

Landwirtschaft auf Heidestandorten



Foto: D. Walmsley

**Produktionsintegrierte Kompensation mit Ökolandbau
Naturschutzfachliche Aufwertung**

Musterkonzept

**Ergebnisse aus dem Projekt „Sicherung der Ökosystem-
dienstleistungen und Biodiversität von extensiv
bewirtschafteten Kulturlandschaften“ (ÖkoKult)**



Kompetenzzentrum
Ökolandbau
Niedersachsen GmbH



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Einleitung | 2 |
| Teil 1: Muster eines Konzeptes für „PIK mit Ökolandbau und weitere naturschutzfachliche Aufwertung“ | 3 |
| Teil 2: Projekt „ÖkoKult“ | 9 |
| Praxisversuche des Projektes | 9 |
| Teil 3: Rechtliches | 16 |
| Verpflichtung zur Kompensation | 16 |
| Rechtlicher Hintergrund für das Konzept | 17 |
| Quellenangaben, Impressum, Förderhinweis | 18 |

Einleitung

Diese Info-Broschüre ist für Landwirtinnen und Landwirte sowie für Landschaftsplanerinnen und Landschaftsplaner geschrieben. Sie behandelt das Thema „landwirtschaftlich genutzte Heideflächen“ und zeigt Beispiele, wie sie naturfachlich aufgewertet werden können.

Eine naturschutzfachliche Aufwertung kann zum Beispiel im Zusammenhang mit Produktionsintegrierter Kompensation (PiK) interessant sein. Ein Landwirt könnte seine Flächen als Kompensationsflächen anbieten, sie dann auf Ökolandbau umstellen und darüber hinaus weiter naturschutzfachlich aufwerten. Dafür erhält er einen finanziellen Ausgleich. Die Höhe und Staffelung der Ausgleichzahlung wird zwischen den Vertragspartnern ausgehandelt.

Jede naturschutzfachliche Aufwertung muss im Vorweg genehmigt werden, damit sie anerkannt wird. Dafür sind in Niedersachsen die Unteren Naturschutzbehörden zuständig. Ein schriftliches Konzept ist sinnvoll und erleichtert das Vorhaben. Das Konzept kann der Landwirt selbst schreiben, oder er kann einen Landschaftsplaner damit beauftragen. Im ersten Teil dieser Broschüre wird ein solches Konzept beschrieben.

Im Rahmen des interdisziplinär ausgerichteten Projekts „Sicherung der Ökosystemdienstleistungen und Biodiversität von extensiv bewirtschafteten Kulturlandschaften (ÖkoKult)“ wurden Maßnahmen für die Region Heidekreis untersucht, und es wurden in drei Praxisversuchen Management- und Restitutionsverfahren entwickelt:

- a. Impftechnik Ackerwildkräuter
- b. Mahdgut-Transfer auf Magerrasen
- c. Auflichtung von Heide-Wald-Übergangsbereichen

Diese Versuche – beschrieben in Teil 2 der Broschüre – geben Hinweise darauf, wie eine naturschutzfachliche Aufwertung praktisch umgesetzt werden kann.

Im dritten Teil dieser Broschüre sind die wichtigsten gesetzlichen Richtlinien aufgeführt, es sind die rechtlichen Grundlagen für die Produktionsintegrierte Kompensation mit Ökolandbau.

Teil 1

Muster eines Konzeptes für „PIK mit Ökolandbau und weitere naturschutzfachliche Aufwertung“

Landwirtin oder Landwirt können ihre Flächen als Kompensationsflächen anbieten, sie dann auf Ökolandbau umstellen und darüber hinaus mit speziellen Maßnahmen weiter naturschutzfachlich aufwerten. Dafür erhalten sie einen finanziellen Ausgleich.

Jede naturschutzfachliche Aufwertung muss im Vorweg genehmigt werden, damit sie anerkannt wird. Dafür sind in Niedersachsen die Unteren Naturschutzbehörden zuständig. Ein schriftliches Konzept ist sinnvoll und erleichtert das Vorgehen. Das Konzept kann der Landwirt selbst schreiben, oder er kann einen Landschaftsplaner beauftragen.

Das Projekt „ÖkoKult“, das in Teil 2 dieser Broschüre genauer beschrieben wird, dient der Verbesserung der Situation der Sandäcker im Gebiet NSG Lüneburger Heide. Deshalb ist dieser Aspekt in das Musterkonzept eingeflossen.

Musterkonzept

Vorschläge Hof Mustermann, Gemeinde xy, Niedersachsen

Kontakt

Name, Adresse des Anbieters, hier Max Mustermann, Hof Mustermann

Kompensationsangebot

Beschreibung des Betriebes....

Beschreibung des Angebotes dauerhafter Umstellung auf ökologischen Landbau entsprechend der EU-Richtlinie zum ökologischen Landbau.

Beschreibung der aufgesattelten Maßnahmen und weiterer Aufwertungsmöglichkeiten

Rechtlicher Hintergrund

§14 ff BNatschG und § 15 (2) BNatschG

Die Umstellung von Flächen auf ökologischen Landbau kann nach Breuer et al. (2015) als produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahme dienen. Die angebotenen Aufwertungsmaßnahmen dienen sowohl dem Boden- und Wasserhaushalt und der typischen Ackerwildkrautflora von sandigen Böden als auch der unter- und oberirdischen Kleintierfauna und den typischen Kleinsäugetern, Feld- und Greifvögeln der Agrarlandschaft direkt und über das Nahrungsnetz (FRIEBEN et al. 2012). Die angebotenen Maßnahmen können dauerhaft gesichert werden.

Standort und Ausgangszustand der Flächen

Die Flächen liegen um den Ort A auf xx m über NN. Ein Großteil der Flächen liegt im Naturschutzgebiet C, die Grünlandflächen liegen im Landschaftsschutzgebiet D.

**Standortbedingungen: Boden (LBEG-NIBIS 2019; pH: Betriebsdaten)
der angebotenen Flächen**

| Flächen-Nr. | Name | ha | Bodenart | Bodenpunkte | pH Wert (Vorjahr z.B. 2021) |
|--|----------------|-----------|-----------------|--------------------------|--|
| Ackerflächen (inkl. Blühstreifen 2020): | | | | | |
| 1 | Musterfläche A | 5 | S 5D | 19/21 | k.A. |
| 2 | ... | ... | ... | ... | ... |
| Dauergrünland | | | | Grünlandgrundzahl | |
| 10 | Musterfläche G | 0,22 | SII D | 31/31 | k.A. |
| 11 | ... | ... | | ... | |

Beschreibung der angebotenen Ackerflächen

Beispiel: Die Ackerflächen liegen auf Podsol-Braunerde mit Bodenpunkten xxx, teils humosem Sand der Zustandsstufen xxx. Die pH-Werte xxx.

Beschreibung der angebotenen Grünlandflächen

Beispiel: Die Grünlandflächen liegen auf Gley mit Erdniedermoorauflage. Nach NIBIS (LBEG 2019) handelt es sich überwiegend um Sandböden der Bodenstufen xxx mit Grünlandgrundzahlen xxx.

Naturraum

Alle Flächen liegen im Naturraum x und hier im Unternaturraum x.1. Der Landkreis B liegt überwiegend im Naturraum x. Beschreibung der angrenzenden Naturräume.

Naturraum 5 Lüneburger Heide und Wendland. Unternaturraum 5.1 Lüneburger Heide. Der Naturraum 5 grenzt im Norden am Ortsrand von Hamburg-Harburg an den Unternaturraum 1.2 Watten und Marschen des Naturraumes 1 Niedersächsische Nordseeküste und Marschen. Nach Bundesnaturschutzgesetz (2010) ist die Kompensation von Eingriffen im selben Naturraum möglich.

Äcker

Beschreibung der Lage der Ackerflächen, die eingebracht werden sollen.

Beschreibung der Anbaufrüchte 2020 auf diesen Flächen, Düngung und Pflanzenschutzmaßnahmen.

Beschreibung freiwilliger Agrarumweltmaßnahme auf diesen Flächen 2020.

Weitere Ackerflächen des derzeitigen Betriebes stehen nicht als Ausgleichs- und Ersatzflächen zur Verfügung (ökologische Vorrangflächen, Pachtflächen).

Ausgangszustand: Kulturen 2021 der angebotenen Flächen

| Kultur 2020 | Flächengröße | Fläche Nr. |
|---|--------------|------------|
| Ackerflächen | | |
| Winterraps | X | A x |
| ... | ... | ... |
| Einjährige Blühstreifen (freiwillige AUM) | X | B x |
| | | |
| Ackerfläche gesamt | xx ha | |
| Dauergrünland | | |
| Mähweiden, Weiden | X | G x |

Dauergrünland

Lagebeschreibung, Nutzung, Düngung der angebotenen Dauergrünlandflächen.

Konventionell-herkömmliche Düngung ist im Naturschutzgebiet auf den artenarmen Intensivgrünlandflächen erlaubt, ebenso wie eine intensive Mahd- und Weidenutzung.

Aufwertungspotential, Funktionsbezug, naturschutzfachliche Zielsetzungen

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Kreises misst dem Landschaftsausschnitt, in dem sich die Mehrzahl der Äcker befindet, eine sehr hohe Bedeutung für die Tier- und Pflanzenarten zu, jedoch nur eine geringe Bedeutung für die Biotoptypen. Er lässt aus, dass der Lebensraum der artenreichen Sandäcker in Deutschland von der Vernichtung bedroht ist und Lebensraum für stark gefährdete Ackerwildkräuter ist (s.u.). Aufgrund des hohen Anteiles von Sandböden im Kreis, kommt diesen Biotopen dort eine besondere Bedeutung zu.

Bewertung und Zielsetzungen für das Gebiet im LRP Kreis B (2013)

| Flächennummer | Besondere Werte von Böden (K3a) | Bedeutung für Arten und Biotoptypen (K1) | Zielkonzept (K5) |
|----------------------|--|--|--|
| Ackerflächen | | | |
| xx | k.A. | sehr hohe Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten geringe Bedeutung für Biotoptypen | Sicherung, Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche von durch Gehölze strukturierten Agrargebieten außerhalb der Auen und sonstiger Niederungen |
| xx | k.A. | | |
| xx | k.A. | | Sicherung, Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche von naturnahen Laubwäldern außerhalb der Auen und sonstiger Niederungen |
| xx | k.A. | k.A. | umweltverträgliche Nutzung |
| Dauergrünland | | | |
| xx | Extremstandort nass, landesweit seltener Boden | sehr hohe Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten hohe Bedeutung für Biotoptypen | Sicherung von durch Gehölze strukturiertem artenreichen Grünland der Auen und sonstiger Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnaher Fließgewässer |
| xx | k.A. | sehr hohe Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten geringe Bedeutung für Biotoptypen | Sicherung von Siedlungsgebieten mit hohem Anteil an naturnahen Vegetationselementen |

Der Heidekreis hat einen sehr hohen Anteil an Sandböden. Dieser Biotoptyp hat für den Landkreis eine besondere Bedeutung. Grundsätzlich misst der Landschaftsrahmenplan des Heidekreises den Tier- und Pflanzenarten eine höhere Bedeutung zu als den Biotoptypen.

Das Projekt „ÖkoKult“ legte besonderes Augenmerk auf die seltene Ackerwildkrautflora der Lammkraut-Gesellschaft, die als stark gefährdet (Drachenfels 2018, BfN 2017) eingestuft wird. Es wird versucht, diese Arten und Ackerwildkrautfluren im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide zu erhalten, zu entwickeln und neu zu etablieren.

Beispiel: Charakteristische Arten – Sandäcker (BfN 2017)

Kompensation in Ackerflächen

Auf den nährstoffarmen beackerten Sandböden in Niedersachsen waren früher die seltenen Ackerwildkrautfluren der Lammkraut-Gesellschaft (*Teesdalia-Arnoseridetum minmae*) und die Sandmohn-Gesellschaft (*Papaveretum argemones*) verbreitet. Diese Gesellschaften sind in ihrer artenreichen Ausprägung im nordwestdeutschen Tiefland von vollständiger Vernichtung bedroht (1, BfN 2017), in Niedersachsen gelten sie als stark gefährdet (Drachenfels 2018). Die Lammkraut-Gesellschaft, die auf besonders sauren Standorten auftreten kann, beherbergt mehrere in Niedersachsen und Deutschland gefährdete Ackerwildkrautarten (nach Hüppe 1987, Hofmeister & Garve 1986, BfN 2018). Daher wird versucht, diese Arten und Ackerwildkrautfluren im Naturschutzgebiet xy zu erhalten, zu entwickeln und neu zu etablieren.

Ziel sollte es daher sein, auf umgestellten Äckern des Betriebes durch Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Verzicht auf intensive Düngung artenreiche Bestände dieser Pflanzengesellschaften zu entwickeln.

Charakteristische Arten der stark bedrohten Ackerbiotoptypen (Sandäcker, BfN 2017)

| | | Rote Liste Niedersachsen | Rote Liste D |
|---|-------------------------------|--------------------------|--------------|
| Charakteristische Arten der sauren Sandäcker (Lämmersalat-Wildkrautflur) | | | |
| Lämmersalat | <i>Arnoseris minima</i> | 2 | 2 |
| ... | | | |
| Grannen-Ruchgras | <i>Anthoxanthum aristatum</i> | | |
| ... | | | |
| Charakteristische Arten der etwas basenreicheren Sandäcker (Sandmohn-Flur) | | | |
| Sandmohn | <i>Papaver argemone</i> | | |
| Dreiblättriger Ehrenpreis | <i>Veronica triphyllos</i> | 3 | V |
| Zottel-Wicke | <i>Vicia villosa</i> | | |
| ... | | | |

V: Vorwarnstufe, 3: gefährdet, 2: stark gefährdet, !: hohe Verantwortungsart

Auf besonders geeigneten, nährstoffarmen, sandigen Teilflächen soll daher zur Etablierung und zum Schutz der Lammkraut-Gesellschaft ganz auf Düngung und Kalkung verzichtet werden. Erweiterter Saatreihenabstand, Verzicht auf mechanische Unkrautregulierung und eine Getreide betonte Fruchtfolge sind weitere erforderliche aufgesattelte Maßnahmen für Teilschläge. Weiterhin kann auf diesen Teilflächen autochthones (heimisches) Saatgut derjenigen stark gefährdeten Arten ausgebracht werden, die gefördert werden sollen.

Maßnahmen zur Entwicklung und Etablierung von Wildkrautfluren der Sandäcker

| Ausgangszustand | Maßnahmen | Zielzustand | Kompensation/ Aufwertung |
|--|---|---|---|
| Biotoptyp AS, Wertstufe I intensiv gedüngter, mit Pflanzenschutzmitteln behandelter Acker mit Mais, Roggen oder Winterraps | Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, chemisch-synthetische N-Dünger, Erweiterung der Fruchtfolge auf mind. 4 Fruchtfolgeglieder | Biotoptyp AS(+) Wertstufe II- III (Sandacker mit Sandmohnflur) | Kompensation von Versiegelung im Verhältnis 1:1,5 oder 1:3 (besondere Böden) |
| | zusätzlich auf Teilflächen Einbringen autochthonen Saatguts gefährdeter Arten der Lammkrautgesellschaft: Fruchtfolge mit 70 % lichem Wintergetreide | Biotoptyp AS+ , Wertstufe III und Refugial-Biotop für stark gefährdete RL-Arten (Sandacker mit Lammkrautflur und stark gefährdeten Arten) | zusätzlich Kompensation des Verlustes gefährdeter Ackerwildkrautarten ggf. anderweitig honorierte Maßnahme |
| ... | | | |

Kompensation durch Strukturierung der Ackerflächen mit Säumen

Die größeren Ackerflächen sollten zusätzlich mit Säumen strukturiert werden. Dabei ist ein Zuwachsen der für Ackerwildkräuter nährstoffarmen Standorte zu vermeiden. Die mageren Standorte haben ein hohes Potenzial, eine Artenvielfalt an Pflanzen zu entwickeln, die Heuschrecken, Tagfalter, Wildbienen, Feldvögel und Reptilien fördern. Die beste Lage der Saumstrukturen muss vor Ort ermittelt werden.

Maßnahmen zur Entwicklung und Etablierung magerer Saumstrukturen

| Ausgangszustand | Maßnahmen | Zielzustand | Kompensation/ Aufwertung |
|--|--|--|---|
| intensiv gedüngter, mit Pflanzenschutzmitteln behandelter Acker mit Mais, Roggen oder Winterraps Biotoptyp AS, Wertstufe I | Selbstbegrünung auf 6-12m breiten (1-2 Arbeitsbreiten) Streifen abseits nährstoffärmster Ackerbereiche, keine Düngung oder Kalkung einmal jährlich oder alle zwei Jahre ab August Mahd mit Stehenlassen von 20% der Vegetation (im Wechsel) | Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte UTA, Wertstufe III-IV (ggf. RSS Silbergras- und Sandseggen- Pionierrasen, Wertstufe V) | 2 bis 4 Wertstufen, Kompensation des Verlustes von Grünland und anderen Offenland- Biotoptypen der Wertstufe II, artenreicher Äcker und Offenlandarten, artenschutzrechtliche Kompensation für Neuntöter, Heide- lerche, Rebhuhn, s.u. |

Kompensation durch Umstellung und Extensivierung von Grünland

Die Umstellung auf ökologische Bewirtschaftung kann im Grünland zu einer zusätzlichen Aufwertung führen, zum Beispiel dann, wenn es durch Reduktion der Düngung zu Ausmagerungseffekten kommt oder zu weiterer Extensivierung im Zusammenhang mit späteren Nutzungsterminen, geringerer Beweidungsintensität oder Vernässungsmaßnahmen. Der Ausgangszustand der dem Betrieb zugehörigen Grünlandflächen kann ohne saisonale Begehung nicht dokumentiert werden.

Beschreibung der Lage der Flächen.

Beispiel für eine Aufwertungsmöglichkeit im Grünland

| Ausgangszustand | Maßnahmen | Zielzustand | Kompensation/ Aufwertung |
|---|--|--|-----------------------------|
| Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (artenarm, intensiv gedüngt und genutzt): GIA Wertstufe II (III) | Uferabflachung, Entfernung oder Verschluss von Drainagen oder Entwässerungsrinnen, Verzicht auf Düngung oder Reduktion auf max. 30 kg N/ha Mahd ab 15. Juni oder mit 2 GV bis 10. Juni | Seggen-, Binsen- oder Hochstaudenreiche Nasswiese: GN Wertstufe V (IV) | 2-3 Wertstufen |

Weiteres Vorgehen für Landwirt/-in und Landschaftsplaner/-in

Die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen müssen in Ausgestaltung, Größe und Bewertung im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung konkretisiert und mit der Genehmigungs- und Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Die Umstellung auf ökologischen Landbau kann nur dann eine Kompensationsmaßnahme sein, wenn sie vom Eingriffsträger oder einem Poolträger mindestens für 30 Jahre honoriert wird und nicht gleichzeitig über Agrarumweltmaßnahmen gefördert wird. In Verträgen und Vereinbarungen ist dies ausdrücklich zu differenzieren. Anderenfalls sollte die Umstellung und Beibehaltung der ökologischen Bewirtschaftung über Agrarumweltmaßnahmen gefördert werden. Aufgesattelte Maßnahmen können dann darüber hinaus als Kompensation finanziert und umgesetzt werden.

Sollen die Maßnahmen zeitunabhängig von Eingriffen, also als vorgezogene Kompensation durchgeführt werden, ist eine Anerkennung der vorgezogenen Maßnahme durch die Naturschutzbehörde (hier des Heidekreises) erforderlich. Diese muss schriftlich bestätigt werden, da ansonsten der aktuelle Ausgangszustand der jeweiligen Fläche nicht Grundlage der Kompensationsplanung werden kann.

Die einzelnen Maßnahmen müssen, wenn sie als Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, jeweils mit den Genehmigungsbehörden abgestimmt und im Rahmen einer landschaftspflegerischen Begleitplanung detailliert beschrieben werden. Im Falle artenschutzrechtlicher Kompensation ist zusätzlich ein Monitoring-Konzept zu erstellen. Dies ist Aufgabe des Eingriffsträgers.

Teil 2

Projekt „ÖkoKult“

Am Beispiel historisch alter Kulturlandschaften im nordwestdeutschen Tiefland untersuchten Forscherinnen und Forscher der Leuphana Universität Lüneburg zusammen unter anderem dem Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen, Visselhövede, wie hochgradig gefährdete Lebensräume und die mit ihnen verbundenen Arten langfristig erhalten werden können. In dem Projekt „Sicherung der Ökosystemdienstleistungen und Biodiversität von extensiv bewirtschafteten Kulturlandschaften in Zeiten globalen Wandels“ (ÖkoKult) gehen sie der Frage nach, wie sich Landschaften unter globalen Umweltveränderungen weiter nutzen lassen, ohne dass ihre Artenvielfalt darunter leidet oder verloren geht. Am Beispiel der Lüneburger Heide wurden neue Management- und Wiederherstellungsverfahren, die finanzierbar und planungsrechtlich anwendbar sind, entwickelt.

Weitere Informationen über das Projekt finden Interessierte unter <https://oekokult.de/> und <https://www.oeko-komp.de/projekte/oekokult/>.

Praxisversuche im Projekt „ÖkoKult“

Im Rahmen des Projekts „ÖkoKult“ wurden für die Region Heidekreis mit ihrer typischen Biodiversität, Maßnahmen untersucht und Management- und Restitutionsverfahren in drei Praxisversuchen entwickelt:

- a) Impftechnik Ackerwildkräuter
- b) Mahdgut-Transfer auf Magerrasen
- c) Auflichtung von Heide-Wald-Übergangsbereichen

Die folgenden Seiten können als technischen Merkblätter gelten, sie geben Landwirtinnen und Landwirten zu den Maßnahmen a) bis c) nach Art einer Betriebsanleitung die Möglichkeit, die im Projekt „ÖkoKult“ erprobten Naturschutzmaßnahmen auf eigenen Flächen selbst durchzuführen.

Des Weiteren dienen die technischen Merkblätter dazu, die Umweltauswirkungen beziehungsweise die Wechselwirkungen der neu erprobten Landschaftspflegetechniken abzuschätzen. So mag zum Beispiel die Impftechnik dazu beitragen, gefährdete Ackerwildkrautbestände auf den Empfängerflächen zu verbessern, vielleicht gefährdet sie aber durch die Entnahme von Oberboden die langfristige Vitalität der Spenderbestände.

a. Technisches Merkblatt „Impftechnik Ackerwildkräuter“

Gefährdete Ackerwildkräuterbestände zu stabilisieren und möglichst auch Zielarten und Gesellschaften in ihren Beständen auszuweiten, ist das Ziel von naturschutzfachlicher Aufwertung auf einem ökologisch bewirtschafteten Acker. In den Praxisversuchen des Projektes „ÖkoKult“ wurde dafür die Impftechnik angewendet, mit der Saatgut von einer Spenderfläche

auf die aufzuwertende Empfängerfläche übertragen wird. Die Standortverhältnisse der Spender- und der Empfängerfläche müssen ähnlich sein.

Spenderfläche

Als Spenderflächen eignen sich Ackerflächen, die nachweislich gute und stabile Vorkommen von Ackerwildkräutern aufweisen. Die Ackerbegleitfauna muss mehrfach kartiert werden. Das muss die Landwirtin oder der Landwirt veranlassen. Auch ein Ackerrand mit langjährig stabil hohem Vorkommen der Zielarten kann als Spenderflächen dienen.

Die Spenderflächen im Projekt wurden ohne chemische und ohne mechanische Unkrautregulierung bewirtschaftet. Gedüngt wurden die Flächen der Heidebauernwirtschaft alle fünf bis zehn Jahre mit Schafmist. Der Ackerrand wurde ohne organische Düngung bestellt. Mineraldünger wurde auf allen Spenderflächen nicht eingesetzt. Die Spenderflächen wurden überwiegend mit Winterroggen, gelegentlich auch mit Dinkel, mit Sandhafer und Buchweizen bestellt. Zur Gewinnung von Bodenmaterial für die Etablierung von Lammkraut-Gesellschaften wurden nur Parzellen genutzt, die mit Wintergetreide eingesät waren.

Das Spendermaterial für die Etablierung der Lammkraut-Gesellschaft muss im Herbst gewonnen werden.

Empfängerfläche

Als Empfängerflächen eignen sich Ackerflächen, die nach Kartierungen bislang ohne nennenswerte Vorkommen von gefährdeten Segetal-Arten sind und die längerfristig entsprechend den Ansprüchen der Zielarten extensiv bewirtschaftet werden können. Besonders geeignet sind Flächen, die bereits seit einigen Jahren extensiv bewirtschaftet und ausgehagert wurden bzw. die aktuell bereits geringe Nährstoffvorräte und je nach betrachteter Segetal-Gesellschaft auch geringe pH-Werte aufweisen.

Technische Ausstattung für die Impftechnik

Für die Übertragung des Saatgutes durch die Impftechnik werden mindestens ein, besser zwei landwirtschaftliche Mitarbeiter benötigt. Die Mitarbeiter müssen mit den üblichen landwirtschaftlichen Arbeiten vertraut sein und sehr exakt arbeiten.

Die praktischen Arbeitsgänge gliedern sich in das Lockern, Abschieben und Aufladen des Bodenmaterials der Spenderfläche und das Ausstreuen des Materials auf der Empfängerfläche.

Der Arbeit wird deutlich einfacher, wenn sie von zwei Personen mit zwei Zugmaschinen durchgeführt wird. Grundsätzlich könnte auch eine Person diese Arbeit mit dem Trecker ausführen. Dabei sind die Rüstzeiten höher, denn die Fräse muss abgebaut und der Streuer an die Zugmaschine angebaut werden.

Zugmaschinen und Anbaugeräte

Im Versuch des Projektes „ÖkoKult“ wurde für die Gewinnung von Bodenmaterial ein Fendt 712 Vario Trecker mit 130 PS eingesetzt. Es wurde eine Fräse im Heckanbau sowie eine Erdschaufel im Frontanbau genutzt.



Gewinnung und Ausbringung von Bodenmaterial durch zwei Arbeitsteams.

Für die Ausbringung des Bodenmaterials wurden ein Fendt Vario, 130 PS sowie ein John Deere 7730, 230 PS genutzt. Als Streuer diente ein Bredal Großflächenstreuer mit 5,7 Tonnen Ladevolumen. Der Streuer wurde so eingestellt, dass gleichmäßig 200 bis 500 ml/qm Bodenmaterial ausgestreut werden konnten.



Ausbringung von Bodenmaterial mit dem Streuer.

Witterung und Standort

Das Bodenmaterial der Spenderfläche kann nur bei trockenem und windstillem Wetter gewonnen werden. Der Oberboden muss frostfrei und gut abgetrocknet sein, um das Abschieben zu ermöglichen. Die Ausbringung des Bodenmaterials auf der Empfängerfläche kann ebenfalls nur bei trockenem und nicht zu windigem Wetter erfolgen, da ansonsten der Oberboden nicht exakt verteilt wird bzw. verweht.

Arbeitsablauf

Zuerst muss der Oberboden der Spenderfläche mit einem Mulcher gelockert werden. Vegetation auf der Spenderfläche muss vor dem Impfen zerkleinert werden. Bei sehr leichtem, trockenem Boden kann auch auf das Fräsen des Oberbodens verzichtet werden, wenn der Boden einfach mit der Erdschaufel abgeschoben werden kann, ohne dass sich Klumpen bilden. Im Praxistest des Projektes „ÖkoKult“ wurde zur Lockerung des Oberbodens eine Fräse genutzt und auf eine Bearbeitungstiefe von fünf Zentimetern eingestellt. Die Auflockerung des Bodens muss sehr flachgründig erfolgen und benötigt eine geringe Arbeitsgeschwindigkeit von etwa drei km/h.

Im nächsten Arbeitsschritt erfolgt das Aufschieben der gelockerten Erde zu Haufen. Die Erdschaufel im Frontladeranbau muss sehr flachgründig über den Boden geschoben werden, um etwa zwei Zentimeter der gelockerten Krume zu entnehmen.



Auflockerung des Spenderbodens und Aufschieben der gelockerten Erde zu Haufen.



Aufnehmen des gelockerten Bodenmaterials und Überladen auf den Streuer.

Nach dem Überladen des Bodenmaterials auf den Streuer, kann die Empfängerfläche bearbeitet werden. Das Ausstreuen des Bodenmaterials erfolgt kurz nach der Saat oder auch auf das bereits aufgelaufene Getreide.



Ausstreuen des Bodenmaterials und Empfängerfläche mit ausgebrachtem Spendermaterial

Zwischenlagerung

Das Bodenmaterial wurde im Versuch über mehrere Monate in abgedeckten Mieten zwischenlagert. Dies hatte keinen negativen Einfluss auf die Keimfähigkeit.

Bestandspflege

Auf den Empfängerflächen des Versuchs im Projekt „ÖkoKult“ wurden weder chemische noch mechanische Maßnahmen angewandt. Sie wurden als Ackerflächen extensiv bewirtschaftet.

Mögliche Auswirkungen auf die Spenderfläche

Die Entnahme von Oberboden kann den Bestand der Ackerwildkrautpopulation der Spenderfläche gefährden. Die Spenderfläche sollte deshalb nur mit mehreren Jahren Abstand wieder abgetragen werden. Außerdem sollte vor und nach der Entnahme eine Kartierung erfolgen. Die Gewinnung des Oberbodens von der Spenderfläche erfordert mehrfaches Überfahren dieser Fläche. Bei ungünstigen Witterungsbedingungen oder generell bei stark bindigen Böden kann es zu Verdichtung und Schädigung des Oberbodens kommen.

Im Rahmen einer Bachelor-Arbeit wurde nachgewiesen, dass das Abtragen der obersten Bodenschicht nicht zu einer besonderen Belastung führt, wenn die Fläche eine über mehrere Jahre stabile Populationen aufwies. Durch das Pflügen sind die Samen im Boden relativ gleichmäßig verteilt.

b. Technisches Merkblatt „Mahdgut-Transfer auf Magerrasen“

Eine abgewandelte Form der Impftechnik ist die Übertragung von Mahdgut von einer Spender- auf eine Empfängerfläche. Anstelle von Oberboden wird dabei Mahdgut auf die Magerrasen ausgebracht. Diese Form wird zur Restitution artenreicher Magerrasen genutzt.

Spenderfläche

Die Gewinnung von Mahdgut wurde im Projekt „ÖkoKult“ auf der Versuchsfläche durch schwieriges Wetter und starke Niederschläge erschwert. Das Spendermaterial sollte mit einem Forstmulcher – im Frontanbau an einen Trecker – vorgelockert werden. Der Forstmulcher sollte extrem tief arbeiten, um den Mineralboden anzukratzen. Das Mulchgut sollte dann mit einem Trilot-Mähcontainer aufgenommen werden. Diese Arbeitsweise erwies sich jedoch wegen des nassen Vegetationsfilzes als nicht praktikabel. Auch der Versuch, Spendermaterial durch eine Kombination aus Forstmulcher und Omarv-Mähcontainer zu gewinnen, scheiterte.

Schließlich blieb als letzte Möglichkeit, mit dem Forstmulcher vorzulockern, dann mit einem normalen, landwirtschaftlichen Grünlandschwader zu arbeiten. Anschließend wurde das Mulchmaterial mit einer Erdschaufel – im Frontladeranbau an einem Trecker – aufgenommen. Nach der Mahd wurde das Mahdgut auf einen Anhänger geladen und zu den Empfängerflächen-Versuchspartellen gefahren. Vor Beginn einer Magerrasen-Revitalisierung sollte die Fläche kartiert werden. Das müssen Landwirtin oder Landwirt veranlassen.

Empfängerfläche

Ziel ist es, die Empfängerflächen so vorzubereiten, dass die mit dem Mahdgut aufgebrachten Samen optimale Keimbedingungen vorfinden. Die Flächen sollten ähnlich wie eine Ackergrasfläche vor der Verteilung des Spender-Mahdgutes einer gründlichen Bodenbearbeitung unterzogen werden.

Der Grünlandfilz mit umgebrochenem Magerrasen wurde zunächst mit einer Scheibenegge angeschnitten. Danach wurde die Filzdecke gefräst und untergepflügt. Anschließend wurde das Saatbett mit einem Grubber bereitet.

Arbeitsschritte der Mahdgutübertragung

Das Mahdgut wird der Spenderfläche entnommen und mit einem Gespann aus Fendt-Trecker mit 180 PS und mit einem SIP-Orion-Miststreuer 140 auf der Empfängerfläche ausgestreut.



Aufladen des Mahdgutes mit einem Frontlader auf einen Miststreuer und Ausstreuen von Mahdgut auf die geggte Empfängerfläche (Mähweide) mit einem Miststreuer.



Empfängerfläche, auf der am rechten Rand bereits Mahdgut ausgebracht wurde. Der linke Streifen weist noch deutlich die Spuren der Scheibenegge auf, am linken Bildrand schließt sich die unbehandelte Grasnarbe an.

Nach dem Ausstreuen des Mahdguts werden die Empfängerflächen routinemäßig mit einer Wiesenwalze überfahren, um das Mahdgut fest an den Oberboden anzudrücken.

Pflege von Magerrasen

Magerrasen sind als typische Lebensräume der extensiv genutzten Kulturlandschaft auf eine kontinuierliche Nutzung oder Pflege angewiesen. Unterbleibt sie, entwickelt sich der Magerasen zur Hochstaudenflur und weiter zum Wald. Im Rahmen des Projektes „Ökokult“ wurden vier Versuchsflächen stundenweise mit Heidschnucken abgehütet. Auch eine extensive Nutzung mit Rindern oder Pferden ist möglich oder die Gewinnung von Heu. Einige der Empfängerflächen des Versuchs wurden auch durch Striegeln und Mulchen gepflegt und in blütenreichem Zustand gehalten.

c. Technisches Merkblatt „Auflichten von Heide-Wald-Übergangsbereichen“

Heide-Wald-Übergangsbereiche sind insbesondere für die Vernetzung von Lebensräumen wichtig. Tieren soll damit ermöglicht werden, Wälder zu durchwandern, um neue Lebensräume wie Heidelandschaften zu erreichen.

Vorbereitung der Waldflächen

Als Probefläche wurde für das Projekt „ÖkoKult“ ein Wald ausgewählt, dessen Bestockung aus einer Nachkriegsaufforstung von 56 Jahre alten Kiefern (*Pinus silvestris*) bestand. Direkt anschließend im Norden der Versuchsfläche liegen ausgedehnte, mehrere hundert Hektar große Heideflächen und im Süden eine kleine, wenige Hektar große, schmale Heidefläche.

Durchführung und technische Ausstattung

Die Auflichtung von Heide-Wald-Übergangsbereichen wurde an ein Lohnunternehmen aus dem Forst- und Landschaftspflegesektor vergeben und von ihm durchgeführt.

Die Auflichtung besteht aus den folgenden Arbeitsschritten:

- Rodung von „Problemarten“, wie Spätblühender Traubenkirsche und Birken mit dem Minibagger
- Einschlag von Stammholz, Rodungsarbeiten
- Vorkonzentrieren und Schieben von Buschholz
- Abfuhr von Stammholz, Einsatz eines Rückezuges
- Schreddern von Buschholz
- Abfahren und Ausstreuen von Schreddermaterial
- Anlage von Kleinst-Plaggflächen

In einem ersten Arbeitsschritt wurde der Unterstand des Kiefernwaldes von austriebsfähigen Gehölzen (Spätblühende Traubenkirsche, Birke, Faulbaum) zum größten Teil mit Hilfe von Minibaggers im Bestand gerodet. Die Gehölze wurde dazu mit der Schaufel des Minibaggers untergraben und mitsamt der Wurzel ausgerissen.

Die ausgerissenen Gehölze wurden in Schwaden abgelegt. Diese Schwaden wurden dann mit Hilfe eines Radlagers zu Haufen aufgeschoben. Im nächsten Arbeitsschritt fuhr ein Rückezug die einzelnen Lagerplätze an und lud die Schwachholz-Haufen auf.

Im folgenden Arbeitsgang wurde der Bestand an stärkeren Kiefern und Birken durch einen Harvester bis zu einer Kronendeckung von etwa 20 bis 30 Prozent aufgelichtet. Kronenmaterial und Holz wurden möglichst vollständig aus dem Bestand entfernt.

Um möglichst abwechslungsreiche Standortverhältnisse zu schaffen, wurden auf den aufgelichteten Waldflächen mit einem Bagger kleinere Offenbodenstellen geschaffen.

Pflege in den ersten drei Jahren

In den ersten drei Jahre nach der Auflichtung haben sich auf der Versuchsfläche zahlreiche Gehölze angesammelt. Diese wurden im Winter mit der Motorsäge entfernt.

Laufende Pflege von Heide-Wald-Übergangsbereichen

Um lichte und gestufte Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland dauerhaft zu erhalten, ist eine kontinuierliche Nutzung oder Pflege der Säume notwendig. Im Heide-Wald-Übergangsbereich kann dies durch die Beweidung mit Schafen und Ziegen erfolgen. Die Heidschnucken- und Ziegenherden werden tageweise auf diesen Flächen gehütet. Sie verbeißen unerwünschten Austrieb von Gehölzen und verjüngen damit die krautige und grasige Bodenvegetation.

Es sollten viele kleinflächige, unterschiedliche Strukturen wie Offenboden, stehendes und liegendes Totholz geschaffen werden.

Teil 3

Rechtliches

Verpflichtung zur Kompensation

Nach Bundesnaturschutzgesetz

§ 13 Allgemeiner Grundsatz

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

§ 14 Eingriffe in Natur und Landschaft

(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Nach Baugesetzbuch

§1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz

(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der

Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Weitere naturschutzrechtliche Verpflichtungen

... zu vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz nach §44 (5) BNatschG (CEF-continued ecological function)

- Die Genehmigung eines artenschutzrechtlich relevanten Vorhabens setzt unter anderem voraus, dass artspezifisch neue Lebensräume im räumlichen Umfeld zum Eingriff bereit gestellt werden, die von der betroffenen lokalen Population genutzt werden können, bevor/sobald Schaden einzutreten droht (Funktionsfähigkeit vor dem Eingriff) (<https://www.bfn.de/besonderer-artenschutz-bei-eingriffen> - Punkt 04)

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS- favourable conservation status)

- spezielle kompensatorische Maßnahmen, die einen günstigen Erhaltungszustand bewirken sollen, wenn Projekte im Rahmen einer naturschutzrechtlichen Abweichungsentscheidung zugelassen werden sollen (§34 (5) BNatschG) (<https://www.bfn.de/besonderer-artenschutz-bei-eingriffen> - Punkt 07)

Rechtlicher Hintergrund für das Konzept

Bei Anwendung der Eingriffsregelung (§14 ff BNatschG) ist nach § 15 (2) BNatschG bei der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen und vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen und durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen erbracht werden kann, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes dienen. Die Umstellung von Flächen auf ökologischen Landbau kann nach Breuer et al. (2015) als produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahme zum Beispiel zur Kompensation von Bodenversiegelung und zur Aufwertung von Biotoptypen der Agrarlandschaft dienen. Es handelt sich um eine Aufwertungsmaßnahme, die sowohl dem Boden- und Wasserhaushalt und der typischen Ackerwildkrautflora von sandigen Böden als auch der unter- und oberirdischen Kleintierfauna und den typischen Kleinsäugetern, Feld- und Greifvögeln der Agrarlandschaft direkt und über das Nahrungsnetz zu Gute kommt (FRIEBEN et al. 2012).

Die angebotenen Maßnahmen müssen dauerhaft gesichert werden.

Quellenangaben

Brenken, H.: Technische Merkblätter (Impftechnik Ackerwildkräuter, Mahdguttransfer auf Magerrasen; Auflichten von Heide-Wald-Übergangsbereichen), projektintern ÖkoKult, unveröffentlicht, 2021

Breuer, W., Dreesmann, S., Friebe, B., Meyerhoff, E., Weyer, W. 2015: Umweltleistungen des ökologischen Landbaus und ihre Anrechenbarkeit als Kompensationsleistung im Rahmen der Eingriffsregelung. Beiträge zur Eingriffsregelung VI, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2015, NLWKN, Hannover 2015, S. 84-93.)

Drachenfels, O., von 2012: Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Niedersachsen 1/2012, NLWKN, Hannover 2012, 58 S.

Drachenfels, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4, 326 Seiten.

Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen (KÖN) GmbH 2018: Artspezifische PIK-Maßnahmen im ökologischen Landbau. PIK-Arbeitshilfe, 23 Seiten, <http://www.oeko-komp.de/wp/projekte/produktionsintegrierte-kompensation/> (Abruf).

Heidekreis 2013: <https://www.heidekreis.de/home/umwelt-verkehr/natur-und-landschaftschutz/landschaftsrahmenplanungen.aspx>

Impressum

Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH

Bahnhofstraße 15 b
27374 Visselhövede

Geschäftsführung: Carolin Grieshop

Tel. 04262/959300

Text: Sabrina Weritz

Heike Brenken (Technische Merkblätter)

Fotos: Projekt ÖkoKult (H. Brenken, D. Mertens, D. Walmsley)

Förderhinweis

Das Verbund-Vorhaben mit dem Titel „Sicherung der Ökosystemdienstleistungen und Biodiversität von extensiv bewirtschafteten Kulturlandschaften (ÖkoKult)“ wird im Rahmen der gemeinsamen Förderinitiative „Forschung zur Umsetzung der nationalen Biodiversitätsstrategie“ (F&U NBS) durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) gefördert.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

