



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF

**Bundesamt für Landwirtschaft BLW**  
Fachbereich Genetische Ressourcen und Technologien

2. Dezember 2019, Version 1.1

---

# **Richtlinie *in-situ*-Erhaltung der genetischen Vielfalt von Futterpflanzen**

---

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Zweck der Richtlinie</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>1 Hintergrund und Ziele der Massnahme</b> .....                          | <b>4</b>  |
| <b>2 Kriterien für <i>in-situ</i>-Erhaltungsflächen Futterbau</b> .....     | <b>7</b>  |
| 2.1 Flächenkriterien .....  | 7         |
| 2.2 Bewirtschaftungs- und Nutzungskriterien .....                           | 7         |
| 2.3 Gewährleisten von Zugang.....   | 8         |
| <b>3 Vollzug</b> .....  | <b>9</b>  |
| 3.1 Anmeldung der Flächen .....   | 9         |
| 3.2 Selektion der Flächen.....  | 9         |
| 3.2.1 Selektionsverfahren.....  | 10        |
| 3.3 Gesuch um Beiträge.....   | 11        |
| 3.4 Auszahlung .....  | 11        |
| 3.5 Kontrollen.....   | 11        |
| <b>Anhang 1: Liste der relevanten Pflanzenverbände</b> .....                | <b>12</b> |
| <b>Anhang 2: Liste der prioritären Arten</b> .....                          | <b>13</b> |
| <b>Anhang 3: Merkblatt für Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen</b> ..... | <b>14</b> |
| <b>Anhang 4: Formular für die Vegetationsaufnahme</b> .....                 | <b>15</b> |
| <b>Anhang 5: Das Selektionsverfahren im Detail</b> .....                    | <b>17</b> |
| Selektionsstufe 1: Einteilung in und Selektion nach Subgruppen .....        | 17        |
| Selektionsstufe 2: Selektion nach Pflanzenverbänden .....                   | 17        |
| Selektionsstufe 3: Selektion von unterrepräsentierten Arten .....           | 19        |

## Zweck der Richtlinie

Die genetische Vielfalt der Futterpflanzen und insbesondere die *in-situ*-Erhaltung kann gestützt auf Artikel 147a des Landwirtschaftsgesetzes (LwG)<sup>1</sup> mit Beiträgen unterstützt werden. Für die Förderung dieser gemeinwirtschaftlichen Leistung sollen neue Verfahren für die Auswahl geeigneter Futterbauflächen angewendet werden. Das Ziel ist die möglichst effiziente Förderung mit staatlichen Geldern und eine effiziente Nutzung der landwirtschaftlichen Nutzfläche zum Erreichen des gesetzten Biodiversitätsziels. Diese Richtlinie konkretisiert als Weisung den Artikel 6a der Verordnung über die Erhaltung und die nachhaltige Nutzung von pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (PGRELV)<sup>2</sup>. Sie präzisiert insbesondere die Flächenkriterien der *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau, die Bewirtschaftungskriterien, die Verfahren der Anmeldung und der Selektion der Flächen sowie den Vollzug der Massnahme.

---

<sup>1</sup> SR 910.1

<sup>2</sup> SR 916.181

# 1 Hintergrund und Ziele der Massnahme

Die Biodiversität besteht aus der Vielfalt der Lebensräume, Arten und Gene, sowie deren Zusammenspiel, der funktionellen Biodiversität<sup>3</sup>. Die Effizienz der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft hängt letztlich auch vom Zustand der Biodiversität ab. Für zwei Hauptprodukte der Schweizer Landwirtschaft, Milch und Käse, ist Raufutter der wichtigste Rohstoff für die Produktion, weswegen den Futterpflanzen in der Schweiz ein hoher Stellenwert zukommt. Diese Bedeutung ist in der staatlichen Futterpflanzenzüchtung sichtbar, in der aktuell vier Klee- und neun Grasarten bearbeitet werden. Sie greift für die Entwicklung von neuen Sorten auf die einheimische, natürlich vorkommende Vielfalt zurück und braucht darum heute und auch in Zukunft Zugang zu der Vielfalt (vgl. Box 1).

Die besonderen Voraussetzungen bezüglich ökologischer Nischen und anderer Evolutionsfaktoren sowie der hohe Anteil an Dauergrünflächen zur Futtermittelproduktion mit einer abgestuften Bewirtschaftungsintensität führte zur Entfaltung einer grossen genetischen Variabilität – also zu einer grossen Vielfalt der Eigenschaften innerhalb der Arten – bei den Schweizer Futterpflanzen. Dieses für die Gesellschaft wertvolle Gut kann jedoch auf dem Markt nicht verkauft werden. Daraus resultiert eine Gefährdung der genetischen Vielfalt der Futterpflanzen, insbesondere durch Änderungen der Bewirtschaftung, z.B. einer Intensivierung/Extensivierung der Nutzung und Düngung oder der Ein- und Übersaat mit Zuchtsorten. Wenn diese Faktoren zu einer Verengung der genetischen Breite innerhalb der einzelnen Arten führen, wird das Potential zur Anpassung an den Standort, an neue Klimabedingungen oder neue Krankheiten verkleinert. Passiert dies schweizweit, fehlen langfristig auch die benötigten Grundlagen für eine erfolgreiche Futterpflanzenzüchtung.

Die Futterpflanzen der Dauergrünflächen sind keine eigentlichen Sorten. Vielmehr handelt es sich um genutzte Wildpflanzen, die sich durch das Zusammenspiel von Standorteigenschaften und Bewirtschaftung entwickelt haben. Sie bilden somit halbwilde Populationen, die als Ökotypen bezeichnet werden. Von diesen soll ein repräsentativer Teil der genetischen Vielfalt erhalten bleiben, der sich durch Weiterbewirtschaftung laufend an sich verändernde Umweltbedingungen anpasst. Deshalb wird für die Futterpflanzen die *in-situ*-Erhaltung nach Artikel 2 Buchstabe f PGRELV angestrebt, was einen wesentlichen zusätzlichen funktionalen Nutzen im Vergleich zu einer Erhaltung allein in Genbanken (*Ex-situ*-Erhaltung) bringt. Dabei kommt auch den Bewirtschaftern und Bewirtschaftenden von Landwirtschaftsbetrieben eine langfristige Rolle bei der Erhaltung der genetischen Vielfalt der Futterpflanzen zu, da diese nur unter Aufrechterhaltung der entsprechenden Bewirtschaftung erhalten und gesichert werden kann.

Mit den derzeitigen Biodiversitätsfördermassnahmen der Direktzahlungsverordnung (DZV)<sup>4</sup> wird die genetische Vielfalt im Sinne der PGRELV nicht in genügendem Umfang gefördert. Mit den *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau werden die Voraussetzungen geschaffen, damit die genetische Vielfalt der Futterpflanzen in landwirtschaftlichen Futterbauflächen gezielt gefördert werden kann. Zwei Pilotversuche, die im Rahmen des Nationalen Aktionsplans zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (NAP-PGREL) 2007 und 2013 durchgeführt wurden, haben gezeigt, dass für die *in-situ*-Erhaltung geeignete Dauergrünflächen zwar noch auffindbar, aber in bestimmten Regionen und für bestimmte Arten und Pflanzenverbände selten sind. Deshalb sind Sicherungs- respektive Schutzmassnahmen notwendig.

Für die Umsetzung des Programms zur Erhaltung der genetischen Vielfalt von Futterpflanzen wird ein Mindestmass an standortangepasst bewirtschafteten Dauergrünflächen bestimmt, auf denen über längere Zeit in der Vergangenheit kein Zuchtsaatgut eingesetzt wurde (Dauergrünflächen mit natürlicher genetischer Vielfalt). Basierend auf den Pilotprojekten und der geplanten Umsetzung werden Dauergrünflächen im Umfang von ca. 2'750 ha über die ganze Schweiz verteilt benötigt. Im Folgenden werden Flächen, die im Rahmen des Programms gefördert werden, als ***in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau** bezeichnet. Vorerst soll in einem Kanton mit der Umsetzung ab 2018 gestartet werden (Anmeldung der Flächen und Selektion, vgl. Ziffer 3.1 und 3.2), und ab 2019 sollen Beiträge ausge-

<sup>3</sup> Übereinkommen über die Biologische Vielfalt; SR 0.451.43

<sup>4</sup> SR 910.13

### Box 1 Zugang zur genetischen Vielfalt.

Die genetische Vielfalt wird nicht allein wegen ihrer Existenz erhalten, sondern soll wenn möglich auch einem künftigen Nutzen zugeführt werden. Deswegen unterstehen sämtliche genetischen Ressourcen, welche Teil der Nationalen Genbank sind, den Regelungen über Zugang und Aufteilung des Vorteils<sup>1</sup>. Damit wird sichergestellt, dass die Pflanzenzüchtung und Forschung heute und in Zukunft geeignete Sorten entwickeln kann, welche der Ernährungssicherheit zugutekommen. Dieser Zugang kann in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Bildung erfolgen und wird durch das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) in kontrollierter Weise gewährt. Weltweit wird hierzu ein standardisierter Vertrag für den Materialaustausch und die Aufteilung des Vorteils verwendet (SMTA<sup>2</sup>), welcher für alle genetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft, sprich Kulturpflanzen und deren wildlebenden Verwandten, angewendet wird. Voraussetzung ist, dass die genetischen Ressourcen auch wieder für Ernährungszwecke verwendet werden.

Konkret heisst dies, dass sich Personen aus der Pflanzenzüchtung oder Forschung beim BLW melden, wenn sie Zugang zur genetischen Vielfalt einer staatlich geförderten *in-situ*-Erhaltungsfläche Futterbau möchten. Das BLW stellt das SMTA aus und nimmt Kontakt zum Bewirtschafter oder zur Bewirtschafterin der betroffenen Fläche auf. Gemeinsam wird entschieden, wann und durch wen die Samen / das Pflanzenmaterial von der Wiese gewonnen werden. Unter Umständen kann eine Aufwandsentschädigung vereinbart werden.

Zugang zu gewähren bedeutet also nicht, dass sich Personen unangemeldet auf die *in-situ*-Erhaltungsfläche Futterbau begeben und nach Belieben Material sammeln dürfen.

---

<sup>1</sup> Artikel 3-5 PGRELV

<sup>2</sup> [Standard Material Transfer Agreement](#) ist die gemäss Artikel 12 Internationaler Vertrag über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (SR 0.910.6) verwendete Vertragsvorlage für den erleichterten Zugang zu pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft im Rahmen des multilateralen Systems.

richtet werden (Ziffer 3.3 und 3.4). Anpassungen der Massnahmen sind aufgrund der ersten Erfahrungen möglich. Die schweizweite Umsetzung soll nach den ersten Erfahrungen folgen.

Die Anforderungen an die Bewirtschaftung richten sich nach den spezifischen Anforderungen eines Standorts und werden durch das futterbauliche Know-how des Bewirtschafters und der Bewirtschafterin definiert. Als *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau werden nur Dauergrünflächen mit natürlicher genetischer Vielfalt unterstützt, welche nicht als Biodiversitätsförderfläche (BFF) angemeldet sind resp. wenn Bereitschaft besteht, bei Beitragsgewährung die Fläche als BFF abzumelden. Dies, weil mit dieser Massnahme explizit wenig-intensiv bis intensiv genutzte Naturfutterbauflächen unterstützt werden sollen und sich die Bewirtschaftung nach den Bedürfnissen des jeweiligen Bestandes richten sollte. Die Überschneidung von *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau und BFF ist derzeit gering. Einzig Fromental- und Goldhaferwiesen könnten als wenig-intensive Wiesen mit genetischer Vielfalt auch die Anforderungen an eine BFF erfüllen.

Mit der Massnahme werden folgende Biodiversitätsziele verfolgt (vgl. Tabelle 1):

- a. Die natürliche genetische Vielfalt der Futterpflanzen auf Dauergrünland wird erhalten (Sicherung der genetischen Vielfalt);
- b. Die genetischen Eigenschaften der Futterpflanzen können genutzt werden (Nachhaltige Nutzung);
- c. Die fortwährende Anpassung der Futterpflanzen an veränderte natürliche Bedingungen und an Bewirtschaftungsänderungen ist gewährleistet (Fortlaufende Anpassung).

**Tabelle 1 Biodiversitätsziele und Massnahmen, wie diese Ziele erreicht werden können.**

| <b>Biodiversitätsziel und dessen Beschreibung</b>  | <b>Massnahmen in der Praxis<br/>Wie werden die Ziele erreicht?</b>  |
|--|---|
| <p><i>a. Sicherung der genetischen Vielfalt</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Vermeiden von gerichteter Selektion.</li> <li>ii. Kein Verlust von Flächen.</li> <li>iii. Kein Eintrag von standardisierter, nicht autochthoner<sup>5</sup> Genetik.</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Umnutzung von Weide zu Wiese und umgekehrt werden unterlassen; markante Änderung der Nutzungsintensität (z.B. von gedüngt zu ungedüngt) werden vermieden. Keine regelmässige Bewässerung auf bisher nicht bewässerten Flächen.</li> <li>ii. Interesse und Fähigkeit der Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen, die Bewirtschaftung fortzuführen, ist gegeben.</li> <li>iii. Es wird kein Saatgut von fremden Standorten, insbesondere kein Zuchtsaatgut eingesetzt.</li> </ul> |
| <p><i>b. Nachhaltige Nutzung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Der Zugang zu den Ökotypen ist gewährt.</li> <li>ii. Saatgutquelle für Wiesenverbesserungen (z.B. bei Schäden), Verbreitung der Genetik durch Verkauf (optional, in Kooperation mit RegioFlora).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Der Zugang wird für Forschung, Entwicklung und Bildung nach Absprache mit BLW und Bewirtschafter oder Bewirtschafterin gewährt (Box 1).</li> <li>ii. Die Produktion von autochthonem Saatgut (=regionales Saatgut aus genetisch vielfältigen Beständen) wird gefördert.</li> </ul>  |
| <p><i>c. Fortlaufende Anpassung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Qualität der Futterbaufläche bleibt stabil bezüglich Bestand und Deckungsgrad.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Die <i>in-situ</i>-Erhaltungsflächen Futterbau werden standortangepasst bewirtschaftet.</li> </ul>  |

<sup>5</sup> Unter autochthoner Genetik wird Genetik verstanden, die aus der näheren Umgebung stammt und dort natürlicherweise entstanden ist.

## 2 Kriterien für *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau

Die Zielgrösse für *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau ist 2'750 ha, schweizweit verteilt auf die biogeografischen Regionen (siehe Abbildung 1), Höhenstufen und Bewirtschaftungsweisen (Wiese, Weide, Mähweide; intensiv, mittel-intensiv, wenig-intensiv). In Ziffer 2.1 ist beschrieben, welche Kriterien und Voraussetzungen solche Flächen zwingend erfüllen müssen, damit sie für eine Förderung angemeldet werden dürfen. Ziffer 2.2 führt aus, wie selektierte und mit Beiträgen unterstützte *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau bewirtschaftet werden sollten. Und schliesslich verweist Ziffer 2.3 auf die Bestimmungen zum Zugang zu solchen Flächen.

### 2.1 Flächenkriterien

Die Flächen müssen die in Tabelle 2 genannten Kriterien **kumulativ** erfüllen, damit sie als *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau angemeldet und gefördert werden können.

**Tabelle 2 Anforderungen an *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau.**

| Bereich                      | Kriterien   |
|------------------------------|---|
| Flächentyp                   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Dauergrünfläche nach Artikel 19 der landwirtschaftlichen Begriffsverordnung (LBV)<sup>6</sup></li><li>- Codes 613, 616, 625 gemäss Vollzugshilfe Merkblatt Nr. 6<sup>7</sup></li><li>- Kein ausgeschiedenes Bauland</li><li>- Keine Biodiversitätsförderflächen (resp. Bereitschaft zum Abmelden als BFF bei Beitragsgewährung)</li></ul>   |
| Pflanzenverband und -bestand | <ul style="list-style-type: none"><li>- Relevanter Pflanzenverband (siehe Anhang 1: Liste der relevanten Pflanzenverbände) mit mindestens einer prioritären Art (siehe Anhang 2: Liste der prioritären Arten)</li><li>- Geschlossener, gleichmässiger Bestand</li><li>- Stabiler Bestand in den letzten 20 Jahren, ohne Übersaat seit Gedenken des Betriebsleiters (mindestens 8 Jahre) (ausgenommen ist Übersaat mit Saatgut der jeweiligen Fläche)</li><li>- Unproblematischer Bestand bezüglich Unkräutern und Ungräsern (nach AGFF-Merkblatt Nr. 4<sup>8</sup>)</li></ul> |
| Grösse                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- Einzelne Fläche: 0.5 - 2 ha (Tessin 0.2 – 2 ha)</li><li>- Pro Betrieb: maximal 2 ha</li></ul>   |

### 2.2 Bewirtschaftungs- und Nutzungskriterien

Mit der Förderung der Flächen nach Kapitel 3 sind die Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen angehalten, die Bewirtschaftung gleich oder ähnlich wie in der Vergangenheit weiter zu führen, insbesondere bezüglich Düngung, Anzahl Schnitte und Nutzungsart (Weide-, Mäh- oder Mähweidenutzung). Gute futterbauliche Fähigkeiten haben zu einem stabilen Bestand geführt, der ohne Ein- oder Übersaat auskam und genetisch vielfältig ist. Eine gute Bestandeslenkung führte dazu, dass eine geschlossene Grasnarbe ohne übermässiges Auftreten von Störungszeiger oder Unkräuter entstanden ist. Diese Leistungen sollen weitergeführt werden.

Es werden bewusst **keine Vorgaben** an die Bewirtschaftung der ausgewählten *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau in die PGRELV aufgenommen und auch keine individuellen Bewirtschaftungsaufgaben - wie Anzahl Schnitte, Düngung - vereinbart. Die Umsetzung wird **zielorientiert** überprüft. Das heisst, die bei einer Kontrolle vorliegenden Pflanzenarten und ihre Zusammensetzung werden mit dem Ausgangbestand verglichen (vgl. Ziffer 3.5).

<sup>6</sup> SR 910.91

<sup>7</sup> Flächenkatalog, <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/instrumente/direktzahlungen/voraussetzungen-begriffe.html>

<sup>8</sup> Nach: Regulierung von Unkräutern und Ungräsern in Naturwiesen. AGFF Merkblatt 4, 6. überarbeitete Auflage 2008

Folgende Punkte sind Voraussetzung für die Zielerreichung:

- Die Bewirtschaftungsweise, insbesondere die Intensität in Schnitt und Düngung wird beibehalten. Es findet keine regelmässige Bewässerung auf bisher nicht bewässerten Flächen statt. Insgesamt erfolgen keine abrupten Wechsel, so dass sich der Pflanzenbestand störungsfrei entwickeln kann und die Anteile der Arten an der Gesamtpopulation gleichbleiben.
- Durch die gute Bewirtschaftungspraxis entstehen keine lückigen Stellen. Unkräuter und Störungszeiger kommen nicht im Übermass auf oder werden sofort fachgerecht entfernt. Lückige Stellen werden durch natürliches Versamen des Bestandes verhindert und, wenn notwendig, nur mit Saatgut aus der entsprechenden Fläche nachgesät.
- Die vorhandene, natürliche genetische Vielfalt wird nicht durch den Einsatz von Zuchtsaatgut verändert.

## 2.3 Gewährleisten von Zugang

Zur Nutzung der genetischen Vielfalt brauchen Forschung, Entwicklung und Bildung unter Umständen Zugang zu den Ökotypen der *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau. Für den Zugang muss ein entsprechendes Gesuch beim BLW eingereicht werden, worauf das BLW Kontakt mit den betroffenen Bewirtschaftern aufnimmt (vgl. Box 1). Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen von *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau müssen auf Anfrage des BLW Zugang gewähren. Wird kein Zugang gewährt, gilt das Ziel der nachhaltigen Nutzung als nicht erreicht.

Wie und wann der Zugang gewährt wird, wird bilateral festgelegt. Eine einfache Form des Zugangs ist die Bereitstellung und der Verkauf von Saatgut, welches aus der *in-situ*-Erhaltungsfläche Futterbau gewonnen wird (autochthones Saatgut). Dieses kann von Hand oder in Zusammenarbeit mit spezialisierten Firmen gewonnen werden und eignet sich auch zum Ausbessern von lückigen Stellen (vgl. Ziffer 2.2). Um den Bestand zur Samenreife zu bringen, werden die Pflanzen länger auf dem Feld gelassen als durch die Nutzung als Futter üblich ist. In Abhängigkeit des Pflanzenverbands muss daher darauf geachtet werden, dass keine ungewollte Verschiebung der Arten stattfindet. Bereits bestehende Plattformen (z.B. RegioFlora) können hier wertvolle Unterstützung liefern.

Es liegt alleine in der Hand des Bewirtschafters oder der Bewirtschafterin, ob und wie er/sie autochthones Saatgut anbieten will. Insbesondere bei Flächen, die auch als BFF-Flächen angemeldet werden könnten (Fromental- und Goldhaferwiesen), könnte eine gewisse Nachfrage nach autochthonem Saatgut vorhanden sein, da bei BFF-Flächen lokale Heugras- und Heudruschsaaten den standardisierten Saatgutmischungen vorzuziehen sind<sup>9</sup>. Beim Inverkehrbringen von autochthonem Saatgut sind die Bestimmungen der Saat- und Pflanzgutverordnung<sup>10</sup> zu beachten.

---

<sup>9</sup> Artikel 58, Absatz 8 DZV

<sup>10</sup> SR 916.151.1

## 3 Vollzug

Der Vollzug läuft analog zu den Direktzahlungen in den Kantonen. Zuständig für den Vollzug ist die vom Kanton bestimmte Stelle (in der Regel das Landwirtschaftsamt).

### 3.1 Anmeldung der Flächen

Die Kantone publizieren im Auftrag des BLW einen Aufruf, in welchem alle relevanten Informationen zu Anmeldebedingungen, Bewirtschaftungszielen, Anmeldezeitraum und Selektionsverfahren aufgeführt sind. Diese Aufrufe finden periodisch statt. Interessierten Bewirtschaftern und Bewirtschafterinnen steht ein Merkblatt mit den wichtigsten Voraussetzungen, welche die Fläche erfüllen muss, zur Verfügung (Anhang 3: Merkblatt für Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen). Wer eine geeignete Fläche anmelden will, tut dies über die bestehenden kantonalen Wege (Anmeldung für die Direktzahlungen). Mit der Anmeldung erklärt man sich bereit, die entsprechende *in-situ-Erhaltungsfläche* Futterbau weiter wie bisher zu nutzen und zu bewirtschaften (Ziffer 2.2). Der Anmeldung muss eine Vegetationsaufnahme beigelegt werden (siehe Anhang 4: Formular für die Vegetationsaufnahme).

Mit der Vegetationsaufnahme werden alle relevanten Aspekte der angemeldeten Flächen erfasst. Der Kanton ist verantwortlich für die wahrheitsgetreue, fachlich korrekte Durchführung. Er kann diese Aufgabe selbst wahrnehmen oder an private Anbieter (Ökobüros mit Erfahrung in futterbaulichen Projekten, z.B. mit Beteiligung an NAP-PGREL-Projekten) delegieren. Geeignete kantonale Stellen sind beispielsweise Lehr- und Beratungspersonen für Futterbau. Die Kosten der Vegetationsaufnahme gehen grundsätzlich zulasten der Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen.

Die Vegetationsaufnahme muss auf einer repräsentativen Kreisfläche à 25 m<sup>2</sup> durchgeführt werden. Randeffekte und atypische Elemente wie beispielsweise eine Hecke sind in der Aufnahmefläche zu vermeiden. Der Richtwert für den Zeitaufwand für die Vegetationsaufnahme auf der gesteckten Kreisfläche beträgt 15 - 45 min. Von sämtlichen Arten, die auf der Aufnahmefläche vorkommen, wird der Deckungsgrad erhoben. Pro Fläche wird jeweils eine Vegetationsaufnahme gemacht. Insbesondere bei grossen Flächen (>1,5 ha) ist sorgfältig zu prüfen, ob eine Vegetationsaufnahme repräsentativ für die gesamte Fläche ist. Heterogene Flächen sind zu teilen, d.h. die Daten sind für selbstständige Teilflächen festzustellen und zu übermitteln.

### 3.2 Selektion der Flächen

Die Kantone prüfen die Anmeldungen der Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien (Ziffer 2.1) und auf Vollständigkeit. Sie leiten die Anmeldungen zusammen mit allen relevanten Informationen (insbesondere Betriebsnummer, Name der Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen, Vegetationsaufnahme) an das BLW weiter. Alle Anmeldungen werden beim BLW zentral gesammelt und müssen spätestens bis zum letzten Tag des Anmeldefensters (31. August vor dem Beitragsjahr<sup>11</sup>) eintreffen. Die Kantone können eine kürzere Anmeldefrist festlegen, damit sie die Überprüfung der Angaben durchführen können.

Das BLW nimmt eine Auswahl nach fachlichen Kriterien vor (Ziffer 3.2.1). Die fachliche Selektion hat zum Ziel, möglichst unterschiedliche, qualitativ hochwertige Flächen auszuwählen. Nach der Selektion durch das BLW werden die Ergebnisse den Kantonen mitgeteilt. Diese informieren die Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen, ob die angemeldeten Flächen als *in-situ-Erhaltungsfläche* Futterbau ausgewählt wurden oder nicht. Die ausgewählten Flächen werden im kantonalen GIS als *in-situ-Erhaltungsflächen* Futterbau aufgenommen<sup>12</sup> und mit dem *in-situ*-Beitrag von CHF 450.- pro Hektare und Jahr gefördert. Nicht ausgewählte Flächen können bei einem erneuten Aufruf wieder angemeldet werden, sofern sie zu diesem Zeitpunkt die Anmeldebedingungen nach wie vor erfüllen.

---

<sup>11</sup> Gemäss DZV Art. 97 Abs. 1

<sup>12</sup> Nach Art. 113 DZV

### 3.2.1 Selektionsverfahren

Im Folgenden wird stark vereinfacht beschrieben, anhand welcher Kriterien die angemeldeten Flächen selektiert werden. Die genauen Details zum dreistufigen Selektionsverfahren finden sich in Anhang 5.

Damit die geförderten Flächen gleichmässig in der Schweiz verteilt sind und um verschiedene Bewirtschaftungsintensitäten und Nutzungsarten zu berücksichtigen, werden folgende Unterteilungen angewendet:

- 11 biogeografische Regionen (siehe Abbildung 1)
- 3 Höhenlagen: Tal- und Hügelzone, Bergzone I und II, Bergzone III und IV
- 3 Bewirtschaftungsintensitäten: intensiv, mittelintensiv, wenig intensiv
- 3 Nutzungsarten: Wiese, Weide, Mähweide bzw. alternierende Wiese/Weide

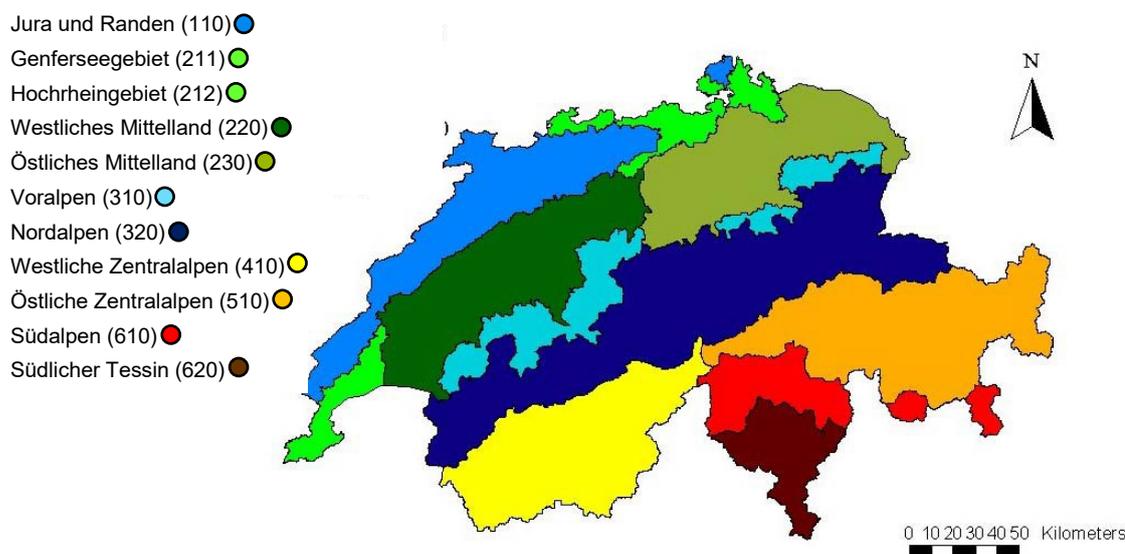


Abbildung 1. Die biogeografischen Regionen<sup>13</sup> der Schweiz.

Werden für eine Kombination dieser Kriterien weniger Flächen angemeldet als gefördert werden können, werden alle als *in situ*-Erhaltungsfäche Futterbau gefördert. Werden für eine Kombination mehr angemeldet, selektiert das BLW anhand einer qualitativen Gewichtung, welche der angemeldeten Flächen gefördert werden. Dabei werden vermehrt unterrepräsentierte Pflanzenverbände (siehe Anhang 1) selektiert, so dass möglichst jeder der acht Pflanzenverbände gleichmässig gefördert wird. Auch das Vorkommen seltener prioritärer Pflanzenarten (siehe Anhang 2) wird berücksichtigt.

Wird das Flächenziel<sup>14</sup> für einzelne Pflanzenverbände verfehlt, kann zu einem späteren Zeitpunkt spezifisch nach den fehlenden Flächen gesucht werden, allenfalls auch mit Unterstützung ortskundiger Fachpersonen. Gleiches gilt, wenn insgesamt zu wenig Flächen angemeldet wurden, die die Flächenkriterien erfüllen.

<sup>13</sup> Modifiziert nach Gonseth et al. (2001). Die biogeographischen Regionen der Schweiz. Erläuterungen und Einteilungsstandard. Umwelt-Materialien Nr. 137. BUWAL. Bern. 48 Seiten.

<sup>14</sup> Dieser Mindestanteil berechnet sich wie folgt: Es gibt acht relevante Pflanzenverbände. Bei gleichmässiger Verteilung würden pro Pflanzenverband 344 ha gefördert (2750 ha / 8 Pflanzenverbände) Ein Drittel dieses Anteils, also 115 ha, ist für jeden Pflanzenverband reserviert.

### 3.3 Gesuch um Beiträge

Für selektierte Flächen kann ein Gesuch um Beiträge zusammen mit dem Gesuch um Direktzahlungen gestellt werden (15. Januar bis 28. Februar im Beitragsjahr<sup>15</sup>). Die genauen Fristen für die Gesuche werden von den Kantonen festgelegt. Für nicht-selektierte Flächen werden keine Beiträge gewährt. Für einmal selektierte Flächen kann jedes Jahr ein Gesuch um Beiträge gestellt werden, solange die Kriterien gemäss Kapitel 2 erfüllt werden und keine Mängel in der Kontrolle festgestellt werden. Es ist geplant, die Beiträge zwecks Harmonisierung mit der bestehenden Biodiversitätsförderung per 2022 zu überarbeiten. Zu diesem Zeitpunkt sollen auch Fragen zu einer Mindestförderdauer (Investitionssicherheit und Möglichkeit von Rückforderungen im Falle von groben Verstössen) geklärt werden. Eine Weiterführung des Beitrags ist beabsichtigt und bestehende Flächen sollen möglichst langfristig beitragsberechtigt bleiben.

### 3.4 Auszahlung

Die Auszahlung der Beiträge an die vom BLW selektionierten Flächen erfolgt jährlich mit der Hauptzahlung der Direktzahlungen.

### 3.5 Kontrollen

Die Kontrollen können von Personen mit Fachkenntnissen im Futterbau – beispielsweise von Personen, die BFF-QII-Flächen begutachten - wahrgenommen werden. Die Kontrolle erfolgt im Rahmen der regulären Direktzahlungs-Kontrolle 1x in acht Jahren (in der Pilotphase kürzer). Wie in Ziffer 2.2 erwähnt, ist die Kontrolle zielorientiert.

Tabelle 3 listet auf, wie die Zielerreichung kontrolliert wird. Stimmen Bestand und Deckung bei der Kontrolle mit jener zum Zeitpunkt der Anmeldung überein und wurde auf der Fläche kein Zuchtsaatgut (Neuansaat oder Übersaat) verwendet, gelten die Biodiversitätsziele (Tabelle 1) als erreicht. Die Fläche wird weiterhin als *in-situ*-Erhaltungsfläche Futterbau anerkannt und erhält Beiträge.

Hat sich die Fläche stark verändert, wurde umgebrochen, neu angesät oder verkauft/verpachtet, ohne dass die standortangepasste Bewirtschaftung weitergeführt wurde, so werden die Beiträge des laufenden Jahres vollständig gekürzt (es werden keine Beiträge bezahlt) und die *in-situ*-Erhaltungsfläche Futterbau verliert die Beitragsberechtigung. Dasselbe geschieht auch, wenn der Zugang zu den Ökotypen nicht gewährt wird (vgl. Ziffer 2.3).

**Tabelle 3 Kontrolle von *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterpflanzen.**

| Ziel   | Kontrollgegenstand   |
|--|--|
| <b>Sicherung der genetischen Vielfalt:</b><br>Vermeiden gerichteter Selektion (Beibehalten der Bewirtschaftungsweise, keine abrupten Wechsel);<br>Kein Eintrag von standardisierter, nicht autochthoner Genetik (kein Einsatz von Zuchtsaatgut, Übersaaten nur mit Saatgut der entsprechenden Fläche). | Erneute Flächenbegehung (s.u.);<br>Nachfrage nach Schäden und wie diese behoben wurden;<br>Auf Stichprobenbasis: Untersuchung einer Wiesenprobe im Labor auf die genetische Zusammensetzung (Detektion von Zuchtsaatgut).  |
| <b>Nachhaltige Nutzung:</b><br>Der Zugang zu den Ökotypen ist gewährt.   | Wird kontrolliert, wenn eine Anfrage betreffend Zugang gestellt wird.  |
| <b>Fortlaufende Anpassung:</b><br>Qualität der Futterbaufläche bleibt stabil bezüglich Bestand und Deckungsgrad (Beibehalten der Bewirtschaftungsweise; gute Bewirtschaftungspraxis).  | Erneute Flächenbegehung, prioritäre Arten inkl. Abschätzen der Deckung. Abgleich mit Informationen bei der Anmeldung. Die Deckung darf nicht mehr als eine Stufe (0 = keine; 1 = <5%; 2 = 5-10%; 3 = 10-25%; 4 = 25-50%; 5 = 50-75%; 6 = 75-100%) von der Deckung bei der Anmeldung abweichen. |

<sup>15</sup> Gemäss DZV Art. 99 Abs. 1

## Anhang 1: Liste der relevanten Pflanzenverbände

Die relevanten Pflanzenverbände sind charakterisiert in Delarze et al., Lebensräume der Schweiz, 3. Auflage 2015 (1) oder Dietl & Jorquera, Wiesen- und Alpenpflanzen, 6. Auflage 2015 (2). Auf diese Werke beziehen sich die Typ-Nummern in der letzten Spalte

| Verband deutsch                            | Verband                                      | Höhenbereich    | Typ-Nr.   |
|--|--|-----------------|-----------|
| Fromentalwiese                             | <i>Arrhenatherion</i>                        | bis 800 m.ü.M   | 4.5.1 (1) |
| Bärenklau-Knautgraswiese                   | <i>Heracleum-Dactylis-Wiese</i>              | bis 1200 m.ü.M  | 11 (2)    |
| Italienisch Raigraswiese                   | <i>Lolietum multiflori</i>                   | bis 600 m.ü.M   | 13 (2)    |
| Weissklee-<br>Wiesenfuchsschwanz-Wiese     | <i>Trifolio-Alopecuretum</i>                 | bis 1400 m.ü.M  | 14 (2)    |
| Englisch Raigras-Wiesenrispen-<br>Mähweide | <i>Poo pratensis-Lolietum pe-<br/>rennis</i> | bis 1400 m.ü.M  | 15 (1)    |
| Goldhaferwiese                             | <i>Polygono-Trisetion</i>                    | 800-2000 m.ü.M  | 4.5.2 (1) |
| Kammgrasweide                              | <i>Cynosurion</i>                            | bis 1600 m.ü.M  | 4.5.3 (1) |
| Milchkrautweide                            | <i>Poion alpinae</i>                         | 1400-2500 m.ü.M | 4.5.4 (1) |

## Anhang 2: Liste der prioritären Arten

Von den prioritären Arten muss auf jeder Fläche mindestens eine Art vorkommen.

| Futterpflanzenkultur | Deutscher Name             | Lateinischer Name                       |
|----------------------|----------------------------|---|
| Gräserarten          | Fioringras                 | <i>Agrostis gigantea</i>                |
|                      | Wiesenfuchsschwanz         | <i>Alopecurus pratensis</i>             |
|                      | Fromental                  | <i>Arrhenatherum elatius</i>            |
|                      | Kammgras                   | <i>Cynosurus cristatus</i>              |
|                      | Knaulgras                  | <i>Dactylis glomerata</i>               |
|                      | Rohrschwingel              | <i>Festuca arundinacea</i>              |
|                      | Wiesenschwingel            | <i>Festuca pratensis</i>                |
|                      | Rotschwingel               | <i>Festuca rubra</i>                    |
|                      | Italienisches Raigras      | <i>Lolium multiflorum var. italicum</i> |
|                      | Englisches Raigras         | <i>Lolium perenne</i>                   |
|                      | Timothe                    | <i>Phleum pratense</i>                  |
|                      | Wiesenrispengras           | <i>Poa pratensis</i>                    |
| Goldhafer            | <i>Trisetum flavescens</i> |   |
| Kleearten            | Schotenklee                | <i>Lotus corniculatus</i>               |
|                      | Luzerne                    | <i>Medicago sativa</i>                  |
|                      | Espарsette                 | <i>Onobrychis viciifolia</i>            |
|                      | Rotklee                    | <i>Trifolium pratense L.</i>            |
|                      | Weissklee                  | <i>Trifolium repens</i>                 |

## Anhang 3: Merkblatt für Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen

### Fragen und Antworten zu *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau

#### Welche Voraussetzungen müssen die Flächen erfüllen, damit sie als *in-situ*-Erhaltungsfläche Futterbau angemeldet werden dürfen?

Angemeldet werden können Dauergrünflächen<sup>16</sup> mit den Codes 613, 616 und 625 gemäss Vollzugshilfe Merkblatt Nr. 6<sup>17</sup> (keine Biodiversitätsförderflächen) mit einem der folgenden Pflanzenverbände:

- Fromentalwiese
- Bärenklau-Knautgraswiese
- Italienisch Raigraswiese
- Weissklee-Wiesenfuchsschwanz-Wiese
- Englisch Raigras-Wiesenrispen-Mähweide
- Goldhaferwiese
- Kammgrasweide
- Milchkrutweide

Die Flächen sollten einen geschlossenen, unproblematischen<sup>18</sup> Bestand aufweisen, der seit mindestens 8 Jahren – besser 20 Jahren – stabil ist<sup>19</sup> und nicht mit Zucht- oder Handelssaatgut an- oder übersät wurde. Die Mindestgrösse ist 0.5 Hektaren (Tessin: 0.2 Hektaren). Bauland und Ackerland sind ausgeschlossen.

#### Wie muss ich eine *in-situ*-Erhaltungsfläche Futterbau bewirtschaften?

Einzige Auflage ist, dass die Fläche nicht mit Zucht- oder Handelssaatgut übersät werden darf. Saatgut von der Fläche selbst kann bei Bedarf verwendet werden. Auf weitere Bewirtschaftungsauflagen wird bewusst verzichtet. Ihre guten futterbaulichen Fähigkeiten haben zu einem stabilen Bestand mit einer geschlossenen Grasnarbe ohne übermässiges Auftreten von Störungszeiger oder Unkräuter geführt. Führen Sie die Bewirtschaftung einfach weiter wie bisher, insbesondere bezüglich Düngung, Anzahl Schnitte, Bewässerung und Nutzungsart, damit er auch weiterhin stabil bleibt.

Bei einer Kontrolle werden der Pflanzenverband und die vorkommenden Pflanzenarten mit dem Ausgangsbestand verglichen. Unter Umständen wird auch geprüft, ob Zuchtsaatgut eingesetzt wurde. Da die *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau Teil der Nationalen Genbank PGREL sind, muss bei Bedarf Zugang für Forschung, Züchtung und Bildung gewährt werden. Wie und wann der Zugang gewährt wird, wird bei Bedarf bilateral zwischen dem BLW und Ihnen festgelegt.

#### Wie komme ich an Beiträge und wie hoch sind sie?

Der Beitrag für *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau beträgt Fr. 450.- pro Hektare und Jahr. Es können mehrere Flächen angemeldet werden, aber pro direktzahlungsberechtigtem Betrieb werden maximal zwei Hektaren unterstützt. Die Anmeldung erfolgt über die Anmeldung für die Direktzahlungen, nachdem der Kanton den entsprechenden Aufruf publiziert hat. Der Anmeldung muss eine Vegetationsaufnahme<sup>20</sup> beigelegt werden. Die Kosten für die Vegetationsaufnahme übernimmt der Bund *nicht*.

Achtung: Nicht alle angemeldeten Flächen, die beitragsberechtigt wären, bekommen die Beiträge. Es werden Schweizweit maximal 2750 Hektaren unterstützt. Das BLW wählt die Flächen aufgrund von fachlichen Kriterien aus. Berücksichtigt werden insbesondere Verteilung und Qualität der Fläche sowie die Vertretung der Pflanzenverbände und Arten.

Wenn Ihre Fläche als *in-situ*-Erhaltungsfläche Futterbau ausgewählt wurde, können Sie das Gesuch um Beiträge zusammen mit dem Gesuch um Direktzahlungen stellen.

<sup>16</sup> Nach Artikel 19 der landwirtschaftlichen Begriffsverordnung (LBV) SR 910.91

<sup>17</sup> Flächenkatalog, <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/instrumente/direktzahlungen/voraussetzungen-begriffe.html>

<sup>18</sup> Unproblematischer Bestand bezüglich Unkräutern und Ungräsern, nach: Regulierung von Unkräutern und Ungräsern in Naturwiesen. AGFF Merkblatt 4, 6. überarbeitete Auflage 2008.

<sup>19</sup> Keine markante Bewirtschaftungsänderung bezüglich Düngung, Schnitzzahl, Bewässerung, Nutzung.

<sup>20</sup> Der Kanton bestimmt die Stellen, die die Vegetationsaufnahmen durchführen dürfen.

## Anhang 4: Formular für die Vegetationsaufnahme

| Bezeichnung   | Einschränkung/Auswahl  | Erklärung   |
|---|--|---|
| KT ID B<br><i>localFarmId</i>   | Nummer des Hauptbetriebs   | Kantonale Betriebsnummer  |
| KT ID P<br><i>localPersonId</i>   | Nummer des Bewirtschafters<br>oder der Bewirtschafterin  | Kantonale Personennummer  |
| ID der Fläche<br><i>surfaceId</i>   | ID   | Zwingend so anzugeben, dass die Rückmeldung des BLW mit<br>der im Kantonsystem erfassten Fläche verknüpft werden kann   |
| Flurname<br><i>locality</i>   | Text   | Optional  |
| Gemeindenummer<br><i>municipalityId</i>                                     | Identifikationsnummer der<br>Standortgemeinde  | Gemeindenummer des Standorts der Fläche   |
| Fläche netto<br><i>areaNet</i>  | Zahl   | Angabe in m <sup>2</sup>  |
| Bauland<br><i>constructionArea</i>  | 0 = kein Bauland<br>1 = Bauland  | <i>Generelles Ausschlusskriterium: Bei Wert 1 Ausschluss von<br/>der Vegetationsaufnahme</i>  |
| Ackerland<br><i>arableArea</i>  | 0 = kein Ackerland<br>1 = Ackerland  | <i>Generelles Ausschlusskriterium: Bei Wert 1 Ausschluss von<br/>der Vegetationsaufnahme</i>  |
| Zone der Fläche<br><i>agriculturalZone</i>                                  | 31 = Talzone<br>41 = Hügelzone<br>51 = Bergzone 1<br>52 = Bergzone 2<br>53 = Bergzone 3<br>54 = Bergzone 4   |   |
| Biogeografische Region<br><i>biogeRegion</i>                                | 110 = Jura und Randen<br>211 = Genferseegebiet<br>212 = Hochrheingebiet<br>220 = Westliches Mittelland<br>230 = Östliches Mittelland<br>310 = Voralpen<br>320 = Nordalpen<br>410 = Westliche Zentralalpen<br>510 = Östliche Zentralalpen<br>610 = Südalpen<br>620 = Südlicher Tessin | Modifiziert nach Gonseth et al. (2001). Die biogeographischen<br>Regionen der Schweiz. Erläuterungen und Einteilungsstan-<br>dard. Umwelt-Materialien Nr. 137. BUWAL. Bern. 48 Seiten.  |
| Exposition<br><i>exposition</i>   | 0 = nicht definiert<br>1 = Talsohle<br>2 = Sonnenhang<br>3 = Schattenhang<br>4 = neutrale Hanglage   | Unter neutrale Hanglage fällt alles, was nicht eindeutig einer<br>der beiden anderen Hanglagen zugeordnet werden kann.  |
| Nutzungsart<br><i>use</i>   | 1 = Wiese<br>2 = Weide<br>3 = Mähweide<br>4 = alternierende Wiese/Weide  | Selbstdeklaration   |
| Änderung Nutzungsart Art<br><i>useChange</i>                                | 1 = nie<br>2 = Mähweide zu Weide<br>3 = Mähweide zu Wiese<br>4 = Wiese zu Weide<br>5 = Wiese zu Mähweide<br>6 = Weide zu Wiese<br>7 = Weide zu Mähweide<br>8 = Acker zu Wiese<br>9 = Acker zu Weide<br>10 = Acker zu Mähweide<br>11 = andere   | Selbstdeklaration nach bestem Wissen und Gewissen.  |
| Änderung Nutzungsart Zeit-<br>punkt<br><i>useChangeTime</i>                 | 1 = nie in den letzten 20 Jahren<br>2 = nie in den letzten 8 Jahren<br>3 = vor 8 - 20 Jahren<br>4 = vor weniger als 8 Jahren   | Selbstdeklaration nach bestem Wissen und Gewissen. <i>Gene-<br/>relles Ausschlusskriterium: Bei Wert 4 Ausschluss von der Ve-<br/>getationsaufnahme</i>   |
| Nutzungsintensität<br><i>useIntensity</i>                                   | 1 = intensiv<br>2 = mittel-intensiv<br>3 = wenig-intensiv  | Selbstdeklaration nach AGFF Merkblatt 11: Abgestufte Bewirt-<br>schaftungsintensität im Naturfutterbau, überarbeitete Auflage<br>2009   |
| Änderung Nutzungsintensi-<br>tät Zeitpunkt<br><i>useIntensityChangeTime</i> | 1 = nie in den letzten 20 Jahren<br>2 = nie in den letzten 8 Jahren<br>3 = vor 8 - 20 Jahren<br>4 = vor weniger als 8 Jahren   | Selbstdeklaration nach bestem Wissen und Gewissen. Insb. eine<br>markante Änderung der Schnitthäufigkeit sowie von gedüngt<br>zu ungedüngt oder umgekehrt. <i>Generelles Ausschlusskriterium:<br/>Bei Wert 4 Ausschluss von der Vegetationsaufnahme</i> |

| Bezeichnung   | Einschränkung/Auswahl  | Erklärung   |
|---|--|---|
| Neuansaat/Übersaat<br><i>reseedingTime</i>                        | 1 = nie in den letzten 20 Jahren<br>2 = nie in den letzten 8 Jahren<br>3 = vor 8 - 20 Jahren<br>4 = vor weniger als 8 Jahren   | Einsatz von <b>Zucht- bzw. Handelssaatgut</b> in den letzten 20 Jahren. Selbstdeklaration nach bestem Wissen und Gewissen. Heudruschsaat von Pflanzen dieser Fläche ist erlaubt bzw. muss hier nicht deklariert werden. <i>Generelles Ausschlusskriterium: Bei Wert 4 Ausschluss von der Vegetationsaufnahme</i>  |
| Neuansaatfläche/Übersaatfläche Prozent<br><i>reseedingPercent</i> | Wert zwischen 0 – 100, nur Ganzzahl  | Anteil der mit Zucht-, bzw. Handelssaatgut übersäten Flächen an der gesamten Fläche in %  |
| Pflanzenbestand Homogenität<br><i>plantHomogeneity</i>            | 1 = heterogen<br>2 = mässig homogen<br>3 = sehr homogen  | Subjektive Einschätzung der Fachperson Vegetationsaufnahme  |
| Pflanzenbestand Problem-pflanzen<br><i>plantDescription</i>       | 0 = ausgewogener Pflanzenbestand<br>1 = Kräuterreicher Pflanzenbestand<br>2 = <i>Degenerierter Pflanzenbestand</i>   | Gemäss AGFF Merkblatt 4: Regulierung von Unkräutern und Ungräsern in Naturwiesen. 6. überarbeitete Auflage 2008:<br>0 = ausgewogener Pflanzenbestand: mind. 50% Futtergräser, Anteil unerwünschter Arten klein, Pflanzendecke ist dicht<br>1 = Kräuterreicher Pflanzenbestand: 15-50% Futtergräser, neben Futterkräutern viele geringwertige Arten/Unkräuter, lückige Pflanzendecke, wenig trittfest, schlecht befahrbar.<br>2 = Degenerierter Pflanzenbestand: geringwertige Arten oder Unkräuter vorherrschend, keine oder wenige Futtergräser, sehr lückige oder stark verfilzte Pflanzendecke<br><i>Generelles Ausschlusskriterium: Bei Wert 2 Ausschluss von der Vegetationsaufnahme</i> |
| Pflanzenbestand Lücken<br><i>plantDensity</i>                     | 0 = keine<br>1 = wenige<br>2 = viele   | Subjektive Einschätzung der Fachperson Vegetationsaufnahme<br>0 = keine: dichte Pflanzendecke<br>1 = angemessen: lückige Pflanzendecke<br>2 = lückig<br><i>Generelles Ausschlusskriterium: Bei Wert 2 Ausschluss von der Vegetationsaufnahme</i>  |
| Name Fachperson<br><i>observerName</i>                            | Text   | Name und Vorname der Fachperson, die die Vegetationsaufnahme und Einschätzung durchführt  |
| Empfehlung Fachperson<br><i>observerRecommendation</i>            | 1 = schlecht<br>2 = schwach<br>3 = ungenügend<br>4 = genügend<br>5 = gut<br>6 = sehr gut   |   |
| Bemerkungen Fachperson<br><i>observerRemark</i>                   | freier Text  | Optional, maximal 500 Zeichen inkl. Leerzeichen<br>Bemerkung zur Empfehlung   |
| Vegetationsaufnahme ID<br><i>observationID</i>                    | ID   | ID der Vegetationsaufnahme mit der FlorApp  |
| Vegetationsaufnahme Datum<br><i>observationDate</i>               | Datum  | Richtwert Vegetationsaufnahme: 15-45 min;<br>Kreis à 25 m   |
| Pflanzenverband<br><i>plantPopulation</i>                         | 1 = Fromentalwiese<br>2 = Bärenklau-Knautgraswiese<br>3 = Italienisch Raigraswiese<br>4 = Weissklee-Wiesenfuchschwanz-Wiese<br>5 = Englisch Raigras-Wieserispfen-Mähweide<br>7 = Goldhaferwiese<br>8 = Kammgrasweide<br>9 = Milchkrutweide | Die Vegetationsaufnahme hat an einer repräsentativen Stelle ohne Randeffekte oder atypische Elemente (z.B. Hecke, Bäume (wenn atypisch)) zu erfolgen.   |
| Koordinate X<br><i>coordinateX</i>                                | „2480000“ bis „2865000“  | Punktcoordinate in der Mitte des Aufnahmekreises  |
| Koordinate Y<br><i>coordinateY</i>                                | „1062000“ bis „1302000“  | Punktcoordinate in der Mitte des Aufnahmekreises  |
| Höhe<br><i>altitude</i>   | Zahl   | Höhe ü. M. der erfassten Punktcoordinate in der Mitte des Aufnahmekreises   |
| Art, Deckungsgrad   | 0 = keine<br>1 = <5%<br>2 = 5 – 10%<br>3 = 10 – 25%<br>4 = 25 – 50%<br>5 = 50 – 75%<br>6 = 75 – 100%   | Erfasster Deckungsgrad ( <i>coverage</i> ) innerhalb des Aufnahmekreises gemäss Synonymie-Index der Schweizer Flora (SISF [sisfNr]), 2. Auflage 2005 von Info Flora & Autoren 2005, Checklist der Schweizer Flora 2017  |

## Anhang 5: Das Selektionsverfahren im Detail

### Selektionsstufe 1: Einteilung in und Selektion nach Subgruppen

Um eine möglichst grosse Vielfalt an *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau zu erhalten, werden die Flächen aufgrund der biogeografischen Region, Höhenstufe, Bewirtschaftungsintensität und Nutzungsart in Subgruppen eingeteilt. Die Einteilung nimmt das BLW anhand der Daten vor, die auf dem Formular für die Vegetationsaufnahme gemacht wurden. Bei der Anmeldung müssen weder der Kanton noch die Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen wissen, zu welchen Subgruppen die Flächen gehören.

Es gibt maximal 297 Subgruppen (Tabelle A5-1). Bei gleichmässiger Verteilung der *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau auf die Subgruppen stehen jeder Subgruppe 9.3 ha zu (2750 ha / 297 Subgruppen). Beträgt die Summe der angemeldeten *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau in einer Subgruppe weniger als 9.3 ha, werden alle angemeldeten Flächen dieser Subgruppe gefördert, die die Flächenkriterien aus Ziffer 2.1 erfüllen.

**Tabelle A5-1: Kriterien, die für die Bildung der Subgruppen herangezogen werden.**

| Kriterium                     | Möglichkeiten  | Anzahl Möglichkeiten | Anzahl Kombinationen |
|-------------------------------|--|----------------------|----------------------|
| <b>Biogeografische Region</b> | Jura und Randen<br>Genferseegebiet<br>Hochrheingebiet<br>Westliches Mittelland<br>Östliches Mittelland<br>Voralpen<br>Nordalpen<br>Westliche Zentralalpen<br>Östliche Zentralalpen<br>Südalpen<br>Südlicher Tessin | 11                   | 11                   |
| <b>Höhenlage</b>              | Tal- und Hügelzone<br>Bergzone I und II<br>Bergzone III und IV   | 3                    | 11 x 3 = 33          |
| <b>Bewirtschaftung</b>        | Intensiv<br>Mittel-intensiv<br>Wenig-intensiv  | 3                    | 11 x 3 x 3 = 99      |
| <b>Nutzungsart</b>            | Wiese<br>Weide<br>Mähweide bzw. alternierende Wiese/Weide  | 3                    | 11 x 3 x 3 x 3 = 297 |

### Selektionsstufe 2: Selektion nach Pflanzenverbänden

Im zweiten Selektionsschritt werden die Flächen der Subgruppen ausgewählt, die einen Flächenüberschuss haben (> 9.3 ha Flächen). Jede Fläche bekommt eine spezifische Punktzahl, die sich aus drei Teilwertungen (TW) mit unterschiedlichen Gewichtungen zusammensetzt und die Häufigkeit des Pflanzenverbandes sowie die Qualität der Fläche spiegelt. Es kann nicht im Voraus gesagt werden, welcher Pflanzenverband am häufigsten, welcher am seltensten sein wird.

Die erste Teilwertung spiegelt die Häufigkeit eines Pflanzenverbandes bei den bereits ausgewählten Flächen. Es werden eins bis acht Punkte vergeben. Für jeden Pflanzenverband wird gezählt, wie viele Flächen des jeweiligen Verbandes bereits in der Selektionsstufe 1 ausgewählt wurden. Anschliessend werden die Pflanzenverbände rangiert (Tabelle A5.2). Der Pflanzenverband, der am häufigsten ausgewählt wurde, bekommt einen Punkt, der zweithäufigste zwei Punkte, usw. Der seltenste bekommt

acht Punkte, Sind zwei Pflanzenverbände gleich häufig ausgewählt worden, bekommen beide die gleiche Punktzahl<sup>21</sup>.

**Tabelle A5-2: Beispiel für die erste Teilwertung der Stufe 2.** Alle Zahlen sind zufällig gewählt.

| Pflanzenverband                        | Anzahl in Stufe 1 selektierte Flächen | Punktzahl |
|--|---------------------------------------|-----------|
| Fromentalwiese                         | 48                                    | 3         |
| Bärenklau-Knaulgraswiese               | 23                                    | 5         |
| Italienisch Raigraswiese               | 56                                    | 2         |
| Weissklee-Wiesenfuchsschwanz-Wiese     | 2                                     | 8         |
| Englisch Raigras-Wiesenrispen-Mähweide | 14                                    | 7         |
| Goldhaferwiese                         | 23                                    | 5         |
| Kammgrasweide                          | 67                                    | 1         |
| Milchkrautweide                        | 30                                    | 4         |

Die zweite Teilwertung zeigt an, wie häufig ein Pflanzenverband *innerhalb* einer bestimmten Subgruppe ist. Der häufigste Pflanzenverband bekommt 0.1 Punkte, der seltenste 0.8 Punkte.

Für die dritte Wertung werden die Einschätzungen des Kantons und der Verantwortlichen für die Vegetationsaufnahme bezüglich der Qualität der Fläche herangezogen. Dafür werden eins bis sechs Punkte vergeben. Sowohl die Fachperson, die die Vegetationsaufnahme gemacht hat, als auch der Kanton können eine Empfehlung für die Flächen abgeben (vgl. Anhang 4: Formular für die Vegetationsaufnahme). Ein „sehr gut“ gibt 6 Punkte, „gut“ 5, „genügend“ 4, etc. Für die Qualitätsbewertung wird der Durchschnitt der beiden Empfehlungen genommen.

Die Punkte aus den drei Bewertungen werden für jede einzelne Fläche addiert (Tabelle A5-3). In jeder Subgruppe werden – beginnend mit der höchsten Punktzahl – so viele Flächen gefördert, bis das Flächenziel von 9.3 ha erreicht ist. Wenn wegen Gleichstands mehrerer Flächen keine Auswahl getroffen werden kann, wird die erste Pflanzenverbandswertung dieser Flächen mit Gleichstand neu errechnet unter Berücksichtigung aller in Stufe 1 und 2 ausgewählten Flächen.

Alle Flächen, die weder in Stufe 1 oder 2 ausgewählt wurden, werden in Stufe 3 weiter evaluiert.

**Tabelle A5-3: Beispiel für die Wertung von Flächen der Selektionsstufe 2.** Alle Zahlen sind zufällig gewählt. Für TW 2 wurde angenommen, dass zwei Pflanzenverbände jeweils 5 Punkte bekommen haben. Annahme: 9.3 ha haben 9 oder mehr Punkte bekommen.

| Fläche | Grösse (in m <sup>2</sup> ) | TW 1: Pflanzenverband | TW 2: Pflanzenverband in Subgruppe | TW 3: Qualität (Kanton, Vegauf) | Gesamtpunktzahl | Selektiert |
|--------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------|------------|
| a      | 5870                        | 2                     | 0.5                                | 4                               | 6.5             | nein       |
| b      | 20000                       | 7                     | 0.2                                | 2.5                             | 9.7             | ja         |
| c      | 6875                        | 8                     | 0.8                                | 5.5                             | 14.3            | ja         |
| d      | 14500                       | 8                     | 0.8                                | 3                               | 11.8            | ja         |
| e      | 6980                        | 5                     | 0.7                                | 1.5                             | 7.2             | nein       |
| f      | 17802                       | 4                     | 0.1                                | 6                               | 10.1            | ja         |
| g      | 16258                       | 6                     | 0.6                                | 5                               | 11.6            | ja         |
| h      | 8542                        | 5                     | 0.4                                | 4                               | 9.4             | ja         |
| i      | 7689                        | 1                     | 0.3                                | 3                               | 4.3             | nein       |
| ...    |                             |                       |                                    |                                 |                 |            |

<sup>21</sup> Es wird jeweils die niedrigere Nummer vergeben, also beispielsweise 1, 2, 3, 3, 5 (nicht: 1, 2, 4, 4, 5 oder 1, 2, 3.5, 3.5, 5).

### Selektionsstufe 3: Selektion von unterrepräsentierten Arten

Aufgrund der Topographie und der zu erwartenden Schwankungen - z. B. bezüglich Region, Höhenstufe oder Bewirtschaftung – ist zu erwarten, dass nicht in jeder Subgruppe 9.3 ha angemeldet werden. Aus diesem Grund wird ausschliesslich mit Stufe 1 und 2 die Zielgrösse für *in-situ*-Erhaltungsfelder Futterbau von 2'750 ha kaum erreicht. Freie Flächenkontingente werden genutzt, um untervertretene Arten gezielt zu fördern:

Anhand der Vegetationsaufnahmen wird von jeder prioritären Art (vgl. Anhang 2) berechnet, auf wieviel Prozent der in Stufe 1 und 2 selektierten Flächen sie vorhanden sind. Für jede prioritäre Art ergibt sich eine spezifische Prozentzahl. Der Deckungsgrad der Art auf einer Fläche wird nicht berücksichtigt. Allerdings wird eine Art jeweils nur als vorhanden gewertet, wenn sie mindestens mit einer Deckung von 5% vorkommt. Der Wert einer prioritären Art errechnet sich aus dem Kehrwert der spezifischen Prozentzahl (1/x%) (Tabelle A5-4).

**Tabelle A5-4: Beispiel für die Errechnung des Wertes der Art.** Alle Zahlen sind zufällig gewählt.

| Prioritäre Art         | Häufigkeit der Art (auf Flächen der Stufen 1 und 2) | Wert der prioritären Art (1/x%; gerundet) | Fläche w     | Fläche x     | Fläche y     | Fläche z      |
|------------------------|---|---|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Fioringras             | 10%   | 10  | x            |              |              |               |
| Wiesenfuchsschwanz     | 70%   | 1.43                                      |              | x            |              |               |
| Fromental              | 4%  | 25  |              |              |              |               |
| Kammgras               | 46%   | 2.17                                      | x            | x            | x            |               |
| Knautgras              | 3%  | 33.33                                     |              | x            |              |               |
| Rohrschwengel          | 87%   | 1.15                                      |              |              |              |               |
| Wiesenschwengel        | 53%   | 1.89                                      |              |              |              |               |
| Rotschwengel           | 23%   | 4.35                                      | x            | x            |              |               |
| Italienisches Raigras  | 45%   | 2.22                                      |              |              | x            |               |
| Englisches Raigras     | 27%   | 3.70                                      |              |              |              | x             |
| Timothe                | 1%  | 100                                       |              |              |              | x             |
| Wiesenrispengras       | 36%   | 2.78                                      |              |              | x            |               |
| Goldhafer              | 35%   | 2.86                                      | x            |              |              |               |
| Schotenklee            | 27%   | 3.70                                      |              | x            | x            |               |
| Luzerne                | 6%  | 16.67                                     |              |              |              | x             |
| Esparsette             | 73%   | 1.37                                      |              |              | x            |               |
| Rotklee                | 82%   | 1.22                                      |              |              | x            |               |
| Weissklee              | 45%   | 2.22                                      |              |              |              |               |
| <b>Wert der Fläche</b> |   |   | <b>19.38</b> | <b>44.98</b> | <b>13.46</b> | <b>120.37</b> |

Der Artenwert einer Fläche ist die Summe der Werte aller prioritären Arten, die auf der Fläche vorkommen. Beginnend mit dem höchsten Artenwert werden so viele Flächen gefördert, bis die Zielgrösse erreicht ist. Vorbehalten bleiben die Mindestflächen je Pflanzenverband.

Falls zwischen mehreren Flächen mit dem gleichen Artenwert ausgewählt werden muss (Gleichstand), werden stufenweise weitere Selektionskriterien herangezogen, um eindeutig zu entscheiden, welche Flächen gefördert werden sollen. Es sind dies in der genannten Reihenfolge:

**Qualitätskriterien:** Abwertung von Flächen mit offenen Stellen; Abwertung von Flächen mit hoher Kräuterdichte; Aufwertung von homogenen Flächen; Berücksichtigung der Expertenbewertungen (Durchschnitt).

**Verteilungskriterien:** Neuberechnung des Artenwerts der Fläche unter Berücksichtigung des Deckungsgrades der Arten; Division des Artenwerts der Fläche durch die Grösse der bereits selektierten Flächen der entsprechenden Subgruppe; Bevorzugung von Flächen, deren Exposition für den betref-

fenden Pflanzenverband selten ist; Bevorzugung von Flächen, die in schlecht abgedeckten biogeografischen Regionen sind; Rückstellen von Flächen von Betrieben, von denen bereits eine oder mehrere *in-situ*-Erhaltungsflächen Futterbau selektiert wurden.

Die zusätzlichen Kriterien sollen sicherstellen, dass die qualitativ besten Flächen ausgewählt werden und dass eine optimale Verteilung der Flächen erreicht wird. Sollte nach Hinzuziehen aller Kriterien immer noch Gleichstand herrschen, werden diese Flächen abgelehnt. Das Flächenziel wird in keinem Fall überschritten.