



# Alp-Infrastruktur: Rahmenbedingungen und Herausforderungen im Sömmerungsgebiet

Mit Leitfaden und Checkliste zur systematischen  
Abwicklung von Infrastrukturprojekten im  
Sömmerungsgebiet

Schlussbericht des AlpFUTUR-Teilprojekts 18 «Infrastruktur»

Stefan Lauber, Judith Büchel und Edith Beising



Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee  
und Landschaft WSL





# **Alp-Infrastruktur: Rahmenbedingungen und Herausforderungen im Sömmerungsgebiet**

Mit Leitfaden und Checkliste zur systematischen  
Abwicklung von Infrastrukturprojekten im  
Sömmerungsgebiet

Schlussbericht des AlpFUTUR-Teilprojekts 18 «Infrastruktur»

Stefan Lauber, Judith Büchel und Edith Beising

Herausgeber  
Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL,  
Birmensdorf, 2012

Autorinnen und Autoren  
Stefan Lauber, Judith Büchel und Edith Beising,  
Eidg. Forschungsanstalt WSL  
Zürcherstrasse 111  
CH-8903 Birmensdorf  
unter Mitarbeit von Irmi Seidl, Eidg. Forschungsanstalt WSL

#### Zitierung

LAUBER, S.; BÜCHEL, J.; BEISING, E., 2012: Alp-Infrastruktur: Rahmenbedingungen und Herausforderungen im Sömmerungsgebiet. Mit Leitfaden und Checkliste zur systematischen Abwicklung von Infrastrukturprojekten im Sömmerungsgebiet. Schlussbericht des AlpFUTUR-Teilprojekts 18 «Infrastruktur» [published online November 2012] Available from World Wide Web <<http://www.wsl.ch/publikationen/pdf/12138.pdf>>. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL. 139 S.

#### Finanzierung

Die vorliegende Studie wurde vom Bundesamt für Raumentwicklung ARE, Armasuisse Immobilien und der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL finanziert.

© Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf, 2012

Bildnachweis Umschlag von oben nach unten:

Arnischwand, Gemeinde Giswil OW

Alp Wannelen, Gemeinde Unterschächen UR (Foto: Cornel Werder, Büro Alpe)

Alp Zanutsch, Gemeinde Trimmis GR (Foto: Markus Fischer, WSL)

Büelberg, Gemeinde Lenk BE

Les Grands Plats de Vent, Gemeinde Le Chenit VD

Metschstand, Gemeinde Lenk BE

## Dank

Wir danken Irmi Seidl und Rosa Böni für die Formulierung der Projektskizze, Irmi Seidl für die akribische Mitarbeit bei Modul 1 und Felix Neff für die Erstellung der GIS-Karten und seine Unterstützung bei der Datenaufbereitung.

Ein herzliches Dankeschön geht auch an alle Personen, die für Interviews zur Verfügung standen, telefonische Fragen oder Mails beantworteten, ihre Archive mit Rechtsentscheiden öffneten oder einzelne Kapitel kritisch lasen:

- Norbert Agten, Leiter Betriebsberatung Landwirtschaftszentrum Visp
- Alain Alter, Chef de l'Office de consultation et d'économie animale, Canton VS
- Martin Amgarten, Leiter Dienststelle Beratung, Amt für Landwirtschaft & Umwelt, Kanton OW
- Beat Annen, Kantonsforstmeister Kanton UR
- Martin Bachmann, Präsident des "Consortio Alpi Calanca" (GR)
- Heinz Baldinger, Abteilung Strukturverbesserungen & Produktion Kanton BE
- Sandro Bianchi, Gemeindepräsident San Vittore (GR)
- Rosa Böni, Mitarbeiterin AlpFUTUR Teilprojekt 10 „Alpprodukte“, WSL
- Paolo Bottelli, Gemeindekanzlist Soazza (GR)
- Samuel Brunner, Leiter Fachbereich Hochbau & Betriebshilfen, Bundesamt für Landwirtschaft BLW
- Bruno und Pia Burch, Verwalter der Teilsame Grossteil (Giswil OW) und Partnerin
- Hans-Peter Caduff, Leiter Hochbau, Amt für Landwirtschaft & Geoinformation ALG, Kanton GR
- Reto Camenzind, Sektion Ländliche Räume & Landschaft, Bundesamt für Raumentwicklung ARE
- Giorgio Cereghetti, Segretario comunale, Gemeinde Mesocco (GR)
- Elisabeth Clément, Sektion Ländliche Räume & Landschaft, Bundesamt für Raumentwicklung ARE
- Lauro Falconi-Bürgi, Leiter Dienststelle Strukturverbesserungen & Bodenrecht, Kanton Obwalden
- Peter Geissler, Sektion Recht, Finanzen, Politik, Bundesamt für Raumentwicklung ARE
- Samuel Kissling, Schweizerische Vereinigung für Landesplanung VLP-ASPAN
- David Külling, Leiter Kompetenzzentren Natur & Denkmalschutz von Armasuisse Immobilien
- Claudia Luppi, Gemeindekanzlei Sent
- Men Luppi, Präsident Gesamtmelioration Sent / Kassier der Alp- und Sennereigenossenschaft Sent
- Valentin Luzi, Leiter Abteilung Agrarmassnahmen, Amt für Landwirtschaft & Geoinformation ALG, Kanton GR
- Rosanna Manfredi, Gemeindesekretariat Rossa (GR)
- Andreas Meier, Amt für Wald & Naturgefahren, Kanton GR
- Thomas Meyer, Abteilungsleiter Landwirtschaft, Amt für Landwirtschaft & Wald, Kanton LU
- Christine Neff, ehem. Mitarbeiterin Stiftung Landschaftsschutz Schweiz SL
- Hans-Konrad Pauli, Abteilung Strukturverbesserungen & Produktion, Kanton BE
- Maurizio Pedrini, Ufficio tecnico intercomunale Roveredo-Grono-San Vittore (GR)
- Christian Pernstich, Chef Sektion Waldbewirtschaftung, Kanton VS
- Dario Pesenti, Gemeindesekretär Grono (GR)
- Giovanni Pizzetti, Gemeindesekretär Verdabbio (GR)
- Willy Riedo, Fachbereich Ländliche Entwicklung, Bundesamt für Landwirtschaft BLW
- Roland Schläppi, Facility Management Armasuisse
- Urs Schüpbach, Sektion Grundlagen & Waldberufe, Abteilung Wald, Bundesamt für Umwelt BAFU
- Antonio Spadini, Gemeindepräsident Verdabbio (GR)
- Andreas Stalder, Bundesamt für Umwelt BAFU
- Carlo Stanga, Präsident Raggruppamento Terreni San Vittore (GR)
- Jon Carl Stecher, Bauamt Gemeinde Scuol (GR)
- Jachen Stupan, Meliorationsprojekt Gemeinde Ftan (GR)
- Administraziun cumünala der Gemeinde Tarasp (GR)
- Markus Thommen, Bundesamt für Umwelt BAFU
- Alois Ulrich, Abteilungsleiter Meliorationen, Landwirtschaftsamt Kanton UR
- Marta Valsecchi, Gemeindekanzlei Lostallo (GR)
- Franz Walder, Abteilung Strukturverbesserung Kanton SZ
- André Windlin, Alpvogt Alpgenossenschaft Melchtal (OW)
- Peter Wisler, Sektion Ländliche Räume & Landschaft, Bundesamt für Raumentwicklung ARE
- Brigit Wyss, Projektleiterin Umweltrecht, Pro Natura
- Alessia Zanini, Gemeindekanzlei San Vittore (GR)
- Kurt Zraggen, Chef Mitteleinsatz Schweizer Berghilfe
- Herold Zimmermann, Genossenschaftsteilhaber der Alpen im Nanztal (VS)
- Richard Zurwerra, Chef Amt für Strukturverbesserungen Kanton VS

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Zitiervorschlag</b>	<b>2</b>
<b>Finanzierung</b>	<b>2</b>
<b>Dank</b>	<b>3</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>4</b>
<b>Abkürzungs- und Rechtsverzeichnis</b>	<b>8</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>9</b>
<b>1. Ausgangslage</b>	<b>13</b>
1.1. Ökonomie- und Wohngebäude	15
1.2. Erschliessung	16
1.3. Energieversorgung	16
1.4. Wasserversorgung: Trink- und Tränkewasser	17
1.5. Aktuelle und künftige Bautätigkeit	17
<b>2. Projekt</b>	<b>18</b>
2.1. Verbundprojekt AlpFUTUR	18
2.2. Teilprojekt 18 "Infrastruktur"	18
2.2.1. Abgrenzung	19
2.2.2. Vertiefung in Fallstudienregionen	19
<b>3. Modul 1: Relevante rechtliche Vorgaben und Zielsetzungen</b>	<b>21</b>
3.1. Ziel	21
3.2. Forschungsfragen	21
3.3. Methodik und Vorgehen	21
3.4. Resultate	22
3.4.1. Gesetzlicher Rahmen für den Ausbau alpwirtschaftlicher Infrastruktur	22
3.4.2. BGG: Spezialfall Sömmerungsbetriebe	28
3.4.3. Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vollzug – Situationsvergleich in vier Kantonen	28
3.4.4. Auswertung von Urteilen zu Bauten im Sömmerungsgebiet	30
3.5. Zwischenfazit	32
<b>4. Modul 2: Finanzielle Anreize</b>	<b>33</b>
4.1. Ziel und Forschungsfragen	33
4.2. Methodik und Vorgehen	33
4.3. Ergebnisse	34
4.3.1. Strukturverbesserungsverordnung (SVV): Investitionsbeiträge und Investitionskredite	34
4.3.2. Strukturverbesserungsverordnung (SVV): PRE	38

4.3.3.	Ergebnisse der Umfrage zum kantonalen Vollzug der SVV	40
4.3.4.	SVV: Unterschiedliche Anforderungen an die Ausbildung	43
4.3.5.	Abgrenzung zwischen Wald- und Alpwirtschaft	43
4.3.6.	Kantonale Besonderheiten	44
4.3.7.	Kommunale Unterstützung	46
4.3.8.	Schweizer Berghilfe	46
4.3.9.	Schweizer Patenschaft für Berggemeinden	48
4.3.10.	Coop Patenschaft für die Berggebiete	48
4.3.11.	Loterie Romande und kantonale Lotteriefonds der Deutschschweiz	48
4.3.12.	Infrastrukturvorhaben und Besitzstruktur	49
<b>4.4.</b>	<b>Zwischenfazit</b>	<b>49</b>
<b>5.</b>	<b>Modul 3: Infrastrukturveränderungen in den letzten 10–15 Jahren</b>	<b>51</b>
<b>5.1.</b>	<b>Ziel</b>	<b>51</b>
<b>5.2.</b>	<b>Forschungsfragen</b>	<b>51</b>
<b>5.3.</b>	<b>Methodik und Vorgehen</b>	<b>51</b>
5.3.1.	Geplantes Vorgehen	51
5.3.2.	Alternatives Vorgehen	53
<b>5.4.</b>	<b>Resultate</b>	<b>53</b>
5.4.1.	Allgemeine Situation	53
5.4.2.	Auswertung der Bauausschreibungen in der Fallstudienregion Moesa	56
5.4.3.	Auswertung der Bauausschreibungen in der Fallstudienregion Unterengadin	58
<b>5.5.</b>	<b>Zwischenfazit</b>	<b>60</b>
<b>6.</b>	<b>Modul 4: Entscheidungsfaktoren und Antriebskräfte infrastruktureller Vorhaben</b>	<b>61</b>
<b>6.1.</b>	<b>Ziel</b>	<b>61</b>
<b>6.2.</b>	<b>Forschungsfragen</b>	<b>61</b>
<b>6.3.</b>	<b>Methodik und Vorgehen</b>	<b>61</b>
<b>6.4.</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>61</b>
6.4.1.	Erschliessung durch Strassen und Seilbahnen	62
6.4.2.	Alphütten (Personalunterkünfte)	63
6.4.3.	Ställe (Ökonomiegebäude)	64
6.4.4.	Hofdüngeranlagen	64
6.4.5.	Käsereien/Sennereien und Käsekeller	64
6.4.6.	Mobile Melkstände	65
6.4.7.	Energieversorgung	66
6.4.8.	Wasserversorgung	66
6.4.9.	Abwasserentsorgung	66
6.4.10.	Touristische Infrastruktur	66
6.4.11.	Zäune und andere Einfriedungen	67

6.4.12.	Kommunikation	67
<b>6.5.</b>	<b>Zwischenfazit</b>	<b>67</b>
<b>7.</b>	<b>Modul 5: Auswirkungen von Infrastrukturprojekten und Konfliktlinien</b>	<b>68</b>
<b>7.1.</b>	<b>Ziel</b>	<b>68</b>
<b>7.2.</b>	<b>Forschungsfragen</b>	<b>68</b>
<b>7.3.</b>	<b>Methodik und Vorgehen</b>	<b>68</b>
<b>7.4.</b>	<b>Ergebnisse zu den Auswirkungen von Infrastrukturprojekten</b>	<b>68</b>
7.4.1.	Strassenerschliessungen	69
7.4.2.	Erschliessung durch eine Seilbahn	70
7.4.3.	Hofdüngeranlagen	71
7.4.4.	Infrastrukturanlagen als Lebensraum für Tiere	71
7.4.5.	Gebäude und Erschliessung: Landschaftliche Auswirkungen	71
<b>7.5.</b>	<b>Ergebnisse zu den Konfliktlinien bei Infrastrukturprojekten</b>	<b>71</b>
7.5.1.	Abgrenzung	71
7.5.2.	Akteure und Konflikte	72
7.5.3.	Arten von Konflikten	72
7.5.4.	Konflikte bei Erschliessungen	72
7.5.5.	Hochbau	75
7.5.6.	Weitere Konflikte	77
<b>7.6.</b>	<b>Zwischenfazit</b>	<b>77</b>
<b>8.</b>	<b>Modul 6: Erfahrungen aus der Praxis und Wissenstransfer</b>	<b>78</b>
<b>8.1.</b>	<b>Ziel</b>	<b>78</b>
<b>8.2.</b>	<b>Forschungsfragen</b>	<b>78</b>
<b>8.3.</b>	<b>Methodik und Vorgehen</b>	<b>78</b>
<b>8.4.</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>79</b>
8.4.1.	Erfahrung aus der Praxis: Anschluss von drei Giswiler Alpen an das Stromnetz	79
8.4.2.	Erfahrung aus der Praxis: Wiederbelebung der Alp de Lagh	81
8.4.3.	Erfahrung aus der Praxis: Wasserversorgung Alp de Naucal	83
8.4.4.	Erfahrung aus der Praxis: Erschliessungsstrasse zur Alp Stock	84
8.4.5.	Erfahrung aus der Praxis: Alpzusammenlegung im Nanztal	86
8.4.6.	Erfahrung aus der Praxis: Begrenzte Kooperation in Habkern	88
8.4.7.	Erfahrung aus der Praxis: Landschaftsplanung zur Verhinderung von Nutzungskonflikten auf der Lombachalp	88
8.4.8.	Prozesse/Bewilligungsverfahren	89
<b>8.5.</b>	<b>Leitfaden: Erfolgsfaktoren bei Planung und Umsetzung von alpwirtschaftlichen Infrastrukturprojekten im Sömmerungsgebiet</b>	<b>90</b>
<b>8.6.</b>	<b>Checkliste für erfolgreiche Alpinfrastrukturprojekte</b>	<b>93</b>
8.6.1.	Weitere Informationen im Internet	98

<b>9. Synthese</b>	<b>98</b>
9.1. Fazit	98
9.2. Handlungsbedarf und Empfehlungen	102
9.3. Verbesserung und Harmonisierung der Datengrundlagen	105
9.4. Synthese AlpFUTUR	106
<b>10. Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>107</b>
<b>11. Auskunftsquellen</b>	<b>119</b>
<b>12. Anhang 1: Liste der ausgewerteten Amtsblattpublikationen der Regionen Moesa und Unterengadin</b>	<b>121</b>
<b>12.1. Fallstudienregion Moesa</b>	<b>121</b>
12.1.1. Gemeinde Arvigo	121
12.1.2. Gemeinde Braggio	121
12.1.3. Gemeinde Buseno	121
12.1.4. Gemeinde Cama	121
12.1.5. Gemeinde Castaneda	121
12.1.6. Gemeinde Cauco	122
12.1.7. Gemeinde Grono	122
12.1.8. Gemeinde Leggia	122
12.1.9. Gemeinde Lostallo	122
12.1.10. Gemeinde Mesocco	122
12.1.11. Gemeinde Rossa	126
12.1.12. Gemeinde Roveredo	127
12.1.13. Gemeinde San Vittore	128
12.1.14. Gemeinde Santa Maria in Calanca	128
12.1.15. Gemeinde Selma	128
12.1.16. Gemeinde Soazza	128
12.1.17. Gemeinde Verdabbio	129
<b>12.2. Fallstudienregion Unterengadin</b>	<b>129</b>
12.2.1. Gemeinde Ardez	129
12.2.2. Gemeinde Ftan	130
12.2.3. Gemeinde Guarda	131
12.2.4. Gemeinde Lavin	132
12.2.5. Gemeinde Scuol	132
12.2.6. Gemeinde Sent	136
12.2.7. Gemeinde Tarasp	138

## Abkürzungs- und Rechtsverzeichnis

BGBB	Bundesgesetz über das bäuerliche Bodenrecht, SR 211.412.11
BGE	Bundesgerichtsentscheid
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
CHF	Schweizer Franken
DZV	Direktzahlungsverordnung (Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft), SR 910.13
GVE	Grossvieheinheit(en) → <a href="#">Art. 27 Abs. 1 LBV</a> bzw. zugehöriger Anhang
GSchV	Gewässerschutzverordnung, SR 814.201
IBLV	Verordnung des BLW über Investitionshilfen und soziale Begleitmassnahmen in der Landwirtschaft, SR 913.211
LBV	Landwirtschaftliche Begriffsverordnung (Verordnung über landwirtschaftliche Begriffe und die Anerkennung von Betriebsformen), SR 910.91
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche → <a href="#">Art. 14 LBV</a>
LwG	Landwirtschaftsgesetz (Bundesgesetz über die Landwirtschaft), SR 910.1
Mio.	Million
Mrd.	Milliarde
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz, SR 451
NST	Normalstoss → <a href="#">Art. 6 Abs. 2 SöBV</a> : Ein Normalstoss (NST) entspricht der Sömmerung einer RGVE während 100 Tagen. Die Definition des Normalstosses berücksichtigt damit einerseits Art und Zahl der gesömmeren Tiere, andererseits aber auch die Sömmerungsdauer, wodurch er als Masseinheit für die Futtermenge verwendet werden kann.
PRE	Projekte zur regionalen Entwicklung
PWI	Periodische Wiederinstandstellung (siehe auch Kapitel 4.3.1)
RGVE	Raufutter verzehrende Grossvieheinheit(en) → <a href="#">Art. 27 Abs. 2 LBV</a> bzw. zugehöriger Anhang
RPG	Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz), SR 700
RPV	Raumplanungsverordnung, SR 700.1
SAC	Schweizerischer Alpen-Club
SAK	Standardarbeitskräfte
SöBV	Sömmerungsbeitragsverordnung (Verordnung über Sömmerungsbeiträge), SR 910.133
SVV	Verordnung über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft (Strukturverbesserungsverordnung), SR 913.1
TSchV	Tierschutzverordnung, SR 455.1
TWW	Trockenwiesen und -weiden
VBO	Verordnung über die Bezeichnung der im Bereich des Umweltschutzes sowie des Natur- und Heimatschutzes beschwerdeberechtigten Organisationen, SR 814.076
VEJ	Verordnung über die eidgenössischen Jagdbanngebiete, SR 922.31
WaG	Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz), SR 451

## Zusammenfassung

Eine rentable Bewirtschaftung von Alpbetrieben setzt angemessene Infrastrukturen voraus. Aufgrund der bis 2013 laufenden Übergangsbestimmungen des Tierschutzgesetzes und den 2009 verschärften Hygienebestimmungen weisen heute viele Alpbäude Anpassungsbedarf auf. Hinzu kommen die Ansprüche des Alppersonals an die Alpinfrastruktur. Diesen Ansprüchen entgegenzukommen, wird auf dem ausgetrockneten Arbeitsmarkt zunehmend bedeutender. Doch neben der Verbesserung der Rahmenbedingungen für Bewirtschaftung und Personal können infrastrukturelle Erschliessungen und der Ausbau von Gebäuden auch Effekte wie lokale Nutzungsintensivierung oder raumplanerisch unerwünschte Fremdnutzungen mit sich bringen.

Obschon das Sömmerungsgebiet ein Drittel der landwirtschaftlich genutzten Fläche in der Schweiz ausmacht, ist nur wenig zur Infrastruktur in dieser Zone bekannt. Im Teilprojekt 18 „Alp-Infrastruktur“ des Verbundprojektes „AlpFUTUR – Zukunft der Sömmerungsweiden in der Schweiz“ sollen darum einige dieser Wissenslücken geschlossen werden. Dabei konzentriert sich das Teilprojekt auf die heutige und künftige alpwirtschaftliche Infrastruktur im Sömmerungsgebiet.

Das Fehlen eines gesamtschweizerischen Registers der Gebäude ausserhalb der Bauzonen und die verfügbaren digitalen Kartensätze verunmöglichen eine verlässliche Quantifizierung und Beurteilung der baulichen Entwicklung im Schweizer Sömmerungsgebiet. Aus diesem Grund wurden anhand der zwei Fallstudienregionen Moesa<sup>1</sup> und Unterengadin<sup>2</sup> exemplarisch die Bauausschreibungen im Kantonsamtsblatt ausgewertet. Diese Auswertung zeigt dasselbe Bild wie eine gesamtschweizerische Befragung von Sömmerungsbetrieben durch von Felten (2011): am häufigsten wurde auf den Alpen in Erschliessungen, die Wasserversorgung und Wohn-/Ökonomiegebäude investiert.

Landschaftlich und ökologisch bedeutende Bauten für die Alpwirtschaft gab es in den beiden Fallstudienregionen in den letzten zehn Jahren (Januar 2001 bis Juni 2011) allerdings nur vereinzelt. Im Hochbau dominierten verhältnismässig einfache Sanierungs- und Verbesserungsarbeiten. Zu Neuerschliessungen mit Strassen kam es nicht<sup>3</sup>. Im Sömmerungsgebiet beider Regionen war hingegen eine rege Bautätigkeit festzustellen, die keinen direkten Bezug zur Alpwirtschaft hatte. Zu ökologisch und landschaftlich bedeutenden Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen (BAB) kam es dabei insbesondere in der Fallstudienregion Unterengadin, wo touristische Infrastrukturanpassungen, -erweiterungen und -neubauten den Grossteil der Baugesuche ausmachten.

Experteninterviews mit Vertretern aus anderen wichtigen Alpreigionen (Diemtigtal, Kanton Obwalden, Oberwallis) sowie Auswertungen der finanziellen Unterstützung von Alpinfrastrukturvorhaben durch Kantone und Bund ermöglichen eine Einordnung dieser Fallbeispiele. Eine schweizweite Auswertung der finanzielle Unterstützung der Alpinfrastruktur durch Bund und Kantone nach Massnahmenkategorien, insbesondere auch deren zeitlichen Verlaufs, ist allerdings nicht möglich. In jedem Kanton werden die Daten nämlich anders erfasst und kategorisiert. Auf Bundesebene sowie im Kanton Bern wird gar nicht einmal zwischen Ausgaben für die Bergzonen II, III, IV und das Sömmerungsgebiet unterschieden. Gleichwohl können grobe Zahlen der Unterstützung genannt werden.

Bei der Entwicklung der Erschliessung muss zwischen alpwirtschaftlich gut geeigneten, und dadurch intensiv genutzten Regionen, und den stärker von Unterbestossung betroffenen Regionen mit eher ertragsschwachen Weiden unterschieden werden. In Ersteren ist die Strassendichte hoch und es werden weiterhin neue Strassen projektiert (in den Kantonen Obwalden und Schwyz beispielsweise flossen in den letzten 15 Jahren rund 60 % der Beiträge der öffentlichen Hand in

---

<sup>1</sup> Die Fallstudienregion Moesa umfasst alle 17 Gemeinden des Bezirks Moesa (ganzes Calancatal und Misox).

<sup>2</sup> Die Fallstudienregion Unterengadin umfasst im vorliegenden Projekt die sieben Gemeinden Ardez, Ftan, Guarda, Lavin, Scuol, Sent und Tarasp.

<sup>3</sup> Forststrassen wurden in der vorliegenden Arbeit nicht betrachtet.

Strassen- und Wegprojekte). In Letzteren werden keine neuen Strassen gebaut, sondern bestehende saniert. Das Sömmerungsgebiet der Fallstudienregion Unterengadin ist diesbezüglich atypisch, weil in ihm trotz guter Alpstrukturen und reger touristischer Bautätigkeit in den letzten zehn Jahren keine neuen Strassen gebaut wurden. Die Region Moesa hingegen kann bei der Erschliessung als typische Rückzugsregion mit reduzierter Investitionstätigkeit gelten.

Bei den Alp-Ökonomiegebäuden konzentrieren sich die Kantone heute hauptsächlich auf die Unterstützung der milchproduzierenden Betriebe – unter Bevorzugung von überbetrieblichen Lösungen mit grösseren Verarbeitungskapazitäten –, weil dort eine höhere Wertschöpfung als auf Betrieben mit anderen Tierkategorien möglich ist. Die gute Erschliessung hat im Kanton Obwalden allerdings dazu geführt, dass heute rund zwei Drittel der Betriebe als Pendelalpen (Definition siehe Fussnote 17) betrieben werden und nur noch etwa ein Drittel der Alpmilch auf dem Sömmerungsbetrieb verarbeitet wird, was die Wertschöpfung auf der Alp wiederum schmälert. Der Grossteil der Milch stammt von Milchkühen, was dazu beiträgt, dass die alpwirtschaftlich gut geeigneten Regionen, wo sich die Milchviehhaltung primär konzentriert, eine höhere Bau- und Sanierungstätigkeit als die übrigen Regionen aufweisen. Das übrige Rindvieh und das nicht gemolkene Kleinvieh (Schafe, Ziegen) werden in erster Linie bei Schneeeinbruch und bei anderen widrigen Wetterbedingungen eingestallt, nicht aber während des restlichen Alpsommers. Dadurch besteht auf Alpen mit solchen Tierkategorien trotz den neuen Tierschutzvorschriften nur selten Sanierungsbedarf.

Die Auswertung der finanziellen Beiträge der öffentlichen Hand an die Alpinfrastruktur zeigt, dass auf einem tiefen Niveau in Wohngebäude und Hirtenhütten investiert wird: Der Kanton Obwalden hat aufgrund seines hohen Pendelalpenanteils in den letzten 15 Jahren nur gerade 5 % der Beiträge für Wohnbauten eingesetzt und im Kanton Bern wurde in den letzten 12 Jahren nur jeder hundertste Alpbetrieb mit Beiträgen für ein neues oder ein saniertes Wohngebäude unterstützt. Dies wird durch die Fallstudienresultate aus den Regionen Unterengadin und Moesa gestützt, wo nur ein einziges Wohngebäude und eine einzige Hirtenhütte neu errichtet wurden und Anbauten für Sanitäranlagen und Sanierungsmassnahmen bei den Wohngebäuden überwogen.

Wichtigstes Instrument zur Förderung der Alpinfrastruktur ist die Strukturverbesserungsverordnung (SVV), die die Gewährung von à fonds perdu-Beiträgen und rückzahlbaren, zinsfreien Krediten regelt. Die öffentliche Hand trägt bei der Entwicklung der Alpinfrastruktur eine grosse Verantwortung, sei es über die Investitionsbeiträge und -kredite nach SVV oder sei es über die Verteilung der Mittel der kantonalen Lotteriefonds. Regionale Alp-Nutzungsplanungen, wie sie der Kanton Obwalden in einigen Regionen zur Steuerung der finanziellen Unterstützung über die Sömmerungsbeitragsverordnung (SöBV) und die SVV kennt, sind ein Weg, diese Verantwortung wahrzunehmen.

Die verschiedenen im Berggebiet tätigen gemeinnützigen Stiftungen können angesichts der finanziellen Unterstützung der öffentlichen Hand nur subsidiär in die Weiterentwicklung der Alpinfrastruktur eingreifen. Allerdings bieten sie insbesondere für Projekte, die ausserhalb der staatlichen Förderkriterien liegen, eine wichtige Mitfinanzierungsquelle.

Im Bereich Raumplanung besteht keine spezifische Literatur zum Sömmerungsgebiet. In der Regel gelten dieselben Bestimmungen des BAB-Verfahrens wie im übrigen Landwirtschaftsgebiet (d. h. auf der sog. landwirtschaftlichen Nutzfläche LN). Vorhaben, die direkt der alpwirtschaftlichen Nutzung dienen, unterliegen damit grundsätzlich denselben Vorschriften wie solche für die landwirtschaftliche Nutzung im Tal. Dort, wo sie aber auf einen alptouristischen Nebenerwerb abzielen, sind die Hürden deutlich höher als im Bereich der LN. Für Sömmerungsbetriebe gelten strengere Vorschriften als für Landwirtschaftsbetriebe, die ganzjährig bewirtschaftet werden: Andere landwirtschaftliche Nebentätigkeiten als Alptourismus sind in diesen sogenannten „temporären Betriebszentren“ nicht zulässig. Bewirtung und Beherbergung sind auf jene Zeitspanne im Sommer begrenzt, während der Tiere auf der Alp sind. Auch können keine baulichen Erweiterungen oder Neubauten für den touristischen Erwerbszweig bewilligt werden. Erleichternd wirkt hingegen, dass im Gegensatz zu den Talbetrieben die SAK-Untergrenze (SAK: Standardarbeitskraft) des

Bäuerlichen Bodenrechts für Sömmerungsbetriebe entfällt, wodurch sich auch kleine Alpbetriebe alptouristisch engagieren können.

Auch zu den ökologischen Auswirkungen von Infrastrukturprojekten spezifisch im Sömmerungsgebiet ist nur sehr wenig Literatur verfügbar. Die meisten Konflikte aus dem Sömmerungsgebiet, die in diesem Zusammenhang vor Gericht verhandelt werden, betreffen Moorflächen und Moorlandschaften oder das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN). Weil viele dieser geschützten Lebensräume und Landschaften im Sömmerungsgebiet liegen, sind solche Objekte regelmässig von Alp-Infrastrukturvorhaben betroffen. Aus diesem Grund empfehlen wir der alpwirtschaftlichen Praxis bei Infrastrukturprojekten die Anwendung des anhand von Praxisbeispielen und Literaturrecherchen entwickelten Leitfadens (Kapitel 8.5, Seite 90) und der zugehörigen Checkliste (Kapitel 8.6, Seite 93), um Konflikte rechtzeitig ansprechen und Lösungen zu deren Bewältigung finden zu können. Leitfaden und Checkliste dienen aber nicht primär der Konfliktvermeidung, sondern sollen generell eine systematische Abwicklung von Infrastrukturprojekten im Sömmerungsgebiet unterstützen.

Aus den Ergebnissen lassen sich folgender Handlungsbedarf und folgende Empfehlungen ableiten:

1. Nicht alle Alpen müssen umfassend saniert und modernisiert werden. Wichtig ist, dass die Infrastruktur gepflegt ist und die nötigsten Erneuerungen durchgeführt werden. Dabei sollte die Vielfalt der Alpen nicht leiden und keine Vereinheitlichung der Alpwirtschaft entstehen. Denn die Tradition spielt für viele Äpler nach wie vor eine grosse Rolle bei der Entscheidung, auf die Alp zu gehen. Auch für die Kunden ist die Tradition und die Produktion mit einfachen Mitteln ein wichtiges Argument, um Alpprodukte zu kaufen. Es ist eine grosse Herausforderung, die Balance zwischen einer modernen Infrastruktur und der Erhaltung der Tradition zu finden.
2. Zur Begrenzung der Bautätigkeit im Sömmerungsgebiet empfiehlt sich die Ausarbeitung von Alpkonzepten auf kantonaler oder regionaler Ebene. Ein solches setzt sich gezielt mit den Auswirkungen des Agrarstrukturwandels auf die Alpwirtschaft und den regionalen Möglichkeiten auseinander. Alpkonzepte können den Bewirtschaftenden und den Kantonen einen Überblick darüber geben, wo sich Investitionen in Gebäude bzw. Transportanlagen langfristig lohnen und wo die Nutzung der Alpen nicht mehr gefördert werden sollte.
3. Noch immer werden Neuerschliessungen oder der Ausbau bereits vorhandener Wege zu Alpen beantragt oder Alpen über Meliorationen erschlossen. Der Verzicht auf eine Erschliessung bedeutet nicht zwangsläufig die Aufgabe der Bewirtschaftung einer Alp. Im Gegensatz dazu bedeutet eine Erschliessung nicht zwingend eine Fortführung der Bewirtschaftung und eine Pflege der Landschaft. Es muss diskutiert werden, ob nicht oder nur mit Seilbahnen erschlossenen Alpen höhere Sömmerungsbeiträge ausbezahlt werden sollten. Angesichts der volkswirtschaftlichen Kosten sowohl von Neuerschliessungen als auch von periodischen Wiederinstandstellungen (PWI) von Strassen und Wegen, wäre eine betriebspezifische Erhöhung der Sömmerungsbeiträge bei einer Umlagerung von Mitteln der SVV, über die die PWI finanziell unterstützt werden, zur SöBV problemlos möglich.
4. Es fehlt eine gesetzliche Regelung die verhindert, dass zunächst unter Vorgabe von landwirtschaftlichen Zielen das Bauvolumen auf der Alp vergrössert, dieses aber anschliessend nach verhältnismässig kurzer Nutzungsdauer für alptouristische Zwecke umgenutzt wird. Es sollte eine Regelung mit klaren Fristen geschaffen werden, um Umgehungen zu unterbinden.
5. Um zu verhindern, dass mit öffentlichen Mitteln unterstützte Infrastrukturprojekte nur kurze Zeit benützt werden, dann aber beispielsweise die Tiere fehlen oder die Umstellung der Tierkategorien Sennereieinrichtungen obsolet macht, ist die Gewährung von Beiträgen an klare Auflagen zur künftigen Nutzung der Infrastruktur zu knüpfen. Während diese Auflagen bei den Beiträgen von Bund und Kanton heute gesetzlich vorgeschrieben und

terminiert sind, werden sie bei Beiträgen der verpachtenden Alpeigentümer (z. B. Gemeinden oder Dritte) noch nicht systematisch gemacht.

6. Der Vollzug im Bereich BAB muss gestärkt werden. Einerseits durch eine verbesserte Ausbildung der Zuständigen in Gemeinden und Kantonen, andererseits durch verbesserte Sanktionsmöglichkeiten übergeordneter Stellen.
7. Auflagen zu Verkehrsbeschränkungen, die beim Bau von Alpstrassen erlassen werden, wird nicht immer nachgekommen. Die für die Umsetzung verantwortlichen Stellen sind deshalb klar zu bezeichnen und bei Vollzugsproblemen zur Rechenschaft zu ziehen.
8. Erstrebenswert ist eine schweizweit einheitliche Rechtsprechung. Diese sollte auf eine konkrete Festlegung der Kriterien zielen, die "überwiegendes Interesse" darstellen – auch im Hinblick auf geschützte Gebiete – wie auch auf eine einheitliche Umsetzung der Erteilung von Baubewilligungen zonenfremder Bauten ausserhalb der Bauzone.
9. Heute ist der Rückbau nicht mehr benötigter Infrastruktur nicht vorgeschrieben. Um dem Grundsatz der Trennung von Bau- und Nichtbaugebiet nachzukommen, müssen die gesetzlichen Grundlagen geschaffen werden, damit Baubewilligungen für BABs immer gleichzeitig auch den Rückbau bei Nichtgebrauch und die Äufnung von Reserven für die Abbruch- und Entsorgungskosten vorschreiben. Die Definition des „Nichtgebrauchs“ muss dabei so eng gefasst werden, dass z. B. ein reines Materiallager, das sich während Jahren nicht verändert, auch darunter fällt.
10. Die Äufnung von Reservefonds bei gemeinschaftlichen Alpsystemen und die Bildung von Reserven bei Alpssystemen, wo einzelne Besitende bzw. einzelne Familien über Investitionen entscheiden und für diese aufkommen, sind für künftige Infrastrukturvorhaben zentral.
11. Es fehlen harmonisierte nationale Übersichten darüber, wie sich die Infrastruktur im Sömmerungsgebiet entwickelt und wie sie von Bund und Kantonen finanziell gefördert wird. Die Gebäude ausserhalb der Bauzonen sollen mittels GIS systematisch erfasst und damit fürs Sömmerungsgebiet separat auswertbar gemacht werden. Die kantonalen und nationalen Statistiken zu Beiträgen und Krediten gemäss SVV sowie zu Beiträgen aus den Lotteriefonds sollten nach einheitlichen Vorgaben erstellt und konsolidiert werden. Eine spezifische Ausweisung der Zahlen für das Sömmerungsgebiet, separat von den Bergzonen, ist für eine seriöse Strategieentwicklung und Planung unabdingbar. Eine Harmonisierung der Erfassung unter Vorgabe minimaler Aufschlüsselungen für das Sömmerungsgebiet tut auch dann Not, wenn die SVV einmal glaubwürdig evaluiert und die Zielerreichung überprüft werden soll.

Der vorliegende Bericht kann nur Teilbereiche der Alpwirtschaft beleuchten. In weiteren Teilprojekten von AlpFUTUR werden wichtige zusätzliche Aspekte erarbeitet, die zusammen mit den Ergebnissen aus dem hier diskutierten Projekt „Infrastruktur“ in der Synthese von AlpFUTUR in kohärente Schlussfolgerungen und Empfehlungen münden werden.

## 1. Ausgangslage

Das Landschaftsbild im schweizerischen Sömmerungsgebiet prägen neben Wald, Kleinstrukturen, Büschen und Kulturlandschaft vor allem Infrastrukturbauten, die für Alp-, Forst- und Wasserwirtschaft, die Armee und den Tourismus erstellt wurden. Bei der Nutzung, dem Aus- oder Umbau bestehender oder der Erstellung neuer Infrastrukturanlagen treten immer wieder Interessenskonflikte und Spannungen auf. Spannungsfelder bestehen insbesondere zwischen den Interessen von Natur- und Landschaftsschutz sowie den alpwirtschaftlichen Akteuren (Rodewald und Neff 2001: 95ff).

Alpwirtschaftliche Infrastrukturbauten<sup>4</sup> sind ebenso wie die Sömmerungsweiden vom Wandel der Agrarstrukturen, des Klimas und der gesellschaftlichen Ansprüche betroffen. Infrastruktur und Agrarstrukturwandel sind eng miteinander verknüpft. So kann einerseits beispielsweise eine bestehende, nicht mehr zeitgemässe oder den gesetzlichen Anforderungen nicht mehr genügende Infrastruktur eine Änderung der Bewirtschaftungsform begünstigen oder gar zur Aufgabe von Grenzertragsflächen führen. Andererseits können agrartechnische Rationalisierungen den Ausbau von Verkehrs- und Gebäudeinfrastrukturen vorantreiben. Entsprechend ist die Infrastruktur häufig der Angelpunkt weit reichender Entscheidungen über Bewirtschaftungsausrichtung, Neuinvestitionen oder Aufgabe der Bewirtschaftung. Bei diesen Entscheidungen sind oft hohe Geldsummen im Spiel, so dass dem wohl überlegten Mitteleinsatz grösste Bedeutung zukommt. Fehlinvestitionen, bei denen nach einigen Jahren die Bewirtschaftung oder die Betriebe aufgegeben werden, sollen vermieden werden. Dabei ist bei Investitionen immer zu berücksichtigen, dass die Alpen nur während einer kurzen Zeit im Jahr bestossen werden und sich die Bauarbeiten durch die Abgeschiedenheit oft aufwändig gestalten und teuer sind. Die Infrastrukturentscheide hängen dabei, wie Götter (2008) aufzeigt, auch von der jeweiligen Eigentumsform des Bewirtschafters ab.

Eine häufige Massnahme der Strukturverbesserung zur einfacheren Bewirtschaftung der Sömmerungsgebiete sind Strassenerschliessungen. Kirchengast (2006: 49) bezeichnet ausgebaute Erschliessungswege und -strassen als essenziell für die Alpbewirtschaftung in Österreich und beobachtet, dass diese neben gesetzlichen Vorgaben ein häufiger Grund für die Anpassung der Gebäudeinfrastruktur sind. Jedoch können Strassen und Wege das Landschaftsbild und Wasserabflussmuster, das Erosionspotenzial sowie Biotopqualitäten nachteilig beeinflussen (vgl. auch BLW 2008b: 27ff., Wessely und Güthler 2004: 26ff.). Eine weitere Kehrseite beispielsweise neuer Strassenerschliessungen und einer zentralisierten Alpmilchverarbeitung können längere Transportwege für die Milch sein, die sich zusammen mit unvermeidlichen Temperaturschwankungen nachteilig auf die Milchqualität auswirken (vgl. Agroscope 2008).

Wirken agrarstrukturelle Veränderungen bereits heute auf die Infrastruktur im Sömmerungsgebiet (z. B. über die verfügbare Futterfläche auf den Heimbetrieben im Tal, siehe Lauber et al. 2011), so sind für die Zukunft auch deutliche Impulse durch den Klimawandel zu erwarten. Es ist damit zu rechnen, dass in Zonen mit potenziellen Naturgefahren (z. B. durch abtauenden Permafrost oder Unwetter) die Gefährdung und Schadenhäufigkeit von Infrastrukturanlagen zunehmen

---

<sup>4</sup> Wenn in der vorliegenden Arbeit von Alpinfrastruktur die Rede ist, umfasst diese verschiedenste Objekte (siehe z. B. Ringler 2009: 1134):

- Ökonomie- und Wohngebäude: Ställe, Unterstände, Sennereien / Käsereien, Personenunterkünfte, Lager- und Vorratseinrichtungen
- Vertikale und horizontale Erschliessung: Strassen, Wege, Seil- oder Einschienenbahnen
- Anlagen auf der Weide: mobile und fixe Zäune, Wasserleitungen und Tränken, Standplätze für die mobile Melkeinrichtung
- Diverse Anlagen zur Milchverwertung: Kühleinrichtungen, Milch- und Schottenpipelines
- Anlagen zur Energie- und Wasserversorgung inkl. Wasserfassungen, Brunnen und Wasserleitungen / Suonen
- Anlagen zur Entsorgung von Wasser und Schotte
- Hofdüngeranlagen

wird (BLW 2007b 30ff, OcCC und ProClim 2007: 57f.). Entsprechend werden neue oder verstärkte Schutzverbauungen notwendig, die zum einen hohe Kosten verursachen und zum anderen beim Natur- und Landschaftsschutz häufig nicht auf Gegenliebe stossen.

Schliesslich sind Entwicklungen und Veränderungen im gesellschaftlichen Bereich zu nennen, die neue Herausforderungen an die Infrastruktur im Sömmerungsgebiet mit sich bringen. So werden von der Gesellschaft hohe Ansprüche an Tierwohl, Hygiene und Produktesicherheit gestellt und auch Authentizität, Naturnähe, traditionelle Bewirtschaftung und neue touristische Angebote gewünscht (vgl. auch Hunziker et al. 2007). Dies führt zu widersprüchlichen Anforderungen an das Infrastrukturangebot im Sömmerungsgebiet sowie gesellschaftlich wenig akzeptierten Entwicklungen der Infrastruktur.

In den verschiedenen Regionen der Schweiz bestehen unterschiedliche Alpfungssysteme, weshalb sich auch die Infrastruktur stark unterscheiden kann. Die Infrastruktur wird stark vom Klima, der Tradition und den vorhandenen Baumaterialien in der jeweiligen Region geprägt (Schläppi et al. 2004). Bei Sanierungen, Umbauten und Ersatzbauten sollte deshalb der kulturhistorische Wert der Alpbäude bewahrt und nach traditionellem Baustil gebaut werden (Appenzell Ausserrhoden 2011). Detaillierte Beschreibungen von Alpbäuden in verschiedenen Regionen sind in Flückiger-Seiler et al. 2011, Furrer 2011a und Furrer 2011b nachzulesen.

Eine Besonderheit in Bezug auf die Entwicklung von Infrastrukturanlagen bilden die umfangreichen militärisch genutzten Alpgebiete. Im militärischen Kernbestand (der auch zukünftig militärisch genutzt werden soll) liegen zur Zeit rund 32'000 ha, im Dispositionsbestand (der künftig aus der militärischen Nutzung entlassen werden soll) liegen rund 33'000 ha landwirtschaftlich nutzbares Sömmerungsgebiet, was zusammen rund 14% der alpwirtschaftlich nutzbaren Fläche entspricht (Lauber, Böni et al. 2008: 30). Davon sind rund 700 ha des Dispositionsbestands Eigentum des Bundes, die übrigen Flächen gehören Dritten. Für die Eigentumsverhältnisse im Kernbestand liegen keine Angaben vor. Gemäss Külling und Schläppi (2010, mündl.) wurden in den vergangenen 10 bis 15 Jahren keine Sömmerungsbetriebe der Armee an Dritte veräussert.<sup>5</sup>

Als wichtige Nutzerin des Sömmerungsgebietes ist die Armee an einer Offenhaltung der Sömmerungsweiden interessiert. Deshalb weisen die militärisch nutzbaren Alpgebiete meist eine hohe Erschliessungsqualität auf, insbesondere das Strassennetz ist gut ausgebaut und unterhalten. In der Regel sind diese Strassen nicht Eigentum von Armee und Bund, sondern nur die direkt zu einer militärischen Anlage (z. B. einem alpinen Schiessplatz) gehörenden Parzellen. Die Armee leistet bei der Strassenbenützung Beiträge an die Werkeigentümer. Die Alpbäude militärisch genutzter Alpen unterliegen zivilem Recht und werden durch die zivilen Behörden geprüft und bewilligt. Wenn die alpwirtschaftliche Nutzung ausbleibt, kann es bei Schiessübungen zu Flächenbränden kommen. So beispielsweise am 16.11.2011 im Gebiet Gamsboden in Hospental UR, wo rund 200 x 300 m Fläche beim Beschuss mit Raketenrohren in Brand gerieten (NUZ 2011: 21). Wo das Militär auf fremdem Land übt, werden die Grundeigentümer entschädigt.

Neben dem Bau neuer Strassen für Alperschliessungen werden immer wieder auch bestehende Strassen ausgebaut (z. B. von 4./5. Klass-Fahrwegen zu 3. Klass-Strassen) (BAFU und ARE 2007). Anhand von Untersuchungen in vier Schweizer Regionen mit Berglandwirtschaft zeigt Pezzatti (2001) auf, dass die Art der Parzellenerschliessung in der Landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) im Berggebiet einen signifikanten Einfluss auf die Nutzungsintensität hat, was sich z. B. in höheren Viehdichten in gut erschlossenen Betrieben manifestiert. Im Sömmerungsgebiet könnten ähnliche Entwicklungen zum Tragen kommen, beobachten doch Wessely und Gütthler (2004) auf gut erschlossenen deutschen Alpen eine erhöhte Dünger- und Futterzufuhr, die sie auf die verbesserte Erreichbarkeit dieser Alpen zurückführen.

<sup>5</sup> Die von der Armee im Sömmerungsgebiet nicht mehr verwendeten Gebäude werden teilweise einer land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Allenfalls besteht ein militärhistorisches Interesse an deren Erhalt. Können sie nicht weiter genutzt werden, stellt Armasuisse, die Immobilienabteilung der Armee, die Werkeigentümerhaftung sicher. Das heisst, dass dann im Umfeld dieser Anlagen die Risiken minimiert und beispielsweise Stacheldrähte abgebaut werden.

## 1.1. Ökonomie- und Wohngebäude

Es gibt bis heute keine gesamtschweizerische Statistik, die sämtliche Gebäude umfasst. Das Eidgenössische Gebäude- und Wohnregister (GWR) umfasst beispielsweise nur Gebäude mit Wohnnutzungen (Swisstopo 2012b: 2). Darum ist man bei der Anzahl der Alpgebäude auf Schätzungen angewiesen. Im schweizerischen Alpenraum befinden sich so gemäss Freund (2007: 11) rund 170'000 Ökonomiegebäude<sup>6</sup> ausserhalb der Bauzone<sup>7</sup>. Allein im Kanton Wallis befinden sich mit 40'000 bemerkenswert viele solche Gebäude<sup>8</sup>. Ähnliche Beobachtungen lassen sich aber auch in anderen Regionen, z. B. im italienischen Südtirol machen.<sup>9</sup> Ein Teil der Gebäude befindet sich im Sömmerungsgebiet, wo schweizweit rund 7'000 Alpbetriebe wirtschaften. Diese alpwirtschaftlichen Gebäude sind an sich dauerhaft. Gut gebaute und geplante Gebäude erfüllen ihren Zweck während 70 bis 80 Jahren (Luzi 2009) und unterscheiden sich daher kaum von der Gebäudesubstanz der Heimbetriebe<sup>10</sup>. Durch die daraus resultierenden langen Amortisationsdauern können die Gebäudekosten verhältnismässig tief gehalten werden, auch wenn gegenüber Gebäuden im Tal erhöhte Anforderungen an den Schutz vor Naturgefahren und an höhere Schneelasten gestellt werden<sup>11</sup>. Tiefe Gebäudekosten machen sich nicht zuletzt in höheren Produkterlösen, beispielsweise beim Alpkäse, bemerkbar.

Den grössten Gebäudebedarf weisen Alpen mit Milchviehhaltung auf. Bei Jung- und Kleinvieh wird heute aus Kostengründen mehr und mehr auf Ställe verzichtet, wenn die Schneefucht in einen nahen Wald oder auf tiefergelegene Weiden problemlos möglich ist und der Boden auch bei Nässe genügend Halt bietet. Auf mehrstapeligen Alpen ist der Einsatz von mobilen Melkständen zunehmend verbreitet.

Sehr relevant ist die Infrastruktur auch für das Alppersonal. Alppersonal, welches mit der Infrastruktur zufrieden ist, kommt im nächsten Alpsommer mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder auf die Alp, unabhängig von den finanziellen Bedingungen des Engagements. Die Heizung gehört heute zur unverzichtbaren Grundausstattung auf der Alp (gemäss ersten Ergebnissen aus AlpFUTUR-Teilprojekt 16 „ÄlplerInnen“; siehe z. B. Calabrese und Mann 2012: 20).

<sup>6</sup> Ökonomiegebäude sind ländlichen Bauten, die keine Wohnnutzung enthalten (Mitteilung von Benno Furrer, Schweizerische Bauernhausforschung, 4.11.2011.)

<sup>7</sup> Für einen schweizweiten Überblick zu Gebäuden, Wohnungen und Bevölkerung ausserhalb der Bauzonen (ohne Differenzierung für das Sömmerungsgebiet) siehe auch Hornung et al. (2005) und ARE (2012).

<sup>8</sup> Gemäss Freund (2007: 11, Fussnote 7) bezieht sich die gesamtschweizer Zahl zwar auf eine Erhebung aus dem Jahr 1992, doch habe sich dieser Wert gemäss Rückfrage bei Raimund Rodewald, Geschäftsleiter Stiftung Landschaftsschutz Schweiz bis 2007 kaum geändert. Die Zahl aus dem Wallis (ebenfalls Freund 2007: 251) basiert auf einer neueren Schätzung von Werner Bellwald, Konservator und Geschäftsführer der Vereinigung Walliser Museen.

<sup>9</sup> Das Raumordnungsgesetz fördert in Vorarlberg die Aussiedlung von Landwirtschaftsbetrieben aus der Wohnbauzone ins umliegende Grünland, wobei die Erstellung der neuen Gebäude staatlich gefördert wird. Die bisherigen Gebäude können gewinnbringend verkauft. Das Landesamt für Statistik stellt denn fest, dass fast jedes vierte zwischen 1988 und 2005 umgesetzte Bauprojekt, nicht nur landwirtschaftlicher Art, ausserhalb der dafür vorgesehenen Zone realisiert wurde. In fast der Hälfte der Südtiroler Gemeinden „ist das landwirtschaftliche Grün die am stärksten verbaute Zone“ (Waiz 2010: 16).

<sup>10</sup> Auf den 4 % Einzelbetrieben, die zwischen 2003 und 2005 ausserhalb des Sömmerungsgebietes mit Investitionshilfen der öffentlichen Hand unterstützt wurden, haben nur gerade 25 % einen Neubau eines Ökonomiegebäudes für Rindvieh vorgenommen (Möhring und Läßple, 2007). Daraus lässt sich für die Heimbetriebe eine potenzielle Lebensdauer der Gebäudehülle von 100 Jahren ableiten. Bei der Investitionsplanung werden Gebäudeteile hingegen in der Regel über 50 Jahre abgeschrieben (Hilty et al. 2007), was nicht heisst, dass sie anschliessend nicht mehr verwendet werden können.

<sup>11</sup> In Lawinengebieten werden Gebäude zum Beispiel durch Lawinenschutzkeile verstärkt oder in den Hang gebaut. Die Dächer müssen an die je nach Höhenlage erhöhte Schneelast angepasst sein.

## 1.2. Erschliessung

Intensiv mit Erschliessungsfragen im Sömmerungsgebiet auseinandergesetzt haben sich Hauser (2000) und Bitter (2011).

Die Infrastruktur und Erschliessung der Alpwirtschaft ist u. a. auf die Vernetzung und Kooperation auf vertikaler wie auf horizontaler Ebene ausgerichtet. Die vertikale Erschliessung dient dem Zugang zur Alp von den Heimbetrieben bzw. vom Talgebiet aus, während die horizontale Erschliessung die Bewegung von Menschen, Tieren und Material zwischen den verschiedenen Alpstafeln, -weiden und -gebäuden erleichtert. Vertikale Vernetzungen ergeben sich durch die Arbeit auf mehreren Höhenstufen (Talgebiet, Maiensässe, Sömmerungsgebiet mit teilweise mehreren Alpstafeln). Dort liegende Gebäude sind miteinander organisatorisch und durch ein Wegnetz verbunden. Horizontale Vernetzungen im Sömmerungsgebiet entstehen durch die Zusammenarbeit von Alpbetrieben, die Wohngebäude, Ställe oder Sennereien gemeinsam nutzen sowie durch ein verbindendes Wegnetz.

Vertikale und horizontale Vernetzung und Kooperation sind vielfach historisch bedingt, sie ergeben sich aus arbeitsorganisatorischen und ökonomischen Gesichtspunkten und werden teilweise agrarpolitisch, z. B. durch die Unterstützung von Fusionen von Alpbetrieben oder des Wegebaus, gefördert.

Der Bau von Erschliessungsstrassen war in den 1980er und anfangs der 1990er Jahre ein grösseres Thema als heute. Florierende Alpen weisen heute in der Regel eine gute Erschliessung auf, was auch der Instandhaltung der Gebäudeinfrastruktur förderlich ist. Hauser (2000: i) zitiert den siebten Landwirtschaftsbericht von 1992, gemäss dessen geschätzte 85–90 % aller Alpstafel mit einer Strasse erschlossen sind. Der Anteil der noch nicht mit einer Strasse erschlossenen Geländekammern ist tief und beträgt maximal 3–5 % des Sömmerungsgebietes (Hauser 2000: i).

Dieser hohe Erschliessungsgrad deckt sich mit den Ergebnissen von von Felten (2011: 15): 49% der befragten Alpbetriebe gaben an, eine lastwagentaugliche Zufahrt zu haben und 34% eine Zufahrt für Geländewagen oder Personenwagen. Lediglich 4% der befragten Alpen sind mit einer Seilbahn erschlossen und 13% sind nur über einen Fussweg erreichbar.

Obwohl der Bau von Transportseilbahnen günstiger als der Strassenbau sein kann<sup>12</sup>, bevorzugt das Alppersonal in der Regel die Strassenerschliessung, um Alpprodukte, kranke Personen oder Tiere ins Tal fahren zu können (vgl. Kapitel 6.4.1; Brunner 2009). In verschiedenen Kantonen werden darum zur Erschliessung von Alpbetrieben praktisch keine Seilbahnen mehr finanziell unterstützt (vgl. Fussnote 41). Dafür bezeichnend ist, dass eine Studie mit dem Titel „Die Bergbahnen im Kanton Wallis“ zu den Entwicklungsperspektiven der Bergbahnen ausschliesslich touristische Bahnen betrachtete und diskutierte (Zurschmitten und Gehrig 2004).

## 1.3. Energieversorgung

Mit der Modernisierung der Alp oder der Aufnahme eines alptouristischen Angebots steigt der Strombedarf. Ist die Alp in der Umgebung einer touristischen Erschliessungsanlage (Skilift, Seilbahn etc.), ist eine direkte Anbindung an deren Stromverteiler über eine überirdische Leitung in der Regel die kostengünstigste Variante (Schläppi et al. 2004; Brunner 2009, mündl.). Wo es der Schutz vor Elementarschäden oder der Landschaft nötig machen, sind Erdverlegungen der Kabel eine Option.

Ist die Anbindung einer peripheren Alp ans Stromnetz aus Kostengründen nur schwierig realisierbar, wird eine dezentrale Energieversorgung bevorzugt.

Je nach Energiebedarf und verfügbaren Ressourcen werden unterschiedliche Methoden kombiniert. Oft werden Dieselgeneratoren, Kleinwasserkraftwerke oder Photovoltaikanlagen für die Stromproduktion und andere Energiequellen wie Holz, Öl und Gas ergänzend für die Heizung, die Küche und das Käsen eingesetzt. Während die Wasserkraftnutzung mit Investitionshilfen des

<sup>12</sup> Für detailliertere Betrachtungen bei einer Abwägung zwischen Seilbahnen und Strassen siehe Bitter (2011).

Bundes und der Kantone finanziell unterstützt werden kann, werden Anschaffung und Betrieb von Generatorenanlagen und Photovoltaikanlagen zur Selbstversorgung mit Elektrizität nicht subventioniert (Brunner 2009, mündl.).

#### 1.4. Wasserversorgung: Trink- und Tränkekwasser

Die Wasserversorgung im Sömmerungsgebiet hängt stark von der Region und der Geologie ab. In verkarsteten Regionen (z. B. Vallée de Joux) und in Zonen mit geringem Niederschlag (z. B. Wallis) gestaltet sich die Wasserversorgung besonders schwierig (Werthemann und Imboden 1982). In Fällen wo die Wasserversorgung nicht immer gewährleistet ist, kann das Wasser in Reservoirs gespeichert und für den Gebrauch aufbereitet werden. Im Wallis ist die Wasserzufuhr über Suonen verbreitet.

Die Qualität des Wassers auf der Alp ist mit den Revisionen des Lebensmittelgesetzes (LmG) verstärkt in den Fokus geraten. In Lebensmittelbetrieben, wie Alpkäsereien oder Bergrestaurants ist die Trinkwasserqualität jederzeit einzuhalten (Art. 17 HyV, Art. 3 Verordnung über Trink- Quell- und Mineralwasser). – Dabei ist es selbstverständlich auch für das Alppersonal wünschenswert, die Gewissheit zu haben, selbst einwandfreies, keimfreies Wasser zu konsumieren. In Alphütten mit Personal muss deshalb das Rohwasser zumindest durch einfache Aufbereitungsverfahren (z. B. UV-Desinfektion, Entkeimungsfiltration oder Abkochen) Trinkwasserqualität erreichen (Amt für Gesundheit und Verbraucherschutz 2010).

Amtliche Kontrollen der Wasserqualität sind auf Alpen mit angeschlossenen Lebensmittelbetrieben (Alptourismus, Verkauf von Speisen und Getränken, Käserei) vorgeschrieben. Auf reinen Melkalpen, wo das Wasser für Reinigung und Spülen verwendet und die Milch nicht vor Ort verarbeitet wird, ist minimal eine Selbstkontrolle der Wasserqualität vorgeschrieben (AFGVS 2011: 1). In den übrigen Fällen, beim sogenannten Brauch- und Tränkekwasser, wo die Trinkwasserqualität nicht jederzeit gewährleistet werden kann, müssen Wasserhähnen entlang von Wanderwegen und bei Hütten mit dem Hinweis versehen sein, dass es sich nicht um Trinkwasser handelt (AFGVS 2011: 1)

Die Anforderungen an die Trinkwasserqualität haben auf verschiedenen Alpen dazu geführt, dass Quellfassungen saniert und Filteranlagen eingebaut werden mussten (Brunner 2009, mündl.).

#### 1.5. Aktuelle und künftige Bautätigkeit

Momentan wird auf Schweizer Alpen nicht mehr viel gebaut. 2010 wurden noch Alpgebäudeprojekte im Umfang von 1.48 Mio. CHF mit Bundesbeiträgen unterstützt (bei Gesamtprojektkosten im Gebäudebereich von 12 Mio. CHF) (siehe Kapitel 4; BLW 2011a: A52). Hinzu kommen jedoch weitere Massnahmen der Strukturverbesserung, für die Ringler (2009: 527) Bundesbeiträge bis zu 30 Mio. CHF pro Jahr schätzte.

Obwohl in der Schweiz viele Alpgebäude erst in den 1970er- und 1980er-Jahren erstellt wurden, stehen in den nächsten Jahren Erneuerungen und Anpassungen bevor. Einerseits führt der Strukturwandel auf den Heimbetrieben zu veränderten Tierbeständen auf den Alpen – und dadurch zu veränderten Anforderungen an die Gebäudeinfrastruktur. Andererseits beschleunigt die Gesetzgebung den Reinvestitionsbedarf:

- 2013 laufen die Übergangsbestimmungen<sup>13</sup> des Tierschutzgesetzes (TSchG) aus. Grundsätzlich sind zwar die 2008 eingeführten Normen nur für Betriebe anwendbar, die nach September 2008 (um)gebaut wurden. Eine Ausnahme bilden allerdings die Ställe, die vor der Einführung der ersten Tierschutzverordnung 1981 gebaut wurden und für die bei Breite und Länge der Liegeplätze eine Unterschreitung der Minimalmasse zulässig war (die sogenannten „Klam-

<sup>13</sup> Art. 33a aTSchG „Investitionsschutz: Die gemäss diesem Gesetz bewilligten Bauten und Einrichtungen für Nutztiere können nach der Errichtung mindestens während der ordentlichen Abschreibungsdauer benutzt werden.“ Dieser Artikel wurde am 20. Juni 2003 in das alte TSchG eingefügt (AS 2003: 4181).

mermasse“<sup>14</sup>). Diese Ställe bedürfen bis 2013 einer Anpassung an die neuen Vorschriften.<sup>15</sup> Falls Milchkühe – keine anderen Tierkategorien – im Sömmerungsgebiet weniger als acht Stunden pro Tag im Stall verbringen, lässt die TSchV auch nach 2013 eine Haltung mit eingeschränkten Minimalmassen zu (BVET 2009 und 2010a).

- Die Änderungen der Hygieneverordnung HyV an europäische Standards und die am 25. Mai 2009 in Kraft getretene „Verordnung über die hygienische Milchverarbeitung in Sömmerungsbetrieben“ (EDI 2009) bewirkt vielerorts Anpassungsbedarf an Gebäuden und Anlagen.<sup>16</sup>

Auch die nicht direkt von Gesetzesänderungen oder Strukturwandel betroffenen Infrastrukturen und Anlagen der Alpwirtschaft bedürfen der regelmässigen Instandhaltung oder Erneuerung. Dass diese auch vorgenommen werden, wird kontrolliert. Bei der Kontrolle der Sömmerungsbetriebe durch die Kantone ist denn auch der Zustand von Alpgebäuden, Anlagen (inkl. Wasserversorgung und Zäune) sowie Zufahrten zu beurteilen. Sind diese nicht „ordnungsgemäss“ unterhalten, werden die Sömmerungsbeiträge um 10 % gekürzt (Art. 18 bzw. Anhang 2 SöbV sowie KIP 2011: 2).

So wird im Kanton Graubünden heute vor allem in Melkstände – mit Tendenz zu mobilen Melkständen – und in Wohngebäude für das Alppersonal (Dusche/WC und Küche) sowie in die Sanierung von Sennereieinrichtungen investiert. Der Sanierungsbedarf von Privatalpen ist höher als jener von Gemeindealpen. Erschliessungsprojekte mit Strassen und Seilbahnen sind nur noch selten, da die Milchalpen bereits erschlossen sind (Caduff 2009, mündl.).

## 2. Projekt

Das Teilprojekt 18 „Infrastruktur – Infrastruktur und Alpgebäude“, zu dem hier der Schlussbericht vorliegt, ist Teil des Verbundprojektes AlpFUTUR ([www.alpfutur.ch](http://www.alpfutur.ch)).

### 2.1. Verbundprojekt AlpFUTUR

In einer Vorstudie zeigten Lauber, Böni et al. (2008) auf, dass das Nationale Forschungsprogramm NFP48 „Landschaften und Lebensräume der Alpen“ das Sömmerungsgebiet nur ungenügend beleuchten konnte, konsolidiertes Wissen zu den Zusammenhängen der Alpwirtschaft fehlte und viele Fragen zur Zukunft der Sömmerungsweiden in der Schweiz offen blieben. In der Vorstudienphase 2007 bis 2008 wurden – unter anderem mit einer Stakeholderbefragung – der Stand des Wissens sowie aktuelle Herausforderungen der Alpwirtschaft aufgearbeitet und offene Forschungsfragen identifiziert.

Daraus entstand das Verbundprojekt „AlpFUTUR – Zukunft der Sömmerungsweiden in der Schweiz“, das von 2009 bis 2013 in rund 20 Teilprojekten diese Lücken schliessen soll. Die übergeordnete Zielsetzung von AlpFUTUR ist es, für einen mittleren Zeithorizont (10 bis 40 Jahre) Perspektiven für die zukünftige Nutzung des Schweizer Sömmerungsgebietes aufzuzeigen (siehe Website von AlpFUTUR: [www.alpfutur.ch](http://www.alpfutur.ch)).

### 2.2. Teilprojekt 18 "Infrastruktur"

Das Teilprojekt 18 befasst sich mit der heutigen und künftigen Alpinfrastruktur.

Übergeordnetes Ziel ist es zu identifizieren, welche Regulierungen, Anreize, Bedürfnisse und Konfliktlinien die Entwicklung der Infrastruktur und Bauaktivitäten im Sömmerungsgebiet beeinflussen und ob politischer Handlungsbedarf besteht.

<sup>14</sup> Klammermasse genannt, weil sie in BVET (2009) und auch früheren Versionen dieses Handbuchs in Klammern hinter die aktuell gültigen Masse für Neubauten gesetzt wurden.

<sup>15</sup> So erfüllten beispielsweise im Alpsommer 2010 rund 60 bis 70 % der Alpställe in den Urkantonen die seit 2008 geltenden Tierschutznormen noch nicht (Bürgler 2011).

<sup>16</sup> Im Kanton Fribourg beispielsweise sind rund 60 Gebäude betroffen. Die Kosten belaufen sich auf durchschnittlich knapp über 50'000 CHF bzw. auf total geschätzte 3.2 Mio. CHF. Jene wenigen Betriebe, die die nötigen Anpassungsmassnahmen nicht treffen, werden ihre Vermarktungserlaubnis verlieren (Sanchez 2011: 11).

Das Teilprojekt 18 ist in sechs Module aufgeteilt:

- Modul 1: Aufarbeiten der raumplanerisch wirksamen Vorgaben und Zielsetzungen
- Modul 2: Diskussion der finanziellen Anreize, die die Errichtung, Veränderung und (Um-) Nutzung von Alp-Infrastruktur beeinflussen
- Modul 3: Erhebung der Veränderungen der letzten 15 Jahre in zwei Fallstudiengebieten
- Modul 4: Erhebung der Entscheidungsfaktoren und Antriebskräfte alpinfrastruktureller Vorhaben
- Modul 5: Aufarbeiten der (nicht-alpwirtschaftlichen) Auswirkungen der Alpinfrastruktur und Identifikation von Konfliktlinien mit Dritten
- Modul 6: Diskussion von Erfahrungen aus der Praxis und Aufarbeitung des generierten Wissens in Form eines Leitfadens mit Checkliste für künftige Infrastrukturprojekte im Sömmerungsgebiet.

Weder Zeit noch Budget liessen experimentelle Teile oder aufwändige Primärerhebungen zu. Das Teilprojekt beschränkt sich deshalb nebst einer quantitativen Auswertung von digital verfügbaren Bauausschreibungen und GIS-Analysen methodisch auf Literatur- und Internetrecherchen und persönliche, telefonische und schriftliche Experteninterviews.

### 2.2.1. Abgrenzung

In der vorliegenden Arbeit nur am Rande behandelt werden Bau und Finanzierung von Bauten und Anlagen, die zwar im Sömmerungsgebiet liegen, zur alpwirtschaftlichen Nutzung aber keinen direkten Bezug haben: touristische Einrichtungen (Ferienwohnungen und Resorts, Skilifte und andere Transportanlagen), Anlagen und Bauten von Armee, Telekommunikations- und Energieunternehmen sowie Infrastruktur der Forst- und Wasserwirtschaft. Die Umnutzung von bislang alpwirtschaftlich genutzten Gebäuden zu nicht-landwirtschaftlichen Zwecken wird nur im rechtlichen Gesamtüberblick im Modul 1 betrachtet.

Ebenfalls nicht behandelt wird hier die historische Entwicklung und Bedeutung der Alpinfrastruktur. Diese wird einerseits im AlpFUTUR-Teilprojekt 17 „Gebäude“ untersucht und ist andererseits mit umfangreichen Quellenangaben für den ganzen Alpenbogen in Ringler (2009: 1135ff) umrissen. Ringler (2009) hat zudem eine umfassende Zusammenstellung der Situation der Alpwirtschaft und Alpinfrastruktur im ganzen Alpenbogen verfasst. Für internationale Vergleiche sei auf diese verwiesen.

### 2.2.2. Vertiefung in Fallstudienregionen

Zur Vertiefung einzelner Bereiche der Module 2, 3 und 6 wurde die Situation in ausgewählten Fallstudienregionen von AlpFUTUR betrachtet (siehe auch [www.alpfutur.ch/fallstudienregionen](http://www.alpfutur.ch/fallstudienregionen) sowie Abbildung 1), wobei sich das Modul 2 auf Kantonsebene und das Modul 3 auf die beiden Fallstudienregionen im Kanton Graubünden konzentriert:

- **Baltschieder-, Visper-, Nanz- und Saastal (VS)**  
Die Oberwalliser Fallstudienregion repräsentiert die biogeografische Region der westlichen Zentralalpen. Sie wird dadurch geprägt, dass Sömmerungsvieh fehlt und Alpweiden unternutzt werden. Daher werden im Oberwallis keine neuen Alpställe mehr gebaut, sondern nur noch die Unterkünfte des Alppersonals erneuert. Bei den Tieren dominiert die Fleischschafhaltung über Milchvieh und Rindviehaufzucht. Zudem werden einige Ziegen gehalten. Der Agrotourismus beschränkt sich auf die Moosalp.
- **Diemtigal und Niedersimmental (BE)**  
Die Fallstudienregion im Berner Oberland wurde als Beispiel einer Region mit intensiv genutzten Privatalpen ausgewählt. Sie repräsentiert gleichzeitig die Alpennordflanke. In dieser Region wird primär Jungviehaufzucht und Milchviehhaltung betrieben. Aufgrund der intensiven Nutzung wurden die Alpen schon früh erschlossen, sodass der Erschliessungsdruck heute nicht mehr gross ist, sondern primär die Erneuerung und Erweiterung bestehender Infrastruktur ein Thema ist
- **Teile des Kantons Obwalden (OW)**  
Das Sömmerungsgebiet im Kanton Obwalden wurde schon früh und dicht erschlossen, da es

viele gute und ertragsreiche Alpen aufweist. Die Erschliessungsqualität ist insbesondere in den touristisch genutzten Zonen hoch. Diese Tatsache hat dazu geführt, dass nur noch rund  $\frac{1}{3}$  der Obwaldner Alpmilch auf der Alp verarbeitet wird und viele Alpen nur noch als Pendelalpen<sup>17</sup> betrieben werden. Der Erschliessungsdruck ist nach wie vor hoch. Das Fallstudiengebiet wird vollständig durch Korporationen bewirtschaftet und ist auch weitgehend in deren Eigentum. In der Region werden fast ausschliesslich Milch- und Aufzuchtvieh gehalten. Diese Fallstudienregion repräsentiert zusammen mit jener des Berner Oberlands die Alpennordflanke.

– **Bezirk Moesa (GR)**

Die Fallstudienregion Moesa wurde als Beispiel der Alpensüdflanke mit rückläufiger Sömmerung ausgewählt. Diese Region umfasst naturräumlich eher ertragschwache Sömmerungsweiden, die über die Jahre schon stark eingewachsen oder wieder verwaldet sind. Aus diesem Grund werden nur noch wenig alpinfrastrukturelle Projekte verwirklicht. Haupttreiber für die Errichtung und Sanierung von Alpinfrastruktur ist der relativ sanfte Wander- und Agrotourismus. Dies zeigt sich insbesondere im Val Cama, wo im Rahmen einer agrotouristischen Kampagne über mehrere Jahre verschiedene Gebäude saniert wurden. Die Alpen im Bezirk Moesa befinden sich hauptsächlich in Gemeindeeigentum und werden von Privaten bewirtschaftet. Das Sömmerungsvieh besteht zu je rund 30 % hauptsächlich aus Mutterkühen und Schafen. Es werden auch Ziegen gehalten.

– **Unterengadin (GR)**

Das Unterengadin repräsentiert – zusammen mit den Teilen Obwaldens um Melchsee-Frutt – die intensiv touristisch genutzte Alpregion. Die Infrastrukturvorhaben im Sömmerungsgebiet werden denn auch hauptsächlich durch (winter-)touristische Projekte in drei Gemeinden ausgelöst, von denen die Alpwirtschaft insbesondere bei der Strassen-, Wasser- und Elektrizitätserschliessung profitiert. Diese Region der östlichen Zentralalpen wird weitgehend durch Alpengenossenschaften dominiert, die Gemeindeeigentum bewirtschaften. Bei der Tierhaltung sind hauptsächlich Jungviehaufzucht und Milchvieh stark vertreten.

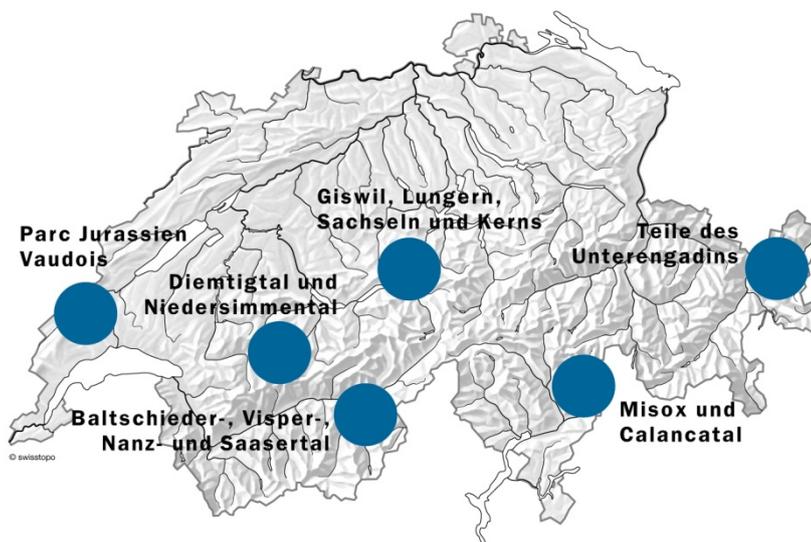


Abbildung 1: AlpFUTUR-Fallstudienregionen

Keine Vertiefung wurde im Teilprojekt 18 in der sechsten Fallstudienregion von AlpFUTUR durchgeführt:

– **Vallée de Joux (VD)**

In der Fallstudienregion Vallée de Joux werden die Sömmerungsweiden überdurchschnittlich intensiv genutzt. Die Nutzung der juratypischen Wytweiden in den Karstzonen hat 1989 zu Problemen bei der Wasserqualität in der Gemeinde Le Brassus geführt, was nebst der Einset-

<sup>17</sup> Pendelalpen sind Alpen, bei denen sich die Bewirtschaftenden nicht permanent auf der Alp aufhalten, sondern regelmässig zum Arbeiten auf die Alp fahren. Die übrige Zeit arbeiten und /oder schlafen sie im Tal.

zung der Arbeitsgruppe Gest'Alpe auch verschiedene infrastrukturelle Massnahmen ausgelöst hat. Die intensive Nutzung ergibt sich aus der lukrativen Käseproduktion mit Jungviehaufzucht und Milchviehhaltung. Das Vallée de Joux ist Teil des „Parc naturel régional Jura vaudois“ (aktuell mit Kandidatenstatus).

### 3. Modul 1: Relevante rechtliche Vorgaben und Zielsetzungen

**Das vorliegende Kapitel entspricht weitestgehend dem Text von Beising und Seidl (submitted), der im vorliegend dokumentierten Teilprojekt entstanden ist. Die aus dem Artikel übernommenen Teile werden hier darum nicht weiter kenntlich gemacht.**

#### 3.1. Ziel

Steht der Neubau, die Umnutzung oder die Zweckänderung eines Objektes im Sömmerungsgebiet an, kommt ein Katalog an gesetzlichen Vorschriften aus dem Bundes- und Kantonsrecht zum Tragen. Zentral ist das Raumplanungsgesetz (RPG), welches für Bauten ausserhalb der Bauzone massgeblich ist. Angesichts der aktuellen und weiter zu erwartenden Veränderungen der Infrastruktur im Sömmerungsgebiet stellt sich die Frage, welcher gesetzliche Rahmen diese regelt, wie Gesetze und Verordnungen vollzogen werden und welcher Handlungsbedarf allenfalls besteht, um eine geordnete infrastrukturelle Entwicklung des Sömmerungsgebietes sicher zu stellen.

#### 3.2. Forschungsfragen

Welches sind die für die alpwirtschaftliche Infrastruktur relevanten gesetzlichen Rahmenbedingungen und Ziele?

Wie sieht die Situation in den einzelnen Kantonen aus, in denen die Fallbeispiele liegen? Gibt es stark divergierende, erleichternde oder erschwerende Vorschriften für den Ausbau von Alp-Infrastrukturen? Wie unterscheidet sich die Vollzugspraxis eidgenössischer Vorschriften in den Kantonen der gewählten Fallbeispiele?

#### 3.3. Methodik und Vorgehen

Grundlage für dieses Teilprojektmodul bildet eine Literaturanalyse. Darauf aufbauend wurde der Vollzug des Raumplanungsgesetzes in den Kantonen Bern, Graubünden, Obwalden und Wallis vertieft untersucht. Dazu wurden Interviews mit Mitarbeitenden der zuständigen Raumplanungs- und Landwirtschaftsämter zu den Themenkomplexen Bauen ausserhalb der Bauzone (BAB) und Agrotourismus geführt. Zudem wurden Vertreter des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE), des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) und des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) befragt.

Um einen Überblick über die Anwendung und Auslegung kantonalen und eidgenössischen Rechtes zu gewinnen, wurden die Fallsammlungen von drei Naturschutzverbänden (Pro Natura, Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, WWF Schweiz)<sup>18</sup> sowie des BAFU ausgewertet.<sup>19</sup> Diese Auswertung

<sup>18</sup> Wenn diese Verbände bei Bautätigkeiten geltendes Recht verletzt sehen, sind sie aufgrund des Verbandsbeschwerderechts gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz (Art. 12 NHG) zur Beschwerde berechtigt.

<sup>19</sup> Für spätere Arbeiten bietet sich auch die Auswertung der aktuellen Rechtsprechung im Bereich BAB anhand verschiedener weiterer Quellen an:

- Die Zeitschrift „Raum und Umwelt“ der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung (VLP), die seit 1994 erscheint, und die aktuelle Rechtsprechung diskutiert. [z. B. 2004, p. 31: Maiensässdachsanieierung in St. Niklaus VS]
- Die jährlichen Zusammenstellungen „Raumplanungs-, Bau- und Umweltrecht – Entwicklungen“ von Prof. Dr. Alain Griffel, Universität Zürich, in njus.ch, erstmals für das Jahr 2006 (Stämpfli Verlag AG Bern).
- Die zweijährlich erscheinenden Tagungsbände der Schweizerischen Baurechtstagung (Institut für Schweizerisches und Internationales Baurecht, Universität Freiburg Schweiz; www.unifr.ch/baurecht). Darin ist insbesondere die Sektion „Urteile, Themen und Thesen“ zum öffentlichen Recht am jeweiligen Band-Ende von Interesse.
- Weitere Literaturquellen zur Vertiefung im Raumplanungs-, Bau- und Umweltrecht sind in Haller und Karlen (1999: XXVII) dokumentiert.

wurde durch eine systematische Suche auf der Website des Bundesgerichtes ergänzt. Insgesamt wurden für den Zeitraum 2000 bis 2009 elf Urteile zu alpwirtschaftlichen Bauten und Anlagen auf nationaler und kantonaler Ebene gefunden<sup>20</sup>. Aufgrund der Beschränkung der Recherche auf die Archive von drei NGOs sowie die publizierten Leiturteile des Bundesgerichts wurde vermutlich der eine oder andere Entscheid nicht gefunden. Die Urteile wurden nach folgenden Gesichtspunkten ausgewertet: Ursachen der Beschwerden, Argumentationen der Urteile sowie Urteil sprechende Instanz.

### 3.4. Resultate

#### 3.4.1. Gesetzlicher Rahmen für den Ausbau alpwirtschaftlicher Infrastruktur

Im Folgenden wird auf gesetzliche Grundlagen eingegangen, die den Ausbau der Infrastruktur regeln. Hierzu zählen in erster Linie die Tierschutzverordnung (TSchV) und die Verordnung über die hygienische Milchverarbeitung in Sömmerungsbetrieben (Hygieneschutzverordnung) sowie das Raumplanungsgesetz (RPG).

Weitere Gesetze, die Einfluss auf den Ausbau alpwirtschaftlicher Infrastruktur haben, aber hier nicht behandelt werden, sind das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG), die auf dem NHG basierenden Bundesinventare und das Waldgesetz (WaG). Diese Regelwerke, die bei der Anwendung des RPG berücksichtigt werden, bremsen oder begrenzen den Infrastrukturausbau tendenziell.

#### – Tierschutz- und Hygienevorschriften

Mit der Totalrevision der Tierschutzgesetzgebung von 2008 ist im Sömmerungsgebiet Investitionsbedarf entstanden. Die Minimalmasse der vor 1981 errichteten Standplätze für Tiere müssen bis Ende August 2013 an die normalen Minimalmasse angepasst werden (siehe Kapitel 1.5). Der Gesetzgeber geht davon aus, dass die über 30 Jahre alten Gebäude in der Zwischenzeit amortisiert sind, wodurch eine Anpassung verlangt werden kann. Es ist anzunehmen, dass auch nach der Übergangsfrist (Anhang 5 TSchV), die für Ställe mit Baudatum vor 1981 gilt, einzelne Alpbesitzer nicht in ausreichendem Masse Anpassungen werden vornehmen (können).

Die Verordnung über die hygienische Milchverarbeitung in Sömmerungsbetrieben von 2009 entstand im Zuge einer Anpassung an das EU-Lebensmittelrecht<sup>21</sup>, das auf industriellem Standard basiert. Die Verordnung kann jedoch nicht von allen Alp-Sennereien eingehalten werden. Als Folge müssen viele Sennereien im Sömmerungsgebiet saniert werden (siehe Kapitel 1.5), auch wenn die neue Hygieneschutzverordnung Bestimmungen enthält, die das Wahren von Kultur und Traditionen erleichtern.<sup>22</sup> Der föderalistische Vollzug führt aber auch hier dazu, dass bei der Handhabung zwischen den Kantonen Unterschiede bestehen. So bestehen im Kanton Graubünden kaum noch Alpsennereien mit Holzfeuer – mit Ausnahme der Schaukäsereien<sup>23</sup> –, währenddem das Pflichtenheft für Alp-Etivaz (AOC) im Kanton Waadt sogar explizit Holzfeuer vorschreibt<sup>24</sup>.

<sup>20</sup> Die Anzahl gerichtlich verhandelter Konflikte ist gering, da bei Einspracheverfahren vielfach eine frühzeitige Einigung gelingt, die Einsprache zurückgezogen oder deren Abweisung nicht gerichtlich weitergezogen wird. Einsprachen, die nicht zu einem Rechtsurteil führten, wurden nicht ausgewertet.

Die systematische, exemplarische Recherche für den Kanton Zürich mit den Suchbegriffen „Sömmerung“, „Alp“ und „Landwirtschaft“ in den online publizierten Entscheiden des kantonalen Verwaltungsgerichts ([www.vgrzh.ch](http://www.vgrzh.ch)) und des Baurekursgerichts (<http://entscheidb.baurekursgericht-zh.ch/>) ergab keinen einzigen Entscheide zu Bauten ausserhalb der Bauzone, der spezifische Relevanz für das Sömmerungsgebiet gehabt hätte (Stand: 10.11.2011).

<sup>21</sup> Grund ist, dass nur nach EU-Recht produzierter Käse in die EU exportiert werden darf.

<sup>22</sup> So müssen z.B. Oberflächen zwar leicht zu reinigen sein, dürfen aber aus Holz bestehen und es ist die traditionelle Verarbeitung im Hängekessi über offenem Feuer zulässig (Verordnung über die hygienische Milchverarbeitung in Sömmerungsbetrieben, s. auch Wirz-Meier 2009).

<sup>23</sup> z. B. die Schaukäsereien Morteratsch oder Rueras (Liste nicht abschliessend).

<sup>24</sup> „La fabrication doit s'effectuer dans des chaudières en cuivre selon les usages locaux, loyaux et constants. Le chauffage se fait exclusivement au feu de bois direct (creux de feu).“ (Art. 9 Abs. 7 des „Cahier des charges“ für den Etivaz-Käse, Stand 17.11.2004.)

Die Tierschutz- und Hygienevorschriften führen nicht nur dazu, dass die Errichtungen und Bauten geändert oder erneuert werden müssen, sondern die erforderlichen Investitionskosten können auch eine Aufgabe der Bewirtschaftung oder eine Fusion von Alpbetrieben mit grösseren Um- und Neubauten bewirken.

– *Raumplanungsgesetz (RPG): Rahmen bei der Entwicklung der alpwirtschaftlichen Infrastruktur*

Der Neu- und Umbau von Gebäuden, ihre Nutzungsänderung, der Neu- und Ausbau von Erschliessungen sowie die Entwicklung der agrotouristischen Infrastruktur werden im Sömmerungsgebiet hauptsächlich über das Raumplanungsgesetz (RPG) geregelt.

Die relevanten Regelungen des RPG sind in Waldmann und Hänni (2006) sowie im bis 2010 nachgeführten Kommentar von Aemisegger et al. (1999) zusammengestellt.

Um das RPG mit der aktuellen agrarpolitischen Stossrichtung in Einklang zu bringen, wurden in den Jahren 2000 und 2007 für die Land- und Alpwirtschaft wichtige Teilrevisionen des Raumplanungsgesetzes vorgenommen. Die Teilrevision von 2000 erweiterte die Möglichkeiten beim Bauen in der Landwirtschaftszone und trägt den wirtschaftlichen Bedürfnissen der Landwirte besser Rechnung. Weiter sollte sie durch Vereinfachung und Klarstellung der Vorschriften die damalige Zunahme illegal erstellter Bauten bremsen (Bühlmann 2001). Die Teilrevision von 2007 gab dem landwirtschaftlichen Nebengewerbe mehr Freiraum zur Einrichtung der entsprechenden Infrastruktur. Für alpwirtschaftliche Betriebe sind vor allem die Neuerungen im agrotouristischen Bereich relevant (Bundesrat 2005).

Im Folgenden wird zunächst kurz aufgezeigt, wie das Bauen ausserhalb der Bauzone (BAB) im Sömmerungsgebiet rechtlich geregelt ist. Daraufhin wird auf die zwei Fälle, nämlich zonenkonformes und nicht zonenkonformes Bauen ausserhalb der Bauzone, eingegangen. Dem folgt eine Diskussion des Spielraums, den das RPG alptouristischen Vorhaben gewährt. Abbildung 2 zeigt eine Übersicht über die möglichen Fälle.

*Bauen im Sömmerungsgebiet ist Bauen ausserhalb der Bauzone (BAB)*

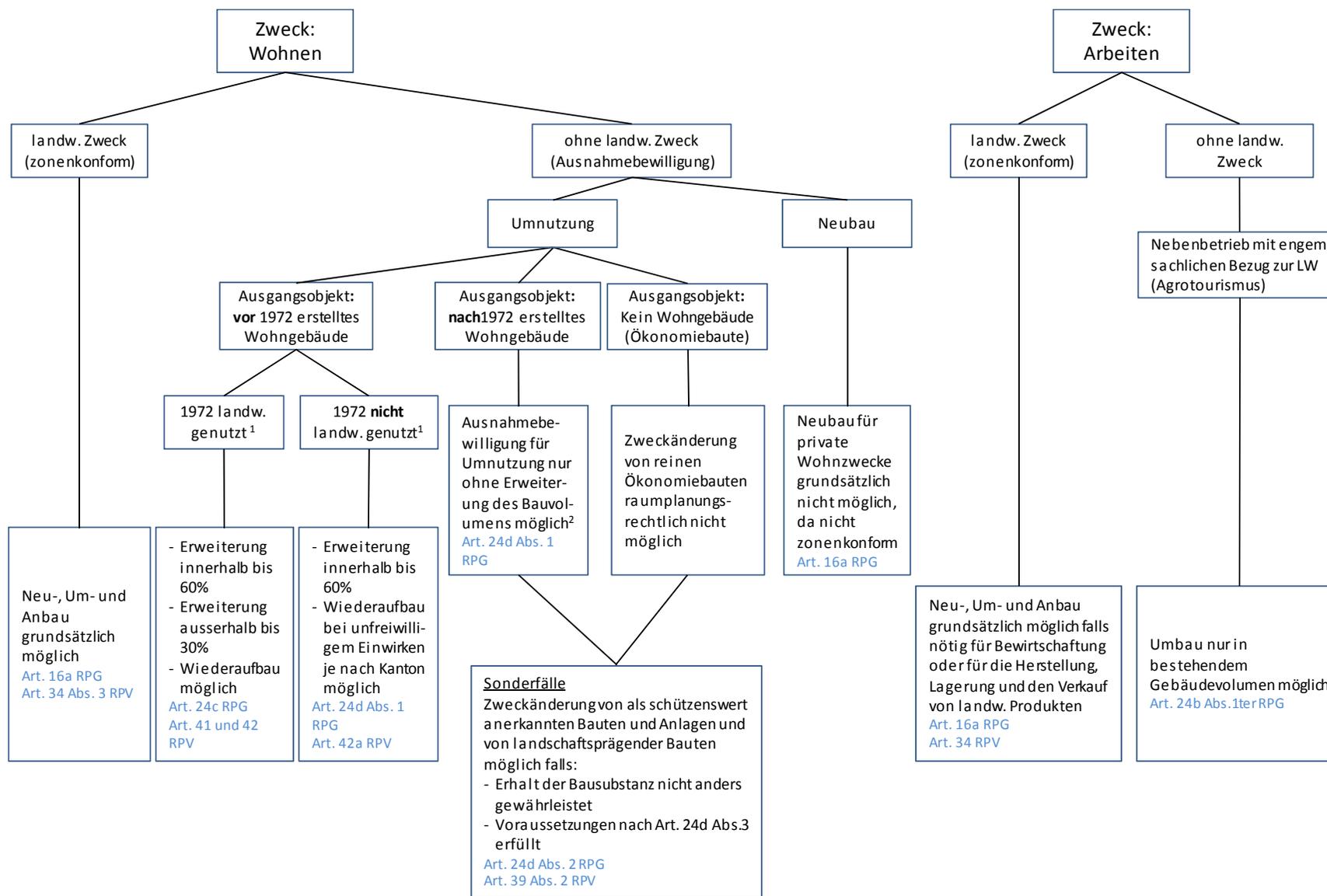
Das schweizerische Raumplanungsgesetz betont die strikte Trennung von Baugebiet (Bauzonen) und Nichtbaugebiet (Landwirtschafts- und Schutzzonen) (Art. 14 RPG). Das Sömmerungsgebiet ist der Landwirtschaftszone<sup>25</sup>, und damit dem Gebiet ausserhalb der Bauzonen, zugeordnet. Vom Bauverbot ausserhalb der Bauzonen ausgenommen sind standortgebundene land- und forstwirtschaftliche Bauten und Anlagen, um eine Bewirtschaftung des Landes zu ermöglichen. Weiter ausgenommen sind standortgebundene, nicht landwirtschaftliche Bauten und Anlagen.

Beim Bau zonenkonformer wie auch nicht zonenkonformer Bauten und Anlagen im Sömmerungsgebiet kommt ein sogenannter BAB-Prozess zur Anwendung (Abbildung 3). Dabei leitet die örtlich zuständige Baubewilligungsbehörde das Baugesuch an den Kanton weiter, der gemäss Art. 25 RPG für die Verfahren bei Neu- bzw. Umbauten oder Zweckänderungen von Bauten ausserhalb der Bauzone (BAB) zuständig ist. Das kantonale Raumplanungsamt oder das kantonale Landwirtschaftsamt<sup>26</sup> entscheiden darüber, welche Dienststellen (z. B. Umwelt- und Naturschutz, Jagd und Fischerei, Gewässerschutz) zu Stellungnahmen über das beantragte Bauprojekt eingeladen werden<sup>27</sup>.

<sup>25</sup> Nicht zu verwechseln mit der Landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN), die sich nicht mit dem Sömmerungsgebiet überschneidet.

<sup>26</sup> Im Falle von nicht land- oder alpwirtschaftlichen Vorhaben ist das kantonale Raumplanungsamt die Leitbehörde, im Falle land- oder alpwirtschaftlicher Strukturverbesserung ist es das Landwirtschaftsamt. Strukturverbesserungen umfassen Massnahmen zur Bodenverbesserung sowie Strassenbau, (Um-)Bau von Ställen, Wohngebäuden und Sennereien (siehe Kapitel 3.4.1).

<sup>27</sup> Der Kanton Wallis, beispielsweise, sieht bei Infrastrukturvorhaben ein Mitberichtsverfahren vor, das den Einbezug der Dienststelle für Umwelt sicherstellt. Insbesondere die Sicherstellung einer guten Wasserqualität für die umliegenden und untenliegenden Gemeinden ist im Kanton Wallis von grosser Bedeutung (Alter 2007, mündl.)



<sup>1</sup> Wohnbauten, die vor dem 1. Juli 1972 rechtmässig erstellt wurden oder durch eine nachträgliche Planänderung zonenfremd geworden sind (ARE ZH, 2012). Beim 1. Juli 1972 handelt es sich um das Datum des Inkrafttretens des revidierten Gewässerschutzgesetzes, mit dem erstmals von Bundesrechts wegen eine konsequente Trennung von Baugebiet und Nichtbaugebiet gesetzlich verankert wurde (ARE 2004).

<sup>2</sup> Bei temporären Wohnbauten gelangt Art. 42a Abs. 2 RPV über 'zeitgemässe Wohnnutzung' nicht zur Anwendung (ARE 2004).

Abbildung 2: Rechtsgrundlagen für Hochbauprojekte im Sömmerungsgebiet (ausgenommen Bauten, welche nicht dem Wohnen oder Arbeiten dienen. Die Aufspaltung bezüglich Nutzung im Jahr 1972 bei der Umnutzung von Gebäuden ist aktuell in Diskussion. Die Vernehmlassungsfrist für eine Anpassung dieser Regelung läuft noch bis 01.06.2012.

Sind Wald oder Gebiete mit national geschützten Inventarobjekten tangiert, wird das Bundesamt für Umwelt (BAFU) zu einer Stellungnahme eingeladen. Die Behörden entscheiden auf der Grundlage von Art. 16 und 24 RPG. Bauten und Anlagen, welche Umweltbereiche erheblich belasten, unterstehen einer UVP-Pflicht (Umweltverträglichkeitsprüfung).

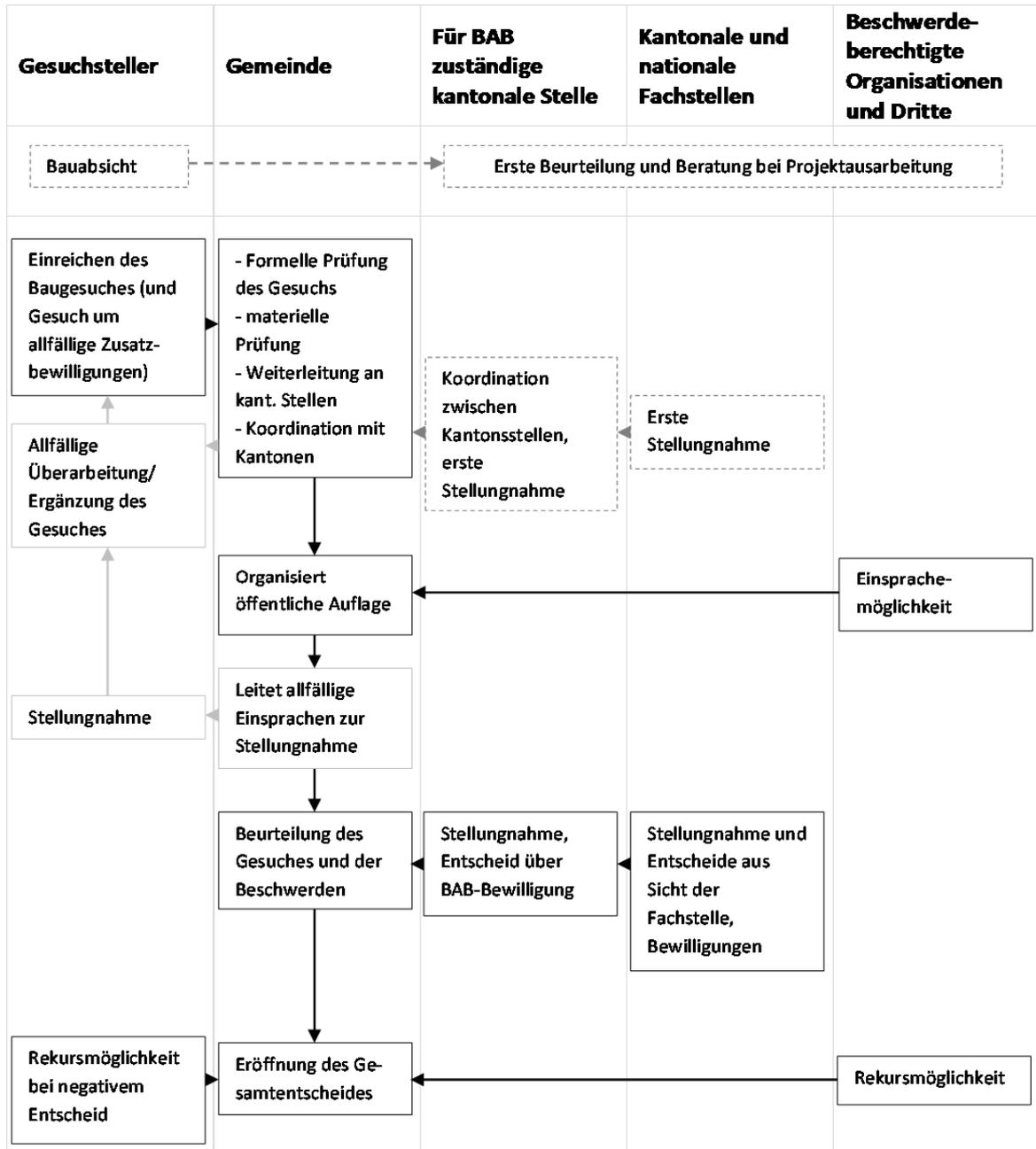


Abbildung 3: Verfahren beim Bauen ausserhalb der Bauzone (BAB). Obwohl das Bewilligungsverfahren in jedem Kanton individuell geregelt ist, unterscheiden sich die Verfahren zwischen den Kantonen nur geringfügig. Die Abbildung skizziert eine mögliche Form. (Eigene Darstellung nach BVR Graubünden (2012), ARP Thurgau (2012)).

#### Zonenkonformer Ausbau gemäss Art. 16a RPG

Art. 16a RPG sowie Art. 34 Abs. 1, 3 und 4 RPV erkennen Bauten und Anlagen für die bodenbewirtschaftende Landwirtschaft in der Landwirtschaftszone (inkl. Sömmerungsgebiet) als grundsätzlich zonenkonform an. Hierin eingeschlossen sind landwirtschaftlicher Wohnraum sowie Bauten und Anlagen für die Aufbereitung, Lagerung und den Verkauf von landwirtschaftlichen Produkten. Bauvorhaben, welche nicht der bodenabhängigen Landwirtschaft dienen, sind nicht zonenkonform und benötigen eine Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG (siehe folgendes Unterkapitel). Alle Bauvorhaben aber, die der bodenabhängigen Landwirtschaft dienen, gelten grundsätzlich als zonenkonform und sind genehmigungsfähig, sofern gemäss Art. 34 Abs. 4 RPV das

Vorhaben nötig ist, keine überwiegenden Interessen entgegenstehen und der Betrieb voraussichtlich längerfristig bestehen kann.<sup>28</sup>

Ein Flurweg, der alpwirtschaftliche Gebäude erschliesst, ist zonenkonform. Die Asphaltierung solcher Wege hingegen ist dies nicht *a priori*, da die Asphaltierung nicht die vorherrschende Bauausführung von Flurwegen darstellt. Flurwege, die allein dem landwirtschaftlichen Verkehr dienen, müssen nicht asphaltiert sein. Die Asphaltierung muss also durch eine zusätzliche, ausserlandwirtschaftliche Nutzung begründet werden, um im Sinne von Art. 22 Abs. 2 lit. a RPG („Voraussetzung einer Bewilligung ist, dass die Bauten und Anlagen dem Zweck der Nutzungszone entsprechen“) als zonenkonform gelten zu können (BEZ 2009: 21; gefunden in Hänni und Mahaim, 2011: 269).

#### *Nicht zonenkonformer Ausbau gemäss Art. 24 RPG*

Das RPG unterband bis zur Teilrevision 2000 weitgehend eine Zweckänderung oder Umnutzung von Gebäuden ausserhalb der Bauzone. Dennoch wurde in den 1990-er Jahren unter den Augen der kantonalen Vollzugsbehörden eine Vielzahl nicht bewilligungsfähiger Bauten erstellt bzw. umgebaut. Ein Grund für zahlreiche Baubewilligungen, die dem Bau- und Planungsrecht (Ravel und Winkler 2004) widersprechen, ist die Tatsache, dass die Kantone die Kompetenzen für die Umsetzung der raumplanerischen Vorgaben vielfach an die Gemeinden delegierten, die aufgrund des komplizierten Raumplanungsgesetzes beim Vollzug häufig überfordert waren (NZZ 2002; Angeli 2003).<sup>29</sup>

Umnutzungen bzw. Zweckänderungen von ehemals alpwirtschaftlich genutzten Gebäuden wurden mit der Revision des RPG im Jahre 2000 zulässig. Neu besagt zum einen Art. 24d Abs. 1 RPG – auch unter dem Stichwort "Wohnen bleibt wohnen" bekannt –, dass in landwirtschaftlichen Wohnbauten landwirtschaftsfremde Wohnnutzungen zugelassen werden können, wenn das ehemals alpwirtschaftlich genutzte Gebäude einen Wohnteil aufgewiesen hat<sup>30</sup>. Zum anderen erlaubt Art. 24d Abs. 2 RPG die vollständige Nutzungsänderung von als schützenswert anerkannten Bauten und Anlagen. Voraussetzung einer solchen Anerkennung durch die zuständige Behörde ist, dass die dauernde Erhaltung der betreffenden Baute nicht anders sichergestellt werden kann. Bergkantone greifen vielfach auf die Möglichkeiten des Artikels 24d Abs. 2 RPG zurück, um den Verfall von Ställen, Ökonomiegebäuden und Alphütten in Bergregionen zu bremsen.<sup>31</sup> Dabei steigt die Wahrscheinlichkeit einer Umnutzung mit dem Vorhandensein einer Erschliessung (Strasse und allenfalls auch Strom).

Während die Umnutzung nach Art. 24d RPG nur für wenige Bauten möglich ist, eröffnet der auf Art. 24 RPG aufbauende, ebenfalls seit 2000 gültige Art. 39 Abs. 2 der Raumplanungsverordnung (RPV) zur „Umnutzung landschaftsprägender Bauten“ deutlich mehr Objekten im Sömmerungsgebiet eine Umnutzungsmöglichkeit. Im Gegensatz zu Art. 33 RPV gelangt Art. 39 Abs. 2 RPV für Einzelobjekte zur Anwendung und ermöglicht deren Umnutzung auch dann, wenn sie landschaftsprägenden Charakter haben und der kantonale Richtplan den Schutz der entsprechend schützenswerten Landschaft sowie der betroffenen Bauten vorsieht.<sup>32</sup> In der Regel verunmöglicht

<sup>28</sup> Um den längerfristigen Bestand sicherzustellen, kann der Gesetzgeber ein Betriebskonzept verlangen. Dieses dient der Prüfung der Wirtschaftlichkeit des jeweiligen Betriebes. Dadurch soll vermieden werden, dass Bauten und Anlagen neu gebaut werden und nach kurzer Zeit aufgrund fehlender Wirtschaftlichkeit leer stehen und dann zweckentfremdet werden (Bühlmann 2001).

<sup>29</sup> In diesem Zusammenhang wird wiederholt der Kanton Wallis genannt. Um den über viele Jahre andauernden Wildwuchs bei Neu- und Umbauten im Berggebiet zu beenden, revidierte er 1998 das kantonale Raumplanungsgesetz. Er führte Sondernutzungszonen und Inventare über geschützte Gebäude ein. Noch im August 2002 stellte die NZZ (2002) fest, der Vollzug läge im Argen.

<sup>30</sup> Zu beachten ist, dass ehemals nicht ganzjährig bewohnte landwirtschaftliche Wohnbauten nicht in ganzjährig bewohnte, nicht landwirtschaftliche Wohnbauten umgewandelt werden dürfen (vgl. ARE o.D.). Dies trifft bei Alphütten zu.

<sup>31</sup> Zum Rückgriff auf Art. 24d Abs. 2 RPG durch ausgewählte Kantone siehe Kapitel 3.4.3.

<sup>32</sup> Im Tessin liegt ein Teil der sogenannten Rustici – (früher) landwirtschaftlich genutzte Ställe, Scheunen und Wohnhäuser – ebenfalls im Sömmerungsgebiet. Der Kanton Tessin (2008a, 2008b und 2011) subventioniert

die Ausscheidung einer schützenswerten Landschaft den Bau weiterer Erschliessungsstrassen und anderer Anlagen in dieser Zone (Matthey 2011).

– *Alptourismus und Implikationen für die Alpinfrastruktur*

Das Interesse, agrotouristische Aktivitäten in der Schweiz anzubieten und zu nutzen, steigt. Der Alptourismus bildet eine Unterform des Agrotourismus (Vogt 2010) und oft wird Alptourismus entsprechend subsumiert.

In Bayern, Tirol und Südtirol hat sich der Agrotourismus bereits breit etabliert. Nach Flury (2007) kommt in Bayern der Agrotourismus auf 13% und in Österreich auf 4% aller touristischen Logiernächte. In der Schweiz hingegen führt der Agrotourismus noch ein Nischendasein: Er macht lediglich 0.2% aller touristischen Logiernächte aus (ART 2008; Egger et al. 2008). Dies lässt mutmassen, dass das agro- und alptouristische Angebot sowie die Nachfrage danach in der Schweiz in den nächsten Jahren steigen dürften.

Die Revision des Raumplanungsgesetzes im Jahr 2007 kommt jenen Landwirten entgegen, die agro- oder alptouristische Angebote entwickeln möchten. Seither besteht für entsprechende Landwirtschaftsbetriebe nach Art. 24b RPG die Möglichkeit, ihr Einkommen durch Nebenerwerbstätigkeiten im Agrotourismus aufzubessern, ohne den Nachweis erbringen zu müssen, dass der Betrieb auf das Zusatzeinkommen existentiell angewiesen ist. Zudem ist es neu möglich, Personal für die agrotouristischen Angebote anzustellen und massvolle Erweiterungen bestehender Bauten und Anlagen zu realisieren (Art. 24b Abs. 1bis). Gemäss Botschaft zur Teilrevision des Raumplanungsgesetzes (Bundesrat 2005) gilt für Sömmerungsbetriebe – im Gegensatz zu landwirtschaftlichen Ganzjahresbetrieben – die Standardarbeitskraft-Untergrenze (SAK)<sup>33</sup> des Bäuerlichen Bodenrechts (Art. 7 Abs. 1, BGG) nicht, um als landwirtschaftliches Gewerbe anerkannt zu sein. Somit können sich auch kleine Sömmerungsbetriebe alptouristisch engagieren. Doch gemäss Botschaft zur Teilrevision 2007 (Bundesrat 2005: 7113-7114) sollten „die zulässigen nebenbetrieblichen Aktivitäten auf Grund der Besonderheiten der Alp- bzw. Sömmerungswirtschaft auf gastwirtschaftliche Angebote (Bewirtung, Beherbergung) beschränkt bleiben“.

Der Zeitraum der alptouristischen Angebote ist auf die Periode alpwirtschaftlicher Tätigkeit begrenzt – also wenn die Tiere auf der Alp sind. Die Bewirtung und Beherbergung von Gästen im Winter ist demzufolge im Sömmerungsgebiet nicht erlaubt; es sei denn, es wird ein standortgebundenes Bergrestaurant bewilligt (ARE 2007: 6).

Die saisonale Begrenzung führt dabei auch dazu, dass die sich der Landwirtschaft in allen Zonen bietenden Möglichkeiten von Art. 24b Abs. 1bis RPG in Art. 24b Abs. 1ter RPG für die Alpwirtschaft bereits wieder eingeschränkt werden. Dieser Artikel lässt nämlich bauliche Massnahmen bei temporären Betriebszentren – und um solche handelt es sich bei Sömmerungsbetrieben – nur in bestehenden Bauten und Anlagen und nur für gastwirtschaftliche Nebenbetriebe zu.

---

deren touristische Umnutzung [siehe auch Kapitel 4.3.6] Dies wird insbesondere durch Art. 39 Abs. 2 RPV unterstützt, den der Kanton Tessin (1990) in Art. 75 des kantonalen Raumplanungsgesetzes für erhaltenswerte Rustici planerisch im Richtplan umsetzen lässt („il piano regolatore designa in particolare i rustici meritevoli di conservazione“). Bereits in der Zeit von 1993 bis 1998 wurden vom Kanton Tessin 600, allerdings bundesrechtswidrige, Umnutzungsbewilligungen für Rustici erteilt. Zumindest bis 2007 hat sich diese Gröszenordnung „nicht markant geändert“. Erst 2002 wurden mit einer Anpassung des kantonalen Richtplans erste Grundlagen für einen bundesrechtkonformen Vollzug geschaffen. Der Bundesrat äusserte diesbezüglich sowie im Hinblick auf die Verweigerung der Akteneinsicht des ARE beim kantonalen Amt rechtsstaatliche Bedenken (Bundesrat 2007). Am 02.11.2010 hat das ARE schliesslich gegen den Tessiner Nutzungsplan „Landschaften mit schützenswerten Bauten“ (PUC-PEIP) Beschwerde beim kantonalen Verwaltungsgericht eingereicht. Dieser vom Tessiner Grossen Rat verabschiedete Nutzungsplan würde die Umnutzung von ungefähr 11'000 Rustici ausserhalb der Bauzonen ermöglichen. Das ARE stellt die Schutzwürdigkeit eines Teils dieser Objekte in Frage (ARE 2010).

<sup>33</sup> Der Begriff Standardarbeitskraft (SAK) umschreibt eine Einheit für die Erfassung des gesamtbetrieblichen Arbeitszeitbedarfs mit Hilfe standardisierter Faktoren. Die SAK dient als Berechnungsgrundlage bei Direktzahlungen und bei Massnahmen zur Strukturverbesserung.

In der Praxis wird die Möglichkeit diskutiert, zunächst unter Vorgabe von landwirtschaftlichen Zielen das Bauvolumen zu vergrössern, dieses aber anschliessend nach verhältnismässig kurzer Nutzungsdauer für agrotouristische Zwecke umzunutzen. Es gibt tatsächlich keine raumplanungsrechtliche Vorgabe einer minimalen Erstnutzungsdauer vor einer Umnutzung<sup>34</sup>. Aufgrund dessen, dass sich grössere Bauvorhaben in der Regel nur mit Investitionshilfen der öffentlichen Hand realisieren lassen, haben aber die kantonalen Amtsstellen in vielen Fällen die Möglichkeit, eine solche absehbare Entwicklung zu verhindern, wenn sie dies wollen. Denn bei den Investitionshilfen sind minimale Nutzungsfristen vorgeschrieben, wenn die Antragstellenden nicht rückzahlungspflichtig werden wollen<sup>35</sup>.

In Landwirtschaftskreisen wird teilweise die Meinung vertreten, auch nach der Teilrevision 2007 seien die raumplanerischen Rahmenbedingungen für den Agrotourismus zu strikt (Markstein 2009: 1). Nach einer vergleichenden Untersuchung der raumplanerischen Vorgaben für Agrotourismus im umliegenden Alpenraum (Tirol, Vorarlberg, Südtirol) befand Markstein (2009), dass diese mit schweizerischen raumplanerischen Zielsetzungen und gesetzlichen Vorgaben vergleichbar seien. In allen vier Regionen würde versucht, die Zersiedelung der Landschaft einzudämmen, die agrotouristische Tätigkeit eines Landwirtschaftsbetriebes hätte sich den landwirtschaftlichen Tätigkeiten unterzuordnen und die agrotouristischen Nebenbetriebe sollten in den bestehenden Räumlichkeiten untergebracht werden, d. h. es sollten keine zusätzlichen Gebäude gebaut werden. Angesichts der vergleichbaren raumwirksamen Regulierungen kann die – verglichen mit den Nachbarländern – niedrige Anzahl Logiernächte im Schweizer Agrotourismus also nicht auf strengere Raumplanungsvorschriften zurückgeführt werden.

#### 3.4.2. BGG: Spezialfall Sömmerungsbetriebe

Das BGG gilt grundsätzlich auch für Sömmerungsweiden und Anteils- und Nutzungsrechte an solchen (Art. 3, 5 und 6 BGG). Art. 5 lit. b erlaubt es den Kantonen allerdings, die Anwendung des BGG auf Anteils- und Nutzungsrechte auszuschliessen.

Das BGG gelangt im Sömmerungsgebiet jedoch anders als in den ganzjährig bewohnten Zonen zur Anwendung. Insbesondere stellen Sömmerungsbetriebe nie sogenannte „landwirtschaftliche Gewerbe“ dar, weil sie gemäss Bundesgericht nie einen Existenzmittelpunkt bilden (BGE 2C\_787/2008 vom 25.05.2009). Daher unterstehen Sömmerungsbetriebe nicht dem Realteilungsverbot. – Die Alpininfrastruktur kann also getrennt von den Sömmerungsweiden veräussert werden.

#### 3.4.3. Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vollzug – Situationsvergleich in vier Kantonen

Das RPG ist ein Bundesgesetz, an dessen Ziele und Grundsätze sowie an dessen vorgegebenem Instrumentarium die Kantone beim Erlass ihres Raumplanungsrechts gebunden sind. Doch im RPG gibt es auch so genannte Ermächtigungsnormen, die den Kantonen Freiräume bei der Umsetzung geben (Cueni und Mühlemann 2003a: 4). Zwei solche Ermächtigungsnormen sind für die hier behandelte Thematik relevant: nämlich Art. 24d Abs. 1 RPG („Wohnen bleibt Wohnen“, siehe weiter oben) sowie Art. 24d Abs. 2 RPG (vollständige Zweckänderung von als schützenswert anerkannten Gebäuden). Die Kantone haben hier Entscheidungsspielraum. Sie können im Falle von Art. 24d Abs. 1 RPG in landwirtschaftlichen Wohnbauten landwirtschaftsfremde Wohnnutzungen zulassen, wenn damit die Bausubstanz erhalten wird. Sie können im Falle von Art. 24d Abs. 2 RPG eine vollständige Zweckänderung von als schützenswert anerkannten Bauten und Anlagen zulassen, wenn eine Unterschutzstellung erfolgt ist (i. d. R. mit sog. Hinweisinventar) und durch die Zweckände-

<sup>34</sup> Der Bundesgerichtsentscheid BGE 1A.176/2002 (Urteil vom 28.07.2003) zu einer Umnutzung im Landwirtschaftsgebiet (BAB-Verfahren) erwähnt dazu in Erwägung 4.6 die vom ARE geäusserte Meinung, dass es nicht zulässig ist, „die für eine geplante Zweckänderung nötigen baulichen Massnahmen vorgängig gestützt auf einen anderen Bewilligungstatbestand [auszuführen], um kurz darauf eine (ohne bauliche Massnahmen durchführbare) Zweckänderung zu verlangen“. Das Bundesgericht lässt offen, ob dem so ist. Das Gericht schreibt aber, dass es sich vertreten lasse, diese Ansicht des ARE zu übernehmen. – Im konkreten Fall ging es um die Umnutzung einer Halle sechs Jahren nach deren Erstellung.

<sup>35</sup> Siehe Kapitel 4.3.1.

rung die Bausubstanz erhalten wird. Analoges gilt für Art. 39 Abs. 2 RPV zur Erhaltung landschaftsprägender Bauten. Im Folgenden wird für Art. 24 d Abs. 1 und Art. 24d Abs. 2 RPG die Umsetzung in den alpwirtschaftlich wichtigen Kantonen Graubünden, Bern, Obwalden und Wallis dargestellt (die folgenden Aussagen beruhen auch auf Interviews mit Vertretern der jeweiligen Kantone, die in der 1. Jahreshälfte 2010 geführt wurden).

– *Kanton Graubünden*

Der Kanton Graubünden nutzt die Freiräume von Art. 24d Abs. 1 sowie Abs. 2 RPG weitestgehend aus (Bühlmann 2001).

Zu Art. 24d Abs. 2: Ein Hinweisinventar zu schützenswerten Gebäuden im Sömmerungsgebiet, dank dem eine vollständige Zweckänderung von erfassten Gebäuden möglich wäre, gibt es nicht (Interview Kanton Graubünden, Januar 2010). Der Kanton ermöglicht aber objektspezifische Zweckänderungen von Alpgebäuden gemäss Art. 24d Abs. 2 über die punktuelle Unterschutzstellung von Alpgebäuden in Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege. Bereits vor der RPG-Teilrevision 2000 hat der Kanton die Umnutzung von landwirtschaftlichen Gebäuden mit teilweiser Wohnnutzung in Ferienwohnungen bzw. Wochenendhäuser unter der Voraussetzung zugelassen, dass die umgebende Kulturlandschaft weiterhin bewirtschaftet wird.

– *Kanton Bern*

Der Kanton Bern nutzt vor allem Art. 24d Abs. 1 RPG, um Zweckänderungen von Gebäuden im Sömmerungsgebiet im Sinne von „Wohnen bleibt Wohnen“ (landwirtschaftsfremde Wohnnutzungen in landwirtschaftlichen Wohnbauten) zuzulassen.

Zu Art. 24d Abs. 2: Ein Hinweisinventar zu schützenswerten Bauten im Sömmerungsgebiet gibt es nicht. Ähnlich wie im Kanton Graubünden sind auch im Kanton Bern nur einzelne Gebäude als schützenswert bezeichnet worden. Die Unterschutzstellung erfolgt durch einen schriftlichen Vertrag und wird im Grundbuch vermerkt (Cueni und Mühlemann 2003b: 63). Bei einer vollständigen Zweckänderung ist die Zustimmung der kantonalen Denkmalpflege einzuholen. Die Revision des RPG von 2000 bedeutet gemäss Cueni und Mühlemann (2003b: 60) im Kanton Bern eine Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten gegenüber der bis dahin geltenden Praxis.

– *Kanton Obwalden*

Auch der Kanton Obwalden nutzt die Freiräume des Art. 24d Abs. 1 RPG, wenn private Umnutzungen stattfinden.

Zu Art. 24d Abs. 2 RPG: Ein Hinweisinventar schützenswerter Gebäude im Sömmerungsgebiet gibt es nicht und auch keine sonstigen punktuellen Unterschutzstellungen. Entsprechend nutzt der Kanton Obwalden den Freiraum von Art. 24d Abs. 2 RPG nicht. Vor den Revisionen des RPG (2000, 2007) wurden viele nicht mehr benötigte Alpställe und Alphütten abgerissen. Dadurch ist der Druck für eine landwirtschaftliche oder private Nutzung der noch vorhandenen, gut erschlossenen Alpgebäude gross.

– *Kanton Wallis*

Der Kanton Wallis nutzt die Freiräume des Art. 24d Abs. 1 RPG.

Zu Art. 24d Abs. 2: Der Kanton führt kein Hinweisinventar über schützenswerte Bauten im Sömmerungsgebiet. Schützenswerte Alpsiedlungen werden im Kanton Wallis im Rahmen eines Planungsverfahrens im Sinne von Art. 33 RPV einer Erhaltungszone zugewiesen und somit unter Schutz gestellt. Die Erhaltungszone bieten beim Umbau oder bei Zweckänderungen mehr Möglichkeiten als Art. 24 RPG, Neubauten sind jedoch nicht zulässig<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> Gemäss Bundesgerichtsentscheid BGE 115 Ib 148.

- *Fazit zum kantonalen Vollzug*

Es zeigt sich, dass die Kantone durchwegs von den Freiräumen, die ihnen die Ermächtigungsnormen Art. 24d Abs. 1 sowie Abs. 2 RPG bieten, Gebrauch machen und somit auch landwirtschaftsferne Um- und Ausbauten im Sömmerungsgebiet ermöglichen. Oft zieht dies einen Ausbau des Wegenetzes nach sich.

#### 3.4.4. Auswertung von Urteilen zu Bauten im Sömmerungsgebiet

Im Folgenden werden die elf aus den Jahren 2000 bis 2009 gefundenen Urteile verschiedener Gerichtsinstanzen analysiert und die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst. Diese Urteile wurden aufgrund von Beschwerden gegen Bauprojekte im Sömmerungsgebiet gefällt. Eine Übersicht über die Urteile gibt Tabelle 1 (in Kapitel 3.3 sind Angaben zu Fallzahl, Quellen etc. nachlesbar).

- *Beschwerdeführer und Beschwerdegegner*

In acht der elf analysierten Rechtsfälle waren die Verbände Pro Natura und Stiftung Landschaftsschutz Schweiz Beschwerdeführer, d. h. sie erhoben Einsprachen und reichten Beschwerden ein. Privatpersonen (zwei Fälle) oder Alpengenossenschaften waren in den untersuchten Rechtsfällen dann Beschwerdeführer (bzw. legten Widerspruch ein), wenn die Vorinstanz zu Gunsten von Verbänden (NGO) entschieden hatte. In zwei Fällen traten Verbände als Beschwerdegegner auf. Dies war dann der Fall, wenn zuvor zu Gunsten der Verbände entschieden wurde und nachträglich gegen diese Urteile Beschwerde eingereicht wurde.

Die meisten der untersuchten Beschwerden der Naturschutzverbände richteten sich gegen Alpengenossenschaften (sieben Rechtsfälle: Urteile 1, 3, 4, 6, 9, 10, 11 in Tabelle 1) und / oder gegen kantonale Ämter oder Gemeinden (vier Rechtsfälle: 1, 8, 10, 11). Letztere werden dann zu Beschwerdegegnern, wenn sie die Bautätigkeiten der Alpengenossenschaften befürworteten bzw. finanziell unterstützen. Die Auswertung zeigt, dass die beschwerdeberechtigten Verbände mit ihren Beschwerden vor Gericht durchaus erfolgreich sind (rund  $\frac{2}{3}$  der Fälle).<sup>37</sup>

- *Urteile*

In sechs der elf Fälle wurde das Urteil von einem kantonalen Verwaltungsgericht gefällt und in zwei Fällen vom Bundesgericht. Je ein Urteil sprachen ein Kantonsgericht, ein kantonales Baudepartement sowie ein Regierungsstatthalter aus. Bei den Urteilen fällt auf, dass in drei Fällen (Urteile 5, 9 und 10, siehe Tabelle 1) der Rechtsstreit zur besseren Abklärung an die Vorinstanz zurückgewiesen wurde. In vier Urteilen (Urteile 1, 3, 6 und 11) wurde zu Gunsten von Alpengenossenschaften entschieden – in all diesen Fällen ging es um Anträge für Strassenbau.

In vier Fällen (Urteilen 2, 4, 8, 10) wurde die Beschwerde der Verbände und des Amtes für Raumentwicklung (ARE) gegen den Bau bzw. Umbau von Gebäuden und Anlagen gutgeheissen. Wurde der Bau einer Strasse bzw. der Belagseinbau genehmigt (Urteile 1, 3, 6 und 11), so mussten die Alpbewirtschafter z. T. beträchtliche Auflagen in Kauf nehmen: in zwei Fällen (Urteile 1 und 11) waren es Auflagen wie die Erstellung von Bewirtschaftungskonzepten sowie das Anbringen einer Barriere, um Fremdverkehr auszuschliessen.

- *Bau von Anlagen und Gebäuden in inventarisierten Objekten*

In sechs der elf analysierten Fälle (Urteile 1, 2, 5, 6, 7 und 11) lagen die beantragten Vorhaben in oder am Rand von geschützten Gebieten (Moore, Wald, BLN-Gebiete, Schutzgebiete auf regionaler oder kantonaler Ebene). In solchen Gebieten werden Neubauten, Zweckänderungen oder Umbauten über Art. 24 RPG und Art. 6 NHG geregelt.

---

<sup>37</sup> Diese Beobachtung wird durch eine Auswertung des BAFU gestützt, das die Erfolgsquoten von beschwerdeberechtigten Verbänden vor Gericht analysiert hat. Die Auswertung des BAFU (2009) für das Jahr 2008 zeigt, dass insgesamt 51% der Beschwerden gutgeheissen und 11% teilweise gutgeheissen wurden. In weiteren 19% der Beschwerdefälle wurde die Beschwerde abgewiesen oder nicht darauf eingetreten. Der Rest der Beschwerden wurde zurückgezogen oder wurde gegenstandslos.

Nr.	Beschwerdegrund	Kanton (Kt) und Instanz (I)	Beschwerdeführer (BF) und -gegner (BG)	Schutzgebiete	Urteil	Rechtsgrundlagen
1	Bau einer Alp- und Walderschliessungsstrasse	Kt: FR I: Verwaltungsgericht	BF: NGO BG: Amt für Land- und Forstwirtschaft, Alpgenossenschaft	Moorobjekt regionaler Bedeutung	abgelehnt: Bau der Erschliessungsstrasse wurde genehmigt, u. a. weil kein eigentliches Schutzgebiet betroffen.	Art. 2 JSG, Art. 7 JSG GBO, Art. 14 Abs. 3 NHV, Art. 18 b NHG
2	Bau eines Alpweges. Revision gegen Urteil zuungunsten Ausbau	Kt: BE I: Bundesgericht (Revision)	BF: Alpgenossenschaft BG: NGO	BLN-Gebiet	abgelehnt: Bau des Alpweges im BLN-Gebiet würde Schutzziele verletzen. Es existieren keine gleich- oder höherwertigen Interessen von nationaler Bedeutung.	Art. 6 Abs. 2 NHG, Art. 18 Abs. 1bis NHG
3	Bau einer Weganlage	Kt: BE I: Verwaltungsgericht	BF: NGO BG: Alpgenossenschaft		teilweise gutgeheissen: Strassenbau wurde genehmigt; eine Rodungsbewilligung ist einzuholen.	Art. 5WaG, Art. 24 RPG
4	Bau einer Alpstrasse	Kt: SG I: Baudepartement	BF: NGO BG: Gemeinde, Alpgenossenschaft		gutgeheissen: Strasse würde alpwirtschaftliche Bewirtschaftung erleichtern, jedoch ist eine betriebswirtschaftliche Notwendigkeit nicht nachgewiesen.	NHV, Art. 34 RPV
5	Private Bautätigkeiten an einer Alphütte	Kt.:VS I: Kantonsgericht	BF: Staatsrat, Kantonale Baukommission, Gemeinde, NGO BG: Privat	BLN-Gebiet	zurückgewiesen: Fall wird zur Klärung verschiedener Sachverhalte an Vorinstanz zurückgewiesen.	Art. 24 RPG, Art. 24a-d, Art. 42+43 RPV, Art. 2 NHG
6	Belageinbau auf bestehendem Alpweg	Kt: BE I: Regierun- gstatthalter- amt	BF: NGO BG: Alpgenossenschaft	Regionales Landschafts- und Schongebiet, Moorlandschaft nationaler Bedeutung	abgelehnt: Baubewilligung wurde aufgrund "übergeordneter Interessen" erteilt.	Art. 5 Abs. 2 lit. c und Art. 7 Moor- schutzverord- nung, Art. 23d Abs. 2 lit. b. NHG, Art. 7 Abs. 1 NHG
7	Ausbau eines Alpstalls zu einem Ferienhaus. Revision gegen Urteil zuungunsten Ausbau	Kt: BE I: Verwaltungsgericht (Revision)	BF: privat BG: NGO	kantonales Naturschutzgebiet	abgelehnt: Baubewilligung aufgrund der Lage des Gebäudes in einem Naturschutzgebiet nicht erteilt	Art. 24 a RPG, Art. 24 RPG, Art. 24 a, b, c, d RPG
8	Anerkennung eines betriebsnahen nichtlandwirtschaftlichen Nebenbetriebes mit touristischer Nutzung eines Alpstalls als Restaurant. Revision gegen Urteil zugunsten Anerkennung	Kt: ZG I: Bundesgericht (Revision)	BF: Bundesamt für Raumentwicklung ARE BG: Privat, Gemeinde Baudirektion, Verwaltungsgericht Kanton		gutgeheissen: Da Hof und Nebenbetrieb sich nicht in direkter örtlicher Nähe befinden, wird der nichtlandwirtschaftliche Nebenbetrieb nicht anerkannt.	Art. 24b RPG, Art. 40 Abs. 2 RPV,
9	Wegerschliessung	Kt: BE I: Verwaltungsgericht	BF: NGO BG: Alpgenossenschaft, Volkswirtschaftsdirektion		gutgeheissen: Fall wird zur Klärung verschiedener Sachverhalte an Vorinstanz zurückgewiesen.	
10	Bau einer Alperschliessungsstrasse	Kt: FR I: Verwaltungsgericht	BF: NGO BG: Alpgenossenschaft, Amt für Landwirtschaft und Wald		gutgeheissen: Bedürfnisse der Alpwirtschaft rechtfertigen Bau der Strasse nicht. Der Fall wird an die Vorinstanz zurückgewiesen.	Art. 18 NHG, Art. 14 Abs. 3 NHV
11	Bau einer Weganlage	Kt: FR I: Verwaltungsgericht	BF: NGO BG: Alpgenossenschaft, Amt für Landwirtschaft und Wald	Schutzgebiet auf regionaler Ebene	abgelehnt: Die Strassen dürfen gebaut werden, da sie einem übergeordneten Interesse entsprechen.	Art. 18 NHG, Art. 7 NHG, Art. 17 RPG

Tabelle 1: Urteile zu Rechtsstreitigkeiten im Sömmerungsgebiet (eigene Darstellung)

Gemäss Art. 6 NHG ist bei Vorhaben in Objekten von nationaler Bedeutung gegenüber dem Schutz ein gleich- oder höherwertiges Interesse bzw. ein überwiegendes Bedürfnis nachzuweisen (Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung). „Überwiegendes (grosses) Interesse (Bedürfnis)“ ist in Rechtsnormen nicht näher definiert.

Vielmehr muss es auf Basis von Gesetzestexten und Interessenabwägung definiert werden. Die Auswertung der Urteile zeigt, dass im Kanton Bern ein "grosses Interesse" (Urteil 6) und im Kanton Freiburg ein "überwiegendes Bedürfnis" (Urteil 11) für den Ausbau bzw. den Neubau einer Strasse eher grosszügig attestiert wird. Demgegenüber scheint, dass im Kanton St. Gallen das "überwiegende Bedürfnis" kritisch geprüft wird. So wurde der Antrag auf eine 1900 m lange Alpstrasse nach Einsprache von Pro Natura St. Gallen-Appenzell vom Baudepartement des Kantons St. Gallen abgelehnt (Urteil 4): Die Strasse würde zwar die alpwirtschaftliche Bewirtschaftung der Alp erleichtern, jedoch wurde verneint, dass sie betriebswirtschaftlich notwendig ist und einem überwiegenden Bedürfnis entspricht. Da die Strasse durch einen Wald geführt hätte, wäre eine ausgewiesene betriebswirtschaftliche Notwendigkeit und ein überwiegendes Bedürfnis vonnöten gewesen.

Dabei muss beachtet werden, dass nach einer Entscheidung des Bundesgerichts (BGE 135 II 209) auch die Gemeinden und die Kantone bei der Planung von Bauvorhaben die Bundesinventare zu berücksichtigen haben (Spori 2009).

Insgesamt ist feststellbar, dass in lediglich einem von drei Rechtsfällen (nämlich Urteil 2; weitere Urteile 5, 6), in denen Objekte nationaler Bedeutung betroffen waren, zugunsten des Schutzzieles des Objektes entschieden wurde. In Fall 6 wurde eine Moorlandschaft nationaler Bedeutung tangiert; es ging um den Belagseinbau einer Alpstrasse. Da diese militärisch und forstwirtschaftlich genutzt wird und die Strasse selbst rechtmässig angelegt wurde, wurde die Baubewilligung erteilt. Fall 5 wurde an die Vorinstanz zurückgewiesen.

### 3.5. Zwischenfazit

Im Bereich Raumplanung besteht keine spezifische Literatur zum Sömmerungsgebiet. In der Regel gelten dieselben Bestimmungen des BAB-Verfahrens wie im übrigen Landwirtschaftsgebiet (Landwirtschaftliche Nutzfläche). Trotzdem gibt es einige wenige raumplanerische Besonderheiten auf der Alp:

- Die SAK-Untergrenze des BGBB gilt für Sömmerungsbetriebe nicht, womit sich auch kleine Alpbetriebe alptouristisch engagieren können.
- Der Zeitraum für alptouristische Angebote ist auf diejenige Zeitspanne begrenzt, während der Tiere auf der Alp sind. Die Bewirtung und Beherbergung von Gästen im Winter ist demzufolge nicht erlaubt.
- Im Gegensatz zu den Landwirtschaftsbetrieben in den übrigen Zonen ist es den Alpwirtschaftsbetrieben aufgrund der Bestimmungen in Art. 24 b Abs. 1ter RPG („temporäre Betriebszentren“) nicht erlaubt, bauliche Erweiterungen für einen Nebenerwerb vorzunehmen, wenn die bestehenden Bauten und Anlagen keinen oder zu wenig Raum bieten.
- Im Gegensatz zu den Landwirtschaftsbetrieben in den übrigen Zonen ist es den Alpwirtschaftsbetrieben aufgrund derselben Bestimmungen nur gestattet, die innerhalb der vorhandenen Bauten und Anlagen zulässigen baulichen Massnahmen im Rahmen eines gastwirtschaftlichen Nebenerwerbs zu tätigen. Massnahmen für andere landwirtschaftsnahe Nebentätigkeiten sind in diesen temporären Betriebszentren nicht zulässig.
- Es fehlt eine gesetzliche Regelung die verhindert, dass zunächst unter Vorgabe von landwirtschaftlichen Zielen das Bauvolumen vergrössert, dieses aber anschliessend nach verhältnismässig kurzer Nutzungsdauer für andere Zwecke umgenutzt wird.

## 4. Modul 2: Finanzielle Anreize

### 4.1. Ziel und Forschungsfragen

In Lauber, Seidl et al. (2008a) postulierten wir, dass eine abnehmende Bestossung sowie zunehmend restriktiver verfügte Investitionshilfen und -kredite auf investitionsintensiven Milchviehalpen zu Problemen bei Re- und Neuinvestitionen führen können, wodurch nicht mehr alle erwünschten (oder notwendigen) Investitionen getätigt werden könnten. Angesichts der seither weiter sinkenden landwirtschaftlichen Erlöse ist eine Finanzierung grösserer Investitionen durch die Landwirtschaft bzw. die alpwirtschaftlichen Körperschaften ohne fremde Hilfe auch auf anderen Alpen nur selten möglich<sup>38</sup>. Zurwerra (2009, mündl.) stellt beispielsweise fest, dass im Kanton Wallis die Investitionshilfen von Bund und Kanton in der Regel nicht ausreichen würden und bei praktisch allen Bauvorhaben zusätzliche Drittmittel (Schweizer Berghilfe, Loterie Romande, Pro Montagna etc.) nötig sind.

Der Ausbau einer Milchviehalp im Albulatal, deren Verarbeitungsteil wegen der Umstellung der Landwirte auf Mutterkühe schon fünf Jahre später stillgelegt wurde (Caduff 2009), wurde viel diskutiert. Ähnliches passierte bereits in den 1980er-Jahren, als im Kanton Obwalden in eine Alpkäserei investiert wurde, die mangels Fachpersonal, wegen Vermarktungsschwierigkeiten und aufgrund der zeitintensiven Produktion nur wenige Alpsommer und nur kurze Zeit benützt wurde (Amgarten 2009).<sup>39</sup> Je grösser der Fremdfinanzierungsanteil ist, desto wichtiger werden darum bei der Gewährung von Beiträgen klare Auflagen zur künftigen Nutzung der Infrastruktur. – Während diese Auflagen bei den Beiträgen von Bund und Kanton heute gesetzlich vorgeschrieben sind, werden sie bei Beiträgen der verpachtenden Alpeigentümer (z. B. Gemeinden oder Dritte) noch nicht systematisch gemacht.

Im Teilprojekt-Modul 2 werden deshalb die Möglichkeiten und Grenzen der Förderung alpwirtschaftlicher Infrastrukturen durch die öffentliche Hand und anderer Institutionen, deren Mechanismen und Grundlagen diskutiert. Modul 2 betrachtet, welche finanziellen Anreizinstrumente in der Schweiz auf nationaler Ebene und in ausgewählten Fallstudienregionen auf kantonaler Ebene bestehen. Regionale Unterschiede, sofern vorhanden, werden diskutiert.

### 4.2. Methodik und Vorgehen

Die Analyse und Darstellung der Förderinstrumente und -mechanismen erfolgt anhand der Praxis in den vier Untersuchungskantonen Bern, Graubünden, Obwalden und Wallis. Mit Vertretern deren Landwirtschaftsämter wurden halbstrukturierte ExpertInneninterviews zur kantonalen finanziellen Investitionsunterstützung durchgeführt (Pauli 2009, Caduff 2009, Amgarten 2009, Zurwerra 2009, alle mündl.). Deren Ergebnisse wurden durch Interviews mit VertreterInnen des Bundesamtes für Landwirtschaft, einer Literaturrecherche, rechtlichen Untersuchungen sowie durch Kontakte zu anderen Förderinstitutionen ergänzt. Dadurch kann beispielsweise auch eine für AlpFUTUR erstellte Spezialauswertung der Schweizer Berghilfe für die Jahre 2006 bis 2011 herangezogen werden.

<sup>38</sup> Pfefferli (2006: 54f) zeigte für die übrigen Landwirtschaftszonen auf, dass Milchviehbetriebe überdurchschnittlich häufig auf Investitionshilfen für Ökonomiegebäude zurückgreifen: 86 % der antwortenden 141, 1999 bis 2002 in Ökonomiegebäude investierenden Milchviehbetriebe griffen auf Investitionskredite bzw. die Starthilfe zurück, 46 % auch auf nicht rückzahlbare Beiträge der öffentlichen Hand. Dies gegenüber 33 % bzw. 4 % bei der Betrachtung aller andern Betriebskategorien (55 antwortende Betriebe). Der jeweils tiefere Prozentsatz bei den Beiträgen ist darauf zurückzuführen, dass solche nicht für Betriebe in der Talzone ausbezahlt werden (Art. 18 SVV).

<sup>39</sup> Die in der Praxis diskutierte Möglichkeit, im Hinblick auf eine künftige nichtlandwirtschaftliche Nutzung zunächst unter Vorgabe von landwirtschaftlichen Zielen das Bauvolumen zu vergrössern, dieses aber anschliessend nach verhältnismässig kurzer Nutzungsdauer umzunutzen, wird in Kapitel 3.4.1 erläutert.

Da das BLW im Agrarbericht bei den Strukturverbesserungsmassnahmen das Sömmerungsgebiet nicht als eigene Zone ausweist (siehe Kapitel 4.3.1), wurden neun Deutschschweizer Bergkantone nach ihren Investitionen ins Sömmerungsgebiet in den letzten 15 Jahren befragt. Obwohl die Aufbereitung der Daten mit ziemlich viel Aufwand verbunden war, haben sechs der befragten Kantone die Fragen so weit wie möglich beantwortet. Leider liegen die Daten aber nicht in allen Kantonen in der gleichen Tiefe vor, was den Vergleich der Daten erschwert. So kennen fast alle Kantone andere Kategorien, in die sie die unterstützten Infrastrukturvorhaben aufteilen. (Der Kanton Bern erfasst seine Projekte analog zum BLW. Das Sömmerungsgebiet gehört damit zur Bergregion, zu der auch die Bergzonen II bis IV gehören. Die Zuteilung der Beiträge auf das Sömmerungsgebiet ist daher für den Kanton Bern nicht möglich.)

### 4.3. Ergebnisse

Die öffentliche Hand unterstützt Infrastrukturbauten im Sömmerungsgebiet mit namhaften Beiträgen. Dazu wendet sie einerseits Bundesgesetze und -verordnungen an, präzisiert und ergänzt diese aber teilweise durch kantonales Recht. Die Gestaltungsfreiheit und -verantwortung der Kantone in diesem Bereich ist damit gross.

#### 4.3.1. Strukturverbesserungsverordnung (SVV): Investitionsbeiträge und Investitionskredite

Wichtigstes Instrument zur Förderung der alpwirtschaftlichen Infrastruktur ist die Strukturverbesserungsverordnung (SVV), die sich auf Art. 87ff des Landwirtschaftsgesetzes (LwG) abstützt und in der Verordnung über Investitionshilfen und soziale Begleitmassnahmen in der Landwirtschaft (IBLV) teilweise präzisiert wird. Die SVV ist nicht sömmerungsgebietspezifisch, sondern für die gesamte Landwirtschaft bestimmend. Sie enthält aber einzelne Regelungen, die nur Sömmerungsbetriebe betreffen bzw. für diese abweichende Massnahmen vorsehen.

Die hohe, auch strategische Bedeutung der SVV zeigt sich darin, dass die Strukturverbesserungsmassnahmen auch nach der Einführung des Neuen Finanzausgleichs (NFA) als Verbundaufgabe von Bund und Kantonen gemeinsam durchgeführt und die Kantone durch den NFA sogar noch gestärkt wurden (Casanova 2007). Die SVV zielt insbesondere darauf ab, die Betriebsgrundlagen zu verbessern, um die Produktionskosten zu senken, die Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse im ländlichen Raum zu verbessern oder den Schutz von Bauten und Anlagen vor Naturgefahren zu fördern (Art. 87 LwG).

Auch wenn unter dem Begriff „Strukturverbesserung“ umfangreiche und vielfältige Massnahmen zusammengefasst werden<sup>40</sup>, sind in der SVV primär die zwei Instrumente der **Investitionshilfe (IH)** für die Alpwirtschaft zentral: **Beiträge und Investitionskredite (IK)**. (Die Starthilfe an junge Landwirtinnen und Landwirte als Teilelement der IK wird hier ausgeklammert, das Instrument der Beiträge nach Art. 93 Abs. 1 lit. c im Teilkapitel 4.3.2 besprochen). Seit 1999 werden beide Arten der IH als Pauschalen weitgehend unabhängig von den tatsächlichen Baukosten, aber in Abhängigkeit von der Art der getroffenen Massnahme ausbezahlt (Tabelle 2). Zuvor wurden die Alpbewirtschaftenden bei der Begleichung ihrer Restschulden unterstützt, was einerseits die Wahl kostengünstiger Projektvarianten wenig begünstigte (Fleury 2008: V), andererseits aber auch wenig vermögenden Projektträgerschaften die Realisierung von Infrastrukturvorhaben ermöglichte. Art. 46 SVV Abs. 2 lit. c legt die maximale Höhe für IK bei 5000 CHF je GVE fest. Damit die Projektträgerschaft während der Bauphase bis zur Ausrichtung der öffentlichen Beiträge keine Darlehen aufnehmen muss, können im Berg- und Sömmerungsgebiet Baukredite für grössere Projekte vergeben werden (Art. 51 Abs. 4 SVV bzw. Erläuterungen dazu in BLW 2012: 62)

<sup>40</sup> Unter dem Begriff der Strukturverbesserung werden einzelbetriebliche Massnahmen des Hochbaus, aber auch gemeinschaftliche Massnahmen wie Landumlegungen, Pachtlandarrondierungen, Erschliessungen (inkl. deren periodische Wiederinstandstellung PWI) sowie wasserbaulichen Massnahmen etc. zusammengefasst. Mit Art. 93 Abs. 1c LwG ist zudem seit 2004 die Förderung von Projekten zur regionalen Entwicklung und regionalen Produkten der Landwirtschaft möglich (Casanova 2007).

Die kantonalen Landwirtschaftsämter delegieren den Vollzug der IH-Gewährung teilweise per Leistungsauftrag an selbständige, kantonale Kreditkassen. Die Aufsicht über die Strukturverbesserungsprojekte während und nach deren Umsetzung ist Sache der Kantone (Art. 92 SVV).

Element, Gebäudeteil, Einheit	Bundesbeitrag in Franken		Investitionskredit in Franken
	Sommerungs-betrieb bis 50 Normalstösse	Sommerungs-betrieb mit mehr als 50 Normalstösse	
Höchstbetrag je GVE (Summe der Elemente)	2 600	2 600	5 000
Alphütte (Wohnteil); Jungvieh und bis 59 Kühe	20 000	21 100	55 000
Alphütte (Wohnteil); ab 60 Kühe	30 000	31 650	80 000
Räume und Einrichtungen für die Käsefabrikation und -lagerung pro Milchkuh	600	640	1 750
Stall, inklusive Hofdüngeranlage pro GVE	600	640	2 000
Schweine-stall, inklusive Hofdüngeranlage pro Mastschweineplatz (MSP)	180	190	450
1. Melkplatz und mobiler Melkstand anstelle Stallbau pro Milchkuh	220	240	800
Ab 2. Melkplatz anstelle Stallbau pro Milchkuh	60	70	200

Tabelle 2: Pauschalbeiträge (à fonds perdu) für Alpegebäude (Quelle: Anhang 4 Tabelle IV IBLV).

Unterstützungsmöglichkeiten von Sommerungsbetrieben						
		Gesetzliche Regelung	Alpegebäude		Bodenverbesserungen	
			Beitrag	IK	Beitrag	IK
bis und mit 50 Normalstösse	Private Selbstbewirtschafter		x	x	x	-
	Private Nicht-Selbstbewirtschafter		-	-	-	-
	Erbengemeinschaften		-	-	-	-
	Alp-Korporationen / Alp-Genossenschaften		x	x	x	-
	Gemeinden	Art. 12.1.b	x	x	x	-
	Pächter	Art. 96.3 LwG	x	x	x	-
	Juristische Personen nach Artikel 2 Absatz 3 DZV	Art. 12.2	x	x	x	-
	Andere juristische Personen (Stiftungen, etc)	Art. 12.2	-	-	-	-
mehr als 50 Normalstösse	Private Selbstbewirtschafter		x	x	x	x
	Private Nicht-Selbstbewirtschafter	Art. 2	x	x	x	x
	Erbengemeinschaften	Art. 2	x	x	x	x
	Alp-Korporationen / Alp-Genossenschaften		x	x	x	x
	Gemeinden		x	x	x	x
	Pächter		x	x	x	x
	Juristische Personen (Stiftungen, etc)	Art. 2	x	x	x	x

X = Investitionshilfen sind grundsätzlich möglich, sofern die übrigen Eintretenskriterien und Rahmenbedingungen erfüllt sind. Für alle Alpegebäude richten sich die Investitionshilfen nach Artikel 5 und Anhang 4 (Tabelle IV) der IBLV.

Tabelle 3: Unterstützungsmöglichkeiten von Sommerungsbetrieben gemäss SVV (Quelle: BLW 2012: 3).

Es gibt keinen Rechtsanspruch auf Beiträge gemäss SVV. Die Verordnung spricht deshalb von „Finanzhilfen“. Das BLW hält den Nicht-Anspruch in den Weisungen und Erläuterungen explizit fest (BLW 2012). Dieser Nicht-Anspruch manifestiert sich beispielsweise darin, dass Sömmerungsbetriebe im Besitz von Erbgemeinschaften unter einer Grösse von 50 Normalstössen von Beiträgen ausgeschlossen werden (Tabelle 3). Bei jedem Antrag wird separat geprüft, ob eine staatliche Förderung sinnvoll ist. Insbesondere bei Wegprojekten stellt sich die Frage, ob eine befahrbare Zufahrt tatsächlich nötig ist, oder ob eine alternative Erschliessung nicht auch ausreichen würde (wenn man z. B. künftig Jung- statt Milchvieh sömmerte). Sind die Kosten für eine Strassenerschliessung zu hoch, ist die Unterstützung einer Transportseilbahn oder einer Personenseilbahn sowie einer Milchleitung möglich.<sup>41</sup> Auch werden anstelle von neuen Melkeinrichtungen im Stall vermehrt mobile Melkstände bewilligt. Diese setzen sich insbesondere in den Kantonen Graubünden und Tessin mehr und mehr durch. Abhängig von den jeweiligen Alpkonzepten, die Grasnarbe, Steilheit und Geologie berücksichtigen, werden von den Kantonen und vom Bund die fixen Melkeinrichtungen nur noch reduziert unterstützt. Dies nämlich dann, wenn die Bauherrschaft entgegen der Konzeptempfehlungen die fixen Variante umsetzen will. Dann erhält sie nur den Beitragsanteil für mobile Einrichtungen und muss die Differenz selbst aufbringen (Brunner 2009, mündl.)

Die Weisungen zu Art. 18 Abs. 1 SVV halten die klare Bevorzugung der Unterstützung milchverarbeitender bzw. -produzierender Sömmerungsbetriebe fest:

„Auf Sömmerungsbetrieben werden in erster Linie einfache Bauten für das Personal, die Milchverarbeitung sowie für Milchkühe und Milchziegen unterstützt. Pro beitragsberechtigter Milchkühe wird maximal 1,0 Mastschweineplatz unterstützt, sofern dieser für die Verwertung der anfallenden Schotte notwendig ist. Aus Gründen einer nachhaltigen Weidewirtschaft und zur Erfüllung von Tierschutzauflagen können in begründeten Fällen auch einfache Stallungen für nicht-gemolkene Raufutterverzehrer-GVE unterstützt werden. Bei Neubauten sind möglichst zentrale Alpegebäude vorzusehen.“

Eine entsprechende Erschliessung vorausgesetzt, ist pro Alp maximal eine Einrichtung für die Verarbeitung und Lagerung von Milch und Milchprodukten beitragsberechtigt. Um wirtschaftliche Einheiten bei der Milchverarbeitung zu erreichen, soll der Zusammenschluss mehrerer Alpen gefördert werden.“

Mit Investitionsbeiträgen unterstützt werden auch die für die Alpwirtschaft wichtigen Neuerschliessungen sowie deren **periodische Wiederinstandstellung (PWI)** (Art. 14 Abs. 1 lit. b bzw. Art. 14 Abs. 3 lit. a SVV). Im Gegensatz zu den alpwirtschaftlichen Hochbauten, wo pauschale Beiträge an ein Raumprogramm (z. B. pro Grossvieheinheit oder Wohneinheit) entrichtet werden,

<sup>41</sup> Im **Kanton Obwalden** ist man dazu übergegangen, bei nötigen Sanierungen bestehende Seilbahnen durch Strassen zu ersetzen, soweit dies technisch machbar und nicht übermässig teuer ist. Grundsätzlich ist eine Unterstützung von Seilbahnen allerdings möglich. Bedingung für die Unterstützung einer Seilbahn ist, dass sie besser geeignet ist als eine Erschliessung mit einer Strasse, und sie ein besseres Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweist (Falconi-Bürgi 2012). Im **Kanton Bern** gelten für Seilbahnerschliessungen dieselben Kriterien wie bei Strassenerschliessungen. Kuhalpen können dort ab 30 Kuh-Normalstössen mit einer Seilbahn erschlossen werden, sofern das Vorhaben machbar, wirtschaftlich und tragbar ist (Pauli und Baldinger 2012). Alperschliessungen mit Seilbahnen werden im **Kanton Wallis** unterstützt, soweit der Bedarf nachgewiesen ist. In den letzten 15 Jahren wurden jedoch keine neuen Seilbahnen erstellt, sondern nur bereits bestehende Anlagen saniert oder erneuert. Die beitragsberechtigten Kosten entsprechend dem landwirtschaftlichen Bedarf. Nichtlandwirtschaftliche Interessen, z. B. wie die Nutzung durch Touristen, werden nicht unterstützt bzw. in Abzug gebracht (Zurwerra 2012). Im **Kanton Schwyz** werden Materialeilbahnen nach wie vor mit Beiträgen unterstützt. Dies ist zwischen 1997 und 2011 viermal der Fall gewesen (Walder 2012). Der **Kanton Uri** finanziert Seilbahnen ebenfalls mit, sofern Alpwege aus verschiedenen Gründen (Finanzier- und Tragbarkeit, Zustimmung Natur- und Landschaftsschutz, Umweltverbände, Kosten) nicht möglich sind. Uri unterstützt vorwiegend Kuhalpen für Erschliessungen.

und den PWI-Arbeiten, werden die übrigen Tiefbaumassnahmen in der Regel über prozentuale Anteile an den anrechenbaren Gesamtkosten gefördert.

Im Kanton Wallis geht man beispielsweise davon aus, dass bei Tiefbauprojekten je nach Produktionskatasterzone<sup>42</sup> 50 bis 80 % der Gesamtkosten von der öffentlichen Hand (Bund, Kanton und Gemeinden) getragen werden, sodass noch 20 bis 50 % aus Eigen- und Drittmitteln aufgebracht werden müssen. Im Hochbau wird mit rund 40 % öffentlichen Beiträgen und 60 % Eigen-/Drittmitteln gerechnet (Zurwerra 2009, mündl.).

Die Beiträge werden von Bund, Kantonen und Gemeinden *à fonds perdu* als Subventionen ausbezahlt, währenddem die IK je nach Kreditart innert 8 bis 20 Jahre unverzinst zurückerstattet werden müssen. Die Kantone finanzieren je nach Umfang der Massnahme zwischen 44 und 50 % der Beitragshöhe<sup>43</sup> (Art. 20 SVV). Sie können einen Teil ihrer Aufwendungen auf die Standortgemeinden abwälzen (Art. 20 Abs. 2 lit. b). Gemeinden im Kanton Luzern müssen heute beispielsweise einen Drittel des Kantonsbeitrags finanzieren, jene im Kanton Wallis einen Viertel (Zurwerra 2009). Die Gemeinden im Kanton Graubünden müssen sich nicht beteiligen (Caduff 2009, mündl.). Die Walliser kennen das Obligatorium für die Gemeinden erst seit 1961, zunächst nach wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit der Gemeinden abgestuft, seit der Einführung des neuen Landwirtschaftsgesetzes am 1.7.2007 fix bei 25 % (Kanton Wallis 2007: 7). Vor 1961 konnten die Gemeinden selbst über eine Mitfinanzierung entscheiden. Interessant dabei: Ursprünglich mussten sich nicht die Standortgemeinden der subventionierten Infrastruktur am kantonalen Anteil beteiligen, sondern die Wohnsitzgemeinde der Bauherren (Filliez 2004: 28). Inzwischen sind es auch im Wallis die in der SVV genannten Standortgemeinden (Art. 83 GLER – Landwirtschaftsgesetz Kanton Wallis). Speziell ist der Fall in Schwyz, wo nicht die Gemeinden, sondern die Bezirke einen Anteil in der Höhe eines Drittels des Kantonsbeitrags aufbringen müssen (Kanton Schwyz, 2003: Art. 19).

Nebst der Finanzierung von 50 bis 56 % der Beiträge stellt der Bund den Kantonen die Mittel für die Investitionskredite in einem *fonds de roulement* zur Verfügung. Dieser wurde 1963 geöfnet und seither mehrmals aufgestockt (BLW 2000: 192; BLW 2009: 228). Die zurückbezahlten Kredite werden fortlaufend für die Vergabe neuer IK verwendet. Die Bedingungen für IK sind je nach Art der Schuldner verschieden: Während bei einzelbetrieblichen Massnahmen ein einzelner Landwirt / eine einzelne Landwirtin SchuldnerIn ist und der Kredit durch den Betrieb als Grundpfand sichergestellt wird, ist bei sogenannt gemeinschaftlichen Massnahmen eine Gesellschaft (in der Regel aus mehreren LandwirtInnen bestehend) Schuldnerin. In diesem Fall wird der Kredit über Grundpfände auf die Betriebe oder die Baurechtsparzelle und zuletzt über die Solidarhaftpflicht der Gesellschafter gesichert.

Bei einzelbetrieblichen Massnahmen (weniger als 50 NST) beträgt die gesetzliche Rückzahlungsfrist für die IK 12 bis 20 Jahre. Die Frist muss dabei so festgelegt werden, dass jährliche Rückzahlungsraten von mindestens 4'000 CHF resultieren. Bei gemeinschaftlichen Massnahmen (mind. 50 NST) beträgt die Frist maximal 20 Jahre mit minimalen jährlichen Tranchen von 6'000 CHF.

Wird ein mit Mitteln der SVV unterstütztes Objekt innerhalb von 20 Jahren nach der Schlusszahlung des Bundes zweckentfremdet oder nach Schadenereignissen nicht wieder hergestellt, besteht für die Werkeigentümer bei den Beiträgen in der Regel eine Rückzahlungspflicht. Eine Zweckentfremdung ist beispielsweise die Nutzungsaufgabe landwirtschaftlicher Gebäude oder deren Umnutzung zu nichtlandwirtschaftlichen Zwecken. Auch eine nur teilweise Nutzungsaufgabe kann als Zweckentfremdung betrachtet werden, wenn dadurch beispielsweise Grenzkriterien bei Arbeitszeitbedarf (gemessen in Standardarbeitskräften<sup>44</sup>) nicht mehr erfüllt sind. Werden hinge-

<sup>42</sup> Geregelt in der Landwirtschaftlichen Zonen-Verordnung (SR 912.1).

<sup>43</sup> Art. 20 SVV legt fest, dass die Kantone 80 % bis 100 % des Bundesbeitrags zusätzlich zum Bundesbeitrag einbringen müssen. Dies entspricht 44,4 bis 50,0 % des Gesamtbetrags. Früher war eine Subventionierung durch den Bund auch dann möglich, wenn sich der Kanton finanziell nicht beteiligte (siehe z. B. Filliez 2004: 31, zu drei solchen Projekten im Jahr 1902).

<sup>44</sup> Die SAK-Werte für die Sömmerung sind in Anhang 1 IBLV geregelt. Sie betragen aktuell 0.015 SAK pro Milchkuh-Normalstoss und 0.010 SAK für die übrigen Normalstösse.

gen „agrarpolitisch erwünschte Produktionsumstellungen“ vorgenommen, wird die 20-jährige Frist auf 10 Jahre halbiert (Art. 36 lit. e SVV). Auch Investitionskredite werden analog dazu bei Zweckentfremdungen oder Veräusserungen widerrufen und sind zurückzuzahlen (Art. 59 und 60 SVV).

Detaillierte Auswertungen zur finanziellen Bedeutung der SVV im Sömmerungsgebiet sind in der vorliegenden Arbeit leider nicht möglich, da die total ausbezahlten Bundesbeiträge für das Sömmerungsgebiet nicht separat erfasst werden. Vielmehr werden diese beim BLW zusammen mit den Beiträgen für die Bergzonen II bis IV als Summe für die „Bergregion“<sup>45</sup> erfasst und in den Agrarberichten ausgewiesen (Riedo 2012). Aufgrund des Kategorientitels explizit der Alpwirtschaft zugeordnet können einzig die Ausgaben für Alpgebäude (Tabelle 4).

Jahr	Beiträge				Anteil Bund	Gesamtkosten Total 1'000 CHF
	Talregion 1'000 CHF	Hügelregion 1'000 CHF	Bergregion 1'000 CHF	Total 1'000 CHF		
1999			1'647	1'647	18%	9'015
2000			1'124	1'124	14%	8'216
2001			2'064	2'064	15%	13'599
2002			2'304	2'304	16%	14'253
2003		30	2'011	2'041	13%	15'592
2004		20	1'786	1'806	14%	12'744
2005		37	951	988	13%	7'787
2006			768	768	12%	6'148
2007			967	967	11%	8'442
2008			2'363	2'363	11%	20'974
2009			1'340	1'340	11%	11'681
2010		66	1'413	1'480	12%	12'033

Tabelle 4: Beiträge an genehmigte Projekte betreffend **Alpgebäude** nach Jahr und Gebieten (Quelle: Agrarberichte 2000 bis 2011). In den Jahren 2003–2005 sowie 2010 wurden einzelne Beiträge an Alpgebäude fälschlicherweise der Hügel- statt der Bergregion zugeteilt (der Zone des Standortes des Heimbetriebes statt der Zone des Bauobjektes zugeteilt) (Riedo 2012).

Für 2010 werden so 1.48 Mio. CHF Bundesbeiträge an Alpgebäude-Projekte mit Gesamtkosten in der Höhe von 12.03 Mio. CHF ausgewiesen, was einem Bundesanteil von 12.3 % an den Gesamtkosten entspricht (BLW 2011a: A52).

Die SVV gelangt auch für Strassen militärisch genutzter Alpen zur Anwendung, da die Strassen bis zur Alp in der Regel nicht Eigentum von Armee und Bund, und damit subventionierbar sind.

#### 4.3.2. Strukturverbesserungsverordnung (SVV): PRE

Seit 2007 können regionale Massnahmen, die zu einem Gesamtprojekt gebündelt werden, mit dem neuen Instrument der PRE unterstützt werden. Art. 93 Abs. 1 lit. c LwG regelt diese „Unterstützung von Projekten zur regionalen Entwicklung [PRE] und zur Förderung von einheimischen und regionalen Produkten, an denen die Landwirtschaft vorwiegend beteiligt ist“ mit Beiträgen.

<sup>45</sup> Interessanterweise stellt das BLW die Statistik für Beiträge an genehmigte Projekte im Bereich Bodenverbesserungen (inkl. Wege, Elektrizitäts- und Wasserversorgung etc.) und landwirtschaftliche Gebäude unterteilt nach Tal-, Hügel- und Bergregion dar. Diese drei Begriffe sind allerdings weder in der Landwirtschaftlichen Zonenverordnung noch in der LBV definiert. Dort spricht man von Berggebiet, Talgebiet und Hügelzone, wobei das Talgebiet die Tal- und Hügelzone einschliesst. Das Sömmerungsgebiet ist dort nicht im Berggebiet eingeschlossen.

Entsprechend dem Gesetzesartikel werden diese Projekte landläufig vereinfachend „93-1-c“ genannt. Konkretisiert wird diese Unterstützung in Art. 11a SVV.

In Brontallo TI wurden beispielsweise in einer von mehreren Massnahmen eines PRE Güterstrassen und die Elektrizitätsversorgung einer Alp mitfinanziert. An die Gesamtkosten aller Massnahmen von rund 6 Mio. CHF hat die öffentliche Hand rund 75 % beigesteuert (BLW 2008a: Folien 13 und 25). Der Perimeter des Walliser PRE-Pilotprojekts Val d'Hérens in Mase, heute Gemeinde Mont-Noble, liegt ausserhalb des Sömmerungsgebietes. Im PRE Urnäsch AR sind auf einem dort umgesetzten Landwirtschaftsweg hingegen auch das Sömmerungsgebiet und die Schaukäserei Schwägälp integriert. An die beitragsberechtigten 3.6 Mio. der 6.2 Mio. CHF Gesamtkosten hat die öffentliche Hand 67 % beigesteuert, also rund 40 % der Gesamtkosten (BLW 2008a: Folie 35).

Innerhalb des PRE „Center sursilvan d'agricultura“ im Bündner Oberland soll die Einrichtung des „Alperlebnis Crap Ner“ mit Übernachtungs-, Verpflegungs-, Erlebnis- und Wellnessangebot gefördert werden. Auf der benachbarten Alp Glivers sind an verschiedenen Standorten im Hinblick auf den Alpsommer 2012 mehrere Baumassnahmen vorgesehen. Unter anderem ein Aufenthaltsraum mit Kochgelegenheit, eine Erlebniskäserei, Sanitärzellen, Lagerräume, eine Solaranlage und eine Kläranlage. In einer zweiten Etappe sollen Schlafgelegenheiten eingebaut werden, um die bereits bestehende Möglichkeit des Schlafens im Stroh im bestehenden Alpstall zu ergänzen (Deplazes 2009: 4).

In der AlpFUTUR-Fallstudienregion Moesa laufen momentan zwei PRE: „Wildes Calancatal“ und „RoReVIVA“, die von Lottenbach (2011: 32f) zusammen mit den identifizierten Erfolgsfaktoren und Stolpersteinen detaillierter beschrieben werden. Während das erste Projekt im Sömmerungsgebiet ein alptouristisches Angebot vorsieht, sollen im zweiten Projekt unter anderem die Strukturen der aktuell fünf bestehenden, sanierungsbedürftigen Alpen bereinigt werden.

Die aktuell zur Verfügung stehenden finanziellen Bundesmittel reichen angesichts der grossen Zahl eingereicherter Projekte allerdings nicht für die Unterstützung aller PRE in der bisherigen Beitragshöhe aus (Interpellation Schmidt 2011) und sollen daher gemäss bundesrätlicher Botschaft im Rahmen der neuen Agrarpolitik 2014–17 leicht erhöht werden (Bundesrat 2012: 210).

Die Beiträge für die einzelnen PRE werden in einer Vereinbarung zwischen Bund und Standortkanton pauschal festgelegt. Die Standortkantone müssen sich analog zu den übrigen SVV-Beiträgen finanziell beteiligen. Die für die einzelnen – gebündelt eingereichten – Massnahmen innerhalb des PRE entrichteten Beiträge sind höher als die normalen Investitionshilfen auf Einzelmassnahmenebene, um einen Anreiz zur Vernetzung von Massnahmen und für die Realisierung von Synergiegewinnen zu bieten (BLW 2006: 5f). Hinzu kommt, dass das BLW die Übernahme von maximal der Hälfte der Kosten für das Coaching bei der Ausarbeitung solcher Projektverbünde bis zu 20'000 CHF vorsieht (BLW 2008a: Folie 6). Da dieses Coaching nicht zwingend über die SVV abgewickelt werden muss, kann es auch ohne finanzielle Beteiligung des Kantons gemacht werden (BLW 2012: 43).

Im Sömmerungsgebiet gelangt für die Bundesbeiträge der Beitragsansatz für das Berggebiet zur Anwendung, der aktuell 40 % beträgt. Dieser Prozentsatz kann in Stufen um bis zu 38 Prozentpunkte erhöht werden, wenn zusätzliche Kriterien (z. B. Beitrag zur Erhaltung von Kulturlandschaften oder zur Erleichterung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung) erfüllt werden, Wiederherstellungen nach Elementarschäden oder Sicherungen bestehender Objekte nötig sind oder besondere Erschwernisse dies begründen (Art. 17 SVV). Konkretisiert werden die Kriterien in Anhang 1 der Weisungen und Erläuterungen zur SVV (BLW 2012: 69f).

Nicht geeignet ist das Instrument der PRE für Einzelmassnahmen. So ist beispielsweise das ursprüngliche PRE „Alpkäserei Urnerboden“ (Neubau Alpkäserei) inzwischen in eine „gemeinschaftliche Massnahme“ im Rahmen der konventionellen Investitionshilfe umgewandelt worden. Auch die Abklärungen eines PRE „Bauern-Erlebnistourismus Region Giswil-Mörlialp“ haben gezeigt, dass die Voraussetzungen für ein PRE oder eine Umwandlung in einen anderen Massnahmentyp nicht immer gegeben sind.

## 4.3.3. Ergebnisse der Umfrage zum kantonalen Vollzug der SVV

Die Rückmeldungen aus den verschiedenen Kantonen waren sehr heterogen, mit unterschiedlichen Aufteilungen in Infrastrukturkategorien und unterschiedlichen Zeithorizonten. Auf eine Konsolidierung und Gegenüberstellung aller Kantone muss daher leider verzichtet werden.

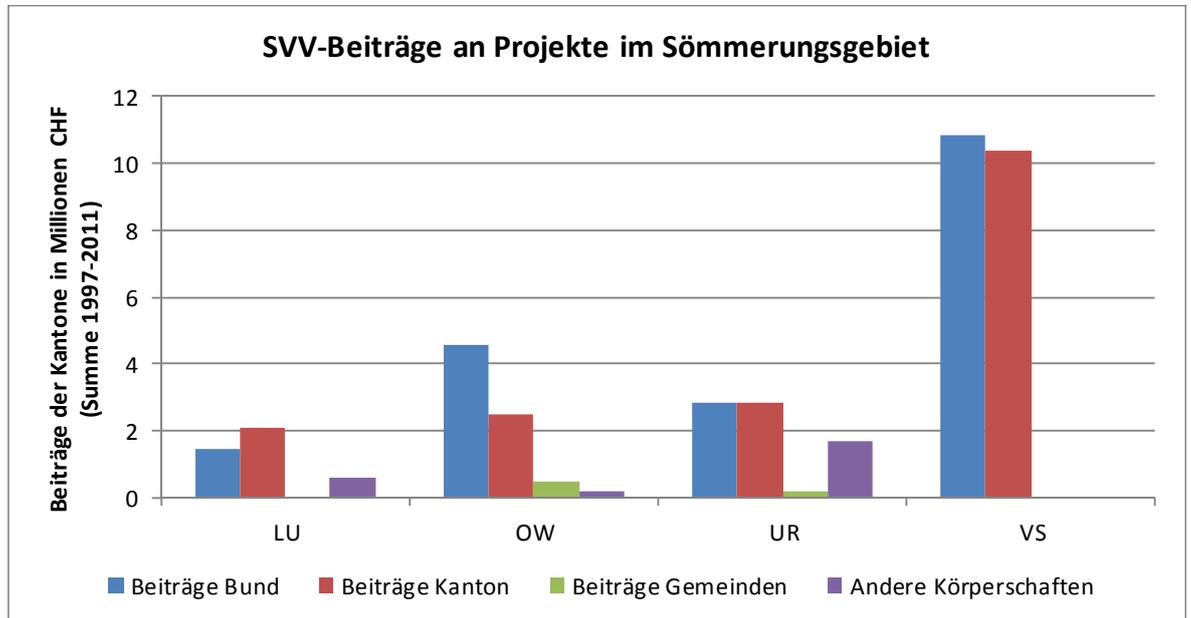


Abbildung 4: SVV-Beiträge an Projekte im Sömmerungsgebiet für ausgewählte Kantone in den letzten 15 Jahren, unterteilt nach Herkunft der Mittel (Investitionskredite sind hier definitionsgemäss nicht enthalten). Antwort auf die Frage „Welche Beiträge wurden im Kanton xy in den Jahren 1997 bis 2011 an Infrastrukturprojekte (Gebäude, Wasserversorgung, Elektrizität, Erschliessung inkl. Strassenaufklassierung etc.) im Sömmerungsgebiet gewährt?“. Achtung: Für den **Kanton Luzern** sind nur die Beiträge an Tiefbauprojekte enthalten. (Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Meyer 2012, Falconi-Bürgi 2012, Ulrich 2012 und Zurwerra 2012).

Art des Projektes	Anzahl Projekte und Teilprojekte	Anteil am Total der Beiträge	Beiträge Bund	Beiträge Kanton	Beiträge Gemeinde	Beiträge Übrige
alle Beiträge in 1'000 CHF						
Neues Wohnhaus	6	3.3%	141	90	22	–
Sanierung Wohnhaus	7	1.9%	83	51	11	–
Neuer Stall	13	9.6%	417	270	62	–
Sanierung Stall	9	3.5%	154	108	11	–
Neue Sennerei	1	0.5%	21	11	4	–
Sanierung Sennerei	0	0.0%	–	–	–	–
Erschliessung	22	58.5%	2'658	1'367	318	209
Elektrifizierung	6	7.8%	376	217	12	–
Wasserversorgung	18	13.4%	639	354	53	–
Weiteres	2	1.6%	87	33	–	–
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100.0%</b>	<b>4'577</b>	<b>2'502</b>	<b>493</b>	<b>209</b>

Tabelle 5: Beiträge öffentlicher Körperschaften an Infrastrukturprojekte im Sömmerungsgebiet im Kanton Obwalden 1997 bis 2011 (Quelle: Falconi-Bürgi 2012).

Aus vier Kantonen (LU, OW, UR und VS) liegen Angaben zu den zwischen 1997 und 2011 geflossenen Beiträgen an Alp-Infrastrukturprojekte vor (Abbildung 4). Die in der Abbildung ausgewiesenen „übrigen Beiträge“ umfassen im Kanton Uri die Beiträge der beiden Korporationen Uri und Ursern, im Kanton Luzern die Beiträge des kantonalen Gebirgshilfefonds und im Kanton Obwalden jene von Korporationen.

Im **Kanton Obwalden** liegt der Finanzierungsanteil von Kanton, Gemeinden und Korporationen bei rund 70 % des Bundesbeitrags, in den anderen drei dokumentierten Kantonen werden mindestens 96 % des Bundesbeitrages erreicht. – Der tiefere Anteil in Obwalden ist mit darauf zurückzuführen, dass Art. 20 Abs. 1 SVV erst seit 1.1.2008 minimal 80 % Beteiligung vorschreibt. Zuvor waren minimal 70 % vorgeschrieben. Zudem ist für einzelne Beitragskategorien – bei besonderen Erschwernissen oder spezifischen Zusatzleistungen – auch heute noch kein kantonaler Beitrag notwendig (Art. 20 Abs. 1bis).

Im **Kanton Obwalden** lag der Schwerpunkt der unterstützten Projekte in den letzten 15 Jahren klar bei den Erschliessungen (Tabelle 5). Die Gesamtkosten eines neuen Milchviehalpstalls liegen im Kanton Obwalden zwischen 2'229 und 9'786 CHF pro GVE, bei einem Mittelwert von 5'535 CHF<sup>46</sup> (Falconi-Bürgi 2012).

Im **Kanton Wallis** entfällt der Grossteil der Ausgaben der Alpverbesserungen auf die Verbesserung der Unterkünfte für das Alppersonal (Tabelle 6). Seit ca. 1996 werden im Kanton Wallis keine neuen Alpställe mehr unterstützt, sondern nur noch Sanierungsarbeiten an bestehenden Alpställen ohne Erweiterungen. Bei den Melkeinrichtungen werden nur noch mobile Anlagen unterstützt (Zurwerra 2012).

Kategorie	Kanton Wallis			Bundesamt für Landwirtschaft		
	Beiträge in 1'000 CHF	IK in 1'000 CHF	Anzahl Projekte	Beiträge in 1'000 CHF	IK in 1'000 CHF	Anzahl Projekte
Weidekonzepte	62	240	9	43	134	3
Alpverbesserungen	7'356	34'619	165	7'596	32'093	130
Milchkühlanlagen	75	373	52	-	-	0
Alpstrassen	1'618	4'970	13	1'531	4'432	13
Enteignung Alpstrassen	39	163	1	-	-	0
Luftseilbahnen	377	2'310	4	465	2'310	4
Trink- & Tränkewasserversorgungen	147	608	4	485	1'483	7
Verbesserungen kleineren Umfanges	101	290	6	-	-	0
Behebung Unwetterschäden	202	634	5	301	603	4
PRE	61	200	3	80	200	3
PWI	378	1'025	13	332	1'031	13
<b>Total</b>	<b>10'415</b>	<b>45'432</b>	<b>275</b>	<b>10'834</b>	<b>42'285</b>	<b>177</b>

Tabelle 6: Beiträge und Investitionskredite (IK) von Kanton und Bund im Kanton Wallis 1997 bis 2011 (Zurwerra 2012).

<sup>46</sup> Es wurde fast nie nur ein neuer Stall gebaut. Falconi-Bürgi (2012) schreibt daher, dass darauf vertraut werden muss, dass die Abgrenzungen der Kosten korrekt gemacht wurden.

Für den **Kanton Bern** liegen keine detaillierten finanziellen Angaben vor, da dort die zonale Erfassung analog zum BLW erfolgt (Beitragszone 3 mit den Bergzonen II bis IV und dem Sömmerungsgebiet) und die Beiträge, die ins Sömmerungsgebiet fließen, nicht separat erfasst werden. Von Pauli und Baldinger (2012) allerdings ausgewiesen werden kann die Anzahl der vom Kanton Bern unterstützten alpwirtschaftlichen Projekte. So wurden zwischen 1997 und 2011 total 50 Erschliessungsprojekte, 25 Projekte zur Elektrizitätsversorgung, 45 zur Wasserversorgung und fünf „weitere Projekte“ (Kulturlandverbesserungen) unterstützt. Die Zahlen zu den Gebäuden liegen nur für die Zeitspanne von 2000 bis 2011 vor. In diesen 12 Jahren wurden 14 neue Wohngebäude, vier Wohngebäude-Sanierungen, 25 neue Ställe, drei Stallsanierungen, 14 neue Sennereien und zwei Sennereisanierungen mit Beiträgen unterstützt. Im Kanton Bern werden für den Bau eines Milchvieh-Alpstalls mit Beträgen zwischen 7'000 und 15'000 CHF pro GVE gerechnet. Mehrkosten ergeben sich dabei insbesondere wegen langen, schwierigen Zufahrten, die allenfalls den Einsatz von Kleintransportern, Helikoptern oder Bauseilbahnen notwendig machen (Pauli und Baldinger 2012).

Im **Kanton Uri** wurden zwischen 1997 und 2011 65 alpwirtschaftliche Projekte mit Beiträgen unterstützt (Tabelle 7). Von den 15 Erschliessungsprojekten betrafen sechs Seilbahnen und neun Alpwege. Pro GVE in einem neuen Milchvieh-Alpstall fielen im Kanton Uri zwischen 2'981 CHF (bei grosser Eigenleistung der Beteiligten) und 9'628 CHF an. Der Mittelwert lag in der Untersuchungsperiode bei 5'683 CHF pro GVE.

Kategorie	Anzahl Projekte	Anteil am Total der Beiträge	Beiträge in 1'000 CHF
Neue Wohngebäude	14	9.6%	711
Sanierung Wohngebäude	5	2.7%	200
Neue Ställe	11	8.1%	600
Sanierung Ställe	3	0.7%	52
Neue Sennereien	1	3.9%	289
Sanierung Sennereien	1	1.6%	118
Erschliessungen	15	61.2%	4'530
Elektrizitätsversorgung	1	0.4%	30
Wasserversorgung	3	7.5%	555
Weiteres (Güllegruben, interne Wege <sup>47</sup> )	11	4.3%	318
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100.0%</b>	<b>7'402</b>

Tabelle 7: Beiträge von Bund, Kanton und Korporationen (ohne Gemeinden) im Kanton Uri 1997 bis 2011 (Ulrich 2012).

Im **Kanton Schwyz** werden praktisch gleich wie im Kanton Bern zwischen 8'000 und 15'000 CHF pro GVE gerechnet, wenn neue Milchviehställe auf der Alp gebaut werden sollen. Zwischen 1997 und 2011 wurden im Kanton Schwyz 116 Projekte mit Beiträgen unterstützt.

Kategorie	Anzahl Projekte	Beiträge in 1'000 CHF
Alpgebäude (Ställe, Wohngebäude, Alpwirtschaften)	43	3'851
Käsereien	8	1'276
Weganlagen (Güter-/Bewirtschaftungs-/Alp- und Viehtriebwege)	52	11'621
Seilbahnen	4	594
Wasserversorgungen	6	909
Elektrizitätsversorgungen	3	355
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>18'606</b>

Tabelle 8: Beiträge des Kanton Schwyz 1997 bis 2011 (Walder 2012).

<sup>47</sup> Interne Wege umfassen Dünger- und Viehtriebwege.

Im **Kanton Luzern** wurde von 2001 bis 2011 (Achtung: andere Periode als bei den anderen Kantonen!) nur ein einziges Hochbauprojekt mit Beiträgen unterstützt. Die Kosten für Abbruch und Neubau eines Alpgebäudes mit Boxenlaufstall für 42 GVE, Wohnteil, Käserei und Einrichtungen beliefen sich auf 896'000 CHF. Davon wurden 132'000 CHF über Beiträge, 200'000 über zinslose Investitionskredite, 35'000 CHF über gemeinnützige Institutionen finanziert. Den Rest in der Höhe von 529'000 CHF musste die Trägerschaft selbst finanzieren (lassen). Im Tiefbaubereich wurden von 1997 bis 2011 durch den Kanton 19, den Bund 12 und den Gebirgshilfefonds 25 Erschliessungsprojekte mit Beiträgen unterstützt. Ihre Beiträge daran betragen 2.08 Mio. CHF, 1.47 Mio. CHF bzw. 461'000 CHF. Der Gebirgshilfefonds hat zudem zehn Wasserversorgungsprojekte mit total 131'000 CHF unterstützt (Meyer 2012).

#### 4.3.4. SVV: Unterschiedliche Anforderungen an die Ausbildung

Für den Erhalt von Direktzahlungen gemäss DZV ist eine minimale landwirtschaftliche Ausbildung – beispielsweise eine landwirtschaftliche Lehre oder ein Attest – zwingend (Art. 2 Abs. 1 lit. c DZV).<sup>48</sup> Dies gilt nicht für den Erhalt von Sömmerungsbeiträgen, deren Auszahlung ausserhalb der DZV in der SöBV geregelt ist.

Bei den Massnahmen gemäss SVV ist im Sömmerungsgebiet nur dann eine „geeignete Ausbildung“ nachzuweisen, **wenn es sich um eine einzelbetriebliche Massnahme handelt** (Art. 89 Abs. 1 lit. f LwG). Diese Ausbildungsanforderung wird in Art. 4 SVV präzisiert. Bei **gemeinschaftlichen Massnahmen** – und hier zeigt sich die **Unschärfe des Begriffs „gemeinschaftlich“** – wird für eine finanzielle Unterstützung über die SVV hingegen nur dann eine Mindestausbildung vorausgesetzt, wenn es sich um gemeinschaftliche Projekte handelt, an denen tatsächlich mindestens zwei Landwirtschaftsbetriebe massgeblich beteiligt sind (Art. 11b lit. b und Art. 11 Abs. 1 d SVV). Als gemeinschaftliche Massnahme ohne Ausbildungsanforderung gelten beispielsweise Strukturverbesserungsmassnahmen auf unabhängigen Sömmerungsbetrieben mit mindestens 50 Normalstössen (Art. 11 Abs. 1 lit. b SVV). Dieser weitgehende Verzicht auf Mindestanforderungen bei solchen Vorhaben soll insbesondere die Unterstützung von Nicht-Selbstbewirtschaftern ermöglichen (BLW 2009 zu Art. 2 Abs. 1), also von gemeinschaftlich geführten Genossenschafts- und Korporationsalpen.

#### 4.3.5. Abgrenzung zwischen Wald- und Alpwirtschaft

Viele Alperschliessungen führen durch Waldgebiet. Deshalb bietet sich bei Erschliessungen eine Zusammenarbeit zwischen der Forst- und der Alpwirtschaft an. Wenn ein Projekt gemeinsam geplant wird, können die Interessen von beiden Seiten optimal berücksichtigt werden. So muss der Ausbaustandard für Forststrassen in der Regel höher sein als bei rein alpwirtschaftlichen Projekten, da die Tonnagen beim Forst höher sind (Pernstich 2011). Die Alpwirtschaft ist neben der Erschliessung der Alpgebäude vor allem an einer besseren Bewirtschaftung der Alpfläche (Erschliessung von Mähwiesen, einfacheres Ausbringen von Dünger) interessiert, worauf bei der Linienführung der Strasse geachtet werden soll.

Um herauszufinden wie die Zusammenarbeit in der Praxis aussieht, wurden verschiedene kantonale Forststellen danach befragt, wie bei einer Zusammenarbeit vorgegangen wird, wie die Planung durchgeführt wird und wie die Kosten aufgeteilt werden.

Bei allen befragten Kantonen ist es in der Vergangenheit schon zur Zusammenarbeit zwischen Forst und Landwirtschaft gekommen. Da neue Strassenerschliessungen heute nur noch selten gebaut werden, erfolgt die Zusammenarbeit vor allem bei periodischen Wiederinstandstellungen (PWI) oder beim Ausbau bestehender Strassen.

Normalerweise nehmen bei geplanten Projekten die zuständigen kantonalen Amtsstellen für Forst- und Landwirtschaft miteinander Kontakt auf. Die Planung erfolgt gemeinsam und es werden, wenn möglich, alle Interessen, auch jene von anderen Fachstellen, berücksichtigt. Bei grösse-

<sup>48</sup> Von dieser Ausbildungspflicht sind nur Betriebe mit einem standardisierten Arbeitsbedarf von weniger als 0,5 SAK im Berggebiet ausgenommen (Art. 2 Abs. 1ter DZV).

ren Projekten findet eine integrale Planung statt (Annen 2012). Aufgrund einer Interessenabwägung wird festgelegt, welche Abschnitte der Strasse eher dem Forst und welche eher der Alpwirtschaft dienen. Im Gegensatz zur Planung erfolgt die Subventionierung nie gemeinsam, sondern immer getrennt nach Forst- oder Landwirtschaft, da diese unterschiedlich subventioniert werden (Art. 37 und 38 WaG, SVV). Entweder werden die verschiedenen Wegabschnitte (Meier 2011, Pernstich 2011), oder das ganze Projekt (Annen 2011, Amgarten 2011, beide mündl.) der Forst- oder der Landwirtschaft zugeteilt, und damit der entsprechenden Dienststelle mit den entsprechenden Finanzquellen.

Nicht immer steht der alp- oder landwirtschaftliche Zweck zuvorderst, wodurch eine Finanzierung über die SVV nicht möglich ist. Das BLW (2007: 7) hält dazu fest:

„Reine Waldwege, die nur forstwirtschaftlichen Zwecken dienen, können nicht über Investitionshilfen aus der Landwirtschaft unterstützt werden. Hofzufahrten mit Waldanschluss werden aber als Einzelwege aus Investitionshilfen der Landwirtschaft unterstützt: Bis zum Hof als lastwagentauglicher Standard, der Rest bis zum Wald in der Regel als Bewirtschaftungsweg. Bei Alpwegen mit Erschliessungsfunktion von Waldflächen bemisst sich der subventionierte Ausbaustandard an den Bedürfnissen der Landwirtschaft.“

Die Erfahrungen im Kanton Graubünden sind positiv, von der Zusammenarbeit profitieren sowohl die Alpwirtschaft als auch die Forstwirtschaft (Meier 2011).

#### 4.3.6. Kantonale Besonderheiten

Die Kantone kennen spezifische Ausführungsbestimmungen zur SVV oder wenden zusätzliche Programme an.

So sieht beispielsweise der **Kanton Freiburg** in seinem „Stützplan für die Wirtschaft“ aus dem Jahr 2009 die finanzielle und technische Unterstützung bei der Anpassung von Produktionsstätten (inkl. Hüttenrenovationen, Wasserfassungen und Wasserleitungen) an heutige Anforderungen und beim Bau von Kellern für die Reifung und Lagerung von Käse vor (Suissemelio 2011: 14). Die kantonalen Beiträge ergänzen die Beiträge gemäss SVV. Für den Bereich Gebäudeanpassungen stehen von 2009 bis 2013 total 1,5 Mio. CHF zur Verfügung. Bis dahin nicht verwendete Mittel verfallen (Kanton Freiburg 2009a: 1109 und Kanton Freiburg 2009b: 1114).

Im **Kanton Obwalden** wiederum muss die Notwendigkeit von Infrastrukturmassnahmen bei grösseren Vorhaben mit einer umfassenden alpwirtschaftlichen Nutzungsplanung aufgezeigt werden. Massnahmen an Alpställen (ohne Wohnteil) mit einem Normalbesatz von weniger als 20 Normalstössen und / oder mit Kosten von gegenwärtig mehr als 12'000 CHF pro Normalstoss erhalten aufgrund der beschränkten öffentlichen Mittel keine Finanzhilfen (Kanton Obwalden 2008a: Art. 14 „Ergänzende Bestimmungen für Finanzhilfen auf Alpen“).

Die Limitierung auf minimal 20 Normalstösse und die Kostengrenze pro Normalstoss führt im Kanton Obwalden zu gewissen Schwierigkeiten: Einerseits geschieht die Beitragsberechnung pro GVE (aktuell 1200 CHF/GVE von Bund und Kanton zusammen für Alpställe; die Investitionskredite belaufen sich auf maximal 2000 CHF/GVE) und nicht pro Normalstoss, andererseits wird damit die Förderung der Alpgebäude abhängig von der jährlichen Bestossungsdauer. Während beispielsweise ein Stall für 20 Kühe, der 100 Tage pro Jahr verwendet wird, gerade noch unterstützt werden kann, wird ein identisch grosser Stall, der einige Tage weniger verwendet wird, nicht mehr gefördert. Der Nachweis, dass die Alp tatsächlich einen Normalbesatz von 20 Normalstössen hat, ist durch eine alpwirtschaftliche Planung zu erbringen, um nicht einzig aufgrund der Förderlimite überdimensionierte Bauten zu realisieren.

Mit der Forderung einer alpwirtschaftlichen Nutzungsplanung wird auf eine tatsächliche Verbesserung der Strukturen anstelle einer Strukturhaltung abgezielt. Dies führt zur Zusammenlegung von Alpbetrieben und zur Förderung der Zusammenarbeit, wobei die nachweislich nicht mehr alpwirtschaftlich benötigten Alpställe abgebrochen werden müssen (Amgarten 2009, mündl.)

Im Kanton Obwalden wurde beispielsweise für die Hochalp Äggi eine umfassende Nutzungsplanung vorgenommen (Korporation Sachseln 2010). Diese Planung wurde vom kantonalen Amt für Landwirtschaft und Umwelt und vom BLW als Grundlage für die Gewährung von öffentlichen Investitionshilfen in Zusammenhang mit dem geplanten Neubau einer Alphütte sowie im Hinblick auf die Unterstützung künftiger Infrastrukturvorhaben auf der Äggialp gefordert. Die Alp umfasst 170 ha Weideland und 10 ha Magerwiesen („Heuplanggen“). Die Planung zeigt, dass im Hinblick auf eine standortangepasste, nachhaltige Alpbewirtschaftung die Weideunterteilung angepasst, der Anteil an gealpten Kühen begrenzt und der Normalbesatz um rund 20 % gesenkt werden muss. Die Korporation Sachseln hat basierend auf den Empfehlungen der Planung die maximale Bestossung für jede der zehn Hütten („Hüttensatz“) gesenkt und in Absprache mit den Bewirtschaftern die Weideorganisation der Alp bereinigt. Ebenso wurden mit Kanton und Bund in der Langfriststrategie die künftig finanziell unterstützbaren Infrastrukturvorhaben festgelegt. Die Ausrichtung der Sömmerungsbeiträge ist an das Einhalten der Vorgaben dieser Nutzungsplanung gebunden (Korporation Sachseln 2010).

Ein weiteres Beispiel für eine umfassende Nutzungsplanung ist das „Integrale Gebietsmanagement Obwaldner Flyschalpen“ für die Alpen zwischen Pilatus und Glaubenbielen (Kanton Obwalden 2008b). Die Gewährung von Finanzhilfen der öffentlichen Hand ist dabei nur möglich, wenn das Gebietsmanagement aufgrund alpwirtschaftlicher, forstlicher, naturschützerischer und übriger gesellschaftlicher Bedürfnisse sowie aus Gründen der Sicherheit vor Naturgefahren zum Schluss kommt, dass eine Unterstützung sinnvoll ist (Massnahme M10 in Kanton Obwalden 2006).

Der Kanton Obwalden konzentriert die finanzielle Unterstützung für Alpställe auf eigentliche Milchkuhalpen, weil das Einstellen des Milchviehs der Schonung der Weiden dient und die gezielte Ausbringung des Hofdüngers ermöglicht. Das Einstellen von Jungvieh ist wie in vielen anderen Kantonen nicht mehr üblich. Der Kanton Obwalden fordert im Hinblick auf die futterbaulichen Vorteile gemischte Hofdüngersysteme<sup>49</sup>. Die Anwendung eines Mischsystems mit Gülle und Festmist hat gegenüber einem Vollgüllesystem den Vorteil, dass ein Teil des anfallenden Stickstoffs nur langsam verfügbar wird und damit die erwünschten „guten“ Futterpflanzen und Weidebestände langfristig erhalten bleiben. Ist die verfügbare begüllbare Fläche auf einer Alp bei einem Vollgüllesystem zu gering, sind Verunkrautung und bewirtschaftungsbedingte Erosionen möglich. Bei neuen Alpställen wird darauf abgezielt, dass im Hinblick auf gemischte Hofdüngersysteme auf arbeitstechnisch einfache Weise Festmist erzeugt werden kann. Vollgüllesysteme werden deshalb in der Regel abgelehnt (Amgarten 2009, mündl.), was auch im Kanton Bern im Rahmen einer Alp im Moorschutzperimeter der Fall war (Pauli 2009, mündl.).

Im **Kanton Wallis** wiederum werden keine neuen Ställe oder Stallvergrösserungen mehr mit öffentlichen Mitteln unterstützt.<sup>50</sup> Einzig die Unterstützung von Unterhaltsarbeiten und von Anpas-

<sup>49</sup> Auch das BLW ist bei Gesuchen mit Flüssigmistsystemen zurückhaltend, hat diese aber noch nicht generell von Investitionshilfen gemäss SVV ausgenommen. Ihr Einsatz ist möglich, wenn es die Bodenbeschaffenheit zulässt und das alpwirtschaftliche Gutachten eine entsprechende Empfehlung ausspricht (Brunner 2009, mündl.)

<sup>50</sup> Filliez (2004: 19, 31) zeichnet die Entwicklung der Strukturverbesserung im Kanton Wallis nach. Der Infrastrukturbau auf den Walliser Alpen hat seine gesetzliche Grundlage im Jahr 1878, als ein Dekret des Grossen Rats vorgegeben hat, dass innerhalb von 6 Jahren alle Alpen – auch die privaten – Viehställe aufweisen müssen, wo solche noch fehlten. Dieses Vorhaben wurde nicht mit Subventionen, sondern mit der Androhung von Bussen bei Nichteinhaltung dieser Auflage unterstützt, und war wenig erfolgreich. 1900 wurden dann, basierend auf dem Landwirtschaftsgesetz von 1893, die ersten Strukturverbesserungsbeiträge für Alpen eingeführt. Erst 1904 wurden diese Beiträge auf die übrige Landwirtschaft ausgeweitet und ein „Bureau de génie agricole“ geschaffen (Filliez 2004: 14, 19). Bis 1920 wurden 182 km Alpwege gebaut, dafür hatten 1939 im Val d’Anniviers die meisten Alpwirtschaftsbetriebe noch keine Ställe und der Chef des Meliorationsamts stellte dort fest: „Die Produktionsstätten sind auf vielen Alpen in einem mehr als rudimentären Zustand“ (Filliez 2004: 32). In der jüngeren Zeit sieht (Filliez 2004: 104) die Ausgangslage anders: „Während im 19. Jahrhundert der Bau von Ställen vorgeschrieben wurde, ist man heute vorwiegend gegen den Bau neuer Ställe. Insbesondere für das Milchvieh müssen neue Methoden eingeführt werden: mobile Melkanlagen,

sungen bestehender Ställe an Tier- und Gewässerschutzbestimmungen ist noch zulässig. Neubauten werden nur für die Unterbringung von Alppersonal unterstützt, wobei die Beiträge für Alpen mit Milchproduktion höher sind als für Alpen ohne sogenannte „produktive Tiere“ (Milchschafe, -ziegen oder -kühe) (Filliez 2004: 104, Kanton Wallis 2008, Zurwerra 2009, mündl.). Alter (2007, mündl.) schätzt, dass damit im Oberwallis rund 75 % der Alpgebäude in einem guten Zustand und in tourismusintensiven Gebieten die Sömmerungsweiden gut erschlossen sind.

Die Gewährung von Beiträgen an Melkanlagen, Verarbeitungsräumen und -einrichtungen ist an eine minimale saisonale Produktion und die langfristige Sicherung von Lieferrechten gebunden. Bei gemeinschaftlichen Projekten muss die Zusammenarbeit von Alpen mindestens 20 Jahre betragen (Kanton Wallis 2008).

Weiter unterstützt der Kanton Wallis Infrastrukturvorhaben für die Nutzung erneuerbarer Energien, bei Alptourismus und in der Direktvermarktung (Verkaufslokale) sowie – im Hinblick auf ein verbessertes Weidemanagement – mobile Melkstände (Alter 2007 und Zurwerra 2009, mündl.). Die meisten Finanzierungsprobleme haben damit die Erientalalpen, weil dort einerseits eingestallt werden soll, andererseits aber angesichts des sehr frühen Trockenstellens der Kühe keine Milch produziert wird (Alter 2007, mündl.).

Der **Kanton Schwyz** leistet bei Schäden an Erschliessungsanlagen Beiträge an deren Wiederherstellung bis zu maximal 50 % der anrechenbaren Kosten (Kanton Schwyz, 2003: Art. 16 Abs. 2 und Art. 18 Abs. 5).

Keine Unterstützung der Alpwirtschaft ist die im **Kanton Tessin** (2008a, 2008b und 2011) praktizierte Subvention von Umnutzungen von Rustici in Ferienwohnungen (siehe Fussnote 32).

#### 4.3.7. Kommunale Unterstützung

Je nach Besitzverhältnissen leisten die Gemeinden auch ausserhalb der kantonalen Bestimmungen finanzielle Beiträge an Alpinfrastrukturprojekte, insbesondere dort, wo die Alpen und Gebäude den Gemeinden gehören. Aufgrund der Aufgabenteilung zwischen Kanton und Gemeinden mussten beispielsweise die Gemeinden im Kanton Obwalden bis ca. Anfang 2000 Infrastrukturvorhaben der Alpbetriebe finanziell mitunterstützen, obwohl sie nicht in Gemeindebesitz waren (Amgarten 2009, mündl.).

Die Gemeinde Grindelwald hat noch heute einen Schindeldachfonds, mit dem Dächer auf Gemeindegebiet unterstützt werden, die mit traditionellen Holzschindeln neu eingedeckt werden. Für die Vorsassstufe und das Alpgebiet wird dafür darauf gezahlt, dass die Dächer entsprechend gedeckt werden<sup>51</sup> (Grindelwald 2007: Art. 40 Abs. 5). Ansonsten sind Gemeindebeiträge im Kanton Bern die Ausnahme (Pauli und Baldinger 2012).

#### 4.3.8. Schweizer Berghilfe

Die Stiftung „Schweizer Berghilfe“ ist für die Alpwirtschaft ein wichtiger Finanzierungspartner. Sie unterstützt nur Investitionen, nicht aber laufende Betriebskosten. Auf der Alp werden die Bereiche Wohn- und Stallbauten, Käsereien und Käsekeller, Erschliessungsstrassen und -seilbahnen, Energie- und Wasserversorgung sowie Agrotourismus unterstützt.

Der Finanzierungsanteil der Berghilfe an einer Investition ist stark von den einzelnen Projekten abhängig. Die Berghilfe kennt keinen fixen Finanzierungsschlüssel und geniesst damit stärkere Freiheiten als die kantonalen Vollzugsbehörden, die mit den Vorgaben der SVV arbeiten müssen. Dies ermöglicht der Berghilfe, Projekte beispielsweise je nach Art des Nutzens – ähnlich den Bestimmungen von Art. 15 Abs. 4 SVV und Art. 15b Abs. 2 SVV – unterschiedlich stark zu fördern: Ist

---

Weidewege, leistungsfähige Verarbeitungsgebäude, optimale Verteilung der Tränken. Den Alpengestellten müssen Unterkünfte geboten werden, die den heutigen Standards gerecht werden.“

<sup>51</sup> „Zur Erhaltung des traditionellen Baucharakters sollten Gebäude in der Vorsassstufe und auf dem Alpgebiet nach Möglichkeit mit Holzschindeln gedeckt werden (Hinweis: Mit Beiträgen aus dem Schindeldachfonds kann gerechnet werden).“ Quelle: Grindelwald, 2007 (Art. 40 Abs. 5).

das Interesse an einem Projekt primär ein öffentliches<sup>52</sup>, wird es durch die Berghilfe unter Umständen stärker unterstützt. Resultiert das Projekt hingegen mehr in privaten Gütern, die Einzelnen zugutekommen, kann eine höhere Zahlungsbereitschaft der Profitierenden erwartet, und der Stiftungsbeitrag tiefer gehalten werden (Zraggen 2011, mündl.).

Die Beiträge der Berghilfe unterliegen nicht dem Subsidiaritätsprinzip. Es ist durchaus möglich, dass die Berghilfe Projekte unterstützt, die von Bund und Kantonen nicht subventioniert oder mit Krediten ausgestattet werden. Dies kann beispielsweise dort geschehen, wo die SAK-Grenze von 1,25 Standardarbeitskräften (SAK) nach Art. 3 Abs. 1 SVV nicht erreicht wird oder die Eintretensgrenze der SVV für Investitionskredite unterschritten wird<sup>53</sup>. Andererseits ist es aber auch möglich, dass die Berghilfe die Förderungswürdigkeit von Projekten anders als die zuständigen kantonalen Instanzen einschätzt und auf eine Unterstützung von kantonal geförderten Projekten verzichtet (Zraggen 2011, mündl.).

In den vergangenen sechs Jahren sind total 11.1 Mio. CHF in 338 alpwirtschaftliche Projekte geflossen, das sind 1.8 Mio. CHF pro Jahr bzw. rund 33'000 CHF pro Projekt (Tabelle 9). In den jüngsten zwei Jahren, 2010 und 2011, lag die jährliche Ausschüttung gegenüber dem mehrjährigen Mittel mit rund 1.5 Mio. CHF und rund 30'000 CHF pro Projekt etwas tiefer (Zraggen 2012).

Kanton	Anzahl Projekte	Total Beiträge der Schweizer Berghilfe (in CHF)	Durchschnittliche Beiträge je Projekt (in CHF)
BE	85	2'367'660	27'855
SG	62	1'699'000	27'403
GR	48	1'695'336	35'320
UR	25	1'033'500	41'340
VS	18	698'500	38'806
TI	18	663'673	36'871
LU	15	345'400	23'027
GL	12	691'500	57'625
NW	11	330'750	30'068
SZ	9	249'662	27'740
AR	8	360'000	45'000
FR	7	207'135	29'591
OW	6	166'000	27'667
AI	5	292'000	58'400
VD	5	105'000	21'000
Übrige	4	165'000	41'250
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>11'070'116</b>	<b>32'752</b>

Tabelle 9: Beiträge der Schweizer Berghilfe an alpwirtschaftliche Projekte in den Jahren 2006 bis 2011 (6 Jahre), geordnet nach Anzahl Projekten je Kanton. Kantone mit weniger als drei Projekten werden aus Gründen des Datenschutzes nicht einzeln ausgewiesen. (Quelle: Zraggen 2012.)

<sup>52</sup> Die Weisungen zu Art. 11a Abs. 2 SVV halten zum öffentlichen Interesse fest: „Öffentliche Güter wie die Förderung des ökologischen Ausgleichs oder die Erhaltung und Wiederherstellung kultureller Werte und Landschaften verbessern die Lebensverhältnisse in der Region und können indirekt ebenfalls einen Beitrag zur Erhöhung der Wertschöpfung auslösen. Als positiver Nebeneffekt tragen die Projekte damit auch zur Stärkung der Identität der lokalen Akteure (Dorf, Region) bei. Im Unterschied zu den privaten Gütern kann bei den Investitionen, welche einen primär öffentlich-rechtlichen Charakter aufweisen, keine Rentabilität erreicht werden. Die Finanzierbarkeit und die Tragbarkeit sind aber auch hier im Businessplan aufzuzeigen.“ (BLW 2012: 16).

<sup>53</sup> Art. 47 Abs. 2 SVV bzw. Art. 51 Abs. 3 erlauben den Kantonen, für die Gewährung von Krediten eine minimale Summe von 20'000 CHF (einzelbetriebliche Massnahmen) bzw. 30'000 CHF (gemeinschaftliche Massnahmen) festzulegen.

#### 4.3.9. Schweizer Patenschaft für Berggemeinden

Die Schweizer Patenschaft für Berggemeinden unterstützt den Bau von Infrastrukturanlagen im Berggebiet (inkl. Alpegebäude, und -meliorationen, Wasser- und Abwasseranlagen, Elektrizitätsversorgung und Bewältigung von Naturereignissen). Dazu vermittelt die Patenschaft einerseits Kontakte zwischen Projektträgerschaften im Berggebiet, die auf Unterstützung angewiesen sind, und finanzstärkeren Gemeinden und Gönnern aus dem Unterland. Andererseits setzt die Patenschaft auch Spendengelder aus Sammelaktionen und Erbschaften für die Unterstützung einzelner Projekte ein.

2010 leistete die Schweizer Patenschaft für Berggemeinden Beiträge im Umfang von 648'633 CHF an Alpsanierungen und weitere 1.9 Mio. CHF an landwirtschaftliche Erschliessungen, Meliorationen sowie übrige landwirtschaftliche Projekte (Patenschaft 2011: 5).

Von allen im Internet präsenten Institutionen, die in diesem Kapitel diskutiert werden, weist die Patenschaft die grösste Transparenz auf. So werden für die einzelnen Projekte Kosten und bisherige Finanzierung nach einzelnen Posten aufgeschlüsselt.

#### 4.3.10. Coop Patenschaft für die Berggebiete

2010 hat die Coop Patenschaft für die Berggebiete 3'093'747 CHF an Projekte ausbezahlt, davon weist sie 627'900 CHF für Alpverbesserungen aus (2009: total 3'803'350 CHF, 482'750 CHF für Alpverbesserungen; 2008: 3'410'030 CHF bzw. 491'400 CHF; 2007: 2'769'300 CHF bzw. 262'000 CHF) (Coop Patenschaft 2009, 2010 und 2011). In der Kategorie Alpverbesserungen sind die Beiträge für Personalunterkünfte, Käsekeller, Lawinverbauungen und die Behebung von Unwetter Schäden enthalten. In weiteren Ausgabekategorien sind ebenfalls Beiträge enthalten, die der Alpwirtschaft zugutekommen.

#### 4.3.11. Loterie Romande und kantonale Lotteriefonds der Deutschschweiz

Zum Engagement der Loterie Romande und der Kantonalen Lotteriefonds in der Deutschschweiz in der Alpwirtschaft liegen keine Daten vor. Dies ist nicht ein spezifisches Problem im Bereich der Alpwirtschaft, sondern ein bereits früher festgestelltes Problem, dass nicht alle Kantone vollständige Transparenz bezüglich Begünstigter und Förderhöhe schaffen und die Vergabekriterien nicht immer bekannt sind (Stern et al. 2010: 54 f, 108). Für die sechs Westschweizer Kantone finden sich viele der notwendigen Angaben auf der Website [www.entraide.ch](http://www.entraide.ch), für die Deutschschweizer Kantone unter [www.swisslos.ch](http://www.swisslos.ch).

Total bezahlte die Loterie Romande über die sechs beteiligten Kantone (FR, GE, JU, NE, VD und VS) und alle Unterstützungsarten im Jahr 2010 136 Mio. CHF aus, 12 Mio. CHF davon über interkantonale Projekte (Loterie Romande 2011: 30). In der Deutschschweiz (inkl. Fürstentum Liechtenstein) wurden ausserhalb der Sportförderung von den kantonalen Lotteriefonds total 247 Mio. CHF an Projekte ausgeschüttet (Swisslos 2012), landesweit also 383 Mio. CHF.

Die Kantone weisen die Beträge unterschiedlich detailliert aus. Im Kanton Luzern beispielsweise, wo 2010 ohne Sportförderung total 13.9 Mio. CHF ausgeschüttet wurden, flossen 2.1 Mio. CHF (rund 15 %) in die Kategorie „Umwelt und Entwicklungshilfe“, darin enthalten verschiedene Projekte für landwirtschaftliche Wohn- und Ökonomiebauten, Strassenunterhaltsarbeiten, Hofzufahrten, Wasserversorgungen etc., aber auch viele andere Projekte, die weder mit Alp- noch Landwirtschaft etwas zu tun haben (Kanton Luzern 2011). Der Kanton Luzern regelt in seiner „Verordnung über den Gebirgshilfefonds für Strukturverbesserungen“ (SRL 916) die Verwendung der Mittel aus dem Lotteriefonds für Projekte der Berglandwirtschaft und der Förderung von Randregionen detailliert, was für die Gesuchsteller klare Rahmenbedingungen schafft.

Im Kanton Zürich, der die Beiträge sogar mit Einzelbeträgen ausweist, wurden 2011 keine Beiträge an Landwirtschafts- oder Alpwirtschaftsbetriebe vergeben. 2010 leistete sein Lotteriefonds hingegen über die Schweizer Patenschaft für Berggemeinden, die Schweizer Berghilfe, die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, die Stiftung Bergwaldprojekt, die Stiftung Umwelt-Einsatz Schweiz oder den Schweizer Heimatschutz Beiträge im Umfang von 6.6 Mio. CHF an Projekte im Bergge-

biet, insbesondere zur Behebung von Unwetterschäden, zur Erschliessung und Pflege von Schutzwald oder zur Aufwertung wertvoller Landschaften in verschiedenen Bergkantonen. So flossen beispielsweise 213'000 CHF in die Sanierung des Alpweges und der Wasserleitung im Baltschiederdtal VS, oder 300'000 CHF in die Pflege und Instandsetzung der Waldweiden und der Bisse der Alp Ponchet, Gemeinden Chandolin und Leuk VS (Kanton Zürich 2011 und 2012).

#### 4.3.12. Infrastrukturvorhaben und Besitzstruktur

Freund (2007: 149ff) weist auf die Gefahr hin, dass eine langfristige Sicherung der Infrastruktur schwierig ist, wenn sie mehreren Besitzenden gleichzeitig gehört, insbesondere auch, wenn nicht mehr alle Besitzenden in der Gemeinde wohnen. Ist nämlich die Alpinfrastruktur im Besitz einer Genossenschaft oder einer Korporation, müssen die Besitzer von Alprechten Infrastrukturvorhaben in der Regel anteilmässig mitfinanzieren. Aus diesem Grund werden beispielsweise im Kanton Wallis vielfach Alprechte verkauft, wenn eine Investition bevorsteht. Nach der Sanierung oder dem Neubau von Gebäuden hingegen ist der Besitz von Alprechten attraktiver, da die Gebäude von den Anteilern auch ausserhalb der Sömmerungsnutzung allenfalls mitbenutzt werden können.

Für die Bewirtschafter von Einzelalpen können die Ausgaben für notwendige Sanierungsarbeiten nur schwierig zu leisten sein (Götter 2008: 70). Bei ihnen kommt oftmals erschwerend hinzu, dass sie die nötige Betriebsgrösse für den Erhalt von Investitionsbeiträgen nicht erreichen. Für diese Alpen ist die Sanierung dann nur mit der Hilfe von Stiftungen möglich.

Bei Pachtalpen tragen oftmals die Gemeinden die Investitionskosten. Dies funktioniert nur solange, wie die finanziellen Möglichkeiten der Gemeinde ausreichend sind und die Alpwirtschaft in den Gemeindeversammlungen auf genügend Rückhalt zählen kann. Die Finanzierung durch die Gemeinde birgt aber auch die Gefahr, dass Lösungen realisiert werden, die nicht den mittelfristigen Anforderungen genügen weil die entscheidenden Personen nicht in der alpwirtschaftlichen Praxis verortet sind<sup>54</sup>, (Götter 2008: 70f).

Bei gemeinschaftlichen Alpsystemen ist die fortlaufende Äufnung eines Reservefonds für künftige Investitionen zentral. Schwierig ist dies allerdings, wenn auch Fremdvieh gesömmert wird, weil die externen Bestösser unter Umständen nicht zur Fondseinlage bereit sind, wenn sie keine Sicherheit über die langfristige Sömmerungsmöglichkeit erhalten. Gleichzeitig wechseln aber diese Fremdbestösser auch schnell zu einem anderen Alpbetrieb, wenn mangels Reservefonds bei einem Investitionsvorhaben eine Erhöhung der Sömmerungstarife bevorsteht (Götter 2008: 76).

#### 4.4. Zwischenfazit

Die öffentliche Hand trägt bei der Alpinfrastruktur eine grosse Verantwortung, sei es über die Investitionsbeiträge und -kredite nach SVV oder sei es über die Mittel der Lotteriefonds.

Die in Tabelle 4 ausgewiesenen 1 bis 2 Mio. CHF für Alpgebäude, die von den Kantonen um 80 bis 100% ergänzt werden müssen, sind dabei nur ein kleiner Teil der gesamten Förderung im Sömmerungsgebiet (siehe Abbildung 5). Nur diese Beiträge an Alpgebäude lassen sich klar dem Sömmerungsgebiet zuordnen. Bei den anderen Beträgen ist nicht klar, welcher Anteil für das Sömmerungsgebiet aufgewendet wurde und welcher für die Bergzonen II-IV (siehe oben). Es lässt sich aber festhalten, dass ein grosser Teil der Beiträge in Wegebauten, Landumlegungen, Ökonomiebauten und Wasserversorgungen investiert wird. Ringler (2009: 527) schätzt, dass die totalen Bundesbeiträge über alle Massnahmenkategorien im Schweizer Sömmerungsgebiet im Jahr 2000 um die 30 Mio. CHF betragen.

Die Resultate der Umfrage bei den Kantonen über die Investitionen im Sömmerungsgebiet (vgl. Kapitel 4.3.3) bestätigen, dass am meisten in Wegebauten, Landumlegungen, Ökonomiebauten und Wasserversorgungen investiert wird. Wegebauten sind im Sömmerungsgebiet besonders

<sup>54</sup> So kann sich beispielsweise der Markt für Milch- und Mutterkühe ändern, ohne dass dies die Gemeindeverantwortlichen wahrnehmen. Bei einer Umstellung der Landwirte von Milch- zu Mutterkühen werden dann die getätigten Investitionen in neue Sennereieinrichtungen obsolet (siehe auch Kapitel 4.1).

teuer, da es sich meist um relativ lange Wege handelt und die Bauarbeiten im abgelegenen, bergigen Gebiet besonders aufwändig sind. Zudem wird in der Regel bei Erschliessungen ein grösserer Teil der Kosten von der öffentlichen Hand übernommen als bei Hochbauten (vgl. Kapitel 4.3.1).

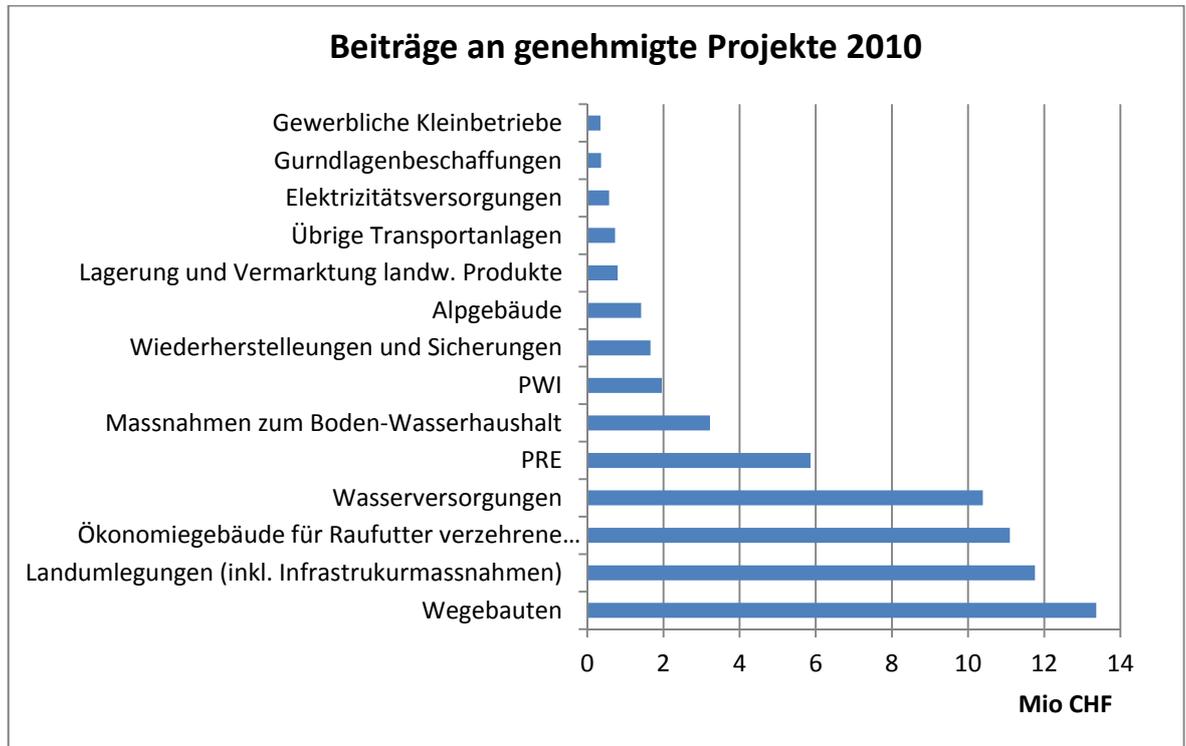


Abbildung 5: Beiträge an genehmigte Projekte in der Bergregion (Bergzonen II-IV und Sömmerungsgebiet) im Jahr 2010 (Quelle: BLW 2011a: A52).

Es fällt auf, dass im Kanton Bern überdurchschnittlich häufig Neubauten und seltener Sanierungen unterstützt werden. Ein Erklärungsansatz dafür ist, dass Sanierungen häufig tiefere Gesamtkosten als Neubauten aufweisen und daher auch ohne Beiträge durchgeführt werden können. Im Kanton Obwalden ist der Sanierungsanteil deutlich höher, im Kanton Wallis wird überhaupt nicht mehr neu gebaut.

Die zinslose Gewährung von Investitionskrediten stellt eine weitere Unterstützung der öffentlichen Hand dar. Würde man die 2.348 Mrd. CHF sich im Fonds de roulement befindenden Kredite (BLW 2011a: 160) zu einem Marktzins von aktuell rund 2 % verzinsen, erhielte die Landwirtschaft einen Gegenwert von rund 47 Mio. CHF pro Jahr. 25 % der neuen Kredite flossen 2010 ins Berggebiet (Maier 2011: Folie 17). Der Anteil dieser knapp 12 Mio. CHF, der das Sömmerungsgebiet betrifft, ist jedoch nicht bekannt. Nach der sehr groben Schätzmethode von Ringler (2009: 527), der jeweils die Hälfte dem Sömmerungsgebiet zuteilt, wären es aber auch hier um die 6 Mio. CHF Kostenersparnis für Projekte im Sömmerungsgebiet.

Die verschiedenen im Berggebiet tätigen Stiftungen können bei solchen Summen nur subsidiär eingreifen. Mit ihren jährlichen Vergabungen im Bereich von 630'000 (Coop Patenschaft), 650'000 CHF (Schweizer Patenschaft für Berggemeinden) und 1,5 bis 1,8 Mio. CHF (Schweizer Berghilfe) sind nur Massnahmen zur Linderung von schwierigen Situationen möglich. Würde man die jährlich an alpwirtschaftliche Projekte ausgeschütteten Mittel der drei Stiftungen von etwas weniger als 3 Mio. CHF gleichmässig auf die ca. 7'000 Alpbetriebe in der Schweiz verteilen, wären das nur gerade 430 CHF pro Betrieb und Jahr.

Betrachtet man das aufgeführte Beispiel des Kantons Zürich, der einen Teil seiner Lotteriefonds-Mittel über die Schweizer Patenschaft für Berggemeinden und die Schweizer Berghilfe an Projekte ausschüttet, wird der (direkt oder indirekt) durch die öffentliche Hand beeinflusste Anteil an Investitionen im Berg- und Sömmerungsgebiet noch höher.

Keine der diskutierten Finanzquellen sieht eine Unterstützung bei den Betriebskosten von Infrastrukturvorhaben vor. Bei jedem Vorhaben muss also die Rentabilität und Abschreibungsmöglichkeit nach der Ausfinanzierung gegeben sein.

Regionale Unterschiede innerhalb von Kantonen wurden, mit Ausnahme der diskutierten kommunalen Sonderregelung, keine gefunden. Die kantonalen Sonderregelungen zum Vollzug der SVV allerdings sind ein Weg zur Befriedigung kantonaler und regionaler Spezialbedürfnisse. Bei deren Ausarbeitung und Weiterentwicklung ist darauf zu achten, dass keine ungewollten Pfadabhängigkeiten entstehen.<sup>55</sup>

## 5. Modul 3: Infrastrukturveränderungen in den letzten 10–15 Jahren

### 5.1. Ziel

Übersicht über die in ausgewählten Untersuchungsgebieten in den letzten 10–15 Jahren neu errichteten oder veränderten Infrastrukturen schaffen.

### 5.2. Forschungsfragen

Wo und in welchem Mass wurden Infrastrukturen gebaut und ausgebaut?

### 5.3. Methodik und Vorgehen

#### 5.3.1. Geplantes Vorgehen

Das ursprüngliche Projektvorhaben zielte bei Modul 3 darauf ab, die Infrastrukturentwicklung anhand bestehender GIS-Datensätze detailliert auszuwerten. Einerseits sollten Quantität und zeitlicher Verlauf der Infrastrukturbauten im Sömmerungsgebiet anhand von Vektordatensätzen von Swisstopo nachgezeichnet werden, andererseits deren räumliche Korrelation mit naturräumlichen Standortfaktoren (Topografie, alpwirtschaftliche Gunst- und Grenzertragslagen). Im Verlauf der Modulbearbeitung zeigte sich aber, dass die für solche Auswertungen nötigen Daten nicht oder nicht in ausreichender Qualität zur Verfügung stehen.

So konnten keine Datensätze beschafft werden, die die gebauten Objekte im Sömmerungsgebiet in den letzten 10 bis 15 Jahren (1996–2011) nachzuzeichnen vermögen. Swisstopo aktualisiert ihren Vektordatensatz VECTOR25 seit 2008 nicht mehr. Die bei VECTOR25 aktuell verfügbaren Daten beruhen somit auf Luftaufnahmen der Jahre 1998 bis 2006 (Abbildung 6). Beim Nachfolgeprodukt, dem Topographischen Landschaftsmodell TLM3D, das im August 2011 veröffentlicht wurde, liegen erst für die AlpFUTUR-Fallstudienregion Unterengadin (Überflugjahr 2008) Datennachführungen vor. Für die anderen Regionen werden erst ab 2012 bzw. 2015 aktualisierte Daten verfügbar sein (geplantes Überflugjahr Diemtigtal: 2010; Oberwallis und Vallée de Joux: 2011; Moesa: 2012; Obwalden: 2013) Aufgrund der nur alle sechs Jahre durchgeführten Luftaufnahmen lässt sich auch mit den verfügbaren VECTOR25-Datensätzen keine sinnvolle Zeitreihenbetrachtung für diesen kurzen Zeithorizont durchführen. So lässt sich für die jüngeren Objekte einzig eine Aussage über den sechsjährigen Zeitabschnitt machen, innerhalb dessen das Objekt erstellt wurde<sup>56</sup>. Bei

<sup>55</sup> Ein negatives Beispiel dazu, aus früheren Jahren, war die kantonale Fixierung auf ein einziges Stallsystem: In einem Bergkanton wurden damals Betriebe nur dann finanziell unterstützt, wenn sie in einen Anbindestall für Milchvieh, nicht aber in einen Laufstall investierten. Wenige Jahre später liess der Kanton dann nur noch Laufställe zu. Den früher investierenden Landwirten jedoch war es dann jedoch nicht mehr möglich, den Stall zu ändern, was ihnen dann den Weg zu Tierwohlbeiträgen versperrte.

<sup>56</sup> Siehe dazu auch Müller (2011: 139); „Aus der Kartenanalyse alleine kann nicht abschliessend beurteilt werden, ob die Veränderungen, die in den Karten sichtbar sind, in der Landschaft auch tatsächlich geschehen sind oder nur durch sich ändernde Kartierungskriterien verursacht sind. Um dies zu prüfen wäre ein qualitativer Vergleich mit terrestrischen Fotos wertvoll. Ausserdem bilden die Karten die Situation einer Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt ab. Wann und weshalb beobachtete Veränderungen passiert sind, wie beispielsweise der Bau einer Strasse, wird daraus nicht ersichtlich. Mit Hilfe der Karten können nur Perioden definiert werden, innerhalb derer sich etwas verändert hat. Um die Ursachen für die Veränderung zu erfahren, müssen weitere Quellen wie schriftliche Dokumente oder Interviews hinzugezogen werden.“

den älteren Objekten hingegen, die nachträglich ab analogen Kartendaten digitalisiert wurden, sind die Jahreszahlen komplett ohne Aussagekraft, da die Digitalisierung etappenweise, ohne Berücksichtigung der historischen Folge, vorgenommen wurde. Im Sömmerungsgebiet wurde im Gegensatz zum Siedlungsgebiet die Auf- oder Abklassierung von Strassen aus Gründen der Prioritätensetzung nur in der letzten Aktualisierungsrunde vorgenommen. Dort war man lange Zeit schon zufrieden, wenn die Strassen erst einmal erfasst waren, unabhängig von der Präzision beim Strassenstandard. In früheren Datensatzergänzungen wurden deshalb nur neue Strassen und Strassenergänzungen digitalisiert. Die Gebäude des Sömmerungsgebietes wurden ebenso ab 2000 in wenigen Schritten digitalisiert.

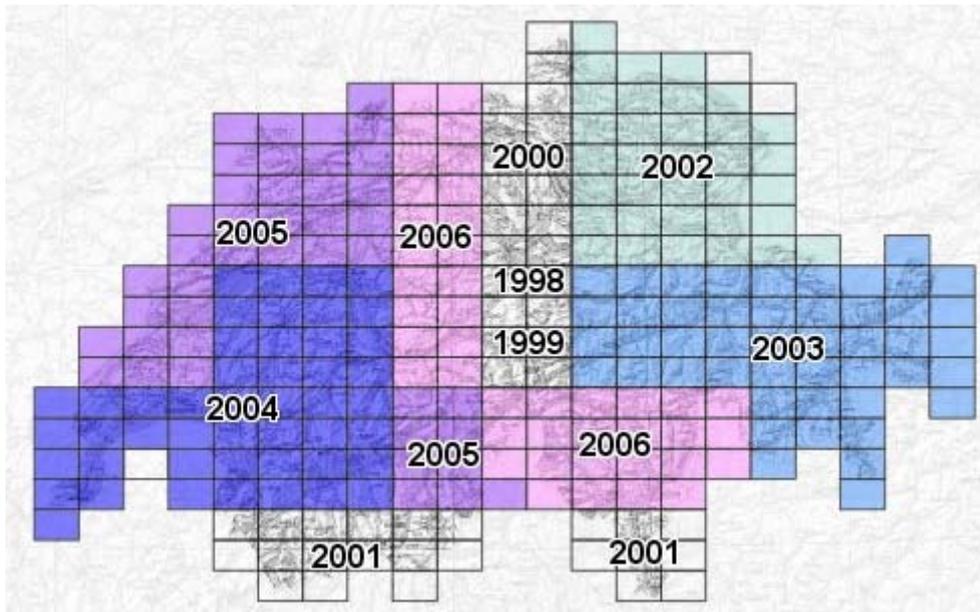


Abbildung 6: Nachführungsstand des Swisstopo-Produktes „VECTOR25“. Die letzten Luftaufnahmen für diesen Datensatz wurden 2006 durchgeführt, die Digitalisierung im Jahr 2008 abgeschlossen. Seither gibt es keine Aktualisierungen mehr. (Quelle: Swisstopo 20w12a).

Aufschlussreich wäre auch eine Analyse der Entwicklung sowohl der alpwirtschaftlich wie auch der privat genutzten Infrastruktur im Sömmerungsgebiet gewesen. Doch geben die VECTOR25-Daten keine Auskunft über die Nutzung oder Eigentumsverhältnisse der Gebäude im Sömmerungsgebiet. Auf das Eidgenössische Gebäude- und Wohnungsregister (GWR), welches vom Bundesamt für Statistik geführt wird, wurde nicht zurückgegriffen, da in diesem nur wenige Gebäude ausserhalb der Bauzone aufgeführt sind (Swisstopo 2012b: 2).

Die parallel zur Recherche nach Objektdatensätzen durchgeführte Suche nach Datensätzen über land- und alpwirtschaftliche Gunst- und Grenzertragslagen hat ebenfalls kein Ergebnis gebracht. Den einschlägigen GIS-Fachstellen (WSL und Agroscope ART) liegen keine solchen Datensätze vor. Zudem ist die Einteilung der für die meisten Fallstudienregionen verfügbare Arealstatistik in unterschiedliche Alpweidenkategorien für eine Betrachtung von Gunstlagen zu grob.<sup>57</sup> Das verwendete Hektarraster verunmöglicht zudem eine parzellenscharfe Betrachtung und würde damit bei der Zuteilung von Strassenprojekten zu einzelnen Flächenkategorien zu Problemen führen.

<sup>57</sup> Die Kategorie „Günstige Alp- und Juraweiden“ umfasst definitionsgemäss „Dauernd beweidete alpwirtschaftliche Produktionsflächen, welche durch saisonale Betriebe (Alpen) oder Ganzjahresbetriebe mit saisonal bedeutend grösserem Viehbestand (Jura, Voralpen) bewirtschaftet werden.“ – ob das in allen Fällen Gunstlagen sind, ist nicht feststellbar. Bei den übrigen Kategorien („Verbuschte Alp- und Juraweiden“, „Versteinte Alp- und Juraweiden“ und „Schafalpen“) kann man hingegen davon ausgehen, dass es sich nicht um Gunstlagen handelt (BFS 2010).

### 5.3.2. Alternatives Vorgehen

Um dennoch Aussagen über die Bautätigkeit in einzelnen Untersuchungsregionen von AlpFUTUR machen zu können, wurden deshalb im digital verfügbaren Kantonsamtsblatt Graubündens<sup>58</sup> für den Zeitraum vom 1.1.2001 bis 2.6.2011 sämtliche Publikationen von Baugesuchen für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen (BAB) für die Fallstudienregionen Moesa<sup>59</sup> und Unterengadin<sup>60</sup> auf Lage im Sömmerungsgebiet und alpwirtschaftliche Relevanz überprüft.

Die räumliche Lage wurde nach Möglichkeit mittels publizierter Koordinaten im Web-GIS des BLW<sup>61</sup> auf Lage im Sömmerungsgebiet (gemäss landwirtschaftlicher Zonenverordnung, SR 912.1) überprüft. Die Koordinaten erwiesen sich allerdings, insbesondere in der Region Moesa, regelmässig als fehlerhaft, was zu zeitaufwändigen Nachrecherchen führte. Verschiedentlich wurden Koordinaten publiziert, die ausserhalb der Schweiz liegen, innerhalb derer zwei hintereinander stehende Ziffern vertauscht wurden oder bei denen sich die reale Lage um ganze Kilometer von der publizierten Lage unterschieden. In solchen Fällen wurde mittels publizierter Flurnamen oder Parzellennummern im Web-GIS des BLW oder im Web-GIS des Kantons Graubünden<sup>62</sup> nach den korrekten Koordinaten gesucht, bevor eine Zuteilung des Baugesuchs zum Sömmerungsgebiet oder übrigen Gebieten möglich war. Insbesondere das Web-GIS Graubündens bietet komfortable Suchmöglichkeiten nach Flur- und Geländenamen und Gebäude- sowie Parzellennummern.

Zur Prüfung der alpwirtschaftlichen Relevanz mussten die italienisch- und romanischsprachigen Ausschreibungstexte teilübersetzt werden. Bei Ausschreibungen, die auch nach der Übersetzung keine Klarheit bezüglich ihrer Bedeutung für die Alpwirtschaft brachten, wurden die zuständigen Gemeindekanzleien per Mail um Klärung gebeten. Es sind von sämtlichen angefragten Gemeinden Antworten auf die Fragen eingetroffen. Die Listen der Baugesuche für die beiden Fallstudienregionen finden sich in Anhang 1.

Aus Zeit- und Sprachgründen wurde auf eine Einsicht in die Baugesuche vor Ort und eine Analyse der Bauvolumen oder der Auflagen, die mit den Baubewilligungen verbunden sind, verzichtet.

Zur Einordnung der Resultate konnte auf die Befragungsergebnisse von Felten (2011) zurückgegriffen werden.

## 5.4. Resultate

### 5.4.1. Allgemeine Situation

Die schriftliche Befragung von von Felten (2011: 16 und 23) bestätigt, dass in der Schweizer Alpwirtschaft nach wie vor viel investiert wird. Auf 77 % der befragten Alpen wurden in den letzten zehn Jahren wesentliche Sanierungen oder Neubauten vorgenommen. Am häufigsten wurde die Zufahrt saniert, gefolgt von Wasserversorgung und Wohnteilen (Abbildung 7). Die Hälfte der Betriebe mit Sanierungen und Neubauten hat dabei weniger als 50'000 CHF investiert, 6 % der Alpen mehr als 500'000 CHF, davon jede fünfte sogar mehr als eine Million (Abbildung 8).

In den vergangenen zehn Jahren wurde im **Diemtital** nur eine einzige Alp durch eine neue Strasse erschlossen. Diese Milchkuhalp war zuvor nur zu Fuss erreichbar. Im Rahmen dieser Neuererschliessung wurden auch andere, anliegende Alpgebäude zusätzlich erschlossen. Strassenprojekte im Diemtital betreffen daher primär die Sanierung oder den Strassenausbau, aber auch den Bau neuer Verbindungsstrassen zwischen bestehenden Strassen.

<sup>58</sup> [www.kantonsamtsblatt.gr.ch](http://www.kantonsamtsblatt.gr.ch)

<sup>59</sup> Die Fallstudienregion Moesa umfasst die 17 Gemeinden Arvigo, Braggio, Buseno, Cama, Castaneda, Cauco, Grono, Leggia, Lostallo, Mesocco, Rossa, Roveredo GR, San Vittore, Santa Maria in Calanca, Selma, Soazza und Verdabbio (alle Gemeinden des Calancatal und des Misox).

<sup>60</sup> Die Fallstudienregion Unterengadin umfasst die sieben Gemeinden Ardez, Ftan, Guarda, Lavin, Scuol, Sent und Tarasp.

<sup>61</sup> [www.agri-gis.admin.ch](http://www.agri-gis.admin.ch)

<sup>62</sup> [http://geogr.mapserver.ch/frame.php?site=geogr\\_v2&lang=de&group=public&resol=2](http://geogr.mapserver.ch/frame.php?site=geogr_v2&lang=de&group=public&resol=2)

Was wurde innerhalb der letzten 10 Jahre auf der Alp saniert oder neu gebaut?

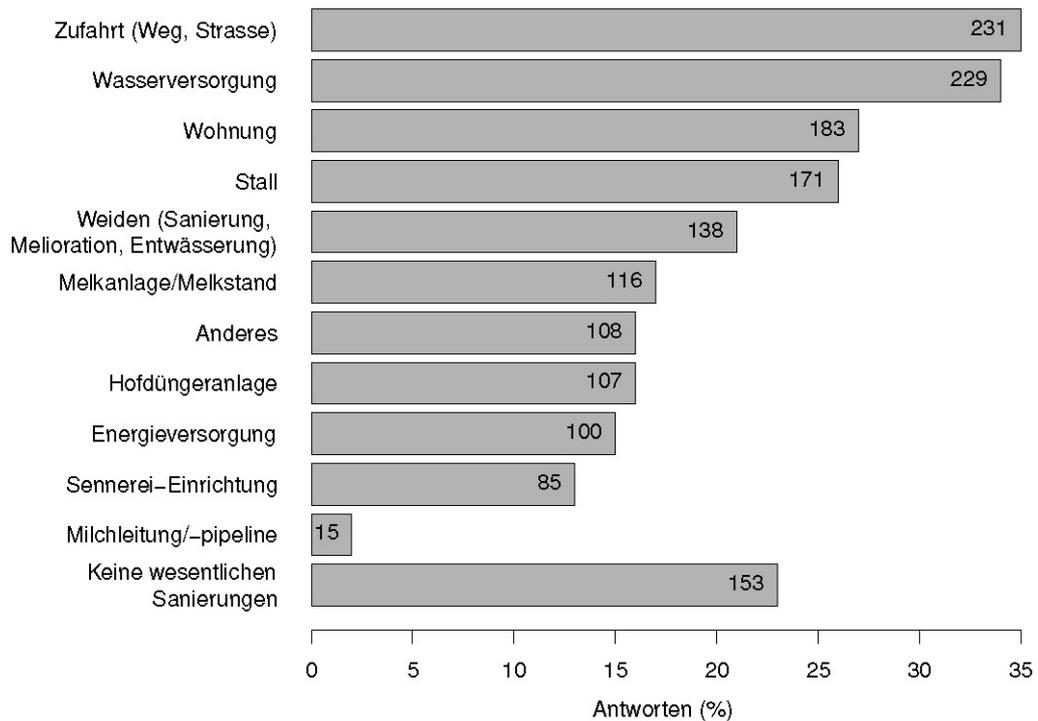


Abbildung 7: Sanierungen und Neubauten auf Alpen in den letzten 10 Jahren (Befragungszeitpunkt: Dezember 2009 bis Februar 2010). n=667 Personen beantworteten die Frage (19 gaben keine Antwort). Es wurden viele Mehrfachantworten gegeben (Antworten insgesamt: 1636). Die Anzahl Nennungen wird innerhalb der Balken angegeben. (Quelle: von Felten 2011, Abb. 19).

Sanierungskosten in den letzten 10 Jahren

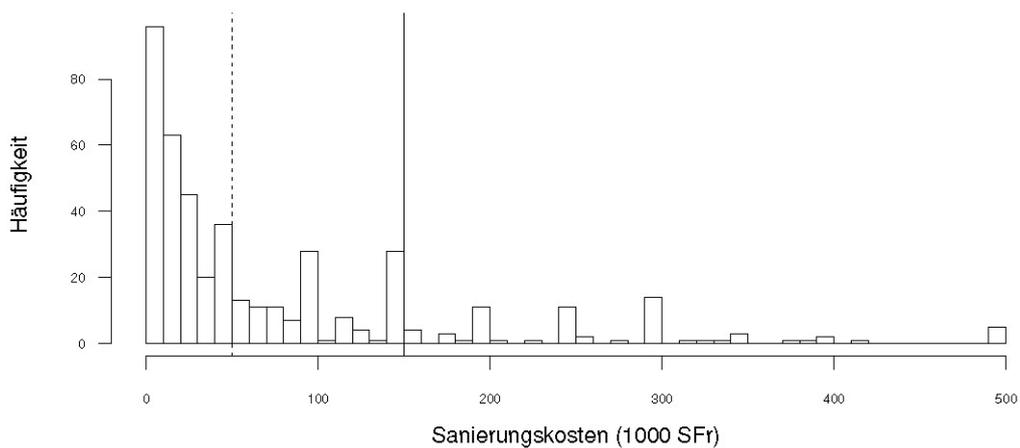


Abbildung 8: Sanierungskosten auf Alpbetrieben. Der Median liegt bei 50'000 CHF (gestrichelte Linie), der Mittelwert bei 149'714 CHF (ausgezogene Linie). n=591 Personen beantworteten die Frage (95 gaben keine Antwort). (Quelle: von Felten 2011, Abb. 20).

Bei den Alpbäuden wurden in den letzten Jahren verschiedene Anpassungen im Hinblick auf die Tierschutzgesetzgebung vorgenommen, da die Tiere traditionell tagsüber eingestallt werden und Nachtweide betrieben wird. Dadurch wird die achtstündige Einstallungslimite überschritten (siehe Kapitel 1.5), unterhalb derer auch kleinere Stallmasse zulässig wären. Zudem wird seitens des Bundes versucht, bei Käseisanierungen neue zentrale Käseereien zu fördern (Pauli 2009, mündl., sowie eigene Auswertungen).

Der **Kanton Obwalden** gehört zu den dicht erschlossenen Fallstudienregionen von AlpFUTUR. Gute und ertragsreiche Alpen wurden schon früh und vor allem in den 1960er-Jahren erschlossen<sup>63</sup>, was zu vielen Pendelalpen<sup>64</sup> geführt hat (heute rund zwei Drittel aller Alpen, mit steigender Tendenz). Die Strassenqualität ist in touristisch genutzten Regionen, z. B. auf Melchsee-Frutt, besser als in anderen Regionen. Trotz der bereits dichten Erschliessung des Sömmerungsgebietes werden noch immer Neu- und Ausbauprojekte von Strassen und Wegen beantragt. Aufgrund der beschränkten öffentlichen Mittel unterstützt der Kanton die Neuerschliessung aber nur noch, wenn die Alpen überwiegend und langfristig mit Milchvieh bestossen werden. Der hohe Erschliessungsgrad führt aber auch dazu, dass nur noch rund  $\frac{1}{3}$  der Obwaldner Alpmilch auf der Alp verarbeitet wird. Rund 20 % der Alpmilch werden in Talkäsereien verarbeitet. Der Rest wird als Verkehrsmilch verkauft. Infolge der Höhenlage und der Topografie ist das Sömmerungsgebiet im Kanton Obwalden vor allem in tieferen Lagen dicht bewaldet. Da grosse Teile des Waldes forstwirtschaftlich genutzt oder aus Gründen der Naturgefahren bewirtschaftet werden, dienen viele Erschliessungsstrassen der Wald- und Alpwirtschaft.

Auch im Kanton Obwalden wird auf den Milchkuhalpen häufig über acht Stunden pro Tag eingestallt, was auf vielen Alpen aufgrund der Tierschutzgesetzgebung Anpassungen an Alpställen notwendig macht. Zurzeit werden im AlpFUTUR-Fallstudiengebiet Obwalden aufgrund der Tierschutzbestimmungen sechs Alpstallungen neu oder umgebaut. Im Zuge dieser Bauprojekte, die häufig von Korporationen mit verhältnismässig grossen Alpen umgesetzt werden, wird in der Regel auch das Wohngebäude saniert. Im Kanton Obwalden wird in nächster Zeit auch vermehrt mit Gesuchen für die Elektrizitätsversorgung und für die Sanierung bestehender Wasserversorgungen gerechnet (Amgarten 2009, mündl., sowie eigene Auswertungen).

Das Sömmerungsgebiet im **Bezirk Moesa** hingegen ist nur geringfügig erschlossen<sup>65</sup> und weist keine Pendelalpen auf. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die naturräumlichen Voraussetzungen nur wenige grosse Milchviehalpen zulassen. Im Bezirk Moesa werden nur Milchviehalpen mit mindestens 60 NST mit einer Strasse erschlossen. In den letzten Jahren wurden dadurch über die SVV keine neuen Strassen mehr unterstützt. Hingegen kommt es zum Bau von Forststrassen, die von der Alpwirtschaft mitbenutzt werden können (z. B. Alp de Mem). Im Bezirk Moesa besteht der Anpassungsbedarf bezüglich Tierschutzgesetz nicht, da primär Jung- und Kleinvieh gesömmert wird, das nicht eingestallt werden muss. Die Milchkühe werden hier nur zum Melken oder bei Schneefall eingestallt – im Gegensatz zu Obwalden will man den Hofdünger über die Nacht nicht gezielt sammeln. Die Milchproduktion und -verarbeitung findet in dieser Region nur auf vier Alpen statt. Da von 2001 bis 2003 alle Alpen mit Milchverarbeitung durch den Kanton bei der Sanierung der Sennereien unterstützt wurden, besteht momentan kein weiterer Sanierungsbedarf. In den vergangenen Jahren wurde daher primär in Hirtenhütten investiert (Dusche/WC, fliessend Wasser, bessere Heizmöglichkeiten). Der Alptourismus konzentriert sich auf die Alpe Pian Doss und die Alp de Lagh im Val Cama (siehe auch das Fallbeispiel in Kapitel 8.4.2), soll aber künftig über PRE-Projekte ausgebaut werden. In diesem Zusammenhang wird mit weiterem Erschliessungsbedarf gerechnet.

Im **Oberwallis** besteht aktuell primär ein Problem der Unternutzung von Sömmerungsweiden. Die Erschliessung der Alpen erfolgt, wenn überhaupt, über Viehtriebwege, nicht über Strassen. Bei PWI-Projekten (periodische Wiederinstandstellung von Strassen) gilt der Grundsatz, dass keine Strassen aufklassiert werden, d. h. der bestehende Ausbaustandard wird beibehalten. Davon wurde nur im Nanztal abgewichen, wo Starkniederschläge der Strasse stark zusetzten und weite-

<sup>63</sup> Vogler (2010: 64ff) zeichnet die Entwicklung der Erschliessung anhand der Gemeinde Lungern nach. Dort hat der Strassenzuwachs bereits seit 1940 kontinuierlich abgenommen. Zwischen 1980 und 2000 wurden so noch 9.7 km Strasse neu gebaut, ansonsten wurden Strassen umklassiert, primär Fuss- und Velowege zu Fahrwegen ausgebaut.

<sup>64</sup> Definition siehe Fussnote 17.

<sup>65</sup> Crivelli (2011: 105) stellt bei den von ihm untersuchten Alpen im Bezirk Moesa denn auch fest, dass die Binnerschliessung innerhalb der Alpen primär über Saum- und Fusswege geschehen ist.

ren Schäden vorgebeugt werden sollte. Im Gegensatz zum angrenzenden Mattertal, wo Seilbahnen eine grössere Bedeutung haben, ist in der Fallstudienregion Oberwallis nur gerade eine einzige Alp im Saastal per Seilbahn erschlossen. Die Kosten für eine Strassenerschliessung hätten hier deutlich über den Kosten für die Seilbahn gelegen. Früher wurden Strassen zusammen mit dem Forstamt realisiert. Da im Oberwallis heute in Nicht-Schutzwäldern praktisch keine forstwirtschaftliche Nutzung mehr stattfindet, werden vom Forst heute keine neuen Strassen mehr gebaut und die Sanierung früher gebauter Strassen ist nun Sache der Land- und Alpwirtschaft. In der Fallstudienregion wird mit Ausnahme der Moosalp kein Agrotourismus betrieben (Zurwerra 2009, mündl.).

Aus allen vier Fallstudienregionen sind keine Beispiele von Strassenneubauten oder -aufklassierungen bekannt, die sich aufgrund einer nichtlandwirtschaftlichen Umnutzung ergeben haben.

#### 5.4.2. Auswertung der Bauausschreibungen in der Fallstudienregion Moesa

Aufgeführt sind nur diejenigen Ausschreibungen, die direkt das Sömmerungsgebiet betreffen, nicht aber zwingend die Alpwirtschaft. Die Jahreszahlen beziehen sich jeweils aufs Publikationsjahr, nicht auf das Realisierungsjahr. Projekte, die aufgrund der räumlichen Lage oder der Projektbeschreibung klar nicht alpwirtschaftlich sind, sind entsprechend separat aufgelistet. Gleichartige Projekte auf verschiedenen Standorten wurden jeweils separat gezählt. Die detaillierten Gesuchtexte sind in Kapitel 12.1 (Anhang 1) aufgelistet.

- **Arvigo:** keine Bauausschreibungen
- **Braggio: Ein nicht-alpwirtschaftliches Projekt** (2004 neue Fassade und neues Dach für die unbewartete touristische Selbstversorgerhütte auf dem „Sentiero Alpino Calanca“ im Sömmerungsgebiet bei der ehemaligen Alp de Fora).
- **Buseno:** keine Bauausschreibungen
- **Cama: Ein alpwirtschaftliches Projekt** (2010 Wiederaufbau und Renovation Alpgebäude, Keller und Zisterne Alp de Vazzola/Val Cama). Zudem dient auch die erneuerte **Zufahrtsstrasse** ins Val Cama (2005) den Alpbetrieben der Gemeinden Cama und Verdabbio im Tal.
- **Castaneda: Ein nicht-alpwirtschaftliches Projekt** (2001 Bau einer Postautohaltestelle an der Hauptstrasse zwischen Busegno und Castaneda).
- **Cauco:** keine Bauausschreibungen
- **Grono: Eine Umnutzung** (2001 Umnutzung des Alpgebäudes Alp de Portola in eine touristische Hütte).
- **Leggia: Ein alpwirtschaftliches Projekt** (2008 Renovation der Alpgebäude und Ersatz der Dachbedeckungen von vier Gebäuden der Alp de Mea)
- **Lostallo: Drei alpwirtschaftliche Projekte** (2001 Umbau des Stalls der Alp Gamba in Dent/Val Gamba, 2002 Ersatz des Stalldachs der im Jahr 2002 noch genutzten Alp della Scimetta [inzwischen nicht mehr genutzt], 2010 Renovation der Hirtenunterkunft auf der Alp de Montogn). **Ein nicht-alpwirtschaftliches Projekt** (2004 Bau einer Kapelle [im Sinne eines Kirchenbaus] bei der Alp de Val d'Arbola).
- **Mesocco: Elf alpwirtschaftliche Projekte** (2001 Renovation der Käserei, neues Wohngebäude und Wasserleitung der Alp de Pian Doss, 2001 Umbau der Alphütte der Alp de Barna, 2002 Bau von Wasserfassung und -leitungen für die Alp de Pian Doss, 2003 Anbau eines Melkzimmers auf der Alp de Pian Doss, 2003 Erneuerung von Dach und Materiallager sowie Verstärkung von Mauern einer Hirtenhütte der Alp Curciosa, 2003 Dachersatz und Verstärkung von Mauern eines Gebäudes der Alp Mucia, 2004 Auszäunung einer Moorfläche von nationaler Bedeutung mittels Holz-Lattenzaun auf Alp de Pian Doss, 2004 Sanitäranbau an die Hirtenhütte Gareida Sura, 2008 Erweiterung Stallgebäude um einen Sanitäranbau bei der Alp d'Arbeola, 2009 Aufstellen eines vorfabrizierten Hirtenunterstandes auf der Alp de Balnisc, 2010 Ersatz von Stützbalken und Isolationsarbeiten an der Hirtenhütte Larna). Zudem vereinfachte die neue **Hängebrücke** Giasum-Cet (2009)

den Fusszugang zur Alp de Curtas (die Tiere nehmen aber weiterhin einen anderen Weg, sodass die Bedeutung der Brücke nur gering ist). **24 nicht-alpwirtschaftliche Projekte** (2001 neue Wegregelung im Bereich des San Bernardino Passes, 2001 Dachersatz einer Forsthütte, 2002 Terrainveränderungen für einen Wanderweg und die Langlaufloipe, 2004 Einbau einer Tür in ein bestehendes Gebäude auf der Alp de Confin, damit dieses als Unterstand für Pistenfahrzeuge dienen kann, 2004 Anpassungen des vorgenannten Pistenfahrzeugunterstandes sowie Bau von Holzterrasse und Windschutz, 2004 Bau eines Dachs für Kaninchenställe, 2005 Ersatzbau einer Autogarage, 2005 Abbruch und Neubau von zwei SAC-Hütten, 2005 neue Mineralwasserfassung und Wasserleitung, 2005 Wasserversorgung für das Gebiet Fiess, 2006 Renovation und kleiner Umbau eines Stalls, 2006 Abdichtung der Staumauer des Stausees „Lago d’Isola“, 2007 Dachrenovation eines Ferienhauses im Gebiet Fregeira, 2007 Waldrodung zur Verbesserung der Langlaufloipe, 2007 Renovation eines Ferienhauses und Anbau eines Holzschopfs im Gebiet Ceta Sot, 2007 Beschneigungsanlage und Wasserentnahme aus Bach, 2008 Neuer Vorplatz, Abbruch Gartenmauer und neue Treppe für Küchenzugang bei einem Ferien-/Wochenendhaus am Rande der Bergzone IV, 2009 neue Wasserleitung und Abbruch/Neubau eines Wasserreservoirs für Siedlung am Rand der BZ III, 2009 neue Wasserfassung und -leitung, 2009 Umbau eines bestehenden Ferienhauses, 2010 Ersatz eines Stalldachs im Bereich der Monti, 2010 Bau eines neuen Golfplatzes am Rand von San Bernardino, 2010 Bau einer Terrasse bei einer Hütte auf dem Campingplatz an der San Bernardino Passstrasse). **Sechs Umnutzungen** (2002 Dachrenovation und Unterhaltsarbeiten an bestehendem Gebäude im Gebiet Scot, 2003 Umbau eines Gebäudes im Bereich der Alp de Curtas, 2004 Umnutzung in ein Ferienhaus im Gebiet Pian San Giacomo-Cif, 2004 Umnutzung eines Landwirtschaftsgebäudes im Gebiet Ceta Sot in ein Ferienhaus (mit Bau eines Holz-/Materialschopfs 2005), 2006 Umnutzung eines Stalls in ein Wohnhaus, 2007 teilweise Umnutzung eines Stalls in eine Ferienwohnung). **12 Telekommunikationsprojekte** (2001 Montage von Telekommunikationseinrichtungen auf bestehender Anlage an zwei Standorten, 2002 Umbau bestehender Telekommunikationsanlage, 2003 Ergänzung bestehender Telekommunikationsanlage um Notfall- und Sicherheitsfunknetz des Grenzwachtkorps, 2003 Anpassungen an bestehender Telekommunikationsanlage, 2006 zwei neue Telekommunikationsanlagen für digitales Fernsehen, 2006 neue Sendeanlage mit Antenne auf bestehendem Standort, 2006 provisorische Telekommunikationsanlage, 2006 neue Sendeanlage für Digitalfunk, 2007 neue Telekommunikationsanlage, 2007 Erweiterung einer bestehenden Antennenanlage auf einem Hochspannungsmasten, 2008 Abbruch und Ersatz einer Antennenanlage). Die 2003 gutgeheissene teilweise Umnutzung eines Landwirtschaftsgebäudes im Gebiet Ranghei wurde nicht realisiert.

- **Rossa: Drei alpwirtschaftliche Projekte** (2001 Renovation des rein alpwirtschaftlich genutzten Unterstandes der Alp Rodond, 2002 Nachrüstung der bestehenden Wasserleitung für die Alp de Naucal, 2002 Dachersatz, Wiederaufbau eines Anbaus sowie Einbau eines WCs auf der Alp de Nomnom zur alpwirtschaftlichen Wiedernutzung der zuvor nicht mehr verwendeten Gebäude). **Vier nicht-alpwirtschaftliche Projekte** (2001 Bau einer WC-Anlage für einen Skiclub weit entfernt von Sömmerungsweiden, 2004 Erneuerung einer Schutzmauer für eine Wasserfassung im Talgrund, 2009 neue Holzhütte für den Skiclub am selben Standort wie 2001, 2009 Ausbau der touristischen, bewarteten Berghütte Buffalora des „Sentiero Alpino Calanca“).
- **Roveredo GR: Zwei alpwirtschaftliche Projekte** (2004 Dach des Stalls und des Käse-/Milchkellers der Alp d’Albionasca ersetzen, 2004 Dach der Talstation der Materialseilbahn zur Alp de Cadin decken). **Eine Umnutzung** (2001 WC-Einbau für öffentlich zugängliches touristisches Massenlager in einem Stall der Alp de Luarn, das auch für die Jagd verwendet wird – im Sommer werden dort noch Esel gesömmert). **Umnutzungen militärischer Bauten** (2004 Nutzungsänderung mehrerer ehemaliger militärischer Bauten im Umfeld der Alpen de Cadin und d’Albion in Unterkünfte für Wandernde, Touristen und Jagende). **Zwei Telekommunikationsprojekte** (2006 Antenneninstallation auf bestehender Terrasse des Berggipfels „Cima delle Cicogne“, 2008 Ersatz von Antennen am selben Standort). **Ein Strassenausbau, von dem die Alpwirtschaft profitiert** (2008 wurde die Strasse zwischen den Monti Volin und Stavel verbreitert, sodass sie mit Motorrad und Quads etc. befahrbar wurde. Nebst der Erschliessung der Ställe in Stavel hilft die Strasse auch den Fussweg zur Alp Luarn zu verkürzen).

- **San Vittore: Ein alpwirtschaftliches Projekt** (2008 Aufstellen eines Sanitär-Containers auf der Alp de Mem). **Eine Umnutzung** (2003 Unterhaltsarbeiten und Wiederherstellung bestehender Alpbäude der Alp Scench für die nicht-alpwirtschaftliche Verwendung als Schutzhütte [„rifugio di montagna“]).
- **Santa Maria in Calanca:** keine Bauausschreibungen
- **Selma:** keine Bauausschreibungen
- **Soazza: Eine Umnutzung** (2001 Umnutzung der zuvor mehrere Jahre nicht mehr alpwirtschaftlich genutzten Alphütte auf Bec de Sot/Boggio in ein Ferienhaus). **Zwei nicht-alpwirtschaftliche Projekte** (2001 Erneuerung eines bestehenden Ferienhauses auf Bec de Sot/Boggio, 2006 Erstellen eines Holzbaus unbekanntem Zwecks bei bestehendem Ferienhaus auf Bec de Sot/Boggio).
- **Verdabbio: Drei alpwirtschaftliche Projekte** (2002 Sanierung des Stalls der Alp d’Albion/Val Cama, 2004 Wiederaufbau und Erweiterung des Wohngebäudes Alpe de Lagh/Val Cama, 2005 Renovation von Alpbäuden sowie Käse-/Milchkeller Alp Vecc/Val Cama).

#### 5.4.3. Auswertung der Bauausschreibungen in der Fallstudienregion Unterengadin

Es gelten auch hier die zu Beginn des Kapitels 5.4.2 gemachten Vorbemerkungen. Die detaillierten Gesuchstexte sind in Kapitel 12.2 (Anhang 1) aufgelistet.

- **Ardez: Sechs alpwirtschaftliche Projekte** (2002 Renovation Käsereiraum und Einbau Hirtenzimmer auf der Alp Valmala, 2002 Anbau eines Tankwagenraums auf der Alp Murtera Dadaint, 2002 Anbau eines weiteren Tankwagenraums im oberen Bereich der Alp Murtera, 2005 Renovation des Dachs der Alp Urezzas, 2007 Ersatz eines bestehenden Schopfs der Alp Sampuoir, 2007 Unterhaltsarbeiten im Innern eines Gebäudes der Alp Urezzas). **Drei nicht-alpwirtschaftliche Projekte** (2002 Anbau eines Tankwagenraums in der Region Chöglias für angrenzende Flächen auf Maiensässstufe, 2007 Renovation der Anlagen der Ziegelfabrik unterhalb des Dorfes am Inn, 2010 Sanierung verschiedener Trockenmauern).
- **Ftan:** Die im Rahmen der Gesamtmelioration Ftan (2002) im vorderen Teil für die Flächen der LN **sanierte Strasse** ins Val Tasna kommt auch den Alpbetrieben im Val Tasna zugute (der hintere Teil, der nur noch die Alpen betrifft, wurde nicht saniert). Auch der **Ausbau der Elektrizitätsversorgung** im Bereich der Alp Prui (2004), die **Lawinensicherung** Clünas (2005) und die **Sanierung der Strasse** von Ftan bis Motta Naluns (2008) kommen nebst den wintertouristischen Anlagen (jeweiliger Hauptzweck) der Alpwirtschaft zugute. **Acht nicht-alpwirtschaftliche Projekte** (2003 Ersatz des 3er-Skilifts Motta Naluns–Schlivera durch einen Sessellift [analoger Eintrag bei Gemeinde Scuol], 2003 neue Bergstation Sessellift, 2003 Isolationsarbeiten, neue Haustüre und neuer Lagerraum bei Haus angrenzend an Bergzone IV bei der Kantonsstrasse, 2003 Bau von Beschneigungseinrichtungen an mehreren Standorten, 2003 Bau eines Sommer- und Winterwanderwegs unterhalb der Alp Clünas im Waldbereich, 2005 Ergänzung von Beschneigungsanlagen im Bereich Clünas, 2006 Sanierung der Wasserfassung für Fischtümpel des Hochalpinen Institutes, 2007 neuer Unterstand, Fassadenrenovation und Umgebungsarbeiten bei einem Wohnhaus im Waldbereich oberhalb des Dorfes). **Umnutzung einer militärischen Baute** (2002 Übernahme eines Militärdepots im Wald durch die Gemeinde, Zweckänderung ohne bauliche Massnahmen). **Eine Telekommunikationsanlage** (2005 Mitbenutzung eines Strommasts für Antennenanlage).
- **Guarda: Zwei alpwirtschaftliche Projekte** (2003 Installation eines Sonnenkollektors bei der Hütte der Alp Sura, 2007 neue Brücke auf der Zufahrtsstrasse zu den Alpen Tuoi). **Drei nicht-alpwirtschaftliche Projekte** (2008 Vergrösserung der SAC-Hütte Tuoi, 2009 Renaturierung des Clüs-Bachs im Wald, 2010 unterirdische Wasserfassung, neues unterirdisches Reservoir und neue Wasserleitungen aus dem Val Tuoi für die Wasserversorgung von Guarda).
- **Lavin: Drei nicht-alpwirtschaftliche Projekte** (2001 Errichtung von drei Informationstafeln für Besuchende des Nationalparks, 2005 Abbruch und Wiederaufbau einer Wasserfassung im Gebiet der Alp Lavinouz, 2007 ebenfalls Wiederaufbau einer Wasserfassung im Gebiet der Alp Lavinouz). **Vier Telekommunikationsanlagen** (2001 Montage einer neuen Richtstrahlantenne auf einer beste-

- henden Sendeanlage, 2001 neue Richtstrahlantennenanlagen an zwei neuen Standorten, 2005 neues Antennensystem auf bestehendem Antennenmast).
- **Scuol: Acht alpwirtschaftliche Projekte** (2001 Neubau eines Unterstandes für Grossvieh auf der Alp Jonvrai, 2003 Anbau eines Wohnteils für Hirten an der Alphütte auf der Alp Praditschöl, 2003 Erneuerung der Wasserfassung und Ersatz bestehender Leitungen für die Alp Praditschöl, 2004 Aufstellen eines Viehzauns und Bau eines Weiderostes für die Alp Plazèr, 2004 Bau eines Weiderostes und Brückenerneuerung für die Alp Plazèr, 2004 Erneuerung der Brücke auf der Zufahrtsstrasse der Alp Astras und Bau eines Weiderostes, 2004 Sanierung der Wasserfassung und Erneuerung der Wasserleitungen bis zur Tränke auf der Weide Flöna [Teil des Allmeindegebietes der Alp Jonvrai], 2010 Sanierung der Produktionseinrichtungen der Kuhalp Astras Praditschöl). **29 nicht-alpwirtschaftliche Projekte** (2001 Aufstellen einer Tafel mit Nationalparksignet beim Eingang zum Val Minger, 2001 Ausbesserung Waldweg für Fussgänger und Erstellung einer Brücke über den Clemgia-Bach, 2001 Pistenkorrekturen im Skigebiet, 2001 Verlängerung des Sesselbahntrassees für Revisionsarbeiten am Skilift, 2002 neue Pistenbeschneigungsanlagen, 2002 Anbau Reservoir/Pumpenraum an ein bestehendes Reservoir, 2002 Renovation und Vergrösserung der Lischanahütte des SAC, 2002 Umnutzung einer bestehenden Skiliftunterführung als Magazin für Beschneigungseinrichtungen, 2003 Ersatz des 3er-Skilifts Motta Naluns–Schlivera durch einen Sessellift [analoger Eintrag bei Gemeinde Ftan], 2003 neue Garage für Pistenfahrzeuge bei der Station Motta Naluns, 2003 neue Beschneigungsanlagen mit Bau eines künstlichen Sees von 49'000 m<sup>3</sup> Volumen für die Beschneigung, 2003 Versetzen einer Schneebar im Skigebiet mit Anpassungen von Wasseranschluss und Kanalisation, 2003 Vergrösserung einer Freizeithütte in der Region Mundaditsch, 2004 Wanderwegprojekt auf der linken Seite des Clemgia-Bachs im Val S-charl, 2004 Neubau eines Unterstandes zum Grillieren durch den Skiclub Lischana Scuol auf bestehender Terrasse der Chamanna Lischana, 2004 Umbau und Vergrösserung einer Jagdhütte, 2005 Vervollständigung von Beschneigungsanlagen im Gebiet Schlivera, 2005 Anpassungen am Skilift Champatsch mit Terrainanpassungen [analoger Eintrag bei Gemeinde Sent], 2007 Pistenanpassungen und Steine entfernen beim Skilift Champatsch, 2007 Terrainveränderungen für eine bestehende Halfpipe-Konstruktion, 2008 Bau einer Hängebrücke auf einem Wanderweg, 2008 neue Hängebrücke für Wanderweg zwischen Jonvrai und Sent, 2009 neuer Themenwanderweg mit Informationsposten, teilweise auf bestehenden Wegabschnitten, 2009 Neubau von Picknickplätzen und Informationsposten auf einem Themenwanderweg, 2009 Pistenanpassungen und-instandsetzungen im Bereich Jonvrai-Siert, 2009 Renovation und Vergrösserung einer Freizeithütte im Val Triazza, 2010 Erweiterungsbau für Pistenbar im Skigebiet Motta Naluns, 2010 Neubau eines Unterstands für die Besuchenden des Bergbaumuseums S-charl, 2011 neues Kontrollgebäude für die Anlage zur Auslösung von Lawinen im Bereich Champatsch). **Zwei Telekommunikationsanlagen** (2001 Vergrösserung einer Antennenanlage bei der Hütte Chamanna da Naluns und Erhöhung einer bestehenden Antenne auf 35 Meter, 2008 neue Antennenanlage des Grenzwachtkorps mit Hütte und Rodung für die Gräben für elektronische Leitungen).
  - **Sent: Zwei alpwirtschaftliche Projekte** (2007 Anpassungen und Vergrösserungen der Käserei der Alp Prà San Flurin, 2010 Renovation der Scheune der Alp Uina Dadora). **Ein „halb-alpwirtschaftliches“ Projekt** (2006 Unterhaltsarbeiten der Gemeinnützigen Gesellschaft an der alten Alphütte „Prümaran da Prà San Flurin“ mit einem neuen Eingang zum Anbau und einer externen chemischen Toilette mit dem Zweck des Erhalts der Alp als Zeitzeuge für künftige Generationen). **27 nicht-alpwirtschaftliche Projekte** (2001 Projekt in Zusammenhang mit einer Passjagdhütte ohne weitere Angaben, 2001 Erweiterung einer Pistenbar im Skigebiet um Tanzfläche, WC-Anlage und Fahnenstangen, 2002 neue Abwasserreinigungsanlage und Abwasserkanäle für die Gemeindefraktion Sur En, 2002 Renovation einer Freizeithütte, Vergrösserung eines Schopfs und Bau eines Windfangs im Val Curtinatsch, 2002 Pistenanpassungen im Gebiet Sömmi, 2002 Vergrösserung einer Jagdhütte im Val d'Uina, 2003 Aufstellen von Informationstafeln zu Mineralwasserquellen und -brunnen, 2003 Pistenanpassungen im Val Gronda, 2003 Bau einer neuen Solaranlage an einer Ferienhütte, 2003 Bau einer provisorischen Beschneigungsanlage, 2004 Bau eines Holzschopfs, 2005 Vergrösserung derselben Jagdhütte im Val d'Uina wie 2002 [aber durch anderen Gesuchsteller], 2005 Anpassungen am Skilift Champatsch mit Terrainanpassungen [analoger

Eintrag bei Gemeinde Scuol], 2006 Renovation und Vergrösserung eines Wohnhauses in Sur En, 2006 Bau von zwei neuen Hängebrücken auf der Zufahrtsstrasse zur Gastwirtschaft Zuort, 2006 Stabilisierungsmassnahmen bei einem Felsen oberhalb einer Jagdhütte im Gebiet Curtinatsch, 2007 Bau eines Schutzdachs auf einer Jagdhütte, 2007 Vergrösserung einer Ferienhütte, 2007 weitere Anpassungen der Sömmi-Piste mit Streckenänderung, Planierung und Steinentfernung, 2008 Bau eines neuen Seilparks in der Gemeindefraktion Sur En, 2009 Vergrösserung einer Jagdhütte im Val Laver, 2009 Abbruch und Wiederaufbau einer Freizeithütte im Gebiet Surains, 2010 Erweiterung des 2008 gebauten Seilparks, 2010 Bau einer WC-Anlage beim Schiessstand in der Inn-Ebene, 2010 Erweiterung Kieswerk und Deponie, 2011 Abbruch und Wiederaufbau einer Jagdhütte im Val da Cuas, 2011 Erweiterung einer Jagdhütte im God Nair). **Vier Telekommunikationsanlagen** (2001 Erweiterung einer Antennenanlage, 2002 Austausch einer bestehenden Antenne, 2003 Bau einer neuen Antenne, 2005 Erhöhung eines Antennenträgers um 1,5 Meter und Installation neuer Antennen).

- **Tarasp: Zwei alpwirtschaftliche Projekte** (2003 Wasserversorgungsprojekt für die Alp Laischa, 2008 Bau einer neuen Trinkwasserleitung zur Alp Plavna). **Fünf nicht-alpwirtschaftliche Projekte** (2005 Wiederaufbau eines Stalls in Rauschun Sura durch den Jagdverein, 2007 Bau einer neuen Familienfeuerstelle mit Sitzplatz, 2008 Bau einer Feuerstelle und eines Holzschopfs sowie einer Holzbrücke am See „Lai Nair“, 2009 Neubau einer Anlage im Val Vallatsch zur Sicherstellung der Trinkwasserqualität des Dorfes, 2010 Neubau eines Naturlehrpfades am „Lai Nair“).

### 5.5. Zwischenfazit

In den vergangenen zehn Jahren sind in der Fallstudienregion Moesa in über 25 alpwirtschaftlichen Infrastrukturprojekten bestehende Gebäude saniert und / oder umgebaut worden. Häufig handelte es sich dabei um Dachrenovierungen, oft auch um den Anbau von Sanitäreinrichtungen oder die Verbesserung der Wasserversorgung. In einem Fall – auf der einzigen bislang agrotouristisch genutzten Alp in den beiden Haupttälern – wurde ein komplettes Wohngebäude neu errichtet, in einem weiteren Fall ein vorfabrizierter neuer Hirtenunterstand platziert. Die andere agrotouristische Alp im Seitental Val Cama erhielt eine Gebäudeerweiterung (siehe auch Kapitel 8.4.2). In der Region Moesa ist der Alp-/Agrotourismus also primär Treiber für die beiden grösseren alpwirtschaftlichen Erweiterungsprojekte gewesen. Ansonsten dominieren verhältnismässig einfache Sanierungs- und Verbesserungsarbeiten.

Bei den Projekten mit nicht alpwirtschaftlichem Hintergrund dominieren in der Region Moesa die Umnutzung von ehemaligen Alpwirtschaftsgebäuden zu unbewarteten touristisch oder jagdlich genutzten Hütten, Ferienwohnungen oder deren Sanierung. Der Bau einer Kapelle auf Alpstufe ist ein Ausnahmefall. In der Gemeinde Mesocco traten aufgrund des Skigebietes in der Fraktion San Bernardino zudem verschiedene skitouristische Infrastruktur- und Geländeanpassungsvorhaben auf. Die kommunikationstechnischen Neu- und Ersatzinstallationen des MisoX haben sich in den letzten Jahren auf die Gemeinden Mesocco und Roveredo GR beschränkt, wobei in mehr als der Hälfte der Fälle bestehende Anlagen ersetzt oder an bestehenden Standorten Ergänzungen vorgenommen wurden.

In der Fallstudienregion Unterengadin, die nur aus sieben Gemeinden des gesamten Unterengadins besteht, wurden in den letzten zehn Jahren zwanzig alpwirtschaftliche Infrastrukturprojekte umgesetzt. Schwerpunktmässig handelte es sich um Sanierungsprojekte bestehender Alpgebäude, die Verbesserung der Wasserversorgung sowie die Sanierung oder Verbesserung der Erschliessung in einzelnen Geländekammern.

Der weitaus grösste Teil der BAB-Verfahren wird in den sieben Fallstudiengemeinden durch die ski- (und in geringerem Ausmass durch die sommer-) touristischen Infrastrukturanpassungen, -erweiterungen und -neubauten in den Gemeinden Scuol, Ftan und Sent (Skigebiet Motta Naluns) ausgelöst. Insbesondere in der Gemeinde Ftan profitierten Alpbetriebe auch von Strassensanierungen, die aufgrund dieser touristischen Aktivitäten vorgenommen wurden. Die Telekommunikationsanlagen konzentrieren sich im Unterengadin nicht auf einzelne Gemeinden, sondern verteilen sich auf eine Vielzahl von Standorten.

In den beiden Fallstudienregionen Bezirk Moesa und Unterengadin zeigt damit dasselbe Bild wie in der gesamtschweizerischen Befragung (Abbildung 7, Seite 54): am häufigsten wurde in Erschliessungen, die Wasserversorgung und Wohn-/Ökonomiegebäude investiert.

## 6. Modul 4: Entscheidungsfaktoren und Antriebskräfte infrastruktureller Vorhaben

### 6.1. Ziel

Das Modul 4 untersucht, welche Faktoren und Antriebskräfte dazu führen, dass in die Infrastruktur im Sömmerungsgebiet investiert wird. Dazu werden die Entscheidungsfaktoren für die Erstellung, Veränderung und (Um-)Nutzung von Infrastruktur und Gebäuden erhoben.

### 6.2. Forschungsfragen

Welches sind die Antriebskräfte/Entscheidungsfaktoren (Regulierungen, finanzielle Anreize, neue ökonomische Möglichkeiten, Werterhalt, verfügbares Kapital, Erbnachfolge, Arbeitsbelastung etc.) für die Realisation von Bauten und Infrastrukturanlagen im Sömmerungsgebiet und was ist ihr Gewicht? Sind Beispiele von Fehlinvestitionen bekannt? Welche Rolle spielen die neuen Möglichkeiten für die Alpwirtschaft, die sich durch die Revision des RPG (in Kraft seit 1.9.2007) ergeben? Werden die Ziele erreicht, die bei der Neuerrichtung bzw. durch den Ausbau von Infrastrukturanlagen gesetzt wurden (ökonomische, ökologische Ziele)?

### 6.3. Methodik und Vorgehen

Die Erhebung von Entscheidungsfaktoren basiert auf einer vertieften Literaturanalyse. Es werden sowohl wissenschaftliche Beiträge als auch Artikel aus Zeitschriften und Zeitungen sowie Artikel aus dem Internet berücksichtigt, die sich mit Infrastrukturvorhaben im Sömmerungsgebiet befassen.

Gestützt auf die Literaturanalyse werden mit offenen Leitfadeninterviews verschiedene Stakeholder befragt. Zum einen werden Interviews mit zwei Vertretern von kantonalen Landwirtschafts- und Strukturverbesserungsämtern durchgeführt, zum anderen Vertreter von Alpengenossenschaften und Alpbesitzer direkt zu ihren realisierten Projekten befragt.

Die Ergebnisse der Untersuchung werden für verschiedene Infrastrukturarten (Zufahrt, Wohngebäude, Stall, etc.) einzeln ermittelt. Es wird erläutert, warum diese Infrastruktur auf der Alp wichtig ist und welche Gründe und Anreize zum Bau, Neubau, oder Umbau führen.

### 6.4. Ergebnisse

Die Anforderungen an die Alpinfrastruktur wandeln sich (siehe Kapitel 1). Die Schweizerische Vereinigung für ländliche Entwicklung (suisselemio) und das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) stellen denn auch generell fest (suisselemio 2009: 25):

- Alpgebäude sollten „den modernen Bewirtschaftungsbedingungen“ entsprechen. Räumlichkeiten, welche zum Melken bzw. zur Milchverarbeitung genutzt werden, müssten z. B. der Verordnung über die hygienische Milchverarbeitung in Sömmerungsbetrieben<sup>66</sup> entsprechen.
- Die Erschliessung der Alpen mit Strassen, Seilbahnen oder Einschienenbahnen sollte es ermöglichen, Gerätschaften, Tiere, Mobiliar, Lebensmittel und andere Alperzeugnisse einfacher zu transportieren und die Fahrdauer zu verkürzen.

Diese globalen Forderungen und Empfehlungen werden nachfolgend für die einzelnen Infrastrukturkategorien separat diskutiert und die Entscheidungsfaktoren ausgeführt.

<sup>66</sup> Darin sind z. B. Anforderungen an Bodenflächen, Wandbeläge, Reinigungsutensilien und Maschinen geregelt.

#### 6.4.1. Erschliessung durch Strassen und Seilbahnen

Als Erschliessung zählen in diesem Bericht einerseits alle Strassen und Güterwege, welche mit einem motorisierten Fahrzeug befahrbar sind. Andererseits werden auch Seilbahnen, welche für den Güter- oder für den Personentransport geeignet sind, als Erschliessung betrachtet (vgl. Hauser 2000). Wanderwege und schmale Viehwege werden damit nicht als Erschliessung bezeichnet.

- Gründe für eine Erschliessung durch eine Strasse

Die Erschliessung des Sömmerungsgebietes mit einer Strasse kann für die Bewirtschaftung der Alp grosse Vorteile bringen. Die wichtigsten Gründe für eine Erschliessung sind der **Transport von Gütern** und die **Erreichbarkeit**.

Dank der Erschliessung können sowohl Maschinen, Material und Futter für die alpwirtschaftliche Bewirtschaftung, als auch Alperzeugnisse wie Milch, Käse, Butter etc. einfacher transportiert werden. Wie die Alp bewirtschaftet wird, spielt für die Erschliessungsart eine wichtige Rolle. So sind Kuhalpen meist gut erschlossen, da Produkte wie Käse und Milch transportiert werden müssen. Reine Galtviehalpen oder Schafalpen sind hingegen wenig bis gar nicht erschlossen. Alpbetriebe, die agrotouristische Leistungen erbringen, können dank Erschliessungen vereinfacht Lebensmittel und Getränke für die Bewirtung heranschaffen.

Die Erreichbarkeit einer Alp wird durch eine Erschliessung mit einer Strasse deutlich verbessert. Die bessere Erreichbarkeit kann sich positiv auf das Sozialleben der Alpbewirtschafter auswirken, da Freunde und Verwandte die Alp einfacher erreichen und der Zugang zu Schulen und Einkaufsmöglichkeiten gewährleistet wird (Pezzatti 2001). Auch die medizinische Versorgung von Menschen und Tieren wird durch die Erschliessung verbessert, was zu mehr Sicherheit auf der Alp führt.

Die bessere Erreichbarkeit kann aber auch ein Nachteil sein, wenn das Alppersonal Ruhe und Abgeschiedenheit sucht, aber wegen einer Strasse die Zahl der PassantInnen steigt.

Nebst dem Wunsch nach besserer Erreichbarkeit führen auch **strukturelle Veränderungen** zu einem Ausbau des Strassennetzes. Immer mehr Bewirtschafter arbeiten nicht mehr nur auf der Alp, sondern bewirtschaften parallel dazu ihren Heimbetrieb. Sogenannte Pendelalpen erfordern eine gute Erschliessung mit möglichst kurzer Fahrzeit, da der Bewirtschafter mehrmals pro Tag den Weg zur Alp zurücklegt. Im Kanton Obwalden werden schätzungsweise etwa zwei Drittel der Alpen als Pendelalpen betrieben<sup>67</sup> (Amgarten 2010, mündl.). Auch die Tendenz, dass die Milch immer öfter in zentralen Käsereien und nicht mehr direkt auf der Alp verarbeitet wird, führt zu einem Ausbau des Strassennetzes in den Sömmerungsgebieten.

Weiter werden Infrastrukturarbeiten auf dem Betrieb durch eine gute Erschliessung erheblich vereinfacht. Somit kann eine Erschliessung weitere Investitionen auf der Alp auslösen. Oft wird die Erschliessung einer Alp sogar mit einer Sicherstellung der **zukünftigen Bewirtschaftung der Alp** gleichgesetzt. Ohne ausreichende Erschliessung sei der Betrieb nicht mehr rentabel und attraktiv und müsse aufgegeben werden.

Dass der Bau von Strassen umwälzende Veränderungen mit sich bringt, zeigt Siegen (2004; in Freund 2007: 35) am Beispiel des Walliser Lötschentals. Für die Ökonomiegebäude in der Gemeinde Ferden, die ausserhalb der Bauzone liegen, spielt die Distanz der Gebäude zur nächsten Strasse für den **Gebäudeerhalt** eine grosse Rolle, währenddem die Distanz zum Dorfkern irrelevant ist (Freund 2007: 146). Begründet wird dies mit dem Aufwand für das Hintransportieren des Baumaterials.

Die Erschliessung soll somit zur **Sicherstellung der Bewirtschaftung** der Alp beitragen. Zudem dient die Erschliessung auch allgemeinen Schutzmassnahmen im Berggebiet, wie Aufforstungen, Lawinerverbauungen und der Sanierung von Wildbächen (Ringler 2009).

<sup>67</sup> Der Betrieb als Pendelalp lohnt sich allerdings nur bei kleinen Alpen ohne Milchvieh, nicht bei arbeitsintensiven, grossen Milchviehalpen. Zur Begriffsdefinition siehe Fussnote 64.

– *Gründe für den Ausbau einer Strasse*

Heute sind etwa 90 % aller Alpen durch Fahrstrassen erschlossen (Droux 2005). In Zukunft werden nur noch wenige Alpstrassen neu gebaut. Dafür wird künftig vor allem in periodische Wiederinstandstellungen (PWI) der Strassen und in deren Ausbau investiert (siehe auch Kapitel 4.3.1).

Alpstrassen werden ausgebaut, wenn sich die Bewirtschaftung einer Alp ändert und die neue Nutzung eine bessere Erschliessung verlangt (Umstellung auf Milch und Käseproduktion). Für eine Verbreiterung der Strasse spricht bis zu einem gewissen Grad der Aspekt der Sicherheit. Breitere Strassen bieten in der Regel eine höhere Sicherheit (Amgarten 2010, mündl.).

Der Ausbau einer Strasse von Natur- auf Hartbelag wird durch die längere Lebensdauer und die geringeren Unterhaltskosten für geteerte Wege begründet (Werner und Herrmann 1993, Ringler 2009).<sup>68</sup> Insbesondere in steilem Gelände werden Hartbeläge eingesetzt, um die Erosion einzudämmen (Spori und Bühlmann 2010). Nach Starkniederschlagsereignissen werden beschädigte Strassen oft ausgebaut, um weiteren Schäden vorzubeugen (Zurwerra 2010, mündl.). Auch wird immer öfter gefordert, dass die Alpwege lastwagentauglich ausgebaut werden, damit Vieh und Maschinen auf die Alp transportiert werden können.

– *Interne Erschliessung*

Die Alpweiden werden oft mit Viehtriebwegen erschlossen. Diese Art der Erschliessung soll helfen, die mobilen Melkstände und die Milch zu transportieren. Auch das Ausbringen von Dünger und der Weideunterhalt (z. B. Zäune errichten) werden mit Hilfe von internen Erschliessungsstrassen erleichtert. Zudem kann beispielsweise in Mooregebieten das Vieh dank einer Strasse sicher und bequem zu den Weiden geführt werden (Amgarten 2010, mündl.). Die alpininterne Erschliessungsstrassen haben im Vergleich zur Erschliessung der Hauptstafel meist einen viel geringeren Ausbaustandard und passen sich gut ins Gelände ein (Schläppi et al. 2004).

– *Seilbahnen*

Seilbahnen werden vor allem in unwegsamem Gelände und bei grossen Steigungen gebaut. Die Erstellung und der Unterhalt von Seilbahnen sind in solchem Gelände kostengünstiger als bei Strassen. Bei Personenbahnen besteht zudem – je nach geografischer Lage – die Möglichkeit von Nebeneinnahmen durch den Tourismus (Schläppi et al. 2004). Trotzdem werden in den letzten Jahren sehr wenige Seilbahnen als Alperschliessung gebaut oder erneuert. Es wird vermehrt auf die Erschliessung mit einer Strasse gesetzt, da die Bewirtschafter und einzelne Kantone diese Variante bevorzugen (siehe auch Kapitel 4.3.6). Für Vor- und Nachteile von Strassen und Seilbahnen sei auf Bitter (2011) verwiesen. Im April 2012 ist die Herausgabe einer Neuauflage der „Vollzugshilfe zum Vorgehen bei Seilbahnvorhaben“ des BAFU geplant.

#### 6.4.2. Alphütten (Personalunterkünfte)

Alpgebäude dienen sowohl dem Wohnen als auch der Herstellung und Verarbeitung von Produkten. Je nach Bewirtschaftungsform des Sömmerungsbetriebes braucht es mehr Personal und bessere Einrichtungen für die Produktverarbeitung. Das Gebäude muss deshalb entsprechend der Bewirtschaftungsform und den Bedürfnissen der Arbeitskräfte angepasst sein (AGRIDEA 2008). Bei der Verarbeitung der Alpprodukte hilft eine moderne Infrastruktur, um **rationeller** zu arbeiten, **Hygienestandards** einzuhalten und um **konkurrenzfähig** zu bleiben.

Auch die Anforderungen an den Wohnkomfort sind gestiegen. Lange Zeit wurde viel in das Tierwohl investiert, aber die Bedürfnisse des Personals wurden vernachlässigt (Agten 2011, mündl.). Ein **zeitgemässer Wohnstandard** wie eine gut ausgerüstete Küche, sanitäre Anlagen, fliessend (Warm)wasser, die Möglichkeit zum Heizen und eine Beleuchtung gehören auf immer mehr Alpen

<sup>68</sup> Ob der Unterhalt von Hartbelagsstrassen günstiger ist, ist umstritten (Bitter 2011). Bei Naturstrassen ist nach gemäss ALN (2012) nach ca. 8 Jahren eine PWI notwendig, bei Belagsstrassen hingegen nach etwa 12 Jahren.

zum Standard (AGRIDEA 2008). Bei der Rekrutierung von Alppersonal spielt der Einrichtungsstandard eine wichtige Rolle (Calabrese und Mann 2012; Schläppi et al. 2004; Wohlwend 2011).

Auch die Platzansprüche der Alpbewirtschafter haben sich verändert. Früher lebten viel mehr Menschen auf engem Raum. Heutzutage ist das Bedürfnis nach grosszügiger gestalteten Räumen und auch nach Einzelschlafräumen da und entsprechend werden die Gebäude umgebaut.

Oft wird die Milch im Wohngebäude zu Käse verarbeitet, wobei der Wohnbereich klar vom Fabrikationsbereich getrennt sein muss, aber im selben Raum liegen darf (Art. 3 Abs. 5 V über die hygienische Milchverarbeitung). Auf die Anforderungen an Käsereien wird nachfolgend im Kapitel 6.4.5 speziell eingegangen.

#### 6.4.3. Ställe (Ökonomiegebäude)

Alpställe erfüllen verschiedene Zwecke. Oft wird das Vieh im Stall versammelt, um dort mit der Melkanlage gemolken zu werden. Ställe dienen aber dem Vieh auch als Ort der Ruhe und im Falle von Schnee werden die Tiere im Stall gefüttert. Zudem kann durch die vorübergehende Stallhaltung der Tiere der Boden geschont und der Mist für eine gezielte Ausbringung gesammelt werden (AGRIDEA 2008).

Durch Investitionen in Ökonomiegebäude sollen die **Arbeitsbedingungen verbessert** und die **Arbeitsabläufe rationalisiert** werden. Alpställe werden modernisiert und mit Melkmaschinen, Milchleitungen und Hofdüngeranlagen ausgestattet (Flückiger-Seiler et al. 2011). Auf Milchleistung gezüchtete Kühe werden immer grösser und brauchen folglich mehr Platz im Stall (BVET 2010b). Im Jahre 2008 wurde das **Tierschutzgesetz** (TSchG) entsprechend revidiert und wurden die Vorschriften für die Nutztierhaltung verändert. Ställe, die den neuen Normen nicht entsprechen, müssen angepasst werden. Dies betrifft vor allem Ställe, welche vor 1981 gebaut wurden (siehe Kapitel 1.5). Teilweise könne die neuen Auflagen mit einfachen Massnahmen erfüllt werden. Oft sind aber grössere Umbauten nötig, um dem neuen Gesetz gerecht zu werden. Auch die schlechte Bausubstanz von alten Alpställen führt dazu, dass Ställe erneuert oder saniert werden (Appenzell Ausserroden 2011).

Je nach Bewirtschaftungsform sind andere Ställe nötig. Eine Schafalp verlangt eine ganz andere Infrastruktur als eine Milchkuhalp. Investitionen in Ställe werden am häufigsten auf Milchkuhalpen getätigt. Schweineställe werden vorwiegend auf Alpen mit Käsereien gebaut, um die anfallende Schotte zu verfüttern.

Als Reaktion auf die Leistungszucht, die Alpung des ganzen Milchkuhbestandes mit unterschiedlichen Laktationsstadien und den technischen Fortschritt wurden bereits erste Alpställe mit einfachen Fütterungsautomaten ausgerüstet (Amgarten 2008, mündl.).

#### 6.4.4. Hofdüngeranlagen

Um einen wirksamen **Schutz des Bodens und der Gewässer** und eine **zeitgemässe Düngung** zu ermöglichen, müssen Sömmerungsbetriebe über genügend Lagerkapazität für Hofdünger verfügen (Amt für Wasser und Abfall BE 1999). Hofdüngeranlagen auf Alpen bestehen aus Mistanlagen und/oder Güllegruben. In die Güllegruben werden sowohl der Gülleanfall aus dem Stall, als auch das Abwasser aus dem Wohnhaus und der Käseproduktion (Schotte) eingeleitet (LAWA 2011). Bei Neu- und Umbauten von Alpställen werden aus arbeitstechnischen Gründen und infolge der Gewässerschutzvorgaben in vielen Kantonen mehrheitlich Güllegruben gebaut (Werder et al. 2007). Bund und verschiedene Kantone bevorzugen aber aus Gründen der Nährstoffverfügbarkeit den Bau von Festmistanlagen (siehe Kapitel 4.3.6). Die Grösse der Güllegrube muss der Sömmerungsdauer und dem Aufstallungssystem entsprechen.

#### 6.4.5. Käsereien/Sennereien und Käsekeller

Seit der Aufhebung der Milchkontingentierung im Jahr 2009 ist der Preis für Käserei- und Verkehrsmilch deutlich gesunken (BLW 2011b). Durch die direkte Verarbeitung der Milch vor Ort in

hochwertige Produkte kann eine **höhere Wertschöpfung**<sup>69</sup> erzielt werden (Hanser et al. 2010). Dies hat den Um- und Neubau von Alpkäsereien und Käsekellern angetrieben.

Ein weiterer Grund für Investitionen in einen Umbau/Neubau von Sennereien sind strengere **Hygienevorschriften**. Der Bundesrat hat die Lebensmittelvorschriften (EDI 2009) an das europäische Recht angepasst, um den Export der Produkte zu gewährleisten. In vielen kleinen Alpkäsereien muss deshalb die Infrastruktur an die neuen Vorschriften angepasst werden.

In Folge des Strukturwandels wird immer mehr auf den Bau von zentralen Käsereien gesetzt, in welchen die Milch von mehreren Alpbetrieben verarbeitet wird. Durch diese Zusammenlegung können die Kosten der Infrastruktur geteilt und die **Verarbeitung rationalisiert** werden. Die Wertschöpfung bleibt aber trotzdem in der Region. Die Zusammenarbeit der Betriebe wird vom Bund gefördert (BLW 2012).

Neben der Sennereieinrichtung wird auch in die geeignete Milchkühlung und in Käsespeicher investiert. Käsekeller werden modernisiert, um die tägliche Arbeit zu erleichtern und optimale Reife-Bedingungen zu gewährleisten. Zudem wurden Käsekeller ausgebaut um eine Diversifikation der Produkte zu ermöglichen (Amgarten 2011, mündl.): Verschiedene Käsesorten brauchen verschiedene Lagerbedingungen. Deshalb müssen die Käsekeller den Produkten angepasst werden (Schläppi et al. 2004).

Bei der Käseherstellung entsteht mit der Schotte auch ein Nebenprodukt, das weiter verarbeitet oder entsorgt werden muss. Da der Abbau von Schotte viel Sauerstoff verbraucht, darf sie nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen (ALU 2011). Die auf der Alp anfallende Molke kann beispielsweise in die Güllegrube geleitet oder an Schweine verfüttert werden, wodurch sich bei Güllegrube oder Schweinestall wiederum Infrastrukturbedarf ergibt.

#### 6.4.6. Mobile Melkstände

Wenn die Distanz von der Weide zum Stall zu gross ist, können mobile Melkstände eingesetzt werden, um die Tiere direkt auf der Weide zu melken. Dies spart Zeit, die Weiden können besser genutzt werden und die Tiere sparen Energie (AGRIDEA 2008). Obwohl Werthemann und Imboden (1982) den fahrbaren Melkstand 1982 noch nicht als Dauerlösung ansahen, sind inzwischen auf vielen Alpen mobile Melkstände vorhanden und haben sich bewährt. Es besteht auch ein Trend dazu, Kühe nicht mehr einzustellen und teure Alpställe durch kostengünstigere Melkstände zu ersetzen. Beispiele dazu finden sich in den französischen Alpen und im Wallis, wo es verhältnismässig wenig Niederschlag gibt (Raaflaub 2011, Agten 2011 mündl.). Allerdings besteht die Gefahr, dass die Tiere in der Nähe der mobilen Melkanlage ruhen und dort überdüngte Lägerstellen verursachen (Raaflaub 2011).

Neben dem Melkstand an sich braucht es für das Melken vor Ort noch weitere Infrastrukturanlagen. Die Flächen für den Melkstand und den Warteraum müssen (gemäss Art. 22 der V über die Hygiene bei der Milchproduktion) befestigt (sprich: betonierte) werden. Um die Melkanlage zu betreiben und zu reinigen braucht es eine angemessene Wasser- und Energieversorgung und die Milchqualität muss durch eine hygienische Aufbewahrung und Kühlung der Milch gesichert sein (Nosal et al. 2001).

Weiter muss der Melkplatz durch einen Fahrweg erschlossen sein, damit der Melkstand dorthin gebracht und die Milch abtransportiert werden kann. Auch für einen geeigneten Platz, um die Melkanlage im Winter einzustellen, muss gesorgt werden.

<sup>69</sup> Im Normalfall kann durch die Verarbeitung vor Ort eine höhere Wertschöpfung erzielt werden. Die Qualität der Produkte muss aber stimmen. Zudem ist der Absatz der Alpprodukte nicht in allen Regionen gleich. Zum Beispiel ist im Kanton Obwalden das Angebot an Alpkäse grösser als die Nachfrage, was den Preis drückt (Rudmann 2004). Zudem ist die Verarbeitung vor Ort arbeitsintensiv, was wiederum mit Kosten verbunden ist. Genauere Zahlen zur Wertschöpfung bei der Milchverarbeitung werden im AlpFUTUR-Teilprojekt 9 „Alp-Wirtschaft“ ([www.alpfutur.ch/alpwirtschaft](http://www.alpfutur.ch/alpwirtschaft)) ermittelt, wo auch ein Berechnungsinstrument für die Wirtschaftlichkeit einzelner Betriebszweige für die landwirtschaftliche Beratung und Praxis entsteht.

#### 6.4.7. Energieversorgung

Der technologische Fortschritt und die **Mechanisierung** der Landwirtschaft finden auch im Sömmerungsgebiet statt. Dies hat dazu geführt, dass auch auf Alpbetrieben immer mehr Energie benötigt wird. Insbesondere auf Alpen mit Milchkühen ist der Strombedarf für die Melkmaschinen und die Milchkühlung - wo die Kühlung nicht durch Wasser aus Fliessgewässern möglich ist - hoch.

Nicht nur der Hauptstafel muss mit Energie versorgt werden, sondern auch die weiteren Stafel und die mobilen Melkstände erfordern eine Energieversorgung. Auch für diese Bedürfnisse muss eine geeignete Infrastruktur zur Verfügung stehen.

Die steigenden Erdölpreise, das erhöhte Bewusstsein für den Umweltschutz und die Debatte über den Klimawandel führen auch im Sömmerungsgebiet dazu, dass die Energieversorgung immer mehr in Richtung erneuerbarer Energien geht. Die Nachfrage nach lokal produzierten, erneuerbaren und einheimischen Energieträgern steigt (Hallenbarter und Walther 2007). Deshalb werden vermehrt Sonnenkollektoren im Sömmerungsgebiet eingesetzt. Die Sonnenenergie eignet sich für Alpbetriebe besonders gut, da die Globalstrahlung mit zunehmender Höhe über Meer zunimmt (Helmer et al. 2011). Auch Windenergie und Geothermie werden in Zukunft vermehrt eine Rolle spielen.

#### 6.4.8. Wasserversorgung

Die Wasserversorgung auf der Alp ist ein Schlüsselfaktor für deren Erfolg. Sie muss sowohl qualitativ als auch quantitativ hohen Ansprüchen genügen (AGRIDEA 2008). Für die Weidenutzung spielt das Wasservorkommen eine wichtige Rolle. Oft wird das Wasser den Weiden mit Leitungen zugeführt und dem Vieh in Viehtrögen zur Verfügung gestellt.

Auch die Gebäude müssen mit genügend Wasser versorgt werden. Zum einen wird dieses von den Alpbetreibern genutzt und zum anderen wird es für die Herstellung von Produkten benötigt. In beiden Fällen muss eine einwandfreie Qualität des Wassers gewährleistet sein (siehe Kapitel 1.4; AGRIDEA 2008). Viele Wasserversorgungen im Alpgebiet erfüllen die hygienischen Anforderungen nicht mehr und müssen deshalb erneuert werden (Amgarten 2011, mündl.). Auf Grund der neuen Hygienevorschriften werden auf vielen Alpen Quelfassungen und Leitungen erneuert und Filteranlagen eingebaut. (Brunner 2009, mündl.).

#### 6.4.9. Abwasserentsorgung

Das Abwasser im ländlichen Raum kann entweder durch den Anschluss an die Kanalisation entsorgt, in einem Behälter gespeichert und dann abtransportiert, oder vor Ort behandelt werden. Der Anschluss an die Kanalisation ist für die meist abgelegenen Alpbetriebe oft nicht zweckmässig und nicht zumutbar. Deshalb werden andere Lösungen gesucht. In der Regel wird das Abwasser der Alpbetriebe mit dem Hofdünger ausgebracht (VSA 2005). Dies ist für Landwirtschaftsbetriebe mit mehr als 8 GVE erlaubt, sofern sie über genügend Lagerkapazität verfügen und die Verwertung der Gülle auf der vorhandenen Nutzfläche sichergestellt ist (Art. 12 Abs.3 GSchV, Art. 12 Abs. 4 GSchG).

Da die Alpbetriebe bezüglich Grösse, Struktur und Lage (Topographie, Untergrund, Klima) sehr vielseitig sind, gibt es viele unterschiedliche Ansätze das Abwasser zu entsorgen (vgl. ANU 2009) oder in Kleinkläranlagen zu reinigen.

#### 6.4.10. Touristische Infrastruktur

Die finanzielle Lage der Alpbetreiber ist teilweise angespannt. Mit agrotouristischen Angeboten können **zusätzliche Einnahmen** erzielt werden und die **Alperzeugnisse direkt vermarktet werden** (siehe auch Vogt 2010).

In Sömmerungsbetrieben können für gastwirtschaftliche Nebenbetriebe bauliche Massnahmen nur in bestehenden Bauten und Anlagen bewilligt werden (Art. 24b RPG, siehe Abbildung 2, Seite 24). Oft werden nicht mehr gebrauchte Gebäude zu touristischen Unterkünften oder Gaststuben umgebaut. Weiter werden Hofläden eingerichtet, um die Alpprodukte direkt vor Ort zu vermark-

ten. Dabei wird darauf geachtet, dass die Produkte attraktiv ausgestellt und nach Vorschriften gekühlt werden können. Um die Tradition und das Handwerk der Alpkäsereien zu vermarkten, gibt es auch immer mehr Schaukäsereien. Diese haben meist eine extra dafür eingerichtete Besucherinfrastruktur.

#### 6.4.11. Zäune und andere Einfriedungen

Die Einfriedung ist ein wichtiges Element bei der Bewirtschaftung im Sömmerungsgebiet. Sie trennt einzelne Weidekoppeln sowie Wald und Weide und trägt damit zum **Schutz des Waldes** bei. Auch **Quellschutz- und Naturschutzgebiete** werden durch Zäune abgetrennt und damit vor Düngeeintrag und Trittschäden geschützt. Je nach Höhenlage und Ausgesetztheit unterscheiden sich die Anforderungen an die verwendeten Zaunsysteme. Fixe Holzzäune verursachen höhere Investitionskosten, müssen dafür im Gegensatz zu flexiblen Weidenetzen oder Drahtzäunen im Winter nicht abgebaut werden. Die typischen Steinmauern des Jura sind aufwändig bei der Erstellung und Sanierung, dafür sehr dauerhaft.

#### 6.4.12. Kommunikation

Die meisten Alpen liegen relativ abgelegen und sind schlecht erreichbar. Die Möglichkeit, per Telefonanschluss den Kontakt mit dem (Tier-)Arzt, den Viehbesitzern, Transportfirmen, Bekannten und Verwandten aufnehmen zu können, ist deshalb wichtig. Heutzutage sind viele Alpen per Mobiltelefon erreichbar.

Das Bedürfnis der Alpbetreiber bezüglich Kommunikation ist sehr unterschiedlich. Viele Älper wollen über das aktuelle Weltgeschehen informiert sein. Deshalb sind Radios und Fernseher oft auf Alpen anzutreffen. Auch ein Internetzugang auf der Alp könnte in Zukunft immer wichtiger werden. Durch das Internet können beispielsweise die Alperzeugnisse und touristischen Angebote vermarktet werden. Das Internet dient aber auch zur Kommunikation, zur Information und zur Unterhaltung.

Die Kommunikation auf Alpen sollte aber nicht überbewertet werden. Viele Alpbewirtschafter schätzen gerade die Abgeschiedenheit auf den Alpen und dass sie nicht immer per Internet und Mobiltelefon erreichbar sind. Zudem lassen es die oftmals langen Arbeitstage auch gar nicht zu, mehr als ein absolut nötiges Minimum mit der „Aussenwelt“ zu kommunizieren.

### 6.5. Zwischenfazit

Mit den Investitionen in die Alpwirtschaft werden die Arbeitsbedingungen auf der Alp verbessert und damit möglicherweise die Zukunft der Alpbetriebe gesichert. Die Investitionen in die Hygienesituation helfen, die Qualität der Produkte zu sichern. Investiert wird auch in die tiergerechte Haltung und in eine bessere Umweltsituation, damit die Alpwirtschaft nachhaltig produzieren kann.

Da die Sömmerungsbetriebe meist nur etwa drei Monate im Jahr bewirtschaftet werden, müssen die Kosten der Infrastruktur und der zu erwartende Nutzen genau abgewogen werden. Der Aufwand muss im Verhältnis zum Ertrag stehen. Nicht jeder Betrieb kann mit Beiträgen unterstützt werden. Die Landwirtschaftsämter müssen in gewissen Fällen auch „nein“ sagen können (Agten 2011, mündl.). Im Allgemeinen verlangen Alpen mit Milchkühen eine bessere Infrastruktur, deshalb wird dort auch öfter gebaut und mehr investiert.

Nicht alle Alpen müssen umfassend saniert und modernisiert werden. Wichtig ist, dass die Infrastruktur gepflegt ist (Rudmann 2004) und die nötigsten Erneuerungen durchgeführt werden. Dabei sollte die Vielfalt der Alpen nicht leiden und keine Vereinheitlichung der Alpwirtschaft entstehen. Denn die Tradition spielt für viele Älpler nach wie vor eine grosse Rolle, bei der Entscheidung, auf die Alp zu gehen (Lauber et al. 2011). Auch für die Kunden ist die Tradition und die Herstellung mit einfachen Mitteln ein wichtiges Argument, um Alpprodukte zu kaufen (Böni 2012, mündl.). Es ist eine grosse Herausforderung, die Balance zwischen einer modernen Infrastruktur und der Erhaltung der Tradition zu finden.

Viele Alpbetriebe sind traditionsgemäss mehrstäflig. Bei den heutigen Ansprüchen an die Infrastruktur können aber selten alle Stäfel angemessen ausgebaut werden. Meist wird nur der

Hauptstafel saniert und die anderen Stäfel werden entweder mit einfachen Mitteln angepasst oder aufgegeben.

## 7. Modul 5: Auswirkungen von Infrastrukturprojekten und Konfliktlinien

### 7.1. Ziel

Im Modul 5 wird dargestellt, welche ökologischen und landschaftlichen Auswirkungen alpinfrustrukturelle Vorhaben haben. Weiter wird untersucht, ob und warum es bei der Planung oder beim Bau von Infrastruktur im Sömmerungsgebiet zu Konflikten zwischen verschiedenen Akteuren kommt.

### 7.2. Forschungsfragen

Lassen sich Konflikte zwischen verschiedenen Stakeholdern wie Bauherren, Behörden, Raumplanung, Natur- und Landschaftsschutz beobachten? Wenn ja: welche, und in welchen Phasen treten diese auf (Planungs-, Bau- und Nutzungsphase)? Was sind die Konfliktursachen? Wer ist involviert? Insbesondere: Treten Konflikte mit der Bevölkerung oder Tourismuskreisen auf? Gibt es Reaktionen seitens der Bevölkerung, Tourismus oder Natur- und Landschaftsschutz in der Betriebsphase, bzw. bei Um-, Fremd- oder Nicht-Nutzung? Gibt es typische Konfliktverläufe? Wie kann die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Interessengruppen verbessert werden?

### 7.3. Methodik und Vorgehen

Mit Hilfe einer vertieften Literaturanalyse werden die ökologischen Auswirkungen von Infrastrukturbauten im Sömmerungsgebiet dargestellt und Konflikte, die im Zusammenhang mit diesen Bauten entstehen, aufgezeigt. Es werden sowohl wissenschaftliche Beiträge als auch Artikel aus Zeitschriften und Zeitungen sowie Artikel aus dem Internet berücksichtigt, die sich mit Infrastrukturvorhaben im Sömmerungsgebiet befassen.

Die Literaturanalyse wird durch offene Leitfadeninterviews mit verschiedenen Stakeholdern aus der Praxis (zwei Vertreter von kantonalen Landwirtschafts- und Strukturverbesserungsämtern sowie Vertreter von Alpengenossenschaften und Alpbesitzer) ergänzt<sup>70</sup>.

### 7.4. Ergebnisse zu den Auswirkungen von Infrastrukturprojekten

Infrastrukturprojekte im Sömmerungsgebiet können sich unterschiedlich auswirken. Die ökonomischen Auswirkungen, wie die Verbesserung der Arbeitsstruktur und der Produktionsgrundlagen, werden im AlpFUTUR Teilprojekt 9 ‚Alp-Wirtschaft‘ untersucht. Pezzatti (2001) beschäftigt sich mit dem Einfluss der Erschliessung auf die Agrarstrukturen im Alpenraum, wobei er sich allerdings auf Bergdörfer und nicht auf das Sömmerungsgebiet konzentriert. Im vorliegenden Bericht werden vorwiegend die ökologischen und landschaftlichen Auswirkungen betrachtet. Da Erschliessungsstrassen eine sehr grosse Wirkung auf die Umwelt haben, wird auf deren Wirkung besonders eingegangen. Dabei werden insbesondere die unterschiedlichen ökologischen Auswirkungen von Belagsstrassen<sup>71</sup> und Naturstrassen erläutert.

In diesem Modul nicht weiter ausgeführt werden die direkten alpwirtschaftlichen Auswirkungen guter Infrastruktur (Erhöhung der Chancen einer Weiterführung der Alp und damit einer Vermeidung von Brachland<sup>72</sup>; Erhöhung der Chancen, gutes Alppersonal zu finden), die bereits bei den Entscheidungsfaktoren (Kapitel 6.4.2) diskutiert sind.

<sup>70</sup> Die Interviews für die Module 4 und 5 wurden zusammen durchgeführt.

<sup>71</sup> Belagsstrassen sind mit einem bituminösen, teer- oder zementgebundenem Hartbelag versehen (Bachmann et al. 1993). Heutzutage darf aus Umwelt- und Gesundheitsschutzgründen kein Teer mehr verwendet werden (Hugener et al. 2003).

<sup>72</sup> z. B. Burkhalter und Schader 1994 S.52 ff

#### 7.4.1. Strassenerschliessungen

Eine Erschliessung bringt für die Bewirtschaftung einer Alp viele Vorteile. Wie im Kapitel 6 ausgeführt, ermöglicht die Erschliessung den Transport von Gütern und verbessert die Erreichbarkeit der Alp. Meist durchqueren die Alperschliessungsstrassen naturnahe und wenig berührte Gebiete und haben deshalb einen besonderen Einfluss auf die Ökologie. Die ökologischen Auswirkungen von Erschliessungen durch Güterstrassen werden von Burkhalter und Schader (1994) sowie Mosimann et al. (1995) ausführlich beschrieben und hier zusammengestellt:

##### a) Direkte Auswirkungen von Strassen

Positive Auswirkungen: 1) Erhöhung der Artenvielfalt an den Strassenrändern<sup>73</sup>, 2) Ermöglichung der fachgerechten Bewirtschaftung von Biotopen (z. B. Trockenwiesen)

Negative Auswirkungen: 1) Zerstörung von Biotopen<sup>74</sup>, 2) Barriereeffekt für Kleinlebewesen, 3) Tödliche Kollisionen (Bachmann et al. 1993 als Ergänzung zur Liste von Burkhalter und Schader 1994)<sup>75</sup>, 4) Landschaftsveränderung, 5) Strassen dienen als Angriffsfläche für Erosionsprozesse und Massenbewegungen, 6) Entwässerung angrenzender Feuchtfelder

##### b) Indirekte Auswirkungen von Strassen

Negative Auswirkungen: 1) Bewirtschaftungsintensivierung und Verlust an Biodiversität, 2) Beeinträchtigung der Wasserqualität<sup>76</sup>, 3) Zunahme von Störungen der Fauna durch vermehrten Verkehr und menschliche Aktivitäten (Tourismus, inkl. Zweitwohnungsbau), 5) Schadstoffbelastung des Gebietes, 6) Qualitätsvermindierungen von Wanderwegen

#### – Zerschneidung von Habitaten – Belagstrassen vs. Naturstrassen

Dass Strassen die Habitate von Lebewesen zerschneiden, ist offensichtlich. Je nach Verkehrsaufkommen und Breite der Strasse haben sie einen anderen Effekt auf den Lebensraum von Tieren (Forman und Alexander 1998). Die meist wenig befahrenen und vergleichsweise schmalen Erschliessungsstrassen von Alpen haben vorwiegend auf Kleinlebewesen einen direkten Einfluss. Auf die Habitatsgrösse von grösseren Tieren haben die Güterwege an sich meist keinen Einfluss. Gerlach und Muslof (2000) zeigen beispielsweise, dass der Lebensraum von Wühlmäusen durch Autobahnen, nicht aber durch schmale, ländliche Strassen beeinflusst wird. Hasen sind an Wegrändern von unbefestigten Landstrassen sogar vermehrt vorzufinden. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass die Vegetation an den Wegrändern gut ins Nahrungsspektrum der Hasen passt (Roedenbeck und Voser 2008). Für direkt auf dem Boden lebende Kleinlebewesen stellen jedoch schon schmale Strassen ein Hindernis dar (Forman und Alexander 1998), wobei der Belag der Strasse eine wichtige Rolle spielt.

Baur et al. (1997) zeigen, dass befestigte und unbefestigte Strassen ganz unterschiedliche Auswirkungen auf Pflanzen- und Tierwelt haben. Naturstrassen haben gegenüber befestigten Strassen viele Vorteile. So dienen unbefestigte Wege als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. An den Wegrändern und in den begrüneten Mittelstreifen ist die Pflanzenvielfalt oft grösser als im angrenzenden, intensiv genutzten Weideland<sup>77</sup>. Spinnen, Käfer und andere Kleinlebewesen nutzen die unbefestigten Wege als Korridore und Vögel baden im Staub und finden Baumaterial für ihre Nester.

<sup>73</sup> Stettler (2004: 103) dokumentiert zudem die Beobachtung des Amtes für Wald des Kantons Bern, dass Strassen im Waldbereich Licht schaffen und dadurch spezielle Pflanzen sowie die Naturverjüngung des Waldes fördern können.

<sup>74</sup> Gemeint ist der direkte Flächenverbrauch. Dieser ist besonders heikel bei geschützten Biotopen wie Trockenwiesen und -weiden, Feuchtgebieten, seltenen Waldgesellschaften etc.

<sup>75</sup> siehe direkt anschliessend im Text (Zusammenstösse von wärmeliebenden Tieren mit Fahrzeugen).

<sup>76</sup> Im Sömmerungsgebiet ist das Problem der verschlechterten Wasserqualität aufgrund von Nährstoff- und Pestizideinträgen nicht so ausgeprägt wie im Flachland (Burkhalter und Schader 1994). Dort ist das Problem der Überdüngung viel grösser und es werden zudem oft Pestizide eingesetzt, was im Sömmerungsgebiet nicht zulässig ist.

<sup>77</sup> Für extensiv genutzte, artenreiche Weiden im Sömmerungsgebiet trifft dies nicht zwingend zu.

Für verschiedene Falterarten dient die Oberfläche der Naturstrassen als Quelle für wichtige Mineralien und für Hautflügler (Wespen) dienen die Naturstrassen als Brutplätze (Baur et al. 1997). Asphaltierte Strassen hingegen können von Kleinlebewesen, die unmittelbar auf der Bodenoberfläche leben, schlecht überquert werden und haben eine Barrierewirkung auf deren Lebensräume. Feuchtigkeitsliebende Lebewesen, wie Schnecken, Regenwürmer oder Amphibien können beim Überqueren der Strasse aufgrund von Feuchtigkeitsmangel sterben (Bachmann et al. 1993). Zudem verändert sich das Mikroklima bei Strassen durch den erhöhten Licht-, Wärme- und Windeinfall. Dieses Phänomen ist bei Hartbelägen noch ausgeprägter als bei Naturstrassen, da sich die Beläge durch die Sonneneinstrahlung viel schneller erhitzen als bewachsene Strassen (Bachmann et al. 1993). Wärmeliebende Tiere werden durch dieses Klima angezogen, was vermehrt zu Zusammenstößen zwischen Fahrzeugen und Tieren führen kann. Jean-Claude Monney (in Neet 1999) zeigte, dass bereits drei Meter breite, befestigte Wege die Ausbreitungsmöglichkeiten von *Aspivipern* und Kreuzottern einschränken. Schon schmale Strassen stellen also für Kleinlebewesen eine Barriere dar, vor allem wenn sie asphaltiert sind.

– *Intensivere Bewirtschaftung der Flächen wegen Erschliessung*

In verschiedenen Studien wurde festgestellt, dass eine Erschliessung oft zu einer intensiveren, rationelleren Bewirtschaftung des Bodens führt (Luder 1993, Burkhalter und Schader 1994, Bossard et al. 2011). Nach einer Erschliessung wird vermehrt Hofdünger ausgebracht und die Schnitthäufigkeit nimmt zu (Pezzatti 2001). Durch diese Entwicklungen ändern sich Flora und Fauna der Weiden und die Biodiversität kann abnehmen (Schiess et al. 2008).

– *Vermehrte Störungen der Fauna durch menschliche Aktivitäten*

Nebst dem direkten Einfluss einer Strasse, kommt es durch eine neue Erschliessung auch zu indirekten Störungen der Fauna. Eine Alperschliessung kann zu einer Zunahme von Verkehr und von touristischen Aktivitäten führen. Dadurch werden die Tiere vermehrt in ihrer Ruhe gestört. Auch im Winter sind immer mehr Wintersportler, wie Schneeschuhwanderer, auf den Alpwegen unterwegs. Die Störungen durch die menschlichen Aktivitäten kann Wildtiere, wie Auerhühner, in die Flucht treiben und dabei physischen Stress verursachen und wichtige Energie verbrauchen (Gadiant et al. 2010, Baumgartner 2010). Schalenwildarten werden durch die Störungen von den offenen Weidgebieten in den unterliegenden Wald verdrängt, wo sie den Jungwald beschädigen (Burkhalter und Schader 1994). Massnahmen zur Vermeidung von Fremdverkehr (Fahrverbote, Schranken) werden oft nicht berücksichtigt oder ungenügend umgesetzt. Eine von Hauser (2000: 40) zitierte Studie der Pro Natura Sektion Fribourg geht für die untersuchten Forst- und Alpstrassen von Fremdverkehrsanteilen zwischen 20 und 70 % aus.

– *Wasserabfluss*

Eine neue Strasse kann den Wasserabfluss verändern. Insbesondere Hartbelagstrassen versiegeln die Fläche und stören dadurch das Wasserabflussregime. Aber nicht nur bei den versiegelten Flächen an sich, sondern auch bei den angrenzenden Böschungen verändert sich die Bodenwasserleitfähigkeit (Ringler 2009). Zudem können die Strassen die Hangstabilität beeinflussen und als Angriffsflächen für Erosionsprozesse dienen. In hügeligen Gebieten mit Strassen kommt es viel häufiger zu Erosionsprozessen, als in unbebauten Gebieten (Fu et al. 2009). Mit einer guten Oberflächenabflussregulierung und einer sorgfältigen Gestaltung der Strassenböschungen kann die Erosion allerdings begrenzt werden (Bachmann et al. 1993).

#### 7.4.2. Erschliessung durch eine Seilbahn

Rein ökologisch betrachtet haben Seilbahnen ganz klare Vorteile gegenüber Strassenerschliessungen. Der Flächenverbrauch ist deutlich kleiner und der Wasserhaushalt wird kaum verändert. Eine Seilbahn schränkt auch die Habitate von (Klein-)Lebewesen weniger ein und es kommt zu weniger Fremdverkehr (Ringler 2009). Aus ökologischer Sicht sollten deshalb Seilbahnen gegenüber Strassenerschliessungen bevorzugt werden, sofern sie nicht für die touristische Nutzung mitbenutzt werden können. Denn dann kann eine Seilbahn im Winterhalbjahr, wenn die Strasse wegen

Schnees nicht benutzt werden kann, zu einer Nutzungsintensivierung und dadurch zu einer Beeinträchtigung des Wildschutzes führen (Stettler 2004: 107).

#### 7.4.3. Hofdüngeranlagen

Es besteht eine Tendenz, dass bei Stallum- und Neubauten aus Gewässerschutzgründen zunehmend mehr Güllegruben anstelle von Mistlagern gebaut werden (Schiess et al. 2008, Werder et al. 2007). Dadurch wird immer mehr Vollgülle und weniger Mist ausgebracht. Auch das einfachere Ausbringen der Gülle mit Maschinen auf gut erschlossenen Weiden führt dazu, dass die geeigneten Standorte intensiver bewirtschaftet werden. Dadurch besteht die Gefahr von lokaler Überdüngung und damit einer Abnahme der Biodiversität auf den Alpweiden (Bosshard et al. 2011). Das Ausstreuen von Mist ist im Vergleich zur Gülle weniger problematisch, da die Nährstoffe, insbesondere der Stickstoff, beim Mist weniger schnell als bei der Gülle zur Verfügung stehen (Werder et al. 2007). Aus diesem Grund fördern einzelne Kantone gezielt Festmistsysteme (siehe auch Kapitel 4.3.6).

#### 7.4.4. Infrastrukturanlagen als Lebensraum für Tiere

Gebäude im Sömmerungsgebiet dienen nicht nur als Unterkunft für Mensch und Vieh, sondern bieten auch anderen Lebewesen Schutz. Holzhaider und Zahn (2001) zeigen, dass Fledermäuse in den Hohlräumen von traditionellen Alpgebäuden, beispielsweise hinter den Firstbalken, Schutz finden. Deshalb sollten auch Neubauten solche Unterschlupfmöglichkeiten aufweisen.

Weitere Infrastrukturanlagen, die als Lebensraum für Tiere und Pflanzen dienen, sind Trockenmauern. Insbesondere für Moose, Flechten und Kleinlebewesen bieten die Trockenmauern einen ganz besonderen Lebensraum (Ringler 2009).

#### 7.4.5. Gebäude und Erschliessung: Landschaftliche Auswirkungen

Ein intaktes Landschaftsbild ist ein wichtiger Grund, weshalb Touristen das Sömmerungsgebiet besuchen. Der Neu- bzw. Umbau von Alpininfrastruktur kann dieses Landschaftsbild beeinflussen. Eine Umfrage zeigte, dass moderne, grosse Alpgebäude und asphaltierte Strassen einen negativen Einfluss auf die Landschaftsqualität im Berggebiet haben (Junge et al. 2010). Traditionelle Alpgebäude und moderne, aber angepasste, Gebäude wirken sich hingegen positiv auf die Qualität der Sömmerungslandschaft aus. Es sollte also beim Neu- bzw. Umbau von Alpininfrastruktur darauf geachtet werden, dass in traditionellem Stil gebaut wird und sich die Baute in die Landschaft einfügt. Mehr zu diesem Thema findet sich in Heinrich (2007).

### 7.5. Ergebnisse zu den Konfliktlinien bei Infrastrukturprojekten

Im Vergleich zu früher steht das Sömmerungsgebiet immer mehr im Interesse von verschiedenen Anspruchsgruppen und Institutionen (Hasslacher 2004). Von Bauern, die Alpwirtschaft betreiben, über erholungs- und erlebnissuchende Touristen bis hin zu Naturschutzverbänden haben alle unterschiedliche Interessen am Berg- und Sömmerungsgebiet. Zwischen den verschiedenen Akteuren kommt es immer wieder zu Konfliktsituationen, insbesondere beim Bau oder Ausbau von Infrastrukturanlagen. In diesem Kapitel wird untersucht, zwischen welchen Akteuren und aus welchen Gründen es zu solchen Konflikten kommt.

Es wird versucht, die typischen Konflikte beim Bau von Infrastruktur aufzuzeigen, obwohl jeder Konflikt einzigartig ist und von der jeweiligen Situation vor Ort abhängt (von der Dunk et al. 2010). Bereits eingehender mit solchen Konflikten hat sich Hauser (2000: 39ff) auseinandergesetzt.

#### 7.5.1. Abgrenzung

Der Schwerpunkt dieser Untersuchung liegt auf den Konflikten, welche beim Bau oder Umbau von Infrastrukturanlagen zwischen den Akteuren der Alpwirtschaft und anderen Akteuren entstehen.

Im Sömmerungsgebiet existieren zahlreiche andere Konflikte. Es sind dies beispielsweise die bekannten Konflikte der alpwirtschaftlichen Nutzungseinschränkung aufgrund von Ansprüchen des Militärs (Truppenübungsplätze im Sömmerungsgebiet), der Konflikt zwischen TierhalterInnen und Befürwortenden von Grossraubtieren in der Schweiz oder die Nutzungsansprüche von Energiever-

sorgungsunternehmen mit Landschaftsschutzverbänden. Solche Nutzungskonflikte, die nicht direkt im Zusammenhang mit dem Um- oder Neubau von Infrastrukturanlagen der Alpwirtschaft stehen, werden hier nicht behandelt.

#### 7.5.2. Akteure und Konflikte

Von Werder et al. (2007) wurden die Älper im Kanton Nidwalden zu ihrem Verhältnis zu den **Nachbarn** und zu anderen Akteuren befragt. Demnach ist die Stimmung zwischen den verschiedenen Alpen allgemein gut und es wird in Notfällen geholfen. Auch mit der **Wildhut** und der **Forstwirtschaft** stehen die Älpler in gutem Verhältnis. Mit **Touristen** gibt es nur wenig Konflikte. Einzig mit dem **Natur- und Landschaftsschutz** scheint es ernsthafte Konfliktsituationen zu geben. Die Behörden und Interessensvertreter des Naturschutzes werden oft als Blockierer und Verhinderer von alpwirtschaftlichen Projekten wahrgenommen (Burkhalter und Schader 1994).

Gemäss dem Umweltschutzgesetz (Art. 55 USG) und dem Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (Art. 12 NHG) sind gewisse Organisationen in der Schweiz beschwerdeberechtigt. Dieses Verbandsbeschwerderecht wird bei nicht rechtskonformen Vorhaben eingesetzt. Die zuständige Instanz (z. B. ein Gericht) entscheidet, ob eine Beschwerde gut geheissen oder abgelehnt wird. Wenn **Natur- und Landschaftsschutzorganisationen** eine Beschwerde gegen ein geplantes Projekt einreichen, führt dies immer wieder zu Konfliktsituationen. Oft kommt es auch zu Kompromisslösungen und es werden Anpassungen am Projekt und Zugeständnisse im Sinne der Beschwerdegründe vorgenommen, um das Projekt trotzdem realisieren zu können.

Die beschwerdeberechtigten Organisationen werden vom Bundesrat bezeichnet. Sie müssen gesamtschweizerisch tätig und mindestens zehn Jahre vor der Einreichung der Beschwerde gegründet worden sein (Art. 12 NHG). In der VBO werden die beschwerdeberechtigten Organisationen aufgelistet.

Weiter kann es zu rechtlichen Konfliktsituationen kommen, wenn die nötigen Baubewilligungen nicht eingeholt wurden. Grundsätzlich muss für alle Bauten, auch „ausserhalb der Bauzone“ vor dem Bau eine Baubewilligung eingeholt werden. Wer ohne Baubewilligung baut, muss mit einer Klage rechnen und unter Umständen den Bau rückgängig machen.

#### 7.5.3. Arten von Konflikten

Nachfolgend werden die häufigsten Konflikte erläutert, die beim Bau von Infrastrukturanlagen für die Alpwirtschaft auftreten (Übersicht in Tabelle 10). Das grösste Konfliktpotential entsteht beim Bau von neuen Strassen. Weiter kommt es zu Konflikten beim Bau und Umbau von Gebäuden und bei Einfriedungen.

Projektart	Alpwirtschaft im Konflikt mit/bei:
Erschliessung	Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutz
	Tourismus (Wanderer und Biker)
Hochbau	alpwirtschaftlich genutzte Gebäude
	Zweckänderung durch Bau
	Bau für landw. Nebenbetrieb
Einfriedung	Tourismus (Biker, Wanderer, Wintersportler)

Tabelle 10: Projektarten und mögliche Konfliktbereiche bei Alpinfrastrukturvorhaben

#### 7.5.4. Konflikte bei Erschliessungen

- *Konflikt mit Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutz*

Die Vorteile einer Erschliessung<sup>78</sup> auf die Landschaft, die 1818 beispielsweise vom Kleinen Rat des Kantons Bern postuliert wurden („grossen Vorteile, welche einer Landschaft durch den guten Zu-

<sup>78</sup> Das Zitat des Kleinen Rates bezieht sich auf die Dorferschliessung von Habkern BE, nicht auf eine Alperschliessung, was aber die Aussage nicht schmälert.

stand der Strassen zukommen, und die für die Landschaft Interlachen [sic!] wegen des grossen Zustromes von Fremden noch auffallender sind, und nicht bloss den anstossenden Grundbesitzern zu statten kommen“) (Ottiger 2001: 28), werden heute hinterfragt.

Umweltverbände kritisieren, dass Erschliessungen im Berggebiet einen massiven Eingriff in die Landschaft darstellen und das Landschaftsbild beeinträchtigen können. Oft komme es nach dem Bau einer Erschliessung zu einer Intensivierung der Bewirtschaftung und als Folge davon zu einer Abnahme der Biodiversität. Zudem würden durch Strassen oft wichtige Biotop- und Lebensräume zerschnitten (Bitter 2011) (vgl. auch Kapitel 7.4.1). Weiter sind Erschliessungen oft umstritten, weil neben dem Eingriff in die Landschaft meist grosse Kosten für die Allgemeinheit entstehen (Ringler 2009). Einsprachen gegen Erschliessungsprojekte werden dann erhoben, wenn Inventarobjekte empfindlicher Landschaften (BLN) oder empfindlicher Biotop- wie Moor-, TWW- oder Auengebiete tangiert werden.

Der WWF Schwyz bevorzugt die Aufgabe einer Alp vor einer Erschliessung einer noch unberührten Geländekammer (WWF Schwyz 2011). Auch Pro Natura (2009) fordert in ihrem „Standpunkt Landwirtschaftspolitik“, dass nur in begründeten Ausnahmefällen weitere Alpen mit Strassen erschlossen werden sollen. Diese sollen nicht asphaltiert oder betoniert werden und sich in die Landschaft einfügen. Zudem soll die Erschliessung an zusätzliche Leistungen für die Biodiversität geknüpft werden. Weiter fordert Pro Natura, dass je nach Situation eine Seilbahn als Alternative geprüft wird, da ihr Eingriff in die Landschaft gegenüber von Strassen kleiner ist (Bitter 2011), und Seilbahnen vor allem bei schwierigen topographischen Verhältnissen eine bessere Lösung darstellen können (LANAT 2011). Auch die Stiftung Landschaftsschutz fordert mehr Zurückhaltung in Sachen Erschliessung und nach Möglichkeit ein Verzicht auf einen festen Strassenbelag (SL 2010).

In den letzten Jahren kam es immer wieder zu Einsprachen von Verbänden bei geplanten Erschliessungen im Sömmerungsgebiet. Die beiden folgenden, in Tabellform festgehaltenen, Fallbeispiele sollen aufzeigen, wo Konflikte entstehen, und wie Beschwerdeführer und Beschwerdegegner argumentieren:

Vorgeschichte	Gegenstand	Beurteilung
<p>Die Alp Galans (Gemeinde Mels SG) hätte mit einer 1900 m langen Strasse durch Wald und Wiesland erschlossen werden sollen.</p> <p>Pro Natura St. Gallen-Appenzell hat gegen dieses Projekt Einsprache erhoben.</p> <p>Der Gemeinderat von Mels wies die Einsprache ab, worauf Pro Natura beim Baudepartement Rekurs erhob.</p>	<p>Das Projekt als solches wurde angefochten, weil Pro Natura die Notwendigkeit und Ausführung der Erschliessung anzweifelte.</p> <p>Da es sich beim Ulmen-Ahornwald, durch den die Strasse geplant war, um eine gesetzlich geschützte Waldgesellschaft handelt, war zu prüfen, ob die Alpstrasse Galans standortgebunden ist und einem überwiegenden Bedürfnis entspricht.</p>	<p>Der Regierungsrat des Kantons St. Gallen kam zu folgendem Schluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Alpstrasse Galans kann zwar die Bewirtschaftung der Alp erleichtern, sie ist aber betriebswirtschaftlich nicht notwendig und entspricht keinem überwiegenden Bedürfnis.</li> <li>– Der Rekurs von Pro Natura wird deshalb gutgeheissen.</li> </ul> <p>Wichtige Punkte, die zum Entscheid führten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Das Bedürfnis nach einer erleichterten Erschliessung ist geringer zu werten als der Erhalt einer geschützten Waldgesellschaft</li> <li>– Der finanzielle Aufwand der Strasse steht nicht im Verhältnis zur Betriebserleichterung</li> <li>– Die Alp wird nur für eine relativ kurze Zeit im Jahr genutzt und es handelt sich um eine reine Galtviehalp (kein Milchtransport)</li> <li>– Die Zukunft der Alp ist auch ohne Strasse längerfristig gesichert</li> </ul>

Fallbeispiel 1: Beispiel eines gutgeheissenen Rekurses: Erschliessung Alp Galans SG. (Quellen: Baudepartement SG 2009, Pro Natura SG 2010; siehe auch Fall Nr. 4 in Kapitel 3.4.4)

Vorgeschichte	Gegenstand	Beurteilung und Auflagen
<p>Die Weggenossenschaft Raafgarte-Saenenwald-Chübeli in der Gemeinde Zweisimmen wollte ihre Alp mit einer Strasse erschliessen.</p> <p>Der geplante Weg sollte an verschiedenen Orten ein Moor durchkreuzen.</p> <p>Die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz und Pro Natura Bern haben gegen dieses Projekt Beschwerde eingereicht.</p>	<p>Das Projekt wurde angefochten, weil die Verbände die Linienführung durch Moorgebiet als nicht zulässig beurteilten.</p>	<p>Das Verwaltungsgericht des Kantons Bern kam zu folgendem Schluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der projektierte Weg ist schutzzielverträglich und entspricht damit den Moorschutzvorschriften</li> <li>– Der Weg dient der Bewirtschaftung der Flachmoore, wodurch die effektive Flachmoorfläche aufgrund der Erschliessung beträchtlich zunehmen wird.</li> <li>– Zudem dient der Weg ausschliesslich der forst- und landwirtschaftlichen Nutzung und ist für den öffentlichen Motorfahrzeugverkehr gesperrt.</li> </ul> <p>Der Entscheid zugunsten des Wegbaus wurde an verschiedene Bedingungen und Auflagen für die Pflege des Moores geknüpft.</p> <p>Mehr zur Umsetzung dieses Projektes in Huber et al. 2007</p>

Fallbeispiel 2: Beispiel einer mit Auflagen genehmigten Erschliessungsstrasse. (Quelle: Verwaltungsgericht BE 2001).

#### – *Konflikt mit dem Tourismus*

Grundsätzlich ist das Verhältnis zwischen den Alpbewirtschaftern und den Touristen gut (siehe oben). Meist profitieren sie gegenseitig voneinander. Trotzdem kommt es teilweise zu Konfliktsituationen mit Touristen. Als allgemeines Problem des Tourismus wird der Abfall entlang der Wege angesehen. Dieser wird von den Alpbetreibern als störend empfunden und kann, wenn das Vieh den Abfall frisst, zu Problemen führen (Bissig et al. 2005).

Da die Alpbetreiber nur im Sommer auf der Alp sind, werden vorwiegend die Konflikte mit dem Sommertourismus untersucht. Dabei werden lediglich die Konflikte mit Wanderern und Bikern erläutert. Konflikte mit anderen Touristen wie Gleitschirmfliegern oder Pilzsammlern werden nicht beleuchtet, da die Anzahl jener Touristen im Vergleich zu Wanderern und Bikern verschwindend klein ist.

#### *Konflikte mit Wandernden*

Wandern gehört zu den beliebtesten Sport- und Bewegungsaktivitäten der Schweizer. Die meisten Wanderer suchen in den Bergen Natur, Erholung, Ruhe und unberührte Landschaften (Lamprecht et al. 2009). Wie im Kapitel 7.4.1 erläutert, können neue Strassen einen negativen Einfluss auf das Landschaftsbild haben, insbesondere wenn sie asphaltiert sind und sich nicht optimal in die Landschaft einfügen. Zudem kann der motorisierte Verkehr auf diesen Strassen Touristen durch Lärm- und Abgasemissionen stören. Darüber hinaus kann harter Belag bei Fussgängern zu vorzeitigen Ermüdungserscheinungen führen und vermindert so die Qualität eines Wanderweges (Spori und Bühlmann 2010). Muss man zudem ständig auf den Strassenverkehr achten, schränkt dies den Erholungswert ein.

Wird ein Wanderweg durch einen Ausbau eingeschränkt, muss gemäss Bundesgesetz über die Fuss- und Wanderwege (Art. 7 FWG) für einen angemessenen Ersatz gesorgt werden. Als Vollzugshilfe für die Ersatzpflicht sei auf Trottmann (2010) verwiesen.

Einerseits stören sich Wanderer aus den zuvor genannten Gründen an neuen Strassen, andererseits brauchen sie die für den motorisierten Verkehr geeigneten Erschliessungen selbst, um abgelegene Ziele zu erreichen. Somit tragen auch sie zu einer Zunahme des Verkehrs bei. Fahrverbote werden teilweise missachtet und Barrieren nicht immer geschlossen. Einige Alpbewirtschafter stören sich an den Touristen, welche die Fahrverbote missachteten. Es fehlt an griffigen Kontrollen für die Einhaltung der Fahrverbote. Verschiedene Verbände fordern, dass sich die Zufahrten auf Alpstrassen für den Tourismus nicht weiter ausbreiten und dass die Fahrverbote besser eingehalten werden (CIPRA 2001, Pro Natura FR 2007).

Andere Alpbewirtschafter hingegen wehren sich gegen die strikten Fahrverbote auf Alpstrassen und möchten, dass das Gelände für alle befahrbar wird. Im Kanton Freiburg wurde beispielsweise eine Petition gegen die Sperrung der Wald- und Alpstrassen eingereicht, hinter der laut Ruffieux

(2010) auch Alpherden stehen. Hier zeigen sich vermutlich die alptouristischen Interessen der Äpler, denen die Ankunft von Gästen recht ist.

#### *Biker*

Wenn neue Strassen gebaut werden, können diese auch Biker anziehen. Dabei kann es zu Konflikten mit den Betreibern der Alp kommen, da Biker durch ihre Geschwindigkeit das Vieh aufschrecken können. Je nach Strassenbelag und Fahr- und Bremsstil können auch die Wege beschädigt werden. Dadurch wird der Aufwand für Pflege und Instandhaltung der Wege grösser, welcher meist zulasten der Alpbetreiber geht (Erhart 2009). Werden Fahrverbote von Bikern nicht eingehalten, kann dies zu Konflikten mit den Eigentümern und dem Alppersonal führen.

#### – *Lösungsansätze bei Erschliessungen*

Die Alpbesitzenden bevorzugen teilweise die Asphaltierung der Zufahrten zu den Alpen, um beim Unterhalt Kosten zu sparen. Dafür gibt es aber nach Rechtsprechung im Kanton Zürich zu einem Fall in der Landwirtschaftszone keinen ausreichenden Grund, solange einzig die Landwirtschaft von einer solchen Strasse profitieren soll (BEZ 2009: 21; gefunden in Hänni und Mahaim, 2011: 269) (siehe Kapitel 1.2). Während der Planung sollte deshalb abgeklärt werden, was für einen Strassentyp die Erschliessung tatsächlich erfordert und ob ein Belagseinbau notwendig ist (Spori und Bühlmann 2010). Naturstrassen fügen sich besser in die Landschaft ein und versiegeln den Boden nicht im gleichen Masse (siehe auch Kapitel 7.4.1). Da die Strassen im Sömmerungsgebiet meist im Winter nicht gebraucht werden, zählt auch das oft genannte Problem der Schneeräumung auf Naturstrassen nicht. Eine geeignete Lösung für Alperschliessungen sind Spurwege mit einem begrünten Mittelstreifen. Die Vorteile dieser Wege gegenüber solchen, die auf der ganzen Breite befestigt werden, sind zahlreich: Sie fügen sich besser in die Landschaft ein, stören den Wasserhaushalt weniger und haben eine kleinere Barrierewirkung für Kleinlebewesen wie Spinnen oder Käfer (Werner und Herrmann 1993) (siehe ebenfalls Kapitel 7.4.1). Für die Wahl des Strassentypes und des Belages sei auf BLW (2007) verwiesen.

Weiter ist die Linienführung der Strasse umsichtig zu planen. Durch eine optimale Gestaltung der Linienführung kann der landschaftliche Eingriff und die Belastung der durchquerten Gebiete minimiert werden (Huber et al. 2007). Schützenswerte, empfindliche Gebiete wie Gewässer, Moore, BLN und TWW sind wenn möglich zu meiden und eine alternative Route zu wählen.

#### 7.5.5. Hochbau

Beim Neubau, Umbau und Anbau von Gebäuden im Sömmerungsgebiet kann es zum Konflikt mit dem Raumplanungsrecht kommen. Gebäude im Sömmerungsgebiet liegen ausserhalb der Bauzone. Deshalb gilt für sie Art. 24 RPG (Abbildung 2). Demnach dürfen neue Bauten oder Zweckänderungen nur erstellt bzw. durchgeführt werden, wenn der Zweck der Bauten einen Standort ausserhalb der Bauzonen erfordert und keine überwiegenden Interessen entgegenstehen.

Beim Um- und Neubau von Wohngebäuden und Ökonomiegebäuden, die ausschliesslich der Alpwirtschaft dienen, kommt es kaum zu Konfliktsituationen. Wird hingegen der Zweck der Gebäude mit dem Umbau verändert oder steht der Umbau im Zusammenhang mit einem landwirtschaftlichen Nebenbetrieb, sind rechtliche Probleme nicht auszuschliessen.

#### – *Alpwirtschaftlich genutzte Gebäude*

Gebäude, welche für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung nötig sind, sind zonenkonform. Beim Um- bzw. Neubau von solchen Gebäuden kommt es selten zu Konflikten. Eine gute Gebäudeinfrastruktur, welche alle aktuellen Gesetze betreffend Tierschutz und Hygiene erfüllt, ist sogar erwünscht und wird von Bund und Kantonen unterstützt. Die Justizdirektion Uri (2011) empfiehlt, beim Neubau und Umbau darauf zu achten, dass sich die Gebäude in die Landschaft einfügen und dass nach traditioneller Bauweise gebaut wird.

Aufgrund des revidierten Tierschutzgesetzes wurden auf Alpen teilweise neue, grosse Laufställe gebaut. Touristen sind tendenziell gegen solch grosse Ställe, da diese ihrer Vorstellung der Alpenidylle widersprechen (Amgarten 2010 mündl., Junge et al. 2010). Wenn grössere, nicht an die

Landschaft angepasste Gebäude geplant werden, kann es zu Konflikten mit Heimat- und Landschaftsschutzverbänden kommen. Bei einem geplanten Neubau eines Stalles auf der Neuenalp wurde beispielsweise vom Heimatschutz SG und AI Einsprache erhoben. Die Einsprache wurde damit begründet, dass der Stall nicht dem Baustil der Region entspreche. Nachdem die Baupläne angepasst wurden (unter anderem ein kleineres Vordach und ein flaches statt ein gewelltes Eternitdach) wurde die Einsprache vom Heimatschutz zurückgezogen (Loher 2002). Ebenfalls rekurriert hatte der Heimatschutz Appenzell-Innerrhoden gegen ein Abbruch- und Neubaugesuch auf der Fählenalp. Dort hätten die traditionellen Gebäude einem Neubau Platz machen sollen. Mit Mitteln verschiedener Stiftungen war es schliesslich möglich, eine sanfte Renovation der bestehenden Gebäude durchzuführen (Mühlhäuser 2007, Hanimann 2009).

– *Zweckänderung bei Umbau*

Viele Gebäude, insbesondere in der Alp- und Maiensässstufe, werden nicht mehr landwirtschaftlich genutzt und sind deshalb funktionslos geworden (Gemperle 2010). Entweder sind sie dem langsamen Zerfall ausgesetzt oder sie werden zu Ferien- und Freizeithäusern umzunutzen versucht (Boesch 1992).

Verschiedene Seiten, wie zum Beispiel die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz oder der Schweizer Heimatschutz kritisieren die Umnutzung der Gebäude (Bühlmann 2010). Durch diese alternative Nutzung leide die typische Kulturlandschaft, da die Landschaft nicht mehr landwirtschaftlich bewirtschaftet wird. Die Verbuschung nehme zu und wertvolle Weiden gingen verloren. Zudem ziehe die Umnutzung oft andere negative Folgeerscheinungen nach sich wie neue Strassen, Stromleitungen, Terrassen und Parkplätze. Für Heimat- und Landschaftsschutz ist die Landschaft ein öffentliches und schützenswertes Kulturgut. Bauten und Umbauten im Sömmerungsgebiet müssen deshalb mit strengen Gestaltungsauflagen verbunden werden (NZZ 2005). Die Verbände fordern bei Umnutzungen zum Beispiel eine Bewirtschaftungspflicht, damit die Landschaft weiterhin erhalten werden kann.

Die Trennung von Baugebiet und Nichtbaugebiet ist ein wichtiger Grundsatz im Raumplanungsrecht (Bühlmann 2001). Von verschiedenen Seiten wird deshalb gefordert, dass dieser Grundsatz besser eingehalten wird, um eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden (Pro Natura 2005). Werden ehemals landwirtschaftlich genutzte Gebäude nicht mehr gebraucht, sollte auch deren Rückbau in Betracht gezogen werden. Ein grosses Problem stellt der Vollzug der Gesetze dar. Beispiele aus dem Kanton Tessin oder dem Kanton Wallis zeigen, dass die Kantone eine legere Bewilligungspolitik betreiben und die zuständigen Gemeinden mit den komplexen, raumplanerischen Fragen teilweise überfordert sind (Grossrieder 2008, Pro Natura 2005). Die Entscheide hängen oft von einzelnen Personen in den Behörden ab (Burkhalter und Schader 1994). In der Vergangenheit wurden zu viele Bewilligungen für Umnutzungen in Ferienhäuser erteilt (Grossrieder 2008) und bei widerrechtlich (um)gebauten Gebäuden wurde zu wenig hart durchgegriffen.

Bei Bauten, die ohne eine gültige Bewilligung errichtet wurden, soll der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt werden müssen (Ravel und Winkler 2004). Das Bundesgericht hat zum Beispiel entschieden, dass ein zu Wohnzwecken ungenutzter Stall nach 20 Jahren wieder in den rechtmässigen Zustand gebracht werden muss (BGE 1C\_408/2009). Obwohl dieser Entscheid für die Betroffenen hart scheinen mag, wird das Urteil mit dem öffentlichem Interesse und der Rechtsgleichheit begründet. Bauherren, welche sich über das Recht hinwegsetzen, dürfen nicht bevorzugt werden gegenüber jenen, die sich an die Vorschriften halten. Ein hartes Durchgreifen soll eine präjudizielle Wirkung haben (Perregaux 2010).

Ein Spezialfall ist die Umnutzung von nicht-alpwirtschaftlicher Gebäudesubstanz im Sömmerungsgebiet. Auf dem Jaunpass (Gemeinde Boltigen BE), der im Sömmerungsgebiet liegt, hat der Kanton Bern in einer bestehenden unterirdischen Truppenunterkunft vorübergehend eine Unterkunft für Asylsuchende eingerichtet. Weil es sich um eine militärische Anlage handelt, ist die dauernde zivile Umnutzung gemäss Sachplan Militär von 2001 nur mit einer Ausnahmegewilligung gemäss RPG möglich, die ein baurechtliches Bewilligungsverfahren voraussetzt. Nach Praxis des kantonal-bernerischen Amtes für Gemeinden und Raumordnung AGR liegt eine „dauernde Umnutzung“ dann

vor, wenn die Dauer sechs Monate überschreitet (Regierungsrat des Kantons Bern 2011). Die lokale Bevölkerung befürchtet einen Imageschaden für die Tourismusregion Jaunpass und hat Angst vor der Kriminalität der Asylsuchenden. Um kein ordentliches baurechtliches Bewilligungsverfahren durchlaufen zu müssen, ist die Nutzung dieser Unterkunft auf sechs Monate beschränkt.

Analoge Diskussionen gibt es auch ausserhalb des Sömmerungsgebietes für andere Truppenunterkünfte des Kantons (Gebiet Tschorren, Gemeinde Hasliberg BE, Bergzone III) und der Schweiz (z. B. Eigenthal, Gemeinde Schwarzenberg LU, Bergzone II), wo solche Zentren eröffnet werden könnten (Regierungsrat des Kantons Bern 2011; Wertheimer 2011: 3).

#### – *Landwirtschaftlicher Nebenbetrieb*

Gemäss Art. 24b Abs. 1ter RPG können bei temporären Betriebszentren, zu denen die Bauten im Sömmerungsgebiet zählen, **bauliche Massnahmen nur in den bestehenden Bauten und nur für gastwirtschaftliche Nebenbetriebe bewilligt** werden. Zu den gastwirtschaftlichen Nebenbetrieben zählen Angebote wie Bewirtung und Beherbergung (Bundesrat 2005). Da diese meist einen engen sachlichen Bezug zum landwirtschaftlichen Gewerbe haben (Verkauf von hofeigenen Produkten, Schlafen im Stroh, etc.) muss nicht zwingend der Beweis erbracht werden, dass das Gewerbe ohne das Zusatzeinkommen nicht weiter bestehen kann (Art.24b Abs. 1bis RPG). Die Nebenbetriebe dürfen aber **nur während der Zeit, in denen die Alpen tatsächlich das Betriebszentrum sind**, geführt werden, was beispielsweise eine Nutzung als Skihütte ausschliesst. Weiter müssen die alpwirtschaftliche Bewirtschaftung gewährleistet sein und der Hofcharakter bewahrt bleiben. Zudem müssen die Bauten, welche für den Tourismus genutzt werden, alle Bedingungen für öffentliche Gebäude erfüllen (DLW o. J.). Dazu gehören Normen der Erdbebensicherheit, Beschilderung oder Brandschutz, etc. Entspricht ein Umbau für einen gastwirtschaftlichen Nebenbetrieb nicht den oben genannten gesetzlichen Vorgaben, kann ein Rückbau in den ursprünglichen Zustand angeordnet werden.

Verschiedene Kritiker fordern, dass die raumplanerischen Rahmenbedingungen für landwirtschaftliche Nebenbetriebe gelockert werden, um den Nebenerwerb im agrotouristischen Bereich zu erleichtern (Markstein 2009). Böhnert (2006) fordert beispielsweise, dass unter gewissen Voraussetzungen auch im Sömmerungsgebiet Erweiterungen ausserhalb des bestehenden Volumens zugelassen werden sollen.

#### – *Einfriedungen*

Mit Wintersportlern gibt es praktisch keine Konflikte im Zusammenhang mit Infrastrukturanlagen der Alpen. Nicht abmontierte Zäune sind aber gefährliche Hindernisse für Skifahrer. In Skigebieten werden Zäune über den Winter demontiert. Aber für Tourengänger in abgelegenen Gebieten stellen die nicht abmontierten Zäune eine Gefahr dar (Breitenmoser 2010).

Auch mit Bikern und Wanderern kann es zu Konfliktsituationen im Zusammenhang mit Weidezäunen kommen. Alpbewirtschafter sind nicht erfreut, wenn Touristen die Zauntore nicht schliessen und so das Vieh die Einfriedung verlassen kann. Für Biker sind Weidezäune ein Hindernis. Je nach Übergang (wenn zum Beispiel geklettert werden muss) sind sie nur schwer zu überwinden.

#### 7.5.6. Weitere Konflikte

Für Bauvorhaben auf Alpen werden oft alpwirtschaftliche Nutzungsstudien und neue Bewirtschaftungspläne gefordert und erarbeitet. Dies kann zu Konfliktsituationen führen, wenn das Vieh zum Beispiel gewisse Weiden nicht mehr bestossen darf oder der Hofdünger nicht mehr überall ausgebracht werden kann (z. B. Quellschutz). Auch der Normalbesatz einer Alp muss teilweise angepasst werden. Da die Sömmerungsbeiträge nach diesem Normalbesatz berechnet werden, hat dies direkte Auswirkungen auf den Verdienst der Älpler (Agten 2011 und Amgarten 2011, beide mündl.).

#### 7.6. Zwischenfazit

Zu ökologischen Auswirkungen im Sömmerungsgebiet findet sich wenig Literatur. Die meisten Untersuchungen werden in landwirtschaftlichen Gebieten des Flachlandes durchgeführt, welche sich ökologisch und landschaftlich stark vom Sömmerungsgebiet unterscheiden. Auch das NFP 48 hat

sich nur gerade in Teilen einer Diplomarbeit (Stettler 2004) mit den ökologischen Auswirkungen von Infrastrukturprojekten im Sömmerungsgebiet auseinandergesetzt.

Es finden sich Quellen aus anderen Ländern, die sich mit Auswirkungen von Gebirgsstrassen beschäftigen, sich jedoch schlecht auf die Ökologie im Alpenraum übertragen lassen. Es besteht also ein Forschungsbedarf, um die ökologischen Auswirkungen von Infrastrukturbauten im Sömmerungsgebiet systematisch zu untersuchen.

Trotzdem hat die Recherche gezeigt, dass Strassenerschliessungen nebst wenigen positiven, vorwiegend negative Auswirkungen auf die Ökologie im Sömmerungsgebiet haben. Insbesondere bei neuen Strassenerschliessungen in bisher unerschlossenes Gelände sind die Auswirkungen gross. Auch andere Infrastrukturanlagen wie Hofdüngeranlagen und Gebäude haben einen (indirekten) Einfluss auf die Ökologie und das Landschaftsbild.

Aufgrund dieser negativen Wirkungen von neuer Infrastruktur fordern Natur- und Landschaftsschutzverbände Zurückhaltung und eine sorgfältige Planung bei Infrastrukturvorhaben im Sömmerungsgebiet. Sie erheben, wenn nötig, Einsprache gegen Projekte, die nicht mit dem Natur- und Landschaftsschutz vereinbar sind. Deshalb werden sie teilweise als Verhinderer von alpwirtschaftlichen Projekten wahrgenommen.

Um die Konflikte zu vermeiden, sollte während der Planungsphase schon früh der Kontakt mit Naturschutz- und Landschaftsschutz Organisationen und Fachstellen gesucht werden. Die Interessen und das Fachwissen von diesen Organisationen sollen in die Planung einfließen. Auch in Bezug auf die raumplanerischen Möglichkeiten hilft es, wenn der Kontakt zu Fachkräften (kantonales Raumplanungsamt) gesucht wird, um die Möglichkeiten abzuklären und Konflikte zu vermeiden.

Bei Projekten im Sömmerungsgebiet stehen sich verschiedene Interessen gegenüber. Eine integrale Planung, in der nicht nur die Interessen der Alpbetreiber, sondern die Interessen von Naturschutz, Landschaftsschutz, Raumplanung, Tourismus, Forst etc. berücksichtigt werden, ist daher wichtig. Natürlich können nicht alle Interessen vollumfänglich durchgesetzt werden, aber durch geeignete Massnahmen können oft befriedigende Lösungen für alle Beteiligten gefunden werden. Wichtig ist, für die Planung genügend Zeit einzuberechnen und mögliche Konflikte früh zu erkennen.

Es ist auch nochmals zu betonen, dass nur bei sehr wenigen Infrastrukturprojekten im Sömmerungsgebiet Konflikte auftreten. Grundsätzlich ist gegen eine Instandhaltung und Erneuerung der Infrastruktur nichts einzuwenden, solange alle gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden und es nicht zu negativen landschaftlichen oder ökologischen Auswirkungen kommt.

## **8. Modul 6: Erfahrungen aus der Praxis und Wissenstransfer**

### **8.1. Ziel**

Diskussion von Praxiserfahrungen bei Infrastrukturprojekten im Sömmerungsgebiet und deren Wissenstransfer für neue Projekte.

### **8.2. Forschungsfragen**

Wo und wie wurden mehr oder weniger beispielhafte Bauprojekte realisiert? Welche Erfahrungen haben die Bewirtschaftenden damit gemacht? Wurden die Ziele erreicht? Was kann für andere Projekte daraus gelernt werden?

### **8.3. Methodik und Vorgehen**

Die Erfahrungen aus der Praxis wurden über Literatur- und Internet-Recherche sowie über Interviews mit VertreterInnen von fünf in den letzten Jahren in AlpFUTUR-Fallstudienregionen realisierten Infrastrukturprojekten (Zimmermann 2011, Spadini und Pizzetti 2011, Bachmann 2012, Burch und Burch 2012, Windlin 2012, alle mündl.) erarbeitet.

Die gefundenen Quellen und Fallbeispiele wurden ausgewertet und die wichtigsten Erkenntnisse in einem Leitfaden sowie einer Checkliste für künftige Alpinfrastrukturprojekte für die Praxis zusammengestellt.

## 8.4. Ergebnisse

### 8.4.1. Erfahrung aus der Praxis: Anschluss von drei Giswiler Alpen an das Stromnetz

Die drei Alpen Fluonalp, Rieben und Schwantelen liegen auf dem Gebiet der Korporation Giswil (OW). Die Infrastruktur der Alpen wird durch die Teilsame Grossteil verwaltet. Auf allen drei Alpen werden Milchkühe gesömmert und die Milch wird in der Käserei der Fluonalp verarbeitet. Die hergestellten Produkte wie Alpkäse, Rahm, Butter und Ziger werden seit dem Jahr 1996 im gemütlichen „Beizli“ der Fluonalp ([www.fluonalp.ch](http://www.fluonalp.ch)) angeboten und auch auf der Alp direkt verkauft.

Die Fluonalp wird seit 1975 durch ein Kleinwasserkraftwerk mit Strom versorgt. Die Stromproduktion dieses Kraftwerkes ist aber sehr wetterabhängig und in der Vergangenheit reichte die Kapazität oft nicht aus, um den Alpbetrieb inklusive Käserei und Restaurant mit genügend Strom zu versorgen. Deshalb kam zusätzlich ein Stromaggregat zum Einsatz, das aber durch seine Lärmemissionen die Gäste auf der Alp störte. Auch die Alpen Rieben und Schwantelen bezogen ihren Strom von Stromaggregaten (Tabelle 11). Um die Stromversorgung der Alpen langfristig zu sichern, hat die Teilsame Grossteil im Jahre 2007 den Anschluss der drei Alpen an das Stromnetz beschlossen. Der Beschluss zu diesem Projekt wurde bei der Versammlung der Teilsame Grossteil (45 Mitglieder) einstimmig angenommen.

	Anzahl Stafel	Anzahl NST	Stromversorgung vor Anschluss ans Netz
<b>Fluonalp</b>	3	116	Kleinwasserkraftwerk und Stromaggregat
<b>Rieben</b>	2	47	Stromaggregat
<b>Schwantelen</b>	1	44	Stromaggregat

Tabelle 11: Kennzahlen und Stromversorgung der drei Alpen vor dem Anschluss an das Stromnetz



Abbildung 9: Unterirdische Verlegung von mehr als 5000 Metern Stromleitung im Gelände. Im Hintergrund die Fluonalp (Foto: Pia und Bruno Burch).

Im Jahre 2009 wurde dann die unterirdische Stromleitung (Abbildung 9) von der bereits erschlossenen Alp Dundel in Lungern (ca. 1200 Meter entfernt) zu den drei Alpen und ihren jeweiligen Stafeln verlegt. Auch das Wasserkraftwerk wurde angeschlossen, damit der überschüssige Strom ins Stromnetz eingespeist werden kann (Abbildung 10). Die Planung und der Bau des Projektes verliefen reibungslos. Für die Ausarbeitung des Projektes wurde ein Ingenieur angestellt, der sich um alle technischen Belange und um die Linienführung kümmerte.

Die Leitungen wurden von Anfang an um ein Moorschutzgebiet herum geplant, damit dieses Gebiet durch die Bauarbeiten nicht beeinträchtigt wird. Beim Bau lief alles wie geplant, nur die alten Leitungen von der Fluonalp zum Wasserkraftwerk mussten wider Erwarten ersetzt werden, da die alten Leitungsschläuche zu klein waren. Trotzdem waren am Schluss die Baukosten (487'000 CHF, subventioniert) insgesamt tiefer als im Kostenvoranschlag (496'000 CHF) geplant. Zusätzlich vielen Kosten für Elektroinstallationen bei den Gebäuden von rund 40'000 CHF (nicht subventioniert) an. Finanziert wurden die Arbeiten über 326'000 CHF Subventionen, 85'000 CHF der Coop Patenschaft und der Aufnahme von zinslosen Investitionskrediten (Rest), die innerhalb von zehn Jahren abbezahlt werden sollen.

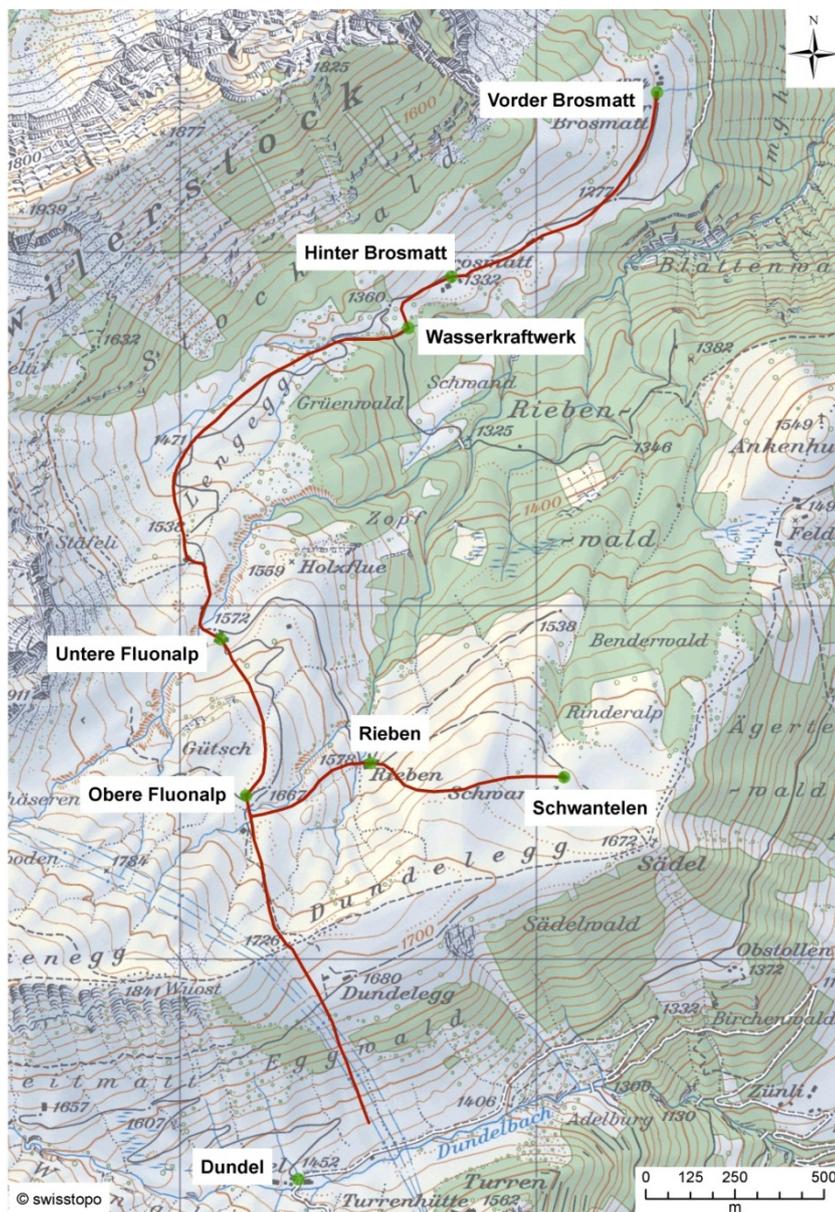


Abbildung 10: Unterirdische Stromleitung von der Alp Dundel bis zum Wasserkraftwerk und zum Stafel Vorder Brosmatt (Visualisierung: Felix Neff; Basiskarte: Swisstopo).

Durch den Anschluss an das Stromnetz ist nun die Stromversorgung der Alpen gesichert und der Wohnkomfort in den Alpenunterkünften konnte deutlich verbessert werden. So wurden beispielsweise Boiler für die Versorgung mit Warmwasser eingebaut. Die Investition hat sich laut der Teilsame Grossteil gelohnt.

#### 8.4.2. Erfahrung aus der Praxis: Wiederbelebung der Alp de Lagh

Die Alp de Lagh ([www.alpdelagh.net](http://www.alpdelagh.net)) liegt im Val Cama an einer schönen Lage am Cama-Bergsee auf dem Gemeindegebiet von Verdabbio (GR). Sie hat eine Fläche von 9,7 ha und kann mit 17,3 GVE bestossen werden (Andres 2006). Die kleine Berggemeinde stand am Anfang des neuen Jahrtausends vor der Frage, ob man die Alp sanieren und wiederbeleben möchte, oder ob sie ganz aufgegeben wird. Die Infrastruktur der Alp war damals in einem sehr schlechten Zustand und die Bewirtschaftung wurde schon vor vielen Jahren aufgegeben. Die Einrichtungen entsprachen nicht den heutigen Anforderungen an Hygiene und Komfort.

Da die Alp durch ihre schöne Lage und die historischen Gebäude einen grossen kulturellen Wert hat, entschied sich die Gemeinde Verdabbio, die Alp zu sanieren. Der Erfolg dieses Projektes ist vor allem dem Gemeindepräsident und dem Gemeindesekretär von Verdabbio zuzuschreiben, die mit viel Elan und Motivation Pläne gemacht und Geldgeber gesucht haben. Die Alp wurde Schritt für Schritt in traditionellem Baustil saniert und wiederbelebt. In zwei alten Grotti wurden ein Käse- und ein Milchkeller eingerichtet, in denen selbst im Sommer optimale Temperaturen für die Lagerung der Produkte herrschen (Abbildung 11). Auch das Alpgebäude wurde umfassend saniert, erweitert und mit einem traditionellen Steindach versehen. Heute besteht es aus drei Teilen: der Personalunterkunft, dem Käserei- und dem Rusticoteil, der als Unterkunft für Touristen dient (Abbildung 12). Lehrlinge der Bauunternehmung Marti AG führten die Arbeiten an den Gebäuden unter der Anleitung von Spezialisten durch. Die Lehrlinge aus der ganzen Schweiz verbrachten je eine Woche auf der Alp und konnten so das Handwerk des Trockenmauerns lernen. Für die Bauarbeiten wurden möglichst viele Materialien von der Umgebung benutzt (Steine, Sand) und es wurde nur das Nötigste per Helikopter eingeflogen.



Abbildung 11: Käse- und Milchkeller auf der Alp de Lagh. (Foto: Rosa Böni).

Seit 2004 wird die Alp mit alten Nutztierassen von Pro Specia Rara<sup>79</sup> bestossen und seit 2006 wird sie zusätzlich als zertifizierte Bio-Alp betrieben. Es wird auf Nischen- und Qualitätsprodukte ge-

<sup>79</sup> Graue Bergziege, Engadiner Schaf, Wollschwein, Pommerente, Appenzeller Barthuhn

setzt. So werden in der neu ausgebauten Käserei traditionelle Käse und Frischkäse zubereitet. Neben der Alpwirtschaft soll auch der nachhaltige Tourismus gefördert werden. Man möchte den Touristen die Natur und die Alpwirtschaft näher bringen. Als Schlafgelegenheiten stehen seit 2006 neben dem Rustico, das mit einer Küche und einem Matratzenlager ausgestattet ist, auch zwei original kirgisische Jurten zur Verfügung. Seit einigen Jahren werden auf der Alp Jugendlager des WWF durchgeführt. Nebst dem Wiederaufbau der Alp de Lagh werden im Val Cama weitere Alpen und Gebäude saniert, um das ganze Tal aufzuwerten und eine gute touristische Infrastruktur zu bieten. Zudem wurde im Val Cama im Jahre 2008 das zweitgrösste Waldreservat der Schweiz ausgeschrieben.

Bei der Planung der Sanierung der Alp de Lagh wurden schon früh viele Ämter und Verbände miteinbezogen und mögliche Sponsoren angefragt. Die Kontakte wurden intensiv gepflegt. Diese Zusammenarbeit werten die Zuständigen als wichtigen Grund für die erfolgreiche Planung und Durchführung des Projekts. Dadurch konnten alle Interessen und Ideen berücksichtigt und Konflikte verhindert werden. Viele der Organisationen, die bei der Planung beteiligt waren, dienten später auch als Geldgeber für das Projekt. Bisher wurden so knapp zwei Mio. CHF in die Infrastruktur auf der Alp de Lagh investiert, insgesamt im Val Cama in verschiedenen Projekten fast 2,9 Millionen CHF. Neben der Gemeinde Verdabbio, waren viele verschiedene Ämter und Stiftungen an der Finanzierung beteiligt.<sup>80</sup>

Das wichtigste Ziel – die Wiederbelebung der Alp – wurde mit den Investitionen in die Infrastruktur erreicht. Die Traditionellen Bauten konnten mit viel Sorgfalt saniert werden. Somit bleiben wichtige Kulturgüter bewahrt.



Abbildung 12: Gebäude der Alp de Lagh (Foto: Irmis Seidl)

<sup>80</sup> Die Finanzierung basiert bislang auf Mitteln der öffentlichen Hand (Bundesamt für Kultur, Bundesamt für Umwelt, Kantonale Denkmalpflege GR, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation GR, Amt für Natur und Umwelt GR, Gemeinde Cama, Gemeinde Grüşch), auf Patenschaften (Schweizer Patenschaft für Berggemeinden, Gemeinde Thalwil) sowie Drittmitteln (Private Spenden, Pro Natura Graubünden für das Waldreservat, Schweizer Berghilfe, Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, Fonds Landschaft Schweiz, Bindig-Stiftung, Vontobel-Stiftung, Pro Patria, Alfredo Polti SA und Bio Suisse).

In Zukunft sollen die Wasser- und Stromversorgung (durch nachhaltige Energieformen) verbessert und das Wegenetz ausgebessert bzw. ausgebaut werden, um die Umgebung für den Tourismus noch attraktiver zu machen.

#### 8.4.3. Erfahrung aus der Praxis: Wasserversorgung Alp de Naucal

Die einfache Ziegenalp Naucal befindet sich im Calancatal auf dem Gemeindegebiet von Rossa (GR) auf einer Höhe von 1804 m ü. M. Historisch bedingt gehört die Alp der Gemeinde Castaneda (GR) und gehört zur Alpgenossenschaft Calanca (Consorzio Alpi Calanca).

Früher war Naucal eine Kuhalp, dann lag sie eine Zeit lang brach. Seit 1982 wird die Alp mit Ziegen bestossen. Heute weiden auf der Alp etwa 250 Ziegen, 5 Mutterkühe und 5 bis 7 Pferde bzw. Maultiere. Die Ziegenmilch wird direkt auf der Alp in Hart-, Halbhart- und Weichkäse verarbeitet und vom Alppersonal vermarktet.

In einer ersten Phase wurden auf der Alp bereits die Käserei, der Käsekeller, und die Schlafgelegenheiten dezent saniert. Anfang des neuen Jahrtausends wurde dann von den Äplern der Anstoss gegeben, die Wasserversorgung der Alp, die aus dem Jahre 1937 stammt, zu verbessern. Die Wasserleitung war an vielen Stellen undicht und der Wasserdruck war durch den sehr geringen Höhenunterschied zwischen Quellfassung und Hütte zu klein für moderne Anlagen. Solche Anlagen, wie zum Beispiel Solaranlagen für die Warmwasseraufbereitung, haben Widerstände eingebaut und benötigen deshalb einen gewissen Wasserdruck. Um den täglichen Wasserbedarf der Alp abzudecken und einen genügend grossen Wasserdruck zu gewährleisten, hat die Alpgenossenschaft deshalb beschlossen, die Wasserversorgung der Alp zu erneuern.

In den Jahren 2002 bis 2005 wurde eine neue Wasserfassung gebaut. Mit einer mechanischen Widder-Wasserpumpe, welche ohne Fremdenergie funktioniert, wird das Wasser in das neue, 27 Meter höher gelegene Wasserreservoir gepumpt. Da die Steigung zwischen Wasserreservoir und Alphütten nun grösser ist als vorher, herrscht bei den Alpgebäuden jetzt ein grösserer Wasserdruck. Zudem wurden die alten, lecken Wasserleitungen durch neue ersetzt.

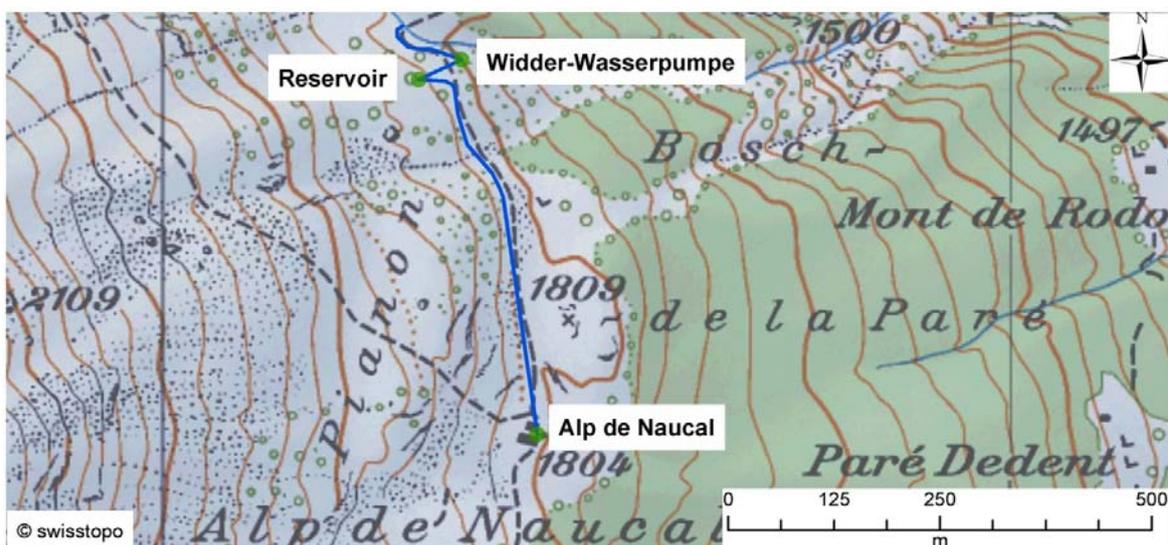


Abbildung 13: Wasserleitung von der Fassung bis zur Alp de Naucal (mit Widder-Wasserpumpe und Reservoir) (Visualisierung: Felix; Basiskarte: Swisstopo).

Die Arbeiten zogen sich über mehrere Jahre hin, da nicht damit gerechnet wurde, dass die ganzen Wasserleitungen ersetzt werden müssen. Die alten Leitungen (abgedichtet mit Hanfschnüren und Teer) wurden zuerst lediglich ausgebessert, aber durch den erhöhten Wasserdruck kam es zu immer mehr lecken Stellen, sodass die ganze Leitung ersetzt wurde. Ein weiteres Problem war, dass die Bauarbeiten nicht immer sauber ausgeführt wurden. Die Arbeit der Handwerker war ungenügend und so musste vieles nachgebessert oder im Nachhinein fertiggestellt werden.

Das Projekt wurde von einem Planungsbüro ausgearbeitet. Der damalige Präsident der Alpgenossenschaft hat sich um die Finanzierung gekümmert. Die Sanierung der Wasserversorgung kostete insgesamt etwa 70'000 – 80'000 CHF. Da die Alpanierung in mehreren Phasen ablief, wurden die Subventionen von Bund und Kanton bereits früher gesprochen und das Geld schon für die anderen Projekte (Dach, Käserei, etc.) gebraucht. Die Kosten der Erneuerung der Wasserversorgung wurde zum grössten Teil von der Patenschaft für Berggemeinden übernommen. Die Gemeinde Castaneda leistete einen Beitrag von 10'000 CHF.

Durch die neue Wasseranlage konnte die Situation der Wasserversorgung deutlich verbessert werden. Dank dem höheren Wasserdruck konnte eine Solaranlage für die Warmwasserversorgung installiert werden. Dadurch können auch die Vorschriften für die hygienische Milchverarbeitung (waschen der Milchkannen etc.) eingehalten werden und der Betrieb der Käserei ist gesichert.



Abbildung 14: Alp de Naucal (Foto: Martin Bachmann).

#### 8.4.4. Erfahrung aus der Praxis: Erschliessungsstrasse zur Alp Stock

Die Alp Stock besteht aus drei Stafeln und liegt im Melchtal OW auf 1'515 m ü. M. Sowohl die Weideflächen als auch die Alpinfrastruktur gehören der Alpgenossenschaft Melchtal. Die Alp wird mit Milchkühen und Rindern (40 NST) bestossen. Da die Bewirtschafter der Alp alle sechs Jahre neu ausgelost werden, ändert sich die Zusammensetzung der Tiere jeweils. Vom untersten Stafel Stock wird die Milch ins Tal abgeführt, im obersten Stafel wird sie verkäst und im mittleren wird das Rindvieh untergebracht.

Bisher war die Alp mit einem Gehweg und einer Transportseilbahn erschlossen. Der Vorstand der Alpgenossenschaft gab vor ca. zehn Jahren zum ersten Mal den Anstoss für eine neue Strassenerschliessung. Damals war das Projekt aber noch umstritten. Nachdem der derzeitige Bewirtschafter auch den Wunsch nach einer Erschliessung äusserte, kam die Idee wieder von neuem auf. Es gab verschiedene Gründe, warum eine Strasse gewünscht war:

- flexiblere Bewirtschaftung vom Talbetrieb aus
- die Bewirtschaftung der Alp verbessern (Ausbringen von Gülle und Mist)
- die Logistik vereinfachen

- die interne Erschliessung der Alp Stock und der anderen durchquerten Alpen ermöglichen
- Gebäude müssen saniert werden, Erschliessung vereinfacht Bauarbeiten

Das Projekt Erschliessung Alp Stock wurde dann an der Mitgliederversammlung der Alpgenossenschaft Melchtal beschlossen und ein Planungskredit bewilligt. Ein Ingenieurbüro wurde mit der Planung beauftragt. Es wurden vier verschiedene Varianten der Strassenführung ausgearbeitet und geprüft. Gegen die erste eingereichte Variante wurde von der lokalen Wasserversorgung Einsprache erhoben, da die Strasse durch die Schutzzone einer Quellwasserfassung geführt hätte. Die Linienführung wurde danach neu geplant und das Baugesuch für eine neue Variante eingereicht. Vom Landwirtschaftsamt wurde das Projekt unterstützt. Es wurde ein landwirtschaftliches Gutachten erstellt, das die Notwendigkeit der Erschliessung der Alp Stock mit einer Strasse begründete. Da die Alp mit Milchkühen bestossen wird, sei eine Strassenerschliessung angebracht<sup>81</sup>.

Da die Strasse aber durch eidgenössisches Jagdbanngebiet geplant war, wurden von Seiten des BAFU Bedenken geäussert (vgl. Art. 5 und 6 VEJ). Das BLW und das BAFU standen sich, bezüglich der Genehmigung der Strasse, mit unterschiedlichen Meinungen gegenüber. Um die Situation besser zu beurteilen, besichtigte eine Gruppe von etwa zehn Personen (unter ihnen auch Vertreter des BLW und des BAFU) das Gebiet vor Ort. Nach diesem Besuch kam die Einwilligung des BAFU, dass die Strasse verbunden mit Auflagen genehmigt werden kann, obwohl sie durch ein Jagdbanngebiet führt. Eine Auflage war, dass für die Strasse ein allgemeines Fahrverbot gelten muss und zur Vermeidung von Fremdverkehr eine Barriere angebracht wird. Die Strasse darf nur mit einer Bewilligung befahren werden, eine touristische Nutzung ist untersagt. Zudem muss die Strasse mit einem Naturbelag versehen werden und darf nicht befestigt werden. Zum Schutz der Rauhfusshühner während der Brut- und Aufzuchtzeit durfte mit dem Bau der Strasse erst Mitte Juli begonnen werden. Weiter gab es die üblichen, mit Strassenbauten verbundenen Auflagen wie die Ersatzaufforstung des gerodeten Waldes und die Wiederbegrünung der Wegränder.

Schon früh wurde des Gespräch mit den beteiligten Ämtern und den privaten Grund- und Waldbesitzern gesucht. Es war dann auch kein Problem, die Einwilligung der Besitzer für eine Rodung zu bekommen und dadurch die Rodungsbewilligung beim Kanton einzuholen. Die Waldbesitzer verlangten aber das Anrecht, die Strasse zu benutzen.

Die Baubewilligung mit Auflagen wurde im Oktober 2007 erteilt und im Sommer 2008 konnte mit dem Bau der 1842 Meter langen Strasse von der Rütialp zur Alp Stock begonnen werden. Die Bauarbeiten verliefen sehr zufriedenstellend. Vor Ort fand sich geeignetes Baumaterial, wie Steine für Stützmauern und Schotter zur Befestigung der Strasse. Somit konnten die geplanten Kosten für den Bau sogar unterschritten werden. In den Wintern 2008/09 und 2009/10 kam es aber an der Strassenböschung der neuen Strasse bereits zu Hangrutschungen. Die Strasse musste ausgebessert und mit Stützmauern versehen werden. Dadurch entstanden unerwartete Mehrkosten. Insgesamt sind die Genossenschafter aber mit dem Bau zufrieden. Die Ziele wurden erreicht und da die öffentliche Mitfinanzierung gross war, lohnte es sich für die Genossenschaft auch finanziell. 111'600 CHF steuerte der Bund über à fonds perdu Beiträge bei, 78'200 CHF der Kanton. Hinzu kamen 60'000 CHF zinslose Investitionskredite und 32'200 CHF Eigenmittel der Genossenschaft und Bankdarlehen (Gesamtkosten ohne Mehraufwand durch Hangrutschungen: 282'000 CHF). Die Kosten pro Laufmeter Strasse beliefen sich auf 153 CHF.

Durch den Bau der Strasse veränderte sich die Weideteilung der Alp. Sie wurde dem Strassenverlauf angepasst. Weiter hat sich auch die Düngebewirtschaftung geändert. Durch die Erschliessung wurden neue Flächen besser zugänglich, welche nun einfacher gedüngt werden können. Die Gesamtmenge an Gülle und Mist hat sich jedoch nicht verändert, der Dünger wird auf einer grösseren Fläche verteilt.

<sup>81</sup> Alternativ wurde auch geprüft, ob die Alp in Zukunft nur noch mit Galtvieh bestossen werden könnte, damit auf eine Strassenerschliessung verzichtet werden kann. Da die Bewirtschafter aber alle sechs Jahre neu ausgelost werden und viele der Genossenschafter Milchkühe haben, wäre diese Variante in der Praxis schwer umsetzbar gewesen.

Durch die Strasse kann der Bewirtschafter nun vom Talbetrieb aus pendeln. Neben einem Angestellten, welcher immer auf der Alp ist, kommt der Bewirtschafter jeweils am Abend zum Melken auf die Alp. Am Morgen nach dem Melken verlässt er die Alp wieder und führt die Milch mit ins Tal. Tagsüber kann er dann auf dem Heimbetrieb arbeiten.

Nach der neuen Strasse stehen auf der Alp weitere Investitionen an. Die Gebäude befinden sich in einem sehr schlechten Zustand. Die Ställe entsprechen nicht mehr dem aktuellen Tierschutzgesetz und müssen dringend saniert werden. Die Sanierung der Gebäude ist momentan in Planung. Weiter soll die Wasserversorgung bald verbessert werden.

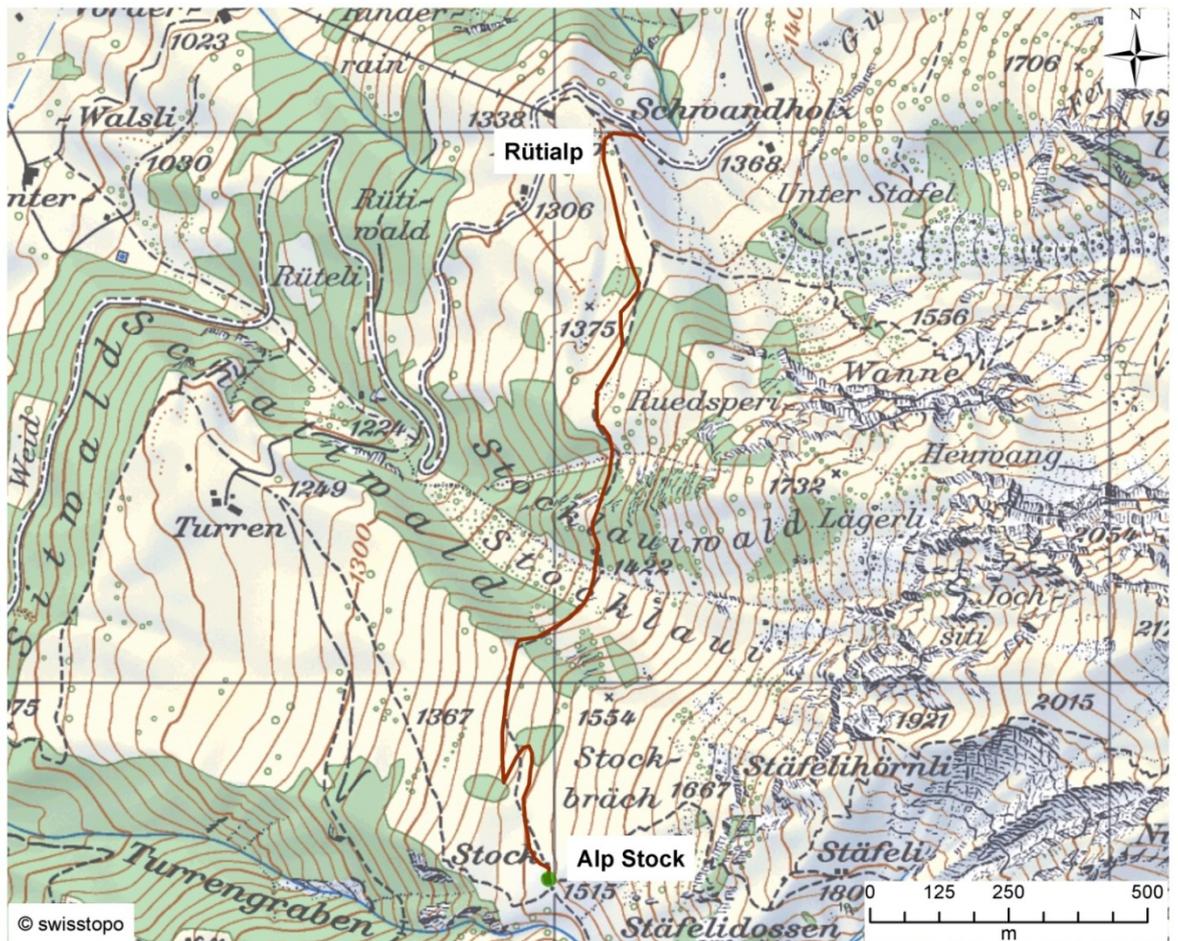


Abbildung 15: Erschliessungsstrasse von der Rütialp zur Alp Stock (Visualisierung: Felix Neff; Basiskarte: Swisstopo).

#### 8.4.5. Erfahrung aus der Praxis: Alpzusammenlegung im Nanztal

Im Nanztal im Gemeindegebiet von Visperterminen (VS) haben sich im Jahre 2000 die drei Alpen Vispernanz, Terbinernanz und Obersten in einer Kooperation organisiert und im selben Jahr eine neue Sennerei gebaut. Die Alpen Vispernanz und Obersten wurden später zusammengelegt. Seither wird die Milch von allen Alpen in der neuen Sennerei zu Käse verarbeitet. Vor drei Jahren wurde dann eine Alp aufgegeben<sup>82</sup>. Seither wird das Gebiet der drei Alpen statt mit zulässigen 84

<sup>82</sup> 1966 wurde das Gebiet noch mit 193 Kühen während 68 Alptagen bestossen. Die Kühe produzierten im Schnitt 8,9 kg Milch pro Tag, 13 Personen arbeiteten auf der Alp. 2008 betrug die Alpzeit 90 Tage, dafür wurden noch 73 Kühe gesömmert, die je 13,7 kg Milch pro Tag gaben. Fünf Personen zu deren Betreuung reichten nun aus. 2009, nach der Aufgabe eines Senntums, reichen noch drei Personen für die Betreuung von 48 Kühen.

Normalstössen nur mit 56 Normalstössen bewirtschaftet (67 %) und unterschreitet daher die Limite für die Gewährung der vollen Sömmerungsbeiträge von 75 % deutlich.<sup>83</sup>

Die Zusammenlegung der Alpen und der Bau der Sennerei hatten das Ziel Kosten einzusparen. Das Spezielle beim Bau der Sennerei war, dass alles sehr schnell und unkompliziert abgewickelt wurde und die Kooperationsbeteiligten viel Eigeninitiative zeigten. Da sie das Projekt möglichst schnell realisieren wollten, verzichteten sie auf Strukturverbesserungsanträge beim Kanton und beim Bund. Erst im Nachhinein wurde das Amt für Strukturverbesserung um einen Beitrag angefragt. Ausnahmsweise wurde das Geld im Nachhinein gesprochen.<sup>84</sup> Neben dem Strukturverbesserungsamt wurden keine weiteren Ämter oder Organisationen konsultiert, sondern es wurde alles in Eigenregie durchgeführt.

Die Sennerei wurde in einen ungenutzten Stall eingebaut. Die Bauarbeiten wurden von den Betreibern selbst durchgeführt und nur für wenige Arbeiten, wie beispielsweise für Maurerarbeiten oder für das Verlegen von Fliesen, wurden Spezialisten angestellt. Die Einrichtung der Sennerei konnte einer Käserei abgekauft werden, welche den Betrieb kurz zuvor eingestellt hatte. Von der Planung des Projekts bis zur Fertigstellung verging nicht einmal ein Jahr. Sowohl die Zusammenlegung der Alpen, als auch der Bau der Käserei erfolgten schnell und unkompliziert.

Die Kosten für die Käserei beliefen sich auf etwa 90'000 CHF. Sie wurde finanziert durch Strukturbeiträge von Kanton und Gemeinde, durch private Kapitaleinlagen, durch Beiträge von Hilfsorganisationen sowie durch eine Aufnahme einer Hypothek. Weder in der Planungs- noch in der Bauphase kam es zu Konfliktsituationen. Die einzige Schwierigkeit beim Bau war der Transport der Baumaterialien, da die Strasse schlecht ausgebaut und für Lastwagen nicht befahrbar ist.

Das Ziel, Kosten zu sparen, wurde erreicht. Da nur noch ein Senn angestellt werden muss und die Kosten für die Einrichtung der Käserei geteilt wurden, konnte viel Geld gespart werden. Die Investition ist bereits amortisiert.

Da im Jahre 2009 ein Senntum aufgegeben wurde, wird die Alp nun mit zu wenig Vieh bestossen. Deshalb ist mehr als genug Futter vorhanden. Die besseren Flächen werden bevorzugt genutzt. Die steileren Flächen werden nicht mehr genutzt und verganden. Das hat auch negative finanzielle Auswirkungen, da weniger Kühe weniger Einnahmen bedeuten. Dies wirkt sich wiederum negativ in Hinsicht auf weitere Investitionen auf der Alp aus. Da die Zukunft der Alp nicht gesichert ist, ist es schwierig, Kredite für weitere Projekte, wie die Sanierung der Personalunterkünfte oder des Käsekellers, zu erhalten.

Es gibt verschiedene Gründe, weshalb es schwierig ist, genügend Kühe für die Alp zu finden:

- Die Alpzeit von 85 bis 90 Tagen ist zu kurz. Landwirte, die ihr Vieh sömmern, wollen eine möglichst lange Alpzeit.
- Die Alp ist nur bis Giw mit einem Lastwagen zu erreichen, danach muss das Vieh noch etwa eine Stunde gehen um den Stafel zu erreichen. Bauern bringen ihr Vieh aber am liebsten mit dem Lastwagen direkt bis zur Alp.
- Der Käse muss von den Bauern selber verkauft werden und wird nicht von der Alp vermarktet. Diesen zusätzlichen Aufwand wollen viele Landwirte nicht.
- Im Wallis gibt es genug andere Alpen. Wegen der langen Transportwege finden nur wenig ausserkantonale Tiere ins Wallis.

Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, qualifiziertes Alppersonal zu finden. Wie für viele andere Alpen ist es auch für die Alpen im Nanttal nicht einfach, geeignete Arbeitskräfte zu rekrutieren. Erschwerend wirkt da wahrscheinlich die Tatsache, dass sich die Wohngebäude in einem schlechten Zustand befinden.

<sup>83</sup> Art. 11 Abs. 3 SöBV legt fest, dass oberhalb dieser Limite (bis max. 110 %) die Sömmerungsbeiträge gemäss verordnetem Normalbesatz, darunter aber nur gemäss tatsächlichem Bedarf gewährt werden.

<sup>84</sup> Ohne kooperative Vertreter im Landwirtschaftsamt wäre das wohl kaum möglich gewesen.

#### 8.4.6. Erfahrung aus der Praxis: Begrenzte Kooperation in Habkern

Ein interessantes Beispiel einer begrenzten Kooperation von Alpbetrieben beschreibt Ottiger (2001: 50): 1980 wurde auf der Traubachalp (Koord. 632.970/179.270), Gemeinde Habkern BE, mit viel Eigenleistung durch zwei Sennten ein neues, gemeinsames Alpgebäude errichtet. Das durch den Berner Heimatschutz 1982 für „die architektonische Qualität und die harmonische Einordnung in die Umgebung“ ausgezeichnete Bauwerk beinhaltet, parallel zur Dachfirstlinie spiegelbildlich angeordnet, zwei separate Ställe, zwei separate Käseküchen, zwei separate Alpstübli, zwei Milchgaden und zwei Ruhekammern (Ottiger 2001: 50). – Anstelle eines vollständigen Zusammengehens hat man sich also für eine reine Zweckgemeinschaft für die Errichtung der Gebäudehülle entschieden. Konflikte zwischen den beiden Sennten verhinderten, dass eine einzige, gemeinsame Einrichtung erstellt wurde (Ottiger 2001: 59). Heute würden solche Lösungen vom Kanton vermutlich nicht mehr subventioniert.

#### 8.4.7. Erfahrung aus der Praxis: Landschaftsplanung zur Verhinderung von Nutzungskonflikten auf der Lombachalp

Ottiger (2001: 96f) beschrieb die touristische Nutzung der Alpstrassen im Bereich der Lombachalp (Gemeinde Habkern, BE) noch als konfliktbehaftet. Die Strasse war für den gesamten Privatverkehr geöffnet, zunächst im Sommer, seit 1996 auch im Winter. In den Wintermonaten wurde seither im Gebiet eine Langlaufloipe präpariert, die den Betrieb einer Verpflegungsstätte mit 50 Aussensitzplätzen bei einem Stall mit sich brachte. Zur Einschränkung des Individualverkehrs wurde im Winter ein Busbetrieb zur Alp eingerichtet und die Strassenbenützung mit einer Gebührenpflicht belegt, die der Gemeinde den Aufwand für die Schneeräumung und Unterhaltsarbeiten abgilt (Ottiger 2001: 96f).

Die Winternutzung wurde von Wildhütern, lokalen Behörden, WirtInnen und dem kantonalen Naturschutzinspektorat als problematisch betrachtet. Die ursprünglich für 2001 geplante Umsetzung eines touristischen Nutzungs- und Schutzkonzeptes verzögerte sich, weil Pro Natura und die Berner Ala (Bernische Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz) Einsprache gegen das Planungsverfahren erhoben, weil das in der Vorprüfung geforderte Informations- und Besucherlenkungskonzept fehlte (Mönnecke und Wasem, undatiert). Ottiger (2001: 97) geht davon aus, dass die lokale Bergschaft Lombach bereits dann bei der Planung ihrer Hüttenerneuerungen einen Ausbau der touristischen Infrastruktur vorgesehen hat:

„Vorgesehen ist ein überdimensionaler Geräteschuppen, dessen Grösse nicht dem Bedarf einer gewöhnlichen Gemeinschaftssennerei entspricht. Die Idee dahinter ist offensichtlich. Falls das Landschaftsplanungskonzept angenommen wird, kann eine Nutzungsänderung für den Raum beantragt werden, und einem Ausbau zu einem ganzjährigen Restaurationsbetrieb steht nichts mehr im Wege.“

Im Anschluss daran wurde unter Leitung des Regierungsstatthalters von Interlaken eine breit abgestützte Arbeitsgruppe gegründet (Vertreter der Gemeinde, der Grundeigentümer, des Vereins SOWAL – Sonne Wandern Loipe Lombachalp, des BAFU, des kantonalen Amtes für Gemeinden und Raumordnung AGR, der Pro Natura und der Berner Ala), die das geforderte Informations- und Besucherlenkungskonzept (BIL) erarbeitete (Mönnecke und Wasem, undatiert), worauf die Einsprachen zurückgezogen wurden.

Seit 2004 wurde das BIL umgesetzt, seit 2005 im Auftrag der Lenkungscommission durch ein Beratungsbüro ergänzt und überarbeitet (Glatz Jorde 2009: 22ff). Es umfasst unter anderem eine Begrenzung der Parkplatzzahl im Sömmerungsgebiet, sowie die Weiterführung der Gebührenpflicht für die Strassenbenützung sowie des Busbetriebes, der inzwischen auch im Sommer angeboten wird ([www.lombachalp.ch](http://www.lombachalp.ch)), aber aufgrund eines Rufbussystems noch nicht für alle Besuchenden eine valable Alternative zum Privatfahrzeug darstellt. Für die Sicherstellung des konzentrierten Parkierens war die Erstellung eines Parkplatzes in einem Moor von Nationaler Bedeutung notwendig, was eine Ausnahmegewilligung nötig machte. Die Zahl der Fahrzeuge im Kerngebiet konnte durch eine zweistufige Ausgestaltung der Parkgebühren (höhere Gebühren, wenn man

weiter fährt) reduziert werden. Die Alpbewirtschaftenden haben Anrecht auf eine vergünstigte Jahreskarte für die Strassenbenützung. Aufgrund der hohen Zahl von rund 200 Alpnutzungsrechtsbesitzenden war das Anbringen einer Barriere zur Blockierung der Strasse nicht möglich. Der vom Bund finanzierte Ranger sollte deshalb auch die Entrichtung der Parkgebühr kontrollieren (Glatz Jorde 2009: 23f). Nachdem nun aber das Naturparkprojekt Hohgant von den Trägergemeinden nicht weiterverfolgt wird, finanziert der Bund auch keinen Ranger mehr (Külling 2012).

#### 8.4.8. Prozesse/Bewilligungsverfahren

Bovay (2005: 662) listet auf, was ein gutes Projekt ausmacht, gegen das keine ungerechtfertigten Einsprachen beschwerdeberechtigter Verbände und Einzelnehr zu erwarten sind:

- Berücksichtigung des allgemeinverbindlichen Rechts
- qualitativ gutes Projekt, sorgfältig ausgearbeitet
- vernünftiges, gut begründetes Vorhaben
- möglichst frühe Information und Einbezug von Verbänden und betroffener Einzeln

Im Kanton Obwalden wird auf Unterstützungsgesuche für Infrastrukturvorhaben primär darum nicht eingetreten, weil die nötige Betriebsgrösse (Normalbesatz, basierend auf der verfügbaren Futtergrundlage) oder der minimale Projektumfang (finanzielle Untergrenze) nicht erreicht werden, keine überbetrieblichen Lösungen gefunden werden oder das Kosten-Nutzenverhältnis ungünstig ausfällt (Amgarten 2009, mündl.). Dasselbe gilt in den Kantonen Graubünden und Wallis (Caduff 2009 und Zurwerra 2009, mündl.), wo fehlende oder ungenügende Bedarfs- oder Finanzierungsnachweise zur Ablehnung von Gesuchen führen. – Projekte, die bei der Einreichung beim Kanton auch nach dem Einsetzen der Bundes- und Kantonsbeiträge noch grosse Finanzlücken aufweisen, erbringen den Finanznachweis nicht. Abgelehnt wird ebenfalls, wenn die zur kantonalen Förderung beantragten Gebäude zu grosse Raumreserven aufweisen, sei es für unrealistisch viele Tiere oder zuviele Schlafräume für zuwenig Personal (Zurwerra 2009, mündl.). Bei Gemeinschaftsalpen haben die Bewirtschaftenden die nötige landwirtschaftliche Fachkompetenz nachzuweisen<sup>85</sup>, um allfällige Beiträge erhalten zu können (Zurwerra 2009, mündl.). Eine saubere Abklärung der kantonal gültigen Vorgaben vor der Ausarbeitung von Gesuchsunterlagen ist daher zentral.

Es empfiehlt sich, sich vor Beginn eines Projektes mit den Bewilligungsabläufen von Bauvorhaben auseinanderzusetzen, um eine realistische Zeitplanung vornehmen zu können (Ein Musterablauf findet sich in Abbildung 3, Seite 25). Wenn Objekte aus Bundesinventaren von einem Projekt betroffen sind, ist mehr Zeit einzurechnen, da dann auch das Bundesamt für Landwirtschaft und allenfalls weitere Bundesämter zwingend zu konsultieren sind (Art. 24 lit. b und c SVV)

Ist geplant, für ein Infrastrukturvorhaben Investitionshilfen des Bundes zu beantragen, darf mit deren Bau bzw. mit den dafür nötigen Anschaffungen erst nach vorliegender schriftlicher Bewilligung der kantonalen Behörde begonnen werden. Wird bereits vorher gestartet, ist der Anspruch auf Finanzhilfe verwirkt und dürfen die Behörden keine Mittel mehr bewilligen (Art. 31 SVV).

Drohen Projekte zu scheitern, weil sie nicht finanziert werden können, muss das Vorhaben zwingend redimensioniert werden. Oder aber die Projektträger finden eine alternative Bewirtschaftungsform, die tiefere Kosten mit sich bringt (z. B. Jung- statt Milchvieh, Schafe statt Jungvieh) (Zurwerra 2009, mündl.).

<sup>85</sup> Siehe Kapitel „SVV: Unterschiedliche Anforderungen an die Ausbildung“

### 8.5. Leitfaden: Erfolgsfaktoren bei Planung und Umsetzung von alpwirtschaftlichen Infrastrukturprojekten im Sömmerungsgebiet

Bei der Planung und Umsetzung alpwirtschaftlicher Infrastrukturvorhaben im Sömmerungsgebiet kann auf die Erfahrungen und Abläufe bei solchen Vorhaben in anderen Zonen abgestützt werden. Angesichts der ähnlichen Ausgangslage mit grossen Distanzen zu den nächsten erschlossenen Bauzonen und der Höhenlage der Alpgebäude bietet es sich insbesondere an, die dank der Alpenclubs und -vereine entstandene Literatur zum Bau und Betrieb von Berg- und Schutzhütten näher zu betrachten (Übersichten finden sich beispielsweise bei DAV 2012 oder in IEVEBS 2010a: 328–330). Bei diesen Hütten stellen sich ähnliche Problem bei der Elektrizitäts- und Wasserversorgung und -speicherung sowie der Abwasserentsorgung wie bei den alpwirtschaftlichen Gebäuden.

Mit DAV und OeAV (2011)<sup>86</sup> bzw. IEVEBS (2010a) stehen detaillierte Grundlagen inkl. betriebswirtschaftlicher Vergleiche zur Verfügung, die unter anderem auf der Auswertung der Erfahrungen beim Bau von 100 Hütten im Alpenraum beruhen. Das in Tabelle 12 dargestellte Ablaufschema für die Planung und Umsetzung von Infrastrukturvorhaben basiert ebenfalls auf diesen Arbeiten und wurde an die alpwirtschaftlichen Verhältnisse adaptiert. Die in dieser Tabelle verwendeten Phasen finden sich anschliessend in der Checkliste für alpwirtschaftliche Infrastruktur im Kapitel 8.6 wieder.

Eine „Normaliensammlung“, wie sie der Schweizerische Alpwirtschaftliche Verein zur Vermeidung von Konstruktionsfehlern 1939 veröffentlichte (Strüby 1939), gibt es heute nicht mehr.

Phase	Beschreibung	Beteiligte	Ergebnisse	Bemerkungen
1 Projektdefinition	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Festlegung der Ziele</li> <li>– Auswahl der für die Umsetzung verantwortlichen Personen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auftraggeber</li> <li>– Nutzer (Bewirtschafter)</li> <li>– Fachplaner</li> <li>– Behörden</li> <li>– Förderstelle(n)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– die Ziele sind festgehalten</li> <li>– die Verantwortlichen sind namentlich genannt</li> <li>– das Budget ist festgelegt</li> <li>– der Zeithorizont ist festgelegt</li> <li>– mit dem Planer wurde ein Werkvertrag abgeschlossen, der auch ein detailliertes Pflichtenheft umfasst</li> </ul>	Einbindung eines erfahrenen Planers empfohlen

<sup>86</sup> In weniger stark bebildeter Form auch auf dem Internet verfügbar (IEVEBS 2010b).

<b>2 Grundlagenermittlung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyse bestehender Anlagen und Infrastruktur</li> <li>– Überlegungen zur zukünftigen Entwicklung des Sömmerungsbetriebes: Welche Kapazitäten werden nötig sein? Welche Ausstattung wird das Personal künftig benötigen? Wird Alptourismus künftig / weiterhin ein Thema sein?</li> <li>– Erhebung der für die Planung nötigen Daten</li> <li>– Abklärung der rechtlichen Rahmenbedingungen</li> <li>– Abklärung der Fördermöglichkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auftraggeber</li> <li>– Nutzer (Bewirtschafter)</li> <li>– Fachplaner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– die Grundlagen für die Vorplanung von Anlagen liegen vor</li> <li>– die Grundlagen für Variantenvergleiche liegen vor</li> <li>– die Grundlagen für die Kostenrechnung liegen vor</li> </ul>	<p>Es ist je nach geplanter Anlage zweckmässig, die erforderlichen Energie- und Wasser- sowie die anfallenden Abwassermengen durch Messungen zu ermitteln. Der Messzeitraum sollte sich dabei mindestens über eine Saison erstrecken. Längerfristige Aufzeichnungen erleichtern die Grundlagenermittlung, da damit jahreszeitliche bzw. witterungsbedingte Unterschiede ausgeglichen werden können.</p>
<b>3 Vorplanung (Entwurf)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erarbeitung des Planungskonzeptes</li> <li>– Prüfung alternativer Lösungsmöglichkeiten (Variantenvergleich)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auftraggeber</li> <li>– Nutzer (Bewirtschafter)</li> <li>– Fachplaner</li> <li>– Behörden</li> <li>– Förderstelle(n)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Planungskonzept und Variantenbeschreibung</li> <li>– Kostenschätzung für Investitions-, Reinvestitions- und Betriebskosten</li> <li>– Entscheidung für die optimalste Variante</li> <li>– Vorverhandlung mit den Behörden</li> </ul>	<p>Allenfalls bereits jetzt Kontaktaufnahme mit den zuständigen Behörden, um die Anforderungen für das Baugesuch zu kennen. Abklären, ob für bestimmte Fördermöglichkeiten auch Variantenvergleiche eingereicht werden müssen.</p>
<b>4 Detailplanung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Detaillierte Ausarbeitung der gewählten Variante</li> <li>– Eingabe des Baugesuchs bei den Gemeindebehörden</li> <li>– Einarbeiten allfälliger Auflagen der bewilligenden Behörde (Projektanpassungen)</li> <li>– Abstimmung der Detailplanung mit allen Beteiligten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auftraggeber</li> <li>– Nutzer (Bewirtschafter)</li> <li>– Fachplaner</li> <li>– Behörden</li> <li>– Förderstelle(n)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Genehmigtes Projekt, das als Grundlage für die Beschreibung (sofern gewünscht) und die Ausführung der Bauleistungen dient</li> </ul>	<p>Für Bauten im Sömmerungsgebiet reicht die Gemeinde das Baugesuch an die kantonalen Dienststellen weiter (da ausserhalb der Bauzone). Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens findet auch die öffentliche Auflage des Projekts und eine allfällig nötige Bereinigung von Einsprachen statt.</p>

<b>6 Projektüberwachung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Überwachung der korrekten Ausführung (in Übereinstimmung mit Leistungsbeschreibungen, den Ausführungsplänen und den behördlichen Vorgaben)</li> <li>– Abstimmung der Ausführung mit dem Auftraggeber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fachplaner</li> <li>– Auftraggeber</li> <li>– ausführende Firmen</li> <li>– Behörden</li> <li>– ev. Förderstelle(n)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bauzeitplan und Kontrolle dessen Einhaltung</li> <li>– Professionelle, einvernehmliche Abnahme von Anlagen und Bauten</li> <li>– Inbetriebnahme der Anlagen und Bauten</li> <li>– allenfalls Übergabe von technischen Dokumentationen an Eigentümer und Nutzer (Bewirtschafter)</li> <li>– Abrechnung</li> </ul>	<p>Es empfiehlt sich, bei der Bauabnahme ein Abnahmeprotokoll (Art des Mangels, bis wann durch wen zu beheben) zu erstellen, das von beiden Seiten unterzeichnet wird. Kann keine Einigkeit erzielt werden, sollte der Mangel möglichst mit Fotos und Notizen dokumentiert werden.</p>
<b>5 Auftragsvergabe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erarbeitung der Unterlagen für die Bauausschreibung (basierend auf der bewilligten Variante)</li> <li>– Einholen und bewerten von Offerten</li> <li>– Auftragsvergabe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auftraggeber</li> <li>– Nutzer (Bewirtschafter)</li> <li>– Fachplaner</li> <li>– ev. Förderstelle(n)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beschreibung aller nötigen Leistungen</li> <li>– Auswertungsschlüssel zur Bewertung der Offerten</li> <li>– Verbindliche Vergabe der Aufträge (Verträge)</li> </ul>	<p>Allenfalls Referenzen der Baufirmen einholen: Haben die Firmen Erfahrungen mit Projekten im Sömmerungsgebiet und / oder der Landwirtschaft? Für die Auftragsvergabe existieren im Internet Musterverträge, die unter anderem auch die Anwendung der SIA-Norm 118 vorsehen, wodurch die Bauherrschaft im Streitfall allenfalls besser dasteht als bei einer reinen Regelung nach Obligationenrecht.</p>

7 Betreuung der Bauten und Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verwendung der Bauten und Anlagen durch den Nutzer (Bewirtschafter)</li> <li>– Mängelfestlegung vor Ablauf der Verjährungsfristen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auftraggeber</li> <li>– Fachplaner</li> <li>– ausführende Firmen</li> <li>– Fachfirmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beseitigung von Mängeln innerhalb der Verjährungsfrist durch den Hersteller</li> <li>– Freigabe von Sicherheitsleistungen (d. h. Rückbehalt zur Sicherstellung von Garantiearbeiten)</li> <li>– aktive Unterstützung der Nutzer (Bewirtschafter) beim Betrieb und bei der Wartung der neuen Anlagen</li> </ul>	Die Betreuung der Anlagen und Bauten nach Projektende durch Planer, Hersteller und Baufirmen sollte ebenfalls im Voraus für eine bestimmte Dauer vereinbart bzw. sichergestellt werden.
------------------------------------	---	--	---	---

Tabelle 12: Ablaufschema (ergänzte und veränderte Darstellung des Inhalts aus IEVEBS 2010a: 310–314)

In Tabelle 12 nur indirekt berücksichtigt sind die beschwerdeberechtigten Umweltverbände, die sich bei mangelhaften Bauvorhaben und -gesuchen mit Einsprachen in Phase 4 bemerkbar machen können. Deren Einbezug bereits in den Phasen 1 bis 3 kann sich lohnen, um nicht erst nach der Einreichung des Baugesuchs auf zusätzliche relevante rechtliche Rahmenbedingungen zu stoßen. Der rechtzeitige Einbezug ermöglicht auch die Detailprüfung von weiteren Varianten, was zu einem späteren Zeitpunkt aus zeitlichen und / oder finanziellen Gründen allenfalls nicht mehr in derselben Tiefe möglich ist (siehe auch Kapitel 8.6).

### 8.6. Checkliste für erfolgreiche Alpinfrastrukturprojekte

- *Beginn: Projektdefinition und Grundlagenermittlung (Phasen 1 und 2)*

Vor der Planung sollte eine Bedürfnisabklärung stattfinden, bei der geprüft wird, was es dringend braucht und was wünschenswert wäre. In dieser Phase sollten die wichtigsten Ämter bereits angefragt werden, um die Machbarkeit des Projektes zu prüfen.

- Die zukünftige **Bewirtschaftungsform** der Alp ist klar:  
Für welche Nutzung eignen sich Alp/Gelände/Weiden? Wie wird die Alp momentan bewirtschaftet und welche Bewirtschaftung ist in Zukunft sinnvoll? Welche Infrastruktur/Einrichtungen braucht es für diese Bewirtschaftung? Wie viele Stafeln gibt es und wie sollen sie in Zukunft genutzt werden? Soll eine Milchverarbeitung vor Ort stattfinden? Ist eine touristische Nutzung vorhanden/geplant/erwünscht? Wie sehen die Besitzverhältnisse der Alp aus? Wie sieht die Situation der Nachbarbetriebe aus? Werden sich die Besitzverhältnisse mittelfristig ändern? Wo liegen die Stärken und Schwächen des Betriebes?
- Die **gesetzlichen Vorschriften** sind überprüft:  
Erfüllen die heutige bzw. die künftige Infrastruktur alle gesetzlichen Vorgaben in Bezug auf Hygiene, Tierschutz, Naturschutz etc.? Wo besteht Handlungsbedarf?
- Das Potential der bereits **vorhandenen Infrastruktur** ist bekannt:  
Welche Infrastruktur ist bereits vorhanden? In welchem Zustand befindet sie sich (z. B. Bausubstanz)? Wo könnte man Probleme mit einfachen Sanierungen beheben? Wo braucht es neue Anlagen bzw. grössere Investitionen?

- Die **Bedürfnisse des Alppersonals** sind ausreichend berücksichtigt:  
Haben die ÄlperInnen genügend Schlafräume und Rückzugsmöglichkeiten? Sind die sanitären Einrichtungen noch zeitgemäss? Wo und wie ist das Waschen der Kleider möglich? Kann die körperliche Belastung bei der Arbeit in der Sennerei etc. reduziert werden? Sind die Lager Räume und Käsekeller (noch) am richtigen Ort? Sind die zentralen Räume heizbar? Ist der Mobiltelefonempfang für Notfälle möglich (das kann über die Jahre ändern, sich auch verschlechtern) oder braucht es eine fixe Telefoneinrichtung?
- Die **aktuellen (bzw. künftigen) Bewirtschafter** wurden nach ihren Anliegen gefragt:  
Oft können die Älpler, die täglich auf der Alp arbeiten am besten abschätzen, was es auf der Alp braucht. Vor der Planung sollten sie deshalb unbedingt nach ihrer Meinung befragt werden. Wo sehen die Bewirtschafter Handlungsbedarf? Welche Infrastruktur braucht es unbedingt für die aktuelle/geplante Bewirtschaftung und welche braucht es nicht zwingend?
- Das **Personal** zur Nutzung der Infrastruktur ist mittelfristig verfügbar:  
Kann damit gerechnet werden, auch künftig genügend und gut ausgebildetes Personal für die Alp zu finden? Wird dieses Personal mit den Anforderungen, die die Infrastruktur stellt, zu recht kommen? Wie ist das Vorgehen bei der Personalsuche?
- Die **Ziele** des geplanten Vorhabens sind festgelegt:  
Ist allen klar, was gebaut werden soll? Ist festgelegt, was mit dem Projekt erreicht werden soll?
- Die **finanzielle Lage** ist geklärt:  
Wie sieht die finanzielle Lage des Betriebes/der Körperschaft aus? Welche Investitionskosten, welche Folgekosten (Betriebskosten) sind zu erwarten? Wie kann das Vorhaben finanziert werden? Wie stehen die Chancen für Subventionen bzw. Fördermittel? → Anfrage beim kantonalen Strukturverbesserungsamt
- Die nötige **Eigeninitiative** ist vorhanden:  
Sind Leute vorhanden, welche die Verantwortung für die Planung übernehmen? Sind eigene, initiative Ideen vorhanden? Was kann mit den eigenen Ressourcen gemacht werden? Wo kann selber Hand angelegt werden?
- Bei **Einrichtungen**, die nur für bestimmte Tierkategorien verwendet werden können, ist der Tierbestand mittelfristig gesichert:  
Ist z. B. bei fixen Melkständen und Käseereinrichtungen gewährleistet, dass in den kommenden Jahren genügend Milchvieh aufgetrieben werden kann? Gibt es dazu schriftliche Vereinbarungen mit den Bestössern? Sind die Bestösser finanziell an der Investition beteiligt, sodass sie ein Interesse an einer genügenden Bestossung haben? Wie können die Bestösser sonst eingebunden werden?
- Die **Qualität der Trinkwasserversorgung** entspricht nach der Projektumsetzung den gesetzlichen Anforderungen:  
Trinkwasserqualität ist vorgeschrieben für die Verwendung in Sennereien, bei agrotouristischen Angeboten, beim Verkauf von Speisen und Getränken oder beim Reinigen und Spülen von Melkeinrichtungen. (Siehe dazu die Ausführungen und die Checkliste in AFGVS 2011 bzw. analoge Vorgaben in anderen Kantonen.)
- Die möglichen **gesellschaftlichen und sozialen Auswirkungen** sind bekannt:  
Ändert sich durch das Projekt das Image des Alpbetriebes? Falls ja, ist diese Änderung erwünscht? Sind positive oder negative Auswirkungen bei der Vermarktung der eigenen Produkte zu erwarten? Bleiben die Traditionen und Alp-Werte erhalten? Stehen die Bewirtschafter hinter den Entwicklungen?
- Die möglichen **ökologischen Auswirkungen** sind bekannt:  
Welche Auswirkungen hat das Projekt auf die Umwelt? Ändert sich die Bewirtschaftung? Sollte ein Bewirtschaftungsplan erarbeitet werden? Tangiert das Projekt Schutzzonen oder

Schutzobjekte? Welche Massnahmen müssen getroffen werden? Ist das Projekt ökologisch vertretbar?

- Für das geplante Projekt gibt es genügend **Kapazitäten**:  
Ist die Energieversorgung ausreichend für das geplante Projekt? Reicht die Kapazität der Wasserversorgung aus? Wird mehr Abwasser oder Abfall anfallen? Ist die Entsorgung geklärt? Muss diese Infrastruktur allenfalls ausgebaut werden und sind dafür die nötigen Mittel vorhanden?
- Eine mögliche **Zusammenarbeit** wurde geprüft:  
Ist eine Zusammenarbeit mit anderen Alpen möglich/sinnvoll? Wo könnten Synergien entstehen? Sind andere Alpen an einer Zusammenarbeit oder gar einer Zusammenlegung interessiert? Sind zusätzliche Verbindungsstrassen notwendig? Nimmt der Arbeitszeitbedarf durch die Zusammenarbeit zu (bei weiteren Distanzen) oder ab (bei gemeinsamer Verarbeitung)?
- Der **Produktionsort** eines Gebäudes ist geklärt:  
Soll vor Ort gebaut werden oder wird im Tal vorproduziert und auf die Alp gefahren / geflogen? (siehe z. B. Lüthi 2007).

– *Planung: Vor- und Detailplanung (Phasen 3 und 4)*

Eine gute Planung ist ein sehr wichtiger Faktor für das Gelingen eines Projektes. Dadurch können Konflikte und negative Überraschungen vermieden werden und auch für die Finanzierung des Projektes kann eine gute Planung nur förderlich sein. Für die Planung und Durchführung muss in der Regel viel Zeit einberechnet werden. Es braucht Zeit, bis Subventionen gesprochen und Bewilligungen erteilt werden. Wichtig ist, schon früh mit verschiedenen Seiten in Kontakt zu treten und verschiedene Bedürfnisse bei der Planung zu berücksichtigen, um Einsparungen zu verhindern.

- Die **Zuständigkeiten** und das **Controlling** sind geklärt:  
Wer wird das Bauvorhaben seitens der Alpverantwortlichen begleiten? Was ist seine Rolle? Was sind seine/ihre Kompetenzen? Wo, wann/wie häufig muss Rücksprache mit den anderen Beteiligten gehalten werden? Welches sind die Ansprechpartner bei Beratung, kantonalen Fachstellen, Planungsbüros, Bauunternehmer? Wie müssen diese über den Projektverlauf und Entscheidungen informiert bzw. in den Entscheidungsprozess involviert werden?
- Die für die Planung Zuständigen haben das nötige **Fachwissen**:  
Wird das Projekt von einem Spezialisten (Planungsbüro) geplant? Hat das Büro einen Bezug zur Alpwirtschaft? Hat er schon Erfahrung mit ähnlichen Projekten? Kann es diese mit Referenzen belegen? Sind die angegebenen Referenzpersonen kontaktiert worden?
- Alle **gesetzlichen Anforderungen** werden in der Planung berücksichtigt:  
Raumplanungsrecht, Natur- und Heimatschutz, Tierschutz, Hygiene etc. Das Baubewilligungsverfahren (siehe z. B. Abbildung 3) ist den Beteiligten klar und der Terminplan ist darauf ausgerichtet. Allfällige kantonale Leitfäden für das Vorgehen bei BAB sind bekannt und verstanden.
- Zusammenarbeit** mit Ämtern und Verbänden:  
Wurde mit allen wichtigen/beteiligten Ämtern und Fachstellen (z. B. Strukturverbesserungsamt, Landwirtschaftsamt, Naturschutzfachstelle, etc.) zusammengearbeitet? Wurde mit Verbänden (z. B. Natur- und Landschaftsschutzverbänden) zusammengearbeitet? (→ für eine Auflistung häufiger Einsprachegründe im Sömmerungsgebiet siehe Bitter 2011: 40f). Wurden mögliche Geldgeber (Verbände, Stiftungen) angefragt?  
Durch die Zusammenarbeit können alle Bedürfnisse in die Planung einfließen und Einsparungen verhindert werden. Der Kontakt sollte möglichst früh gesucht werden. Mehr zu Verhandlungen findet sich in UVEK (2004).
- Die **Kostenschätzung** ist plausibel:  
Für Planung und Kostenschätzung ist ein Blick in den ART-Preisbaukasten (Hilty et al. 2007) hilfreich, auch wenn dieser nicht spezifisch auf die Alpwirtschaft zugeschnitten ist. Dort sind

nebst detaillierten Kosten für einzelne Gebäudeelemente und Einrichtungen auch Richtwerte für Gesamt- und Teilanlagen enthalten, die auf mehr als 1'200 tatsächlich ausgeführten Bauprojekten beruhen.

- Die **Finanzierung** ist **vor Baubeginn** geregelt:  
Sind die Subventionen und Investitionskredite beantragt/zugesichert? Sollen Beiträge für ein PRE beantragt werden (siehe Kapitel 4.3.2; Anhang 2 in BLW 2012 stellt den Ablauf für die Vorabklärungen und die Gesuchstellung von PRE dar)? Besteht der Kontakt zu Verbänden und Stiftungen? Wurden Verbände und Stiftungen um finanzielle Hilfe angefragt? Ist genügend Eigenkapital vorhanden? Können Kredite und Darlehen bei Banken aufgenommen werden? Ist die Abzahlung der Kredite geregelt? Unbedingt beachten, dass mit dem Bau erst nach Zusage von Beiträgen und Krediten begonnen werden darf, weil sonst keine Beiträge mehr gewährt werden dürfen.  
Wurden die Kosten und die Finanzierung für den Unterhalt budgetiert? Sind genügend Mittel für allfällige Kostenüberschreitungen und ‚Unvorhergesehenes‘ vorhanden? Ist die Investition auch bei steigenden Kosten und sinkenden Preisen noch tragbar?
- Wirtschaftlichkeit** und **Verhältnismässigkeit** sind gegeben:  
Die Investition ist tragbar und kann in einer vernünftigen Zeitspanne amortisiert werden. Die Kosten stehen im Verhältnis zum geplanten Ertrag. Es wurde berücksichtigt, dass die Infrastruktur auf den Alpen nur wenige Monate im Jahr gebraucht wird. Das Projekt ist nicht überdimensioniert. Es wurden verschiedene Varianten geprüft. Es wurde überprüft, wo das Projekt allenfalls redimensioniert werden könnte oder ob eine Umstellung auf andere Tierkategorien mit weniger Infrastrukturbedarf über alles betrachtet besser wäre.
- Der Schutz vor **Naturgefahren und Elementarschäden** ist gewährleistet:  
Wie gross ist das Risiko für Naturgefahren (Lawinen, Erdbeben, etc.)? Welche baulichen Massnahmen müssen/können ergriffen werden? Ist das Dach auf die Schneelast ausgerichtet? Ist die Infrastruktur auf die rauen Wetterbedingungen und auf mögliche Stürme ausgerichtet? Ist der Brandschutz genügend? Wurde der Standort einer Baute/die Linienführung einer Strasse auf bessere Varianten überprüft?
- Das Vorhaben ist im **kantonalen Amtsblatt** korrekt publiziert:  
Werden in einem kombinierten Projekt sowohl landwirtschaftliche Hochbauten als auch deren Erschliessung mit Beiträgen oder Krediten des Bundes finanziell unterstützt, muss bei der amtlichen Publikation explizit auch die Erschliessung erwähnt oder die Erschliessung in einer separaten Publikation angekündigt werden (BLW 2012: 38), um potenzielle Rekkurrenten transparent zu informieren.

#### *Projektspezifische Punkte*

- Die Lage von **Käsekeller und Milchlager** im Gebäude ist optimiert:  
Werden Käse und Milch am richtigen Ort gelagert und verarbeitet? Bieten Topografie, Windverhältnisse oder angrenzende Fliessgewässer natürliche Kühlmöglichkeiten? Wie hat die traditionelle regionale Bauweise die Anordnung optimiert? Aus welchen Gründen? Gibt es Gründe, heute davon abzuweichen?
- Bei **Strassen** ist die **Linienführung** optimiert:  
Ist die Linienführung geländeangepasst? Nimmt sie Rücksicht auf Gewässer, Flora und Fauna (Inventarobjekte und andere regionale Besonderheiten)? Nützliche Informationen dazu sind in Mosimann et al. 1995 zu finden.
- Die **Strassenqualität** entspricht den Anforderungen:  
Sind Ausbaustandard und Strassenbelag der Topografie und der Intensität der Nutzung angepasst? Wurde eine Interessenabwägung zwischen alpwirtschaftlichen Bedürfnissen und den Interessen von Natur- und Landschaftsschutz sowie Wandernden vorgenommen (siehe dazu BUWAL 1995, Trottmann 2010)? Werden gefährliche und unübersichtliche Stellen durch geeignete Massnahmen (Wegbreite, Kreuzungsstellen, Leitplanken, Signalisationen) entschärft?

- Sind erosionsmindernde Massnahmen geplant? Nützliche Informationen zum Strassenbau sind in BLW 2007a zu finden.
- Der **Zweck der Strasse** ist geklärt:  
Von wem darf die Strasse befahren werden (Landwirte, Forst, Tourismus)? Braucht es ein Fahrverbot? Braucht es Massnahmen wie Barrieren, um den Verkehr zu beschränken? Wer wird die Barriere unterhalten und kontrollieren? Wird die Strasse auch im Winter befahrbar sein?
  - Die **Zaunsysteme und Weideabgrenzungen** sind standortangepasst:  
Sind die Zäune für Nicht-Landwirte einfach öffnen- und schliessbar? Sollen Weideroste eingesetzt werden? Kann der Zaun auch nach mehrmaligem Öffnen und Schliessen noch so bedient werden, dass die Touristen keinen Stromschlag kriegen? Sind die fixen Durchgänge so montiert, dass auch etwas beliebtere Wandernde den Durchgang finden, das Vieh aber trotzdem auf der Weide bleibt?
- *Realisierung: Auftragsvergabe und Projektüberwachung (Phasen 5 und 6)*
- Der Bauauftrag wurde einer **geeigneten Firma** aufgetragen:  
Wurden verschiedene Offerten eingeholt und verglichen? Werden für spezielle Bauarbeiten die entsprechenden Spezialisten eingesetzt? Hat die Baufirma Erfahrung mit ähnlichen Projekten? Hat die Firma Erfahrung mit Bauten im Gebirge? Kann sie diese mit Referenzen belegen? Sind die angegebenen Referenzpersonen kontaktiert worden? Was wird im Vertrag vereinbart? → Beratung zu Bauverträgen bietet der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein (SIA) an.
  - Eine **Bauführung** ist vorhanden:  
Ist eine Bauführung vorhanden? Wer koordiniert und kontrolliert die Bauarbeiten? Ist diese Person/sind diese Personen kompetent? Wird auf eine naturschonende Bauausführung geachtet? → Eventuell eine ökologisch ausgebildete Fachperson dafür anstellen (ökologische Baubegleitung)
  - Die baubedingten **Eingriffe** sind optimiert<sup>87</sup>:  
Wurde die vom Aushub betroffene Fläche minimiert? Sind die Flächen für das Aufstellen von Baumaschinen und -containern, die Lagerung von Baumaterial definiert und ausgesteckt? Sind die Fahrtrassen für die Baumaschinen geklärt? Sind geschützte Biotop abgesperrt? Sind die eingesetzten Maschinen dem Gelände und der Vegetation angepasst (z. B. Schreitbagger, Raupenfahrzeuge)? Wurde allenfalls der Einsatz von mobilen Materialeilbahnen geprüft? Wird das Aushubmaterial bis zur späteren Verwendung auf Vliesen zwischengelagert, um die Vegetation auf der Deponiefläche nicht zu zerstören? Werden beim Leitungsbau die Rasenziegel separat gelagert, damit sie nach dem Verlegen der Leitungen wieder eingebaut werden können? Werden die abgeschürften Stellen wiederbegrünt (Ansaat, Rasenziegel)?
  - Die Arbeiten werden nach einem durchdachten **Zeitplan** ausgeführt:  
Wann kann auf der Alp gebaut werden (Wetter, Alpzeit etc.)? Welche Arbeiten können während dem Alpbetrieb durchgeführt werden und welche Arbeiten müssen vor- oder nachher ausgeführt werden? Bestehen Einschränkungen wann gebaut werden kann (Umweltschutz, minimale Temperaturen für Betonarbeiten)?
  - Die **Logistik** der Bauarbeiten ist geklärt:  
Wie wird das Material zur Baustelle transportiert? Ist die vorhandene Erschliessung geeignet für die Bauarbeiten? Müssen Helikopterflüge organisiert werden? Müssen Fahrbewilligungen eingeholt werden? Muss für die Bauarbeiter eine temporäre Wohnbaracke aufgestellt werden? Braucht es temporäre Sanitärinstallationen?
  - Soweit möglich werden **regionaltypische Baustoffe aus der Region** verwendet:  
Welche Baumaterialien bieten sich an? Welche Materialien kann die Bauherrschaft selbst zur

<sup>87</sup> Dieser Punkt basiert auf Fellhornbahn (o. J.).

Verfügung stellen (z. B. aus dem eigenen Wald)? Welche Materialien kann die Bauherrschaft selbst verarbeiten?

- Alle **Auflagen** sind erfüllt:  
Welche Auflagen wurden in der Baubewilligung erteilt? Sind diese Auflagen alle zufriedenstellend erfüllt? Wie werden die Auflagen langfristig eingehalten und sichergestellt?
- Ein **Abnahmeprotokoll** wurde erstellt:  
Sind bei den erstellten Bauten Mängel vorhanden? Wurden die Mängel im Abnahmeprotokoll vermerkt? Ist das weitere Vorgehen zur Behebung allfälliger Mängel allen klar? Wer achtet darauf, das Vereinbarte eingehalten und kontrolliert wird?
- Die **Alpreglemente und -statuten** sind nach der Projektrealisierung auf dem aktuellen Stand:  
Sind Reglemente und Statuten nach einer Zusammenlegung von Alpen oder Sennereien an die neuen Strukturen angepasst? Ist die Handhabung der Alprechte und -pflichten noch zeitgemäss? Finden sich mit der aktuellen Regelung der Alprechte genügend Bestösser oder muss der Kreis möglicher Bestösser geöffnet werden? Sind die Lasten korrekt verteilt oder braucht es Änderungen, damit Investitionen von jenen finanziert werden, die auch profitieren?  
Musteralpstatuten und -reglemente werden von verschiedenen Kantonen zur Verfügung gestellt. → Im AlpFUTUR-Teilprojekt 21 „Institutioneller Wandel“ ([www.alpfutur.ch/wandel](http://www.alpfutur.ch/wandel)) werden ebenfalls solche Dokumente erarbeitet.
- Die **Wartung** der Bauten/Anlagen ist gesichert:  
Die nötigen Kenntnisse zur Wartung sind vorhanden. Es werden Personen bestimmt, welche für die Wartung zuständig sind. Gibt es ein Kontrollorgan, welches die Wartung überprüft?

#### 8.6.1. Weitere Informationen im Internet

Für weitere Informationen zur Planung und Durchführung von Infrastrukturprojekten empfiehlt sich ein Blick auf die Website von Suissemelio – Schweizerische Vereinigung für ländliche Entwicklung ([www.suissemelio.ch](http://www.suissemelio.ch) → Dokumentation → Publikationen).

Auch die – nicht sömmerungsgebietsspezifische – Seite „Erfolgsfaktoren von Best-Practices“ [sic!] des Webauftrittes von [www.berggebiete.ch](http://www.berggebiete.ch)<sup>88</sup> bietet weitere Anhaltspunkte, die beim einen oder anderen Projekt zusätzliche Hinweise zur Verbesserung geben können.

## 9. Synthese

### 9.1. Fazit

Die nachfolgenden Ausführungen gelten, wo nicht anders erwähnt, für das ganze Schweizer Sömmerungsgebiet.

#### – *Unterschiedliche Erwartungen*

Im Hinblick auf die Entwicklung des Sömmerungsgebietes sind viele unterschiedliche Erwartungen aus Alpwirtschaft, Kantonen und Gemeinden, Raumplanung sowie Natur- und Landschaftsschutz an das Raumplanungsgesetz geknüpft: Die Alpwirtschaft erwartet einen Spielraum für den Ausbau der Infrastruktur sowie Möglichkeiten, sich mit Alptourismus einen Nebenverdienst zu schaffen. Kantone und Gemeinden möchten landschaftsprägende Bauten erhalten, vielmals die Landwirtschaft unterstützen und das private Bedürfnis nach einem Feriendomizil im Alpgebiet befriedigen. Die Raumplanung erwartet vom Raumplanungsgesetz ein wirkungsvolles Instrument, um den Landschaftsverbrauch und die Zersiedelung im Sömmerungsgebiet einzudämmen. Natur- und Landschaftsschutz erhoffen sich klare Vorgaben für den Erhalt und Schutz wertvoller Landschaften und Biotope.

<sup>88</sup> [www.berggebiete.ch/fachbeitraege/best-practices-projekte/erfolgsfaktoren/](http://www.berggebiete.ch/fachbeitraege/best-practices-projekte/erfolgsfaktoren/) (Stand: 29.02.2012)

– *Nur wenige alpwirtschaftliche Neubauten*

Die Auswertung der Bauausschreibungen in den beiden Fallstudienregionen Moesa und Unterengadin zeigt dasselbe Bild wie die gesamtschweizerische Befragung von Sömmerungsbetrieben durch von Felten (2011): Am häufigsten wurde auf den Alpen in Erschliessungen, die Wasserversorgung und Wohn-/Ökonomiegebäude investiert. Landschaftlich und ökologisch bedeutende Bauten für die Alpwirtschaft gab es in den beiden Fallstudienregionen in den letzten zehn Jahren (Januar 2001 bis Juni 2011) allerdings nur vereinzelt. Im Hochbau dominierten verhältnismässig einfache Sanierungs- und Verbesserungsarbeiten.

So sind in der Region Moesa auf Alpen nur gerade ein neues Wohngebäude (Mesocco) und eine neue Kapelle (Lostallo) gebaut worden. Drei Anbauten an bestehende Alpgebäude sowie das Aufstellen eines vorfabrizierten Hirtenunterstands und eines Sanitärcontainers sind sonst in der Region Moesa die grössten alpwirtschaftlich ausgelösten Anpassungen. Zu Neuerschliessungen mit Strassen kam es nicht.<sup>89</sup>

Im Unterengadin wurde auf der Alp ein einziger neuer Grossviehunterstand gebaut (Scuol). Zudem wurden zwei Anbauten für Tankwagen (Ardez) und einer für einen Wohnteil (Scuol) erstellt sowie eine Alpkäserei vergrössert.

Nicht-alpwirtschaftliche, aber landschaftlich und ökologisch bedeutende Neubauten gab es im Sömmerungsgebiet der Fallstudienregion Moesa im Untersuchungszeitraum vom 1.1.2001 bis 2.6.2011 nur wenige. So sind zwei Terrainveränderungen für die Langlaufloipe, die Beschneiungsanlage sowie fünf neue Telekommunikationsanlagen hinzugekommen.

Im Sömmerungsgebiet der Fallstudienregion Unterengadin wurde der weitaus grösste Teil der BAB-Verfahren durch ski- (und in geringerem Ausmass durch sommer-) touristische Infrastrukturanpassungen, -erweiterungen und -neubauten ausgelöst. So wurden an acht Stellen Pistenanpassungen vorgenommen, ein Skilift durch einen Sessellift ersetzt, ein Sesselbahntrasse verlängert, Einrichtungen zum Auslösen und Kontrollieren von Lawinen erstellt und im Zusammenhang mit mehreren Beschneiungsprojekten ein künstlicher See angelegt sowie ein Pumpenraum gebaut. In Guarda und Scuol wurden SAC-Hütten erweitert und an verschiedenen Orten Freizeithütten und Pistenbars vergrössert. Während auch der neue Seilpark dem Tourismus zugeordnet werden kann, stellen die neue Abwasserreinigungsanlage, die Erweiterung von Kieswerk und Deponie, die vier neuen Antennenanlagen und die vier Erweiterungen solcher Anlagen übrige landschaftsprägende Elemente dar.

Experteninterviews mit Vertretern aus anderen wichtigen Alpregionen (Diemtigtal, Kanton Obwalden, Oberwallis) sowie Auswertungen der finanziellen Unterstützung von Alpinfrastrukturvorhaben durch Kantone und Bund ermöglichen eine Einordnung dieser Fallbeispiele. Eine schweizweite Auswertung der finanzielle Unterstützung der Alpinfrastruktur durch Bund und Kantone nach Massnahmenkategorien, insbesondere auch deren zeitlichen Verlaufs, ist allerdings nicht möglich. In jedem Kanton werden die Daten nämlich anders erfasst und kategorisiert. Auf Bundesebene sowie im Kanton Bern wird gar nicht einmal zwischen Ausgaben für die Bergzonen II, III, IV und das Sömmerungsgebiet unterschieden. Gleichwohl können grobe Zahlen der Unterstützung genannt werden.

Bei der Entwicklung der Erschliessung muss zwischen alpwirtschaftlich gut geeigneten, und dadurch intensiv genutzten Regionen, und den stärker von Unterbestossung betroffenen Regionen mit eher ertragsschwachen Weiden unterschieden werden. In Ersteren ist die Strassendichte hoch und es werden weiterhin neue Strassen projektiert (in den Kantonen Obwalden und Schwyz beispielsweise flossen in den letzten 15 Jahren rund 60 % der Beiträge der öffentlichen Hand in Strassen- und Wegprojekte). In Letzteren werden keine neuen Strassen gebaut, sondern bestehende saniert. Das Sömmerungsgebiet der Fallstudienregion Unterengadin ist diesbezüglich atypisch, weil in ihm trotz guter Alpstrukturen und reger touristischer Bautätigkeit in den letzten

<sup>89</sup> Forststrassen wurden in der vorliegenden Arbeit nicht betrachtet.

zehn Jahren keine neuen Strassen gebaut wurden. Die Region Moesa hingegen kann bei der Erschliessung als typische Rückzugsregion mit reduzierter Investitionstätigkeit gelten.

Bei den Alp-Ökonomiegebäuden konzentrieren sich die Kantone heute hauptsächlich auf die Unterstützung der milchproduzierenden Betriebe – unter Bevorzugung überbetrieblicher Lösungen mit grösseren Verarbeitungskapazitäten –, weil dort eine höhere Wertschöpfung als auf Betrieben mit anderen Tierkategorien möglich ist. Die gute Erschliessung hat im Kanton Obwalden allerdings dazu geführt, dass heute rund zwei Drittel der Betriebe als Pendelalpen (Definition siehe Fussnote 17) betrieben werden und nur noch etwa ein Drittel der Alpmilch auf dem Sömmerungsbetrieb verarbeitet wird, was die Wertschöpfung auf der Alp wiederum schmälert.

Der Grossteil der Milch stammt von Milchkühen, was dazu beiträgt, dass die alpwirtschaftlich gut geeigneten Regionen, wo sich die Milchviehhaltung primär konzentriert, eine höhere Bau- und Sanierungstätigkeit als die übrigen Regionen aufweisen. Das übrige Rindvieh und das nicht gemolkene Kleinvieh (Schafe, Ziegen) werden in der Regel nur bei Schneeeinbruch und bei anderen widrigen Wetterbedingungen eingestallt. Dadurch besteht auf Alpen mit solchen Tierkategorien trotz den im nachfolgenden Unterabschnitt diskutierten Tierschutzvorschriften nur selten Sanierungsbedarf.

Die Auswertung der finanziellen Beiträge der öffentlichen Hand an die Alpinfrastruktur zeigt, dass auf einem tiefen Niveau in Wohngebäude und Hirtenhütten investiert wird: Der Kanton Obwalden hat aufgrund seines hohen Pendelalpenanteils in den letzten 15 Jahren nur gerade 5 % der Beiträge für Wohnbauten eingesetzt und im Kanton Bern wurde in den letzten 12 Jahren nur jeder hundertste Alpbetrieb mit Beiträgen für ein neues oder ein saniertes Wohngebäude unterstützt. Dies wird durch die Fallstudienresultate aus den Regionen Unterengadin und Moesa gestützt, wo nur ein einziges Wohngebäude und eine einzige Hirtenhütte neu errichtet wurden und Anbauten für Sanitäranlagen und Sanierungsmassnahmen bei den Wohngebäuden überwogen.

– *Weiterhin viele Infrastrukturvorhaben zu erwarten*

Aufgrund der bis 2013 laufenden Übergangsbestimmungen des Tierschutzgesetzes und den 2009 verschärften Hygienebestimmungen, weisen heute viele Alpgebäude Anpassungsbedarf auf. Hinzu kommen die Ansprüche des Alppersonals (Arbeitsergonomie, persönliches Wohlbefinden). Diesen Ansprüchen entgegenzukommen, wird auf dem ausgetrockneten Arbeitsmarkt zunehmend bedeutender. Projekte der Wasser- und Energieversorgung sowie der Abwasserentsorgung werden an Bedeutung noch gewinnen. Obwohl schon sehr viel gebaut und weitaus die meisten Alpen mit Strassen oder Seilbahnen erschlossen sind, werden daher weiterhin zahlreiche Infrastrukturvorhaben umzusetzen sein.

– *Namhafte Beiträge der öffentlichen Hand*

Die öffentliche Hand unterstützt Infrastrukturbauten im Sömmerungsgebiet mit namhaften Beiträgen, sei es über Investitionsbeiträge und zinsfreie Investitionskredite nach SVV oder über die Verteilung der Mittel der kantonalen Lotteriefonds. Ohne Subventionen von Bund und Kanton wäre eine angemessene Infrastruktur im Sömmerungsgebiet kaum möglich. Dazu wenden die Kantone einerseits Bundesgesetze und -verordnungen an, präzisiert und ergänzt werden diese aber teilweise durch kantonales Recht. Die Gestaltungsfreiheit und -verantwortung der Kantone in diesem Bereich ist damit gross. Eine gezielte Raumordnungspolitik im Sömmerungsgebiet ist daher immer eng mit den gesetzlichen Grundlagen und dem Vollzug der Strukturverbesserungsmassnahmen verbunden. Die Beiträge an Infrastrukturprojekte, die aus Stiftungen und weiteren privatrechtlichen Institutionen kommen, vermögen angesichts ihrer quantitativen Bedeutung zwar im Einzelfall, aber nicht systematisch die lenkende Wirkung der Vollzugsbehörden zu unterlaufen.

– *Investitionen sichern*

Um zu verhindern, dass mit öffentlichen Mitteln unterstützte Infrastrukturprojekte nur kurze Zeit benützt werden, dann aber beispielsweise die Tiere fehlen oder die Umstellung der Tierkategorien Sennereieinrichtungen obsolet macht, ist die Gewährung von Beiträgen an klare Auflagen zur

künftigen Nutzung der Infrastruktur zu knüpfen. Während diese Auflagen bei den Beiträgen von Bund und Kanton heute gesetzlich vorgeschrieben und terminiert sind, werden sie bei Beiträgen der verpachtenden Alpeigentümer (z. B. Gemeinden oder Dritte) noch nicht systematisch gemacht.

– *Komplexe Vorschriften – kein Problem für zonenkonforme Vorhaben*

Im Bereich Raumplanung besteht keine spezifische Literatur zum Sömmerungsgebiet. In der Regel gelten dieselben komplexen Bestimmungen des BAB-Verfahrens<sup>90</sup> wie im übrigen Landwirtschaftsgebiet (d. h. auf der sog. landwirtschaftlichen Nutzfläche LN). Vorhaben, die direkt der alpwirtschaftlichen Nutzung dienen, unterliegen damit grundsätzlich denselben Vorschriften wie solche für die landwirtschaftliche Nutzung im Tal und haben mit dem Einhalten der Vorgaben in der Regel keine Schwierigkeiten. Dort, wo sie aber auf einen alptouristischen Nebenerwerb abzielen, sind die Hürden deutlich höher als im Bereich der LN. Für Sömmerungsbetriebe gelten strengere Vorschriften als für Landwirtschaftsbetriebe, die ganzjährig bewirtschaftet werden: Andere landwirtschaftliche Nebentätigkeiten als Alptourismus sind in diesen sogenannten „temporären Betriebszentren“ nicht zulässig. Bewirtung und Beherbergung sind auf jene Zeitspanne im Sommer begrenzt, während der Tiere auf der Alp sind. Auch können keine baulichen Erweiterungen oder Neubauten für den touristischen Erwerbszweig bewilligt werden. Erleichternd wirkt hingegen, dass im Gegensatz zu den Talbetrieben die SAK-Untergrenze des Bäuerlichen Bodenrechts für Sömmerungsbetriebe entfällt, wodurch sich auch kleine Alpbetriebe alptouristisch engagieren können.

– *Integrale Planung zur Vermeidung von Konflikten*

Wenn Neu-, Aus- oder Umbauten im Sömmerungsgebiet geplant sind, stehen sich die verschiedenen Interessensgruppen mit unterschiedlichen Anliegen gegenüber. Eine integrale Planung, in der nicht nur die Interessen der Alpbetreiber, sondern die Interessen von Naturschutz, Landschaftschutz, Raumplanung, Tourismus, Forst etc. berücksichtigt werden, ist daher wichtig. Natürlich können nicht alle Interessen vollumfänglich durchgesetzt werden, aber durch geeignete Massnahmen können oft befriedigende Lösungen für alle Beteiligten gefunden werden. Wichtig ist, für die Planung genügend Zeit einzuberechnen und mögliche Konflikte früh zu erkennen.

Leitfaden (Kapitel 8.5) und Checkliste (Kapitel 8.6) können die Planung von Infrastrukturprojekten im Sömmerungsgebiet unterstützen.

Es ist zu betonen, dass nur bei sehr wenigen Infrastrukturprojekten im Sömmerungsgebiet Konflikte auftreten. Grundsätzlich ist gegen eine Instandhaltung und Erneuerung der Infrastruktur nichts einzuwenden, solange die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden und es nicht zu negativen landschaftlichen oder ökologischen Auswirkungen kommt.

– *Grosse Heterogenität zwischen den Regionen*

Die regionalen Unterschiede im Sömmerungssystem zeigen sich in verschiedenen Problemen. In der Fallstudienregion Oberwallis ist es beispielsweise schwierig, genügend Vieh für die Sömmerung zu finden. Die Weiden werden tendenziell unterbestossen. Wenn die Zukunft eines Alpbetriebes nicht gesichert ist, ist es schwieriger, eine Investition zu rechtfertigen und die nötigen finanziellen Mittel zu beschaffen. Ohne Investitionen hingegen ist ein Alpbetrieb langfristig nicht zu führen. Es muss sichergestellt werden, dass dies nicht in einer Negativspirale endet. Um Fehlinvestitionen zu vermeiden, werden deshalb im Wallis keine Stallbauten mehr unterstützt und nur noch fahrbare Melkstände subventioniert.

Pendelalpen wie im Kanton Obwalden wiederum führen zu einer zeitlichen Doppelbelastung. Es bleibt weniger Zeit, um die Infrastruktur in Stand zu halten.

<sup>90</sup> Weil die Komplexität der BAB-Bestimmungen die Vollzugsorgane in den Kantonen teilweise überfordert, hat das ARE gegen alle Entscheidungen der letzten kantonalen Instanz ein Rekursrecht, wenn Bundesrecht, sprich Bestimmungen des RPG und der RPV, verletzt wird (beschrieben in Tanquerel 2005: 767ff).

- *Verwendung und Instandhaltung der Infrastruktur*

Im Idealfall wird eine Alp immer von den gleichen Personen bewirtschaftet und bei Infrastrukturprojekten beteiligt sich der Bewirtschafter bei Planung und Finanzierung. Dieser weiss, was auf der Alp investiert werden sollte, identifiziert sich mit der Alp und sorgt für die nötige Pflege der Infrastruktur. In der Praxis ist es aber oft schwierig, Alppersonal über mehrere Jahre zu verpflichten. Das Personal wechselt oft und das nötige Knowhow, um die Infrastruktur sachgemäss zu verwenden und in Stand zu halten, ist nicht immer vorhanden.

- *Gute Infrastruktur löst nicht alle Probleme der Alpwirtschaft*

Eine gute Infrastruktur kann zwar die Bewirtschaftung erleichtern, sie ist aber nicht die Lösung für alle gesellschaftlichen und strukturellen Veränderungen und Probleme in der Land- und Alpwirtschaft. Die Erwartungen an die Alpbetreiber von allen Seiten sind heute gross. Nebst der Produktion von hochwertigen, traditionell hergestellten Gütern, der Landschaftspflege, und der Sorge um das Tierwohl werden auch Innovation und touristische Vermarktung gewünscht. Dies bei oft bescheidenen Löhnen und immer weniger Personal.

## 9.2. Handlungsbedarf und Empfehlungen

In diesem Vieleck von Erwartungen, Zielen und Rahmenbedingungen gibt es verschiedene Ansatzpunkte für eine geordnete Infrastrukturentwicklung im Sömmerungsgebiet, die auch dazu beitragen können, das Konfliktpotential zu verringern.

- *Eine Modernisierung von Infrastruktur als solche alleine kann nicht Ziel sein*

Nicht alle Alpen müssen umfassend saniert und modernisiert werden. Wichtig ist, dass die Infrastruktur gepflegt ist (Rudmann 2004) und die nötigsten Erneuerungen durchgeführt werden. Dabei sollte die Vielfalt der Alpen nicht leiden und keine Vereinheitlichung der Alpwirtschaft entstehen. Denn die Tradition spielt für viele Älplerinnen und Älpler nach wie vor eine grosse Rolle bei der Entscheidung, auf die Alp zu gehen (Lauber et al. 2011). Auch für die KundInnen ist die Tradition und die Produktion mit einfachen Mitteln ein wichtiges Argument, um Alpprodukte zu kaufen (Böni 2012, mündl.). Es ist eine grosse Herausforderung, die Balance zwischen einer modernen Infrastruktur und der Erhaltung der Tradition zu finden.

- *Alpkonzept bzw. Gebietsmanagement*

Zur Begrenzung der alpwirtschaftlichen Bautätigkeit im Sömmerungsgebiet empfiehlt sich die Ausarbeitung von Alpkonzepten auf kantonaler oder regionaler Ebene. Ein solches setzt sich gezielt mit den Auswirkungen des Agrarstrukturwandels auf die Alpwirtschaft und den regionalen Möglichkeiten auseinander (siehe z. B. Korporation Sachseln 2010). Alpkonzepte können den Bewirtschaftenden und den Kantonen einen Überblick darüber geben, wo sich Investitionen in Gebäude bzw. Transportanlagen langfristig lohnen und wo die Nutzung der Alpen nicht mehr zu fördern ist.

Faktoren, die bei der Erarbeitung solcher Konzepte betrachtet werden sollen, sind der Weidefuturertrag, die Güte der Gebäude, die gegenwärtige Erschliessung, die Natur- und Landschaftswerte, der Schutzstatus von Objekten, die Naturgefahren, die Biodiversität und die Erholungsnutzung. Als Ergebnis einer solchen Analyse lässt sich die Gesamtgüte der Alpen darstellen. Anhand dieser kann eine Aufteilung in Kategorien erfolgen, wie z. B. in a) gute und mittelmässige Alpen, deren Zukunft auch weiterhin gesichert sein wird, b) in Alpen mit schlechten Voraussetzungen, bei denen wahrscheinlich nur noch eine partielle Bewirtschaftung sicherstellbar ist sowie c) in Alpen, die weder von alpwirtschaftlichem noch von speziell naturschützerischem Interesse sind (Kanton Obwalden 2008b, Korporation Sachseln 2010).

Optimal wäre es, wenn parallel zur Erarbeitung des Alpkonzeptes auch die Bedürfnisse der übrigen Stakeholder aufgegriffen und zu berücksichtigen versucht werden. Dann können in einem Planungsprozess beispielsweise auch die Strategien für die Entwicklung der touristischen Einrichtungen, der Wasserführung und Abwasserentsorgung, der Energieversorgung oder der Verkehrswege etc. festgelegt werden.

- *Unterstützung nicht erschlossener Alpen statt Erschliessung – auch aus volkswirtschaftlichen Gründen*

Noch immer werden Neuerschliessungen oder der Ausbau bereits vorhandener Wege zu Alpen beantragt oder Alpen über Meliorationen erschlossen, wenngleich die Hürden dafür heute höher sind als früher. Der Verzicht auf eine Erschliessung bedeutet nicht zwangsläufig die Aufgabe der Bewirtschaftung einer Alp (siehe Fallbeispiel 1 in Kapitel 7.5.4). Im Gegensatz dazu bedeutet eine Erschliessung nicht zwingend eine Fortführung der Bewirtschaftung und eine Pflege der Landschaft. Strassenerschliessungen haben nebst wenigen positiven vorwiegend negative Auswirkungen auf die Ökologie im Sömmerungsgebiet. Insbesondere bei neuen Strassenerschliessungen in bisher unerschlossenes Gelände sind die Auswirkungen gross. Obwohl der Erschliessungsdruck in einzelnen Regionen nicht mehr hoch ist, muss diskutiert werden, ob nicht oder nur mit Seilbahnen erschlossenen Alpen höhere Sömmerungsbeiträge ausbezahlt werden sollten (Rodewald und Neff 2001; Schiess et al. 2008; Bitter 2011: 43). Angesichts der volkswirtschaftlichen Kosten sowohl von Neuerschliessungen als auch von periodischen Wiederinstandstellungen (PWI) von Strassen und Wegen, die schnell zehn- bis hunderttausende von Franken kosten können, wäre eine betriebs-spezifische Erhöhung der Beiträge problemlos möglich (bei einer Umlagerung von Mitteln der SVV, über die die PWI finanziell unterstützt werden, zur SöBV, über die die Sömmerungsbeiträge laufen).

- *Umgehung der Umnutzungsbestimmungen verhindern*

Es fehlt eine gesetzliche Regelung die verhindert, dass zunächst unter Vorgabe von landwirtschaftlichen Zielen das Bauvolumen auf der Alp vergrössert, dieses aber anschliessend nach verhältnismässig kurzer Nutzungsdauer für alptouristische Zwecke umgenutzt wird. Eine solche Regelung mit klaren Fristen sollte geschaffen werden. Der Bundesgerichtsentscheid BGE 1A.176/2002 (siehe Fussnote 34) führte zu keiner abschliessenden Regelung dieser Problematik.

- *Bei Strassenbau vorhandene Grundlagen heranziehen*

Den Bau von Wald- und Güterstrassen haben Mosimann et al. (1995: 85ff) im Detail diskutiert. Ihre Empfehlungen sollten, soweit der Bau neuer Strassen unumgänglich ist, berücksichtigt werden:

- Erschliessungen mit ungünstigem Verhältnis von Nutzen und Landschaftsbeeinträchtigungen vermeiden
- Durch optimal in das Nutzungsmuster integrierte Trasseeführung keine unnötigen Trenneffekte in der Landschaft schaffen (eine Führung des Trassees direkt dem Waldrand entlang sei vielfach nicht die günstigste Variante)
- Linienführung von Strassen im Bereich schützenswerter Biotop optimieren
- In Gebieten mit schützenswerten Flächen Ausweichstellen flexibel planen
- Möglichkeiten der Strassenrandgestaltung für die Einpassung der Strassen in die Landschaft nutzen
- Strassen durch Begleitpflanzungen besser in die Landschaft einpassen

Mosimann et al. (1995) führen die entsprechenden Empfehlungen in ihrer Arbeit weiter aus und zeigen Beispiele.

- *Strengere Kontrollen bei Verkehrsbeschränkungen*

VertreterInnen des Natur- und Landschaftsschutzes klagen regelmässig darüber, dass Verpflichtungen, die beim Bau von Alpstrassen eingegangen wurden, nicht nachgekommen wird, wie z. B. das Anbringen sowie Schliessen von Strassenbarrieren, um nichtautorisierte Fahrzeuge auszuschliessen. Eine vom BAFU in Auftrag gegebene Studie zeigt, dass tatsächlich immer wieder "grosse Umsetzungsmängel" festzustellen sind (Huber et al. 2007: 60). Deshalb fordern Huber et al. (2007: 60), "die für Umsetzung verantwortlichen Stellen klar zu bezeichnen und zur Rechenschaft zu ziehen".

– *Einheitliche Rechtsprechung*

Erstrebenswert ist eine schweizweit einheitliche Rechtsprechung. Diese sollte auf eine konkrete Festlegung der Kriterien zielen, die das "überwiegende Interesse" darstellen – auch im Hinblick auf geschützte Gebiete – wie auch auf eine einheitliche Umsetzung der Erteilung von Baubewilligungen zonenfremder Bauten ausserhalb der Bauzone.<sup>91</sup>

– *Äufnung von Reservefonds für künftige Projekte*

Die Äufnung von Reservefonds bei gemeinschaftlichen Alpsystemen und die Bildung von Reserven bei privaten Systemen sind für künftige Infrastrukturvorhaben zentral (siehe Kapitel 4.3.12).

– *Weniger Ausnahmegewilligungen für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone (BAB) genehmigen.*

Es sind zwar für das Sömmerungsgebiet keine totalen Zahlen über Ausnahmegewilligungen bekannt, doch zeigen die insgesamt hohe Anzahl von Bewilligungen für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone<sup>92</sup> und die Auswertung für die beiden Fallstudienregionen Moesa und Untereggadin, dass auch im Sömmerungsgebiet eine rege Bautätigkeit herrscht.

Will man Konflikte mit Landschafts- und Naturschutz limitieren, müssen solche Ausnahmegewilligungen für landschaftsprägende oder -verändernde, nicht-landwirtschaftliche Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen (BAB) mit Augenmass erteilt werden. Die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete (SAB) fordert gar, dass die Zahl der BAB nicht erhöht wird (SAB 2010).

– *Vollzug stärken*

Weil es im Bau- und Planungsrecht „zum Teil erhebliche Vollzugsprobleme, (...) ja in einzelnen Teilbereichen möglicherweise sogar ein Vollzugsnotstand“ gibt (Marti 2001: 72), wurde der Auslegungsspielraum für die Bewilligungsbehörden in verschiedenen Revisionen des RPG eingegrenzt (Marti 2001: 72).

Die zahlreichen Erfolge von (Verbands-)Beschwerden bei den ausgewerteten Urteilen deuten jedoch darauf hin, dass Behörden und PolitikerInnen auf Gemeinde- und Kantonebene weiterhin oft geneigt sein dürften, die Gesetze bei der Genehmigung von Baugesuchen nicht allzu strikt zu vollziehen<sup>93</sup>. Dies deckt sich mit der nach wie vor häufig vorgebrachten Feststellung (vgl. z. B.

<sup>91</sup> Angesichts der unterschiedlichen Vollzugsweisen des Raumplanungsrechtes in den einzelnen Kantonen behält das von Marti (2001: 95f) Geschriebene sinngemäss seine Aktualität: „Auf längere Sicht stellt sich allerdings auch die Frage, ob nicht ein Versuch unternommen werden sollte, die Handhabung der schon von der Aufgabe her schwierigen Materie durch eine gesamtschweizerische (vertikale oder horizontale) Harmonisierung oder gar Vereinheitlichung der Vorschriften über die Rechtsdurchsetzung im Bau-, Planungs- und Umweltrecht zu erleichtern. Aufgrund der geltenden Kompetenzenausscheidung zwischen Bund und Kantonen ist dies freilich heute nicht möglich. Erforderlich hiefür wäre eine Bundeskompetenz zur Vereinheitlichung oder zumindest Harmonisierung des formellen Baurechts, wie sie heute diskutiert wird, aber wohl noch einige Zeit auf sich warten lassen wird. Dies ändert aber nichts daran, dass vor allem die kantonalen und kommunalen Vollzugsbehörden gefordert sind. Sie benötigen für ihre nicht einfache Aufgabe vor allem die nötigen personellen und materiellen Ressourcen sowie Mut, Konsequenz und Durchsetzungsvermögen, aber auch Überzeugungskraft, innovatives Denken und Augenmass. Es geht nicht darum, (...), sondern im Interesse der Rechtssicherheit, der Gleichbehandlung und letzten Endes der Glaubwürdigkeit des Gemeinwesens die demokratisch festgesetzten und unter dem Vorbehalt der Freiheitsrechte stehenden Regeln (...) durchzusetzen.“

<sup>92</sup> Gemäss Grossrieder (2008) werden in der ganzen Schweiz pro Jahr bis zu 12`000 Bewilligungen für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone erteilt. Dort werden jährlich 1`700 Gebäude mehr erstellt als abgerissen (Angeli 2003). Bekannt ist durch die Arealstatistik, dass von 1979/85–1992/97 im Sömmerungsgebiet die Siedlungsfläche um 16% zugenommen hat (Hotz, Weibel 2005: 61). Strittmatter (2009: 17) kritisiert, dass die Bestimmungen von Art. 24 RPG, die Ausnahmegenehmigungen ermöglichen, "äusserst large" sind.

<sup>93</sup> Dabei konzentrieren sich die Verbandsbeschwerden auf krasse Fälle, die nicht für alle Genehmigungen repräsentativ sein dürften.

Maurer 2009), in der Raumplanung brauche es keine neue Regelungen, sondern eine Stärkung des Vollzugs.

Allerdings sind die heute bestehenden Bestimmungen für Bauten ausserhalb der Bauzone (BAB) sehr komplex und umfangreich. Bovay (2005: 660) meint dazu :

„Juristes et praticiens de l'aménagement du territoire le savent ; les administrées s'en méfient ; tout le monde le concède : les dispositions relatives aux constructions hors des zones à bâtir sont d'une complexité excessive, d'un maniement lourd et dès lors sujettes aux excès des certaines autorités et aux abus de propriétaires“.

Bovay (2005: 661) geht soweit, ein Sondergesetz für BAB vorzuschlagen. Vermutlich würde es in vielen Fällen aber schon helfen, wenn in die fachliche Aus- und Weiterbildung der Zuständigen in Gemeinden und Kantonen investiert würde und die Sanktionsmöglichkeiten übergeordneter Stellen verbessert würden.

#### – *Bausünden ahnden*

Illegale Bauten sind auch im Sömmerungsgebiet ein verbreitetes Problem. Bei Bauten und Anlagen, welche ohne oder in Abweichung von der entsprechenden Baugenehmigung errichtet wurden, sind die Behörden dazu verpflichtet, Massnahmen für eine nachträgliche Bewilligung oder die Wiederherstellung des rechtmässigen Zustandes anzuordnen. Bisweilen, so Ravel und Winkler (2004: 35), "hapert es allerdings am Vollzug". Die Gründe hierfür sind nach Ravel und Winkler (2004) vielfach knappe Ressourcen im Raumplanungsbereich – sowohl finanziell als auch personell – sowie die Kleinräumigkeit vieler Gemeinden, also sozio-politische Aspekte. Die prioritär kommunale Zuständigkeit auch für die Ahndung von Verstössen hat den Nachteil, dass in Gemeinden, wo jeder jeden kennt „viele im Dunkeln“ bleibt (Raos 2008) bzw. gegen eine illegale oder teillegele Projektumsetzung kaum vorgegangen wird. Entsprechend empfehlen Kissling und Bühlmann (2009) eine schweizerisch einheitliche Regelung für die Ahndung im Raumplanungsgesetz. Über Zahl und Vollzug von kantonal ergangenen Wiederherstellungsverfügungen fehlt die Übersicht (Bundesrat 2007).

#### – *Rückbau vorschreiben*

Heute ist der Rückbau nicht mehr benötigter Infrastruktur nicht vorgeschrieben. Dies führt dazu, dass jährlich 1'700 Gebäude zusätzlich ausserhalb der Bauzonen, auch im Sömmerungsgebiet, zu stehen kommen (siehe Fussnote 92). Um dem Grundsatz der Trennung von Bau- und Nichtbaugebiet nachzukommen, müssen die gesetzlichen Grundlagen geschaffen werden, damit Baubewilligungen für BABs immer gleichzeitig auch den Rückbau bei Nichtgebrauch und die Äufnung von Reserven für die Abbruch- und Entsorgungskosten vorschreiben. Die Definition des „Nichtgebrauchs“ muss dabei so eng gefasst werden, dass z. B. ein reines Materiallager, das sich während Jahren nicht verändert, auch darunter fällt. Sonst bleiben auch faktisch nicht mehr genutzte Gebäude stehen.

### 9.3. Verbesserung und Harmonisierung der Datengrundlagen

Das Fehlen einer gesamtschweizerischen Übersicht über die Gebäude ausserhalb der Bauzonen verunmöglicht bislang eine Quantifizierung und Beurteilung der baulichen Entwicklung im Sömmerungsgebiet. Durch die Weiterentwicklung des Topografischen Landschaftsmodells (swissTLM3D) von Swisstopo sollten aber zumindest künftig Zeitreihenvergleiche bei den Gebäuden möglich sein (Swisstopo 2012b: 2).

Die Recherche nach Zahlenmaterial über die Infrastrukturfinanzierung durch Bund und Kantone war trotz hilfsbereiter Amtsstellen ernüchternd. In jedem Kanton werden die Daten anders erfasst und kategorisiert, auf Bundesebene (und im Kanton Bern) wird nicht einmal zwischen Ausgaben für die Bergzonen II, III, IV und das Sömmerungsgebiet unterschieden. Eine Harmonisierung der Erfassung unter Vorgabe minimaler Aufschlüsselungen für das Sömmerungsgebiet tut Not, sofern die SVV einmal glaubwürdig evaluiert und die Zielerreichung überprüft werden sollen.

#### **9.4. Synthese AlpFUTUR**

Der vorliegende Bericht kann nur Teilbereiche der Alpwirtschaft beleuchten. In weiteren Teilprojekten des Verbundprojektes AlpFUTUR werden wichtige zusätzliche Aspekte erarbeitet, die zusammen mit den Ergebnissen aus dem hier diskutierten Teilprojekt „Infrastruktur“ in der Synthese von AlpFUTUR in kohärente Schlussfolgerungen und Empfehlungen münden werden.

## 10. Literatur- und Quellenverzeichnis

*Im Literaturverzeichnis wird das abgekantete Zeichen „-“ für Zeilenumbrüche in Internet-Adressen (URLs) verwendet. Die korrekten URLs weisen an den derart bezeichneten Stellen weder einen Leerschlag noch einen Bindestrich auf.*

- Aemisegger H., Brandt E., Bühlmann L., Dupré C., Flückiger A., Godecki S., Haag S., Jäger C., Jomini A., Marti A., Moor P., Muggli R., Riva E., Ruch A., Tanquerel T. und Tschannen P., 2009: Kommentar zum Bundesgesetz über die Raumplanung (bislang aktualisiert bis 2010). Schulthess, Zürich.
- AFGVS – Amt für Verbraucherschutz und Veterinärwesen Kanton St. Gallen, 2011: Wasserversorgungen auf Alpen. Mindestanforderungen. Info-Blatt WCI092. Stand 22. November 2011. Internet: [www.avsv.sg.ch/home/downloads/wasser0/wasser/\\_jcr\\_content/Par/downloadlist/Download-ListPar/download\\_8.ocFile/WCI092\\_Wasserversorgungen\\_auf\\_Alpen.pdf](http://www.avsv.sg.ch/home/downloads/wasser0/wasser/_jcr_content/Par/downloadlist/Download-ListPar/download_8.ocFile/WCI092_Wasserversorgungen_auf_Alpen.pdf) (Stand: 15.02.2012).
- AGRIDEA. 2008. Economie alpestre et pacagère. AGRIDEA, Lausanne.
- Agroscope 2008: Käseerberatung 2008. Umsetzung in die Praxis. Agroscope ALP, Bern.
- ALN – Amt für Landschaft und Natur ZH 2012: Internet: [www.aln.zh.ch/internet/baudirektion/-aln/de/ala/meliorationen/pwi.html](http://www.aln.zh.ch/internet/baudirektion/-aln/de/ala/meliorationen/pwi.html) (Stand: 20.02.2012)
- ALU – Amt für Landwirtschaft und Umwelt OW, 2011: Merkblatt. Verwertung von Schotte im Alpbetrieb, Volkswirtschaftsdepartement Kanton Obwalden.
- Amt für Gesundheits- und Verbraucherschutz, 2010: Mindestanforderungen an Wasserversorgungen auf Alpen. Info-Blatt Nr. W13/1. Gesundheitsdepartement Kanton St. Gallen.
- Amt für Wasser und Abfall. 1999. Hofdüngeranlagen in Alpställen. Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Bern.
- Andres F., 2006: Die Alpen des Val Cama. Ertragspotentiale und Nutzungskonzept.
- Angeli T., 2003: Bausündenboom. In: Beobachter 2003 (19). Internet: [www.beobachter.ch/wohnen/artikel/raumplanung-bausuendenboom/](http://www.beobachter.ch/wohnen/artikel/raumplanung-bausuendenboom/) (Stand: 20.8.2011).
- ANU – Amt für Natur und Umwelt GR, 2009: Merkblatt – Planung, Bau und Betrieb von Abwasseranlagen für Bauten ausserhalb der Bauzone. Kanton Graubünden, Chur.
- Appenzell Ausserrhoden, 2011: Wegleitung – Erneuerung und Sanierung von Alpgebäuden. Departement Bau und Umwelt, Departement Volks- und Landwirtschaft, Kantonale Arbeitsgruppe ‚Alpgebäude Sanierung‘, Appenzell.
- ARE – Bundesamt für Raumentwicklung, 2007: Erläuterungen zur Revision der Raumplanungsverordnung (RPV) vom 4. Juli 2007, Internet: [www.are.admin.ch/themen/recht/00817](http://www.are.admin.ch/themen/recht/00817) (Stand: 20.08.2011).
- ARE – Bundesamt für Raumentwicklung, 2010: Rustici-Nutzungsplan. Vorsorgliche Beschwerde des Bundes eingereicht. Medienmitteilung vom 02.11.2010. Internet: [www.are.admin.ch/dokumentation/00121/00224/index.html?lang=de&msg-id=36001](http://www.are.admin.ch/dokumentation/00121/00224/index.html?lang=de&msg-id=36001) (Stand: 06.04.2011).
- ARE – Bundesamt für Raumentwicklung, 2012: Monitoring Bauen ausserhalb Bauzonen. Standbericht 2011. Internet: [www.are.admin.ch/themen/raumplanung/00246/03633/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,Inp6lONTU042lZ26ln1acy4Zn4Z2qZpnO2YUq2Z6gpJCEd4F,gmym162-epYbg2c\\_JjKbNoKSn6A--](http://www.are.admin.ch/themen/raumplanung/00246/03633/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,Inp6lONTU042lZ26ln1acy4Zn4Z2qZpnO2YUq2Z6gpJCEd4F,gmym162-epYbg2c_JjKbNoKSn6A--) (Stand: 27.06.2012).
- ARP Thurgau – Amt für Raumplanung Thurgau, 2012: Ordentliches Baubewilligungsverfahren. Internet: [www.raumplanung.tg.ch/documents/Schema\\_Baubewilligungsverfahren.pdf](http://www.raumplanung.tg.ch/documents/Schema_Baubewilligungsverfahren.pdf) (Stand: 02.03.2012).
- ART – Agroscope Reckenholz-Tänikon, 2008: Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten. Rohleistung Paralandwirtschaft und verschiedene Rohleistungen (Referenzbetriebe). ART, Tänikon.

- AS – Amtliche Sammlung des Bundesrechts, 2003: Änderung des Tierschutzgesetzes vom 20. Juni 2003: 4181.
- Bachmann P., Bachmann T., Baeriswyl I., Reinwand M. und Wittwer U., 1993: Flur- und Waldwege heute: asphaltiert, betoniert, befestigt. Arbeitsgemeinschaft Culterra. Bristol Stiftung, Zürich.
- BAFU – Bundesamt für Umwelt, 2009: Auswertung der abgeschlossenen Beschwerdefälle der beschwerdeberechtigten Umweltorganisationen für das Jahr 2008. Bern. Internet: [www.bafu.admin.ch/recht/02368/02374/](http://www.bafu.admin.ch/recht/02368/02374/) (Stand: 21.02.2011).
- BAFU und ARE – 2007: Bundesamt für Raumentwicklung und Bundesamt für Umwelt (Hrsg.), 2007: Landschaft unter Druck. 3. Fortschreibung 1989–2003. BAFU und ARE, Bern.
- Baudepartement SG, 2009: Entscheid Nr. 54/2009 vom 22. Oktober 2009. Baudepartement des Kantons St. Gallen, St. Gallen.
- Baumgartner H., 2010: Gelenkter Schneesport auf der Lombachalp. Umwelt 2010 (01). Bundesamt für Umwelt, 45–48.
- Baur B., Ewald K., Freyer B. und Erhardt A., 1997: Ökologischer Ausgleich und Biodiversität. Birkhäuser Verlag, Basel.
- Beising E. und Seidl I., submitted: Alpinfrastruktur: aktuelle Entwicklungen, rechtlicher Kontext und Handlungsbedarf. Eingereicht bei: disP.
- BEZ – Baurechtsentscheide Kanton Zürich, 2009: BRKE IV Nr. 0146/2009 vom 10. September 2009 in BEZ 2009 Nr. 58 Bauen ausserhalb der Bauzonen. Asphaltierung eines Flurweges. Bewilligungspflicht, Zonenkonformität und Standortgebundenheit des Asphaltbelages. Internet: [http://entscheiddb.baurekursgericht-zh.ch//files/rulings/brg\\_entscheid\\_1291977539.pdf](http://entscheiddb.baurekursgericht-zh.ch//files/rulings/brg_entscheid_1291977539.pdf) (Stand: 10.11.2011).
- BFS – Bundesamt für Statistik, 2010: Nomenklaturen. Arealstatistik 2004/09 (NOAS04). Alle 72 Grundkategorien. Internet: [www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/nomenklaturen/-blank/blank/noas04/02.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/nomenklaturen/-blank/blank/noas04/02.html) (Stand: 29.01.2010).
- Bissig S., Brunner A., Copataux S. et. al., 2005: Alp-Träume, Wengener Alpkorporationen zwischen Alpwirtschaft, Tourismus und Naturschutz. Schriftenreihe der IKAÖ, Studentische Arbeiten 2005 (39).
- Bitter G., 2011: Alperschliessungen in der Schweiz. Strassen versus Seilbahnen. Projektarbeit Pro Natura Schweiz, Basel. Internet: [www.pronatura.ch/alpen?file=tl\\_files/dokumente\\_de/2\\_unserer\\_themen/alpen/Alperschliessungen\\_in\\_der\\_Schweiz.pdf](http://www.pronatura.ch/alpen?file=tl_files/dokumente_de/2_unserer_themen/alpen/Alperschliessungen_in_der_Schweiz.pdf) (Stand: 29.02.2012).
- BLW – Bundesamt für Landwirtschaft, 2000: Agrarbericht 2000. BLW, Bern.
- BLW – Bundesamt für Landwirtschaft, 2006: Ausführungsbestimmungen betreffend die Projekte zur regionalen Entwicklung (Umsetzung von Art. 93 Abs. 1 Bst. c LwG). Internet: [www.blw.admin.ch/themen/00233/00314/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,lnp6i0NTU042I2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCDdnt2fmym162epYbg2c\\_JjKbNoKSn6A](http://www.blw.admin.ch/themen/00233/00314/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,lnp6i0NTU042I2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCDdnt2fmym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A)—(Stand: 09.02.2012).
- BLW – Bundesamt für Landwirtschaft, 2007a: Güterwege in der Landwirtschaft. Grundsätze für Subventionierungsvorhaben. Internet: [www.suissemelio.ch/files/kreisschreiben/archiv-de/4\\_2007\\_B.pdf](http://www.suissemelio.ch/files/kreisschreiben/archiv-de/4_2007_B.pdf) (Stand: 10.02.2012).
- BLW – Bundesamt für Landwirtschaft, 2007b: Informationen 2007 aus der Abteilung Strukturverbesserungen. BLW, Bern.
- BLW – Bundesamt für Landwirtschaft, 2008a: Folienpräsentation „Projekte zur regionalen Entwicklung im Agrarbereich. Pfeiler der ländlichen Entwicklung.“ Referenz: 2008-11-05/93. Internet: [www.blw.admin.ch/themen/00233/00314/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,lnp6i0NTU042I2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCDfIF7gmym162epYbg2c\\_JjKbNoKSn6A](http://www.blw.admin.ch/themen/00233/00314/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,lnp6i0NTU042I2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCDfIF7gmym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A)-- (Stand: 09.02.2012).

- BLW – Bundesamt für Landwirtschaft, 2008b: Informationen 2008 aus den Fachbereichen Ländliche Entwicklung und Meliorationen sowie Hochbau und Betriebshilfen. BLW, Bern.
- BLW – Bundesamt für Landwirtschaft, 2009: Agrarbericht 2009. BLW, Bern.
- BLW – Bundesamt für Landwirtschaft, 2011a: Agrarbericht 2011. BLW, Bern.
- BLW – Bundesamt für Landwirtschaft, 2011b: Marktbericht Milch. Rückgang des Produzentenpreises für Milch im Jahr 2010. BLW, Bern.
- BLW – Bundesamt für Landwirtschaft, 2012 : Weisungen und Erläuterungen vom 01.01.2012 zur Verordnung über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft. Internet: [www.blw.admin.ch/themen/00006/00056/](http://www.blw.admin.ch/themen/00006/00056/) (Stand: 10.02.2012).
- Böbner C., 2006: Wie kann und soll die Agrarpolitik die Entwicklung alpiner Räume beeinflussen? *Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie* 2006(02): 69–86.
- Boesch M., 1992: Der Untergang der Maiensäss-Kultur. Zum Kulturlandschaftswandel im Alpenraum. St. Gallen.
- Bosshard A., Schläpfer F. und Jenny M., 2011: Weissbuch Landwirtschaft Schweiz – Analysen und Vorschläge zur Reform der Agrarpolitik. 2. Auflage. Haupt, Bern.
- Bovay B., 2005: Propositions pour une nouvelle loi fédérale sur l’aménagement du territoire. In: Bovay B. und Nguyen M. S., 2005: *Mélanges en l’honneur de Pierre Moor. Théorie du droit, droit administratif, organisation du territoire*. Staempfli, Bern: 653–665.
- Breitenmoser A., 2010: Stacheldraht – Eine Kontroverse. *Infopost IG-Alp* 2010 (10).
- Bühlmann B., 2010: Die alten Ställe zerfallen – abreißen oder als neue Ferienhäuser nutzen? *Tages-Anzeiger*, Ausgabe vom 28.07.2010.
- Bühlmann L., 2001: Bauen ausserhalb der Bauzone – Das neue Raumplanungsgesetz in der Praxis. In: *InfoARP* (Amt für Raumplanung Graubünden), 2001 (3): 2–3.
- Bundesrat – Schweizerischer Bundesrat, 2005: Botschaft zu einer Teilrevision des Raumplanungsgesetzes vom 02.12.2005, RPG-Revision vom 23.3.2007. Internet: [www.are.admin.ch/themen/-recht/00820/](http://www.are.admin.ch/themen/-recht/00820/) (Stand: 30.1.2011).
- Bundesrat – Schweizerischer Bundesrat, 2007: Antwort des Bundesrates vom 05.09.2007 auf die Interpellation 07.3447 „Rustici im Kanton Tessin“ von Nationalrat Fabio Abate. Internet: [www.parlament.ch/D/Suche/Seiten/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20073447](http://www.parlament.ch/D/Suche/Seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20073447) (Stand: 08.04.2011).
- Bundesrat – Schweizerischer Bundesrat, 2012: Botschaft zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik in den Jahren 2014–2017 (Agrarpolitik 2014–2017) an das Parlament vom 01.02.2012. Internet: [www.blw.admin.ch/themen/00005/00044/01178/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,l-np6lONTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCEd4J3gmym162epYbg2c\\_JjKbNoKSn6A--](http://www.blw.admin.ch/themen/00005/00044/01178/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,l-np6lONTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCEd4J3gmym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A--) (Stand: 09.02.2012).
- Bürgler G., 2011: Schwyzer Alpställe dem Tierschutz anpassen. *Bauernzeitung*, Ausgabe vom 01.04.2011: 37.
- Burkhalter R. und Schader S., 1994: Strassen statt Wiesen und Wälder? Ökologische und ökonomische Beurteilung von Forst- und Güterstrassen. Hochschulverlag ETHZ, Zürich.
- BUWAL – Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, 1995: Forst- und Güterstrassen. Asphalt oder Kies? Schriftenreihe Umwelt Nr. 247. BUWAL, Bern.
- BUWAL – Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, 1998: Landschaftskonzept Schweiz. Bundesamt für Raumplanung BRP, Bern.
- BVET – Bundesamt für Veterinärwesen, 2009: Tierschutz-Kontrollhandbuch Baulicher und qualitativer Tierschutz Rinder. Version 2.1 vom 6. Oktober 2009.

- BVET – Bundesamt für Veterinärwesen, 2010a: Zu enge Ställe aus den 70er Jahren bis 2013 anpassen. Medienmitteilung vom 23.04.2010. Internet: [bvet.kaywa.ch/de/tierschutz/zu-enge-staelle--aus-den-70er-jahren-bis-2013-anpassen.html](http://bvet.kaywa.ch/de/tierschutz/zu-enge-staelle--aus-den-70er-jahren-bis-2013-anpassen.html) (Stand: 08.04.2011).
- BVET – Bundesamt für Veterinärwesen, 2010b: Vorschläge für einfache Anpassungen in Anbindeställen für Kühe. Fachinformation Tierschutz 6.18\_(3)\_d.
- BVR Graubünden – Bündner Vereinigung für Raumentwicklung, 2012: Verfahrensschema ordentliches Baubewilligungsverfahren ausserhalb der Bauzonen. Internet: [www.bvr.ch/data/downloads/file\\_1\\_487.pdf](http://www.bvr.ch/data/downloads/file_1_487.pdf) (Stand: 02.03.2012).
- Calabrese C. und Mann S., 2012: Infrastruktur wichtiger als Lohn. UFA-Revue 2012 (1): 20.
- Casanova A., 2007: Kantone und Bund für eine wettbewerbsfähige Landwirtschaft. Einige Gedanken aus Sicht der VSVAK. VSVAK-Jahrestagung 30.8.2007, Herisau.
- CIRPA Schweiz, 2001: Tourismus mit Zukunft – Position der CIRPA Schweiz. Kurzfassung Juli 2001, Zürich.
- Coop Patenschaft – Coop Patenschaft für Berggebiete, 2009: Jahresbericht 2008. Internet: [www.-coop.ch/pb/site/patenschaft/get/documents/coop\\_main/elements/patenschaft/about/\\_pdf/Patenschaft\\_Jahresbericht\\_2008\\_Flyer.pdf](http://www.-coop.ch/pb/site/patenschaft/get/documents/coop_main/elements/patenschaft/about/_pdf/Patenschaft_Jahresbericht_2008_Flyer.pdf) (Stand: 06.04.2011).
- Coop Patenschaft – Coop Patenschaft für Berggebiete, 2010: Jahresbericht 2009. Internet: [www.-coop.ch/pb/site/patenschaft/get/documents/coop\\_main/elements/patenschaft/about/\\_pdf/patenschaft\\_jahresbericht\\_flyer\\_2009.pdf](http://www.-coop.ch/pb/site/patenschaft/get/documents/coop_main/elements/patenschaft/about/_pdf/patenschaft_jahresbericht_flyer_2009.pdf) [sic!] (Stand: 06.04.2011).
- Coop Patenschaft – Coop Patenschaft für Berggebiete, 2011: Jahresbericht 2010. Internet: [www.-coop.ch/pb/site/patenschaft/get/documents/coop\\_main/elements/patenschaft/jahresbericht\\_-2010/Jahresbericht2010\\_Coop\\_Patenschaft\\_f%C3%BCr\\_Berggebiete.pdf](http://www.-coop.ch/pb/site/patenschaft/get/documents/coop_main/elements/patenschaft/jahresbericht_-2010/Jahresbericht2010_Coop_Patenschaft_f%C3%BCr_Berggebiete.pdf) (Stand: 15.02.2012).
- Crivelli F., 2011: Historische Entwicklung der Landnutzung in den Sömmerungsgebieten der Region Moesa seit 1880. Masterarbeit ETH Zürich. Internet: [www.alpfutur.ch/src/2011\\_alppast\\_masterarbeit\\_crivelli\\_red.pdf](http://www.alpfutur.ch/src/2011_alppast_masterarbeit_crivelli_red.pdf) (Stand: 06.04.2012).
- Cueni C. und Mühlemann R., 2003a: Bauen in der Landwirtschaftszone – Teil I. In: KPG-Bulletin 2003 (3): 2–22.
- Cueni C. und Mühlemann R., 2003b: Bauen in der Landwirtschaftszone – Teil II. In: KPG-Bulletin 2003 (3): 46–78.
- DAV – Deutscher Alpenverein 2012: Hüttenbetrieb und Forschungsprojekte. Internet: [www.alpenverein.de/huetten-wege-touren/huetten/huettentechnik/umweltfreundliche-huetten-forschung-ueber-huetten\\_aid\\_10202.html](http://www.alpenverein.de/huetten-wege-touren/huetten/huettentechnik/umweltfreundliche-huetten-forschung-ueber-huetten_aid_10202.html) (Stand: 25.01.2012).
- DAV und OeAV – Deutscher Alpenverein und Oesterreichischer Alpenverein (Hrsg.), 2011: Leitfaden für umweltgerechte Hüttentechnik. Planung, Errichtung, Betrieb, Wartung. Bergverlag Rother, München.
- Deplazes D., 2009: Bericht Grundlagenetappe zum Projekt Alperlebnis Crapner. Im Auftrag der Projektgruppe. Internet: [alps-sumvitg.agrisurselva.ch/uploads/media/bericht\\_grundlagenetappe\\_23.2.2009.pdf](http://alps-sumvitg.agrisurselva.ch/uploads/media/bericht_grundlagenetappe_23.2.2009.pdf) (Stand: 09.02.2012).
- DLW – Dienststelle für Landwirtschaft, o.J.: Agrotourismus im Wallis. Leitfaden. Departement für Volkswirtschaft, Energie und Raumentwicklung Kanton Wallis.
- Droux R., 2005: Erschliessung der Alpen. Arbeitspapier des SAC (Schweizer Alpen-Club).
- EDI – Eidg. Departement des Innern, 2009: Verordnung des EDI vom 11. Mai 2009 über die hygienische Milchverarbeitung in Sömmerungsbetrieben. SR 817.024.2.
- Egger T., Favre G. und Passaglia M., 2008: Der Agrotourismus in der Schweiz. Analyse der aktuellen Situation und Empfehlungen für die Zukunft. SAB-Studie Nr. 194. Internet: [www.sab.ch/file-](http://www.sab.ch/file-)

- admin/user\_upload/Dokumente\_SAB\_Verlag/Agrotourismus\_Aug.\_2008-Internet.pdf (Stand: 13.12.2010).
- Erhart H., 2009: Respektiere deine Grenzen – Themenschwerpunkt. Rücksichtsvolles Mountainbiken. Initiative Wohngemeinschaft Natur, Vorarlberg. Internet: [www.vorarlberg.at/pdf/mountain-bike-flyer.pdf](http://www.vorarlberg.at/pdf/mountain-bike-flyer.pdf) (Stand: 27.02.2012).
  - Fellhornbahn GmbH, o. J.: Umweltschonendes Bauen im alpinen Raum. Fellhornbahn GmbH, Oberstdorf (D).
  - Filliez P., 2004: Les améliorations foncières en Valais. Cent ans d'activités 1904–2004 / Meliorationsamt. Zum 100-jährigen Jubiläum 1904–2004. Service de l'agriculture, Office des améliorations foncières, Châteauneuf. Internet : [www.vs.ch/Press/DS\\_68/DONN-2007-01-11-11223/fr/-100\\_ans\\_ameliorations\\_structurales.pdf](http://www.vs.ch/Press/DS_68/DONN-2007-01-11-11223/fr/-100_ans_ameliorations_structurales.pdf) (Stand: 11.04.2011).
  - Fleury J., 2008: Les contributions fédérales au bénéfice des bâtiments ruraux renchérissent-elles les projets ? Étude comparative entre les zones de plaine et des collines dans le canton de Vaud. Mémoire pour le Mastère en administration publique, IDHEAP Lausanne. Internet : [www.suisse-melio.ch/files/publikationen/de/Travaildemmoire\\_JohnnyFleury\\_IDHEAP.pdf](http://www.suisse-melio.ch/files/publikationen/de/Travaildemmoire_JohnnyFleury_IDHEAP.pdf) (Stand: 07.02.2012).
  - Flückiger-Seiler R., Anderegg K., Raymond D., Loretan H. und Bellwald W., 2011: Die Bauernhäuser des Kanton Wallis. Band 3.1. Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde (Hrsg.). Rotten Verlag, Visp.
  - Flury C., 2007: Agrotourismus. Strategie für die Entwicklung des ländlichen Raumes? Internet: [www.regions-montagne.ch/fachbeitraege/agrotourismus/](http://www.regions-montagne.ch/fachbeitraege/agrotourismus/) (Stand: 13.12.2010).
  - Forman R. und Alexander L., 1998: Roads and their major ecological effects. *Annual Review of Ecology and Systematics* 29: 207–231.
  - Freund H., 2007: Blockbau in Bewegung. Ökonomiegebäude als Bedeutungsträger alpiner Sachkultur. Eine Mikroanalyse am Beispiel der Gemeinde Ferden/Lötschental (Schweiz). Dissertation Universität Freiburg i. Br. Internationale Hochschulschriften Nr. 482. Waxmann Verlag, Münster.
  - Fu B., Newham L. und Ramos-Scharron C., 2009: A review of surface erosion and sediment delivery models for unsealed roads. *Environmental Modelling & Software* 25: 1–14.
  - Furrer B., 2011a: Alpen und Alpgebäude in Graubünden. AlpFUTUR Teilprojekt 17 ‚Gebäude‘. Schweizerische Bauernhausforschung, Zug. Internet: [www.alpfutur.ch/src/2011\\_gebaeude\\_bautypologie\\_graubuenden.pdf](http://www.alpfutur.ch/src/2011_gebaeude_bautypologie_graubuenden.pdf) (Stand: 29.02.2012).
  - Furrer B., 2011b: Zur Bautypologie und Entwicklung der Alpgebäude in Obwalden. AlpFUTUR Teilprojekt 17 ‚Gebäude‘. Schweizerische Bauernhausforschung, Zug. Internet: [www.alpfutur.ch/src/-2011\\_gebaeude\\_bautypologie\\_obwalden.pdf](http://www.alpfutur.ch/src/-2011_gebaeude_bautypologie_obwalden.pdf) (Stand: 29.02.2012).
  - Gadiant R., Jenny H. und Bühler U., 2010: Auerhuhnkonzept Graubünden. Amt für Jagd und Fischerei Graubünden (AJF) und Amt für Wald Graubünden (AfW), Chur.
  - Gemperle O, 2010: Calanca. Verlassene Orte in einem Alpental. Benteli Verlag, Sulgen.
  - Gerlach G. und Muslof K., 2000: Fragmentation of Landscape as a Cause of Genetic Subdivision in Bank Voles. *Conservation Biology* 14(4): 1066–1074.
  - Glatz Jorde S., 2009: Best Practise Beispiele der Besucherlenkung und Besucherinformation. Arbeit im Auftrag von Stand Montafon und Regio Klosters, Natura 2000 Gebiet Verwall und Biosphärenreservat Wienerwald. Internet: [www.visiman.ch/fileadmin/user\\_upload/customers/visiman/-projekt/Besucherlenkung\\_SGlatz.pdf](http://www.visiman.ch/fileadmin/user_upload/customers/visiman/-projekt/Besucherlenkung_SGlatz.pdf) (Stand: 02.12.2011).
  - Götter J., 2008: Verfügungsrechte und Wirtschaftsweisen in Alpbetrieben Graubündens. Stärken und Schwächen unterschiedlicher Eigentums- und Organisationsformen. Diplomarbeit Universität Greifswald. Internet: [www.alpfutur.ch/src/2008\\_diplomarbeit\\_goetter.pdf](http://www.alpfutur.ch/src/2008_diplomarbeit_goetter.pdf) (Stand: 15.02.2012).

- Grindelwald, 2007: Baureglement Einwohnergemeinde Grindelwald. Internet: [www.gemeinde--grindel-wald.ch/him\\_upload/image/Standard/Verwaltung/Reglemente/Hochbau\\_Planung/original/Baureglement.pdf](http://www.gemeinde--grindel-wald.ch/him_upload/image/Standard/Verwaltung/Reglemente/Hochbau_Planung/original/Baureglement.pdf) (Stand: 08.02.2012).
- Grossrieder B., 2008: Bauboom in der Grauzone. In: *Beobachter* 2008 (7): 32–34.
- Hallenbarter D. und Walther R., 2007: energieregionGOMS. Auf dem Weg zur ersten Energie Region der Schweizer Alpen. Bundesamt für Raumentwicklung ARE, Bern.
- Haller W. und Karlen P., 1999: Raumplanungs-, Bau- und Umweltrecht. Band I. 3. Auflage. Schulthess, Zürich.
- Hanimann R., 2009: Fählenalp. Vom Wert lebendiger Tradition. In: *Mitteilungen Heimatschutz SG/AI Mitteilungen* 25 (Nr. 56): 4. Internet: [www.heimatschutz-sgai.ch/publikationen/092058\\_Heimat\\_Nr56\\_3GzD.pdf](http://www.heimatschutz-sgai.ch/publikationen/092058_Heimat_Nr56_3GzD.pdf) (28.03.2012).
- Hanser C., Kuster J., Plaz P. und Schmid S., 2010: Fleisch – Milch – Käse Graubünden. Phase I: Evaluation der Marktpotenziale der Ernährungswirtschaft im Kanton Graubünden. Bericht im Auftrag des Amtes für Landwirtschaft und Geoinformation sowie des Amtes für Wirtschaft und Tourismus des Kantons Graubünden. Hanser und Partner AG, Zürich.
- Hasslacher P., 2004: Arbeitsgebiete in den Alpen – Herausforderung und Chance. *Lebensraum Alpen* 2: 1–5.
- Hauser M., 2000: Die Erschliessung des alpinen Sömmerungsgebietes in der Schweiz. Eine Untersuchung zur heutigen Situation und zu den Entwicklungstendenzen der nächsten zehn Jahre. Pro Natura, Basel.
- Heinrich A., 2007: Landschaft und Bauen. Hinweise zur Einpassung landwirtschaftlicher Bauten in die Landschaft. Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART. Ettenhausen.
- Helmer B., Hösli T., Schäfer P., Scherrer M. und Schmid J., 2011: Energiekonzept. Schauzigerei und Skihütte Oberems. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Umwelt und natürliche Ressourcen.
- Hilty R., Van Caenegem L. und Herzog D., 2007: ART-Preisbaukasten 2007. Baukostensammlung für landwirtschaftliche Betriebsgebäude. Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Ettenhausen.
- Holzhaider J., und Zahn A., 2001: Bats in the Bavarian Alps: species composition and utilization of higher altitudes in summer. *Mammalian Biology* 66 (3): 144–154.
- Hornung D., Lindenmann M. und Roth U., 2005: Gebäude, Wohnungen und Bevölkerung ausserhalb der Bauzone. Auswertung der eidg. Volkszählung 2000, Vergleich mit 1990. Bundesamt für Raumentwicklung und Bundesamt für Statistik, Bern.
- Hotz M.-C. und Weibel F., 2005: Kulturland. In: Bundesamt für Statistik: *Arealstatistik Schweiz. Zahlen – Fakten – Analysen*. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel : 45–63.
- Huber C., Hedinger C. und Leibundgut M., 2007: Erschliessung und Bewirtschaftung von Biotopen. Erschliessungsstrassen und ihr Einfluss auf den Zustand von nationalen Biotopen. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern.
- Hugener M., Mattrel P., Schmid P. und Herrmann F., 2003: Recycling von Strassenbelägen – ein Umweltproblem? Version 2. Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt EMPA, Dübendorf.
- Hunziker M., Gehring K., Kianicka S. und Buchecker M. 2007: Wer will welche Landschaft? Artikel in *tec21* 2007 (45). Internet: [www.nextroom.at/publication\\_article.php?publication\\_id=12997&article\\_id=27960](http://www.nextroom.at/publication_article.php?publication_id=12997&article_id=27960) (Stand: 22.09.2008).
- IEVEBS 2010a: Endbericht Projekt „Integrale Evaluierung der Ver- und Entsorgungsanlagen bei Berg- und Schutzhütten“ (IEVEBS). Version 16.9.2010. Internet: [http://ievebs.boku.ac.at/images/-stories/files/endbericht\\_komprimiert.pdf](http://ievebs.boku.ac.at/images/-stories/files/endbericht_komprimiert.pdf) (Stand: 25.01.2012).

- IEVEBS 2010b: Leitlinien für Planung und Errichtung sowie Betrieb und Wartung der Ver- und Entsorgungsanlagen bei Berg- und Schutzhütten. Projekt Integrale Evaluierung der Ver- und Entsorgungsanlagen bei Berg- und Schutzhütten (IEVEBS). Version 16.9.2010. Internet: [http://ievebs.boku.ac.at/images/stories/files/leitlinien\\_komprimiert.pdf](http://ievebs.boku.ac.at/images/stories/files/leitlinien_komprimiert.pdf) (Stand: 25.01.2012).
- Interpellation Schmidt, 2011: Interpellation 11.3204 zur Finanzierung der Projekte zur regionalen Entwicklung von Nationalrat Roberto Schmidt vom 17.03.2011. Internet: [www.parlament.ch/d/-suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20113204](http://www.parlament.ch/d/-suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20113204) (Stand: 09.02.2012).
- Junge X., Hunziker M. und Schüpbach B., 2010: Indikatoren für Landschaftsqualität im Sömmerungsgebiet – Schlussbericht. Unveröffentlichtes Manuskript, ART/WSL, Zürich/Birmensdorf.
- Justizdirektion Uri, 2011: Merkblatt Bauen ausserhalb der Bauzone. Revidierte Fassung 2011, Amt für Raumentwicklung, Uri.
- Kanton Freiburg, 2009a: Botschaft Nr. 132 des Staatsrats an den Grossen Rat zum Dekretsentwurf über den kantonalen Plan zur Stützung der Wirtschaft und zur Krisenbewältigung im Kanton Freiburg vom 19.05.2009. Internet: [www.fr.ch/gc/files/pdf6/132\\_message\\_d.pdf](http://www.fr.ch/gc/files/pdf6/132_message_d.pdf) (Stand: 08.02.2012).
- Kanton Freiburg, 2009b: Dekret über den kantonalen Plan zur Stützung der Wirtschaft und zur Krisenbewältigung im Kanton Freiburg. Entwurf vom 19.05.2009. Internet: [www.fr.ch/gc/files/pdf6/-132\\_decret.pdf](http://www.fr.ch/gc/files/pdf6/-132_decret.pdf) (Stand: 08.02.2012).
- Kanton Luzern, 2011: Swisslos. Unterstützte Projekte im Kanton Luzern 2010. Internet: [www.-swisslos.ch/media/swisslos/guter\\_zweck/lotteriegelder/Luzern.pdf](http://www.-swisslos.ch/media/swisslos/guter_zweck/lotteriegelder/Luzern.pdf) (Stand: 15.02.2012).
- Kanton Obwalden, 2006: Zwischenbericht zur Zielerreichung beim Agrarleitbild (Controlling) vom 29. Dezember 2006. Internet: [www.ow.ch/dl.php/de/20070604095248/Agrarleitbild\\_Bericht%-20contolling%20RR.pdf](http://www.ow.ch/dl.php/de/20070604095248/Agrarleitbild_Bericht%-20contolling%20RR.pdf) [sic!] (Stand: 08.02.2012).
- Kanton Obwalden, 2008a: Ausführungsbestimmungen über die Strukturverbesserungen mit Finanzhilfen vom 4. März 2008 (Amtliche Sammlung Nr. 921.112). Internet: <http://ilz.ow.ch/ges-samml/pdf/921112.pdf> (Stand: 08.02.2012).
- Kanton Obwalden, 2008b: Integrales Gebietsmanagement. Obwaldner Flyschalpen. Alpwirtschaft. Grundlagenbericht zur Umsetzung des Agrarleitbildes 2004. Massnahmen zu Leitsatz 1 und 2. Fassung März 2008. Amt für Landwirtschaft und Umwelt des Kantons Obwalden, Sarnen.
- Kanton Schwyz, 2003: Gesetz über die Landwirtschaft vom 26.11.2003. SRSZ 312.100. Internet: [www.sz.ch/documents/312\\_100.pdf](http://www.sz.ch/documents/312_100.pdf) (Stand: 08.02.2012).
- Kanton Tessin, 1990: Legge cantonale di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio (del 23 maggio 1990). Internet: [www3.ti.ch/CAN/rl/program/books/rst/htm/231b.htm](http://www3.ti.ch/CAN/rl/program/books/rst/htm/231b.htm) (Stand: 07.04.2011).
- Kanton Tessin, 2008a: Decreto legislativo concernente il recupero di rustici da locare quali alloggi turistici. Foglio ufficiale 46/2008, 6.6.2008: 4323–4325. Internet: [www4.ti.ch/fileadmin/DFE/DE--SPE/documenti/DRUST\\_decreto\\_2008.pdf](http://www4.ti.ch/fileadmin/DFE/DE--SPE/documenti/DRUST_decreto_2008.pdf) (Stand: 06.04.2011).
- Kanton Tessin, 2008b: Decreto esecutivo concernente il recupero di rustici da locare quali alloggi turistici del 23.12.2008. Internet: [www4.ti.ch/fileadmin/DFE/DE-SPE/documenti/D-rust\\_decreto\\_agenzie.pdf](http://www4.ti.ch/fileadmin/DFE/DE-SPE/documenti/D-rust_decreto_agenzie.pdf) (Stand: 06.04.2011).
- Kanton Tessin, 2011: Decreto legislativo concernente il recupero di rustici da locare quali alloggi turistici (D-rust) Riassunto delle principali condizioni. Internet: [www4.ti.ch/fileadmin/DFE/DE--SPE/documenti/DRUST\\_info.pdf](http://www4.ti.ch/fileadmin/DFE/DE--SPE/documenti/DRUST_info.pdf) (Stand: 06.04.2011).
- Kanton Wallis, 2007: Das neue kantonale Gesetz unter Dach. Info Bulletin der Dienststelle für Landwirtschaft 17 (April 2007): 4–7. Internet: [www.vs.ch/NavigData/DS\\_68/M5833/de/Infobulletins\\_April\\_2007.pdf](http://www.vs.ch/NavigData/DS_68/M5833/de/Infobulletins_April_2007.pdf) (Stand: 11.04.2011).

- Kanton Wallis, 2008: Kantonale Weisungen betreffend Alpverbesserungen. Pauschalsubventionsbeiträge und anwendbare Beitragssätze. Stand März 2008. Internet: [www.vs.ch/NavigData/DS\\_68/M8112/de/Beilage\\_4\\_Alpverbesserungen.pdf](http://www.vs.ch/NavigData/DS_68/M8112/de/Beilage_4_Alpverbesserungen.pdf) (Stand: 15.02.2012).
- Kanton Zürich, 2011: Lotteriefonds des Kantons Zürich. Beitragsleistungen 2010. Internet: [www.fdf.zh.ch/internet/finanzdirektion/de/themen/lotteriefonds/\\_jcr\\_content/contentPar/download-list/downloaditems/beitr\\_ge\\_2010.spooler.download.1292841824908.pdf](http://www.fdf.zh.ch/internet/finanzdirektion/de/themen/lotteriefonds/_jcr_content/contentPar/download-list/downloaditems/beitr_ge_2010.spooler.download.1292841824908.pdf)/Beitragsleistungen+2010\_10.pdf (Stand: 16.02.2012).
- Kanton Zürich, 2012: Lotteriefonds des Kantons Zürich. Beitragsleistungen 2011. Internet: [www.fdf.zh.ch/internet/finanzdirektion/de/themen/lotteriefonds/\\_jcr\\_content/contentPar/download-list/downloaditems/beitr\\_ge\\_2011.spooler.download.1323953168351.pdf](http://www.fdf.zh.ch/internet/finanzdirektion/de/themen/lotteriefonds/_jcr_content/contentPar/download-list/downloaditems/beitr_ge_2011.spooler.download.1323953168351.pdf)/Beitragsleistungen+2011\_15.pdf (Stand: 16.02.2012).
- KIP – Koordination Richtlinien Tessin und Deutschschweiz für den ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) / Arbeitsgruppe Sömmerungsbeiträge, 2011: Kontrollhandbuch Sömmerungsbeiträge SöBV. Version 12, 23.02.2011. Agridea, Lindau.
- Kirchengast C., 2006: ALP Austria. Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. Kulturwissenschaftliche Perspektiven. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.
- Kissling S. und Bühlmann L., 2009: Wenn Gemeinderäte ihrer Pflicht nicht nachkommen ... In: Info-raum VLP-ASPAN 2009 (6): 3–5.
- Korporation Sachseln, 2010: Nutzungsplanung Älggialp 2010+. Korporation Sachseln, Sachseln.
- Lamprecht M., Fischer A. und Stamm H. P., 2009: Wandern in der Schweiz 2008. Bericht zur Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008» und zur Befragung von Wandernden in verschiedenen Wandergebieten. Bundesamt für Strassen und Schweizer Wanderwege, Bern.
- LANAT – Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern, 2011: Merkblatt - Unterstützung von Alpwegen und von Wegen zur Erschliessung betriebseigener Sömmerungsflächen sowie von Seilbahnen. Kanton Bern, Bern.
- Lauber S., Böni R., Seidl I. und Herzog F., 2008: AlpFUTUR – Zukunft der Sömmerungsweiden in der Schweiz. Schlussbericht Vorstudie, April 2008. Agroscope Reckenholz-Tänikon ART und Eidg. Forschungsanstalt WSL, Zürich und Birmensdorf.
- Lauber S., Calabrese C., von Felten S., Fischer M. und Schulz T., 2011: Evaluation der Sömmerungsbeitragsverordnung (SöBV) und alternativer Steuerungsinstrumente für das Sömmerungsgebiet: Befragungsgestützte ex post- und ex ante-Analysen der Sömmerungsnachfrage. Eidg. Forschungsanstalt WSL und Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Birmensdorf und Ettenhausen. Internet: [www.wsl.ch/publikationen/pdf/10913.pdf](http://www.wsl.ch/publikationen/pdf/10913.pdf) (Stand: 17.02.2012).
- Lauber S., Seidl I., Böni R. und Herzog F., 2008: Sömmerungsgebiet vor vielfältigen Herausforderungen. Agrarforschung 15 (11–12): 548-553.
- LAWA – Landwirtschaft und Wald, 2011: Merkblatt baulicher Gewässerschutz Sömmerungsbetriebe. Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement Kanton Luzern.
- Loher M., 2002: Heimatschutz zieht Einsprache zurück. Tagblatt Online, Ausgabe vom 18.06.2002.
- Loterie Romande, 2011: Rapport annuel. Bilan social. 2010. Loterie Romande, Lausanne. Internet: [https://www.loro.ch/sites/loro.ch/files/publications/2011-10/282/rabs2010\\_fra.pdf](https://www.loro.ch/sites/loro.ch/files/publications/2011-10/282/rabs2010_fra.pdf) (Stand: 15.02.2012).
- Lottenbach K., 2011: Projekte zur regionalen Entwicklung – Neue Chancen für die Alpwirtschaft? Ein Vergleich von zwei angrenzenden Tälern mit Strukturveränderungen im Kanton Graubünden. Bachelorarbeit an der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW, Wädenswil. Internet: [www.alpfutur.ch/src/2011\\_bachelorarbeit\\_lottenbach.pdf](http://www.alpfutur.ch/src/2011_bachelorarbeit_lottenbach.pdf) (Stand: 09.02.2012).

- Luder R., 1993: Vogelbestände und -lebensräume in der Gemeinde Lenk (Berner Oberland): Veränderungen im Laufe von 12 Jahren. *Der Ornithologische Beobachter* 90 (1): 1–34.
- Lüthi P., 2007: Kommt ein Hüttli geflogen. Internet: [www.zalp.ch/aktuell/suppen/suppe\\_2007\\_03/su\\_fl.php](http://www.zalp.ch/aktuell/suppen/suppe_2007_03/su_fl.php) (Stand: 29.03.2012).
- Maier T., 2011: Almrelevante Fördermassnahmen, dargestellt am Beispiel Schweiz. Internet: [http://static.suske.at/86/download/aktuelleprojekte/01\\_thomas-maier\\_ch.pdf](http://static.suske.at/86/download/aktuelleprojekte/01_thomas-maier_ch.pdf) (Stand: 16.02.2012).
- Markstein K., 2009: Sind die raumplanerischen Rahmenbedingungen für den Agrotourismus in der Schweiz zu restriktiv? Ein Vergleich zum benachbarten Alpenraum. Masterarbeit ETH Zürich. Internet: [www.vlp-aspan.ch/files/papers/mas-thesis\\_k.markstein\\_agrotourismus.pdf](http://www.vlp-aspan.ch/files/papers/mas-thesis_k.markstein_agrotourismus.pdf) (Stand: 30.11.2010).
- Marti A., 2001: Die Sanktionen im öffentlichen Baurecht. Geltendes Recht, Zusammenhänge und neue Fragen. In: Institut für Schweizerisches und Internationales Baurecht: Schweizerische Baurechtstagung (BRT) 2001. Universität Freiburg, Fribourg: 71–97.
- Matthey M., 2011: Erhaltung und Umnutzung der Maiensässe aus der Sicht des RPG. Vortrag anlässlich der Tagung „Maiensässe zwischen Zerfall, Erhaltung und Umnutzung“. Stampa, 14.10.2011.
- Maurer J., 2009: Vierzehn Thesen zum Entwurf des Raumentwicklungsgesetzes (E-Reg). In: *disP*, 176: 13–15.
- Möhring A. und Läßle D., 2007: Investitionen von Einzelbetrieben und Kooperationen. *Agrarforschung* 14 (8): 332-337.
- Mönnecke M. und Wasem K., undatiert: Good Practice Beispiel, Schneesuhwandern Lombachalp. Internet: [www.bfn.de/natursport/info/SportinfoPHP/index.php?lang=de&doc=t224#](http://www.bfn.de/natursport/info/SportinfoPHP/index.php?lang=de&doc=t224#) (Stand: 02.12.2011).
- Mosimann T., Kobsch C. und Lachmann S., 1995: Wald- und Güterstrassen als Landschaftsfaktor. Erschliessungsdichten und Ausbaustandard, direkte und indirekte räumliche Auswirkungen, Hinweise für eine bessere Integration in die Landschaft. *Geosynthesis Heft 7*. Geografisches Institut der Universität Hannover, Hannover und Bubendorf.
- Mühlhäuser P., 2007: Rüte Al. Fählenalp. Melster Häderen sollen saniert werden. In: *Mitteilungen Heimatschutz SG/Al Mitteilungen* 23 (Nr. 48): 3. Internet: [www.heimatschutz-sgai.ch/publikationen/071857\\_Heimatschutz\\_web.pdf](http://www.heimatschutz-sgai.ch/publikationen/071857_Heimatschutz_web.pdf) (28.03.2012).
- Müller P., 2011: Zeitliche und räumliche Veränderungen der Landnutzung dreier Alpen in Obwalden seit 1880. Masterarbeit ETH Zürich. Internet: [www.alpfutur.ch/src/2011\\_alppast\\_masterarbeit\\_mueller\\_red.pdf](http://www.alpfutur.ch/src/2011_alppast_masterarbeit_mueller_red.pdf) (Stand: 06.04.2012).
- Neet C., 1999: Symposium „Animal migrations, movements and dispersal in the Alpine region: a management perspective“. *WildInfo CH* (2): 3–4.
- Nosal D., Schick M. und Ammann H., 2001: Mobile Melkstände. Melkverfahren, Arbeitszeitaufwand, Kosten und Milchqualität beim Melken auf der Weide. Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik (FAT). *Berichte Nr. 558*, Tänikon.
- NUZ – Neue Urner Zeitung, 2011: Armee verursacht Flächenbrand. *Neue Urner Zeitung*, Ausgabe vom 17.11.2011: 21.
- NZZ, 2002: Vollzugsdefizit in Walliser Raumplanung. In: *Neue Zürcher Zeitung NZZ*, Ausgabe vom 13.08.2002.
- NZZ, 2005: Maiensässe – Zerfall oder Umbau? In: *Neue Zürcher Zeitung NZZ*, Online-Ausgabe vom 16.11.2005. Internet: [www.nzz.ch/aktuell/startseite/articleDBVOH-1.184517](http://www.nzz.ch/aktuell/startseite/articleDBVOH-1.184517) (Stand: 28.06.2012).

- OcCC und ProClim 2007: Klimaänderung und die Schweiz 2050. Erwartete Auswirkungen auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft. OcCC und ProClim, Bern.
- Ottiger A., 2001. Die Chancen der Alpwirtschaft in der Zukunft am Beispiel der Traubachalp. Diplomarbeit am geografischen Institut der Universität Bern, Bern.
- Patenschaft – Schweizer Patenschaft für Berggemeinden, 2011: Jahresbericht 2010. Internet: [www.patenschaftberggemeinden.ch/uploads/media/Jahresbericht\\_2010.pdf](http://www.patenschaftberggemeinden.ch/uploads/media/Jahresbericht_2010.pdf) (Stand: 15.02.2012).
- Perregaux C., 2010: Abbruch einer illegalen Baute nach 20 Jahren! Inforaum VLP-ASPAN 2010 (3): 10–12.
- Pezzatti M., 2001: Einfluss der Erschliessung auf die Agrarstrukturen im Alpenraum. Eine agrarökonomische Analyse am Beispiel von vier Regionen in der Schweiz. Dissertation ETH Zürich. Vauk, Kiel.
- Pfefferli S., 2006: Evaluation von Investitionshilfen in der Landwirtschaft. Wirkungsanalyse für landwirtschaftliche Hochbauten. Masterarbeit Universität Bern. Internet.
- Pro Natura FR, 2007: Jahresbericht 2006.
- Pro Natura SG, 2010: Pro Natura Lokal 2010 (1). Pro Natura St. Gallen-Appenzell.
- Pro Natura, 2005: Standpunkt Siedlung und Landschaft. Pro Natura, Basel.
- Pro Natura, 2009: Standpunkt Landwirtschaftspolitik. Pro Natura, Basel.
- Raaflaub M., 2011: Der mobile Melkstand ersetzt den Alpstall. Die Grüne 2011 (2): 11–13.
- Raos B., 2008: Erst bauen, dann schauen. In: Beobachter 2008 (13). Internet: [www.beobachter.ch/justiz-behoerde/artikel/illegale-bauten\\_erst-bauen-dann-schauen/](http://www.beobachter.ch/justiz-behoerde/artikel/illegale-bauten_erst-bauen-dann-schauen/) (Stand: 13.12.2010).
- Ravel M.-F. und Winkler G., 2004: Illegale Bauten: was tun? In: Raum & Umwelt VLP-ASPAN 2004 (4): 29–39.
- Regierungsrat des Kantons Bern, 2011: Antwort des Regierungsrates vom 02.11.2011 auf die Interpellation 244-2011 "Der Kanton Bern soll bundeseigene Asylunterkünfte entlasten" von Manfred Bühler. Internet: [www.gr.be.ch/etc/designs/gr/media.cdwsbinary.DOKUMENTE.acq/2f4242-7125b94e6185375aba83499de4-332/2/PDF/2011.1185-Vorstossantwort-D-44941.pdf](http://www.gr.be.ch/etc/designs/gr/media.cdwsbinary.DOKUMENTE.acq/2f4242-7125b94e6185375aba83499de4-332/2/PDF/2011.1185-Vorstossantwort-D-44941.pdf) (Stand: 11.11.2011).
- Ringler A., 2009: Almen und Alpen (Langfassung auf CD). Höhenkulturlandschaft der Alpen. Ökologie, Nutzung, Perspektiven. Verein zum Schutz der Bergwelt, München.
- Rodewald R. und Neff C., 2001: Bundessubventionen – landschaftszerstörend oder landschaftserhaltend? Praxisanalyse und Handlungsprogramm. Fonds Landschaft Schweiz, Bern.
- Roedenbeck I. und Voser P., 2008: Effects of roads on spatial distribution, abundance and mortality of brown hare (*Lepus europaeus*) in Switzerland. European Journal of Wildlife Research 54 (3): 425–437.
- Rudmann C., 2004: Langfristige Sicherung der Funktionen der schweizerischen Alpbetriebe. Ein Beitrag zu Umsetzung des Nachhaltigkeitkonzeptes. Diss. ETH Nr. 15680, Zürich.
- Ruffieux I., 2010: Diese Ungerechtigkeit ist nicht akzeptabel. Freiburger Nachrichten, Ausgabe vom 15. Juli 2010.
- SAB – Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete, 2010: SAB fordert Neuregelung des Bauens ausserhalb der Bauzonen. SAB-Medienmitteilung Nr. 1065 vom 08.07.2010. Internet: [www.sab.ch/fileadmin/user\\_upload/Aktuell/Presseraum/2010/PM\\_1065-dt.pdf](http://www.sab.ch/fileadmin/user_upload/Aktuell/Presseraum/2010/PM_1065-dt.pdf) (29.03.2012).
- Sanchez S., 2011: Du boulot dans les chalets. La Liberté, Ausgabe vom 04.04.2011: 11.
- Schiess C., Weyermann I. und Benz R., 2008: Entwicklung von Kriterien zur Bewertung von Ökologie und Landschaft im Sömmerungsgebiet. Schlussbericht. Agridea, Lindau.

- Schläppi W., Bieri H. U., Bohren C., Burkhard E., Dieltl W., Hug L., Indermühle P., Jutzeler M., Kneubühl K., Lauener H., Peterer R., Stadler F., Wäfler P. und Walder F., 2004: Alpwirtschaft. 5. Auflage. Landwirtschaftliche Lehrmittelzentrale, Zollikofen.
- Siegen J., 2004: Re-konstruierte Vergangenheit. Das Lötschental und das Durnholzertal. Wirtschaftliche und sozio-kulturelle Entwicklung von zwei abgeschlossenen Alpentälern zwischen 1920 und 2000 aus der Sicht der Betroffenen. Freiburger sozialanthropologische Studien. Lit Verlag, Münster.
- SL – Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, 2010: Landschaftsschutz 2009 – Tätigkeit der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz. Stiftung Landschaftsschutz, Bern.
- Spori N. und Bühlmann L., 2010: Zurückhaltung beim Belagseinbau auf Wanderwegen. Inforaum VLP-ASPAN 5.
- Spori N., 2009: Bundesinventare gelten nicht nur für den Bund. In: INFORAUM 2009 (4): 3–5.
- Stern S., Menegale S., Zandonella R., von Stokar T. und Grisel E., 2010: Evaluation der kantonalen Massnahmen zu den Lotterien und Wetten. Schlussbericht zuhanden des Bundesamtes für Justiz. Infrac, Zürich. Internet: [www.ejpd.admin.ch/content/dam/data/gesellschaft/gesetzgebung/lotteriesgesetz/schlussber-infrac-d.pdf](http://www.ejpd.admin.ch/content/dam/data/gesellschaft/gesetzgebung/lotteriesgesetz/schlussber-infrac-d.pdf) (Stand: 15.02.2012).
- Stettler M., 2004: Landschaftsentwicklung. Einflussfaktoren, Wahrnehmung und Bewertung durch die lokalen Akteure, Lösungsansätze. Das Fallbeispiel Gündlischwand. Diplomarbeit der philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern. Internet: [www.ikaoe.unibe.ch/forschung/kila/Liz\\_MS\\_04.pdf](http://www.ikaoe.unibe.ch/forschung/kila/Liz_MS_04.pdf) (Stand: 07.06.2012).
- Strittmatter P., 2009: Chance verpasst. Ein Kommentar zum neuen Entwurf für ein Raumentwicklungsgesetz (REG). In: disP 176: 16–18.
- Strüby A., 1939: Alpgebäulichkeiten. Normaliensammlung. Herausgegeben vom Schweizerischen Alpwirtschaftlichen Verein und vom Schweizerischen Kulturingenieur Verein. Hallwag, Bern.
- Suisselemio – Schweizerische Vereinigung für ländliche Entwicklung, 2009: Informationen Ländliche Entwicklung 2009. Internet: [www.suisselemio.ch/de/6761/6782/6788/6858/informationen--landliche-entwicklung.html](http://www.suisselemio.ch/de/6761/6782/6788/6858/informationen--landliche-entwicklung.html) (Stand: 17.02.2012).
- Suisselemio – Schweizerische Vereinigung für ländliche Entwicklung, 2011: Informationen Ländliche Entwicklung 2011. Internet: [www.suisselemio.ch/de/6761/6782/6788/6858/informationen--landliche-entwicklung.html](http://www.suisselemio.ch/de/6761/6782/6788/6858/informationen--landliche-entwicklung.html) (Stand: 17.02.2012).
- Swisslos, 2012: Mittelfluss im Lotterie und Wettbereich 2010. Abbildung auf Swisslos-Website: [www.swisslos.ch/swisslos/de/lottoportal/ueber\\_swisslos/guter\\_zweck/Guter\\_Zweck\\_Home.jsp](http://www.swisslos.ch/swisslos/de/lottoportal/ueber_swisslos/guter_zweck/Guter_Zweck_Home.jsp) (Stand: 15.02.2012).
- Swisstopo, 2012a: Nachführungsstand VECTOR25. Internet: [www.swisstopo.admin.ch/internet/-swisstopo/de/home/products/landscape/vector25\\_production.html](http://www.swisstopo.admin.ch/internet/-swisstopo/de/home/products/landscape/vector25_production.html) (Stand: 28.02.2012).
- Swisstopo, 2012b: Monitoring zum Bauen ausserhalb der Bauzonen. In: geodata-news Juni 2012: 2. Internet: [www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/de/home/docu/pub/topography/geodatanews.html](http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/de/home/docu/pub/topography/geodatanews.html) (Stand: 27.06.2012).
- Tanquerel T., 2005: Le recours des offices fédéraux en matière d'aménagement du territoire et d'environnement. In: Bovay B. und Nguyen M. S., 2005: Mélanges en l'honneur de Pierre Moor. Théorie du droit, droit administratif, organisation du territoire. Staempfli, Bern: 761–778.
- Trottmann N., 2010: Ersatzpflicht von Wanderwegen, Vollzugshilfe zu Art. 7 FWG. Entwurf 11.08.2010. Bundesamt für Strassen ASTRA und Schweizer Wanderwege, Bern.
- UVEK – Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation, 2004: Verhandlungsempfehlungen. Empfehlungen für das Verhandeln bei Projekten, die dem Verbandsbeswerderecht unterliegen. UVEK, Bern.

- Verwaltungsgericht BE, 2001: Urteil des Verwaltungsgerichtes des Kantons Bern vom 20.06.2001, Nr. 21004U.
- Vogler H., 2010: Die Entwicklung einer alpinen Kulturlandschaft. Die Gemeinde Lungern OW und ihr See von 1895 bis 2000. Masterarbeit Universität Bern.
- Vogt L., 2010: Alp- und agrotouristische Wertschöpfungspotenziale. Wettbewerbsfaktoren, Erfolgsfaktoren und Herausforderungen. Ein strategischer Leitfaden. WSL, Birmensdorf. Internet: [www.wsl.ch/publikationen/pdf/10709.pdf](http://www.wsl.ch/publikationen/pdf/10709.pdf) (Stand: 16.02.2012).
- von der Dunk A., Grêt-Regamey A., Dalang T. und Hersperger A., 2010: Defining a typology of peri-urban land-use conflicts – A case study from Switzerland. *Landscape and Urban Planning* 101: 149–156.
- von Felten S., 2011: Situation der Alpwirtschaftsbetriebe in der Schweiz. Resultate einer Befragung von Sömmerungsbetrieben. Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf. Internet: [www.wsl.ch/publikationen/pdf/10915.pdf](http://www.wsl.ch/publikationen/pdf/10915.pdf) (Stand: 17.02.2012).
- VSA – Verband Schweizer Abwasser, 2005: Abwasser im ländlichen Raum. 1. Auflage. VSA Brochure, Luzern.
- Waiz S., 2010: Auf den Spuren der Geschichte. Balanceakte zwischen Förderung, Raumordnung und langer Tradition. In: Hochparterre. Katalog zur Ausstellung „Der nicht mehr gebrauchte Stall. Augenschein in Vorarlberg, Südtirol und Graubünden“: 16–17. Internet: <http://presse.vorarlberg.at/land/servlet/AttachmentServlet?action=show&id=13932> (Stand: 28.02.2012).
- Waldmann B. und Hänni P., 2006: Raumplanungsgesetz. Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (RPG). Stämpfli Handkommentar SHK. Stämpfli, Bern.
- Werder C., Schwegler E., Mettler D. und Werder D., 2007: Nidwalder Alpwirtschaft. Potentialanalyse und Entwicklungsplan im Auftrag der Arbeitsgruppe Alpwirtschaft Nidwalden. Alpe, Lätti.
- Werner R. und Hermann K., 1993: Landschaftsschonender Wegebau. Betonspuren ersetzen voll bewehrte Güterwege. In: *Montagna* 1993 (1/2). Internet: [www.betonstrassen.bevbe.ch/fileadmin/user\\_upload/Literatur/Spurwege.pdf](http://www.betonstrassen.bevbe.ch/fileadmin/user_upload/Literatur/Spurwege.pdf) (Stand: 29.02.2012).
- Wertheimer L., 2011: Wirrwarr bei Suche verärgert Gemeinden. *Neue Luzerner Zeitung*, Ausgabe vom 11.11.2011: 3.
- Werthemann A. und Imboden A., 1982: Die Alp- und Weidewirtschaft in der Schweiz. Zusammenfassung der Alpkatastererhebungen. Bundesamt für Landwirtschaft, Langnau.
- Wessely H. und Gühler A., 2004: Alpenpolitik in Deutschland. Anspruch und Realität. In: *Bund Naturschutz Forschung* 2004 (8).
- Wirz-Meier F., 2009: Alpkäse zwischen Tradition und Lebensmittelrecht. In: *Montagna* 2009 (11): 26–27.
- Wohlwend S., 2011: Der Umgang mit unserem Berggebiet – 40 Jahre integrale Berggebietssanierung (BGS). Amt für Wald, Natur und Landschaft Fürstentum Liechtenstein. Satz und Druck AG, Balzers.
- WWF Schwyz, 2011: Unsere Themen. Landwirtschaft, Boden. Internet: <http://wwf-sz.webofsections.ch/index.php?id=991#> (Stand: 23.01.2012).

## 11. Auskunftsquellen

- Agten Norbert, 2011: Gespräch vom 28.11.2011 mit Norbert Agten, Leiter Betriebsberatung Landwirtschaftszentrum Visp.
- Alter Alain, 2007: Gespräch vom 09.11.2007 mit Alain Alter, Chef de l'Office de consultation et d'économie animale du Canton du Valais.
- Amgarten Martin, 2009: Telefonat vom 16.11.2009 mit Martin Amgarten, Leiter Dienststelle Beratung, Amt für Landwirtschaft und Umwelt, Kanton Obwalden.
- Amgarten Martin, 2010: Gespräch vom 28.10.2010 mit Martin Amgarten. Leiter Dienststelle Beratung, Amt für Landwirtschaft und Umwelt, Kanton Obwalden.
- Amgarten Martin, 2011: Gespräch vom 28.12.2011 mit Martin Amgarten. Leiter Dienststelle Beratung, Amt für Landwirtschaft und Umwelt, Kanton Obwalden.
- Annen Beat, 2011: Telefonat im Dezember 2011 mit Beat Annen, Kantonsforstmeister Uri.
- Bachmann Martin, 2012: Gespräch vom 16.01.2012 mit Martin Bachmann, Präsident des Consorzio Alpi Calanca (GR).
- Böni Rosa, 2012: Gespräch vom 25.01.2012 mit Rosa Böni. Mitarbeiterin AlpFUTUR Teilprojekt 10 „Alpprodukte“.
- Brunner Samuel, 2009: Telefonat vom 24.11.2009 mit Samuel Brunner, Leiter Fachbereich Hochbau und Betriebshilfen, Bundesamt für Landwirtschaft BLW.
- Burch Pia und Burch Bruno, 2012: Gespräch vom 09.01.2012 mit Bruno und Pia Burch, Verwalter der Teilsame Grossteil und Partnerin.
- Caduff Hans-Peter, 2009: Telefonat vom 19.11.2009 mit Hans-Peter Caduff, Leiter Hochbau, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation ALG, Kanton Graubünden.
- Falconi-Bürgi Lauro, 2012: Mail vom 06.01.2012 von Lauro Falconi-Bürgi, Leiter Dienststelle Strukturverbesserungen und Bodenrecht Kanton Obwalden.
- Külling David und Schläppi Roland, 2010: Gespräch vom 13.01.2010 mit David Külling, Leiter Kompetenzzentren Natur und Denkmalschutz von Armasuisse Immobilien, und mit Roland Schläppi, Facility Management Armasuisse.
- Külling David, 2012: Mail vom 03.04.2012 von David Külling, Leiter Kompetenzzentren Natur und Denkmalschutz von Armasuisse Immobilien.
- Luzi Valentin, 2009: Telefonat vom 28.08.2009 mit Valentin Luzi, Leiter Abteilung Agrarmassnahmen, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation ALG, Graubünden.
- Meier Andreas, 2011: Mail vom 16.12.2011 von Andreas Meier, Amt für Wald und Naturgefahren, Kanton Graubünden.
- Meyer Thomas, 2012: Mail vom 25.01.2012 von Thomas Meyer, Abteilungsleiter Landwirtschaft, Amt für Landwirtschaft und Wald (Iawa) Kanton Luzern.
- Pauli Hans-Konrad und Baldinger Heinz, 2012: Mail vom 26.01.2012 von Hans-Konrad Pauli und Heinz Baldinger, Abteilung Strukturverbesserungen und Produktion Kanton Bern.
- Pauli Hans-Konrad, 2009: Telefonat vom 18.11.2009 mit Hans-Konrad Pauli, Abteilung Strukturverbesserungen und Produktion, Bernische Stiftung für Agrarkredit BAK, Münsingen.
- Pernstich Christian, 2011: Mail vom 28.12.2011 von Christian Pernstich, Chef Sektion Waldbewirtschaftung, Kanton Wallis.
- Riedo Willy, 2012: Mails vom 09.02.2012 und vom 25.05.2012 von Willy Riedo, Fachbereich Ländliche Entwicklung, Bundesamt für Landwirtschaft BLW.

- Spadini Antonio und Pizzetti Giovanni, 2011: Gespräch vom 19.12.2011 mit Antonio Spadini und Giovanni Pizzetti, Gemeindepräsident bzw. Sekretär der Gemeinde Verdabbio (GR).
- Ulrich Alois, 2012: Mail vom 12.01.2012 von Alois Ulrich, Abteilungsleiter Meliorationen, Landwirtschaftsamt Kanton Uri.
- Walder Franz, 2012: Mail von Franz Walder, Abteilung Strukturverbesserung Kanton Schwyz, vom 19.01.2012.
- Windlin André, 2012: Gespräch vom 22.02.2012 mit André Windlin, Alpvoigt Alpgenossenschaft Melchtal.
- Zraggen Kurt, 2011: Telefonat vom 08.12.2011 mit Kurt Zraggen, Chef Mitteleinsatz der Stiftung „Schweizer Berghilfe“.
- Zraggen Kurt, 2012: Mail vom 16.01.2012 von Kurt Zraggen, Chef Mitteleinsatz der Stiftung „Schweizer Berghilfe“.
- Zimmermann Herold, 2011: Gespräch vom 12.12.2011 mit Herold Zimmermann, Genossenschaftsteilhaber der Alpen im Nanztal (VS).
- Zurwerra Richard, 2009: Telefonat vom 17.12.2009 mit Richard Zurwerra, Chef Amt für Strukturverbesserungen Kanton Wallis.
- Zurwerra Richard, 2010: Gespräch vom 14.01.2010 mit Richard Zurwerra, Chef Amt für Strukturverbesserungen Kanton Wallis.
- Zurwerra Richard, 2012: Mail vom 23.01.2012 von Richard Zurwerra, Chef Amt für Strukturverbesserungen Kanton Wallis.

## 12. Anhang 1: Liste der ausgewerteten Amtsblattpublikationen der Regionen Moesa und Unterengadin

Nachstehend sind die in den Kapiteln 5.4.2 und 5.4.3 ausgewerteten Bauausschreibungen aus den Fallstudienregionen Moesa und Unterengadin aufgelistet. Datenquelle und Erhebungsmethode sind in Kapitel 5.3.2 erläutert.

In den eckigen Klammern wurden eigene Anmerkungen und Übersetzungen festgehalten. Die Übersetzungen wurden im Hinblick auf eine korrekte Zuordnung von Bauvorhaben zur Alpwirtschaft (bzw. der Zuteilung zu anderen Zwecken) vorgenommen und erheben entsprechend nicht den Anspruch an eine professionelle Übersetzung.

### 12.1. Fallstudienregion Moesa

#### 12.1.1. Gemeinde Arvigo

keine Bauausschreibungen

#### 12.1.2. Gemeinde Braggio

##### – *anderes (nicht-alpwirtschaftliches) Projekt*

27.05.2004: Comune di Braggio; 731'000/128'700; rivestimento facciate in larice e copertura in lamiera brune; altro territorio comunale; [Wandverschalung in Lärchenholz, braune Lackierung]; Koordinaten liegen beim Unterstand der Alp di Settel/Alp di Fora [Das ist schon lange Zeit keine Alp mehr; wurde zwischenzeitig als Unterkunft für Bauarbeiter genutzt und ist heute eine unbewartete touristische Unterkunft; gemäss Interview von Judith Büchel in Braggio vom 16.1.2012]

#### 12.1.3. Gemeinde Buseno

keine Bauausschreibungen

#### 12.1.4. Gemeinde Cama

##### – *alpwirtschaftliches Projekt*

18.02.2010: Associazione Pro Val Cama; 737'204/123'710; cascina (riattazione e risanamento cascina, cascino e cisterna dell'acqua), part. 787, Vazzola; altro territorio comunale [Wiederaufbau und Renovation Alpegebäude, Keller und Zisterne]

##### – *für die Alpwirtschaft mit von Bedeutung*

25.08.2005: Comune politico; 733'700-738'000 / 124'500-126'000; ristrutturazione sentiero per la Val Cama; zona forestale [Umbau der Strasse ins Val Cama; Forstzone; für Alpwirtschaft des Val Cama als Zubringerstrasse nötig.]

##### – *anderes Projekt*

11.10.2001: Raggruppamento Terreni Cama, Leggia e Verdabbio: siehe Eintrag bei Verdabbio ; [betrifft gemäss Interview von Judith Büchel im Dezember 2011 nur den Dorfbereich, nicht das Sömmerungsgebiet]

#### 12.1.5. Gemeinde Castaneda

##### – *andere Projekte*

25.01.2001: Comune di Castaneda; 729'640/124'470; Formazione fermata autopostali; altro territorio comunale; [Postautohaltestelle auf Hauptstrasse zwischen Busegno und Castaneda; im Sömmerungsgebiet liegend]

02.03.2006: Comune di Castaneda; Esposizione pubblica: In base all'art. 14 della Legge cantonale forestale (LCFo) del 25 giugno 1995 verrà esposto pubblicamente il Progetto forestale Integrale Castaneda IV [öffentliche Auflage eines integrierten Forstprojektes]

- 12.1.6. Gemeinde Cauco  
keine Bauausschreibungen
- 12.1.7. Gemeinde Grono  
– *anderes Projekt*  
29.03.2001: Municipio di Grono; 736'675/121'100; Riattazione cascina d'alpe; altro territorio comunale [Wiederaufbau Alpgebäude Alp di Portola; gemäss Mail der Gemeindekanzlei Grono vom 9.2.2012 wurde dieses Gebäude damals in eine touristische Hütte umgenutzt.]
- 12.1.8. Gemeinde Leggia  
– *alpwirtschaftliches Projekt*  
29.05.2008: Comune Patriziale Leggia; 736'480/123'280; Cascine (lavori di rinnovamento e sostituzione copertura tetti alle 4 cascine), part. 396, Alp de Mea; zona agricola, zona di pericolo elevato [Renovation der Alpgebäude und Ersatz der Dachbedeckungen von vier Gebäuden]  
– *anderes Projekt*  
11.10.2001: Raggruppamento Terreni Cama, Leggia e Verdabbio: siehe Eintrag bei Verdabbio ; [betrifft gemäss Interview von Judith Büchel im Dezember 2011 nur den Dorfbereich, nicht das Sömmerungsgebiet]
- 12.1.9. Gemeinde Lostalio  
– *alpwirtschaftliche Projekte*  
15.02.2001: Comune politico; 740'575/129'625; Ristrutturazione cascina (Val Gamba in dent); altro territorio comunale; [Stallumbau Alp Val Gamba]  
31.10.2002: Comune Politico; 737'100/129'900; Alp della Scimetta sostituzione del tetto in plode alla cascina; altro territorio comunale; [Ersatz des Stalldachs; die Alp wird heute nicht mehr alpwirtschaftlich genutzt; gemäss Mail der Gemeindekanzlei Lostalio vom 25.1.2012 wurde die Alp 2002 aber noch alpwirtschaftlich genutzt.]  
03.06.2010: Comune Politico; 738'750/131'950; cascina (risanamento [alloggio pastore]), part. 1321, Montogn; zona agricola [Renovation der Unterkunft des Hirten auf Alp di Montogn]  
– *anderes Projekt*  
08.01.2004: Romano Rosa; 738'247/130'520; nuova cappella; altro territorio comunale; [neue Kapelle; Koordinaten weisen zur Alp de Val d'Arbola; dort wird noch Alpwirtschaft betrieben] [gemäss Mail der Gemeindekanzlei Lostalio vom 25.1.2012 handelt es sich tatsächlich um eine Kapelle im religiösen Sinn, ohne alpwirtschaftliche Bedeutung]
- 12.1.10. Gemeinde Mesocco  
– *alpwirtschaftliche Projekte*  
15.03.2001: Consorzio Alpe Pian Dosso; 735'910/146'600; 736'380/ 146'270; Riattazione caseificio; nuovo alloggio; condotta acqua; altro territorio comunale, zona agricola; [Renovation Käserei, neues Wohngebäude, Wasserleitung]  
20.09.2001: Consorzio Alpe Barna; 739'700/141'150; Ristrutturazione baite Alpe Barna; altro territorio comunale; [Umbau der Alphütte]  
25.07.2002: Consorzio alpe Pian Dosso; 736'200/145'450, 735'900/146'250; Approvvigionamento idrico Alpe Pian Dosso: costruzione impianto di capatazione e relativa condotta; zona d'agricola; [Wasserversorgung der Alpe Pian Dosso: Wasserfassung und Leitungen]  
17.04.2003: Consorzio Alpe Pian Dosso; 735'890/146'205 (San Bernardino, Alpe Pian Doss); aggiunta – locale mungitura; altro territorio comunale; [Anbau Melkzimmer Alpe Pian Dosso]

- 28.08.2003: Comune Politico; 739'400/147'850; Rifugio pastori: sostituzione tetto in lamiera / rifacimento deposito / consolidamento muri; resto del territorio; [Hirtenhütte: Ersatz Dach, Erneuerung Materiallager, Verstärkung der Mauern]
- 25.09.2003: Comune Politico di Mesocco; 732'905/149'445 (Mesocco, Alpe Muccia - San Bernardino); Cascina: sostituzione tetto in pioda e consolidamento muri esistenti; resto del territorio; [Dachersatz Alpgebäude, Verstärkung der bestehenden Mauern]
- 20.05.2004: Comune politico Mesocco, Ufficio cantonale per la natura e il paesaggio; 735'984/145'807; delimitazione paludi tramite staccionata in legno (Lagh del Lido / San Bernardino); altro territorio comunale; oggetti d'inventario: palude d'importanza nazionale; [Auszäunung einer Moorfläche von nationaler Bedeutung mittels Holz-Lattenzaun; im südlichen Bereich der Alpe Pian Dosso]
- 16.09.2004: Comune politico di Mesocco; 734'420/148'304; aggiunta servizi alla baita dei pastori; resto del territorio; [Anbau an die Hirtenhütte Gareida Sura]
- 06.03.2008: Comune di Mesocco; 733'178/142'417; ampliamento cascina (aggiunta servizi igienici), part. 2078, Arbeola; altro territorio comunale [Erweiterung Stallgebäude um einen Sanitäranbau; Alp Arbeola]
- 09.04.2009: Comune di Mesocco; 738'135/144'045; posa nuovo rifugio prefabbricato per pastori, part. 2077, Balnisc; altro territorio comunale [Alp de Balnisc: Aufstellen eines vorgefertigten Hirtenunterstandes]
- 18.03.2010: Comune di Mesocco; 739'802/139'278; baita per pastori (manutenzione: sostituzione travi di sostegno, isolamento pareti in legno), Larna; altro territorio comunale [Unterhaltsarbeiten (Ersatz Stützbalken) an der Hirtenhütte in Larna]
- *im Sömmerungsgebiet liegend, für die alpwirtschaftliche Nutzung nur mit marginaler Bedeutung*
- 02.07.2009: Comune politico Mesocco; 736'540/140'460; ponte sospeso (nuova costruzione), part. 2078, Giasum-Cet; zona forestale, zona di protezione del paesaggio [Neue Hängebrücke auf Zufahrtsstrasse zur weitgehend zugewachsenen Alp de Curtas, in Waldzone; Mail von der Gemeindeganzlei Mesocco, 02.03.2012: Die Tiere gelangten und gelangen nicht über diese Brücke zur Alp; höchstens der Fussverkehr zur Alp de Curtas wird etwas erleichtert, indem der Durchgang verbessert wurde.]
- *andere Projekte*
- 14.06.2001: Comune politico di Mesocco; 732'920/150'900; 734'920/ 148'930; Sistemazione sentiero (San Bernardino, Zona Passo); altro territorio comunale; [Neue Wegregelung im Gebiet des San Bernardino Passes]
- 23.08.2001: Comune politico di Mesocco, Azienda forestale; 739'250/137'900, Rifugio forestale (sostituzione tetto da pioda in lamiera; monte Puzzei); altro territorio comunale; [Ersatz Dach der Forsthütte]
- 22.11.2001: Orange Communications SA; 735'615/145'556; Impianto radio base sull'impianto esistente della Swisscom (ripetitore TV; San Bernardino, zona Du Lac); altro territorio comunale; [Telekommunikationsanlage von Orange, Montage auf bestehender Anlage der Swisscom]
- 13.12.2001: Orange Communications SA; 738'550/139'580; Impianto radio base sull'impianto esistente della Swisscom (ripetitore TV); altro territorio comunale; [Telekommunikationsanlage von Orange, Montage auf bestehender Anlage der Swisscom]
- 18.07.2002: Comune di Mesocco; 735'452/145'733; Modifica del terreno esistente, sul tratto di percorso pedonale e pista di fondo. Scopo dell'intervento migliorare la viabilità invernale data la carenza di neve negli ultimi anni; altro territorio comunale, zona bosco e di protezione del paesaggio; [Terrainveränderung für Fussweg und Langlaufloipe]

- 25.07.2002: Gattoni Oscar; 735'700/143'260; Cascina esistente, rifacimento del tetto e lavori di manutenzione; zona agricola, di protezione del paesaggio e di pericolo limitato 2; zona di protezione delle acque B; [bestehendes Gebäude im Gebiet Scot: Dachrenovation und Unterhaltsarbeiten] [Mail von der Gemeindekanzlei Mesocco, 02.03.2012: war zuvor vermutlich 40 Jahre nicht mehr in Gebrauch]
- 17.10.2002: Swisscom Mobile SA; 735'614/145'556; ristrutturazione impianto di radiocomunicazione mobile; P. resto del territorio/bosco; [Umbau bestehender Telekommunikationsanlage der Swisscom]
- 17.07.2003: Giulio Cereghetti; 736'275/140'050; ristrutturazione cascina AF 728; resto del territorio; [Umbau Landwirtschaftsgebäude im Bereich der Alp de Curtas, die heute nicht mehr genutzt wird] [Mail von der Gemeindekanzlei Mesocco, 02.03.2012: zuvor 20 Jahre unbewohnt, seit 2003 in Ferienhaus umgenutzt]
- 09.10.2003: Comando delle guardie di confine IV; 738'544/139'573; rete radio di sicurezza e di salvataggio presso l'impianto esistente della Swisscom; resto del territorio; [Ergänzung der bestehenden Swisscom-Anlage um ein Notfall- und Sicherheitsfunknetz des Grenzwachtkorps']
- 23.10.2003: Comando delle guardie di confine IV; 735'614/145'556; Adeguamento impianto stazione esistente di radiocomunicazione della Swisscom Broadcast SA; resto del territorio; [Anpassungen an einer Telekommunikationsanlage der Swisscom durch das Grenzwachtkorps]
- 15.01.2004: Dante Federspiel; 736'550/139'850; restauro cascina no. AF 729 D; resto del territorio; [Erneuerung Landwirtschaftsgebäude] [Mail von der Gemeindekanzlei Mesocco, 02.03.2012: zuvor 40 Jahre unbewohnt, ab 2004 in Ferienhaus umgenutzt]
- 15.04.2004: SBIT San Bernardino SA; 733'080/146'800; posa porta sezionale a edificio no. AF 954 D per formazione rimessa per battipista; resto del territorio; [Alp da Confin: Einbau einer Türe in das bestehende Gebäude, damit dieses künftig als Unterstand für Pistenfahrzeuge dienen kann]
- 15.04.2004: SBIT San Bernardino SA; 732'700/146'280; ampliamento rimessa per battipista no. AF 954 E - terrazza in legno - paravento; resto del territorio; [eränzend zum vorangehenden Eintrag: Anpassung des Pistenfahrzeugunterstandes: Holzterrasse und Windschutz]
- 01.07.2004: Luigi e Maria Navoni-Brocco; 736'111/145'206; tettoia per gabbie conigli; resto del territorio; [Dach für Kaninchenställe]
- 22.07.2004: Nicolas Corfu; 735'340/143'320 (Pian San Giacomo-Cif); zona agricola, zona di pericolo 2; [ohne Nennung des Gesuchszweckes] [Mail von der Gemeindekanzlei Mesocco, 02.03.2012: zuvor 40 Jahre unbewohnt, ab 2004 in Ferienhaus umgenutzt]
- 20.01.2005: Carlo a Marca; 735'440/145'580; sostituzione tetto autorimessa con modifica della forma e rivestimento facciate; resto del territorio; [Ersatzbau Autogarage: neue Form und neue Fassade]
- 20.01.2005: ASAC / Sentieri Alpini Calanca; 732'686/141'630; demolizione dei due rifugi esistenti e ricostruzione; resto del territorio, protezione del paesaggio; [Abbruch und Neubau von zwei neuen SAC-Hütten]
- 28.04.2005: Dante Federspiel; 736'550/139'850; legnaia/deposito; zona agricola; [gleiche Liegenschaft wie oben; Holzschopf/Materialschopf] [Mail von der Gemeindekanzlei Mesocco, 02.03.2012: zuvor 40 Jahre unbewohnt, ab 2004 in Ferienhaus umgenutzt]
- 08.09.2005: Kràtos Grischa SA; 734'712/147'649; 735'446/147'333; captazione sorgenti acqua minerale 6/7 + condotta Pian Cales – Fonte minerale; resto del territorio; [Mineralwasserfassung und Wasserleitung]
- 15.09.2005: Comune politico; San Bernardino, zona Fiess; 734'000/735'000 – 146'000/145'000; 736'000 – 144'000; 737'000 – 143'000; approvvigionamento idrico nella zona Fiess; zona agricola, resto del territorio; [Wasserversorgung]

- 05.01.2006: Swisscom Broadcast AG; 735'614/145'556; nuovo impianto per la TV digitale (ripetitore TV), San Bernardino, zona Du Lac; altro territorio comunale; [Anlage der Swisscom für digitales Fernsehen]
- 05.01.2006: Swisscom Broadcast AG; 738'544/139'573; nuovo impianto per la TV digitale (ripetitore TV), parc. 1891, Toc; altro territorio comunale; [Anlage der Swisscom für digitales Fernsehen]
- 19.01.2006: Paolo Cereghetti; 738'880/140'620; cascina agricola (restauro e piccola trasformazione), Crun, parc. 1859/35; altro territorio comunale; [Renovation und kleiner Umbau Stall]
- 19.01.2006: Maruska Mariotta-Fasani; 735'520/145'180; stabile agricolo (trasformazione in abitazione), San Bernardino, Forcola, parc. 1359/25; altro territorio comunale; [Umnutzung Stall in Wohnhaus]
- 13.04.2006: Projektgenehmigungsgesuch der Misoxer Kraftwerke AG (MKW) betreffend das Bauvorhaben «Abdichtung der Staumauer Isola» Im Sinne von Art. 57 in Verbindung mit Art. 53 des Wasserrechtsgesetzes des Kantons Graubünden (BWRG) werden die Projektunterlagen betreffend das Bauvorhaben «Abdichtung der Staumauer Isola» öffentlich aufgelegt. Objekt: Die MKW beabsichtigt, die Wasserseite der Staumauer Isola zwischen den Koten 1584.00 und 1594.00 m ü. M. abzudichten, damit die Sicherheit der Staumauer weiterhin gewährleistet werden kann [die Mauer des Lago d'Isola liegt im Sömmerungsgebiet; Koordinaten: 734'496/145'313]
- 27.07.2006: Swisscom Broadcast SA; 735'614/145'556; Nuovo trasmettitore digitale e relative antenne, previsti nella stazione esistente, San Bernardino, Zona du Lac; altro territorio comunale; [Neue Sendeanlage mit Antenne bei bestehender Sendestation]
- 27.07.2006: Swisscom Mobile AG; 737'640/144'200; Impianto provvisorio di tre antenne di telefonia mobile (raggruppamento die tre operatori), Pian San Giacomo, Bosch de Coz; altro territorio comunale [Vorübergehende Zusammenlegung von drei Antennen dreier Telekomanbieter]
- 05.10.2006: Swisscom Broadcast AG; 738'544/139'573; Ripetitore TV (nuovi impianti per ponti radio digitali), parc. 1891, Toc; altro territorio comunale; [Neue Sendeanlage für Digitalfunk]
- 15.02.2007: Swisscom Broadcast AG; 738'544/139'573; Nuovo impianto digitale terrestre, part. 1891, Toc (Logiano); zona forestale [Neue Telekommunikationsanlage]
- 08.03.2007: Pablo Mariotta; 736'139/145'246; Sostituzione tetto cascina, part. 1384, Fregeira; altro territorio comunale; [Dachrenovation eines ehemaligen Landwirtschaftsgebäudes; Mail von der Gemeindekanzlei Mesocco, 02.03.2012: schon seit Jahrzehnten ein Ferienhaus]
- 19.04.2007: Comune politico di Mesocco; 734'735/146'860, 734'780/146'195, 735'580/145'740, 735'525/145'425; piste fondo (migliorie), Fornas, domanda di dissodamento (4'860 m2); zona forestale, altro territorio comunale, zona di protezione del paesaggio [Waldrodung zur Verbesserung der Langlaufloipe]
- 19.04.2007: Antonio a Marca; 736'340/144'480; Casa di vacanze (trasformazione parziale stalla AF 718), part. 2581, Salvanei; altro territorio comunale; [Teilweise Umnutzung eines Stalls in eine Ferienwohnung]
- 16.08.2007: TDC Svizzera SA; 735'330/147'350; Ampliamento antenna telefonia mobile esistente su traliccio alta tensione, part. 2049, Pian Cales; altro territorio comunale, zona di pericolo 2 [Erweiterung einer bestehenden Antennenanlage für die Mobiltelefonie auf einem Hochspannungsmasten]
- 01.11.2007: Lino Jörger; 736'670/139'800; Cascina (risanamento, aggiunta legnaia), part. 1774, Ceta Sot; altro territorio comunale [Renovation eines Landwirtschaftsgebäudes, Anbau eines Holzschopfs; Mail von der Gemeindekanzlei Mesocco, 02.03.2012: war bereits ein Ferienhaus]
- 22.11.2007: SanBeTur, San Bernardino Turismo SA; 733'500/147'000; Impianto d'innervamento fisso (lunghezza pista: 1.5 km, superficie innevata: 4.5 ha), Discesa a valle, pista Confin-Frac; altro

territorio comunale, zona sport invernali, zona di pericolo 1 e 2; Prelievo dalle acque di superficie (Ri de Confin) [Beschneigungsanlage und Wasserentnahme aus Bach]

31.07.2008: Luciano Fasani; 735'519/145'107; casa di vacanze/per il fine settimana (formazione nuovo piazzale, demolizione parapetto e costruzione nuova scaletta d'accesso alla cucina), part. 1360, Forcola; altro territorio comunale [Ferienwohnung/Wochenendhaus: Neuer Vorplatz, Abbruch Ummauerung und neue Treppe für Küchenzugang; liegt am Rande der Bergzone IV]

28.08.2008: Swisscom Broadcast AG; 738'544/139'573; impianto d'antenna (smontaggio e sostituzione), part. 1891, Toc; altro territorio comunale (Abbau und Ersatz einer Antennenanlage der Swisscom)

19.03.2009: Comune politico Mesocco; 738'053/142'485; acquedotto (il serbatoio esistente viene demolito per far posto ad un nuovo); microcentrale (nuova costruzione), part. 2272, Camou; altro territorio comunale [Neue Wasserleitung und neues Reservoir nach Abbruch des bestehenden Reservoirs; Siedlung am Rand der Bergzone III]

04.06.2009: Ufficio Tecnico Grigioni e Comune Mesocco; 732'990/149'350; captazione e condotta acquedotto (nuova costruzione), part. 1603, 2056, 2078, Muccla; altro territorio comunale, zona di protezione del paesaggio [Neue Wasserfassung und -leitung unterhalb der Alp de Muccla]

13.08.2009: Igor Furger; 736'185/145'205; Casa di vacanza (ristrutturazione), assec. 680D, part. 1403, Fregeira; altro territorio comunale [Umbau Ferienhaus]

22.04.2010: Angelo Ciocco; 736'700/141'800; stalla (sostituzione copertura), Pradiron; zona agricola [Dach eines Stalles ersetzen; in der Zone der Monti]

14.05.2010: LecoGolf San Bernardino, c/o San Bernardino Vacanze; 735'000/147'000, 735'500/148'000; campo da golf ecologico (nuova costruzione), Acubona/Pian Cales; zona forestale, zona di protezione del paesaggio [Bau eines neuen Golfplatzes am Rand von San Bernardino]

02.12.2010: A. Beretta-Mainardi SA; 734'327/147'611; capanna alpina (costruzione terrazza), San Bernardino; zona campeggio [Bau einer Terrasse bei der Hütte auf dem Campingplatz an der San Bernardinopassstrasse]

– *bewilligtes, aber nicht ausgeführtes Projekt*

30.01.2003: Sergio Alig; 736'220/144'060; trasformazione parziale cascina no. AF 834; zona agricola; [Teilweise Umnutzung eines Landwirtschaftsgebäudes] [Mail von der Gemeindekanzlei Mesocco, 02.03.2012: Die Baubewilligung wurde zwar 2003 erteilt, aber die Arbeiten nicht ausgeführt]

12.1.11. Gemeinde Rossa

– *alpwirtschaftliche Projekte*

09.08.2001: Comune politico di Arvigo; 729'375/144'375; Rifacimento rifugio alpestre con vincolo utilizzo agricolo; altro territorio comunale; [Renovation Alpunterstand Alp Rodond mit rein alpwirtschaftlicher Nutzung]

11.04.2002: Camenzind Giuseppina; 731'250/134'125; Rifacimento copertura in lamiera; ricostruzione dell'annesso nord-est e creazione di un servizio; altro territorio comunale; [Neues Blechdach; Wiederaufbau des Anbaus und Einbau WC; Alp de Nomnam; gemäss Mail der Gemeindekanzlei Rossa vom 14.02.2012 wurde dieses Gebäude bis 2002 lange Zeit nicht mehr verwendet, seit der Renovation aber wieder als alpwirtschaftlicher Stall]

20.+27.06.2002: Consorzio Alpi Calanca / Alpe di Naucal; 728'275/136'750; Potenziamento acquedotto esistente; altro territorio comunale; [Nachrüstung der bestehenden Wasserleitung]

– *andere Projekte*

26.07.2001: Sci Club Frott; 730'333/137'114; Formazione di un locale per servizi igienici WC; altro territorio comunale; [Bau einer WC-Anlage für Skiclub; weit vom Weidegebiet entfernt]

24.06.2004: OIM Officine Idroelettriche di Mesolcina; 730'270/141'250; Rifacimento muro di protezione presa Valbella; altro territorio comunale; [Erneuerung Schutzmauer Wasserfassung Valbella]

01.10.2009: Sci Club Frott-Rossa; 730'333/137'114; posa di un prefabbricato in legno per deposito materiale (nuova costruzione), part. 305, Müscindring Rossa; altro territorio comunale [vorfabrizierte Holzhütte als Materialdepot des Skiclubs; selbers Standort wie 26.7.2001]

15.+22.10.2009: ASAC Associazione Sentieri Alpini Calanca – Capanna Buffalora; 731'600/134'730; capanna Buffalora (ampliamento capanna esistente); altro territorio comunale [Ausbau Berghütte Buffalora]

12.1.12. Gemeinde Roveredo

– *alpwirtschaftliche Projekte*

02.09.2004 [2 Projekte in 1 Publikation]: Comune politico; 732'100/116'400 (Alpe Albionasca), 730'500/117'150 (Alpe di Cadin); Sostituzione copertura stalla e «casinatt» alpe Albionasca. Copertura partenza teleferica per materiale alpe Cadin; zona agricola, altro territorio comunale; [Dach der Alpgebäude der Alpe Albionasca ersetzen; Dach der Talstation der Materialseilbahn zur Alpe Cadin decken].

– *für die Alpwirtschaft mit von Bedeutung*

21.02.2008: Renzo, Dario e Simon Fibbioli; 733'000/119'850, 733'420/120'240; sistemazione (allargamento sentiero), part. 2690, 2669, «Monti Olin e Monti Stavel»; altro territorio comunale, zona bosco [2. Zufahrtsstrasse zur Alp di Luarn im Bereich der Monti verbreiternd; nicht direkt im Sömmerungsgebiet liegender Strassenabschnitt, von dem vermutlich primär die Monti-Besitzer profitieren; Mail der Gemeindekanzlei Roveredo vom 27.2.2012: "Nell'2008 è stato allargato il sentiero che dai monti di Volin conduce ai monti di Stavel. La strada è percorribile con motociclette e quad eccetera. Oltre che servire per le cascine di Stavel, si riduce il tempo di percorrenza a piedi sino all'alpe di Luarn (ca. 30 min).": Verbreiterung der Strasse zwischen den Monti Volin und Stavel. Die Strasse ist mit Motorrad und Quads etc. befahrbar. Nebst den Ställen in Stavel hilft die Strasse auch den Fussweg zur Alp Luarn zu verkürzen]

– *andere Projekte*

26.04.2001: Comune di Roveredo; 733'600/120'700; Formazione nuovi servizi (WC); rifugio Luarn in stabile no. 600 C-B; altro territorio comunale; Alp di Luarn. [WC-Einbau für öffentlich zugängliches Massenlager in einem Alpstall; Massenlager wird auch für die Jagd benützt; Mail der Gemeindekanzlei Roveredo vom 27.2.2012: "Nel 2001 si sono svolti dei lavori di riattazione dell'alpe Luarn. La destinazione prevista era a scopo di rifugio per turisti e per cacciatori. D'estate sull'alpe vengono caricati degli asini.": Ziel des Wiederaufbaus war die Umnutzung als Hütte für Touristen und Jäger. Die Alp wird im Sommer mit Eseln bestossen.]

15.01.2004: Comune Politico Roveredo / Comune Patriziale Roveredo; 730'200/117'500, 731'400/116'520, 731'660/115'900, 731'300/ 116'320, 732'450/114'800, 732'900/114'670; Cambiamento di destinazione da opere militari a capanne / dormitori per il comune politico e patriziale, B 3110 / B 3111 / B 3113 (Comune Patriziale), B 3112 / B 3114 / B 3115 (Comune Politico Roveredo); zona agricola, altro territorio comunale; [Nutzungsänderung mehrerer militärischer Bauten im Umfeld der Alpen di Cadin und d'Albion in Hütten/Schlafgelegenheiten für die politische Gemeinde und die Bürgergemeinde; Mail der Gemeindekanzlei Roveredo vom 27.2.2012: "Nel 2004 il Comune di Roveredo ha acquistato dalla Confederazione le capanne militari presenti sull'alpe di Albion. Le stesse sono tutt'ora adibite quali rifugio per passanti, turisti e cacciatori. Non vengono

utilizzati dagli alpigiani.”: Die von der Gemeinde gekauften Militärhütten sind jederzeit für Wandernde, Touristen und Jäger zugänglich; sie werden nicht alpwirtschaftlich genutzt]

24.08.2006: Swisscom Broadcast AG; 731'320/115'555; Installazione antenne per ponti-radio sulla terrazza esistente; parc. 974, zona «Cima delle Cicogne»; altro territorio comunale; [Telekommunikationsanlage der Swisscom]

28.08.2008: Swisscom Broadcast AG; 731'320/115'555; antenne per telecomunicazione (sostituzione di due antenne per ponti-radio), part. 974, «Cima delle Cicogne»; altro territorio comunale [Ersatz von 2 Antennen am selben Standort, wie 24.8.2006]

12.1.13. Gemeinde San Vittore

– *alpwirtschaftliches Projekt*

23.10.2008: Comune politico; 725'440/127'000; box per servizi igienici (nuova costruzione), part. 5003, Alpe di Mem; altro territorio comunale [Neubau eines Sanitär-Containers]

– *andere Projekte*

25.01.2001: Raggruppamento Terreni San Vittore; Approvazione del progetto esposto dal 30 giugno al 21 luglio 2000 [Beschluss zum Meliorationsprojekt San Vittore; am 7.2. per Brief nachgefragt beim Zuständigen, Carlo Stanga, Lumino TI; aufgrund der Mailantwort vom 15.2. ist zu schliessen, dass sich die Melioration rechts der Moesa auf die Zone direkt ums Dorf beschränkte (sowie den Weiler Giova der angrenzenden Gemeinde Busegno). Bei dieser Zone handelt es sich nur um LN, bzw. Wald. Die einzige aktive Alp auf Gemeindefläche, Mem, liegt weit davon entfernt. Die Melioration ist momentan in der Schlussphase.]

07.03.2002: Raggruppamento terreni San Vittore: Esposizione pubblica della terminazione nella zona di costruzione e nella zona forestale a sinistra della Moesa, inclusi i Monti (pubblicazione parziale) [Publikation zur Melioration in San Vittore: Festlegung der Bauzonen und der Forstzone links der Moesa, inklusive der Monti; links der Moesa hat San Vittore keine Alpen]

20.03.2003: Comune Politico San Vittore; 733'100/115'560; Interventi di conservazione e di riattazione degli stabili esistenti, Alp Scench; altro territorio comunale; [Unterhaltsarbeiten und Wiederherstellung bestehender Ställe auf der Alp Scench; gemäss Mail der Gemeindekanzlei San Vittore vom 02.02.2012 war das Projekt ein Umbau in eine „rifugio di montagna“, also in eine Schutzhütte, wie sie auch heute noch genutzt wird.]

12.1.14. Gemeinde Santa Maria in Calanca

keine Bauausschreibungen

12.1.15. Gemeinde Selma

keine Bauausschreibungen

12.1.16. Gemeinde Soazza

– *andere Projekte*

05.01.2001: Santi Aris; 734'550/134'650; Riattazione cascina (Alp de Bec de Sot); altro territorio comunale; [Erneuerung einer Hütte der Alp de Bec de Sot (Boggio)]; Mail von der Gemeindekanzlei Soazza 25.1.2012: “Prima del 2001 la cascina era un’infrastruttura di economia alpestre (da parecchi anni non più utilizzata). Il progetto del 2001 prevedeva una sua trasformazione in cascina di vacanza (i lavori non si sono ancora conclusi)”; d. h. bis 2001 war es eine seit mehreren Jahren nicht mehr genutzte Hütte für die Alpwirtschaft, 2001 erfolgte eine Umnutzung in ein Ferienhaus, die bis heute nicht abgeschlossen ist.]

08.03.2001: Santi Ugo; 734'570/134'610; Ampliamento cascina (Alp de Bec de Sot); altro territorio comunale; [Erneuerung einer Hütte der Alp de Bec de Sot (Boggio); Mail von der Gemeindekanzlei Soazza 25.1.2012: das Haus diente schon 2001 als Ferienhaus.]

12.10.2006: Gianni Mufatti; 734'550/134'650; Costruzione legnaia, parc. 710, Becc de Sot; altro territorio comunale; [Holzbau ungenannten Zwecks auf Alp de Bec de Sot (Boggio); Mail von der Gemeindekanzlei Soazza 25.1.2012: das Haus diene schon 2006 als Ferienhaus]

#### 12.1.17. Gemeinde Verdabbio

##### – *alpwirtschaftliche Projekte*

02.08.2002: Comune politico; 738'490/124'400 (publiziert: 126'400); Risanamento cascina Alpe Albion [Sanierung Stallgebäude Albion]; Alpe Val Cama.

12.02.2004: Comune politico; 738'040/124'450; Riattazione e aggiunta cascina abitativa [Wiederaufbau und Erweiterung Wohngebäude], Val Cama, Alpe de Lac.

28.07.2005: Comune politico; 738'960/124'150; risanamento cascina e cascino [Renovation Alpegebäude und Käse-/Milchkeller; verifiziert im Interview durch Judith Büchel, Dezember 2011], Alpe Val Cama.

##### – *andere Projekte*

11.10.2001: Raggruppamento Terreni Cama, Leggia e Verdabbio. ... esposti pubblicamente gli atti degli accessi agricoli e della sistemazione dei mappali no. 136L e 2156C nel comprensorio RT Cama, Leggia e Verdabbio. [Melioration der drei Gemeinden Cama, Leggia und Verdabbio; öffentliche Auflage der Pläne der landwirtschaftlichen Strassen; betrifft gemäss Interview von Judith Büchel im Dezember 2011 nur den Dorfbereich, nicht das Sömmerungsgebiet].

23.12.2004: Raggruppamento Terreni Cama, Leggia e Verdabbio: Il Governo del Cantone dei Grigioni nella sua seduta del 14 dicembre 2004 ha decretato l'acquisto della proprietà dei nuovi fondi del raggruppamento terreni Cama, Leggia e Verdabbio [Bestätigung der neuen Grundeigentümerstruktur der oben erwähnten Melioration der drei Gemeinden Cama, Leggia und Verdabbio; betrifft gemäss Interview von Judith Büchel im Dezember 2011 nur den Dorfbereich, nicht das Sömmerungsgebiet].

20.07.2006: Gemeinde Verdabbio: Gestützt auf Art. 14 des Kantonalen Waldgesetzes (KWaG) vom 25. Juni 1995 wird das Bauobjekt Steinschlagschutz Verdabbio [Protezioni contro la caduta di sassi Verdabbio] öffentlich aufgelegt. [Steinschlagnetz direkt oberhalb des Dorfes; tangiert das Sömmerungsgebiet nicht. Verifiziert im Interview durch Judith Büchel, Dezember 2011]

05.02.2009: Approvazione del progetto d'esposizione «Risanamento delle strade agricole no. 38/no. 37, del sentiero storico e pulizia dei terreni agricoli dai danni dovuti al maltempo del 13 luglio 2008 a Verdabbio» [Beschluss zur Wiederherstellung der landwirtschaftlichen und historischen Wegen, die im Unwetter vom 13.7.2008 beschädigt wurden; betrifft gemäss Interview von Judith Büchel im Dezember 2011 nur den Dorfbereich, nicht das Sömmerungsgebiet]

20.05.2010: Esposizione pubblica: Risanamento della Strada agricola No. 38 [öffentliche Ausschreibung der Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Strasse 38, die am 5.2.2009 publiziert wurde; betrifft damit nicht das Sömmerungsgebiet]

## 12.2. Fallstudienregion Unterengadin

### 12.2.1. Gemeinde Ardez

#### – *alpwirtschaftliche Projekte*

21.03.2002: Gemeinde Ardez; 810'920 – 189'630; Alp Valmala (Renovation Käsereiraum; Einbau Hirtenzimmer); übriges Gemeindegebiet

21.03.2002: Gemeinde Ardez; 809'280 – 186'090; Alp Murtera Dadaint (Anbau Tankwagenraum); übriges Gemeindegebiet

21.03.2002: Gemeinde Ardez; 808'900 – 186'490; Anbau Tankwagenraum; übriges Gemeindegebiet; [im oberen Bereich der Alp Murtera]

09.06.2005: Cumün Ardez; 810'100/190'330; sanaziun dal têt existent, ulteriur territori cumünal, zona agricula; [Renovation des Dachs der Alp Urezzas]

16.08.2007: Cumün d'Ardez; 810'700/180'800; Alp Sampuoir (rimplazzamaint da la tschuffa existenta); ulteriur territori cumünal [Ersatz des bestehenden Schopfs]

16.08.2007: Cumün d'Ardez; 810'100/190'330; Alp Urezzas (lavurs da mantegnimaint internas); ulteriur territori cumünal [Unterhaltsarbeiten im Gebäudeinnern]

– *andere Projekte*

21.03.2002: Gemeinde Ardez; 809'800 – 185'090; Melkstand Chöglias (Anbau Tankwagenraum); zona da Munt [Gebäude liegt im Sömmerungsgebiet, aber die angrenzenden Flächen sind LN; Chöglias ist auf Maiensäss-Stufe]

12.07.2007: Sar Curo Mani-Vital; 810'575/183'675; fabrica da quadrels (sanaziun da implant), parc. 651, Muglin Suot; ulteriur territori cumünal; [Renovation der Anlagen der Ziegelfabrik unterhalb des Dorfes am Inn]

18.03.2010: Cumün d'Ardez e Guarda; 811'725/184'775, 807'700/184'225; via (sanaziun da divers mürs sechs), Chanoua territori d'Ardez ed Arsüras territori da Guarda; zona agricula, zona per la protecziun da la cuntrada [Sanierung verschiedener Trockenmauern]

12.2.2. Gemeinde Ftan

– *im Sömmerungsgebiet liegend, mit teilweise alpwirtschaftlicher Bedeutung*

03.10.2002: Gesamtmelioration Ftan, Gemeindegebiet Ftan und Scuol. Öffentliche Auflage der Vermarkung Güterzusammenlegungsgebiet Ftan/Scuol und im übrigen Gemeindegebiet von Ftan die öffentliche Auflage der Vermarkung. [identischer Eintrag bei der Gemeinde Scuol; gemäss Telefonat mit Jachen Stupan, Gemeinde Ftan, vom 8.2.2012 wurden für die Alpen selbst keine neuen Strassen gebaut. Aber die Strasse zur Alp im Val Tasna wurde im vorderen Bereich saniert, um die Bewirtschaftung der Wiesen zu erleichtern. Der hinterste Teil, der nur noch für die Alp genutzt wird, wurde hingegen nicht saniert. Für die Alp Laret gab es keine neuen Strassen und keine Sanierung.]

20.05.2004: Gemeinden Ftan GR Plangenehmigungsverfahren für Starkstromanlagen Öffentliche Planaufgabe für die Transformatorenstation Muntatsch 16 kV-Kabel zwischen den Transformatorenstationen S-chabellera und Muntatsch – Kabeleinführung in die TS Muntatsch 16 kV-Kabel zwischen den Transformatorenstationen Muntatsch und Alp Prui – Kabeleinführung in die TS Muntatsch der Pencilularas Scuol / Ftan / Sent

11.09.2008: Cumün da Ftan; 814'700/187'500; sanaziun da la via Ftan fin Motta Naluns (in püs lös); zona agricula, zona forestala, zona da privel grond e pitschen, zona da protecziun da las funtanas, zona pel sport d'inviern [Erneuerung der Strasse von Ftan bis Motta Naluns]

– *andere Projekte*

14.11.2002: Cumün da Ftan; 812'450/185'480; Surtour il magazin militar (B 94 04), müdamaint d'adöver sainza masüras da fabrica; zona forestala, zona schaniamaint da la natüra; [Übernahme des Militärdepots im Wald durch die Gemeinde: Zweckänderung ohne bauliche Massnahmen]

06.02.2003: Konzessionsgesuch für eine Sesselbahn Motta Naluns – Schlivera, Gemeinden Scuol und Ftan (Ersatzanlage). Die Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG, Scuol, haben dem Bundesamt für Verkehr ein Gesuch um Erteilung der Konzession für den Bau und Betrieb einer Sesselbahn Motta Naluns – Schlivera eingereicht. Mit dieser Anlage soll der gleichnamige 3-fach-Skilift ersetzt werden. [Identischer Eintrag bei der Gemeinde Scuol]

27.02.2003: Pencilularas Motta Naluns Scuol, Ftan, Sent SA; 815'185/ 189'215; Neue Sesselbahn Bergstation; zona agricula, zona per sport d'inviern;

13.03.2003: Mino Falconieri; 816'175/185'817; Isolaziun externa, entradas da chasa e magazin novas; ulteriur territori dal cumün; [Haus angrenzend an Bergzone IV unten an Kantonsstrasse: Isolationsarbeiten, Haustüre und neuer Lagerraum]

15.03.2003: Pendicularas Motta Naluns AG; 815'400/189'150; Provedimaint d'innaver secziun 5.0 Prui, secziun 6.0 Mundaditsch; zona per sport d'inviern; [Beschneigungsanlage; korrekte Koordinaten: vermutlich 814'100/187'150; aufgrund der fehlerhaften Koordinaten unklar, ob überhaupt im Sömmerungsgebiet liegend]

10.07.2003: Genehmigung Nutzungsplanung mit UVP. Ausbau Beschneigungsanlagen im Skigebiet Motta Naluns. Gemeinden Scuol und Ftan. Am 8. Juli 2003 hat die Regierung die von den Gemeinden Scuol und Ftan erlassene Nutzungsplanung für den Ausbau der bestehenden Beschneigungsanlagen im Skigebiet Motta Naluns genehmigt. [Identischer Eintrag bei der Gemeinde Scuol]

26.09.2003: Ftan Turissem; 814'000/187'250; Via per ir a spass da stà, via per ir a spass d'inviern; zona forestala, zona forestala cun pasculaziun, zona da schaniamaint da la natüra, zona da privel grond; (Hecken und Feldgehölze betroffen) [Bau eines Spazierwegs und eines Winterwanderweges unterhalb der Alp Clünas im Waldbereich]

07.04.2005: Eidgenössisches Starkstrominspektorat; 813'865/185'237; Mitbenützung von EKW-Mast Nr. 19 für Mobile-Telefon-Antennenanlage der Firma Sunrise und Orange SA; Landwirtschaftszone; [Unterhalb des Dorfes am Hang]

02.06.2005: Pendicularas Motta Naluns PSFS AG; 814'750/189'200; provedimaint d'inaiver Clünas-Schlivera, cumplettar il provedimaint; zona agricula e sport d'inviern; [Ergänzung der Beschneigungsanlagen auf Gebiet der Alp Clünas]

23.06.2005: Pendicularas Motta Naluns AG; 814'750/189'280; Ausbau der Lawinensicherung Clünas, Val Ruschna, Jonvrai; übriges Gemeindegebiet, Wintersportzone [Schützt Einrichtungen der Alp Jonvrai mit]

09.03.2006: Institut Otalpin Ftan; 813'250/186'540; Lais da Pesch 1 e 2 (Sanaziun dals Inchaschamaints), Lais da Pesch; zona forestala, zona per funtanas ed aua da fuond [Sanierung der Wasserfassungen für die Fischtümpel 1 und 2 des Hochalpinen Institutes am Waldrand]

29.03.2007: Werner Fischer; 814'910/187'220; Chasa d'abitar (suost, nouva construcziun, rinvestir la fatschada, lavurs da contuorns), Peldrettas; ulteriur territori dal cumün; [im Waldbereich oberhalb des Dorfes liegend: neuer gedeckter Unterstand zum Wohnhaus, Renovation der Fassade, Umgebungsarbeiten]

### 12.2.3. Gemeinde Guarda

#### – *alpwirtschaftliche Projekte*

19.06.2003: Silvio Zini; 807'375/185'575; Teja Alp Sura, montascha d'ün collectur solar, fatschada süd; zona agricula [Alphütte der Alp Sura: Installation eines Sonnenkollektors an der Südfassade]

03.08.2007: Cumün da Guarda; 806'320/187'815; Punt «Stavès» (nouv Passagi aua da Stavès); ulteriur terrain cumünal; [Neue Brücke auf der Zufahrtsstrasse zu den Alpen Tuoi]

#### – *andere Projekte*

31.01.2008: Club Alpin Svizzer; 805'475/190'150; Chamonna (ingrondimaint e renovaziun), parc. 1671; ulteriur terrain cumünal [Vergrösserung und Renovation der SAC-Hütte Tuoi]

30.07.2009: Cumün da Guarda; 807'140/184'810; aual da Clüs (spostamaint e revitalisaziun), God Laret, Clüs; zona forestala [Renaturierung Clüs-Bach im Wald]

14.01.2010: Cumün da Guarda; 805'540/189'451, 805'913/188'121; provedimaint d'aua (in-chaschamaint suotterran nouv da funtana, chombra d'aua suotterrana), Val Tuoi, Nessas; zona agricula, zona da protecziun da l'aua, zona da pos [Wasserversorgungsprojekt: unterirdische Wasserfassung und neuer unterirdischer Brunnen, neue Wasserleitung entlang des Val Tuoi; kurz nach der Wasserfassung nur noch in Bergzone IV]

## 12.2.4. Gemeinde Lavin

– *andere Projekte*

03.05.2001: Parc Naziunal Svizzer; 804'275/183'000; 805'925/177'500; 806'150/179'225; 3 tablas d'infuormaziun per visitaduors dal Parc naziunal svizzer; material lain; ulteriur terrain cumünal; [Errichtung von 3 Informationstafeln für die Besuchenden des Nationalparks]

12.07.2001: SRG, SSR Bern und Tele Rätia AG; 803'443/182'980; Antenna directiva per retschaiver programs da televisiun in fuorma digitala; montascha vi da l'emitur existent da la Swisscom; ulteriur terrain cumünal; [Richtstrahlantenne für den Empfang digitaler Fernsehprogramme; Montage auf dem Sender der Swisscom, unten beim Dorf]

03.08.2001: Tele Rätia AG; 803'350/182'960; 804'150/183'210; Richtfunkverbindung zwischen dem Bahnhof Lavin und der Swisscomsendestation Lavin als Zubringer für digitale Fernsehprogramme; übriges Gemeindegebiet [Teilweise auch in der Bergzone III]

21.07.2005: Swisscom Broadcast AG; 803'446/182'963; Antennensystem für DVB-T an best. Antennenmast in Crusch Sura; Waldzone; [oberhalb Bahnlinie]

29.09.2005: Cumün da Lavin; 803'078/184'702; refabricaziun dal condot d'aua funtana «Funtanivas». Demoliziun e reconstrucziun da l'inchaschamaint d'aua funtana «Eras» cun nouva vosca da funtana. Zona agricula, zona per la protecziun da l'aua; [Abbruch und Wiederaufbau einer Wasserfassung im Sömmerungsgebiet der Alp Lavinouz]

26.07.2007: Cumün da Lavin; 803'060/185'300; Funtana «Funtanivas» (reconstrucziun da l'inchaschamaint d'aua cun nouva vasca da funtana), Val Lavinouz; zona agricula; [Wiederaufbau einer Wasserfassung im Sömmerungsgebiet der Alp Lavinouz]

## 12.2.5. Gemeinde Scuol

– *alpwirtschaftliche Projekte*

14.06.2001: Società d'Alp Jonvrai; 816'325/189'550; Suost per muvel grondezza ca. 5.0 x 5.0; zona agricula [Neubau eines Unterstandes für Grossvieh]

13.02.2003: Corporaziun d'alp Praditschöl; 822'950/174'000; annexa a la teja da la vart vers süd vest. Quista annexa serva sco stanza pel paster; zona agricula, zona da privels 1 (lavina); [Anbau an der Südwestseite der Alphütte, dient den Hirten als Unterkunft]

15.03.2003: Corporaziun d'Alp Praditschöl / Tamangur / Tavrü; 822'600/ 175'800; Alp Schombrina Sanaziun dal inchaschamaint d'aua rimplazzar la lingia existenta; zona agricula; [Erneuerung der Wasserfassung und Ersatz der bestehenden Rohre]

06.05.2004 [umfasst drei Projekte]: Cumün da Scuol; 819'925/178'575 (Refar la punt da Ravitschana), 822'225/177'200 (Spostar il serragl dal muvel San Martaila e fabricar üna griglia «Weiderost»), 823'350/ (Refar la punt da Plazèr e fabricar üna griglia «Weiderost»), 823'450/175'225 (Refar la punt dal chant d'Astras e fabricar üna griglia «Weiderost»); zona agricula, zona forestala, zona inventar Federal ML-265 Tamangur; Betroffene Inventarobjekte: Per part l'inventar Federal, Ufervegetation; [Erneuerung der Brücke von Ravitschana -> nicht für Alpwirtschaft, sondern für Berglandwirtschaft in BZ IV; Aufstellen eines Viehzauns und Bau eines Weiderostes; Erneuerung der Brücke von Plazèr und Bau eines Weiderostes -> Alpwirtschaft; Erneuerung der Brücke von Chant d'Astras und Bau eines Weiderostes -> Alpwirtschaft; nationales Moorlandschafts-Objekt Tamangur ist betroffen; es handelt sich um Brücken auf Zufahrtsstrassen zu den Alpen im Val S-charl]

06.05.2004: Cumün da Scuol; 817'000/187'880 – 817'160/188'100; Sanaziun da l'inchaschamaint pro la funtana e refar la lingia d'aua, dal provedimaint da la bavraduoira dal pas-ch da Flöna; zona agricula; Betroffene Inventarobjekte: zum Teil Biotop betroffen; [Sanierung der Wasserfassung und Erneuerung der Wasserleitungen bis zur Tränke auf der Weide Flöna; gemäss Mail von Jon

Carl Stecher, Leiter Bauamt und technische Betriebe Scuol, vom 13.1.2012 gehört die Weide Flöna zur Alp Jonvrai (ist dort Allmeindgebiet, Frühling- und Herbstweide)

18.02.2010: Sanierung Produktionseinrichtungen Kuhalp Astras Praditschöl; Gestützt auf Art. 97 des Bundesgesetzes über die Landwirtschaft (LwG; SR 910.1) und Art. 12 und 12a des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) werden die Unterlagen für die Sanierung der Produktionseinrichtungen der Kuhalp Astras Praditschöl öffentlich aufgelegt. [Koordinaten: 823'014 / 174'029]

– *andere Projekte*

25.01.2001: Gemeinde Scuol; 821'500/177'200 - 822'400/177'800; Far correcturas, renovar, schlargiar la senda existenta per peduns e plachar üna puntina sur la Clemgia (S-charl); zona da god; [Ausbesserung Waldweg für Fussgänger und Erstellung einer Brücke über den Clemgia-Bach; nicht im Haupttal des S-charl-Tals und damit ohne Bedeutung für die Sömmerungsbetriebe des Tals]

15.02.2001: Gemeinde Scuol; 819'100/179'500; Plachar üna tabla cul signet "Parc Naziunal"; zona da god; [Erstellen einer Tafel mit dem Nationalparksignet im Waldgebiet; beim Eingang zum Val Minger]

31.05.2001: Pendicularas Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent SA; Raum Clünas: 815'720-780/189'540'580; Raum Naluns: 816'060-120/ 188'520-590; Raum Schlauch-Vianova: 815'850-900/188'000-050; Raum Plan Sar Duri: 817'450-500/187'425-450; Pistenkorrekturen im Skigebiet; In Anwendung von Art. 15 der eidgenössischen Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) wird hiermit bekannt gegeben, dass der Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) Nr. 0139-21 Pistenkorrekturen Clünas - Naluns Talabfahrt während der Auflagefrist des Baugesuches öffentlich eingesehen werden kann. Allfällige Stellungnahmen zum UVBV sind während der Auflagefrist an die Baubehörde zu richten; Landwirtschaftszone, Wintersportzone, übriges Gemeindegebiet; [u. a. Alp Clünas ist betroffen]

05.07.2001: Uffizi da construcziun bassa dal chantun Grischun; 815'409/188'905; Ingrondimaint dal stabilimaint pro l'arber da telecomunicaziun (Natel) Schlivera; refer l'alber da comunicaziun e prolungar da 31.5 m sün 35 m; zona agricola [Vergrösserung der Antennenanlage des kantonalen Tiefbauamtes und Erhöhung der Antenne auf 35 Meter bei der Hütte Camanna da Naluns]

09.08.2001: Pendicularas Scuol/Ftan/Sent PSFS; 815'965/189'645; S-cha-bellera Clünas prolunga-ziun dal binari dalla staziun suot (binar per sviar ils s-chabels per far lavuors da revisiun); zona agricola; [Sessellift Clünas: Verlängerung des Trasses unterhalb des Lifts von der Talstation aus, parallel zu den Kabeln, um die Revisionsarbeiten am Lift vornehmen zu können; betrifft Gebiet der Alpen Clünas und Jonvrai]

17.01.2002: Pendicularas Motta Naluns SA Scuol – Ftan – Sent; Talabfahrt Furmiers bis Rachögna: 816'375/187'800 – 817'500/ 186'625; Pistenbeschneigung (Talabfahrt unten); Wintersportzone, Landwirtschaftszone, projektbedingte Nutzungsplanung; (Beschneigung gemäss Urnenabstimmung vom 26. 08.2001) [teilweise im Sömmerungsgebiet, teilweise in den Bergzonen III und IV]

28.03.2002: Pendicularas Scuol-Ftan-Sent; 816'050/189'680; Anbau Reservoir/Pumpenraum an bestehendes Reservoir; Landwirtschaftszone, Wintersportzone; [Betrifft Gebiet der Alp Jonvrai]

03.10.2002: Gesamtmelioration Ftan, Gemeindegebiet Ftan und Scuol. Öffentliche Auflage der Vermarkung Güterzusammenlegungsgebiet Ftan/Scuol und im übrigen Gemeindegebiet von Ftan die öffentliche Auflage der Vermarkung. [siehe auch Eintrag bei der Gemeinde Ftan; gemäss Mail von Jon Carl Stecher, Leiter Bauamt und technische Betriebe Scuol, vom 13.1.2012 betrifft die Gesamtmelioration Ftan/Scuol keine Sömmerungsgebiete auf Scuoler Seite, sondern lediglich Allmeindflächen (Frühling und Herbstweide) im Gebiet Muntatsch und Muntclü]

18.04.2002: Club Alpin Svizzer CAS, Secziun Engiadina Bassa; 821'186/183'460; Renovaziun ed in-grondimaint da la chamonna Lischana; zona alpina [Renovation und Vergrösserung der Lischanahütte des SAC]

23.05.2002: Pendicularas Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent SA; 815'100/189'335; Il sotpassagi dal runal Clünas, colliaziun Mot da Ri - Schlivera, vain müda in ün magasin per indriz d'inaiver; zona agricula, zona da sport d'inviern; [Umnutzung einer Unterführung unter dem Skilift Clünas durch, auf dem Verbindungsweg von Mot da Ri nach Schlivera, in ein Magazin für die Beschneigungseinrichtung]

15.08.2002: Genehmigung Nutzungsplanung mit UVP. Beschneigungsanlage Skigebiet Scuol. Gemeinde Scuol: Am 13. August 2002 hat die Regierung die von der Gemeinde Scuol erlassene Nutzungsplanung für die Errichtung einer Beschneigungsanlage auf der Talabfahrtspiste aus dem Skigebiet Motta Naluns genehmigt. [Genehmigung der Ausschreibung vom 17.01.2002]

06.02.2003: Konzessionsgesuch für eine Sesselbahn Motta Naluns – Schlivera, Gemeinden Scuol und Ftan (Ersatzanlage). Die Bergbahnen Motta Naluns Scuol-Ftan-Sent AG, Scuol, haben dem Bundesamt für Verkehr ein Gesuch um Erteilung der Konzession für den Bau und Betrieb einer Sesselbahn Motta Naluns – Schlivera eingereicht. Mit dieser Anlage soll der gleichnamige 3-fach-Skilift ersetzt werden. [Identischer Eintrag bei der Gemeinde Ftan]

13.02.2003: Pendicularas Motta-Naluns, Scuol, Ftan, Sent SA; 816'335/188'325, 816'335/189'215; nuova s-chabellera Motta Naluns- Schlivera chi rimplazza ils trais runals, garascha pels s-chabè pro la staziun da Motta Naluns; zona agricula, zona da sport d'inviern; [Neuer Sessellift als Ersatz von drei Skiliften, neue Garage für Pistenfahrzeuge bei der Station Motta Naluns]

15.03.2003: Pendicularas Motta Naluns PSFS AG; 815'400/189'150; Provedimaint d'inaiver secziun 2.1 – 5 Staziun da pumpas, lai artificial da 49'000 m3 volüm Schlivera Furmiers fin Mot da Ri; zona per sport d'inviern; Sektion 2.1 z. T. Flachmoore; [Beschneigungsanlage der Bergbahnen mit Bau eines künstlichen Sees von 49'000 m3 Volumen]

15.03.2003: Paul Renn; 815'379/189'038; Versetzen der Palmabar gegen Westen, neue Infrastruktur (Wasser, Kanalisation, Wasseranschluss); Wintersportzone; [oberhalb Chamanna da Naluns]

10.07.2003: Genehmigung Nutzungsplanung mit UVP. Ausbau Beschneigungsanlagen im Skigebiet Motta Naluns. Gemeinden Scuol und Ftan. Am 8. Juli 2003 hat die Regierung die von den Gemeinden Scuol und Ftan erlassene Nutzungsplanung für den Ausbau der bestehenden Beschneigungsanlagen im Skigebiet Motta Naluns genehmigt. [identischer Eintrag bei der Gemeinde Ftan; Genehmigung der Ausschreibung vom 15.03.2003]

16.10.2003: Erich Ritzmann; 818'225/188'900; Ingrondimaint da la chamanna sü Mundaditsch; zona agricula; [Vergrösserung einer Hütte; gemäss Mail von Jon Carl Stecher, Leiter Bauamt und technische Betriebe Scuol, vom 13.1.2012 reine Freizeitnutzung]

06.05.2004: Cumün da Scuol; 822'325/177'175–823'075/ 176'275; Cuntinuar cul proget Senda dal Muglin da San Martaila fin plan d'immez da la vart schnestra da la Clemgia; zona agricula, zona da god, zona per protecziun da la cuntrada; [Fortsetzung des Projektes „Weg der Mühle San Martaila“ bis zur „Plan d'Immez“ auf der linken Seite des Clemgia-Baches im Val S-charl; Wanderwegprojekt ohne alpwirtschaftliche Bedeutung]

09.09.2004: Club Skiunzs Lischana Scuol; 815'500/189'030; Suost per la staziun da grillar sun la terassa; zona agricula, zona sport d'inviern; [Skiclub Lischana Scuol baut einen Unterstand zum Grillieren auf der Terrasse bei der Chamanna da Naluns]

25.11.2004: Johannes Bischoff; 819'700/181'125; müdamaints ed ingrondimaint da la chamonna da chatscha; zona da god; [Zweckänderung und Vergrösserung einer Jagdhütte im Waldgebiet; vermutlich Umnutzung zu Ferienwohnung; weit von alpwirtschaftlicher Fläche entfernt]

02.06.2005: Pendicularas Motta Naluns PSFS AG; 815'375/189'050; provedimaint d'inaiver Schlivera, complettar il provedimaint; zona agricula e sport d'inviern; [Vervollständigung der Beschneigungsanlagen Schlivera]

14.07.2005: Pendicularas Motta Naluns SA; 815'880/191'930; rinforzamaint dal alber da la staziun sura dal runal da Champatsch, adattamaint e movimaint da terrain; ulteriur territori da cumün,

zona da sport d'inviern; [Verstärkung der Antriebsachse der oberen Skiliftstation Champatsch; Terrainanpassung und -verschiebung] [identischer Eintrag bei der Gemeinde Sent]

19.04.2007: Pendicularas Scuol-Ftan-Sent SA; 815'200/191'300; pistas da la vart dretta dals runals da Champatsch (planar ed allontanar crappa süls tragets), Era Champatsch; ulteriur territori, zona pel sport d'inviern; [Pisten auf der rechten Seite des Skilifts Champatsch: Planieren und entfernen von Steinen auf der Piste]

30.08.2007: Pendicularas Motta Naluns PSFS; 815'870/189'420; Halfpipe (transfuormar il terrain i'l stadi uriunt; d'aira gnü construi dal 2001), Schlivera-Jonvrai; zona agricula, zona sport d'inviern [Terrainveränderung für eine Halfpipe-Konstruktion, die 2001 gebaut wurde.]

08.05.2008: Cumün da Scuol; 819'250/179'450; Punt pendüda sur la Val da las Tschüchas senda da Pradatsch; zona da god, zona da protecziun da la cuntrada [Hängebrücke auf Wanderweg vorne im Val S-charl]

08.05.2008: Cumün da Scuol; 816'500/189'780; Punt pendüda sur las Vallatschas senda Jonvrai vers Sent, Jonvrai/Vallatschas; zona agricula [Hängebrücke im Alpwirtschaftsgebiet; Mail von Jon Carl Stecher, Leiter Bauamt und technische Betriebe Scuol, vom 13.1.2012 dient diese Hängebrücke ausschliesslich dem Wanderweg und ist nur für Fussgänger passierbar, nicht aber für Vieh.]

14.08.2008: Confederaziun svizra administraziun da Dazi, Corp guardgias da cunfin; 819'261/179'202; alber per antennas (alber cun antenna da comunicaziun, chamonna 3.0 x 4.0 m pels indrizs da comunicaziun, runcada per s-chav da la lingia electrica) [Antennenanlage des Grenzwachtkorps mit 3x4 m grosser Hütte für die Kommunikationseinrichtung, Rodung für Graben für die elektrischen Leitungen]

16.04.2009: Cumün da Scuol; 820'760/178'125, 819'780/178'670; senda d'aventüra dal uors cun plazzas d'infuormaziun (per part senda a truoi existent), Ravitschna-Tiatscha sot-sura; zona agricula, zona da god e protecziun da la cuntrada [Abenteuerweg zum Thema Bär mit Informationsposten, teilweise auf dem Bestehenden Truoi-Weg; rein touristischer Weg]

23.04.2009: Pendicularas Scuol/Ftan/Sent SA; 814'845/187'674, 816'155/188'319; Via champestra Priu-Motta Naluns, Via d'aventüras «Flurina» (construcziun da novas plazzas da repos ed infuormaziun), Motta-Naluns fin Prui; zona agricula, zona da sport d'inviern [Feldweg Priu-Motta Naluns, Abenteuerweg „Flurina“: Bau von neuen Picknickplätzen und Informationsposten]

22.05.2009: Pendicularas Scuol Ftan Sent SA; 816'000/190'000, 817'000/191'000; correcturas da pistas (mündamaint dal traiget da la pista Salaniva-Jonvrai, sanaziun da la via Jonvrai Siert), Salaniva-Siert-pista dal sömme; zona agricula, zona da sport d'inviern; UVB Rapport ecologic [Pistenanpassungen: Reinigen (Pistenkorrektur/-verbesserung Salaniva-Jonvrai, Instandsetzung der Verbindung Jonvrai-Siert)]

22.05.2009: Arno, Bruno Andri e Josef Neuhäusler; 821'335/185'675; chamonna (renovaziun ed ingrondimaint), Val Triazza; zona da god [Hütte nördlich des Piz Lischanas renovieren und vergrössern, Waldgebiet]

11.03.2010: Paul Renn; 815'368/189'024; ustria (bar averta cun parasol [annex sün la terrassa da la bar LA PALMA]), Schlivera; zona pel sport d'inviern [Erweiterungsaus auf der Terrasse der Palma-Bar oberhalb der Chamanna da Naluns: Offene Bar mit Sonnenschirm]

25.11.2010: Società da Mienieras S-charl; 820'825/179'100; suost per visitadurs (construcziun nuova), Las Mienieras; ulteriur territori cummunal, zona per la protecziun da la cuntrada [Unterstand für Besucher des Bergbaumuseums S-charl]

21.04.2011: Pendicularas Scuol Motta Naluns SA; 815'293/190'433; indriz per sajettar lavinas (pitschen stabilimaint da controlla, construcziun nova), Era Champatsch; zona agricula, zona pel sport d'inviern [Einrichtung zur Auslösung von Lawinen: neues kleines Kontrollgebäude im Bereich Champatsch]

## 12.2.6. Gemeinde Sent

– *alpwirtschaftliche Projekte*

08.02.2007: Società d'alp e chascharia; 817'530/195'090; Alp Prà San Flurin (adattamaint ed ingrondimaint chascharia); ulteriur territori cumünal; [Kuhalp im Val Laver; Anpassungen und Vergrösserung der Käserei]

12.08.2010: Società Uina Dadora; 824'961/186'390; stalla (renovaziun tablà), parc. 30001, Uina; zona agricola [Alp Uina Dadora: Renovation Scheune]

– *andere Projekte*

17.05.2001: Taverna Johann Otto; 821'725/191'612; Passjagdhütte; Forstzone

07.06.2001: Swisscom AG; 822'629/190'832; Zusätzlicher AMTV-Spiegel an bestehenden Swisscom-Mast; Forstzone

20.09.2001: Taverna Armon; 819'925/189'925; Chamonnas per la restoraziun da la Sömme-bar, palc, puttas per bindera e tualetta; zona agricola, zona da sport d'inviern; [Restaurant-Hütte Sömme-Bar: Tanzfläche, Fahnenstangen und WC-Einrichtung]

10.01.2002: Cumün da Sent; ARA: 823'260/189'530; Kanäle: 822'960/189'120 – 823'380/189'530; Ortsentwässerung der Fraktion Sur En; ARA-Standort: übriges Gemeindegebiet; Kanäle: übriges Gemeindegebiet, Campingzone, Landschaftsschutzzone, Waldzone, Landwirtschaftszone; Rodungsbewilligungsgesuch bereits eingereicht

21.03.2002: Fried Bardot und Erni Jon; 824'675/184'300; Renovaziun chamonna; ingrondimaint tschuffa e paravent cun mür; ulteriur territori da cumün [Hüttenrenovation: Vergrösserung des Schopfs und Windfangmauer; im Val Curtinatsch, Seitental des Val d'Uina]

30.05.2002: Gesamtmelioration Sent. Öffentliche Auflage der noch zu realisierenden Bauten (Auf-lageprojekt) [Die Gesamtmelioration Sent betrifft gemäss Mail vom 12.1.2012 der Gemeindeganz-listin Claudia Luppi die alpwirtschaftlich genutzten Flächen nicht. [Gemäss der Mail des Präsidenten der Gesamtmelioration Sent und Kassiers der Alp- und Sennereigenossenschaft, Men Luppi, vom 4.2.2012 wurden innerhalb des Sömmerungsgebietes keine Strassen neu gebaut oder ausge-baut, auch nicht zur Erschliessung von Maiensässflächen oder Gemeindeweiden.]

02.08.2002: Pendicularas Motta Naluns, Scuol – Ftan – Sent AG; 819'825/189'540, 819'680/189'450, 819'500/189'460, 819'500/189'600; Correcturas da la pista dal sömme; zona ag-ricola [Korrektur der Skipiste "Sömme"]

08.08.2002: Orange Communications SA; 822'620/190'826; Barat pütta Swisscom – God dal Vina-di; zona forestala [Austausch der Swisscomantenne durch Orange; im Waldgebiet]

05.12.2002: Tschalär Bernard; 825'500/185'800; Ingrondimaint chamonna da chatscha – Val d'Uina; Ulteriur territori cumünal; Ingüns [Vergrösserung einer Jagdhütte im Val d'Uina, die zwi-schen den beiden Alpwirtschaftsbetrieben liegt]

10.04.2003: Fundaziun pro aua minerala; 821'230/192'130, 821'030/193'010; tablas d'infuormaziun da las funtanas Vallatscha ed Ulrich; zona da god; [Informationstafeln zu den Quellen/Brunnen Vallatscha und Ulrich, im Waldgebiet]

26.06.2003: Pendicularas Motta Naluns; Val Gronda 819'825/189'540 – 819'680/189'450, Parsch-entsch 819'500/189'460 – 819'500/189'600; Pistenkorrektur im Skigebiet; Landwirtschaftszone, Wintersportzone, Grundwasser- und Quellschutzzone [direkt oberhalb des Dorfes; siehe an-schliessenden Eintrag: Korrektur]

03.07.2003: Pendicularas Motta Naluns; Val Gronda 819'825/189'540 – 819'680/189'450, Prasch-entsch 819'500/189'460 – 819'500/189'600; Pistenkorrekturen im Skigebiet. In Anwendung von Art. 15 der eidgenössischen Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) wird hiermit bekannt gegeben, dass der Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) «Nr. 0155-01» Pisten-Korrekturen Traumabfahrt Sent während der Auflagefrist (20 Tage) öffentlich eingesehen werden

kann. Allfällige Stellungnahmen zum UVB sind während der Auflagefrist an den Gemeinderat zu richten; Landwirtschaftszone, Wintersportzone, Grundwasser- und Quellschutzzone (Korrektur Amtsblatt vom 26.06.03) [betrifft gleiches Projekt wie 26.06.03; keine Zusatzzählung]

04.12.2003: Orange Communications SA; 822'620/190'826; Montascha novas antenas - God Vinadi; zona agricula; [Bau einer neuen Antenne]

04.12.2003: Linard Guler; 819'145/190'800; Indriz solar; zona agricola; [Solaranlage; Gebäude unterhalb Alp Spadla]

20.11.2003: Cumün da Sent; 819'300/119'020; Indriz provisoric per farnaiv Praschentsch; zona agricula; [Provisorische Beschneiungsanlage; korrekte Koordinaten Prà Schentsch: 819'365/189'874]

01.04.2004: Cumün da Sent; 823'020/189'225; Tschuffa da laina, Sur En; ulteriur terrain cumünal [Bau Holzschopf]

24.03.2005: Andrea Pua; 825'500/185'800; ingrondimaint chamonna da chatscha; zona da silvicultura; [Vergrößerung Jagdhütte im Val d'Uina zwischen den beiden Alpwirtschaftsbetrieben]

21.07.2005: Pendicularas Motta Naluns; 815'880/191'930; rinforzamaint dal alber da la staziun sura dal runal da Champasch, adattamaint e movimaint da terrain; ulteriur territori da cumün, zona da sport d'inviern [identischer Eintrag bei der Gemeinde Scuol]

04.08.2005: Swisscom Broadcast AG; 822'620/190'826; Erhöhung des Antennenträgers um 1.50 Meter für die Installation der Sendeantennen DVB-T, Parzelle Nr. 1529, God dal Vinadi; Forstwirtschaftszone

09.02.2006: Wolfgang Bosshardt; 823'175/189'125; Chasa d'abitar no 326 (Renovaziun ed ingrondimaint), parc. 9016, Sur En; ulteriur territori cumünal [Renovation und Vergrößerung Wohnhaus im Kern von Sur En]

27.07.2006: Societä d'Ütil public, G. Buchli; 820'420/190'450; Teja (lavurs da mantegnimaint, entrada nouva per l'annex, secret chemic extern), assec. 349/349-A, parc. 22, Prümáran Prà San Flurin; ulteriur territori da cumün; [Gemeinnützige Gesellschaft: Unterhaltsarbeiten an ehemaliger Alphütte, neuer Eingang für Anbau, externe chemische Toilette; wird nicht mehr alpwirtschaftlich gebraucht -> siehe [www.sent-online.ch/uetilpublic/tea/index.html](http://www.sent-online.ch/uetilpublic/tea/index.html): „Seitdem die Alpgenossenschaft Sent eine neue Alp Telf mit einer modernen Melkeinrichtung und einer Milchleitung bis ins Dorf besitzt, hat sie für die alte Alphütte ‚Prümáran da Prà San Flurin‘ keine Verwendung mehr. Da noch alle alten Einrichtungen zur Käseherstellung intakt sind, drängt es sich geradezu auf, die Alp als Zeuge einer alten Alphütte für künftige Generationen zu erhalten.“]

21.09.2006: Cumün da Sent; 820'700/194'200-194'000; 2 punts pendosas (construcziun nova), Laviner da la Crusch, BLN: Piz Arina 1909; zona forestala [Bau von zwei neuen Hängebrücken; Waldstrasse im Sömmerungsgebiet; bringt nur Forst und Gastwirtschaft Zuort (BZ4) etwas; keine Sömmerung]

21.09.2006: Jon Erni; 824'600/184'300; Stabilisar il grip sur la chamonna da chatscha, Curtinatsch; zona forestala [Stabilisierung des Felsens oberhalb der Jagdhütte]

25.01.2007: Gesamtmelioration Sent. Öffentliche Auflage der Ergänzung des Auflageprojektes (Bewässerungsanlage) [Die Gesamtmelioration Sent betrifft gemäss Mail vom 12.1.2012 der Gemeindeganzlistin Claudia Luppi die alpwirtschaftlich genutzten Flächen nicht.]

01.02.2007: Jon Erni; 824'675/184'300; Chamonna da chatscha Curtinatsch (far ün têt da protecziun); zona forestale, zona da privel 1; [Schutzdach auf Jagdhütte]

05.04.2007: Mario Riatsch; 825'180/188'662; Chasa da vacanzas (ingrondimaint chamonna S-chalambert), parc. 1524, Bundesinventar nach NHG: LS-08; zona forestala; [Vergrößerung einer Ferienhütte]

19.04.2007: Pendicularas Scuol-Ftan-Sent SA; 816'900/191'400; Pista dal «Sömmi» (müdar il traget, planar ed allontanar crappa sün la part sura dal traget), Soèr-Crap da l'Iva, rapport parzial ais

allegà a la dumanda da fabrica; ulteriur territori, zona pel sport d'inviern; [Skipiste "Sömmi": Änderung Streckenführung, Planierung und entfernen von Steinen auf der Piste; Teilbericht zum Baugesuch]

21.08.2008: Seilpark Engadin GmbH; 823'500/189'450; Seilpark (Neubau), Plan da l'Ogna; Forstwirtschaftszone [Im Wald bei Sur En]

14.05.2009: Töna e Fluri Pinggera; 818'700/195'380; chamonna da chatsch (ingrondimaint), Punt Crusch; ulteriur territori da cumün [Vergrößerung Jagdhütte im Val Laver, westlich Hof Zuort]

22.05.2009: Pendicularas Scuol Ftan Sent AG; 816'000/192'000, 819'000/190'000; correcturas da pista sül traget existent, Pista dal Sömmi; zona agricül, zona da sport d'inviern; UVB Rapport ecologic [Korrektur der bestehenden Piste „Sömmi“; UVB-Bericht]

23.07.2009: Mina Mader-Werro; 820'250/189'890; chamonna (demontacha e reconstrucziun), parc. 1261, Mariers; zona agricula [Abbau und Wiederaufbau einer Hütte oberhalb Dorf Sent]

14.01.2010: Seilpark Engadin GmbH; 823'500/189'450; Kletteranlage (Erweiterung Seilpark), Plan da la Punt; Forstwirtschaftszone, Landschaftsschutzzone [vgl. Eintrag vom 21.8.2008]

25.03.2010: Gestützt auf Art. 14 des Kantonalen Waldgesetzes (KWaG) vom 25. Juni 1995 wird das Bauobjekt Basisweg Sur En da Sent, Umfahrung mit Furt öffentlich aufgelegt. [Sur En und die Strasse ins Val d'Uina liegen im Sömmerungsgebiet; beim Basisweg muss es sich aber um die Strasse ganz vorne am Inn handeln, daher keine Auswirkungen auf Alpwirtschaft]

01.04.2010: Cumün da Sent; 822'590/188'950; tir da schai bgia (sanaziun), parc. 830, Parnarsura; zona agricula [Schiessstand: WC-Anlage; südwestlich von Sur En]

06.05.2010: Uina SA; 822'640/188'910; Kieswerk und Deponie (Erweiterung), Parz. 830, Parnarsura; Abbau- und Deponiezone, Landwirtschaftszone [südwestlich von Sur En]

17.02.2011: Lüzza Grand; 818'943/197'772; chamonna da chatscha (sbodamaint e reconstrucziun), parc.1531, Val da Cuas; zona forestala [Abbruch und Wiederaufbau einer Jagdhütte; korrekte Koordinaten: 818'943/194'772; Hütte liegt mitten im Wald, nahe an Alp Patschui]

05.05.2011: Men Benderer; 825'260/189'595; Ferien-/Wochenendhaus (Jagdhütte: Erweiterung nach aussen), Parz.1535, God Nair; Forstwirtschaftszone

#### 12.2.7. Gemeinde Tarasp

##### – *alpwirtschaftliche Projekte*

03.04.2003: Cumün da Tarasp; 813'390/182'020; Provedimaint d'aua; zona d'agricultura e da silvicultura; [gemäss Telefonat vom 28.2.2012 mit der Gemeindeganzlei Tarasp: Wasserversorgung der Alp Laischa]

28.02.2008: Politische Gemeinde Tarasp; 814'606/177'475, 814'059/176'558; condot d'aua da bavier (construcziun nova), Alp Plavna; zona d'agricultura [Neue Trinkwasserleitung zur Alp Plavna]

##### – *andere Projekte*

01.09.2005: Società da chatschadurs; 817'060/184'800; refabricaziun stal-lea a Rauschun sura; zona forestala; [Jagdverein: Wiederaufbau Stall in Rauschun Sura]

17.05.2007: Tarasp-Vulpera Turissem; 814'400/182'720; Fuclär/gril [Familienfeuerstelle] (installaziun nouva cun piazza da s'tschan-tar), Resgia Veglia; zona forestal [Neue Familienfeuerstelle mit Sitzplatz]

06.03.2008: Tarasp-Vulpera Turissem; 816'808/184'482, 816'916/184'481; föcler cun remissa per laina; punt da lain aint il Lai Nair (construcziun nova), parc. 983, 984, Lai Nair; zona da protecziun da la cuntrada, zona da protecziun da la natüra [Feuerstelle und Holzschopf sowie neue Holzbrücke am See "Lai Nair", oberer Ausflugssee in Tarasp]

06.08.2009: Cumün da Tarasp; 814'170/182'424; indriz da sgürezza per la qualità d'aua da baiver (construcziun nova), Plavna; zona forestala [neue Anlage für die Sicherung der Trinkwasserqualität]

06.05.2010: Cumün da Tarasp; 816'785/184'485; senda (senda ecologica intuorn il Lai Nair [construcziun nouva]), parc. 983, 984, 988, Palüds Lai Nair; zona d'agricultura, zona da protecziun da la natüra e da la cuntrada [Naturlehrpfad um den See "Lai Nair"; Neubau]