

# Managementkonzept für die Orchideenwiese Freundorf

## Teilbericht 2

November 2014



**Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz**

**MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION**



Europäischer Landwirtschaftsfonds  
für die Entwicklung des ländlichen  
Raums: Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.



## **Anschriften:**

### **Auftraggeber:**

Amt der O.Ö. Landesregierung  
Abt. Naturschutz  
Bahnhofplatz 1  
4020 Linz

N-600552-2012/Pra

### **Auftragnehmer:**



Kremstalstr. 77  
3500 Krems an der Donau  
02732-71516  
0650-4463999  
claudia.ott@coopnatura.at  
www.coopnatura.at

### **Bearbeitung:**

Mag. Claudia Ott (coop**NATURA**)  
Mag. David Bock (coop**NATURA**)

### **Autorin:**

Mag. Claudia Ott (coop**NATURA**)

Krems an der Donau, November 2014

Fotos Titelblatt:

David Bock, coop**NATURA**: Holunder-Knabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*) und Hartman-Segge (*Carex hartmanii*)

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	4
2	Aufgabenstellung .....	4
3	Lage .....	4
4	Arbeitsweise und Arbeitsablauf .....	7
5	Ergebnisse .....	9
5.1	Allgemeine Bestandsaufnahme .....	9
5.2	Biotoptypen und Vegetation .....	10
5.2.1	Hartman-Segge ( <i>Carex hartmanii</i> ) .....	13
5.2.2	Holunder-Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza sambucina</i> ) .....	14
5.3	Aktuelles Management .....	16
5.4	Pflegekonzept und Diskussion möglicher Maßnahmen .....	19
5.4.1	Mahd .....	19
5.4.2	Wiesenwässerung .....	20
5.4.3	Schließung von Gräben .....	23
5.4.4	Düngeverzicht .....	25
5.4.5	Abschleppen .....	25
5.4.6	Rodung des angrenzenden Fichtenforstes .....	26
5.4.7	Entfernen / Belassen Einzelfichten .....	26
5.4.8	Brachfläche auf der Parzelle 2027/3 .....	26
5.4.9	Weiterführung des laufenden „Artenschutzprojekt Böhmischer Enzian und Holunderknabenkraut“ .....	27
5.4.10	Erweiterung des Naturschutzgebietes .....	27
5.4.11	Abgleich der beiden Förder-Verträge .....	27
5.5	Mögliche Zielkonflikte .....	28
5.5.1	Bewirtschaftbarkeit $\leftrightarrow$ Wiedervernässung .....	28
5.5.2	Mahdregime Holunder-Knabenkraut $\leftrightarrow$ Böhmischer Enzian .....	28
5.5.3	Düngung für Holunder-Knabenkraut $\leftrightarrow$ Borstgrasrasen .....	28
5.5.4	Wiesenwässerung $\rightarrow$ Zunahme der Schnecken? .....	28
6	Literatur und Quellen .....	29
7	Anhang .....	31
7.1	Infoblätter .....	31
7.2	Fotodokumentation Wiesen-Abschleppen .....	33

## 1 Einleitung

Das Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, hat unser Büro im März 2014 im Rahmen eines gemeinsamen Werkvertrages einerseits mit der Erstellung eines Managementkonzeptes für die „Orchideenwiese Freundorf“ und andererseits mit einer Überprüfung der aktuellen Managementmaßnahmen auf Grünland und Mooren im Besitz des Chorherrenstiftes Schlägl im Europaschutzgebiet *Böhmerwald und Mühltäler* beauftragt.

Um eine einfachere Handhabung als Arbeitsgrundlage für weitere Schritte zu gewährleisten, wurden für die beiden inhaltlich voneinander getrennten Tätigkeiten zwei Einzelberichte (Teilberichte) anstelle eines Gesamtberichtes erstellt:

Teilbericht 1: *Überprüfung der Managementmaßnahmen für Grünland und Moore des Prämonstratenser Chorherrenstift Schlägl*

Teilbericht 2: *Managementkonzept für die Orchideenwiese Freundorf*

## 2 Aufgabenstellung

Die Orchideenwiese Freundorf befindet sich seit 1991 im Besitz der önj Haslach und ist seit 1994 im oberen Bereich auf Grundstück Nr. 4563/2, KG Klaffer, als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Es handelt sich um einen sehr artenreichen Wiesenkomplex mit für eine Lage mit silikatischem Untergrund ungewöhnlich hohem Orchideenreichtum (2014: 7 verschiedene Arten) und beherbergt neben zahlreichen naturschutzfachlich sehr interessanten Pflanzen- und Tierarten zwei nach der Roten Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs (HOHLA ET AL. 2009) mit Gefährdungsstufe 1 (vom Aussterben bedroht) eingestuft Pflanzenarten (*Dactylorhiza sambucina* und *Carex hartmanii*). Diese beiden Pflanzenarten zählen zu den Zielarten des „Artenschutzprojekts für Gefäßpflanzen Oberösterreichs“ (ASPRO). Beim Bestand des Holunder-Knabenkrautes auf diesem Wuchsort zeigt sich für die letzten zehn Jahre ein oszillierender Abwärtstrend.

Für die Orchideenwiese Freundorf existieren zahlreiche Arbeiten, zoologische und botanische Aufnahmen, Studien, ein mehrjähriges Monitoring für das Holunder-Knabenkraut, fachliche Empfehlungen, etc. Seit Jahren wird in Fachkreisen auch immer wieder darüber diskutiert, ob die Wiese bewässert werden soll bzw. wird eine generelle Wiedervernässung der Fläche überlegt.

Ziel dieser Arbeit ist die Erstellung eines genauen fachlichen Konzeptes, welche Bewirtschaftungsmaßnahmen zukünftig auf der Fläche zu treffen sind (räumlich differenziert und konkret auf die Zielarten abgestimmt) unter Berücksichtigung der zahlreichen bestehenden fachlichen Grundlagen. Auch die Frage der Bewässerung soll im Rahmen dieses Auftrages erörtert werden.

## 3 Lage

Die Orchideenwiese Freundorf liegt im österreichischen Anteil des Böhmerwaldes im Bezirk Rohrbach in der Gemeinde Klaffer am Hochficht, innerhalb des Europaschutzgebietes *Böhmerwald und Mühltäler* auf etwa 780 m Seehöhe in der KG Klaffer, Grundstücksnummern 4563/2, 2027/6 und 2027/3.

Folgende Abbildungen zeigen die regionale Lage der Orchideenwiese sowie eine Luftbildaufnahme der Fläche.

## Lage der Orchideenwiese Freundorf

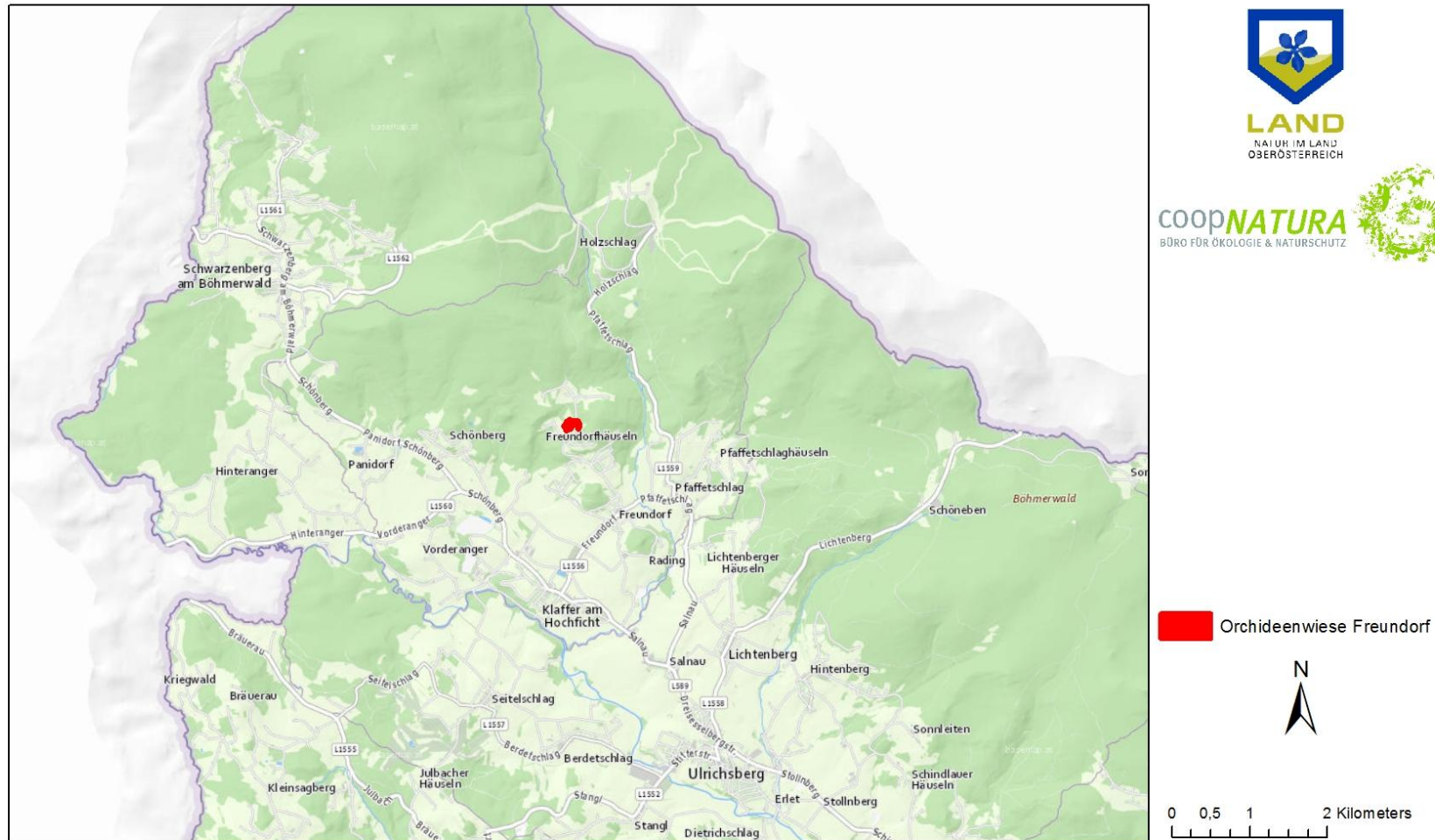


Abbildung 1: Lage der Orchideenwiese Freundorf im Böhmerwald

## Luftbildaufnahme der Orchideenwiese Freundorf



Abbildung 2: Luftbildaufnahme der Orchideenwiese Freundorf mit Lage des Naturschutzgebietes

## 4 Arbeitsweise und Arbeitsablauf

### Arbeitsgrundlagen

Als wichtigste Arbeitsgrundlagen dienten neben DKM, Orthofotos, ÖK, etc. v.a. folgende fachliche Unterlagen / Erhebungen. Weitere Quellen und Literatur siehe Kapitel 6.

- Alle relevanten Einträge in der Naturschutzdatenbank (NDB) und im DORIS webGIS im Bereich der Orchideenwiese.
- OÖ. UMWELTANWALTSCHAFT (Hrsg.) (2008): MEK – Moorentwicklungskonzept – Erhalt, Sanierung, Regeneration. Projekt der Oö. Umwelthanwaltschaft, Linz. (Shape-File und Beschreibungen).
- Artenhilfsprojekt | Böhmischer Enzian & Holunderknabenkraut | Berichte 2010 – 2013 durchgeführt von Mag. Thomas Engleder.
- MOSER, D., PATERNOSTER, D., PRÖLL, G., ZIMMERHACKL, K. (2014): „Maßnahmen zur Erhaltung des Holunderknabenkrautes (*Dactylorhiza sambucina*) am Beispiel Naturschutzgebiet Orchideen – Wiese in den Freundorfer Häuseln“.
- Daten der Biotopkartierung des Europaschutzgebietes *Böhmerwald und Mühltäler*, durchgeführt von grüncoop in den Jahren 2007/2008 (HACKER ET AL. 2008). Shape-Files mit Kartierungsflächen und Datenbank mit den Erhebungsdaten.
- Berichte zum Artenhilfsmaßnahmen in Niederbayern zugunsten des "Holunder-Knabenkraut" (*Dactylorhiza sambucina*) 2012-2014
- Eigene Erhebungen und Begehungen.
- Zahlreiche Recherchen und Gespräche mit ExpertInnen und KollegInnen. Ihnen sei an dieser Stelle herzlich gedankt:
  - Prof. Karl Zimmerhackl (önj Haslach)
  - Ing. Rupert Fartacek (Gebietsbetreuung Europaschutzgebiet *Böhmerwald und Mühltäler*)
  - Mag. Thomas Engleder (Gebietskenner, Artenschutzexperte)
  - Dr. Wilfried Dunzendorfer (Gebietskenner, BH Rohrbach)
  - Franz Grininger (Bewirtschafter Orchideenwiese Freundorf)
  - Josef Rodler (Bewirtschafter einer Wässerwiese in Grainet-Gschwendet im Bayrischen Wald)
  - Dipl. Ing. Robert Rossa (Büro FNL Landschaftsplanung, München)
  - Werner Simmet (Landratsamt Freyung-Grafenau in Bayern, Sachgebiet 33 - Naturschutz / Landschaftspflege)
  - Oliver Dibal, Regierung von Niederbayern, Sachgebiet 51 (Naturschutz)

Die vorhandenen Grundlagen und Recherchen wurden aufbereitet und fließen in die Ausarbeitung des Managementkonzeptes ein.

### Freilanderhebungen

Freilanderhebungen des Bearbeiterteams erfolgten einerseits bereits im Juni 2010 im Rahmen des ASPRO für das Vorkommen / Arealabgrenzung von *Carex hartmanii* (Mag. David Bock) sowie im April 2014 für das Vorkommen / Areal von *Dactylorhiza sambucina* und die Lage der Entwässerungsgräben und Sammelbecken („Schwölln“) sowie im Juni 2014 für eine allgemeine Begutachtung der Fläche.

### Dateneingabe und -auswertung

Im ersten Arbeitsschritt wurde ein GIS-Projekt in ArcGIS 10.2.1. erstellt. Alle verfügbaren Informationen aus der Naturschutzdatenbank Oberösterreichs (NDB) und aus dem DORIS

webGIS wurden dabei berücksichtigt. Umgekehrt wurden die relevanten Informationen zum Management aus diesem Bericht in diese online-Tools eingegeben. Die vorliegende Arbeit wird als Dokument an den Datensatz gebunden.

Alle Informationen finden sich unter der folgenden OEKF-Nummern: **OEKF02334**.

**Ausarbeitung eines detaillierten Managementkonzeptes**

Als Synthese wurde eine schriftliche und kartografische Zusammenfassung der Ergebnisse durchgeführt. Die möglichen Maßnahmen wurden analysiert, priorisiert und Empfehlungen formuliert.



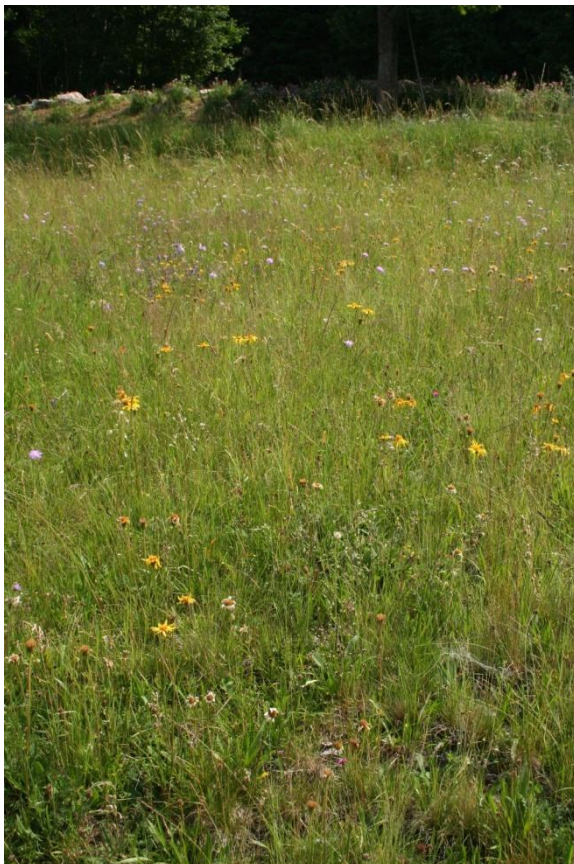
## 5 Ergebnisse

### 5.1 Allgemeine Bestandsaufnahme

Die Orchideenwiese Freundorf liegt auf etwa 780m Seehöhe auf einem westexponierten Hang mit unruhigem Mikrorelief, was einen Komplex aus verschiedenen Wiesen- und Moor-Biototypen, die z.T. Übergänge miteinander ausbilden, bedingt. Die Standortsamplitude reicht von flachgründig, mager und wechselfeucht bis zu quellig, nass bzw. moorig.

Mehrere Quellaustritte (in der Gegend als „Stieraugen“ bezeichnet) mit entsprechender Begleitvegetation finden sich über den gesamten Hang verteilt, einige Entwässerungsgräben durchziehen die Wiese (siehe auch Abbildung 6). Im Nordwesten begrenzt ein Lesesteinwall mit Baumhecke und im Nordosten ein Einfamilienhausgarten die Fläche. Im Osten und Westen verlaufen Güterwege und im Süden schließt eine Fichtenmonokultur an, welche die angrenzenden Wiesenbereiche zunehmend beschattet. Mehrere alte Fichten und Baumgruppen gliedern als Strukturelemente die Wiese.

Unterhalb der Quellaustritte sind an drei Stellen Sammelbecken für das austretende Wasser (ugs. sogenannte „Schwölln“) angelegt. Sie wurden früher als Wasserreservoir für die Bewässerung der Wiese im Frühling zur Zeit der Schneeschmelze und im Herbst verwendet. Um diese Tümpel sind nasse Bereiche mit Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) und Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) ausgebildet. Das oberste Becken ist seit einiger Zeit undicht.



**Abbildung 3:** Borstgrasrasen mit *Arnika montana* auf der Orchideenwiese Freundorf (Foto: B. Thurner)



**Abbildung 4:** Strukturelemente auf der Orchideenwiese Freundorf: ältere Einzelgehölze (Foto: B. Thurner)

## 5.2 Biotoptypen und Vegetation

Es war nicht Teil des Auftrages, die Orchideenwiese Freundorf genau zu kartieren bzw. genaue floristische Erhebungen durchzuführen, vielmehr vorhandene Grundlagen zusammenzuführen bzw. zu ergänzen.

### Biotopkartierung

Folgende Tabelle zeigt einen Überblick über die Biotoptypen / Vegetationseinheiten / FFH-Lebensraumtypen und deren ungefähre Flächenanteile, die bei der Biotopkartierung 2007 / 2008 (HACKER ET AL. 2010) auf der Orchideenwiese Freundorf festgestellt wurden (2 Kartierungsflächen).

Die Biotoptypen entsprechen der Nomenklatur der Oö. Biotopkartierung (LEGLACHNER & SCHANDA 2008) und die Vegetationseinheiten der im Rahmen der Biotopkartierung Oö verwendeten Systematik (OBERDORFER ET AL. 1983, 1992a, 1992b, 1993).

Bearbeiterinnen und Flächennummern: Mag. Barbara Thurner (BID 200710413150809) und Mag. Claudia Ott (BID 200710413150939), beide coopNATURA.

Biotoptyp	Vegetationseinheit	Code und Kurzbezeichnung FFH-LRT	Flächen- anteil in %
Nährstoffarme (Pfeifengras)- Riedwiese	<i>Molinietum caeruleae</i>	6410 Pfeifengraswiesen	37
Tieflagen-Fettwiese	<i>Arrhenatheretum elatioris</i> : Montane Alchemilla-Form	6510 Glatthaferwiesen	14
Borstgrasrasen der Tieflagen	<i>Polygalo-Nardetum</i> : Montane Höhenform	6230 *Borstgrasrasen	17
Nährstoffreiche Feucht- und Nasswiese / (Nassweide)	<i>Scirpetum sylvatici</i>	--	8
Hochlagen-Magerwiese	<i>Geranio-Trisetetum flavescens</i>	6520 Bergmähwiesen	8
Kleinseggen-Sumpf / Kleinseggen- Anmoor	<i>Caricetum fuscae</i> : Submontane und montane Form	--	6
Zwischenmoor / Übergangsmoor	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll	7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore	< 1
Kleingewässer / Wichtige Tümpel	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll	--	< 1
Gehölzreiche Brachfläche des nährstoffarmen Feucht- und Nassgrünlandes	Keine pflanzensoziologische Zuordnung möglich bzw. sinnvoll	--	10

**Tabelle 1:** Biotoptypen, Vegetationseinheiten, FFH-Lebensraumtypen, die bei der Biotopkartierung 2007/2008 auf der Orchideenwiese erhoben wurden. Flächenangaben geschätzt. 2 Flächen bei der Kartierung: BID 200710413150809 und BID 200710413150939.

Die Bearbeiterinnen empfehlen die Mahd der Flächen, auch der Brachfläche BID 200710413150939 auf Parzelle 2027/3 im Südwesten der Orchideenwiese.

Der kleine Moor-Kern im Südosten der Fläche unterhalb des oberen Güterweges mit Sphagnendecke, Vorkommen von Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Wollgräsern (*Eriophorum angustifolium*) wurde von der Bearbeiterin aufgrund des Vorkommens eben aufgezählter Mineralbodenwasserzeiger als Übergangsmoor eingestuft.

### Moorentwicklungskonzept

Im Moorentwicklungskonzept der Oö. UMWELTANWALTSCHAFT (Hrsg.) (2008) gibt Bearbeiterin Linda Reimoser-Berger an, dass es sich bei der Orchideenwiese Freundorf um

ein ehemaliges überrieseltes Hangmoor mit Hochmoorinseln (Moorkern im Südosten) handelt. Der Torf dürfte durch die Bewässerung stellenweise vollständig abgetragen worden sein. Sie empfiehlt in ihrer Aufnahme eine teilweise Wiedervernässung der Wiese, was zu einer Förderung der vorkommenden und potenziell wieder entwickelbaren Moortypen führen würde.



**Abbildung 5:** Moorrestfläche mit Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) auf der Orchideenwiese Freundorf (Foto: B. Thurner)

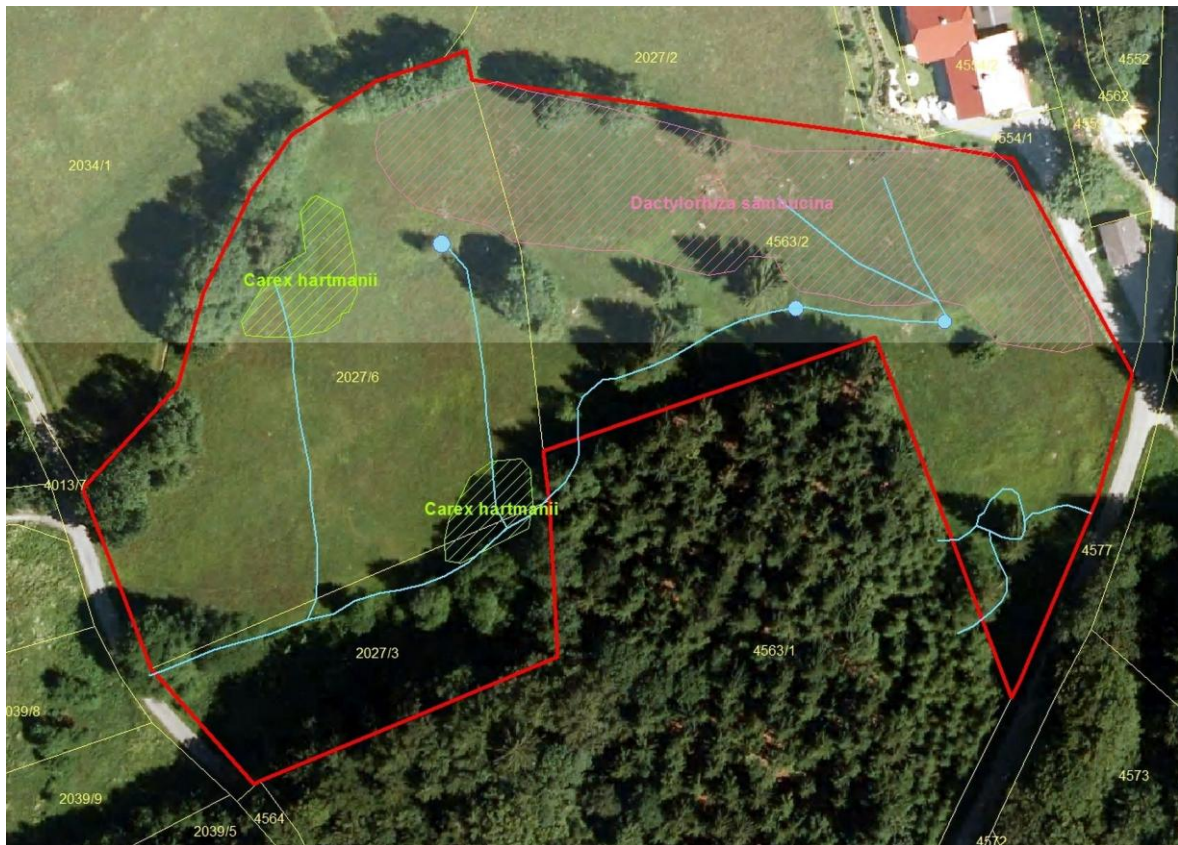
### **Pflanzenarten der RL OÖ mit Gef.stufe 1:**

Auf der Orchideenwiese Freundorf kommen zwei Pflanzenarten vor, die laut Roter Liste OÖ (HOHLA ET AL. 2009) vom Aussterben bedroht sind:

**Holunder-Knabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*):** Kommt v.a. im nordöstlichen Teil der Fläche im Bereich des Borstgrasrasens bzw. der mageren Bergmähwiese vor. Siehe Abbildung 6. Genaue Ausführungen zur Bestandessituation siehe Kapitel 5.2.2.

**Hartman-Segge (*Carex hartmani*):** Kommt in zwei Bereichen im unteren, westlichen Teil der Wiese vor und zwar in etwas versaumenden Situationen. Siehe Abbildung 6. Genaue Ausführungen zur Bestandessituation siehe Kapitel 5.2.1.

Ein angebliches Vorkommen der Zweihäusigen Segge (*Carex dioica*, RL OÖ Gef.stufe 2, regionale Gefährdungsstufe 1 für die Böhmisches Masse) soll es lt. mündl. Auskunft von Karl Zimmerhackl auf der Wiese geben, konnte vom Bearbeiterteam 2014 aber nicht bestätigt werden.



**Abbildung 6: Areale von *Dactylorhiza sambucina* und *Carex hartmanii* im Jahr 2014. Blau: Ent- und Bewässerungsgräben und Sammelbecken (Punkte). Gelb: Parzellen.**

#### **Sonstige Orchideenarten:**

*Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza maculata*, *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera bifolia*, *Listera ovata* und *Epipactis* sp. (zum Zeitpunkt des Fundes noch vegetativ). Derzeit (Jahr 2014) sind insges. 7 Orchideenarten bekannt.

#### **Weitere naturschutzfachlich interessante Pflanzenarten (Auswahl):**

*Sphagnum* spp., *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex pallescens*, *Carex pilulifera*, *Eriophorum angustifolium*, *Calycocorsus stipitatus*, *Phyteuma nigrum*, *Crepis paludosa*, *Crepis mollis*, *Valeriana dioica*, *Menyanthes trifoliata*, *Scorzonera humilis*, *Arnica montana*, *Pedicularis sylvatica*, *Nardus stricta*, *Danthonia decumbens*, *Molinia caerulea*, *Silene nutans*, *Lychnis viscaria*, *Polygala vulgaris*, *Dianthus deltoides*, *Soldanella montana*, *Thymus pulegioides*, *Vaccinium myrtillus*, *Viola palustris*.

#### **Zoologie:**

Kreuzotter (auch Höllenotter), Bergmolch (Lt. Angaben Karl Zimmerhackl), bemerkenswerte Zikadenarten (SCHLOSSER L. 2012).

### 5.2.1 Hartman-Segge (*Carex hartmanii*)

Das Areal des Vorkommens dieser in Oberösterreich vom Aussterben bedrohten Segge zeigt Abbildung 6. Ein Informationsblatt über die Pflanze, z.B. für Bewirtschafter von *Carex hartmanii*-Wuchsorten, ist im Anhang 7.1 zu finden.



**Abbildung 7:** Dichter *Carex hartmanii*-Bestand auf der Orchideenwiese Freundorf (Foto: D. Bock)



**Abbildung 8:** Fruchtstand von *Carex hartmanii* (Foto: D. Bock)

#### 5.2.1.1 Habitat und Ökologie

Beide Standorte mit Hartman-Segge auf der Orchideenwiese liegen im Ökotonbereich zu angrenzenden Gehölzen und sind sehr gut mit Wasser versorgt. Dieses Habitat im Übergang zwischen Streuwiese und Brache (Saum), die sogenannte „Halbbrache“, ist charakteristisch für die Seggenart.

„Die Hartmans Segge wächst oft kleinflächig, aber in dichten Beständen. Sie besiedelt wechselfeuchte, stau- bis sickernasse, mäßig nährstoff- und basenreiche, oft auch kalkarme, neutrale bis mäßig saure, torfig-humose, sandige oder reine Lehm- und Tonböden. Sie kommt in verschiedenen bodensauren Streuwiesen, Verlandungsgesellschaften an Bächen, Nasswiesen-Mulden und oft in etwas heterogenen und höher wüchsigen Kalkflachmooren vor. Sie gilt als ± mahdunverträglich mit optimaler Entwicklung in Brachestadien.“ (aus KÄSERMANN 1999)

Weiters dürfte sie gerne entlang von und in sogen. „Spatenstichgräben“ vorkommen, wo sie von der unregelmäßig stattfindenden Mahd profitiert. *Carex hartmanii* wird in der Literatur u.a. immer wieder als typische Art in bodensauren Pfeifengraswiesen, die im Übergang zwischen den pflanzensoziologischen Verbänden *Molinion caeruleae* (Pfeifengraswiesen) und *Violion caninae* (Borstgrasrasen) zu sehen sind, beschrieben. (z.B. LIEPELT & SUCK 1992)

### **5.2.1.2 Bestandessituation und Gefährdung**

Die Population auf der Orchideenwiese Freundorf wirkt vital und ist möglicherweise sogar in Ausbreitung begriffen. Der nördliche Standort in einer quelligen Mulde nahe der angrenzenden Hecke ist erst seit der Begehung im Frühling 2014 durch Mag. David Bock (coopNATURA) bekannt.

Die derzeit auf der Orchideenwiese durchgeführten Maßnahmen (späte einmalige Mahd in diesem Bereich, Abtransport des Mähgutes, keine Düngung) scheinen für die Hartman-Segge gut zu passen. Eine Schließung der Gräben im Bereich der beiden Standorte bzw. eine Wiedervernässung der Wiese scheint für die Erhaltung des Wuchsortes nicht nötig zu sein. Sollte die önj Haslach auf Parzelle 2027/3 tatsächlich eine Waldentwicklung vorantreiben, ist jedoch darauf zu achten, dass die Waldgrenze südlich des hangabwärts verlaufenden Entwässerungsgrabens bleibt, damit der *Carex hartmanii*-Standort im Grenzbereich der Parzellen 2027/6 und 2027/3 nicht gefährdet wird. Siehe Abbildung 10.

### **5.2.2 Holunder-Knabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*)**

Das Areal des Vorkommens auf der Orchideenwiese dieser in Oberösterreich vom Aussterben bedrohten Orchidee zeigt Abbildung 6. Ein Informationsblatt über die Pflanze, z.B. für Bewirtschafter von *Dactylorhiza sambucina*-Wuchsorten, ist im Anhang 7.1 zu finden.

Die größten und meisten Wuchsorte des Holunder-Knabenkrauts in Oberösterreich befinden sich im Böhmerwald. Ein seit Jahren durchgeführtes Monitoring auf allen bekannten Standorten mit Holunder-Knabenkraut im Böhmerwald und so auch auf der Orchideenwiese zeigt einen oszillierenden Abwärtstrend der Bestandeszahlen (ENGLEDER 2010, 2011, 2012, 2013). Es besteht ein akuter Handlungsbedarfs, will man die Art in Oberösterreich nicht verlieren. Es gibt zahlreiche Arbeiten, die sich mit den Details der Ökologie des Holunderknabenkrauts beschäftigen. Im Folgenden werden in erster Linie die wichtigsten Fakten aus den Berichten von ENGLEDER 2010, 2011, 2012, 2013 und MOSER ET AL. 2014, die sich konkret auf die Orchideenwiese Freundorf beziehen, zitiert.



**Abbildung 9:** Rotblühendes Individuum von *Dactylorhiza sambucina* (Foto: D. Bock)

### **5.2.2.1 Habitat und Ökologie**

„Großklimatisch betrachtet, ist das Holunderknabenkraut an wärmebegünstigten Standorten anzutreffen, weshalb die Vorkommen im Böhmisches Massiv aufgrund des rauen Klimas auf kleinklimatisch günstige Standorte begrenzt sind. Standörtlich bevorzugt das Holunderknabenkraut saure, magere Silikatböden der Collin- bis Montanstufe. Die lichtbedürftige und spätfrostempfindliche Orchidee besiedelt extensiv bewirtschaftete, frische, mäßig trockene bis wechselfeuchte Böden auf Wiesen und Weiden bzw. magere Waldränder (FISCHER ET AL. 2005). Das Holunderknabenkraut ist in Österreich eine Kennart der Herzynischen Silikat- Halbtrockenrasen und Heiden (MUCINA ET AL. 1993). Bundesweit gesehen gilt die Art vor allem infolge von Lebensraumverlusten nach der Roten Liste der gefährdeten Pflanzen Österreichs (NIKLFELD 1999) als gefährdet, regional im Böhmisches Massiv als stark gefährdet.“ (aus MOSER ET AL. 2014)

### **5.2.2.2 Bestandessituation und Gefährdung**

MOSER ET AL. (2014) geben an, dass bei einer Zählung 2012 65% des Pflanzenbestandes der Vitalitätsstufe „mittel“ (6-10 Blüten/Individuum) zugeordnet werden konnten.

Auf der Orchideenwiese wurden seit 2003 folgende Bestandeszahlen erhoben:

<b>Jahr</b>	<b>2003</b>	<b>2005</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Anzahl</b>	1500-2000	1500-2000	<1000	1150	585	860	710	612

**Tabelle 2:** Individuenzahlen von *Dactylorhiza sambucina* bei Zählungen in den angeführten Jahren.

Quellen: ENGLER 2010, 2011, 2012, 2013; MOSER ET AL. 2014.

Ein Rückgang der Bestandeszahlen ist klar ersichtlich. Beide oben zitierten Quellen nennen als aktuelle Hauptgefährdungsfaktoren vor Ort die häufigen Spätfröste der letzten Jahre während der Blütezeit sowie die niederschlagsarme Zeit vom Sommer 2013 bis zum Frühjahr 2014.

Diese Annahmen sind im Sinne von Expertenbeobachtung und –erfahrung durchaus ernst zu nehmen und eine entsprechende Reaktion ist bestimmt sinnvoll. Allerdings soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass der vergleichsweise kurze Beobachtungszeitraum sowie die reine Erfassung der Individuenanzahl keine wissenschaftlich seriösen Schlüsse auf die tatsächlichen Gründe für diese Populationschwankungen, die auf vielen Orchideenwuchsorten beobachtet werden, zulassen.

Um eine längerfristige Populationsentwicklung abschätzen zu können, müssten bei einem Monitoring einerseits auch externe Faktoren am Standort (z.B. Klima, Boden, etc.), weiters Populationsdichte, demographische, reproduktionsbiologische und populationsgenetische Parameter erhoben werden. (vgl. BERNHARDT ET AL. 2008) Andererseits müsste sich die Beobachtung auch auf einen viel längeren Zeitraum erstrecken, denn selbst tatsächlich relevante Faktoren wirken sich u.U. nicht direkt (im nächsten Jahr) beobachtbar aus. Vielmehr müssten sich entsprechende Studien am individuellen Alter von *Dactylophiza sambucina* orientieren, welches bei 30 und mehr Jahren liegen kann und das somit bei der Interpretation von Populationsveränderungen immer Berücksichtigung finden müsste, d.h. es müsste auch das Alter der Individuen durch Stichproben festgestellt werden. (vgl. KROPF & KRIECHBAUM 2009)

Auch die Beachtung der Blütenfarbe ist bei Zählungen relevant, da aus dem Farbverhältnis Rückschlüsse auf die Populationsentwicklung geschlossen werden können. Dazu schreibt BRAUN 2009: „Unter Berücksichtigung verschiedener Einflussfaktoren wie Energiehaushalt der Morphtypen und Bestäuberattraktivität wird (...) postuliert, dass gelbe und rote Morphen durch eine differente Altersvitalität und ein spezifisches, morphentypisches Rekrutierungsverhalten gekennzeichnet sind: störungstolerante rote Morphen dienen der schnellen Etablierung und phänologisch frühen Ausbreitung der Populationen, während stresstolerante gelbe Morphen der langfristigen Sicherung etablierter Populationen dienen.“

Vgl. auch BALZER 2000 und MÜLLER, F. & K. KUBAT (Ed.) 2013.

### 5.3 Aktuelles Management

Der Bereich des Naturschutzgebietes (Parz. 4563/3) ist seit 1991 im Besitz der önj Haslach und war früher im Besitz der Familie Grininger aus Freundorf 7, Gemeinde Klaffer. Der Ankauf durch die önj erfolgte kurz vor der geplanten Aufforstung der Wiese (Pflanzmaterial war schon bereit) und zwar durch Flächentausch mit einem durch die önj angekauften Waldgrundstücks als Ersatz für die geplante Aufforstungsfläche. Die Grundstücke 2027/6 und 2027/3 wurden erst später angekauft.

Bewirtschafter der Orchideenwiese auf den Parzellen 4563/3 und 2027/6 ist derzeit Franz Grininger. Zum Folgenden siehe auch Abbildung 10.

Derzeit gibt es für die Parzelle **4563/2** (Naturschutzgebiet) einen **ÖPUL WF-Vertrag** (FS 14 Orchideenwiese, 0,75 ha), der auf den Betrieb von Franz Grininger läuft: *frühest möglicher Mahdtermin ist 1.7., zweite Mahd oder Herbstbeweidung sind erlaubt.*

Für die Parzelle **2027/6** gibt es aktuell noch bis 2016 einen Landesförderungsvertrag (**PAG**) zwischen Amt der Oö. Landesregierung und önj Haslach: *frühest möglicher Mahdtermin ist 15.7., nur eine Mahd ist erlaubt.*

Lt. Angaben von Karl Zimmerhackl und Franz Grininger werden aber beide Parzellen in einem Durchgang frühestens Mitte-Ende Juli gemeinsam gemäht. Eine zweite Mahd wird meist Mitte bis Ende September durchgeführt, aber eher nur in den oberen, östlichen



Teilen mit den biomassereicheren Wiesentypen. Das Mähgut wird abtransportiert und es erfolgt keine Düngung. Die tatsächliche Bewirtschaftung und die Auflagen, die lt. Projektbestätigung vereinbart wurden, stimmen somit nicht gänzlich überein (auf Parz. 2027/6 ist keine 2. Mahd erlaubt).

Die Parzelle **2027/3** wird aktuell nicht gemäht, sie **liegt brach**, vereinzelt werden Gehölze entnommen, aber die önj strebt die Entwicklung eines Buchenwaldes an.

Im oberen Drittel (nordöstl. Teil) gibt es flachgründige Bereiche mit anstehenden Flursteinen, die lt. Hr. Grininger Probleme beim Mähen verursachen. Derzeit wird keine Bewässerung durchgeführt. Mehrere Entwässerungsgräben durchziehen die Wiese. Lt. Angaben des Bewirtschafters „ziehen“ diese nicht mehr gut und sollten aus seiner Sicht ertüchtigt werden.

Der obere Tümpel in der Orchideenwiese „nosst“ unten seit einiger Zeit. Das heißt, er ist undicht und der Bereich rundum vernässt zusehends.

Hr. Grininger kann sich derzeit nicht vorstellen, die Bewirtschaftung der Wiese fortzuführen, sollten die bestehenden Bewässerungsgräben geschlossen werden bzw. eine großflächige (Wieder)vernässung der Wiese erfolgen. Er meint, dass die Arbeit dann so aufwändig wie eine Handmahd wäre, wofür er keine Zeit hat, egal wie hoch die Förderung dafür wäre. Die Hydrologie der Wiese ist lt. seinen Angaben vom Zustand der Entwässerungsgräben abhängig. Generell sind die letzten Jahre eher trocken, die letzten beiden Frühjahre so trocken, dass sich in den „Schwölln“ kaum Wasser sammeln kann.

## Aktuelle Bewirtschaftung auf der Orchideenwiese Freundorf

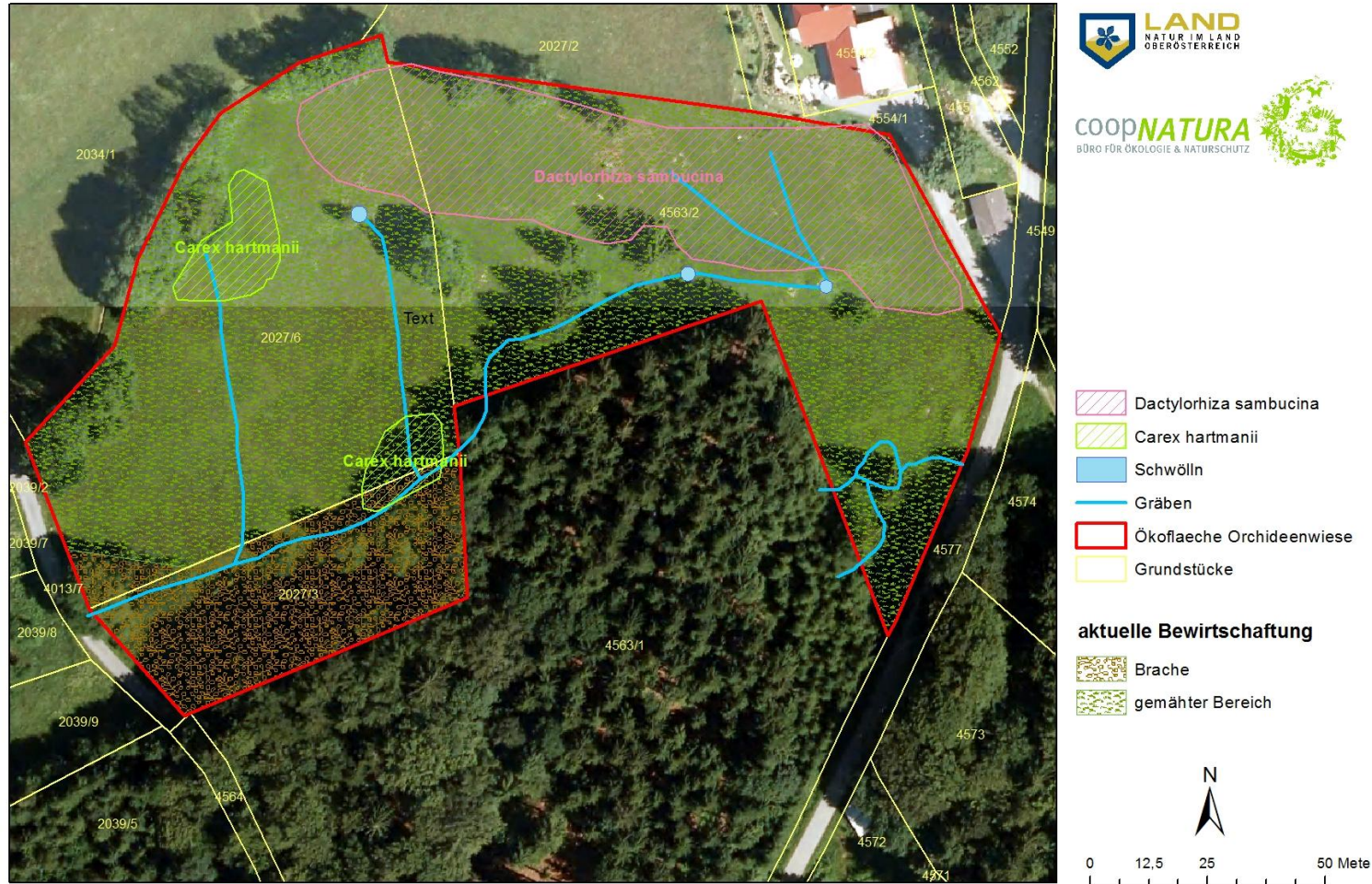


Abbildung 10: Aktuelle Bewirtschaftung auf der Orchideenwiese Freundorf

## 5.4 Pflegekonzept und Diskussion möglicher Maßnahmen

In dieses Kapitel fließen die zahlreiche Gespräche mit den Beteiligten, Experten sowie die Recherche von Literatur, Quellen, Berichten, etc. (siehe Kapitel 4 und 6) ein. Der Managementplan soll eine praktikable Synthese folgender Ansprüche auf der Orchideenwiese sein:

- Maßnahmen für den Erhalt / die Entwicklung der Populationen der gefährdeten Pflanzenarten (prioritär: **Holunder-Knabenkraut** und **Hartman-Segge**)
- Maßnahmen für den Erhalt / die Entwicklung der **Lebensraumtypen** nach Anhang I der FFH-Richtlinie
- Maßnahmen für den Erhalt / die Entwicklung der sonstigen naturschutzfachlich **hochwertigen Biotoptypen**
- **realistische Bewirtschaftungsmöglichkeiten vor Ort**, die mit dem Bewirtschafter Hr. Grininger besprochen wurden

Besonders der letzte Punkt erscheint uns im Zusammenhang mit einem durchführbaren Managementkonzept wichtig.

Für den folgenden Pflegeplan wurde besonders die jahrelange Erfahrung mit dem Management von Holunder-Knabenkraut-Standorten im angrenzenden Bayerischen Wald berücksichtigt. Hier gibt es u.a. ein seit vielen Jahren laufendes Artenhilfsprogramm für das Holunder-Knabenkraut, das von der Regierung von Niederbayern finanziert wird (OBERMEIER ET AL. 2012, 2013 und 2014). Als Vorbild dient v.a. eine nahegelegene Wiese in Gschwendet (Gemeinde Grainet in Bayern), die in traditioneller Weise als Wässerwiese bewirtschaftet wird und die als besonders individuenreicher, arealtragender Stützpunkt der Holunder-Knabenkraut-Populationen im Bayerischen Wald angesehen wird. Weitere wichtige schriftliche Quellen waren ENGLER 2010, 2011, 2012, 2013; MOSER ET AL. 2014.

### 5.4.1 Mahd

Wir empfehlen die Beibehaltung der **einmaligen Mahd mit spätem Schnittzeitpunkt** nach Aussamung des Holunder-Knabenkrautes mit der **Entfernung des Mähgutes**. Der frühest mögliche Mähtermin ist derzeit lt. Projektbestätigung der 1.Juli bzw. 15.7., in der praktischen Umsetzung lt. Information von Bewirtschafter Franz Grininger eher Ende Juli.

Es spricht auch nichts gegen eine 2.Mahd im Herbst (Mitte bis Ende September), zumal sie lt. Angaben von Karl Zimmerhackl nur in jenen Bereichen durchgeführt wird, wo ein entsprechender Biomassezuwachs stattgefunden hat.

Wichtig wäre allerdings ein **Ableich zwischen beiden derzeit verschieden lautenden Pflegeverträgen** (PAG, WF siehe Kapitel 5.3), damit es zu keinen Problemen bei einer Kontrolle der Bewirtschaftungsauflagen kommt. Es bietet sich die Zusammenfassung der beiden Parzellen in einem Vertrag an.

Im weiteren schlagen wir in Anlehnung an das Bayerische Artenhilfsprojekt **folgende Optimierung** vor:

Die Samenreife des Holunder-Knabenkrauts variiert von Anfang Juli bis Mitte August. D.h. die Festlegung des Mähzeitpunktes sollte jährlich an die Reife der Fruchtkapseln angepasst werden und in Abstimmung zwischen Bewirtschafter und einem Fachexperten erfolgen.

## 5.4.2 Wiesenwässerung

Um den Gefährdungsfaktoren für das Holunder-Knabenkraut, nämlich Spätfrost und Trockenheit, eine Maßnahme entgegenzusetzen, empfehlen wir die teilweise Wiederaufnahme der auf der Orchideenwiese früher praktizierten Wiesenwässerung, die generell noch bis vor einigen Jahrzehnten im Böhmerwald üblich war. Auf vielen Wiesen, v.a. in den Hochlagen des Böhmerwaldes, sind die alten Bewässerungsanlagen (Schwölln, Gräben) noch erkennbar. Der Vater von Bewirtschafter Franz Grininger hat auf der Orchideenwiese noch gewässert. Sein Wissen zum Thema sollte bei der praktischen Umsetzung der Wiesenwässerung mit einbezogen werden.

Auch bei dieser Empfehlung wird auf die Erfolge der Bestandsentwicklung des Holunder-Knabenkrautes auf der Wässerwiese in Gschwendet im benachbarten Bayern verwiesen. Der Besitzer und Bewirtschafter dieser Fläche, Herr Josef Rodler sowie Herr Robert Rossa vom Büro FNL in München, der die Wiese im Rahmen des bayerischen Artenhilfsprojektes betreut, waren mit ihrem Wissen zu diesem Thema wichtige Informanten.

### Grundprinzip der Wässerwiese

Das Grundprinzip der Wiesenwässerung funktioniert folgendermaßen (nach PILS 1994, mündl. Mitt. Josef Rodler, Robert Rossa und Werner Simmet): Das Wasser wird zur Zeit der Schneeschmelze in den sogenannten „Schwölln“ (von „schwollen“, d.h. Wasser stauen) gesammelt. Von hier aus versorgen zentrale Gräben die von ihnen nach unten abzweigenden kleineren Gräben, was sich je nach Gelände beliebig verästelt und vernetzt fortsetzen lässt. Ein Graben gibt hauptsächlich an den darunter liegenden Bereich Wasser ab. Durch das Absperren der Gräben mit Brettern oder flachen Steinen kann die Versorgung dem Bedarf angepasst werden. Die Sammlung in den „Schwölln“ bedingt zudem eine Erwärmung des kalten Schmelzwassers.

Folgende positive Effekte gingen und gehen mit der Bewässerung einher:

- Durch die Bewässerung im Frühjahr zur Zeit der Ausaperung kommt es zu einer beschleunigten Abschmelzung des Schnees und in Folge zu einer Verlängerung der Vegetationsperiode.
- Das erwärmte Wasser lindert die Schäden durch die Spätfröste.
- Das Schneeschmelzwasser ist reich an Schwebstoffen, was Nährstoffe in die Wiese einbringt und somit einen schwachen Düngeeffekt erzielt.

### Wir schlagen folgende Vorgehensweise vor (siehe Abbildung 13):

Auf dem Gelände der Orchideenwiese Freundorf gibt es zumindest noch an drei Stellen Sammelbecken um Quellaustritte und mehrere inzwischen verflachte, ehemalige Bewässerungsgräben, die von hier hangparallel wegziehen und die wieder reaktiviert werden könnten.

- Professionelle **Abdichtung des obersten Teiches**, der derzeit v.a. im unteren Bereich undicht ist, da mehrere provisorische Versuche durch die önj bisher fehlschlagen. Eine Förderung dafür kann über die BH Rohrbach beim Amt der Oö. Landesregierung beantragt werden.
- **Reaktivierung des obersten Entwässerungsgrabens**, der in die trockensten Bereiche der Wiese führt, in dem auch die stärksten Rückgänge des Holunder-Knabenkrautes zu beobachten sind (mündl. Mitt. Thomas Engleder). Der Graben kann händisch oder vorsichtig maschinell vertieft werden. Allerdings ist zu beachten, dass der Holunder-Knabenkraut-Bestand nicht durch schweren maschinellen Einsatz beeinträchtigt wird. Daher sollte diese bauliche Maßnahme unter „ökologischer Bauaufsicht“ z.B. durch den Gebietsbetreuer des Europaschutzgebietes durchgeführt werden. Siehe Abbildung 13.

- Die Bewässerung aus dem Teich wird durch einen „Schwöllzapfen“ geregelt (Verschluss, der geöffnet werden kann). Die **Wasserversorgung** sollte **nur unter Flur** stattfinden, es soll kein Wasser über die Wiese rinnen. Mittels größerer Steine oder Bretter, die im Graben nach Bedarf versetzt werden können und das Wasser rückstauen, kann eine abschnittsweise Bewässerung entlang des Grabens durchgeführt werden. Vor dem gesetzten Stein / Brett **versickert das Wasser langsam** in die Fläche und versorgt den Wurzelbereich und die obere Bodenschicht. Es ist darauf zu achten, dass **keine Staunässe** entsteht (nachteilig für das Holunder-Knabenkraut), daher sollte nur tageweise (ca. **2-3 Tage** pro Woche) im Zeitraum von etwa **zwei Wochen im Frühling** bewässert werden (zur Zeit der **Ausaperung**). Falls die Möglichkeit bzw. Notwendigkeit besteht, kann auch zwei Wochen im **Herbst** bzw. während langer Trockenheitsperioden im Sommer (nur in Ausnahmefällen!) bewässert werden.
- Der Graben kann bei Bedarf im Herbst mit Hilfe einer Haue **ausgeputzt** und das dabei entnommene Material auf der Wiese, z.B. auf Erosionslücken o.ä., aufgebracht werden.
- In Jahren mit so großer **Trockenheit**, dass die Quellen auf der Wiese nicht genug Wasser für eine Bewässerung hergeben, so wie das in den letzten drei Jahren zu beobachten war, kann das **Wasser** für die Bewässerung mittels (sauberem) Fass **antransportiert** werden. Prinzipiell empfehlen wir das nur in Extremfällen. Möglichkeiten für eine Wasserentnahme könnten der Überlauf von gefassten **Quellen** auf nahe gelegenen Grundstücken sein oder auch saubere Bäche in der Umgebung, in die kein Nährstoffeintrag aus landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Straßenabwässern stattfindet. Vermutlich ist der Klafferbach dafür nicht geeignet, da er im Einzugsgebiet der Hangwässer von den Skipisten am Hochficht und Zwieselberg liegt. Bessere Entnahmestellen erscheinen hier **Tafelaubach, Theinörlbach** oder **Eidechsbach**.
- Sollte eine externe Wasserversorgung notwendig sein, ist vor der Wasserentnahme eine **chemische Wasseranalyse** dringend zu empfehlen (zumindest pH-Wert, Stickstoff, Phosphor). Das extern entnommene Wasser sollte in etwa dem Chemismus lokalen Quellwassers entsprechen.
- Der **Erfolg** dieser Maßnahme hängt eng mit der **richtigen technischen Ausführung**, dem **richtigen Zeitpunkt** der Durchführung und der **richtigen Menge an Bewässerung** zusammen. Es empfiehlt sich daher, dass zum einen die Ausführung und langfristige **Betreuung** durch geeignete und fachlich geschulte Personen sichergestellt ist, und zum anderen, dass der Bewirtschafter (derzeit Herr Franz Grininger) damit einverstanden ist bzw. falls möglich, selbst an der Wiesenwässerung mitarbeitet und sein Wissen einbringt. Ideal wäre es, wenn die ausführenden Personen, die konkrete Umsetzung bei den **Spezialisten in Bayern** „lernen“ würden und ein laufender österreichisch-bayrischer Erfahrungsaustausch stattfinden könnte.
- Für eine laufende **Erfolgs- und Qualitätskontrolle** der Bewässerung wird dringend eine **begleitendes Vegetations-Monitoring** empfohlen. Idealerweise beginnt das Monitoring noch vor der Maßnahme, um entsprechende Vergleichsdaten zu gewinnen. In vorliegendem Fall empfehlen wir jedoch aufgrund der stark zurückgehenden Bestandeszahlen des Holunder-Knabenkrautes sofort mit der Bewässerung entlang des obersten Graben zu beginnen und parallel dazu ein Monitoring einzurichten:  
Mindestens fünf fix vermarkte Vergleichsflächen (5x5 m) oberhalb, innerhalb und unterhalb (in einem Gradienten) des bewässerten Bereiches. Auf den Flächen Vegetationsaufnahmen nach Braun-Blanquet jährlich zum ungefähr selben Zeitpunkt

für mindestens fünf Jahre. Ein genaues Monitoring-Design kann bei Bedarf erstellt werden.

Auch wenn dabei keine wissenschaftlich abgesicherten Aussagen bzgl. Ursachen der Populationsentwicklung getroffen werden können (siehe Kapitel 5.2.2.2), erlaubt diese Beobachtung doch auf kurzfristig auftretende Veränderungen zu reagieren.

- Sollten die Ergebnisse des Monitorings (Vegetations- und Orchideen-Monitoring) zeigen, dass die Wässerung zu einer **positiven Entwicklung** des Holunder-Knabenkraut-Bestandes und zu keinen Beeinträchtigungen der sonstigen Schutzgüter auf der Wiese führt, empfehlen wir eine **Erweiterung der Wiesenwässerung** auch auf die unteren Bereiche der Wiese.



**Abbildung 11:** Bewässerungsgraben auf der Wässerwiese von Josef Rodler in Gschwendet, Bayern. Gesetzte Steine regulieren die Bewässerung. (Foto: R. Rossa)



**Abbildung 12:** Beispiel für zu starke Wässerung: Das Wasser rinnt aus dem Graben über Flur über die Wiese. (Foto: R. Rossa)

### 5.4.3 Schließung von Gräben

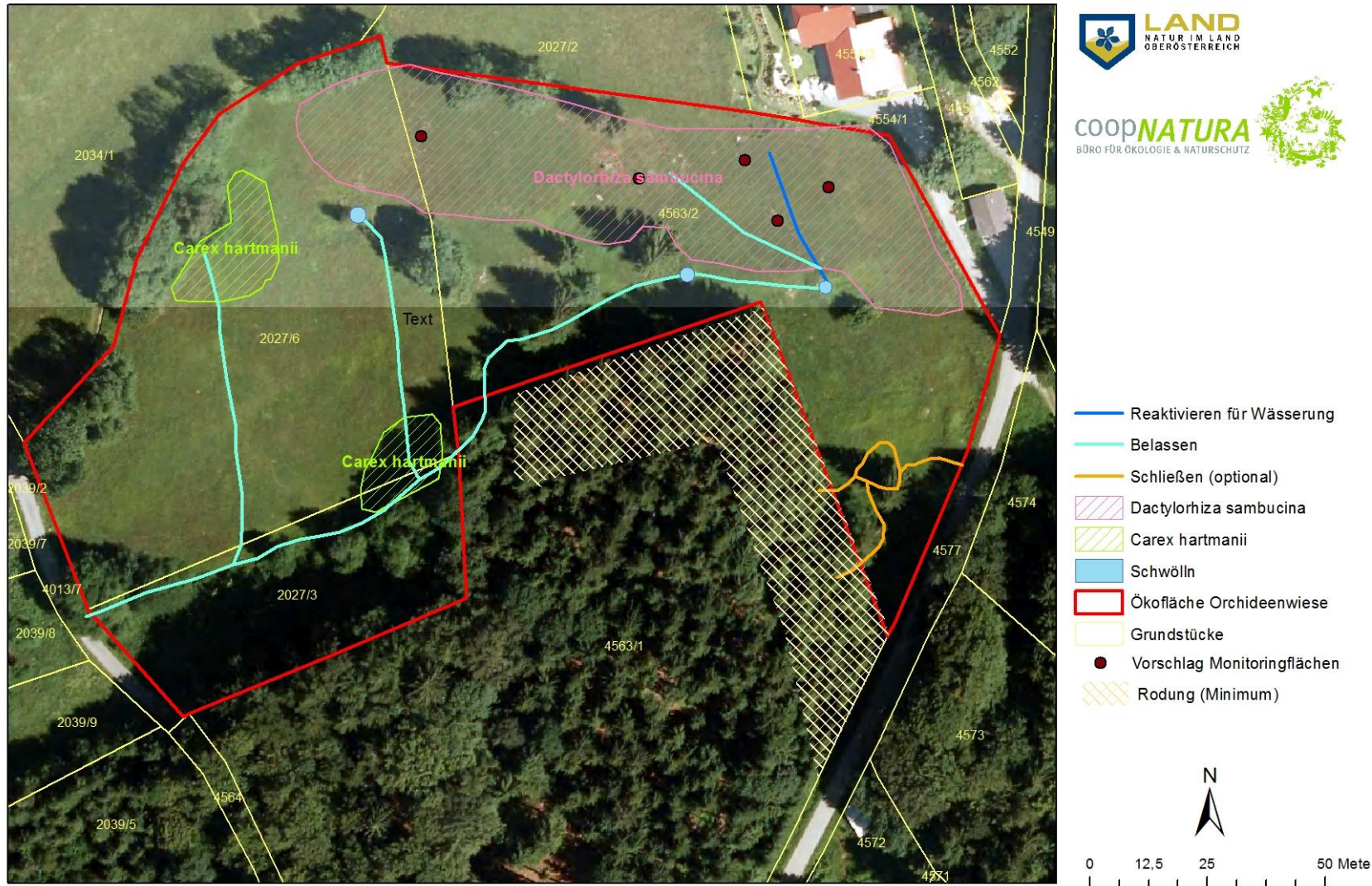
Im MEK 2008 schlägt Bearbeiterin Linda Reimoser-Berger eine teilweise Wiedervernässung der Orchideenwiese vor. Sie empfiehlt die Schließung der Gräben v.a. im Südosten, rund um den Moorkern, damit die Moorrestflächen wieder miteinander in Verbindung stehen. Aus unserer Sicht wäre die Wiedervernässung der Wiese im südöstlichen Teil als zusätzliche **Optimierung der Pflegemaßnahmen** zu sehen. Aus folgendem Grund führen wir sie als **optionale Maßnahme** an:

Der aktuelle Bewirtschafter Hr. Franz Grininger lehnt einen Grabenverschluss aus Gründen der schwereren Bewirtschaftbarkeit generell ab (siehe auch Kapitel 5.3). Um die Wiesenbewirtschaftung weiterhin zu sichern, sollte daher aus unserer Sicht ein Grabenschluss (abgesehen vom Moorbereich im Südosten) nicht durchgeführt werden, zumal das im unteren Bereich der Wiese fachlich auch nicht notwendig erscheint. Auch eine vorsichtige, fallweise Grabenertüchtigung, um die Bewirtschaftbarkeit zu sichern, ist aus unserer Sicht denkbar (rechtlich erlaubt sind nur 50 cm Tiefe). *Carex hartmanii* dürfte nach LIEPELT & SUCK 1992 davon sogar profitieren.

Evtl. könnte man durch weitere Verhandlungen mit dem Bewirtschafter noch eine Einigung für den südöstlichen Moorbereich finden, oder die önj findet für diesen Teil andere BewirtschafterInnen.

Die genaue Lage der zu schließenden Gräben siehe Abbildung 13.

## Vorschlag: Grabensystem Orchideenwiese Freundorf und Rodungsfläche



**Abbildung 13: Vorschlag für die Veränderungen im Grabensystem auf der Orchideenwiese Freundorf, für die Einrichtung von Monitoringflächen und minimale Rodungsfläche im angrenzenden Fichtenforst.**



#### 5.4.4 Düngeverzicht

Im Fall der Umsetzung der Wiesenwässerung sollte es beim kompletten Düngeverzicht bleiben. Ansonsten könnte eine schwache Düngung mit Festmist oder Trockenmist im Bereich des stark ausgehagerten Bereiches im oberen, östlichen Teil des Holunder-Knabenkraut-Bestandes überlegt werden. Allerdings ist dann ein möglicher Zielkonflikt mit den Ansprüchen des FFH-Lebensraumtyps \*6230 Borstgrasrasen zu beachten.

Düngeversuche mit Ziegenmist, Fledermauskot, etc., die seit 2010 im Rahmen des „Artenschutzprojektes Böhmischer Enzian und Holunderknabenkraut“ im oberen Wiesenbereich durchgeführt wurden, zeigten allerdings laut ENGLEDER 2012 bislang keine Wirkung.

Die derzeitige sukzessive Extensivierung der an die Orchideenwiese nördlich angrenzenden Wirtschaftswiese wird begrüßt.

#### 5.4.5 Abschleppen

Das jährliche Abschleppen der Wiese von Herrn Josef Rodler in Gschwendet im zeitigen Frühjahr wird beim Bayerischen Artenschutzprojekt als wesentliche Maßnahme für die positive Entwicklung dieses Holunder-Knabenkraut-Wuchsortes beschrieben. (OBERMEIER ET AL. 2011, 2012, 2013 und 2014; mündl. Mitt. Josef Rodler und Robert Rossa). Fotodokumentation siehe Anhang 7.2.

Wir empfehlen daher, diese Maßnahme auch auf der Orchideenwiese Freundorf durchzuführen.

Positive Effekte des Abschleppens:

- Verteilung der „Scherhaufen“ (Maulwurfs- und Wühlmaushügel) und Schaffung von offenen Bodenstellen → bessere Keimungsbedingungen für das Holunder-Knabenkraut.
- Auflockerung und Nachverdichten der Grasnarbe.
- Es werden beachtliche Mengen an Erdmaterial und Pflanzenreste und somit auch Diasporen verfrachtet und über die ganze Fläche verteilt. In Gschwendet wird in Folge eine lockere Verteilung der Orchideen über die gesamte große Fläche beobachtet.

#### Wir schlagen folgende Vorgehensweise vor:

- Das geeignete Zeitfenster ist klein. Der **Zeitpunkt** des Abschleppens sollte etwa **2 - 3 Wochen nach der Schneeschmelze** sein, wenn die Fläche entsprechend abgetrocknet ist, aber auf jeden Fall **vor Austrieb** des Holunder-Knabenkrautes. Ob das Abschleppen auch in sehr nassen Frühjahren durchgeführt werden soll, wo eine evtl. Gefahr besteht, die Knollen der Orchideen durch die Befahrung zu schädigen, muss noch hinterfragt werden.
- Kein Abschleppen des unteren und des südöstlichen nassen Teils der Wiese. Der Bereich, der abgeschleppt werden soll, deckt sich in etwa mit dem Areal von *Dactylorhiza sambucina* (siehe Abbildung 6).
- Verwendet werden kann z.B. eine **Baustahlmatte**, die mit alten Reifen beschwert wird, oder eine Vorrichtung aus alten halbierten Autoreifen oder eine **(alte) Wiesenegge**. Wichtig ist, dass trotz der großen mechanischen Belastung die **Grasnarbe nicht aufgerissen**, sondern nur aufgelockert und nachverdichtet wird. Offene Bodenstellen entstehen lediglich dort, wo vorher die Scherhaufen waren. Aus fachlicher Sicht sollte zur **Vermeidung der Verletzung der unterirdischen**

**Überdauerungsorgane die Bearbeitungstiefe bei maximal 1 cm** liegen. In Bayern gibt es auch erste Versuche mit Unkrautstriegeln, die so eingestellt sind, dass sie nur oberflächlich im Boden eingreifen, dazu sind jedoch noch keine Ergebnisse bekannt.

- Der Erfolg dieser Maßnahme hängt so wie bei der Wässerung ebenfalls eng mit der **richtigen technischen Ausführung** und dem **richtigen Zeitpunkt** der Durchführung zusammen. Es empfiehlt sich daher, dass das Abschleppen beim ersten Mal in Anwesenheit und Abstimmung mit **fachlich geschulten Personen** durchgeführt wird. Auch hier bietet sich evtl. eine Einschulung bzw. eine **Exkursion** zur Wiese von Herrn Rodler ins bayrische Gschwendet an.

#### 5.4.6 Rodung des angrenzenden Fichtenforstes

Der Schattenwurf durch den im Süden der Orchideenwiese Freundorf angrenzenden Fichtenforst nimmt jährlich zu. Das hat für den Holunder-Knabenkrautbestand nachteilige mikroklimatische Folgen, z.B. auch durch den möglicherweise so verhinderten Kaltluftabfluss. (ENGLEDER 2010, 2011, 2012, 2013)

Wir empfehlen zumindest die Rodung eines mindestens 20 m breiten Streifens im oberen, westlichen Grenzbereich der Orchideenwiese. Im Bereich des südlichen Vorkommens von *Carex hartmanii* sollte eine Saumsituation mit angrenzender Bestockung übrig bleiben. Siehe dazu Abbildung 13.

#### 5.4.7 Entfernen / Belassen Einzelfichten

Sollte es tatsächlich zu einer Rodung des angrenzenden Fichtenforstes kommen, besteht keine Notwendigkeit die Solitär-fichten auf der Orchideenwiese Freundorf im mittleren Hangbereich zu entfernen. Lt. mündl. Mitteilung von T. Engleder sind diese strukturbereichernden Landschaftselemente von Vorteil für die Wuchsorte von *Dactyrorhiza sambucina*, z.B. als (Frost)schattenspender bei Spätfrösten oder in trockenen Frühjahren (siehe auch ENGLEDER 2012). Sollte keine Einigung bzgl. Rodung mit dem Grundeigentümer des Forstes zustande kommen und der Schattenwurf weiter zunehmen, ist jedoch an eine Entnahme der waldrandnahen Fichten anzudenken. Die oberste Fichte (beim Moorkern) kann aus unserer Sicht entfernt werden.

#### 5.4.8 Brachfläche auf der Parzelle 2027/3

Auf Parzelle 2027/3 im Südwesten der Orchideenwiese befindet sich die **gehölzreiche Brache eines nährstoffarmen Feuchtgrünlandes**. Die önj strebt lt. Angaben von Karl Zimmerhackl über Naturverjüngung die Entwicklung eines Laubwaldes auf dieser Fläche an. Es werden derzeit nur fallweise Gehölze entnommen. Siehe Abbildung 10.

Sollte hier tatsächlich ein Wald entwickelt werden, ist darauf zu achten, dass die Bestockung nur südlich des hangabwärts ziehenden Entwässerungsgraben im Grenzbereich zu Parzelle 2027/6 bleibt, damit der nahegelegene *Carex hartmanii*-Standort nicht gefährdet wird. Siehe Abbildung 6.

Aus unserer Sicht ist zumindest das Offenhalten der Fläche die bessere Lösung, da die Brachfläche ein interessantes Ökoton zum angrenzenden Wald hin bildet und was u.a. für den nahe gelegenen *Carex hartmanii*-Standort von Vorteil ist bzw. möglicherweise sogar eine Potenzialfläche für deren Ausbreitung darstellt.

### 5.4.9 Weiterführung des laufenden „Artenschutzprojekt Böhmischer Enzian und Holunderknabenkraut“

Wir empfehlen die Weiterführung dieses Artenhilfeprojekts. Folgende Tätigkeiten sollten weiterhin im Rahmen dieses Projektes durchgeführt werden:

- Monitoring und Überwachen der Dynamik der vorhandenen Population.
- Ex situ Schutz: Sammeln von Samen, Wiederansiedlung, künstliche Bestäubung.
- Gärtnerische Nachzucht (Empfehlung von MOSER ET AL. 2014: z.B. Orchideen-Gärtnerei Handlbauer in Gramastetten und Österreichische Orchideen Gesellschaft in Sollenau/Niederösterreich).
- Händische Bekämpfung der Lupinen und von aufkommenden Zitterpappelschösslingen.
- Evtl. Ausweitung nach bayrischem Vorbild bzw. Berücksichtigung der wissenschaftlichen Anregungen im Kapitel 5.2.2.2.

### 5.4.10 Erweiterung des Naturschutzgebietes

Das Naturschutzgebiet sollte um die Parzellen 2027/3 und 2027/6 bis zum unteren Güterweg auf die gesamte Orchideenwiese Freundorf erweitert werden.

### 5.4.11 Abgleich der beiden Förder-Verträge

Derzeit gibt es für die Parzelle **4563/2** (Naturschutzgebiet) einen **ÖPUL WF-Vertrag** (FS 14 Orchideenwiese, 0,75 ha), der auf den Betrieb von Franz Grininger läuft: *frühest möglicher Mahdtermin ist 1.7., zweite Mahd oder Herbstbeweidung sind erlaubt.*

Für die Parzelle **2027/6** gibt es aktuell noch bis 2016 einen Landesförderungsvertrag (**PAG**) zwischen Amt der Oö. Landesregierung und önj Haslach: *frühest möglicher Mahdtermin ist 15.7., nur eine Mahd ist erlaubt.*

Lt. Angaben von Karl Zimmerhackl und Franz Grininger werden aber beide Parzellen in einem Durchgang frühestens Mitte-Ende Juli gemeinsam gemäht. Eine zweite Mahd wird meist Mitte bis Ende September durchgeführt, aber eher nur in den oberen, östlichen Teilen mit den biomassereicheren Wiesentypen. Das Mähgut wird abtransportiert und es erfolgt keine Düngung. Die tatsächliche Bewirtschaftung und die Auflagen, die lt. Projektbestätigung vereinbart wurden, stimmen somit nicht gänzlich überein (auf Parz. 2027/6 ist keine 2.Mahd erlaubt).

Wichtig wäre daher ein **Abgleich zwischen beiden derzeit verschieden lautenden Pflegeverträgen** (PAG, WF siehe Kapitel 5.3), damit es zu keinen Problemen bei einer Kontrolle der Bewirtschaftungsauflagen kommt. Es bietet sich die Zusammenfassung der beiden Parzellen in einem Vertrag an.

Vor der Umschreibung ins neue Programm sollte noch mit dem Bewirtschafter Franz Grininger Kontakt aufgenommen werden, um die neu zu vereinbarenden Maßnahmen mit ihm zu besprechen.

## 5.5 Mögliche Zielkonflikte

### 5.5.1 Bewirtschaftbarkeit ↔ Wiedervernässung

Sollte eine Wiedervernässung (Grabenschluss) des südöstlichen Teiles der Wiese aus Gründen der Bewirtschaftbarkeit unterbleiben, kann es zu einer weiteren Austrocknung der noch vorhandenen Moorrestflächen kommen.

### 5.5.2 Mahdregime Holunder-Knabenkraut ↔ Böhmischer Enzian

Im nordwestlichen Bereich der Orchideenwiese gibt es seit 2010 eine Ansalbungsfläche für den Böhmischen Enzian. Lt. mündl. Mitteilung von T. Engleder ist es jedoch im Zusammenhang mit dem vorliegenden Pflegeplan nicht nötig, auf das Mahdregime für den Böhmischen Enzian Rücksicht zu nehmen, da in diesem Bereich innerhalb von drei Jahren der Erfolg ausgeblieben ist und entsprechend seiner Erfahrungen, der Standort dann keine Eignung für die Wiederansiedelung dieser Pflanzenart aufweist.

### 5.5.3 Düngung für Holunder-Knabenkraut ↔ Borstgrasrasen

Sollte der nordöstliche magere Bereich, auf dem derzeit der prioritäre FFH-Lebensraumtyp 6230 \**Borstgrasrasen* ausgebildet ist, mit Festmist oder Trockenmist schwach gedüngt werden (mögliche unterstützende Maßnahme für das Holunder-Knabenkraut), könnte es hier zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung und somit des Erhaltungszustandes dieser Fläche kommen.

### 5.5.4 Wiesenwässerung → Zunahme der Schnecken?

Zum Thema Zunahme der Schnecken durch die Wiesenwässerung und somit in Folge Schädigung des Holunder-Knabenkraut-Bestandes auf der Orchideenwiese (siehe MOSER ET AL. 2014 und mündl. Mitteilung von Karl Zimmerhackl) kann an dieser Stelle nichts beigetragen werden. Herr Rossa vom Büro FNL in München gibt an, dazu ebenfalls keinerlei Erfahrungswerte zu haben.

## 6 Literatur und Quellen

- BALZER, S. (2000): Populationsökologische Untersuchungen an *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soo (Orchidaceae) im Frankenwald, Nordost-Bayern, Bayreuther Forum Ökologie, 81, 1-196.
- BIOTOPKARTIERUNG N2000-GEBIET BÖHMERWALD UND MÜHLTÄLER (2007/08): Auftragnehmer ARGE grün Coop. Im Auftrag des Amtes der Oö Landesregierung, Abt. Naturschutz.
- BERNHARDT, K., KROPF, M., LAUBHANN, D., SOMMERKAMP, E., WERNISCH, K. (2008): Populations- und Bestandsmonitoring bei Orchideen: Probleme und Chancen. Sauteria 16, 13. Österreichisches Botanikertreffen: 293-295.
- BRAUN, A. (2009): Der Blütenfarbenpolymorphismus von *Dactylorhiza sambucina* (Orchidaceae) – Studien an Populationen im Wienerwald. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur.
- ENGLEDER, T. (2010): Artenhilfsprojekt | Böhmischer Enzian & Holunderknabenkraut | Zwischenbericht 2010. I.A. der Oö. Landesregierung.
- ENGLEDER, T. (2011): Artenhilfsprojekt | Böhmischer Enzian & Holunderknabenkraut | Zwischenbericht 2011. I.A. der Oö. Landesregierung.
- ENGLEDER, T. (2012): Artenhilfsprojekt | Böhmischer Enzian & Holunderknabenkraut | Bericht 2012. I.A. der Oö. Landesregierung.
- ENGLEDER, T. (2013): Artenhilfsprojekt | Böhmischer Enzian & Holunderknabenkraut | Bericht 2013. I.A. der Oö. Landesregierung.
- ESSL, F., G. EGGER, G. KARRER, M. THEISS & S. AIGNER (2004): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. Umweltbundesamt (Hrsg.). Monographien Bd. 167, Wien.
- FISCHER, M.A. (Hrsg.) & W. ADLER (BEARB.) (2005): Exkursionsflora von Österreich. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart und Wien.
- HACKER, W., OTT, C., OBERWALDER, J., THURNER, B., CSAR, D., GUMPINGER, C., ENGLEDER, T., REITER, G., RIETZE, J., GUTMANN S., STRAUß-WACHSENEGGER, G., HOLZINGER E. (2010): Europaschutzgebiet Böhmerwald und Mühl­täler – Band II: Biotopkartierung. I.A. der Oö. Landesregierung.
- HOHLA, M., STÖHR, O., BRANDSTÄTTER, G., DANNER, J., DIEWALD, W., ESSL, F., FIEREDER, H., GRIMS, F., HÖGLINGER, F., KLEESADL, G., KRAML, A., LENGLACHNER, F., LUGMAIR, A., NADLER, K., NIKLFELD, H., SCHMALZER, A., SCHRATT-EHRENDORFER, L., SCHRÖCK, C., STRAUCH, M., WITTMANN, H. (2009): Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. – Stapfia 91, Land Oberösterreich, Linz.
- KÄSERMANN, C. (1999): Merkblätter Artenschutz – Blütenpflanzen und Farne: *Carex hartmanii*: [http://www.crsf.ch/documents/download/d/care\\_hart\\_d.pdf](http://www.crsf.ch/documents/download/d/care_hart_d.pdf)
- KROPF, M. & M. KRIECHBAUM (2009): Variation des Blühverhaltens und der Blütenfarben-Häufigkeiten als Voraussetzung für negativ dichte-abhängige Selektion durch Bestäuber bei der dimorphen *Dactylorhiza sambucina*. Sauteria 18, 209-222.
- LENGLACHNER, F. & F. SCHANDA (2008): Handbuch zur Biotopkartierung Oberösterreichs. Katalog der Biotoptypen Oberösterreichs. Kirchdorf an der Krems. I.A. der Oö. Landesregierung.
- LIEPELT, S. & R. SUCK (1992): Zur Verbreitung und Soziologie von *Carex hartmanii* A. CAJANDER in Franken. Ber. Bayer. Bot. Ges., Beih. 63: 109-116.
- MOSER, D., PATERNOSTER, D., PRÖLL, G., ZIMMERHACKL, K. (2014): „Maßnahmen zur Erhaltung des Holunderknabenkrautes (*Dactylorhiza sambucina*) am Beispiel Naturschutzgebiet Orchideen – Wiese in den Freundorfer Häuseln“.
- MUCINA, L., GRABHERR, G. & ELLMAUER, T. (Hrsg.) (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil I. Gustav Fischer, Jena.
- MÜLLER, F. & K. KUBAT (Ed.) (2013): Seltene Pflanzen im Erzgebirge. Situation in Böhmen und Sachsen.
- NIKLFELD, H. (Hrsg.) 1999: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 2. Aufl.

- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil III. 2.Auflage. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992a): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil I: Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. 3.Auflage. Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992b): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. A. Textband. Gustav Fischer Verlag, Jena
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil II: Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgrasgesellschaften, alpine Magerrasen, Saumgesellschaften, Schlag- und Hochstaudenfluren. 3.Auflage. Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York.
- OBERMEIER, E., ROSSA, R., KUNZE, B. (2011): Artenhilfsmaßnahmen in Niederbayern zugunsten des "Holunder-Knabenkraut" (*Dactylorhiza sambucina*). Schlussbericht 2011. I.A. der Regierung von Niederbayern.
- OBERMEIER, E., ROSSA, R., KUNZE, B., OBERMEIER, K. (2012): Artenhilfsmaßnahmen in Niederbayern zugunsten des "Holunder-Knabenkraut" (*Dactylorhiza sambucina*). Ergebnisbericht 2012. I.A. der Regierung von Niederbayern.
- OBERMEIER, E., ROSSA, R., BÜRGER, A., KUNZE, B., OBERMEIER, K. (2013): Artenhilfsmaßnahmen in Niederbayern zugunsten des "Holunder-Knabenkraut" (*Dactylorhiza sambucina*). Ergebnisbericht 2013. I.A. der Regierung von Niederbayern.
- OBERMEIER, E., ROSSA, R., KUNZE, B., OBERMEIER, K. (2014): Artenhilfsmaßnahmen in Niederbayern zugunsten des "Holunder-Knabenkraut" (*Dactylorhiza sambucina*). Ergebnisbericht 2014. I.A. der Regierung von Niederbayern.
- OÖ. UMWELTANWALTSCHAFT (Hrsg.) (2008): MEK – Moorentwicklungskonzept. Erhalt, Sanierung, Regeneration. Projekt der Oö. Umweltschutzbehörde, Linz.
- OTT, C., OBERWALDER, J., THURNER, B., CSAR, D., GUMPINGER, C., ENGLEDER, T., REITER, G., RIETZE, J., GUTMANN S., STRAUß-WACHSENEGGER, G., HACKER, W. (2010): Europaschutzgebiet Böhmerwald und Mühlhäler – Band I: Managementplan. I.A. der Oö. Landesregierung.
- PILS, G. (1994): Die Wiesen Oberösterreichs. Herausgeber: Forschungsinstitut für Umweltinformatik, Linz.
- PILS, G. (1999): Die Pflanzenwelt Oberösterreichs. Naturräumliche Grundlagen, Menschlicher Einfluß, Exkursionsvorschläge. Ennsthaler Verlag, Steyr.
- SCHLOSSER, L. (2012): Zoozoönotik und Ökologie der Zikadenfauna in Mooren des Böhmerwaldes. Magisterarbeit, Graz.
- TRAXLER, A., MINARZ, E., ENGLISCH, T., FINK, B., ZECHMEISTER, H., ESSL, F. (2005): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Moore, Sümpfe und Quellfluren, Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden, Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren, Zwergstrauchheiden, geomorphologisch geprägte Biotoptypen. Umweltbundesamt-Monographie, Band M-174. Wien.

## Internetquellen:

[http://www.aho-bayern.de/taxa/da\\_sambu.html](http://www.aho-bayern.de/taxa/da_sambu.html) (Stand November 2014)

<http://www.uni-koblenz-landau.de/landau/fb7/umweltwissenschaften/forschung/aufwand/projekte/tp1-waesserwiesen/waesserwiesen-hintergrund/waesserwiesen> (Stand November 2014)

## 7 Anhang

### 7.1 Infoblätter

Folgende Infoblätter wurden im Rahmen des „Artenschutzprojekt Gefäßpflanzen Oberösterreichs“ (ASPRO) von Mag. David Bock erstellt und an die Bewirtschafter mit Flächen, auf denen die gefährdete Art vorkommt, verteilt.

### Hartman-Segge (*Carex hartmanii*)



Foto: D. Bock

**Beschreibung**

Die Hartman-Segge ist ein schlankes Sauergras, wird ca. 30 bis 70 cm, wächst rasig und bildet ca. 20 cm lange unterirdische Ausläufer. Der steife Stängel ist scharf dreikantig, nur im oberen Bereich ist er schwach rauh. Die Blätter sind dunkelgrün gefärbt und flach. Der Blütenstand setzt sich aus 4 - 5 aufrechten, zylindrisch geformten Ähren zusammen. Die oberen bilden dabei im Aufriß oft ein Kreuz. Die Fruchtschläuche sind graugrün gefärbt und mit feinen Papillen besetzt. Zur Blüte gelangt die Hartman-Segge in den Monaten Mai und Juni.

**Lebensraum**

Die Hartman-Segge hat ihre Hauptverbreitung in der borealen Zone und im kontinentalen Eurasien. Sie besiedelt nasse Wiesen, Niedermoore und Bachufer. Sie reagiert sehr empfindlich auf Mahd. Die Hartman-Segge ist in Oberösterreich vom Aussterben bedroht.



Foto: D. Bock



COOPNATURA  
Kremslitzstr. 77  
A-3600 Krems a. d. Donau  
(T) +43 699 10991190  
(F) +43 2732 719195  
(E) office@coopnatura.at



## Holunder-Knabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*)



Foto: D. Bock

### Beschreibung

Das Holunder-Knabenkraut gehört zur Familie der Orchideengewächse. Die Pflanze erreicht eine Wuchshöhe von 10 bis 30 cm. Die 4 bis 6 eilanzettlichen Laubblätter sind ungefleckt. Der Blütenstand ist dicht und reichblütig, wobei die Deckblätter die Einzelblüten oft überragen. Die Blüten können entweder hellgelb oder rot bis orangerot mit gelbem Grund sein - dieses Phänomen nennt man Blütenfarbenpolymorphismus. Die seitlichen Sepalen sind zurückgeschlagen, der Sporn meist steil abwärts gebogen und die gepunktete Lippe angedeutet dreilappig. Das Holunder-Knabenkraut blüht von April bis Juni.

### Lebensraum

Das Holunder-Knabenkraut kommt auf trockenen, sauren und nährstoffarmen Böden vor. Sie bevorzugt extensiv bewirtschaftete, frische bis mäßig trockene Magerrasen und -weiden. Durch den voranschreitenden Verlust an geeigneten Lebensräumen ist die Art in Oberösterreich vom Aussterben bedroht.



Foto: D. Bock

Foto: D. Bock



oöpnATUR  
Kremslaser 77  
A-3600 Krems a.d. Donau  
(T) +43 699 1089 1190  
(F) +43 2732 71516  
(E) office@oepnatur.at





## 7.2 Fotodokumentation Wiesen-Abschleppen

Die folgende Fotodokumentation ist ein Auszug aus OBERMEIER ET AL. 2011 und zeigt das Verfahren auf der Wässerwiese in Gschwendet, Bayern.



Finanziert von der Regierung von Niederbayern aus Mitteln des Freistaats Bayern (Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit) und dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER).



---

Artenhilfsmaßnahmen in Niederbayern  
zugunsten des  
**"Holunder-Knabenkraut"**  
(*Dactylorhiza sambucina*)  
**2011**

---



### Schlussbericht November 2011 (Auszug)

Auftraggeber: Regierung von Niederbayern  
Regierungsplatz  
84023 Landshut

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Ernst Obermeier  
Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) E. Obermeier  
Dipl.-Ing. agr. Robert Rossa  
Dipl.-Kart. Birgit Kunze



#### Büro für ökologische Feldforschung, Naturschutz und Landschaftsplanung

E. Obermeier, Dr. H. Walentowski

Dorfstr. 21 (Rgb.)  
81247 München  
Tel. 089/4489969  
Fax 089/45879951  
email: info@f-n-l.de

Regionalbüro:  
Maign 2 - 94532 Außernzell  
Tel. 09903/8859  
Fax 09903/8886

### 2.3 Abschleppen eines Wuchsortes in Gschwendet

Die seit einigen Jahren überaus positive Entwicklung der Wuchsorte und die Ausbreitung des Holunder-Knabenkrautes auf den Flächen von Herrn Rodler in Gschwendet (GD 7 und 8 - Lkr. FRG, Gemeinde Grainet; Gmrk. Vorderfreundorf; FlrNr. 505) ist vermutlich auf das vom Eigentümer jährlich praktizierte Abschleppen der Flächen zurück zu führen.

Wie in der Landwirtschaft viele Jahrzehnte lang üblich, werden unmittelbar nach der Schneeschmelze und somit unmittelbar vor der Entwicklung des Holunder-Knabenkrautes die Flächen insbesondere zur Verteilung der „Scherhaufen“ (= Maulwurfs- und Wühlmäusehügel) aber auch zur Auflockerung und Nachverdichten der Grasnarbe nach den schneereichen Mittelgebirgs-Wintern mit einer Wiesenegge abgeschleppt. Auf den Landschaftspflegefläche wird dieser zusätzliche Arbeitsgang jedoch meist nicht durchgeführt. Auf VNP-Flächen war das Abschleppen viele Jahre lang sogar untersagt.

Um das Abschleppen ggf. auf andere Flächen zu übertragen und zu erproben wurde das Verfahren von Herr Rodler am 7. April dokumentiert. Neben einer Fotodokumentation wurden auch kürzere Filmclips angefertigt.

Im Folgenden eine stichwortartige Zusammenfassung des „Rodler-Verfahrens“:

#### Lageplan



gelbe Umrandung: HKK-Wuchsort mit Bezeichnung; rote Umrandung: abgeschleppte Fläche;  
grüne Schraffur: Bereiche mit vielen Scherhaufen

AHP Holunder-Knabenkraut: Monitoring und Umsetzung 2011

Sachstand im November 2011

kommentierte Fotodokumentation



Statt einer Wieseneggen mit Zinken wird eine Baustahlmatte mit den Quereisen auf der Unterseite verwendet. Die Baustahlmatte ist mit LKW-Reifen beschwert. Das ganze etwa 150-200kg wiegende Konstrukt wird am Unterlenker des Schleppers befestigt.



Der Zeitpunkt des Abschleppens liegt etwa 2-3 Woche nach der Schneeschmelze. Erst dann sind die Flächen soweit abgetrocknet, dass sie auch befahrbar sind. Da die Flächen im Vorjahr bereits am 7. Juli gemäht wurden, ist zum Teil eine ausgeprägte Streuauflage zu erkennen.



Auf den Gschwendeter Flächen hat die Vegetationsentwicklung zum Zeitpunkt des Abschleppens bereits eingesetzt. Vereinzelt blüht Anemone nemorosa.

AHP Holunder-Knabenkraut: Monitoring und Umsetzung 2011

Sachstand im November 2011



Auf den Flächen sind die Erdhaufen der Maulwürfe und Wühlmäuse sehr unterschiedlich verteilt. In manchen Bereichen ist je Quadratmeter ein Erdhaufen vorhanden.



Der Schlepper fährt mit 13-16 km/h in weiten Schleifen quer zum Hang. Dabei wird jede Stelle nur einmal, bei hoher Scherhaufendichte zweimal befahren. Dabei werden die Haufen bis zu 2m weit flächig verteilt. Wenn die Haufen dicht stehen ist die Grasnarbe auf mehrere Quadratmeter mit Erde überdeckt.



Trotz der großen mechanischen Belastung wird die Grasnarbe nicht aufgerissen, sondern bleibt nahezu unverändert. Offene Bodenstellen entstehen lediglich dort, wo vorher die Scherhaufen waren.



Bei dem speziellen Abschleppverfahren von Herrn Rodler werden beachtliche Mengen an Erdmaterial und Pflanzenreste und somit auch Diasporen verfrachtet und über die ganze Fläche verteilt.

Unmittelbar nach dem Abschleppen des Gschwendeter Wuchsortes, wurde auch ein Abschleppen auf einem etwa 0,7 ha großen, ebenen Flächenteil in Daxstein initiiert und durchgeführt.
