

# Kulturlandaktion Pro Natura BL und SO: Bericht zur Vorstudie – Teil biologische Fragen

## Inhalt

Inhalt .....	1
1 Ausgangslage, Fragestellung .....	3
2 Vorgehen .....	4
3 Ergebnisse.....	5
3.1 Wie viele bedrohte artenreiche Flächen / "Hotspots" gibt es? .....	5
3.2 Warum werden diese Flächen heute nicht im Sinne der Artenvielfalt gepflegt?.....	10
3.3 Welche Bedeutung / welches Potenzial haben Frühnutzungen?.....	11
3.4 Welche Schwerpunktregionen im Projektgebiet eignen sich für die Aktion? .....	14
3.5 Welche zusätzlichen Leitarten eignen sich für die Aktion? .....	16
3.6 Bewertung der verschiedenen Arbeitsbereiche .....	18
4 Verschiedenes.....	19



Abb.1: Oberdörferberg, Gänsbrunnen SO: Mehrere, früher lockere Baumgruppen tendieren zur Verdichtung und entwickeln sich langsam in Richtung kleiner Waldflächen.

## Zusammenfassung

Von 2019 bis 2028 wird beim Zentralverband von Pro Natura die Kulturlandaktion «Hase & Co.» laufen. Die Sektionen Baselland und Solothurn möchten als Pilotregion einen bedeutenden Beitrag zur Sicherung und Förderung von ökologisch wertvollen Grenzertragsflächen (v.a. Wiesen und Weiden) leisten. Als vielversprechende Massnahme dazu wird der Aufbau von landwirtschaftlichen «Pflegebetrieben» gesehen: auf ökologisch wertvolle Flächen und Strukturen ausgerichtete und entsprechend ausgerüstete Landwirtschaftsbetriebe. Im Rahmen der vorliegenden Vorstudie wurden verschiedene wichtige Fragen geklärt, namentlich die Grössenordnung jener wertvollen Flächen, die aktuell aus Sicht Naturschutz nicht ausreichend unterhalten werden, zum Beispiel durch das Aufkommen von Adlerfarn oder Büschen bedroht sind und damit als Tätigkeitsfeld für Pflegebetriebe in Frage kommen. Eine weitere wichtige Frage galt dem Flächenpotenzial von extensiven Wiesen, die mit einer Frühnutzung (Frühschnitt, Ätzen) aufgewertet werden könnten. Diese könnten in der Angebotspalette von Pflegebetrieben ebenfalls eine bedeutende Rolle spielen.

Die Ergebnisse der Recherchen und Abschätzungen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Demnach sind die Unterhaltsdefizite im Kanton Solothurn weit höher als im Kanton Baselland. Folglich liegen dort auch die geschätzten Kosten, die für die Sanierung benötigt würden, deutlich höher:

Schwerpunktregionen	Problemfläche (Aren)	Kosten (TCHF)	Arbeitskraftstunden (AKH)
Thal	3'526	1'500	22'222
Thierstein	1'544	625	9'259
<b>Summe Kt. SO</b>	<b>5'069</b>	<b>2'125</b>	<b>31'481</b>
Laufental	946	331	4'904
Baselbieter Faltenjura	178	66	978
Übrige BL	300	144	2'133
<b>Summe Kt. BL</b>	<b>1'424</b>	<b>541</b>	<b>8'015</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>6'493</b>	<b>2'666</b>	<b>39'496</b>

Flächensumme aller eruierten Bereiche mit Pflegebedarf, die daraus abgeleiteten Kosten für die Sanierung (über 10 Jahre) und die sich daraus ergebenden Arbeitsvolumina (über 10 Jahre), differenziert nach den Kantonen BL und SO und den berücksichtigten Regionen.

Für die Sanierung der Flächen werden die Kosten auf rund 2.5 Mio. Franken geschätzt. Die entsprechenden Arbeitsvolumina belaufen sich über einen Zeitraum von 10 Jahren auf rund **40% eines Vollpensums** im Baselbiet und rund **150% eines Vollpensums** im Kanton Solothurn. Das Auftragspotenzial für Frühnutzungen auf extensiven Wiesen ist je nach Szenario der Flächenentwicklung dieses Pflgetyps geringer bis etwa gleich hoch, nämlich **zwischen rund 5% und 50% eines Vollpensums im Baselbiet**. Damit bestehen potenziell beachtliche Auftragsvolumen für Pflegebetriebe. Hinzu kommen weitere mögliche Arbeitsbereiche, die nicht Gegenstand unserer Abklärungen waren (z.B. Übernahme von aus der Nutzung gefallen Flächen, Heckenpflege u.a.). Noch unklar ist derzeit, ob die abgeschätzten Arbeiten auch finanzierbar sind und in wie weit sie allenfalls von anderen Anbietern (Sozialprojekte, Freiwillige, Förster u.a.) ausgeführt werden könnten.

Aus der Verteilung der Flächen und den Flächengrössen lassen sich das Laufental, das Thal und der Bezirk Thierstein als prioritäre Regionen für den Aufbau von Pflegebetrieben herleiten.

# 1 Ausgangslage, Fragestellung

Pro Natura Baselland und Pro Natura Solothurn haben sich als Pilotregion für die geplante Kulturlandaktion «Hase & Co.» des Zentralverbands von Pro Natura beworben, die zwischen 2019 und 2028 durchgeführt werden soll. Der Schwerpunkt der beiden Sektionen liegt bei der Sicherung und Förderung von ökologisch wertvollen Grenzertragsflächen (v.a. artenreiche Wiesen und Weiden) und der Optimierung der Pflege. Eine geplante Aktivität bzw. Massnahme ist, landwirtschaftliche «Pflegebetriebe» aufzubauen, die mit für die Naturschutzpflege geeignetem Maschinenpark und/oder geeigneten Weidetieren im Projektgebiet ausgestattet sind. Es bestehen aber noch zahlreiche offene Fragen. Mit einem externen Auftrag möchte Pro Natura Baselland die nötigen quantitativen und betriebsökonomischen Grundlagen zusammentragen, um namentlich den Bedarf der geplanten Aktivitäten und die Chancen und Risiken zu kennen.

Wir wurden von Urs Chrétien angefragt, die benötigten Grundlagen zu erarbeiten. Im Rahmen eines Telefongesprächs am 13. Februar 2018 wurden die Erwartungen an unsere Arbeiten und das Produkt geklärt. Agrofutura soll im Unterauftrag der Hintermann & Weber AG (H&W) die primär landwirtschaftlich orientierten Fragen klären, H&W die in erster Linie biologischen.

Die für die Vorstudie relevanten Fragen sind in einem separaten Papier formuliert worden: «Vorstudie Kulturland-Aktion «Hase & Co.», Pro Natura BL und SO» (Fassung vom 13.2.2018). Die primär biologisch ausgerichteten Fragen sind:

1. Wie viele bedrohte artenreiche Flächen / «Hotspots» gibt es überhaupt (Bedarfsanalyse)? Um wieviel Fläche geht es?
2. Warum werden diese Flächen heute nicht im Sinne von Erhalt und Förderung der Artenvielfalt gepflegt?
3. Welche Bedeutung / welches Potenzial haben Frühnutzungen?
4. Welche Schwerpunktregionen in den Kantonen Baselland und Solothurn eignen sich für die Durchführung der Aktion?
5. Welche zusätzlichen Leitarten eignen sich für die Aktion?

## 2 Vorgehen

Pro Frage sind die wichtigsten Arbeiten kurz zusammengefasst:

### **Wie viele bedrohte artenreiche «Hotspots» gibt es überhaupt (Bedarfsanalyse)?**

- Befragung von KennerInnen des Gebiets bzw. der Flora: Josef Borer, Beat Feigenwinter, Paul Imbeck, Susanne Kaufmann, Roland Lüthi, Jörg Müller, Michael Zemp.
- Ferner wurden verschiedene Mitarbeitende von H&W befragt, namentlich Markus Fluri (Thal und Thierstein).
- Elektronisches Erfassen der Problembereiche (map.geo, GIS), Typisieren der Flächen (Gemeinde, Nutzung, Schwerpunktregion u.a.), Abschätzen der Deckung der Problembereiche innerhalb Objekte, Berechnen der Fläche (als Produkte liegen eine Excel-Tabelle und ein einfacher GIS-Layer mit den Problemflächen vor).
- Recherchieren von Zahlen zum Aufwand für die Pflege, differenziert nach Ersteingriffen und Folgepflege, Aufwandschätzung für jedes Objekt. Dazu wurden Thomas Zbinden, Gerhard Walser, Markus Plattner, Andy Schären und Josef Borer befragt.
- Gesamtkalkulation des Aufwands, differenziert nach Schwerpunktgebieten.
- Plausibilisieren der Abschätzungen im Feld mittels Besuch von 8 Objekten im Kanton Solothurn (Thal und Thierstein).

### **Warum werden diese Flächen heute nicht im Sinne der Artenvielfalt gepflegt?**

- Interview mit ausgewählten Fachpersonen aus der Landwirtschaft (LZ Ebenrain, Landwirte): Pascal Simon, Susanne Kaufmann, Thomas Zbinden, Josef Borer.

### **Welche Bedeutung / welches Potenzial haben Frühnutzungen?**

- Abschätzen einer sinnvollen Zielgrösse ausgehend von vernünftigen Annahmen hinsichtlich jener Wiesentypen bzw. Qualitäten, die sich für Frühnutzungen eignen.
- Die Überlegungen erfolgen auf der Basis der Baselbieter BFF-Flächen und deren Qualitätsunterschiede, in Rücksprache mit dem LZ Ebenrain (S. Kaufmann).

### **Welche Schwerpunktregionen in den Kantonen BL und SO eignen sich für die Aktion?**

- Konkretisieren der Schwerpunktregionen auf der Basis der Ergebnisse von Frage 1.
- Abschätzen der dort für Pflegebetriebe anfallenden Arbeiten.

### **Welche zusätzlichen Leitarten eignen sich für die Aktion?**

- Es wurden dafür ausschliesslich die eigenen Überlegungen zu Papier gebracht; die Frage weist nur geringe Priorität auf.

Als Untersuchungsgebiet (UG) waren der Baselbieter Jura sowie das Schwarzbubenland (Bezirk Thierstein) und das Thal (Amtei Thal-Gäu) im Kanton Solothurn vorgegeben.



Abb. 2: Subigerberg, Gänsbrunnen SO: Von weitem betrachtet ist die äusserst wertvolle Weide in einem optimalen, strukturreichen Zustand. Erst ein genauer Blick offenbart die Problembereiche. Foto M. Fluri.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Wie viele bedrohte artenreiche Flächen / "Hotspots" gibt es?

#### **Unterschiedene Pflegedefizite**

Vier verschiedene Typen von Pflegedefiziten wurden angetroffen und wo möglich unterschieden (vgl. Abb. 3 bis 6):

1. «Adlerfarn»: Aufkommen von Dominanzbeständen.
2. «Verbuschung»: Aufkommen von Gehölzen bis zur Entwicklungsstufe «Dickung».
3. «Brombeeren»: Spezialfall der «normalen Verbuschung»; Sanierung möglicherweise eher aufwändiger; wurde nur wo möglich / offensichtlich von der «normalen Verbuschung» differenziert.
4. «Verwaldung»: Vorkommen von Gehölzen die bereits die Entwicklungsstufe «Stangenholz» erreicht haben.

Die Unterscheidung war bei der Recherche (Befragungen und Luftbilddauswertung) vielfach nur grob möglich. Dasselbe gilt für die Abschätzung der betroffenen Flächen.



Abb. 3: **Adlerfarn**: Grossflächiger Aufwuchs auf der Nenzlingerweide, Nenzlingen BL. Foto S. Birrer.



Abb. 4: **Brombeeren**: Langsam fortschreitende Verbuschung mit Armenischer Brombeere. Foto S. Birrer.



Abb. 5: **Verbuschung**: Starkes Aufkommen von Hasel: Nüselboden, Beinwil SO. M. Fluri.



Abb. 6: **Verwaldung**: Nüselboden, Beinwil SO, im Norden des Weidekomplexes. M. Fluri.

## Ergebnisse

Die Verteilung der Objekte der Problemflächen kann den Abbildungen 10 und 11 entnommen werden. Die Weiden machen das Gros aus. Von den insgesamt **76 eruierten Objekten** mit Pflegebedarf fallen nur deren 9 auf Wiesen (11%). Sie liegen alle im Kanton Baselland. Die Problembereiche weisen eine Fläche von rund 350 Aren auf. Dies entspricht nur 5% der total ermittelten Problemfläche von 6493 Aren.

Bei den weit stärker betroffenen Weiden machen die insgesamt eruierten Flächen mit Pflegebedarf (rund 6150 Aren) etwa 3.5 % an der Gesamtfläche der Extensivweiden (1762 ha, Tab. 1) aus. Dieser Wert erscheint recht tief. Es muss aber berücksichtigt werden:

1. dass unsere Recherche nicht vollständig ist,
2. dass diese nur Bereiche mit grösseren Beständen von Adlerfarn und Gehölzen berücksichtigt,
3. die Problembereiche tendenziell in Ausbreitung sind.

BFF-Typ	Fläche Baselland	Fläche Thal	Fläche Thierstein	Fläche Total
extensiv genutzte Wiesen (SO: inkl. Rückführungswiesen)	1027 ha	222 ha	182 ha	1431 ha
extensiv genutzte Weiden	800 ha	731 ha	231 ha	1762 ha

Tab. 1: Verteilung der extensiven Wiesen und Weiden (Quelle: Jahresberichte der zuständigen Amtsstellen) in den untersuchten Gebiete

Beispiele angetroffener Situationen zeigen die Abbildungen 7 bis 9.



Abb. 7: Nüselboden, Beinwil SO, westlicher Teil: starke Verbuschung von 50–60%. Fotos M. Fluri.



Abb. 8: Subigerberg, Gänsbrunnen SO: Von weitem betrachtet ist die äusserst wertvolle Weide in einem optimalen, strukturreichen Zustand (links). Erst von Nahem sind zahlreiche Bereiche zu erkennen, in denen die Verbuschung stark fortgeschritten ist (rechts). Im Frühjahr, wenn Adlerfarn und Schlehe noch nicht so stark entwickelt sind, ist die Verbuschungstendenz oft nicht augenfällig. Fotos M. Fluri.



Abb. 9: Binzberg, Gänsbrunnen SO: Die schleichende Verwaldung am oberen Waldrand (links) ist auch im Luftbild deutlich in Form des jungen Baumbestands zu erkennen (rechts). Foto M. Fluri.

### Kosten- und Aufwandabschätzung

Unsere Kostenschätzungen gehen von den folgenden Ansätzen pro Are aus:

- Adlerfarn, Brombeeren und Verbuschung: CHF 350
- Verwaltung: CHF 500

Die Werte weichen von jenen im Bericht von Agrofutura ab, berücksichtigen aber zusätzlich zum Ersteingriff auch den Aufwand der Nachpflege in den Folgejahren (mind. 3 Jahre). Die folgende Tabelle weist die Flächen und Kosten für die vier unterschiedenen Problemtypen aus.

Pflegedefizite	Kt. Baselland		Kt. Solothurn	
	Fläche	Kosten (CHF)	Fläche	Kosten (CHF)
Adlerfarn	556 Aren	195'000	827 Aren	289'300
Brombeeren	73 Aren	25'700	14 Aren	4'800
Verbuschung	383 Aren	134'200	2005 Aren	701'900
Verwaltung	289 Aren	144'500	2345 Aren	1173'500
<b>Summe</b>	<b>1302 Aren</b>	<b>499'400</b>	<b>5191 Aren</b>	<b>2'169'500</b>

Tab. 2: Verteilung der Problemflächen und geschätzten Sanierungskosten auf die vier Pflegedefizite, differenziert nach den beiden Kantonen.

Eine Differenzierung der verschiedenen Verbuschungsstadien (Aufwuchs vs. Dickung), wie sie in der Studie von Agrofutura vorgenommen wurde, war im Rahmen unserer Recherchen und Luftbildkontrollen nicht möglich. Die Kontrolle von wenigen Objekten im Feld konnte diese Lücke ebenfalls nicht beheben. Die Kostenschätzungen gehen für den Typ «Verbuschung» deshalb von einem mittleren Wert pro Are aus (CHF 350).

Die in den beiden Kantonen anfallenden Kosten und Arbeitsvolumina sind in Tabelle 3 ausgewiesen. Demnach beläuft sich alleine der «einmalige» Investitionsbedarf in vernachlässigte Flächen im gesamten Untersuchungsgebiet auf rund **2.5 Mio. Franken** und total **40'000**

#### Arbeitsstunden.

Die Berechnung der Arbeitsvolumina geht dabei von den folgenden Annahmen aus:

- Stundenhonorar von **CHF 45**
- **Maschinenkosten von rund einem Drittel** an den Gesamtkosten (vereinfachte Annahme über alle Arbeitskategorien)
- Rückführung über **drei Jahre** (entsprechend den weiter oben aufgeführten Are-Ansätzen über einen Zeitraum von drei Jahren)
- Abwicklung der Umsetzung der Projekte über einen Zeitraum von total **zehn Jahren**

Kanton	Problemfläche (Aren)	Kosten (TCHF)	Arbeitskraftstunden (AKH)
Kanton Baselland	1'424	541	8'015
Kanton Solothurn	5'069	2'125	31'481
<b>Total</b>	<b>6'493</b>	<b>2'666</b>	<b>39'496</b>

Tab. 3: Flächensumme aller eruierten Flächen mit Pflegebedarf, die daraus abgeleiteten Kosten für die Sanierung (über 10 Jahre) und die sich daraus ergebenden Arbeitsvolumina (über 10 Jahre), differenziert nach den Kantonen BL und SO (die Zuteilung der Gemeinden zu den Kantonen folgt hier bereits der Systematik von Tabelle 8, weshalb sich Differenzen zu den Summen in Tab. 2 ergeben).



Für die Kulturlandaktion würde dies bedeuten, dass über 10 Jahre das Arbeitsvolumen – ohne Berücksichtigung weiterer möglicher Nischen für Pflegebetriebe (vgl. Tab. 8) – im Baselbiet weit geringer ausfällt: rund **40% eines Vollpensums** pro Jahr im Baselbiet (Annahme 100 % = 2000 h) im Vergleich zu rund **150% eines Vollpensums** im Kanton Solothurn.

Aus mehreren Gründen, können diese Zahlen aber nicht als gesicherte Arbeitsvolumina für Pflegebetriebe angesehen werden:

- Es ist unklar, ob diese Sanierungen je finanziert werden können.
- Es ist unklar, ob eine Sanierung in allen Fällen angestrebt wird. Wo keine Lösung für eine fachgerechte Fortführung des Unterhalts in den Folgejahren, z.B. durch einen Pflegebetrieb, gefunden wird, wird möglicherweise davon abgesehen. Eine grosse, sehr wertvolle Fläche, die offenbar definitiv der Verwaltung geopfert wird, ist die ehemalige Sömmerungsweide auf dem Bettlachstock (SO).
- Es ist unklar, welchen Anteil der gesamten Arbeiten von Pflegebetrieben ausgeführt werden können oder ob auch Alternativen dazu gefunden werden.

Längerfristig, d.h. über die geschätzten 10 Jahre der Sanierungen hinaus, ist die Entwicklung des Bedarfs nach Dienstleistungen unklar. Wir rechnen aber damit, dass es künftig eher noch mehr Flächen geben wird, deren Zustand sich verschlechtert (vgl. auch 3.2, Direktzahlungen), und der Bedarf nach Pflegebetrieben eher noch zunimmt. Dafür spricht auch, dass mangels Nachfolger künftig mit einer grossen Zahl von Betrieben gerechnet werden muss, die aufgegeben werden. Für zahlreiche Ökowieden und -weiden wird in der Folge wohl keine Nachfolgelösung mehr gefunden. Ein wichtiger Faktor auf die weitere Entwicklung der Nachfrage wird aber selbstredend die künftige Ausrichtung der Landwirtschaftspolitik sein.

**Fazit: Die Pflege von nicht fachgerecht unterhaltenen Wiesen und v.a. Weiden bietet für Pflegebetriebe ein beachtliches potenzielles Auftragsvolumen. Hinzu kommen weitere mögliche Arbeitsbereiche, die nicht Gegenstand unserer Abklärungen waren (z.B. Übernahme von aus der Nutzung gefallener Flächen, Heckenpflege u.a.). Es bestehen aber noch Unsicherheit darüber, ob die notwendigen Sanierungsarbeiten je finanziert bzw. ausgelöst werden.**

## 3.2 Warum werden diese Flächen heute nicht im Sinne der Artenvielfalt gepflegt?

Die Befragung hat die folgenden Hinweise geliefert:

### **Zeitfaktor**

Je nach Betriebsstruktur fallen im Sommer zahlreiche andere Arbeiten an, die den Landwirt daran hindern, die nötigen Pflegearbeiten zu machen bzw. zum optimalen Zeitpunkt zu machen (Z.B. Mahd von Adlerfarnfeldern nach dem ersten Austrieb). Viele der aus Sicht der Ökologie wichtigen Arbeiten lassen sich problemlos verschleppen oder sogar ein Jahr aussetzen, ohne dass die Folgen gravierend sind. Der Betroffene denkt: Was ich jetzt nicht schaffe, kann ich im folgenden Jahr kompensieren. Im Vergleich dazu sind andere Arbeiten auf dem Betrieb aus betriebswirtschaftlicher Sicht viel stärker an bestimmte Termine und bestimmte Wettersituationen gebunden: Mahd der einträglichsten Wiesen, Ernte des Getreides usw. Auch bei Landwirten, die sich auf einen Bereich spezialisieren und diesen stark intensivieren (z.B. Milchwirtschaft), kommt Ökowieden und -weiden aus Zeitgründen nur noch eine geringe Bedeutung zu.

### **Betriebsstruktur**

Je nach Betriebsstruktur sind die oben beschriebenen zeitlichen Konflikte stärker oder schwächer ausgebildet. Für grössere Betriebe, die ihr Einkommen mit der Fläche und den entsprechenden Direktzahlungen generieren, sind ökologisch wertvolle Flächen zunehmend von geringerer Bedeutung. Dies kann so weit gehen, dass die Geräte für die Mahd einer Ökowiede gar nicht mehr auf dem Betrieb vorhanden sind (z.B. Motormäher). Die Bedeutung des Heuens im Sommer (Bodenheu) und der sommerlichen Weidpflege ist heute eine weit geringere als früher.

### **Knowhow**

Diverse Ansprüche seitens Naturschutz sind gegenüber den Landwirten noch gar nicht kommuniziert. Dazu gehören das Auftreten von «neuen» Neophyten, die sich nicht ausbreiten sollten (z.B. Armenische Brombeere, Saat-Luzerne, Cotoneaster-Arten) und artenspezifische Förderungsmassnahmen, die spezifisches Fachwissen voraussetzen (z.B. Fördern von spezifischen Verbuschungsstadien oder Schonen seltener Pflanzenarten).

### **Motivation**

Für viele Landwirte ist eine produzierende Landwirtschaft nach wie vor das Hauptanliegen. Flächen mit grosser naturschützerischer Bedeutung, bzw. generell die Landschaftspflege, geniessen geringeres Ansehen. Entsprechend gehen bei der Priorisierung der Arbeiten die Flächen und v.a. Teilflächen, die für den Naturschutz besondere Bedeutung haben, tendenziell unter.

### **Direktzahlungen, Kontrolle der Bewirtschaftungsauflagen**

So lange eine Fläche noch einen Zustand aufweist, welcher die Bedingungen für die Bundes- und Kantongelder erfüllt, besteht für den Landwirt keine unmittelbare Notwendigkeit, den Unterhalt zu forcieren. Die notwendigen Massnahmen lassen sich also ohne finanzielle Folgen lange herauszögern. Diesen Punkt betont vor allem auch Thomas Zbinden. Er vermutet, dass diverse Betriebe in den kommenden Jahren an einen Punkt kommen, wo sie entscheiden müssen, ob sie in eine (Teil-)Fläche noch investieren wollen bzw. können, oder sie aufgeben müssen.

**Moderne Technik**

Der Verlockung moderner Gerätschaften ist es teilweise geschuldet, dass das traditionelle Handwerk bei (jungen) Landwirten nicht so hoch im Kurs steht. Für eine fachgerechte, ökologische Weidpflege ist aber «Handarbeit» bzw. das «kleine Gerät» nach wie vor ein probates Mittel, namentlich um grossflächige Kollateralschäden zu vermeiden (z.B. bei Adlerfarnbekämpfung mit dem grossen Mulcher).

Bisher keine Rolle dürften invasive, gebietsfremde Pflanzen (**Neophyten**) spielen. Es ist aber damit zu rechnen, dass sie in der Zukunft ein gewichtiger Faktor werden. Sich stark ausbreitende Arten verschlechtern aus unserer Sicht die Aussicht auf eine längerfristig fachgerechte Pflege der ökologisch wertvollsten Fläche stark. Wird eine Entwicklung verpasst, und die Bestände sind bereits gross, so ist der Aufwand einer Rückführung für einen Landwirt rasch nicht mehr zu leisten. Beispiele von Arten, die sich nachhaltig negativ auswirken, sind die Armenische Brombeere und das Berufkraut. Künftig dürften Essigbaum, Götterbaum und Luzerne vermehrt eine Rolle spielen. Im Kanton Zürich beispielsweise ist die Beeinträchtigung von Magerwiesen durch Dominanzbestände des Berufkrauts bereits heute ungleich grösser als bei uns.

**Fazit: Die Gründe, mageres Grünland zu vernachlässigen sind vielseitig, hängen aber miteinander zusammen und sind fast alle im Kontext des derzeit laufenden Wandels in der Landwirtschaft zu sehen. Prinzipiell treffen diese Gründe für einen spezialisierten Pflegebetrieb bzw. einen leidenschaftlichen Landwirt mit Freude an der Natur und den Möglichkeiten, die Landschaft zu gestalten, nicht zu.**

### 3.3 Welche Bedeutung / welches Potenzial haben Frühnutzungen?

Frühschnitt und Ätzen (bzw. Vorweide) sind vielversprechende alternative Formen der Naturschutzpflege, die auf Teilflächen angewendet werden sollen, um die Nutzungs- und Lebensraumvielfalt sowie den Blütenreichtum zu erhöhen. Je nach Fläche, die für Frühnutzungen in Frage kommen, besteht ein unterschiedlich grosses Potenzial für Arbeiten für einen Pflegebetrieb.

**Flächenabschätzung**

Wir haben für unsere Abschätzung die folgenden Annahmen getroffen:

- Nur Wiesen sind für diese Vorstudie von Belang. Wo eine Beweidung eher zu extensiv oder spät erfolgt, kann diese einfach korrigiert werden, ohne dass Mehraufwand bzw. Arbeit für einen Pflegebetrieb entsteht.
- Ein Frühschnitt bzw. eine Vorweide auf mageren Wiesen ist nur dort ökologisch wünschenswert, wo die Nutzung derzeit eher gering und der Grasaufwuchs auf Kosten wertvoller, konkurrenzarmer Kräuter stark ist. Dies dürfte nur für einschürige Wiesen zutreffen, die mit einer Frühnutzung auf einer Teilfläche des Objekts somit zu einem zusätzlichen Bewirtschaftungstermin kommen.
- Zweischürige Wiesen, deren Qualität mangelhaft ist, dürften sich auch mit einer zusätzlichen Frühnutzung (also einem dritten Termin) nicht wesentlich verbessern lassen.
- Frühnutzungen sind aufwändig, weshalb sich die nachfolgende Abschätzung des Potenzials auf wertvolle Objekte bzw. BFF-Flächen des Kantons bezieht. Wir gehen nicht davon aus, dass sich dieser zusätzliche Pflegeaufwand für wesentlich grössere Flächen bzw. mehr Vertragsflächen finanzieren lässt.

- Die Vorweide wird nicht separat geschätzt. Wir gehen davon aus, dass sie tendenziell teurer zu stehen kommt. Wo dies aber nicht der Fall ist (grosse Flächen, geringe Distanzen zum Betrieb), soll die Chance genutzt werden.
- Wir schätzen das ökologische Potenzial einer Vorweide als grundsätzlich ähnlich ein wie jenes der Frühmahd. Der Vorteil liegt in einer Öffnung der Grasnarbe, wodurch konkurrenzschwache Arten gefördert werden. Nachteilig ist die Förderung von Neophyten (→ Verzicht bei absehbaren Problemen, z.B. mit Berufkraut) und des selektiven Frasses im Falle von Kleinvieh (→ bedingt ± vollständiges Abweiden der Teilfläche)<sup>1</sup>.
- Wir gehen von einem mittleren Anteil von ca. 25 % der Fläche aus, die pro Objekt eine Frühnutzung erhält. Dieser Wert kann und soll aber fallweise bestimmt werden. Ein bereits wertvolles Objekt kann z. B. fallweise auch nur auf jenen 10 % der Fläche zusätzlich früh geschnitten werden, auf denen Gräser dominieren.
- Für die Berechnung eines minimalen und eines höheren (optimalen) Potenzials gehen wir von folgenden Flächenszenarien aus:

Szenario	Fläche	Anteil ext. Wiesen BL	Grundlage
Minimale	10 ha	1%	nur die besten Wiesen gemäss Konzept FAUNEK (Erhebung der Insekten der wertvollsten BFF-Wiesen und -weiden): 6'847 Aren, davon 15 % der Fläche
Medium	35 ha	3%	Doppelte Fläche und höherer Anteil Frühschnitt pro Objekt (im Mittel 20 %, bei maximal 50 % bei weniger wertvollen Objekte mit höherem Aufwertungspotenzial)
Maximal	100 ha	10%	10 % der extensiv genutzten Wiesen

Tab. 4: Unterschiedliche Szenarien für die Entwicklung der Gesamtfläche von mageren Wiesen mit Frühschnitt im Kanton Baselland.

### Kostenschätzung

Wir gehen für die Abschätzung der Kosten davon aus, dass Pflegebetriebe die Arbeit verrichten. Verschiedene Tarifsätze pro Hektare sind denkbar. Wir verwenden konservativ einen eher hohen Wert:

Variante	Kosten / ha inkl. Maschinen	Kommentar
Berechnung Agrofutura 2018	CHF 670	inkl. der weiteren Arbeitsschritte und unter Berücksichtigung, dass jeweils nicht die ganze Wiese gemäht wird, sondern nur Teilflächen.
Verwendeter Tarif	CHF 1000	unter der Annahme, dass in der Praxis kleinflächigere Schnitte auf mehr Flächen ausgeführt werden.

Tab. 5: Verschiedene Tarifsätzen für eine Hektare Frühschnittfläche.

<sup>1</sup> Fallbeispiele mit positiver Wirkung sind zu beiden Varianten dokumentiert. Quantitative Ergebnisse fehlen aber bislang.

Unter den drei Flächenszenarien ergeben sich die folgenden Flächen, Kosten und Arbeitsvolumina (Stunden à CHF 45, bei 50 % Arbeitskraft und 50 % Maschinenkosten; grobe Annahme):

Szenario	Fläche	Kosten CHF / J	Arbeitskraftstunden (AKH) / J
Minimale	10 ha	10'000	110
Medium	35 ha	35'000	390
Maximal	100 ha	100'000	1100

Tab. 6: Abschätzung realistischer Flächengrössen, Kosten und Arbeitsstunden für die Realisierung von Frühschnittflächen auf mageren Wiesen im Kanton Baselland.

Demnach ergeben die drei Szenarien für Pflegebetriebe in der Summe über den Kanton Baselland Arbeitspensen von zwischen rund **5% eines Vollpensums** und **50% eines Vollpensums**.

### Offene Fragen

Verschiedene offene Punkte machen die Prognose schwierig, ob Frühschnitt-Dienstleistungen ein relevantes Produkt in der Angebotspalette von Pflegebetrieben werden können:

1. Es ist nicht klar, in wie fern der Frühschnitt den Landwirten entgegenkommt (bessere Futterqualität) und von ihnen selber ausgeführt wird (mit zusätzlichen Beiträgen oder auch ohne).
2. Es ist unklar, ob Frühschnittflächen im Kanton Baselland auch siliert werden dürfen oder ob die Verpflichtung "Boden- oder Belüftungsheu" eine Auflage seitens Naturschutz sein wird. Das Heuen der Flächen ist jahreszeitlich bedingt anspruchsvoll und könnte einen Konkurrenzvorteil für Pflegebetriebe mit sich bringen, namentlich das frühe Mähen am Hang (z.B. Mäher mit Stachelwalzen). Silage ist aufgrund der in der Regel steilen Hanglagen ohnehin nur erschwert möglich (z.B. mit entsprechendem Mäher).
3. Es ist unklar, ob die öffentliche Hand bereit ist, den Mehraufwand für Frühnutzungen im Rahmen eines erweiterten Entschädigungsmodells zu fördern. Nur in diesem Fall ist es realistisch, dass Pflegebetriebe Aufträge von anderen Landwirten erhalten.

### Regionalisierte Aussage

Eine regionale Differenzierung des Bedarfs an Frühschnittflächen ist ohne weitere Berechnungen aufgrund digitaler Grundlagen nicht möglich. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass dem alten Baselbieter Kantonsteil mit seinem hohen Anteil an Mähwiesen eine relativ grössere Bedeutung zukommt als bei den Flächen mit Pflegebedarf (vgl. Kapitel 3.4)

Das Potenzial für Frühnutzungen wurde für die beiden Zielregionen im Kanton Solothurn nicht separat ermittelt. Aufgrund der viel geringeren Fläche von Magerwiesen im UG ist aber davon auszugehen, dass die Möglichkeiten für Pflegebetriebe auf diesem Tätigkeitsgebiet deutlich bescheidener sind.

**Fazit: Das Potenzial von Frühschnitt bzw. Ätzeuflächen für Pflegebetriebe ist beträchtlich. Es ist aber stark vom Flächenszenario abhängig, das eintreten wird. Derzeit ist noch ungewiss, ob die vielerorts noch skeptisch aufgenommene Praxis Schule machen wird oder nicht. Auch die Finanzierung des Mehraufwands ist nicht geregelt.**

### 3.4 Welche Schwerpunktregionen im Projektgebiet eignen sich für die Aktion?

Aus der Bedarfsanalyse von Frage 1, ohne die Berücksichtigung der Nachfrage nach Frühnutzungen, zeichnen sich für die Kulturlandaktion vier regionale Schwerpunkte ab:

Schwerpunktregionen	Gemeinden	Kommentar
Thal	Gänsbrunnen, Herbetswil, Aedermannsdorf, Laupersdorf, Mümliswil-Ramiswil, Holderbank, Oberbuchsiten	inkl. Oberbuchsiten
Thierstein	Beinwil, Meltingen, Zullwil	
Laufental	Nenzlingen, Blauen, Dittingen, Liesberg, Kleinlützel	inkl. Kleinlützel
Baselbieter Faltenjura	Lauwil, Waldenburg, Langenbruck, Hägendorf	inkl. Hägendorf
Übrige BL	Oltingen, Rothenfluh, Seltisberg, Sissach, Tenniken, Buus	total 7 Objekte

Tab. 7: Vorschlag für die Definition von Schwerpunktregionen.

Die Verteilung der ermittelten Flächen in den 4 Hauptregionen präsentiert sich wie folgt:

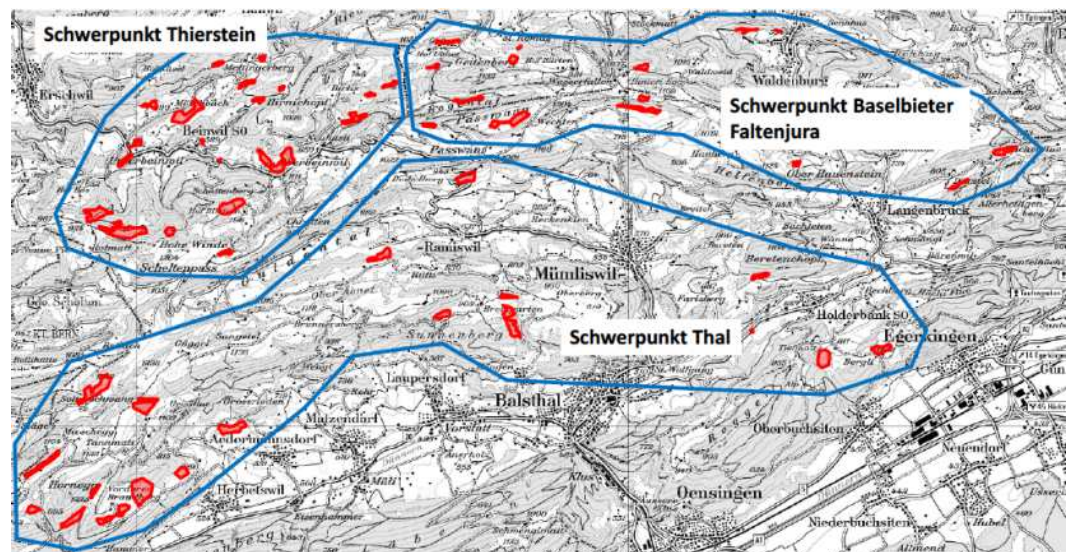


Abb. 10: Schwerpunktregionen Thierstein, Thal und Baselbieter Faltenjura (ohne zwei Objekte 8 km weiter im SW, Gemeinde Gänsbrunnen)

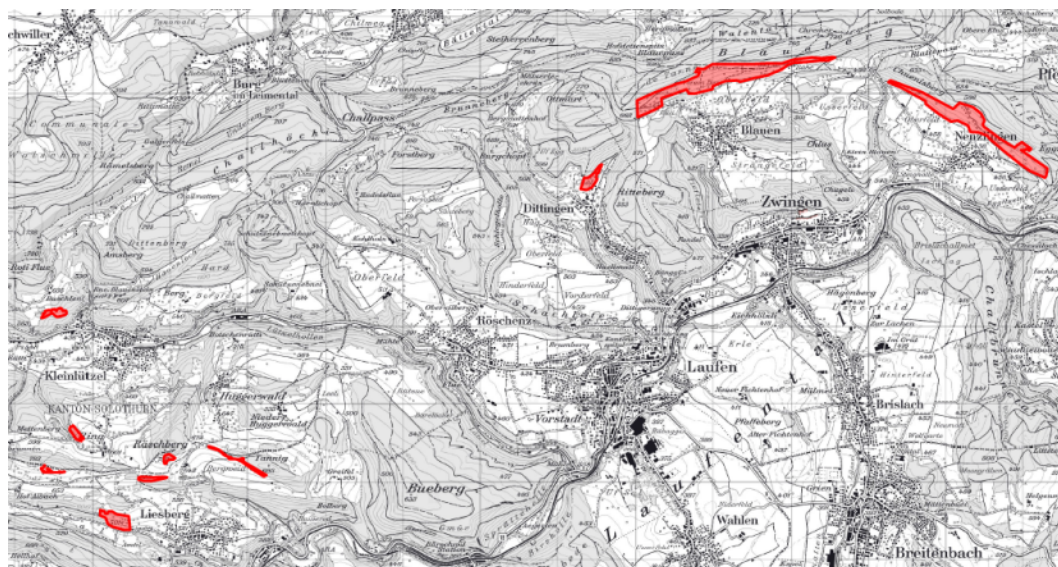


Abb. 11: Schwerpunktregion Laufental

Die Verteilung der Problembereiche auf die vier Problemtypen ist in den vier Regionen vergleichbar. Einzig die Problematik der Brombeeren ist in tieferen Lagen des Baselbiets möglicherweise stärker ausgeprägt. Unsere Abschätzungen lassen diesbezüglich aufgrund der wenigen Objekte keine Aussage zu.

Wider Erwarten scheint der Bedarf nach einer verbesserten Pflege ökologisch wertvoller Wiesen und vor allem Weiden im Kanton Solothurn deutlich grösser zu sein. Dies ist nicht primär ein Effekt der Flächenverhältnisse: Die hier relevanten Extensivweiden weisen im Untersuchungsgebiets im Kanton Solothurn eine nur rund 20 % höhere Fläche auf als im Baselbiet (vgl. Tabelle 1). Offensichtlich ist der Unterhaltsbedarf auf Solothurner Weiden tatsächlich beträchtlich.

Das Ergebnis überrascht auch deshalb, weil zunächst angenommen wurde, dass die Magerweiden im Thal, die beim Kanton hohe Priorität geniessen dürften, weniger von Pflegemängeln betroffen sind. Eine entsprechende Einschätzung war auch aus dem Vorstand der Pro Natura Sektion Solothurn zu vernehmen.

Die in den Regionen anfallenden konkreten Flächen, Kosten und Arbeitsvolumina sind in der folgenden Tabelle ausgewiesen:

Schwerpunktregionen	Problemfläche (Aren)	Kosten (TCHF)	Arbeitskraftstunden (AKH)
Thal	3'526	1'500	22'222
Thierstein	1'544	625	9'259
<b>Summe Kt. SO</b>	<b>5'069</b>	<b>2'125</b>	<b>31'481</b>
Laufental	946	331	4'904
Baselbieter Faltenjura	178	66	978
Übrige BL	300	144	2'133
<b>Summe Kt. BL</b>	<b>1'424</b>	<b>541</b>	<b>8'015</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>6'493</b>	<b>2'666</b>	<b>39'496</b>

Tab. 8: Regionalisierte Darstellung der Ergebnisse von Kapitel 3.1.

Die beiden Schwerpunktregionen Thal und Thierstein heben sich mit grossen Arbeitsvolumen ab, die rund **110 Stellenprozenten** pro Jahr bzw. **45 Stellenprozenten** pro Jahr entsprechen.

**Fazit: Es lassen sich vier Schwerpunktregionen differenzieren, die sich bezüglich ihrer Eignung – abgesehen von den unterschiedlichen Arbeitsvolumina – nicht grundsätzlich unterscheiden. Der Baselbieter Faltenjura (ohne Laufental) ist hinsichtlich der Fläche vergleichsweise wenig prioritär (vgl. aber Kap. 3.3 Fröhnutzungen).**

### 3.5 Welche zusätzlichen Leitarten eignen sich für die Aktion?

Der Titel der Aktion («Hase & Co.») bringt die in den Kantonen BL und SO anvisierten Ziele (Schwerpunkt mageres Grünland) nicht gut zum Ausdruck. Es werden hier deshalb ein paar weitere Arten genannt, die als Leitarten für konkrete Aktionen und Aufwertungsmassnahmen dienen können oder ggf. auch als Maskottchen für die Aktion weiterentwickelt werden könnten.

#### Leitarten für konkrete Projekte

Die beiden Kantone bzw. die potenziellen Schwerpunktregionen decken den Tafel- und Faltenjura mit seinen typischen Landschaften und Lebensräumen ab. Im Fokus der Förderung stehen deshalb Mager- und Blumenwiesen. Daneben können für einzelne Aktionen aber auch weitere Lebensräume eine Rolle spielen: Obstgärten und Rebberge, Bachtäler mit ihren Ufergehölzen und Landschaftsmosaiken, in denen diese Lebensräume eng verzahnt sind und weitere Strukturelemente hinzutreten: Hecken- und Feldgehölze, strukturreiche Waldränder, Trockenmauern, blumenreiche Borde, Gruben und Steinbrüche. Von der Projektleitung als für das Projektgebiet weniger relevant werden die ackerbaulich genutzten Landschaften, in denen sich Hase & Co. wohl fühlen, angesehen. Auch Feuchtgebiete und Weiher mit ihren Bewohnern drängen sich für das bäuerlich genutzte Kulturland als Zielsetzung nicht auf.

Die genannten Landschaften beherbergen die folgenden Artengruppen und Arten, die als Vertreter wichtiger Ziellebensräume stehen können:

- Tagfalter: Schachbrettfalter, verschiedene Bläulinge, Rot-Widderchen (Blutströpfchen), Scheckenfalter- und Perlmutterfalterarten
- Heuschrecken: Feldgrille, Rotflügelige Schnarrschrecke, Blauflügelige Ödlandschrecke
- Bockkäfer: Kleiner Eichenbock (oft in Kirschbäumen), Alpenbock (mehr eine Waldart), diverse schöne Arten der warmen Waldränder und -säume (z.B. Eichenwidderbock)
- Wildbienen: Diverse Sandbienen, Mauerbienen, Pelzbienen und Langhornbienen
- Reptilien: Zauneidechse, Bergeidechse
- Vögel: Gartenrotschwanz, Baumpieper, Neuntöter, Wendehals (?), Steinkauz (?)
- Säuger: Siebenschläfer, Maulwurf
- Pflanzen: Verschiedene Orchideen, Berg-Aster, Nelkenarten (z.B. Pracht- oder Kartäusernelke, Glockenblumen (z.B. Ährige oder Pfirsichblättrige Glockenblume), Enzianarten (z.B. Gelber Enzian, Frühlingsenzian, Schwalbenwurz-Enzian), Tausendgüldenkraut, Frühlings-Schlüsselblume, Gemeine Kugelblume, verschiedene Lippenblütler (Immenblatt, Dost, Edel-Gamander)



### Sympathieträger

Als besondere Sympathieträger, die sich auch für die Entwicklung eines Projekt-Maskottchens eignen würden, bieten sich mehrere schöne und niedliche Arten an. Schon geeignete Bilder bzw. Fotos können bei Naturliebhabern positive Gefühle wecken (Abb. 12 und 13):

- Wildbienen: Diverse Arten, z.B. Langhornbiene
- Tagfalter: Besondere Ausstrahlung weisen Bläulinge mit ihren auffälligen, weiss gerandeten Augen auf. Dickkopffalter wirken mit ihren kräftigen, bepelzten Körpern niedlich.
- Heuschrecken: Feldgrille, mit ihrem dicken Kopf und schönen Gesang
- Vögel: Gartenrotschwanz, Neuntöter
- Säuger: Siebenschläfer, Maulwurf



Abb. 12: Beispiele zweier Sympathieträger: Dickkopffalter und Bläuling (Bilder aus dem www)



Abb. 13: Beispiele zweier weiterer Sympathieträger unter den Insekten: Feldgrille und Langhornbiene (Bilder aus dem www).

**Fazit: Es gibt zahlreiche weitere Arten, die sich dafür eignen, die Kulturlandaktion der Sektionen BL und SO geeignet in Szene zu setzen**

### 3.6 Bewertung der verschiedenen Arbeitsbereiche

Sehr summarisch wird zum Schluss das Potenzial beurteilt, welche unterschiedlichen Arbeitsbereiche bzw. Angebote sich für den Auf- bzw. Ausbau von Pflegebetrieben bieten. Dabei fliessen die Erkenntnisse unserer eigenen Arbeiten, jener von Agrofutura und auch weitere Informationen ein.

<b>Arbeitsbereich bzw. Angebot</b>	<b>Auftraggeber / Finanzierung</b>	<b>Bewertung Potenzial</b>	<b>Kommentar</b>
Pflege schwieriger Grünlandflächen im Auftrag	Landwirte	++	i.d.R. nur Teilarbeiten des gesamten Arbeitsprozesses, z.B. Mahd
Übernahme von aus der Nutzung gefallen Wiesen und Weiden	eigene BFF-Beiträge	+++	Pacht von Flächen, die andere Landwirte nicht mehr wirtschaftlich nutzen können? nur wenige Flächen? zunehmend mehr?
Sanierung von brachgefallen / verbuschten Flächen im Auftrag; konventionell	Stiftungen, Projekte	++	grosses Potenzial, da das Problem noch an Bedeutung gewinnen wird; aber Finanzierung unklar; keine Aufträge von anderen Landwirten zu erwarten
Sanierung von brachgefallen / verbuschten Flächen im Auftrag; mit Kleinvieh	Stiftungen, Projekte, Landwirte	++	mittleres Potenzial, da die grossflächigen Weiden keine optimale Ausgangslage bieten (Distanzen, Zäunung der verteilten Problemflecken); v.a. auch für Nachpflege auf freigeholzten Flächen interessant.
Frühnutzungen (Frühschnitt und Ätzen) im Auftrag	Kanton, Stiftungen, Projekte	++	bisher keine Finanzierung im Rahmen BFF-System; kann auch von anderen Landwirten ausgeführt werden.
Heckenpflege im Auftrag	Landwirte, Gemeinden, Kanton	+++	im Rahmen der Vorstudie nicht behandelt (kein Fokus der Aktion), aber mit bereits bestehender Nachfrage; ggf. wichtige Ergänzung des Angebots
Spezifische Massnahmen der Artenförderung im Auftrag, z.B. Klein- und Gehölzstrukturen, Neophyten, Bodenabtrag	Kanton, v.a. N+L (Stiftungen, Projekte)	++?	im Rahmen der Vorstudie nicht behandelt (kein Fokus der Aktion). Potenzial vorhanden, da Aufgabe der öffentlichen Hand; bisher keine oder nur geringfügige Finanzierung
Forstliche Arbeiten im Waldareal im Auftrag, z.B. NSG	Kanton	+	im Rahmen der Vorstudie nicht behandelt; denkbar aber eher selten

Tab. 8: Bewertung der in Frage kommenden Arbeitsbereiche / Angebote hinsichtlich ihres Potenzials für den Auf- bzw. Ausbau von Pflegebetrieben: + Potenzial gering, ++ mittel, +++ gross

## 4 Verschiedenes

An dieser Stelle werden weitere Ideen und Überlegungen festgehalten, die nicht direkt mit den 5 Fragen dieser Vorstudie im Zusammenhang stehen:

### **Pflegebetrieb Liesberg**

Walter Hohwald (Bergweid 1) wird in rund 4 Jahren seinen Betrieb aufgeben; einen Nachfolger hat er nicht. Die von ihm genutzten Flächen (Weiden) gehören zu den wertvollsten der Gemeinde (Oltme, Räschberg, Bergweid, Albach). Es ergeben sich verschiedene Chancen:

- Die Flächen gehören der Burgerkorporation Liesberg. Dies bietet die Chance, einen gewissen Einfluss auf die Regelung der Nachfolge zu nehmen. Für den Fortbestand der Naturwerte wäre es von grösster Bedeutung, einen Nachfolger mit Interesse für die Landschaftspflege und den Naturschutz zu finden.
- Mit Gerhard Walser (Revierförster) und Susanne Brêchet (Geschäftsführerin BNV) sind Leute mit viel Sachverstand und Einflussmöglichkeiten im Dorf.
- Die grossen Flächen (>25 ha) könnten eine gute Grundauslastung für einen Pflegebetrieb garantieren. Die Lage Liesbergs bietet zudem die Option, dass weitere Flächen in anderen Gemeinden des Laufentals (inkl. Roggenburg und Kleinlützel) mit Pflegebedarf von hier aus (unterstützend) bewirtschaftet werden.

### **Inventar wertvoller Gehölze der Kulturlandschaft**

Wir beobachten mit zunehmender Besorgnis, dass bei der Landschafts- und Naturschutzpflege wenig Sensibilität für gewachsene alte Strukturen besteht, namentlich Einzelbäume, Baumgruppen und Gebüschformationen. Bei Pflegeeingriffen fehlt das Verständnis dafür, dass alte Gehölzstrukturen fast unersetzlich sind und mit ihnen auch seltene Arten verschwinden können: Flechten, Insekten (z.B. Birnbaumeule, Eulenfalter der alten Schlehen).

Die betrifft einerseits die Ufergehölze, wo der Wasserbau BL keinerlei Strategie hat, wertvolle Bestände (z.B. alte Silberweiden und Schwarzerlen) zu schonen und zu fördern. Andererseits geht es auch um Strukturen, welche die Kulturlandaktion direkter betreffen: Sehr alte Obstbäume (z.B. Birne, Zwetschgen, die mit der Hochstammförderung nicht langfristig geschützt sind), alte Wacholder, Wildbirnen oder Salweiden, mächtige Weidbäume (Eichen, Bergahorne, Vogelbeeren) oder sehr alte Gebüsche mit Schlehe, Weissdorn, Berberitze usw.

Wir sind der Meinung, dass es für den Erhalt solcher wertvoller und unersetzlicher Objekte ein Inventar braucht, welches die Werte beschreibt, verortet und die Grundlage dafür liefert, dass die Gemeinden im Rahmen ihrer Raumplanung einen zonenrechtlichen Schutz verhängen. Eine entsprechende Erfassung dieser Werte könnte ein weiteres wichtiges Element der Kulturlandaktion BL / SO werden.