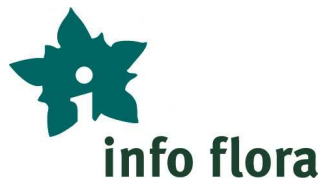


Konzept Ex-situ- Massnahmen Flora Schweiz

Grundlagen für die Umsetzung von Ex-situ-
Massnahmen für Gefässpflanzen, Armleuchteralgen
und Moose in der Schweiz

Olivier Magnin, Dr. Eva Malecore

31.01.2025



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landwirtschaft BLW
Office fédéral de l'agriculture OFAG
Ufficio federale dell'agricoltura UFAG
Uffizi federal d'agricoltura UFAG



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU
Office fédéral de l'environnement OFEV
Ufficio federale dell'ambiente UFAM
Uffizi federal d'ambient UFAM



Nationales Ex-situ-Konzept



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU
Office fédéral de l'environnement OFEV
Ufficio federale dell'ambiente UFAM
Uffizi federal d'ambient UFAM

Danielle Hoffmann

Abteilung Biodiversität und Landschaft

Sektion Wildtiere und Artenförderung



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landwirtschaft BLW
Office fédéral de l'agriculture OFAG
Ufficio federale dell'agricoltura UFAG
Uffizi federal d'agricoltura UFAG

Sylvain Aubry

Fachbereich Genetische Ressourcen, Produktionssicherheit und Futtermittel



Vielen Dank...

... an alle, die bei der Erarbeitung des Konzeptes mitdiskutiert und Feedback gegeben haben: Andreas Ensslin, Deborah Schäfer, Stefan Eggenberg, Adi Möhl, Markus Fischer, Danielle Hoffmann, Sylvain Aubry, Marylaure de La Harpe, Anna Gruber, Karin Marti, Seraina Nuotcla, Heike Hofmann, Beate Schierscher-Viret, Gregor Kozlowski, Guido Maspoli, Alessio Maccagni, Sebastien Betrisey, Gregory Jäggli, Silvan Glauser, Alessio Maccagni, Yann Clavien, Sarah Ettlin

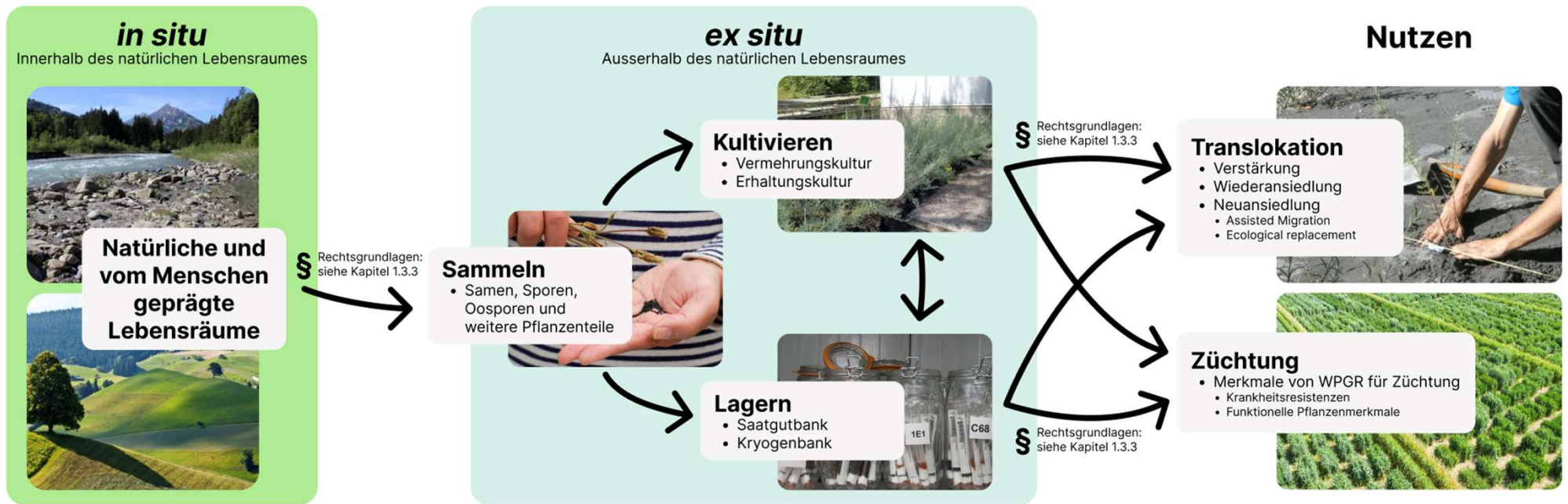


Ziel und Zweck des Konzeptes

- Das Ex-situ-Konzept ist eine **Ergänzung zum Artenförderungskonzept** (BAFU, 2012) → Beitrag zu Phase 2 des Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz
- Es **berücksichtigt die Förderung und Sicherung von pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft** → Beitrag zu Phase VII des NAP-PGREL; Schwerpunkt auf Crop Wild Relatives

→ Zwei Zielsetzungen, gleiche Praxis

Ex-situ-Erhaltungsmassnahmen





Ziel und Zweck des Konzeptes

- Bedeutung von Ex-situ-Massnahmen aufzeigen
- Rahmenbedingungen auslegen
- Langfristige Umsetzungsstrategie entwickeln



Internationale und Nationale Ziele

International:

- Convention on Biological Diversity (CBD)
 - Global Biodiversity Framework (GBF); aufbauend auf Global Strategy for Plant Conservation (GSPC)
 - Nagoya-Protokoll
- Internationale Vertrag über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (ITPGRFA)

National:

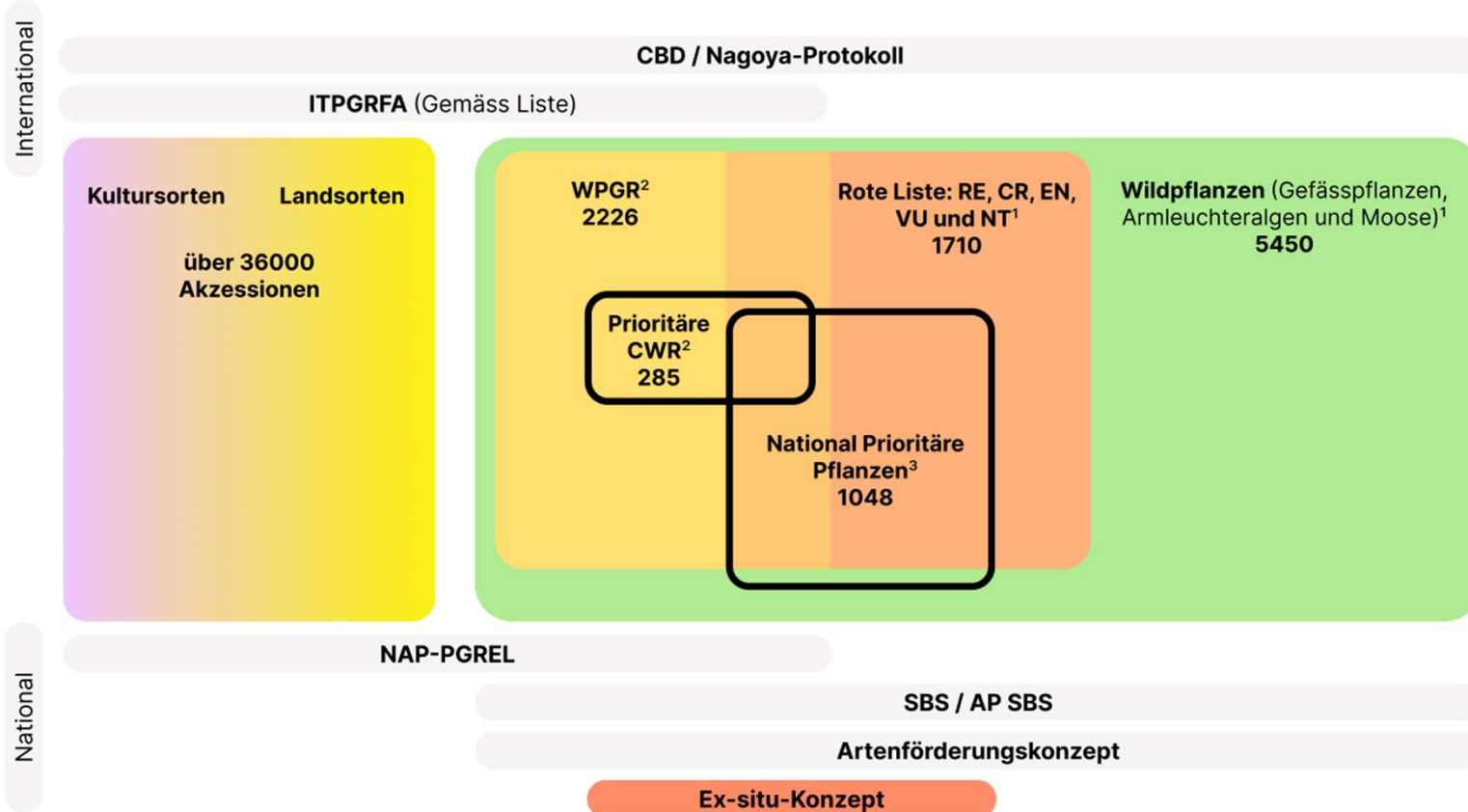
- Strategie Biodiversität Schweiz (SBS)
 - Phase 2 Aktionsplan SBS
- Nationaler Aktionsplan zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (NAP-PGREL) –
 - Phase VII des NAP-PGREL; Schwerpunkt auf Crop Wild Relatives



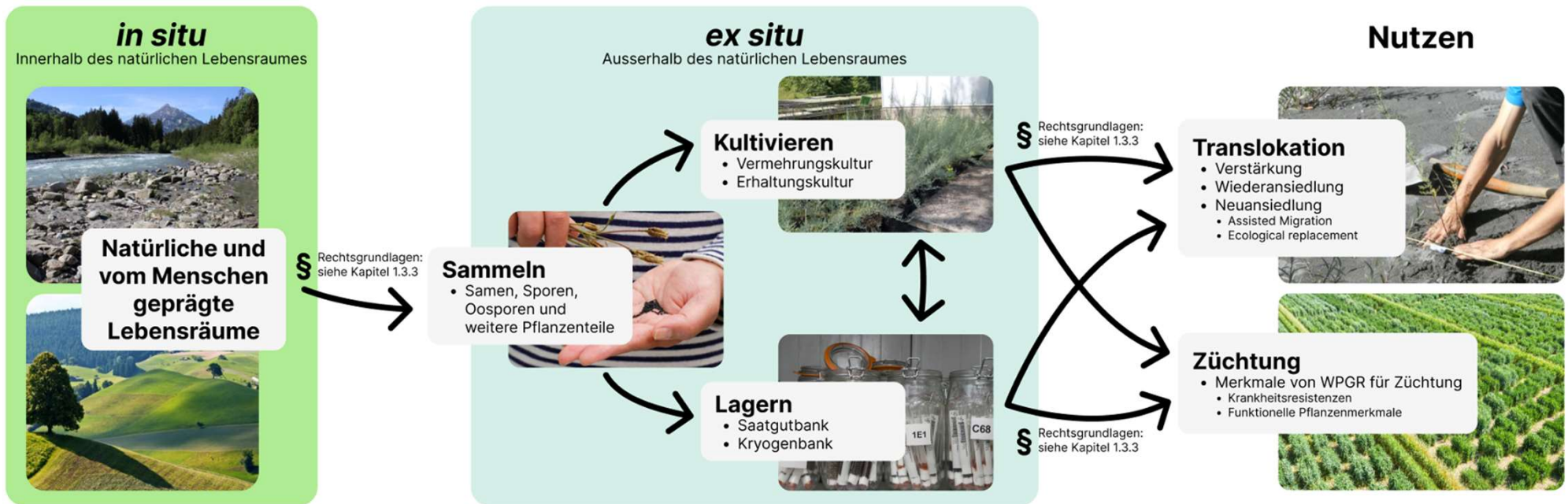
Rechtlicher Rahmen

- **Vollzug liegt bei den Kantonen** (Art. 78 Abs. 1, Bundesverfassung, Art. 26, NHV)
- **Lebensraumschutz und -förderung stehen im Vordergrund** (Art. 18 Abs. 1, NHG)
- **Schwerpunkte für Artenförderungsmassnahmen können in Programmvereinbarungen** ausgehandelt werden (Art. 13 Abs. 1, NHG; Art. 4, NHV)
- Separate **Finanzhilfen oder Beiträge an Organisationen möglich** (Art. 13 Abs. 2 und Art. 14, NHG),
- Die **Erhaltung von genetischen Ressourcen (auch ex situ) kann vom Bund finanziell unterstützt** werden (Art. 23q Abs. 2, NHG, Art. 9, NagV)
- Der Bund kann eine **Genbank zur Erhaltung von PGREL betreiben** - kein Schwerpunkt auf Wildpflanzen (Art. 3, PGRELV; Art. 147a, LWG)
- Es **können im Rahmen des NAP-PGREL Themenschwerpunkte gesetzt und finanziell unterstützt** werden (Art. 7, PGRELV)
- **Zugang zu genetischen Ressourcen** gemäss NagV (Access und Benefit-Sharing, ABS) und ITPGRFA (Art. 23n bis 23q, NHG; Art. 147b, LWG; Art. 2 bis 4 und 8, NagV; Anlage 1 ITPGRFA; Art. 5 PGRELV)

Um welche Pflanzen geht es?



Definition und Beschreibung von Ex-situ-Erhaltungsmassnahmen





Ex-situ-Erhaltung: Wie weit sind wir?

- Rund 1/3 der NPA von Gefässpflanzen
 - Etwa 1/5 der prioritären CWR
- Defizite vor allem bei Moosen und Armleuchteralgen

- Lebendkulturen in Grössenordnung <100 Arten; Verhältnis Art zu Akzession nahe bei 1:1
- Lagerung in der Grössenordnung <1000 Arten; Verhältnis Art zu Akzession um 1:3

→ Genetische Breite eingeschränkt



Zielformulierung und Massnahmen

National prioritäre Pflanzenarten und prioritäre pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft werden ausserhalb ihres natürlichen Lebensraums in Abstimmung mit anderen Erhaltungsinstrumenten bedarfsgerecht gesichert, gefördert und ihre nachhaltige Nutzung gewährleistet.

Zwei Handlungsfelder:

- 1. Rahmenbedingungen für gezielte Ex-situ-Erhaltung**
- 2. Swiss Ex Situ: Auf- und Ausbau eines Ex-situ-Netzwerkes**



Rahmenbedingungen

Ex-situ-Massnahmen werden nach national anerkannten Richtlinien für das Sammeln, Lagern und Kultivieren von Lebendkulturen durchgeführt

↳ **Massnahme 1: Entwickeln von nationalen Ex-situ-Richtlinien**

- Angelehnt an bestehende Empfehlungen
- Berücksichtigen von Wissenslücken
- Festlegen von Mindestanforderungen

Ex-situ-Massnahmen werden gezielt, artspezifisch und als Ergänzung zur In-situ-Artenförderung umgesetzt.

↳ **Massnahme 2: Entwickeln von Auswahlverfahren für Pflanzenarten, Sammelstandorte und Ex-situ-Erhaltungsmassnahmen**

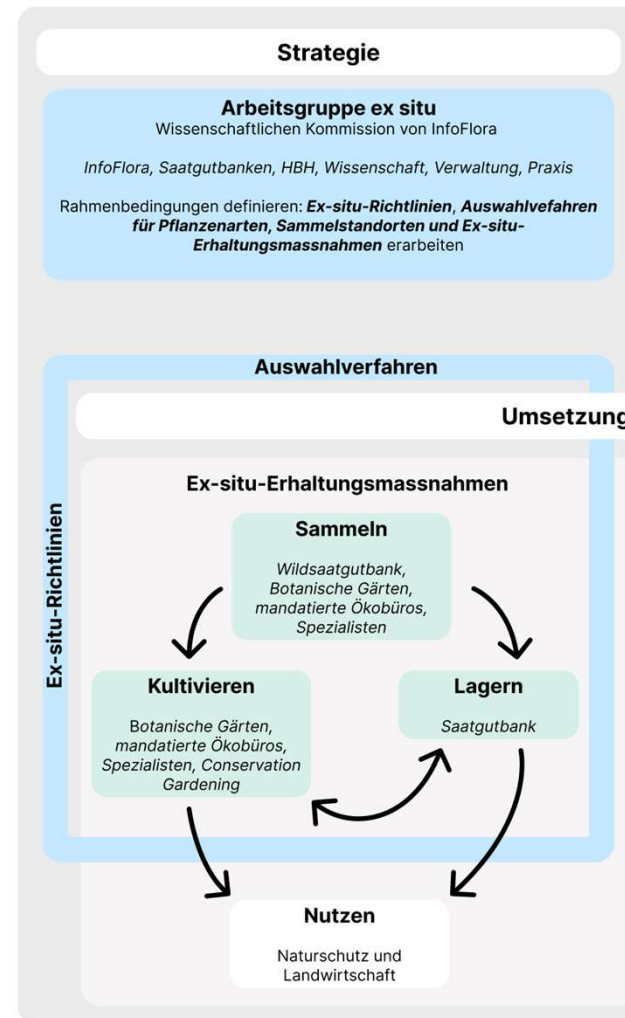
- Prioritäre Pflanzenarten identifizieren
- Nationale Stichprobendesigns festlegen
- Geeignete Ex-situ-Erhaltungsmassnahmen auswählen

Massnahme 1 und 2

→ Gründung der «**Arbeitsgruppe ex situ**» im Rahmen der wissenschaftlichen Kommission von InfoFlora

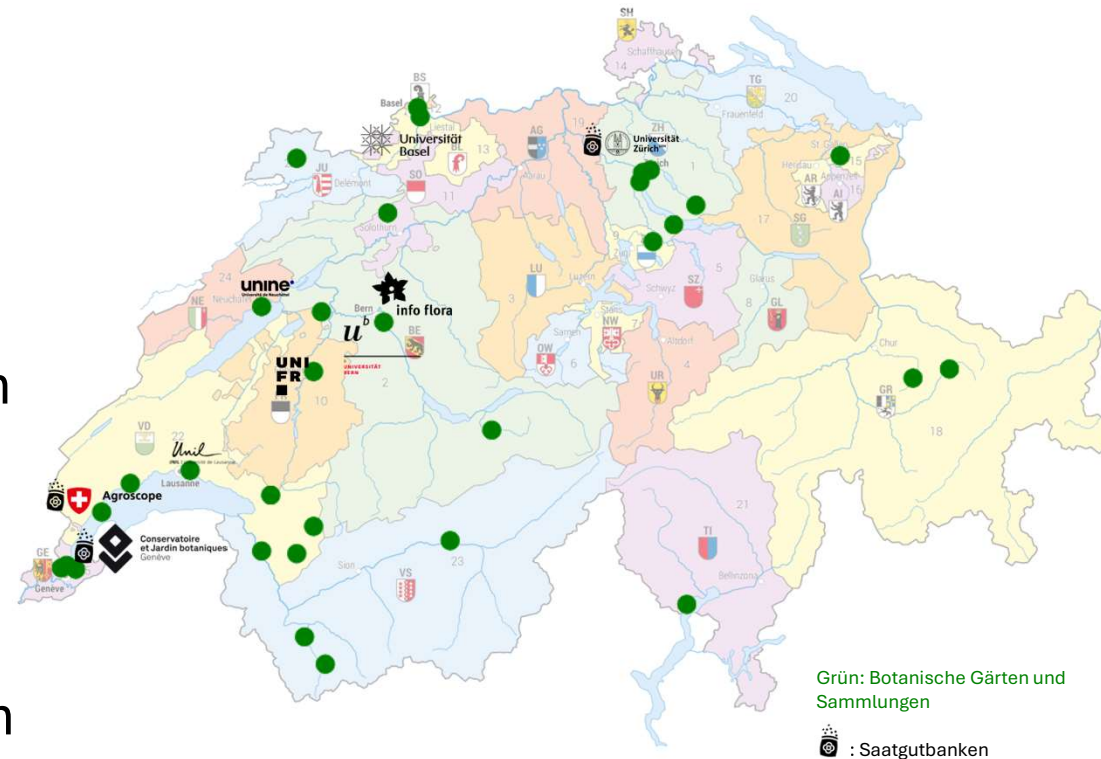
Zuständig für die Erarbeitung und Aktualisierung von:

- Ex-situ-Richtlinien
- Auswahlverfahren



Swiss Ex Situ

- Bestehende Strukturen nutzen
- Dezentrales Netzwerk
- Aufbau einer «Community of Practice»
- Beteiligung von Institutionen am Netzwerk unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen
- Swiss Ex Situ als Grundlage für die Beantragung von Ressourcen





Swiss Ex Situ

Systematischer Informationsaustausch zwischen den Akteuren

↳ **Massnahme 3: Datenbank** für systematischen Datenaustausch

Die Akteure arbeiten effizient und koordiniert in einem Ex-situ-Netzwerk zusammen

↳ **Massnahme 4: Koordination auf nationaler** (Ex-situ-Koordinationsstelle) und **regionaler Ebene** (Kantonale Fachstellen) innerhalb des Netzwerkes *Swiss Ex Situ* aufbauen

Die Kompetenzen im Ex-situ-Netzwerk sind klar zugewiesen und die Kontinuität der Ex-situ-Erhaltungsmassnahmen sind gesichert

↳ **Massnahme 5: Aufgabenteilung** in den Bereichen Sammeln, Lagern und Kultivieren von Lebkulturen definieren

Qualifiziertes Personal steht für die Durchführung von Ex-situ-Massnahmen zur Verfügung, und das erforderliche Fachwissen ist vorhanden und für alle Akteure frei zugänglich.

↳ **Massnahme 6: Ausbildungsmöglichkeiten** entwickeln und **Forschung** ermöglichen

Für die Durchführung und Kontinuität der Ex-situ-Erhaltung sind die notwendigen Ressourcen gesichert



Massnahme 3

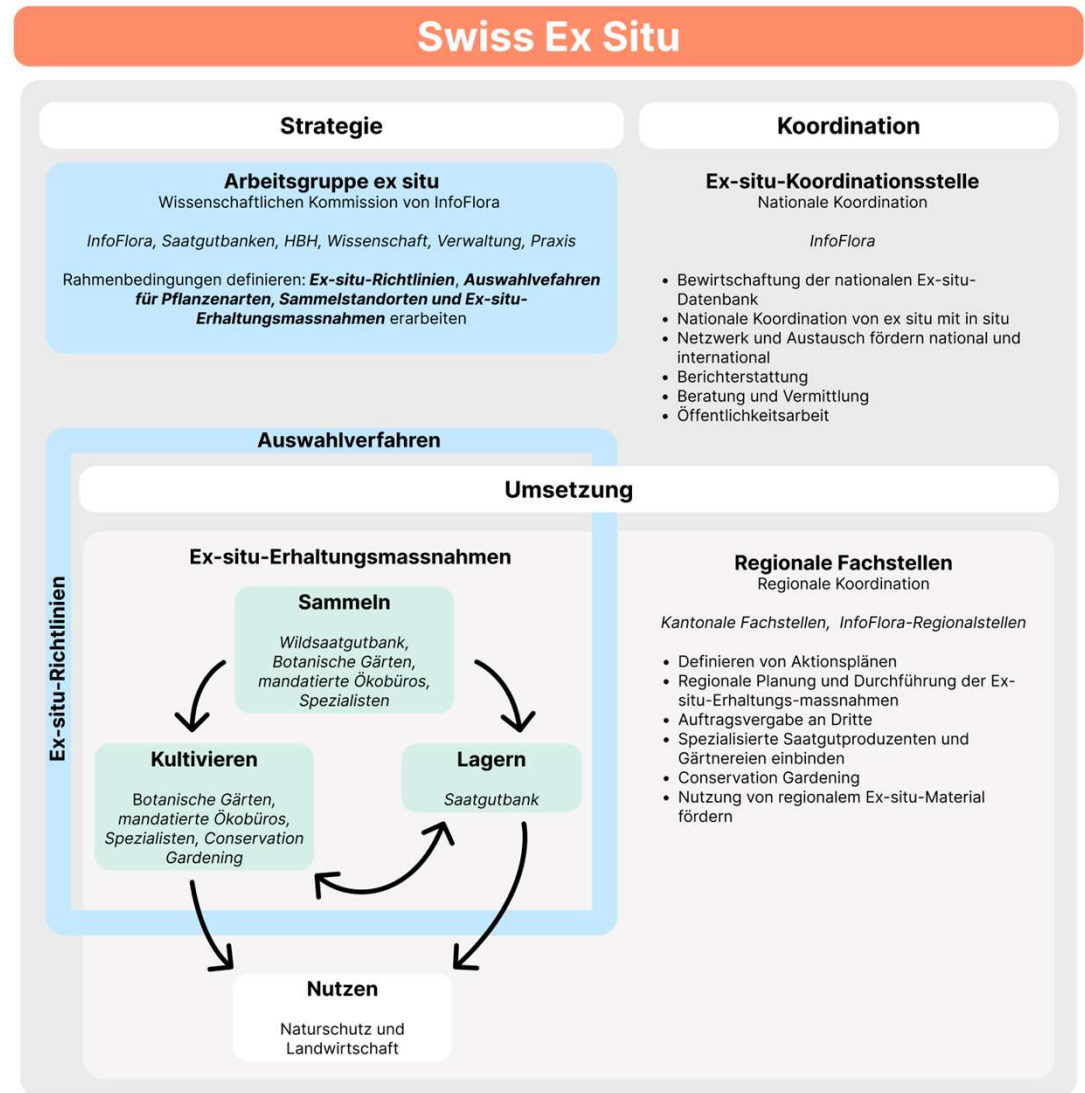
Datenbank für systematische aktualisierte und zentral zugängliche Informationen zu Ex-situ-Erhaltungsmassnahmen

- Standardisierte Datenstruktur
- Systematische Aktualisierung
- Einfacher Zugang
- Informationsplattform für Praxiswissen
- Koordination von Artenförderungsinstrumenten
- Wichtiges Instrument zur Berichterstattung

Massnahme 4

Koordination:

- National: Ex-situ-Koordinationsstelle
- Regional: Kantonale Fachstelle (und InfoFlora-Regionalstelle)





Massnahme 4

Nationale Koordination über Ex-situ-Koordinationsstelle:

- Koordination von *ex situ* und *in situ*
- Austausch im Netzwerk sicherstellen
- Berichterstattung
- Öffentlichkeitsarbeit

Regionale Koordination über Kantonale Fachstellen und InfoFlora-Regionalstellen:

- Planung und Umsetzung von Ex-situ-Erhaltungsmassnahmen
- Projektentwicklung und/oder Auftragsvergabe an Dritte
- Einbinden von spezialisierten Saatgutproduzenten und Gärtnereien
- Conservation Gardening
- Nutzung von Ex-situ-Material regional fördern (z.B. Translokation)



Massnahme 5

Aufgabenteilung in den Bereichen Sammeln, Lagern und Kultivieren von Lebendkulturen:

→ Sammeln, Lagerung und Lebendkulturen folgen den Ex-situ-Richtlinien

→ Empfohlene Auswahlverfahren (Arten, Standorte und Massnahme) werden berücksichtigt

- **Sammeln**

- Abstimmen von Sammelkampagnen durch die Koordinationsstelle
- Koordination des Sammelns durch Kantonale Fachstellen und InfoFlora-Regionalstellen
- Einbinden von Botanischen Gärten und Ökobüros

- **Lagerung**

- Kontinuität von Wildsaatgutbanken sichern
- Stärken der Zusammenarbeit bestehender Genbanken

- **Lebendkulturen**

- Vielfalt an Akteuren – Dezentraler Ausbau von Ex-situ-Kulturen durch Koordination der Kantone
 - Botanische Gärten
 - Spezialisierte Gärtnereien und Saatgutproduzenten
 - Conservation Gardening



Massnahme 6

Fachkompetenz – Ausbildungsmöglichkeiten entwickeln und Forschung ermöglichen:

- Planungskompetenzen für *ex situ* fördern (Modellierungen, Beurteilung genetischer Risiken)
- Grundausbildung für Feldarbeit (Sammeln)
- Verbindung von Wissenschaft und gartenbaulicher Praxis fördern (Kultivierung von Lebendkulturen)
- Artspezifische und experimentelle Forschung ermöglichen (Wissenslücken schliessen)



Erfolgskontrolle

- Wirkungskontrolle: Berichterstattung durch die Ex-situ-Koordinationsstelle anhand der Ex-situ-Datenbank (Wirkungskontrolle)
- Bei Bedarf Aktualisierung der Ex-situ-Richtlinien und der Auswahlverfahren durch die Arbeitsgruppe ex situ
- Umsetzungskontrolle: Überprüfung der Fortschritte bei allen Massnahmen, Zielgrössen sind noch zu definieren

Fragen, Rückmeldungen und Diskussion

Zukunft von *ex situ* in
der Schweiz...?

olivier.magnin@regioflora.ch

