

Spezifizierungen zur Erhaltung von Futterpflanzen



Futterpflanzen-Spezifizierungen zur Regelung der Aktivitäten im Rahmen der Umsetzung des Nationalen Aktionsplanes zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen in Ernährung und Landwirtschaft (NAP)

**Version
2006**

Kapitel 1 Allgemeines	5
1.1 Zuständige Fachstelle.....	5
1.2 Rechtliche Grundlagen	5
1.3 Datenverwaltung.....	5
1.4 Rückverfolgbarkeit des Materials.....	5
1.5 Verbreitung der Erhaltungsaktivität	5
Kapitel 2 Richtlinien zur Realisierung von Inventaren und der Wahl des Erhaltungsmaterials	6
2.1 Allgemeine Bestimmungen	6
2.2 Richtlinien zur Durchführen von Inventaren	6
2.3 Wahl des Erhaltungsmaterials	6
Kapitel 3 Richtlinien zur Erhaltung der pflanzengenetischen Ressourcen im Rahmen des Nationalen Erhaltungsnetzes	10
3.1 Allgemeine Bestimmungen	10
3.2 Vermehrung des Materials	10
3.3 Erhaltung.....	10
Kapitel 4 Richtlinien zur Charakterisierung der pflanzengenetischen Ressourcen ..	13
4.1 Allgemeine Bestimmungen	13
4.2 Identifizierung des Materials.....	13
4.3 Beschreibung des Materials.....	13
Kapitel 5 Richtlinien zur nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen.....	14
5.1 Allgemeine Bestimmungen	14
5.2 Sensibilisierung	14
5.3 Verbreitung des Materials	14
Kapitel 6 Kulturspezifisches Literaturverzeichnis.....	15
6.1 Kulturspezifische Literatur.....	15
Kapitel 7 Anhang.....	16
Anhang 1 Richttarife	16

Erhaltung des genetischen Materials im Bereich Futterpflanzen

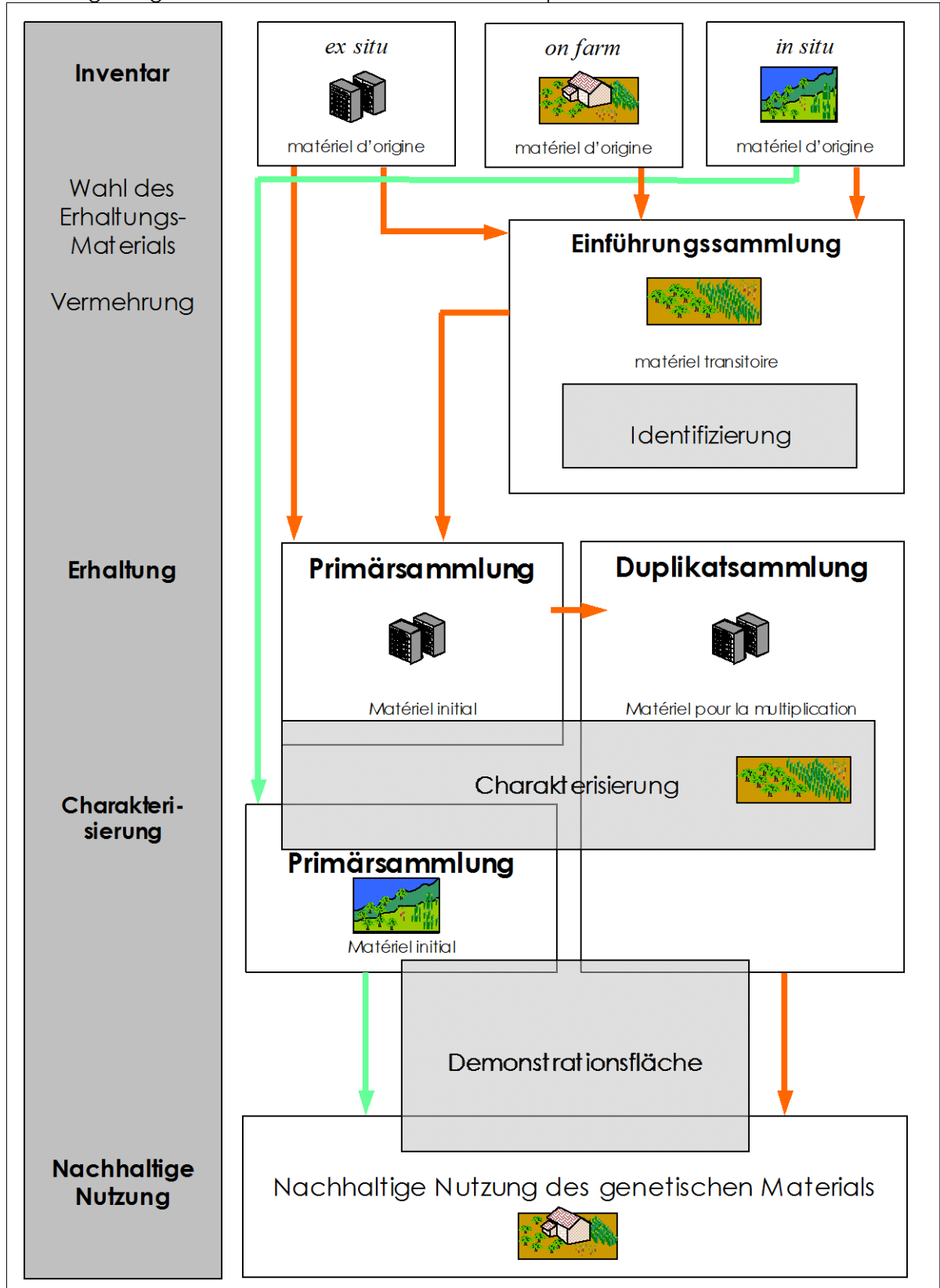


Abbildung 1: Materialfluss im Bereich Futterpflanzen.

Kapitel 1

Allgemeines

Die Abbildung 1 illustriert den Materialfluss im Bereich Futterpflanzen. Insbesondere ist daraus ersichtlich, dass zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der genetischen Ressourcen der Futterpflanzen sowohl die ex situ als auch die in situ Erhaltung angewendet wird. Nur durch die gemeinsame und koordinierte Anwendung der beiden genannten Erhaltungsarten kann der Vielfalt im Bereich der Futterpflanzen Rechnung getragen werden.

Im Internationale Kontext entspricht die Primärsammlung des NAP-Programmes einer „Base collection“.

- a) Unter Akzession verstehen wir bei den Futterpflanzen entweder eine aufgrund ihrer Herkunft definierte Einheit (Sorte, Hofsorte, Ökotyp) einer einzelnen Art oder
- b) einen durch seine geographische Lage definierten, aus verschiedenen Arten zusammengesetzten Pflanzenbestand.

1.1 Zuständige Fachstelle

Die zuständige Fachstelle im Bereich Futterpflanzen ist die SKEK-Arbeitsgruppe Futterpflanze. Die weiteren allgemeinen Richtlinien aus dem Teil II Kapitel 1 müssen auch im Bereich Futterpflanzen befolgt werden.

☞ ⇒ Teil II, Kapitel 1

1.2 Rechtliche Grundlagen

☞ ⇒ Teil II, Kapitel 1

1.3 Datenverwaltung

☞ ⇒ Teil II, Kapitel 1

1.4 Rückverfolgbarkeit des Materials

☞ ⇒ Teil II, Kapitel 1

1.5 Verbreitung der Erhaltungsaktivität

☞ ⇒ Teil II, Kapitel 1

Die direkte und indirekte Unterstützung der in der Praxis aktiven Organisationen hilft Kontakte zwischen Erhaltungsspezialisten, Anwendern und Öffentlichkeit aufzubauen.

Das NAP-Programm soll Projekte folgender Arten fördern und unterstützen:

Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Anliegen der Erhaltung der Biodiversität (Sortenschaugärten, Aktivitäten innerhalb von Sortenschaugärten).

Förderung von Nutzungsformen, welche der Erhaltung der genetischen Ressourcen besonders förderlich sind (traditionellen wie auch neue Nutzungsarten)

Information und Beratung im Rahmen von Veranstaltungen oder auf nationaler oder internationaler Ebene organisierten Futterbautagungen.

Ein wesentlicher Teil der Öffentlichkeitsarbeit und der Kommunikation soll durch die Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus (AGFF) abgedeckt werden. Die AGFF kann soll im Rahmen des NAP folgende Kommunikationsaufgaben übernehmen:

Kommunikation mit den Landwirten

Projektbezogene Kommunikation an interessierte Kreise und die Konsumenten

Kapitel 2

Richtlinien zur Realisierung von Inventaren und der Wahl des Erhaltungsmaterials

2.1 Allgemeine Bestimmungen

Für das Kapitel Realisierung von Inventare und der Wahl des Erhaltungsmaterials müssen die allgemeinen Richtlinien des Teil II befolgt werden.

☞ ⇒ Teil II, Kapitel 2

2.2 Richtlinien zur Durchführen von Inventaren

Zur Inventarisierung von Arten und Sorten sind die Richtlinien im Teil II zu befolgen.

☞ ⇒ Teil II, Kapitel 2

Futterbaulich wichtige Pflanzenverbände sollen inventarisiert werden, falls damit Lücken in den bestehenden nationalen und kantonalen Inventaren geschlossen werden können.

a) Feldinventar für Pflanzenverbände

Bei Untersuchungen im Feld wird ein Wiesenbestand eines bestimmten Pflanzenverbandes durch Vegetationsaufnahmen zu einem oder mehreren Zeitpunkten beschrieben.

Bei der Inventarisierung von futterbaulich relevanten Pflanzenverbänden werden die biogeographischen Regionen und die Auswahl der zu inventarisierenden Pflanzenverbände mit der SKEK-Arbeitsgruppe Futterpflanzen abgesprochen. Zu den einzelnen Pflanzenbeständen werden folgende Daten erhoben:

Metergenaue Koordinaten der Eckpunkte eines die Akzession definierenden Polygons
Höhenlage und Exposition

die Standortfaktoren inkl. Bodenbeschaffenheit Liste und Häufigkeit der Pflanzenarten
Pflanzensoziologische Beschreibung des Pflanzenbestandes

Fotografie mit Datumsangabe

Information über die Nutzung des Bestandes in den vergangenen 10 Jahren

Agronomische Beurteilung des Pflanzenbestandes Name und Adresse des

Bewirtschafters/Eigentümers und Parzellenbezeichnung

2.3 Wahl des Erhaltungsmaterials

Zur Auswahl von Pflanzenverbänden, Arten und Sorten sind die Richtlinien im Teil II zu befolgen.

☞ ⇒ Teil II, Kapitel 2

Im Rahmen des NAP-Programm werden nur Arten resp. Sorten und Populationen berücksichtigt, welche für den Futterbau in der Schweiz von Interesse sind. Die Futterpflanzen werden unterteilt in Haupt- und Neben-Futterpflanzen. Diese Auswahl ist nicht abschliessend. Sie hat zum Ziel, den Fokus auf die wichtigsten Futterpflanzenarten zu richten.

Das NAP-Programm sieht folgende Gruppen vor:

Hauptfutterpflanzen: In der Schweiz züchterisch bearbeitete Arten und Sorten, resp.

Züchtungen welche unabhängig ihrer Herkunft über längere Zeit in der Schweiz kultiviert wurden (Tabelle 1).

Nebenfutterpflanzen: Arten, bei welchen Ökotypen für Saadmischungen vermehrt werden (Tabelle 2). Eine eigentliche Züchtung findet dabei nicht statt, wobei das Ausgangsaatgut direkt im Feld gesammelt wird.

Futterbaulich relevante Pflanzenverbände

Die AG-Futterpflanzen kann bei entsprechenden Anträgen die Liste der Haupt- und Neben-Futterpflanzen jederzeit ergänzen.

Die folgende Tabelle zeigt die Arten, welche zu den Hauptfutterpflanzen zählen und im Rahmen des NAP-Programms auch *ex situ* erhalten werden.

Art Lateinisch	Art Deutsch	Öko
Gräserarten:		
Agrostis gigantea Roth	Fioringras	
Alopecurus pratensis L.	Wiesenfuchsschwanz	J
Arrhenatherum elatius L.	Fromental	J
Bromus spp.	Futtertrespen	
Cynosurus cristatus L.	Kammgras	J
Dactylis glomerata L.	Knaulgras	J
Festuca pratensis Hudson	Wiesenschwingel	J
Festuca arundinacea Schreber	Rohrschwingel	J
Festuca rubra L.	Rotschwingel	J
Lolium x hybridum Hausskn.	Bastard-Raigras	
Lolium multiflorum var. italicum Beck	Italienisches Raigras	J
Lolium multiflorum var. westerwoldicum M.	Westerwoldisches Raigras	
Lolium perenne L.	Englisches Raigras	J
Poa pratensis L.	Wiesenrispengras	J
Phleum pratense L.	Timothe	J
Trisetum flavescens L.	Goldhafer	J
Kleearten:		
Lotus corniculatus L.	Schotenklee	J
Medicago sativa L.	Luzerne	J
Onobrychis viciifolia Scop.	Espарsette	J
Trifolium pratense L.	Rotklee	J
Trifolium alexandrinum L.	Alexandrinerklee	
Trifolium repens L.	Weisklee	J
Trifolium resupinatum L.	Perserklee	

Tabelle 1: Artenliste der Hauptfutterpflanzen basierend auf der Sortenliste von Futterpflanzen 2005- 2006 (Suter et al. 2004) J = Ökotypen werden *ex situ* erhalten.

Die folgende Tabelle zeigt eine Auswahl der übrigen Futterpflanzen, welchen eine besondere Rolle zukommt (Tabelle 3).

Kategorie	Art lateinisch	Art deutsch
Gräserarten:	Anthoxantum odoratum	Geruchgras
	Briza media	Zittergras
	Helicotrichon pubescens	Flaumhafer
	Koeleria pyramidata	Gewöhnliche Kammschmiele
Kleearten:	Anthyllis vulneraria	Wundklee
	Hippocrepis comosa	Hufeisenklee
	Lathyrus pratensis	Wiesenplatterbse
	Medicago lupulina	Gelbklee
	Onobrychis viciifolia	Espарsette
	Trifolium montanum	Bergklee
	Trifolium pratense	Rotklee
	Vicia cracca	Vogelwicke
Vicia sepium	Zaunwicke	

Kategorie	Art lateinisch	Art deutsch
Kräuter:	<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
	<i>Campanula glomerata</i>	Knäuelblütige Glockenblume
	<i>Campanula patula</i>	Wiesenglockenblume
	<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzelglockenblume
	<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume
	<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesenschaumkraut
	<i>Carum carvi</i>	Wiesenkümmel
	<i>Centaurea jacea</i>	Wiesenflockenblume
	<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosenflockenblume
	<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohldistel
	<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost
	<i>Crepis biennis</i>	Zweijähriger Pippau
	<i>Daucus carota</i>	Möhre
	<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut
	<i>Helianthemum nummularium</i>	Gemeines Sonnenröschen
	<i>Hieracium pilosella</i>	Langhaariges Habichtskraut
	<i>Knautia arvensis</i>	Ackerwitwenblume
	<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn
	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesenmargherite
	<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpfvergissmeinnicht
	<i>Picris hieracioides</i>	Bitterkraut
	<i>Pimpinella major</i>	Grosse Bibernelle
	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
	<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich
	<i>Potentilla neumanniana</i>	Frühlingsfingerkraut
	<i>Primula veris</i>	Frühlingsschlüsselblume
	<i>Prunella grandiflora</i>	Grossblütige Brunelle
	<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Brunelle
	<i>Salvia pratensis</i>	Wiesensalbei
	<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Grosser Wiesenknopf
	<i>Scabiosa columbaria</i>	Gemeine Skabiose
	<i>Silene dioica</i>	Taglichtnelke
	<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckuckslichtnelke
	<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut
	<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnliches Leimkraut
	<i>Stachys officinalis</i>	Gebräuchlicher Ziest
	<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian
	<i>Tragopogon orientalis</i>	Wiesenbocksbart

Tabelle 2: Artenliste der übrigen Futterpflanzen (basierend auf Suter et al. 2004).

Die folgende Liste zeigt die futterbaulich genutzten Pflanzenverbände, welche im Rahmen des NAP-Programms berücksichtigt werden, basierend auf Dietel (1998).

Pflanzenverband	Zugehörige Pflanzengesellschaften
Trifolio-Lolion Dietl 1995	Trifolio repentis-Alopecuretum, Lolietum multiflori, Poo pratensis-Lolietum perennis
Arrhenatherion W. Koch 1926	Arrhenatheretum elatioris, Dactylis-Taraxacum-APIACEAE-Wiesen tieferer Lagen
<i>Polygono-Trisetetion</i> Br.-Bl. et R. Tx. ex Marschall 1947	Trisetetum flavescens, Dactylis-Taraxacum-APIACEAE-Wiesen höherer Lagen
Cynosurion R.Tx. 1947	Lolio-Cynosuretum, Alchemillo-Cynosuretum, Crepido aureae-Cynosuretum
Mesobromion Br.-Bl. et Moor 1938	Brometum erecti
Agrostideto-Festucion rubrae Puscaru 1956	Festuco-Agrostietum
Nardion strictae Br.-Bl. 1926	Nardetum
Poion alpinae Oberd. 1950	Crepido aureae-Festucetum

Tabelle 3: Futterbaulich genutzte Pflanzenverbände, welche im Rahmen der NAP Programme berücksichtigt werden

Diese Pflanzenbestände werden auf einer Positivliste für Pflanzenbestände aufgeführt.

Diese Liste ist nicht abschliessend. Bemühungen im genetischen Ressourcenschutz in anderen Pflanzenverbänden (z.B. futterbaulich genutzte Feuchtwiesen wie Calthion) können von der SKEK-Arbeitsgruppe Futterpflanzen ebenfalls unterstützt werden.

Kapitel 3

Richtlinien zur Erhaltung der pflanzengenetischen Ressourcen im Rahmen des Nationalen Erhaltungsnetzes

3.1 Allgemeine Bestimmungen

Die allgemeinen Richtlinien im Teil 1, Kapitel 3 müssen befolgt werden.

☞ ⇒ Teil II, Kapitel 3

3.2 Vermehrung des Materials

3.2.1 Vorgehen

Die Erhalterorganisationen müssen den Eidgenössischen Saat- und Pflanzgutdienst, BLW, kontaktieren um einen Antrag auf Zulassung zu beantragen (Adresse: Bundesamt für Landwirtschaft, Eidg. Saat- und Pflanzgutdienst, 3003 Bern).

Parzellen, auf welchen Saatgut produziert wird, müssen jährlich im Frühjahr beim BLW angemeldet werden. Diese Parzellen werden zwei bis drei Mal pro Jahr kontrolliert.

Falls eine Vermehrung des Saatgutes notwendig ist, müssen generell die gleichen Richtlinien wie unter Anforderungen an Anlage und den Unterhalt der Einführungssammlung (s.o.) eingehalten werden. Dabei werden jedoch folgende Änderungen gemacht:

Die Anforderungen an die Produktion und das Inverkehrbringen von Saatgut müssen berücksichtigt werden.

Die Hälfte des vorhandenen Saatgutes wird gesät, die andere Hälfte wird als Sicherheitsreserve bei Temperaturen von 4 bis 8°C und 40 bis 50 % Luftfeuchtigkeit aufbewahrt

☞ ⇒ Einführungssammlung (Teil II, Kapitel 3 und Teil III Futterpflanzen, Kapitel 3)

☞ ⇒ Teil II, Kapitel 1

3.3 Erhaltung

Die Ökotypen der in der Tabelle 1 mit J markierten Arten werden *ex situ* erhalten. Für die Arten der Tabelle 2 ist im Prinzip keine *ex situ* Erhaltung vorgesehen.

a) Primärsammlung

***ex situ* Erhaltung**

Die Nationale Genbank der RAC in Changins ist die Primärsammlung aller *ex situ* zu erhaltenden Sorten und Ökotypen. Alle Akzessionen, die im Rahmen des NAP *ex situ* erhalten werden, sind in die Nationale Genbank der RAC in Changins zu überführen. Wird Saatgut zuhanden der Nationalen Genbank der RAC in Changins vermehrt, muss es den vorgegebenen Qualitätsanforderungen entsprechen.

☞ ⇒ Collection de semences, Teil II, Kapitel 3

☞ ⇒ Primärsammlung, Teil II, Kapitel 3

***in situ* Erhaltung**

Die allgemeinen Richtlinien zur *in situ* Erhaltung müssen befolgt werden.

☞ ⇒ *in situ* Erhaltung, Teil II, Kapitel 3

Futterbaulich relevante Pflanzenverbände werden durch die Sicherung einzelner Pflanzenbestände erhalten. Die Palette der Pflanzenbestände soll im Endausbau möglichst die ganze ökologische Amplitude des Pflanzenverbandes repräsentieren. Die ausgewählten Pflanzenbestände ihrerseits sollten eine möglichst kleine ökologische Amplitude aufweisen. Dadurch kann man davon ausgehen, dass auch die genetische Vielfalt dieses Pflanzenverbandes erhalten werden kann.

Das Ziel der *in situ* Erhaltung der Futterpflanzen ist, die genetische Vielfalt der Futterpflanzen-Arten zu erhalten. Insbesondere soll der natürlichen Selektion unter angepassten Bewirtschaftungsformen Beachtung geschenkt werden. Die *in situ* Erhaltung der Futterpflanzen wird nach den Grundsätzen der abgestuften Bewirtschaftungsintensität durchgeführt. Dabei sind unter anderem folgenden Punkten Rechnung zu tragen:

Angepasste Bewirtschaftung
Bewusster Schnitt-Termin
Bewusstes periodisches Absamen lassen
Verzicht auf über- und Neuansaat
Typische und wertvolle Futterpflanzen fördern
Angepasste Düngung

Die genetische Ressource der in Tabelle 3 aufgeführten Pflanzenverbände wird durch eine geeignete Wahl an Pflanzenbeständen erhalten, welche durch die Arbeitsgruppe Futterbau getroffen wird. Als Grundlage gelten die Beschreibungen der Pflanzenbestände.

b) Duplikatsammlung

ex situ Erhaltung

Die Duplikatsammlungen sind in der *ex situ* Erhaltung von Futterpflanzen Samenbanken.

in situ Erhaltung

Die allgemeinen Richtlinien zur *in situ* Erhaltung müssen befolgt werden.

Von futterbaulich relevanten Pflanzenverbänden, welche in Ihrer Ausprägung bedroht sind, können Duplikatsammlungen angelegt werden. Dabei soll die Methode der Heublumenansaat angewendet werden. Verglichen mit dem Ausgangsbestand kann diese Methode nur in einem stark begrenzten geographischen und klimatisch einheitlicher Region angewendet werden.

- 👁️ ⇒ Collection de semences, Teil II, Kapitel 3
- 👁️ ⇒ Duplikatsammlung, Teil II, Kapitel 3

c) Einführungssammlung

In der Einführungssammlung findet keine Vermehrung von Saatgut statt.

Die Sichtungungen von Akzessionen wird durch die Arbeitsgruppe Futterpflanzen koordiniert.

Die Sichtungsanlagen entsprechen den Einführungssammlungen.

- 👁️ ⇒ Einführungssammlung (Teil 2, Kapitel 3)

Anforderungen an Anlage und den Unterhalt der Einführungssammlung

Anlage der Einführungssammlung:

Aussaat von Hand resp. mit Parzellensähmaschine oder Auspflanzung.

Selbstbefruchter und Apomikten: mind. 20 Pflanzen

Fremdbefruchter: mind. 50 Pflanzen

Jede Sammlung muss eine gewisse Anzahl Referenzsorten enthalten. Die Wahl der Referenzsorten wird mit der Arbeitsgruppe Futterpflanzen abgesprochen.

Anbaufläche:

9 m² pro Akzession

Maschinen:

Handdreschmaschine, Parzellensähmaschine, Trieur (zur Reinigung des Saatgutes)

Pflanzenschutz und Düngung:

Zur Gewährleistung der Saatgutqualität kann ein minimaler Pflanzenschutz durchgeführt werden. Die Düngung ist gemäss den Düngungsempfehlungen für den Futterbau (AGFF) auszuführen.

Isolation:

Anwendungen von Minimalstandards des IPGRI; Abweichungen sind durch die Arbeitsgruppe Futterpflanzen zu bewilligen.

Selektion:

Artfremde Pflanzen und stark abweichende Typen werden entfernt.

Ernte:

Das Saatgut wird von Hand oder mit einem Parzellenmähdrescher geerntet. Davon werden 2000 (Selbstbefruchter und Apomikten) bis 5000 (Fremdbefruchter) Körner langfristig eingelagert. Das restliche Erntegut wird für die Deckung der Nachfrage eingelagert. Beim Drusch ist die Maschine nach jeder Sorte zu reinigen.

Reinigung:

Kümmerkörner und Unkrautsamen werden mittels Trieur entfernt.

Keimfähigkeit:

Bei der Ernte Anforderung gemäss Normen der Saat- und Pflanzgut-Verordnung des EVD für die entsprechende Art.

Identifizierung:

Mittels Fragebogen werden die MCPD (Multicrop Passport Daten (MCPD, IPGRI, 2001) gesammelt und erfasst. Die Identifikation der Sorten wird mit der Arbeitsgruppe Futterpflanzen besprochen.

Methoden zur Identifizierung:

Die Entscheidung, ob eine Sorte resp. Population im Labor und / oder durch phänologische Vergleiche während dem Anbau identifiziert werden soll, muss mit der SKEK-Arbeitsgruppe Futterpflanzen abgesprochen werden. Unbekannte Sorten werden durch Vergleich mit bekannten Sorten und mit Angaben aus der Literatur identifiziert.

Evaluierung:

Die Sorten werden in Anlehnung an die Deskriptoren der UPOV und des IPGRI beschrieben (Teil II, Kapitel 4). Die Wahl der Deskriptoren und der Beschreibungsskala wird mit der Arbeitsgruppe Futterpflanzen besprochen. Minimaldeskriptoren werden von der Arbeitsgruppe Futterpflanzen festgelegt und in Sortenblättern zusammengestellt.

Kapitel 4

Richtlinien zur Charakterisierung der pflanzengenetischen Ressourcen

4.1 Allgemeine Bestimmungen

Die allgemeinen Richtlinien im Teil II, Kapitel 4 müssen bei der Charakterisierung befolgt werden. Insbesondere auch das Handbuch zur Nationalen Datenbank (Version 2).

- 👁️ → Benutzerhandbuch BDN (www.bdn.ch)
- 👁️ → Teil II, Kapitel 4

4.2 Identifizierung des Materials

- 👁️ → Teil II, Kapitel 4

4.3 Beschreibung des Materials

4.3.1 Akzessionen (Sorten, Hofsorten, Ökotypen)

Für alle Akzessionen müssen folgende Angaben erfasst werden:

- Information über Herkunft
- Geschichte und Nutzung der Akzession
- Name und Adresse des Besitzers
- Standort der Akzession

4.3.2 Pflanzenbestände

Folgende Deskriptoren sind für die Pflanzenbestände zu entwickeln und gemäss den SKEK-Vorgaben in die BDN zu integrieren.

- Metergenaue Koordinaten der Eckpunkte eines die Akzession definierenden Polygons
- Höhenlage und Exposition
- die Standortfaktoren inkl. Bodenbeschaffenheit
- Liste und Häufigkeit der Pflanzenarten
- Pflanzensoziologische Beschreibung des Pflanzenbestandes
- Fotografie mit Datumsangabe
- Name und Adresse des Besitzers und des Bewirtschafters
- Information über die Nutzung des Bestandes in den vergangenen 10 Jahren

Kapitel 5

Richtlinien zur nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen

5.1 Allgemeine Bestimmungen

Die allgemeinen Richtlinien im Teil II, Kapitel 5 müssen bei der nachhaltigen Nutzung befolgt werden.

- ⇒ Nachhaltige Nutzung (Teil II, Kapitel 5)
Eine Zertifizierung ist erforderlich, wenn das Saatgut in Verkehr gebracht wird. Bei Materialtransfer zum Zweck der Erhaltung können Ausnahmen gemacht werden.

5.2 Sensibilisierung

- ⇒ Nachhaltige Nutzung (Teil II, Kapitel 5)

5.3 Verbreitung des Materials

- ⇒ Nachhaltige Nutzung (Teil II, Kapitel 5)

5.3.1 Nachhaltige Nutzung von *ex situ* erhaltenen Populationen

Ex situ erhaltene Populationen von Futterpflanzen werden hauptsächlich durch züchterische Bearbeitung nachhaltig genutzt. Diese Art der Nutzung wird durch eine möglichst lückenlose, frei zugängliche und durch Informationstechnologie unterstützte Dokumentation der Daten über die eingelagerten Akzessionen gefördert.

Portionen von 250 Körnern pro Akzession werden durch die Genbank jedermann auf Verlangen zur Verfügung gestellt. Bei der Abgabe des genetischen Materials ins Ausland sind die Bestimmungen des International Treaty zu beachten.

5.3.2 Nachhaltige Nutzung von *in situ* erhaltenen Pflanzenbeständen

Die nachhaltige futterbauliche Nutzung der Pflanzenbestände ist bei der *in situ* Erhaltung ein integrierter Bestandteil der Erhaltung. Im Bewirtschaftungsplan werden die nötigen Massnahmen zur Erhaltung definiert.

- ⇒ *in situ* Erhaltung (Teil 2, Kapitel 3)
- ⇒ *in situ* Erhaltung (Futterpflanzen Teil III, Kapitel 3)

Für das Sammeln von Saatgut oder die Entnahme von vegetativem Vermehrungsmaterial in den inventarisierten Pflanzenbeständen ist die Einwilligung des Grundeigentümers bzw. Pächters und der SKEK AG-Futterpflanze erforderlich. Ausländische Interessenten haben sich an die Bestimmungen des International Treaty zu halten.

Hofsorten des Mattenklees

Bei der *in situ* Erhaltung und der nachhaltigen Nutzung der Hofsorten des Mattenklees richtet sich nach dem Reglement der Eidgenössischen landwirtschaftlichen Versuchsanstalten für die Anerkennung, die Kontrolle und den Vertrieb von feldbesichtigtem inländischem Mattenklee-Saatgut (1952). Für Landsorten anderer Arten gilt das Reglement sinngemäss.

Kapitel 6

Kulturspezifisches Literaturverzeichnis

6.1 Kulturspezifische Literatur

Düngungsempfehlungen für den Futterbau, Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus (AGFF), Reckenholz, 8046 Zürich

Standardmischungen für den Futterbau 2005-2008, Suter D, Rosenberg R, Mosimann E (2004) Agroscope FAL, Reckenholz, 8046 Zürich

Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen 2005-2006, Suter D, Briner HU, Mosimann E, Bertossa M (2004), Agroscope FAL, Reckenholz, 8046 Zürich

ELVA (1952). Reglement für die Anerkennung, die Kontrolle und den Vertrieb von feldbesichtigten, inländischen Mattenkee-Saatgut. Zürich-Örlikon und Mt. Calme, Lausanne.

Kapitel 7

Anhang

Anhang 1 Richttarife

Tabelle 4: Richttarife für die Einführungssammlung bei den Futterpflanzen

Erstellungskosten, Unterhaltskosten	Bedarf 1 Akzession	Preis pro Akzession
Pflanzenmaterial		
Keimfähigkeitsuntersuchung Saatgut		45.00
Einzelpflanzenanzucht aus Samen	100 Pflanzen	40.00
Bodenvorbereitung		
Maschinen und Geräte, Transporte, inkl. Entschädigungen für Minderertrag und zusätzlicher Aufwand	100 m2 inkl. Rand	50.00
Pflanzung, Aussaat		
Planung		20.00
Pflanzung	100 Pflanzen	60.00
Aussaat	10 m2	20.00
Pflege, Unterhalt, Beschriftung		
Pflege, Unterhalt (Bei Vermehrung)	100 Pflanzen / 10 m2	50.00
Pflege, Unterhalt (Bei Beschreibung)	60 Pflanzen / 10 m2	150.00
Beschriftung		10.00
Saatguternte		
Schwadddrusch	200 Pflanzen / 25 m2	140.00
Saatgutaufbereitung		20.00
Keimfähigkeitsuntersuchung		45.00
Einlagerung		15.00
Sortenbeschreibung		
Kosten je Bonitur	100 Pflanzen / 10 m2	4.00
Datenverarbeitung (Eingabe, Auswertung)		50.00