



# LIFE Trockenrasen – Projektvorstellung & Erfahrungen

Janine Ruffer & Dr. Daniel Lauterbach



Seddiner See, 04.06.2025  
Praxis Renaturierung - Erhalt und Wiederherstellung von Trockenlebensräumen

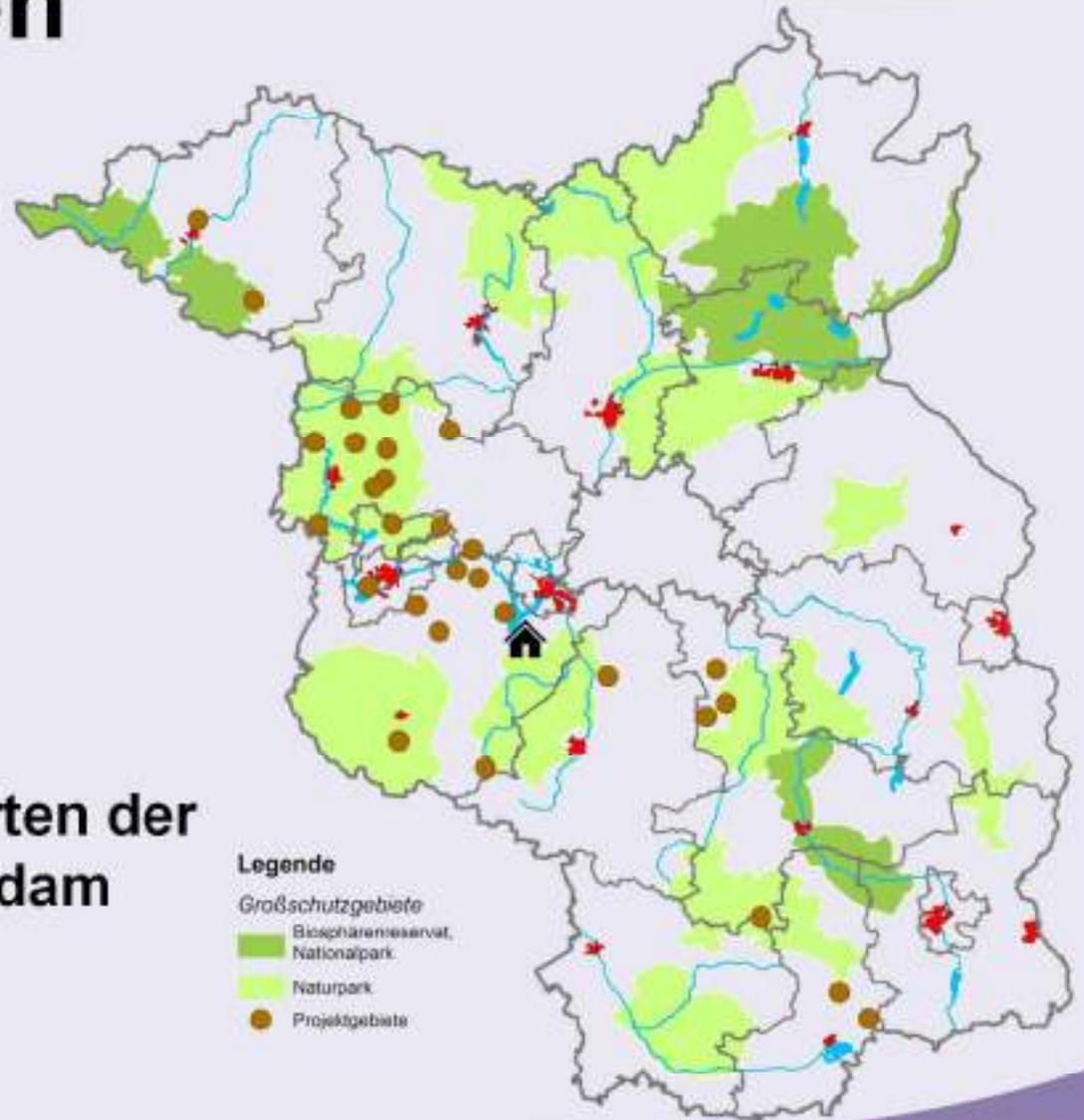
# LIFE Trockenrasen

**Laufzeit:** 2019 – 2026  
Acht Jahre

**Budget:** 6,3 Mio. €

**EU-Zuschuss:** 75 %

**Partner:** Botanischer Garten der  
Universität Potsdam  
NABU-Stiftung



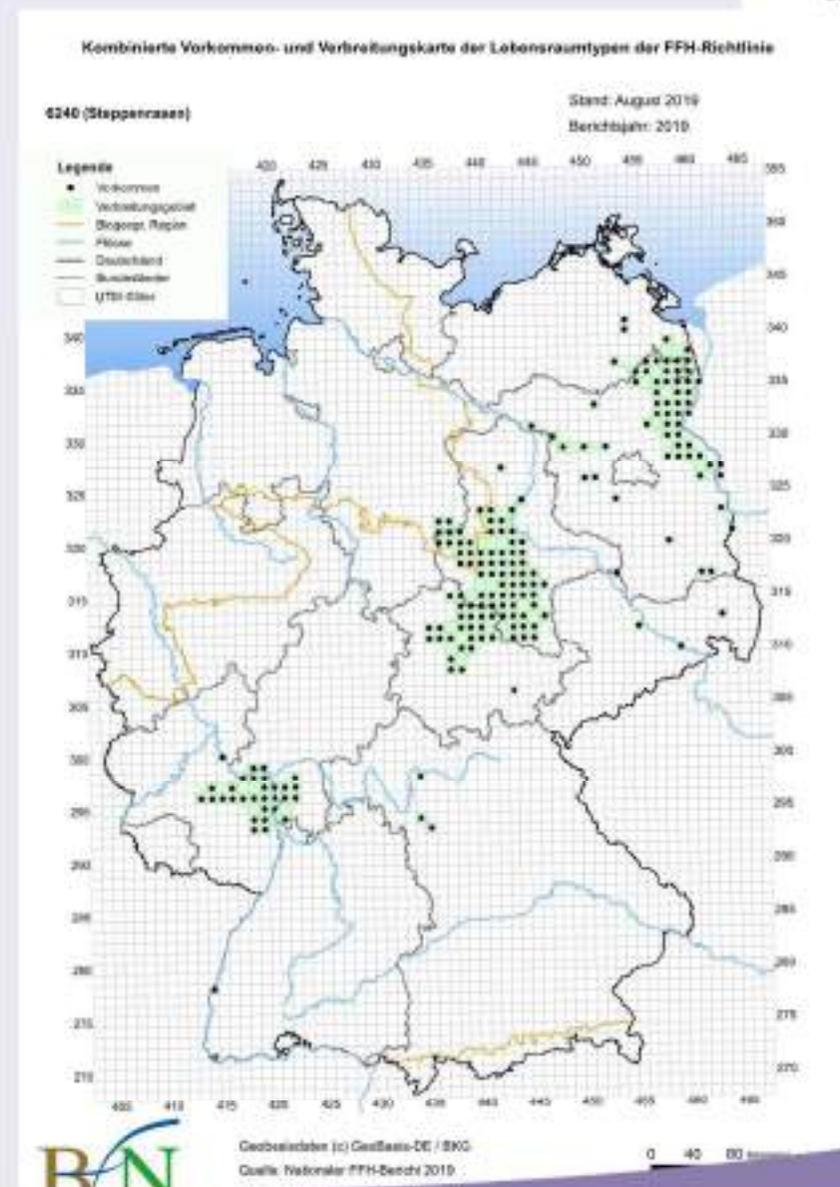
# \*6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen



Fotos: Dr. Tilo Geisel



# \*6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen



# \* Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*)



# Charakteristische und LRT-kennzeichnende Pflanzenarten



*Dianthus carthusianorum*  
Kartäusernelke



*Peucedanum oreoselinum*  
Berg-Haarstrang



*Scabiosa canescens*  
Graue Skabiose



*Pulsatilla pratensis*  
Wiesen-Kuhschelle



*Stipa capillata*  
Haar-Pfriemengras



*Stipa pennata* / *Stipa borysthena*  
Echtes Federgras / Sand-Federgras



*Anthericum liliago*  
Astlose Grasllilie



Foto: Dr. Tilo Geisel

*Salvia pratensis*  
Wiesen-Salbei

# Projektziele

Erhalt, Verbesserung und / oder Wiederherstellung der

- prioritären LRTs \*6120 “Trockene, kalkreiche Sandrasen” und \*6240 “Subpannonische Steppentrockenrasen” auf 90 ha / 5 ha
- Anhang IV-Art \*Sand –Silberscharte (\**Jurinea cyanooides*)
- LRTs 2310, 2330, 4030 sowie 3150 (Gräninger See)



# Gefährdungsursachen

- **Nutzungsaufgabe**, insbesondere keine (Schaf)beweidung mehr  
→ Einsetzen von Gehölzsukzession
- keine (kleinräumigen) **Bodenstörungen** mehr
- aktive **Aufforstung von Trockenrasen**, Versauerung
- Einwanderung von **invasiven Neophyten** wie Robinie oder Spätblühende Traubenkirsche
- Trockenrasen oft nur noch sehr **klein und isoliert** vorhanden



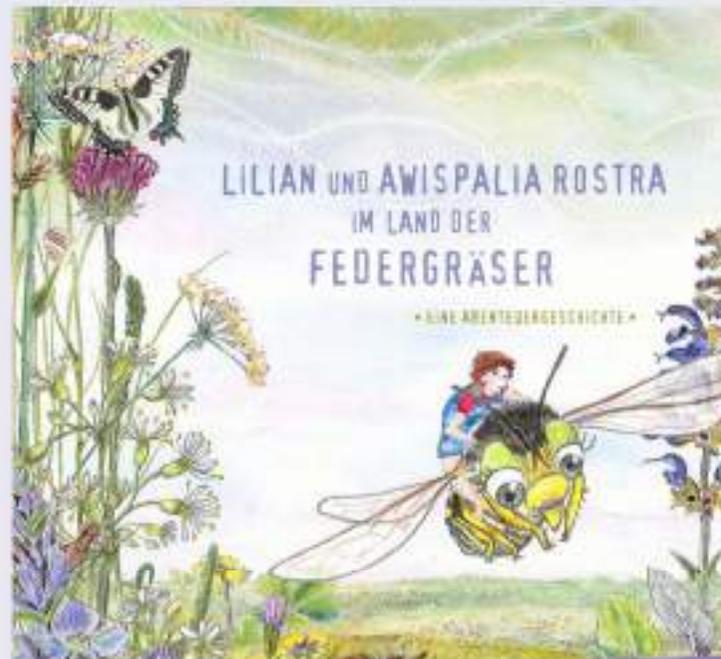
# Maßnahmenvorbereitung

- **Aufbau von vertrauensvollen, tragfähigen Beziehungen ist die Grundlage für Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen und langfristig wirksamem Naturschutz in den Gebieten -> braucht Zeit (und wird oft bei der Projektplanung vergessen)**
- Maßnahmenumsetzung, auch in Schutzgebieten, geht nicht ohne Eigentümerzustimmung (und Nutzerzustimmung)
- Erwerb von Grundstücken / 20jährige Pacht-/ Gestattungsverträge möglich und nötig (für die Förderfähigkeit der Maßnahmenkosten)
- Flächensicherung ist aufwändig, langwierig und erfordert viel Geduld & Geschick -> **braucht oft mehr Zeit als Planung und Bauumsetzung zusammen**



# Vertrauensbildung

- Führungen -> Maßnahmenvorbereitung in ortsnahen Projektgebieten oder auf Wunsch von lokalen Akteuren (Ortsvorstehern, engagierten Bürgern o.ä.)
- Öffentliche Pflanzaktionen
- Kinderheft: „Lilian und Awispalia Rostra im Land der Federgräser“
- Mitwirkung bei „Pia und die wilde Natur“ zum Thema Trockenrasen
- Naturerlebnisbroschüre Havelland
- Wandkalender, Infotafeln



# Maßnahmen

- Einrichtung einer regelmäßigen Pflege durch **Beweidung oder Mahd**
- **Gehölzentnahme** / Waldauflichtung
- **Neophytenbekämpfung**: Robinie / Spätblühende Traubenkirsche
- Herstellung von **Offenbodenflächen**
- **Bestandsstützung** und **Wiederansiedlung** typischer und wertgebender Pflanzenarten der LRTs \*6120 und \*6240 sowie **Sand-Silberscharte** (*Jurinea cyanooides*) durch Ansaat oder Pflanzung



# Einrichtung einer regelmäßigen Nutzung



- Ersteinrichtung und Innutzungnahme von LRT- und LRT-Entwicklungsflächen
- Beweidung mit Schafs- oder Ziegenherden
- Unterstützung von Schäfern (Errichtung / Finanzierung von wolfsicheren Zäunen und Weideequipment)
- Vergütung der Weidegänge



# Einrichtung einer regelmäßigen Nutzung

- rotierende Beweidung der Schaf-/ Ziegenherde über die Einzelflächen, „Biotopverbund“ über Zoochorie
- Trotzdem reicht Beweidung oder Mahd in der Regel nicht, um den Erhaltungszustand der LRTs zu verbessern
- Der Zustand verbessert sich, aber typische und wertgebende Arten kommen nicht wieder zurück -> kurzlebige Samenbank
- Bestandsstützungs- / Wiederansiedlungsmaßnahmen sind notwendig



# Gehölzentfernung / Waldauflichtung

- Entfernung von Gehölzsukzession zur Verbesserung von LRT-Flächen
- Entfernung von Forsten auf ehemaligen Trockenrasenflächen zur Schaffung von LRT-Entwicklungsflächen
- Belassen von landschaftbildprägenden Altbäumen / Biotopbäumen



# Gehölzentfernung / Waldauflichtung



Februar 2023



September 2023



Februar 2024

# Gehölzentfernung / Waldauflichtung

- Fällen von Pappeln oder Robinien -> Wurzelaustriebe, Stammaustriebe
- Fällen von (Jung)Birken, (Jung)Eichen, Spätblühender Traubenkirsche -> Stammaustriebe
- Folgen: Dauerhafter Pflegeaufwand! Besser: Entfernen mit Wurzeln
- Schaffung zusätzlicher „Strukturen“ für verschiedene Tierartengruppen, wie z.B. Totholzhecken, Hochstubben etc.



# Bekämpfung von invasiven Neophyten

- Fokus liegt auf Bekämpfung von Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*)
- Bekämpfung Spätblühende Traubenkirsche über Entnahme des gesamten Baums samt Wurzel -> Keimlinge müssen händisch entnommen werden
- Robinie ist besonders problematisch für Trockenrasenstandorte, da sie den Boden mit Stickstoff anreichert
- Innerhalb weniger Jahre geht die Artenvielfalt in Robinienbeständen massiv zurück



# Bekämpfung von Robinien

## Methode „Ringeln mit Restbrücke“

nach M. Dirk, R. Böcker, B. Alberternst, Uni Hohenheim



# Bekämpfung von Robinien

## Methode „Entnahme mit Stubben und Wurzeln“

- Vorbild Wiederherstellung von Steppe in Ungarn im Nationalpark Kiskunság
- Entnahme des Robinienholzes -> Vermarktung möglich
- Entnahme der Wurzelstubben mit möglichst vielen Wurzeln
- sorgfältiges Durchkämmen des Oberbodens mit Roderechen o.ä. Technik
- Erprobte Tiefe bis 50 cm
- händische Nacharbeiten notwendig
- Herstellung von Rohboden!

Quelle: Wurzelatlas Uni Wageningen,  
<https://images.wur.nl/digital/collection/coll13/>



# Bekämpfung von Robinien Glindower Alpen, Februar 2024



# Bekämpfung von Robinien Milower Berg, Januar 2025



# Bekämpfung von Robinien Milower Berg, 2025



# Bekämpfung von Robinien

## Was tun mit den Wurzelaustrieben?

- Kein Abschneiden -> auch nach Jahren der Pflege keine ersichtlichen Schwächungen
- Idee: Beweidung mit Ziegen (& Schafen), teilweise 4x jährlich, weil:
- Eindringen von Pilzen o.ä. in die Verbissverletzungen der Weidetiere (Theorie) -> deutliche Schwächung der Vitalität, Absterben (Hoffnung)
- Erste erfolgversprechende Ergebnisse -> Krielow Exkursion morgen



# Entfernung der Humus- und Streuschicht

Herstellung von Rohboden für deutliche Verbesserung des Keimerfolgs /  
Anwuchserfolgs von Trockenrasenarten

- Entfernung des nährstoffreichen, ggf. versauerten Oberbodens /  
Streuschicht durch Abtrag (Transport und „Endlagerplatz“ bedenken)
- Bodeninversion -> Tausch der oberen nährstoffreichen / ggf.  
versauerten Bodenschicht mit der darunter liegenden  
nährstoffarmen Bodenschicht (etwa 50 cm)



# Herstellung von Rohboden Glindower Alpen



# Herstellung von Rohboden Weißer Berg Bahnsdorf



# Biotopeinrichtung und was dann?

## Festlegung der Zielarten für Wiederansiedlungen und Populationsstützungen

- kennzeichnende Arten der LRT \*6120 „trockene kalkreiche Sandrasen“ und \*6240 „Subpannonische Steppen-Trockenrasen“
- Arten mit hohem Gefährdungsgrad und/oder Verantwortlichkeit
- = ein bunter Strauß von ca. 30 Arten



# Biotopeinrichtung und was dann?

## kleine und räumlich isolierte Trockenrasenflächen

- kleine Restbestände der meisten Zielarten bzw. bereits verschollen
- z.T. sehr gute Daten zur historischen Verbreitung der Arten im Projektgebiet (Floren aus dem 19. JH, usw.)
- limitierte Samenausbreitung (Rückgang der Schafbeweidung)
- oft geringer Blütenansatz/Saatgutverfügbarkeit (Verbiss, Verbrachung, Beschattung)



# Biotopeinrichtung und was dann?

Die Arten kommen nicht von allein zurück, wir müssen die Arten wieder zurück bringen!



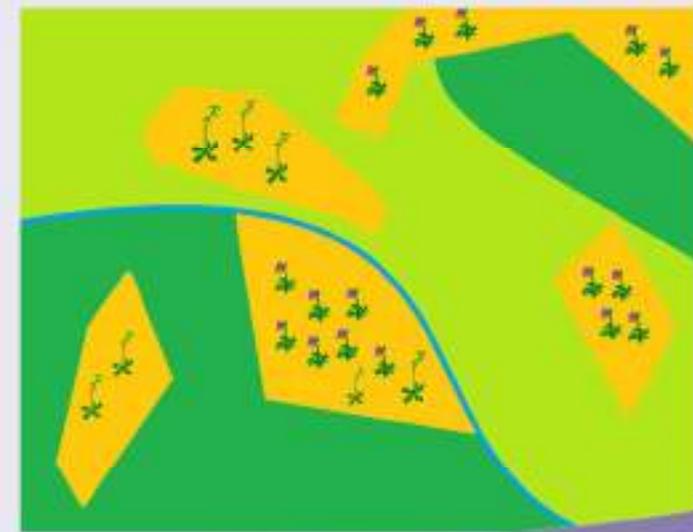
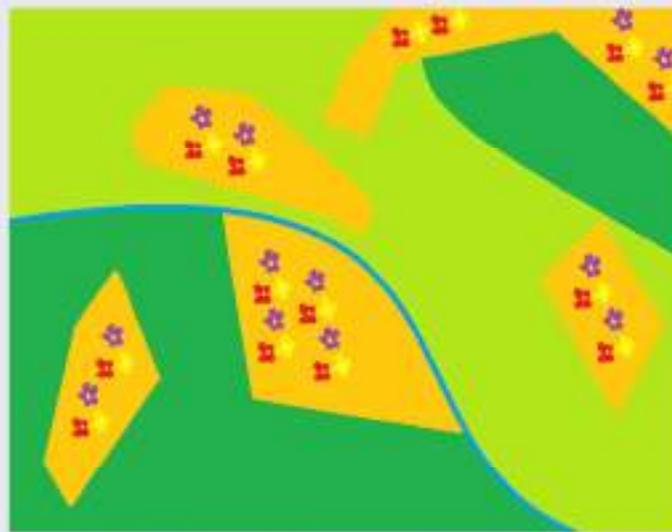
# Wiederansiedlungen

Habitate wieder hergestellt- Verwendung von Regiosaatgut?



- ☺ kosteneffektiv, einfach
- ☹ nicht alle Arten verfügbar,  
"Homogenisierung" der Flächen

- ☺ Berücksichtigung historischer Verbreitung,  
lokale Anpassungen erhalten, alle Arten
- ☹ hohe Kosten, hoher Zeitaufwand



# Wiederansiedlungen

## Saatgutsammlung

- nur in den Projektgebieten oder benachbart
- mit behördlicher Genehmigung
- über 300 Akzessionen von ca. 30 Arten



## Auswahl der Ansiedlungsflächen

- Projektflächen auf denen bereits Maßnahmen erfolgt sind
- guter Pflegezustand
- die Flächen müssen zu den Arten passen



# Strategien Wiederansiedlung

## Ansaat oder Pflanzung?

### Etablierungschance & Verfügbarkeit von Saatgut:

- seltene Arten → Pflanzung
- mittelhäufige LRT-Arten → Ansaat
  - Arten mit hoher Samenzahl und hoher Keimrate

### Flächenbeschaffenheit:

- Offenboden → Ansaat
- geschlossene Vegetationsdecke → Pflanzung
- geschlossene Vegetationsdecke, aber starke Störung durch Beweidung → Ansaat



# Wiederansiedlungen - Ansaat

## Saatgutproduktion (Werkverträge)

- regionale Mischungen mit Saatgut von 10 häufigeren LRT-Arten  
"Matrixmischung"
- für zwei Regionen: Westhavelland und Mittlere Havel
- Vermehrung räumlich getrennt nach Region bei drei Herstellerinnen



# Wiederansiedlung – Ansaat

## Ansaat: “Matrixmischung”

*Armeria maritima* subsp. *elongata*, *Dianthus carthusianorum*, *Koeleria macrantha*, *Peucedanum oreoselinum*, *Phleum phleoides*, *Potentilla incana*, *Silene otitis*, *Veronica spicata*, *Veronica prostrata*



# Wiederansiedlung – Ansaat

- auf Flächen mit Oberbodenabtrag oder auf geeignete Flächen vor Beweidung
- im Herbst oder Frühling
- sehr gute Ergebnisse trotz teilweise sehr trockener Witterung

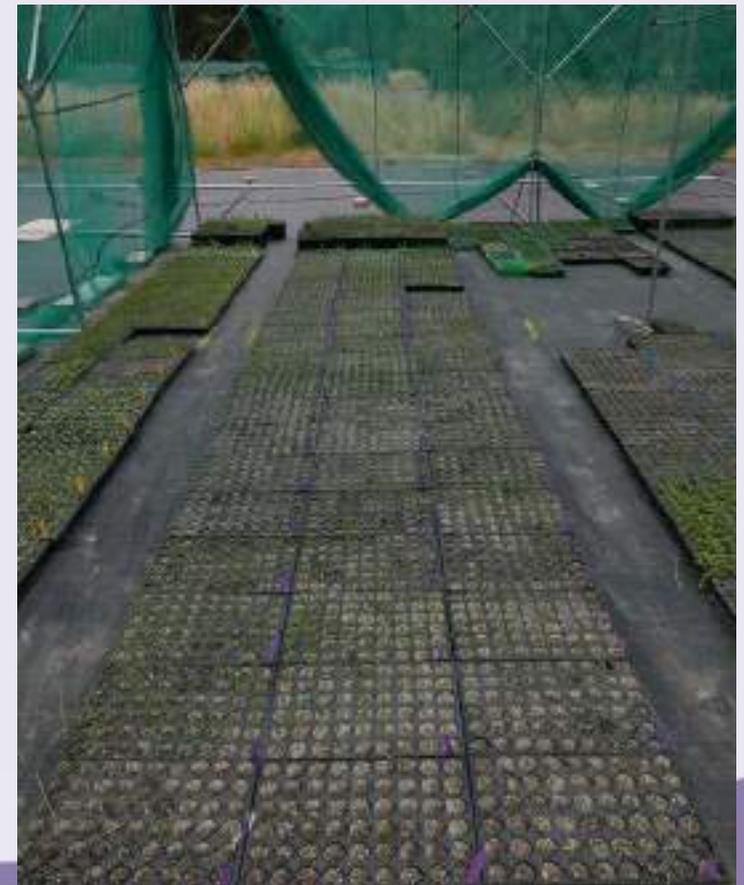


# Wiederansiedlungen – Anzucht Jungpflanzen



## Produktion von Jungpflanzen und Auspflanzung

- im BG Potsdam
- ca. 30 Arten in der Vermehrung, Herkünfte nur von den Gebietsflächen



# Wiederansiedlungen – Anzucht Jungpflanzen



## (2) Auspflanzung

- mindestens 200 Individuen pro Fläche (minimal überlebensfähige Population)
- auf die Herkunftsfläche oder benachbart / lokale Mischung
- > 90 % Jungpflanzen ausgebracht
- Ausbringungen von Ende September-Dezember



# Erste Ergebnisse



LIFE Trockenrasen (2019-2026)	Ziel	Bisher erreicht
Saatgutsammlung (Akzessionen)	200	386
Saatgutproduktion	187 kg	199 kg
Anzucht und Auspflanzung	30.000	35.900

Art	Anzahl gesamt	Art	Anzahl gesamt
<i>Allium senescens</i>	155	<i>Pulsatilla pratensis</i>	4443
<i>Alyssum montanum</i>	1403	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	807
<i>Anthericum liliago</i>	4843	<i>Salvia pratensis</i>	785
<i>Anthericum ramosum</i>	415	<i>Scabiosa canescens</i>	6992
<i>Astragalus arenarius</i>	67	<i>Scorzonera purpurea</i>	1524
<i>Festuca polesica</i>	540	<i>Seseli annuum</i>	1458
<i>Filipendula vulgaris</i>	324	<i>Stachys recta</i>	83
<i>Hieracium echioides</i>	451	<i>Stipa borysthena</i>	487
<i>Hypochaeris maculata</i>	67	<i>Stipa capillata</i>	1971
<i>Jurinea cyanoides</i>	531 + Ansaaten	<i>Stipa pennata</i>	384
<i>Prunella grandiflora</i>	37	<i>Trifolium montanum</i>	11

# Monitoring & erste Ergebnisse



## Monitoring

- Pflanzung in Reihe, Koordinaten etc.
- Erfassung der Überlebensrate im ersten Jahr und zu Projektende

## Ergebnisse

- Ansaaten: erste Jungpflanzen laufen auf, sehr gute Methode
- Anpflanzungen: Überlebensrate nach drei Jahren ~ 30 % ?, aber Verluste durch Trockenheit, tlw. Totalausfall, sehr heterogen



# Monitoring & erste Ergebnisse

## Ergebnisse Anpflanzungen

- mittlere Überlebensrate im ersten Jahr nach der Pflanzung 55 % (SD+/- 33)
- 2020-2021: 72 %
- 2021-2022: 44 %
- 2022-2023: 44 %
- 2023-2024: 66 %
- *Scabiosa canescens* (n= 33 Ansiedlungen, 6992 Pflanzen) 23 % und 71 %
- *Anthericum liliago* (n= 11 Ansiedlungen, 4834 Pflanzen) 29% -67 %
- *Pulsatilla pratensis* (n= 26 Ansiedlungen, 4443 Pflanzen ) 0 % - 96 %



# Fragen?

