



Projekte Ökologie Landwirtschaft

Anreizsystem für Naturschutzleistungen der Landwirtschaft in Biodiversitäts-Hotspot-Gebieten: Fallstudie Ramosch



30. Mai 2012

Im Auftrag des ANU, Dr. Josef Hartmann

**Autoren:
Willy Schmid
Josef Hartmann
Josef Schmidlin
Markus Staub
Anna Stäubli
Patrik Wiedemeier**

Vorwort und Dank

Warum sollen zusätzliche Anreize für grosse Biodiversitätsleistungen selbst in Gebieten mit aktuell hohen Anteilen an Ökoflächen geschaffen werden? Die Messgrösse, ob die aktuellen Biodiversitätsleistungen genügend hoch sind oder nicht, sollte nicht aufgrund von Vergleichszahlen mit anderen Regionen beurteilt werden. Entscheidend ist, wie ein regionales Potenzial genutzt wird. Während in vielen Gebieten mit durchschnittlich 30% Ökoflächen pro Betrieb dem Biodiversitätspotenzial bereits genügend Rechnung getragen wird, ist dies in Ramosch selbst mit 50% nicht der Fall.

Die allseits festgestellten Intensivierungen in der Berglandwirtschaft sind eine Realität. Damit bestehende Naturwerte nicht verloren gehen, sollen Ökoleistungen finanziell attraktiv sein, idealerweise lukrativer als eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion.

Vielen Dank an die MAVA-Stiftung, welche diese Studie finanziert hat. Holger Schmid hat zudem auch fachlich wertvolle Beiträge geliefert und mit seinem Networking geholfen, die Arbeit breiter abzustützen.

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage.....	3
2. Fragestellungen für die vorliegende Fallstudie.....	5
3. Methodisches Vorgehen.....	5
4. Vier Untersuchungsbetriebe.....	7
4.1. Auswahl der Betriebe.....	7
4.2. Kurzbeschreibung Betrieb A (detailliertere Beschreibung in Nutzen und schützen - Landwirtschaft und Naturschutz am Beispiel eines Betriebes in Ramosch, WS, PW, BS, JH, 24.3.11).....	7
4.3. Kurzbeschreibung Betrieb B.....	8
4.4. Kurzbeschreibung Betrieb C.....	9
4.5. Kurzbeschreibung Betrieb D.....	9
4.6. Datenerhebungen Flora und Fauna.....	10
5. Stärken und Schwächen der Betriebe.....	10
6. Aktuelle Situation Naturwerte.....	12
7. Ausgangssituation Naturwerte der vier Betriebe.....	15
8. Ziele Fördermassnahmen Biodiversität.....	16
8.1. Defizite bei durchschnittlich 54% Ökoflächen pro Betrieb?.....	16
8.2. Variante Ökoplus: Methodisches für die Herleitung.....	19
9. Auswirkungen der Variante Ökoplus in den Betrieben.....	19
9.1. Allgemeine Effekte.....	19
9.2. Auswirkungen auf die einzelnen Betriebe.....	21
10. Finanzielle Auswirkungen der Variante Öko-Plus in den Betrieben.....	23
11. Ergänzendes Beitragsangebot: Test in Ramosch und Tschlin.....	24
12. Erste Vertragliche Umsetzungen mit dem neuen Angebot.....	26
13. Schlussfolgerungen.....	27
14. Anhang.....	28

1. Ausgangslage

Naturwerte

In Graubünden liegen rund 800 ha Flachmoore und 4'000 ha trockene Wiesen und Weiden auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Dazu kommt eine mindestens nochmals so grosse Fläche von Objekten von regionaler und lokaler Bedeutung. Nach Art. 18 a – c des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz sorgen die Kantone für Schutz und Unterhalt dieser Biotope. Nach Möglichkeit soll dies über vertragliche Vereinbarungen mit Eigentümern und Bewirtschaftern erfolgen.

Auf vielen Betrieben, vor allem im Unterengadin und in Mittelbünden, liegt der Anteil der eigentlichen Naturschutzflächen an der Betriebsfläche bei über einem Drittel. Viele Betriebe bewirtschaften mehr als 50% ökologische Ausgleichsflächen. Die hohe botanische und faunistische Qualität dieser Flächen hängt wesentlich ab von einer angepassten und sehr differenzierten Bewirtschaftungsweise. Diese kann unter sich verändernden Rahmenbedingungen (Strukturwandel, weniger und grössere Betriebe, Mechanisierung, Strukturverbesserungsmassnahmen, veränderte Marktbedingungen usw.) nur mit differenzierten Fördermassnahmen aufrecht erhalten werden.

Die Bewirtschaftung der Naturschutz- und ökologischen Ausgleichsflächen wird über gesamtbetriebliche Bewirtschaftungsverträge mit dem Amt für Natur und Umwelt geregelt. Beiträge sind nach Bewirtschaftungsschwernis und Nutzungsaufgaben abgestuft. Beiträge werden ausserdem für die Pflege der Kulturlandschaft (Hecken- und Waldrandpflege, Räumung einwachsender Flächen, Unterhalt von Trockenmauern, Pflanzung von Hochstammobstbäumen) ausgerichtet. Die Finanzierung erfolgt zu etwa 10 % aus Naturschutz- zu 90% aus ÖQV-Beiträgen.

Veränderungen in der Landwirtschaft

Der Strukturwandel hin zu weniger und grösseren Betrieben findet auch im Berggebiet statt. Die Zahl der Arbeitskräfte pro Fläche ist sinkend. Die effizientere Mechanisierung kann die fehlenden Arbeitskräfte nur zum Teil kompensieren: Weniger Pflegearbeiten sind die Folge, ebenso das Aufgeben topographisch schwieriger und damit aufwändig zu bearbeitender Flächen und auch das Umwandeln bisher gemähter in geweidete Flächen. Die Arbeitskraft wird auf die intensiv nutzbaren Flächen konzentriert, neuere technologische Möglichkeiten (Mechanisierung, Silagegewinnung, Bewässerung etc.) erlauben hier eine zusätzliche Intensivierung.

Auf vielen Betrieben werden höhere Leistungen im Betriebszweig Futterbau/Tierhaltung realisiert. Es erfolgt eine vermehrte Zufuhr von Nährstoffen vor allem über Kraftfutter und Raufutter. Die Tierbesätze liegen fast durchwegs bei der Förderlimite des Bundes bezüglich der Tierbeiträge, was in weniger wüchsigen Gegenden den standortgerechten Futterbau eher überfordert. Die hohen Tierbesätze mit oft sehr leistungsstarken Tieren, welche oft nur durch Futterzukauf realisiert werden können, bewirken ein Düngen von Flächen, welche nicht für intensiven Futterbau geeignet sind oder welche hohe Naturwerte bieten. Unter anderem war es diese Analyse, die bei der Konstruktion der WZ (Weiterentwicklung der Direktzahlungen des Bundes) dazu führte, künftig auf die Beiträge für Tierhaltung unter erschwerten Produktionsbedingungen (TEP-Beiträge) sowie auf die Raufutterverzehrbeiträge (RGVE-Beiträge) zu verzichten. Somit wird der Anreiz fallen, so viele Tiere wie die Förderlimite erlaubt, zu halten.

Die Marktbedingungen haben sich stark verändert. Insbesondere bei der Milchproduktion kämpft die Landwirtschaft mit tiefen Preisen. Im Berggebiet sind die Produktionskosten zudem höher als im Talgebiet. Unter anderem wegen höheren Stallkosten, längerer Winterfütterungszeit, höheren Kosten für die Futterkonservierung und teurerer Mechanisierung. Die Marktchancen im Berggebiet sind vermehrt in Spezialitäten zu suchen. Bessere Einkommensmöglichkeiten werden beispielsweise durch das Anbieten zusätzlicher Leistungen wie Biodiversität oder im Tourismus erreicht.

Erschwerend für eine moderne Landbewirtschaftung ist vielenorts noch die aktuelle Parzellarstruktur. Strukturverbesserungsmassnahmen sind nötig, damit die Landwirte effizient arbeiten können. Vielfach wurde dort, wo keine Güterregulierungen stattgefunden haben oder diese schon sehr lange her sind, Flächen unter den Bauern abgetauscht. So konnten Bewirtschaftungseinheiten erreicht werden, welche von der Grösse her interessanter waren. Diese Abtausche führen aber oft zu sehr unübersichtlichen Verhältnissen, da die für die Direktzahlungen angemeldeten Flächen und die effektiv bewirtschafteten Flächen dann nicht mehr identisch sind. Administrative Schwierigkeiten sind das Eine, ein grosser Bedarf an Absprachen das Andere.

Entwicklung der Beiträge

Ab 2014 plant der Bund einen fundamentalen Umbau des landwirtschaftlichen Beitragsmodells (WDZ, AP 2014-17). Im Bereich Natur und Landschaft sind neben der Weiterführung und dem Ausbau der bisherigen Biodiversitätsbeiträge auch neue Beiträge geplant.

Mit Landschaftsqualitätsbeiträgen sollen Leistungen wie Hecken- und Waldrandpflege, die Räumung einwachsender Flächen, der Unterhalt von Trockenmauern, die Pflanzung von Hochstammobstbäumen, die Erhaltung von Kleinstrukturen, Bergackerbau usw. zusätzlich gefördert werden. Dazu läuft ein Pilotprojekt in den Gemeinden Ramosch und Tschlin.

Mit den Biodiversitätsbeiträgen soll die Erhaltung von Trockenstandorten, Flachmooren, Qualitätswiesen usw. weiterhin gefördert werden, die Leistungen sollen sogar noch ausgebaut werden. Beiträge aus der Naturschutzkasse sollen auf diesen Flächen nur noch für besondere Leistungen ausbezahlt werden müssen.

Daneben sollen die Vernetzungsprojekte nach ÖQV weitergeführt werden. Ab 2012 wird der Kanton Graubünden aber verpflichtet, die Pauschalbeiträge für Kleinstrukturen (Betriebsbeitrag) und die Beiträge für Kulturlandschaftspflege abzulösen. Eine Finanzierung über ÖQV-Beiträge wird dann nicht mehr möglich sein. Auf 2012 muss ein ÖQV-kompatibles neues Beitragsmodell vorliegen.

Neue Situation für die Landwirtschaft

Gleichzeitig mit einem Ausbau der Ökozahungen stehen die tierbezogenen Zahlungen zur Diskussion. Geplant ist, die direkt an die Tiere gebundenen Zahlungen für Raufutterverzehrer und für die Tierhaltung unter erschwerten Produktionsbedingungen zu streichen und auf andere, zumeist flächenbezogene Kategorien umzulagern. Damit sollen insbesondere überhöhte Tierbestände, welche nur über Futterzukauf und eine (zu) intensive Bewirtschaftung gehalten werden können, finanziell unattraktiv gemacht werden. Für die Landwirte wird dies die Rahmenbedingungen für die Betriebsplanung stark verändern. Die wegfalenden Tierbeiträge müssen mit zusätzlichen Leistungen z.B. im Bereich Ökologie, Ressourcenschutz oder Landschaft kompensiert werden, wenn keine Einkommenseinbussen in Kauf genommen werden sollen. Die Möglichkeiten dazu sind aber nicht überall gleich

gut. Die Gesamtsumme der Direktzahlungen soll konstant gehalten werden. Es wird also Gewinner und Verlierer geben. Gemäss heutigem Stand der Ausgestaltungsvorschläge wird davon ausgegangen, dass das Berggebiet und dort vor allem grossflächige Betriebe mit hohem Potenzial für Natur und Landschaftsleistungen zu den Gewinnern gehören werden.

2. Fragestellungen für die vorliegende Fallstudie

Das Amt für Natur und Umwelt möchte die Grundlagen für ein neues Beitragsmodell im Unterengadin erarbeiten. Gründe für die Standortwahl waren:

- Das Unterengadin hat sehr viele für den Naturschutz wichtige Flächen unterschiedlichster Qualität (trockene Wiesen und Weiden, Flachmoore, artenreiche Magerwiesen und trockene Goldhaferwiesen, Vernetzungswiesen mit einer grossen Bedeutung für bodenbrütende Vogelarten wie Braunkehlchen, Feldlerche, Wachtel, Baumpieper und Wachtelkönig).
- Die Landschaft ist sehr stark gegliedert mit zum Teil stark erschwerter Bewirtschaftung.
- Die Nutzung ist stark diversifiziert mit wenigen Ackerflächen.
- Das Pilotprojekt Landschaftsqualität des Bundes, das zahlreiche Leistungen aus dem Vernetzungsprojekt übernehmen soll, läuft in Ramosch und Tschlin.
- Die Dynamik in der Flächennutzung dürfte im Rahmen der laufenden Melioration hoch werden.

3. Methodisches Vorgehen

In einem ersten Schritt wurden vier Betriebe in Ramosch analysiert:

- Charakterisierung der bewirtschafteten Flächen: Vegetation, Bedeutung für Fauna
- Erfassung der Bewirtschaftung
- Wirtschaftlichkeitsanalyse
- Defizit-Analyse und Optimierungspotential aus Sicht Naturschutz
- Wirtschaftliche Auswirkungen
- Aufzeigen von Möglichkeiten, wie Bewirtschafter zu Naturschutzleistungen auf ihrem Betrieb motiviert werden können
- Vorschläge für ein optimiertes Beitragsmodell
- Erste Verträge mit den Landwirten unter den neuen Vertragsbedingungen

Die Analysen und Erkenntnisse wurden laufend mit den Bewirtschaftern diskutiert. Die Landwirte haben nicht nur ihren Betrieb als Untersuchungsobjekt zur Verfügung gestellt, sondern waren auch Experten in diesem Prozess.

In einem zweiten Schritt wurde den vier Modellbetrieben ein erweiterter Vertrag unter den neuen Beitragsmöglichkeiten angeboten. Drei haben dieses Angebot angenommen.

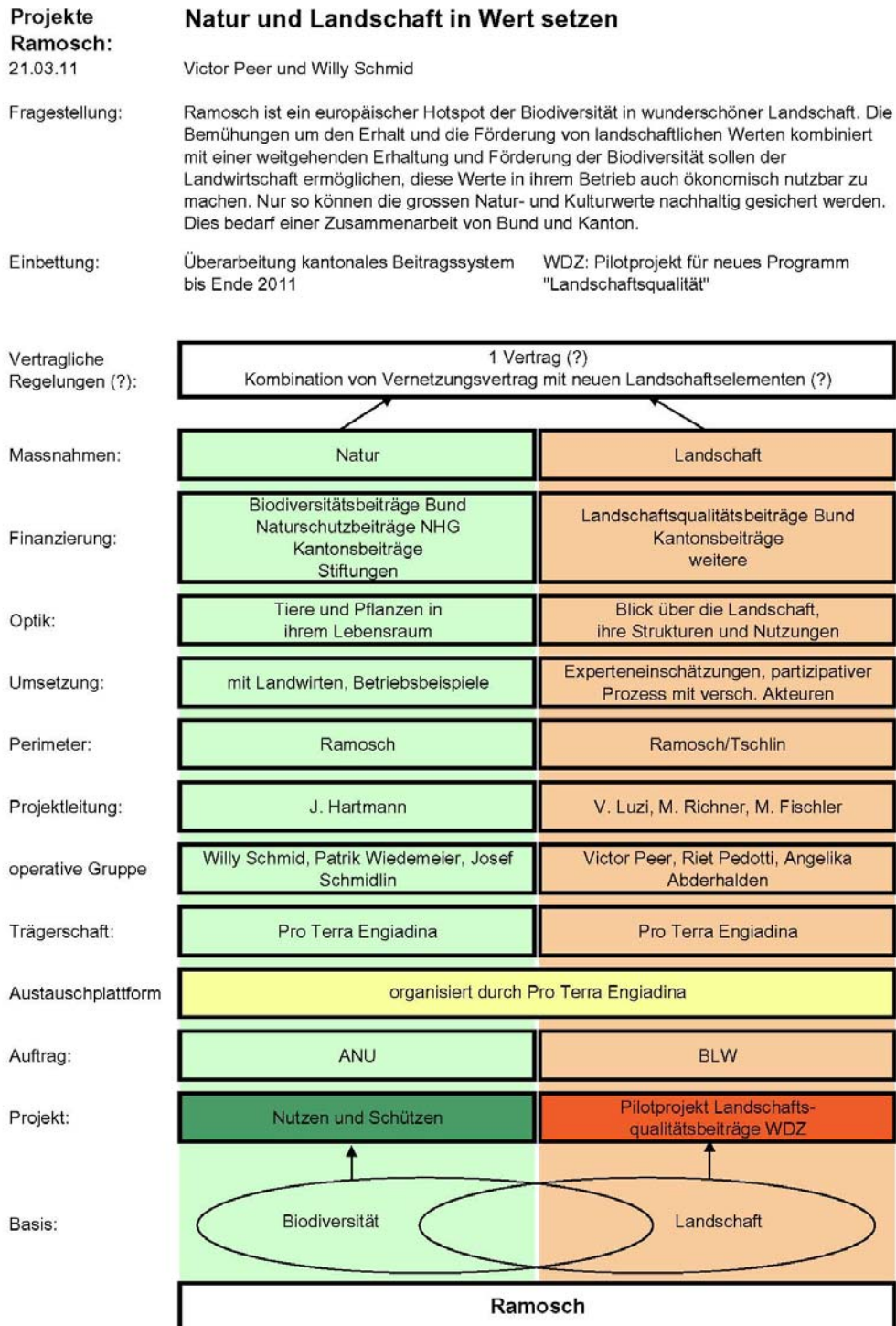
In einem dritten Schritt soll das erweiterte Beitragssystem Vernetzungsprojekte allen Betrieben in Ramosch und Tschlin angeboten werden, kombiniert mit einer etwas ausgedehnten Beratung. Dabei soll das Augenmerk vermehrt auch auf überbetriebliche Aspekte wie eine zeitlich optimierte, gestaffelte Bewirtschaftung ganzer Landschaftskammern und eine abgestufte Bewirtschaftungsintensität gelenkt werden.

Das ergänzte Beitragssystem Vernetzungsprojekte ist die Grundlage für die Biodiversitätsbeiträge. Mit den Landschaftsqualitätsbeiträgen, welche ebenfalls im 2012 angeboten werden, werden Beitragsmöglichkeiten über die Biodiversität hinaus angeboten.

Projektübersicht: Biodiversität neben Landschaft

Das Zusammenspiel des auf weitere Biodiversitätsleistungen fokussierten Projekts mit dem Landschaftsqualitätsprojekt des Bundes wurde gemäss Abbildung 1 skizziert. Der geplante Austausch fand aber leider nur informell statt.

Abb. 1: Zusammenspiel der Projekte zu Biodiversität und Landschaft in Ramosch



4. Vier Untersuchungsbetriebe

4.1. Auswahl der Betriebe

Einleitend einige Stichworte zur Gemeinde Ramosch:

- liegt im Unterengadin
- Dorfzentrum auf 1'230 m ü.M.
- 4 Fraktionen: Ramosch, 1'230 m ü.M., Vnà 1'630 m ü.M., Seraplana 1'160 m ü.M., Raschvella 1'150 m ü.M.
- Vallader, bündnerromanisch
- 600 mm Jahresniederschlag
- inneralpin, kontinental
- berühmt wegen den Terrassenlandschaften
- war einst bedeutendes Getreideanbauggebiet
- Gemeinde mit rund 500 Einwohnern
- 84 km²

Bei der Auswahl der Betriebe wurden verschiedene Parameter berücksichtigt:

- alles Vollerwerbsbetriebe
- alle mit Teilnahme am Vernetzungsprojekt
- verschiedene Betriebsausrichtungen (Milchproduktion, Mutterkuhhaltung, Kombination mit Kleintierhaltung)
- Landverteilung über den gesamten Höhengradienten der Gemeinde
- verschiedene Dorffraktionen vertreten (Ramosch, Vnà, Seraplana)

Folgende vier Betriebe wurden ausgewählt:

- Betrieb A, Milchproduktion, Ramosch
- Betrieb B, Mutterkuhhaltung und Kleintierhaltung, Ramosch
- Betrieb C, Mutterkuhhaltung, Seraplana
- Betrieb D, Milchproduktion und Kälbermast, Vnà

Der Betrieb A wurde als erstes näher untersucht, entsprechend wird er nun auch als erster portraitiert. Die folgenden Angaben sind eine Kurzversion der Darstellung im Bericht Nutzen und schützen - Landwirtschaft und Naturschutz am Beispiel eines Betriebes in Ramosch, WS, PW, BS, JH, 24.3.11, welcher den Betrieb ausführlich beschreibt. In diesem Bericht werden auch die Untersuchungsmethoden Flora/Fauna detailliert dargestellt mit den Ergebnissen für den Betrieb. Die so gewonnenen naturkundlichen Daten waren zusammen mit einigen weiteren Grunddaten Grundlage auch für die anderen drei untersuchten Betriebe.

4.2. Kurzbeschreibung Betrieb A (detailliertere Beschreibung in Nutzen und schützen - Landwirtschaft und Naturschutz am Beispiel eines Betriebes in Ramosch, WS, PW, BS, JH, 24.3.11)

Beim Betrieb A handelt es sich um einen flächenstarken Biobetrieb (53.5 ha LN), der in den letzten 25 Jahren weitgehend neu aufgebaut wurde und sich seither sehr stark gewandelt hat. Durch die nur geringe traditionelle Bindung und aufgrund der hohen Innovationskraft der Bauernfamilie verkörpert der Betrieb mit seiner grossen Dynamik ein Bewirtschaftungsmodell, bei dem verschiedene Entwicklungen in unterschiedliche Richtungen möglich sind. Wegen der Betriebsgrösse und den nebenbetrieblichen Engagements des

Betriebsleiters wird mit einem Angestellten gearbeitet, was auch eine Chance darstellen kann. Das Land verteilt sich von den tiefsten Lagen am Inn bis zur Alpgrenze (Sömmerungsgebiet) und zeigt damit den gesamten Querschnitt an landwirtschaftlich genutzten Flächen in Ramosch, von den gedüngten, bewässerten Produktionsflächen bis hin zu den nährstoffarmen Schutzflächen.

Die Betriebsgebäude liegen auf 1'200 m ü. M., die bewirtschafteten Flächen zwischen 1'100 und 2'000 m ü.M. Der Betrieb bewirtschaftet rund 55 ha LN, davon sind rund 2-3 ha Ackerbau. Rund 20 ha sind bewässerbar.

Es werden rund 45 GVE gehalten, davon 33 Kühe. Die durchschnittliche Milchproduktion beträgt rund 7'000 kg pro Kuh und Jahr. Die Milchproduktion steht im Zentrum des Betriebes. Es wird etwas Mais und Kraftfutter zugekauft.

Alle Tiere werden gealpt.

Die rund 500 Parzellen des Betriebes belegen eindrücklich die Notwendigkeit einer Güterregulierung, damit effizienter gearbeitet werden kann. Auch wenn intern bereits einiges abgetauscht wurde, ist der Aufwand für die Bewirtschaftung der Flächen gross.

Der Landwirtschaftsbetrieb war im Besitz der Grosseltern der Bäuerin, mütterlicherseits. Er war seit 1974 verpachtet. Die Bäuerin selbst ist in Chur aufgewachsen. Die Eltern des Bauers führten in Ramosch einen kleinen Landwirtschaftsbetrieb.

4.3. Kurzbeschreibung Betrieb B

Der Bauer ist gelernter Zimmermann, 40-jährig. Zusammen mit seiner Frau und den drei Kindern (17, 15, 9) führt er den Betrieb im Vollerwerb. Er arbeitete ein Jahr in Kanada und vier Monate in Neuseeland. Sein Vater war Förster und ein ausgezeichnete Naturkenner.

1995 startete er mit 3 Kühen, mit Milchproduktion und Brown-Suisse-Tieren. Die Ställe waren im Dorf. Mit der Zeit kam immer mehr Land dazu. Sein Ziel war es, von der Landwirtschaft zu leben. 1997 stellte er auf biologische Produktion um. 1999 stellte er auf Mutterkuhhaltung um und arbeitete fortan mit den Rassen Original Braunvieh und Limousin. Heute umfasst der Betrieb über 35 ha LN.

Nebst den Mutterkühen, welche er am liebsten mit Hörnern hat, werden auf dem Betrieb auch 30 Muttertiere der Gamsfarbigen Gebirgsziege gehalten. Hier ist insbesondere die Bäuerin verantwortlich, sie melkt die Tiere und produziert Käse. Die Ziegen werden in Guarda gealpt.

Der neu erstellte Stall ist als Kaltstall konzipiert, es wird ausschliesslich Festmist produziert. Er befindet sich ausserhalb des Dorfes am Rande der Terrassenlandschaft.

Das Land um den Stall wird vor allem geweidet, ein Teil gemäht. Ein Teil kann bewässert werden. In den letzten Jahren wurde auch regelmässig etwas Ackerbau betrieben.

Auf dem Betrieb werden auch zwei Pferde gehalten, welche vor allem für Waldarbeit eingesetzt werden (im Winter 70-80 Tage).

4.4. Kurzbeschreibung Betrieb C

Der Biobetrieb von Bauer C ist rund 44 ha gross. 1987 ist er als Neueinsteiger in die Landwirtschaft eingestiegen, nachdem er die landwirtschaftliche Ausbildung absolviert hatte. 1990 hat er einen Stall für 25 Kühe, einen Stier und Kälber gebaut. Er hat einen Angestellten auf dem Betrieb.

Die Mutterkuhhaltung betreibt er vorwiegend mit Angus- und Kreuzungstieren. Das Fleisch wird alles direkt ab dem Hof vermarktet.

Es findet kein Futterzukauf auf dem Betrieb statt.

Dank dem Mistsystem muss kaum mehr Gülle auf die Wiesen gebracht werden. Er ist überzeugt, dass die botanische Zusammensetzung der Wiesen davon profitiert.

In Betriebsnähe hat es einige bewässerbare Flächen. Er bewirtschaftet einen grossen Teil Bergwiesen. Einige der Bergwiesen und -weiden sind recht stark eingewachsen. Um sie wieder in eine geregelte Nutzung integrieren zu können, müssten grössere initiale Schritte unternommen werden.

4.5. Kurzbeschreibung Betrieb D

Der Meisterbauer führt den 46 ha-Betrieb zusammen mit seiner Frau. Sie haben drei Kinder, der Vater hilft tatkräftig mit. Der Betrieb wird in enger Zusammenarbeit mit zwei anderen Betrieben geführt.

Die Betriebsgebäude liegen auf 1'600 m ü.M. in der Bergzone IV. Seit 1993 wird der Betrieb biologisch geführt.

Der Stall mit Wohnhaus wurde 1978 gebaut, das Maiensäss 1995.

Es werden 17-20 Milchkühe vorwiegend der Rasse Original Braunvieh mit Aufzucht gehalten. Im Winter wird Kälbermast betrieben, vom Frühjahr bis im Herbst wird die Milch zu Käse verarbeitet. Es erfolgt keine Milchablieferung. Zudem werden zwei Pferde für die Arbeit im Wald gehalten.

Im Bewirtschaftungskonzept ist die Milchproduktion im Zentrum. Es wird rund 4'500 kg pro Kuh und Jahr gemolken. Gründe für die Umstellung von Milchablieferung auf Käseproduktion waren, dass es immer weniger Milchablieferer hatte, die Transportkosten immer höher wurden und der Milchpreis schlecht ist. Bei dieser Umstellung hat der Bauer von Milchkühen mit hohen Leistungen auf Original Braunvieh (leichtere Tiere) umgestellt. Die Käseproduktion findet auf der Alp Pradgiant statt, im Frühling und Herbst mit Milch vom Betrieb als Bergkäse, im Sommer als Alpkäse. Möglichst viel Milch soll auf der Alp produziert werden. Qualitativ geringwertiges Futter wird vorwiegend im Winter eingesetzt.

2008 wurde der Stall umgebaut und ein Fahrsilo gebaut.

Neben dem Dorfbetrieb gibt es ein zweites Betriebszentrum, das Maiensäss. Dort werden in einem Freilaufstall im Winter 13-15 Rinder gehalten, welche der Vater betreut. Das Maiensäss erhält fast die doppelte Regenmenge gegenüber dem Dorf, entsprechend sind die

Wiesen deutlich ertragreicher, obwohl sie etwas höher gelegen sind. Das meiste Futter wird auch hier verfüttert.

Das Bewirtschaftungskonzept ist sehr gut an den Standort angepasst, es wird kaum Futter zugeführt. Wichtig ist die Arbeit am Markt (Direktvermarktung, Stammkunden, ...)

Ein grosser Teil der Flächen liegt um 1'600 m ü.M. Rund 3 ha um den Stall herum können bewässert werden. Mit der Silagebereitung konnte eine erste Nutzungsstaffelung erreicht werden.

Im Laufstall mit Auslauf wird viel Mist produziert, welcher gut verrottet im Herbst ausgebracht wird.

4.6. Datenerhebungen Flora und Fauna

Die Wiesen und Weiden der Betriebe wurden flächendeckend kartiert, die bestehenden Kartierungen ergänzt u.a. durch agronomische Parameter wie Ertragsersparungen, Extensivierbarkeit, aktuelle agronomische Probleme. Dadurch konnte für alle Flächen der aktuelle Wert inkl. der Vertragskategorie erhoben werden, zudem wurde aber auch eine Kategorie Potenzial für Vertragswiesen eruiert. In die Extensivierungsvarianten der Betriebe wurden nur Flächen einbezogen, die ein Potenzial haben, spätestens im Verlaufe einer 6-jährigen Vertragsdauer eine gewünschte Mindestvielfalt zu erreichen. Ein Beispiel für diese Kartierungen ist im Anhang abgebildet.

Tagfalter und Heuschrecken wurden auf dem Betrieb A für verschiedene Standorte sehr detailliert erhoben. Diese Daten wurden auf die weiteren drei Betriebe extrapoliert. In jedem Landschaftsraum wurden in den Kerngebieten weitere Kartierungen von Tagfaltern gemacht. Methodisch erfolgten diese Erhebungen unterschiedlich (Transekte, Flächenerhebungen, etc.), mit dem Ziel einer grösstmöglichen Effizienz. Ein besonderes Augenmerk wurde hier auch auf Entwicklungsstadien, namentlich auf Raupen, gelegt.

5. Stärken und Schwächen der Betriebe

Im Zusammenhang mit den Analysen der vier Betriebe und den Beobachtungen vor Ort schätzen wir die Stärken und Schwächen der Landwirtschaft in Ramosch wie folgt ein:

Stärken:

- Die Landwirtschaftsbetriebe in Ramosch sind für schweizerische Verhältnisse relativ grossflächig. Die Bauernfamilien profitieren damit von den Entwicklungen in der Agrarpolitik, die dahin gehen, dass vermehrt flächenabhängige Direktzahlungen ausbezahlt werden. Zudem sind die Betriebsgrössen, gemessen an Standardarbeitskräften (SAK), so hoch, dass auch mittel- und längerfristig die Berechtigung für staatliche Investitionsförderungen erhalten bleibt. In den vergangenen Jahren konnten die Betriebe ein beachtliches Flächenwachstum realisieren.
- Die landwirtschaftlichen Ökonomiegebäude sind im Allgemeinen zweckmässig gebaut und eingerichtet. Mit Laufställen und Laufhöfen sind arbeitswirtschaftlich gute Lösungen umgesetzt worden und die Voraussetzungen für Tierwohlbeiträge (RAUS, BTS) sind erfüllt.

- Die Standortvoraussetzungen und die bisherige Bewirtschaftungsweise führen dazu, dass ein grosses Potenzial für Biodiversität und Landschaftsleistung vorhanden ist. In beiden Bereichen sind in Ramosch Pilotprojekte im Gange. Mit der künftig vermehrt leistungsorientiert ausgerichteten Agrarpolitik werden diese Leistungen an die Bauernfamilien abgegolten (Biodiversitätsbeiträge und Landschaftsqualitätsbeiträge).
- Bereits jetzt bewirtschaften relativ viele Landwirte ihre Betriebe nach den Richtlinien des Biolandbaus. Dadurch können zusätzliche Direktzahlungen und höhere Produktpreise realisiert werden.
- Es ist derzeit eine Landumlegung im Gange, die künftig eine rationelle Flächenbewirtschaftung erlauben wird. Dadurch wird auf den Betrieben Arbeit frei, welche anderweitig produktiv eingesetzt werden kann.
- Die Betriebsleiter und ihre Frauen sind gut ausgebildet.
- Es gibt zukunftsweisende Ansätze für überbetriebliche Zusammenarbeit zwischen den Landwirten.

Schwächen

- Ein grosser Teil der Bewirtschaftungsflächen sind Hang- und Steillagen. Die Betriebsflächen liegen höhenmässig weit auseinander (Höhendifferenz ca. 1'000 m). Das hat hohe Maschinenkosten und relativ viel Handarbeit zur Folge. Zudem besteht bei nasser Witterung beim Weiden insbesondere mit schwereren Tieren Erosionsgefahr.
- Aufgrund der Höhenlage ist die Winterfütterungszeit relativ lang. Deshalb muss viel Konservierungsfutter erzeugt werden. Dies erhöht zudem den Bedarf an Lagerraum für Futter und Hofdünger, was grössere Gebäudekosten zur Folge hat.
- Im Unterengadin können sich bei trockenem Wetter im Frühling und Sommer grosse Ertragseinbussen beim Futterbau ergeben. Entsprechend müssen überdurchschnittliche Futtervorräte angelegt werden.
- Für die Zu- und Wegfuhr von Tieren, Produkten, Futter, Stroh und Hilfsmittel sind grosse Distanzen zu überwinden, was zu höheren Kosten führt. Auch für die Aus- und Weiterbildung muss mit grösseren Reisezeiten und -kosten gerechnet werden.
- Der Arbeitsverdienst über die Tierhaltung, die Produkteverarbeitung und für den Verkauf ist relativ bescheiden.
- Bis anhin ist die Inwertsetzung der Marke „Engadin“ in der Landwirtschaft unbedeutend.
- Da die Betriebe relativ gross sind, bleiben während der Vegetationszeit wenig Kapazitäten für spezifische Pflegeleistungen.

Mittelfristige Perspektiven für die Landwirtschaft

Wenn in den nächsten Jahren im Rahmen der Melioration das Land neu zugeteilt ist, wird der Arbeitsaufwand für die Flächenbewirtschaftung abnehmen. Es ist auch denkbar, dass durch zusätzlichen überbetrieblichen Maschineneinsatz weitere Freiräume entstehen. Für den Einsatz der freiwerdenden Arbeit kommen verschiedene Varianten in Frage:

- Leistungen zur Förderung der Biodiversität (Vertragsnaturschutz, Staffelung der Schnittzeitpunkte, Pflege von Böschungen etc. auch ausserhalb der LN)
- Leistungen für die Erhaltung der Landschaftsqualität (Landschaftsqualitätsbeiträge)
- Zupacht von frei werdenden Flächen innerhalb der Gemeinde

Es ist wenig wahrscheinlich, dass die Preise für landwirtschaftliche Produkte wieder das Niveau der 80-er-Jahre erreichen werden. Die neueren Entwicklungen am Markt und bei der Agrarpolitik deuten darauf hin, dass die Anreize für Pflegeleistungen (Biodiversität, Landschaft, etc.) weiter steigen und jene für die Produktion konventioneller Lebensmittel weiter sinken werden.

Unter den gegebenen Voraussetzungen im Unterengadin ergeben sich Synergien zwischen extensiver Flächennutzung, Biodiversität und Landschaftsqualität. Damit verbunden sind quantitativ und qualitativ geringere Futtererträge. Das anfallende Futter lässt sich am ehesten über wenig anspruchsvolle und weidefähige (leichte) Tiere verwerten. Damit sinkt der Arbeitsaufwand je Hektare Kulturland und es wird Arbeit frei für alternative Aktivitäten.

6. Aktuelle Situation Naturwerte

Pflanzen landwirtschaftlich genutzter Flächen

Das Gebiet ist floristisch sehr wertvoll. Hauptanteil an den grossen Werten haben die Trockenwiesen und -weiden, welche in hohen Anteilen vorkommen sowie die Flachmoore. Insbesondere der Typus "halbruderale Trockenrasen", eine der seltensten Formationen, ist hier gut vertreten. Es finden sich auch einige Flachmoore von nationaler Bedeutung, zum Teil eng verzahnt mit den Trockenrasen, eingebettet in die offene und halboffene Landschaft bis in den Wald hinein. Viele Börden sind bewachsen mit wärmeliebenden Saumgesellschaften, in unterschiedlichen Nutzungs- bzw. Verbrachungsstadien. Auf dem Betrieb A wurde die Bandbreite der landwirtschaftlich genutzten Wiesen detailliert floristisch erfasst (Bericht Nutzen und schützen - Landwirtschaft und Naturschutz am Beispiel des Betriebes A, Ramosch, WS, PW, BS, JH, 24.3.11). Die jeweilige Bedeutung der unterschiedlich intensiv genutzten Wiesen wird dort dargestellt und gewichtet, auch im Hinblick auf die darauf aufbauende Fauna.

Die schon viel trivialere Artenzusammensetzung der Wiesen auf tiefgründigeren Böden, oft auch gedüngte Standorte, präsentieren sich zumeist ebenfalls recht schön. Insbesondere nur leicht gedüngte Wiesen sind oft recht blumenreich. Dieser Blumenreichtum ist aber in erster Linie trotz, und nicht wegen der Düngung anzutreffen. Wegen den trockenen Verhältnissen und den vielenorts flachgründigen Böden werden viele Nährstoffe im Boden gar nicht umgesetzt. Die Wiesen präsentieren sich nährstoffärmer (und damit ökologisch wertvoller) als es rein aufgrund des Nährstoffniveaus erwartet werden könnte.

In den tieferen Lagen und oft auch in Kombination mit Bewässerung wird intensiver Futterbau betrieben. Aus futterbaulicher Sicht trifft man vorwiegend gute Bestandeszusammensetzungen an, aus naturschutzfachlicher Sicht sind die darin enthaltenen Arten kaum von Bedeutung.

Tagfalter

Das Unterengadin wird oft als Hotspot der Biodiversität bezeichnet, was hier für die Tagfalter präzisiert werden soll. Im Rahmen des Projektes wurden in den Jahren 2008 und 2010 88 Arten in der Landwirtschaftlichen Nutzfläche gefunden, davon 38 Arten aus der Roten Liste (43%). Zehn Arten sind stark gefährdet, neun Arten gesamteuropäisch gefährdet, eine Art (*Maculinea rebeli*) global gefährdet. *M. rebeli* hat in Ramosch noch grosse Populationen, die aber oft ausserhalb der LN liegen (z. B. in grossen Terrassenböschungen).

Die Gesamtartenliste von Ramosch, inkl. Wald und alpine Stufe, beträgt aufgrund der Daten des CSCF:

- 115 Arten, davon 105 Arten (91%) nach 2000
- Ganze Schweiz: aktuell 226 Arten (nach 2000)
 - 46% der Schweizer Arten kommen aktuell in Ramosch vor!

Die Situation im 21. Jh. ist qualitativ noch recht ähnlich wie im 19./20.Jh. Es kann also heute noch von einem Biodiversitäts-Hotspot auf gesamteuropäischem Niveau gesprochen werden. Artenreicher sind in Europa nur Teile vom Wallis und von Savoyen (Tabelle 1).

Tab. 1: Artenzahlen Tagfalter in den artenreichsten Gebieten der Schweiz.

Gemeinde	Artenzahlen (Daten CSCF)		
	19./20.Jh.	21. Jh.	%
Ramosch GR	115	105	91%
Leuk VS	157	122	78%
Zeneggen VS	135	104	77%
Visperterminen VS	135	103	76%
Ausserberg VS	138	103	75%
Zwischbergen VS	140	101	72%
Martigny VS	165	47	28%

- Die aktuell artenreichste Gemeinde in der Schweiz ist Leuk VS (122 Arten), gefolgt von Ramosch. In den Hotspots von Savoyen ergeben sich ähnliche Werte.
- Die potenziellen Artenzahlen liegen in den Walliser Hotspots bei 135 – 165 Arten (Daten 19./20. Jh.)
- Die Artenverluste betragen in den Walliser Hotspots 22% - 72%, in Ramosch 9% (Vergleich der Artenzahlen im 19./20. Jh. mit denen im 21. Jh.).
- In Ramosch war die Situation 1980 noch praktisch identisch mit der Situation 1930 (Daten von RIS und SCHIESS).

Die Ursachen für die hohe Vielfalt an Tagfaltern sind:

- In weiten Bereichen noch kleinräumige, eher extensive Landwirtschaft
- Zahlreiche Alpen-Endemiten
- Südliche Arten
- Östliche Arten
- Klimatische Gunstlage

Heuschrecken

Im Rahmen unseres Projektes wurden im 2008 23 Arten in der LN gefunden, davon 8 Arten aus der Roten Liste (35%). Die Gesamtartenliste Ramosch, inkl. Wald, alpine Stufe und Inn-Auen beträgt gemäss Daten des CSCF 44 Arten, davon 32 Arten (73%) nach 2000.

- Die Situation im 21. Jh. ist deutlich artenärmer als im 19./20.Jh.
- Die Artenverluste sind in erster Linie in den Inn-Auen zu verorten (Kiesabbau, Kraftwerksbau und Beeinträchtigung der Flusssdynamik), nicht in der LN.

In der gesamten Schweiz kommen aktuell 114 Arten vor, in Ramosch kommen lediglich 28% der Schweizer Arten vor.

- Die Heuschrecken haben für Ramosch nicht so eine herausragende Bedeutung wie die Tagfalter.

Avifauna

Hier sei auf die Arbeiten der Vogelwarte Sempach verwiesen. Herausragende Bedeutung in diesem gesamthaft gesehen wertvollen Gebiet haben Braunkehlchen, Feldlerche, Wachtel, Baumpieper und Wachtelkönig. In einer Langzeitstudie musste die Vogelwarte aber markante Abnahmen einiger Wiesenbrüter feststellen. So nahm zwischen 1988 und 2011 die gezählte Anzahl der Brutpaare des Baumpiepers von 212 auf 116 ab, jene des Braunkehlchens von 334 auf 182, bei Feldlerche von 115 auf 48. Den Grund sieht die Vogelwarte in der immer intensiveren Nutzung der Landwirtschaftsflächen, insbesondere der Vorverschiebung des ersten Schnittes.

Einige der Arten profitieren von zusätzlichen Extensivwiesen, von einer Zunahme an Strukturen, von einem Nutzungs mosaik. Demgegenüber braucht z.B. das Braunkehlchen, ein Bodenbrüter, welcher vor allem in Fettwiesen brütet, vor allem erste Schnittzeitpunkte nahe dem 15. Juli. Die ursprünglichen Braunkehlchenflächen in Ramosch, welche im Talgrund liegen, wurden wohl früher erst so spät genutzt, in der Zwischenzeit sind in der Regel aber alle Fettwiesen bis spätestens Ende Juni gemäht. Damit besteht ein echter Konflikt mit der Landwirtschaft, welche in diesen Gebieten ihr qualitativ wertvollstes Futter mit hohen Erträgen ernten kann. Aktuell hat es Braunkehlchenvorkommen in den intensiver genutzten Gebieten oberhalb der Terrassenlandschaft und in Vnà. In die Vernetzungsverträge sind einige (wenige) Braunkehlchen-Vertragsflächen eingeflossen, nirgends aber grössere zusammenhängende Flächen. Sie werden zumeist bereits am 5. Juli gemäht und gedüngt. Für die Landwirte sind diese Flächen ökonomisch wenig interessant, da sie wegen des verfrühten Nutzungstermins keine Bundesgelder für wenig intensive Wiesen auslösen, und auch bei den kantonalen Beiträgen wegen diesem verfrühten Termin nur reduzierte Beiträge auslösen können.

Bezüglich Braunkehlchen sind wohl auch neue Ansätze gefragt. Erfolgsversprechend scheint der Ansatz, wie er von der Vogelwarte im Goms in Zusammenarbeit mit dem kantonalen Naturschutz und der Landwirtschaft verfolgt wird. Es sollen grössere zusammenhängende Einheiten (mindestens 20 ha) ausgeschieden werden, in denen die Bauern mit einem angepasst hohen Beitrag erst ab dem 15. Juli mähen und diese Gebiete auch sonst noch nach allen Regeln der Kunst für das Braunkehlchen aufwerten. Mit einem solchen System könnte allenfalls sogar wieder über solche Gebiete diskutiert werden, welche heute quasi für das Braunkehlchen aufgegeben wurden: Die Talgebiete nämlich, dort wo die primären Vorkommen des Braunkehlchens lagen. Mit der heutigen Parzellarstruktur dürfte dies aber schwierig zu realisieren sein. Ob da die Güterregulierung bessere Möglichkeiten bieten wird, bleibt abzuwarten.

7. Ausgangssituation Naturwerte der vier Betriebe

Hier in der Übersicht eine Zusammenstellung der bereits vertraglich gesicherten Naturwerte:

Tab. 2: Technische Daten der Betriebe (Stand Oktober 2011)

Betrieb	A	B	C	D
LN in ha	5588	3536	4496	4570
Ökoflächen in a	2729	2559	2702	2651
Ökoflächen in % der LN	48.8	72.4	60.1	58.0
extensive Wiesen in a	1253	1213	1283	1112
extensive Wiesen in % der LN	22.4	34.3	29.1	24.3
ext. Weiden in a		54	406	181
ext. Weiden in % der LN		1.5	9.0	4.0
wenig intensive Wiesen in a	766	1079	550	902
wenig intensive Wiesen in % der LN	13.7	30.5	12.2	19.7
ext. Wiesen/wenig int. Wiesen früh gemäht in a	657	175	161	371
ext. Wiesen/wenig int. Wiesen früh gemäht in % der LN	11.8	4.9	3.6	8.1
Hochstammbäume			41	
Hecken	48	38	261	85
weitere	5			

Die extensiven Wiesen haben die grössten Anteile in den höchsten Lagen, in den mittleren Bereichen hat es vor allem viele wenig intensive Wiesen, welche gedüngt werden können und zum Teil auch früh gemäht werden. In den Tallagen finden sich nur ganz wenig Ökoflächen. Eine Ausnahme in diesem Muster stellt der Betrieb D dar, der ums Dorf Vnà herum schon einige Ökoflächen hat. Dafür liegt ein guter Teil des intensiven Futterbaus auf dem dafür besser geeigneten, etwas höher gelegenen Maiensäss Pra San Peder im Val Sinestra.

Der hohe Anteil an wenig intensiv genutzten Wiesen hat mehrere Gründe:

- In höheren Lagen kann quasi für die bisherige Bewirtschaftung Geld abgeholt werden.
- Die Differenz der Beiträge zwischen extensiven und wenig intensiven Wiesen ist gering. Der Bundesbeitrag für extensive Wiesen beträgt 450.-/ha, derjenige für wenig intensive Wiesen 300.-/ha. Die Differenz in den kantonalen Beiträgen beträgt Fr. 200.-

/ha. Für die Differenz von Fr. 350.-/ha lohnt es sich oftmals nicht, auf das Düngen zu verzichten, zumal der Tierbesatz höher sein kann, da wenig intensive Wiesen zur düngbaren Fläche angerechnet werden.

8. Ziele Fördermassnahmen Biodiversität

8.1. Defizite bei durchschnittlich 54% Ökoflächen pro Betrieb?

Die 39 Betriebe in Ramosch und Tschlin, welche im Durchschnitt 30.5 ha gross sind, weisen bereits heute 53.6% ökologische Ausgleichsflächen auf, was mehr als doppelt soviel wie der kantonale Durchschnitt ist.

Tab. 3: Durchschnittliche Anteile an ökologischen Ausgleichsflächen

Ökoelemente	Kanton	Ramosch & Tschlin
Ø LN/Betrieb	12.7 ha	30.5 ha
Ø Anteil Ökoflächen/LN	21.7%	53.6%
Ø Anteil ext. Wiesen/LN	6.0%	33.1%

Extensive Wiesen

Der Anteil an extensiven Wiesen ist mit 33.1% ebenfalls weit über dem kantonalen Durchschnitt.

Dass wir trotzdem von "Defiziten" sprechen, hat unter anderem damit zu tun, dass vergleichende Betrachtungen mit anderen Regionen diesbezüglich wenig ergiebig, zum Teil sogar kontraproduktiv sind. Eigentlich müssten die Anteile an Ökoelementen am standörtlichen Potenzial gemessen werden.

- Aufgrund der Kartierungen der vier Betriebe in Ramosch wurde ersichtlich, dass das floristische Potenzial für extensive Wiesen, das Prunkstück der Biodiversität, noch viel höher ist.

Nochmals zu den *Regionsvergleichen*: Zu stark sind die Ökoleistungen mit Mindestleistungen assoziiert, welche als Hürden für Mittellandregionen konzipiert und dort eine effektive Leistung darstellen mögen. In den Alpengebieten und auch im Jura liegen diese Mindestgrössen aber weit unter einem natürlicherweise anfallenden Anteil an Ökoflächen. Dieselben Probleme mit den vergleichenden Betrachtungen führen zum Beispiel auch bei den Tierbesätzen ins Leere: Es ist ohne weiteres möglich, dass eine Nährstoffbilanz bereits bei 0.8 GVE/ha nicht mehr stimmt, während sie anderenorts mit 2 GVE/ha durchaus aufgehen kann. Entscheidend ist auch hier das standörtliche Potenzial.

- Die Idee, Hotspots der Biodiversität separat zu behandeln und zu fördern, basiert auch auf diesen Überlegungen: Das Potenzial der Biodiversität wird oft erst bei viel höheren Anteilen an Ökoflächen ausgeschöpft, und dieses Ausschöpfen sollte das Ziel sein.

Nutzungsstaffelung

Bei der Nutzung der Wiesen ergibt sich automatisch eine zeitliche Abfolge, beginnend bei den fetten Wiesen der tieferen Lagen und endend bei den mageren Wiesen der höchsten Lagen. Je sonniger eine Lage ist, desto früher kann in der Regel mit der Nutzung begonnen werden. Je schlagkräftiger ein Betrieb ist (Mechanisierung, verfügbare Arbeitskräfte), desto schneller wird er alle Flächen genutzt haben.

Im naturschutzfachlichen Jargon wird von "Nutzungsstaffelung" gesprochen, wenn nicht alle Flächen auf dem Betrieb und vor allem auch in der gleichen Höhenstufe im selben Zeitfenster genutzt werden. Idealerweise wird sogar auf einer einzelnen Flächen nicht alles gleichzeitig genutzt. Der Kanton fördert dies bereits heute mit einem Zusatzbeitrag. Bedingung ist, dass die beiden Nutzungstermine mindestens vier Wochen auseinander liegen.

In den aktuellen Vernetzungsverträgen fehlt eine Nutzungsstaffelung weitgehend, nicht nur in Ramosch, sondern kantonsweit. Die Flächen der gleichen Höhenstufe werden von allen Bauern mehr oder weniger gleichzeitig genutzt, was auch vertraglich so vereinbart wurde. Meistens mussten die Bauern gemäss eigenen Angaben bei den Ökoflächen nur kleine Verschiebungen des Nutzungszeitpunktes nach hinten gewärtigen. Oft wurden auch frühere als in der DZV vorgesehene Nutzungszeitpunkte vereinbart. Das Problem, dass auf derselben Höhenstufe fast alles gleichzeitig gemäht wird, blieb also erhalten. Ansatzweise gab es stellenweise über Säume, Böschungen und vereinzelt Flächen trotzdem kleinere Rückzugsgebiete für den Teil der Fauna, für welchen eine flächendeckende Mahd eine grosse Katastrophe darstellt. Etliche dieser Flächen gehören aber nicht zur LN und verstanden mangels Pflege zusehends.

Die im kantonalen Fördersystem bereits vorgesehenen Beiträge für Nutzungsstaffelungen wurden bisher aber noch kaum im Rahmen von Vernetzungsprojekten umgesetzt. Immerhin beträgt der Anreiz Fr. 400.- pro Hektare, wenn die Hälfte maximal 14 Tage vor dem zonenüblichen Schnittzeitpunkt gemäht wird, die andere Hälfte frühestens vier Wochen später. Wird dieselbe Fläche in einem Jahr maximal zwei Wochen vor dem Termin, im anderen Jahr mindesten vier Wochen später genutzt, so können Fr. 200.- beansprucht werden.

Nicht in jedem Falle ist eine Nutzungsstaffelung sinnvoll. Für einige wenige Tierarten besteht die Gefahr, dass sie mit einem verfrühten Schnittzeitpunkt zum Verschwinden gebracht werden können, wenn sie gerade in einer sensiblen Entwicklungsphase sind. Falls bekannt ist, dass eine solche Art vorhanden ist, dann ist auf eine Nutzungsstaffelung zu verzichten. Im Allgemeinfalle kann diesem Problem vorgebeugt werden, wenn die Nutzungseinheiten nicht zu gross sind, damit ist ein Einwanderungspotenzial von Nachbarparzellen wieder gegeben. Zudem kann mit 5-10% Altgrasbereichen, welche abwechselnd nicht genutzt werden, eine Teilfläche angeboten werden, in der die Entwicklung ungestört stattfinden kann. Letzteres ist übrigens auch eine Massnahme, welche im kantonalen Fördersystem mit Fr. 100.- pro Hektare für die ganze Fläche abgegolten werden kann. Konfliktiv ist diesbezüglich auch das Braunkehlchen, wie oben schon erläutert wurde.

Verteilung der Ökoflächen

Die Verteilung der Ökoflächen ist sehr ungleich. Insbesondere in den tieferen und damit klimatisch besten Lagen ist der Anteil an Ökoflächen massiv kleiner, also gerade dort, wo das Potenzial für viele Arten am höchsten ist. Mindestens zum Teil sollte hier etwas aufgebessert werden, auch wenn in diesen Gebieten wegen der Konkurrenz zur Produktion nie dieselben Anteile an Ökoflächen realisiert werden können wie in den höchsten Lagen,

wo es ökonomisch kaum attraktivere Nutzungsformen gibt als für die Biodiversitätsförderflächen.

Viele Strukturen sind zwar noch vorhanden, aber die Tendenz ist sinkend. Böschungen werden zum Teil nicht mehr genutzt oder bewässert, Gehölze oder kleine Steinstrukturen müssen weichen, insbesondere wenn Flächen arrondiert werden etc. Die Attraktivität, bestehende Strukturen zu erhalten, beziehungsweise aufzuwerten oder sogar neue zu schaffen, soll im Rahmen des neu auszuarbeitenden Programms Landschaftsqualität geschaffen werden. Auch wenn in diesem Programm grundsätzlich nur Massnahmen gefördert werden sollen, welche nicht die Biodiversität betreffen, so sind die Abgrenzungen im Einzelfall nicht so eindeutig. Strukturen haben natürlich auch eine Bedeutung für die Biodiversität, ebenso wie das Öffnen von Wald, das Pflegen von Hecken etc. Die grösste Wirkung für Flora und Fauna auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche wird jedoch zweifelsohne durch eine naturfreundliche Nutzung der Wiesen und Weiden erreicht.

Einige Einschätzungen der Landwirte zu einer weiteren Ökologisierung

- Die Grundstimmung war sehr stark verbreitet, dass die jetzigen Ökoleistungen bereits extrem hoch seien und dass dies eigentlich schon immer so gewesen sei. Veränderungen in eine heute allenfalls etwas weniger ökologische Situation wurden kaum wahrgenommen. Insbesondere im Vergleich zu anderen Regionen wurde man in dieser Meinung natürlich bestärkt. Daraus resultiert oft die Forderung, einfach mehr Geld für die bisherigen Leistungen zu erhalten, möglichst ohne noch zusätzliche Leistungen erbringen zu müssen.
- Die untersuchten grossen Bergbetriebe haben alle arbeitswirtschaftlich eine sehr angespannte Situation. Zusätzliche Leistungen zu erbringen ist nicht einfach. Insbesondere in der Vegetationsperiode muss dauernd Futter konserviert werden, wenn es das Wetter zulässt. Veränderungen in den Betriebsabläufen sind meist nicht einfach, zusätzliche Erschwernisse problematisch, mit Kosten verbunden und damit unerwünscht.
- Auch wenn die aktuellen Einkommen aus der produktionsorientierten Landwirtschaft nicht mehr so gross sind wie noch vor einigen Jahren, braucht es immer eine besondere Motivation, diese Produktionsform gegen Biodiversitätsleistungen auszutauschen. Letztere stehen im aktuellen Wertesystem immer noch weit hinter der Produktion von Nahrungsmitteln.
- Die laufende Melioration liess viele Bauern die Möglichkeit einer intensiven Landbewirtschaftung prüfen. Grundsätzlich werden die Rahmenbedingungen dafür auch besser sein. Umso wichtiger ist es, dass die Landwirte das standörtliche Potenzial sowohl für den intensiven Futterbau als auch für die Ökoleistungen kennen. Die vier Betriebsleiter, welche an dieser Studie mitwirkten, sind sich dieser Problematik sehr bewusst.
- Erst im Verlaufe der (vielen) Diskussionen wurden die Chancen erkannt, konsequenter auf Biodiversität setzen zu können und gleichzeitig einen Produktionsteil weiterzuführen. Eine konsequente Ausrichtung auf Biodiversität kann auch betrieblich interessante Anpassungen anstossen. Wird dieser Schritt konsequent gemacht, können die künftigen Fördermittel über die AP 14-17 besser ausgeschöpft werden. So ist zum Beispiel auch die Kombination mit dem Landschaftsqualitätsprogramm viel einfacher zu realisieren.
- Tierabbau wird wohl nicht im notwendigen Masse erfolgen, die intensiven Wiesen könnten unter zusätzlicher Düngung leiden.

8.2. Variante Ökoplus: Methodisches für die Herleitung

Wie in den obigen Ausführungen zu den Defiziten bereits hergeleitet, sollen im Rahmen dieses Projektes folgende Massnahmen im Zentrum stehen:

- Quantität: möglichst viele ungedüngte Flächen; extensivieren
- Qualität: möglichst viel floristisch hochwertige Wiesen; extensive Wiesen
- Nutzungsmuster: Mosaik verschiedener Nutzungen auch auf derselben Höhenstufe, innerhalb einer Fläche, von Jahr zu Jahr, betriebsübergreifend

Weitere Detailregelungen zu den Schnittzeitpunkten, zu Mahd oder Weide, zu jährlicher oder unregelmässigerer Mahd wurden fallweise aufgrund der jeweiligen botanischen Zusammensetzung einer Fläche und den betrieblichen Parametern entschieden.

Säume und Böschungen gelten als extensive Wiesen (oder Weiden). Sie können das Nutzungsmosaik bereichern. Sie sollen zusätzlich auch über das Programm Landschaftsqualität gefördert werden. Weitere Ökoleistungen wie z.B. zusätzliche Hecken unter Vertrag nehmen oder Hochstammobstgärten anlegen, sind wo möglich zu realisieren. Das vorhandene Instrumentarium dazu ist gegeben und wird als recht attraktiv erachtet. Hier kann also mit dem bestehenden Instrumentarium gearbeitet werden.

Für jeden Betrieb wurde aufgrund seines floristischen Potenzials und der faunistischen Zielsetzungen eine Variante Ökoplus definiert und auf einem Plan festgehalten. Die damit auszulösenden Beiträge wurden so weit als möglich quantifiziert. Diese Variante Ökoplus wurde im Hinblick auf ihre Umsetzbarkeit intensiv mit den Bauern diskutiert, was im Folgenden thematisiert wird. Im Anhang ist ein Beispiel eines Planes Variante Ökoplus dargestellt.

9. Auswirkungen der Variante Ökoplus in den Betrieben

9.1. Allgemeine Effekte

Weniger Hofdüngereinsatz und späte Nutzungen führen zu geringeren Futtererträgen. Soweit kein Raufutter auf den Betrieb oder vom Betrieb weggeführt wird, kann auf einer unveränderten Betriebsfläche weniger Futter produziert und entsprechend weniger Tiere gehalten werden. Das neue Gleichgewicht kann dadurch gefunden werden, dass bei gleichbleibender Fläche weniger Tiere gehalten werden oder dass bei einer zusätzlichen Betriebsfläche (Pacht oder Kauf) der Tierbestand nicht oder nur in reduziertem Masse aufgestockt wird. Der Betriebsleiter wird in erster Linie jene Tierkategorie (Milchkuh, Nachzuchtrind, Mastkalb, Mutterkuh, Ziege, Schaf) abbauen, welche den geringsten Grenzdeckungsbeitrag je Futtereinheit bringt.

Wenn wir die Einkommenswirkung einer Extensivierung abschätzen wollen, gehen wir von der betriebsspezifischen Situation aus. Je nach dem können sich folgende Aufwand- und Ertragsveränderungen aufsummieren:

Tab. 4: Einkommenswirkungen einer Extensivierung:

Ertragsverminderung		
Reduktion von Direktzahlungen (infolge Abbau des Tierbestandes)	Tierbezogene Direktzahlungen	RGVE-Beitrag TEP-Beitrag BTS-Beitrag RAUS-Beitrag
Reduktion Ertrag aus Tierproduktion		Fleischertrag Milchertrag (eher selten) Ertrag Milchprodukte Wertzuwachs (Nachzucht) Kälber
Ertragszunahme		
Zusätzliche Direktzahlungen	Biodiversitätsbeiträge	
Aufwandverminderung		
Reduktion Aufwand Tierhaltung	Futterkosten	Weniger Krafffutterzufuhr Weniger Raufutterzukauf
	Tierarzt und Besamung	
	Herdebuch	
	Klauen schneiden	
	Kontingentskosten	
	Futterkonservierung	
	Stroh	
	Wasser, Elektrizität	

Betriebliche Anpassungen

Für jeden Betrieb wurden folgende Aspekte quantifiziert:

- Extensivierungen, geringere Futterproduktion berechnen
- Tierabbau im Rahmen der geringeren Futterproduktion herleiten
- Nährstoffbilanz rechnen, Überlegungen zur Nährstoffverteilung machen
- Arbeitsabläufe durchdenken, insbesondere die Nutzung der Ökowiesen
- weitere Betriebsanpassungen
- Neigungen des Betriebsleiters
- Machbarkeiten in der überbetrieblichen Optik

Betriebswirtschaftliche Effekte

- Quantifizierungen in Teilbudgets

Um die Einkommenseffekte von einzelbetrieblichen Massnahmen zu berechnen, werden die Grenz-Deckungsbeiträge der betroffenen Betriebszweige berechnet. In diesem Zusammenhang ist zu überlegen, bei welcher Tierkategorie eine Bestandesreduktion vorzunehmen ist, wenn infolge einer Extensivierung bei Wiesen weniger Futter anfällt. In der Regel wird der Bestand beispielsweise im Milchproduktionsbetrieb zuerst bei der Nachzucht abgebaut und der Kuhbestand bleibt unverändert. In einem nächsten Schritt ist zu eruieren, welche Aufwands- und Ertragsbestandteile bei einem teilweisen Abbau der Tierkategorie betroffen sind. Nicht berücksichtigt werden die Fixkosten (beispielsweise Gebäudekosten), da sich diese kurz- und mittelfristig nicht reduzieren, wenn weniger Tierplätze belegt sind. Innerhalb der in diesem Projekt relevanten betrieblichen Anpassungen können die Auswirkungen auf Gebäude- und Mechanisierungskosten vernachlässigt werden. Ebenso sind die Auswirkungen auf die Arbeitskosten im Allgemeinen nicht relevant. Die berechneten Grenz-Deckungsbeiträge können in zwei Richtungen interpretiert werden:

- a) Infolge der Extensivierungsmassnahmen werden x Grossvieheinheiten abgebaut oder
- b) Infolge der Extensivierungsmassnahmen werden bei einem Betriebswachstum in den nächsten Jahren x Grossvieheinheiten weniger aufgestockt.

Diese Tierbestandesanpassungen stellen sich im Mittel der Jahre praktisch automatisch ein, je nach den Futtermitteln im Betrieb.

- Perspektive WZ, AP 2014-17

Für den Entscheid des Betriebsleiters über Änderungen der Betriebsorganisation sind die dadurch verursachten Einkommenswirkungen unter den Rahmenbedingungen der Zukunft relevant. Ab 2014 wird die Agrarpolitik wesentliche Änderungen insbesondere bei den Direktzahlungen vornehmen. Die Richtung ist heute bekannt, die Höhe der einzelnen Zahlungen und die damit verknüpften Detailbedingungen sind aber noch unsicher. In dieser Studie haben wir die Berechnungen einerseits für das aktuelle Direktzahlungssystem gemacht. In einem weiteren Schritt haben wir die ab 2014 wahrscheinlich geltenden Bedingungen in die Berechnungen einbezogen. Als Grundlage galten die Inhalte der Vernehmlassung zur Agrarpolitik 2014 – 2017 und der Beitragsrechner der Agridea. Da mit der neuen Agrarpolitik eine Umlagerung von tierbezogenen auf flächenbezogene (und leistungsorientierte) Direktzahlungen vorgesehen ist, sinken für die Bergbetriebe die Grenzdeckungsbeiträge für die Tiere stark. Das bedeutet, dass unter den künftigen Bedingungen zusätzliche Anreize für Extensivierungen und ökologische Leistungen auf Wiesen mit ökologischem Potenzial entstehen.

Die wegfallenden Direktzahlungen für die Nutztiere werden nicht durch höhere Preise für landwirtschaftliche Produkte wettgemacht werden können. Der Markt deutet eher darauf hin, dass die Preise für konventionelle landwirtschaftliche Produkte in der Tendenz eher weiter fallen als steigen. Auch wenn dieses Agrarpaket noch einige politische Hürden mit Anpassungen erleben wird, dürften die Grundpfeiler gesetzt sein. Erste Berechnungen können mit einem Rechner der Agridea gemacht werden.

Perspektiven

- Kann sich eine konsequente Ökologisierung lohnen?
- Kann die Melioration die Freiheitsgrade in der ökologischen Bewirtschaftung auch erhöhen?
- In welche Richtung geht die agrarpolitische Entwicklung?

9.2. Auswirkungen auf die einzelnen Betriebe

Weniger Futter

Die Abnahme der Futtermenge wurde mittels der detaillierten Raufutter-TS-Bilanz hergeleitet. Die Gesamtheit der Wiesen wurde in sieben Ertragsstufen eingeteilt. Jeder Wiese wurde ein Ertrag zugeordnet. Die gesamte Futtermenge wurde aufgrund der Futtermittelnutzung auf dem Betrieb geeicht.

Wird nun extensiviert, so wird der Ertrag einer Fläche um eine Nährstoffstufe tiefer angesetzt. Dies ergab für die einzelnen Betriebe folgende Ertragseinbussen:

Tab. 5: Ertragseinbussen durch eine Extensivierung, Variante Ökoplus

	A	B	C	D
Ertragseinbusse	-121 dt TS	- 60 dt TS	-146 dt TS	-63 dt TS

Futterqualität

Bei Extensivierungen nimmt in der Regel auch die Futterqualität ab, insbesondere aufgrund der späteren Nutzungstermine.

Tierabbau

Der Tierabbau rechnet sich wie folgt: Eine GVE verzehrt pro Jahr ca. 55 dt TS. Werden die Tiere während 100 Tagen gealpt, so muss eine GVE abgebaut werden, wenn 40 dt TS weniger Futter produziert wird auf dem Betrieb.

Nährstoffbilanz

Die Nährstoffbilanz müsste eigentlich aufgehen, wenn der Tierabbau im oben beschriebenen Masse erfolgt. Trotzdem muss eine Bilanz gerechnet werden. Die Verteilung der Hofdünger muss dann sehr geschickt gemacht werden, dass die intensiv geführten Wiesen nicht überdüngt werden.

Vom Kanton aus sind Betriebe, welche keine N- oder P-haltigen Dünger zuführen, von der Berechnung des gesamtbetrieblichen Nährstoffhaushalts befreit, wenn ihr Viehbesatz pro Hektare düngbare Fläche folgende Werte nicht überschreitet:

- 2.0 Düngergrossvieheinheit (DGVE)/ha in der Ackerbauzone und in den Übergangszonen
- 1.6 DGVE/ha in der Hügelzone
- 1.4 DGVE/ha in der Bergzone I
- 1.1 DGVE/ha in der Bergzone II
- 0.9 DGVE/ha in der Bergzonen III
- 0.8 DGVE/ha in der Bergzonen IV.

Ob dies insbesondere in den eher ertragsschwachen Trockengebieten funktioniert, ist nicht ganz sicher. Entsprechend sollten Betriebe mit hohen Anteilen an ungedüngten Flächen eine Nährstoffbilanz rechnen müssen.

Logistik Mähnutzung

Ein Hauptproblem bei der Umsetzung ist die Logistik bei der Mähnutzung: Wie kann eine effiziente Nutzung deutlich grösserer Ökoflächenanteile sichergestellt werden, wenn erst ab dem 15. Juli mit mähen begonnen werden kann?

- Aufbau einer grösseren Schlagkraft
- Gestaffelte Nutzung, damit die Nutzung eines Teils der Flächen abwechslungsweise bereits ab dem 1. Juli erfolgen kann.
- In Ramosch sinnvolle Anpassungen der Zone, in denen offiziell bereits ab dem 1. Juli gemäht werden kann und eine Staffelnutzung abwechslungsweise bereits ab dem 15. Juni erfolgen kann. Nur durch eine Ausdehnung des Zeitfensters auch nach vorne kann eine sinnvolle Nutzung erfolgen. Nach hinten limitiert dann oftmals wieder der Druck, auf den Fettwiesen das Emd mähen zu können. Die Motivation der Bauern für eine Ausdehnung der spät gemähten Wiesen hängt sehr stark davon ab, dass hier praktikable Lösungen gefunden werden.

Limitierung Arbeitswirtschaft

Die meisten der Betriebe sind arbeitswirtschaftlich am Limit. Es sind grosse Betriebe, welche arbeitsintensiv sind. Angebote für Zusatzbeiträge, welche mit zusätzlicher Arbeit verbunden sind, sind nur schwer umsetzbar. Gesucht sind Anreizbeiträge, welche das Anbausystem in die gewünschte Richtung steuern, ohne dass die Zusatzbeiträge wieder in Stunden geleistet werden müssen.

Melioration als Chance

- Kleine Flächen schwierig anders zu nutzen, wenn z.B. über Nachbarflächen gefahren werden muss
- mit grösseren Einheiten einfacher, eine gezielte Nutzung durchzuführen
- bessere Erschliessung
- arbeitswirtschaftliche Erleichterungen können in Zusatzleistungen Ökologie umgewandelt werden.

10. Finanzielle Auswirkungen der Variante Öko-Plus in den Betrieben

Tab. 6: Variante Öko-Plus

	A	B	C	D
Abbau GVE	3	1.5	3.65	1.6
Grenz-DB bis 2013	3697	2901	2949	2875
Grenz-DB ab 2014	2208	1211	1241	956
Mehreinkommen bis 2013	2543	3439	5231	5156
Mehreinkommen mit AP 14-17	ca. 9000	ca. 6000	11465	8226
Direktzahlungen 2010	100%	100%	100%	100%
Direktzahlungen 2014	104.3%	115.2%	117.2%	108.4%
P-Bilanz aktuell	93%	108%	106%	94%
P-Bilanz Öko-Plus	99%	108%	109%	103%
N-Bilanz aktuell	85%	103%	105%	84%
N-Bilanz Öko-Plus	88%	94%	105%	91%
Veränderung TS-Ertrag	-121 dt TS	-60 dt TS	-146 dt TS	-63 dt TS
LN (ha)	55.88	35.36	44.96	45.70
ÖAF bisher (ha)	27.29	25.59	27.02	26.51
in % der LN	48.8%	72.4%	60.1%	58.0%
ÖAF bisher (ha): ohne wiW	17.28	13.86	20.98	16.14
in % der LN	30.9%	39.2%	46.7%	35.3%
ÖAF neu (ha)	34.35	27.6	36.15	33.45
in % der LN	61.5%	78.1%	80.4%	73.2%
ÖAF neu (ha): ohne wiW	30.72	22.09	33.7	23.57
in % der LN	55.0%	62.5%	75.0%	51.6%
zusätzlich ungedüngt	13.44	8.23	12.72	7.43

Bewertungen der Ergebnisse:

Mit der Variante Öko-Plus kann den Landwirten aus finanzieller Sicht heute schon ein prüfenswertes bis leicht attraktives Angebot gemacht werden. Die errechneten Anreize liegen zwischen rund 2'500.- bis 5'000.- Fr. Damit verbunden sind Anpassungen in den Betrieben (Tierzahlen, Düngung, Logistik), vor allem aber zusätzliche Arbeitsaufwendungen für die differenziertere Nutzung der Wiesen. Alles in allem kann von einer "schwarzen Null" gesprochen werden.

- Dies reicht nicht aus, dass ein Landwirt wirklich in grossem Stil auf eine konsequent ökologische Bewirtschaftung (Variante Ökoplus) umstellt.

Mit der AP 2014-17 steht eine Anpassung des landwirtschaftlichen Beitragssystems bevor, welches die Tierhaltung wirtschaftlich uninteressanter macht und vermehrte Förderungen von Biodiversitätsleistungen vorsieht. Davon dürften gerade flächenstarke Betriebe im Berggebiet in Regionen mit hohem Biodiversitätspotenzial profitieren. Mit rund 6'000.- bis 11'000.- Fr. an Zusatzbeiträgen (errechnet aufgrund eines Rechners der Agridea mit Zahlen des Bundes Herbst 2011) würde ein zusätzlicher Anreiz geschaffen.

11. Ergänzendes Beitragsangebot: Test in Ramosch und Tschlin

In einer Versuchsphase soll das ergänzende Beitragsangebot, welches Anreize für höchste Biodiversitätsleistungen in Gebieten mit hohem Biodiversitätspotenzial bieten soll, in Ramosch und Tschlin ausgetestet werden. Ziel ist es, dieses Angebot später kantonsweit zu machen, wobei klar ist, dass nur ein Teil des Kantons überhaupt die floristischen und faunistischen Voraussetzungen dafür hat.

Voraussetzungen:

- Nutzungsmosaik in Zusammenarbeit mit anderen Landwirten
 - Überbetriebliche Dimension

Neues Fördersystem:

- Beitrag über NHG

Tab. 7: Ergänzendes Beitragsangebot

Quantität: Anteil extensive Wiesen (Code 411/611) an LN				
>40%	>45%	>50%	>55%	>60%
200.- ¹⁾	250.-	300.-	350.-	400.-

¹⁾ Fr./ha extensiv genutzte Wiese

Bedingungen: ≥ 4 Nutzungstermine, ≥ 2 pro Höhenstufe
≤ 2 ha Einheitsnutzung bei Ökoflächen
≥ 1/3 der Ökoflächen mit Staffelnutzung
offiziell anerkannte Nährstoff rechnen

Anpassungen bei einzelnen Beitragselementen, Test in Ramosch und Tschlin:

- Ätzheuflächen
 - bisher: 1.- bis 3.-/a des Kantons, kein Bundesbeitrag
 - neu:
 - zusätzlicher kantonaler Beitrag von 4.50/a
 - Voraussetzung: Standort durch Experten festgelegt, wichtiger Beitrag zum Nutzungsmosaik

- Börden
 - LQ (**Achtung:** Wichtige Börden, z. B. bei Vnà, sind nicht in der LN! → wie kann man damit umgehen?)

- Säume
 - LQ

Förderung Terrassen

- Beitrag für Mähnutzung von ext. Wiesen deutlich erhöhen

Nutzungsstaffelung

- 1.-Juli-Perimeter ausweiten
- Staffelung
 - 1/2 der Fläche früh (max. 14 Tage vor DZV-Termin), 1/2 4 Wochen später, Teilfläche max. 1 ha
 - 4.-/a für ganze Fläche
 - Fläche in einem Jahr früh (max. 14 Tage vor DZV-Termin), im anderen Jahr 4 Wochen später, Fläche max. 2 ha
 - 2.-/a für ganze Fläche

Warum zusätzliche Förderung vor allem an extensiven Wiesen und am Nutzungs- mosaik anhängen?

Die Fokussierung auf die Förderung der extensiven Wiesen gab Anlass zu Diskussionen. Ziel sei eine abgestufte Nutzung und nicht eine Einheitsnutzung. Fakt ist, dass aktuell in den hohen Lagen fast nur extensive Wiesen anzutreffen sind. Hier geht es vor allem darum, eine Nutzungsstaffelung zu erreichen. Mit der vorgeschlagenen Zusatzförderung ist diese Diskussion lanciert, die Betriebe müssen dazu Leistungen erbringen.

In den tiefen Lagen finden sich vorwiegend intensive Wiesen, was grundsätzlich das Standortpotenzial für die Wiesennutzungen widerspiegelt. Hier werden einige neue extensive Wiesen in Randgebieten entstehen, womit das Mosaik an verschiedenen Nutzungen etwas verbessert werden kann.

Durch das neue Angebot dürfte sich die Situation in den mittelhohen Lagen recht stark zugunsten "ungedüngt" ändern. Hier sind aus betrieblicher Sicht die Aufwendungen für eine Düngung und eine intensive Nutzung am fragwürdigsten, gleichzeitig ist das aktuelle floristische Potenzial für eine zielführende Extensivierung der Wiesen oft noch recht gut.

12. Erste vertragliche Umsetzungen mit dem neuen Angebote

Drei der vier Betriebe haben für 2012 Verträge abgeschlossen. Dies sind Übergangslösungen in Erwartung einer Neuzuteilung des Landes mit wesentlich grösseren Nutzungseinheiten.

Einer der Betriebe wollte keinen Vertrag abschliessen. Er sah keine Möglichkeit, irgendeine seiner Flächen neu ungedüngt zu führen oder den Nutzungsablauf zeitlich zu variieren. Er tat sich auch schwer, den effektiven Nutzen all dieser Massnahmen zu erkennen und zu verstehen. Er führt seinen Betrieb aktuell schon recht naturnah. Der grosse Anteil an wenig intensiven Wiesen, welche leicht gedüngt werden, präsentiert sich relativ artenreich. Dass dies nicht wegen der Düngung, sondern trotz der Düngung und vor allem wegen der Trockenheit ist, darüber fanden wir in den Diskussionen keinen Konsens.

Die effektiv umgesetzten Ökomassnahmen der drei Betriebe sind in Tabelle 8 dargestellt.

Tab. 8: Effektiv vereinbarte Massnahmen im Vertrag ab 2012

	A	C	D
bisher:			
LN (ha)	55.88	44.96	45.70
ÖAF bisher (ha)	27.29	27.02	26.51
in % der LN	48.8%	60.1%	58.0%
ÖAF bisher (ha): ohne wiW	17.28	20.98	16.14
in % der LN	30.9%	46.7%	35.3%
effektiv ab 2012:			
LN (ha) in Ramosch	56.94	43.37	42.85
ÖAF neu (ha)	31.88	29.38	23.26
in % der LN	56.0%	67.7%	54.3%
ÖAF neu (ha): ohne wiW	29.83	29.38	23.06
in % der LN	49%	67.7%	53.8%
zusätzlich ungedüngt	12.55	8.4	6.92
ÖAF neu (ha): nur ext. Wiesen, spät gemäht	27.86	23.94	22.66
in % der LN	48.9%	55.2%	52.9
Ansatz Betriebsbeitrag (Fr./ha)	250.-	350.-	300.-
Ökoplus:			
ÖAF (ha)	34.35	36.15	33.45
in % der LN	61.5%	80.4%	73.2%
ÖAF neu (ha): ohne wiW	30.72	33.7	23.57
in % der LN	55.0%	75.0%	51.6%
zusätzlich ungedüngt	13.44	12.72	7.43

Auf eine nochmalige detaillierte finanzielle Beurteilung wurde verzichtet in der Annahme, dass die Umsetzung dieser Massnahmen sicher finanziell nicht schlechter abschneidet als im Ist-Zustand.

13. Schlussfolgerungen

- Es braucht zusätzliche Anreize für grosse Biodiversitätsleistungen selbst in Gebieten mit aktuell relativ hohen Anteilen an Ökoflächen, wenn ihr Anteil deutlich unter dem regionalen Potenzial liegt. Schematische Prozentvorstellungen werden den unterschiedlichen regionalen Potenzialen nicht gerecht.
- Die zusätzlich realisierten Ökoflächen aufgrund des hier erarbeiteten Anreizsystems und intensiver Beratung sind beträchtlich. Bei den drei Vertragsabschliessenden konnten 13 bis 20% der Landwirtschaftlichen Nutzfläche neu als Ökoflächen gewonnen werden, zwischen 7 und 9.1 ha pro Betrieb. Vor allem aber konnten die potentiell qualitativ hochwertigen extensiven Wiesen gesteigert werden (zwischen 16 und 30% der LN bzw. 7.4 bis 13.5 ha). Die gestaffelte Nutzung, eine der Hauptforderungen aus faunistischer Sicht an die Wiesennutzung, konnte stark verbessert werden. Neu wird mehr als die Hälfte der Ökowiesen gestaffelt genutzt. In den höheren Lagen werden konsequent Altgrasstreifen realisiert. Dies alles belegt die Attraktivität des finanziellen Anreizes, aber auch der intensiven Beratung.
- Die zusätzlichen Extensivierungen müssen mit einer Senkung der Tierzahlen einhergehen, fallweise mit einem Verzicht auf Aufstockungen der Tierzahlen bei Flächenzunahmen. Nur so kann verhindert werden, dass sich Überdüngungen oder andere nicht nachhaltige Nutzungen ergeben. Die neu obligatorisch zu rechnende Nährstoffbilanz ist dabei ein wichtiges Hilfsmittel. Eine standortgerechte Tierhaltung, welche mit nur wenig Futterzukauf auskommt, unterstützt die Bestrebungen hin zu einem tragfähigen Nährstoffkreislauf.
- Die Bewältigung der Nutzung der vielen Flächen mit späten Nutzungszeitpunkten stellt eine grosse logistische Herausforderung für die Landwirte dar. Die abwechslungsreichen Frühnutzungen helfen, die Zeitdauer der Extensivwiesennutzungen etwas zu verlängern. Weitere Massnahmen seitens der Bauern wie z.B. Optimierungen in der Mechanisierung und Einbezug von Hilfskräften werden aber nötig sein, um genügend schlagkräftig zu sein. Die Reduktion der Parzellenzahlen im Rahmen der Güterregulierung wird hier sicher hilfreich sein. Heute bewirtschaftet jeder Bauer eine riesige Zahl an Parzellen. Die Bauern haben bisher schon viele Parzellen informell untereinander abgetauscht. Die angemeldeten Flächen stimmen oft nicht mit den tatsächlich bewirtschafteten überein.
- Mit den viel grösseren Parzellen aufgrund der Güterregulierung drohen aber auch einheitlichere und undifferenziertere Nutzungen. In vielen bisherigen Regulierungen sind als Folge davon grosse Naturwerte verloren gegangen.
- Entscheidend wird sein, wie offensiv das neue Vertragsangebot propagiert und in der Umsetzung begleitet wird. Nur mit einer intensivierten Beratung kann das Naturwertepotenzial abgeholt werden. Die naturschutzpolitischen Rahmenbedingungen sind gut, die agrarpolitischen Zeichen positiv.
- Es ist unsicher, ob im Rahmen von Vernetzungsprojekten genug Planungs-, Beratungs- und Administrativleistungen erbracht werden können. Spezialfälle bedürfen eines Zusatzprojektes, und eine Melioration in einem Hotspot-Gebiet ist sicher so ein Spezialfall.

14. Anhang

Ausschnitt östlich Vnà:

- Plan bisherige Verträge, Betrieb D
- Plan Ökoplus, Betrieb D
- Plan effektiv umgesetzt, Betrieb D

Ausschnitt Talboden:

- Plan bisherige Verträge, Betrieb C
- Plan Ökoplus, Betrieb C
- Plan effektiv umgesetzt, Betrieb C

Ausschnitt oberhalb Terrassen, neue Flächen Betrieb A, alte belassene Braunkehlchen-Flächen:

- Plan bisherige Verträge, Betrieb A
- Plan Ökoplus, Betrieb A
- Plan effektiv umgesetzt, Betrieb A