



Praktische Kurz-Anleitung zur Grünlandrenaturierung mittels Mahdgutübertragung



verfasst von der
Biologischen Station SICONA

Bearbeiterinnen: Claire Wolff, Fanny Schaul & Dr. Simone Schneider

Juli 2017

1. Warum eine Grünlandrenaturierung?

Wiesen und Weiden sind nicht nur wichtige landwirtschaftliche Nutzflächen, sondern auch sehr artenreiche Lebensräume. Mehr als 100 Pflanzen- und noch weit mehr Tierarten können in einer einzigen Extensivwiese leben. Durch Änderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung, wie Umstellung von Heu auf Silage, stärkere Düngung und Umbruch von Wiesen (u.a. zum Maisanbau) sind artenreiche Wiesen jedoch rasant verschwunden und immer mehr Tier- und Pflanzenarten dieses Lebensraums finden sich in den Roten Listen gefährdeter Arten wieder. Deshalb hat Luxemburg schon vor über 20 Jahren den Vertragsnaturschutz, die sogenannten Biodiversitätsprogramme, eingeführt und besondere Habitatschutzpläne für diese Lebensräume vorgesehen. Neben Programmen für extensive Bewirtschaftung (z. B. Verzicht auf Dünger), soll das neue Biodiversitätsreglement auch die gezielte Renaturierung von Grünland mittels Mahdgutübertragung fördern. Wo die beiden Naturschutzsyndikate SICONA-Centre und SICONA-Ouest schon seit einigen Jahren Grünlandflächen renaturieren, sprich das verarmte Pflanzenarteninventar einer intensiven Wiese oder Weide aufbessern, können nun die Landwirte bei Förderung durch das entsprechende Biodiversitätsprogramm selbst eine Renaturierung durchführen.

Bei der Wiesenrenaturierung des Biodiversitätsprogramms unternimmt der Landwirt selbst alle nötigen Arbeitsschritte mit seinen eigenen Maschinen. Das Naturschutzsyndikat SICONA steht dem Landwirt in den Mitgliedsgemeinden als Berater bei der Auswahl der Spenderfläche und Durchführung der Renaturierung zur Verfügung. Die Bodenproben (s. Punkt 4.1) können vom SICONA genommen und ausgewertet werden.

Die vorliegende Anleitung stellt die notwendigen Schritte vor, die zu einer erfolgreichen Wiederherstellung von artenreichem Grünland führen. In einem ersten Teil wird die Grünlandrenaturierung an sich vorgestellt und anschließend werden die einzelnen Arbeitsschritte erläutert.

2. Was ist eine Grünlandrenaturierung?

Durch Einbringen von artenreichem Material (Mahdgut, frisches Schnittgut) wird eine artenarme Fläche (im Folgenden „Empfängerfläche“ genannt) renaturiert. Das übertragene Material wird auf einer artenreichen „Spenderfläche“ gewonnen. Die im Mahdgut der Spenderflächen enthaltenen Samen typischer Wiesenarten fallen auf der Empfängerfläche auf den Boden und können sich dort etablieren.

Idealerweise liegen Spender- und Empfängerfläche relativ nahe beieinander und weisen die gleichen Standortbedingungen auf (Feuchtigkeit, Bodentyp ...). Dies soll beachtet werden, damit Pflanzenarten mit ähnlichen Anpassungen an die jeweiligen Standortbedingungen übertragen werden. Somit werden die Etablierungsrate dieser Zielarten, sowie die Erfolgsquoten der Renaturierung erhöht.

Die Renaturierung kann entweder flächig oder streifenweise erfolgen.



^ Die zu renaturierende Fläche wird **Empfängerfläche** genannt. Ihr Arteninventar ist verarmt und weist wenig oder keine typischen Wiesenarten auf. Sie wird von Gräsern dominiert.



^ Die artenreiche **Spenderfläche**. Auf ihr wird das Mahdgut gewonnen, das die Empfängerfläche in puncto Artenvielfalt aufbessern wird.

Falls Jakobsgraskraut vorhanden, dann muss dieses weitestgehend vor der Mahd rausgezogen werden.

3. Entwicklung der renaturierten Fläche

Die Empfängerfläche wird sich nach der Renaturierung verändern. Am Anfang werden zunächst vor allem kurzlebige Kräuter oder auch ungewollte Kräuter wie Stumpfblättriger Ampfer aufkommen, da der Boden aufgerissen wurde und die Samen in der Samenbank aktiviert worden sind. Diese Arten können in den ersten, meist zwei bis drei, Jahren die renaturierte Fläche (resp. die Streifen) prägen, allerdings verschwinden sie mit der Zeit, und die Wiesenpflanzen etablieren sich nach und nach. Erfolgte die Renaturierung streifenweise, so konzentrieren sich die Wiesenpflanzen am Anfang noch auf diese Streifen. Nach einigen Jahren „wandern“ sie aber von diesen Streifen in die umliegende Wiese mittels Ausläufern oder Samenausbreitung. Falls nicht gewollte Kräuter wie Stumpfblättriger oder Krauser Ampfer in größeren Mengen aufkommen, sollten diese idealerweise vor der Samenreife gestochen werden, um eine Ausbreitung zu verhindern.



^ Streifenweise renaturierte Mähwiese in der Gemeinde Useldingen nach 3 Jahren mit kräuterreichem Streifen im Vordergrund.

4. Vorgehensweise einer Renaturierung mit Mahdgutübertragung

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Schritte der Wiesenrenaturierung erläutert. Eine Wiesenrenaturierung umfasst folgende Arbeitsschritte (in zeitlicher Abfolge aufgezählt): Bodenprobennahme und Arteninventarisierung der Empfängerfläche, Auswahl der Spenderfläche, Mahd der Empfängerfläche, Bodenbearbeitung der Empfängerfläche, Mahd der Spenderfläche, Übertrag des Mahdgutes auf Empfängerfläche, Kontrolle, ggf. Mahd der Empfängerfläche, Monitoring der Empfängerfläche.

Achtung: Mahd der Empfänger- und Spenderfläche und Übertragung des Mahdgutes werden vom Landwirten selbst mit seinen eigenen Maschinen durchgeführt. Bei Fragen können die AnsprechpartnerInnen des SICONAS kontaktiert werden.

4.1 Vor der Renaturierung (z. B. im Winter davor oder im Jahr davor): Bodenprobe der Empfängerfläche

Wichtigste Voraussetzung für den Erfolg der Renaturierung sind nährstoffarme Bodenverhältnisse. Hier sind vor allem Phosphor- und Stickstoffgehalt ausschlaggebend. Ist die Empfängerfläche noch zu nährstoffreich, so wird es schwierig einen blütenreichen Bestand herzustellen, da unter nährstoffreichen Bedingungen Gräser einen Wachstumsvorteil gegenüber anderen Wiesenpflanzen (Kräutern) haben und diese unterdrücken. Die Bodenprobe wird von SICONA genommen und im Labor der ASTA analysieren gelassen. Die Bewertung des Analyseergebnisses im Hinblick auf die mögliche Renaturierung erfolgt dann durch SICONA. Wenn die Bodenprobe den Anforderungen für eine Renaturierung entspricht, kann die Wiesenrenaturierung geplant werden. Falls der Boden noch zu nährstoffreich ist, so muss eine Aushagerung erfolgen. Dies kann entweder durch eine mehrmalige Mahd (idealerweise 4 bis 5 Schnitte/Jahr) oder durch den Anbau einer zehrenden Zwischenfrucht (Gerste, Hafer) erfolgen.

4.2 Winter/Frühling vor Renaturierung: Auswahl der Spenderfläche

Die Spenderfläche muss ein gutes Arteninventar vorweisen. Ideal ist Magergrünland, das sehr artenreich ist und das auf den gleichen Standortbedingungen vorkommt, wie die, die auf der Empfängerfläche herrschen. Bei der Auswahl der Spenderfläche kann SICONA helfen. Am einfachsten ist es, wenn Spender- und Empfängerfläche von der gleichen Person bewirtschaftet werden. Falls ein Landwirt aber keine adäquate Spenderfläche besitzt, muss er eine Vereinbarung mit einem anderen Landwirt treffen (betreffend Entschädigung für das entnommene Mahdgut).



^ Räumlich nahegelegene Spender- und Empfängerfläche. Die Spenderfläche umfasst ein Biotop des Offenlandes (hier 6510 – Magere Flachlandmähwiese).

4.3 Ende Mai/Anfang Juni: Bodenbearbeitung der Empfängerfläche

Damit sich die Pflanzen des artenreichen Spendermaterials auf der Empfängerfläche etablieren kann, muss die bestehende Grasnarbe zerstört werden. Vor der Bodenbearbeitung wird Ende Mai eine Mahd der Empfängerfläche durchgeführt. Anschließend wird die gesamte Fläche (alternativ: einige Streifen, Anzahl im Vorfeld bestimmt) mit einer kombinierten Maschine Flügelschargrubber + Zinkenrotor + Packerwalze - mit den Funktionen zum Aufbrechen, Kleinschlagen und Rückverdichten - bearbeitet. Dieser Schritt wird nach einer Woche wiederholt. Die Bearbeitung mit der kombinierten Maschine erfolgt idealerweise bei trockenen Bodenbedingungen. Wichtig ist, dass keine Bodenwendung mittels Pflug stattfindet.

Findet eine streifenweise Renaturierung statt, sollen die einzelnen Renaturierungsstreifen nicht weiter als 5 bis maximal 8 Meter voneinander entfernt liegen. Der einzelne Renaturierungsstreifen soll eine Breite von ca. 2,50 bis 3 Meter haben (entsprechend der verwendeten Maschine zur Grasnarben-Bearbeitung).

> Mit einer kombinierten Maschine Flügelschargrubber + Zinkenrotor + Packerwalze wird die Empfängerfläche vorbereitet; der Boden wird dabei oberflächlich bearbeitet.



^ So sieht die Empfängerfläche nach der Bearbeitung aus. Auf dem Bild ist eine streifenweise Renaturierung zu sehen. Foto oben rechts: kombinierte Maschine Flügelschargrubber + Zinkenrotor + Packerwalze im Detail.

4.4 Mitte Juni/Ende Juni: Mahd der Spenderfläche

Zum Zeitpunkt der Samenreife der meisten Arten, soll die Spenderfläche gemäht werden. Zum Bestimmen des richtigen Zeitpunktes kann eine Person des SICONAs zu Rate gezogen werden. Das Größenverhältnis der Spender- und Empfängerfläche beträgt 1:1, d. h. wenn 50 Ar renaturiert werden, werden 50 Ar Spenderfläche gemäht. Die reife Spenderfläche wird mit einem Frontmäher gemäht und das frische Mahdgut wird auf einen Ladewagen aufgenommen.

Die Übertragung des Mahdgutes auf die Empfängerfläche muss am gleichen Tag wie die Mahd erfolgen.



^ Traktor mit Frontmäherwerk und Ladewagen bei der Mahd der Spenderfläche.



^ Artenreiche Spenderfläche in der Hauptblütezeit – bis zur Samenreife vergehen noch einige Wochen.

4.5 Am gleichen Tag wie die Mahd: Mahdgutübertrag auf die Empfängerfläche

Die Mahdgut-Ladung wird gleichmäßig auf der bearbeiteten Bodenfläche (Renaturierungsstreifen) der Empfängerfläche verteilt. Die Öffnung des Ladewagens muss passend eingestellt werden, so dass das Mahdgut dicht, aber nicht zu dick aufgetragen wird. Wenn nötig, muss das Mahdgut nachträglich mit einem Rechen verteilt werden. Die Schicht des aufgetragenen Mahdgutes darf nicht zu dünn sein, damit genügend Samen ausfallen können. Sie darf allerdings auch nicht zu dick sein, weil im Mahdgut sonst Gärungsprozesse anlaufen. Ein gutes Maß zur Orientierung sind ca. 3-4 cm.



^ Das Mahdgut wird aus dem Ladewagen auf die bearbeitete Fläche fallen gelassen.



^ Das mit dem Ladewagen aufgetragene Mahdgut wird nachträglich mit dem Rechen ausgebreitet.



^ Eine Empfängerfläche mit zwei Renaturierungsstreifen. Das Mahdgut wurde schon aufgetragen.

4.6 Nach der Renaturierung (z. B. im September): Kontrolle der Empfängerfläche & ggf. Mahd

Im Herbst nach der Renaturierung begutachten BotanikerInnen des SICONA die Entwicklung der renaturierten Fläche. Je nach Entwicklungszustand der Empfängerfläche kann noch eine Mulchmahd erfolgen, um starken Grasaufwuchs zu mindern.

4.7 Monitoring der Renaturierung und Auswertung des Renaturierungserfolges

Um feststellen zu können, ob die Renaturierung erfolgreich war, wird die Empfängerfläche in den folgenden Jahren in ein botanisches Monitoring eingebunden werden. Dieses Monitoring ist zunächst in den Folgejahren gleich nach der Renaturierung engmaschiger angelegt (jährlich). Danach genügt es, im dritten, fünften Jahr (usw.) nach der Renaturierung die Fläche zu begehen. In der Zeit zwischen Mai und Juli werden Mitarbeiter des SICONA die Pflanzenarten erfassen. Dies bedeutet, dass einmal pro Jahr während an einem Tag die betreffende Person Zugang zu der Fläche bedarf. Dieses Monitoring erlaubt es, zu schauen, welche und wie viele Arten durch die Renaturierung angekommen sind und ob ggf. eine Nachbearbeitung notwendig ist.

Bei weiteren Fragen, wenden Sie sich bitte an eine der beiden Ansprechpartnerinnen für Grünlandrenaturierungen beim Naturschutzsyndikat SICONA:

Claire Wolff

claire.wolff@siconal.lu

26 30 36-47

Fanny Schaul

fanny.schaul@siconal.lu

26 30 36-37

