

Gemeinsam für unser



# Kleinodpflege und Schutzgebietenbetreuung im March-Thaya Raum 2019-2021

## Projektabschlussbericht



Links: Krainer Steinschafe, rechts: Späte-Federnelke (© Schneider)

Verein March.Raum

Florian Schneider

Marchegg, Dezember 2021



March  rAUm

Projekt zur Schutzgebietenbetreuung in Niederösterreich.

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES NIEDERÖSTERREICH UND DER EUROPÄISCHEN UNION



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



**Auftraggeber:**

Land NÖ, Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz  
Landhausplatz 1, Haus 16 | 3109 St. Pölten  
T 02742 9005-15215 | [post.ru5@noel.gv.at](mailto:post.ru5@noel.gv.at) | [www.noel.gv.at](http://www.noel.gv.at)

Kennzeichen: RU5-S-1334/001-2019

Laufzeit: 08.08.2019 - 31.12.2021

## Inhalt

<b>1. Kurzfassung</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Einleitung</b> .....	<b>6</b>
2.1. Ausgangslage & Aufgabenstellung .....	6
2.2. Zielsetzung & Bezug zu den Prioritäten im Naturschutz NÖ .....	7
2.3. Projektgebiet .....	11
<b>3. Tätigkeiten, Material und Methoden</b> .....	<b>12</b>
3.1. Fachliche Begleitung und allgemeine Schutzgebietsbetreuung .....	12
3.2. Öffentlichkeitsarbeit, Exkursion & Jahrestreffen .....	12
3.3. Pflegemaßnahmen in den einzelnen Gebieten .....	13
2.4.1. Föhrenwaldrand Moosanger (Kleinodnr. 01-01).....	14
2.4.2. Tumuli (Kleinodnr. 01-03).....	15
2.4.3. Stierwiesensutte (Kleinodnr. 01-04) .....	16
2.4.4. Feldkapelle Tiergartenlehen (Kleinodnr. 02-01) .....	17
2.4.5. Grisa Nordende (Kleinodnr. 02-02) .....	18
2.4.6. Zemaneksee (Kleinodnr. 03-01) .....	19
2.4.7. Hrudka Südsutte (Kleinodnr. 03-02) .....	20
2.4.8. Spannberg .....	21
2.4.9. Römerhügel (Kleinodnr. 11-01) .....	24
2.4.10. Pfarrboden (Kleinodnr. 15-01) .....	25
2.4.11. Naturdenkmal Alkalisteppes (Kleinodnr. 16-01).....	26
2.4.12. Naturdenkmal Kirchfeld Nord (Kleinodnr. 16-02) .....	27
2.4.13. Naturdenkmal Kirchfeld Süd (Kleinodnr. 16-03).....	28
2.4.14. Forstnerwiese Damm (Kleinodnr. 16-04).....	29
2.4.15. Naturdenkmal Köhlergrube (Kleinodnr. 17-01).....	30
2.4.16. Kleiner Wagram Breitensee (Kleinodnr. 19-01).....	31
2.4.17. Brunnfeld - Uhuberg (Kleinodnr. 22-01) .....	32
2.4.18. Naturdenkmal Weingarten Lassees (Kleinodnr. 22-01) .....	33
2.4.19. Naturschutzgebiet Windmühle.....	34
2.4.20. Hundswiese .....	36
<b>4. Conclusio und Ausblick</b> .....	<b>37</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>38</b>

## 1. Kurzfassung

Als eine der artenreichsten Landschaften Österreichs weist die March-Thaya-Region eine Vielzahl gefährdeter und in ihrem Bestand rückläufige Schutzgüter (Arten und Lebensräume), sowohl von nationalem als auch internationalem Naturschutzinteresse auf.

Der überwiegende Teil der naturschutzfachlich bedeutsamen Kulturlandschaft wird mit Hilfe von Vertragsnaturschutz im Rahmen der Ländlichen Entwicklung erhalten. Auf Flächen, die v.a. aufgrund ihrer Lage oder schwierigen Bewirtschaftbarkeit, keiner naturschutzkonformen Nutzung oder Pflege unterliegen, droht der Verlust der Schutzgüter.

Betroffen ist ein ökologisch weit gefasstes Spektrum mannigfaltiger und pflegeabhängiger Lebensraumtypen, das von unterschiedlichen Trockenrasentypen über Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen bis hin zu Brenndoldenauenwiesen, Großseggenriedern und offenen Wasserflächen als Amphibienlaichplätzen reicht – jeweils mit den entsprechenden, oftmals national und europaweit hochgradig gefährdeten und geschützten, Arten.

Um dem Verlust entgegen zu wirken, wurden im gegenständigen Projekt 19 ausgewählte Flächen (Kleinode) im gesamten March-Thaya-Raum über den Zeitraum 2019 bis 2021 gepflegt. Die Maßnahmen, als auch das Pflegeintervall, sind auf das jeweilige Kleinod abgestimmt und reichten von der Beweidung mit Schafen über die Mahd und Entbuschungsmaßnahmen (Schwendung), bis hin zu einer Suttentvertiefung. Insgesamt wurden 22 ha beweidet, über 11 ha gemäht und 2,2 ha entbuscht. Maßnahmenbegleitende Öffentlichkeitsarbeit, Beratungsleistung und Informationsaustausch dienten der Bewusstseinsbildung in der Region.

Die auf dem jeweiligen Kleinod zu setzenden Maßnahmen und der Pflegerhythmus orientierte sich am Kleinod-Pflegeplan von ZUNA-KRATKY (2018) und dem Beweidungsplan von ENGLISCH (2019). Auf einzelnen Flächen waren im ersten Projektjahr Initialmaßnahmen wie z.B. das flächige Entfernen von Robinien nötig. Ansonsten zählten je nach Standort und Ziellebensraum Mahd oder Beweidung zu den adäquaten Maßnahmen. Die Beweidung erfolgte in Form von Umtriebsweiden. Dabei wurden die Kleinode meist in mehrere Koppeln unterteilt, sodass sich der Weidedruck gut steuern ließ und Teilbereiche, wie etwa Vorkommen weidesensibler Arten, ausgespart werden konnten. Die Mahd erfolgte je nach Gelände und Wasserstand (Auwiesen) mit Mähwerk und Traktor oder handmaschinell. Das Mähgut wurde lokal verwertet. Schwendungsmaßnahmen wurden per Hand ausgeführt. Das Schnittgut wurde stets entfernt. Die Suttentvertiefung erfolgte mit dem Bagger, das Aushubmaterial eignete sich für die Ausbringung auf angrenzende Äcker.

Durch die gesetzten Pflegemaßnahmen konnten die Schutzgüter gesichert und gefördert werden. Beweidung und Mahd führten zur Auflichtung teils verfilzter Wiesen und Trockenrasen und verbesserten so die Lebensräume für gefährdete Arten offener Vegetation. In Kombination mit Schwendungsmaßnahmen wurde zugleich der Ausbreitung von in Offenflächen eingedrungenen Gehölzen und invasiven Neophyten entgegengewirkt. Durch Baggerungen wurde die Wasserführung in einer ausgewählten Sutte verbessert und damit die Bedingungen für den Reproduktionserfolg von Amphibien positiv beeinflusst.

Der Erfolg und die Nachhaltigkeit all dieser Managementmaßnahmen auf den durchwegs pflegeabhängigen Projektflächen ist an die kontinuierliche Fortführung der Maßnahmen gebunden. Einzelne stark degradierte Lebensräume (z.B. rasige Großseggenrieder) bedürfen der kontinuierlichen und langjährigen, naturschutzkonformen Pflege bzw. Bewirtschaftung, um deren Erhaltungszustand überhaupt erst wieder zu verbessern oder herzustellen. In dieses, über das gegenständliche Projekt hinausgehende, langfristige Management sollten auch weitere, bisher nicht berücksichtigte Kleinode des March-Thaya-Raums einbezogen werden. Im Projekt aufgebaute und gestärkte lokale Kooperationen bieten einen Grundstein für zukünftige Arbeiten und sollten weiter aufrechterhalten und ausgebaut werden.

## 2. Einleitung

### 2.1. Ausgangslage & Aufgabenstellung

Als eine der artenreichsten Landschaften Österreichs weist die March-Thaya-Region eine Vielzahl gefährdeter und in ihrem Bestand rückläufige Schutzgüter, sowohl von nationalem als auch internationalem Naturschutzinteresse auf.

Der überwiegende Teil der naturschutzfachlich bedeutsamen Kulturlandschaft wird über Vertragsnaturschutz im Rahmen von landwirtschaftlichen Förderprogrammen (v.a. Maßnahme „WF-Naturschutz“ im „Österreichischen Programm für eine Umweltgerechte Landwirtschaft“) naturschutzkonform bewirtschaftet und so in seiner Wertigkeit erhalten (ZUNA-KRATKY 2018).

ZUNA-KRATKY (2018) führt für den March-Thaya-Raum 30 Flächen mit naturschutzfachlich hoher Bedeutung an, die aufgrund der schwierigen Bewirtschaftbarkeit (Lage, Kleinheit, Grenzertragsstandorte u.a.) nicht über diese Förderschiene gesichert werden können. Aufgrund unzureichender Nutzung bzw. Pflege droht hier der Verlust der Flächen durch Verbrachung, Verbuschung bis hin zur Verwaldung woraus ein dringender Handlungsbedarf resultiert (ZUNA-KRATKY 2018).

Für ausgewählte Gebiete mit kurzfristiger Realisierbarkeit von Naturschutzmaßnahmen wurden in Zusammenarbeit der Schutzgebietsbetreuung NÖ mit dem WWF Österreich (WWF 2019) Vorarbeiten für die Maßnahmenumsetzung getroffen. Daraus resultierten 19 Flächen (Kleinode) mit einer Gesamtpflgefläche von rund 20 ha, die Gegenstand dieses Projekts sind (vgl. ZUNA-KRATKY 2018). Sie liegen verteilt über den gesamten March-Thaya-Raum und den angrenzenden Trockenlandschaften des Weinviertler Hügellandes und des Marchfeldes.

Das ökologische Spektrum ihrer Lebensraumtypen ist weit gefasst und reicht von unterschiedlichen Trockenrasentypen über Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen bis hin zu Brenndoldenauwiesen, Großseggenriedern und offenen Wasserflächen als Amphibienlaichplätze – jeweils mit den entsprechenden, oftmals national und europaweit hochgradig gefährdeten Arten.

Die unterschiedlichen Lebensräume und Habitatausstattungen sind mit unterschiedlichen Zielsetzungen und dementsprechend unterschiedlichen Maßnahmen für jede einzelne Fläche verknüpft.

Gemäß den vorliegenden Pflegekonzepten für die einzelnen Kleinode (ZUNA-KRATKY, 2018, ENGLISCH 2019) sollten als adäquate Maßnahmen Entbuschung, Schaf-Beweidung oder Mahd zum Einsatz kommen. Mit diesem Flächenmanagement ist kein landwirtschaftlicher Ertrag verbunden. Vielmehr handelt es sich um Landschaftspflegedienstleistungen im Sinne einer Spezialflächenmahd (z.T. handmaschinell) oder –beweidung. Die Sicherung der Amphibienlaichgewässer ist an Baggerungen zur Suttentiefung gebunden.

Mit Umsetzung dieser Maßnahmen sollte den zum Teil fortgeschrittenen Sukzessionsphänomenen Einhalt geboten werden. Dabei sollte auf die Einbeziehung der betroffenen Gemeinden, Grundbesitzer und sonstigen Akteure und einer allgemeinen Bewusstseinsbildung in der Region gebaut werden.

## **2.2. Zielsetzung & Bezug zu den Prioritäten im Naturschutz NÖ**

Das Projekt war mit seinen Maßnahmen auf folgende Ziele ausgerichtet:

### **1. Erhalt und Verbesserung des Erhaltungszustandes von 19 ausgewählten Kleinodern im March-Thaya-Raum:**

Sicherung und Verbesserung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion venosae*) 6440 und Großseggenrieder, Trespen-Schwengel-Kalktrockenrasen 6210, Subpannonische Steppen-Trockenrasen 6240, Pannonische Steppen-Trockenrasen auf Löss 6250, Pannonische Steppen auf Sand 6260, Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen 1530, Pannonische Binnendünen 2340 sowie Wacholderheiden 5130 durch Spezialflächenmähd in zehn Kleinodern und extensive Beweidung in neun Kleinodern, oftmals kombiniert mit Entbuschungsmaßnahmen. Im Durchschnitt wurden jährlich ca. 14,5 ha der 20 ha Gesamtpflegefläche einer dieser Pflegemaßnahmen unterzogen. Für die gesamte Projektlaufzeit von zweieinhalb Jahren ergibt dies eine Gesamtpflegefläche von knapp 36 ha.

### **2. Erhalt und Entwicklung/Wiederherstellung von Artenvorkommen/Populationen folgender hochgradig gefährdeter nationaler und europaweiter Schutzgüter:**

*Festuca vaginata* (Scheiden-Schwengel), *Armeria elongata* (Sand-Grasnelke), *Lathyrus palustris* (Sumpf-Platterbse), *Agropyron pectiniforme* (Steppen-Kammquecke), *Myosurus minimus* (Mäuseschwanz), *Galatella cana* (Grau-Aster), *Peucedanum officinale* (Echter Haarstrang), *Dianthus collinus* (Hügelnelke), *Dianthus serotinus* (Sand-Nelke), *Knautia kitaibelii* (Kitaibel-Witwenblume), *Himantoglossum adriaticum* (Adriatische Riemenzunge 4104), *Spermophilus citellus* (Ziesel 1335), *Porzana porzana* (Tüpfelsumpfhuhn A119), *Caprimulgus europaeus* (Ziegenmelker A224).

### **3. Wiederherstellung von zwei Amphibienlaichgewässern**

zum Schutz von *Pelobates fuscus* (Knoblauchskröte 1197), *Bombina bombina* (Rotbauchunke 1188) und *Triturus dobrogicus* (Donau-Kammolch 1993) durch Ausbaggerungen verlandeter Sutteln. Von den geplanten zwei Suttelnvertiefungen (Hrudka Südsutte, Stierwiesensutte) konnte witterungsbedingt nur jene in der Hrudka Südsutte verwirklicht werden.

### **4. Erhöhung des Informationsstandes und Bewusstseinsbildung**

durch Öffentlichkeitsarbeit in Form von entsprechender, projektbezogener Pressearbeit (Presseaussendungen) unterstützt durch die Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ (eNu).

### **5. Förderung und Ausbau des lokalen Schutzgebietsnetzwerkes**

durch das Angebot einer allgemeinen Fachberatung zu naturschutzrelevanten Themen, durch die Kooperation mit lokalen/regionalen Akteuren (GrundeigentümerInnen, Gemeinden, Vereinen, Interessensvertreter, Behörden) und durch die Abstimmung mit dem Land NÖ/Naturschutzabteilung und der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ (eNu).

## Bezug zu Prioritäten im Naturschutz

Das Projekt zielte mit seinen Inhalten und Maßnahmen auf folgende, naturschutzfachliche Prioritäten des Landes NÖ ab:

**Handlungsprioritäten im Arten- und Lebensraumtypenschutz in NÖ** (Bieringer und Wanninger 2011): Das Projekt nahm Bezug auf folgende Handlungsfelder und auf die jeweiligen "besonders zu berücksichtigenden Schutzgüter":

Handlungsfeld Pannonische Sanddünen im Marchfeld

- Pannonische Steppen auf Sand
- Subpannonische Steppen-Trockenrasen
- *Festuca vaginata* (Scheidenschwingel)
- *Dianthus serotinus* (Sand-Nelke)
- *Himatoglossum adriaticum* (Adriatische Riemenzunge)
- *Spermophilus citellus* (Ziesel)
- *Caprimulgus europaeus* (Ziegenmelker)

Handlungsfeld Trockenraseninseln im Weinviertel

- Pannonische Steppen-Trockenrasen auf Löß

Handlungsfeld March-Thaya-Auen

- Brenndolden-Auwiesen
- Pannonische Binnendünen
- Subpannonische Steppen-Trockenrasen
- Pannonische Steppen-Trockenrasen auf Löss
- *Dianthus collinus* (Hügelnelke)
- *Knautia kitaibelii* (Kitaibel-Witwenblume)
- *Triturus dobrogicus* (Donau-Kammolch)
- *Pelobates fuscus* (Knoblauchkröte)
- *Porzana porzana* (Tüpfelsumpfhuhn)

Handlungsfeld Salzlebensräume im Marchtal und Pulkautal

- Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen
- *Aster canus* (= *Galatella cana*) (Grau-Aster)
- *Peucedanum officinale* (Echter Haarstrang)

**Managementpläne für Europaschutzgebiete in Niederösterreich** (Amt der NÖ LR 2009, 2009a, 2009b): Das Projekt unterstützte die in den jeweiligen Managementplänen formulierten wichtigen Erhaltungsziele der betroffenen Europaschutzgebiete:



#### Europaschutzgebiet March-Thaya-Auen:

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Ausmaßes an (temporären) Klein- und Kleinstgewässern (z. B. Sutten).
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Ausmaßes an teilweise spät gemähten Feuchtwiesen und sonstigen nahrungsreichen (Feucht-)Grünlandflächen im Überschwemmungsbereich.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Ausmaßes an Sandlebensräumen bzw. Sand- und Steppenrasen in ihrer vegetationsökologischen Bandbreite und in ihren unterschiedlichen Entwicklungsstadien.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Ausmaßes an strukturreichen Kulturlandschaften im Anschluss an den Auwald mit Einzelbäumen, Heckenzügen, Rainen, Trockenrasen und Magerwiesen.

#### Europaschutzgebiete Pannonische Sanddünen bzw. Sandboden und Praterterrasse:

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Ausmaßes an Sandlebensräumen bzw. Sand- und Steppenrasen in ihrer vegetationsökologischen Bandbreite und in ihren unterschiedlichen Entwicklungsstadien.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Ausmaßes an Wacholderbeständen ohne (Fremd-)Gehölze.

Mit dem Projekt wurden folgende signifikante Lebensraumtypen der Managementpläne für die ggstl. FFH-Gebiete und die damit assoziierten Arten nationaler oder europaweiter Bedeutung unterstützt:

#### Lebensräume:

- Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion venosae*) 6440
- Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen 6210
- Subpannonische Steppen-Trockenrasen 6240
- Pannonische Steppen-Trockenrasen auf Löss 6250
- Pannonische Steppen auf Sand 6260
- Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen 1530
- Pannonische Binnendünen 2340
- Wacholderheiden 5130

#### Arten:

- *Himantoglossum adriaticum* (Adriatische Riemenzunge) – 4104
- *Festuca vaginata* (Scheidenschwingel)
- *Armeria elongata* (Sand-Grasnelke)
- *Lathyrus palustris* (Sumpf-Platterbse)
- *Agropyron pectiniforme* (Steppen-Kammquecke)

- *Myosurus minimus* (Mäuseschwanz)
- *Galatella cana* (Grau-Aster)
- *Peucedanum officinale* (Echter Haarstrang)
- *Dianthus collinus* (Hügelnelke)
- *Dianthus serotinus* (Sandnelke)
- *Knautia kitaibelii* (Kitaibel-Witwenblume)
- *Pelobates fuscus* (Knoblauchskröte) – 1197
- *Bombina bombina* (Rotbauchunke) – 1188
- *Triturus dobrogicus* (Donau-Kammolch) – 1993
- *Porzana porzana* (Tüpfelsumpfhuhn) – A119
- *Caprimulgus europaeus* (Ziegenmelker) – A224
- *Spermophilus citellus* (Ziesel) – 1335

#### **Naturschutzkonzept Niederösterreich (Amt der NÖ LR 2015)**

Folgende, im Naturschutzkonzept genannte naturschutzfachliche Schwerpunkte für die gegenständliche Region 11 – Donau-March-Thayaauen und Marchfeld wurden durch das Projekt unterstützt:

- Erhaltung und Pflege der pannonischen Auenwiesen (Brenndoldenwiesen) und anderer charakteristischer Feuchtwiesentypen in der Region.
- Schutz und Pflege der seltenen Sandtrockenrasen und Binnendünen u. a. als Lebensraum des Silbergrases.

#### **Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+ (BMLFUW 2014)**

Das Projekt unterstützte folgende drei Ziele der Biodiversitätsstrategie:

- **HANDLUNGSFELD - BIODIVERSITÄT NACHHALTIG NUTZEN** – Ziel 3: Land- und Forstwirtschaft tragen zur Erhaltung und Verbesserung der Biodiversität bei: Ein Teil der Pflegemaßnahmen in den Kleinoden konnte von Landwirten durchgeführt werden, zusätzlich wurde angestrebt, dass einige der Kleinode durch die Pflege soweit maschinell bewirtschaftbar werden, dass sie als landwirtschaftliche Nutzfläche auch in das ÖPUL-Programm übernommen werden können.
- **HANDLUNGSFELD – BIODIVERSITÄT ERHALTEN UND ENTWICKELN** - Ziel 10: Arten und Lebensräume sind erhalten: Die Pflege der Kleinode, die durch Verbrachung an naturschutzfachlichem Wert verlieren würden, zielte direkt auf dieses Ziel ab; das gilt für alle besprochenen Flächen.
- **HANDLUNGSFELD – BIODIVERSITÄT WELTWEIT SICHERN** - Ziel 12. Beitrag zur Bewältigung der globalen Biodiversitätskrise ist geleistet: Manche der Zielarten und Lebensräume sind hochgradig gefährdet. Das Projekt konnte durch adäquate Pflegemaßnahmen zu deren Bestandssicherung beitragen.

### 2.3. Projektgebiet

Die 19 im Rahmen dieses Projektes behandelten Kleinode liegen an der Ostgrenze von Niederösterreich, in den Bezirken Mistelbach und Gänserndorf, zwischen der Gemeinde Bernhardsthal im Norden und der Gemeinde Lassee im Süden. Im Osten begrenzt die March und damit die österreichisch-slowakische Staatsgrenze das Projektgebiet. Die Kleinode verteilen sich über den gesamten March-Thaya-Raum und seine angrenzenden Trockenlandschaften am Ostrand des Weinviertler Hügellandes und des Marchfeldes. Administrativ liegen die Projektflächen innerhalb der Katastralgemeinden Baumgarten an der March, Bernhardsthal, Breitensee, Grub an der March, Hohenau an der March, Marchegg, Neuhof, Rabensburg, Spannberg und Zwerndorf.

Die Flächen befinden sich innerhalb der Europaschutzgebiete March-Thaya-Auen (AT1202000, AT1202V00), Pannonische Sanddünen (FFH AT1213000) sowie Sandboden und Praterterrasse (VS AT1213V00). Zwei Flächen tragen den besonderen Schutzstatus „Naturschutzgebiet“ (Windmühle, Pfarrboden als Teil des NSG Untere Marchauen), fünf Kleinode sind als Naturdenkmäler ausgewiesen (Köhlergrube, Halbtrocken- und Trockenrasenhänge Lassee = Weingarten Lassee, Alkalisteppe, Kirchfeld Nord, Kirchfeld Süd)“ (ZUNA-KRATKY 2018, S. 2).

Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Lage des Gebiets.

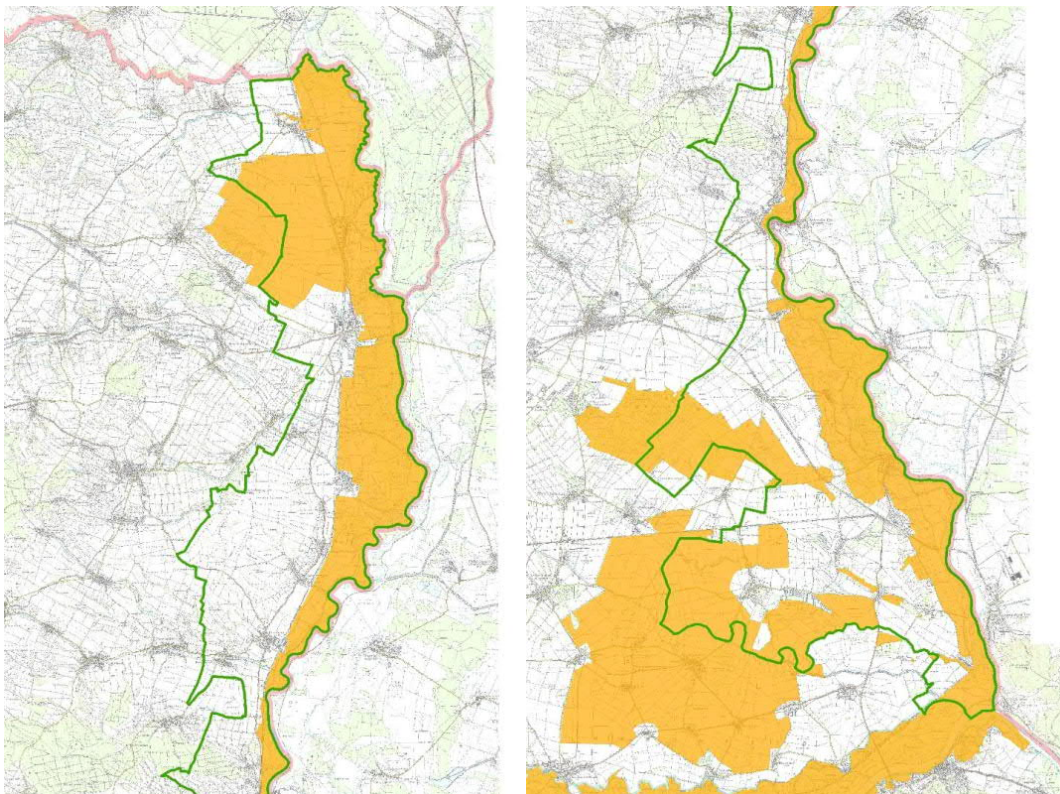


Abbildung 1: Karte des Gebiets (aus ZUNA-KRATKY 2018, S. 9). Links Nordteil, rechts Südteil des Gebiets mit den Grenzen der betroffenen Europaschutzgebiete (orange).

## 3. Tätigkeiten, Material und Methoden

### 3.1. *Fachliche Begleitung und allgemeine Schutzgebietsbetreuung*

Zu Beginn des Projekts (2019) wurden die Pflegeeinsätze mit allen relevanten Stakeholdern (Grundeigentümer\*innen, Gemeinden, JägerInnen) vor Ort abgestimmt. Diese wurden zudem unmittelbar vor der Umsetzung der jeweiligen Maßnahme informiert.

Die Umsetzung der Pflegemaßnahmen wurde jährlich mit den Landschaftspflegedienstleistern auf den jeweiligen Kleinod-Flächen besprochen. Für Mahd und Fräsarbeiten sowie teilweise für Schwendungsmaßnahmen wurde ein agrarischer Landschaftspflegedienstleister beauftragt. Dieser führte auch die Ausbaggerung der Sutte durch. Die Beweidung und die Weidpflege wurden von einem beauftragten Weideverein übernommen.

Die besondere Herausforderung bei der Projektumsetzung bestand darin, dass die geplanten Maßnahmen aufgrund standörtlicher Gegebenheiten in Kombination mit Witterungsverhältnissen (v.a. Bodenässe) immer wieder Anpassungen der Pflegeauflagen erforderlich machten. So konnte die vorgesehene maschinelle Mahd auf mehreren Flächen nicht durchgeführt werden und musste durch händische Mahd ersetzt werden. Ein verstärktes Aufkommen von invasiven Gehölzarten brachte einen erhöhten Entbuschungsaufwand mit sich.

Pflegemaßnahmen in Naturdenkmälern wurden mit der Bezirksverwaltungsbehörde (BH) als zuständiger Behörde abgeklärt. So fand eine Begehung aller im Projekt befindlichen Naturdenkmäler statt. Auf den dabei besichtigten Flächen „Weingarten Lasse“, Köhlergrube, Alkalisteppe, Kirchfeld Nord und Kirchfeld Süd wurden die geplanten Pflegemaßnahmen (Beweidung in Koppeln, Spezialflächenmahd, Schwendungsmaßnahmen) erläutert und die erforderliche behördliche Zustimmung eingeholt.

Zusätzlich brachte sich die Schutzgebietsbetreuung fachlich beratend in Zusammenhang mit der Errichtung eines Naturlehrpfads in der Gemeinde Lasse, insbesondere in Hinblick auf das Naturdenkmal Weingarten Lasse ein.

Zudem fanden mehrere Gespräche mit Jagdberechtigten und GrundeigentümerInnen statt, um diesen die Notwendigkeit der Durchführung von Schwendungsmaßnahmen und der Beweidung zu vermitteln und gemeinsame Lösungen zum Zurückdrängen der invasiven Robinie (*Robinia pseudacacia*) auf den Projektflächen zu finden.

### 3.2. *Öffentlichkeitsarbeit, Exkursion & Jahrestreffen*

Im Laufe des Projekts wurde die Öffentlichkeit mit fünf Presseaussendungen über das Projekt und über die Naturschätze in den Kleinoden informiert. Dabei wurden die im Projekt gesetzten Maßnahmen wie Beweidung und Suttenausbaggerung und deren Bedeutung für den Artenschutz erläutert. Außerdem wurden mehrere Artikel zum Projekt auf der Naturland-Homepage der Energie- und Umweltagentur NÖ geschaltet.

Im Projekt war auch die aktive Teilnahme an zwei „Regionsstammtischen“ als Treffen der Naturschutzakteure der Region vorgesehen. Coronabedingt musste das erste Treffen am 30. April 2021 online abgehalten werden. Bei dem Treffen nahmen Vertreter\*innen der eNu (Energie- und Umweltagentur des Landes Niederösterreich), eines lokalen Naturschutzvereins, eines landwirtschaftlichen Betriebes und eines Landschaftspflegedienstleisters teil. Das Treffen diente der kritischen Analyse zu den Projektmaßnahmen und der gemeinsamen Erarbeitung zukünftiger Herangehensweisen und Handlungsmöglichkeiten.

Ein weiteres Treffen wurde in Form einer Exkursion am 24. September 2021 abgehalten. Dabei wurden die Projektflächen Stierwiesensutte und Spannberg den 18 Teilnehmer\*innen aus Gemeinde-Vertreter\*innen, Vertreter\*innen von Naturschutzorganisationen (WWF Österreich, Auring), Weidetierhalter\*innen, Landschaftspflegedienstleister\*innen und interessierte Bürger\*innen präsentiert. Am Beispiel der Stierwiesensutte wurden Maßnahmen zum Erhalt von Suttten und deren Bedeutung für Amphibien erörtert. Dabei wurden auch Aspekte zur Ökologie und Biologie dieser Tiergruppe beleuchtet. Am Spannberg wurde die Pflege von Wacholderheiden durch Schafbeweidung und die Robinienbekämpfung erläutert. Seitens der Teilnehmenden bestand großes Interesse und es konnten etliche praktische und fachliche Fragen zum Naturschutz im Gebiet besprochen und beantwortet werden. Zudem wurden zukünftige Handlungsfelder thematisiert und mögliche Pflegemaßnahmen erläutert.

### ***3.3. Pflegemaßnahmen in den einzelnen Gebieten***

Nachfolgend wird das Flächenmanagement für die einzelnen Kleinode im Rahmen des Projektes zusammenfassend dargestellt.

### 3.3.1. Föhrenwaldrand Moosanger (Kleinodnr. 01-01)

Die Fläche befindet sich in der Gemeinde Bernhardsthal und erstreckt sich als schmaler Streifen zwischen einem Waldrand und einem Fahrweg. Auf dem europarechtlich geschützten Sandtrockenrasen kommen seltene und gefährdete Trockenrasenarten, wie beispielsweise die Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*) vor.

In die Fläche eingedrungene Gehölze wurden geschwendet und größere Gebüschgruppen aufgelichtet, dabei wurden Landschaftsbild prägende Solitärbusche belassen. Somit konnten potentielle Brutplätze für Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) erhalten werden. Zudem wurde die Fläche zweimal während der Projektlaufzeit (2019, 2021) maschinell gemäht, das Mähgut zu Ballen gepresst, abtransportiert und auf einem landwirtschaftlichen Betrieb verfüttert. Der damit einhergehende Nährstoffentzug und die Auflichtung der bereits verfilzten Fläche haben sich positiv auf das Vorkommen des Trockenrasens und der Sand-Grasnelke ausgewirkt. Jedoch ist das Kleinod, gerade aufgrund der sehr schmalen (wegbegleitenden) Ausbildung, besonders anfällig für randliche Störungseinflüsse, u.a. durch einwandernde Gehölze und den Düngereintrag aus angrenzenden Äckern. Die Fortführung der Maßnahmen ist daher unbedingt erforderlich. Um die beobachteten Störungen der Fläche u.a. durch Fahrtätigkeiten (Forstwege kreuzen die Fläche) und Ablagerungen (Holzlager) zu dezimieren, bedarf es der Bewusstseinsbildung über den Naturschutzwert der Fläche.



Abbildung 2: Föhrenwaldrand Moosanger (Kleinodnr. 01-01). Durch Mahd und Schwendungsarbeiten wurde zum Schutz des Sandtrockenrasens beigetragen. © Maschinenring NÖ

### 3.3.2. Tumuli (Kleinodnr. 01-03)

Dieses Kleinod befindet sich ebenfalls im Gemeindegebiet von Bernhardsthal und umfasst ein Ensemble von drei Tumuli (Hügelgräber) auf denen der FFH-Lebensraumtyp Subpannonische Steppen-Trockenrasen und das Ziesel (*Spermophilus citellus*) vorkommt. Zwei der drei Tumuli als auch die umliegende Ackerbrache befinden sich bereits im landwirtschaftlichen Förderprogramm ÖPUL-WF und die Pflege ist somit derzeit gesichert.

Der verbleibende Tumulus wurde im Rahmen des gegenständlichen Projekts in den Jahren 2019 und 2020 je einmal mit der Motorsense gemäht. Das Mähgut wurde auf der umliegenden Ackerbrache verteilt um die Ausbreitung von Samen und Dauerstadien der Trockenrasenarten zu fördern. Gerade das Ziesel ist auf offene und magere Lebensräume angewiesen und dürfte dem Anschein nach von der Mahd profitieren.

Gerade vor dem Hinblick einer nächsten Förderperiode sollten Bemühungen zur Einbringung des gegenständigen Tumulus in ÖPUL-WF unternommen werden. In jedem Fall sollte der Tumulus weiterhin gepflegt werden.



*Abbildung 3: Tumuli (Kleinodnr. 01-03). Durch Mäharbeiten konnte der Ziellebensraum Subpannonische Steppen-Trockenrasen und das Vorkommen des Ziesels gesichert werden. Hier nach der Mahd. © Helm*

### 3.3.3. Stierwiesensutte (Kleinodnr. 01-04)

Sutten sind Geländevertiefungen, die u.a. aus ehemaligen Flussschlingen (Mäandern) hervorgegangen sind und heute bedeutende Lebensräume u.a. für Amphibien darstellen. Die Stierwiesensutte befindet sich in der Gemeinde Bernhardsthal und war ursprünglich vom gefährdeten Lebensraumtyp der Großseggenrieder geprägt. Aufgrund von Nutzungsaufgabe wanderte Schilf (*Phragmites australis*) in die Sutten ein, wodurch die Großseggen verdrängt wurden und eine damit einhergehende rasche Sedimentation zur Verfüllung der Sutte führte. Damit geht der Lebensraum gefährdeter Arten wie Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Donau-Kammolch (*Triturus dobrogicus*) verloren.

Um dem entgegen zu wirken, wurde im gegenständigen Projekt die Sutte durch Schlammabnahme vertieft, die Wasserführung so verbessert und der Lebensraum für Amphibien aufgewertet. Zudem wurde die Fläche gemäht, das Mähgut abtransportiert und einer Kompostieranlage zugeführt.

Um die Sutte offen zu halten, ist regelmäßige Mahd (oder Beweidung) notwendig. Diese sollte auch nach Projektende fortgeführt werden. Da das Schilf weiterhin vorherrscht, ist häufigere Mahd – oder gar die Integration in eine zu etablierende Rinderweide – zur Förderung bzw. Wiederherstellung des Ziellebensraumes Großseggenried in Betracht zu ziehen. Beachtet werden sollte, dass nasse Bedingungen das Befahren mit Traktoren nicht immer zulassen, was eine gewisse Flexibilität der Maßnahmensetzung erfordert – andernfalls ist auf händische Mahd auszuweichen.

Erfreulicherweise hat sich der lokal ansässige Naturschutzverein Auring mit Eigenmitteln an der Ausbaggerung beteiligt. So war es möglich, beim selben Maßnahmentermin auch die nördlich des Feldweges befindlichen Suttbereiche, die geländemorphologisch zur Stierwiesensutte zu zählen sind, einzutiefen.



Abbildung 4: Stierwiesensutte (Kleinodnr. 01-04) nach Baggerarbeiten zur Eintiefung der Sutte. © Helm



### 3.3.4. Feldkapelle Tiergartenlehen (Kleinodnr. 02-01)

Das Kleinod befindet sich in der Gemeinde Rabensburg und umfasst, vergleichbar den oben beschriebenen Tumuli (Kleinodnr. 01-03), ein Ensemble von drei Tumuli (Hügelgräber), auf denen der FFH-Lebensraumtyp Subpannonische Steppen-Trockenrasen und das Ziesel (*Spermophilus citellus*) vorkommen. Jeder der Tumuli wurde im Projekt einmal mit der Motorsense gemäht und das Mähgut zur Verbreitung der Samen und Dauerstadien der Trockenrasenarten auf der angrenzenden Ackerbrache verteilt. Diese befindet sich im landwirtschaftlichen Förderprogramm ÖPUL-WF womit die Pflege derzeit gesichert ist.

Durch regelmäßige Mahd konnte der Verfilzung des wertvollen Lebensraums entgegengewirkt werden und die Habitatqualität für das Ziesel verbessert werden. Wichtig ist jedoch, dass die Pflege auch zukünftig sichergestellt wird.



Abbildung 5: Feldkapelle Tiergartenlehen (Kleinodnr. 02-01). Links vor, rechts nach händischer Mahd von einem der drei Tumuli. © Maschinenring NÖ

### 3.3.5. Grisa Nordende (Kleinodnr. 02-02)

Die als Grisa benannten Auwiesen an der Thaya im Gemeindegebiet von Rabensburg weisen im Norden einen von Auwald umrahmten Wiesenteil („Grisa Nordende“) auf. Für diese Fläche ist als Ziellebensraum die gefährdete Brenndolden-Auenwiese ausgewiesen. Zugleich stellt das Gebiet einen Lebensraum des vom Aussterben bedrohten Tüpfelsumpfhuhns (*Porzana porzana*) dar.

Die Fläche wurde im Projektzeitraum mehrfach gemäht, wobei jagdliche Ruhezeiten beachtet wurden. Da sich die Wiese im Hochwassereinflussbereich der Thaya befindet, ist sie von Überflutungen geprägt. So sehr dieser Umstand naturschutzfachlich positiv zu bewerten ist, so sehr ist das Flächenmanagement mit einem besonderen Aufwand verbunden. So musste zunächst vor Maßnahmensetzung Treibholz entfernt werden. Außerdem konnten Teilbereiche aufgrund hoher Bodenfeuchte nicht befahren werden und wurden daher mit der Motorsense gemäht. Die wesentlichen Flächenteile konnten jedoch maschinell gemäht werden. Das Mähgut wurde abtransportiert und einer landwirtschaftlichen Kompostierung zugeführt. Das Kompostgut wurde anschließend landwirtschaftlich verwendet.

Durch die Mahd wurde der Verbrachung der Wiese entgegengewirkt. Damit wurde der Lebensraum für das Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) aufgewertet, da diese Art verschliffte Flächen meidet. Das Offenhalten der Fläche als Voraussetzung für die geeigneten Habitateigenschaften für das Tüpfelsumpfhuhn sollte zum Zweck der nachhaltigen Sicherung fortgeführt werden. Aufgrund der Hochwasserdynamik ist zeitliche Flexibilität beim Mähtermin und die Nachschau vor Maßnahmensetzung nötig.



Abbildung 6: Grisa Nordende (Kleinodnr. 02-02). Links vor, rechts nach der Mahd. © li. Schneider, re. Maschinenring NÖ

### 3.3.6. Zemaneksee (Kleinodnr. 03-01)

Die Fläche Zemaneksee liegt im Gemeindegebiet von Hohenau an der March und befindet sich im Hochwassereinflussbereich der March. Geprägt ist die Fläche von Großseggenriedern, die jedoch aufgrund fehlender bzw. unregelmäßiger Nutzung über die letzten Jahre deutlich ruderalisiert und verfilzt sind. Großseggenrieder sind hier wichtiger Lebensraum für gefährdete Arten wie dem Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) oder der Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*) und die Offenhaltung der Fläche damit von großer naturschutzfachlicher Relevanz.

Daher wurde die Fläche im Projekt mehrfach gemäht, wobei jagdliche Ruhezeiten beachtet wurden. Aufgrund von Überflutungen befand sich Treibholz auf der Fläche, welches vor der Mahd entfernt werden musste. In einem Projektjahr verhinderte hohe Bodenfeuchte die maschinelle Mahd von Teilbereichen, so dass auf Motorsensenmahd umgestiegen werden musste (vgl.

Grisa Nordende (Kleinodnr. 02-02)). Anschließend fand der Abtransport des Mähguts mit anschließender landwirtschaftlicher Kompostierung statt. Das Kompostgut konnte landwirtschaftlich verwendet werden.

Durch die Mahd wurde die Auflichtung der Fläche eingeleitet, wovon der Lebensraum und seine Zielarten profitiert haben. Die Maßnahmen sollten fortgeführt werden um Erreichtes zu sichern und den naturschutzfachlichen Wert der Fläche weiter zu steigern. Beachtet werden muss auch hier, dass aufgrund der Hochwasserdynamik eine zeitliche Flexibilität beim Mähtermin nötig ist und eine Nachschau vor Maßnahmensetzung erfordert.



Abbildung 7: Zemaneksee (Kleinodnr. 03-01). Links vor und rechts während der Mäharbeiten. © Maschinering NÖ

### 3.3.7. Hrudka Südsutte (Kleinodnr. 03-02)

Die Hrudka Südsutte befindet sich in der Gemeinde Hohenau an der March und war einstmals von dem gefährdeten Lebensraum Großseggenried geprägt. Aufgrund von Nutzungsaufgabe wanderte Schilf (*Phragmites australis*) in die Suttin ein, was die Großseggen verdrängt. In der Sutte existieren nach wie vor offene Wasserflächen, die wichtige Laichgewässer gefährdeter Arten wie Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Donau-Kammolch (*Triturus dobrogicus*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) sind. Jedoch droht, durch das eingewanderte Schilf, die rasche Sedimentation und damit die Verfüllung der Sutte, womit der Verlust der offenen Wasserflächen und damit der Lebensraumverlust für Amphibien einhergehen würde.

Zur Förderung des Ziellebensraums Großseggenried und zur Offenhaltung der Sutte wurde dieses Kleinod im Rahmen des gegenständlichen Projektes zweimal gemäht (2019, 2020). Aufgrund hoher Wasserstände während der gesamten Projektlaufzeit konnte dies stellenweise nur mit der Handsense erfolgen. Das Mähgut wurde abtransportiert. Damit wurde ein aktiver Beitrag zur Förderung der europarechtlich geschützten Amphibien Rotbauchunke, Donau-Kammolch und Knoblauchkröte geleistet. Die im Projekt vorgesehene Schlammmentnahme und Eintiefung der Sutte mit dem Bagger konnte aufgrund der hohen Wasserstände leider nicht erfolgen.

Das Vorhaben sollte dennoch weiterverfolgt werden, um so den Erhalt der Sutte als Amphibienlebensraum sicher zu stellen. Ebenso können die Großseggenbestände nur durch Beibehaltung einer entsprechenden Pflege bzw. Nutzung gefördert werden. Dazu ist die Fortführung der Mäharbeiten wichtig. Hinsichtlich des Maßnahmenzeitpunkt ist aufgrund schwankender Wasserstände eine gewisse zeitliche Flexibilität erforderlich.



Abbildung 8: Hrudka Südsutte (Kleinodnr. 03-02). Das eingewanderte Schilf führt zur Verlandung der Sutte und damit zum Verlust des Amphibienlebensraums. © Schneider

### 3.3.8. Spannberg

Dieses Kleinod befindet sich in der Gemeinde Spannberg an einer tonig-sandigen Abbruchkante. Auf der von Trockenheit geprägten Fläche finden sich die europarechtlich geschützten Lebensräume der Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen 6210 (mit Tendenz zum Lösstrockenrasen) und Wacholderheiden 5130. Damit ist das Kleinod für Arten wie dem Echtes Federgras (*Stipa pennata* s.str.) oder den Orchideenarten wie Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) oder Brand-Knabenkraut (*Neotinea ustulata*) von großer Relevanz. Das Vorkommen des Wachholders (*Juniperus communis*) gibt Zeugnis über eine frühere Beweidung.

Die Nutzungsaufgabe hat jedoch zur Verbuschung und dem Einwandern des invasiven Neophyten Robinie (*Robinia pseudoacacia*) geführt. Damit droht der Verlust der wertvollen Lebensräume.

Zur Offenhaltung der hangigen Fläche eignet sich im Besonderen eine Beweidung mit Schafen. Zur Vorbereitung der Weidefläche und um die ausbreitungsstarke Robinie zurück zu drängen, wurde ein Teil des Neophytenbestandes samt Wurzeln entfernt (gemulcht und gefräst) und Gebüsche geschwen-det. Im Anschluss konnte die Fläche einmal beweidet werden.

Durch die gesetzten Maßnahmen konnte die Fläche deutlich aufgelichtet und die Habitatqualität für die Zielarten gesteigert werden. Außerdem wurde so der Stickstoffeintrag über die Robinien (Rhizobien) gestoppt, was sich zusätzlich positiv auswirken wird.

Um Erreichtes zu sichern und die Fläche weiter aufzuwerten, sollte die Beweidung fortgeführt werden. Außerdem ist die weitere Bekämpfung der Robinien, zumindest im Bereich der Projektfläche, unbedingt erforderlich. Zur gezielten Förderung des Wachholder sollten die Individuen freigestellt werden. Zusätzliche Schwendungsmaßnahmen können sonstige, in Ausbreitung befindliche Gehölze reduzieren. An

die Projektfläche grenzen weitere, hinsichtlich ihres Pflanzenbestands vergleichbare Flächen an, deren Einbeziehung ins Pflegeregime angestrebt werden sollte.



*Abbildung 9a: Spannberg - Robinienaufwuchs machte die Beweidung der Fläche unmöglich und gefährdete das Kleinod.*



*Abbildung 9b: Spannberg - zum Schutz des Kleinods wurde der Robinienbestand entfernt. © Helm*



*Abbildung 9c: Spannberg 2021: Blühaspekt der (Halb-)Trockenrasen auf den Hanglagen. © Schneider*



*Abbildung 9d: Spannberg 2021: (Halb-)Trockenrasen mit randlichem Wacholdersaum nach der Beweidung. © Schneider*

### 3.3.9. Römerhügel (Kleinodnr. 11-01)

Das Kleinod befindet sich in der Gemeinde Grub an der March, liegt erhöht auf der Kuppe des Römerhügels / Kirchenbergs und ist von Tiefgründigen Lößtrockenrasen 6250 bewachsen. Zu den Besonderheiten des Gebietes zählt das Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Kamm-Quecke (*Agropyron pectiniforme*).

Drei Jahre hindurch (2019-2021) wurde das Kleinod beweidet, wobei die Weidefläche durch Schwendungsmaßnahmen der stark verbuschten Bereiche im Laufe des Projektes erweitert wurde.

Durch Beweidung und Schwendungsmaßnahmen konnte der Trockenrasen aufgelichtet werden. Die Kamm-Quecke dürfte von den Maßnahmen profitieren. Zudem ist positiv hervorzuheben, dass Solitärbüsche von den Schwendungsmaßnahmen ausgenommen wurden, was die Habitatqualität, nicht zuletzt aus avifaunistischer Sicht, weiter steigert. Auch bei diesem Kleinod ist die nachhaltige Wirkung des Projektes und damit die Sicherung der Schutzgüter an die Fortführung der Beweidung und an Schwendungsmaßnahmen gebunden.

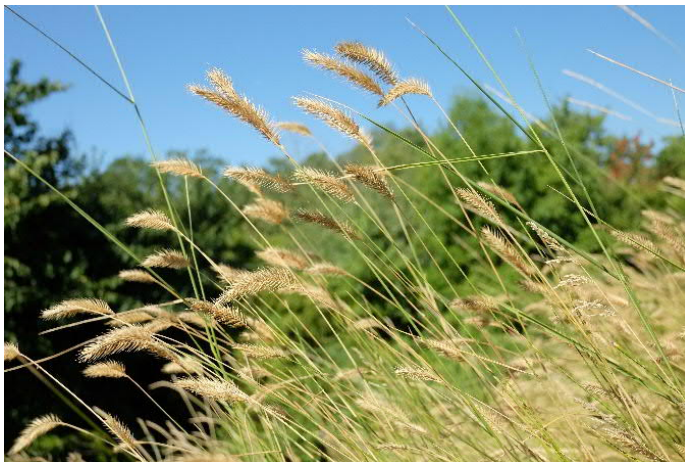


Abbildung 10: Römerhügel (Kleinodnr. 11-01). Auf den tiefgründigen Lößtrockenrasen (oben) kommt die Kammquecke (*Agropyron cristatum*) (unten) vor. © Schneider



### 3.3.10. Pfarrboden (Kleinodnr. 15-01)

Die Fläche befindet sich im Gemeindegebiet von Zwerndorf und liegt im Hochwassereinflussbereich der March. Die von Auwald eingefasste Fläche hat ein reich strukturiertes Relief, so dass es trockenere und feuchtere Bereiche gibt. Als Ziellebensräume sind daher basenarme Sandtrockenrasen und Brenndolden-Auenwiesen definiert. Zielarten sind Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*) und Mäuseschwanz (*Myosurus minimus*). Aufgrund unregelmäßiger Flächennutzung wanderten zunehmend Gehölze in die Fläche ein und die Wiese drohte zu verfilzen.

Daher wurden randlich in die Fläche eindringende Gehölze im Laufe der Jahre 2020 und 2021 geschwendet und damit deutlich reduziert. Parallel dazu wurde durch Schafbeweidung die Fläche aufgelichtet und so der Lebensraum für die gefährdeten Arten gesichert.

Da die von Gehölzen umrahmte Fläche bei Pflege- bzw. Nutzungsaufgabe schnell verbuscht, ist das Offenhalten und die Sicherung der Schutzgüter an die Fortführung der Pflegemaßnahmen v.a. an die Beweidung geknüpft. In den Sommermonaten kann es zu einer deutlichen Gelsenentwicklung kommen, was bei dem Weidetiermanagement beachtet werden sollte.

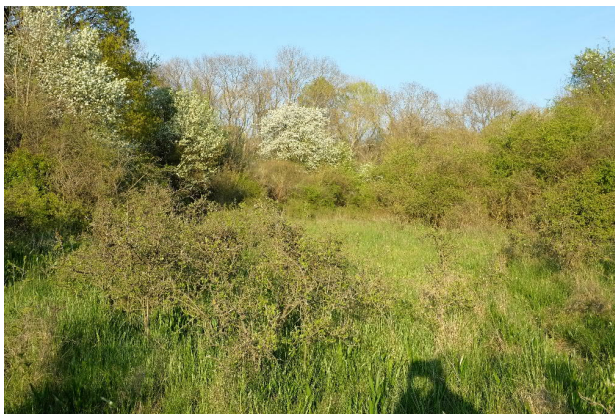


Abbildung 11: Pfarrboden (Kleinodnr. 15-01). Oben links: stark verbuschte Flächenteile konnte durch Schwendungsarbeiten und Beweidung deutlich aufgelichtet werden (oben rechts, Aufnahme während Sommertrockenheit); unten: Ansicht eines repräsentativen Teilbereichs des Kleinods. © Schneider

### 3.3.11. Naturdenkmal Alkalisteppe (Kleinodnr. 16-01)

Das als Naturdenkmal geschützte Kleinod befindet sich im Gebiet der Katastralgemeinde Baumgarten an der March und stellt als Pannonische Salzsteppe und Salzwiese eine Besonderheit da. Die hochran- gigen Schutzgüter Grau-Aster (*Galatella cana*) und Echter Haarstrang (*Peucedanum officinale*) unter- streichen die hohe Bedeutung der Fläche. Jedoch drohte die Fläche zu verbrachen und es wanderten bereits Gehölze in die Fläche ein. Zudem sind Teilbereiche zunehmend von Ruderalisierungszeigern wie Kratzbeere, Landreitgras, Glatthafer und Wehrloser Trespe (*Rubus caesius*, *Calamagrostis epige- jos*, *Arrhenatherum elatius*, *Bromus inermis*) geprägt, welche die Zielarten zusätzlich in Bedrängnis brin- gen.

Um den Ziellebensraum und seine Zielarten zu sichern, wurden in den Jahren 2020 und 2021 Gehölze geschwendet und die verbrachten Bereiche des Naturdenkmals händisch gemäht. Die schnittempfind- lichen Schutzgüter wurden dabei ausgespart. Das Mäh- und Schnittgut wurde aus der Fläche entfernt.

Mit den Maßnahmen konnte der voranschreitenden Degradation des Lebensraums entgegengewirkt werden. Jedoch unterwandert gerade die Kratzbeere Bereiche mit Echtem Haarstrang und kann mittel- fristig zur Verdrängung der gefährdeten Arten führen. Daher müssen Maßnahmen weiterhin umgesetzt und zumindest stellenweise intensiviert werden. Die in nächster Nähe befindlichen Projektflächen „Na- turdenkmal Kirchfeld Nord (Kleinodnr. 16-02)“ und „Naturdenkmal Kirchfeld Süd (Kleinodnr. 16-03)“ (vgl. Kap. 3.3.12& 3.3.13 können beim selben Arbeitseinsatz mitgepflegt werden.



Abbildung 12: Alkalisteppe (Kleinodnr. 16-01). Um der Ruderalisierung (links) entgegen zu wirken, wurde das Naturdenkmal gemäht und Gehölze geschwendet, wobei die Zielart Echter-Haarstrang (*Peucedanum officinale*) ausgespart wurde (rechts). © Schneider

### 3.3.12. Naturdenkmal Kirchefeld Nord (Kleinodnr. 16-02)

In unmittelbarer Nähe zum oben besprochenen Naturdenkmal Alkalisteppe befindet sich das Naturdenkmal Kirchefeld Nord, dessen naturschutzfachliche Bedeutung ebenfalls im Vorkommen des FFH-Lebensraumtyps Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen mit den damit assoziierten Arten begründet liegt. Verbuschung und Ruderalisierung gehören auch hier zu den Gefährdungsfaktoren dieses ausgesprochen kleinflächig ausgebildeten Kleinods.

Dementsprechend kamen auch auf diesem Kleinod Mahd und Gehölzschwendung mit anschließender Mäh- und Schnittgutentfernung in den Jahren 2020 und 2021 zur Anwendung, wobei auch hier wieder die schnittempfindlichen Arten von den Maßnahmen ausgespart wurden. Damit konnte der Zustand der Flächen jedenfalls verbessert werden.

Allerdings bedarf es auch hier der kontinuierlichen Fortführung der Pflege um den Verlust des Kleinods zu verhindern. Dabei wäre die Integration in zukünftige Pflegemaßnahmen in die Bewirtschaftung der südlich an die Projektfläche angrenzenden Parzelle sinnvoll.



Abbildung 13: Kirchefeld Nord (Kleinodnr. 16-02). Die stark ruderalisierte Fläche (links) wurde gemäht und Gehölze geschwendet (rechts). © Schneider

### 3.3.13. Naturdenkmal Kirchfeld Süd (Kleinodnr. 16-03)

Das Naturdenkmal Süd ist das dritte Kleinod in der KG Baumgarten an der March mit dem Ziellebensraum Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen und den entsprechenden Zielarten. Es befindet sich in direkter Nähe zu dem vorher beschriebenen Naturdenkmal Alkalisteppe (Kleinodnr. 16-01) und zu dem Naturdenkmal Kirchfeld Nord (Kleinodnr. 16-02) (vgl. Kap. 3.3.113.3.12) und erstreckt sich zwischen einer Hecke und einem Acker.

Im Rahmen des Projekts wurde das Kleinod 2020 und 2021 händisch gemäht, die in die Fläche eingedrungenen Gehölz-Jungpflanzen wurden entfernt. Die schnittempfindlichen Zielarten wurden ausgespart und das Mähgut aus der Fläche entfernt.

Durch die Mahd konnte ein wichtiger Beitrag zum Erhalt der Schutzgüter geleistet werden. Punktuelle Schwendungsarbeiten verhinderten das Eindringen von Gehölzen in die Fläche.

Wenngleich das Naturdenkmal im Vergleich zur benachbarten Kleinod Kirchfeld Nord eine deutlich offenere Vegetationsstruktur aufweist, so ist auch dieses von kontinuierlicher Mahd und gelegentlicher Entbuschung abhängig. Die Pflege der Hecke kann zur Sicherung des Naturdenkmals beitragen und zugleich die Überalterung der Hecke verhindern.



Abbildung 14: Kirchfeld Süd (Kleinodnr. 16-03). Das Kleinod weist Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen (links, © Helm) mit Zielarten wie Orchideen-Blauweiderich (*Veronica orchidea*) auf (rechts, © Schneider).

### 3.3.14. Forstnerwiese Damm (Kleinodnr. 16-04)

Das Kleinod befindet sich ebenfalls im Gemeindegebiet von Baumgarten an der March. Als Ziellebensräume sind Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen als auch Silikat-Sandtrockenrasen mit den Zielarten Grau-Aster (*Galatella cana*) und Hügelnelke (*Dianthus collinus*) ausgewiesen. Wie bereits mehrfach beschrieben, handelt es sich dabei um hochgradig gefährdete Lebensräume und Arten, die für ihren Fortbestand an regelmäßige Pflegemaßnahmen oder Nutzung in Form von Mahd oder Beweidung angewiesen sind. Diese Notwendigkeit resultiert im vorliegenden Fall insbesondere auch aus der Gefährdung durch eindringende Robinien (*Robinia pseudoacacia*).

Im gegenständigen Projekt wurde die Fläche über drei Jahre hinweg (2019-2021) mit Schafen beweidet, wodurch eine lichtere Bestandsdecke mit offenen Bodenstellen gefördert und der Konkurrenzdruck auf die Zielarten reduziert wurde. Die Schafe verbissen dabei auch in die Fläche eingedrungene Robinien und konnten diese reduzieren. Ergänzend dazu erfolgte ab 2020 der Rückschnitt von neuen Stockaustrieben der Robinien, die dadurch weiter zum Schutz der Zielarten zurückdrängt wurden.

Die Aufrechterhaltung des Weideregimes ist zur Pflege der nutzungsabhängigen Fläche anzuraten. Die im Projekt deutlich reduzierten Robinien sollten weiterhin nachgeschnitten werden, da sonst von einer erneuten Ausbreitung und damit der Degradation des Standortes auszugehen ist.



Abbildung 15: Forstnerwiese Damm (Kleinodnr. 16-04). Das Kleinod wurde zunehmend von Robinien (*Robinia pseudoacacia*) unterwandert (links, © Helm). Durch Schwendungsarbeiten und Beweidung konnte die Fläche deutlich aufgelichtet werden (rechts, © Schneider).

### 3.3.15. Naturdenkmal Köhlergrube (Kleinodnr. 17-01)

Das Naturdenkmal Köhlergrube liegt im Gemeindegebiet von Marchegg - umgeben von Äckern und teilweise an Gehölze angrenzend. Das Vorkommen von artenreichen Sandtrockenrasen und basenarme Silikat-Trockenrasen mit dem Vorkommen der Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*) verdeutlichen den hohen naturschutzfachlichen Wert der Fläche. Infolge unzureichender Nutzung des Kleinod verbuschte dieses zunehmend und die Rasen verfilzten.

Daher wurden im Rahmen des gegenständlichen Projektes über den Zeitraum von zwei Jahren (2020, 2021) die in die Offenflächen eingedrungenen Gehölze geschwendet und die Fläche mit Schafen beweidet. Dadurch konnte die Vegetation aufgelichtet und so die direkte Gefährdung der Zielarten abgewendet werden.

Auch hier gilt es, das Pflegeregime aus Beweidung und regelmäßiger Gehölzschwendung über den Projektzeitraum hinaus fortzusetzen und auf weitere verbrachte Bereiche auszuweiten.



*Abbildung 16: Köhlergrube (Kleinodnr. 17-01). Das Kleinod wurde mit Schafen beweidet, die auch Gehölze verbissen. Die Fläche konnte so erfolgreich aufgelichtet werden. © Schneider*

### 3.3.16. Kleiner Wagram Breitensee (Kleinodnr. 19-01)

Die Fläche Kleiner Wagram Breitensee befindet sich im Gemeindegebiet von Marchegg und liegt am Ortsrand der Katastralgemeinde Breitensee. Das süd- bis südwestexponierte Kleinod ist von Schotter-Trockenrasen und dem Vorkommen seltener Arten, wie der stark gefährdeten Kitaibel-Witwenblume (*Knautia kitaibelii*) geprägt. Die Gefährdung dieser durchaus gut erhaltenen Trockenrasenbestände geht von einem im Zentrum der Fläche befindlichen Robinienbestand (*Robinia pseudoacacia*) aus, der sich über Wurzelasläufer zunehmend in die Fläche ausbreitet und eutrophierend wirkt.

Zur Offenhaltung des Kleinods wurde die Fläche drei Jahre hindurch über einen bestimmten Zeitraum mit Schafen beweidet. Mit Winter 2020/21 erfolgten zusätzlich Schwendungsmaßnahmen, bei denen eingedrungene Gebüsche, insbesondere der Robinienaufwuchs entfernt wurden. 2021 wurden die Schwendungsmaßnahmen zum Hintanhalt des Gehölznachtriebs wiederholt. Auf Wunsch der Gemeinde wurde der Robinien-Kernbestand, der zur Brennholzgewinnung genutzt wird, von den Maßnahmen ausgespart. Durch die Beweidung konnte eine lückige Vegetationsstruktur mit geringer Streuauflage und offenen Bodenstellen gefördert werden, was den konkurrenzschwachen Trockenrasenarten zugutekommt. Gehölzschwendungen haben sich zusätzlich positiv auf den Lebensraum ausgewirkt.

Wieder handelt es sich um ein pflegeabhängiges Kleinod, welches für die Bestandssicherung an Beweidung oder Mahd gebunden ist. Besonderes Augenmerk ist bei den zukünftigen Erhaltungsmaßnahmen weiterhin auf die Eindämmung der Robinie zu richten. Hier wäre wohl die vollständige Entfernung des Robinienbestandes durch Ringelungen am zielführendsten.



Abbildung 17a: Kleiner Wagram Breitensee (Kleinodnr. 19-01). Das Kleinod ist von Schotter-Trockenrasen, mit Pflanzenarten wie der Violetten Königskerze (*Verbascum phoeniceum*) geprägt (links).



Abbildung 17b: Kleiner Wagram Breitensee (Kleinodnr. 19-01). Die Fläche wurde beweidet und eindringende Gehölze, wie die invasive Robinie (*Robinia pseudoacacia*) geschwendet (oben: links vor, rechts nach Schwendarbeiten). © Schneider

### 3.3.17. Brunnfeld - Uhuberg (Kleinodnr. 22-01)

Die Fläche befindet sich im Gemeindegebiet von Neuhof. Als Ziellebensraum sind Karbonat-Sandtrockenrasen definiert. Zu den zoologischen Zielarten zählt der Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*). Die Fläche ist teilweise verbuscht und verfilzt. Im ersten Projektjahr wurde die Fläche einmal beweidet. Gehölzschwendungen bei Belassung von Solitär-bäumen und -büschen waren geplant. Da sich der Grundeigentümer selbst um die Offenhaltung der Fläche kümmern wollte, erfolgte im Rahmen des gegenständigen Projekts keine weitere Pflege.



Abbildung 18: Brunnfeld - Uhuberg (Kleinodnr. 22-01). © Helm



### 3.3.18. Naturdenkmal Weingarten Lasee (Kleinodnr. 22-01)

Das Kleinod liegt im Gemeindegebiet von Lasee. Es befindet sich im und um den Bereich einer ehemaligen Schottergrube und umfasst sowohl den nur sehr leicht geneigten Hangfuß, den Kuppenbereich wie auch die Abhänge unterschiedlicher Exposition. Es finden sich wertvolle Halbtrocken- und Schottertrockenrasen mit dem Vorkommen von Großer Kuhschelle (*Pulsatilla grandis*) und Ziesel (*Spermophilus citellus*) als FFH-Schutzgüter.

Zur Offenhaltung und Förderung der konkurrenzschwachen, lichtliebenden Trockenrasenarten wurde die Fläche in den Jahren 2020 und 2021 über einen definierten Zeitraum portionsweise mit Schafen beweidet. Die unterschiedlichen Vegetationsausprägungen (Hangfuß und Kuppenlagen) fanden im Weidemanagement Berücksichtigung.

Die Beweidung des Naturdenkmals sollte auch nach Projektende weitergeführt werden, um die zu beobachtenden positiven Effekte auf die Schutzgüter zu sichern. Die östlich an die Projektfläche angrenzenden, naturschutzfachlich wertvollen Kuppenbereiche, teilweise zum Naturdenkmal gehörend, wurden bereits außerhalb des Projektes beweidet und sollten in Folgeprojekte einbezogen werden.

Im Bereich der ehemaligen Schottergrube breiten sich zunehmend Pappeln (*Populus sp.*) und Robinien (*Robinia pseudoacacia*) aus. Für den Trockenrasen in Kuppenlage besonders gefährdend ist das Einwandern der Robinien aus dem Osten zu werten. Der Ausbreitung der invasiven Gehölze ist Einhalt zu gebieten. Koordiniertes Vorgehen und kontinuierliche Nachpflege über mehrere Jahre hinweg wird zur nachhaltigen Eindämmung der regenerationsfreudigen Arten notwendig sein.



Abbildung 19: Weingarten Lasee (Kleinodnr. 22-01). Zur Offenhaltung der wertvollen Halbtrocken- und Schottertrockenrasen wurde das Kleinod beweidet. © Schneider

### 3.3.19. Naturschutzgebiet Windmühle

Die ca. 3,4 ha große Projektfläche befindet sich im Gemeindegebiet von Lasee und zeichnet sich durch das Vorkommen eines basenreichen Sandtrockenrasens mit zahlreichen hochgradig gefährdeten Tier- und Pflanzenarten aus. Dazu zählen Sand-Gipskraut (*Gypsophila fastigiata* ssp. *arenaria*), Rispen-Gipskraut (*Gypsophila paniculata*), Sand-Schafschwingel (*Festuca vaginata*), Späte Federnelke (*Dianthus serotinus*), Sand-Schillergras (*Koeleria glauca*), Furchenbiene (*Halictus semitectus*) und Langhornbiene (*Tetralonia dentata*).

Weite Teilbereiche des Kleinods weisen die für diese Arten erforderlichen lückigen Rasen mit offenen Sandstellen auf. Andere Bereiche hingegen sind verfilzt oder ruderalisiert. Das Naturschutz- bzw. Projektgebiet umschließt eine Fläche, auf der einstmals die namengebende Windmühle stand. Dort prägen Neophyten wie Robinie, Götterbaum und zunehmend auch der EU-weit als invasiv gelistete krautige Neophyt *Asclepias syriaca* (Seidenpflanze) das Erscheinungsbild mit deutlichen Ausbreitungstendenzen in das umgebende Naturschutzgebiet.

Im Rahmen des Projektes wurde die Fläche einem Management in Form einer an die unterschiedlichen Teilflächen angepassten Schafbeweidung in den Jahren 2020 und 2021 unterzogen. Dabei wurde besonders Bedacht auf die Bereiche mit lückigen Sandtrockenrasen und dem Vorkommen des Sand-Gipskrautes genommen. Diese Bereiche wurden jährlich einmal mit entsprechender Besatzdichte beweidet, während die hochrasigen und ruderalisierten Flächenabschnitte durch einen zweimaligen Beweidungsdurchgang im Jahr 2021 einer intensiveren Pflege zur Reduktion der Biomasse und des Nährstoffgehalts zugeführt wurden.

Auch zukünftig sollte die Beweidung erste Wahl eines naturschutzkonformen Managements sein. Weiterhin ist dabei ein differenziertes Beweidungsregime je nach Biomasseaufkommen (hochgrasige und ruderalisierte Bereiche) zu verfolgen. Dieses ist mit einem Neophytenmanagement zu kombinieren, wobei auf die Eindämmung der Seidenpflanze besonderes Augenmerk zu legen ist.



*Abbildung 20a: Naturschutzgebiet Windmühle: das Kleinod weist wertvolle lückige Basenreiche Sandtrockenrasen auf. © Helm*



*Abbildung 20b: Naturschutzgebiet Windmühle. Das Kleinod weist gefährdete Pflanzenarten wie die vom Aussterben bedrohte Späten Federnelke (Dianthus serotinus) auf. © Schneider*



*Abbildung 20c: Naturschutzgebiet Windmühle. Der Neophyt Seidenpflanze (Asclepias syriaca) befindet sich ausgehend von der Einschlussfläche in Ausbreitung und gefährdet die Trockenrasen. © Schneider*

### 3.3.20. Hundswiese

Die Hundswiese liegt im Gemeindegebiet von Baumgarten an der March und zählt zum WWF-Auenreservat Marchegg. Die Fläche befindet sich innerhalb des Überschwemmungsbereiches der March und ist als sogenannte Parz ein durch die Auendynamik mit Flusssanden aufgeschütteter Bereich. Besonderes Schutzgut ist hier die vom Aussterben bedrohte Hügel-Nelke (*Dianthus collinus*). Die Monodominanz der March-Aster (*Symphotrichum lanceolatum*), einem weiteren invasiven Neophyten, führt zur Beeinträchtigung des Lebensraums und zur Verdrängung der Hügel-Nelke.

Erhaltungsmaßnahmen für die Hundswiese waren nicht Teil des Projektauftrages; diese wurden jedoch auf freiwilliger Basis durch den Eigentümer durchgeführt. Als eines der von ZUNA-KRATKY (2018) gelisteten Kleinode des March-Thaya-Raums wurde die Maßnahmendurchführung der Vollständigkeit halber im Rahmen des Projektes mitdokumentiert.

Das Kleinod wurde in den Jahren 2019 und 2020 mit der Motorsense gemäht. Das Mähgut wurde entfernt. Durch die Mahd konnte die Hundswiese aufgelichtet und die March-Aster reduziert werden. Einzelne Gebüsche wurden als wertgebende Strukturelemente und potentielle Brutplätze belassen. Dieses Management ist über das Projekt hinaus weiterzuführen, um die March-Aster weiter zurück zu drängen und so den standorttypischen Lebensraum wiederherzustellen.



Abbildung 21: Hundswiese. © Helm

## 4. Conclusio und Ausblick

Mit dem gegenständlichen Projekt wurde dem von Zuna-Kratky (2018) aufgezeigten Handlungsbedarf für ausgewählte Kleinode im March-Thaya-Raum entsprochen. Eine Reihe von national und europaweit geschützten Lebensraumtypen und Arten des östlichen Weinviertels wurde durch naturschutzkonformes Management in einen günstigeren Zustand übergeführt.

Je nach Standort kamen Mahd oder Schafbeweidung zum Einsatz. Beides war darauf ausgerichtet, der Verbrachung entgegenzuwirken und wertvolles Offenland zu sichern. Dort wo die Sukzession bereits weiter fortgeschritten war, waren zusätzlich Schwendungsmaßnahmen erforderlich, um Gehölzaufkommen zu beseitigen. Das Maßnahmenpektrum schloss zudem eine Suttentiefung ein.

Über den Projektzeitraum 2019-2021 wurde in den 19 Kleinoden insgesamt eine Fläche von knapp 36 ha einer Maßnahme unterzogen. 22 ha wurden beweidet, über 11 ha gemäht und 2,2 ha entbuscht.

Zum überwiegenden Teil handelt es sich bei den behandelten Kleinoden um Lebensraumtypen, die für ihren Erhalt an kontinuierliche Maßnahmen gebunden sind. Das im Rahmen des gegenständlichen Projektes initiierte Management hat sich bewährt und sollte auch zukünftig zur Umsetzung gelangen.

Insbesondere in Hinblick auf ein nachhaltiges Neophytenmanagement ist eine konsequente Nachpflege unabdingbar. Die vielerorts behandelten Robinien (*Robinia pseudoacacia*) sind zwar in einem ersten Schritt reduziert, ihre enorme generative Regenerationsfähigkeit erfordert nun in Hinblick auf eine vollständige Beseitigung einen regelmäßigen Rückschnitt über mehrere Jahre hinweg. Auch dem Vorkommen und der Ausbreitung der Seidenpflanze als weiterer invasiver Neophyt sollte zukünftig mit adäquaten Bekämpfungsmaßnahmen entgegengetreten werden.

Zu den besonderen Herausforderungen im Projekt hat sich das Management von Feuchtstandorten erwiesen. Die Mahd verschliffener Suttentiefungen und von Hochwasser beeinflusster Auwiesen erfordert zeitliche Flexibilität und an die feuchtnassen Bodenverhältnisse angepasste Maschinen.

Bezüglich Beweidung sollte zukünftig darauf geachtet werden, dass die Weidetiere vor dem Auftrieb nicht entwurmt werden, um im Sinne der Biodiversität und eines funktionierenden Nährstoffkreislaufs auf Weideflächen eine artenreiche Dungkäfergemeinschaft zu fördern.

Schließlich ist zu betonen, dass durch das Projekt Bewusstsein und Akzeptanz für die Naturschutzarbeit geschaffen werden konnte. Einige Gemeinden zeigen besonderes Interesse an der Fortsetzung der Kleinodpflege. Die im Projekt aufgebauten und gestärkten lokalen Kooperation bieten einen Grundstein für weitere Initiativen und Vorhaben in der Region, die auch jene Kleinode einschließen sollte, die im gegenständlichen Projekt (noch) nicht behandelt wurden.

## Literaturverzeichnis

- AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG, ABT. NATURSCHUTZ. (2009): Managementpläne Natura 2000 – [http://www.noegov.at/noe/Naturschutz/Hauptregion\\_Weinviertel\\_-\\_Natura\\_2000.html](http://www.noegov.at/noe/Naturschutz/Hauptregion_Weinviertel_-_Natura_2000.html)
- AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2009a): Europaschutzgebiete „March-Thaya-Auen“ – Informationen zum Natura 2000-Management für das FFH- und das Vogelschutzgebiet. Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung, Umwelt & Verkehr, Abteilung Naturschutz (RU5). St. Pölten. 12 S.
- AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2009b): Europaschutzgebiete „Pannonische Sanddünen“ und „Sandboden und Praterterrasse“ – Informationen zum Natura 2000-Management für das FFH- und das Vogelschutzgebiet. Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung, Umwelt & Verkehr, Abteilung Naturschutz (RU5). St. Pölten. 12 S.
- BMLFUW (2014): Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+, Vielfalt erhalten – Lebensqualität und Wohlstand für uns und zukünftige Generationen sichern. Wien. 50 S. – [https://www.bmlfuw.gov.at/umwelt/natur-artenschutz/biologische\\_vielfalt/biodivstrat\\_2020plus.html](https://www.bmlfuw.gov.at/umwelt/natur-artenschutz/biologische_vielfalt/biodivstrat_2020plus.html)
- AMT DER NÖ LR, ABT. NATURSCHUTZ (2015): Naturschutzkonzept Niederösterreich. St. Pölten, 131 S. – <http://www.noegov.at/noe/Naturschutz/Naturschutzkonzept.html>
- BIERINGER, G. & WANNINGER, K. (2011): Konzept zum Schutz von Lebensräumen und Arten in Niederösterreich. Kurzfassung. Amt der NÖ Landesregierung (RU5), Abt. Naturschutz. St. Pölten. 24 S.
- BIERINGER, G. & WANNINGER, K. (2011): Handlungsprioritäten im Arten- und Lebensraumtypenschutz in Niederösterreich – Bericht im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung (RU5), Abt. Naturschutz. Wien. 169 S.
- ENGLISCH, TH. (2019): Vorläufiger Kurzbericht zu den WUK-Weideflächen im Weinviertel. Unveröff.
- RÖTZER, H. (2016): Schutzgebietsnetzwerk NÖ, Region Weinviertel, Naturschutzfachliche Begleitung von Pflegemaßnahmen im Bereich eines Trockenrasens in der Gemeinde Spannberg. NÖ Energie- und Umweltagentur Betriebs-GmbH. St. Pölten. 25 S.
- WWF (2019): Vorprojekt Kleinodpflege im March-Thaya-Raum. Projekt im Rahmen des Schutzgebietsnetzwerks NÖ. Endbericht. Im Auftrag des Landes NÖ, Abt. Naturschutz. Wien, 24 S.
- ZUNA-KRATKY, T. (2018): Pflegeplan für Maßnahmen an naturschutzfachlich bedeutenden Kleinoden im March-Thaya-Raum, Projekt im Schutzgebietsnetzwerk NÖ, Endbericht – Im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung (RU5), Abt. Naturschutz. Wien, 52 S