

# Extensives Grasland im Schweizerischen Tal-, Berg- und Alpengebiet: Herausforderungen und Lösungsansätze

Manuel K. Schneider<sup>1\*</sup>, Olivier Huguenin-Elie<sup>1</sup> und Andreas Lüscher<sup>1</sup>

## Zusammenfassung

Extensives Grasland ist das flächenmäßig wichtigste Element des ökologischen Ausgleichs in der Schweizerischen Landwirtschaft. Extensive Wiesen und Weiden, Waldweiden, Streuflächen und wenig intensive Heuwiesen machen zusammen 11 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche aus. 27 % dieser Flächen haben besondere biologische Qualität. Regional gibt es große Unterschiede im Anteil extensiven Graslands, seiner biologischen Qualität und seiner Entwicklung. Im Talgebiet besteht weiterhin Beratungs- und Erfahrungsbedarf in der ökologischen Aufwertung bestehender extensiver Flächen. Im Berggebiet liegt die Hauptherausforderung in der zunehmenden Polarisierung der Landnutzung. Grenzertragsstandorte werden aufgegeben, dadurch werden mit Nutzungsverträgen gesicherte wertvolle Flächen zunehmend isoliert. Wenig intensive Standorte an Hanglagen werden aufgrund der verbesserten Mechanisierung intensiver bewirtschaftet. Im Alpengebiet schließlich sollten in Zukunft durch gezielte Abgeltung ökologischer Leistungen wertvolle extensive Flächen gesichert werden.

## Summary

Extensively managed grassland is the primary element of ecological compensation in Swiss agriculture. Extensively managed meadows and pastures, wooded pastures, fen meadows and low-intensity hay meadows cover 11 % of the utilized agricultural area. 27 % of these areas have high ecological quality. Regionally, large differences exist in the share of extensive grassland, its quality and the temporal dynamics. In the lowlands, the need for improvements of the ecological quality of existing extensive grassland is still high. In uplands, the main challenge for the maintenance of extensive grassland is the increasing polarization in land use. Marginal lands are abandoned and sites secured by management contracts become increasingly isolated. Progress in mechanization allows the more intensive use of low-intensity grassland on slopes. In the summering area, prestigious extensive grasslands shall be maintained by targeted compensation of ecological services.

## Bedeutung von extensivem Grasland in der Schweiz

Extensives Grasland ist das flächenmäßig bedeutendste Element des ökologischen Ausgleichs in der Schweizerischen Landwirtschaft. Im Jahr 2010 waren 48 % der ökologischen Ausgleichsflächen extensive Wiesen und ihr Anteil an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche beträgt um 6 % (BLW, 2011). Die Fläche der extensiven Wiesen ist seit Einführung von Abgeltungszahlungen kontinuierlich gestiegen von 49.000 ha im Jahr 2005 auf 62.000 ha im Jahr 2010 (Abbildung 1).

Extensive Wiesen dürfen nicht gedüngt und frühestens Mitte Juni bis Mitte Juli (je nach Produktionszone) genutzt werden. Diese Nutzungseinschränkungen werden einheitlich abgegolten mit 1.500 CHF/ha in der Ackerbau- und Übergangszone, 1.200 CHF/ha in der Hügellzone, 700 CHF/ha in den Bergzonen I und II und 450 CHF/ha in den Bergzonen III und IV (Abbildung 2).

Neben extensiven Wiesen werden auch wenig intensive Wiesen mit 300 CHF/ha unterstützt. Als wenig intensive Weiden gelten die traditionellen zwei- bis dreischürigen

Heuwiesen, welche sporadisch leichte Mistgaben erhalten. Im Jahr 2010 waren 24.000 ha als wenig intensive Wiesen angemeldet, vor allem im Berggebiet (BLW, 2010). Ihre Fläche ist allerdings seit Jahren rückläufig, zum Teil wurden sie in extensive Wiesen umgewandelt, zum Teil intensiviert (Abbildung 1).

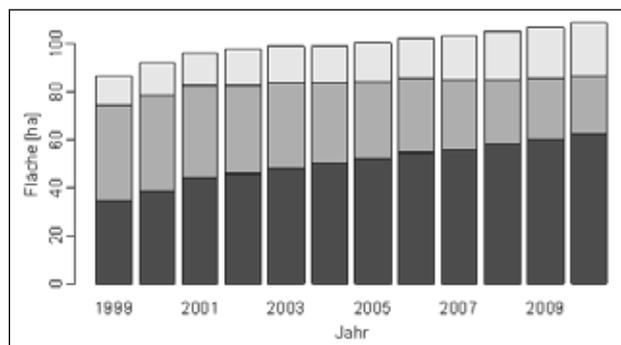
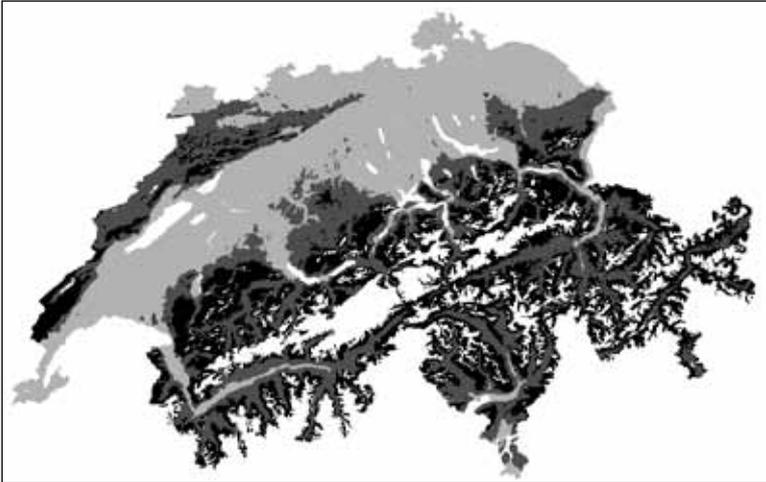


Abbildung 1: Entwicklung der Fläche von extensiven Wiesen (schwarz), wenig intensiven Wiesen (grau) und extensiven Weiden (weiß) in der Schweiz (Quelle: BLW)

<sup>1</sup> Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART), Reckenholzstraße 191, CH-8046 Zürich

\* Ansprechpartner: Dr. Manuel K. Schneider, email: [manuel.schneider@art.admin.ch](mailto:manuel.schneider@art.admin.ch)





**Abbildung 2: Vereinfachte Produktionszonen der Schweiz: Talgebiet inkl. Hügelzone (hellgrau), Berggebiet (dunkelgrau), Alpengebiet (schwarz). Weiß: Seen und Gebirge.** Datenquellen: vector200©swisstopo, dh25©swisstopo, landwirtschaftliche Zonen © BLW

Werden zum extensiven Grasland im weiteren Sinne auch 7.000 ha Streuflächen, 22.000 ha extensive Weiden und 2.400 ha Waldweiden gezählt, so betrug im Jahr 2010 dessen Anteil an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche 11,3 % (BLW, 2010). Alle diese Elemente können zu den ökologischen Ausgleichflächen eines Landwirtschaftsbetriebes gezählt werden, welche zur Erreichung der Cross Compliance mindestens 7 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche betragen müssen. Währenddessen für die Streuflächen die gleichen Beiträge wie für extensive Wiesen ausgerichtet werden, können extensive Weiden und Waldweiden für den ökologischen Ausgleich gezählt werden, aber es werden keine zusätzlichen Beiträge ausgerichtet.

Zusätzlich zu den Entschädigungen für die Bewirtschaftungsauflagen und die damit verbundene Ertragseinbusse werden weitere Abgeltungen für die biologische Qualität und die Vernetzung ausgerichtet. Hierzu wird die Pflanzenzusammensetzung anhand von Zeigerartenlisten beurteilt (BLW, 2004). Im Jahr 2010 erfüllten 28.000 ha an Streuflächen, extensiven und wenig intensiven Wiesen und 4500 ha der extensiven Weiden die in der Ökoqualitäts-Verordnung (ÖQV) festgelegten Kriterien. Die Verteilung der Flächen mit Ökoqualität ist regional stark unterschiedlich. Währenddessen in den trockenen Alpentälern über 20 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche die ÖQV-Kriterien erfüllen, gibt es im Mittelland zahlreiche Gebiete ohne Qualitätsflächen (BLW, 2010, WALTER u.a., 2012). Im Talgebiet und den Bergzonen I und II wird die biologische Qualität mit

1.000 CHF/ha prämiert, in den Bergzonen III und IV mit 700 CHF/ha. Die Vernetzung wird zusätzlich mit 1.000, bzw. 500 CHF/ha belohnt (BLW, 2011).

## Herausforderungen an die Erhaltung von extensivem Grasland in der Schweiz

Die Herausforderungen an die Erhaltung des extensiven Graslands in der Schweiz sind regional sehr verschieden (Tabelle 1). Im intensiv landwirtschaftlich genutzten Talgebiet ist in vielen Regionen die Qualität der extensiven Flächen und ihre ungenügende Vernetzung das zentrale Problem (WALTER u.a., 2012). Bund und Kantone versuchen, qualitativ wertvolle Flächen und deren Vernetzung mit den oben erwähnten Beiträgen zu fördern. Hinzu kommen immer noch Verluste von wertvollen Flächen an Südhängen durch die intensive Bautätigkeit in weiten Teilen des Mittellandes.

Im Berggebiet konnten sich bis heute großflächig artenreiche Graslandbestände erhalten (PETER u.a., 2008; PETER u.a., 2009; KAMPMANN u.a., 2011). Auf den gut bewirtschaftbaren Flächen geben die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen allerdings Anreize zur Intensivierung, welche durch immer bessere Hangmechanisierung gefördert wird (PETER u.a., 2008). Auch auf nährstoffarmen Standorten hat der Anteil an produktiven Arten zugenommen (PETER u.a., 2009). Zudem sind extensive Wiesen und Weiden an Grenzertragsstandorten von der schleichenden Nutzungsaufgabe bedroht, welche durch den zunehmenden Rationalisierungsdruck bedingt ist (BOLLMANN u.a., in Vorb.). Bund und Kantone versuchen mit dem Abschluss von Nutzungsverträgen die Bewirtschaftung von Grenzertragslagen finanziell abzugelten. Andererseits sollen klare Regeln und Auflagen bei Infrastrukturprojekten verhindern, dass diese zu einer weiteren Intensivierung der Berglandwirtschaft führen.

Im Alpengebiet laufen im Prinzip die gleichen Prozesse ab wie im Berggebiet auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche, allerdings sind der Intensivierung viel stärkere topographische Grenzen gesetzt und die Nutzungsaufgabe wirkt sich auf vielen wenig genutzten Hochalpen nur marginal aus. Der Gesetzgeber versucht, die weitere Intensivierung mit einem Mineraleinsatzverbot und einer Beschränkung des Kraftfuttereinsatzes für die Alpen zu verhindern (BLW, 2007). Zusätzlich sollen in Zukunft auch im Alpengebiet

**Tabelle 1: Überblick über die wichtigsten Herausforderungen an die Erhaltung des extensiven Graslands im Schweizerischen Tal-, Berg- und Alpengebiet und Lösungsansätze**

Region	Herausforderungen	Lösungsansätze
Talregion	Intensivierung, Kulturlandverlust, Qualität der Restflächen, Fragmentierung	Qualitätsbezogene Abgeltung, Vernetzungsprojekte, Saatmischungen für extensive Wiesen
Berggebiet	Intensivierung, Nutzungsaufgabe, Fragmentierung	Abgeltungssysteme, Inventarisierung, Beurteilungskriterien für Infrastrukturprojekte
Alpengebiet	Intensivierung, Nutzungsaufgabe	Mineraleinsatz-Verbot, Öko-Qualitätsabgeltung

ökologische Leistungen (sprich Artenvielfalt) gezielt abgegolten werden.

Auf einzelne Aspekte aus diesem Komplex an Herausforderungen und Lösungsansätzen soll im Folgenden vertieft eingegangen werden.

## Ökologische Aufwertung von Grasland in der Talregion

Bereits bei der Einführung der Direktzahlungen für ökologische Leistungen Mitte der neunziger Jahre war bekannt, wie schwierig die Schaffung qualitativ hochwertiger extensiver Wiesen sein kann (KOCH, 1996). Einerseits können die gewünschten Arten in weitem Umkreis nicht mehr vorhanden sein, andererseits kann auf tiefgründigen Böden die Nährstoffnachlieferung auch nach Jahren ohne Düngung noch beträchtlich sein. Gute Erfolge der Extensivierung wurden auf trockenen Standorten beobachtet, wenn in der Umgebung noch Arten der extensiven Wiesen vorhanden waren (JEANGROS, 2002). Auf Standorten mit beschränktem Artenspektrum konnten Übersaaten mit Wiesenblumen die Etablierung extensiver Arten teilweise unterstützen (HUGUENIN-ELIE u.a., 2010). Allerdings scheint es zentral, dass die Übersaat erst nach einigen Jahren ohne Düngung in ausgemagerte und entsprechend dünnere Bestände und zu guten Keimbedingungen erfolgt.

Aus der Praxis wird in letzter Zeit zum Teil von Beständen berichtet, welche nach einigen Jahren der Nutzung als extensive Wiese die Ökoqualitäts-Kriterien nicht mehr erfüllen, was für die Natur und den Landwirten einen Verlust darstellt. Es handelt sich hier einerseits um Bestände, deren Nutzung im Zuge der Extensivierung stark reduziert wurde, zum Beispiel indem aus Rationalisierungsgründen auf einen zweiten Schnitt verzichtet wurde. Andererseits sind es ehemalige traditionelle Heuwiesen, auf welchen die Bewirtschaftung extensiviert wurde (*Abbildung 1*), wo sich aber Arten der Magerwiesen zu wenig stark etablieren konnten. Für solche Bestände kann mit Recht gefragt werden, ob sie nicht sinnvoller in einer wenig intensiven Nutzung belassen werden sollten, da auch solche Flächen ökologisch hochwertig sein können (WEYERMANN u.a., 2006). Diese Fälle zeigen, dass das Ziel hochwertiger extensiver Wiesen im Mittelland noch erheblichen Beratungsbedarf und auch Erfahrungen in der floristischen Aufwertung braucht.

## Erhaltung der Nutzung von Grenzertragsstandorten im Berggebiet

In der Schweiz ist, wie auch im ganzen Alpenraum, ein Rückzug der Landwirtschaft aus der Nutzung von Grenzertragsstandorten zu beobachten. So hat die Waldfläche zwischen 1985 und 2005 um fast 15 % zugenommen (BRÄNDLI, 2010). Regional gibt es große Unterschiede. Während in den Südtälern und im Wallis der Wald mehr als 20 % der ehemals landwirtschaftlich genutzten Fläche wiederbesiedelt hat und viele extensive Wiesen mittlerweile Wald sind, ist die Wiederbewaldung an zahlreichen Regionen am Alpennordhang kein Thema (HOTZ & WEIBEL, 2005).

Die Nähe zu Buschland und weiteren extensiven Flächen wurden in einer Risikoanalyse als bedeutende Einflussfaktoren für die Verbuschung von Trockenwiesen identifiziert (ZIMMERMANN u.a., 2008). Im Wald isolierte Flächen wachsen also bedeutend schneller zu als größere zusammenhängende Flächen. Aus ökologischer Sicht kommt hinzu, dass Lebensräume für spezifische Graslandbewohner zunehmend fragmentiert werden und somit auch trotz Weiternutzung verarmen können (BULMAN u.a., 2007). Die Weiternutzung einer gut verteilten Mindestzahl extensiver Graslandstandorte ist deshalb Voraussetzung für ökologisch hochwertige Extensivflächen (KAMPMANN u.a., 2011). Da extensive Standorte meist steil, schlecht erreichbar und deshalb aufwändig zu bewirtschaften sind (PETER u.a., 2009; KAMPMANN u.a., 2011), braucht es substantielle Anreize zur Weiternutzung, insbesondere auch als Heuwiese (PETER u.a., 2009).

Eine weitere Herausforderung ist die zeitliche Verzögerung zwischen der Nutzungsminderung oder –aufgabe und der offensichtlichen Einbuße an ökologischer Qualität. Eine Fläche kann sich bei langfristig ungenügender Nutzung zuerst positiv entwickeln, indem der Strukturanteil zunimmt (PETER u.a., 2009). Mit zunehmendem Strukturanteil steigt der Unterhaltsaufwand, so dass schließlich die Nutzung unter Umständen gänzlich aufgegeben wird. Dieser Prozess kann Jahre bis Jahrzehnte dauern, währenddessen weiterhin Direktzahlungen ausgerichtet werden und somit wenig Handlungsbedarf für den Bewirtschafter besteht. Hier fehlen der Beratung und Vollzug bisher klare standortspezifische Beurteilungsrichtlinien. Forschungsergebnisse aus Frankreich und Italien zeigen, dass Standort und dominante Baumart den Effekt der Verbuschung auf den Artenreichtum stark beeinflussen (ANTHELME u.a., 2001, PORNARO u.a., in Vorb.).

## Ökologische Bewertung und Abgeltung im Alpengebiet

Die Schweizerische Alpbewirtschaftung basiert auf dem Grundsatz einer nachhaltigen Bestoßung mit angepassten Weidetieren (BLW, 2007). In konsequenter Auslegung dieses Grundsatzes wurde 2007 der Einsatz von alpfernden Düngern nur noch mit Sonderbewilligung gestattet und der Kraftfuttereinsatz auf 100 kg pro Kuh und Alpsaison (100 Tage) beschränkt. Dadurch soll die weitere Intensivierung der Nutzung günstiger Alpweiden vermindert werden, welche auch heute noch einen hohen Anteil an ökologisch hochwertigen Flächen aufweisen. WALTER u.a. (2012) schätzen den Anteil Qualitätsflächen im Sömmerungsgebiet auf etwa 50 %. Auf der anderen Seite werden extensive Alpweiden aus Gründen der Arbeitersparnis nur noch wenig bestoßen. Durch die Abnahme der Anzahl Landwirtschaftsbetriebe reduziert sich auch die Anzahl Alpbestößer und deren Anteil an gemeinschaftlicher Arbeit (LAUBER u.a. 2011). Dies führt dazu, dass der Aufwand für Entbuschung und Weidepflege reduziert wird.

Regional gibt es große Unterschiede in der Entwicklung der Alpbewirtschaftung. In Graubünden ist die Alpauslastung (effektive zu erlaubter Bestoßung) in den südlichen Kantonsteilen weit geringer als in den nördlichen

(PLANTAHOF, 2007). Dies resultiert in unterschiedlichen Gefährdungen für extensive Weiden. Im Rahmen der Agrarpolitik 2014-2017 soll diesen mit einer Umlagerung von Beiträgen von den Heim- zu den Sömmerungsbetrieben sowie mit der Abgeltung von Biotopförderleistung Rechnung getragen werden (BLW 2010). Hier ist ein gangbarer Kompromiss zwischen globalen Steuerungsmaßnahmen, wie dem Sömmerungsbeitrag und flächenbezogenen Regelungen, erst noch zu finden (LAUBER u.a., 2011).

## Literatur

- ANTHELME, F., J. GROSSI, J. BRUN und L. DIDIER (2001): Consequences of green alder expansion on vegetation changes and arthropod communities removal in the northern French Alps. *Forest Ecology & Management*, 145:57–65.
- BLW (2004): Verordnung über die regionale Förderung der Qualität und der Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft (SR 910.14). Bundesamt für Landwirtschaft, Bern.
- BLW (2007): Verordnung über Sömmerungsbeiträge (SR 910.133). Bundesamt für Landwirtschaft, Bern.
- BLW (2010): Agrarpolitik 2014-2017. Grundzüge und Mittelverteilung. Information für die Medien und die Vertreter der interessierten Kreise.
- BLW (2011): Agrarbericht 2010. Bundesamt für Landwirtschaft, Bern.
- BOLLMANN, R., M.K. SCHNEIDER und C. FLURY (in Vorb.): Minimalnutzungsverfahren zur Offenhaltung der Kulturlandschaft, ART-Bericht.
- BRÄNDLI, U. (2010): Schweizerisches Landesforstinventar: Ergebnisse der dritten Erhebung 2004 – 2006. Bundesamt für Umwelt, Bern.
- BULMAN, C.R., R.J. WILSON, A.R. HOLT, L.G. BRAVO, R.I. EARLY, M.S. WARREN, und C.D. THOMAS (2007): Minimum viable metapopulation size, extinction debt, and the conservation of a declining species. *Ecological Applications*, 17, 1460–1473.
- HOTZ, M. und F. WEIBEL (2005): Arealstatistik Schweiz: Zahlen - Fakten – Analysen. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.
- HUGUENIN-ELIE, O., C.J. STUTZ, R. GAGO und A. LÜSCHER (2010): Floristische Aufwertung von Wiesen des ökologischen Ausgleichs: Effekt der Nährstoffverfügbarkeit. *ART-Schriftenreihe* 14: 19-26.
- KAMPMANN, D., A. LÜSCHER, W. KONOLD und F. HERZOG (2011): Agrienvironment scheme protects diversity of mountain grassland species, *Land Use Policy* 29: 569– 576.
- KOCH, B. (1996): Extensivierung von intensiv bewirtschaftetem Grasland. *Agrarforschung* 3(4): 149-152.
- LAUBER, S., C. CALABRESE, S. VON FELTEN, M. FISCHER und T. SCHULZ (2011): Evaluation der Sömmerungsbeitragsverordnung (SöBV) und alternativer Steuerungsinstrumente für das Sömmerungsgebiet. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf.
- JEANGROS, B. (2002): Peut-on augmenter la diversité botanique d'une prairie permanente en supprimant la fumure? *Revue Suisse Agricole* 34(6): 287-292.
- PETER, M., P.J. EDWARDS, P. JEANNERET, D. KAMPMANN und A. LÜSCHER (2008): Changes over three decades in the floristic composition of fertile permanent grasslands in the Swiss Alps. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 125:204–212.
- PETER, M., A. GIGON, P.J. EDWARDS und A. LÜSCHER (2009): Changes over three decades in the floristic composition of nutrient-poor grasslands in the Swiss Alps. *Biodiversity & Conservation* 18: 547–567.
- PLANTAHOF (2007): Situationsbericht Alpwirtschaft im Kanton Graubünden 2001 – 2005, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation, Chur.
- PORNARO, C., M.K. SCHNEIDER and S. Macolino (in Vorb.): Plant species loss due to forest succession in Alpine pastures depends on site condition and observation scale.
- WALTER, T., S. EGGENBERG, Y. GONSETH und F. FIVAZ (2012): Konkrete Umweltziele für die Landwirtschaft: Ist- und Soll-Zustand der Biodiversität im Kulturland. *Hotspot*, 25:12-15.
- WEYERMANN, I., D. KAMPMANN, M. PETER, F. HERZOG und A. LÜSCHER (2006): Bergwiesen haben eine hohe ökologische Qualität. *Agrarforschung* 13(4): 156-161.
- ZIMMERMANN, N.E., F. KIENAST, E. MEIER, T. EDWARDS, I. HELLER-KELLENBERGER, J. BOLLIGER & M. DIPNER (2008): Analyse des Verbuschungsrisikos von TWW-Objekten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Bern.