

Indikatoren für Landschaftsqualität im Sömmerungsgebiet

Schlussbericht

Xenia Junge, Marcel Hunziker, Beatrice Schüpbach
WSL & ART



September 2010



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches
Volkswirtschaftsdepartement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART



Impressum

Impressum

Zitierung:

Junge, X., Hunziker, M. & Schüpbach, B., 2010: Indikatoren für Landschaftsqualität im Sömmerungsgebiet – Schlussbericht. Unveröffentlichtes Manuskript, ART/WSL, Zürich/Birmensdorf. 30 S.

Projektrahmen:

Projekt im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt, BAFU, Abteilung Natur und Landschaft

Projektbearbeitung:

Xenia Junge und Marcel Hunziker, Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)
Beatrice Schüpbach, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Titelbilder

Oben links: Niederbauenalp Gemeinde Emmetten, Stefan Lauber WSL.

Oben rechts: Jurahöhen im Vallée de Joux, Beatrice Schüpbach ART

Unten links: Ziegen im Valle Onsernone (TI), Tobias Schulz WSL

Unten rechts: Tsalet d'Eison Gemeinde St. Martin VS, Stefan Lauber WSL

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis	4
1 Ausgangslage und Ziele des Projektes	5
2 Methoden	5
2.1 <i>Literaturstudium</i>	5
2.2 <i>Experteninterviews</i>	5
2.3 <i>Online-Umfrage</i>	5
2.4 <i>Experten-Workshop</i>	6
3 Ergebnisse	6
3.1 <i>Literaturstudium und Experteninterviews</i>	6
3.2 <i>Online-Umfrage</i>	7
3.3 <i>Experten-Workshop</i>	14
3.3.1 <i>Gruppenarbeiten</i>	14
3.3.2 <i>Abschliessende Bewertung der Indikatoren nach ihrer Gesamteignung</i>	18
3.3.4 <i>Allgemeine Diskussion im Workshop</i>	19
4. Diskussion und Schlussfolgerungen	21
4.1 <i>Kritische Diskussion der angewandten Methoden</i>	21
4.2 <i>Schlussfolgerungen und Empfehlungen</i>	22
5 Literatur	24
6 Anhang	25

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Indikatoren zur Erfassung der Landschaftsqualität auf der Sömmerungsstufe	8
Tab. 2:	Voraussetzungen für Zahlungen zur Pflege der Kulturlandschaft im Sömmerungsgebiet.....	12
Tab. 3:	Zusammenstellung regionalspezifischer Landschaftselemente, die sich nach Ansicht der Umfrage-Teilnehmenden positiv auf die Qualität der Sömmerungslandschaft auswirken	13
Tab. 4:	Schwellenwerte für die aus landschaftsästhetischer Sicht maximale Flächengrösse bestimmter Nutzungen oder Landschaftselemente	14
Tab. 5:	Regionalisierung der Landschaftsqualitätsindikatoren	16
Tab. 6:	Abschliessende Bewertung der Landschaftsqualitätsindikatoren nach ihrer Gesamteignung für die Definition von Leistungen zur Pflege der Kulturlandschaft im Sömmerungsgebiet im Experten-Workshop	20
Tab. 7:	Regions- und betriebsspezifische Aspekte am Beispiel der Wytweiden	23
Anhang I:	Bewertung der Indikatoren zur Erfassung der Landschaftsqualität auf der Sömmerungsstufe in der Online-Umfrage und im Experten-Workshop.....	25

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Landschaftsqualitätsindikatoren geordnet nach absteigender Relevanz in der Online-Umfrage	9
Abb. 2:	Einfluss der Landschaftsqualitätsindikatoren auf das Landschaftsbild	9
Abb. 3:	Beeinflussbarkeit der Landschaftsqualitätsindikatoren durch die Landwirtschaft	10
Abb. 4:	Umsetzbarkeit und Kontrollierbarkeit der Landschaftsqualitätsindikatoren	10
Abb. 5:	Landschaftsqualitätsindikatoren die als am schwierigsten umsetzbar oder kontrollierbar eingestuft wurden	11
Abb. 6:	Gesamtgewicht der Landschaftsqualitätsindikatoren	11
Anhang II bis IV:	Indikatorenbewertung im Expertenworkshop	28

1 Ausgangslage und Ziele des Projektes

Die geplante Einführung von Kulturlandschaftsbeiträgen im Sömmerungsgebiet (Bundesrat 2009) im Rahmen der aktuellen Weiterentwicklung der Direktzahlungen (WDZ) war die Ausgangslage für das Projekt 'Indikatoren für Landschaftsqualität im Sömmerungsgebiet', welches vom BAFU bei ART und WSL in Auftrag gegeben wurde.

Das Ziel des Projekts war es eine Liste von Faktoren und Elementen zu erarbeiten, welche die Landschaftsrelevanz von Aspekten der Sömmerungswirtschaft indizieren. Diese Liste sollte Indikatoren enthalten, die anzeigen, inwiefern das Landschaftsbild oder der Erlebniswert der Landschaft im Sömmerungsgebiet positiv oder negativ beeinflusst wird und die sich im Hinblick auf die WDZ für die Definition von Leistungen zur Pflege der Kulturlandschaft im Sömmerungsgebiet eignen.

2 Methoden

2.1 Literaturstudium

Bestehendes Wissen aus der Literatur und aus Landschaftsbildbewertungsmethoden wurde aufgearbeitet und damit eine vorläufige Liste von Indikatoren zur Erfassung der Landschaftsqualität auf der Sömmerungsstufe erstellt. Dabei wurde vornehmlich auf die Bewertungsmethoden von Grosjean (1986) und Nohl & Neumann (1986), die sich mit dem Berggebiet befassen, eingegangen.

2.2 Experteninterviews

Diese Liste wurde in einem nächsten Schritt mit 12 Experten aus den Fachrichtungen Alpwirtschaft/Agrarwirtschaft, Landschaftsschutz, Tourismus und Bauernhausforschung kritisch diskutiert und angepasst. Die Interviews wurden vom 19. April bis 11. Mai 2010 grösstenteils persönlich, in vier Fällen auch telefonisch, durchgeführt und schriftlich protokolliert. Ein Interview dauerte etwa 1.5 Stunden. Zunächst wurden die Experten darum gebeten, frei aufzuzählen, welche Aspekte oder Elemente ihrer Ansicht nach das Landschaftsbild oder -erlebnis im Sömmerungsgebiet negativ oder positiv beeinflussen. Erst anschliessend wurde die bereits bestehende Liste vorgelegt und kritisch diskutiert. Zudem wurde erläutert, nach welchen Kriterien die Indikatoren in der anschliessenden Online-Umfrage bewertet werden sollten. Anhand der Inputs aus den Interviews wurde die Liste der Indikatoren überarbeitet und ergänzt.

2.3 Online-Umfrage

Um die Indikatoren zur Erfassung der Landschaftsqualität auf der Sömmerungsstufe breiter abzustützen und nach verschiedenen Kriterien bewerten zu lassen, wurde eine Online-Umfrage aufgeschaltet. Die Online Umfrage wurde durch eine Web-Applikation mit Datenbank-Backend realisiert. Die Teilnehmenden wurden gebeten, die Indikatoren zur Erfassung der Landschaftsqualität auf der Sömmerungsstufe nach den folgenden vier Kriterien zu bewerten (vgl. auch Anhang I): Relevanz für das Landschaftsbild (nicht relevant bis sehr relevant, 4er Skala), Einfluss auf das Landschaftsbild (sehr negativ bis sehr positiv, 7er Skala), Beeinflussbarkeit durch die Landwirtschaft (nicht beeinflussbar bis stark beeinflussbar, 4er Skala), Umsetzbarkeit / Kontrollierbarkeit (sehr schwierig bis sehr einfach, 7er Skala). Anschliessend sollte ein Wert für das Gesamtgewicht (-3 bis +3, 7er Skala) des Indikators vergeben werden. Dieser Wert diente dazu, abschätzen, wie wichtig ein Indikator unter Berücksichtigung aller vier Kriterien für die Definition von Leistungen zur Pflege der Kulturlandschaft im Sömmerungsgebiet ist. Ein negatives Gesamtgewicht bedeutete, dass ein Indikator wichtig ist, jedoch

einen negativen Einfluss auf die Landschaftsqualität hat, oder schwierig kontrollierbar oder umsetzbar ist. Ein positives Gesamtgewicht bedeutete, dass ein Indikator wichtig ist, einen positiven Einfluss auf die Landschaftsqualität hat und einfach kontrollierbar und umsetzbar ist.

Zudem wurde nach Minimal- oder Maximal-Schwellenwerten für die Grösse (in %) bestimmter landschaftsprägender Flächen und nach regionaltypischen Elementen für bestimmte Regionen gefragt (offene Frage). Ausserdem gab es eine geschlossene Frage, welche Eingangsvoraussetzungen erfüllt sein sollten, um Kulturlandschaftsbeiträge im Sömmerungsgebiet zu erhalten. Ausgewählt werden konnte: (1) Planung der Weideführung / Bewirtschaftungsplan, (2) ÖLN wird im Sömmerungsgebiet eingeführt; Alpbetriebe erfüllen die ÖLN-Kriterien, (3) Wanderwege sind zugänglich, beschildert, sicher (in Zusammenarbeit mit Gemeinde), (4) sämtliche Gebäude sind baurechtlich bewilligt, (5) Richtplan/regionale Strategie, welche Alpen offen gehalten werden sollen bzw. zuwachsen können, (6) Düngungsvorschriften, die standortgemäss eingehalten werden müssen. Am Ende der Umfrage wurden die Teilnehmenden gebeten, den Kanton oder, ausserhalb der Schweiz, das Land ihres Arbeitsortes, die Fachrichtung (Alpwirtschaft, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Natur-/Umweltschutz, Raumplanung/Landschaftsplanung, Architektur/Denkmalpflege, Tourismus/Freizeit, Anderes) sowie den Bereich (Praxis, Behörde/Verwaltung, Forschung, Anderes) des Berufes anzugeben.

Die Einladung sowie der Link zur Umfrage mit Benutzername und Passwort wurden an 23 Experten (inklusive der Experten aus den Experteninterviews) mit der Bitte um Weiterleitung per Email versendet. Zudem wurde die Umfrage im Newsletter von AlpFUTUR mit Angabe des Links und den Zugangsdaten erwähnt. Das Ausfüllen der Online-Umfrage dauerte etwa 15 Minuten. Die Umfrage lief vom 12. bis 31. Mai 2010 und 39 Personen nahmen daran teil. Die Teilnehmenden (alle aus der Schweiz) waren mehrheitlich aus den Fachrichtungen Alp- und Landwirtschaft und Raum- und Landschaftsplanung und aus den Bereichen Behörden und Forschung.

2.4 Experten-Workshop

An einem halbtägigen Workshop am 9. Juni 2010 wurden die Ergebnisse der Online-Umfrage vorgestellt und mit 11 Experten diskutiert. Die eingeladenen Experten waren mehrheitlich diejenigen, die bereits in den Experteninterviews befragt wurden. Das Ziel des Workshops war die Relevanz und Gewichtung der Landschaftsqualitätsindikatoren für das Sömmerungsgebiet erneut zu überprüfen, anzupassen und zu bestätigen oder allenfalls zu verwerfen. Zudem wurden übergeordnete Fragen zur Beurteilung von Landschaftsqualität im Sömmerungsgebiet in Gruppenarbeiten diskutiert.

3 Ergebnisse

3.1 Literaturstudium und Experteninterviews

Zum Erstellen einer ersten Indikatorenliste wurde während des Literaturstudiums schwerpunktmässig auf bestehende Landschaftsbildbewertungsmethoden, die sich mit dem Berggebiet befassen (Grosjean 1986 und Nohl & Neumann 1986), zurückgegriffen. Weitere verwendete Literatur waren die Arbeiten von Charollais et al. (2007), Schiess et al. (2008), Schüpbach et al. (2009) und Soliva et al. (accepted).

Im Laufe der Experteninterviews wurde die Indikatorenliste laufend angepasst und ergänzt. Es zeigte sich, dass die Art und Intensität der Nutzung, Alpgebäude und Alpininfrastruktur, naturräumliche Gegebenheiten und das Angebot für Wanderer einen Einfluss

auf die Landschaftsqualität im Sömmerungsgebiet haben können. Die einzelnen Indikatoren der aus dem Literaturstudium und den Interviews resultierenden Liste sind in Tab. 1 aufgeführt. Diese Liste diente als Grundlage für die nachfolgende Online-Umfrage.

3.2 Online-Umfrage

Die Teilnehmenden der Online-Umfrage stuften alle Landschaftsqualitätsindikatoren als relevant oder eher relevant für das Sömmerungsgebiet ein. Die vollständigen Bewertungen aller Indikatoren sind in Anhang I ersichtlich. Die höchste Relevanz und die höchsten Bewertungen für einen positiven Einfluss auf die Landschaftsqualität sowie das höchste Gesamtgewicht erhielten die Indikatoren ‚Bach mit natürlichem Lauf‘, ‚Waldweide mit regionaltypischen Bäumen‘ und ‚markante Einzelbäume/Wetterbäume‘ (Abb. 1, 2 und 6). Die niedrigsten Bewertungen für einen negativen Einfluss auf die Landschaftsqualität erhielten die zwei Indikatoren der Kategorie Alpgebäude ‚behelfsmässiger Bau mit Plastik oder Wellblechdach‘ und ‚modernes grosses Alpgebäude aus Beton oder Eternit‘, sowie die Indikatoren ‚Bach in Kanal‘ und ‚Alp erschlossen mit asphaltierter Strasse‘ (siehe Abb. 2 und Anhang I). Die Beeinflussbarkeit und Umsetzbarkeit / Kontrollierbarkeit der Indikatoren sind in Abb. 3 und 4 dargestellt. Badewannen als Trinkstellen, relief- oder wasserhaushaltbedingte Standortunterschiede und Plastikzäune wurden als am schwierigsten umsetzbar oder kontrollierbar eingestuft (Abb. 5). Allerdings lagen die tiefsten Bewertungen bei -0.3 auf einer Skala von -3 bis 3, das heisst kein Indikator wurde als sehr problematisch hinsichtlich Umsetzbarkeit und Kontrollierbarkeit eingestuft. Das Gesamtgewicht der Indikatoren, das wiedergeben sollte, wie wichtig ein Indikator unter Berücksichtigung aller vier Kriterien für die Definition von Leistungen zur Pflege der Kulturlandschaft im Sömmerungsgebiet ist, erhielt bei Indikatoren mit positivem Einfluss auf das Landschaftsbild mehrheitlich ähnliche Werte wie die Relevanz des Indikators (siehe Abb. 6). Bei Indikatoren mit negativem Einfluss auf das Landschaftsbild, aber hoher Relevanz für die Landschaftsqualität lagen die Werte für das Gesamtgewicht jedoch nahe Null (= nicht wichtig für die Landschaftsqualität). Möglicherweise trat hier ein Verständnisproblem der Skala von -3 bis 3 beim Ausfüllen der Online-Umfrage auf (negative Werte bedeuten ein *hohes* Gewicht des Indikators mit negativem Einfluss und/oder schwieriger Umsetzbarkeit und Kontrollierbarkeit).

Tab. 1: Indikatoren zur Erfassung der Landschaftsqualität auf der Sömmerungsstufe

Kategorie	Indikator
Erschliessung	Erschlossen (asphaltierte Strasse)
	Erschlossen (Naturweg, schwer befahrbar, schmal)
	Mit Materialseilbahn (und Fussweg) erschlossen, keine Fahrzeuge auf der Alp
Alpgebäude	Traditionelles Alpgebäude mit seiner ursprünglichen Nutzungsform erhalten; Vorplatz ebenfalls traditionell (z.B. Pflastersteine) erhalten
	Traditionelles Alpgebäude mit seiner ursprünglichen Nutzungsform erhalten
	Traditionelles Alpgebäude im ursprünglichen Erscheinungsbild erhalten, aber umgenutzt
	Modernes grosses Alpgebäude aus Beton, Eternit,...
	Modernes Alpgebäude, jedoch in Grösse und Bauweise regional angepasst (z.B. keine grossen Wohnhäuser, Kombination Beton/Holz)
	Behelfsmässiger Bau mit Plastik- oder Wellblechdach
Weideabgrenzungen und weitere Alpinfrustruktur	Regionaltypische, traditionelle Zäune
	Lesesteinmauern
	Gemauerte Viehpferche/Einfänge
	Plastikzäune
	Traditionelle, ortsübliche Viehtränken
	Badewannen als Trinkstellen
	Alter Brunnen als Wasserversorgung für Alphütte
Gewässer	Bach mit natürlichem Lauf
	Bach in Kanal
	Bach eingedolt
	Traditioneller Bewässerungskanal (z.B. Bisse)
Strukturvielfalt	Waldweide mit regionaltypischen Bäumen
	Wald-Weide-Grenze verzahnt, geschwungener Waldrand
	Markante Einzelbäume / Wetterbäume
	Kleinere Strukturen wie Gebüschgruppen und Hecken
	Weide durchsetzt mit Fels und Schutt
Art der Nutzung/Pflege	Standortunterschiede (z.B. Relief, Wasserhaushalt) durch unterschiedliche Vegetationstypen sichtbar
	Nutzungs mosaik (Verhältnis intensiv zu extensiv genutzten Flächen) erzielt durch unterschiedliche Beweidungszeitpunkte oder Weideintensität (gezielte Weideführung)
	Nutzungs mosaik (Verhältnis intensiv zu extensiv genutzten Flächen) erzielt durch unterschiedliche Nutzungen (z.B. Dürrfutter mähen, abgezünt)
	Trittschäden in Feuchtgebieten und Moore sowie an Gewässerrändern
	Lägerfluren
	Offener Boden durch Trittschäden
Zugänglichkeit / Angebot für Gäste	Wanderwege sind durchgängig begehbar, keine Verbuschung
	Wanderwege getrennt von Mutterkuhhaltung / Schutzhunden (räumliche Trennung oder Auszäunen)
	Präsenz der AlpbewirtschafterInnen (Alp ist bewohnt)
	Auf der Alp hergestellte Produkte erhältlich
Gesamteindruck	Weite, offene Landschaft
	Unzerschnittene Landschaft

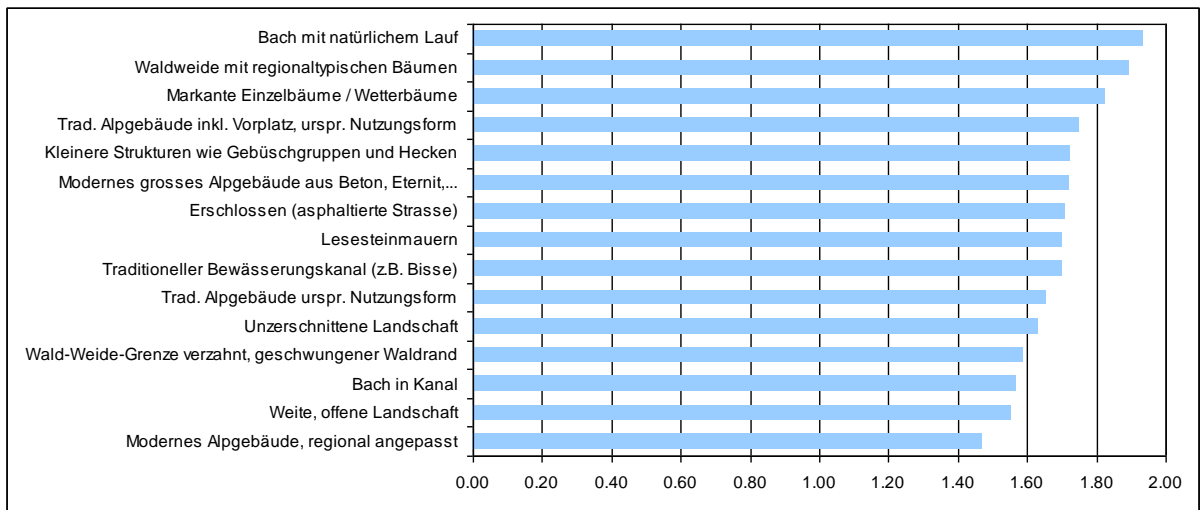


Abb. 1: Landschaftsqualitätsindikatoren geordnet nach absteigender Relevanz in der Online-Umfrage (auf einer Skala von 0 = nicht relevant, 1 = eher relevant, 2 = relevant, 3 = sehr relevant). Abgebildet sind die Indikatoren mit der höchsten Relevanz (15 von insgesamt 37 Indikatoren).

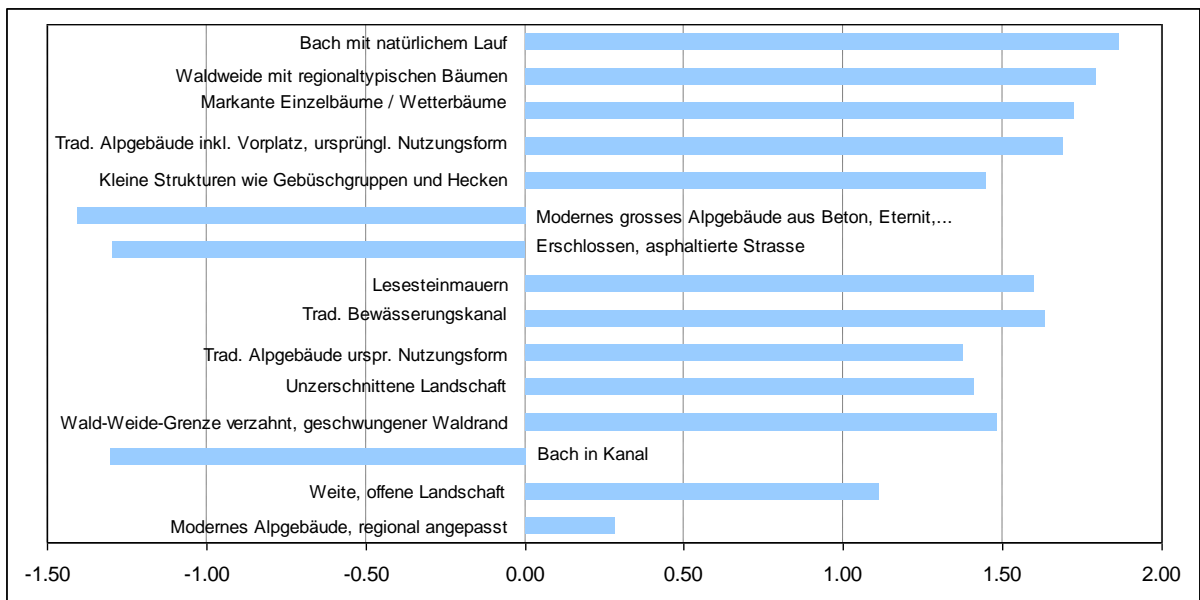


Abb. 2: Einfluss der Landschaftsqualitätsindikatoren auf das Landschaftsbild (auf einer Skala von -3 = sehr negativ, -2 = negativ, -1 = eher negativ, 0 = weder noch, 1 = eher positiv, 2 = positiv, 3 = sehr positiv). Die Indikatoren sind nach absteigender Relevanz geordnet (vgl. Abb. 1).

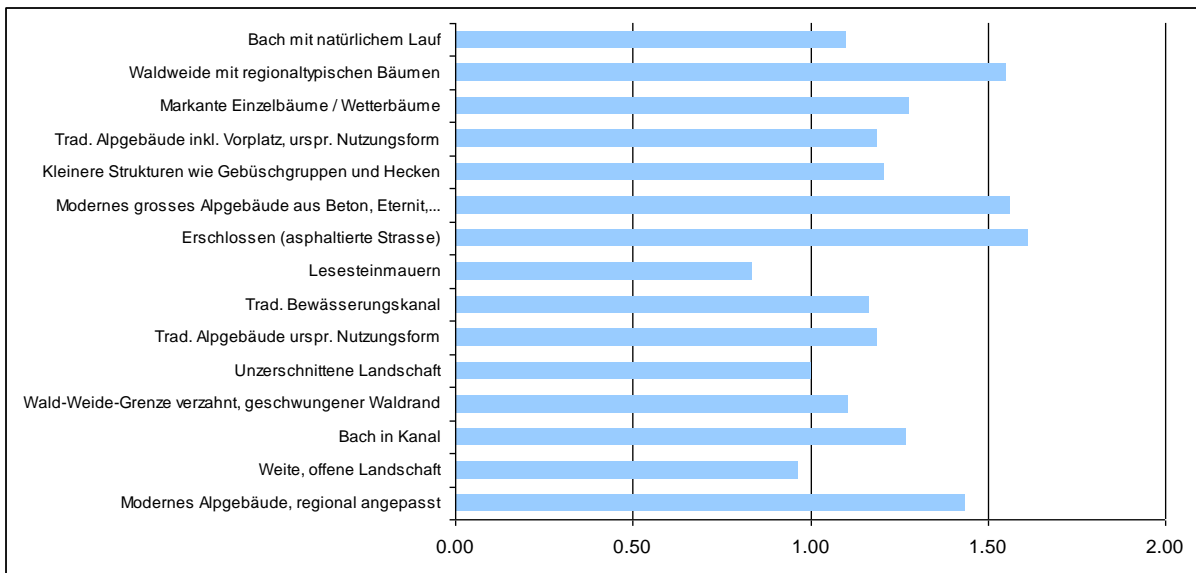


Abb. 3: Beeinflussbarkeit der Landschaftsqualitätsindikatoren durch die Landwirtschaft (auf einer Skala von 0 = nicht beeinflussbar, 1 = wenig beeinflussbar, 2 = beeinflussbar, 3 = stark beeinflussbar) Die Indikatoren sind nach absteigender Relevanz geordnet (vgl. Abb. 1)

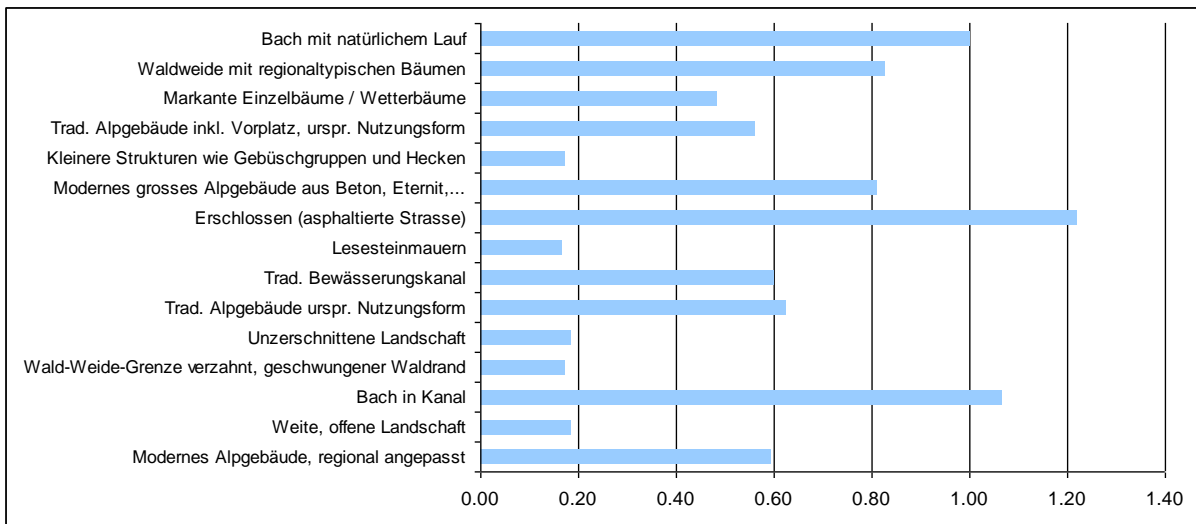


Abb. 4: Umsetzbarkeit und Kontrollierbarkeit der Landschaftsqualitätsindikatoren (auf einer Skala von -3 = sehr schwierig umsetzbar, -2 = schwierig umsetzbar, -1 = eher schwierig umsetzbar, 0 = weder noch, 1 = eher leicht umsetzbar, 2 = leicht umsetzbar, 3 = sehr leicht umsetzbar). Die Landschaftsqualitätsindikatoren sind nach absteigender Relevanz geordnet (vgl. Abb. 1).

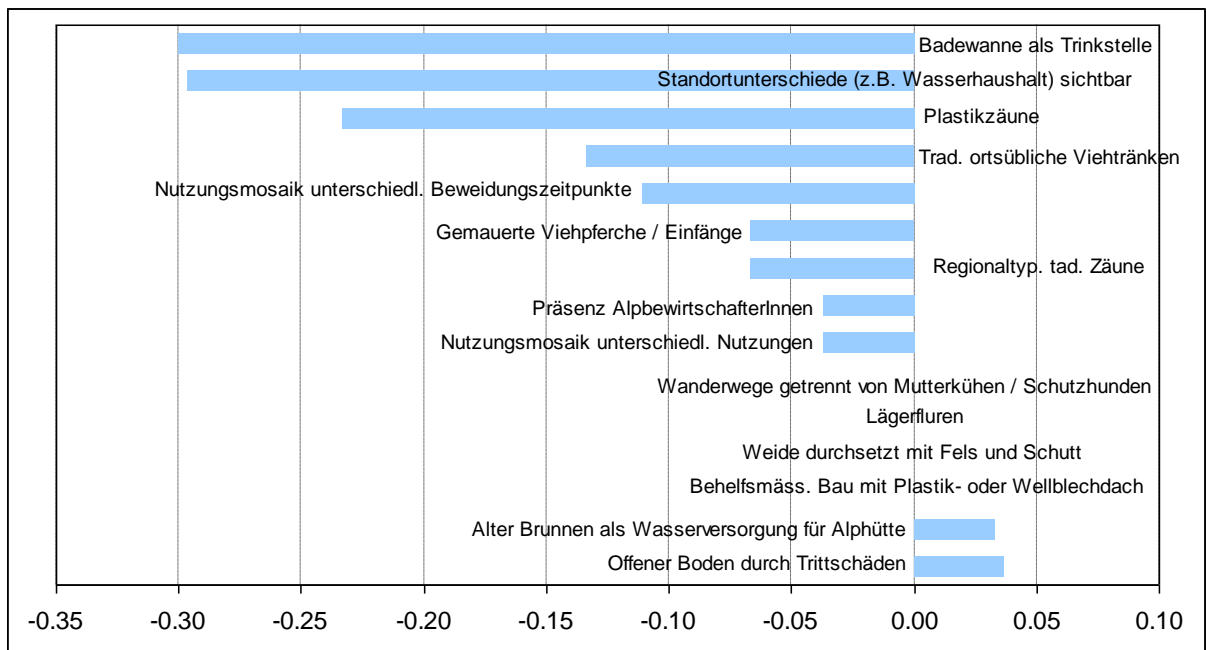


Abb. 5: Landschaftsqualitätsindikatoren die als am schwierigsten umsetzbar oder kontrollierbar eingestuft wurden (auf einer Skala von -3 sehr schwierig umsetzbar, -2 = schwierig umsetzbar, -1 = eher schwierig umsetzbar, 0 = weder noch, 1 = eher leicht umsetzbar, 2 = leicht umsetzbar, 3 = sehr leicht umsetzbar).

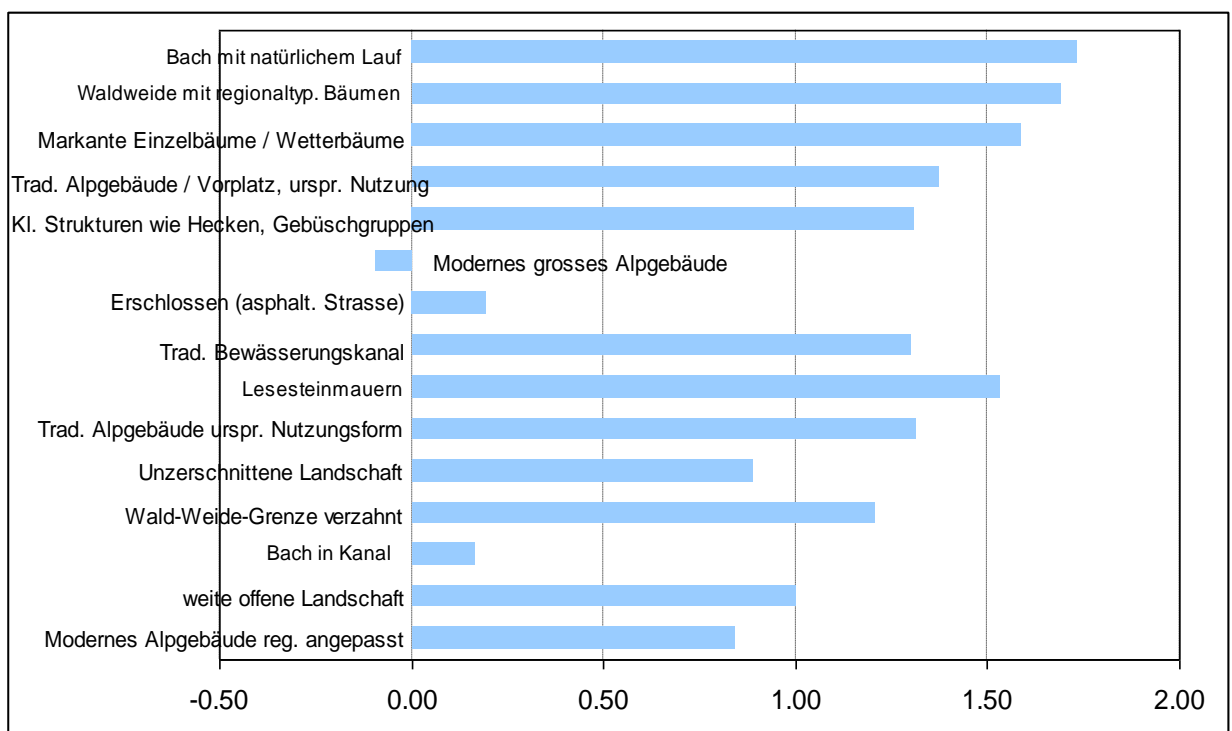


Abb. 6: Gesamtgewicht der Landschaftsqualitätsindikatoren (auf einer Skala von -3 bis 3) für die Definition von Leistungen zur Pflege der Kulturlandschaft im Sömmerungsgebiet (unter Berücksichtigung aller vier Bewertungskriterien (vgl. Abb. 1 bis 4)). Die Indikatoren sind nach absteigender Relevanz geordnet (vgl. Abb. 1).

Zusätzlich zur Bewertung der einzelnen Indikatoren zur Landschaftsqualität, wurden die Teilnehmenden gebeten, auszuwählen, welche Eingangsvoraussetzungen für Zahlungen zur Pflege der Kulturlandschaft gegeben sein müssten. Am häufigsten wurde ‚Düngungsvorschriften, die standortgemäss eingehalten werden müssen‘ ausgewählt (Tab. 2). Zudem wurde nach regionaltypischen Elementen für bestimmte Regionen, die

die Qualität der Sömmerungslandschaft positiv beeinflussen, gefragt. Die Antworten sind in Tabelle 3 aufgeführt.

Den Teilnehmenden wurde auch die Frage nach der Notwendigkeit von Schwellenwerten für intensiv genutzte Flächen, Trittschäden/offenen Boden und Lägerfluren gestellt. Sie wurden ausserdem gebeten, mit Hilfe eines Schwellenwertes (in % der Gesamtfläche) anzugeben, ab welcher Flächengrösse sich die oben genannten Nutzungen / Elemente negativ auf das Landschaftsbild auswirken. Die Antworten sind in Tabelle 4 dargestellt, wobei nur etwa die Hälfte der Teilnehmenden diese Frage beantwortet hat.

Tab. 2: Voraussetzungen für Zahlungen zur Pflege der Kulturlandschaft im Sömmerungsgebiet (geschlossene Frage). Mehrfachnennungen waren möglich.

Voraussetzung	Anzahl
Düngungsvorschriften, die standortgemäss eingehalten werden müssen	15
Planung der Weideführung / Bewirtschaftungsplan	13
Sämtliche Gebäude sind baurechtlich bewilligt	12
Richtplan/regionale Strategie, welche Alpen offen gehalten werden sollen bzw. zuwachsen können	10
Wanderwege sind zugänglich, beschildert, sicher (in Zusammenarbeit mit Gemeinde)	9
ÖLN wird im Sömmerungsgebiet eingeführt; Alpbetriebe erfüllen die ÖLN-Kriterien	7

Tab. 3: Zusammenstellung regionalspezifischer Landschaftselemente, die sich nach Ansicht der Umfrage-Teilnehmenden positiv auf die Qualität der Sömmerungslandschaft auswirken (offene Frage).

Kategorie	Landschaftselement	Nennungen
Erschliessung	Alte unbefestigte Wege	1
Alpgebäude	Moderne regional angepasste (Volumen, Baumaterial) Alpgebäude	3
Alpgebäude	Alpsiedlungen, Alpweiler	2
Alpgebäude	Regionale traditionelle Alpgebäude	2
Alpgebäude	Baugeschichtliche Diversität der Alpgebäude	1
Alpgebäude	Heuställe	1
Weideabgrenzung	Einfriedungen	2
Weideabgrenzung	Lesesteinmauern	2
Weideabgrenzung	Historische Trennmauern	1
Gewässer	Bäche mit genügend Ufervegetation und Uferbestockung	2
Gewässer	Bewässerung/Wasserregime	1
Strukturvielfalt	Wettertannen, markante Einzelbäume (verschiedenen Baumarten)	6
Strukturvielfalt	Steinhaufen	2
Strukturvielfalt	Hochmoore Moorlandschaften	2
Strukturvielfalt	Hecken, Sträucher	2
Strukturvielfalt	Wytweide (Weide mit Bäumen in regionaler Ausprägung)	2
Strukturvielfalt	Verhältnis Wald – Weide	1
Nutzung / Pflege	Extensiv genutzte Flächen	2
Nutzung / Pflege	Bergeweide mit vielfältiger Flora	1
Nutzung / Pflege	Wildheufelder	1
Nutzung / Pflege	(Heu-)Tristen	1

Tab. 4: Schwellenwerte für die aus landschaftsästhetischer Sicht maximale Flächengrösse bestimmter Nutzungen oder Landschaftselemente.

Nutzung	Anzahl Nennungen		Maximale Flächengrösse (%)		
	Schwellenwert ja	Schwellenwert nein	Durchschnitt	Min	Max
Gibt es für intensiv genutzte Flächen eine bestimmte Flächengrösse (Schwellenwert), ab der sie sich negativ auf das Landschaftsbild auswirken?	12	6	24	20	70
Gibt es für offenen Boden (Trittschäden) eine bestimmte Flächengrösse (Schwellenwert; zusammenhängende Fläche), ab der sie sich negativ auf das Landschaftsbild auswirkt?	15	3	8	0	20
Gibt es für Lägerfluren eine bestimmte Flächengrösse (Schwellenwert; zusammenhängende Fläche), ab der sie sich negativ auf das Landschaftsbild auswirken?	11	6	8	0	30

3.3 Experten-Workshop

Der erste Programmpunkt des Experten-Workshops war die Präsentation der Ergebnisse der Online-Umfrage. Anschliessend an die Präsentation fand eine Diskussion der Ergebnisse statt. Hauptdiskussionspunkte waren die Abgrenzung der Landschaftsqualitätsindikatoren zur Ökologie, dass es wichtig sei, bei bestimmten Indikatoren regionale Standortunterschiede zu beachten und das während der Online-Umfrage möglicherweise aufgetretene Verständnisproblem bei den Negativ-Werten der Gesamtgewichtsskala (siehe oben). Zudem wurde von einigen Teilnehmenden das Bewertungskriterium ‚Umsetzbarkeit und Kontrollierbarkeit‘ kritisiert. Das Projektteam, der Auftraggeber und die Workshopteilnehmenden einigten sich darauf, das Gesamtgewicht aus der Online-Umfrage nicht weiter zu verwenden und sich auf die Bewertungskriterien Relevanz und Einfluss auf die Landschaftsqualität zu konzentrieren.

3.3.1 Gruppenarbeiten

Anschliessend an die Ergebnispräsentation fanden drei Gruppenarbeiten statt, deren Ergebnisse im Folgenden stichwortartig zusammengefasst werden.

Gruppe 1: Abgrenzung zur Biodiversität

Die Gruppe ist die einzelnen Indikatorengruppen (Kategorien) der Reihe nach durchgegangen und hat das Verhältnis zur Biodiversität diskutiert:

Erschliessung: Die Erschliessung mit Asphaltstrassen hat sowohl auf Landschaft wie auf Biodiversität einen negativen Einfluss, da sich dadurch meist die Nutzung ändert (intensiviert). Die Bewirtschaftung einer Alp sicher zu stellen, ist heute beim BAFU meist kein Argument mehr, um die Erschliessung zu verbessern.

Vorschlag: Erschwernisbeitrag für die Bewirtschaftung von schlecht erschlossenen Alpen. Kommentar Autoren: Erschwernisbeitrag mit Qualitätszielen (Landschaft / Biodiversität) für die Alp verknüpfen.

Alpgebäude: Alpgebäude haben ausser ihrem Entmistungssystem keinen Einfluss auf die Biodiversität.

Lesesteinmauer: Relevant auch für die Biodiversität

Bach: Relevant für Biodiversität und Landschaft, aber ohnehin da und sollte deshalb nicht abgegolten werden.

Kommentar Autoren: Es geht nicht nur um den Bach, sondern auch um dessen Wasser- und Uferqualität, was abhängig von der Art der Bewirtschaftung ist.

Strukturvielfalt: Einzelbäume sind vor allem relevant für die Landschaft; Strukturvielfalt hat generell eine Überschneidung zur Biodiversität. Strukturvielfalt ist aber stark regional- und standortspezifisch.

Trittschäden Lägerfluren: Falls zu gross negativ für Biodiversität und Landschaft. Sollte bei Ressourcen-Schutz abgegolten werden.

Kommentar Autoren: Wurde in den Interviews mehrfach als ungepflegt und störend für das Landschaftsbild bezeichnet.

Nutzungs-/Vegetationsmosaik: Relevant für Biodiversität und Landschaft, sollte kumulativ abgegolten werden.

Zugänglichkeit / Gästeangebot: Landschaftsrelevant, relevant für Identität und Landschaftserlebnis.

Gesamteindruck: Eindeutiges Landschaftserlebnis, aber im Sömmerungsgebiet eher nicht zahlungsrelevant.

Schwellenwerte: Kaum generell festlegbar.

Voraussetzungen:

Richtplan: Landschaft und Biodiversität

Standortgerechte Düngung: Für Biodiversität und Landschaft zentraler Punkt

Bewirtschaftungsplan: Wäre wichtig für Biodiversität und Landschaft

Durchgängige Wanderwege: Wichtig für Landschaft.

Generell wurde festgestellt, dass keine Widersprüche zwischen Biodiversität und Landschaft gefunden werden konnten.

Gruppe 2: Geeignete Bezugseinheit für die Anwendung der Indikatoren

Die Gruppe schlägt ein mehrstufiges System für die Bezugsebene vor: Landschaftskammer, Weide, Alpsiedlung und Betrieb.

Die Idee ist, dass auf all diesen Ebenen Punkte gesammelt werden können.

Sowohl die einzelnen Ebenen, als auch die Elemente, die Punkte generieren, können heute digital abgegrenzt und lokalisiert werden. Dies erlaubt es, dem einzelnen Alpbetrieb die Punkte anteilmässig zuzuordnen. Eine Idee ist auch, dass z.B. eine Alpsiedlung kollektiv Punkte sammeln kann. In diesem Fall werden aber Minimalanforderungen als Voraussetzung vorgeschlagen, so dass nicht ein Betrieb als ‚Trittbrettfahrer‘ mitmachen kann. Vorgeschlagen wird, dass der Betrieb / die Alpsiedlung eine Selbstdeklaration macht, die periodisch kontrolliert wird.

Ausserdem wird vorgeschlagen, auf der Ebene ‚Alp‘ Ziele zu definieren, welche Alp welche Schwerpunkte setzen soll. In der Diskussion wurde auch noch vorgeschlagen, auch für die Kooperation zwischen den Alpbetrieben Punkte zu verteilen.

In der anschliessenden Diskussion wurde gesagt, dass die Bewerbung als Kollektiv freiwillig sein sollte. Gut wäre jedoch eine Punkvergabe allein für die Bildung einer Kooperation, um den Anreiz zu erhöhen. Dies fördert die Identifikation mit und das Bewusstsein für die Landschaft und ist darüber hinaus sinnvoll für Landschaftsziele, da die Landschaft über den Betrieb hinaus geht.

Gruppe 3: Gültigkeit der Indikatoren: Allgemein, regional, betriebsspezifisch

Es zeigte sich, dass die Trennung der Indikatoren nach ‚allgemein gültig‘, ‚regionsspezifisch‘ und ‚betriebsspezifisch‘ nicht ganz einfach ist. Die gesamte Diskussion kann hier nicht wiedergegeben werden. Das Resultat wird in Tabelle 5 zusammengefasst.

Tab. 5: Regionalisierung der Landschaftsqualitätsindikatoren (Gruppenarbeit Gruppe 3, Experten-Workshop)

Kategorie	Indikator	Allg. gültig	Regions-spezifisch	Betriebs-spezifisch	Bemerkung
Erschliessung	Erschlossen (asphaltierte Strasse)	x			
	erschlossen (Naturweg, schwer befahrbar, schmal)	x			
	Mit Materialseilbahn (und Fussweg) erschlossen, keine Fahrzeuge auf der Alp	x			
Alpgebäude	Traditionelles Alpgebäude mit seiner ursprünglichen Nutzungsform erhalten; Vorplatz ebenfalls traditionell (z.B. Pflastersteine) erhalten	x			Regionstypische Bauweise, Gestaltung des Vorplatzes irrelevant
	Traditionelles Alpgebäude mit seiner ursprünglichen Nutzungsform erhalten.	x			Regionstypische Bauweise.
	Modernes grosses Alpgebäude aus Beton, Eternit,..	x			Regionstypische Bauweise.
	Modernes Alpgebäude, jedoch in Grösse und Bauweise regional angepasst	x			Regionstypische Bauweise.
	Behelfsmässiger Bau mit Plastik- oder Wellblechdach	x			Regionstypische Bauweise.
Weideabgrenzung / Alpinfrastruktur	Regionaltypische, traditionelle Zäune		x		
	Lesesteinmauern		x		
	Gemauerte Viehpferche/Einfänge		x		
	Plastikzäune				
	Traditionelle, ortsübliche Viehtränken		x		
	Badewannen als Trinkstellen		x		
	Alter Brunnen als Wasserversorgung für Alphütte		x		
Gewässer	Bach mit natürlichem Lauf	x			
	Bach in Kanal	x			
	Bach eingedolt	x			
	Traditioneller Bewässerungskanal (z.B. Bisse)		x		

	Indikator	Allg. gültig	Regions-spezifisch	Betriebs-spezifisch	Bemerkung
Strukturvielfalt	Waldweide mit regionaltypischen Bäumen (Neu: Wytweide, Juraweide)		x		
	Wald-Weide-Grenze verzahnt, geschwungener Waldrand		x		
	Markante Einzelbäume / Wetterbäume		x		
	Kleinere Strukturen wie Gebüschgruppen und Hecken		x		
	Weide durchsetzt mit Fels und Schutt		x		
Nutzung / Pflege	Standortunterschiede (z.B. Relief, Wasserhaushalt) durch unterschiedliche Vegetationstypen sichtbar			x	Standortunterschiede regionsspezifisch
	Nutzungs mosaik (Verhältnis intensiv zu extensiv genutzten Flächen) erzielt durch unterschiedliche Beweidungszeitpunkte oder Weideintensität (gezielte Weideführung)			x	
	Nutzungs mosaik (Verhältnis intensiv zu extensiv genutzten Flächen) erzielt durch unterschiedliche Nutzungen (z.B. Dürrfutter mähen, abgezäunt)			x	
	Trittschäden in Feuchtgebieten und Moore sowie an Gewässerrändern			x	
	Lägerfluren Neu: Übermäßige Verunkrautung			x	
	Offener Boden durch Trittschäden			x	
Zugänglichkeit / Gästeangebot	Wanderwege sind durchgängig begehbar, keine Verbuschung	x			
	Wanderwege getrennt von Mutterkuhhaltung / Schutzhunden (räumliche Trennung oder Auszäunen)	x			
Zugängl.	Präsenz der AlpbewirtschafterInnen (Alp ist bewohnt)	x			
	Auf der Alp hergestellte Produkte erhältlich				
Gesamteindruck	Weite, offene Landschaft				
	Unzerschnittene Landschaft				

	Indikator	Allg. gültig	Regions-spezifisch	Betriebs-spezifisch	Bemerkung
Voraussetzungen	Planung der Weideführung / Bewirtschaftungsplan	x			
	ÖLN wird im Sömmerungsgebiet eingeführt; Alpbetriebe erfüllen die ÖLN-Kriterien	x			
	Wanderwege sind zugänglich, beschildert, sicher (in Zusammenarbeit mit Gemeinde)	x			
	Sämtliche Gebäude sind baurechtlich bewilligt	x			
	Richtplan/regionale Strategie, welche Alpen offen gehalten werden sollen bzw zuwachsen können				
	Düngungsvorschriften, die standortgemäss eingehalten werden müssen	x			

3.3.2 Abschliessende Bewertung der Indikatoren nach ihrer Gesamteignung

Der letzte Programmpunkt des Experten-Workshop war eine abschliessende Bewertung aller Indikatoren nach ihrer Eignung für die Definition von Leistungen zur Pflege der Kulturlandschaft im Sömmerungsgebiet.

Zur Vorbereitung des Workshops wurde vom Projektteam pro Indikator eine Gesamteignung (von -2 bis 2) vergeben. Ein negativer Wert bedeutete, dass der Indikator gut (-1) bzw. sehr gut (-2) geeignet ist, jedoch einen negativen Einfluss auf die Landschaftsqualität hat, ein positiver Wert bedeutete eine gute (1) bzw. sehr gute (2) Eignung mit positivem Einfluss auf die Landschaftsqualität. Dieser Wert orientierte sich an den Bewertungen ‚Relevanz‘ und ‚Einfluss‘ auf das Landschaftsbild, ‚Beeinflussbarkeit durch die Landwirtschaft‘ und ‚Umsetzbarkeit / Kontrollierbarkeit‘ aus der Online-Umfrage (das Gesamtgewicht wurde nicht berücksichtigt).

Die Workshop Teilnehmenden wurden gebeten, mit 3 verschiedenen farbigen Klebern die vom Projektteam vergebene Eignung zu bestätigen oder abzulehnen. Grüne Kleber bedeuteten, dass der Indikator wichtig (gut geeignet) ist. Mit einem grünen Kleber konnten die Teilnehmenden den Wunsch nach einer positiven Verstärkung des Gewichtes des Indikators signalisieren. Rot bedeutete, dass ein Indikator sich nicht gut als Indikator für Landschaftsqualität im Sömmerungsgebiet eignet. Somit konnte mit einem roten Kleber der Wunsch nach einer negativen Verstärkung des Gewichtes des Indikators signalisiert werden. Ein gelber Kleber bedeutete, der Indikator ist unwichtig und/oder ungeeignet als Indikator für Landschaftsqualität im Sömmerungsgebiet. Diese Bewertung der Indikatoren wurde in 2 Durchgängen durchgeführt. Nach dem ersten Durchgang wurden kontroverse oder unklare Indikatoren diskutiert. Für beide Durchgänge erhielt jeder Teilnehmende von allen drei Farben je 5 Kleber.

Die Ergebnisse der Indikatorenbewertung nach ihrer Gesamteignung sind in Tab. 6 und in Anhang I - IV aufgeführt bzw. abgebildet.

3.3.4 Allgemeine Diskussion im Workshop

Alpgebäude: Allgemein für das Landschaftsbild wichtig, aber regional sehr unterschiedlich. Details müssten regional definiert werden. Das Alpgebäude hat einen kulturell-geschichtlichen Wert. Allerdings will man gemäss BLW von den Stallbauten weg kommen und nur noch Wohn- und Käsereigebäude erstellen, die den modernen Anforderungen genügen. Die Erhaltung von kulturgeschichtlich wertvollen Bauten müsste über die Natur- und Heimatschutzgesetze und die Denkmalpflege erfolgen und abgegolten werden. Es stellt sich auch die Frage, wie diese Gebäude und weniger wertvolle ungenutzte Gebäude umgenutzt werden sollen / dürfen.

Die Qualität des Aussehens von Neubauten (Käsereien, Wohngebäude, siehe oben) sollen über Raumplanungs- und Baugesetze sowie die Strukturverbesserungsmassnahmen geregelt werden.

Lägerfluren: Nach Ansicht einzelner Workshop-Teilnehmer gehören Lägerfluren (Placken, guter Heinrich, Brennesseln) in flachen Stellen zum Alpbetrieb, allerdings sollten sie nicht übermässig vorkommen. Andere Teilnehmende fanden diese störend und wiesen auch auf starke Verunkrautung (z.B. Dominanz einzelner Gräser oder Kräuter) hin, die ebenfalls störend ist.

Es wurde sich daher darauf geeinigt, den Indikator ‚Lägerfluren‘ in ‚Verunkrautung‘ oder ‚übermässige Lägerfluren‘ um zu benennen.

Waldweide: Begriff zu allgemein. Gemeint ist die regional vorkommende, standortgerechte Weide mit lockerem Baumbestand wie z.B. die Wytweide, ‚Jura-Weide‘, oder ‚Lärchenweide‘. Weide muss standortgerecht sein!

Präsenz Alppersonal: Es wurde darauf hingewiesen, dass wenn Alpen als ‚Pendleralpen‘ betrieben werden, zu wenig Zeit für Pflegearbeiten wie Unkraut mähen, Steine lesen etc. aufgewendet wird. Dieser Aufwand sollte allerdings nicht über die Präsenzzeit abgegolten werden, sondern über Indikatoren einer ‚gepflegten‘ Alp. Es wurde auch befürchtet, dass ein Indikator ‚Alppersonal präsent‘ zur Folge haben würde, dass gegen eine kleine Entschädigung Studenten auf die Alp geschickt würden, die einfach die Aufgabe hätten, Präsenz zu markieren.

Tab. 6: Abschliessende Bewertung der Landschaftsqualitätsindikatoren nach ihrer Gesamteignung für die Definition von Leistungen zur Pflege der Kulturlandschaft im Sömmerungsgebiet im Experten-Workshop (auf einer Skala von -2 bis 2; negative Werte = sehr gut bzw. gut geeignet, negativer Einfluss auf die Landschaftsqualität (orange markiert), positive Werte: sehr gut bzw. gut geeignet, positiver Einfluss auf die Landschaftsqualität (grün markiert)). Aufgeführt sind nur die gut und sehr gut geeigneten Indikatoren, nicht geeignete Indikatoren (Eignung = 0) sind nicht aufgeführt. Die gesamte Bewertung aller Indikatoren kann in Anhang I bis IV eingesehen werden.

* Keine Bewertung im Experten-Workshop, Bewertung anhand der Online-Umfrage

Indikator	Eignung
Mit Materialeilbahn (und Fussweg) erschlossen, keine Fahrzeuge auf der Alp	2
Traditionelles Alpgebäude mit seiner ursprünglichen Nutzungsform erhalten	2
Bach mit natürlichem Lauf	2
Traditioneller Bewässerungskanal (z.B. Bisse)	2
Waldweide mit regionaltypischen Bäumen	2
Markante Einzelbäume / Wetterbäume	2
Nutzungs mosaik (Verhältnis intensiv zu extensiv genutzten Flächen) erzielt durch unterschiedliche Beweidungszeitpunkte oder Weideintensität (gezielte Weideführung)	2
Nutzungs mosaik (Verhältnis intensiv zu extensiv genutzten Flächen) erzielt durch unterschiedliche Nutzungen (z.B. Dürrfutter mähen, abgezäunt)	2
Erschlossen (asphaltierte Strasse)	-2
Trittschäden in Feuchtgebieten und Mooren sowie an Gewässerrändern	-2
Offener Boden durch Trittschäden	-2
Bach in Kanal	-2*
Erschlossen (Naturweg, schwer befahrbar, schmal)	1
Regionaltypische, traditionelle Zäune	1
Lesesteinmauern	1
Gemauerte Viehpferche/Einfänge	1
Alter Brunnen als Wasserversorgung für Alphütte	1
Kleinere Strukturen wie Gebüschgruppen und Hecken	1
Wanderwege sind durchgängig begehbar, keine Verbuschung	1
Präsenz der AlpbewirtschafterInnen (Alp ist bewohnt)	1
Auf der Alp hergestellte Produkte erhältlich	1
Weite, offene Landschaft	1
Unzerschnittene Landschaft	1
Modernes grosses Alpgebäude aus Beton, Eternit,...	-1
Behelfsmässiger Bau mit Plastik- oder Wellblechdach	-1

4. Diskussion und Schlussfolgerungen

4.1 Kritische Diskussion der angewandten Methoden

Die in diesem Projekt aufgezeigten für die Landschaft im Sömmerungsgebiet relevanten Elemente bestätigen Studien zur Landschaftsqualität im Berggebiet, in denen strukturgebende Landschaftselemente positiv und der Region nicht angepasste Baustiele oder künstliche Elemente negativ beurteilt wurden. (vgl. z.B. Grosjean 1986, Nohl und Neumann 1986, Hunziker 1995, Hunziker und Kienast 1999, Gehring 2006). Dieses Erkenntnis ist insofern relevant, als einzelne dieser Quellen schon älter sind, bzw. weil im vorliegenden Fall klar definierbare und kontrollierbare Indikatoren notwendig sind.

In der Auswertung der Online-Umfrage zeigten sich allerdings methodische Probleme. Bereits oben erwähnt wurde das Skalenproblem des Gesamtwertes. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass die negativen Werte des Gesamtgewichtes zum Teil missverstanden wurden. Sie bedeuteten ein hohes Gewicht mit einem negativen Einfluss auf das Landschaftsbild und nicht ein niedriges Gesamtgewicht. Deshalb wurde bereits in der Vorbereitung des Workshops die Werte des Gesamtgewichts vom Projektteam mit Vorsicht betrachtet. Einige Workshop-Teilnehmende (die auch an der Umfrage teilgenommen hatten) kritisierten darüber hinaus den Aufbau der Online-Umfrage. Es fehlten zum Teil ausreichende Erklärungen, was genau gemeint sei, z.B. beim Bewertungskriterium 'Beeinflussbarkeit durch die Landwirtschaft'. Hier blieb ungeklärt, ob es sich um die Beeinflussbarkeit seitens der Landwirtschaft (Einfluss des Landwirtes durch seine Bewirtschaftung) handelt oder ob es um den Einfluss von Direktzahlungen geht. Aus unserer Sicht ist jedoch beides relevant für die geplanten Direktzahlungen, da die Beeinflussbarkeit durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung Voraussetzung für eine mögliche Direktzahlung ist. Andererseits muss für eine effiziente Wirkung der Direktzahlungen auch eine Beeinflussung über die Landwirtschaftspolitik gegeben sein. Dieses Kriterium überschneidet sich genau genommen mit dem Kriterium 'Umsetzbarkeit und Kontrollierbarkeit'. Dieses Bewertungskriterium wurde seinerseits als zu schwierig (da zu undefiniert) zu beantworten kritisiert. Schliesslich hatte man sich darauf geeinigt, das Gesamtgewicht aus der Online-Umfrage nicht weiter zu verwenden und sich auf die Bewertungskriterien Relevanz und Einfluss auf das Landschaftsbild zu konzentrieren (vgl. auch Kapitel 3.3). Weitere Verbesserungsvorschläge waren die Erklärungen für die jeweiligen Bewertungskriterien auf jeder Seite erneut zu zeigen und nach Relevanz für und Einfluss (positiv / negativ) auf das Landschaftsbild in zwei getrennten Durchgängen zu fragen (anstatt pro Indikator jeweils direkt hintereinander).

Der das Projekt am stärksten begrenzende Faktor war die kurze Projektlaufzeit. Dadurch war auch keine Zeit für zusätzliche Testläufe oder eine mehrstufige Befragung vorhanden (zuerst nur 'Relevanz' und in einem zweiten Schritt 'Umsetzbarkeit und Kontrollierbarkeit'). Trotz dieser mit den knappen Zeitressourcen verbundenen Mängel ist es gelungen, das Hauptziel des Projekts sehr gut zu erreichen, nämlich eine aktuelle Liste landschaftsrelevanter Elemente im Sömmerungsgebiet zu erstellen, die einem relativ breitem Kreis von Experten vorgelegt wurde und anschliessend in einer sachlichen Diskussion im Experten-Workshop bereinigt werden konnte. Die Ergebnisse der Online-Umfrage dienten hierbei als gute Diskussionsgrundlage: Die methodische Kritik an der Online-Umfrage beschränkte sich grösstenteils auf die Bewertungskriterien der Indikatoren, die in den Experteninterviews erarbeiteten Indikatoren selbst wurden jedoch in der Online-Umfrage durchwegs bestätigt (keiner der Indikatoren wurde als nicht relevant eingestuft). In der abschliessenden Bewertung der Indikatoren nach ihrer Gesamteignung im Experten-Workshop wurden 25 (von insgesamt 37) Indikatoren als gut oder sehr gut geeignet für die Definition von Leistungen zur Pflege der Kulturlandschaft eingestuft.

Die zweite Grenze dieses Projektes war die Tatsache, dass die Indikatoren gut definierbar sein sollten und weitgehend personenunabhängige Bewertungsergebnisse liefern sollten. Dadurch fehlen durchaus wichtige Aspekte der Landschaft, wie z.B. ‚harmonisches Ganzes‘ oder ‚Weite‘, die in den Expertengesprächen durchaus genannt wurden, mangels klarer Definition in der Indikatorenliste.

4.2 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Aus den Interviews, der Online-Umfrage und den Diskussionen am Workshop folgern wir, dass die Kategorien ‚Erschliessung‘, ‚Alpgebäude‘, ‚Gewässer‘, ‚Strukturvielfalt‘, ‚Weideabgrenzungen‘, ‚Nutzung/Pflege‘ relevante Indikatoren zur Beurteilung der Qualität des Landschaftsbildes im Sömmerungsgebiet enthalten. Einzelne Kategorien, unter anderem Erschliessung und Gebäude waren in der Online-Umfrage bezüglich ihres Einflusses (positiv oder negativ) umstritten. Im Hinblick auf eine Umsetzung (welche im Rahmen dieses Projektes nicht zur Diskussion stand), wurden in der Diskussion am Workshop Erschliessung und Gebäude andere Lösungen vorgeschlagen als eine Abgeltung über Landschaftsbeiträge:

- für schlechte Erschliessung einen Erschwernisbeitrag
- für die Gebäude eine Regelung über Raumplanung, Baugesetze und Strukturverbesserungsmassnahmen, welche sicher stellen sollen, dass Neubauten den regionalen Gegebenheiten angepasst sind. Alte, geschichtlich und kulturell wertvolle Bauten sollen über Denkmalpflege und Heimatschutzgesetzgebung erhalten werden.

Beide Lösungen scheinen uns zweckmässig zu sein. Eine gute Erschliessung hat einen negativen Einfluss auf das Landschaftserlebnis (dies war auch in der Umfrage unbestritten). Die Erschliessung wurde aber vor Einführungen der Landschaftsbeiträge gebaut. Eine Erschwerniszulage für fehlende Erschliessung würde dieses Problem umgehen. Wir empfehlen allerdings, diese Erschwerniszulage an explizite Qualitätsziele für die Landschaft zu knüpfen. Im Falle der Gebäude muss sich die Landwirtschaft bei einer Lösung über Raumplanung, Baugesetze und Strukturverbesserungsmassnahmen, nicht um Themenbereiche kümmern, für die sie eigentlich nicht direkt zuständig ist.

Für die übrigen Kategorien empfehlen wir, regionsspezifische Indikatoren zu definieren. Ein erster Schritt in diese Richtung wurde im Workshop versucht. Es zeigte sich allerdings, dass die Abgrenzung der Indikatoren nach ‚allgemein gültig‘, ‚regionsspezifisch‘ und ‚betriebsspezifisch‘ nicht ganz einfach ist. Die Indikatoren sind zwar häufig allgemein gültig, indem sie allgemein relevant für das Landschaftsbild oder das Landschaftserlebnis sind. Ihre Qualität ist aber regionsspezifisch ausgeprägt, ihre Erhaltung und Pflege betriebsspezifisch. Wir empfehlen deshalb, in einem weiteren Schritt die regionsspezifischen und die betriebsspezifischen Aspekte herauszuarbeiten. Am Beispiel der Wytweiden (Juraweiden) soll dies gezeigt werden (Tab. 7): Das Vorkommen dieser Weiden mit offenem Baumbestand ist auf Grund der Standortbedingungen regional begrenzt. Je nach Region sind die Baumarten unterschiedlich. Die Erhaltung des offenen Baumbestandes ist aber von der Bewirtschaftung abhängig, in dem die richtige Zahl von Tieren in der richtigen Grösse (Gewicht, Rasse und Alter der Tiere) geweidet werden müssen, so dass sich einzelne junge Bäume entwickeln können, aber der Wald trotzdem nicht zuwächst.

Tab. 7: Regions- und betriebsspezifische Aspekte am Beispiel der Wytweiden

Indikator	Betriebspezifisch / bewirtschaftungsspezifisch	Regionsspezifisch
Wytweide, Juraweide, Lärchenweide als Indikator für Strukturvielfalt	Anzahl und Grösse der Tiere erlauben einen Fortbestand der Bäume und verhindern gleichzeitig die Verbuschung	Vorkommen und Baumart

Es bleibt (nochmals) zu erwähnen, dass es sich beim vorliegenden Bericht um das Ergebnis eines sehr schnell durchgeführten Kleinprojekts handelt mit all seinen damit unweigerlich verbundenen Mängel, Unschärfen und Schwächen. Trotzdem ist es gelungen das "big picture" in dieser Problematik hinreichend zu erfassen und die Richtung des weiteren Vorgehens zu definieren. Es wird aber weitere fokussierte Analysen und Vertiefungen brauchen, ehe man den Schritt zur Entwicklung von griffigen und validen Instrumenten im Direktzahlungswesen, also zur konkreten Umsetzung wagen kann.

5 Literatur

- Böni, Rosa, 2008. Käsealpen und ihre Bedeutung für die Kulturlandschaft. Eine Untersuchung gegenseitiger Einflüsse von Kulturlandschaft und Alpkäseproduktion im Sömmerungsgebiet von Glarus Süd und Muotatal. Schriftenreihe Umwelt und Natürliche Ressourcen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Nr. 02. ZHAW Wädenswil.
- Bundesrat, 2009. Weiterentwicklung des Direktzahlungssystems, Bern.
- Charollais, M., Berrebi, Y., Miéville-Ott, V. Schüpbach, B., Walter, T., Szerencsits, E., Höppner, C. & Hunziker, M., 2007. Entretien du paysage rural et agriculture: développement d'un système d'encouragement. Rapport de projet. Agridea, Lausanne.
- Gehring, K., 2006. Landscape Needs and Notions. Preferences, expectations, leisure motivation, and the concept of landscape from a cross-cultural perspective. Birmensdorf, Swiss Federal Research Institute WSL. 109 pp.
- Grosjean, G., 1986. Ästhetische Bewertung ländlicher Räume am Beispiel von Grindelwald. Geographisches Institut der Universität Bern. Geographica Bernensia P13.
- Hunziker, M., 1995. The spontaneous reforestation in abandoned agricultural lands: Perception and aesthetic assessment by locals and tourists. *Landscape and Urban Planning* 31: 399-410.
- Hunziker, M., Kienast, F., 1999. Impacts of changing agricultural activities on scenic beauty – a prototype of an automated rapid assessment technique. *Landscape Ecology* 14: 161-176.
- Nohl, W., Neumann, K.-D., 1986. Landschaftsbildbewertung im Alpenpark Berchtesgaden. Umweltpsychologische Untersuchungen zur Landschaftsästhetik. Ökosystemforschung Berchtesgaden. Unesco-Programm Der Mensch und die Biosphäre. MAB-Mitteilungen 23.
- Rodewald, Raimund und Neff Christine, 2001. Bundessubventionen – landschaftszerstörend oder landschaftserhaltend? Praxisanalyse und Handlungsprogramm, Fonds Landschaft Schweiz, Bern
- Schiess, C., Weyermann, I. & Benz, R., 2008. Entwicklung von Kriterien zur Bewertung von Ökologie und Landschaft im Sömmerungsgebiet. Schlussbericht. Agridea, Lindau.
- Schüpbach, B., Junge, X., Briegel, R., Lindemann-Matthies, P. und Walter, T., 2009. Ästhetische Bewertung landwirtschaftlicher Kulturen durch die Bevölkerung. ART-Schriftenreihe, Ettenhausen.
- Soliva, R., Bolliger, J., Hunziker, M., accepted. Differences in preferences towards potential future landscapes in the Swiss Alps. *Landscape Research*.

6 Anhang

Anhang I: Bewertung der Indikatoren zur Erfassung der Landschaftsqualität auf der Sömmerungsstufe in der Online-Umfrage und im Experten-Workshop

* Keine Bewertung im Experten-Workshop

Kategorie	Indikator	Skala						
		Einfluss auf das Landschaftsbild / Landschaftserlebnis -3 bis 3	Relevanz für das Landschaftsbild / Landschaftserlebnis 0 bis 3	Beeinflussbarkeit durch Landwirtschaft / Landwirtschaftspolitik 0 bis 3	Umsetzbarkeit / Kontrollierbarkeit -3 bis 3	Gewichtung gesamt -3 bis 3	Eignung UMFRAGE -2 bis 2	Eignung WORKSHOP -2 bis 2
Erschliessung	Erschlossen (asphaltierte Strasse)	-1.29	1.71	1.61	1.22	0.20	-1	-2
	Erschlossen (Naturweg, schwer befahrbar, schmal)	0.41	1.15	1.37	1.07	0.61	0	1
	Mit Materialseilbahn (und Fussweg) erschlossen, keine Fahrzeuge auf der Alp	0.71	1.15	1.29	1.17	0.93	1	2
Alpgebäude	Traditionelles Alpgebäude mit seiner ursprünglichen Nutzungsform erhalten; Vorplatz ebenfalls traditionell (z.B. Pflastersteine) erhalten	1.69	1.75	1.19	0.56	1.38	2	0
	Traditionelles Alpgebäude mit seiner ursprünglichen Nutzungsform erhalten	1.38	1.66	1.19	0.63	1.31	(?) 2	2
	Trad. Alpgebäude im ursprüngl. Erscheinungsbild erhalten, aber umgenutzt	0.03	1.34	1.19	0.22	0.59	(?) 0	0
	Modernes grosses Alpgebäude aus Beton, Eternit,...	-1.41	1.72	1.56	0.81	-0.09	-2	-1
	Modernes Alpgebäude, jedoch in Grösse und Bauweise regional angepasst (z.B. keine grossen Wohnhäuser, Kombination Beton/Holz)	0.28	1.47	1.44	0.59	0.84	(?) 1	0
	Behelfsmässiger Bau mit Plastik- oder Wellblechdach	-1.47	1.44	0.94	0.00	-0.34	(?) -1	-1

Bewertung der Landschaftsqualitätsindikatoren - Fortsetzung

Kategorie	Indikator	Einfluss auf das Landschaftsbild / Landschaftserlebnis	Relevanz für das Landschaftsbild / Landschaftserlebnis	Beeinflussbarkeit durch Landwirtschaft / Landwirtschaftspolitik	Umsetzbarkeit / Kontrollierbarkeit	Gewichtung gesamt	Eignung UMFRAGE	Eignung WORKSHOP
		Skala -3 bis 3	0 bis 3	0 bis 3	-3 bis 3	-3 bis 3	-2 bis 2	-2 bis 2
Weideabgrenzungen und weitere Alpinstruktur	Regionaltypische, traditionelle Zäune	1.37	1.33	0.77	-0.07	1.07	1	1
	Lesesteinmauern	1.60	1.70	0.83	0.17	1.30	2	1
	Gemauerte Viehpferche/Einfänge	0.53	1.17	0.70	-0.07	0.53	0	1
	Plastikzäune	-0.77	0.93	0.77	-0.23	0.07	-1	0
	Traditionelle, ortsübliche Viehtränken	0.77	0.80	0.47	-0.13	0.47	0	0
	Badewannen als Trinkstellen	-0.53	0.83	0.47	-0.30	-0.10	0	0
	Alter Brunnen als Wasserversorgung für Alphütte	1.20	0.97	0.53	0.03	0.57	(?) 0	1
Gewässer	Bach mit natürlichem Lauf	1.87	1.93	1.10	1.00	1.73	2	2
	Bach in Kanal	-1.30	1.57	1.27	1.07	0.17	(?) -2	*
	Bach eingedolt	-0.80	1.13	1.13	0.87	-0.13	-1	0
	Traditioneller Bewässerungskanal (z.B. Bisse)	1.63	1.70	1.17	0.60	1.53	2	2
Strukturvielfalt	Waldweide mit regionaltypischen Bäumen	1.79	1.90	1.55	0.83	1.69	2	2
	Wald-Weide-Grenze verzahnt, geschwungener Waldrand	1.48	1.59	1.10	0.17	1.21	2	0
	Markante Einzelbäume / Wetterbäume	1.72	1.83	1.28	0.48	1.59	2	2
	Kleinere Strukturen wie Gebüschgruppen und Hecken	1.45	1.72	1.21	0.17	1.31	2	1
	Weide durchsetzt mit Fels und Schutt	0.79	1.24	0.69	0.00	0.66	1	0

Bewertung der Landschaftsqualitätsindikatoren - Fortsetzung

Kategorie	Indikator	Einfluss auf das Landschaftsbild / Landschaftserlebnis	Relevanz für das Landschaftsbild / Landschaftserlebnis	Beeinflussbarkeit durch Landwirtschaft / Landwirtschaftspolitik	Umsetzbarkeit / Kontrollierbarkeit	Gewichtung gesamt	Eignung UMFRAGE	Eignung WORKSHOP
	Skala	-3 bis 3	0 bis 3	0 bis 3	-3 bis 3	-3 bis 3	-2 bis 2	-2 bis 2
Art der Nutzung / Pflege	Standortunterschiede (z.B. Relief, Wasserhaushalt) durch unterschiedliche Vegetationstypen sichtbar	1.37	1.44	0.74	-0.30	0.78	1	0
	Nutzungsmosaik (Verhältnis intensiv zu extensiv genutzten Flächen) erzielt durch unterschiedliche Beweidungszeitpunkte oder Weideintensität (gezielte Weideführung)	1.11	1.26	1.19	-0.11	1.07	1	2
	Nutzungsmosaik (Verhältnis intensiv zu extensiv genutzten Flächen) erzielt durch unterschiedliche Nutzungen (z.B. Dürrfutmähen, abgezäunt)	1.26	1.41	1.26	-0.04	1.07	1	2
	Trittschäden in Feuchtgebieten und Moore sowie an Gewässerrändern	-1.07	1.07	1.00	0.19	0.33	-1	-2
	Lägerfluren	-0.85	1.07	0.59	0.00	0.00	-1	0
	Offener Boden durch Trittschäden	-1.19	1.22	0.96	0.04	0.07	-1	-2
Zugänglichkeit / Angebot für Gäste	Wanderwege sind durchgängig begehbar, keine Verbuschung	1.11	1.26	0.81	0.41	1.07	1	1
	Wanderwege getrennt von Mutterkuhhaltung / Schutzhunden (räumliche Trennung oder Auszäunen)	0.30	0.81	0.81	0.00	0.52	0	0
	Präsenz der AlpbewirtschafterInnen (Alp ist bewohnt)	0.93	0.96	0.70	-0.04	0.56	1	1
	Auf der Alp hergestellte Produkte erhältlich	1.15	1.04	0.70	0.26	0.85	1	1
Gesamteindruck	Weite, offene Landschaft	1.11	1.56	0.96	0.19	1.00	1	1
	Unzerschnittene Landschaft	1.41	1.63	1.00	0.19	0.89	(?) 1	1

Indikatoren für Erschliessung und Alpgebäude

Indikator	Einfluss auf Landschaftsbild -3 bis 3	Relevanz für Landschaftsbild 0 bis 3	Beeinflussbarkeit LW 0 bis 3	Umsetzbarkeit Kontrollierbarkeit -3 bis 3	Eignung -2 bis 2
Erschlossen (asphaltierte Strasse)	-1.29	1.71	1.61	1.22	-1
erschlossen (Naturweg, schwer befahrbar, schmal)	0.41	1.15	1.37	1.07	0
Mit Materialseilbahn (und Fussweg) erschlossen, keine Fahrzeuge auf der Alp	0.71	1.15	1.29	1.17	1
Traditionelles Alpgebäude mit seiner ursprünglichen Nutzungsform erhalten; Vorplatz ebenfalls traditionell (z.B. Pflastersteine) erhalten	1.69	1.75	1.19	0.56	2
Traditionelles Alpgebäude mit seiner ursprünglichen Nutzungsform erhalten	1.38	1.66	1.19	0.63	2 ?
Traditionelles Alpgebäude im ursprünglichen Erscheinungsbild erhalten, aber umgenutzt	0.03	1.34	1.19	0.22	0 ?
Modernes grosses Alpgebäude aus Beton, Eternit,...	-1.41	1.72	1.56	0.81	-2
Modernes Alpgebäude, jedoch in Grösse und Bauweise regional angepasst (z.B. keine grossen Wohnhäuser, Kombination Beton/Holz)	0.28	1.47	1.44	0.59	1 ?
Behelfsmässiger Bau mit Plastik- oder Wellblechdach	-1.47	1.44	0.94	0.00	-1 ?

Agroscope

Junge, Schüpbach, Hunziker | © ART/WSL

Indikatoren für Landschaftsqualität im Sömmerungsgebiet | Workshop ART-WSL, 9.6.2010








Edg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches
Volkswirtschaftsdepartement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Indikatoren für Weideabgrenzung, Weideinfrastruktur, Gewässer, Strukturvielfalt

Indikator	Einfluss auf Landschaftsbild -3 bis 3	Relevanz für Landschaftsbild 0 bis 3	Beeinflussbarkeit LW 0 bis 3	Umsetzbarkeit Kontrollierbarkeit -3 bis 3	Eignung -2 bis 2
 Regionaltypische, traditionelle Zäune	1.37	1.33	0.77	-0.07	1
Lesesteinmauern	1.60	1.70	0.83	0.17	2
Gemauerte Viehpferche/Einfänge	0.53	1.17	0.70	-0.07	0
 Plastikzäune	-0.77	0.93	0.77	-0.2	-1
Traditionelle, ortsübliche Viehtränken	0.77	0.80	0.47	-0.13	0
Badewannen als Trinkstellen	-0.53	0.83	0.47	-0.30	0
Alter Brunnen als Wasserversorgung für Alphütte	1.20	0.97	0.53	0.03	0 ?
Bach mit natürlichem Lauf	1.87	1.93	1.10	1.00	2
Bach in Kanal	-1.30	1.57	1.27	1.07	-2?
Bach eingedolt	-0.80	1.13	1.13	0.87	-1
Traditioneller Bewässerungskanal (z.B. Bisse)	1.63	1.70	1.17	0.60	2
 Waldweide mit regionaltypischen Bäumen	1.79	1.90	1.55	0.83	2
Wald-Weide-Grenze verzahnt, geschwungener Waldrand	1.48	1.59	1.10	0.17	2
Markante Einzelbäume / Wetterbäume	1.72	1.83	1.28	0.48	2
 Kleinere Strukturen wie Gebüschgruppen und Hecken	1.45	1.72	1.21	0.17	2
 Weide durchsetzt mit Fels Schutt	0.79	1.24	0.69	0.00	1

Agroscope

Junge, Schüpbach, Hunziker | © ARTWSL

Indikatoren für Landschaftsqualität im Sömmerungsgebiet | Workshop ART-WSL, 9.6.2010



Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches
Volkswirtschaftsdepartement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Indikatoren für Nutzung/Pflege, Zugänglichkeit, Gesamteindruck

Indikator	Einfluss auf Landschaftsbild -3 bis 3	Relevanz für Landschaftsbild 0 bis 3	Beeinflussbarkeit LW 0 bis 3	Umsetzbarkeit Kontrollierbarkeit -3 bis 3	Eignung -2 bis 2
Standortunterschiede (z.B. Relief, Wasserhaushalt) durch unterschiedliche Vegetationstypen sichtbar	1.37	1.44	0.74	-0.30	1
Nutzungsmosaik (Verhältnis intensiv zu extensiv genutzten Flächen) erzielt durch unterschiedliche Beweidungszeitpunkte oder Weideintensität (gezielte Weideführung)	1.11	1.26	1.19	-0.11	1
Nutzungsmosaik (Verhältnis intensiv zu extensiv genutzten Flächen) erzielt durch unterschiedliche Nutzungen (z.B. Dürrfutter mähen, abgezäunt)	1.26	1.41	1.26	-0.04	1
Trittschäden in Feuchtgebieten und Moore sowie an Gewässerrändern	-1.07	1.07	1.00	0.19	-1
Lägerfluren	-0.85	1.07	0.59	0.1	1
Offener Boden durch Trittschäden	-1.19	1.22	0.96	0.04	-1
Wanderwege sind durchgängig begehbar, keine Verbuschung	1.11	1.26	0.81	0.41	1
Wanderwege getrennt von Mutterkuhhaltung / Schutzhunden (räumliche Trennung oder Auszäunen)	0.30	0.81	0.81	0.00	0
Präsenz der AlpbewirtschafterInnen (Alp ist bewohnt)	0.93	0.96	0.70	-0.04	1
Auf der Alp hergestellte Produkte erhältlich	1.15	1.04	0.70	0.26	1
Weite, offene Landschaft	1.11	1.56	0.96	0.19	1
Unzerschnittene Landschaft	1.41	1.63	1.00	0.19	1 ?



Agroscope

Junge, Schüpbach, Hunziker | © ART/WSL

Indikatoren für Landschaftsqualität im Sömmerungsgebiet | Workshop ART-WSL, 9.6.2010

