

Handlungsleitfaden und Pflegemaßnahmen Europaschutzgebiet Westliches Weinviertel

Region Weinviertel

Endbericht 2017/2018



© Gabriele Bassler-Binder

Gabriele Bassler-Binder

Wien, Mai 2018

Projekt zur Schutzgebietsbetreuung im Schutzgebietsnetzwerk 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:

Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz
Landhausplatz 1, Haus 16 | 3109 St. Pölten
T 02742 9005-15215 | post.ru5@noel.gv.at | www.noel.gv.at

Kurzfassung

Das gegenständliche Projekt „Handlungsleitfaden und Pflegemaßnahmen Europaschutzgebiet Westliches Weinviertel“ beinhaltet drei Teile.

Der erste Teil umfasst die Erstellung eines naturschutzfachlichen **Handlungsleitfadens**. In diesem wurde das gesamte verfügbare naturschutzfachliche Wissen für das Europaschutzgebiet „Westliches Weinviertel“ (AT1209A00, AT1209000) und in der Region liegende Naturschutzgebiete und flächige Naturdenkmäler zusammengefasst, um daraus Handlungsschwerpunkte abzuleiten. Weiters erfolgte eine Reihung von Umsetzungsmaßnahmen nach Dringlichkeit und Umsetzungsreife, die für die Erhaltung der behandelten Schutzgüter notwendig sind. Folgende Handlungsfelder wurden herausgearbeitet, wobei die erstgenannten vorrangig umzusetzen sind: Die Erhaltung von Trocken- und Halbtrockenrasen (konkrete Projekte in Retz, Pulkau, Sitzendorf und Straning-Grafenberg, Retzbach), die Erhaltung von Eichenwäldern als Lebensraum für seltene Käferarten (Gr. Eichenbock (*Cerambyx cerdo*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)) im Oberen Pulkautal, die Erhaltung von pannonischen Feuchtgebieten (v. a. jene bei Kleinreinsprechtsdorf, Pranhartsberg und Retz) und die Einräumung von strukturarmen (Ackerbauand- schaft) und Erhaltung von strukturreichen (Weinbaulandschaft) Landschaftsteilen.

Der zweite Teil betrifft die **Sicherung und Pflege ausgewählter Trockenrasen** nach der FFH-Richtlinie bzw. nach dem Handlungsfeld Trockenraseninseln im Weinviertel. Trockenrasenpflege in Form von Schwendungen von vorwiegend Rosen und Aushacken von Robinien wurde in der Gemeinde Retz am Gollitsch, Talberg und am Kalvarienberg bei der Windmühle im Frühjahr 2018 durchgeführt (ca. 4 ha, auf 14 Teilflächen). Es kamen dabei zwei professionelle Landschaftspflege-Unternehmen sowie ein Landwirt und Studenten zum Einsatz. Zusätzlich wurde die Beweidung in Retz 2017 fachlich betreut und die Beweidung 2018 geplant. Die Pflege des Tiefgründigen Lößtrockenrasens am Mühlberg erfolgte im Herbst 2017 durch ein Landschaftspflegeunternehmen. Es wurden Teilflächen des Naturschutzgebietes flächig gemäht, Sträucher entfernt und Liguster ausgehackt. Die offensichtliche Zunahme von Stängellosem Tragant (*Astragalus excapus*) auf über 60 blühende Individuen im Jahr 2018 zeigt den Erfolg dieser und vorangegangener Pflegemaßnahmen. Die Trockenrasenpflege auf ausgewählten Trockenrasen (v.a. solchen mit Sand-Schwertlilie (*Iris humilis* ssp. *arenaria*)) in Straning-Grafenberg, Pulkau und Zellerndorf wurde vom Naturschutzbund NÖ organisiert. Die Durchführung erfolgte durch ein professionelles Landschaftspflegeunternehmen, die Gemeinde Pulkau und einen Grundeigentümer im Winterhalbjahr 2017/2018.

Im Rahmen **der Etablierung von Netzwerken** für die Umsetzung von weiteren Naturschutzmaßnahmen wurde intensiver Kontakt mit der Gemeinde Zellerndorf gepflegt, die Gemeinde Pulkau für ein Naturschutzprojekt im Wald gewonnen und Studierende der Universität für Bodenkultur und Landwirte in die Pflege einbezogen. Weiters hat die Gemeinde Sitzendorf ihre Mitarbeit für ein Trockenrasenprojekt am Lößabhang östlich des Schmidatals zugesagt. Ein LEADER-Projekt zur Trockenrasenpflege in den Gemeinden Retz und Retzbach wurde initiiert und bereits bewilligt. Die Gemeinde Retz ist zusätzlich an einem Feuchtfächenprojekt in den Krautgartenwiesen bzw. im Gebiet des ehemaligen Retzer Sees

interessiert. Für die Umsetzung diverser Pflegemaßnahmen konnte ein zusätzliches Landschaftspflegeunternehmen aus der Region gewonnen werden, das sich bereits bei der Pflege am Mühlberg und in Retz bewährt hat.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Auftrag	7
1.2	Bezug zu Prioritäten des Bundes und des Landes	7
1.2.1	Konzept zum Schutz von Lebensräumen und Arten in Niederösterreich	7
1.2.2	Managementpläne für Europaschutzgebiete in Niederösterreich	8
1.2.3	Naturschutzkonzept Niederösterreich	10
1.2.4	Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+	11
1.2.5	National bedeutende Schutzgüter:	11
1.3	Projektgebiet	13
2	Tätigkeiten, Material und Methoden	16
2.1	Handlungsleitfaden	16
2.2	Sicherung und Pflege ausgewählter Trockenrasen	16
2.2.1	Ziele	16
2.2.2	Pflegetechniken	16
2.2.3	Pflegemaßnahmen Retz und Umgebung	17
2.2.4	Pflegemaßnahmen Straning-Grafenberg, Pulkau, Zellerndorf	18
2.2.5	Pflegemaßnahmen Naturschutzgebiet Mühlberg	19
2.2.6	Beweidung Retz	19
2.3	Förderung und Ausbau regionaler Strukturen und Netzwerke	20
3	Ergebnisse	21
3.1	Handlungsleitfaden Westliches Weinviertel	21
3.2	Sicherung und Pflege ausgewählter Trockenrasen	23
3.2.1	Retz und Umgebung	23
3.2.1	Straning-Grafenberg, Pulkau, Zellerndorf	31
3.2.2	Mühlberg	51
3.2.3	Beweidung (Dokumentation)	56

3.3 Förderung und Ausbau regionaler Strukturen und Netzwerke	59
Literaturverzeichnis	62

1 Einleitung

1.1 Auftrag

Kennziffer: RU5-S-1238/001-2017

Der Auftrag gliedert sich grob in drei Teile. Der erste Teil umfasst die Erstellung eines **Handlungsleitfadens**. Ziel ist die Zusammenfassung des gesamten naturschutzfachlichen Wissens für das Westliche Weinviertel und die Reihung von Umsetzungsmaßnahmen nach Dringlichkeit und Umsetzungsreife, die für die Erhaltung der behandelten Schutzgüter notwendig sind. Im ESG Westliches Weinviertel gab und gibt es zwar bereits für einzelne Schutzgüter (z.B. Großtrappe, Trockenrasen) Projekte bzw. Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung – es fehlte jedoch eine zusammenfassende Betrachtung aller Schutzgüter.

Der zweite Teil betrifft die **Sicherung und Pflege ausgewählter Trockenrasen** nach der FFH-Richtlinie bzw. nach dem Handlungsfeld Trockenraseninseln im Weinviertel (Bieringer & Wanninger 2011). Diese lassen sich örtlich und koordinativ in drei Gruppen teilen: Der erste Einsatzort ist Retz und Umgebung, organisiert von der Autorin, der zweite betrifft Pflegemaßnahmen im Raum Straning-Grafenberg und Zellerndorf, die vom Naturschutzbund NÖ schon 2016 begonnen wurden, und weiterhin im Rahmen dieses Projektes vom Naturschutzbund NÖ betreut wurden. Der dritte Einsatzort ist das Naturschutzgebiet Mühlberg, das über Jahre hinweg durch das Land NÖ gepflegt und seit 2017 durch dieses Schutzgebietsnetzwerkprojekt betreut wurde und dessen Pflege ebenfalls durch die Autorin koordiniert wurde. Ziel ist die Erhaltung der Trockenrasen mit einem vertretbaren Anteil an Verbuschung, die Hintanhaltung der Ausbreitung von invasiven gebietsfremden Arten (Robinie) und die Erhaltung bzw. Schaffung einer lückigen Struktur der krautigen Vegetation. Letzteres sollte durch eine naturschutzfachlich optimierte Beweidung oder kleinflächige Mahd gewährleistet werden.

Der dritte Teil umfasst die **Förderung und den Ausbau regionaler Strukturen und Netzwerke** zur langfristigen Sicherung der Lebensräume durch begleitende Beratung, Betreuung, Bewusstseinsbildung und Einbindung der Bevölkerung in die Pflege. Dieser Teil ist vor allem für die Umsetzung zukünftiger Projekte laut Handlungsleitfaden wichtig.

Der Zeitraum erstreckt sich von 17. August 2017 bis 15. Mai 2018.

1.2 Bezug zu Prioritäten des Bundes und des Landes

Das Projekt dient folgenden Prioritäten des Landes und des Bundes:

1.2.1 Konzept zum Schutz von Lebensräumen und Arten in Niederösterreich

(Bieringer & Wanninger 2011a und 2011b)

Handlungsfeld	Begründung
Eichenwälder	Im Handlungsleitfaden wird die Situation der Eichenwälder im westlichen Weinviertel behandelt.
Alt- und Totholzbewohner	Auf die Organismengruppe der Käfer wird im Handlungsleitfaden besonders eingegangen.
Trockenraseninseln im Weinviertel	Die Trockenraseninseln werden vorrangig im Handlungsleitfaden berücksichtigt und deren Erhaltung im Teilprojekt 2 auch schon umgesetzt.

1.2.2 Managementpläne für Europaschutzgebiete in Niederösterreich

(Amt der NÖ LR, Abt. Naturschutz 2009)

Folgende Erhaltungsziele für das Europaschutzgebiet Westliches Weinviertel werden unterstützt:

Erhaltungsziele	Begründung
Erhaltung (..) von Trockenrasen und trockenen Wiesen mit ihren gebietstypischen und teils hochgradig gefährdeten Tier- und Pflanzenarten	Gehölzschwendungen tragen direkt zur Erhaltung der Trockenrasen in floristischer und faunistischer Sicht bei. Die geforderte Erhaltungsmaßnahme „Verringerung der Sukzessionsdynamik („Zuwachsen“) von Trockenrasen und Trockenwiesen durch Entbuschung, extensive Beweidung oder kleinräumig differenzierte Mahd“ wurde und wird umgesetzt.
Erhaltung (..) von strukturreichen, bewirtschafteten Weinbaugebieten mit weitgehend pestizidfrei gehaltenen, eingestreuten Magerstandorten, wie Trockenrasen, mageren Wiesen, Rainen, Gebüsch durchsetzten Böschungen und Heckenzügen sowie mit zahlreichen Obst- bzw. Nussbäumen	Weinbaulandschaften besonders am Abhang nördlich des Pulkautales und östlich des Schmidatales werden im Handlungsleitfaden berücksichtigt. Die Trockenraseninseln des Teilprojektes 2 liegen in der Weinbaulandschaft und tragen so auch zu deren Strukturreichtum bei.
Erhaltung (..) von naturnahen Waldbeständen mit einer naturnahen Alters- und Baumartenzusammensetzung, wesentlichen Strukturmerkmalen wie Totholz und Höhlenbäumen, unter besonderer Berücksichtigung wärmegetönter Eichenwälder	Eichenwälder des Weinviertels und des Oberen Pulkautales werden im Handlungsleitfaden berücksichtigt.

Erhaltung (..) von großflächigen, durch das weitgehende Fehlen von Gehölzen gekennzeichneten und weithin überblickbaren Offenlandlebensräumen mit Steppencharakter	Offenlandlebensräume (z. B. als Lebensraum für die Großtrappe, Steppeniltis, Hamster) werden im Handlungsleitfaden berücksichtigt.
Erhaltung (..) von möglichst störungsfreien Brut- und Nahrungsflächen für Großtrappen	Wird im Handlungsleitfaden berücksichtigt. (bzw. ist Bestandteil eines laufenden LIFE Projektes)
Erhaltung (..) von ausgedehntem und teilweise spät gemähtem Grünland in den feuchtegetönten Begleitlebensräumen entlang der Fließgewässer sowie an kleinen Feuchtflächen, Hochstaudenfluren, bewachsenen Gräben und Buschgruppen	Die verschiedenen Feuchtlebensräume (Teichgraben bei Pulkau, Schmidaniederung bei Kleinreinsprechtsdorf, Feuchtgebiet nordöstlich von Ziersdorf, Krautgartenwiesen bei Retz) werden im Handlungsleitfaden detailliert beschrieben und der Handlungsbedarf wurde ermittelt.
Erhaltung (..) von Schilfröhrichtan den Fluss- bzw. Bachuferbereichen und verschliffen Ackerbrachen	Schilfröhrichte kommen in den Feuchtgebieten als Brachestadien reichlich vor. Ein vertretbarer Anteil wurde im Handlungsleitfaden angegeben.
Erhaltung (..) von naturnahen Zonen an den Dorfrändern mit einem hohen Obst- bzw. Nussbaumanteil sowie an straßen- bzw. wegbegleitenden, hochstämmigen Obstbaumalleen	Die Einräumung der Landschaft wird im Handlungsleitfaden berücksichtigt bzw. mit zukünftigen Vogelschutzprojekten abgestimmt.

Folgende in den Anhängen der FFH-Richtlinie genannten Arten und Lebensraumtypen (für NÖ signifikant) werden im Handlungsleitfaden behandelt. Unterstrichene Arten werden auch durch die Pflegemaßnahmen positiv beeinflusst.

Signifikante Lebensraumtypen:

Subkontinentale randpannonische Gebüsche 40A0, Tiefgründige Lößtrockenrasen 6250, Lückiges pannonisches Grasland 6190, Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen 6210, Silikatfelsen mit Felspaltvegetation 8220, Nicht touristisch erschlossene Höhlen 8310, Schlucht- und Hangmischwälder 9180, Osteuropäische Steppen 6240, Tiefland-Heuwiesen 6510, Pionierrasen auf Silikatkuppen 8230, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder 9170, Erlen-, Eschen- und Weidenauen 91E0, Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder 91G0, Kalktuffquellen 7220, Nicht touristisch erschlossene Höhlen 8310, Trockene Europäische Heiden 4030

Pflanzen:

Sand-Schwertlilie A6220 (*Iris humilis* ssp. *arenaria*), Große Küchenschelle A2093 (*Pulsatilla grandis*), *Himantoglossum adriaticum* 4104,

Käfer:

Hirschkäfer 1083 (*Lucanus cervus*)

Tagfalter:

Großer Feuerfalter 1060 (*Lycaena dispar*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling 1061, Heller W.-A 1059 (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*),

Amphibien:

Nördlicher Kammmolch 1166 (*Triturus cristatus*), Donaukammmolch 1993 (*Triturus dobrogicus*), Rotbauchunke 1188 (*Bombina bombina*),

Säugetiere :

Wimperfledermaus 1321 (*Myotis emarginatus*), Großes Mausohr 1324 (*Myotis myotis*), Kleine Hufeisennase 1303 (*Rhinolophus hipposideros*), Steppeniltis 2633 (*Mustela eversmanii*), Ziesel 1335 (*Spermophilus citellus*)

Von den Arten der Anhänge der **Vogelschutzrichtlinie** werden die folgenden für NÖ signifikanten Arten im Handlungsleitfaden behandelt:

Blutspecht A429 (*Dendrocopos syriacus*), Großstrappe A129 (*Otis tarda*), Heidelerche A246 (*Lullula arborea*), Kiebitz A142 (*Vanellus vanellus*), Mittelspecht A238 (*Dendrocopos medius*), Neuntöter A338 (*Lanius collurio*), Rohrweihe A081 (*Circus aeruginosus*), Sperbergrasmücke A307 (*Sylvia nisoria*), Wachtelkönig A122 (*Crex crex*), Wiedehopf A232 (*Upupa epops*), Wiesenweihe A084 (*Circus pygargus*)

1.2.3 Naturschutzkonzept Niederösterreich

(Amt der NÖ LR, Abt. Naturschutz 2015)

Die Region liegt in der Region 07 Nordwestliches Weinviertel.

Folgende im Naturschutzkonzept genannten **naturschutzfachlichen Schwerpunkte** werden im Teilprojekt 1 (Handlungsleitfaden) berücksichtigt:

- Erhaltung und Management des Offenlandcharakters mit einem relativ hohen Brache-Anteil (als Lebensraum der Großstrappe)
- Schutz und Pflege von Trockenlebensräumen wie etwa Lößböschungen und Hohlwege als Lebensraum von Arten, die in den kontinentalen Steppen ihre Hauptverbreitung haben
- Schutz, Renaturierung und Management von Feuchtlebensräumen in der Region
- Erhaltung und Entwicklung der Weinbau-Komplexlandschaft am Übergang zum Weinviertel und an den Rändern der waldreichen Hügellzüge (u.a. als Lebensraum für den Steinkauz und die Sperbergrasmücke, Koordination mit dem bestehenden Birdlife-Projekt)

- Erhaltung und Förderung der naturnahen Eichen - und Eichen-Hainbuchen-Mittelwäldern (u.a. als Lebensraum des Mittelspechts und Halsbandschnäppers)

Die im Rahmen des Teilprojektes 2 zu pflegenden Trockenrasen werden als charakteristische und naturschutzfachlich besonders wichtige Lebensräume genannt, die an der Westgrenze ihrer Areale liegen. Das Vordringen von Robinien wird als Gefährdungsursache genannt.

1.2.4 Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+

(BMLFUW 2014)

Ziel	Begründung
Ziel 1 Bedeutung der Biodiversität ist von der Gesellschaft anerkannt	Durch die Pflegeeinsätze auf den Trockenrasen und die geplante begleitende Öffentlichkeitsarbeit wurden und werden viele Bürger vom naturschutzfachlichem Wert der Trockenrasen informiert; die freiwilligen Helfer setzten sich aktiv mit diesem Thema auseinander und lernten diesen Vegetationstyp kennen.
Ziel 3 Land- und Forstwirtschaft tragen zur Erhaltung und Verbesserung der Biodiversität bei	Einbindung der Landwirtschaft in Form von Beweidung und kleinflächiger Mahd; Einbeziehung der Forstwirtschaft nach Ergebnis des Handlungsleitfadens.
Ziel 8 Negative Auswirkungen invasiver gebietsfremder Arten sind reduziert	Durch die Pflegeeinsätze auf den Trockenrasen (Schwendung, Aushacken) wurden und werden u. a. Bestände der gebietsfremden invasiven Robinie verringert. (Es handelt sich vorwiegend um Nacharbeiten von bereits behandelten Flächen.)
Ziel 10 Arten und Lebensräume sind erhalten	Die Beweidung fördert typische und gefährdete Trockenrasenlebensräume und Arten
Ziel 12 Beitrag zur Bewältigung der globalen Biodiversitätskrise ist geleistet	Aufzeigen von Handlungsprioritäten leistet Vorarbeit für die Umsetzung von weiteren Projekten zugunsten der Biodiversität.

1.2.5 National bedeutende Schutzgüter:

Ebenso wurde die Situation der folgenden national bedeutenden oder für das Europaschutzgebiet nicht signifikant eingeschätzten Arten im Handlungsleitfaden näher erläutert.

Pflanzen:

Stängelloser Tragant (*Astragalus exscapus*), Blasen-Tragant (*Astragalus vesicarius*), Halbstrauch-Radmelde (*Bassia prostrata*), Später Löwenzahn (*Taraxacum serotinum*), Zottiger Spitzkiel (*Oxytropis pilosa*), Hornmelde (*Krascheninnikovia ceratoides*), Blasse Stockrose (*Alcea biennis*),

Heuschrecken:

Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Steppen-Sattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*), Sumpfgrille (*Pteronemobius heydenii*), Östliche Grille (*Modicogryllus frontalis*), Bolivars Dornschröcke (*Tetrix bolivari*), Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*), Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus rufipes*), Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*), Schwarzfleckiger Grashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*), Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*), Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*), Sumpfgrashüpfer (*Pseudochorthippus montanus*), Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*)

Käfer:

Großer Eichenbock 1088 (Heldbock) (*Cerambyx cerdo*), Eremit 1084 (Juchtenkäfer, *Osmoderma eremita*)

Tagfalter:

Osterluzeifalter 1053 (*Zerynthia polyxena*), Rostbindiger Samtfalter (*Arethusana arethusana*), Kreuzenzian-Ameisenbläuling, inkl. Lungenezian-Bläuling (*Maculinea alcon* inkl. *M. rebeli*), Storchschnabel-Bläuling (*Aricia (Eumedonia) eumedon*)

Nachtfalter:

Esparsetten-Widderchen (*Zygena carniolica*)

Amphibien

Wechselkröte 1201 (*Bufo viridis*)

Reptilien

Smaragdeidechse 1263 (*Lacerta viridis*), Schlingnatter 1283 (*Coronella austriaca*), Zauneidechse 1261 (*Lacerta agilis*)

Säugetiere :

Bechsteinfledermaus 1323 (*Myotis bechsteinii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus* 1327), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri* 1322), Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* 1330), Feldhamster 1339 (*Cricetus cricetus*),

Vögel

Bekassine A153 (*Gallinago gallinago*), Bienenfresser (*Merops apiaster*), Kaiseradler A404 (*Aquila heliaca*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sakerfalke A511 (*Falco cherrug*), Schwarzstorch A030-B (*Ciconia nigra*), Seeadler A075 (*Haliaeetus albicilla*), Steinkauz A218 (*Athene noctua*), Tüpfelsumpfhuhn A119

(*Porzana porzana*), Wendehals (*Jynxs torquilla*), Ziegenmelker A224 (*Caprimulgus europaeus*), Rebhuhn A644 (*Perdix perdix*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Eisvogel A229 (*Alcedo atthis*), Wespenbussard 2310 (*Pernis apivorus*) und Halsbandschnäpper A321 (*Ficedula albicollis*)

1.3 Projektgebiet

Das Projektgebiet umfasst im Wesentlichen die beiden, sich teilweise überlappenden Europaschutzgebiete, das FFH-Gebiet Westliches Weinviertel (AT1209A00) und das Vogelschutzgebiet Westliches Weinviertel (AT12099000). Die Projektgebietskulisse erstreckt sich von Ziersdorf im Süden entlang des Manhartsberges im Westen und dem Hügelzug östlich der Schmida bis zur tschechischen Grenze im Norden. Von dort reicht es bis nach Seefeld/Großkadolz im Osten und deckt den Streifen zwischen der Staatsgrenze im Norden und der Pulkau im Süden ab (s. Abb. 1). Außer den Europaschutzgebieten befinden sich die Naturschutzgebiete „Fehhaube-Kogelsteine“ und „Mühlberg“ sowie die flächigen Naturdenkmäler „Pflanzenstandort KG Straning“ (Sandschwertlilie), „Pflanzenstandort KG Rafing“ (Sandschwertlilie), „Kalvarienberg und die darauf befindlichen Trockenrasen“ (KG Pillersdorf u. Schrattenthal), „Zanitzerstein bei Schrattenthal“ (inkl. kleinem Trockenrasen), „Trockenrasengebiet Hollerberg bei Stoitzendorf“ und Granitblockstein (Kalenderstein) bei Leodagger, „Hangenstein“ bei Oberhalb und „Pflanzenstandort Hornmelde“ (KG Goggendorf) innerhalb der Projektgebietskulisse (s. Abb. 1).

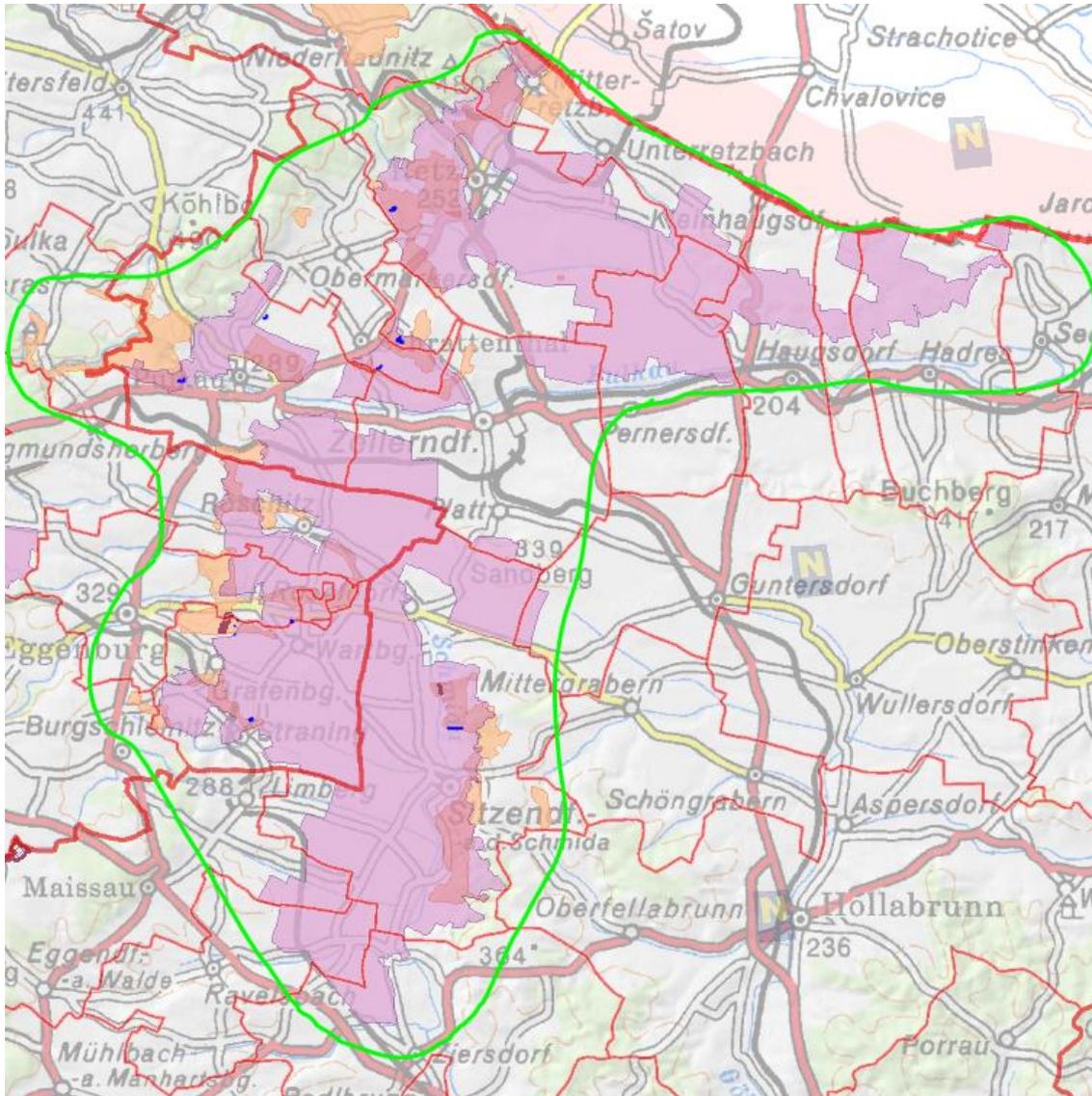


Abb. 1: Projektgebietskulisse (grün), Vogelschutzgebiet Westliches Weinviertel (violett); FFH-Gebiet Westliches Weinviertel (orange); Naturschutzgebiete (rot), flächige Naturdenkmäler (blau); Kartengrundlage: NÖGIS.

Geologisch gehört die Region östlich des Manhartsberges zum außeralpinen Teil des Wiener Beckens, der mit tertiären (marinen) Ablagerungen aufgefüllt ist. In den Randlagen sind diese Ablagerungen auch zu Sandstein verfestigt. In diesen Bereichen kommen sehr kleinflächig auch karbonathaltige Festgesteine vor (z. B. westlich von Pulkau, Zogelsdorf). Im Weinviertel sind diese Molasse-Sedimente oft durch Löß überlagert. Im westlichen Teil des Projektgebietes schließt mit den Ausläufern des Manhartsberges die Böhmisches Masse an. Diese wird im sogenannten Moravicum vorwiegend aus leicht meta-

morphen, stark sauren Gneisen und Graniten aufgebaut. In der Natur ist der Übergang durch eine deutliche, meist bewaldete Höhenstufe (Manhartsberg), die sich von Maissau über Eggenburg und Pulkau bis westlich von Retzbach erstreckt, sichtbar. Das saure Grundgestein der Böhmisches Masse ragt aber auch inselartig, östlich vom Manhartsberg aus der sonst mit Löß bedeckten Landschaft des Weinviertels auf. Auf diesen Kuppen befinden sich ebenso wie auf den Abhängen des Manhartsberges silikatische Trockenstandorte (z. B. bei Eggenburg, Staning-Grafenberg, Röschitz, Zellerndorf und Retz). Westlich von Pulkau, wo die Pulkau tief in die Böhmisches Masse eingeschnitten ist, ragt das FFH-Gebiet Westliches Weinviertel und damit das bearbeitete Projektgebiet tiefer ins Waldviertel hinein.

Das Projektgebiet wird v.a. von der Pulkau und der Schmida entwässert, die im Tertiär breite, flache Täler bilden. Nördlich der Pulkau (Kleinriedenthal bis Seefeld-Großkadolz) und östlich der Schmida (Rosedorf bis Ziersdorf) befinden sich stark reliefierte Lößabhänge auf denen sich eine reich strukturierte Weingartenlandschaft mit eingestreuten karbonatischen Trockenrasen und Trockenbrachen befindet. Besonders östlich der Schmida sind dort auch Wälder zu finden.

Das Gebiet befindet sich am Westrand des Pannonikums. Klimatisch gehört das Gebiet mit mittleren Jahresniederschlagssummen von 450 bis 500 mm zu den trockensten von ganz Österreich. Die Jahresmitteltemperaturen liegen bei ca. 9° C.

Die ebenen bis leicht hügeligen Flächen des Weinviertels werden intensiv ackerbaulich genutzt und sind weitgehend ausgeräumt. Diese strukturlosen Gebiete werden von Steppentieren, darunter die Großtrappe, besiedelt. Die Geländestufe hin zum Waldviertel (Manhartsbergzug) ist heute hingegen von eichendominiertem Wald oder Rotföhrenforsten bewachsen. Weinbau findet sich einerseits am Abhang des Manhartsberges andererseits auf den Lößabhängen zum Pulkau- und Schmidatal.

Die Trockenheit, die Topographie und die historische Nutzung sind dafür verantwortlich, dass sich eine Reihe von Sonderstandorten gebildet haben, die naturschutzfachlich besonders interessante Lebensgemeinschaften hervorgebracht haben: dazu gehören silikatische Trockenstandorte an den Abhängen des Manhartsberges und auf den vorgelagerten silikatischen Kuppen sowie Lößtrockenstandorte auf den oft südexponierten Abhängen des Pulkautals und entlang der Schmida (Holzner 1986). In ebenen Senken dringt aber auch Grundwasser an die Oberfläche (z. B. Teichgraben bei Pulkau, ehemaliger Retzer See). Dort und an den Bächen, besonders an der Schmida, existieren vernässte Bereiche (Schmidaniederung bei Kleinreiprechtsdorf und Pranhartsberg). Diese zählen zu den größten noch erhaltenen Feuchtgebieten im Weinviertel (Sauberer 1993 und Sauberer et al. 1999).

2 Tätigkeiten, Material und Methoden

2.1 Handlungsleitfaden

Die Methoden werden in einem gesondert verfassten Handlungsleitfaden (Bassler-Binder 2018) behandelt.

2.2 Sicherung und Pflege ausgewählter Trockenrasen

2.2.1 Ziele

Zur Definition der auf die Fläche heruntergebrochenen Naturschutzziele dienten die Pflegekonzepte Zinöcker (2007, 2008) für das Naturschutzgebiet Mühlberg, Bassler (2006) für das Gebiet der Stadtgemeinde Retz und Bassler (2007) für die übrigen Trockenrasenflächen des Westlichen Weinviertels als Grundlage. Kurz vor der Umsetzung der Pflege wurden die Flächen nach einmal begangen. Für die Flächen in Straning-Grafenberg, wurde der Pflegebedarf im Auftrag der NÖ Energie- und Umweltagentur durch den Naturschutzbund NÖ erhoben (Pfundner, 2016a).

2.2.2 Pflorgetechniken

Die Entfernung von Sträuchern wie z. B. Rosen, Weißdorn und Liguster erfolgte meist mittels Freischneider (s. Abb. 5). Kleine Bäume wurden mit der Motorsäge umgeschnitten.

Am Mühlberg wurden Teilbereiche flächig händisch mit der Motorsense gemäht und abgereicht.

Das Aushacken von Robinien bei Retz erfolgte mittels Wiedehopfklau (s. Abb. 2) die in erster Linie für die Pflanzung von Forstbäumen Verwendung findet oder auch der Wegmacherhaue. Gelegentlich kamen auch Äxte zum Einsatz. Bei stärkeren Pflanzen wurde versucht den Wurzelstock zu spalten. Im Optimalfall lassen sich nach dem Ausgraben des Wurzelstocks die seicht dahinstreichenden Wurzeln aus dem Boden reißen, was sehr wichtig ist, da die Robinie wurzelbürtige Sprosse treibt (s. Abb. 3).



Abb. 2: Spaten u. Wiedehopfklaue, © G. Bassler-Binder Abb. 3: Ausgehackte Robinien © G. Bassler-Binder

Das Mähgut wurde händisch von der Fläche gebracht. In Retz und Umgebung wurde das Schnittgut seitlich auf nährstoffreicheren Flächen in Hecken und Robinienwäldern gelagert. Im Falle vom Mühlberg und den Flächen in Straning-Grafenberg, Pulkau und Zellerndorf wurde das Schnitt- und Mähgut abtransportiert. Die Entscheidung zwischen randlicher Lagerung oder Abtransport war wesentlich von der Flächengröße abhängig: auf kleineren Flächen wurde der Abtransport bevorzugt. Am Mühlberg wurde zudem auch Schnittgut von den Vorjahren entfernt.

2.2.3 Pflegemaßnahmen Retz und Umgebung

Die Arbeiten fanden im April bis Mai 2018 statt und wurden von einem Landschaftspflegedienstleister durchgeführt. Dabei wurden am Talberg (KG Obernalb) Rosen und sehr dichte Zwergweichselgebüsche (bis 2 m hoch) umgeschnitten und randlich auf bereits bestehenden Asthaufen gelagert. Am Kalvarienberg wurden nördlich der Kreuzigungsgruppe vorwiegend relativ dichte Rosengebüsche geschwendet und ebenfalls randlich gelagert. Einige nachgewachsene Rosen wurden am Gollitsch von einem Landwirt der Region nachgeschnitten und anschließend von Studenten der Universität für Bodenkultur im Rahmen einer Lehrveranstaltung auf bestehenden Asthaufen gelagert.

Das Aushacken der Robinien am Kalvarienberg, Talberg und Gollitsch wurde von LANDSCHAFTS-PFLEGE Sitzendorf (gehörig zum Verein Kulturlandschaft Schmidatal), einem Sozialprojekt zur Wiedereingliederung von Langzeitarbeitslosen in den Arbeitsmarkt durchgeführt (s. Abb. 4). Es war ein Pilotprojekt mit dem Ziel einer nachhaltigen Bekämpfung des Robiniennachwuchses. Die Zukunft wird zeigen, ob sich diese arbeitsintensive Maßnahme lohnt.



Abb. 4: Aushacken von Robiniennachwuchs
© G. Bassler-Binder



Abb. 5: Schwendung mittels Freischneider
© G. Bassler-Binder

2.2.4 Pflegemaßnahmen Straning-Grafenberg, Pulkau, Zellerndorf

Die Pflegemaßnahmen in Straning-Grafenberg, Pulkau und Zellerndorf wurden zum Großteil durch ein professionelles Landschaftspflegeunternehmen und zum Teil durch die jeweiligen Grundbesitzer durchgeführt und vom Naturschutzbund NÖ organisatorisch und fachlich begleitet: Eine gemeinsame Vorbegehung und Besprechung der nötigen Arbeiten mit dem Landschaftspflegeunternehmen fand am 17.10.2017 statt, die Begehung zur Nachkontrolle und Abnahme der Arbeiten am 15.3.2018. Die Arbeiten des Pflegedienstleisters wurden von Oktober bis November 2017 durchgeführt. Der Grundeigentümer setzte die Pflegemaßnahmen im Februar/März 2018 (Straning-Grafenberg). Die Pflege der Sand-Schwertlilie beim Pulkauer Bründl wurde durch die Gemeinde im November 2017 sowie im Frühjahr 2018 durchgeführt (s. Abb. 6)



Abb. 6: Pflege des NDM Pflanzenstandort Rafing, durchgeführt von der Gemeinde Pulkau © A. Straka

2.2.5 Pflegemaßnahmen Naturschutzgebiet Mühlberg

Die Arbeiten am Mühlberg wurden erstmalig von LANDSCHAFTSPFLEGE Sitzendorf durchgeführt. Eine erste Begehung zur Festlegung und Erläuterung des Pflegebedarfs mit Vertretern des Vereins Kulturlandschaft Schmidatal, mit einer Fachexpertin des Amtes der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz und der Autorin fand am 18. August 2017 statt, eine Begehung zwecks Arbeitsanleitung vor den Pflegemaßnahmen am 30.8.2017, eine Betreuung während der Pflegemaßnahmen am 18.9.2017. Die Abnahme der Arbeiten erfolgte am 16.10.2017. Die Arbeiten selbst fanden von 13. bis 21. 9. 2017 statt, wobei insgesamt ca. 100 Arbeitsstunden geleistet wurden (ohne Arbeitsanleiterstunden).

2.2.6 Beweidung Retz

Die Beweidung in Retz wurde von einem Landwirt aus Oberfladnitz durchgeführt. Aus tiergesundheitlichen Gründen (Impfung wegen Blauzungenkrankheit wegen Beweidung in einem anderen Bezirk wie der Betriebsitz) begann die Beweidung erst relativ spät am 1. Juni und dauerte bis 21. September 2017. Es wurden 80 Schafe aufgetrieben. Aufgrund des entfernten Betriebsitzes wurden die Sichtkontrollen (Stabilität des Zaunes, entlaufende Tiere, Wasser) auch durch Bürger der Stadtgemeinde Retz unterstützt und durchgeführt. Finanziell wurde und wird die Beweidung durch die Stiftung „Blühendes Österreich“ unterstützt. Durch die trockene Witterung im letzten Frühjahr und Sommer war die Durchführung der Beweidung schwierig. Die Futterqualität ließ zu wünschen übrig und die Stromversorgung des Zaunes durch den trockenen Boden ebenfalls. Das führte dazu, dass die Schafe öfters entliefen.

2.3 Förderung und Ausbau regionaler Strukturen und Netzwerke

Zur Förderung von regionalen Strukturen und dem Ausbau regionaler Strukturen und Netzwerke wurden im Rahmen der finanziellen Mittel Vertreter (meist Bürgermeister) der größeren bzw. wichtige Schutzgüter beherbergenden Gemeinden (Retz, Pulkau, Zellerndorf, Sitzendorf an der Schmida) kontaktiert. Bei den Besuchen wurde ausgelotet, inwiefern Gemeinden zur Mitarbeit bereit sind, welche Maßnahmen sie übernehmen könnten und inwieweit sie für Folgeprojekte offen sind. Gelegentlich wurden auch Landwirte und Förster zur Naturschutzsituation befragt (Gemeinde Pulkau, Zellerndorf) und Landwirte zur Mitarbeit eingeladen (Gemeinde Straning-Grafenberg und Retz). Grundeigentümer von Flächen, die bereits im Rahmen des gegenständlichen Projektes gepflegt wurden, wurden miteinbezogen indem sie gefragt wurden, ob sie die Flächen selber pflegen wollen oder eine professionelle Pflege zulassen. In den meisten Fällen sind die Grundeigentümer der Trockenrasen die Gemeinden (z.B. große Bereiche in Retz). In Straning-Grafenberg und am Kalvarienberg Pillersdorf haben private Grundeigentümer selbst die Flächen gepflegt. Das trifft auch für die Gemeinde Pulkau auf einem Sand-Schwertlilien-Standort zu. In Retz stellt ein privater Grundeigentümer seine Fläche für die Beweidung zur Verfügung. Das geplante Waldprojekt im Oberen Pulkautal betrifft auch Flächen im Eigentum der Gemeinde.

Bei großflächigeren Pflegemaßnahmen (derzeit nur Gemeinde Retz) wurde und wird auch die Jagd miteinbezogen (s. auch Kapitel Ergebnisse).

Im Jahr 2017/2018 (gegenständliches Projekt) gab es keine groß angelegten Freiwilligen-Einsätze zu Zwecken von Schwendungen, weil sich in letzter Zeit gezeigt hat, dass der Aufwand für Freiwilligen-Einsätze höher ist, als die Vergabe an professionelle Unternehmen. Manche Gemeinden sind auch dezidiert nicht an Freiwilligen-Einsätzen interessiert (Gemeinde Zellerndorf). Wenn Freiwilligen-Einsätze zu oft stattfinden, lässt die Teilnahme auch stark nach. Der Vorteil von Freiwilligen-Einsätzen liegt eher in der Information und Akzeptanz der Bevölkerung für die Maßnahmen. In diesem Sinne sind auch wieder einige Freiwilligen-Einsätze im LEADER-Projekt Retz-Retzbach geplant. In der Gemeinde Retz hat sich jedoch der Einsatz von Freiwilligen zur Betreuung der Schafe bewährt.

Die allgemeine Bevölkerung wird im Rahmen einer Auftaktveranstaltung zum LEADER-Projekt Retz-Retzbach informiert.

Weiters wurden geeignete, in der Region ansässige Unternehmen für die Übernahme von Landschaftspflegeleistungen gesucht (s. auch Kapitel Ergebnisse).

3 Ergebnisse

3.1 Handlungsleitfaden Westliches Weinviertel

Die Langfassung des Handlungsleitfadens befindet sich in einem eigenen Bericht (Bassler-Binder 2018). Die Ergebnisse sind im Folgenden kurz zusammengefasst:

Die Erstellung eines naturschutzfachlichen Handlungsleitfadens für das Europaschutzgebiet „Westliches Weinviertel“ hat die Darstellung des vorhandenen Wissens, das Aufzeigen von Gefährdungen, aktuellen Trends und Naturschutzaktivitäten zum Ziel. Darauf aufbauend werden Maßnahmen für die im FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet Westliches Weinviertel und innerhalb dieser Kulisse in Naturschutzgebieten und auf flächigen Naturdenkmälern befindlichen Schutzgüter (gefährdete Arten und Lebensraumtypen) abgeleitet und priorisiert. Die Arbeit basiert auf Literaturrecherche (v.a. auch grauer Literatur; Datengrundlagen des Auftraggebers), Expertenbefragungen und Geländebegehungen. Für die Priorisierung dienen Managementpläne für die Europaschutzgebiete des Westlichen Weinviertels, das Naturschutzkonzept für Niederösterreich, die Handlungsprioritäten für den Arten- und Lebensraumschutz (NÖ), die Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+ sowie die Einstufung in Roten Listen als Grundlage. Die Berichterstellung erfolgte in Abstimmung mit der Naturschutzabteilung des Landes NÖ.

Folgende gefährdete Lebensraumtypen wurden für das Europaschutzgebiet herausgearbeitet: Entlang des Manhartsbergzuges, insbesondere auf den Hängen der tief eingeschnittenen Täler, befinden sich bodensaure, Eichen-reiche Wälder mit einer spezialisierten Fauna. Vor allem östlich der Schmida existieren Eichen-reiche Laubwälder über Karbonat. Sekundäre Silikat-Trockenrasen befinden sich auf den dem Manhartsberg vorgelagerten Hügeln. Sie beherbergen eine spezielle thermophile Flora (z. B. Ausläufer-Donarsbart (*Jovibarba sobolifera*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Sand-Schwertlilie (*Iris humilis* ssp. *arenaria*)). Die Fauna ist mit Arten wie Schwarzfleckigem Grashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*), Rostbindigem Samtfalter (*Arethusana arethusa*) und Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) ebenfalls hoch spezialisiert. Auf den stark reliefierten Lößabhängen nördlich des Unteren Pulkautales und östlich der Schmida sind zwischen Weingärten, kleinen Wäldern und Trockenbrachen auch (Halb-)Trockenrasen auf karbonatischem Untergrund ausgebildet. Die tiefgründigen Lößtrockenrasen und Steppenrasen sind sehr selten und beherbergen ebenfalls eine typische Flora mit hoch gefährdeten Arten (z. B. Stängelloser Tragant (*Astragalus excapus*)). Lößspezialisten (z. B. Blasse Stockrose (*Alcea biennis*)) und Eiszeitrelikte (Hornmelde (*Krascheninnikovia ceratoides*), Halbstrauch-Radmelde (*Bassia prostrata*)) sind auf den Lößböschungen verstreut. Die reich strukturierte Weingartenlandschaft zwischen den Trockenrasenhügeln entlang des Manhartsberges bzw. auf den Lößabhängen bietet Lebensraum für zahlreiche gefährdete Vögel wie z. B. Neuntöter (*Lanius collurio*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Steinkauz (*Athene noctua*), Bienenfresser (*Merops apiaster*) und Blutspecht (*Dendrocopos syriacus*). Eine Besonderheit für das Weinviertel stellen Feuchtgebiete dar, die einen unterschiedlich starken Grad an Verbrachung (Verschilfung und Verwaldung) aufweisen. Als besondere Vogelarten kommen hier Rohr- (*Circus aeruginosus*) und Wiesenweihe

(*C. pygargus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Wachtelkönig (*Crex crex*), usw. vor. Die ebenen, intensiv ackerbaulich genutzten Flächen werden teilweise von gefährdeten Steppenarten wie der Großstrappe (*Otis tarda*) bewohnt.

Um die Schutzziele zu erreichen ergeben sich unterschiedliche Themenfelder: Die durch historische Beweidung entstandenen Trockenrasen unterliegen einer fortschreitenden Sukzession durch Anflug und Ausbreitung von Gehölzen (Rosen-Arten, Rotföhren, Robinien) und Aufkommen von hochwüchsigen Gräsern (Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*)). Zur Erhaltung sind Schwendung der Gehölze und Entzug der krautigen Biomasse durch Beweidung oder Mahd und Schnittgutabtransport notwendig. Auf den Lößabhängen sind zwei gegenläufige Trends beobachtbar: Verbrachung steiler, schwer zu bewirtschaftenden Flächen und Intensivierung von Weingärten durch Geländemodellierungen (v. a. nördl. des Pulkautales). Beides hat negative Auswirkungen auf die dort heimische Flora und Fauna (Verlust an Kleinstrukturen, Entstehung einheitlicher Waldflächen). Großflächige Entfernung von Gehölzen und Neupflanzung von Obstbäumen könnten diesem Trend entgegenwirken. Die Bewirtschaftungsschläge der offenen Agrarlandschaft werden immer großflächiger, und horizontale Zwischenstrukturen (Feldraine, Wegränder) fehlen. Die vermehrte Anlage von Brachen, Randstreifen und verspäteter Stoppelsturz sind für stabile Populationen von Steppentieren ein wichtiger Überlebensfaktor. Die Wiesennutzung in den Feuchtgebieten ist ständig in Gefahr ganz eingestellt zu werden, weil die Viehwirtschaft im Weinviertel kaum eine Rolle spielt. Die Aufrechterhaltung dieser Nutzungsform sichert an Feuchtgebiete angepassten Arten (z. B. Bekassine (*Gallinago gallinago*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Sumpfgrossschrecke (*Chorthippus montanus*)) das Überleben. Die Eichen-reichen Wälder im Trockengebiet werden immer häufiger in Douglasienforste umgewandelt bzw. breiten sich Robinien in Steppenwäldern immer mehr aus. Für spezielle Eichenwald-Arten sind Maßnahmen wie Belassen von Altbäumen und Totholz notwendig. Zusätzlich sind für manche, meist hochgefährdete Arten spezielle Maßnahmen zu treffen, die im Bericht genauer erläutert werden.

Folgende naturschutzfachliche Handlungsfelder wurden herausgearbeitet, wobei vorrangig umzusetzende Projekte als erste gereiht sind: Als sehr wichtiges Ziel wird weiterhin die Erhaltung von silikatischen und karbonatischen Trockenrasen erachtet. Umsetzungen von Pflegemaßnahmen auf Teilflächen sind bereits erfolgt bzw. sind weitere Projekte initiiert. Ein weiteres, bald umzusetzendes Handlungsfeld ist die Erhaltung von Eichen-reichen Steppen-Wäldern im Oberen Pulkautal als Lebensraum für die FFH-Käferarten Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*). Weiters wird die Erhaltung von Feuchtflächen als wichtiges Themenfeld erachtet: Zu den zu betreuenden Feuchtgebieten zählen jene bei Kleinreiprechtsdorf, Retz und Pranhartsberg. Weitere Feuchtgebiete im Projektgebiet sollten weiterhin beobachtet werden. Als weiterer Punkt wird die Einräumung von strukturarmen bzw. die Erhaltung von strukturreichen Landschaftsteilen genannt. In den strukturarmen Gegenden sollten v. a. Alleen, Hecken, Acker(rand)streifen und Brachen als typische Elemente der Weinviertler Landschaft und Lebensraum für Steppenarten erhalten und neu etabliert werden. Strukturen in den Weingartenlandschaften sollen erhalten und Bäume nachgesetzt werden, was bereits in Rahmen von geplanten Vogelschutzprojekten umgesetzt werden soll. Als weiteres mögliches Umsetzungsprojekt

sollen Fördermöglichkeiten für tw. schon 2018 auslaufende 20jährige Stilllegungen im Raum Retzbach bis Seefeld-Großkadolz ausgelotet und die Landwirte eingeladen werden, an einem Folgeprogramm teilzunehmen. Mittelfristige Überlegungen zu der Erhaltung der Trockenrasen in Retz und Retzbach wurden im Rahmen des Förderantrages für ein LEADER-Projekt getätigt, das mittlerweile schon bewilligt wurde.

3.2 Sicherung und Pflege ausgewählter Trockenrasen

3.2.1 Retz und Umgebung

Insgesamt wurden auf Flächen der Stadtgemeinde Retz auf 0,3 ha Robinien ausgehackt (s. Abb. 7-14) und auf ca. 2,5 ha Rosen und andere Sträucher geschwendet (s. Abb. 7-14). Bei der Schwendung von Rosen wurden laut Pflegeplan (Bassler 2006) einzelne große Sträucher belassen (z. B. als Deckung für die Smaragdeidechse).



Abb. 7: Talberg (KG Oberalpb, GstNr. 2102/1), Schwendung von Rosen und Zwergweichsel (gelb), Robinien aushacken (rot), Grundkarte: basemap.at



Talberg Richtung NW, vorher



Talberg Richtung NW, nachher



Talberg, Westhang, vorher



Talberg, Westhang, nachher



Talberg, südöstlicher Bereich, vorher



Talberg, südöstlicher Bereich, nachher

Abb. 8 Pflegemaßnahmen 2018 am Talberg©, Lage s. Abb. 7; G. Bassler-Binder



Talberg, südöstlicher Bereich, vorher



Talberg, nachher mit Sand-Schwertlilie



Talberg Gipfelbereich: Robinien Aushacken, vorher



Talberg Gipfelbereich: Robinien Aushacken, nachher



Gipfelbereich: Robinien Aushacken, vorher



Gipfelbereich: Robinien Aushacken, nachher

Abb. 9: Pflegearbeiten am Talberg 2018, Lage si. Abb. 7; © G. Bassler-Binder



Abb. 10: Gollitsch Nord (KG Obernalb, GstNr. 449/1, 449/14, 449/17), Schwendung von vorwiegend Rosen (Nacharbeiten) (gelb), Robinien Aushacken (rot), Grundkarte: basemap.at



Fläche 6: Robinien Aushacken, vorher, unbelaubter Zustand



Fläche 6: nachher (Rosen stehen noch)



Fläche 5: Robinien Aushacken, vorher, unbelaubter Z.



Fläche 5: Robinien Aushacken, nachher



Fläche 3: Rosen Schwendung, Nacharbeiten, vorher



Fläche 3: Rosen Schwendung, Nacharbeiten, nachher

Abb. 11: Pflegearbeiten am Gollitsch im Jahr 2018, Lage s. Abb. 10 © G. Bassler-Binder



Fläche 3: Rosen Schwendung, Nacharbeiten, vorher



Fläche 3: Rosen Schwendung, Nacharbeiten, nachher



Fläche 4: Rosen und Liguster Schwendung, vorher



Fläche 4: Rosen und Liguster Schwendung, während



Fläche 4: Rosen und Liguster Schwendung, vorher



Fläche 4: Rosen und Liguster Schwendung, nachher

Abb. 12: Pflegearbeiten am Gollitsch im Jahr 2018 Lage s. Abb. 10; © G. Bassler-Binder

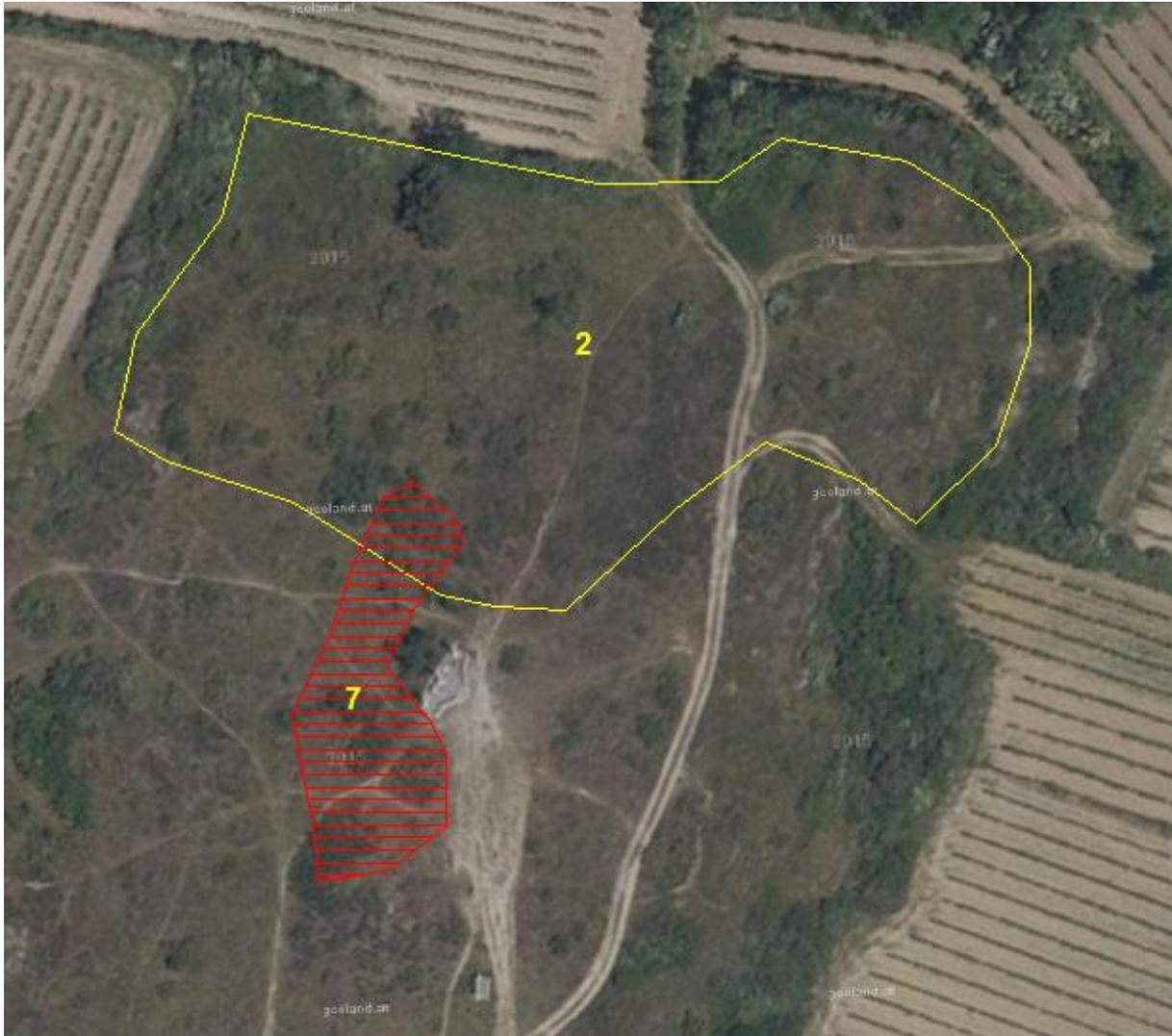


Abb. 13: Kalvarienberg bei Retz (KG Retz Altstadt, GstNr. 651/17), Schwendung von Rosen (gelb), Robinien aushacken (rot) im Jahr 2018, Grundkarte: basemap.at.



Fläche 2: NO, vorher



Fläche 2: NO, nachher



Fläche 2: nördlich der Kreuzigungsgruppe, vorher



Fläche 2: nördlich der Kreuzigungsgruppe, nachher



Fläche 7: Robinien Aushacken, vorher



Fläche 7: Robinien Aushacken, nachher

Abb. 14: Pflegearbeiten am Kalvarienberg Retz im Jahr 2018, Lage s. Abb. 13; © G. Bassler-Binder

3.2.1 Straning-Grafenberg, Pulkau, Zellerndorf

Auf den Projektflächen in Straning-Grafenberg, Pulkau und Zellerndorf wurden im Jahr 2016 im Rahmen einer Beauftragung des Naturschutzbund NÖ durch das Land Niederösterreich Erstpflegemaßnahmen wie Entbuschung, Entfernung von Bäumen und Pflegemahd mit Freischneider durchgeführt (Pfundner 2016b). Im Projektjahr 2017/18 wurden im Rahmen des ggstl. Projektes auf insg. ca. 1 ha Fläche nötige Nachpflegearbeiten und weitere Entbuschungsmaßnahmen gesetzt (s. Abb. 15 bis 49. Grundlage für die Arbeiten ist die Pflegebedarfserhebung des Naturschutzbundes NÖ aus dem Jahr 2016 (Pfundner, 2016a),

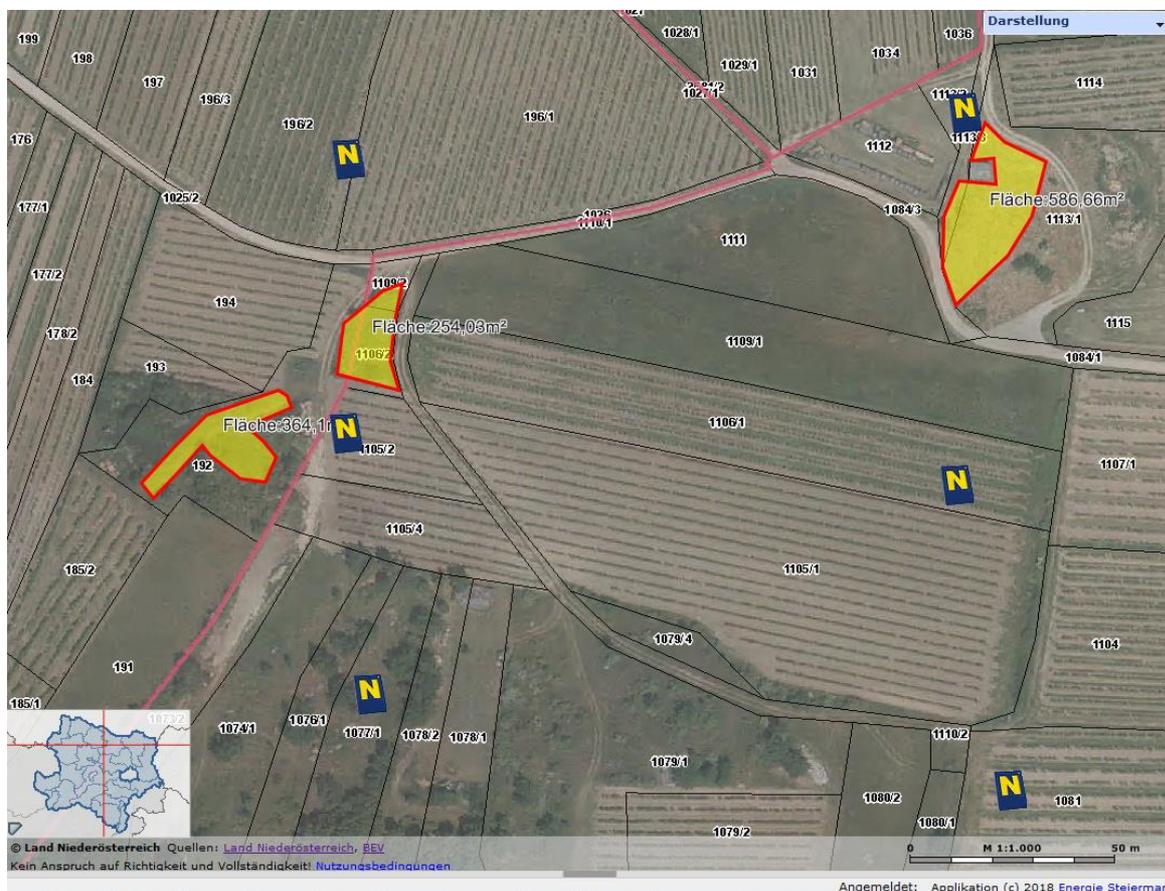


Abb. 15: Pflegeflächen Straning Hüterhütte (KG Straning, GstNr. 1113/1), Straning Spitz (KG Straning, GstNr. 1106/2 und 1109/2) und Etmansdorf Spitz (KG Etmansdorf, GstNr. 192), Kartengrundlage: NÖGIS.

Straning Hüterhütte (KG Straning, GstNr. 1113/1)

Mahd und Abtransport des Mahdguts in den Bereichen mit Halbtrockenvegetation im Ostteil der Fläche.



Abb. 16: Straning Hüterhütte W vorher. © A. Straka



Abb. 17: Straning Hüterhütte W nachher. © A. Straka

Straning Spitz (KG Straning, GstNr. 1106/2 und 1109/2)

Mahd der westlichen Offenbereiche und Rückschnitt der in diese Bereiche überhängenden Sträucher, besonders Hundsrose. Sehr wüchsige Fläche. Die im Süden der Fläche stockende Esche wurde wegen Beschattung der Rasenfläche entfernt.



Abb. 18: Straning Spitz, vorher. © A. Straka



Abb. 19: Straning Spitz, nachher. © A. Straka

Etzmannsdorf Spitz (KG Etzmannsdorf, GstNr. 192)

Auf der Parzelle 192 wurden die im Vorjahr geschwendeten Bereiche entlang des Weges sowie die neu ausgeschnittene Bucht gemäht. Weiters wurden die in die gemähte Fläche hängenden Äste mit der Heckenschere entfernt.

Das Schnittgut wurde mittels Pkw-Anhänger in die Grünschnittdeponie nach Röschitz gebracht.



Abb. 20: Etzmannsdorf, GstNr. 192, vorher. © A. Straka



Abb. 21: Etzmannsdorf, GstNr. 192, nachher. © A. Straka



Abb. 22: Etmansdorf-Herrgottsitz (KG Etmansdorf, GstNr. 218/1), Kartengrundlage: NÖGIS.

Etzmannsdorf-Herrgottsitz (KG Etzmannsdorf, GstNr 218/1)

Mahd des Wiesenstückes südlich des Weges, sowie Rückschnitt der in die Rasenflächen hängenden Sträucher, hauptsächlich Schlehdorn, Hundsrose und Liguster. Im Südteil Nachmahd der im Vorjahr freigestellten Rasenflächen. Abtransport des Schnittgutes mittels PKW-Anhänger.



Abb. 23: Etzmannsdorf Herrgottsitz, GstNr. 218/1 Nord, vorher. © G. Pfundner.



Abb. 24: Etzmannsdorf Herrgottsitz, GstNr. 218/1 Nord, nachher. © A. Straka.



Abb. 25: Herrgottssitz Süd, vorher. © A. Straka



Abb. 26: Herrgottssitz Süd, nachher. © A. Straka

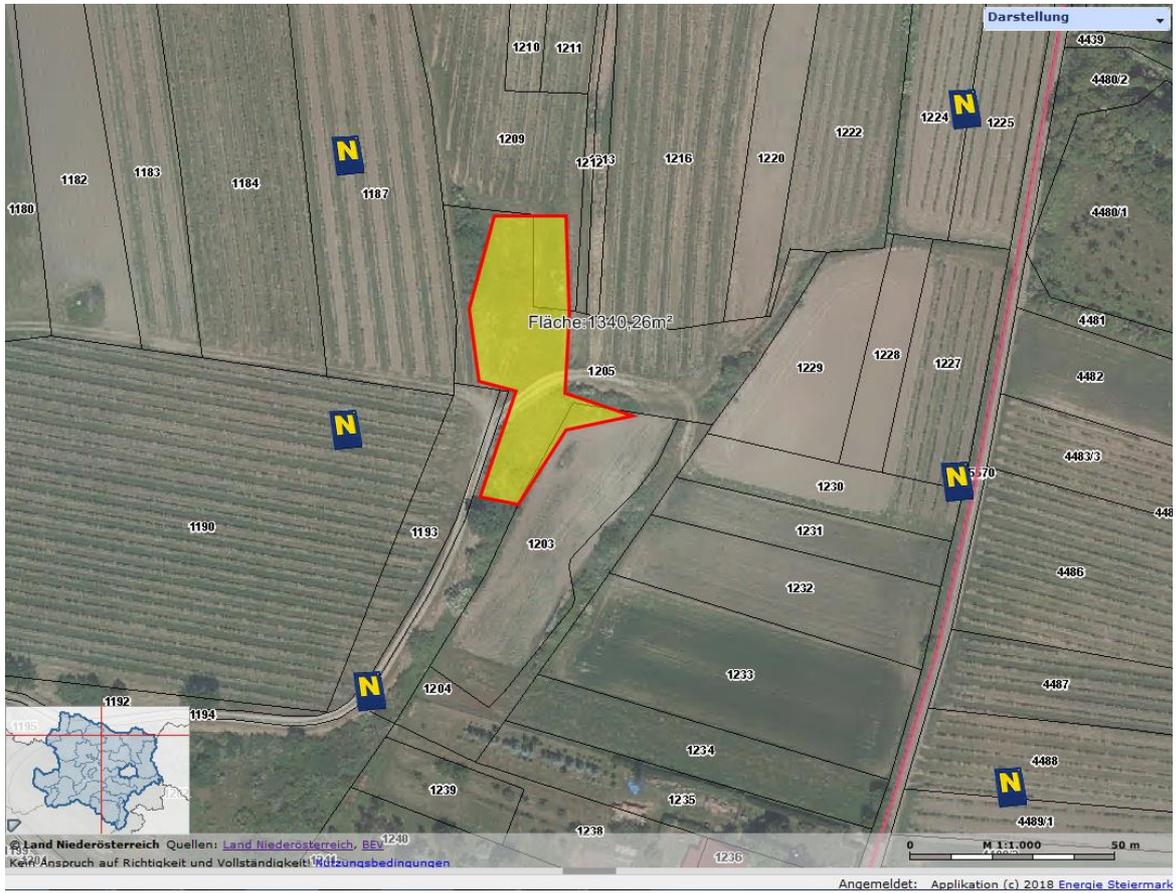


Abb. 27: Rafing (KG Rafing, GstNr. 1205), Kartengrundlage: NÖGIS.

Rafing (KG Rafing, GstNr. 1205)

Gemäht wurden alle 3 Pflegezonen. Im zentralen Bereich mit dem Hauptvorkommen der Sandschwertlilie wurden teilweise abgestorbene Pflanzenteile ausgereicht.

Im Süd- und Ostteil wurde der Nachtrieb von Sträuchern, hauptsächlich Hundsrose, Zwerg-Weichsel und Schwarzer Holunder entfernt. Das angefallene Schnittgut wurde von der Gemeinde entsorgt.



Abb. 28: Rafing P3 Süd, vorher. © A. Straka



Abb. 29: Rafing P3 Süd, nachher. © A. Straka



Abb. 30: Rasing P1, vorher. © A. Straka



Abb. 31: Rasing P1, nachher. © A. Straka



Abb. 32: Raving P2, vorher. © A. Straka



Abb. 33: Raving P2, nachher. © A. Straka



Abb. 34: Raving: Abtransport Schnittgut durch Gemeinde. © A. Straka



Abb. 35: Kalvarienberg (KG Pillersdorf GstNr. 240, 241, 246), Kartengrundlage: NÖGIS.

Kalvarienberg (KG Pillersdorf GstNr. 240, 241, 246)

Am Kalvarienberg wurden auf den Parzellen 240, 241 auf ca. 500m² die Austriebe von Flieder und Hundsrose entfernt. Die auf der Parzelle 246 entfernte Kirschengruppe zeigte praktisch keine Austriebe. Weiters wurden in der Umgebung der Kirschengruppe befindliche Stockausschläge von Kirschen entfernt. Das angefallene Schnittgut wurde beim Kompostplatz der Fa. Wurst zwischen Röschitz und Pulkau entsorgt.



Abb. 36: Kalvarienberg vorher. © A. Straka



Abb. 37: Kalvarienberg nachher.
© A. Straka

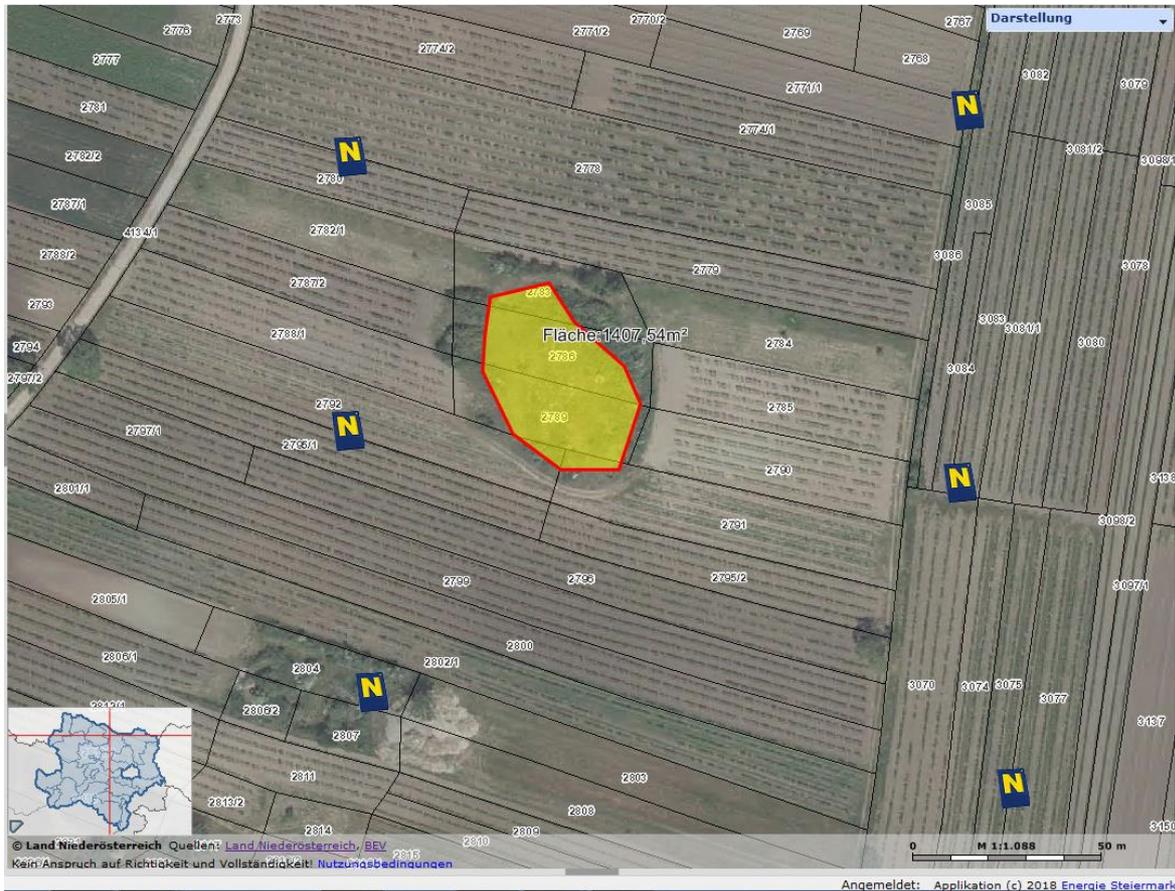


Abb. 38: Altenfeld – Nord (KG Zellerdorf, GstNr. 2786, 2789, 2791, 2792), Kartengrundlage: NÖGIS.

Altenfeld – Nord (KG Zellerndorf, GstNr. 2786, 2789, 2791, 2792)

Die im Vorjahr freigestellten Bereiche wurden nachgeschnitten.



Abb. 39: Zellerndorf: Altenfeld-Nord, vorher. © A. Straka



Abb. 40: Zellerndorf: Altenfeld-Nord, nachher. © A. Straka

KG Straning, GstNr. 1079/1 und 1079/4

Pflegemaßnahmen Winter 2017/18:

Weiterführen der Arbeiten vom letzten Jahr (Eschen entfernen, weitere Gebüsche entfernen (ausreißen mit Traktor),

Nachpflege der im Herbst 2016 gesetzten Pflegemaßnahmen: Rückschnitt der der Nachtriebe insb. der Eschen und z.T. auch Rosen.



Abb. 41: Gebiet der Pflege- und Nachpflegearbeiten durch E. Marhold (Winter 2017/18), Kartengrundlage: basemap.at.



Abb. 42: NW-Teil der Pflegefläche, vorher. © G. Pfundner



Abb. 43: NW-Teil der Pflegefläche, nachher. © G. Pfundner



Abb. 44: NE-Teil der Pflegefläche, vorher. © G. Pfundner



Abb. 45: NE-Teil der Pflegefläche, nachher. © G. Pfundner



Abb. 46: W-Teil der Pflegefläche, vorher. © G. Pfundner



Abb. 47: W-Teil der Pflegefläche, nachher. © G. Pfundner



Abb. 48: S-Teil der Pflegefläche - Blickrichtung Nord, vorher. © G. Pfundner



Abb. 49: S-Teil der Pflegefläche - Blickrichtung Süd, nachher. © G. Pfundner

3.2.2 Mühlberg

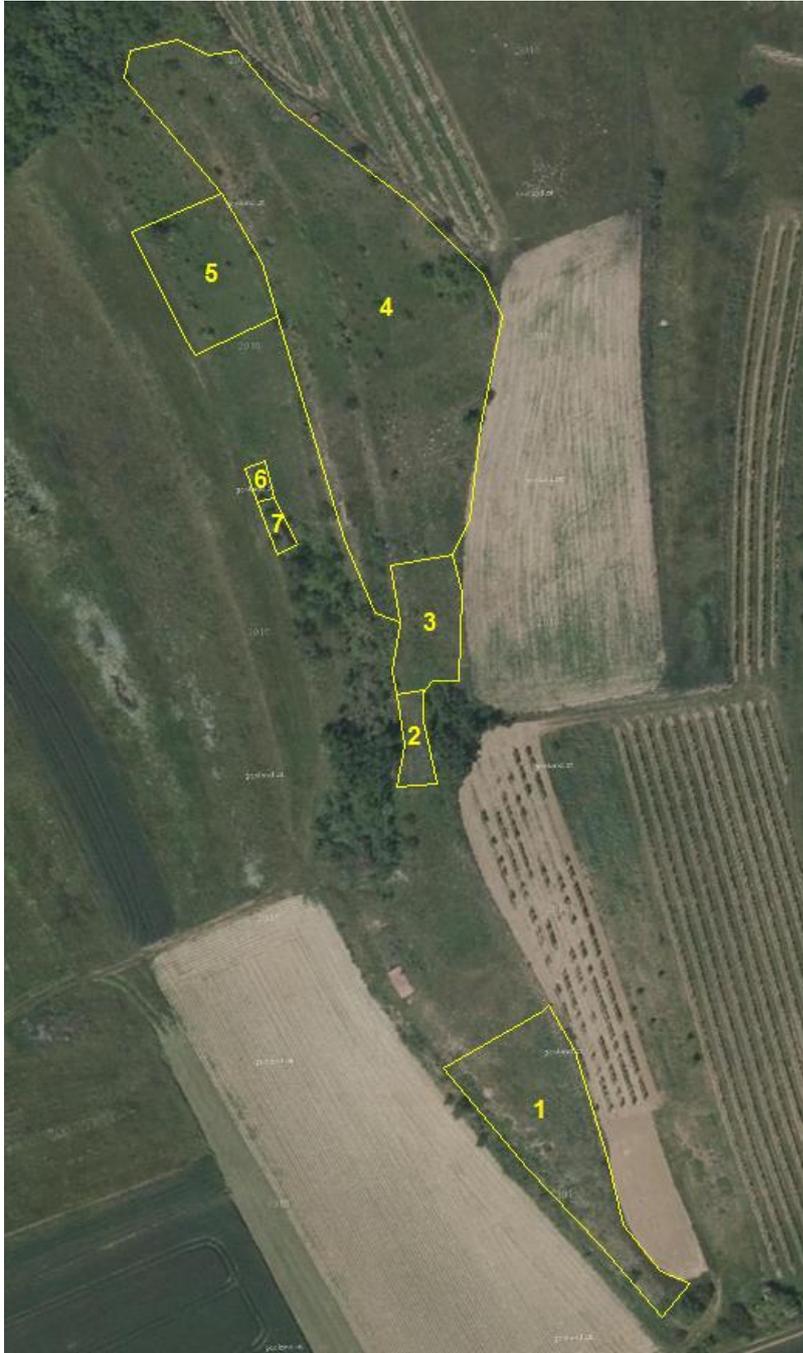


Abb. 50: Übersichtsplan über die gepflegten Flächen Herbst 2017, Mühlberg, KG Goggendorf, GstNr. 1854/1, 1883)
Kartengrundlage: basemap.at

Fläche 1 (Lage s. Abb. 50):

Ehemaliger Wald, ruderaler Trockenrasen: Aufgrund der trockenen Witterung im Jahr 2017 war eine flächige Mahd überflüssig. Stattdessen wurden nur aufkommende Gehölze (v. a. Bocksdorn) entfernt.



18.8.2017, vorher



16.10.2017, nachher

Fläche 2 (Lage s. Abb. 50):

Korridor zwischen den Gehölzgruppen in der Mitte der Fläche: Das hochwüchsige Gras, das zu Verfilzen begann, wurde flächig gemäht.



30.8.2017, vorher



16.10.2017, nachher

Abb. 51: Pflegearbeiten 2017 am Mühlberg © G. Bassler-Binder

Fläche 3 (Lage s. Abb. 50):

Auch die Fläche nördlich der Waldinsel wurde flächig gemäht und das Mähgut im randlichen Gehölz gelagert. Diese Maßnahme ist u. a. für dem in diesem Bereich vorkommenden *Astragalus exscapus* wichtig.



30.8.2017, vorher



16.10.2017, nachher

Fläche 4 (Lage s. Abb. 50):

Bei der nördlichen Fläche wurden v.a. flächige, niedrige Sträucher entfernt, während einzelne größere Gehölze stehen gelassen wurden. Die Hecken-artigen Strukturen entlang der Böschungen wurden ebenfalls belassen. Das Schnittgut wurde händisch nach unten gebracht und abtransportiert.



30.8.2017, vorher



16.10.2017, nachher,
unten Detail



Abb.: 52 Pflegearbeiten am Mühlberg 2017
© G. Bassler-Binder

Fläche 5 (Lage s. Abb. 50):

Auf der Fläche am Unterhang wurden kleinere Gehölze entfernt, größere insbesondere Blasenstrauch belassen. Stellenweise wurde Liguster ausgehackt.



30.8.2017, vorher



16.10.2017, nachher



Stelle, wo Liguster ausgehackt wurde.

Abb.: 53: Pflegearbeiten am Mühlberg 2017 © G. Bassler-Binder

Fläche 6 (Lage s. Abb. 50):

Die dicht mit Sträuchern bewachsene Fläche (Böschung am Unterhang) wurde flächig abgemäht und das Mähgut abtransportiert.



30.8.2017, vorher



16.10.2017, nachher

Fläche 7 (Lage s. Abb. 50):

Es wurde der flächig aufkommene Unterwuchs ebenfalls flächig gemäht, während größere Gehölze belassen wurden.



30.8.2017, vorher



16.10.2017, nachher

Abb. 53: Pflegearbeiten am Mühlberg 2017 © G. Bassler-Binder

3.2.3 Beweidung (Dokumentation)

Im Jahr 2017 wurden ca. 5,5 ha beweidet, gefördert durch Blühendes Österreich. Die fachliche Begleitung war Inhalt des gegenständlichen Projektes und umfasste die Beweidungsplanung gemeinsam mit dem Beweider für 2017 und 2018 und die Dokumentation für das Jahr 2017. Die im Jahr 2018 beweideten Flächen lagen bei der Windmühle, am Parapluieberg und am Gollitsch (s. Abb. 54-56).



Abb. 54: Beweidete Flächen am Parapluieberg und bei der Windmühle 2017

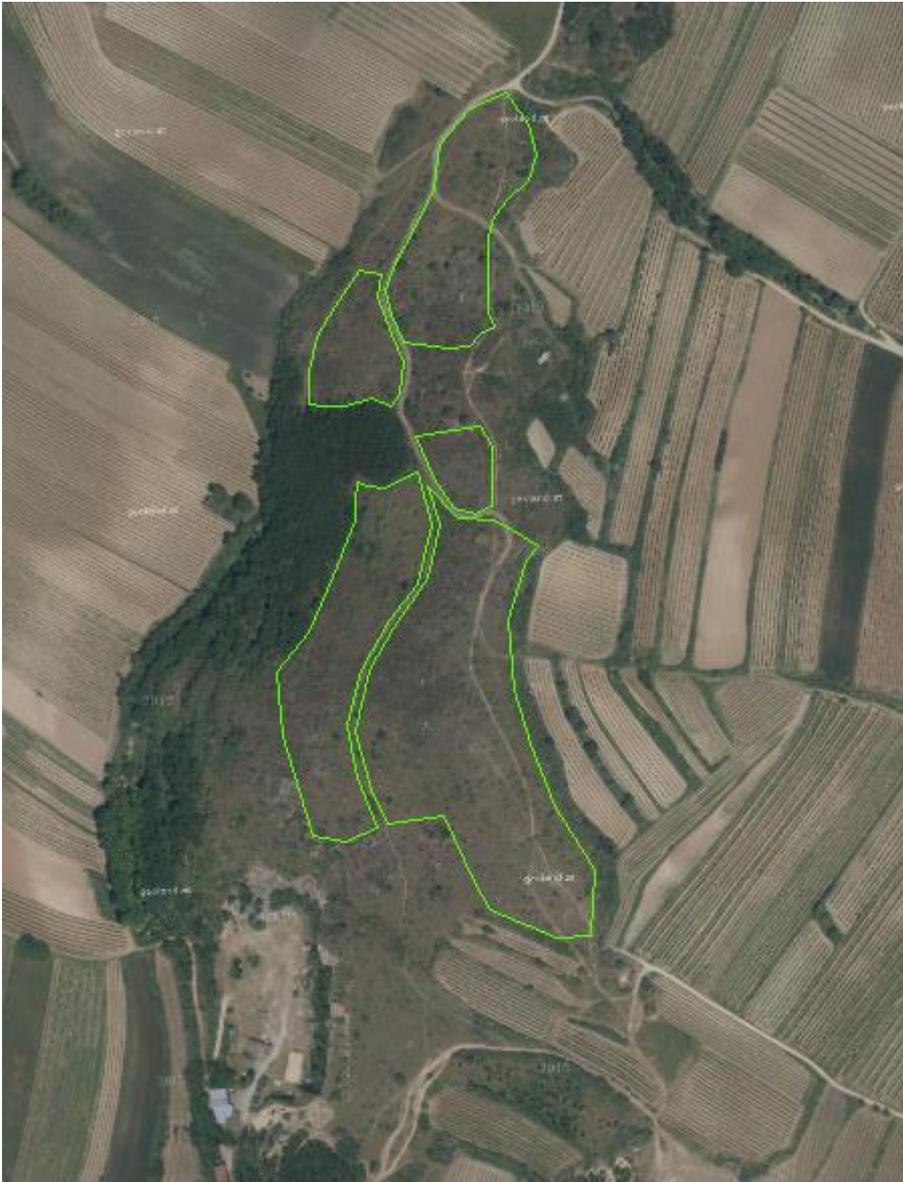


Abb. 55: Beweidete Flächen am Gollitsch 2017

Durch die extreme Trockenheit wuchsen die Flächen auch im Herbst kaum an (s. Abb. 57). Im Mai 2018 erfolgte eine nächste Begehung um festzustellen, welche Flächen 2018 beweidet werden sollten. Es wird ein früherer Beweidungsbeginn angestrebt und auch ein Beweidungsstopp im Hochsommer. Besonders karge Flächen sollen erst wieder am Jahr 2019 beweidet werden.



Abb. 56: Schafbeweidung 2018 in Retz © Blühendes Österreich



Abb. 57: Beweidete Fläche am 11.3.2018, Paraplueberg © G. Bassler-Binder



Abb. 58: Beweidete Fläche 2017 am Gollitsch, 25.4.18 © G. Bassler-Binder

3.3 Förderung und Ausbau regionaler Strukturen und Netzwerke

Ein wichtiger Meilenstein ist die Zusammenarbeit mit „LANDSCHAFTSPFLEGE Sitzendorf“. Der Verein „Kulturlandschaft Schmidatal“, bei dem die meisten Gemeinden der Umgebung Mitglieder sind, ist Träger von LANDSCHAFTSPFLEGE und besteht seit 1983. Es handelt sich dabei um ein soziales Unternehmen, das Hilfen für den Wiedereinstieg in den Arbeitsmarkt bietet. Die Arbeitssuchenden werden über eine gewisse Periode im Unternehmen beschäftigt und von kundigen Facharbeitern angeleitet. Sie übernehmen unter anderem Landschaftspflegearbeiten. Ein großer Vorteil besteht, dass LANDSCHAFTSPFLEGE den Sitz in Sitzendorf an der Schmida und damit mitten im Projektgebiet hat.

Ein intensiver Austausch bestand mit der Stadtgemeinde **Retz**, die mit dem Gollitsch und Mittelberg große und wertvolle Trockenrasen besitzt. Im letzten Jahr wurde gemeinsam mit der Stadtgemeinde ein LEADER Projekt eingereicht, das die Pflege von Trockenrasen in den Gemeinden Retz und Retzbach sowie begleitende bewusstseinsbildende Maßnahmen beginnend mit einer Auftaktveranstaltung Anfang September zum Ziel hat. Das Projekt wurde bereits offiziell genehmigt. Seitens der Gemeinde besteht auch Interesse an einer naturschutzfachlichen Aufwertung des Feuchtgebietes Krautgartenwiesen, einer Aufwertung des Baches südlich des Retzer See-Geländes und die Pflege von Böschungen mit Halb-Strauchradmelde (*Bassia prostrata*), ebenfalls randlich des See-Geländes. Es bestehen auch Kontakte zur Stiftung Blühendes Österreich, die die Beweidung in Retz fördert. Ein Ansuchen zur Förderung der Eigenmittel für das LEADER-Projekt wurde gestellt.

In letzter Zeit besteht auch ein positives Verhältnis zu den Jagdpächtern. Vor geplanten Pflegeeinsätzen wurden Jagdvertreter über die Maßnahmen informiert und es gab keine Einwände.

In der Gemeinde **Zellerndorf** liegen große Trockenrasenflächen. Der Landwirtschaftsausschuss der Gemeinde wurde mit dem Thema betraut. Ziel wäre eine initiale Pflege von Trockenrasenflächen auf Gemeindegrund und die Beweidung von weiteren Trockenrasenflächen z. B. dem Kalvarienberg bei Pillersdorf, wobei dort noch rechtliche Hürden zu meistern sind, weil der Naturdenkmalsbescheid eine Beweidung nicht vorsieht. Auf kleinen privaten Trockenrasenflächen fand bereits eine Trockenrasenpflege durch ein professionelles Landschaftspflegeunternehmen im Rahmen des gegenständlichen Projektes statt.

Die Gemeinde **Pulkau** beherbergt wertvolle Steppenwälder und Trockenrasen im Oberen Pulkautal, das Feuchtgebiet Teichgraben und einen Sand-Schwertlilien-Wuchsort. Letzterer wurde im Jahr 2016 von einem professionellen Landschaftspflegeunternehmen, koordiniert vom Naturschutzbund, gepflegt. Im Jahr 2017 übernahm die Gemeinde selbst die Pflegearbeiten (s. Abb. 6). Dieses Naturdenkmal über Zogelsdorfer Sandstein ist flächenmäßig sehr klein, beherbergt aber einen sehr dichten Bestand der Sand-Schwertlilie (*Iris humilis ssp. arenaria*).

Dank eines Kulturlandschaftsprojektes des Distelvereins ist der Teichgraben heute noch größtenteils als Feuchtwiesengebiet erhalten. Die meisten Wiesen werden zurzeit von einem Landwirt bewirtschaftet, der sich auch darum kümmert brach liegende Flächen dazu zu pachten und im Winter die Kopfweiden pflegt. Da es aber auch noch andere Vieh-haltende Betriebe in Pulkau gibt, scheint die Wiesenerhaltung derzeit gesichert zu sein.

Seitens der Stadtgemeinde Pulkau wurde auch Interesse an einem Waldprojekt im Oberen Pulkautal auf Gemeindeflächen bekundet. Ziel des Projektes sollte die Erhaltung der mit Trockenrasen verzahnten Waldsteppenbestände sein, die von den die FFH-Arten Großer Eichenbock und Hirschkäfer besiedelt werden (Straka 2009). Eine Eindämmung/Reduktion der eingestreuten Robinienbestände und die Erhaltung von Altbäumen für die genannten Käferarten wären wünschenswert. Es wurde auch Kontakt zum Bundesforschungszentrum für Wald aufgenommen, um die Möglichkeit der Einrichtung eines Naturwaldreservates auszuloten. Dies ist prinzipiell möglich, da in naher Zukunft weitere Naturwaldreservate aufgenommen werden. Sobald Genaueres bekannt ist, wird wieder Kontakt aufgenommen.

Im Gemeindegebiet von **Sitzendorf an der Schmida**, am östlich der Schmida gelegenen Lößabhang befinden sich verstreute karbonatische Trocken- und Halbtrockenrasen. Das Feuchtgebiet bei Pranhartsberg und die wichtigsten Teile des Großtrappengebietes liegen ebenfalls im Gemeindegebiet. Während der Artenschutz der Großtrappe Gegenstand von laufenden Projekten ist, wurde den Trockenrasen bisher noch kaum Beachtung geschenkt. Die Gemeinde ist bereit bei der Kontaktnahme mit Grundeigentümern zwecks Schwendung und Mahd der Flächen behilflich zu sein. Eventuell ist auch die Mahd von verbrachten Bereichen in Pranhartsberg möglich.

Bei der Landschaftspflege wirkten zwei Landwirte (bzw. Grundeigentümer), vier Freiwillige, ein Landschaftspflegeverein und zwei professionelle Landschaftspflege-Unternehmen mit. Außerdem konnten Studierende der Universität für Bodenkultur (zwei Kurse mit insgesamt ca. 30 Studenten) für die Trockenrasenpflege gewonnen werden.

Eine Zusammenarbeit mit dem Institut für Integrative Naturschutzforschung der Universität für Bodenkultur zur Erforschung von faunistischen Grundlagen für ein genaueres Timing der Beweidung wurde ebenfalls initiiert.

Literaturverzeichnis

Amt der NÖ LR, Abt. Naturschutz (2009): Westliches Weinviertel - Managementplan Natura 2000. St. Pölten, http://www.noee.gv.at/noee/Naturschutz/Hauptregion_Weinviertel_-_Natura_2000.html

Amt der NÖ LR, Abt. Naturschutz (2015): Naturschutzkonzept Niederösterreich. St. Pölten, 131 S. <http://www.noee.gv.at/noee/Naturschutz/Naturschutzkonzept.html>

Bassler, G. (2006): Pflegekonzept: Trockenrasen und Heiden der Stadtgemeinde Retz. Bericht im Auftrag der Stadtgemeinde Retz, 25 S.

Bassler, G. (2007): Pflegekonzept: Trockenstandorte des westlichen Weinviertels. Bericht im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung (RU5), Abt. Naturschutz, 32 S.

Bassler-Binder, G. (2018): Schutzgebietsnetzwerk NÖ, Handlungsbedarfs- und Prioritätenanalyse im Europaschutzgebiet „Westliches Weinviertel“ Bericht im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung (RU5), Abt. Naturschutz, 119 S.

Bieringer, G. & Wanninger, K. (2011a): Konzept zum Schutz von Lebensräumen und Arten in Niederösterreich. Kurzfassung. St. Pölten, Amt der NÖ Landesregierung (RU5), Abt. Naturschutz, 24 S.

Bieringer, G. & Wanninger, K. (2011b): Handlungsprioritäten im Arten- und Lebensraumtypenschutz in Niederösterreich. Wien. Bericht im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung (RU5), Abt. Naturschutz, 169 S.

BMLFUW (2014): Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+, Vielfalt erhalten – Lebensqualität und Wohlstand für uns und zukünftige Generationen sichern, Wien, 48 S. https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/natur-artenschutz/biologische_vielfalt/biodivstrat_2020plus.html

Holzner, W. (1986): Österreichischer Trockenrasenkatalog. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz 6, 380 S.

Pfundner, G. (2016a): Schutzgebietsbetreuung Weinviertel. Dokumentation Trockenraseninseln. Frühjahr 2016. Bericht im Auftrag der Energie- und Umweltagentur NÖ, 12 S.

Pfundner, G. (2016b): Schutzgebietsnetzwerk NÖ. Weinviertel. Pflege-Durchführung im Handlungsfeld Trockenraseninseln im Weinviertel. Bericht im Auftrag der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz, 40 S.

Sauberer, N. (1993): Zur Bestandssituation der Feuchtwiesen im Pannonischen Raum. UBA Report 93-085, 97 S.

Sauberer, N., Grass, V., Wrbka, E., Frühauf, J., Wurzer, A., Malicek, K. & Suske, W. (1999): Feuchtwiesen - Weinviertel und Wiener Becken. Fachberichte, NÖ Landschaftsfonds 8, 48 S

Zinöcker, M. (2007): Managementplan Naturschutzgebiet "Mühlberg". Bericht im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung (RU5), Abt. Naturschutz, 33 S.

Zinöcker, M. (2008): Naturschutzgebiet Mühlberg - Vegetationskundlich-floristisches Monitoring 2007. Bericht im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung (RU5), Abt. Naturschutz, 85 S.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schutzgebietsbetreuung Weinviertel, Projektberichte](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [2018-028](#)

Autor(en)/Author(s): Bassler [Binder] Gabriele

Artikel/Article: [Handlungsleitfaden und Pflegemaßnahmen Europaschutzgebiet Westliches Weinviertel Region Weinviertel Endbericht 2017/2018 1-63](#)