle Besetzer Interesse an Alprechten.
  - Bei Alprechten handelt es sich um Privateigentum, über welches der Besitzer, nicht die ressourcenbesitzende Körperschaft, bestimmen kann.

**Bei öffentlich-rechtlichen Körperschaften wie den Bäuertgemeinden stellt sich die Frage, inwiefern sie noch in der Lage sind, ihre eigenen Strukturen aufrecht zu erhal-**

**ten.** Ihre Organisation ist schwach, da bezüglich Übernahme von Ämtern häufig veraltete Regeln gelten und die potentiellen Nachfolger immer weniger werden. Zudem ist die Verwaltung der Alpen und der Alprechte in ihrem Besitz nur ein Aufgabenbereich. Im Vergleich mit privatrechtlichen Körperschaften ist hier ein Vorteil, dass der Nutzen bei fehlendem Zugang (kein Vieh) für den Nutzungsberechtigten verloren geht, und die ungenutzten Rechte von der Körperschaft verpachtet werden.

**Die Organisation ist bei Privatalpen (auch in Pacht) im Vergleich mit Körperschaftsalpen flexibler: Sie muss nicht zu mehreren diversen Betriebsstrategien passen, die Entscheidungswege sind kürzer und Nutzungsregelungen in der Form von Statuten sind nicht vorhanden.** Da im Vergleich mit Körperschaftsalpen Probleme kaum thematisiert wurden, lässt sich vermuten, dass ihre soziale Selbstorganisation tendenziell besser ist, obwohl bei Pachtalpen die Frage offen bleibt, wie gut die Pachtverhältnisse funktionieren. Über die Nutzung von Privatalpen entscheidet die Passung zwischen Alp- und Talbetrieb des Bewirtschafters: Das Familienleben, die Überwindung der räumlichen Distanz, die Wirtschaftlichkeit, der gesundheitliche Zustand der Beteiligten und das Verhältnis der Beteiligten untereinander sind hier Faktoren, die Resilienz unmittelbarer beeinflussen, als dies bei Körperschaften mit vielen Beteiligten der Fall ist.

Der Privatbesitz ist bezüglich Selbstorganisation aber problematisch, wenn kein Nachfolger vorhanden ist und die Fläche nur noch extensiv genutzt wird. Längerfristig nimmt so die Produktivität der Fläche ab und sie ist für einen Nachfolger weniger attraktiv.

**Der Generationenwechsel auf den Heimbetrieben scheint sowohl bei Privat- als auch bei Körperschaftsalpen ein heikler Punkt, der negativ auf die Selbstorganisation wirkt,** wie die nachfolgenden Punkte zeigen:

- Bedeutung der Sömmerung: Von Baur et al. (2014: 680-681) wurde festgehalten, dass wer einen hohen Nutzen aus dem System ziehen könne, auch eher bereit sei, etwas dafür zu leisten. Erfolgen auf dem Heimbetrieb Umstellungen, stellt sich die Frage, inwiefern die Sömmerung noch zur Betriebsstrategie passt und welche Bedeutung ihr beigemessen wird, was folglich Einfluss auf das Engagement der Beteiligten hat. Auch die umgekehrte Frage, ob die Betriebsstrategie zur Sömmerung passt, stellt sich dann: Will die Mehrheit der Alpbesitzer aus wirtschaftlichen Gründen beispielsweise keine Mutterkühe zur Sömmerung annehmen, könnte einem Alprechtsbesitzer der Zugang zur Alp verunmöglicht werden, auch wenn er rechtlich daran gebunden ist. Zur Erhaltung einer hohen Wirtschaftlichkeit ist bezüglich des Haltungszwecks der gesömmerten Tiere die Anpassungsfähigkeit bei gewissen Körperschaften gering.
- Problematischer Wissenstransfer: Ohne schriftlich festgehaltenes Wissen kann nichts in kurzer Zeit weitergegeben werden, weshalb die nachfolgende Generation schon alles miterlebt haben müsste, damit sie im System Ämter weiterführen kann, ohne durch abrupte Änderungen Konflikte auszulösen. Besteht zwischen der alten und jungen Generation kein ähnliches Berufsverständnis oder ein anderer Umgang mit Veränderungen, kann dies beim Wechsel von Beteiligten in Alpkörperschaften zum Problem werden. Im nächsten Kapitel wird stärker darauf eingegangen.

### **10.2.2 Kooperation, Netzwerke und eine angemessene Netzwerkstruktur**

Dieser Indikator thematisiert, wie sich die Beziehungen, die Gruppenzugehörigkeit und die Kooperation unter den an Alpnutzungssystemen Beteiligten beschreiben lassen (Netzwerkstruktur GS9). Kooperation und gute Beziehungen innerhalb der Systemorganisation erhöhen die Selbstorganisation. Es wird angenommen, dass Alpvorstände altersmässig gemischt und nach aussen hin vernetzt sein sollten, um sich weiterentwickeln zu können. Der Fokus liegt hier auf Körperschaftsalpen, da bei Privatalpen die Verantwortung fast ausschliesslich beim Besitzer liegt, während bei Körperschaften eine Auswahl der am System Beteiligten die Hauptverantwortung für eine erfolgreiche Nutzung der Ressource trägt.

**Bezüglich Beziehungen zwischen Personal und Alpvorständen kann festgehalten werden, dass die Zusammenarbeit auf vielen Alpen gut funktioniert, die Beziehungen aber häufig schwach sind und viele Körperschaften hinsichtlich des Alppersonals ge-**

**fordert werden.** Aus den Interviews gewonnene Erkenntnisse, von welchen ein positiver Einfluss auf die Resilienz zu erwarten ist, sind:

- Zur Konfliktvermeidung werden für die Bewirtschaftung keine generationenübergreifenden Alpteams angestellt. Dies, weil in einem Umfeld mit hoher Arbeitsbelastung Kritik wohl selten konstruktiv aufgenommen und verarbeitet wird, auch wenn es für den Wissensaustausch interessant wäre.
- Zwischen den Alpvorstehenden und dem Alppersonal steht eine erfahrenere Person, die das Alpteam leitet. Diese Leitenden können viel Verantwortung tragen und Entscheidungen selber treffen, und somit die Alpvorstehenden entlasten. Dafür ist zum Alpvorstand aber ein Vertrauensverhältnis nötig, welches über mehrere Jahre aufgebaut werden muss.

Negative Tendenzen wurden folgende erkannt:

- Dass am Alppersonal Kritik geübt wird, allerdings von Seiten der Kritisierenden kein Aufwand betrieben wird, die Kritik persönlich anzubringen (fehlende Kooperation).
- Die regen Wechsel und die anspruchsvolle Personalsuche erfordern Zeit, insbesondere die Einarbeitung neuer Mitarbeitender. Auch können viele Alpverantwortliche kaum auf ein vorhandenes Netzwerk (GS9) möglicher Angestellter zurückgreifen, sondern müssen immer wieder durch Inserate neu grossflächig Leute suchen, ohne die vielen Rückmeldungen gezielt filtern zu können.

**Allgemein zeigen die Erkenntnisse, dass die vorhandene Netzwerkstruktur eine Schwachstelle in der Selbstorganisation der Alpnutzungssysteme darstellt.** Der Grund dafür ist, dass sich die Alpnutzungssysteme noch nicht an die veränderten Beziehungen der Landwirte untereinander anpassen konnten:

- Da Alporganisationen lange in der gleichen Konstellation bestehen bleiben, sind die Beteiligten untereinander und lokal stark, nach aussen hin aber schwach vernetzt. Bei den Heimbetrieben hat sich dies aber verändert: Der genossenschaftliche Gedanke hat im Untersuchungsraum an Bedeutung verloren und die Gruppe der Landwirte ist aufgrund der unterschiedlichen Spezialisierungen und Tätigkeiten in anderen Berufsfeldern heute heterogener und lokal weniger stark verbunden. Mit dem steigenden Konkurrenzdruck auf den Heimbetrieben verringert sich die Kooperation der Landwirte zunehmend und der Fokus auf die eigene betriebliche Wirtschaftlichkeit nimmt zu. Das Tragen von Verantwortung in einer Alporganisation wirkt somit einschränkend.
- Besonders beim Management grosser Flächen von Körperschaftsalpen lastet auf wenigen Personen viel Verantwortung und diese stehen mit den übrigen Nutzern in einer lockeren Verbindung, was in mehrerer Hinsicht problematisch ist:
  - Festgefahrene Strukturen können sich erhärten und werden ohne Partizipation neuer Leute kaum mehr aufgebrochen. Daher kann argumentiert werden, dass der Nutzen eines langjährig gleichbestehenden Vorstands überschätzt wird, wenn Weiterentwicklungsideen nicht herangetragen werden können.
  - Die Alporganisation funktioniert nur so lange, wie die wenigen verantwortungstragenden Beteiligten ihre Aufgaben angemessen erfüllen können und motiviert sind. Gemäss Baur et al. (2014: 680-681) sind das vor allem jene Landwirte, für welche die Sömmerung eine grosse wirtschaftliche Bedeutung hat. Es fällt aber auf, dass sich der Generationenwechsel tendenziell nicht auf die Alporganisation überträgt, da Bauern die Heimbetriebe übergeben oder aufgeben, in Alpvorständen aber noch Verantwortung tragen. Durch den mangelnden Einbezug von Nachfolgern lernen die eigentlichen Nutzer nicht, Verantwortung zu übernehmen. Der frühe Einbezug möglicher Nachfolger und Arbeitsteilungen waren ein in einem Beispiel Möglichkeiten, die das System gestärkt haben. Die ältere Generation könnte somit weiterhin zur Arbeitsentlastung und Unterstützung angefragt werden (Erhöhung Pufferkapazität).

**Die Starrheit vieler Alporganisationen ist ein Problem, weil die heutige Abhängigkeit von Fremdvieh eine andere Vernetzung erforderlich macht.** Landwirte, die rechtlich nicht an eine bestimmte Alp gebunden sind, werden dort Rechte pachten, wo von ihnen geringe Leistungen erwartet werden, damit sie sich auf die Heimbetriebe konzentrieren können. So

werden vor allem körperschaftlich genutzte Alpen in ihrer Organisation weiter geschwächt, da sie kaum in der Lage sind, mit anderen Anreizen als einer kostengünstigen Sömmerung neue Bestösser zu gewinnen und so ihr Netzwerk zu erweitern.

### 10.2.3 Ökologische Selbstorganisation und geringe Abhängigkeit von externen Inputs

Die für die Weiden auf Basis ihrer Produktivität (RS5) ideale Bestossung wird durch die Angabe der Normalstösse, die auf der Fläche gesömmert werden sollen, beschrieben. Es wird angenommen, dass die Alpflächen, die ausreichend und standortgerecht bestossen und gedüngt werden, produktiver bleiben als Weiden mit ungeeigneter Bestossung (Gleichgewichtseigenschaften RS6). Eine Alp ist in diesem Indikator resilient, wenn sich die Bewirtschaftung anpassen lässt und die Abhängigkeit von externen Inputs wie Zusatzfutter oder Fremdvieh gering ist, oder deren Herkunftsort räumlich nahe und der Beschaffungsaufwand gering ist.

**Die Bestossung ist grundsätzlich standortgerecht und hat sich in den letzten Jahren vielerorts entsprechend angepasst, wodurch die Resilienz erhöht wird, wie die nachfolgenden Beispiele zeigen:**

- Zusatzfutter, insbesondere Heu, wird für Ausnahmesituationen auf Vorrat beschafft und eingesetzt, um die Tiere und den Grasbestand bei Schlechtwetter zu schonen.
- Es wird angemerkt, dass die Alpweiden nicht für alle Rindviehrassen und Produktionsarten (z.B. Milchvieh) gleich geeignet sind. Negativ fällt dabei auf, dass lokal nicht mehr genug Sömmerungsvieh vorhanden ist und dass das externe Vieh häufig Rassen angehört, die eher weniger geeignet für die Sömmerung sind.
- Bewegen sich die Tiere auf grossen Weideflächen ohne Weidegangunterteilungen, fressen sie unsauber und meiden eher unbeliebte Pflanzen und unwegsamere Gebiete, weshalb Unkraut besser versamen kann, was im Alpkataser kritisiert wurde (Kapitel 7.1). Viele Alpen sind heute so organisiert, dass sie die Bewegungsfreiheit der Tiere auf den Weiden (Mobilität der Einheiten RE1) zur Erhaltung der Weidequalität einschränken. Vor allem von Kühen beweidete Flächen werden bewusst in kleine Weideportionen unterteilt, damit ein Teil des Grasbestandes länger geschont, oder bereits nachwachsen oder gedüngt werden kann.

**Während einige Flächen stark bestossen und intensiv genutzt werden, ist problematisch, dass bei den gleichen Alpen die Bestossung der vom Schmal- oder Jungvieh genutzten Teile schwach ist.** Gemäss Definition von robusten SES von Anderies et al. (2004) wären diese Alpweiden wenig robust, da im ökologischen System bei Vernachlässigung der Weidepflege langfristig die Produktivität abnimmt. Beim Problem zeigen sich zwei Aspekte:

1. Reichen die Flächen wegen der knappen Bestossung sowieso für die ganze Alpsaison, werden Weideunterteilungen und die Düngerverteilung nicht für nötig befunden, weil sie sich wirtschaftlich nicht lohnen und eine Verringerung der Produktivität nicht ein Problem darstellt. Obwohl weniger intensiv genutzte Flächen vermutlich eine höhere Biodiversität aufweisen und Direktzahlungen dafür bezogen werden können, sind sie stärker verbuschungsgefährdet. Problematisch ist die Entwicklung aus Sicht der Kulturlandschaftspflege und bei Flächen über der Baumgrenze wegen der zunehmenden Lawinengefahr (verminderte Pufferkapazität). Fehlt Jungvieh auf den Alpen, wären Mutterkühe ideal, um die Bestossung zu halten, da sich dadurch eine höhere Stosszahl ergibt.
2. Gemäss Auswertung haben viele Körperschaftsalpen Mühe, für ihre Schafweideflächen Tiere zu finden und überlassen daher das Gebiet privaten Schafhaltern zur Nutzung. Zur Erhaltung der Wirtschaftlichkeit nutzen die Körperschaftsalpen die mit Milchvieh bestossenen Flächen intensiver. Dieser hohe Besatz von Milchkühen hat zur Folge, dass auch wenn genug Sömmerungsvieh für die steilen Flächen vorhanden wäre, könnten sie wegen einer drohenden Überbestossung der ganzen Alp teilweise doch nicht stärker bestossen werden.

## 10.3 Anpassungsfähigkeit

### 10.3.1 Wissen über mögliche Störungen und Chancen aufgrund der Systemgeschichte und dem Systemumfeld

Mit diesem Indikator soll festgehalten werden, wie die an Alpnutzungssystemen Beteiligten auf Basis der Nutzungsgeschichte (A3) die momentane Situation und die Zukunft der Sömmerung beurteilen. Es sollte auch festgestellt werden, wo sie Veränderungspotentiale sehen und ob ihre vorgeschlagenen Handlungsoptionen realistisch sind (Wissen über das SES A7), wodurch sich das Alpnutzungssystem gemäss Indikator als resilient bezeichnen liesse.

**Dass langjährige Beteiligte viel über ihre Alp wissen und erkennen, wo Anpassungen notwendig sind, wird bei Umnutzungen mit anderen Tiergattungen oder den getätigten Investitionen sichtbar:** Umnutzungen werden eher realisiert, als grosse Investitionen getätigt. Bei grossen Investitionen sind die Alpbesitzenden häufig auf Synergien mit anderen Akteuren angewiesen. **Ideen fehlen aber bei der Alporganisation:** Die Probleme in der Selbstorganisation bei Körperschaftsalpen und dass zu wenig Alpwerk gemacht wird und die Flächen verbuschen, wurden schon in den 70er Jahren thematisiert. Sie werden auch jetzt benannt, ohne Lösungen dafür bereit zu haben.

**Doch nicht alle Anpassungen sind hinsichtlich der langfristigen Entwicklung der Flächen positiv zu werten:**

- Chancen, die ermöglichen, beispielsweise die Wirtschaftlichkeit der Alp durch Bundesbeiträge zu erhöhen, werden genutzt, sowie die Gewinne zum Nutzen der Beteiligten umverteilt (z.B. tiefere Alpanlagen). Durch den Fokus auf die Attraktivität der Alp zur Sicherung einer ausreichenden Bestossung werden die Bundesbeiträge nicht zielgerichtet zur Erhaltung der Produktivität der Fläche eingesetzt, sondern um die Alpkosten für die Besetzer zu reduzieren. Die Landwirte sind ansonsten häufig weder bereit noch in der Lage dazu, sich an der Alpbewirtschaftung zu beteiligen (teure Sömmerungsplätze, viel zeitintensives Pflichtwerk). Die Anpassung sichert vielleicht die Bestossung, bietet aber keinen Ansatz für Probleme in der Systemorganisation, sondern verstärkt sie indirekt (vgl. Kapitel 10.2 Selbstorganisation). Die Abhängigkeit von den Beiträgen wird aber nicht als eine mögliche Störung erkannt.
- Kritisch zu beurteilen ist auch das Beispiel, bei welchem eine unerlaubt grosse Menge von Zusatzfutter beschafft wurde, um die Sömmerungsdauer künstlich zu verlängern und den Bezug der Sömmerungsbeiträge nicht zu gefährden.

Da Mitglieder in Alpvorständen lange in ihren Funktionen aktiv sind, sind sie am stärksten mit der Geschichte des Systems vertraut. **Gemeinsames Lernen und der Wissensaufbau über eine Alp ist durch die kurze Zeit, die Angestellte auf einer Alp verbringen, aber kaum möglich, was negativ auf die Anpassungsfähigkeit wirkt.** Wieviel Leute über eine Alp wissen, die nur einen Sommer lang angestellt waren, konnte nicht erfragt werden. Es wird vermutet, dass sie, weil ihnen Erfahrungen über mehrere Jahre zum Vergleich fehlen, die Arbeiten auf Anleitung der Alpvorstehenden ausführen und Arbeitsabläufe weniger hinterfragen. Dabei bleibt das Wissen bei den Alpvorstehenden, während diese an Praxiserfahrung verlieren. Zudem braucht der Wissens- wie auch der Vertrauensaufbau mit den Alpverantwortlichen Zeit und die Angestellten müssen herausfinden, wie Kritik anzubringen ist, ohne missverstanden zu werden. Viele Personalwechsel erschweren es, Neues auszuprobieren und über die Alp zu lernen.

Bei Privatalpen besteht ein anderes Problem. Langjährige Eigentümer sind zwar erfahren, doch aus Sicht der Ressourcennutzung erscheint negativ, wenn sie Flächen behalten, weil sie emotional daran hängen, sie aber aufgrund gesundheitlicher Probleme kaum mehr zu nutzen vermögen. **Beispiele von Privatalpen haben gezeigt, dass dort, wo lange gleich gewirtschaftet wurde, kaum alternative Vorstellungen davon existierten, wie man Flächen aus heutiger Sicht wirtschaftlicher und standortgerechter nutzen könnte** (fehlende Anpassungsfähigkeit). Ein Eigentümerwechsel ist daher positiv zu werten, da gewisse Alpen so wieder intensiver bestossen und Anpassungen realisiert werden.

### 10.3.2 Lern- und Feedbackmechanismen

Informationsflüsse (auch Kritik), die eine positive Veränderungswirkung haben, stärken die Anpassungsfähigkeit. Bei diesem Indikator werden solche Alpen für anpassungsfähiger befunden, bei welchen sich die Beteiligten öfters konstruktiv über die Bewirtschaftung austauschen und sich selber mit Informationen mehrerer Wissenskanäle eindecken. Das Repertoire an Normen und Strategien (GS8) sowie diverse Eigenschaften der Akteure (A) sind dabei relevant. Die Informationsbeschaffung wurde auf Heimbetriebsebene stärker thematisiert, da Landwirte dort selber in der Bewirtschaftung aktiv sind, was bei Körperschaftsalpen heute im Vergleich zu früher häufiger nicht mehr der Fall ist.

So zeigten Informationskampagnen zur Umstellung auf die biologische Produktion in gewissen Gemeinden bei ganzen Gruppen von Landwirten Wirkung, jedoch schien ein externer Anstoss zur Umstellung nötig. Dass solche Kampagnen in Zukunft noch wirksam sein könnten, kann nicht erwartet werden, weil mit der Abnahme des genossenschaftlichen Gedankens in den Gemeinden, der geringen Abhängigkeit der Landwirte voneinander und der wachsenden Konkurrenz individuelle Entscheidungen viel mehr Raum haben und an die Stelle von „gemeinsamen Veränderungen“ rücken. **Für die einzelnen Landwirte öffnet das Erlernen ausserlandwirtschaftlicher Berufe neue Wissenskanäle und Entwicklungsmöglichkeiten, weshalb ihre Anpassungsfähigkeit auf Einzelbetriebsebene im Vergleich zu früher als höher eingeschätzt werden kann.**

Die Fähigkeit, Wissen zu teilen, ist gemäss Ifejika Speranza et al. (2014: 116) ein wichtiger Bestandteil von Lernmechanismen. **Lernprozesse in der Alpwirtschaft können gemäss Erkenntnissen aus dieser Arbeit in mehrerer Hinsicht gestört werden, weshalb die Anpassungsfähigkeit bei diesem Indikator insgesamt eher als gering eingestuft werden kann:**

1. Wenn gegenseitiges Unverständnis über die vom Gegenüber gesehene Entwicklungsmöglichkeiten herrscht können Betriebsumstellungen innerhalb der Familie problematisch werden, insbesondere, wenn die junge Generation Veränderungen vortreiben möchte, für welche die Vorgänger kein Verständnis haben. Für die Bewirtschaftung an sich müssen radikale Veränderungen nicht schädlich sein, allerdings wird das Verhältnis untereinander dadurch weiter gestört und die Selbstorganisation der Familienbetriebe geschwächt, da keine gegenseitige Unterstützung erwartet werden kann. Diese Generationenkonflikte können sich auf die Alpwirtschaft übertragen.
2. Die Skepsis vieler Alpbesitzer und –besetzer gegenüber neuem Personal und die stressige Arbeitssituation formen kaum ein sicheres Umfeld für Lernprozesse. Insbesondere der Zeitaspekt, die Belastung der Beteiligten, hat eine negative Wirkung.
3. Besetzer und Angestellte, die keine Körperschaftsmitglieder sind, was im Vergleich zu früher immer häufiger der Fall ist, haben ausser bei persönlichen Kontakten mit den Alpvorstehenden wegen dem fehlenden Mitspracherecht bei Versammlungen keine Möglichkeit, sich zu äussern. Kritik und Ideen gelangen so kaum auf direktem Weg zu den Betroffenen, und ein konstruktiver Umgang damit entfällt.

Bei der Bewirtschaftung der Alpen werden viele Anpassungen gemacht, um die Wirtschaftlichkeit der Sömmerung zu erhöhen und zeitgemässe Lebensbedingungen auf der Alp zu schaffen. **Der Wille, Anpassungen zu machen, ist stark von der Bedeutung der Ressource für den Besitzer und von dessen Einsatzbereitschaft und –möglichkeiten abhängig.** Bei Körperschaftsalpen gelingen Anpassungen nur, wenn die leitenden Personen eine gewisse Offenheit und Interesse gegenüber neuen Ideen entgegenbringen und die Veränderungen für nötig empfinden, was bei einer abnehmenden Bedeutung der Ressource zunehmend weniger der Fall sein könnte. Bei Privatalpen verhält es sich wohl ähnlich wie bei den Heimbetrieben, wobei Erkenntnisse dazu, wie Generationenwechsel ablaufen, nicht gewonnen werden konnten: Alpen, bei welchen die Bewirtschafter interessiert sind und mit den Nachfolgern über die zukünftige Entwicklung diskutieren und die Alp in eine entsprechende Richtung weiterentwickeln, können als anpassungsfähiger aufgefasst werden, weil reflektierendes und geteiltes Lernen, wie es von Cabell und Oelofse (2012) für die Anpassungsfähigkeit als wichtig erachtet wird, stattfindet. Die Anpassungsfähigkeit ist schwach, wenn ältere Besitzer (aus ihrer Sicht nicht unbedingt nötige) Investitionen diskussionslos unterlassen.

### 10.3.3 Geteilte Vision, Selbstverpflichtung zum Aufbau von Humankapital

Dieser Indikator soll aufzeigen, inwiefern ein Konsens beim Berufsverständnis „Landwirt“ besteht und wie mit Meinungsverschiedenheiten umgegangen wird. Es wird angenommen, dass jene Alpnutzungssysteme anpassungsfähiger sind, bei welchen die Beteiligten die Möglichkeit haben, sich zur aktuellen Situation zu äussern und das Alpjahr zu reflektieren. Weiter wird vermutet, dass die Anpassungsfähigkeit höher ist, wenn der Weiterbildung Bedeutung beigemessen wird und auch neue Akteure mit ihren Ideen angehört werden. Wiederum sind dazu diverse Eigenschaften der Akteure (z.B. Leitung/ Unternehmertum A5) und des Governance Systems (Netzwerk-Struktur GS9, Normen und Strategien GS8, historische Kontinuität GS10) relevant.

**In den Gemeinden sind bezüglich dem Berufsverständnis Konsense spürbar:** An gewissen Orten erfolgte die Umstellung auf biologische Produktion grossflächig, während anderswo Biolandwirte als „Exoten“ bezeichnet werden, weil sie nicht den allgemeinen Erwartungen entsprechen. Die gleiche Meinung zu haben bedeutet aber nicht unbedingt, fortschrittlich zu sein, wenn die Selbstverpflichtung zum Lernen fehlt (vgl. Ifejika Speranza et al. 2014: 116). Werden abweichende Meinungen belächelt, anstatt hinterfragt, ist die Anpassungsfähigkeit der Landwirte eher gering einzuschätzen, da ihnen eine Offenheit gegenüber Andersdenkenden fehlt.

Es ist anzunehmen, dass sich zukünftig individuelle Anpassungen häufen, da die gegenseitigen Abhängigkeiten geringer werden. Die landwirtschaftliche Ausbildung und anderswo gesammelte Erfahrungen können bei der jungen Generation als Treiber für Veränderungswünsche gesehen werden, welche der vorherigen Generation fehlen. Dass es aufgrund unterschiedlicher Meinungen über die Betriebsentwicklung zu Generationenkonflikten kommen kann, die die Anpassungsfähigkeit verringern, wurde bereits bei den Lernmechanismen thematisiert.

**Alporganisationen sind anpassungsfähiger im Wissensaufbau, wenn das generationenübergreifende Verständnis, wie es bei gewissen Organisationen festgestellt wurde, vorhanden ist** und eine Mischung zwischen den Meinungen älterer, erfahrener Beteiligter, und der Experimentierfreudigkeit und den Ideen jüngerer Beteiligter besteht. Die Umsetzung ist aber wesentlich von den Charakteren der Beteiligten und den vorhandenen Machtstrukturen, beispielsweise dominanten Einzelpersonen, abhängig. Die Überalterung der Alpvorstände und fehlende Nachfolger wirken auch hier negativ auf die Anpassungsfähigkeit.

Meist findet pro Jahr vor der Alpzeit eine Versammlung statt, bei welcher auf die vergangene Saison Rückschau gehalten und die kommende Saison vorbereitet wird. **Eine Verhandlungskultur, welche allen Akteuren ermöglicht, angehört zu werden, existiert kaum und Kritik wird unter vorgehaltener Hand geäussert.** Eine Plattform, bei welcher sich auch Alpbewirtschafter und –besetzer zeitnah nach Ende der Alpsaison äussern könnten, damit für die nachfolgende Saison Ideen angedacht werden, über die an der Versammlung im Frühling gesprochen und abgestimmt werden kann, fehlt. „Käseteilet“ und Alpbazüge scheinen dazu kaum geeignet, da sie eher als Volksfeste gefeiert werden. Ob mehr Möglichkeiten, sich zu äussern, die Anpassungsfähigkeit überhaupt erhöhen würden, bleibt aber ungeklärt, da die Nutzung der Möglichkeiten vom Interesse der Besetzer abhängt und die womöglich keine Verantwortung übernehmen möchten.

Bei Versammlungen ist ein Fokus auf die Wirtschaftlichkeit zu erkennen, wenn gesagt wird, dass Leute zufrieden seien, solange die Kasse stimme. **Die Reduktion einer guten Alpbewirtschaftung auf das Ziel einer hohen Wirtschaftlichkeit ist aber bezüglich der Anpassungsfähigkeit und der Selbstorganisation der Alpnutzungssysteme problematisch,** weil die Bewirtschaftung an sich oder der Ersatz von Humanressourcen nicht überall vorausschauend diskutiert werden (vgl. 10.2.1 und 10.2.2).

**Private Alpbesitzer und -Nutzer müssen sich selber motivieren, Neues zu entwickeln und tragen eine grössere Eigenverantwortung als Mitglieder von Körperschaften.** Anstatt die Alp weiter zu entwickeln, beschränkt sich ab einem gewissen Alter das Engagement und die Selbstverpflichtung häufig auf die Suche nach einem Nachfolger und mindert so dessen Anpassungsfähigkeit: Ein neuer Bewirtschafter muss vermutlich viele Veränderungen realisieren und investieren, um die Alp überhaupt gewinnbringend nutzen zu können.

## 10.4 Fazit Resilienzindikatoren

Bei der Diskussion der einzelnen Indikatoren konnte festgestellt werden, dass sich die Alpnutzungssysteme dem Strukturwandel in der Landwirtschaft und der veränderten Bedeutung der Sömmerung nur bedingt anpassen konnten. Die nach wie vor grosse Anzahl besserer Alpen im Untersuchungsgebiet soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass viele Systeme im Vergleich zum Beginn der Untersuchungsperiode heute weniger resilient oder stärker unter Druck scheinen. Einige Punkte sollen dies exemplarisch darstellen:

- Cabell und Oelofse kamen zum Schluss, dass die kurzfristige Resilienz die langfristige Resilienz eines Systems reduzieren kann (2012: 1). Dies konnte in dieser Arbeit auch festgestellt werden. **Dass die Alpnutzungssysteme die Wirtschaftlichkeit (Pufferkapazität) so stark in den Fokus stellen, verhindert eine Auseinandersetzung mit der zentralen Herausforderung „Alporganisation“ und vermindert die Fähigkeit, Zeit in deren Weiterentwicklung zu investieren.** Die Selbstorganisation und die Anpassungsfähigkeit sind daher eher gering und bereits bestehende Probleme in der Systemorganisation und im Management der Ressource verstärken sich und Lern- und Feedbackprozesse, die die Organisation stärken würden, sind nicht häufig. Sind die Beziehungen nicht entsprechend ausgebaut und fehlen Plattformen zum Aufbau von Humankapital, besteht kaum ein Raum, der gemeinsames Lernen ermöglichen würde. **Die Schwächen im Netzwerkausbau und in der Kooperation wirken demnach negativ auf die Anpassungsfähigkeit.**
- Die von mehreren Autoren (Rudmann 2004, Werthemann und Imboden 1982) geforderte Vereinfachung der Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse wurde kaum realisiert. Stattdessen scheint die Situation im Governance System bei Körperschaftsalpen durch die verschiedenen Interessensgruppen komplexer zu werden und verstärkt die Erkenntnis, dass sich mit dem rechtlichen Zugang einer Person zur Ressource nur wenig über deren effektive Nutzung aussagen lässt. **Rechte und Pflichten der verschiedenen Akteursgruppen sind nicht an die heutigen Umstände angepasst worden,** da sich die Institution „Alpkörperschaft“ bezüglich ihrer Mitglieder nicht verändert hat. Bei weniger Beteiligten mit Pflichten im Rahmen der Alporganisation wirken auch Schwächen in der Pufferkapazität als zusätzliche Belastung für die Systemorganisation.
- Bei Seo und Creed (2002: 222) ist institutioneller Wandel das Ergebnis von institutionellen Widersprüchen und menschlicher Praxis. Spannungen zwischen formeller Organisation bei Körperschaftsalpen und Praxis sind vielerorts vorhanden, allerdings bleiben sie bei der Alpbewirtschaftung unbeachtet und Bewirtschaftungsanpassungen werden mitgetragen und können ohne Niederschrift realisiert werden. **Die Auflösung von institutionellen Spannungen wird eher von externen Stellen gefordert und sonst kaum realisiert.**

Durch die Vielzahl an Faktoren mit Wirkungen auf die Resilienz lassen sich Entwicklungstendenzen erkennen, wobei die effektive Wirkung der Faktoren bei einzelnen Systemen anders sein kann. Dabei spielt, wenn auch selten direkt thematisiert, die Motivation der Beteiligten, etwas zu leisten, die entscheidende Rolle (vgl. Bedeutung der Ressource).

Dennoch kann abschliessend gesagt werden, dass wenn durch Betriebsabnahmen im Berggebiet die Anzahl an verantwortungstragenden Alp(rechts)eigentümern weiter abnimmt und Sömmerungsvieh fehlt, sich die Situation für die Alporganisationen nicht entspannen wird. Wird es, wie von einigen Interviewpartnern erwartet, weniger Betriebsabnahmen geben, könnten die Alpnutzungssysteme in der jetzigen Form weiter bestehen bleiben. Allerdings wären im Rahmen der Selbstorganisation Veränderungen zu realisieren, da die Sömmerungsbetriebe weiterhin auf Fremdvieh aus dem Flachland angewiesen sind, das Governance System der körperschaftlich genutzten Alpnutzungssysteme aber in der ursprünglichen Kopplung der Sömmerungs- an die Bergbetriebe festgefahren ist.

Um zu sagen, inwiefern welche Eigentumsformen im Vergleich resilienter sind, liegt im nächsten Kapitel der Fokus auf den unterschiedlichen Eigentumsformen.

## 11 Die Resilienz unterschiedlicher Eigentumsformen

In der Einleitung zu dieser Masterarbeit wurde das Ziel benannt, festzustellen, wie sich unterschiedliche Alpnutzungssysteme an Veränderungen anpassen und welche Eigentumsformen von Alpen dabei erfolgreicher sind und als „resilienter“ aufgefasst werden können. Zudem sollte geklärt werden, ob die Alpnutzungssysteme zu Beginn der Untersuchungsperiode „resilienter“ waren als die heutigen. Dabei wurde zwischen Alpen in Besitz von öffentlich-rechtlichen Körperschaften, privatrechtlichen Körperschaften (Genossenschaften) und Alpen in Privatbesitz unterschieden. Hanna et al. (1995: 19) waren der Meinung, dass keine Eigentumsform zur Erreichung langfristiger Nachhaltigkeitsziele als am besten geeignet angesehen werden kann und ein Erfolg der Eigentumsform abhängig ist von der Kongruenz mit sozialen und ökologischen Zielen, die die Alp betreffen. Auch Götter (2008) kam zu einem ähnlichen Schluss und meinte, dass die Passung der Rechtsform auf Einzelfallebene zu prüfen sei.

Die in den Resultaten der vorliegenden Arbeit dargelegten Sachverhalte aus den Interviews stimmen meistens exemplarisch für eine bestimmte Alp und gelten nicht für andere. Dennoch lassen sich allgemeine Feststellungen festhalten, wovon sich Tendenzen über die Resilienz von Alpnutzungssystemen der jeweiligen Eigentumsform ableiten lassen. Die Diskussion der Ergebnisse und der Indikatoren hat gezeigt, dass die Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse die Resilienz stark beeinflussen, doch es war teilweise schwierig, eigentumsform-spezifische Erkenntnisse festzuhalten. Viele Erkenntnisse bezogen sich auf das Management von Körperschaftsalpen, weshalb in diesem abschliessenden Kapitel der Fokus auf allen Eigentumsformen und deren Stärken und Schwächen für die zukünftige Nutzung liegen soll.

Es wäre aber falsch, zu glauben, dass sich alle Alpen derselben Eigentumsform gleich verhalten. Dies wird daran ersichtlich, dass bei gewissen Indikatoren sich widersprechende Feststellungen stehen, oder dass sich Feststellungen, die häufig gemacht wurden, gegenseitig in ihrer Wirkung auf den Indikator aufheben. Die Vielfalt der Systeme kommt dabei zum Ausdruck.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Feststellungen, die sich zum Zustand der einzelnen Resilienzindikatoren getrennt nach Eigentumsformen machen lassen. Wenn eine Feststellung als den Indikator stärkend wahrgenommen wurde, wurde ihr ein „+“ zugewiesen. Wenn sie die Resilienz beim betreffenden Indikator schwächt, ein „-“. Unklare Zuweisungen „+/-“ wurden erläutert.

**Tabelle 14: Übersicht über den Zustand der Resilienzindikatoren – Zusammenfassung nach Eigentumsformen (Trachsel 2018)**

<b>Eigentümer</b> <b>Indikator</b>	<b>Öffentlich-rechtliche Körperschaften</b>	<b>Privatrechtliche Körperschaften</b>	<b>Privatalpen</b>	
<b>Pufferkapazität: Kenntnisse im Umgang mit dem lokalen natürlichen Kapital</b>	+ + - -	Eigenschaften der Flächen sind den Eigentümern bekannt Eigentümer sind gut ausgerüstet, Flächen angepasst zu bewirtschaften (Düngung, Wetter, Standortgerechtigkeit) Zeitfaktor limitiert Engagement: nicht alle Flächen gleich bedeutend, prioritäre Flächen mit höherer Weidequalität bei gleichzeitiger Vernachlässigung weniger bedeutender oder arbeitsaufwändigerer Flächen Andere Kriterien bei der Bestossung stärker gewichtet als Futterqualität (z.B. Infrastrukturunterhalt)		
	+ -	Viele Alpwerk-Arbeiten werden immer von den gleichen, routinierten Personen ausgeführt Häufige Bewirtschafterwechsel: Unerfahrene Angestellte sind unselbständiger und brauchen eine starke Betreuung durch Alpverantwortliche	+ -	Weniger häufige Wechsel von Eigentümer und Bewirtschafter → mehr Erfahrung, flexibler und entspannter in Notsituationen
<b>Pufferkapazität: Wirtschaftliche Rentabilität des Systems und Diversität</b>	+ + + +/- - -	Rentable Käseproduktion (Direktvermarktung auf Alpbetrieb, private Vermarktung etc.) Touristische Angebote erhöhen Diversität (negativ: Unsicherheit durch Wetterabhängigkeit) Kuhmieter (Privatpersonen, Restaurants etc.) beziehen Produkte und zahlen die Sömmerungskosten (Entlastung für Bestösser) Unterstützung der Sömmerung durch Bundesbeiträge, da die Flächennutzung kulturlandschaftlich von Bedeutung ist / Abhängigkeit von Beiträgen je nach Alptyp gross (z.B. bei Mutterkuhsömmerung) Nutzen der Sömmerung bei Jung- und Schmalvieh kaum thematisiert und eher gering zu erwarten Haltung der Tiere im Tal: Profitable Milchabgabe und Beweidung extensiver Heimbetriebsflächen als Kriterien gegen eine Sömmerung		
	+/- - - - -	Zentralisierungen und teilweise Rationalisierung (negativ: Gebäude- und Infrastrukturunterhalt bei Problemen teuer) Von Besetzern werden viele Alpwerkstunden pro Tier gefordert, die kaum geleistet werden können (Alp unattraktiv) Anreize zur Sicherung der Bestossung mit externen Bestössern nötig (Abhängigkeit von Direktzahlungen, um z.B. Alpanlagen tief zu halten) Auswärtige Bestösser: Fehlende Lagerungsmöglichkeit für Alpkäse und keine Abnehmer (fehlender Marktzugang) Hohe Personalkosten	+ -	Bei Selbstbewirtschaftung oder Pacht keine Personalkosten für den Eigentümer Erschliessung, Gebäude- und Infrastrukturunterhalt kaum tragbar, insbesondere auf mehreren Stafeln
			+ -	Verpachtung von Alprechten: Gewinne für Alprechtsbesitzer ohne Vieh ohne Beteiligung an der Bewirtschaftung (negativ für die Selbstorganisation)
<b>Pufferkapazität: Anzahl überschüssiger Bestandteile</b>	+ - - -	Ausnahmesituationen, die das Sömmerungsvieh betreffen, können abgepuffert werden (z.B. Schlechtwetterperiode) Personalausfälle können aufgrund der Rationalisierung nicht von den restlichen Angestellten kompensiert werden Alpverantwortliche sind selber selten in Notfällen einsatzbereit und ein Netzwerk mit Aushilfskräften fehlt oft		
			- -	Personalknappheit wirkt sich negativ auf die Weidesäuberungen und -qualität Wetterabhängige Arbeitsspitzen machen

	-	aus, andere Arbeiten haben Priorität Alporganisation und Alpwerk: Leute mit spezifischen Aufgaben, die sie lange schon erfüllen, verfügen über ein grosses Wissen und die entsprechende Ausrüstung und sind nicht kurzfristig zu ersetzen		die Koordination von Alp- und Heimbetrieb (Personal, Maschinen) zu einer noch grösseren Herausforderung
<b>Selbstorganisation: Soziale Selbstorganisation durch Institutionen zur Alporganisation</b>	+ - - -	Unkomplizierte informelle Anpassung von Regeln und Abmachungen, die die Bewirtschaftung betreffen Antipathie sowie Generationenkonflikte verhindern Austausch und Wissenstransfers Abhängigkeit der Alpen von den Heimbetrieben: Heimbetriebe haben (2/3 des Jahres) Priorität Ungeklärte Nachfolgerfragen		
	+/- + + - -	Vorhandensein von Reglementen, die Zugang zu Alpen, Rechte und Pflichten regeln, doch Trägheit der formellen Systemorganisation: Aufwendige Verschriftlichungen von Regeländerungen werden unterlassen Versammlungen aller Körperschaftsmitglieder zur Entscheidungsfindung Alprechtspächter sichern mit Fremdvieh eine ausreichende Bestossung Nicht zeitgemässe Verteilung von Rechten und Pflichten: Besitzer (Entscheidungsträger) ≠ Nutzer: Schwindende Anzahl Nutzungsberechtigter, die von ihren Rechten Gebrauch machen und Tiere sömmeren macht Fremdvieh für eine ausreichende Bestossung notwendig. Fremdviehbesitzer leisten das Alpwerk aber kaum (stattdessen Bezahlung) und haben kein Mitspracherecht → Entscheidungen werden nicht von jenen getroffen, die die Ressource nutzen → Ein starkes „bundle of power“ (z.B. Zugang durch Pacht) zieht weniger Pflichten nach sich und die Alpnutzer entwickeln keine Bindung zur Alp → Lokale Nutzungsberechtigte (bundle of rights), die Vieh sömmeren, sind bei der Organisation der Sömmerung meist alleine Fehlende Nachfolger für Alpvorstände, Überalterung	+ + +/- -	Keine Statuten oder andere komplexe Zugangsregelungen, allenfalls Pachtverträge Geringere Anzahl Beteiligter, eine (oder wenige) Betriebsstrategie(n) Bindung von Heimbetrieb an Alp Familieninterne Konflikte, ungenau geregelte Besitzansprüche
	+ + - -	Bei fehlendem Zugang (kein Vieh) geht die Nutzungsberechtigung verloren und es kann kein Nutzen aus dem System gezogen werden Institutionelle Bindung der lokalen Landwirte an bestimmte Alpen ermöglicht gewisse Beständigkeit (für Landwirte eher negativ, da keine Wahlmöglichkeiten) Sömmerung nur ein Aufgabenbereich öffentlich-rechtlicher Körperschaften Veraltete, aber weiterhin geltende Regeln bei der Ämterbesetzung	-	
<b>Selbstorganisa-</b>	+	Keine generationenübergreifenden Alpteams		

<b>tion: Kooperation, Netzwerke und eine angemessene Netzwerkstruktur</b>	+ +	Kommunikation mit Handys erleichtert die Koordination von Aktivitäten und Kooperation Die früher fast überlebensnotwendige Kooperation im Berggebiet wird heute nicht mehr benötigt		
	+ + + + + - - - -	Gute Zusammenarbeit auf der Alp wie auch zwischen Alpvorständen und – Personal Klare Zuweisung von Verantwortungsbereichen in der Alpleitung Altersmässig durchmischte Alpvorstände Guter Kontakt zu ehemaligen Angestellten → Netzwerk für Suche nach Personal und erfahrenen Aushilfen Erfahrener Leiter, der das Alpteam führt und Verbindungsperson zwischen Personal und Alpvorstand ist Abrupte Amtsübergaben in Alpvorständen Ohne eigene Überprüfung geäusserte Kritik am Alppersonal Häufige Personalwechsel: aufwendige Personalsuche, Einarbeitung und Begleitung neuer Mitarbeiter Schwache Vernetzung: Langjährig gleich bestehende Alpvorstände mit untereinander stark vernetzten Mitgliedern, doch trotz Abhängigkeit von Fremdvieh für eine ausreichende Bestossung schwacher Kontakt mit auswärtigen Alpbestössern → schwache Vernetzung nach aussen → kaum Raum für Inputs und Weiterentwicklungsideen und fehlender Bezug der fremden Bestösser zur Alp → Druck auf Alpvorstände nimmt zu, Sömmerung attraktiv zu gestalten Bedeutungsverlust des genossenschaftlichen Gedankens in den Gemeinden und steigender Konkurrenzdruck unter den Landwirten → ehemals starke lokale Vernetzung wird aufgebrochen, Individualisierung	+ + - -	Mehr Individualität Keine erzwungene Kooperation mit Andersdenkenden nötig (z.B. innerhalb einer Körperschaft) Alleinige Verantwortung, auch bei der Suche nach Kooperationspartnern und beim Netzwerkausbau starke Selbstverpflichtung (Charakterfrage) Geringere Macht, Synergien zu nutzen
<b>Selbstorganisation: Ökologische Selbstorganisation</b>	+ + + - - -	Weidegangunterteilungen in kleinere Weideportionen dienen der Erhaltung der Weidequalität Standortgerechte (Um-)Nutzung der Flächen durch passende(re) Tiergattungen Zusatzfutter kann beschafft und gelagert werden und die Vorräte sind für Notfallsituationen ausreichend Lokal zu wenig Sömmerungsvieh vorhanden, grosse Distanzen zwischen Alp und Herkunftsbetrieben des Viehs Nicht alle Rassen, insbesondere bei den Kühen, sind für eine Sömmerung geeignet Weidegangunterteilungen fehlen → selektives Fressen der Tiere → unbeliebtere Pflanzen können sich ausbreiten		
	-	Ungleichmässige Verteilung des Besatzes: Intensive Nutzung und Pflege von ringgängigeren Flächen mit Kühen bei gleichzeitiger Extensivierung und/oder Verpachtung von Hanglagen für Schmal- und Jungvieh → häufig schwache, bzw. knappe Bestossung von Flächen für Schmal- und Jungvieh und fehlende Weidegangführung und Düngerverteilung → zunehmende Verbuschung begünstigt und Verlust der Schutzfunktion höher gelegener Alpen (z.B. eher Lawinenanrisse auf langem Gras), während der Artenreichtum der Flora auf den intensiv genutzten Flächen abnimmt	+/- - -	Standortgerechtigkeit: Bewirtschafter kann sich meist auf eine Rasse konzentrieren und ihre Bedürfnisse besser erfüllen Die extensive Nutzung bei Überforderung ist für Selbstbewirtschafter eine gangbare Option, um Flächen im Besitz zu halten → Weidepflege und Kontrolle nehmen ab Schafalpen: sehr grosse Flächen, aber häufig ältere Nutzer → Art der Betreuung

				fragwürdig
<b>Anpassungsfähigkeit: Wissen über mögliche Störungen und Chancen aufgrund der Systemgeschichte und dem Systemumfeld</b>	+ +/ -	Langjährige Alp(rechts)besitzer und –Nutzer, insbesondere in leitenden Positionen, wissen viel über die Alp Bewusstsein, dass man sich der politischen Stossrichtung anpassen muss, vorhanden (Anreizsystem zeigt Wirkung) → Chancen, die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen, werden gepackt / die Wichtigkeit der Beiträge wird nicht als Problem wahrgenommen Konflikte verunmöglichen Nutzung von Synergien (z.B. bei stromtechnischer Erschliessung)		
	+/-	Bewusstsein darüber, dass es Umstände gibt (viel Alpwerk, hohe Alpengskosten), die die Sömmerung nicht mehr attraktiv machen → nicht gezielter Einsatz der Bundesbeiträge (nur teilweise als Problem erkannt)	+	Konstante Bewirtschaftungsverhältnisse ermöglichen, viel Wissen über die Alp zu sammeln
	+/-	Weidepflege: Klimawandel als zusätzliche Herausforderung erkannt (Verbuchung beschleunigt). Herausforderung Weidepflege schon vor 45 Jahren genannt, Problem aber noch verstärkt	-	Eine lange und emotionale Bindung an eine Alp bedeutet trotz Wissen darüber nicht immer eine standortgerechte Nutzung und Pflege der Ressource (bei Überforderung Nachlässigkeit)
	+/-	Investitionsbereitschaft: Grosse Investitionen werden nach Möglichkeit vermieden und weniger aufwendige Lösungen angestrebt (z.B. Umnutzungen). Ansonsten wird versucht, Synergien mit anderen Akteuren zu nutzen. Gut eingerichtete Alpen (Strom, Duschen) als Vorteil für Personalsuche angesehen, aber nicht immer realisiert.	-	Nach langer Zeit einer gleichbleibenden Bewirtschaftung Schwierigkeiten, Änderungen anzudenken und zu verwirklichen, da kaum alternative Vorstellungen existieren
	+/-	Probleme in der Selbstorganisation (alleinige Verantwortung, Überalterung) erkannt, aber kaum gelöst	-	Gesetzliche Forderungen im Infrastrukturbereich (Tierschutz, Lebensmittel) als grosse Herausforderung erkannt
	-	Personalwechsel: häufige Wechsel als Belastung für die Alpverantwortlichen angesehen, da sie neue Angestellte stark führen müssen		
	-	Schwache Beziehungen und fehlendes Vertrauen zwischen Personal, Besetzern und Alpverantwortlichen erschweren den Wissensaustausch (Ausdiskutieren von Kritik schwierig)		
<b>Anpassungsfähigkeit: Lern- und Feedbackmechanismen</b>	+	Das Erlernen ausserlandwirtschaftlicher Berufe öffnet neue Wissenskanäle und Möglichkeiten für die betriebliche Weiterentwicklung (weitere wirtschaftliche Standbeine, Infrastrukturbauten selber realisieren etc.)		
	+	Eigeninitiativen zur Veränderung der Bewirtschaftung auf den Heimbetrieben erfolgen nach Wissensaneignung zu einem bestimmten Thema		
	+	Eigeninitiativen heute eher realisierbar, da geringere Abhängigkeit von anderen lokalen Landwirten (nicht mehr zwingend gemeinsames Arbeiten)		
-	Unverständnis über die vom Gegenüber gesehenen Entwicklungsmöglichkeiten und unterschiedliche Ansichten blockieren die betriebliche Weiterentwicklung, wenn keine kritische Auseinandersetzung damit erfolgt			
-	Stressige Arbeitssituation: Zeitlicher Aufwand für den Wissensaustausch ist gering, kein passendes Umfeld für langfristige Lernprozesse vorhanden (z.B. Vergleiche mehrerer Alpsaisons durch das gleiche Personal zur Überprüfung der Wirksamkeit neuer Massnahmen)	+	Langjährig gleiche Bewirtschafteter können die Wirkung von Veränderungen überprüfen	
-	Skepsis gegenüber neuem Personal und Generationenkonflikte unterbinden eine kritische Auseinandersetzung mit Entwicklungsideen (unpassender Umgangston), Interesse am Austausch fehlt teilweise	-	Kein frühzeitiger Einbezug möglicher Nachfolger und Austausch über zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten, stattdessen Vernachlässigung der Ressource (Entscheidungen vertagen)	
-	Kritik und Ideen von auswärtigen Besetzern können in keinem offiziellen Rah-			

		men geäußert werden (fehlendes Mitspracherecht in der Körperschaft)		
<b>Anpassungsfähigkeit: Geteilte Vision, Selbstverpflichtung zum Aufbau von Humankapital</b>	+	Altersmässige Durchmischung bei den Beteiligten und gegenseitiges Verständnis		
	+/-	Starke Beeinflussung des Indikators durch die herrschenden Machtverhältnisse und die Charaktereigenschaften der Akteure		
	-	fehlende Offenheit:: Vom Konsens abweichende Bewirtschaftungsformen werden eher belächelt als hinterfragt		
	+	Besetzer besuchen ihre Tiere auf der Alp und äussern sich zur Bewirtschaftung	+/-	Grosse Eigenverantwortung: Austauschmöglichkeiten mit anderen müssen gesucht und Kontakte hergestellt werden.
	-	Fehlender Aufbau von Humankapital: Überalterung von Körperschaftsvorständen und abrupte Amtsübergaben nach langer Amtszeit		
	-	Jährliche Versammlungen der Körperschaftsmitglieder ermöglichen nicht allen am Alpnutzungssystem beteiligten Akteuren, sich zu äussern, und es besteht keine Verpflichtung zur Beteiligung	-	Generationenkonflikte oder Streit innerhalb der Familien hinderlich bei Diskussionen über die Sömmerung und die allgemeine Betriebsstrategie
	-	Eine geeignete Möglichkeit für eine kritische Rückschau aller Beteiligten auf die Alpsaison beim Saisonende fehlt		
			-	Fehlendes Interesse von nichtnutzenden Alprechtsbesitzern an Entscheidungen, die die Bewirtschaftung der Ressource betreffen.

## 11.1 Fazit Körperschaftsalpen

Die zukünftige Entwicklung von Körperschaftsalpen bedarf grosser Aufmerksamkeit, weil sie im Vergleich zu Privatalpen viel grössere Flächen einnehmen. Die Anzahl Alpen in Körperschaftsbesitz im Jahr 2015 hat sich im Vergleich zu 1967/73 stark verringert. Es blieben 2015 nur sechs Körperschaftsalpen unbestossen, viele sind jedoch heute in Privatbesitz oder im Besitz einer Einfachen Gesellschaft. Was auffällt, sind die damit einhergehenden Veränderungen wie Zusammenschlüsse und Trennungen von Alpen und offenbar ausgelassene Flächen.

**Als Fazit für beide körperschaftlichen Eigentumsformen lässt sich sagen, dass das „Common Property“, die gemeinschaftliche Nutzung einer Ressource, in ihrer heutigen Organisations- und Funktionsweise zunehmend vor Herausforderungen steht, die eine Schwächung der Resilienz zur Folge haben.** Folgende Punkte, die sich teilweise gegenseitig verstärken, verdeutlichen dies:

- Die Zahl der Besitzer, die die Ressource noch nutzen, nimmt ab und die grosse Verantwortung für Heim- und Alpbetrieb führt zu ihrer Überlastung. Sind sie auf den Heimbetrieben stark eingespannt, fehlt ihnen die Kontrolle über die Bewirtschaftung der Alpflächen, was besonders problematisch ist, wenn die Bewirtschaftung in den Händen unerfahrener Angestellter liegt.
- Besitzer und Nutzer der Alpen sind je länger je mehr nicht dieselben Personen. Die Frage, wie man externe Nutzer in die Alporganisation einbinden kann, sodass sie einen Beitrag zur Erhaltung des Systems leisten und für die Alpverantwortlichen keine zusätzliche Belastung darstellen, bleibt bei der informellen Anpassung der Zugangsregeln ungeklärt.
- Das Alpwerk wird von den externen Bestössern meist nicht verrichtet, sondern finanziell beglichen. Der „Bussbetrag“ entspricht aber nicht den Löhnen anderer Sektoren, sodass mit dem Betrag nur schwer externe Helfer zu finden und zu bezahlen sind.
- Der Verlust von alpwirtschaftlich genutzten Flächen insbesondere in Gemeinden mit vielen Körperschaftsalpen zeigt, dass die Weidepflege nach wie vor eine grosse Herausforderung darstellt.
- Die Mechanisierung kommt bei der Alpbewirtschaftung an ihre Grenzen, weshalb personelle Ressourcen für die Weidepflege unabdingbar sind.
- Die Alporganisation wird geschwächt durch die Überalterung der Beteiligten, verwässernde Zuständigkeiten, abrupte Ämterübergaben und Generationenkonflikte.

Letztlich wird dabei besonders die Selbstorganisation der Alpnutzungssysteme geschwächt und die verbleibenden Beteiligten können nicht entlastet werden, wodurch sich auch ihre Anpassungsfähigkeit verringert. Wenn zudem die Produktivität der Ressource nicht erhalten werden kann, leidet auch die Pufferkapazität.

Aufgrund dieser Problembereiche kann die Frage gestellt werden, ob eine Übergabe in Privateigentum eine sinnvolle Alternative wäre. Bereits die Bewirtschaftung in Privatsennten hat gegenüber zentralisierteren Alpnutzungen den Vorteil, dass sich die Alpverantwortlichen stark zurückziehen können (höhere Pufferkapazität). Dies ist auch bei Schafalpen der Fall, die Teile von Körperschaftsalpen sind aber häufig von privaten Pächtern bestossen werden. Allerdings hat sich gezeigt, dass diese Schafalpflächen für die Nutzer häufig zu gross sind und eher knapp bestossen werden, als es für eine saubere Weidenutzung notwendig wäre, weshalb durch die Übergabe in Privateigentum kaum eine Verbesserung erwartet werden kann.

**Körperschaftsalpen haben gegenüber kleinflächigeren Alpen in Privatbesitz auch Stärken, die es hervorzuheben gilt:**

- Die häufig zentralisierte Infrastruktur erlaubt eine rationelle Bewirtschaftung grosser Alpflächen und eine rentable Produktion von Alpprodukten (höhere Pufferkapazität).
- Kollektive Interessen sind gegenüber anderen Akteuren als Gruppe eher durchzusetzen und Synergien mit anderen Akteuren sind wahrscheinlicher (höhere Anpassungsfähigkeit).

- Im Vergleich mit Privatalpen besteht bei Körperschaftsalpen eine grössere Hemmschwelle zur Nutzungsaufgabe, was sich 2015 in der geringen Anzahl unbestossener Körperschaftsalpen zeigt.

Für die in Körperschaftsbesitz verbleibenden Alpen stellen sich je nach Eigentumsform auch unterschiedliche Herausforderungen, die in den nächsten zwei Unterkapiteln thematisiert werden.

### 11.1.1 Alpen im Besitz von öffentlich-rechtlichen Körperschaften

Bäuertgemeinden haben in der Verwaltung ihres Eigentums viele Aufgaben zu erfüllen. Die Umwandlung von öffentlich-rechtlichen Körperschaften in private Vereine zeigt, dass es mit der Abnahme der Beteiligten für die Verbleibenden immer aufwendiger wird, den vom Kanton gestellten Forderungen nachzukommen. Dies zeigt sich auch in der Alpwirtschaft: Viele der öffentlich-rechtlichen Alpen im Zeitraum von 1967/73 haben heute eine Natürliche Person, eine Einfache Gesellschaft, oder eine Genossenschaft als Besitzer. Nur 11% aller Alpen sind 2015 im Besitz öffentlich-rechtlicher Körperschaften.

Bei diesen Alpen liegt die Schwierigkeit darin, dass die Anzahl der lokal mit der Ressource verknüpften Landwirte, die von Sömmerungsplätzen Gebrauch machen können, stark abgenommen hat. Diesen Beteiligten fällt die Verantwortung für das Alpmanagement zu und sie müssen die Bedeutung der Sömmerung gegenüber den Bäuertgemeindemitgliedern verteidigen, für welche der Alpbesitz bedeutungslos ist. Somit stehen die Landwirte vermehrt unter Druck, die Sömmerung wirtschaftlich zu gestalten. Für die Resilienz der Alpnutzungssysteme kann dieser Druck positive und negative Folgen haben: Ein positiver Aspekt wäre, dass die Beteiligten gezwungen werden, sich über die Bewirtschaftung Gedanken zu machen und Veränderungen voranzutreiben, was die Pufferkapazität, aber durch Diskussionen auch die Anpassungsfähigkeit erhöht. Negativ ist, dass mit dem Fokus auf die Wirtschaftlichkeit Organisationsfragen unbeachtet bleiben können.

Gegenüber von privatrechtlichen Körperschaften ist ein Vorteil, dass ein Körperschaftsmitglied ohne Vieh keinen Nutzen aus dem System ziehen kann. Weiter ist für den Weiterbestand eines öffentlich-rechtlichen Alpnutzungssystems positiv, dass die lokalen Landwirte durch die Kopplung des Nutzungsrechts an den Landbesitz / den Namen an die Alp gebunden sind und sich so nicht einfach zurückziehen können. Dies schränkt die Landwirte in ihrer Entscheidungsfreiheit ein, gibt aber dem System durch einen verantwortungstragenden Kern eine gewisse Beständigkeit, die positiv auf die Selbstorganisation wirken kann. Denn obwohl die räumliche Nähe ein Kriterium für die Bestossung lokaler Alpen ist, sömmeren Landwirte ansonsten ihre Tiere eher dort, wo sie mit geringem Aufwand Nutzen aus der Sömmerung ziehen können.

Der Wandel beim Zugang zu Sömmerungsplätzen schwächt aber auch bei öffentlich-rechtlichen Körperschaften die Selbstorganisation und die Anpassungsfähigkeit: Müssen externe Bestösser gesucht werden, werden die eigentliche Zugangsberechtigung und ursprüngliche Schutzmechanismen vor Übernutzung der Weiden bedeutungslos, wobei das Übertragen von Verantwortung auf die externen Beteiligten unterlassen wird.

### 11.1.2 Alpen im Besitz von privatrechtlichen Körperschaften

Im Jahr 2015 waren noch 24 Alpen im Besitz von privatrechtlichen Körperschaften. Die von ihnen eingenommenen Flächen variierten zwischen 20 und 760 Hektaren. Wie bei öffentlich-rechtlichen Alpen liegt die grösste Schwäche der privatrechtlich organisierten Alpen in der geringen Anzahl personeller Ersatzmöglichkeiten in der Bewirtschaftung und der mangelhaften Selbstorganisation.

Vor allem die grosse Anzahl Alprechtsbesitzer, die ihre Rechte nicht nutzen, können die Resilienz schwächen:

- Sie haben die Macht, für die Anpassung in der Bewirtschaftung notwendige Veränderungen zu blockieren, wenn sie bei ihnen nicht auf Verständnis stossen.
- Indem auch ohne Beteiligung an der Alporganisation Gewinne durch den Alprechtsbesitz erzielt werden können, werden Alprechte nicht zum Verkauf angeboten und neue Leute können nicht in die Körperschaft integriert werden: Fremde Bestösser

haben so weder Mitspracherecht, noch kann ihnen im Rahmen der Alporganisation Verantwortung zugewiesen werden.

## 11.2 Fazit Privatalpen

In der Untersuchung konnte bei der Veränderung der Eigentumsformen ein Privatisierungstrend festgestellt werden. 2015 hatten über 30 Alpen mehr als 1967/73 eine Natürliche Person oder eine Einfache Gesellschaft als Besitzer. Dennoch gingen einige Befragte davon aus, dass es sich bei der Veränderung von Körperschafts- zu Privatbesitz nicht um einen Eigentümerwechsel, sondern lediglich um einen Wechsel in der Bewirtschaftung, eine Pacht, handelt. Die private Nutzung von Alpflächen weist im Vergleich mit der Resilienz der gemeinschaftlichen Sömmerung andere Stärken und Schwachpunkte auf. So soll die Zunahme an Privatalpen oder privaten Bewirtschaftern nicht darüber hinwegtäuschen, dass 26 der im Jahr 2015 unbestossenen Alpen in Privatbesitz waren.

Ein grosser Vorteil gegenüber Körperschaftsalpen liegt in den fehlenden Verpflichtungen der Körperschaft gegenüber und in der Entscheidungsfreiheit des Besitzers, die Alp so zu nutzen, wie er möchte, was eine Sömmerung attraktiv macht. So kann eine bessere Passung zwischen Heim- und Sömmerungsbetrieb erreicht werden und die alleinige Verantwortung verkürzt Entscheidungswege. Die Entscheidungsfreiheit erscheint aus Sicht der Resilienz auch negativ, weil eine geringere Hemmschwelle besteht, die Nutzungsaufgabe zu erwägen, da sie nicht abgesprochen werden muss.

Alpen in Privatbesitz werden meist über mehrere Generationen von demselben Besitzer oder Pächter bewirtschaftet, trotz Herausforderungen in der Koordination von Alpbewirtschaftung, Heimbetrieb und Familie. Bezüglich des Wissens über die Alp und der Organisation der Bewirtschaftung ist diese Beständigkeit positiv zu werten und so lange unproblematisch, wie die Bewirtschafter motiviert und leistungsfähig sind, die Alp zu pflegen. Vermag ein Besitzer trotz emotionaler Bindung, die Alp nicht mehr optimal zu nutzen, vermindert sich seine Investitionsbereitschaft. Nimmt die Produktivität der Flächen ab und müsste viel in den Gebäudeunterhalt investiert werden verliert die Alp an Wert und ist für einen neuen Besitzer weniger attraktiv.

Für Privatalpen sind Investitionen in die Erschliessung oder die Gebäudeinfrastruktur auch heute noch eine grössere Belastung als für Körperschaften. Das private Interesse eines Besitzers würde beispielsweise für die Realisierung eines befahrbaren Erschliessungsweges kaum ausreichen. Dass heute gemäss Untersuchung die einzelnen Flächen der Privatalpen weniger über die Höhe zerstreut sind und weniger Gebäude unterhalten werden müssen, ist hinsichtlich einer Erhöhung der Pufferkapazität der Systeme und einer sich anpassenden Bewirtschaftung positiv zu werten.

Bezüglich Vernetzung und Wissensaustausch mit potentiellen Nachfolgern oder anderen Alpbewirtschaftern ist ein privater Alpbesitzer auch auf sich alleine gestellt. Fehlt dieser Austausch und fehlt dem Bewirtschafter die Kreativität, sind der Input und Ideen für Veränderungen und Anpassungen gering und die Bewirtschaftung wird träge. Der Charakter des Eigentümers und des Bewirtschafter wird viel stärker spürbar und wirkt sich unmittelbarer auf die Resilienz aus, als das bei einer Körperschaftsalp, bei welcher bezüglich der Bewirtschaftung noch Regeln bestehen, die von einer Gruppe von Beteiligten mitgetragen werden müssen, der Fall ist.

## 11.3 Schlusswort und Ausblick

Die Alpnutzungssysteme im Untersuchungsgebiet haben sich im Verlaufe der Untersuchungsperiode in ihren Perimetern, der Bewirtschaftung und/oder teilweise in den Eigentumsformen gewandelt. Während sich bei Körperschaftsalpen auch die Bestossungspraxis verändert hat und mehr auswärtige Landwirte Tiere sömmeren, blieben sie sich bezüglich ihrer Mitglieder ziemlich beständig, obwohl ein grosser Teil der Nutzungsberechtigten ihre Alprechte nicht mehr nutzt.

Der Vorteil der Resilienzindikatoren gegenüber manchen Theorien von institutionellem Wandel besteht darin, dass nicht nach „Krisen“ gesucht wird (vgl. Herrfahrdt-Pähle und Pahl-Wostl 2012), sondern dass sie helfen, problematische Entwicklungen und Wechselwirkungen in unterschiedlichen Dimensionen aufzuzeigen. Dabei werden auch Veränderungen im Ressourcensystem registriert und hinsichtlich der Resilienz interpretiert.

Obwohl viele Alpen in Körperschaftsbesitz weiterhin genutzt werden, entspricht die private Alpfung eher dem heutigen Zeitgeist und wirkt resilienter als die gemeinschaftliche Alpnutzung. Nachfolgend wird dargelegt, wie die Autorin zu diesem Schluss kommt und was aufgrund der Ergebnisse der Arbeit weiter zu untersuchende Themen wären.

Von Personen aus dem Agrarsektor wurde der Autorin geraten, sich bei der Untersuchung der Systeme darauf zu fokussieren, wie sich die Wirtschaftlichkeit der Sömmerung durch eine rationellere Bewirtschaftung erhöhen liesse. Die Verwendung verschiedener Resilienz-Indikatoren, wovon die Wirtschaftlichkeit einer ist, hat aber gezeigt, dass **ein Fokus auf die Wirtschaftlichkeit der falsche Ansatz ist, wenn es darum geht, die Nutzung und Qualität der Alpweiden langfristig zu erhalten.**

Als Resultat der Untersuchung der Resilienz von Alpnutzungssystemen fällt negativ auf, dass schon früher thematisierte Probleme wie die Abnahme der Beteiligten in Körperschaften oder die Vernachlässigung der Weidepflege weiterhin bestehen und sich heute unter anderem durch den Rückgang der in der Landwirtschaft tätigen Personen verstärken. **Die Zuteilung von Rechten und Pflichten bei der Pflege der Alpweiden bleibt bei Körperschaftsalpen eine Herausforderung**, was sich in verschiedenen zusammenhängenden Problembereichen zeigt:

- Da die Stufenwirtschaft nur für das Berggebiet typisch ist, werden die Alpbetriebe auch zukünftig von der Berglandwirtschaft abhängig sein. Es wird immer lokale, mit den Alpen vertraute Beteiligte brauchen, die in der Alporganisation Verantwortung übernehmen, weil auswärtige Besetzer wegen der räumlichen Distanz und ihres Wissensstandes weniger gut für leitende Funktionen geeignet sind. Da sich die Schwächen in der Selbstorganisation verstärken, sofern es im Berggebiet in Zukunft nicht weniger Betriebsaufgaben gibt, wäre ein nötiger Schritt, Lösungsansätze zum Vereinfachen und Entlasten der Alporganisationen zu erarbeiten. Zudem sollten bei den verantwortungstragenden Landwirten Diskussionen über die zukünftige Verteilung der Verantwortung in der Alpbewirtschaftung und -Organisation in Gang gebracht werden, um die Anpassungsfähigkeit zu stärken und zu verhindern, dass eine erfolgreiche Sömmerung auf eine hohe Wirtschaftlichkeit reduziert wird.
- Gemäss Bundesverfassung hat die Landwirtschaft einen Beitrag zur Kulturlandschaftspflege zu leisten, der mittels Direktzahlungen sichergestellt werden soll. Aufgrund der Abhängigkeit von Fremdvieh ist der finanzielle Anreiz (Alpungsbeitrag) zur Sömmerung wirkungsvoll. Die Sömmerungs-, Biodiversitäts- und Landschaftsqualitätsbeiträge für die Alpeigentümer kommen aber indirekt auch häufiger den externen Bestössern zugute, als dass sie für Pflegemassnahmen eingesetzt werden und somit die Alp nutzenden Eigentümer entlasten. Daher wäre zu untersuchen, wie die erhaltenen Direktzahlungen im Rahmen des Systems eingesetzt werden, um Wege zum gezielteren Einsatz der Beiträge aufzuzeigen.
- Im gesamtwirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandel verändern sich die Ansprüche an Lebensstandards sowie die Löhne der Akteure. In der Arbeit wurde dies nur indirekt beim Personal, bei der Infrastruktur und den im Vergleich zu früher allgemein höheren Kosten thematisiert. Obwohl die Mechanisierung auch im Sömmerungsgebiet an ihre Grenzen gelangt, scheinen sich die beteiligten Akteure als Folge ihrer Rationalisierungsbemühungen zu wenig bewusst zu sein, dass die Pflege grosser Flächen viele Helfer bedarf. Wenn verhindert werden soll, dass Intensivierungs- und Extensivierungstendenzen auch auf Alpbetrieben zunehmen, sollte der Fokus darauf gelegt werden, wie hoch der finanzielle und personelle Aufwand für die Alparbeiten ist und wie er so unter den beteiligten Akteuren, auch den externen Nutzern, aufgeteilt wird, dass die Alp weiterhin sauber bewirtschaftet werden kann und somit ihre Funktionen erfüllt. Dass die Beiträge für das Bezahlen der Alpwerkstunden vergleichswei-

se tief sind, zeigt, dass die Entwicklung der Alpwirtschaft diesbezüglich der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung hinterherhinkt.

- Scheint es wegen den strukturellen Veränderungen nicht realistisch, dass alle Alpen noch voll bestossen werden, sollten Abwägungen stattfinden, welche Flächen weiterhin zu bewirtschaften sind und welche unbestossen bleiben, weil die effektiven Kosten zu ihrer Offenhaltung den Nutzen für alle Beteiligten unverhältnismässig stark übersteigen. Dabei ist auch der Wert der Erholungs- und Schutzfunktion der Flächen einzubeziehen und die Frage zu stellen, wo bei den Beteiligten die Obergrenze bei Unterstützungsbeiträgen zur Erhaltung der Flächen liegt.

**Mit der zunehmenden Individualisierung der Landwirte im Strukturwandel entspricht die Privatalpung stärker dem heutigen Zeitgeist.** Den Berglandwirten lässt sie mehr Freiheiten, als wenn sie Mitglied einer Körperschaft sind. Diesbezüglich gäbe es weiteres Forschungspotential:

- Da der Wandel von Körperschaftsbesitz zu Privateigentum vielfach angezweifelt wurde, bleibt ungeklärt, wie eine solche Änderung bewirkt wird und wie sie sich längerfristig auswirkt.
- Aufgrund der starken Dynamik in der Veränderung der Alpperimeter durch Zusammenschlüsse und Trennungen bei Privatalpen wäre interessant zu untersuchen, wie bei Heimbetriebsaufgaben mit den dazugehörigen Privatalpen genau umgegangen wurde und wie sich deren Bewirtschaftung verändert hat.
- Ebenfalls zu wenig Beachtung erhielt die Bewirtschaftung in Pacht. Die heutige Anzahl an Pachtalpen wäre zu ermitteln und die Pachtverhältnisse detaillierter zu beschreiben. Wegen des grossen Interesses an Pachten, insbesondere bei Privatalpen, müsste genauer untersucht werden, wie solche Alpen funktionieren und wie resilient sie sind, beispielsweise um abzuschätzen, ob sich die im Alpkataster von Reichenbach geäusserten Befürchtungen, dass sich die Pacht „ungünstig auf den Gebäudeunterhalt, die Erschliessung und die Bewirtschaftung im Allgemeinen“ (Abteilung für Landwirtschaft 1972: 36) auswirkt, bewahrheiten.

Was in dieser Arbeit nicht thematisiert wurde ist der Umgang mit neu auftretenden Konflikten im Sömmerungsgebiet, beispielsweise mit Grossraubtieren. Allerdings fehlte in den Interviews eine konkrete Frage dazu, die hinsichtlich der Pufferkapazität von Alpnutzungssystemen hätte gestellt werden können. Ein Beispiel wären Wanderer, die sich fürchten, von Hirschhunden, die Schafe vor Raubtieren schützen sollen, angegriffen zu werden (Piazza 2016). Solche Probleme erfordern die Zusammenarbeit von allen betroffenen Akteuren und es gilt zu definieren, wer welchen Aufwand zur Entschärfung des Konflikts beizutragen hat. Im genannten Beispiel wurden vom Hirten im Einverständnis mit der Gemeinde Informationstafeln aufgestellt, finanziert von einer landwirtschaftlichen Beratungszentrale (ebd.). In der Klärung solcher Verantwortungsfragen könnte die Geographie einen unterstützenden Beitrag leisten, insbesondere wenn man bedenkt, dass der Naturschutz in anderen Arbeiten über Alpen ein wichtiger zu beachtender Faktor war (vgl. Bissig et al. 2005, Volken et al. 2002).

Die Auseinandersetzung mit Alpnutzungssystemen im Wandel von Land- und Alpwirtschaft zeigt auf, dass der landwirtschaftliche Strukturwandel viele Veränderungen in der Alpwirtschaft zur Folge hat und eine resiliente körperschaftliche Sömmerung für verantwortungstragende lokale Alpnutzer zu einer grossen Herausforderung macht. Für die Zukunft der Alpwirtschaft bleibt zu hoffen, dass im Berggebiet genügend motivierte Landwirte verbleiben, die Verantwortung übernehmen können und über die nötige Energie und Zeit verfügen, mit einem persönlichen Aufwand die Bewirtschaftung der Alpen zu optimieren und Lösungen zu erarbeiten, die über die Stärkung der Pufferkapazität hinausgehen und die langfristige Resilienz der Alpnutzungssysteme erhöhen. Das Aufzeigen von eher problematischen Entwicklungen, wie es in dieser Arbeit vielfach gemacht wurde, soll nämlich nicht darüber hinwegtäuschen, dass es durchaus Alpnutzungssysteme gibt, die grundsätzlich längerfristig funktionsfähig sind.

## Literaturverzeichnis

- Abteilung für Landwirtschaft** (1967/72): *Land- und alpwirtschaftlicher Produktionskataster der Gemeinde Lauterbrunnen inkl. Isenfluh*. Eidg. Volkswirtschaftsdepartement.
- Abteilung für Landwirtschaft** (1968 a): *Land- und alpwirtschaftlicher Produktionskataster der Gemeinde Guttannen*. Eidg. Volkswirtschaftsdepartement.
- Abteilung für Landwirtschaft** (1968 b): *Land- und alpwirtschaftlicher Produktionskataster der Gemeinde Innertkirchen*. Eidg. Volkswirtschaftsdepartement.
- Abteilung für Landwirtschaft** (1971 a): *Land- und alpwirtschaftlicher Produktionskataster der Gemeinde Kandersteg*. Eidg. Volkswirtschaftsdepartement.
- Abteilung für Landwirtschaft** (1971 b): *Land- und alpwirtschaftlicher Produktionskataster der Gemeinde Meiringen*. Eidg. Volkswirtschaftsdepartement.
- Abteilung für Landwirtschaft** (1971 c): *Land- und alpwirtschaftlicher Produktionskataster der Gemeinde Schattenhalb*. Eidg. Volkswirtschaftsdepartement.
- Abteilung für Landwirtschaft** (1972): *Land- und alpwirtschaftlicher Produktionskataster der Gemeinde Reichenbach*. Eidg. Volkswirtschaftsdepartement.
- Abteilung für Landwirtschaft** (1973): *Land- und alpwirtschaftlicher Produktionskataster der Gemeinde Grindelwald*. Eidg. Volkswirtschaftsdepartement.
- Abteilung für Landwirtschaft** (1978): *Schweizerischer Alpkataster - Die Land- und Alpwirtschaft im Berner Oberland, Emmental und Schwarzenburgerland*. EVD Schweiz.
- Agrawal, A.** (2001): Common Property Institutions and Sustainable Governance of Resources. *World Development* 29(10): 1649-1672.
- AlpFUTUR** (2007-2012): *AlpFUTUR Teilprojekte*. AlpFUTUR.  
<http://www.alpfutur.ch/teilprojekte.php?l=1>. Letzter Zugriff: 21.06.2016.
- Alpgenossenschaft Breitenboden** (1974): *Reglement der Alpgenossenschaft Breitenboden*. Unterheid: Alpgenossenschaft Breitenboden.
- Alporama** (2001-2014): *Unter-Steinberg*. Alporama.  
[http://www.alporama.ch/gv2/get/get\\_alpSenntenDetail.asp?idAlpen=410](http://www.alporama.ch/gv2/get/get_alpSenntenDetail.asp?idAlpen=410). Letzter Zugriff: 03.11.2016.
- Alporama** (2001-2014 b): *Sausalp*. Alporama.  
[http://www.alporama.ch/gv2/get/get\\_alpSenntenDetail.asp?idAlpen=404](http://www.alporama.ch/gv2/get/get_alpSenntenDetail.asp?idAlpen=404). Letzter Zugriff: 20.03.2018
- Amgarten, M.** (2011): *Merkblatt Verwertung von Schotte im Alpbetrieb*. Sarnen: Amt für Landwirtschaft und Wald Obwalden ALU.
- Amt für Gemeinden und Raumordnung** (2009): *Konzept Aufhebung Kleinstkörperschaften (bürgerliche Korporationen)*. Bern: Amt für Gemeinden und Raumordnung.
- Anderies J.M., M.A. Janssen, und E. Ostrom** (2004): A Framework to Analyze the Robustness of Social-ecological Systems from an Institutional Perspective. *Ecology and Society* 9(1): 18. <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss1/art18>. Letzter Zugriff: 21.06.2016.
- Balmer, F.** (2005): *Zerfall der Moräne geht weiter* (2. Juni 2005). In: Jungfrauzeitung Online. <http://www.jungfrauzeitung.ch/artikel/55635/>. Letzter Zugriff: 21.06.2016.
- Baur, P.T.** (1999): *Agrarstrukturwandel in der Schweiz – eine theoretische und empirische agrarökonomische Analyse anhand von aggregierten Daten für die Schweizer Landwirtschaft 1939-1990 und von einzelbetrieblichen Daten für die Zürcher Landwirtschaft 1990-1996*. Zürich: Dissertation ETH Zürich.

**Baur, I. und C. R. Binder** (2013): Adapting to Societal Transitions by changing Rules in the Governance of Common Property Pastures in the Swiss Alps. *Ecology and Society* 18(4): 60.

**Baur, I., K. Liechti und C.R. Binder** (2014): Why do individuals behave differently in commons dilemmas? The case of alpine farmers using common property pastures in Grindelwald, Switzerland. *International Journal of the Commons* 8(2): 657–685.

**BFS** (2013 a): *Arealstatistik: Standardnomenklatur (NOAS04) nach Bezirk und Gemeinde, in Hektaren*. Neuchâtel: Eidgenössisches Departement des Innern, Bundesamt für Statistik. xls-Datei. Auswahl via:

[https://www.pxweb.bfs.admin.ch/Selection.aspx?px\\_language=de&px\\_db=px-x-0202020000\\_102&px\\_tableid=px-x-0202020000\\_102%5Cpx-x-0202020000\\_102.px&px\\_type=PX](https://www.pxweb.bfs.admin.ch/Selection.aspx?px_language=de&px_db=px-x-0202020000_102&px_tableid=px-x-0202020000_102%5Cpx-x-0202020000_102.px&px_type=PX). Letzter Zugriff: 20.07.2016.

**BFS** (2013 b): *Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Jahr, Gemeinde, Wirtschaftssektor (NOGA 2008) und Variable*. Neuchâtel: Eidgenössisches Departement des Innern, Bundesamt für Statistik. xls-Datei. Auswahl via:

[https://www.pxweb.bfs.admin.ch/Selection.aspx?px\\_language=de&px\\_db=px-x-0602010000\\_102&px\\_tableid=px-x-0602010000\\_102px-x-0602010000\\_102.px&px\\_type=PX](https://www.pxweb.bfs.admin.ch/Selection.aspx?px_language=de&px_db=px-x-0602010000_102&px_tableid=px-x-0602010000_102px-x-0602010000_102.px&px_type=PX). Letzter Zugriff: 20.07.2016.

**BFS** (2015 a): *Beschäftigte, Landwirtschaftliche Betriebe, Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) und Nutztiere auf Klassifizierungsebene 1 nach Kanton nach Jahr, Kanton, Zone, Betriebssystem, Betriebsform und Variable*. Neuchâtel: Eidgenössisches Departement des Innern, Bundesamt für Statistik. xls-Datei. Auswahl via:

[https://www.pxweb.bfs.admin.ch/Selection.aspx?px\\_language=de&px\\_db=px-x-0702000000\\_101&px\\_tableid=px-x-0702000000\\_101%5Cpx-x-0702000000\\_101.px&px\\_type=PX](https://www.pxweb.bfs.admin.ch/Selection.aspx?px_language=de&px_db=px-x-0702000000_101&px_tableid=px-x-0702000000_101%5Cpx-x-0702000000_101.px&px_type=PX). Letzter Zugriff: 20.07.2016.

**BFS** (2015 b): *Beschäftigte, Landwirtschaftliche Betriebe, Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) und Nutztiere auf Klassifizierungsebene 1 nach institutionellen Gliederungen nach Jahr, Kanton (-) / Bezirk (>) / Gemeinde (.....), Betriebssystem und Variable*. Neuchâtel: Eidgenössisches Departement des Innern, Bundesamt für Statistik. xls-Datei. Auswahl via:

[https://www.pxweb.bfs.admin.ch/Selection.aspx?px\\_language=de&px\\_db=px-x-0702000000\\_104&px\\_tableid=px-x-0702000000\\_104%5Cpx-x-0702000000\\_104.px&px\\_type=PX](https://www.pxweb.bfs.admin.ch/Selection.aspx?px_language=de&px_db=px-x-0702000000_104&px_tableid=px-x-0702000000_104%5Cpx-x-0702000000_104.px&px_type=PX). Letzter Zugriff: 20.07.2016.

**BFS** (2016): *Bilanz der ständigen Wohnbevölkerung nach Bezirken und Gemeinden 1991-2014*. Neuchâtel: Eidgenössisches Departement des Innern, Bundesamt für Statistik. xls-Datei.

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/02/blank/data/01.html>. Letzter Zugriff: 20.07.2016.

**Bissig, S., A. Brunner, S. Corpataux, S. Curiger, F. Notter, und R. Picard** (2005): *Alp-Träume - Wengener Alpkorporationen zwischen Alpwirtschaft, Tourismus und Naturschutz*. *Studentische Arbeiten* Nr. 39/2005. Bern: Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ).

**BLW** (2004): *Die Schweizer Agrarpolitik – Ziele, Instrumente, Perspektiven*. Buchs: Buchs Medien AG.

**BLW** (2012): *Agrarpolitik 2014-2017: Die Vorlage im Überblick*. *Presserohstoff*. Bern: Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement, Bundesamt für Landwirtschaft.

<http://www.blw.admin.ch/themen/00005/00044/01178/01591/index.html?lang=de>. Letzter Zugriff: 22.06.2016.

**BLW** (2013): *Weisungen und Erläuterungen 2013 zur Verordnung über Sömmerungsbeiträge (Sömmerungsbeitragsverordnung, SöBV)*. Bern: Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement, Bundesamt für Landwirtschaft.

- BLW** (2015 a): *Direktzahlungen. Kulturlandschaftsbeiträge*. Bern: Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement, Bundesamt für Landwirtschaft. <http://www.blw.admin.ch/themen/00006/00048/index.html?lang=de>. Letzter Zugriff: 21.07.2016.
- BLW** (2015 b): *Direktzahlungen. Versorgungssicherheitsbeiträge*. Bern: Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement, Bundesamt für Landwirtschaft. <http://www.blw.admin.ch/themen/00006/01707/index.html?lang=de>. Letzter Zugriff: 21.07.2016.
- BLW** (2015 c): *Überblick: Direktzahlungen an Sömmerungs- und Gemeinschaftsweidebetriebe*. Bern: Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF, Bundesamt für Landwirtschaft BLW Direktionsbereich Direktzahlungen und ländliche Entwicklung.
- BLW** (2017): *Weisungen und Erläuterungen 2018 zur Verordnung über den landwirtschaftlichen Produktionskataster und die Ausscheidung von Zonen (Landwirtschaftliche Zonen-Verordnung; SR 912.1)*. Bern: Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF, Bundesamt für Landwirtschaft BLW Fachbereich Direktzahlungsgrundlagen.
- Brand, F.S. und K. Jax** (2007): Focusing the meaning(s) of resilience: resilience as a descriptive concept and a boundary object. *Ecology and Society* 12(1): 23.
- Cabell J. F. und M. Oelofse** (2012): An indicator framework for assessing agroecosystem resilience. *Ecology and Society* 17(1): 18.
- Calabrese, C.** (2011): *The Swiss Alpine labour market between making a living and lifestyle. Powerpoint-Präsentation zum ASPSA -7th Annual Symposium of the PhD Program in Sustainable Agriculture 1.12.2011*. Ettenhausen: Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD, Agroscope Reckenholz-Tänikon ART.
- Cantieni, M.** (2008): *Zwischen Tradition und Wandel – Alpbewirtschaftungssysteme am Schamserberg*. Bern: Bachelorarbeit am Geographischen Institut der Universität Bern.
- Carpenter, S., B. Walker, M. Anderies und N. Abel** (2001): From Metaphor to Measurement: Resilience of What to What? *Ecosystems* 4: 765–781.
- Cox, M., G. Arnold, und S. Villamayor Tomás** (2010): A review of design principles for community-based natural resource management. *Ecology and Society* 15(4): 38. <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art38>. Letzter Zugriff: 21.07.2016.
- Dubler, A-M.** (2002): *Bäuert*. Historisches Lexikon der Schweiz. <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D10405.php>. Letzter Zugriff: 10.01.2018.
- Dubler, A-M.** (2015): *Alprechte*. Historisches Lexikon der Schweiz. <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D45275.php>. Letzter Zugriff: 20.02.2018.
- Eidgenössisches Statistisches Amt** (1974): *Eidgenössische Volkszählung 1970. Kanton Bern. Band 3.02*. Statistische Quellenwerke der Schweiz, Heft 498. Bern: Eidgenössisches Statistisches Amt.
- Einfache Gesellschaft** (2016): *Einleitung: Einfache Gesellschaft*. Zürich: Bürgi Nägeli Rechtsanwälte. <http://www.einfache-gesellschaft.ch>. Letzter Zugriff: 30.06.2016.
- Einwohnergemeinde Guttannen** (o.J.): *Alpwirtschaft Handegg (o.J.)*. Einwohnergemeinde Guttannen. <http://www.guttannen.ch/tourismus-gewerbe/landwirtschaft/alpwirtschaft-handegg/>. Letzter Zugriff: 21.06.2016.
- Flury, C., A. Zimmermann, G. Mack und A. Möhring** (2012): *Auswirkungen der Agrarpolitik 2014-2017 auf die Berglandwirtschaft. Bericht Forschungsprogramm AgriMontana*. Ettenhausen: Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon.

**Folke, C.** (2006): Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global Environmental Change* 16: 253–267.

SOBE\_ECKDATEN\_2013 (xls)

**GELAN** (2013): *Eckdaten zu den Sömmerungsbeiträgen 2013*. Zollikofen: Gesamtlösung EDV Landwirtschaft und Natur.

Bewirtschaftungseinheiten Sobe Betriebe mit alter BetriebsID (xls)

**GELAN** (2015): *Bewirtschaftungseinheiten SoBe Betriebe mit alter Betriebs-ID 2015*. Zollikofen: Gesamtlösung EDV Landwirtschaft und Natur.

**Götter, J.** (2008): *Verfügungsrechte und Wirtschaftsweisen in Alpbetrieben Graubündens: Stärken und Schwächen unterschiedlicher Eigentums- und Organisationsformen*. Greifswald: Diplomarbeit im Studiengang Landschaftsökologie und Naturschutz am Institut für Botanik und Landschaftsökologie Universität Greifswald.

**Haller, T.** (2002): *The Understanding of Institutions and their Link to Resource Management from a New Institutionalism Perspective*. IP 6 Institutional Change and Livelihood Strategies: Working Paper No. 1. (unbekannt)

**Hanna, S., C. Folke und K-G. Mäler** (1995): *Property rights and environmental resources*. In: Beijer International Institute of Ecological Economics and The World Bank (1999): *Property rights and the environment – social and ecological issues*: 15-29. Washington D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

**Herrfahrdt-Pähle, E. und C. Pahl-Wostl** (2012): Continuity and change in social-ecological systems: the role of institutional resilience. *Ecology and Society* 17(2): 8.

**Hofer, C.** (2013): *Definitives Verordnungspaket AP 2014-2017 und neues Direktzahlungssystem im Überblick*. Powerpoint-Präsentation. Bern: Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF, Bundesamt für Landwirtschaft.

**Hofer-Durscher, C.** (2006): *Bergvogt der Bättenalp in dritter Generation*. JungfrauZeitung online (28. Dezember 2016): <https://www.jungfrauzeitung.ch/artikel/71872/>. Letzter Zugriff: 10.01.2018.

**Huber, R. und C. Flury** (2012): *Ökonomische Beurteilung alpwirtschaftlicher Systeme im Hinblick auf Investitionsentscheide. Bericht zuhanden der Schweizer Berghilfe und des Schweizerischen Alpwirtschaftlichen Verbandes*. Zürich: Flury & Giuliani GmbH.

**Ifejika Speranza, C., U. Wiesmann und S. Rist** (2014): An indicator framework for assessing livelihood resilience in the context of social–ecological dynamics. *Global Environmental Change* 28: 109-119.

**Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion** (2013): *Aufhebung der Bäuertgemeinde Willigen (Gemeinde Schattenhalb)* (20. Juni 2013). In: Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion Kanton Bern, URL: [http://www.igk.be.ch/igk/de/index/direktion/ueber-die-direktion.meldungNeu.onemeldungonly.Portalnavrrcsubeleme\\_4.html/portal/de/meldungen/mm/2013/06/20130619\\_1308\\_kurzinformation\\_ausdemregierungsrat](http://www.igk.be.ch/igk/de/index/direktion/ueber-die-direktion.meldungNeu.onemeldungonly.Portalnavrrcsubeleme_4.html/portal/de/meldungen/mm/2013/06/20130619_1308_kurzinformation_ausdemregierungsrat). Letzter Zugriff: 21.06.2016.

**Kissling-Näf, I., T. Volken und K. Bisang** (2002): *Common Property and Natural Resources in the Alps: The Decay of Management Structures*. Zürich: Chair Forest Policy and Economics, Swiss Federal Institute of Technology. <http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/5744/Common%20Property%20and%20Natural%20resources%20in%20the%20alps.pdf?sequence=1> Letzter Zugriff: 08.03.2018.

**Krummenacher, U.** (2011): *Bäuerten in Vereine umwandeln?* (20. Mai 2011). In: Bernerzeitung Online. <http://www.bernerzeitung.ch/region/Baeuerten-in-Vereine-umwandeln/story/13854168>. Letzter Zugriff: 08.07.2017.

**Kruse, J.** (2015): *Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz*. 2. Auflage. Weinheim und Basel: Beltz Juventa.

- Landolt, G. und T. Haller** (2011): *Alpine Common Property Institutions under Change : Conditions for Successful and Unsuccessful Collective Action of Alpine Farmers in the Canton Graubünden of Switzerland*. Conference Paper. (unbekannt)  
[http://ostromworkshop.indiana.edu/papers/Landolt\\_paper%209.26.12.pdf](http://ostromworkshop.indiana.edu/papers/Landolt_paper%209.26.12.pdf). Letzter Zugriff: 08.03.2018.
- Lauber, S.** (2006): *Agrarstrukturwandel im Berggebiet. Ein agentenbasiertes, räumlich explizites Agrarstruktur- und Landnutzungsmodell für zwei Regionen Mittelbündens*. Ettenhausen: Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART.
- Lauber, S., I. Seidl, R. Böni, und F. Herzog** (2008): *Sömmerungsgebiet vor vielfältigen Herausforderungen*. *AGRARForschung* 15 (11-12): 548-553.  
[http://www.wsl.ch/fe/wisoz/publikationen/Lauber\\_et\\_al\\_2008\\_AgrarForschung.pdf](http://www.wsl.ch/fe/wisoz/publikationen/Lauber_et_al_2008_AgrarForschung.pdf). Letzter Zugriff: 21.07.2016.
- Lauber, S., C. Calabrese, S. von Felten, M. Fischer und T. Schulz** (2011): *Evaluation der Sömmerungsbeitragsverordnung (SöBV) und alternativer Steuerungsinstrumente für das Sömmerungsgebiet. Befragungsgestützte ex post- und ex ante-Analysen der Sömmerungsnachfrage. Schlussbericht des AlpFUTUR-Teilprojektes 13 "Politikanalyse"*. Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft.  
<http://www.wsl.ch/dienstleistungen/publikationen/pdf/10913.pdf>. Letzter Zugriff: 21.07.2016.
- Lehmann, B., U. Steiger und M. Weber** (2007): *Landschaften und Lebensräume der Alpen – zwischen Wertschöpfung und Wertschätzung*. Zürich: vdf Hochschulverlag AG.  
[http://www.snf.ch/sitecollectiondocuments/nfp/nfp48/nfp48\\_schlussprodukt\\_d.pdf](http://www.snf.ch/sitecollectiondocuments/nfp/nfp48/nfp48_schlussprodukt_d.pdf). Letzter Zugriff: 21.07.2016.
- Lehmann, F.** (2017): *Kein Ausbau des Stromnetzes im Rosenloui* (12. Januar 2017). In: Bernerzeitung Online.  
<https://www.bernerzeitung.ch/region/oberland/kein-ausbau-des-stromnetzes-im-rosenloui/story/19420226>. Letzter Zugriff: 28.12.2017.
- LEO Wörterbuch** (2018): Resilience. Sauerlach: LEO GmbH. <https://dict.leo.org/englisch-deutsch/resilience>. Letzter Zugriff: 10.01.2018.
- Lewin, K.** (1919): Die Rationalisierung des landwirtschaftlichen Betriebes mit den Mitteln der angewandten Psychologie. *Zeitschrift für angewandte Psychologie* 15, 400–404.
- LID** (2015 a): *Die Landwirtschaft und ihr Umfeld*. Bern: Landwirtschaftlicher Informationsdienst.  
<https://www.landwirtschaft.ch/wissen/agrarpolitik/umfeld/>. Letzter Zugriff: 17.03.2015.
- LID** (2015 b): *Agrargeschichte. Entwicklung in der Schweiz*. Bern: Landwirtschaftlicher Informationsdienst.  
<https://www.landwirtschaft.ch/wissen/agrargeschichte/entwicklung-in-der-schweiz/>. Letzter Zugriff: 17.03.2015.
- LID** (2015 c): *Agrarpolitik*. Bern: Landwirtschaftlicher Informationsdienst.  
<https://www.landwirtschaft.ch/wissen/agrarpolitik/>. Letzter Zugriff: 17.03.2015.
- LID** (2015 d): *Agrarpolitik. Agrarreform*. Bern: Landwirtschaftlicher Informationsdienst.  
<https://www.landwirtschaft.ch/wissen/agrarpolitik/agrarreform/>. Letzter Zugriff: 17.03.2015.
- LID** (2015 e): *Agrarpolitik. Agrarreform. AP 2014-2017*. Bern: Landwirtschaftlicher Informationsdienst.  
<https://www.landwirtschaft.ch/wissen/agrarpolitik/agrarreform/ap-2014-2017/>. Letzter Zugriff: 17.03.2015.
- LID** (2015 f): *Agrarpolitik. Fördermassnahmen*. Bern: Landwirtschaftlicher Informationsdienst.  
<https://www.landwirtschaft.ch/wissen/agrarpolitik/foerdermassnahmen/>. Letzter Zugriff: 17.03.2015.

- LID** (2015 g): *Agrarpolitik. Regionalpolitik*. Bern: Landwirtschaftlicher Informationsdienst. <https://www.landwirtschaft.ch/wissen/agrarpolitik/regionalpolitik/>. Letzter Zugriff: 17.03.2015.
- Mack, G., T. Walter und C. Flury** (2008): *Entwicklung der Alpung in der Schweiz: Ökonomische Bedeutung und ökologische Auswirkungen*. Yearbook of Socioeconomics in Agriculture 2008: 259-300. [http://archive.jsagr.org/v1/Gabriele\\_Mack.pdf](http://archive.jsagr.org/v1/Gabriele_Mack.pdf). Letzter Zugriff: 21.07.2016.
- McGinnis, M.D. und E. Ostrom** (2014): Social-ecological system framework: initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society* 19(2): 30.
- Milestad, R. und I. Darnhofer** (2003): Building Farm Resilience: The Prospects and Challenges of Organic Farming. *Journal of Sustainable Agriculture* 22(3): 81-97.
- Müller, P.** (2011): *Zeitliche und räumliche Veränderungen der Landnutzung dreier Alpen in Obwalden seit 1880*. Birmensdorf: Masterarbeit am Departement Umweltwissenschaften ETH Zürich.
- Ostrom, E.** (2009): A General Framework for Analyzing Sustainability of Socio-Ecological Systems. *Science* 325: 419-422.
- Pejovich, S.** (1999): The Effects of the Interaction of formal and informal institutions on social stability and economic development. *Journal of Markets & Morality* 2(2): 164-181.
- Piazza, M.** (2016): *Was Wanderer über Herdenschutzhunde wissen müssen* (5. Juli 2016). In: Luzerner Zeitung online. <http://www.luzernerzeitung.ch/nachrichten/zentralschweiz/nidwalden/Tafeln-sensibilisieren-die-Wanderer;art9649,771983>. Letzter Zugriff: 22.03.2018.
- Pro Natura** (2016): *Jahresbericht von Pro Natura Berner Oberland 2015*. Spiez: Pro Natura Berner Oberland.
- Ribot, J. C. und N. Lee Peluso** (2003): A Theory of Access. *Rural Sociology* 68(2): 153–181.
- Ruef, A. und M. Stettler** (2004): *Welche Zukunft für den Bergwald und die Berglandwirtschaft in der Schweiz? Fallstudien Gündlischwand und Grindelwald im Berner Oberland*. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 155 (2004) 11: 492–500. <http://www.szf-jfs.org/doi/pdf/10.3188/szf.2004.0492>. Letzter Zugriff: 21.07.2016.
- Rudmann, C.** (2004): *Langfristige Sicherung der Funktionen der Schweizerischen Alpbetriebe*. Sion/Sitten: Phil.Alp 2004 – Die Alpen aus der Sicht junger Forscher.
- Ryter, S.** (2014): *Weg dem Fels entlang saniert*. BernerZeitung online (1. Juli 2014): <https://www.bernerzeitung.ch/region/thun/Weg-dem-Fels-entlang--saniert/story/25091172>. Letzter Zugriff: 10.01.2018.
- SAB** (2014): *Das Schweizer Berggebiet 2014 – Fakten und Zahlen*. Nr. 225, Juli 2014. Bern: Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete.
- Salzmann, D.** (2015): *Auf der Alp Grindel wird auf 2100 Metern gekäst* (5. August 2015). Bern: Schweizer Bauer.
- Schoon, M. L. und M. E. Cox** (2011): Understanding Disturbances and Responses in Social-Ecological Systems. *Society and Natural Resources* 0: 1-15.
- Schoon, M.** (2005): *A Short Historical Overview of the Concepts of Resilience, Vulnerability, and Adaptation*. Working Paper W05-4. Indiana University: Workshop in Political Theory and Policy Analysis.
- Schulz, T.** (2011): *Ex-post Wirkungsanalyse und Vollzugsanalyse der Sömmerungsbeitragsverordnung (SöBV). Technischer Bericht aus dem AlpFUTUR-Teilprojekt 13 "Politikanalyse" – Evaluation bestehender und alternativer Steuerungsinstrumente für das Sömmerungsgebiet*. Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. <http://www.wsl.ch/publikationen/pdf/10914.pdf>. Letzter Zugriff: 21.07.2016.

- Schweizerischer Bundesrat** (2002): *Verordnung über Sömmerungsbeiträge (Sömmerungsbeitragsverordnung, SÖBV) vom 29. März 2000*. Bern: Schweizerischer Bundesrat. <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20000597/200205010000/910.133.pdf>. Letzter Zugriff: 08.03.2018.
- Schweizerischer Bundesrat** (2006): *Botschaft zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik (Agrarpolitik 2011)*. Bern: Schweizerischer Bundesrat. S. 6337-6596. <https://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2006/6337.pdf>. Letzter Zugriff: 08.03.2018.
- Schweizerischer Bundesrat** (2012): *Botschaft zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik in den Jahren 2014-2017 (Agrarpolitik 2014-2017)*. Bern: Schweizerischer Bundesrat. S. 2075-2326. <http://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2012/2075.pdf>. Letzter Zugriff: 08.03.2018.
- Schweizerischer Bundesrat** (2014): *Verordnung über landwirtschaftliche Begriffe und die Anerkennung von Betriebsformen (Landwirtschaftliche Begriffsverordnung, LBV)*. Bern: Schweizerischer Bundesrat. <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19983381/201404080000/910.91.pdf>. Letzter Zugriff: 21.07.2016.
- Schweizerischer Bundesrat** (2015): *Tierschutzverordnung (TSchV)*. Bern: Schweizerischer Bundesrat. <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20080796/201504090000/455.1.pdf>. Letzter Zugriff: 08.01.2018.
- Schweizerische Eidgenossenschaft** (1999): *Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (Stand am 3. März 2013)*. <http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19995395/201402090000/101.pdf>. Letzter Zugriff: 08.03.2018.
- Seo, M-G. und W.E.D. Creed** (2002): Institutional Contradictions, Praxis, and Institutional Change: A Dialectical Perspective. *The Academy of Management Review* 27(2): 222-247. <http://www.jstor.org/stable/4134353>. Letzter Zugriff: 21.07.2016.
- Spektrum Akademischer Verlag** (2001): *Extensivierung*. Lexikon der Geographie. Heidelberg. Online: <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/extensivierung/2298>. Letzter Zugriff: 06.01.2018.
- Stevenson, G. G.** (1991): *Common Property Economics – A General Theory and Land Use Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Swisstopo** (2018): Das Geoportal des Bundes. Online: <https://map.geo.admin.ch>. Letzter Zugriff: 05.07.2018.
- Tiefenbach, M., A. Rued und T. Hammer** (2006): *Landschaftsmanagement in der Region Berner Oberland-Ost. Konzepte und kooperative Regelungen in Wald und Landschaft*. Universität Bern: Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ).
- UNESCO Swiss Alps Jungfrau-Aletsch** (2018): *Welterbe-Gebiet*. Naters: UNESCO-Welterbe Swiss Alps Jungfrau-Aletsch Managementzentrum. Online: <https://www.jungfrau-aletsch.ch/de/welterbe-gebiet/>. Letzter Zugriff: 22.04.2018.
- Volken, T., I. Kissling-Näf, und W. Zimmermann** (2002): *Die Nutzung von Alpweiden im Wandel – Fallstudie Brischern*. Zürich: ETH Zürich.
- Von Felten, S.** (2011): *Situation der Alpwirtschaftsbetriebe in der Schweiz. Resultate einer Befragung von Sömmerungsbetrieben. Technischer Bericht aus dem AlpFUTUR-Teilprojekt 13 "Politikanalyse – Evaluation bestehender und alternativer Steuerungsinstrumente für das Sömmerungsgebiet"*. Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. <http://www.wsl.ch/publikationen/pdf/10915.pdf>. Letzter Zugriff: 21.07.2016.

**Von Felten, S., M. Fischer, und S. Lauber** (2012): *Alpwirtschaft in der Schweiz: Befragungen zu Situation und Wahl der Sömmerungsbetriebe*. *Agrarforschung Schweiz* 3 (4): 186–193.

**Von Glasenapp, M. und T.F. Thornton** (2011): Traditional Ecological Knowledge of Swiss Alpine Farmers and their Resilience to Socioecological Change. *Human Ecology* 39(6): 769–781.

**Walker, B. H., L. H. Gunderson, A.P. Kinzig, C. Folke, S.R. Carpenter und L. Schultz** (2006): A handful of heuristics and some propositions for understanding resilience in social-ecological systems. *Ecology and Society* 11(1): 13.

**Werthemann, A., und A. Imboden** (1982): *Die Alp- und Weidewirtschaft in der Schweiz. Zusammenfassung der Alpkatastererhebungen*. Bern: Bundesamt für Landwirtschaft.

**Wikipedia** (2017): *Weisser Germer*. Wikipedia – die freie Enzyklopädie. Online: [https://de.wikipedia.org/wiki/Weißer\\_Germer](https://de.wikipedia.org/wiki/Weißer_Germer). Letzter Zugriff: 06.01.2018.

**Wirtschaftslexikon24** (2017): *Körperschaften des privaten Rechts*. Wirtschaftslexikon24. <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/koerperschaften-des-privaten-rechts/koerperschaften-des-privaten-rechts.htm>. Letzter Zugriff: 09.06.2017.

**Wolf, S., und S. Schuler** (2013): *Zu den Rechtsverhältnissen an Alpen, insbesondere den gesezten Alpen im Kanton Bern*. In: (unbekannt): *Mélanges en l'honneur de Paul-Henri Steinauer*. Bern: Stämpfli. S. 679-694.

**Young, O. R.** (2009): Institutional dynamics: Resilience, vulnerability and adaptation in environmental and resource regimes. *Global Environmental Change* 20(3): 378-385.

**ZMP** (2018): *Propionsäurebakterien*. Luzern: Zentralschweizer Milchproduzenten ZMP. Online: [http://www.zmp.ch/milchproduzenten/dienstleistungen/melkberatung/kaesereispezifische\\_propionsaeurebakterien/](http://www.zmp.ch/milchproduzenten/dienstleistungen/melkberatung/kaesereispezifische_propionsaeurebakterien/). Letzter Zugriff: 08.01.2018.

## Anhang

### I: Beispiel für die Veränderung von Bewirtschaftungseinheiten

Veränderungen der Bewirtschaftungseinheiten am Beispiel der Alpen am Oeschinensee, Kandersteg (GELAN 2015, GELAN 2013, Abteilung für Landwirtschaft 1971: 54-59)

Bewirtschaftungseinheit	Eigentümer
<b>Alpkataster 1971</b>	
Oeschinenholz	Alpgenossenschaft
Inner-Oeschine-Bärgli	Alpgenossenschaft
Oeschinenschafberg	Oeschinen Schafberggenossenschaft
Birrenschafberg	
<b>Eckdaten zu den Sömmerungsbeiträgen 2013</b>	
Oeschinen	Natürliche Person
Fründen/Oeschinen	Natürliche Person
Innerer Oeschine	Genossenschaft
<b>Eckdaten zu den Sömmerungsbeiträgen 2015</b>	
Oeschiholz	Natürliche Person
Oeschinen	Natürliche Person
Fründen/Oeschinen	Natürliche Person
Oeschinen-Läger	Natürliche Person
Innerer Oeschine	Genossenschaft

Dieser Vergleich lässt vermuten, dass nur die „Innere Oeschine“, bzw. das „Inner-Oeschine-Bärgli“ in der gleichen Fläche und Rechtsform weiter besteht wie 1971. Gemäss Kartenvergleich blieb sich der Perimeter gleich. „Oeschinenholz“ wurde zwar 2015 wieder bestossen, war aber neu im Besitz einer natürlichen Person an Stelle einer Alpgenossenschaft (1971). Beim Flächenvergleich wird ersichtlich, dass „Oeschiholz 2015“ nur ein Teil von „Oeschinenholz 1971“ ist. Der andere Teil wurde 2015 als „Fründen/Oeschinen“ bezeichnet. Der Oeschinen- und Birrenschafberg wird auf der Karte von 2015 als eine Einheit aufgefasst, inklusive einem ehemaligen Heuberg-Teil, und wurde als „Oeschinen“ vermerkt. Auf der aktuellen Karte als Parzelle nicht auffindbar war „Oeschinen-Läger“. Der Flurname wäre eigentlich Teil von „Oeschiholz“.

### II: Leitfaden Experteninterview

Die Frage nach besonders typischen Entwicklungen und Vergleichen mit der früheren Situation spielt überall mit. Detailfragen müssen nicht unbedingt gestellt werden. Die Fragebereiche 5-9 beziehen sich auf die verschiedenen Resilienz-Indikatoren. Die Fragen sind sich teilweise durchaus ähnlich (v.a. bei 7-9), dennoch wurde die separate Ausformulierung so belassen, um für das spezifische Nachfragen mehr Varianten zur Verfügung zu haben.

#### Beispiel Gemeinde Schattenhalb

Zweck des Gesprächs: Informationen zur Situation der Alpwirtschaft in der Gemeinde erhalten – mit besonderem Fokus auf die bestossenen Sömmerungsflächen, die Rechtsverhältnisse der Alpen und Veränderungstendenzen in der Bewirtschaftung (in den letzten 45 Jahren).

##### 1. Beschreibung der interviewten Person

- a. Geschlecht, Alter (ca.)
- b. Bezug zur Land- und Alpwirtschaft
- c. besetzte Ämter und Funktionen in der Gemeinde (früher und heute)
- d. Ausbildung

## 2. Land- und Alpwirtschaft allgemein

- a. Wie würden Sie einem Auswärtigen die momentane Situation der Landwirtschaft in der Gemeinde beschreiben? (Anzahl Betriebe, Voll-/Nebenerwerb, Produktionsrichtung, Bedeutung für die Gemeinde?)  
Detail: Welche alternativen Verdienstmöglichkeiten gibt es für die Nebenerwerbslandwirte? (Tourismus)
- b. Wie lässt sich die Situation der Alpwirtschaft beschreiben? (Anzahl Beteiligte, Stellenwert für die Beteiligten etc.)
- c. Welche Veränderungen im Vergleich zu „früher“ sind erkennbar? Welche Auswirkungen haben sie?  
Detail: Weshalb ist das Schmalvieh von so grosser Bedeutung? Und weshalb gibt es noch vergleichsweise mit anderen Gemeinden viele Schweine?

## 3. Alpflächen

- a. Auf welchen Flächen (ungefähre Grenzen) wird gesömmert und wer ist Eigentümer, bzw. Pächter sowie Bewirtschafter der Fläche? (Karte Gemeinde 1:50'000)  
Detail: Wie häufig werden Alpen oder Alprechte verpachtet im Vergleich zur eigenen Nutzung? Wie hat sich dieser Prozentsatz in den letzten 45 Jahren verändert?
- b. Woher stammt der Tierbestand auf den Alpen? Detail: Geht alles Vieh eines Landwirts auf die Alp?
- c. Gibt es Beispiele für (fast) nicht mehr genutzte oder umgenutzte Alpen/Flächen (andere Tierarten)? (Karte; Gründe für die veränderte Nutzung, z.B. bei Sömmerung auf Voralpen, Nutzung Heuberge?)  
Bsp. Falchern-Allmend. Weshalb wird sie nicht mehr genutzt?
- d. Sind bei den Weiden Qualitätsunterschiede erkennbar? (Bsp. gutgräsig vs. stark unkrautet...) Wo zeigt sich dies und weshalb? (Karte)  
→ Folge: Werden die Alpen an den Standort und Fläche angepasst bestossen und beweidet (Anzahl, Tierarten, Unter- bzw. Übernutzung)?
- e. Weitere Veränderungen? (Bsp. Erschliessung)

## 4. Alpbetriebe

- a. Wie läuft die Stufenwirtschaft in der Gemeinde typischerweise ab?
- b. Von was für Personen - (auswärtige/speziell ausgebildete) Angestellte, Besetzer und deren Herkunft etc. - werden die Alpen bewirtschaftet? (Wie lange schon in der Funktion aktiv?)

## 5. Wirtschaftlichkeit der Alpen

- a. Womit wird auf den Alpen Geld verdient und welches sind die grössten Ausgaben?
- b. Inwiefern hat sich die Wirtschaftlichkeit der Sömmerung im Gebiet verändert? (unterscheiden ob für Eigentümer, Besetzer etc.; Gründe?)

## 6. Problemsituationen auf Alpbetrieben und Alporganisation

- a. Wie ist die Organisation / der Ablauf der Sömmerung auf den einzelnen Alpen institutionell geregelt? (Rechte und Pflichten)
- b. Gibt es Alpen, welche ihre Rechtssituation verändert haben? (Weshalb? Bsp. Burgalp)  
Detail: Weshalb wurde die Burgergemeinde Meiringen ins Privatrecht überführt?  
Detail: Wie viele Frauen sind am System beteiligt?
- c. Gibt es Beispiele dafür, in welchen aufgrund des Eigentumsverhältnisses (privat oder kollektiv) Diskussionen unter Beteiligten an einer Alp erschwert oder vereinfacht wurden? (z.B. bei Infrastrukturentscheiden oder bei geplanten Veränderungen)  
Gibt es Beispiele dafür, in welchen die Art des Bewirtschaftungsverhältnisses Diskussionen unter Beteiligten an einer Alp erschwert oder vereinfacht hat?  
→ Welche Eigenschaften der Alporganisation waren dafür entscheidend?
- d. Wie wird in Problemsituationen während der Alpsaison reagiert und wer ist erste Anlaufstelle?
  - z.B. beim Ausfall von Arbeitskräften auf der Alp (Von woher Ersatz?)

- beim Wegfallen von Sömmerungsvieh (z.B. durch Krankheit)? (Herkunft Ersatz?)

### 7. Beziehungspflege

- a. Wie gestaltet sich die Beziehung zwischen landwirtschaftlicher und nichtlandwirtschaftlicher Bevölkerung in der Gemeinde?
- b. Inwiefern sind die Landwirte untereinander und ausserhalb der Gemeinde vernetzt? (Branchenorganisationen oder Verbände)
- c. In welchen Situationen/Bereichen kooperieren Landwirte vor Ort miteinander? (Und wo nicht?)

### 8. Wissen und Handlungsoptionen

- a. Von woher holen sich die Landwirte/Alpbewirtschafter berufsspezifische Informationen und inwiefern tauschen sie sich (auch mit anderen Akteuren) aus? (Welche Anlauf- und Beratungsstellen werden genutzt?)
- b. Gibt es Beispiele für herausstechende Veränderungen im Gebiet, die von den Akteuren angestossen wurden? (Wie haben sie sich auf die Alpnutzung ausgewirkt?)

### 9. Geteilte Vision

- a. Besteht bei den Landwirten, in der Bevölkerung und im breiteren Kontext (Politik) ein Konsens darüber, was
  1. die Aufgaben der Landwirtschaft sind und
  2. welche Bedeutung der Alpwirtschaft beigemessen wird? (Umgang mit Meinungsverschiedenheiten / unterschiedlichen Wahrnehmungen?)
- b. Inwiefern arbeiten unterschiedliche Akteure mit den Landwirten zusammen? (Interessen, Diskussionen, Versammlungen)

## III: Liste der Codes zur Interviewcodierung

### Liste der Codes, die auf Basis der Indikatoren und des Interviewleitfadens erstellt wurden

Nr.	Indikator	Codes
1	Kenntnisse im Umgang mit dem lokalen natürlichen Kapital (Pufferkapazität)	Erfahrung (A7) Weidequalität
2	Wirtschaftliche Rentabilität des Systems und Diversität (Pufferkapazität)	Wirtschaftlichkeit
3	Anzahl überschüssiger Bestandteile (Pufferkapazität)	Ersatzmöglichkeiten
4	Soziale Selbstorganisation durch Institutionen zur Alporganisation (Selbstorganisation)	Alporganisation Entscheidungsfindung / Verhandlungskultur
5	Kooperation, Netzwerke und eine angemessene Netzwerkstruktur (Selbstorganisation)	Beziehungen / Beziehungspflege Gruppenzugehörigkeit Kooperation
6	Ökologische Selbstorganisation: Geringe Abhängigkeit von externen Inputs (Selbstorganisation)	Räumliche Nähe Standortgerechtigkeit
7	Wissen über mögliche „Störungen“ und Chancen aufgrund der Systemgeschichte und dem Systemumfeld (Anpassungsfähigkeit)	Situationsbeurteilung Handlungsoptionen / Veränderungspotentiale
8	Lern- und Feedback-Mechanismen (reflektierendes und geteiltes Lernen) (Anpassungsfähigkeit)	Informationsfluss Veränderungswirkung
9	Geteilte Vision, Selbstverpflichtung und Aufbau von Humankapital (Anpassungsfähigkeit)	Berufsverständnis-Kosens Beratungsprozesse

Da diese Codes für eine vollständige Codierung nicht ausgereicht haben, wurden weitere Codes vergeben. Zudem erwiesen sich einige vordefinierte Codes als unpassend, weshalb sie ungenutzt blieben und/oder ersetzt wurden. Anbei die vollständige Liste:

**Vollständige Liste der zur Interviewcodierung verwendeten Codes**

<b>Interviewpartner (Akteur)</b>			Beziehungen unter Landwirten
	Funktionen		Beziehungen zw. versch. Alpen und auf Alpen
	Nutzungsgeschichte		<b>Alporganisation</b>
	Wissen über SES / mentale Modelle		Verantwortlichkeiten (Alpgenossenschaft - Private Hüttenbesitzer)
<b>Land- und Alpwirtschaft allgemein</b>			Bewirtschaftungsregeln
	momentane Situation Landwirtschaft		Zugang zur Ressource - Alprechte und Pflichten
	Erschliessung der Talgebiete		Entscheidungsfindung / Verhandlungskultur
	Bedeutung der Landwirtschaft		<b>Ersatzmöglichkeiten/Anlaufstellen</b>
	momentane Situation Alpwirtschaft		Ersatz Tiere und Material
	Erschliessung der Alpen		Anlaufstellen
	Bedeutung der Ressource		<b>Wirtschaftlichkeit</b>
	Stufenwirtschaft im Berggebiet		<b>Weidequalität</b>
	Technologie		<b>Erfahrung</b>
	Märkte		
	Agrarpolitik		
	Demografische Trends		
	Landw. Strukturentwicklung		
<b>Gemeinden und andere Institutionen</b>			
<b>Alpflächen-Qualitätsunterschiede</b>			
<b>Veränderungen</b>			
	Zugang zu Alprechten, Besitzer vs. Pächter		
	Erschliessung der Alpen		
	Agrarpolitik		
	Verschiedene Beitragstypen		
	Normalstösse		
	Ausbezahlung SöBe und andere DZ		
	neues Meldeverfahren		
	Bewirtschaftung		
	Leistung von Alpwerk		
	Bewirtschaftung Alp		
	Bewirtschaftung Tal		
	Bestossung der Alpen		
	ungenutzte Flächen		
	Umnutzung mit anderen Tierarten		
	Auf- und Abtriebsdaten		
	Unterbestossung/ Überbestossung; wer wo?		
	Alpflächen-Veränderungen (Zusammenschlüsse, Trennungen, Weidegang)		
	Beziehungen (in Gemeinde, unter LW)		
	Grundstückschätzung		
<b>In Beziehung stehende Ökosysteme</b>			
	Verschmutzungsmuster		
	Klimamuster / Wetter		
<b>Beratungsprozesse</b>			
<b>Berufsverständnis-Konsens</b>			
<b>Veränderungswirkung</b>			
<b>Informationsfluss</b>			
<b>Situationsbeurteilung</b>			
	Personalsuche		
	Tourismus-Einfluss		
	Meinungsbildung		
	Arbeitsteilung auf Alpen		
	Erschliessung mit Strom		
	Betreuung Schafalpen		
	Tallandwirtschaft		
	Knackpunkt Alporganisation (Vorstände)		
	zukünftige Bestossung		
<b>Standortgerechtigkeit</b>			
<b>räumliche Nähe</b>			
<b>Beziehungen / Beziehungspflege</b>			
	Beziehungen zwischen Alppersonal und Bestössern bzw. Alpvorstan		
	Beziehungen "nach aussen"		
	landw. - nichtlandw. Bevölkerung		

## IV: Ein Codierungsbeispiel

**Alpflächen-Veränderungen (Zusa)**  
Beratungsprozesse  
Informationsfluss

**..Klimamuster / Wetter**

**..Erschliessung der Alpen**  
Wirtschaftlichkeit  
Beratungsprozesse

Weidequalität  
**..Klimamuster / Wetter**  
Standortgerechtigkeit

**..Stufenwirtschaft im Berggebiet**

**..ungenutzte Flächen**  
räumliche Nähe

204 V: Apropos Veränderungen: Meliorationsvorschlag für Kaltenbrunnen, Grindel und Wandel im Alpkataster. Wurde das irgendwann diskutiert früher?  
205 UJ: Nein..  
206 V: Oder ist das wahrscheinlich eher nur hier drin?  
207 UJ: Das ist schon eher nur hier drin. Bei denen Alpen, es war da nicht gross ein Thema. Also wenn man irgendwie eine Sanierung der Gebäude gemacht hätte, vielleicht. Das wäre schon irgendwie... dass man Beiträge könnte... Aber dann hätte es einfach eine zentrale Käserei geben müssen und dies und das... Sie haben nämlich auch... da ist jetzt gerade mit der Strasse in den Breitenboden. Da haben wir in einem Jahr, war das im 2005, als es so gewettert hat?  
208 V: Ja im August, genau.  
209 UJ: Dann hat es da auch den Weg, der in den obersten geht, hat es teilweise verschüttet. Und dann hat ein Geologe gesagt, dass sei lebensgefährlich, dort noch zu fahren, wenn das Wetter nicht gut sei und Zeugs und Geschichten. Hat dann da angefangen, etwas herzustudieren, um "für da ga z'chere"... (...) Er hat gemeint, den Weg da hier zu machen und da durch zu gehen (Kommentar: oberhalb der alten Strasse, von Grindel her, Wanderweg). Aber dann hat man sofort gesehen, dass das viel zu teuer wird. Wenn man da irgendwie probiert, ob man da etwas an Subventionen bekommen würde, aber da wären natürlich die Vorschriften gekommen auf alle Weise und Wege. Die haben dann eben gemeint, wir sollten im Obersten nur noch das Jungvieh oben haben, mit den anderen gar nicht mehr gehen, dann wäre die "Strassnerie", die müsste dann nicht unbedingt sein. Aber das... das ist einfach fast nicht zu machen von der Vegetation her. Und dort oben ist nämlich... im obersten ist fast am meisten Milch jeweils. Die Kühe sind 5 Wochen dort oben. Unten ist es fort oder wäre sogar zu alt und nachher kommt man oben in das junge. Und das, das geht einfach fast gar nicht. Von Anfang an kann man sowieso nicht gehen. Anfangs Juni hat es dort oben zum Teil noch Schnee, das ist noch nicht soweit. Das wird Mitte Juli bis man dorthin gehen kann. Und dann kann man auch mit dem Jungvieh nicht gehen. Man muss einfach...

210 V: Wie ist es... Das ist, glaube ich, hier nicht so ein Thema. Die Vorsasszone wird hier nicht unbedingt ganzsömmrig gealpt? (Bsp. Reichenbach)  
211 UJ: Vorsass hat nicht jeder..  
212 V: Hier gehen sie meist direkt an die Alp?  
213 UJ: Hier gehen die meisten direkt an die Alp. Da sind hier, Reutsperrri sind ein paar Vorsassen, wo sie vorher hierhin gehen. Hobalm, da sind Vorsassen. Aber eben, die meisten, die hier im Tal Dings haben, haben das nicht. Das ist dann schon eher Schattenhalb, die etwas... Und am Hasliberg, da hat fast jeder so eine Vorsass, bevor sie richtig an die Alp gehen. Aber hier geht eigentlich praktisch alles direkt.

214 V: Dieses Gebiet hier (zeigt auf Karte) wird nicht mehr geheut, oder?  
215 UJ: Neinein..  
216 V: Erinnern Sie sich daran, dass das noch gemacht wurde?  
217 UJ: Jäää, praktisch nicht... dass da noch etwas gemäht wurde... nein. Es ist auch eigentlich nicht Platz, um das zu versorgen. Das wäre jeweils schon schön, um

## V: Entwicklung landwirtschaftliche Strukturverhältnisse - Gemeindeansicht

Tabelle über die Entwicklung der landwirtschaftlichen Strukturverhältnisse in den Untersuchungsgemeinden (nach BFS 2013 b, nach BFS 2015 b und Eidgenössisches Statistisches Amt 1974)

	Reichenbach			Grindelwald			Guttannen			Lauterbrunnen			Innertkirchen			Kandersteg			Schattenhalb			Meiringen		
	1970 /1975*	Zu- /Abnah me in %	2013**	1970/19 75	Zu- /Abnah me in %	2013																		
<b>Bevölkerung</b>	2900	19.6	3469	3511	7.1	3761	394	-19.5	317	3431	-28.0	2470	1064	-20.7	844	957	29.2	1236	830	-28.1	597	3759	23.5	4642
<b>Anteil der Bevölkerung im 1. Sektor in %</b>	30	-5.0	25	16	-6.0	10	25	4.0	29	8	-2.0	6	18	-3.0	15	7	-1.0	6	15	-8.0	7	9	-3.0	6
<b>Landwirtschaftsbetriebe</b>	250	-50.4	124	255	-53.3	119	42	-57.1	18	150	-64.0	54	132	-65.2	46	38	-63.2	14	49	-65.3	17	124	-53.2	58
<b>Total</b>																								
<b>Tiere der Rindergattung</b>	3337	-8.4	3057	2325	-15.5	1965	319	-50.2	159	969	3.8	1006	1243	-13.7	1073	337	-20.8	267	500	-7.6	462	1874	7.2	2009
<b>Schafe</b>	73	742.5	615	791	-19.1	640	94	700.0	752	399	-0.8	396	506	168.0	1356	265	-55.8	117	120	105.8	247	322	12.7	363
<b>Ziegen</b>	171	125.7	386	339	44.0	488	13	330.8	56	170	-6.5	159	70	200.0	210	35	-25.7	26	55	65.5	91	106	-28.3	76
<b>Schweine</b>	311	-97.7	7	328	-100.0	0	193	-100.0	0	60	-40.0	36	177	-100.0	0	79	-60.8	31	214	-16.8	178	1077	-100.0	0
<b>Anzahl Betriebe mit</b>																								
<b>Tiere der Rindergattung</b>	243	-52.7	115	234	-56.4	102	39	-76.9	9	177	-75.7	43	118	-69.5	36	27	-63.0	10	42	-69.0	13	112	-55.4	50
<b>Schafe</b>	11	27.3	14	28	-28.6	20	7	57.1	11	27	-44.4	15	23	-21.7	18	17	-70.6	5	8	0.0	8	20	-65.0	7
<b>Ziegen</b>	63	-38.1	39	95	-61.1	37	4	50.0	6	43	-48.8	22	24	-33.3	16	10	-80.0	2	17	-58.8	7	28	-67.9	9
<b>Schweine</b>	142	-97.2	4	64	-100.0	0	23	-100.0	0	20	-95.0	1	50	-100.0	0	13	-92.3	1	24	-91.7	2	70	-100.0	0
<b>Durchschnitt pro Betrieb</b>																								
<b>Fläche in Hektaren</b>	5.1	160.8	13.3	4.8	172.9	13.1	4.6	123.9	10.3	4.9	200.0	14.7	5.6	175.0	15.4	6.2	137.1	14.7	5.7	168.4	15.3	6.7	128.4	15.3
<b>Tiere der Rindergattung</b>	13.7	94.2	26.6	9.9	94.9	19.3	8.2	115.9	17.7	8.3	181.9	23.4	10.5	183.8	29.8	12.5	113.6	26.7	11.9	198.3	35.5	16.7	140.7	40.2
<b>Schafe</b>	6.6	565.2	43.9	28.3	13.1	32	13.4	410.4	68.4	14.8	78.4	26.4	22	242.3	75.3	15.6	50.0	23.4	15	21.3	18.2	16.1	222.4	51.9
<b>Ziegen</b>	2.7	266.7	9.9	3.6	266.7	13.2	3.3	181.8	9.3	4	80.0	7.2	2.9	351.7	13.1	3.5	271.4	13	3.2	306.3	13	3.8	121.1	8.4
<b>Schweine</b>	2.2	-18.2	1.8	5.1	-100.0	0	8.4	-100.0	0	3	1100.0	36	3.5	-100.0	0	6.1	408.2	31	8.9	900.0	89	15.4	-100.0	0

\*Sektorenanteile und Bevölkerungszahl 1970

\*\* Sektorenanteil 2012

## Erklärung

gemäss Art. 28 Abs. 2 RSL 05

Name/Vorname: Trachsel Veronika

Matrikelnummer: 08-201-634

Studiengang: Master of Science in Geography

Bachelor       Master       Dissertation

Titel der Arbeit: Alpwirtschaft im Agrarstrukturwandel -  
Eine Untersuchung der Resilienz unterschiedlicher Alpnutzungssysteme im Berner  
Oberland

LeiterIn der Arbeit: Prof. Dr. Stephan Rist

Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche gekennzeichnet. Mir ist bekannt, dass andernfalls der Senat gemäss Artikel 36 Absatz 1 Buchstabe r des Gesetzes vom 5. September 1996 über die Universität zum Entzug des auf Grund dieser Arbeit verliehenen Titels berechtigt ist. Ich gewähre hiermit Einsicht in diese Arbeit.

Zell LU, 5. Juli 2018

Ort/Datum

Unterschrift

*Veronika Trachsel*