

Grünlandrenaturierung und deren Erfolgskontrolle



Dr. Simone Schneider

Leitung wissenschaftliche Abteilung und Kommunikation

Direktionsmitglied

DVL Online-Vortragsreihe: Planung und Umsetzung von Begrünungen und
Renaturierungen mit gebietseigenem Saatgut und Direkterntematerial

25.02.2026

Naturschutzsyndikat SICONA



- gegründet 1989
- 44 Mitgliedsgemeinden
- mehr als 90 Mitarbeitende
- Finanzierung durch Mitgliedsgemeinden & Staat

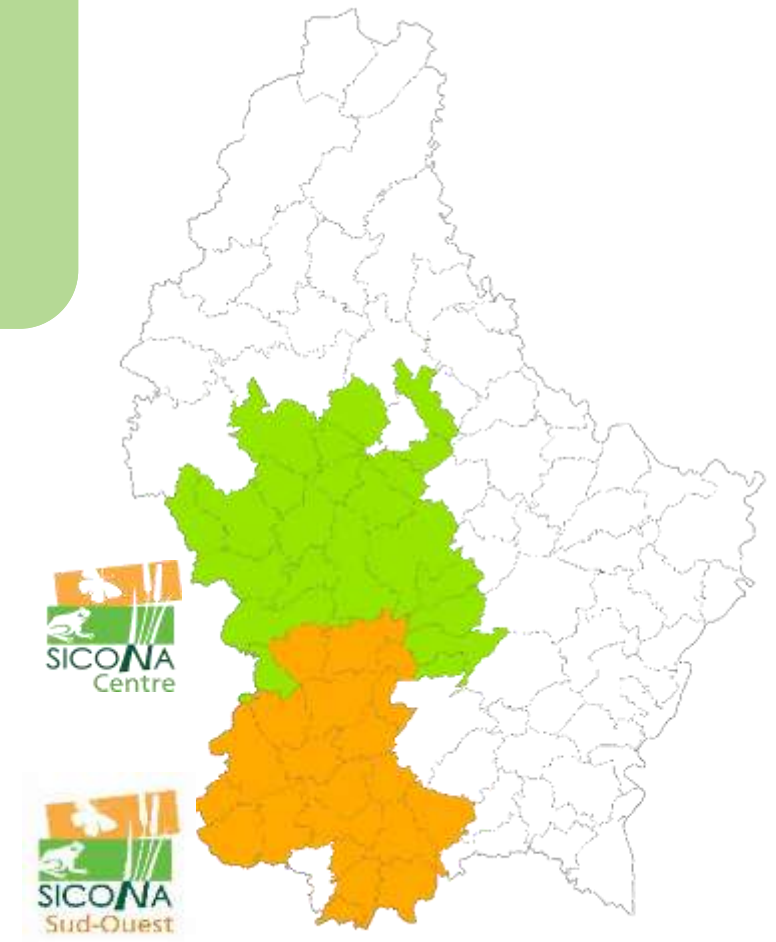


Abbildung: SICONA
Karte: ACT





Pflegearbeiten



Wiedervernässung



Neuanlage Stillgewässer



Artenschutz



Obstbaumschnitt



Renaturierung Gewässer



Renaturierung Grünland



Erfolgskontrolle



Heckenpflege



Naturnahe Grünflächen



Vertragsnaturschutz
Regionalvermarktung



Sensibilisierung

Mehr dazu:
Schneider, S., 2024. Angewandter Naturschutz – von der Planung über die Umsetzung bis zur Erfolgskontrolle. *Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft* 33: 75–138. Hannover.



Pflegearbeiten



Wiedervernässung



Renaturierung Gewässer



Renaturierung Grünland



Artenschutz



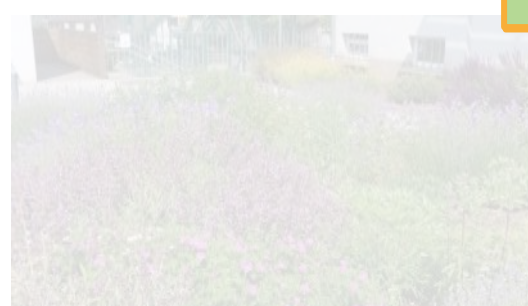
Obstbaumschnitt



Erfolgskontrolle



Heckenpflege



Naturnahe Grünflächen



Vertragsnaturschutz
Regionalvermarktung



Sensibilisierung



Ökosystemleistungen des artenreichen Grünlandes

bereitstellende Leistungen

- Futterpflanzen für Haustiere (Fleisch- und Milchprodukte)
- Wolle, Tierfelle
- biochemische und pharmazeutische Stoffe
- pflanzengenetische Ressourcen
- Trinkwasser
- Grundwasser
- ...

regulierende Leistungen

- Biosanierung von Abfall- und Schadstoffen
- Verhindern von Bodenerosion
- Regulieren von Extremereignissen – insbes. Fördern des Wasserkreislaufs
- Abschwächen von Hochwasser
- Brandschutz
- Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen
- Schädlings- und Krankheitskontrolle
- Förderung Bodenqualität
- ...

kulturelle Leistungen

- Interaktionen, die der Gesundheit oder Erholung dienen
- Aktivitäten für Gesundheit & Erholung durch Interaktionen
- wissenschaftliches Arbeiten, Schaffen traditionellen ökologischen Wissens
- Bildung und Ausbildung
- kulturelles Erbe
- symbolische Bedeutungen
- ästhetische Erfahrungen
- ...

Jedicke, 2025. Multifunktionalität von Grünland. In Anlehnung an: ÖSL-Gliederung nach CICES 5.1 (2018)
CICES – Common International Classification of Ecosystem Services 5.1 (2018) (), <https://cices.eu>
Härdtke, 2024. Biodiversität, Ökosystemfunktionen und Naturschutz.



Ökosystemleistungen des artenreichen Grünlandes

bereitstellende Leistungen

- Futterpflanzen für Haustiere (Fleisch- und Milchprodukte)
- Wolle, Tierfelle
- biochemische und pharmazeutische Stoffe
- pflanzengenetische Ressourcen
- Trinkwasser
- Grundwasser

regulierende Leistungen

- Biosanierung von Abfall- und Schadstoffen
- Verhindern von Bodenerosion
- Regulieren von Extremereignissen – insbes. Fördern des Wasserkreislaufs
- Abschwächen von Hochwasser
- Brandschutz
- Bestäubung von Wild- und

kulturelle Leistungen

- Interaktionen, die der Gesundheit oder Erholung dienen
- Aktivitäten für Gesundheit & Erholung durch Interaktionen
- wissenschaftliches Arbeiten, Schaffen traditionellen ökologischen Wissens
- Bildung und Ausbildung
- kulturelles Erbe
- symbolische Bedeutungen
- ästhetische Erfahrungen

→ entscheidender Beitrag zur Förderung der Ökosystemleistungen
→ sozio-ökonomische und gesellschaftsumfassende Auswirkungen



Grünlandschutz

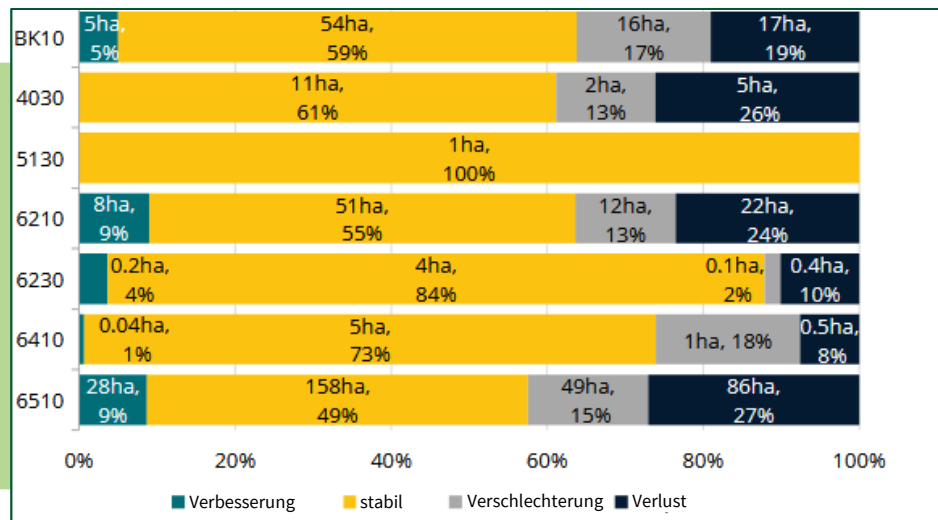


Abbildung: STATEC, 2025. La biodiversité en chiffres. 38 S.

- quantitativer & qualitativer Rückgang
- Erhaltungszustand: schlecht

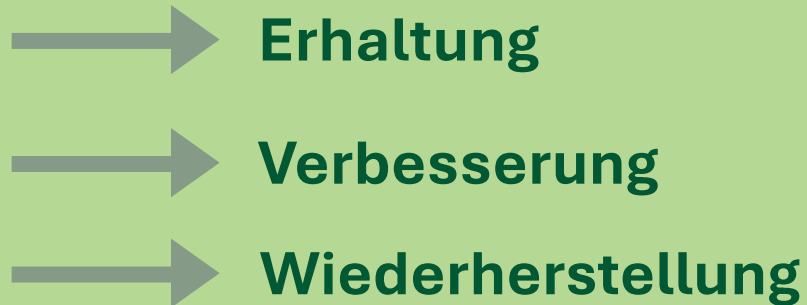
➔ **dringender Handlungsbedarf!**



Maßnahmen im Grünlandschutz

Klare Prioritätensetzung:

- **Nationaler Naturschutzplan**
- **Strategie zum Erhalt und Wiederherstellung des artenreichen Grünlandes**
- **Wiederherstellungsplan** (in Ausarbeitung)



MECDD, 2020. Strategie zum Erhalt und Wiederherstellung des artenreichen Grünlandes in Luxemburg. 25 S.
MECDD, 2023. Plan National concernant la Protection de la Nature – 3e plan - à l'horizon 2030. 84 S.



Maßnahmen im Grünlandschutz

3. Nationaler Naturschutzplan

- ✓ konkrete Zielvorgaben bis 2030 zur Optimierung des Erhaltungszustandes, zur Wiederherstellung und Neuanlage von Lebensräumen
- ✓ **Verbesserung bzw. Wiederherstellung des Erhaltungszustands von mind. 30 % der Lebensräume & Arten**



MECDD, 2023. Plan National concernant la Protection de la Nature – 3e plan - à l'horizon 2030. 84 S.



Strategie zum Erhalt und Wiederherstellung des artenreichen Grünlandes in Luxemburg

10 Ziele und 100 Handlungsempfehlungen zur langfristigen Sicherung des artenreichen Grünlandes durch extensive Nutzung und Wiederherstellung

MECDD, 2020. Strategie zum Erhalt und Wiederherstellung des artenreichen Grünlandes in Luxemburg. 25 S.



Grünlandstrategie



- Ziel 1: Erhalt aller Magerer Flachland-Mähwiesen und Feuchtwiesen sowie weiterer gefährdeter Grünlandtypen
- Ziel 2: Aktives Entgegenwirken weiterer Verluste artenreicher Grünlandbestände durch Intensivierung/Brachfallen
- Ziel 3: Optimierung des Vertragsnaturschutzes
- Ziel 4: Verbesserung der landwirtschaftlichen Beratung zur extensiven Nutzung von artenreichem Grünland
- Ziel 5: Förderung innovativer sowie altbewährter Nutzungskonzepte für die Verwertung des Aufwuchses von artenreichem Grünland und weiterführender Produkte
- Ziel 6: Umsetzung von Grünland-Renaturierungen
- Ziel 7: Etablierung flächendeckender Monitorings
- Ziel 8: Sensibilisierung der Landwirte zum Mehrgewinn extensiver Grünlandbewirtschaftung und Wertschätzung
- Ziel 9: Verstärkung der Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Naturschutz
- Ziel 10: Sensibilisierung der Öffentlichkeit zum gesellschaftlichen Nutzen des artenreichen Grünlandes

MECDD, 2020. Strategie zum Erhalt und Wiederherstellung des artenreichen Grünlandes in Luxemburg. 25 S.

Warum Renaturierung des artenreichen Grünlandes?



Fotos: Schneider, SICONA



- Grünlandhabitate zählen in Mitteleuropa zu den am stärksten gefährdeten Lebensräumen & weisen eine extreme Artenverarmung auf
(Wesche et al. 2012, Leuschner et al. 2013)
- Gründe für Rückgang: intensivere landwirtschaftliche Nutzung, Zunahme an Siedlungsflächen & Umwandlung in Ackerland
(Schils et al. 2020)
- laut europäischer Roter Liste der Habitate sind ca. 50 % der Grünlandhabitate als gefährdet/stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht eingestuft
(Janssen et al. 2016)
- keine oder nur geringe Regeneration aus der Samenbank
(Donath et al. 2003)
- kein Sameneintrag von angrenzenden Flächen, fehlende Ausbreitungsvektoren
- Mangel an Regenerationsnischen & Limitierung der Ausbreitung von Diasporen seltener Arten
(Kollmann et al. 2019, Zerbe et al. 2016)
- Reduktion der negativen Einflüsse wie Nährstoffeinträge & Übernutzung reichen nicht mehr aus
(Bakker, Heerdt 2005)
- Degradierung & Artenverarmung so weit vorangeschritten, dass sich typische Arten nicht mehr von alleine auf den Flächen etablieren können
(Bakker et al. 1996)

- 
- Einbringen autochthonen Samenmaterials
 - bewährte Techniken, um typische Pflanzenarten wieder zu etablieren: Mahdgutübertragung oder Einsaat

(Kiehl et al. 2010, Kirmer et al. 2012, Tischew, Hölzel 2019, Biro et al. 2024, Schneider & Breit 2024)

Methoden zur Grünlandrenaturierung

1. Mahdgutübertragung (seit 2000, > 200 Hektar)
2. Aussaat direkt geernteter Wiesenmischungen
Ernte mit Seedharvester *eBeetle*[®] (seit 2017, ca. 100 Hektar)
3. Aussaat von gebietseigenem Wildpflanzensaatgut zertifizierter Herkunft
4. Ansiedlung seltener Pflanzenarten

Ziel-Vegetationstypen:

Glatthaferwiesen, Pfeifengraswiesen, Sumpfdotterblumenwiesen, Sandmagerrasen, Kalk-Halbtrockenrasen, *Calluna*-Heiden

Schneider, S. & F. Breit, 2024. Faktoren eines Erfolgskonzeptes. Schulterblick: Erfahrungsaustausch zu Renaturierungen von artenreichem Grünland. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 56 (07): 32-35.

Immer autochthones Spendermaterial bzw. Samen verwenden!

- Förderung der Biodiversität
- Artenschutz, gefährdete Arten
- Verhinderung von Florenverfälschung
- Wildpflanzen angepasst an hiesige Klima- und Bodenbedingungen
- Insekten, Bestäuber daran angepasst, wichtige Pollen- und Nektarquelle
- Erhalt der genetischen Diversität
- ...



Crispi, N. & B. Hoiß, 2021. Warum eigentlich gebietsheimisches Saatgut? *ANLiegen Natur* 43(2): 39-46.

Bucharova, A., Michalski, S., Hermann J.-M. et al., 2016. Genetic differentiation and regional adaptation among seed origins used for grassland restoration: lessons from a multi-species transplant experiment. *Journal of Applied Ecology* 54: 127-136.

Vor der Renaturierung

Frühzeitige Planung!

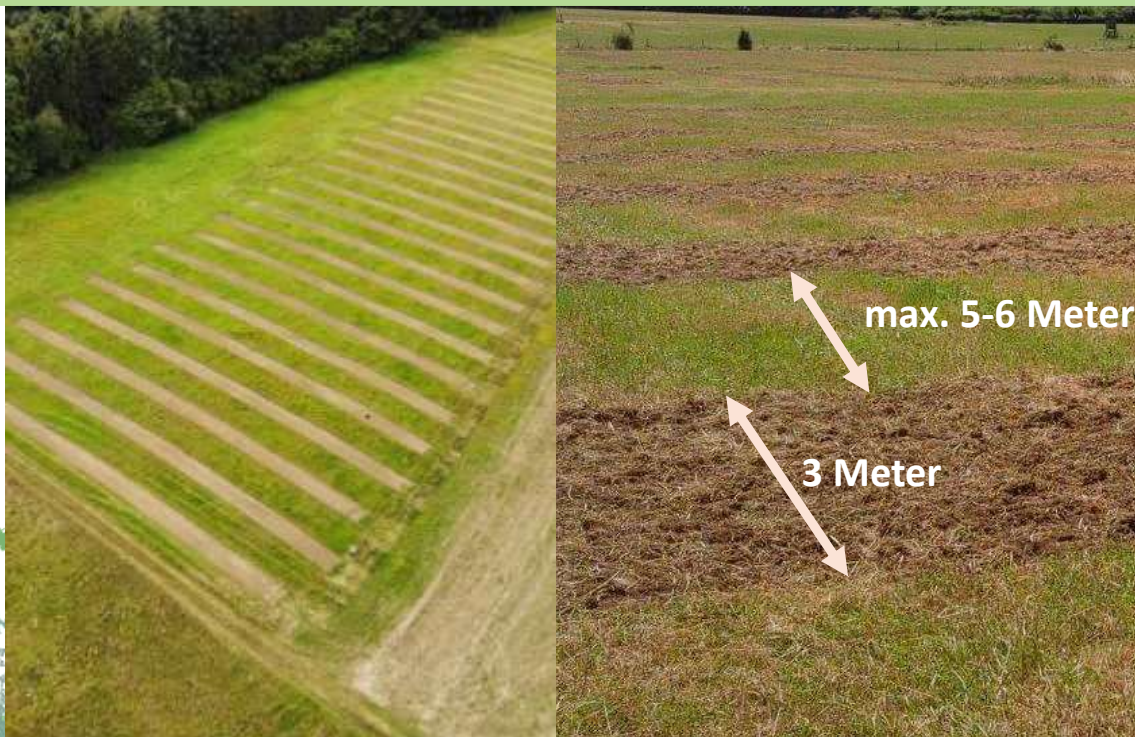
- ✓ Genehmigungen, Finanzierung (mind. 1 – 2 Jahre im Voraus)
- ✓ Auswahl einer geeigneten Renaturierungsfläche
 - Nährstoffgehalte: idealerweise $P < 5\text{mg}/100\text{g}$
 - Bodenansprache
- ✓ Absprachen mit Besitzern und Bewirtschaftern
 - Zugang Maschinen gewährleistet?
 - Ist extensive Bewirtschaftung nach Renaturierung sichergestellt?
 - Ausgleichszahlungen für Spenderfläche vorsehen
- ✓ Auswahl des Verfahrens
 - Auswahl Spenderfläche oder Samenmaterial
 - Spenderflächenkataster pflegen
- ✓ Monitoring & Nachsorge sichern



Auswahl der Renaturierungsmethode

Streifen

- bestehendes Grünland
- **Mahdgutübertragung oder Aussaat**



Flächig

- ehemalige Äcker
- entbuschte Flächen
- **Mahdgutübertragung = Erosionsschutz**



Bodenvorbereitung der Empfängerfläche



Kombinierte Maschine aus Zinkenrotor & Packerwalze zum Kleinschlagen und Rückverdichten (Alternative: Kreiselegge)



- (1-) 2 Durchgänge, abhängig von Boden & Wetter
→ letzter Durchgang ca. 2 Wochen vor Übertragung
- Nur oberflächliche Bodenbearbeitung, kein Pflügen!

Auswahl und Ernte der Spenderfläche



Daten: Biotopkataster Luxembourg. Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'environnement.
Kartengrund: Administration du cadastre et de la Topographie du Luxembourg.

Auswahl

- Zielbiotop & Bodentyp wie bei Empfängerfläche
- räumliche Nähe ideal
- Spenderflächenkataster pflegen & nutzen!

Ernte

zur Reifezeit der Zielarten

Mahdgutübertragung

- Traktor mit Frontmähwerk und Ladewagen (oder Einachsmäher)

Direkt geerntete Wiesenmischungen

- Seedharvester



Wichtig:
Problemkräuter im
Vorfeld entfernen!



Fotos: SICONA

1. Mahdgutübertragung (seit 2000, > 200 Hektar)

- morgens bei Taunässe
- Mahd & Übertragung am selben Tag
- Ladewagen mit Dosierwalze → Fahrtempo anpassen
- Mahdgut gleichmäßig verteilen, nicht zu dick
- Orientierungsmaß Schichtdicke: ca. 3-4 cm
- ggf. händisch verteilen
- Anwalzen mit Cambridge-Walze



Fotos: SICONA

2.

Aussaat direkt geernteter Wiesenmischungen
Ernte mit Seedharvester *eBeetle*[®] (seit 2017, ca. 100 Hektar)

Direkt geerntete Wiesenmischungen

- Ausbürsten mit dem Seedharvester



Video: SICONA

Einsaat der direkt geernteten Wiesenmischungen



- Frühling (April-Mai) / Herbst (September-Oktober)
- händisch, weil Saat-Maschinen sonst gerne verstopfen; maschinell z. B. mit Miststreuer möglich
- mögliche Beigabe von Sand, Vermiculite, Mais-Spindelschrot
- Aussaatstärke: ca. 10 g/m²
- Anwalzen mit Cambridge-Walze

Saatgutproduktion



In Deutschland z. B.:



Aussaat

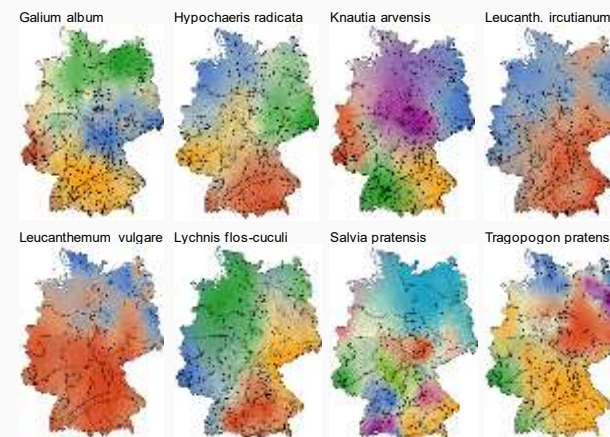


Fotos: SICONA

Weitere Informationen:
 Schneider, S., Duprez, V. & T. Helminger, 2024: Wöllplanzesom Lëtzebuerg – Vermehrung von Wildpflanzen-Saatgut zur naturnahen Begrünung und Renaturierung. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 56 (02): 34–37.
 Schneider, S. & F. Breit, 2024. Faktoren eines Erfolgskonzeptes. Schulterblick: Erfahrungsaustausch zu Renaturierungen von artenreichem Grünland. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 56 (07): 32-35.

Regio Div Lux+

- Analyse genetischer Differenzierungsmuster in Populationen heimischer Wildpflanzen
- 20 Pflanzenarten aus Luxemburg und benachbarten Regionen
- Ziel: Ableitung praktischer Empfehlungen zur Produktion und Verwendung von Regiosaatgut



Durka, W., Michalski, S. G. et al., 2025. Assessment of genetic diversity among seed transfer zones for multiple grassland plant species across Germany. *Basic and Applied Ecology* 84: 50–60.

Durka, W., Michalski, S.G., Höfner, J., RegioDiv Konsortium, 2024. RegioDiv – Genetische Vielfalt krautiger Pflanzenarten in Deutschland und Empfehlungen für die Regiosaatgut-Praxis. *BfN Schriften*, 687, 1-315.

Projekt in Bearbeitung:
Genetische Vielfalt heimischer Wildpflanzen in Luxemburg, Belgien und Nord-Frankreich

Schritte der Saatgutvermehrung

Zertifizierung: Alle Produktionsschritte werden entsprechend strenger Kriterien kontrolliert.

Sammlung



Pflanzung



Beikrautregulierung



Ernte



Reinigung



Mischungen





Zertifizierung Wildpflanzenvermehrung

- kontrollierte Schritte: Qualitätsvorgaben, Sammlung, Vermehrung, Anbau, Dokumentation, Kennzeichnung, Kultivierung, Vertrieb, Handel, Kontrollen, ...
- Saatgutproduktion: 69 Qualitätskriterien
- Staudenproduktion: 38 Qualitätskriterien
- externe Prüfung der Kriterien durch anerkannte Kontrollstellen
- unabhängige Kommission zur Überwachung der Prüfberichte
- basierend auf VWV®-Zertifikat



1. Mahdgutübertragung

Bodenvorbereitung



Mahd der
Spenderfläche



Übertragung auf die Empfängerfläche



Anwalzen



2. Aussaat direkt geernteter Wiesenmischungen

3. Aussaat von gebietseigenem Wildpflanzensaatgut



Ernte



Aussaat



Vor- und Nachteile der Renaturierungsmethoden

Kriterium	Mahdgutübertragung	Aussaat direkt geernteter Wiesenmischungen	Aussaat mit Wildpflanzensaatgut zertifizierter Herkunft
Übertragung der Zielarten	+++	++	++
Renaturierung bestehenden Grünlandes	+++	++	++
Renaturierung ehemaliger Äcker	+++	++	++
Erosionsschutz	+++	+	+
Übertragung von Insekten	++	+	-
Bedarf an Spenderflächen	+++	+++	-
Umsetzung entkoppelt von Diasporengewinnung	-	+++	+++
Artenspektrum bei Diasporengewinnung	+	+++	+++
Heunutzung	-	+++	-
Lagerung	+++	-	-
Renaturierung zu unterschiedlichen Zeitpunkten	-	+++	+++
Geschlossene Grasnarbe nach ...	oft nach 3 Monaten	nach 1 Jahr	nach 5-6 Monaten

Schneider, S. & C. Wolff, 2025. Renaturierungsverfahren im mesophilen Grünland – ein Erfahrungsbericht aus der Praxis aus Luxemburg. In: Ssymank, A., Müller, C. & M. Röhling (Hrsg.): Natura 2000 – Renaturierung und Pflege von Grünland-Lebensraumtypen. Möglichkeiten und Potentiale der Grünlandrenaturierung. *BfN-Schriften* 738: 61–92.

Angaben basierend auf eigenen Erfahrungen und der Literatur (cf. Durbecq et al. 2022, Stöckli et al. 2021, Albert et al. 2019, Kirmer et al. 2012, Kiehl et al. 2010, Kirmer 2004).

Schneider, S. & F. Breit, 2024. Faktoren eines Erfolgskonzeptes. Schulterblick: Erfahrungsaustausch zu Renaturierungen von artenreichem Grünland. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 56 (07): 32-35.

Kontrolle nach der Renaturierung



Fotos: SICONA

- ca. 2 Monate nach der Mahdgutübertragung / Aussaat:
Zielarten? Problemarten wie *Rumex crispus*?
Pflegeschnitt / Ampferstechen nötig?
- angepasste Nachpflege und extensive Bewirtschaftung → **Vertragsnaturschutz**

- 
- **schon bei Planung sicherstellen**
 - **Regelmäßige Erfolgskontrolle & Nachpflege sind essentiell!**

Streifenweise Mahdgutübertragung

2017
direkt nach der Übertragung

Streifenweise Mahdgutübertragung



2018
1. Jahr nach Übertragung



Streifenweise Mahdgutübertragung



2022

5. Jahr nach Übertragung



Entwicklung nach flächiger Mahdgutübertragung

Ausgangszustand



2 Jahre später



Kombination der Methoden: Entwicklung nach einer Mahdgutübertragung & Einsaat direkt geernteter Wiesenmischung



4. Ansiedlung seltener Pflanzenarten

Anpflanzungen seit 2013:

- > 28.500 Pflanzen
- > 33 Arten
- > 110 Flächen



Fotos: Schneider, SICONA



Fotos: SICONA

Aussaat in Etablierungsfenstern seit 2020:

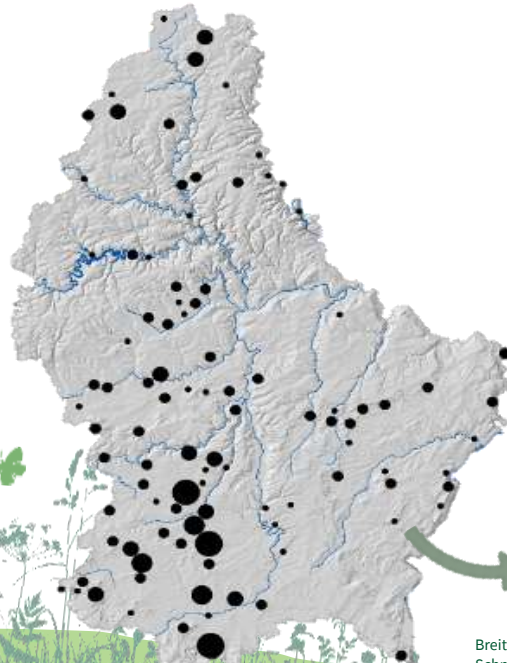
- > 40.000 Samen
- 19 Arten
- > 25 Flächen

4. Ansiedlung seltener Pflanzenarten



Fotos: Schneider, SICONA

Karte: Schneider et al. 2024



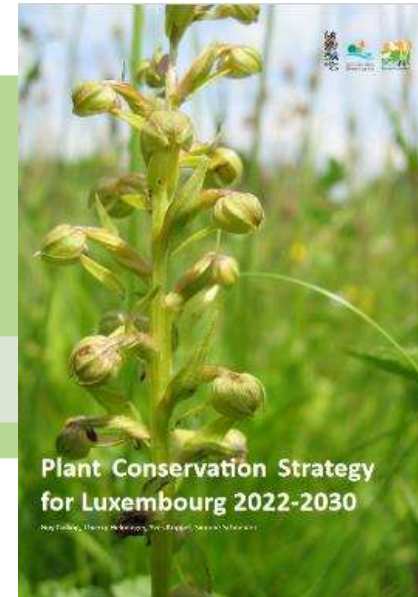
- ergänzende Maßnahmen bei Renaturierungen
- eigenständige Maßnahme in bestehenden Biotopen (botanischer Artenschutz)

→ Überleben & Etablierung: art- & standortabhängig

585 Ansiedlungen von 99 Taxa auf 228 Flächen
→ 75 % innerhalb des SICONA-Gebiets

Breit, F. Albrecht, H. & Schneider, S., 2023. Wiederansiedlung gefährdeter Arten der Pfeifengraswiesen in Luxemburg. *Tuexenia* 43: 229-258.

Schneider, S., Breit, F., Frankenberg, T., Walisch, T. & L. Daco, 2024. Overview of plant species translocations in Luxembourg. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 126: 147-183.



4. Ansiedlung seltener Pflanzenarten (Anpflanzung)

Sammlung
entsprechend
ENSCONET



Aufzucht in zertifizierten Gärtnereien entsprechend
Wöllplanzesom Lëtzebuerg



Pflanzung



Monitoring
(1., 2., 5. & 10. Jahr)



Einmessung mit dem
high precision GPS



Produktion von Wildstauden



Fotos: SICONA



Schritte der Produktion von Wildstauden

Zertifizierung: Alle Produktionsschritte werden nach strengen Kriterien kontrolliert.

Sammlung



Säuberung



Samenbank



Verkauf der Stauden



Anzucht



Aussaat



4. Ansiedlung seltener Arten

Leitfaden zur Ansiedlung von Pflanzenarten als Naturschutzmaßnahme im Großherzogtum Luxemburg



Breit, F. & S. Schneider, 2026. Leitfaden zur Ansiedlung von Pflanzenarten als Naturschutzmaßnahme im Großherzogtum Luxemburg, 76 S.

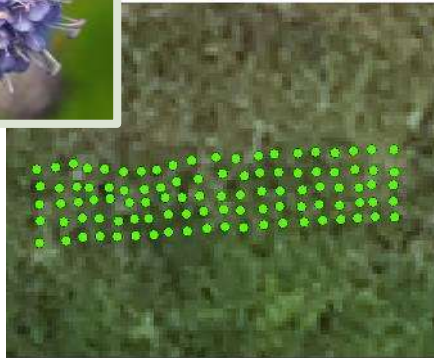
Download:

https://sicona.lu/wp/wp-content/uploads/Leitfaden-Ansiedlungen-Pflanzen_Breit-und-Schneider-2026.pdf

Beispiele von Anpflanzungen und deren Entwicklung



Succisa pratensis



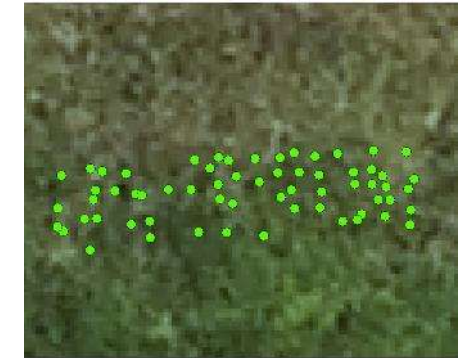
Jahr der Anpflanzung



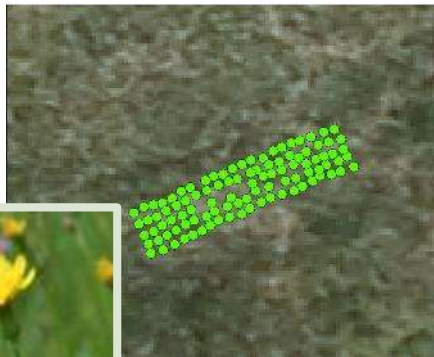
1. Jahr



2. Jahr



5. Jahr



Scorzonera humilis



Umsetzung von Grünland-Renaturierungen

Das Wichtigste auf einen Blick

- ✓ Klare Zielsetzung & frühzeitige Planung!
- ✓ Genehmigungen, Finanzierung
- ✓ Auswahl geeigneter Empfänger- und Spenderflächen
- ✓ Absprachen mit Besitzern & Bewirtschaftern
- ✓ Auswahl des Verfahrens, Kombination
- ✓ Nachsorge & Monitoring



- enge Zusammenarbeit mit Bewirtschaftenden und Besitzenden
- Sicherstellung der Nachsorge und extensiven Nutzung



Foto: SICONA

Erfolgskontrolle und Monitoring - Konzept



Foto: SICONA

Spender- & Empfängerfläche

- Artenliste basierend auf semi-quantitativer Schätzskala für gesamte Fläche
- Aufnahme vor der Renaturierung, dann alle 6 Jahre

Empfängerfläche

- Dauerplots 2 x 8 m in renaturierten und nicht-renaturierten Teilbereichen
- Monitoring im Jahr der Renaturierung, dann alle 3 Jahre
- Deckungsschätzung mit erweiterter Braun-Blanquet Skala (nach Wilmanns 1989)

Schneider, S. & C. Wolff, 2025. Renaturierungsverfahren im mesophilen Grünland – ein Erfahrungsbericht aus der Praxis aus Luxemburg. In: Ssymank, A., Müller, C. & M. Röhling (Hrsg.): Natura 2000 – Renaturierung und Pflege von Grünland-Lebensraumtypen. Möglichkeiten und Potentiale der Grünlandrenaturierung. *BfN-Schriften* 738: 61–92.

Biro, I.-B., Wolff, C. & S. Schneider, 2024. 10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg. *Natur und Landschaft* 99(4): 161–173.

Forschungsfragen

- **Welche Zielarten** des FFH-LRT 6510 haben sich auf den Empfängerflächen etablieren können und wie hoch sind deren **Übertragungsraten** in Abhängigkeit der Vornutzung?
- Wie haben sich die **Anzahl und Deckung der Zielarten** sowie das **Kräuter-Gräser-Verhältnis** in den renaturierten Bereichen entwickelt?
- Haben sich die renaturierten Bereiche in Bezug ihre Artenzusammensetzung **an die Spenderflächen angeglichen**?
- Haben sich die Zielarten auch auf die **nicht renaturierten Bereiche** ausgebreitet?
- Wurde die lebensraumtypische Artenzusammensetzung des **FFH-LRT 6510** auf den Empfängerflächen erreicht?

Biro, I.-B., Wolff, C. & S. Schneider, 2024. 10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg. *Natur und Landschaft* 99(4): 161-173.

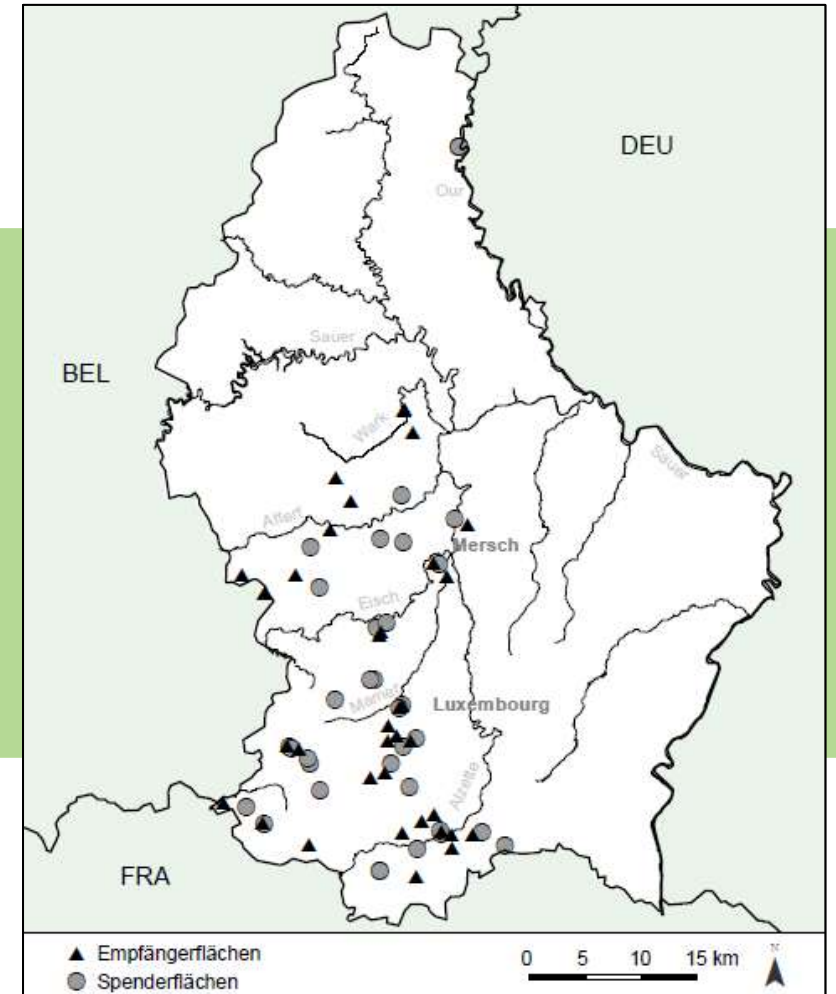
Datenauswahl

- 202 Artenlisten von 43 Renaturierungen
- Daten aus 2012 bis 2022

Parameter:

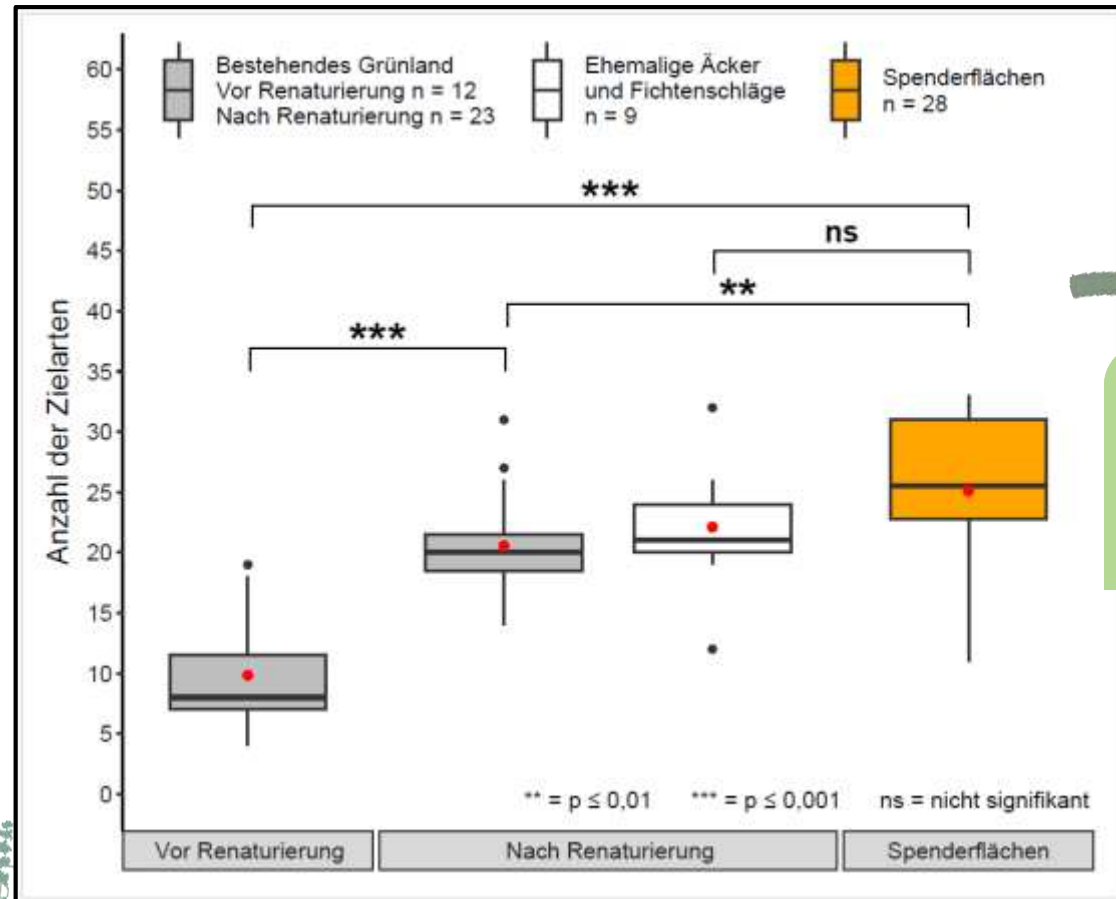
- Artenzahl aller Blütenpflanzen
- Anzahl & Deckung an 6510-Zielarten (63 Arten)
- Anzahl seltener & gefährdeter Arten (10 Arten)
- mittlere ungewichtete Ellenberg-Zeigerwerte für Feuchte, Reaktion und Nährstoffe

Biro, I.-B., Wolff, C. & S. Schneider (2024): 10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg. *Natur und Landschaft* 99(4): 161-173.



Vergleich Anzahl Zielarten auf Empfänger- & Spenderflächen

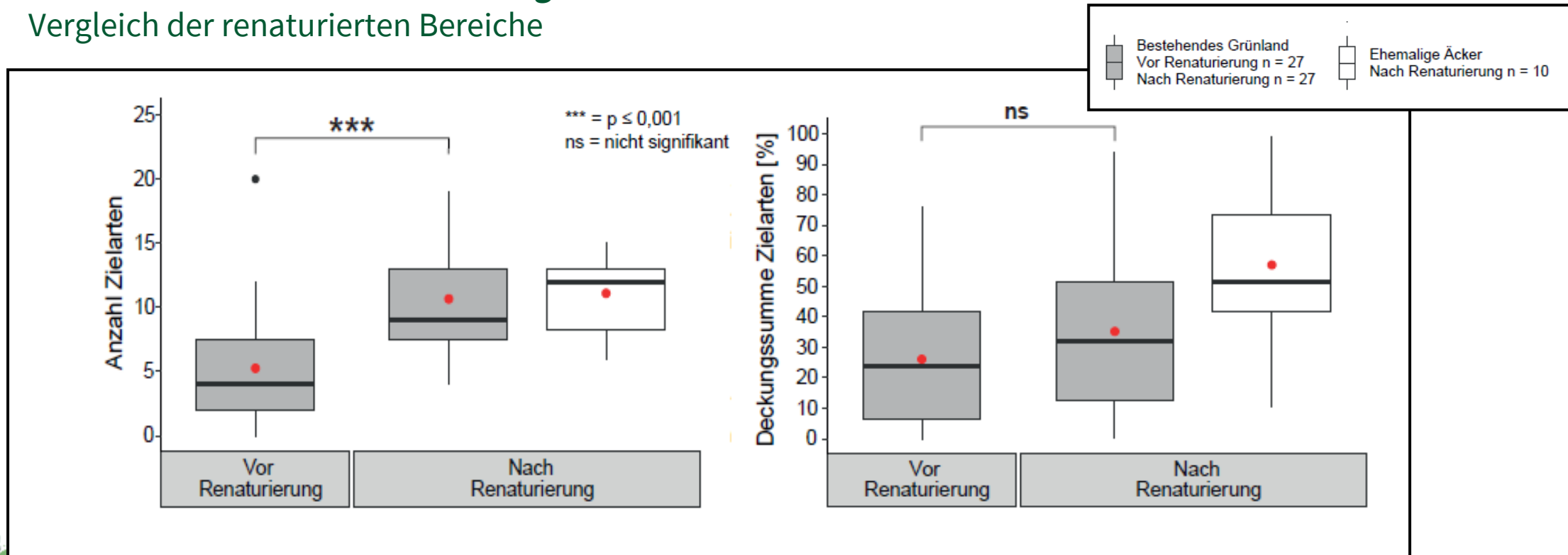
Haben sich die renaturierten Bereiche in Bezug auf ihre Artenzusammensetzung an die **Spenderflächen** **angeplichen**? Vergleich vor und nach der Renaturierung, getrennt nach Vornutzung



signifikante **Zunahme** der **Zielarten** auf Empfängerflächen nach der Renaturierung

Entwicklung Anzahl und Deckung der Zielarten auf renaturierten Bereichen

Wie haben sich **Anzahl und Deckung der Zielarten** in den renaturierten Bereichen entwickelt?
Vergleich der renaturierten Bereiche

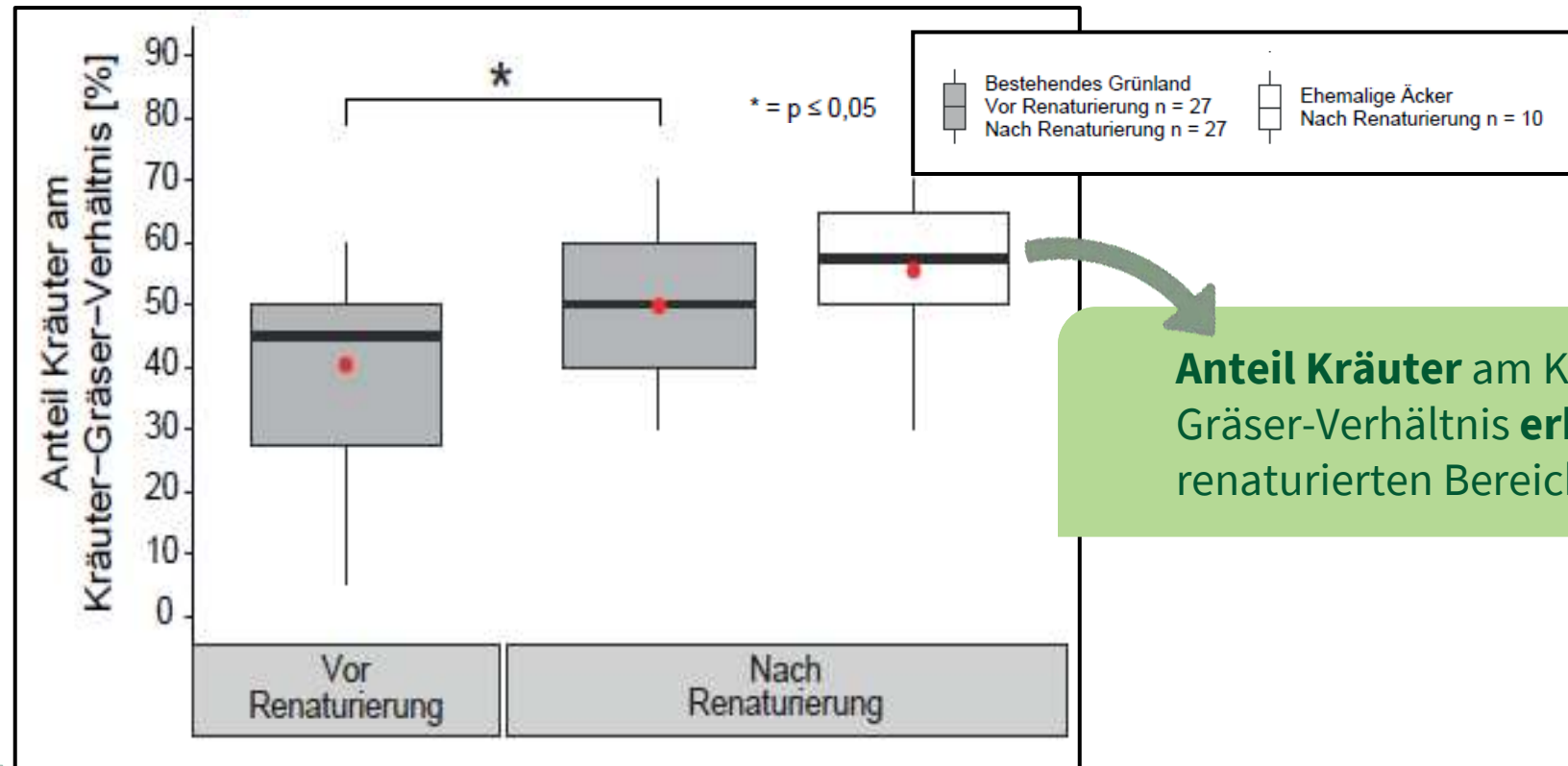


Biro, I.-B., Wolff, C. & S. Schneider, 2024. 10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg. *Natur und Landschaft* 99(4): 161-173.

- signifikante **Zunahme der Anzahl der Zielarten** auf renaturierten Bereichen
- obwohl signifikante Zunahme der Zielarten, **keine** signifikante Zunahme der **Deckungen** der Zielarten auf renaturierten Bereichen

Entwicklung des Kräuter-Gräser-Verhältnisses auf renaturierten Bereichen

Wie hat sich das **Kräuter-Gräser-Verhältnis** in den renaturierten Bereichen entwickelt?
Vergleich der renaturierten Bereiche

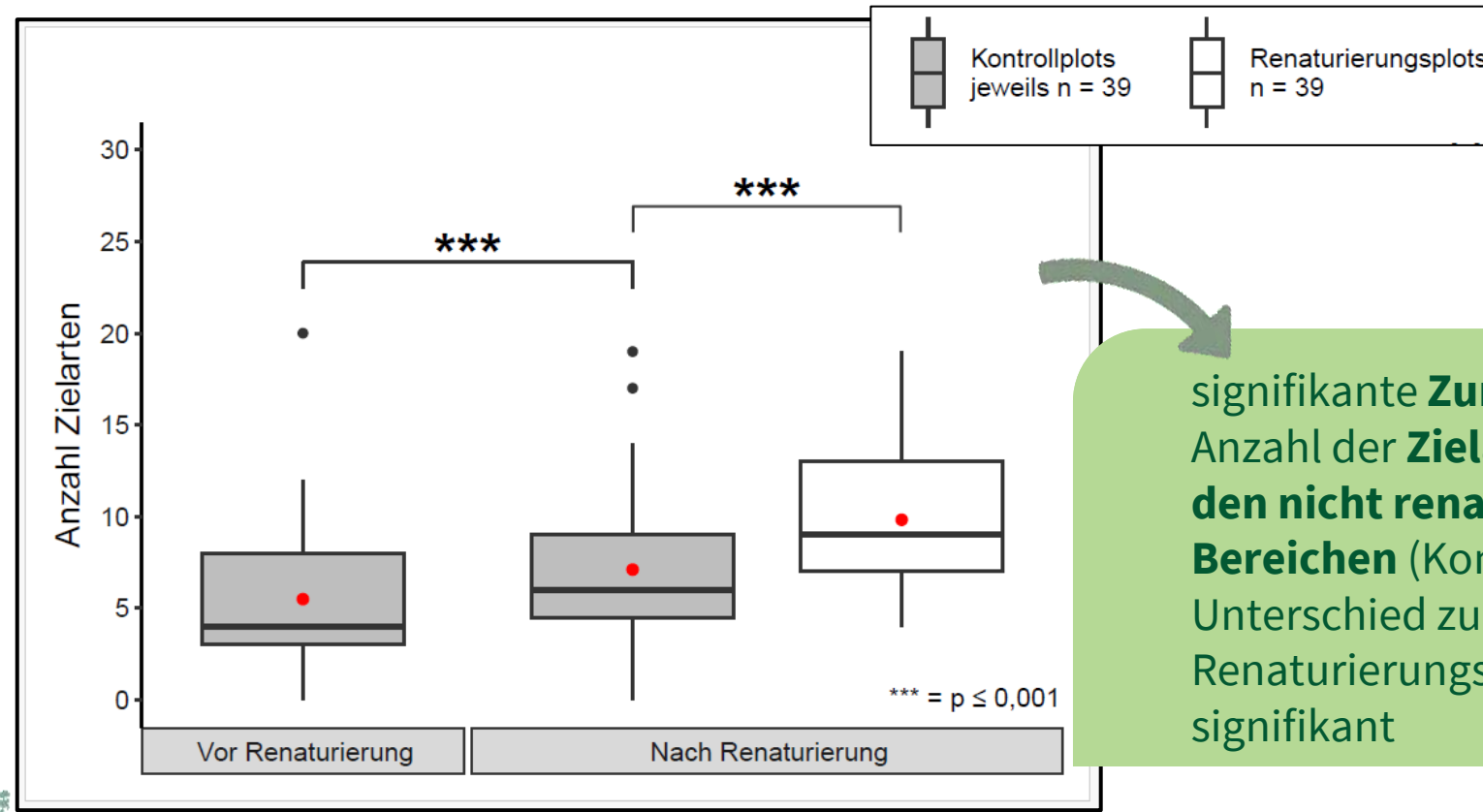


Anteil Kräuter am Kräuter-Gräser-Verhältnis **erhöht** auf renaturierten Bereichen

Biro, I.-B., Wolff, C. & S. Schneider, 2024. 10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg. *Natur und Landschaft* 99(4): 161-173.

Vergleich Anzahl Zielarten auf renaturierten und nicht renaturierten Bereichen

Haben sich die Zielarten auch auf die **nicht renaturierten Bereiche** ausgebreitet?
Vergleich auf Kontroll- & Renaturierungsplots in bestehendem Grünland

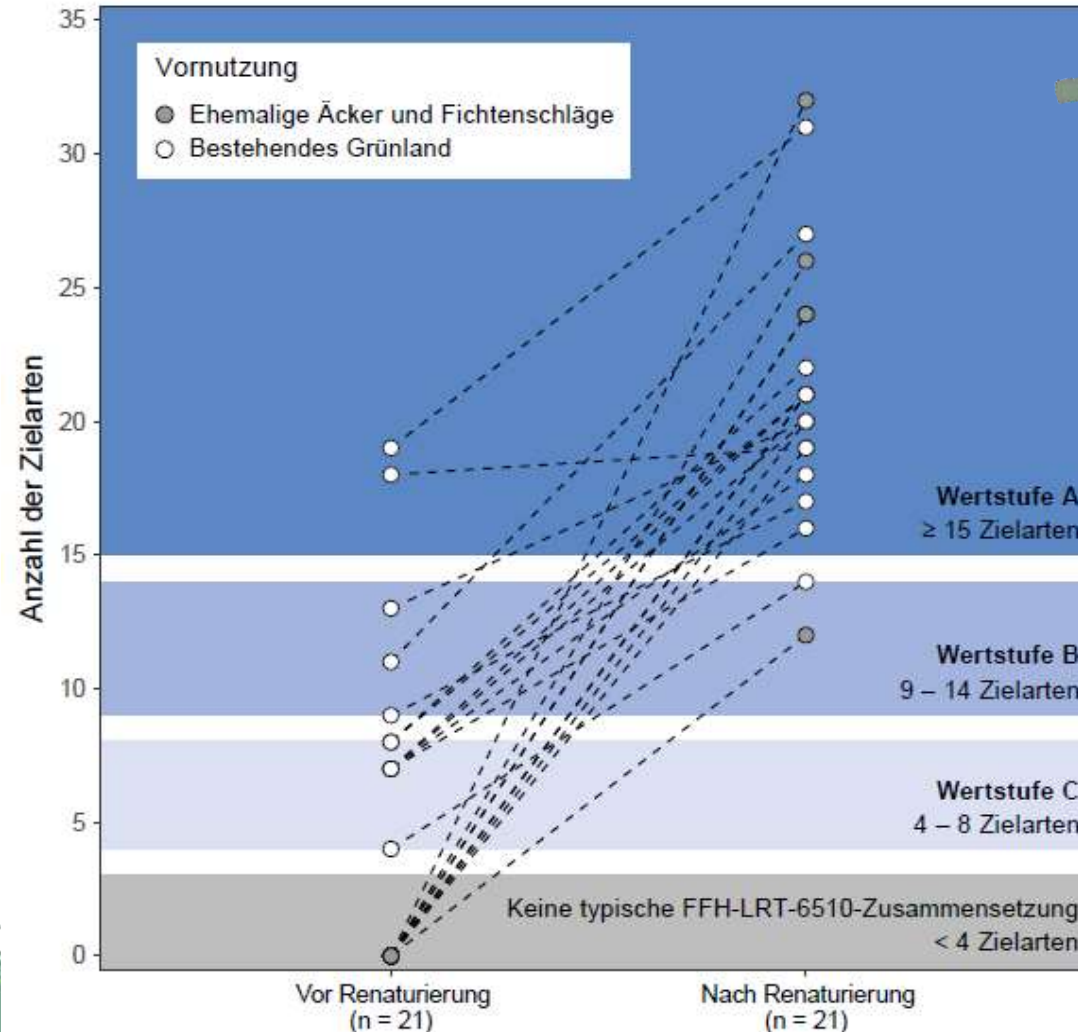


signifikante **Zunahme** der Anzahl der **Zielarten** in **den nicht renaturierten Bereichen** (Kontrollplots); Unterschied zu Renaturierungsplots bleibt signifikant

Biro, I.-B., Wolff, C. & S. Schneider (2024): 10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg. *Natur und Landschaft* 99(4): 161-173.

Erfolgreiche Renaturierung zu FFH-LRT 6510

Wurde die lebensraumtypische Artenzusammensetzung des **FFH-LRT 6510** auf den Empfängerflächen erreicht?



lebensraumtypische
Artenzusammensetzung
des **FFH-LRT 6510** wurde
erreicht

Biro, I.-B., Wolff, C. & S. Schneider, 2024. 10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg. *Natur und Landschaft* 99(4): 161-173.

Übertragungsraten der Zielarten in Abhängigkeit von der Vornutzung

Welche Zielarten des FFH-LRT 6510 haben sich auf den Empfängerflächen etablieren können und wie hoch sind deren Übertragungsraten in Abhängigkeit von der Vornutzung?

Tab. 2: Anzahl übertragener Zielarten und mittlere Übertragungsraten der Zielarten auf der gesamten Empfängerfläche unterteilt nach der Vornutzung der Empfängerflächen (n = 19); Werte auf ganze Zahlen gerundet. Angegeben sind der arithmetische Mittelwert (MW), Standardfehler (SE), Minimum (Min) und Maximum (Max).

Ausgangszustand der Empfängerflächen	n	Alter der Renaturierungen	Anzahl übertragener Zielarten		Übertragungsrate Zielarten [%]	
			MW ± SE	Min – Max	MW ± SE	Min – Max
Bestehendes Grünland	10	1–9	11 ± 1	5–15	45 ± 5	20–57
Ehemalige Äcker und Fichtenschläge	9	1–8	22 ± 2	12–33	76 ± 6	41–100

Biro, I.-B., Wolff, C. & S. Schneider, 2024. 10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg. *Natur und Landschaft* 99(4): 161-173.

Übertragungsrate im Verhältnis zum Spenderflächeninventar:

- durchschnittlich **45 %** der Zielarten der Spenderflächen auf **bestehendem Grünland**
- durchschnittlich **76 %** der Zielarten der Spenderflächen auf **ehemaligen Ackerflächen**

Artspezifische Übertragungsraten der Zielarten

Welche Zielarten des FFH-LRT 6510 haben sich auf den Empfängerflächen etablieren können und wie hoch sind deren Übertragungsraten in Abhängigkeit der Vornutzung?

100–61 %

Crepis biennis,
Agrostis capillaris,
Cynosurus cristatus, ...



60–41 %

Lotus corniculatus,
Ajuga reptans,
Lychnis flos-cuculi, ...



40–21 %

Primula veris,
Pimpinella major,
Tragopogon pratensis, ...



20–1 %

Silaum silaus,
Knautia arvensis,
Sanguisorba minor, ...



<1 %

Campanula glomerata,
Colchicum autumnale, ...



Fotos: Schneider

35 %
19 Arten

20 %
11 Arten

15 %
8 Arten

11 %
6 Arten

16 %
8 Arten

seltene Arten werden schlechter übertragen & müssen gezielt eingebracht werden

4.

Ansiedlung seltener Pflanzenarten

Wiederherstellung erfolgreich!

- ✓ Artenreichtum auf Empfängerflächen erhöht
- ✓ Renaturierung ehemaliger Äcker & Fichtenschläge gelingt besser als auf Grünlandstandorten
- ✓ Übertragbarkeit von Zielarten abhängig von vielen Faktoren (z. B. Häufigkeit auf Spenderfläche, Samenreife)
- ✓ Übertragungsraten im Mittel auf Grünlandflächen bei 45 %, auf Äckern bei 76 %
- ✓ seltene Arten werden schlechter übertragen → müssen gezielt eingebracht werden
- ✓ Renaturierungen von > 7 Jahre ähneln den Spenderflächen oft stärker als jüngere
- ✓ Ausbreitung der (meisten) Zielarten auch in nicht renaturierte Teilbereiche (langsamer Prozess)

- 
- **erfolgreiche Renaturierung mesophilen Grünlandes**
 - **Artenzusammensetzung: FFH 6510 A-Wertung**

Biro, I.-B., Wolff, C. & S. Schneider, 2024. 10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg. *Natur und Landschaft* 99(4): 161-173.

Monitoring auf einen Blick

Bodenanalysen



Vegetationserfassung
vor der Maßnahme



Vegetationserfassung
nach der Maßnahme



- Aufnahmen der Dauerbeobachtungsplots nach Braun-Blanquet
- 1., 3., 6., ... Jahr
- Artenliste basierend auf semi-quantitativen Schätzskala alle 6 Jahre auf Empfänger- & Spenderflächen

Ansiedlungen

- GPS-Einmessung
- 1., 2., 5., 10. Jahr



Fotos: SICONA

Erfolgskontrolle und deren Bedeutung

- **Monitoring** immer einplanen, da es **essentiell** ist, um Qualität der Maßnahmen zu prüfen & nachzubessern
- **Monitoring-Konzept** auf Basis unserer Erfahrungen **empfehlenswert!**
- Für die Wertung & Vergleichbarkeit von Renaturierungen ist die Etablierung von **einheitlichen Standards für die Erfolgskontrolle** wichtig!



Fotos: SICONA

Biro, I.-B., Wolff, C. & S. Schneider, 2024. 10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg. *Natur und Landschaft* 99(4): 161-173.

Renaturierung: Literatur im Überblick

Inform.d. Naturschutz Niedersachs.

43. Jg.

Nr. 4

293-305

Hannover

Methoden zur Wiederherstellung artenreichen Graslandes: Erfahrungen aus 20 Jahren Renaturierungspraxis in Luxemburg – Vorgehensweisen und Tipps

von Simone Schneider

Schneider, S., 2024: Methoden zur Wiederherstellung artenreichen Graslandes: Erfahrungen aus 20 Jahren Renaturierungspraxis in Luxemburg – Vorgehensweisen und Tipps. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 43(4): 293-30.

BfN Bundesamt für
Naturschutz

Natura 2000 Renaturierung und Pflege von Grünland-Lebensraumtypen

Möglichkeiten und Potentiale der Grünlandrenaturierung

Renaturierungsverfahren im mesophilen Grünland – ein Erfahrungsbericht aus der Praxis aus Luxemburg

4 Renaturierungsverfahren im mesophilen Grünland – ein Erfahrungsbericht aus der Praxis aus Luxemburg

S. Schneider und C. Wolff

Zusammenfassung

Bei der BfN-Online-Tagung „Natura 2000 – Renaturierung und Pflege von Grünland-Lebensraumtypen“ am 20. und 21. September 2022 gab das Naturschutzsyndikat SICONA einen Erfahrungsbericht aus der Praxis zu Renaturierungen von mesophilem Grünland, der mit diesem Artikel veröffentlicht und präzisiert wird. In seinen Mitgliedsgemeinden im Zentrum und Südwesten Luxemburgs kommt dem kommunalen Zweckverband seit über 30 Jahren vor allem für die Mageren Flachlandmähwiesen (FFH-LRT 6510) eine besondere Verantwortung zu. Ne-

Schneider, S. & C. Wolff, 2025. Renaturierungsverfahren im mesophilen Grünland – ein Erfahrungsbericht aus der Praxis aus Luxemburg. – In: Symank, A., Müller, C. & M. Röhlh (Hrsg.): *Natura 2000 – Renaturierung und Pflege von Grünland-Lebensraumtypen. Möglichkeiten und Potentiale der Grünlandrenaturierung. BfN-Schriften* 738: 61–92.

BfN-Schriften
738
2025

NATURSCHUTZ und Landschaftsplanung

FAKTOREN EINES ERFOLGS- KONZEPTS

SCHULTERBLICK: ERFAHRUNGS-AUSTAUSCH
ZU RENATURIERUNGEN VON ARTENREICHEM
GRÜNLAND

Renaturierungen gewinnen vor dem Hintergrund des fortschreitenden Verlustes älterer Grünlandstypen immer mehr an Bedeutung. Doch egal ob Mahdgutübertragung, Ansaat mit direkt geernteten Wiesenmischungen oder Wildpflanzenansaatmischungen gebietseigener Herkunft – der Erfolg solcher Maßnahmen ist von vielen Faktoren abhängig. Welche Techniken und Schritte sich nach über 25 Jahren Praxis als besonders wichtig erwiesen haben, verrät das Naturschutzsyndikat SICONA aus Luxemburg.

Die Entwicklung der Renaturierungsökologie steckte sozusagen noch in ihren Anfängen, als das Luxemburger Naturschutzsyndikat SICONA die ersten Wiesen renaturierte. Mittlerweile, fast über 25 Jahre später, wurden von SICONA weit mehr als 200 ha artenreiches Grünland im Südwesten und Westen Luxemburgs wiederhergestellt (Abb. 1), darunter mesophile Glatthaferwiesen, Feucht- und Nasswiesen sowie Halbtrockenrasen, Sandmagerrasen und Calluna-Heiden. Es hat sich ein echter Erfahrungsschatz aufgebaut, den es zukünftig zu erweitern gilt. Daher fließen fortlaufend neue Forschungsergebnisse, verbesserte Techniken und eigene Erfahrungen in die Umsetzungen ein.

Da der Bedarf an Renaturierungen in den letzten Jahren weiter steigt, wird nicht nur auf ein, sondern gleich auf vier Verfahren gesetzt: die Mahdgutübertragung, die Ansaat von Wiesenmischungen und autochthonem Saatgut sowie gezielte Ansiedlungen seltener Arten. Vorteile bietet dabei die Umsetzung der Renaturierungsmaßnahmen

1. KLARE ZIELVORGABEN

Der anhaltende Verlust an artenreichem Grünland sowie der charakteristischen Pflanzen- und Tierarten (Janssen et al. 2016, Leuschner et al. 2013) zeigt den dringenden Handlungsbedarf. Dies wurde bereits auf internationaler Ebene, in der „Dekade der Vereinten Nationen für die Wiederherstellung der Ökosysteme (2021–2030)“ sowie im Entwurf der EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur aufgegriffen (Europäische Kommission 2022, Vereinte Nationen 2019). Der nationale Naturschutzplan in Luxemburg gibt – neben der prioritären Erhaltung des bestehenden artenreichen Grünlandes – ambitionierte Renaturierungsziele vor: So sollen langfristig über 4.000 ha des FFH-LRT 6510 (Mageren Flachlandmähwiese) wiederhergestellt und deren Erhaltungszustand verbessert werden (MECDD 2023). Konkrete Handlungsempfehlungen bietet die nationale „Strategie zum Erhalt und Wiederherstellung des artenreichen Grünlandes in Luxemburg“ (MECDD 2020, Schneider 2023), die Grünlandrenaturierungen als wichtiges Instrument vorsieht.

Schneider, S. & F. Breit, 2024. Faktoren eines Erfolgskonzeptes. Schulterblick: Erfahrungsaustausch zu Renaturierungen von artenreichem Grünland. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 56 (07): 32-35.

Renaturierung: Literatur im Überblick

NATUR UND LANDSCHAFT — 99. Jahrgang (2024) — Ausgabe 4

10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg

10 years of monitoring prove the restoration
of lowland hay meadows in Luxembourg

Inge-Beatrice Biro, Claire Wolff und Simone Schneider

Biro, I.-B., Wolff, C. & S. Schneider 2024. 10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg. *Natur und Landschaft* 99(4): 161-173.

RESTORATION
ECOLOGY

SER

RESEARCH ARTICLE

Grassland restoration practice in Central Europe: drivers of success across a broad moisture gradient

Leonhard Sommer¹, Tobias W. Donath², Sarah Harvolk-Schöning^{1,3}, Till Kleinebecker¹,
Simone Schneider⁴, Nele Voß⁵, Yves P. Klinger^{1,2}

Ongoing ecosystem degradation and low demand restoration efforts worldwide. In Central Europe, semi-natural grasslands are in focus, and better understanding of restoration success and its drivers is needed. For practical projects, systematic screening remains lacking. We compared plant species composition of 41 recipient sites 3–18 years after restoration via plant material transfer with composition of their donor sites. Further, we analyzed establishment of habitat-typical and endangered species. Spanning a gradient of moisture conditions, sites were located in Germany and Luxembourg. Soil characteristics, biomass productivity, and restoration setup (e.g. previous site state, age) were investigated as potential drivers of success. In dry grasslands, success was highest, likely due to the creation of raw soils at several sites before plant material application. While raw soils generally favored the establishment of endangered species, the resulting low-productive and dry conditions sometimes posed challenges for mesic grassland restoration. In mesic grasslands, elevated soil pH of some recipient sites further contributed to divergence in species composition compared to donor sites. In alluvial grasslands, high nutrient and productivity levels of recipient sites impeded restoration success. Wet grasslands were successfully restored when soil moisture was sufficient. Across grassland types, species richness decreased with time since restoration, yet the number and cover of habitat-typical and endangered species remained stable. Introducing typical species in addition to plant material transfer supported restoration. We advocate for large-scale, systematic investigations of practical grassland restoration projects combined with well-defined monitoring guidelines across different regions to address this complex challenge in the coming decades.

Key words: abiotic conditions, green hay transfer, monitoring, plant material transfer, raw soil, Red List species, species composition, success factors

Sommer, L., Donath, T. W., Harvolk-Schöning, S., Kleinebecker, T., Schneider, S., Voß, N. & Y. P. Klinger, 2025. Grassland restoration practice in Central Europe: drivers of success across a broad moisture gradient. *Restoration Ecology* e70106.

<https://sicona.lu/forschung/wissenschaftlichepublikationen>

NETZWERK



RENATURIERUNG

Netzwerk Renaturierung

AKTUELLES

VERANSTALTUNGEN



GRUNDLAGEN

Was ist Renaturierung und
welche Ziele verfolgt sie?



DAS NETZWERK

Unsere Motivation und
unsere Ziele.



KONTAKT

Kontakte und Expertisen für
einen produktiven Austausch.



<https://renaweb.standortsanalyse.net>



Netzwerk Renaturierung: Ziele

- **Austausch zwischen Praxis, Wissenschaft und Verwaltung** im Hinblick auf aktuelles Wissen, konkrete Erfahrungen und neue Ideen
- **Themenfelder:** Renaturierung, Ökologie, Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft, Landschaftsarchitektur und Umweltplanung

Organisation

- **keine Mitgliedsbeiträge** und kein Verein
- unkomplizierte Struktur via E-Mailverteiler
- > 400 Mitglieder



Netzwerk Renaturierung: Team

Netzwerkorganisation



Simone Schneider
Naturschutzsyndikat SICONA
simone.schneider@sicona.lu



Annika Schmidt
Hochschule Anhalt
annika.schmidt@hs-anhalt.de

Sprecher:innen des Netzwerks



Kathrin Kiel
Hochschule Osnabrück



Vicky Temperton
Leuphana Universität Lüneburg



Johannes Kollmann
Technische Universität München



Sabine Tischew
Hochschule Anhalt

Treffen des Netzwerks Renaturierung

7. Netzwerktreffen in Rothenburg ob der Tauber 2023



Treffen des Netzwerks Renaturierung

9. Netzwerktreffen in Luxemburg 2024



Treffen des Netzwerks Renaturierung



1. Netzwerktreffen 2017: Jänschwalde, Naturnahe Begrünung von Rohböden
2. Netzwerktreffen 2017: Friedenfels (Fichtelgebirge), Moor-Renaturierung
3. Netzwerktreffen 2018: Münster/Vechta/Dümmerniederung, Moor-Renaturierung
4. Netzwerktreffen 2019: Sankelmark (SH), Aufwertung von Wiesen, Weiden und Heiden
5. Netzwerktreffen 2021: *online* in Bernburg, naturnahe Begrünung mit gebietseigenen Wildpflanzen
6. Netzwerktreffen 2022: Osnabrück/Davert, Renaturierung von Wäldern
7. Netzwerktreffen 2023: Rothenburg ob der Tauber, Vermehrung gebietseigener Wildpflanzen und Wiederherstellung artenreicher Offenlandvegetation
8. Netzwerktreffen 2023: Königs Wusterhausen, Renaturierung von Feuchtwäldern
9. Netzwerktreffen 2024: Luxemburg, Renaturierung von Graslandlebensräumen
10. Netzwerktreffen 2025: Seddiner See, Renaturierung von Trockenrasen
11. Netzwerktreffen 2025: Laufen (Salzach), Renaturierung von Feuchtgrünland u. Auwald
12. Netzwerktreffen 2025: Lenzen (Elbe), Renaturierung von Flussauen



Karte: https://bar.wikipedia.org/wiki/Datei:Karte_Deutschland.svg, CC-BY



13. Netzwerktreffen auf Helgoland

- **17.-19. Juni 2026** auf **Helgoland**
- **Renaturierung mariner Lebensräume:**
 - Aktive Wiederherstellung von Riffhabitaten der Europäischen Auster
 - Wiederherstellung von Seegraswiesen, Dünenmanagement und Seevogelhabitate
- **Organisation durch:**
 - Alfred-Wegener-Institut (Dr. Bernadette Pogoda, Kerstein Scherer)
- **Anmeldung:** über die Webseite des Netzwerks Renaturierung



Foto: K. Kiehl



Foto: B. Pogoda

14. Netzwerktreffen in Bernburg – 10 Jahre Netzwerk Renaturierung



- **1.-2. Juli 2026 in Bernburg** (Sachsen-Anhalt)
- **Renaturierung von Offenlandlebensräumen:**
 - Besichtigung der Campusversuche, naturnahe Begrünungsmethoden
 - Exkursion „Halboffene Weidelandschaft Oranienbaumer Heide“: Regeneration überalteter Heiden, Zurückdrängen von Gehölzaufwuchs
 - Exkursion „Wulfener Bruch“: Wiederherstellung artenreicher Grünlandvegetation
- **Organisation:**
Hochschule Anhalt (AG um Sabine Tischew, Anita Kirmer)
- **Anmeldung:** in Kürze über die Webseite des Netzwerks Renaturierung



Fotos: Hochschule Anhalt

Sie möchten Mitglied im Netzwerk werden?



Mail mit vollständigen Namen,
Mailadresse und Postanschrift an
[**annika.schmidt@hs-anhalt.de**](mailto:annika.schmidt@hs-anhalt.de)

oder:

Registrierung mittels des Formulars auf
unserer Website

[**https://renaweb.standortsanalyse.net**](https://renaweb.standortsanalyse.net)

Die Mitgliedschaft im Netzwerk ist
kostenfrei.

Mitglied werden

Name *

Vorname, Name

Mailadresse *

Institution *

Name der Institution (sonstigen bitte "Privatperson")

Adresse *

Straße, Hausnummer
PLZ Ort

Mitteilung

Ihre Mitteilung ...

ABSENDEN

Weitere Informationen

<https://sicona.lu/forschung/wissenschaftlichepublikationen>

Nationaler Naturschutzplan

<https://environnement.public.lu/content/dam/environnement/documents/natur/biodiversite/pnnp/pnnp-version-3.pdf>

Strategie zur Erhaltung und Wiederherstellung des artenreichen Grünlandes

https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/natur/plan_action_especes/Strategie-zum-Erhalt-und-Wiederherstellung-des-artenreichen-Grunlandes-in-Luxemburg-VsDef.pdf

Schneider, S. 2023. Vision, Mission und Leitbild – Luxemburgs Strategie zum Erhalt und zur Wiederherstellung des artenreichen Grünlandes. *Expertenbrief Landschaftspflege*, Verlag Eugen Ulmer, 2/2023.

Grünlandrenaturierung

Schneider, S. & C. Wolff, 2020. Grünland-Renaturierungen mit autochthonem Spendermaterial in Luxemburg. *Natur in NRW* 3/2020: 22-27.

Breit, F., Albrecht, H. & S. Schneider, 2023. Wiederansiedlung gefährdeter Arten der Pfeifengraswiesen in Luxemburg. *Tuexenia* 43: 229–258.

Schneider, S. & F. Breit, 2024. Faktoren eines Erfolgskonzeptes. Schulterblick: Erfahrungsaustausch zu Renaturierungen von artenreichem Grünland. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 56 (07): 32-35.

Schneider, S., Breit, F., Frankenberg, T., Walisch, T. & L. Daco, 2024. Overview of plant species translocations in Luxembourg. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 126: 147-183.

Schneider, S., 2024. Methoden zur Wiederherstellung artenreichen Graslandes: Erfahrungen aus 20 Jahren Renaturierungspraxis in Luxemburg – Vorgehensweisen und Tipps. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 43(4): 293-305.

Schneider, S. & C. Wolff, 2025. Renaturierungsverfahren im mesophilen Grünland – ein Erfahrungsbericht aus der Praxis aus Luxemburg. *BfN-Schriften* 738: 61–92.

Breit, F. & S. Schneider, 2026. Leitfaden zur Ansiedlung von Pflanzenarten als Naturschutzmaßnahme im Großherzogtum Luxemburg, 76 S.

Erfolgskontrollen bei Grünlandrenaturierungen

Biro, B., Wolff, C. & S. Schneider, 2024. 10 Jahre Monitoring belegen die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen in Luxemburg. *Natur und Landschaft* 99(4): 161-173.

Vermehrung autoththonen Wildpflanzensaatgutes und Stauden <https://wellplanzen.lu>

Schneider, S., Duprez, V. & T. Helminger, 2024. Wöllplanzesom Lëtzebuerg – Vermehrung von Wildpflanzen-Saatgut zur naturnahen Begrünung und Renaturierung. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 56 (2): 34–37.

Danke für die Aufmerksamkeit!



simone.schneider@sicona.lu
www.sicona.lu