

ELER-Projekt Maßnahmenkatalog für invasive Gehölzneophyten in den Europaschutzgebieten „Neusiedler See – Nordöstliches Leithagebirge“ und „Zurndorfer Eichenwald“

Endbericht

Februar 2018 - Jänner 2020



Titelbild: Ehrenamtliche Pflegeaktion im Nationalpark (Archiv Nationalpark Neusiedler See)

Mag. Dr. Klaus Michalek & Mag. Barbara Dillinger

Projekträger: Naturschutzbund Burgenland, Joseph-Haydn-Gasse 11,
7000 Eisenstadt, www.naturschutzbund-burgenland.at,

Email: burgenland@naturschutzbund.at, Telefon: 0664/845 30 47 o. 0664/845 30 48

Mitarbeit: PANNATURA GmbH (Unternehmen d. Esterhazy Gruppe)

Lektorat: Elisabeth Wuketich und Josef Weinzettl

Layout: Baschnegger & Golub

Eisenstadt, Jänner 2020

Gefördert im Rahmen des Österreichischen Programms für die Ländlichen Entwicklung 2014 - 2020, Vorhabensart 7.6.1. Studien und Investitionen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung des natürlichen Erbes – Naturschutz.

Zitiervorschlag: Michalek, K. & Dillinger, B. (2020): Endbericht ELER-Projekt Maßnahmenkatalog für invasive Gehölzneophyten in den Europaschutzgebieten „Neusiedler See – Nordöstliches Leithagebirge“ und „Zurndorfer Eichenwald“. Naturschutzbund Burgenland, Eisenstadt.
143 pp. + Anhang

1. ZUSAMMENFASSUNG

In Ergänzung zu den Managementplänen der beiden Europaschutzgebiete „Neusiedler See – Nordöstliches Leithagebirge“ und „Zurndorfer Eichenwald“, die für mehrere Lebensräume und Teilgebiete die Entfernung der Gehölzneophyten als vorrangiges Ziel und prioritäre Maßnahme definieren, wurde im Rahmen des Projektes eine flächendeckende Erhebung und GIS-kartographische Erfassung von Flächen mit Vorkommen von Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Götterbaum (*Ailanthus altissima*), Ölweide (*Elaeagnus angustifolia*) und Robinie (*Robinia pseudacacia*) durchgeführt. Auf die Erhebung aufbauend wurde eine Strategie zur Bekämpfung und Zurückdrängung der genannten Gehölzneophyten entwickelt. Die am besten geeigneten Methoden zur Bekämpfung und Zurückdrängung der genannten Gehölzneophyten wurden im Zuge einer Literaturrecherche und Best Practice Beispielen gesammelt und hinsichtlich ihrer Zweckmäßigkeit bewertet. Als konkretes Ergebnis liegt nun ein räumlich und zeitlich differenzierter Maßnahmenkatalog bzw. Managementplan in Form eines Abschlussberichts samt Übersichts- und Detailkarten und ein Infofolder als Grundlage für Bekämpfungsmaßnahmen vor. Die betroffenen Stakeholder des Gebietes wurden über das Projekt am Beginn und nach Vorliegen der Ergebnisse informiert. Projektbegleitend wurden bewusstseinsbildende Maßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt.



Abbildung: Robinie (Josef Weinzettl)



2. INHALTVERZEICHNIS

1.	Zusammenfassung	2
2.	Inhaltsverzeichnis	3
3.	Einleitung	5
4.	Methodik	6
5.	Beschreibung der vier Gehölzneophytenarten	7
5.1.	Eschen-Ahorn (<i>Acer negundo</i>)	7
5.2.	Götterbaum (<i>Ailanthus altissima</i>)	8
5.3.	Ölweide (<i>Elaeagnus angustifolia</i>)	10
5.4.	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	12
6.	Ergebnisse und Diskussion	14
6.1.	Auswertung der Flächenanteile und Häufigkeiten	14
6.2.	Beschreibung der Gehölzneophytenverbreitung in den Gemeinden am Ostufer des Neusiedler Sees	21
6.2.1.	Apetlon	26
6.2.2.	Pamhagen	32
6.2.3.	St. Andrä am Zicksee	36
6.2.4.	Frauenkirchen	37
6.2.5.	Illmitz	38
6.2.6.	Podersdorf am See	44
6.2.7.	Gols	48
6.2.8.	Weiden am See	51
6.3.	Beschreibung der Gehölzneophytenverbreitung in den Gemeinden am Westufer des Neusiedler Sees und im Leithagebirge	57
6.3.1.	Neusiedl am See	62
6.3.2.	Parndorf	68
6.3.3.	Bruckneudorf	70
6.3.4.	Jois	73
6.3.5.	Winden am See	77
6.3.6.	Breitenbrunn	81
6.3.7.	Purbach	86
6.3.8.	Donnerskirchen	91



6.3.9. Schützen am Gebirge	96
6.3.10. Oggau	100
6.3.11. Oslip	104
6.3.12. Rust	107
6.3.13. St. Margarethen	112
6.3.14. Mörbisch	115
6.4. Beschreibung der Gehölzneophytenverbreitung im Zurndorfer Eichenwald	120
7. Maßnahmen zur Bekämpfung von Gehölzneophyten im Wald	127
7.1. Maßnahmenbeschreibung Wald	127
7.1.1. Mechanische Bekämpfung	127
7.1.2. Chemische Bekämpfung	127
7.1.3. Waldbauliche Maßnahmen	128
7.1.4. Präventive Maßnahmen	128
7.1.5. Förderung	128
7.1.6. Biologische Bekämpfung – Götterbaum	129
7.1.7. Schwerpunktsetzung bei Bekämpfung – Allgemeine Anmerkungen	130
8. Best Practice Beispiele der Gehölzneophytenbekämpfung aus dem Burgenland	131
8.1. Forstbetrieb Esterhazy – Forstrevier Breitenbrunn	131
8.2. Urbarialgemeinde Zagersdorf	131
8.3. Urbarialgemeinde Hornstein	132
8.4. Urbarialgemeinde Sigless	132
8.5. Wiederherstellung von Salzlebensräumen im Seevorgelände des Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel	133
8.6. Ehrenamtliche Pflegeaktion im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel	135
8.7. Ehrenamtliche Pflegeaktion im Welterbenaturpark Neusiedler See – Leithagebirge	136
9. Zusammenfassung der Bekämpfungsmaßnahmen von invasiven Gehölzneophyten auf der Grundlage einer sachlichen Problembewertung	137
10. Literatur	140



3. EINLEITUNG

Als Neophyten werden Pflanzen bezeichnet, die erst seit der Entdeckung Amerikas (1492) bei uns absichtlich eingeführt oder versehentlich eingeschleppt wurden und in der Folge verwildert sind. Die Mehrheit dieser gebietsfremden Pflanzen ist gut in unsere Umwelt integriert und hat die heimische Flora bereichert (z. B. die Rosskastanie oder das Kleine Springkraut [www.neophyt.ch]). Der Welthandel gilt als Hauptfaktor für die Verbreitung von Neophyten. Invasive Neophyten sind gebietsfremde Pflanzen, die sich stark und rasch ausbreiten und dadurch Schäden verursachen. Aus naturschutzfachlicher Sicht wirken sie sich in einigen Fällen nachteilig auf die Artenvielfalt bestimmter Standorte, wie z. B. die Robinie auf Magerrasen oder naturnahe Waldbestände aus (https://de.wikipedia.org/wiki/Gewoehnliche_Robinie [Abfrage am 20.01.2020]). Deshalb befinden sich diverse Pflanzenarten auf der Liste der problematischen Neophyten in Österreich. Der Götterbaum ist auch auf der Liste der invasiven Neophyten der Unionsliste (<https://www.neobiota-austria.at/> [Abfrage am 20.01.2020]). Invasive Gehölzneophytenarten wie Eschen-Ahorn, Götterbaum, Ölweide und Robinie bereiten im Nordburgenland Probleme, weil sie in den beiden untersuchten Europaschutzgebieten „Neusiedler See – Nordöstliches Leithagebirge“ und „Zurndorfer Eichenwald“ eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von Schutzgebietsflächen wie Salzlacken, Trockenrasen oder Eichen-Hainbuchen-Wälder bewirken.

Deshalb wurde in Ergänzung zu den Managementplänen der beiden Europaschutzgebiete „Neusiedler See – Nordöstliches Leithagebirge“ und „Zurndorfer Eichenwald“ (Korner & Staudinger 2005, Suske et al. 2015), die für mehrere Lebensräume und Teilgebiete die Entfernung der Gehölzneophyten als vorrangiges Ziel definieren, im Rahmen dieses EU-Projektes eine Erhebung von Flächen mit Vorkommen der Gehölzneophyten Eschen-Ahorn, Götterbaum, Ölweide und Robinie durchgeführt, und diese Flächen wurden in eine Datenbank eingefügt. Darauf aufbauend wurde eine Strategie zur Bekämpfung und Zurückdrängung der genannten Gehölze entwickelt. Die betroffenen Gemeinden sind Mörbisch, Rust, St. Margarethen, Oslip, Schützen am Gebirge, Oggau, Donnerskirchen, Purbach, Breitenbrunn, Winden, Bruckneudorf, Jois, Neusiedl am See, Parndorf, Weiden am See, Gols, Podersdorf, Illmitz, Apetlon, St. Andrä am Zicksee, Pamhagen, Frauenkirchen und Zurndorf.



4. METHODIK

Methodisch orientiert sich die Kartierung der Gehölzneophyten an dem Projekt „Untersuchung ausgewählter Neophyten im Nationalpark Thayatal: Verbreitung und Evaluierung von Managementmaßnahmen“, das vom Institut für angewandte Biologie und Umweltbildung (IFABU) im Jahr 2010 durchgeführt wurde (Essl & Schiffleitner 2010). Im gegenständlichen Projekt wurde neben der Erfassung der aktuellen Verbreitung der Gehölzneophyten Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Götterbaum (*Ailanthus altissima*), Ölweide (*Elaeagnus angustifolia*), Robinie (*Robinia pseudacacia*) in den Europaschutzgebieten „Neusiedler See – Nordöstliches Leithagebirge“ und „Zurndorfer Eichenwald“, auch deren Bestandesentwicklung erhoben. Darüber hinaus wurde auch das Vorkommen des Blauglockenbaumes (*Paulownia tomentosa*) und sonstiger verwilderter, nicht-heimischer Ziergehölze dokumentiert.

Die Freilandarbeiten wurden in den Jahren 2018 und 2019 durchgeführt. Im gesamten Europaschutzgebiet wurden Gehölzneophytenbestände erhoben und auf Luftbildern aus dem Jahr 2016 (© BEV), die von der Landesregierung Bgld. zur Verfügung gestellt wurden, abgegrenzt. Bei der Bestandesabgrenzung wurden Flächen, die in ihrer Vegetationszusammensetzung, -struktur und Nutzung homogen sind, abgegrenzt und Biotoptypen bzw. Biotoptypenkomplexe zugeordnet (z. B. Wald, Mähwiese, Einzelbaum). Die weiteren Erhebungsparameter gliedern sich in allgemeine Angaben zur abgegrenzten Fläche wie Flächengröße, Nutzung, Naturnähe, usw., sowie Angaben zu den Gehölzneophyten wie Ausbreitungsursprung, Entwicklungstendenz und einer Artenliste mit den jeweiligen Deckungswerten. Ebenfalls erhoben wurden die Biotoptypen der angrenzenden Flächen. Bei der Zuordnung der Gehölzneophytenbestände und den angrenzenden Flächen zu FFH-Lebensraumtypen konnte auf die FFH-Kartierung des Natura 2000-Gebietes Neusiedler See-Seewinkel (AVL 2011) zurückgegriffen werden. Eine Beschreibung weiterer Erhebungsparameter kann dem Erhebungsbogen und dessen Beiblatt im Anhang entnommen werden.

Die am Luftbild abgegrenzten Flächen wurden in einem geographischen Informationssystem (GIS, QGIS 3.4.) digitalisiert und die Erhebungsparameter in eine eigens erstellte MS Access-Datenbank eingegeben. Mittels GIS konnte die Gehölzneophytenverbreitung im Europaschutzgebiet visualisiert werden, aber es ermöglichte auch eine Einschätzung des Gefährdungsgrades und somit auch eine Prioritätenreihung der Maßnahmen, indem die betroffenen und angrenzenden Biotop- bzw. FFH-Lebensraumtypen miteinander verschnitten wurden.

5. BESCHREIBUNG DER VIER GEHÖLZNEOPHYTENARTEN

5.1. Eschen-Ahorn (*Acer negundo*)



Abbildung 1: Eschen-Ahorn mit Früchten (Josef Weinzettl)

5.1.1. Herkunft: Nordamerika

5.1.2. Ersteinbringung: Bereits 1688 in Mitteleuropa eingeführt, durch sein rasches Jugendwachstum wurde er schnell als Garten- und Parkbaum beliebt und entsprechend häufig gepflanzt – auch in zahlreichen gärtnerischen Varietäten, z. B. mit panaschierten Blättern. Forstliche Versuchsanbauten verliefen unbefriedigend und trugen nicht sehr zu seiner Ausbreitung in Europa bei.

5.1.3. Blütezeit: März

5.1.4. Lebensräume: In Europa ein breites standörtliches Spektrum. Sein natürliches Vorkommen hat die Art in Auwäldern, daneben wächst er in vielen Siedlungsbiotopen, in Hecken, Forsten und sogar auf Sandtrockenrasen. Dichte Bestände des Eschen-Ahorns sind artenärmer als andere Auwaldgesellschaften. An manchen Orten nimmt er den Platz von seltener werdenden einheimischen Bäumen wie Silber-Weiden oder Ulmen ein. Im Untersuchungsgebiet kommt der Eschenahorn nur vereinzelt in Gehölzbeständen (z. B. in Eschen- und Robinienforsten oder im Weidenauwald beigemischt) am Ostufer sowie am Westufer des Neusiedler Sees an wenigen Stellen südöstlich von Breitenbrunn, z. B. in einer Straßentallee vor. Im Zurndorfer Eichenwald hingegen ist er auf vier größeren Waldflächen zu finden.

5.1.5. Vermehrung: Die etwa 4 Zentimeter langen Früchte sind gelbweiß mit spitzwinkligen, einwärts gekrümmten Flügeln; sie reifen bereits früh; ohne Nachbarschaft eines männlichen Baumes sind sie allerdings meist „taub“, also nicht befruchtet und damit nicht keimfähig.

5.1.6. Ausbreitung: Ein weiblicher Baum kann über 20.000 Früchte bilden, die mit dem Wind ausgebreitet werden. Die Ansprüche an den Boden für Keimung und Etablierung sind unspezifisch, auf hohe Nährstoffgehalte reagiert er mit starkem Wachstum und kann bereits im Alter von 5 Jahren fruchten. Auf Verletzung durch natürliche Faktoren oder bei Bekämpfungsversuchen reagiert er mit Stockausschlag.

5.1.7. Bekämpfungsmaßnahmen: Auf ein Fällen reagiert der Eschen-Ahorn mit starkem Stockausschlag, daher empfiehlt sich hier die mechanische Bekämpfung durch Ringeln: Das Entfernen der Rinde bis aufs Holz auf mindestens 20 cm Länge rund um den Stamm. Dabei muss man zunächst einen schmalen Steg von ca. 10 cm stehen lassen, um den Saftstrom nicht vollständig zu unterbinden, denn sonst reagiert der Baum wie beim Fällen mit Stockausschlägen. Erst im 2. Jahr wird dann auch der Steg entfernt und damit der bereits geschwächte Baum vollständig zum Absterben gebracht. Am effektivsten ist das Ringeln im Spätsommer, bevor die Pflanze die Nährstoffe aus den Blättern in die Wurzeln einlagert. Erst endgültig abgestorbene Bäume können aus dem Bestand entfernt werden. Die Nachbehandlung von allfälligen Stockausschlägen ist notwendig (Quadt et al. 2016).

5.2. Götterbaum (*Ailanthus altissima*)

5.2.1. Herkunft: China, Ostasien

5.2.2. Ersteinbringung: Im 18. Jhd. als Futterpflanze für die Seidenraupenzucht angepflanzt

5.2.3. Blütezeit: Juli

5.2.4. Lebensräume: Ödland, Gebüsche, Bahnanlagen, Mauern, Felsen, Schutthalden, Pflasterritzen; der Götterbaum ist stadtklimafest und resistenter gegen Streusalz, Trockenheit und Herbizide als viele andere Baumarten (ÖBF 2015). Im Untersuchungsgebiet in Wäldern und Forsten im Leithagebirge und im Ruster Hügelland, auf Brachen und Gebüschbrachen, in Obstgärten, an Bahndämmen und bei Bahnhöfen im Seevorgelände, in Hecken, entlang von Gräben, auf Weg- und Straßenböschungen, auf Deponien und Holzlagerplätzen, auf Trockenrasen und Magerwiesen und in Auwäldern am Seerand

5.2.5. Vermehrung: Samen, Wurzelsprosse, Stockausschläge

5.2.6. Ausbreitung: Handel, Wind, Wasser, Reifenprofile, vegetative Reproduktion

5.2.7. Bekämpfungsmaßnahmen:

Einzelbäume oder kleinere Bestände: Sämlinge und Jungpflanzen mit gesamter Wurzel ausreißen

Dominanzbestände: Alte Bäume unvollständig ringeln, Entfernung von Stockausschlägen, Behandlung mit Herbiziden ist erforderlich, nach 1-2 Jahren kann der Baum gefällt werden (Quadt et al. 2016)

Biologische Bekämpfung: *Verticillium*-Präparat (Ailantex, Fa. Biohelp); das Präparat ist eine Sporensuspension des Welkepilzes mit ca. 1 Million Sporen pro Milliliter. Es bewirkt in Versuchen sehr hohe Mortalitätsraten und wirkt besonders gut an flächigen Beständen, die durch Wurzelbrut entstanden und über die Wurzeln verbunden sind. Bei diesen ist mit – im Vergleich zum Ringeln - geringem Aufwand eine effektive und kostengünstige Bekämpfung möglich, siehe Biologische Maßnahmen 7.1.6. (Halmschlager & Maschek 2019a, Halmschlager & Maschek 2019b, Maschek & Halmschlager 2017, Maschek & Halmschlager 2018, Sabo 2000, Siegrist & Holdenrieder 2016, Vitková et al. 2016). Im Ausnahmefall (bei Reinbeständen): Kahlschlag und intensive Nachpflege (Nachschneiden bzw. Mähen oder Mulchen mehrmals pro Jahr) und selektive Behandlung mit Herbiziden. Aus Nachhaltigkeitsgründen sollte man in Schutzgebieten auf die Bekämpfung mit Herbiziden verzichten, um Nebenwirkungen auf andere Arten oder das Grundwasser zu vermeiden (ÖBf & Umweltbundesamt 2015). Dies gilt auch für die anderen Gehölzneophytenarten. Auch Ersatzpflanzungen müssen mehrere Jahre gepflegt werden.



Abbildung 2: Götterbaum auf Brache (Klaus Michalek)

5.3. Ölweide (*Elaeagnus angustifolia*)

5.3.1. Herkunft: Zentralasien

5.3.2. Ersteinbringung: Im 17. Jhd. in Europa, um 1900 in den Pannonischen Raum aus Asien eingeschleppt, zuerst in den Maierhöfen in der Ungarischen Tiefebene, dann flächendeckend in der bäuerlichen Kulturlandschaft (Geschnatter 2003/3).

5.3.3. Blütezeit: Mai, Juni

5.3.4. Lebensräume: Ufergehölze an Seen und Flüssen, Waldsäume, Gebüsche in sonniger Lage, auf lockeren, etwas feuchten Böden. Im Untersuchungsgebiet in Gebüschbrachen, auf Grünlandbrachen, gerodeten Weingärten, Weingartenbrachen, auf Wiesen und Weiden, auf Ackerbrachen, an Wegrändern, in Hecken, entlang von Gräben und Bahndämmen, in Windschutzstreifen, in Feldgehölzen, in Aufforstungen und Forsten beigemischt, im Seevorgelände auf wertvollen Salzstandorten, auf den Seerandwiesen, in kleinen Schilf- und Gehölzinseln, auf Brachen am Lackenrand oder auf anderen Biotoptypen wie Salzwiesen oder Röhrichten, welche am Lackenrand liegen, im Übergangsbereich zum See bzw. Schilf, auf Schilflagerplätzen, auf beweideten Salz- und Sandtrockenrasen am Rand der Lacken, auf beweideten und unbeweideten Salzwiesen, vereinzelt am Seedamm und entlang von Kanälen

Die Schmalblättrige Ölweide lebt in Symbiose (der sogenannten Aktinorrhiza) mit Luftstickstoff bindenden Frankia-Bakterien.

5.3.5. Vermehrung: 1 bis 2 Zentimeter, ovale bis zylindrische Scheinbeeren, Wurzelschösslinge

5.3.6. Ausbreitung: Ideales Gehölz für Windschutzgürtel und als Bienenweide, ebenso wird sie an Trocken- und Extremstandorten, wo es oft an alternativen heimischen Gehölzen fehlt, zur Böschungsbefestigung und -begrünung sowie als Rutschhemmer auf Sanddünen oder in Hecken entlang von Autobahnen verwendet (https://de.wikipedia.org/wiki/Schmalblaettrige_Oelweide [Abfrage am 20.01.2020]). Sie überwuchert aufgegebene Landwirtschaftsflächen, aber auch Schutzgebiete im gesamten Karpatenbecken. Die Ölweide wächst selbst auf Schotter- und Salzböden, zu bekämpfen ist sie nur durch das Herausreißen oder Fräsen der Wurzelstöcke. Am Rand der Hutweiden, vor allem aber auf angrenzenden Brachflächen, droht diese Pflanze bei fehlendem Management wertvolle Ökosysteme zu überwuchern. Auf den hauptsächlich mit Graurindern beweideten Flächen des Seevorgeländes beiderseits der Grenze ist es den beiden Nationalparkverwaltungen ansatzweise gelungen, die artenreiche, offene Landschaft gegen das Vordringen der Ölweide zu verteidigen (Geschnatter 2018/4).

5.3.7. Bekämpfungsmaßnahmen: Zuerst müssen die Sträucher durch den Einsatz von Spezialgeräten oder händisch entfernt werden, damit keine zusätzlichen Nährstoffe in den Boden kommen. Anschließend wird die Rodungsfläche mit der Tiefenfräse bearbeitet, um die Stöcke, Wurzelbrut (Stockausschläge) und Wurzeln bis 30 cm Tiefe zu entfernen und zu zerstören. Auf der gerodeten Fläche muss gemäht, gehäckselt oder zum Beispiel mit Rindern beweidet werden. Dadurch ist kein Chemieeinsatz notwendig.

Wichtiger Hinweis: Vor Beginn der Arbeiten sind Einverständniserklärungen der Grundstücksbesitzer, ein Antrag auf Feststellung der Waldeigenschaften bei der zuständigen Bezirkshauptmannschaft und gegebenenfalls eine Rodungsbewilligung,

falls es sich um einen Wald handelt, einzuholen. Eine Rodungsbewilligung ist im Normalfall nur bei Bekämpfungsmaßnahmen auf einer Fläche, die größer als 1000 m² ist, erforderlich. Unter 1000 m² muss das Vorhaben angemeldet werden. Dann wird entschieden, ob der Bestand als wichtig einzustufen ist, wenn nein, darf die Rodung ohne Bewilligungsverfahren durchgeführt werden. Eine Rodungsbewilligung benötigt man auch für die anderen drei Gehölzneophyten, wenn man z.B. einen Wald in eine Wiese oder einen Trockenrasen rückführen will. Zu beachten ist der enorme finanzielle und personelle Aufwand für die erfolgreiche Durchführung dieser Maßnahmen. Deshalb sollte ein räumlicher Schwerpunkt in der Bekämpfung von Neophyten zuerst in stark gefährdeten Lebensräumen, die unter direkter Bedrohung von Überwucherung stehen, gesetzt werden (siehe auch Kapitel 9, Zusammenfassung der Bekämpfungsmaßnahmen von invasiven Gehölzneophyten auf der Grundlage einer sachlichen Problembewertung / Ausblick).



Abbildung 3: Schmalblatt-Ölweide mit Blüten (Josef Weinzettl)

5.4. Robinie (*Robinia pseudoacacia*)

5.4.1. Herkunft: Nordamerika

5.4.2. Ersteinbringung: Anfang 17. Jhd. als Zierbaum nach Frankreich gebracht

5.4.3. Blütezeit: Mai, Juni

5.4.4. Lebensräume: Ufer, lichte Wälder, Dämme, Schuttplätze, die Robinie ist frosthart, hitze- und dürrefest, für Stadtklima sehr gut geeignet, industriefest, salzresistent und lichthungrig (ÖBF 2015). Im Untersuchungsgebiet in Wäldern und Forsten im Leithagebirge und Ruster Hügelland, am Ostufer und im Seewinkel in größeren Gehölzbeständen, meist Eschen- und Pappelaufforstungen und Weichholzauwälder, subdominant an Lackenrändern, in Uferbegleitgehölzen am Seedamm, auf Trockenrasen und Magerwiesen, in Auwäldern am Seerand, in Obstgärten, entlang von Gräben, an Bahndämmen und bei Bahnhöfen im Seevorgelände, in Feldgehölzen, in Windschutzstreifen, Hecken, Brachen, Gebüschbrachen, auf Straßen- und Wegböschungen, auf Holzlagerplätzen und Deponien

Als Leguminose ist sie in der Lage, Luftstickstoff mit Hilfe symbiotisch mit ihr lebenden Knöllchenbakterien zu binden und so den Boden mit Stickstoff anzureichern

5.4.5. Vermehrung: Samen, Wurzelteile, Wurzelschösslinge

5.4.6. Ausbreitung: Anpflanzung (Handel)/Aussaat, Forstwirtschaft, Holznutzung, Bergbau, wichtige Bienenweide, Rebpfähle für Weinbau, Windschutzstreifen, Nahrungsmittel, Gartenbau/Landschaftsbau, Ödlandaufforstung, Wasser, Wind, anthropogene Fernausbreitung, Verkehrswege

5.4.7. Bekämpfungsmaßnahmen:

Jung- und Einzelpflanzen: Ausgraben oder ausreißen der Wurzel, alte Bäume unvollständig ringeln, d. h. es wird die Rinde ca. 20 cm rund um den Baum entfernt, Steg von ca. 10 cm belassen!

Entfernung der entstehenden Stockausschläge – Nachkontrolle

Nach 1-2 Jahren kann der Baum gefällt werden.

Bekämpfung durch waldbauliche Maßnahmen: Da die Robinie und auch der Götterbaum Pionierbaumarten mit hohem Lichtbedarf sind, kann man austreibende Robinien und Götterbäume auf Freiflächen durch Nachpflanzung standortstypischer Gehölze ausdunkeln. Im Aufwuchs muss man sie solange mechanisch zurückdrängen, bis die Wunschbaumarten des Mischwaldes durch Wuchsvorsprung dominieren.

Robinien und Götterbäume breiten sich als Einzelbäume/Jungbäume in der natürlichen Sukzession mit bestehender Überschirmung durch natürliche Baumarten nicht weiter aus. Dazu muss bei forstlichen Nutzungen eine bestimmte Mindestüberschirmung z. B. bei Schirmschlag eingehalten werden. Bestandesverjüngung über Kahlschläge ist deshalb zu vermeiden, siehe Waldbauliche Maßnahmen 7.1.3. (Motta et al. 2009, Meloni et al. 2016).

In weit fortgeschrittenen Sukzessionsstadien mit hohem Kronenschluss mit Robinie kann auch „keine Maßnahme“ als Management dienen; Robinie ist nicht Schatten tolerant und wird von heimischen, Schattentoleranten Arten wegkonkurriert.

Generell kann ein Wald reich an Alters- und Höhenstrukturen bzw. Strauchschichten mit hohem Kronenschluss in den ersten Phasen der „Invasion“ das Einwandern von invasiven Neophyten verlangsamen bzw. verhindern.

Kahlschlag bei Umwandlung von Robinienreinbeständen in Mischwälder: Nach der Fällung wird die Schlagfläche mit einer Tiefenfräse und einer Streifenfräse bearbeitet, mit Herbiziden behandelt und Bäume aufgeforstet. Anschließend wird der neue Bestand eingezäunt und ein- bis zweimal jährlich zwischen den Reihen gehäckselt, und die nachwachsenden Robinien, welche verstärkt aus Stockausschlägen, Wurzelbruten und Kernaustrieben aufkommen, selektiv chemisch und mechanisch bekämpft.

Sinnvoll und wirkungsvoll sind Bekämpfungsmaßnahmen dort, wo Robinienbestände auf oder in der Nähe von durch sie gefährdete Lebensraumtypen stehen und wo die Gefahr droht, dass sie diese ohne weitere Eingriffe überwachsen.



Abbildung 4: Robinie (Josef Weinzettl)

6. ERGEBNISSE UND DISKUSSION

6.1 Auswertung der Flächenanteile und Häufigkeiten

Die Verbreitung der Gehölzneophyten im gesamten Europaschutzgebiet wird in Tabelle 1 durch die Auswertung der Flächengrößen veranschaulicht. Dabei wird neben den drei Landschaftsausschnitten Westufer und Leithagebirge, Zurndorfer Eichenwald sowie Ostufer und Seewinkel, auch zwischen Gehölzneophytenbeständen im Wald und im Offenland differenziert.

Tabelle 1: Absolute und relative Anteile der mit Gehölzneophyten bewachsenen Flächen in Hektar in den drei Landschaftsausschnitten des Europaschutzgebietes (=Natura-2000-Gebiet).

	Westufer & Leithagebirge (ha)	Zurndorfer Eichenwald (ha)	Ostufener & Seewinkel (ha)	Gesamtes N2000-Gebiet (ha)
Wälder & Forste	1057	70	155	1282
Gehölze des Offenlandes (inkl. Grünland & landwirt. Flächen)	690	3	759	1452
Summe der mit Gehölzneophyten bewachsenen Flächen	1747	73	914	2734
Gesamtfläche N2000-Gebiet	17490	153	16233	33876
Relativer Anteil der Gehölzneophyten-Flächen an der N2000-Fläche	10 %	48 %	6 %	8 %

In den beiden Landschaftsausschnitten Westufer und Leithagebirge sowie Zurndorfer Eichenwald liegt der Großteil der Gehölzneophyten-Flächen naturgemäß in Wäldern und Forsten, wobei in letzteren der Anteil an der Europaschutzfläche mit 48 % am höchsten ist. Da der Waldanteil am Ostufer und im Seewinkel sehr gering ist, liegt hier der Großteil an Gehölzneophyten im Offenland. Insgesamt beträgt der Anteil 6 % der Europaschutzgebietsfläche in diesem Landschaftsausschnitt. Fast doppelt so hoch ist der Anteil mit 10 % am Westufer und im Leithagebirge, was auf die deutlich größere Fläche an Wäldern und Forsten zurückzuführen ist. Insgesamt beträgt der Gehölzneophyten-Anteil 8 % am gesamten Europaschutzgebiet.

Tabelle 2 zeigt die Flächenanteile der jeweiligen Deckungsklassen, d. h. wie stark der Bewuchs mit Gehölzneophyten auf diesen Flächen ist.

Tabelle 2: Absolute Anteile der Gehölzneophyten-Deckungsklassen in Hektar.

Gehölzneophyten > 75 %:			
	Westufer & Leithagebirge (ha)	Zurndorfer Eichenwald (ha)	Ostufer & Seewinkel (ha)
Wälder & Forste	228	5,7	56
Gehölze des Offenlandes (inkl. Grünland & landwirt. Flächen)	7	0,2	72,8
Summe	235	5,9	128,8
Gehölzneophyten 50-75 %:			
Wälder & Forste	117	11,4	15,8
Gehölze des Offenlandes (inkl. Grünland & landwirt. Flächen)	35	1,3	92,7
Summe	152	12,7	108,5
Gehölzneophyten 25-50 %:			
Wälder & Forste	187	19,3	48
Gehölze des Offenlandes (inkl. Grünland & landwirt. Flächen)	123	1,4	245
Summe	310	20,7	293
Gehölzneophyten 5-25 %:			
Wälder & Forste	251	15	32
Gehölze des Offenlandes (inkl. Grünland & landwirt. Flächen)	190	0	261
Summe	441	15	293
Gehölzneophyten 1 Individuum - 5 %:			
Wälder & Forste	274	18,6	2,4
Gehölze des Offenlandes (inkl. Grünland & landwirt. Flächen)	334	0	87,6
Summe	608	18,6	90

Am Westufer und im Leithagebirge betrifft der höchste Anteil mit 608 ha jene Flächen, die eine geringe Gehölzneophyten-Deckung von 1 Individuum - 5 % aufweisen, wobei hier der überwiegende Anteil im Offenland liegt. Dahinter liegen Flächen im Ausmaß von 441 ha und 310 ha mit den Deckungsklassen 5-25 und 25-50 %, die zum überwiegenden Teil im Wald liegen. Flächen mit einer Gehölzneophyten-Deckung von über 75 % liegen in einem Ausmaß von 228 ha im Waldgebiet vor.

Demgegenüber ist der absolute Anteil an Beständen mit über 75 % Gehölzneophyten-Deckung im Zurndorfer Eichenwald mit 5,9 ha weitaus geringer als die niedrigeren Deckungsklassen. Hier dominieren Flächen mit mittlerer bis niedriger Gehölzneophyten-Deckung.

Ähnliche Ergebnisse liefert die Auswertung des Ostufers und Seewinkels. Auch hier sind die Summen der Bestände, denen Gehölzneophyten in einem Ausmaß von 5 bis 50 % beigemischt sind, am höchsten. Von den 128,8 ha Reinbeständen entsprechen 56 ha Wald- und Forstbiotoptypen und 72,8 ha Biotoptypen des Offenlandes.

Tabelle 3 veranschaulicht die relativen Gehölzneophytenflächenanteile differenziert nach ihrem Gefährdungsgrad. Dieser kann auch als Maß dafür dienen, wie dringend Maßnahmen zur Bekämpfung bzw. Kontrolle der Gehölzneophyten auf der betroffenen Fläche und/oder ihrer benachbarten Flächen durchgeführt werden müssten. Die sechs Gefährdungskategorien sind dabei durch folgende Attribute definiert, die sich daraus ableiten, ob eine Fläche einem FFH-Lebensraumtyp entspricht und ob FFH-Lebensraumtypen an die Fläche angrenzen. Ebenfalls berücksichtigt wird die Ausbreitungstendenz der Gehölzneophyten, die im Zuge der Kartierung eingeschätzt wurde.

- Sehr hoch: Die Fläche entspricht zur Gänze oder zumindest teilweise einem FFH-Lebensraumtyp.
- Hoch: Der Gehölzneophytenbestand auf der Fläche breitet sich auf angrenzende FFH-Lebensraumtypen aus.
- Mäßig: Der Gehölzneophytenbestand auf der Fläche breitet sich auf angrenzende Flächen aus, die keine FFH-Lebensraumtypen sind.
- Bedingt: Die Bestandesentwicklung der Gehölzneophyten ist stabil, d. h. sie breiten sich nicht auf Nachbarflächen aus.
- Keine: Der Gehölzneophytenbestand auf der Fläche verkleinert sich, d. h. die Pflanzen sterben ab oder werden durch Pflegemaßnahmen entfernt bzw. kontrolliert.
- Unbekannt: Die Bestandentwicklung der Gehölzneophyten war zum Kartierungszeitpunkt nicht abschätzbar.

Da für den Zurndorfer Eichenwald zum Zeitpunkt der Berichtserstellung keine FFH-Kartierung verfügbar war, wurden für diese Kategorisierung alle von Eichen dominierten Teilflächen als „potenzielle“ FFH-Lebensraumtypen bezeichnet, da die potenzielle natürliche Waldvegetation in diesem Gebiet den FFH-Lebensraumtypen 91H0* „Pannonische Flaumeichenwälder“ und 91I0* „Euro-sibirische Eichen-Steppenwälder“ entspricht.

Tabelle 3: Relative Gehölzneophyten-Flächenanteile differenziert nach Gefährdungsgrad.

Gefährdungsgrad	Westufer & Leithagebirge (%)	Zurndorfer Eichenwald (%)	Ostufer & Seewinkel (%)
sehr hoch	20,9	80,5	60,3
Hoch	1,7	10,1	9,6
Mäßig	27,8	0,1	6,7
Bedingt	46,8	1,8	21,7
Keine	0,6	0	1,5
Unbekannt	2,3	7,5	0,3

Der Anteil von Flächen mit sehr hohem Gefährdungsgrad, also (potenziellen) FFH-Lebensraumtypen, ist mit 80,5 % im Zurndorfer Eichenwald und 60,3 % am Ostufer und im Seewinkel am höchsten. Am Westufer und im Leithagebirge ist der höchste Prozentsatz (46,8 %) bei den Flächen mit keiner Ausbreitungstendenz der Gehölzneophyten zu finden. Weiters besteht hier bei ungefähr einem Fünftel der Flächen mäßiger und bei 20,9 % sehr hoher bzw. dringender Handlungsbedarf bezüglich Maßnahmen zur Bekämpfung der Gehölzneophyten.

Abbildung 5 veranschaulicht, wie groß die Flächen im Europaschutzgebiet sind, die von den verschiedenen Gehölzneophytenarten besiedelt wurden. Dabei werden alle Deckungsklassen (1 Individuum bis Reinbestand) zusammengefasst. Insgesamt wurden 2745 Hektar bzw. 1329 Einzelflächen mit Gehölzneophyten kartiert. Als „Sonstige“ werden jene Arten zusammengefasst, die nur punktuell am Ostufer und im Seewinkel vorkommen und nicht invasiv sind. Es handelt sich meistens um verwilderte Ziergehölze, wie z. B. Tamariske (*Tamarix* sp.), Bocksdom (*Lycium barbarum*), Gleditschie (*Gleditsia triacanthos*) und Blasenbaum (*Koelreuteria paniculata*). Der Blauglockenbaum (*Paulownia tomentosa*) wurde nur ein einziges Mal gefunden und zwar im nördlichen Siedlungsgebiet von Apetlon.

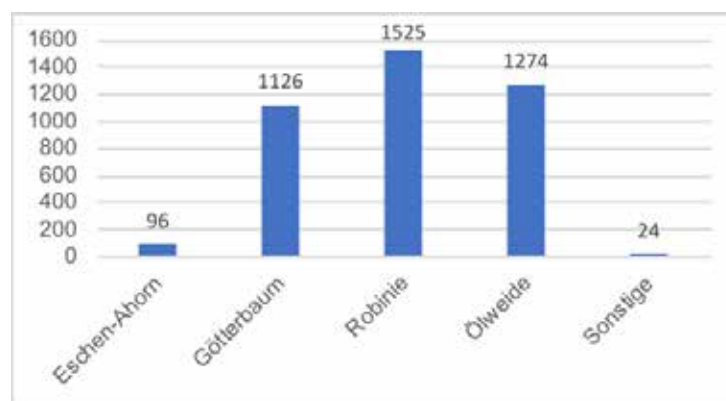


Abbildung 5: Summen der von den verschiedenen Gehölzneophytenarten besiedelten Flächen in Hektar.

Die Robinie ist im Gebiet Spitzenreiter mit 1.525 ha, da einige großflächige Forste mit ihr bestockt sind. Dahinter liegt die Ölweide mit 1.274 ha, die im Grünland am Ostufer und im Seewinkel sehr häufig ist. Der Götterbaum nimmt v. a. im Leithagebirge größere Flächen ein und liegt daher an dritter Stelle. Nur vereinzelt ist der Eschen-Ahorn in Gehölzbeständen am Ostufer und im Seewinkel sowie am Westufer an wenigen Stellen südöstlich von Breitenbrunn zu finden. Im Zurndorfer Eichenwald hingegen kommt er auf vier größeren Flächen, davon in zwei mit höheren Deckungswerten, vor.

In Abbildung 6 sind die relativen Anteile der Biotoptypen mit Gehölzneophytenbewuchs aufgelistet. Dabei sind die Biotoptypen in die im Diagramm angeführten Biotoptypenkomplexe zusammengefasst. Die Zuordnung richtete sich größtenteils nach der „Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs“ (Monographien, Umweltbundesamt). In Einzelfällen wurden die Bezeichnungen den Kartierungserfordernissen angepasst und leicht abgeändert (z. B. Mähwiesen, Weiden, ...).

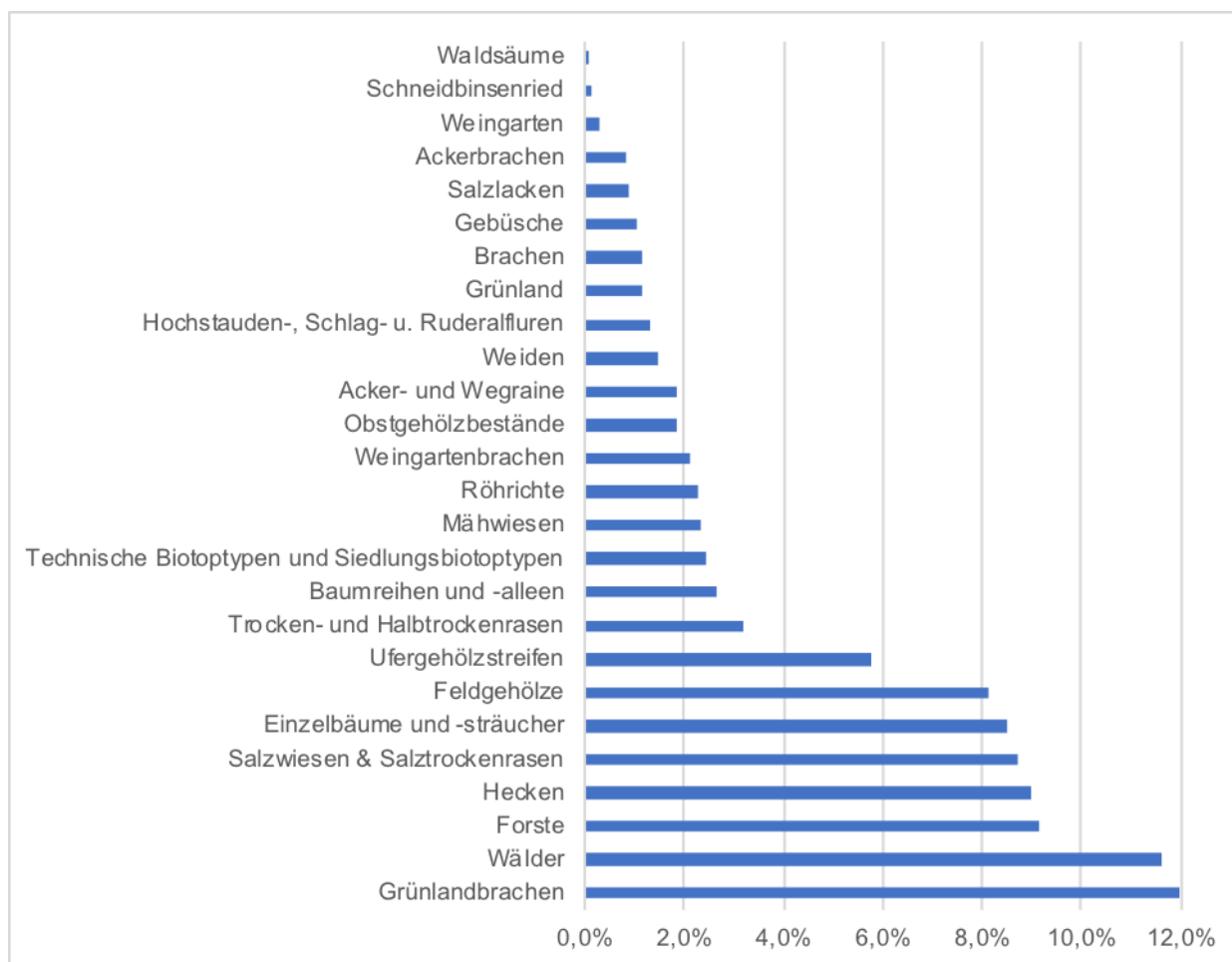


Abbildung 6: Relative Anteile der mit Gehölzneophyten bewachsenen Biotoptypen.

Am häufigsten (12 %) sind Grünlandbrachen mit Gehölzneophyten bewachsen. Auf Flächen, die nicht mehr bewirtschaftet werden, nimmt die natürliche Sukzession ihren Lauf und Gehölzpflanzen, darunter auch Neophyten, können sich „ungestört“ etablieren. An zweiter und dritter Stelle folgen mit jeweils knapp 12% und ca. 9 % Wälder und Forste, wobei hier Eichen-Hainbuchenwälder und Robinienforste im Leithagebirge am häufigsten genannt werden müssen. Als „Wälder“ werden solche Bestände verstanden, die größtenteils noch der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechen und aufgrund eines gewissen Strukturreichtums als naturnah bezeichnet werden können. „Forste“ hingegen stellen anthropogen stark überprägte Bestände dar. Entweder handelt es sich um Neuaufforstungen von nicht bewaldeten Flächen oder um mit standortsfremden Baumarten aufgeforstete, strukturarme Wälder, deren Vegetation nicht (mehr) der potenziell natürlichen entspricht. Im Zurndorfer Eichenwald sind Gehölzneophyten häufig den Eichenmischwäldern beigemischt. Der Bereich zwischen 9 und 5,8 % relativen Anteil wird von Gehölzen des Offenlandes eingenommen, also Hecken (Strauch- und Baumhecken, naturferne Hecken), Einzelbäume und -sträucher, Feldgehölze und Ufergehölzstreifen. Auch die Salzwiesen und Salztrockenrasen fallen mit 8,7 % in diesen Bereich. Der nächste Block liegt weiter abgeschlagen mit Anteilen von 3,2 bis 2,1 % und wird von Trocken- und Halbtrockenrasen angeführt. Ebenfalls mäßig häufig kommen Gehölzneophyten in Baumreihen und -alleen entlang von Straßen und Wegen vor. Der Biotoptypenkomplex „Technische Biotoptypen und Siedlungsbioptypen“ umfasst anthropogen entstandene Freiflächen wie z. B. Lagerplätze, des Weiteren Baumbestände und Rasen in Parks und Gärten des Siedlungsgebietes sowie

Abbaubereiche, Aufschüttungsflächen, Halden und Deponien, in denen Gehölzneophyten auf dem offenen Boden besonders leicht aufkommen können. Um und unter 2 % relativen Anteil liegen meist nicht bewirtschaftete Biotoptypen des Offenlandes wie Ackerbrachen und Gebüsche. Die insgesamt zerstreut bis selten vorkommenden Salzlacken haben einen Anteil von 0,9 %. Bei ihnen hat sich bei den Freilandarbeiten gezeigt, dass die Gehölzneophyten nicht in die zentrale Zone von noch einigermaßen intakten Lacken eindringen und sich nur am Lackenrand ausbreiten können, an dem andere Biotoptypen wie Salzwiesen oder Röhrichte liegen.

Abbildung 7 zeigt die relativen Anteile der einzelnen FFH-Lebensraumtypen an allen im Europaschutzgebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen. Die Auswertung basiert auf der Verschneidung der kartierten Gehölzneophytenflächen mit der FFH-Lebensraumtypenerhebung im Europaschutzgebiet Neusiedler See – Seewinkel (AVL 2011). Da für das Europaschutzgebiet Zurndorfer Eichenwald zum Zeitpunkt der Berichtserstellung keine FFH-Lebensraumkartierung verfügbar war, ist die Häufigkeit der Typen 9110* „Euro-sibirische Eichen-Steppenwälder“ und 91H0* „Pannonische Flaumeichenwälder“ wahrscheinlich etwas höher. Eventuell würde noch der FFH-LRT 91F0 „Hartholzauwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)“ hinzukommen (vgl. <http://www.naturschutzbund-burgenland.at/de/schutzgebiete/naturschutzgebiete/75-zurndorfer-eichenwald-und-hutweide.html>, Korner & Staudinger 2005).

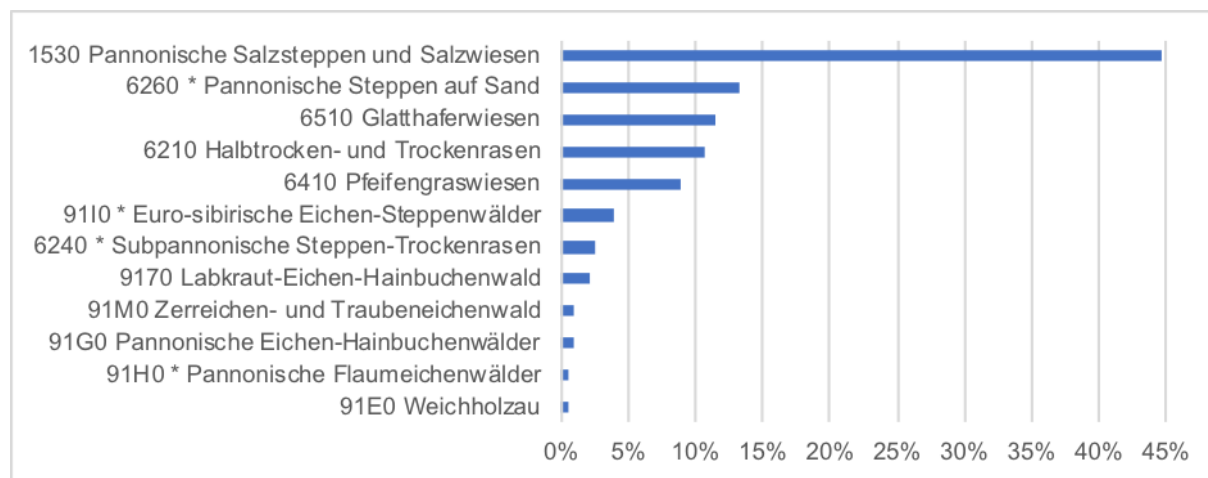


Abbildung 7: Relative Anteile der FFH-Lebensraumtypen.

Der mit Abstand häufigste FFH-LRT mit fast 45 % ist der Typ 1530 „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“. Er nimmt große Flächen am Ostufer und im Seewinkel im Randbereich der Lacken und im Seevogelände ein. Auf denselben Standorten, aber weit weniger häufig, kommt der prioritäre FFH-LRT 6260* „Pannonische Steppen auf Sand“ vor. Die Wiesen- bzw. Trockenrasentypen 6510, 6210 und 6410 liegen im Häufigkeitsbereich zwischen 11,5 und 8,9 % und kommen ungefähr gleich häufig am West- und Ostufer vor. Von den Waldtypen zählen die Eichen-Steppenwälder (9110*) und die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170) im Leithagebirge zu den häufigsten FFH-LRT.

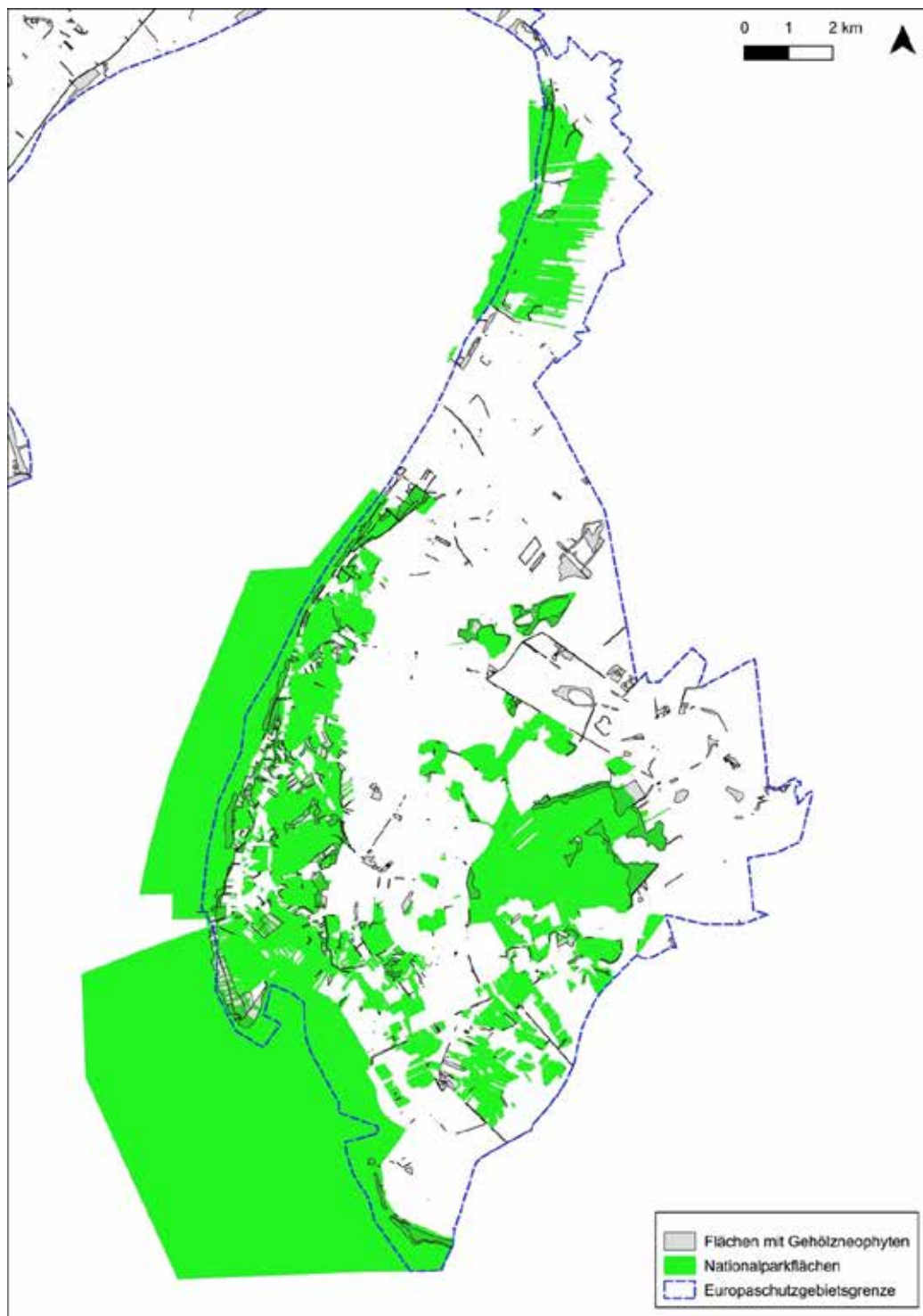


Abbildung 8: Lage der Nationalpark- und Gehölzneophytenflächen. Quelle Nationalparkflächen-Shapefile: Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel, Stand 0918.

Abbildung 8 beinhaltet die Verbreitung der Gehölzneophyten auf den Nationalparkflächen. Von den 4741 ha, über die sich der Nationalpark im Europaschutzgebiet am Ostufer und im Seewinkel erstreckt, kommen auf 488 ha Gehölzneophyten vor. Das bedeutet, dass 426 ha der Flächen mit Gehölzneophyten außerhalb des Nationalparks liegen. Besonders im Seevorgelände, am Seedamm und im Umfeld der Lacken sind die Gehölzneophyten – allen voran die Ölweide – großflächig verbreitet. Die Zitzmannsdorfer Wiesen jedoch, die einem regelmäßigen Mähregime unterliegen, sind größtenteils frei von Gehölzneophyten.

6.2. Beschreibung der Gehölzneophytenverbreitung in den Gemeinden am Ostufer des Neusiedler Sees

Gehölzneophyten Europaschutzgebiet Neusiedlersee - Ostufer

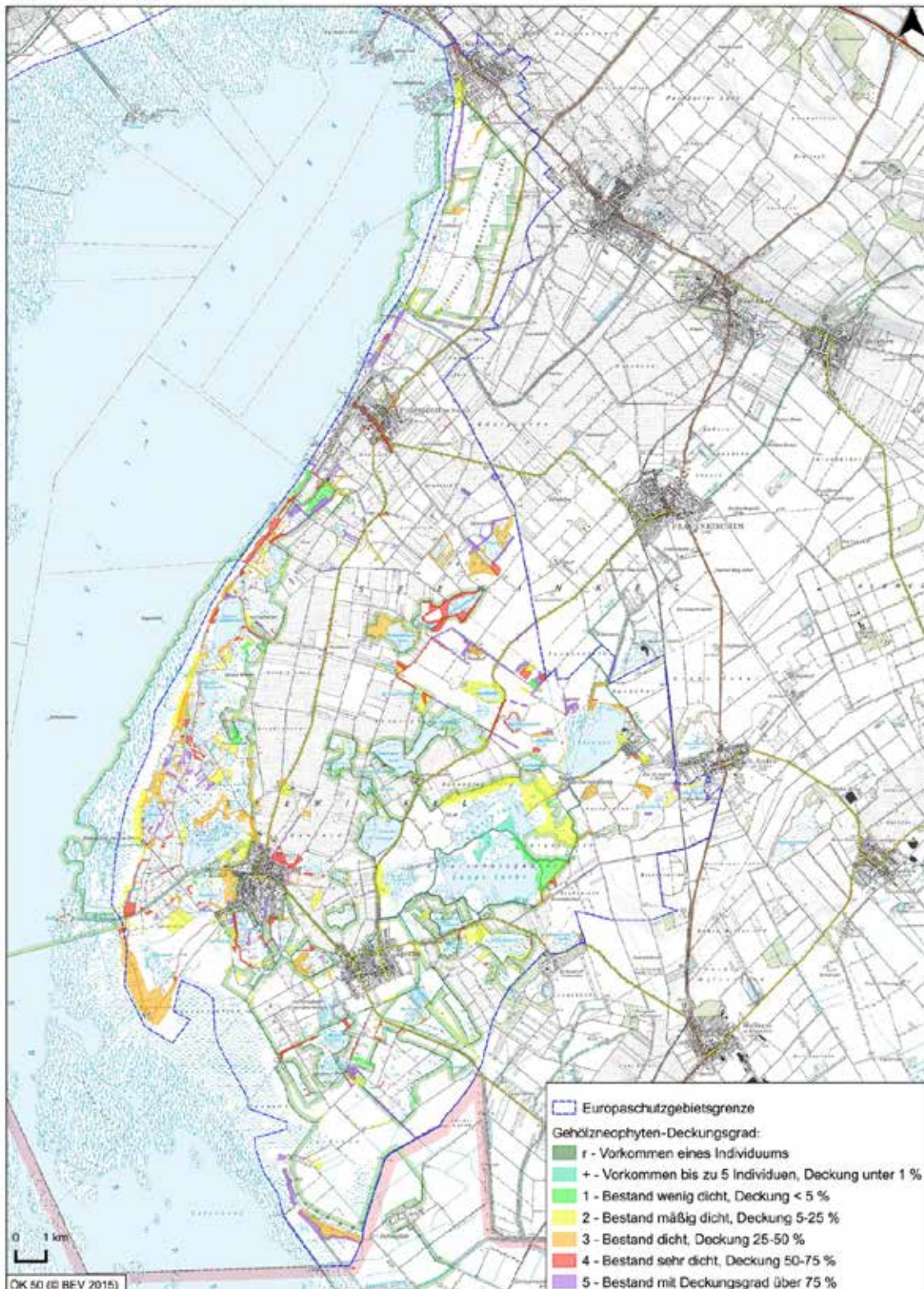


Abbildung 9: Gehölzneophyten-Verbreitung am Ostufer des Neusiedler-Sees

Eschen-Ahorn-Verbreitung am Ostufer & Seewinkel



Abbildung 10: Eschen-Ahorn-Verbreitung am Ostufer des Neusiedler-Sees

Götterbaum-Verbreitung am Ostufer & Seewinkel

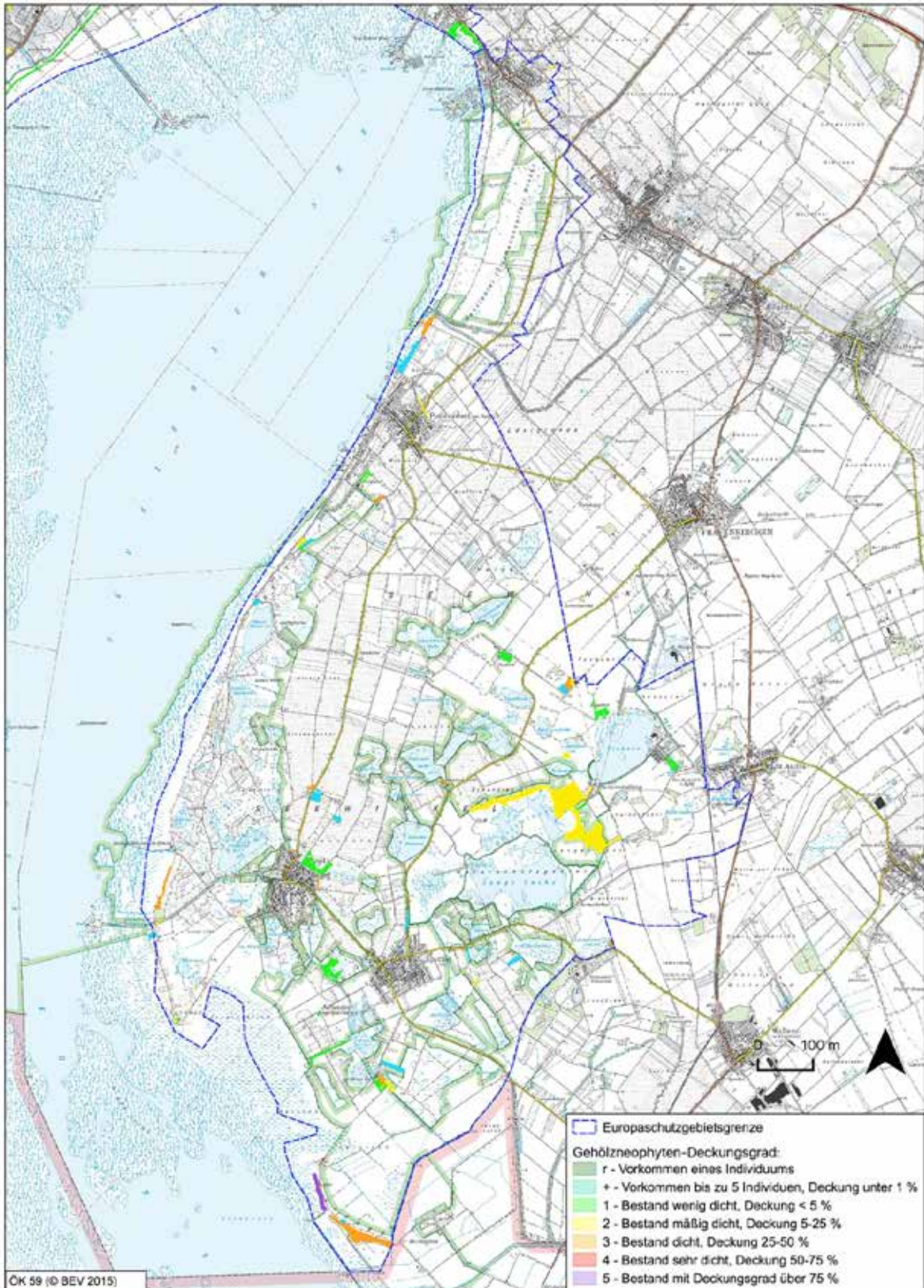
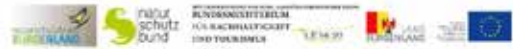


Abbildung 11: Götterbaum-Verbreitung am Ostufer des Neusiedler-Sees

Ölweiden-Verbreitung am Ostufer & Seewinkel

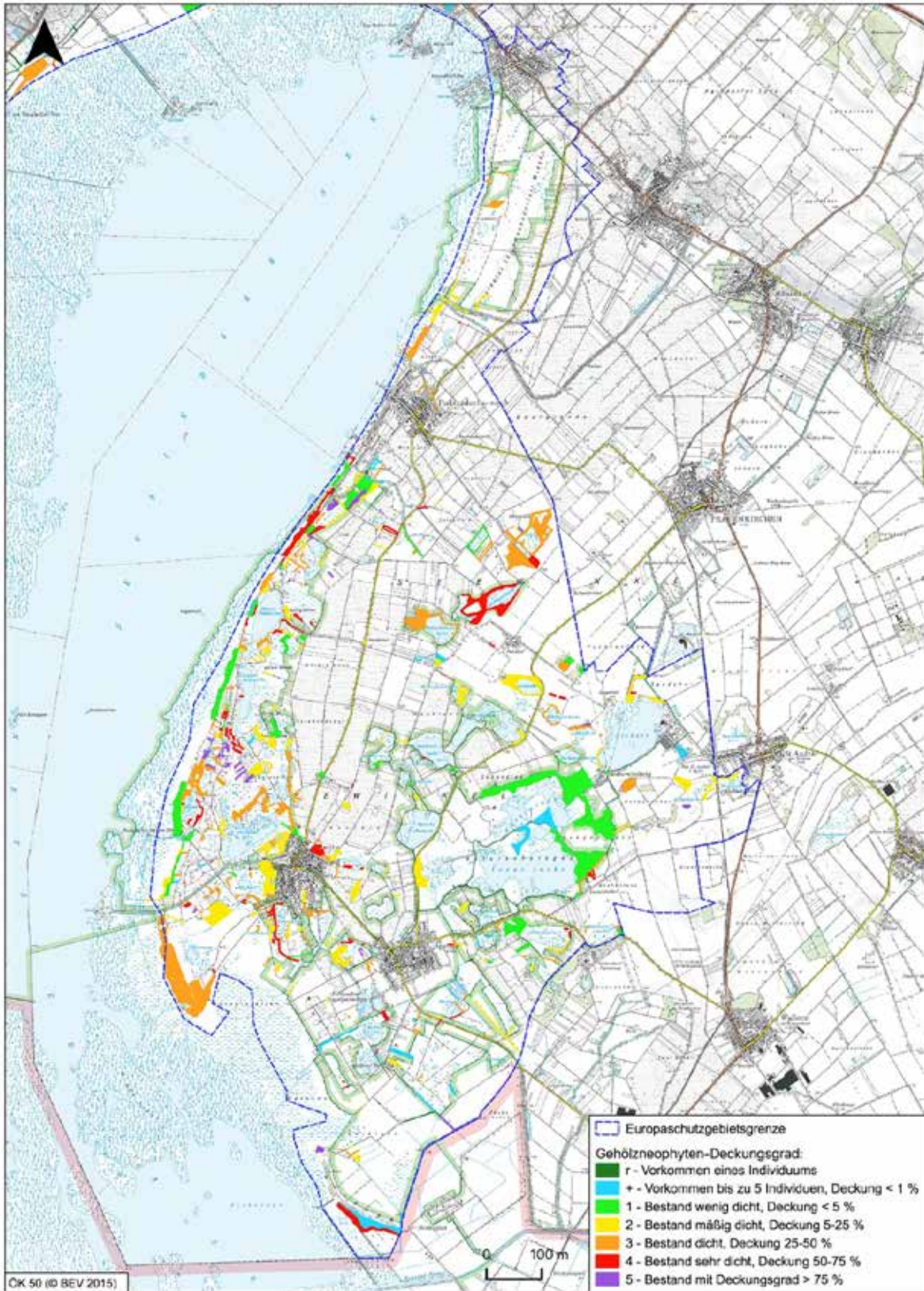
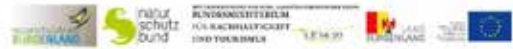


Abbildung 12: Ölweiden-Verbreitung am Ostufer des Neusiedler-Sees

Robinien-Verbreitung am Ostufer & Seewinkel

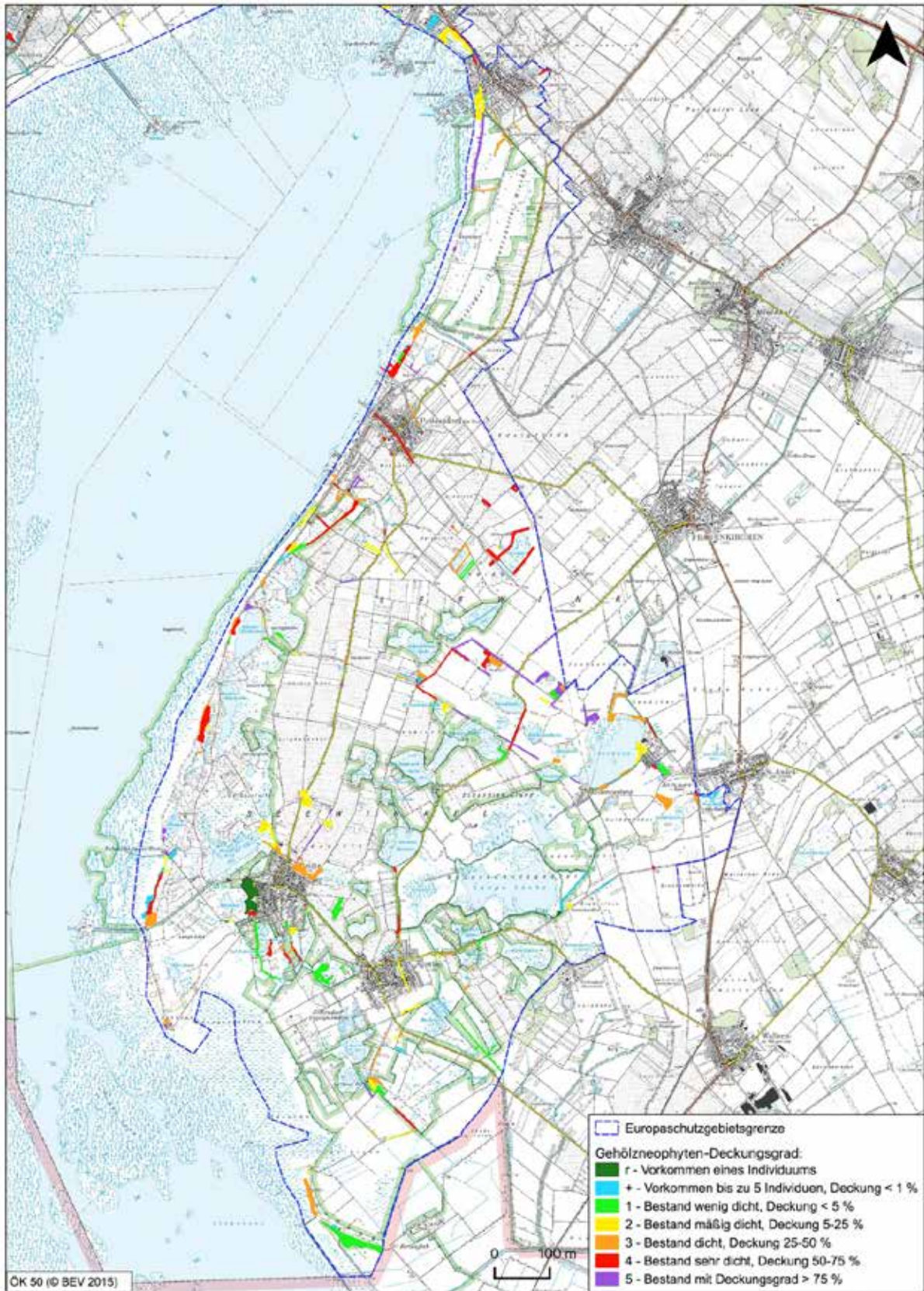


Abbildung 13: Robinien-Verbreitung am Ostufer des Neusiedler-Sees

6.2.1. Apetlon



Abbildung 14: Eschen-Ahorn-Verbreitung in der Gemeinde Apetlon

Götterbaum-Verbreitung in Apetlon



Abbildung 15: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Apetlon

Ölweiden-Verbreitung in Apetlon



Abbildung 16: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Apetlon

Robinien-Verbreitung in Apetlon

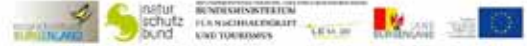


Abbildung 17: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Apetlon

Gehölzneophyten Europaschutzgebiet

Neusiedlersee - Apetlon: Maßnahmandringlichkeit



Abbildung 18: Gehölzneophyten in der Gemeinde Apetlon - Maßnahmandringlichkeit

Apetlon hat den flächenmäßig größten Anteil am Europaschutzgebiet. Im Norden gibt es große, zusammenhängende Flächen mit Gehölzneophyten. Es handelt sich um beweidete Salz- und Sandtrockenrasen am Rand der Lacken – allen voran bei der Langen Lacke und der Wörtenlacke – mit vereinzelt stehenden Ölweiden. Höhere Deckungswerte erreicht die Ölweide im unbeweideten oder ungemähten Randbereich z. B. der Kleinen Neubruchlacke oder der Standlacke. Gehölzneophyten in Wald- und Forstbeständen sind nicht nur im Norden der Gemeinde bei Wörtenlacke, Fuchslochlacke und östlich des Paulhofs zu finden, sondern auch im Süden beim Apetloner Hof und bei Neudegg. Es sind meist Eschen- oder Robinienforste mit Eschen-Ahorn, Götterbaum und Ölweide beigemischt. Ein großer Ölweidenbestand liegt im Feriendorf-Vogelparadies südwestlich der Ortschaft. Jedoch konnte hier keine Einverständniserklärung von den Grundbesitzern eingeholt und die Fläche konnte nicht kartiert werden.

Hohe Deckungswerte erreicht die Ölweide auch bei Neudegg im Übergangsbereich zwischen dem Forst und dem See bzw. Schilf. Der zunächst dichte „Krüppelwald“ lichtet sich seewärts immer stärker auf. Des Weiteren sind Gehölzneophyten als linien- und punktförmige Landschaftselemente im Offenland vorhanden, in Form von schmalen Gehölzstreifen entlang von Straßen, Wegen, Gräben, Weiheranlagen und als Einzelbäume und -sträucher bzw. kleine Feldgehölze. Im geschlossenen Siedlungsgebiet sind sie nicht sehr häufig und kommen vereinzelt in Alleen vor.



Abbildung 19: Ölweiden-Gehölze auf Weide im Neudegg (Barbara Dillinger)

6.2.2. Pamhagen

Götterbaum-Verbreitung in Frauenkirchen, St. Andrä am Zicksee & Pamhagen



Abbildung 20: Götterbaum-Verbreitung in den Gemeinden Frauenkirchen, St. Andrä am Zicksee und Pamhagen

**Ölweiden-Verbreitung in Frauenkirchen,
St. Andrä am Zicksee & Pamhagen**

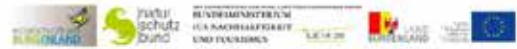


Abbildung 21: Ölweiden-Verbreitung in den Gemeinden Frauenkirchen, St. Andrä am Zicksee und Pamhagen

Robinien-Verbreitung in Frauenkirchen & St. Andrä am Zicksee

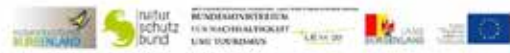


Abbildung 22: Robinien-Verbreitung in den Gemeinden Frauenkirchen, St. Andrä am Zicksee und Frauenkirchen

**Gehölzneophyten Europaschutzgebiet
Neusiedlersee - Maßnahmengringlichkeit**

Frauenkirchen, St. Andrä am Zicksee, Pamhagen



Abbildung 23: Maßnahmengringlichkeit in den Gemeinden Frauenkirchen, St. Andrä am Zicksee und Pamhagen

Die Schwarzseelacke liegt am äußersten südöstlichen Rand des Europaschutzgebietes im Gemeindegebiet von Pamhagen. Östlich wird die Lacke von einer kleinen Eschenaufforstung begrenzt, in der subdominant der Götterbaum vorkommt. Die Ölweide ist nur in einem geringen Ausmaß im Bestand verbreitet, kann sich jedoch in der angrenzenden, brachliegenden Offenfläche des Lackenrandes gut etablieren.

6.2.3. St. Andrä am Zicksee

Eschen-Ahorn-Verbreitung in St. Andrä am Zicksee



Abbildung 24: Eschen-Ahorn-Verbreitung in der Gemeinde St. Andrä am Zicksee



Rund um den Zicksee liegen einige, unterschiedlich genutzte Flächen, in denen Gehölzneophyten vorkommen. Zum einen im Baumbestand des Bades und des Surfclubs am Südostrand des Sees, zum anderen in zwei Eschen-Pappel-Beständen, die im Norden an den Schilfgürtel anschließen. In beiden erreicht die Robinie mittlere Deckungswerte und der Eschen-Ahorn ist in einem geringen Ausmaß beigemischt. Südlich des Zicksees liegen die Haidlacke (Bundelacke) und die Huldenlacke. Die jagdlich intensiv genutzte Haidlacke hat einen zentralen halboffenen Bereich und randliche Gehölzbestände, die sich im Besitz der Urbarialgemeinde St. Andrä befinden, für die aber kein Einverständnis zur Kartierung eingeholt werden konnte. Das gleiche gilt für die Gehölzbestände im Westen der Huldenlacke. Im Norden jedoch wurden ein paar Flächen erhoben, die zum Teil schon lange brachliegen und deshalb einen älteren Gehölzbestand aufweisen. Hier tritt neben der Ölweide auch die Robinie subdominant auf. Die anderen Flächen umgeben den zentralen Bereich der Lacke und sind nicht oder nur sporadisch gemähte Grünlandbrachen, auf denen die Ölweide zum Teil dichte Bestände bildet. Ein ähnliches Bild zeigt die Badelacke östlich der Bahnlinie.

6.2.4. Frauenkirchen

Im nur kleinen Europaschutzgebietsteil in Frauenkirchen befindet sich der einzig größere Gehölzneophytenbestand im Ried Ziegelhof. Es ist eine heterogene, jagdlich intensiv genutzte Fläche aus Robinienaufforstungen mit dazwischenliegenden kleinen Wildäckern und Brachen. Die Bestandesentwicklung ist hier rückläufig, viele Robinien sterben ab, wobei bei den Kartierungsarbeiten nicht ersichtlich war, warum. Es waren keine Hinweise auf Managementmaßnahmen ersichtlich.

6.2.5. Illmitz

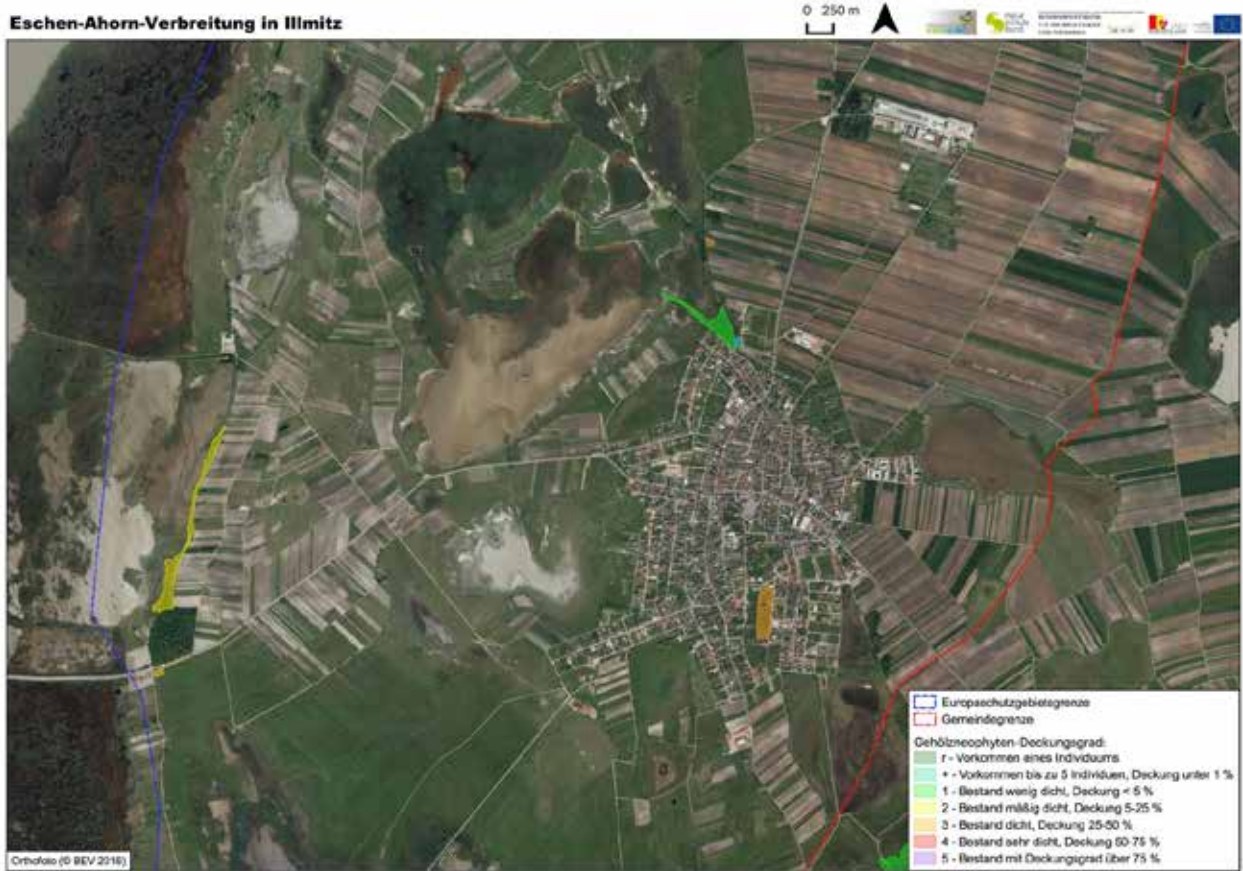


Abbildung 25: Eschen-Ahorn-Verbreitung in der Gemeinde Illmitz

Götterbaum-Verbreitung in Illmitz



Abbildung 26: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Illmitz

Ölweiden-Verbreitung in Illmitz



Abbildung 27: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Illmitz

Robinien-Verbreitung in Illmitz



Abbildung 28: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Illmitz

**Gehölzneophyten Europaschutzgebiet
Neusiedlersee - Illmitz: Maßnahmindringlichkeit**



Abbildung 29: Gehölzneophyten in der Gemeinde Illmitz - Maßnahmindringlichkeit

Illmitz ist die flächenmäßig größte Gemeinde im Seewinkel, jedoch liegen große Teile im Schilfgürtel und See. An dessen Ostufer erstrecken sich weitläufige Weiden im Seevorgelände und in Sandeck ganz im Süden. Hier erreicht die Ölweide geringe bis mittlere Deckungswerte. Im Seevorgelände, das nördlich an Sandeck angrenzt, liegt ein heterogenes Mosaik aus Mähwiesen, Wiesen- und Ackerbrachen, kleinen Schilf- und Gehölzinseln. Es ist vor allem im Übergangsbereich zum See bzw. Schilf mit Ölweiden durchsetzt. Größere Gehölzbestände, meist Eschen- und Pappelaufforstungen mit subdominanter bis dominanter Robinie, stocken östlich des Oberen und Unteren Stinkersees (Sandriegel, Sandhöhe), westlich des Bades sowie beim Gewerbepark beidseitig der Landesstraße. Zwischen dem Nordrand der Ortschaft und der Zicklacke stockt ein Weichholzauwald mit subdominanter Robinie.

Das Gebiet am Seedamm zwischen Albersee und Hölle im Norden der Gemeinde ist durchsetzt mit kleinen bis mittelgroßen Weingarten- und Grünlandbrachen, auf denen die Ölweide je nach Alter der Brachen mittlere bis hohe Deckungswerte erreicht. Große beweidete Trockenrasen mit geringer bis mittlerer Ölweidendeckung, finden sich randlich des Kirchsees und der Zicklacke. Das Gebiet um die Ochsenbrunnlacke scheint hingegen nicht regelmäßig genutzt zu werden. Hier kann die Ölweide stärker aufkommen. Östlich von Illmitz befindet sich das Naturschutzgebiet Pfarrwiesen, ein Feuchtstandort, an dessen Südrand sich zwei Feldgehölze aus Ölweiden befinden. Es konnte zum Kartierungszeitpunkt jedoch keine Ausbreitungstendenzen der Ölweide auf die Fläche festgestellt werden. Auf den von Wein- und Ackerbau geprägten Rieden nördlich der Ortschaft kommen nur punktuell Gehölzneophyten vor. Nennenswerte Gehölzneophytenbestände innerhalb der Ortschaft sind nicht vorhanden, nur ein paar brachliegende Flächen am Siedlungsrand.



Abbildung 30: Rinderweide im Seevorgelände mit einzelnen Ölweiden (Barbara Dillinger)

6.2.6. Podersdorf am See



Abbildung 31: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Podersdorf am See



Abbildung 32: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Podersdorf am See

Robinien-Verbreitung in Podersdorf

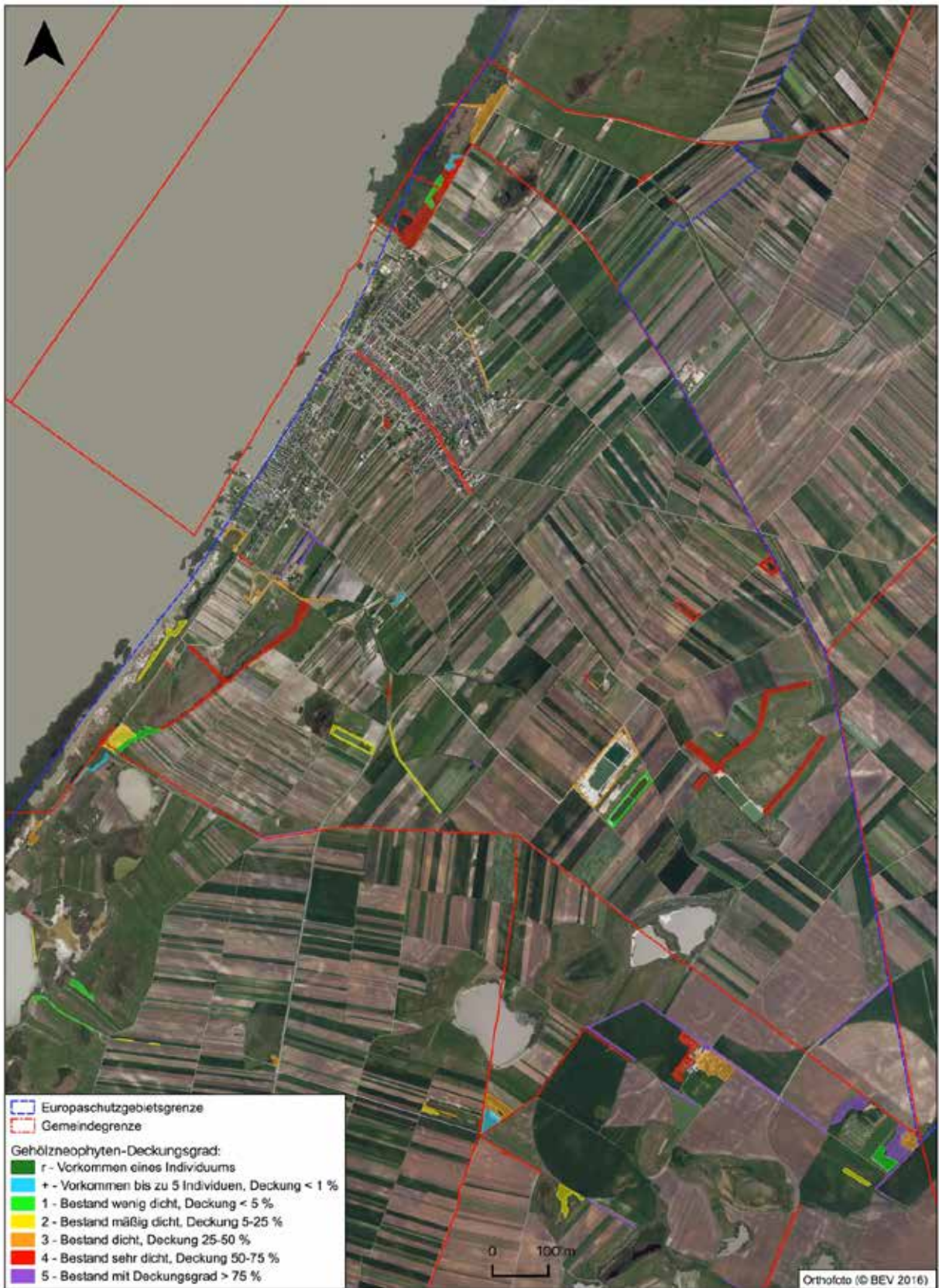
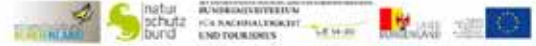


Abbildung 33: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Podersdorf am See

**Gehölzneophyten Europaschutzgebiet Neusiedler-
see - Podersdorf Maßnahmendringlichkeit**

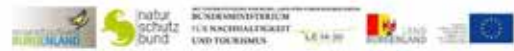


Abbildung 34: Gehölzneophyten in der Gemeinde Podersdorf - Maßnahmendringlichkeit

Im Karmazik, also das Gebiet südlich der Ortschaft, gibt es großflächige beweidete Salzwiesen im Seevorgelände, die stellenweise stark mit Ölweiden bewachsen sind. Hinzu kommen Feldgehölze, Windschutzstreifen und Aufforstungen vor allem östlich des Radweges randlich der beiden beweideten Lacken. Mittlere bis hohe Deckungswerte erreicht die Ölweide im Randbereich der Birnbaumlacke und Grundlacke. Bei der Birnbaumlacke gibt es bereits Maßnahmen seitens des Nationalparks zur Umwandlung des geschlossenen Ölweidenbestandes in einen standortgerechten Biototyp (Daniela Stiegelmar 2020, mündl. Mitt.). Die nicht zum Nationalpark gehörende Grundlacke wird jagdlich intensiv genutzt. Zu diesem Zweck wurde ein Mosaik aus Mähstreifen und brachliegenden Inseln mit Gebüsch, zu Förderung der Biodiversität und des Niederwildbestandes angelegt. Auf den brachliegenden Flächen breitet sich jedoch auch die Ölweide aus. Umrahmt wird das Gelände von Eschen-Aufforstungen mit hohem Robinien- und Ölweidenanteil. Nördlich des Strandbades, am Beginn des Schilfgürtels, liegt ein größerer vorwaldartiger Gehölzbestand aus dominanter Robinie und subdominanter Ölweide sowie Pionierbaumarten. Im übrigen Gemeindegebiet sind Gehölzneophyten oft in Ufergehölzstreifen entlang von Gräben und Weiheranlagen zu finden.

6.2.7. Gols

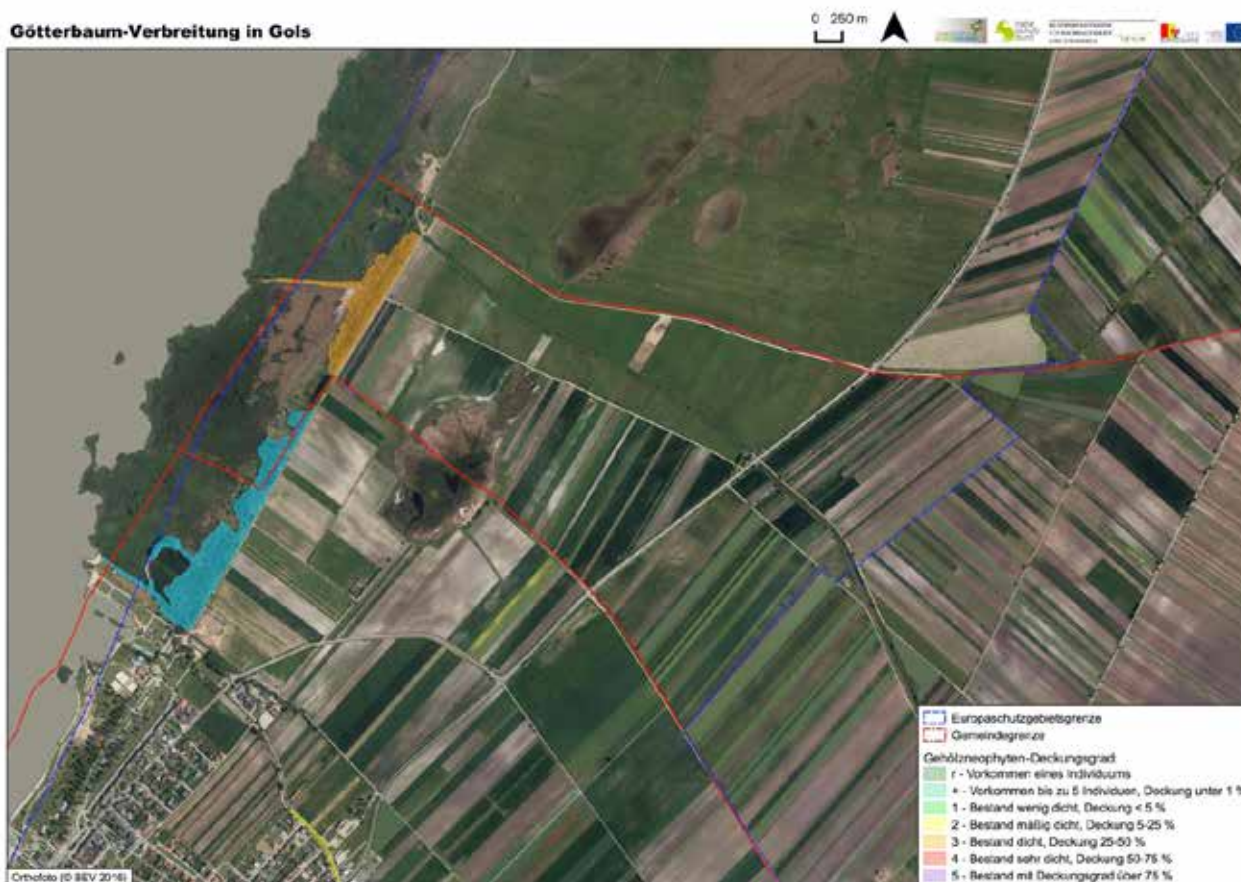


Abbildung 35: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Gols

Ölweiden-Verbreitung in Gols

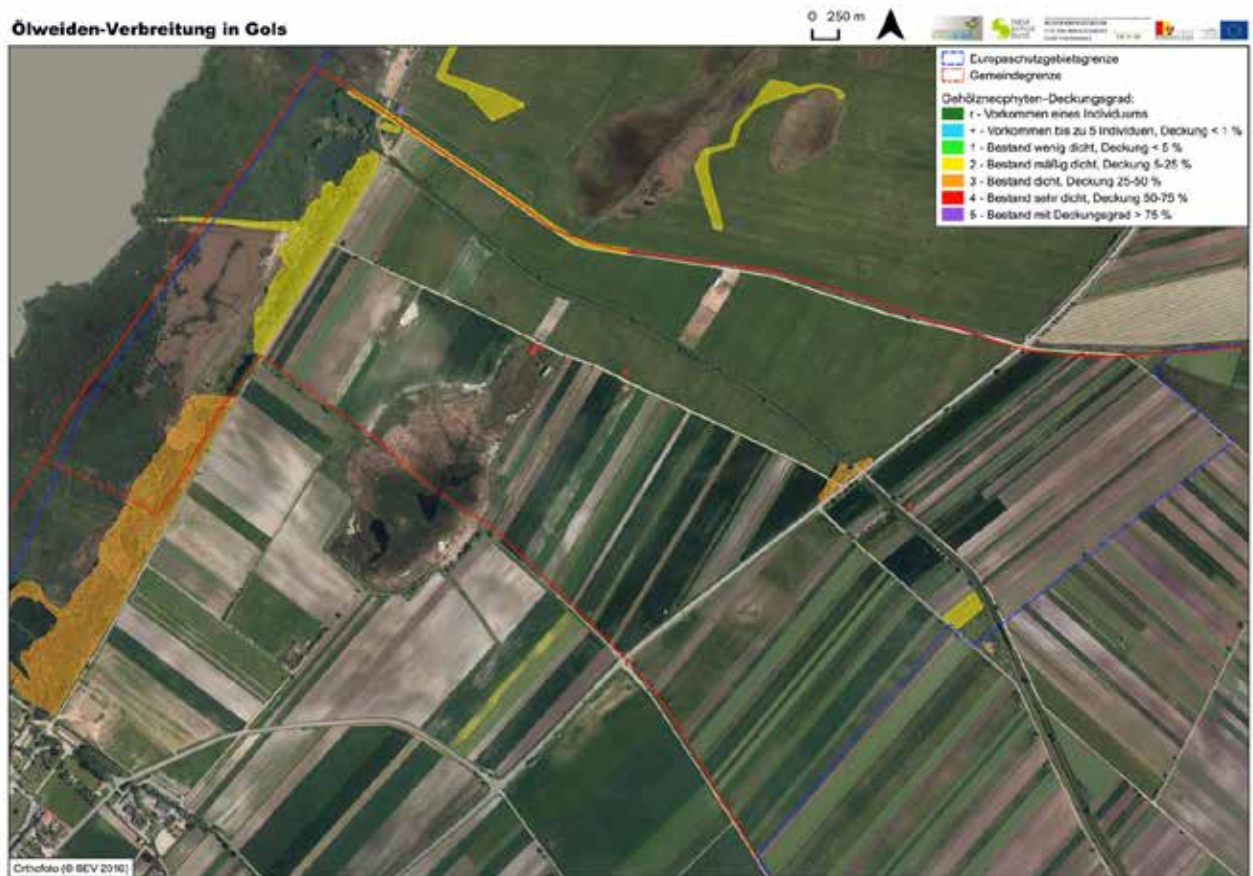


Abbildung 36: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Gols

Robinien-Verbreitung in Gols



Abbildung 37: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Gols

Die Gemeinde Gols hat einen kleinen Anteil am Schilfgürtel des Sees, dem ein Silberpappel-Weiden-Bestand mit einem hohen Anteil von Robinie und Götterbaum vorgelagert ist. Nördlich davon liegt ein vorwaldartiger Gehölzbestand aus Robinie, Götterbaum und Pioniergehölzen. Ein daran anschließender halboffener Bereich bildet den Übergang zum Schilfgürtel. Weiters gibt es kleine Feldgehölze und Brachen mit Gehölzneophyten entlang von Wegen und des Golsner Kanals.

6.2.8. Weiden am See

Eschen-Ahorn-Verbreitung in Weiden am See



Abbildung 38: Eschen-Ahorn-Verbreitung in der Gemeinde Weiden am See

Götterbaum-Verbreitung in Weiden am See

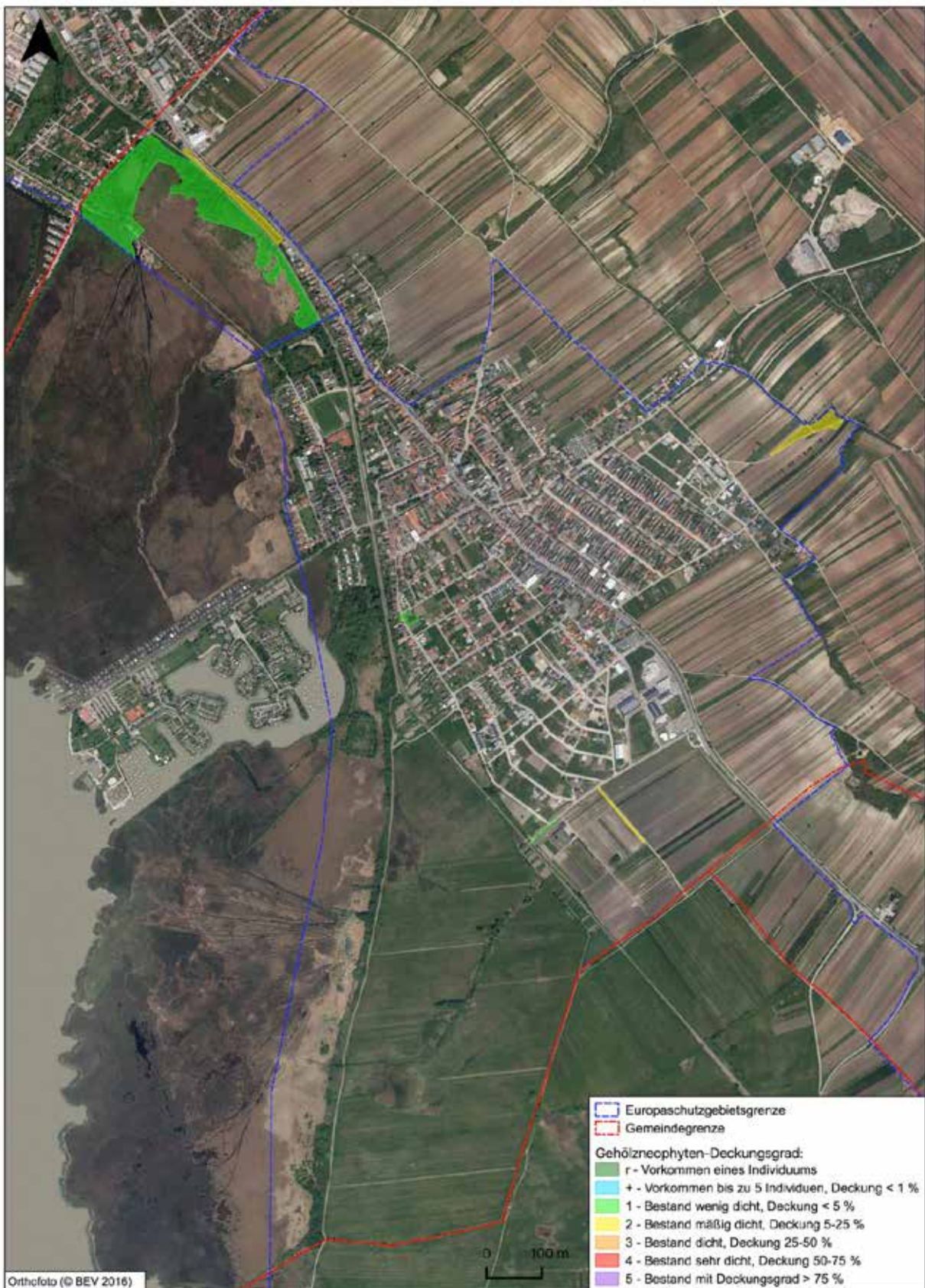


Abbildung 39: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Weiden am See

Ölweiden-Verbreitung in Weiden am See

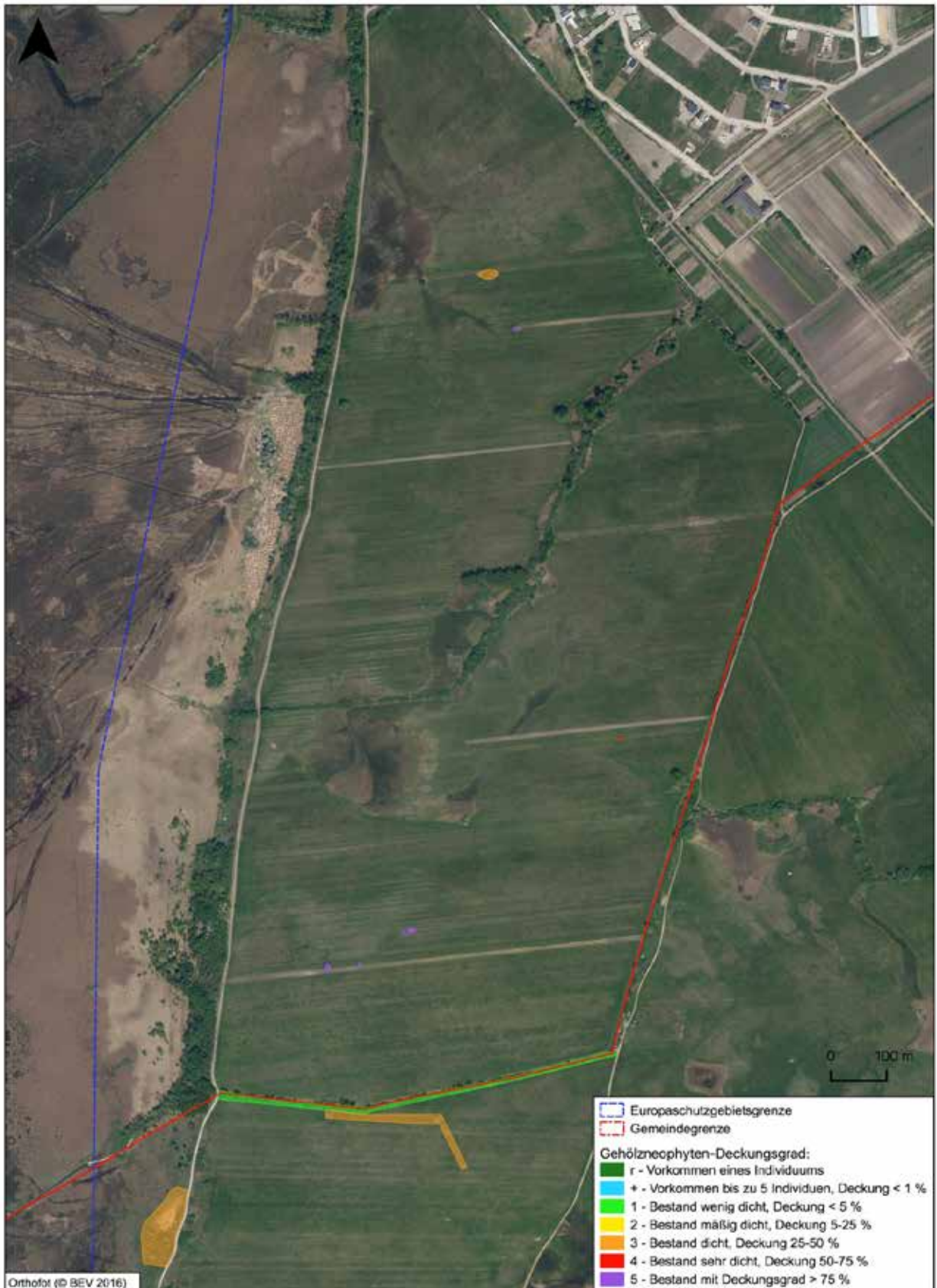


Abbildung 40: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Weiden am See

Robinien-Verbreitung in Weiden am See

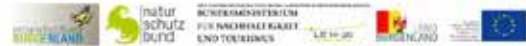


Abbildung 41: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Weiden am See

Gehölzneophyten Europaschutzgebiet Neusiedler-see - Maßnahmendringlichkeit



Gols, Zitzmannsdorfer Wiesen, Weiden am See



Abbildung 42: Gehölzneophyten in den Gemeinden Gols, Zitzmannsdorfer Wiesen und Weiden am See - Maßnahmendringlichkeit



Ganz im Süden des Gemeindegebietes liegt noch ein Teil der Zitzmannsdorfer Wiesen. Neben den punktuell vorkommenden Ölweidengebüsch und - einzelbäumen verläuft auch ein Graben mit einem Ufergehölzstreifen, in welchem die Robinie subdominant auftritt. Am Seedamm verläuft ein nahezu geschlossener Silberpappel-Weiden-Bestand, der stellenweise völlig von der Robinie dominiert wird. Nördlich daran schließt ein teilweise noch naturnah ausgebildeter Weidenauwald an, in dem die Robinie und vereinzelt auch der Eschen-Ahorn nur beigemischt vorkommen. Zwei weitere Robinienbestände gibt es auf einer Ruderalflur entlang der Bahnlinie sowie in einer stillgelegten Deponie am Zeiselberg. Hier sind viele Bäume wahrscheinlich aufgrund der Trockenheit in den letzten Jahren am Absterben und aufgrund dieses Totholzreichtums ist der Bestand im strukturarmen Weinbau- und Ackerbauggebiet aus naturschutzfachlicher Sicht durchaus erhaltenswert (bedeutender Vogel- und Fledermauslebensraum).

6.3. Beschreibung der Gehölzneophytenverbreitung in den Gemeinden am Westufer des Neusiedler Sees und im Leithagebirge



Abbildung 43: Gehölzneophyten-Verbreitung am Westufer des Neusiedler Sees und im Leithagebirge

Verbreitung Eschen-Ahorn am Westufer & Leithagebirge

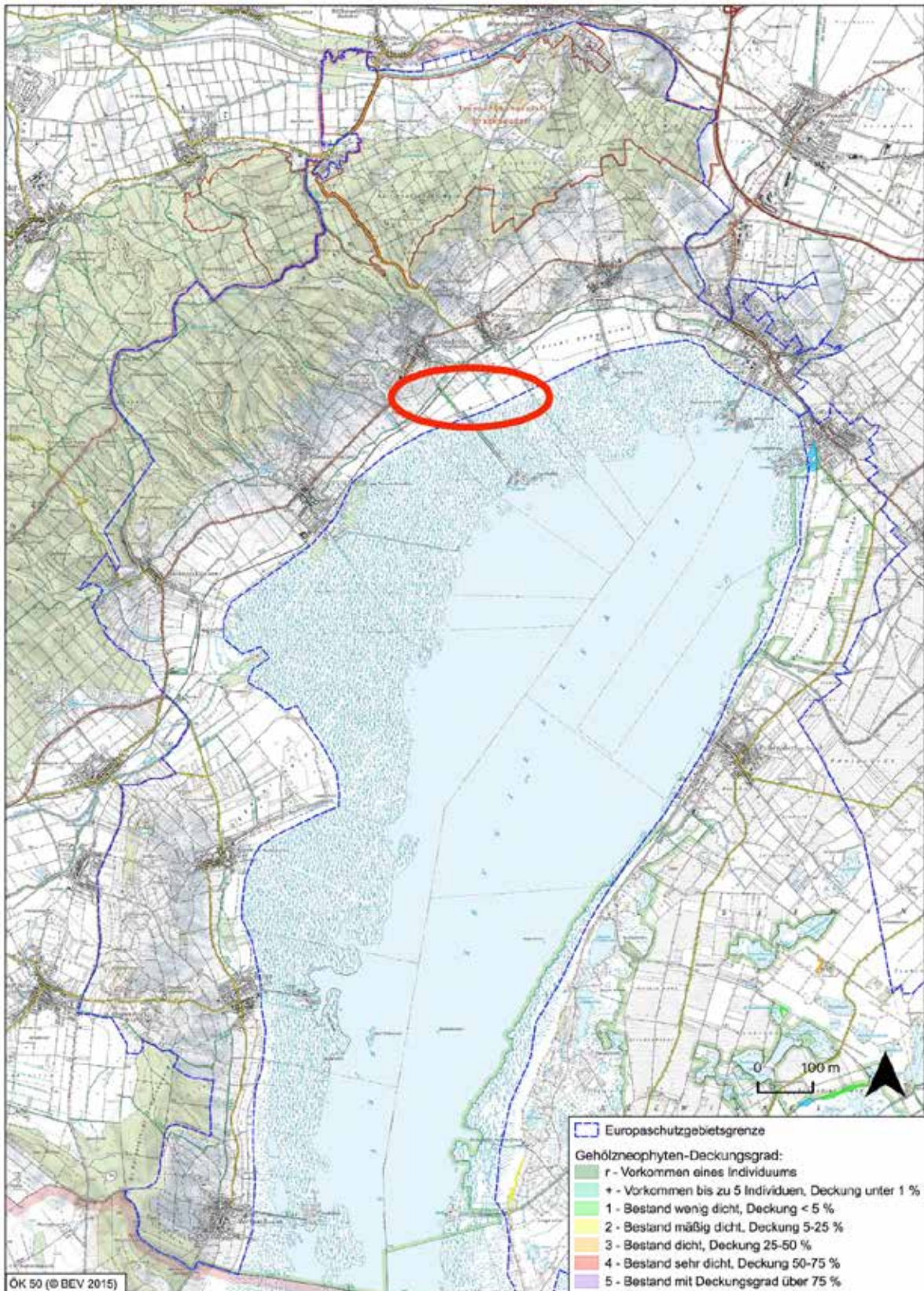
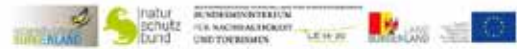


Abbildung 44: Eschen-Ahorn-Verbreitung am Westufer des Neusiedler Sees und im Leithagebirge

Götterbaum-Verbreitung am Westufer & Leithagebirge

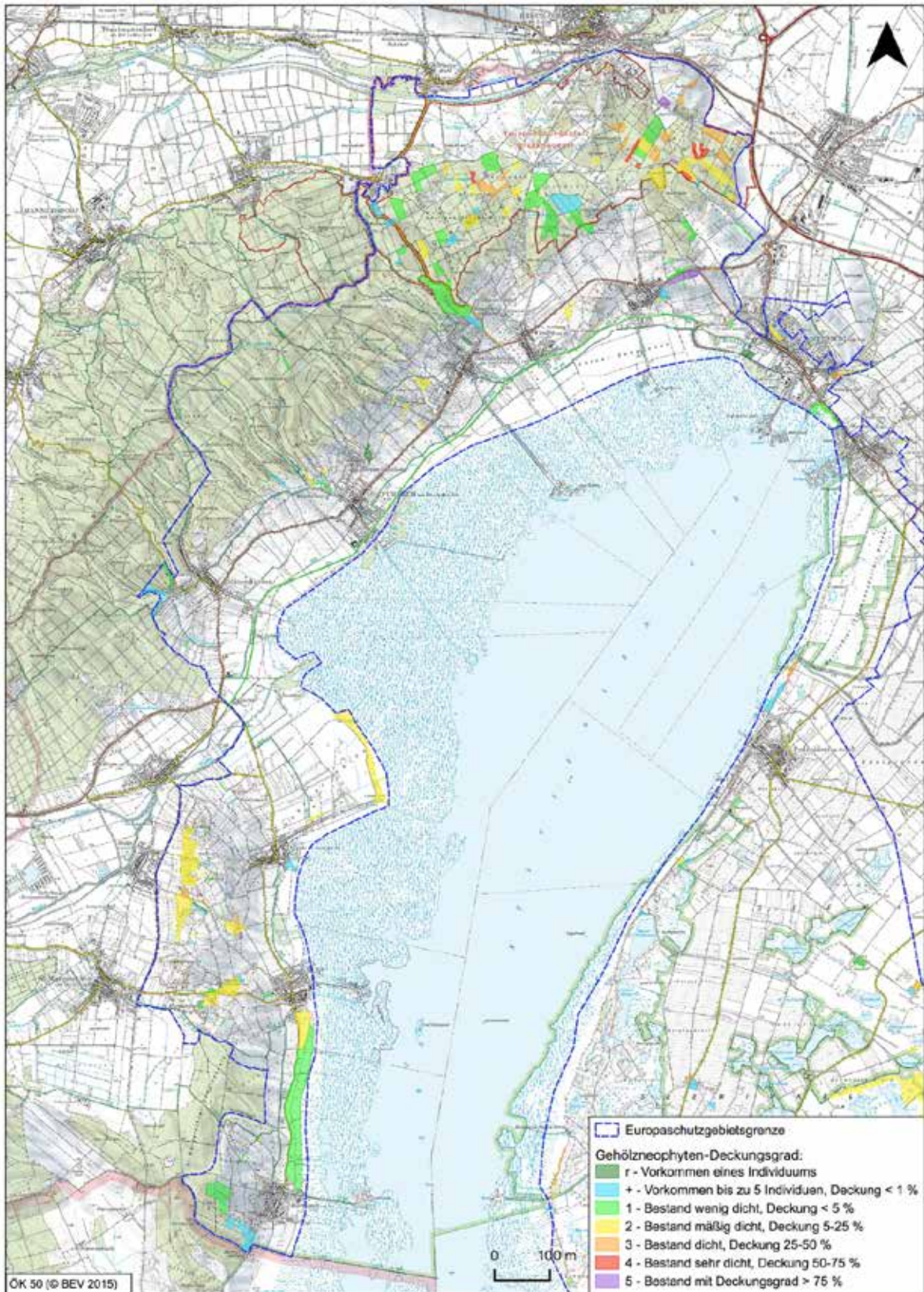
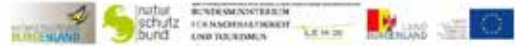


Abbildung 45: Götterbaum-Verbreitung am Westufer des Neusiedler Sees und im Leithagebirge

Ölweiden-Verbreitung am Westufer & Leithagebirge

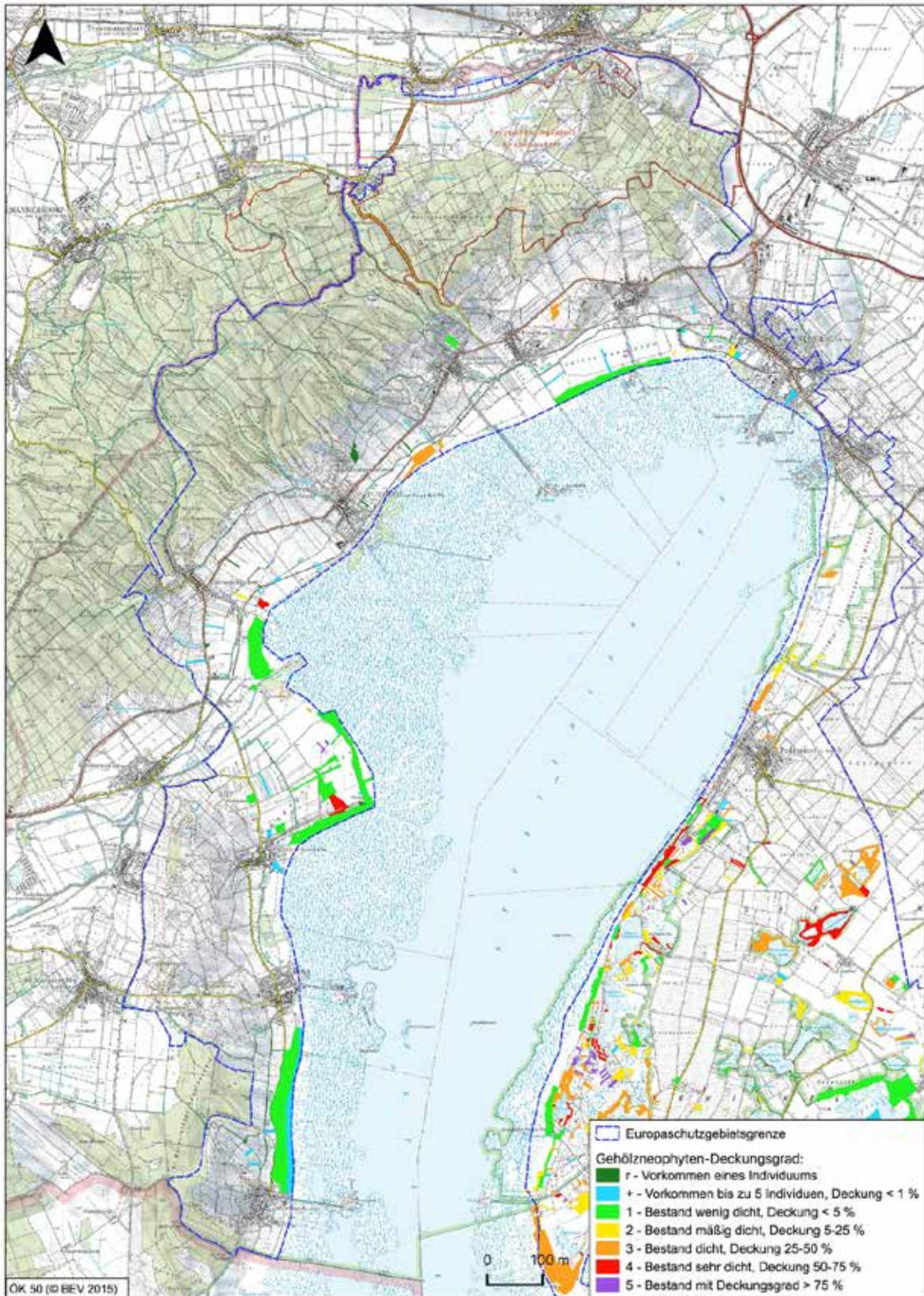
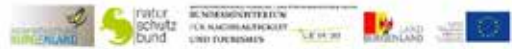


Abbildung 46: Ölweiden-Verbreitung am Westufer des Neusiedler Sees und im Leithagebirge

Robinien-Verbreitung am Westufer & Leithagebirge

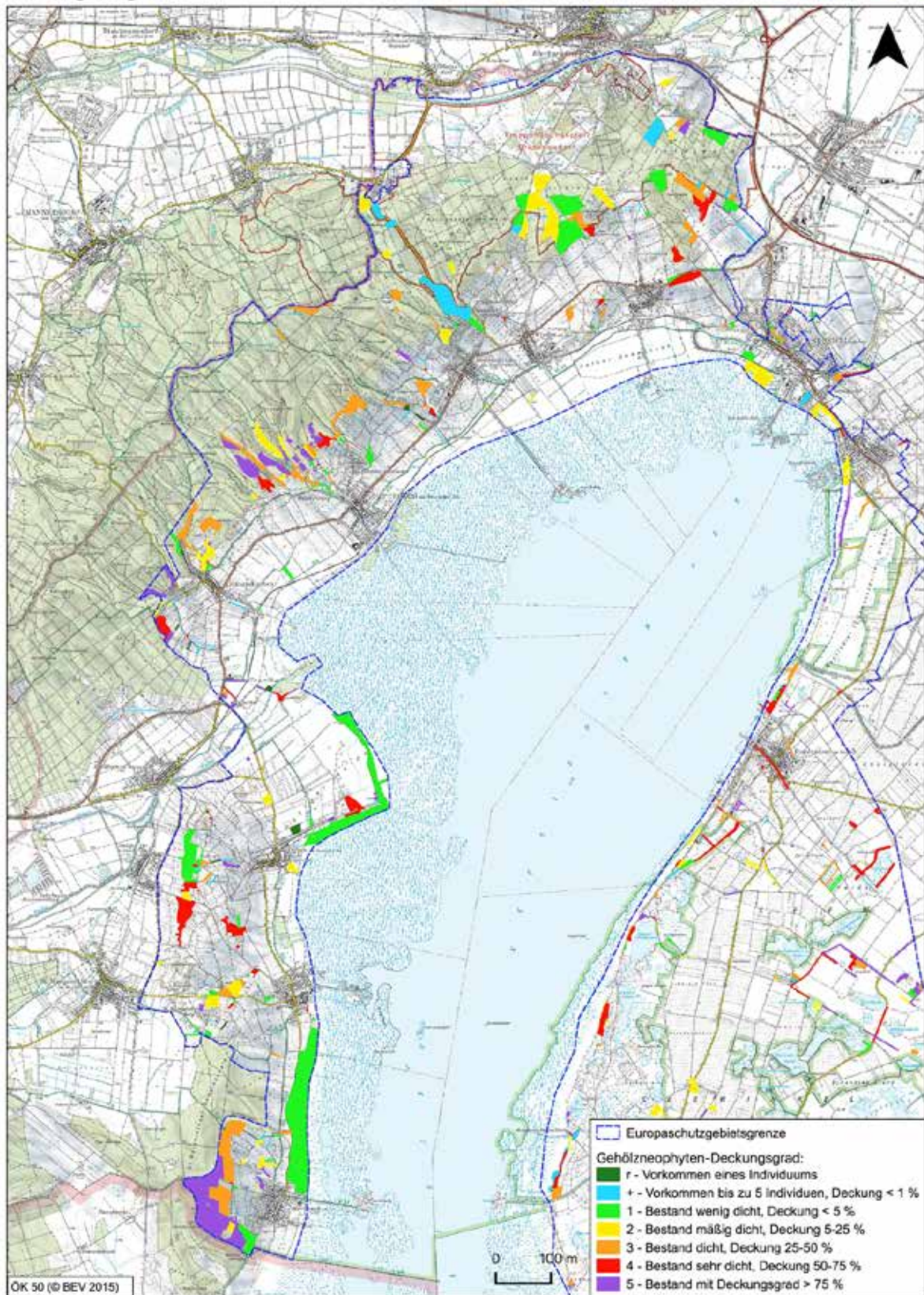


Abbildung 47: Robinien-Verbreitung am Westufer des Neusiedler Sees und im Leithagebirge

6.3.1. Neusiedl am See

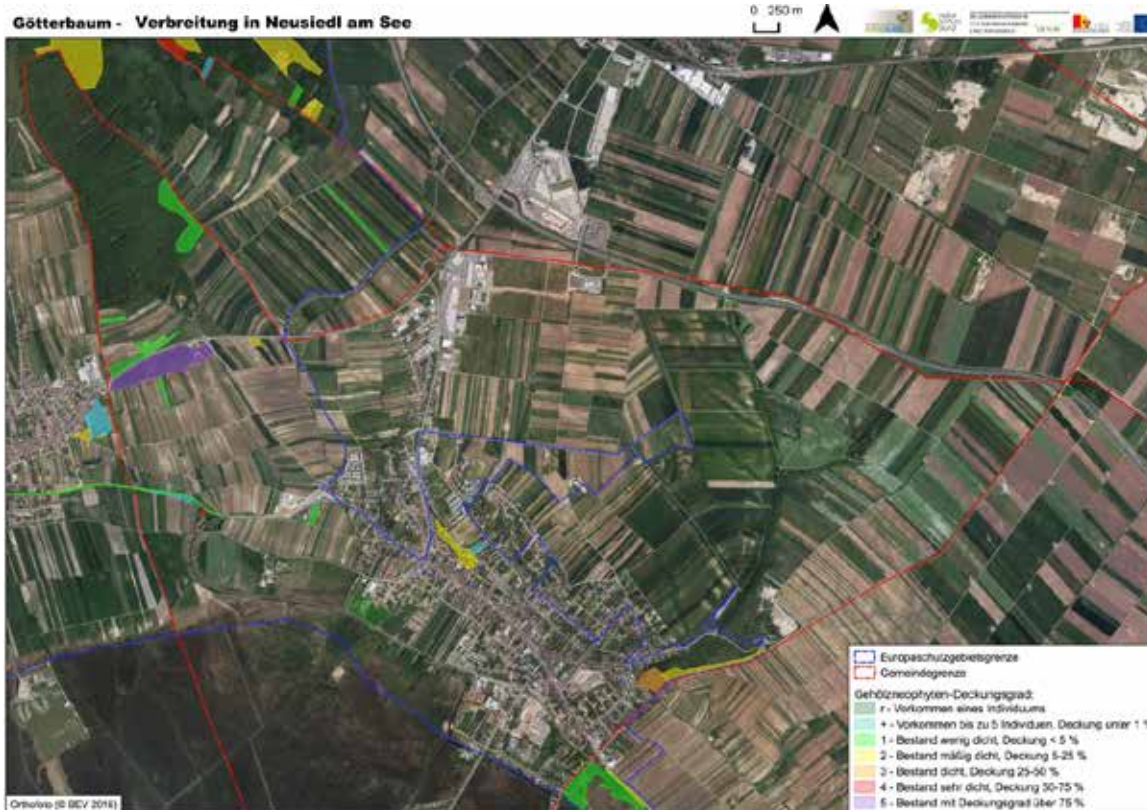


Abbildung 48: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Neusiedl am See

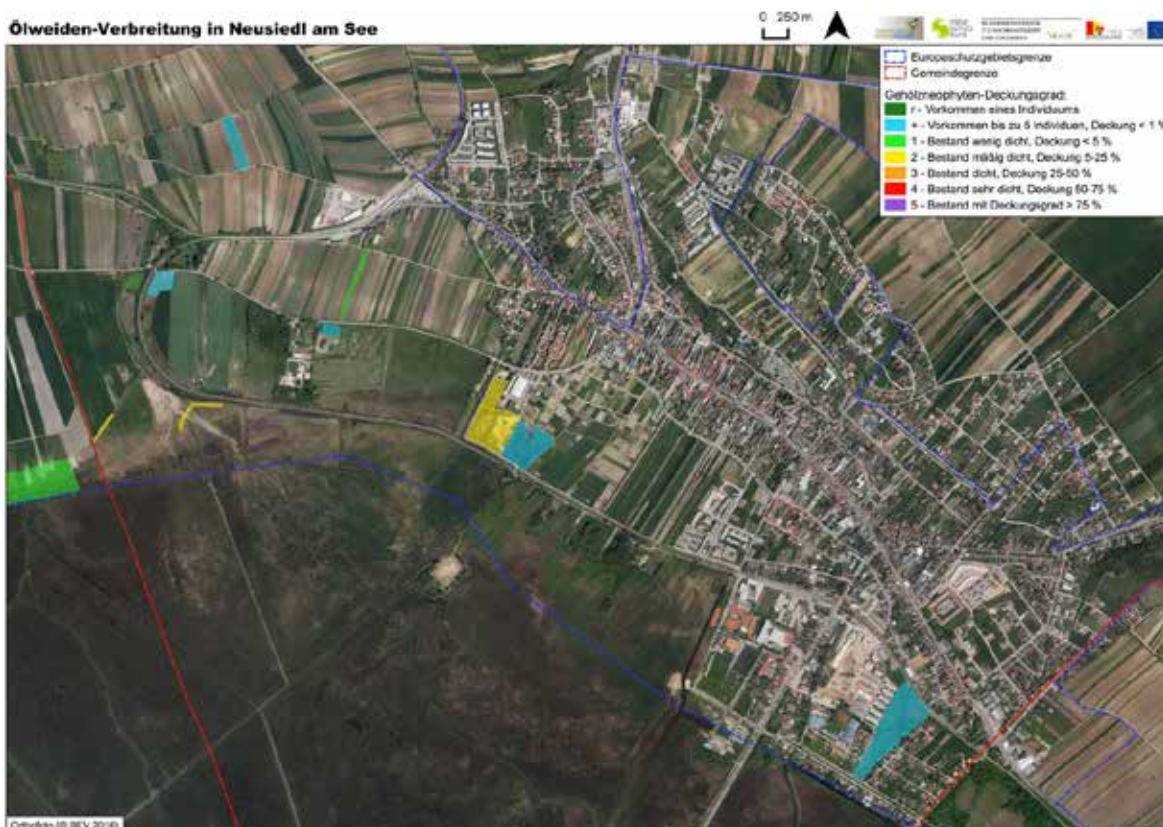


Abbildung 49: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Neusiedl am See

Robinien-Verbreitung in Neusiedl am See



Abbildung 50: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Neusiedl am See

**Ölweiden-Verbreitung in Neusiedl am See -
Zitzmannsdorfer Wiesen**

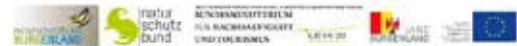


Abbildung 51: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Neusiedl am See - Zitzmannsdorfer Wiesen

**Robinien-Verbreitung in Neusiedl am See -
Zitzmannsdorfer Wiesen**



Abbildung 52: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Neusiedl am See - Zitzmannsdorfer Wiesen

**Gehölzneophyten Europaschutzgebiet Neusiedler-
see - Maßnahmindringlichkeit**



Abbildung 53: Gehölzneophyten in den Gemeinden Weiden am See, Neusiedl am See, Parndorf und Jois - Maßnahmindringlichkeit

Die Zitzmannsdorfer Wiesen gehören zur Gemeinde Neusiedl am See. Aufgrund der regelmäßigen Mahd der ausgedehnten Magerwiesen kommen nur punktuell vereinzelt stehende Ölweidengebüsche vor. Auf den beweideten Sandtrockenrasen am Seedamm stocken ein paar Feldgehölze mit Ölweiden und Robinien.

Auf den Trockenrasen des Kalvarienbergs, am Tabor und beim Gasthaus Zur Alten Mauth kommen sowohl Robinie als auch Götterbaum vor. Durch regelmäßige Mahd oder Beweidung kann man diese gut unter Kontrolle halten. Beim Martalwald und in den Auwäldern am Seerand stocken Robinien und Götterbäume in verschiedenen Bestandesdichten. Diese Neophytenvorkommen sollten durch entsprechende Maßnahmen reduziert und die Bestände in standorttypische Wälder umgewandelt werden. Ölweiden trifft man in kleinen Beständen an den Kanälen, an den Seerandwiesen und Brachen im Übergang zum Schilfgürtel an. Betroffen sind vor allem die FFH-Lebensraumtypen „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“ und „Glatthaferwiesen“.



Abbildung 54: Schlagfläche im Martalwald mit Robinienverjüngung (Klaus Michalek)

6.3.2. Parndorf

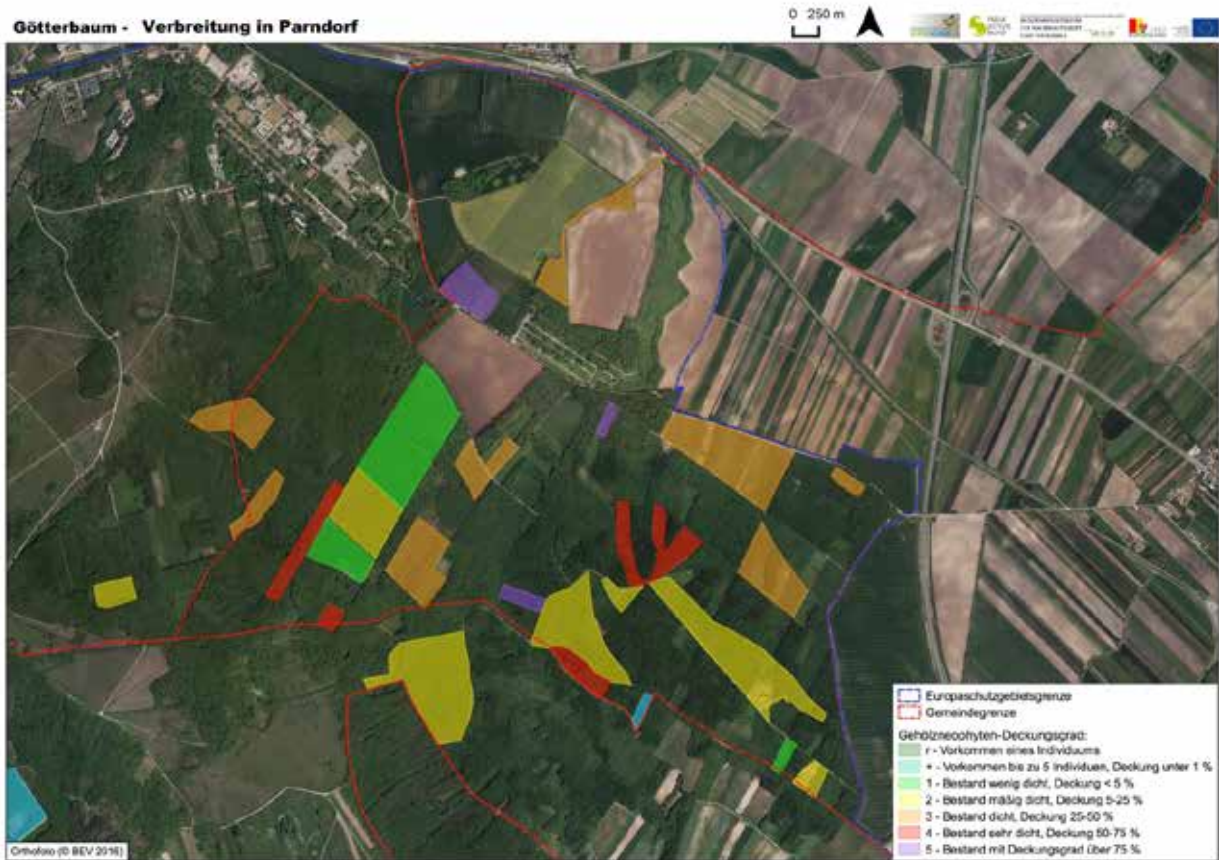


Abbildung 55: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Parndorf

In Parndorf kommen Robinien (Abb. 56, S. 69) und Götterbäume in unterschiedlichen Dichten in den Wäldern des Truppenübungsplatzes vor. Managementmaßnahmen zur Eindämmung und Zurückdrängung werden eine große Herausforderung der Forstverwaltung des Truppenübungsplatzes in den nächsten Jahren darstellen.

Robinien-Verbreitung in Parndorf

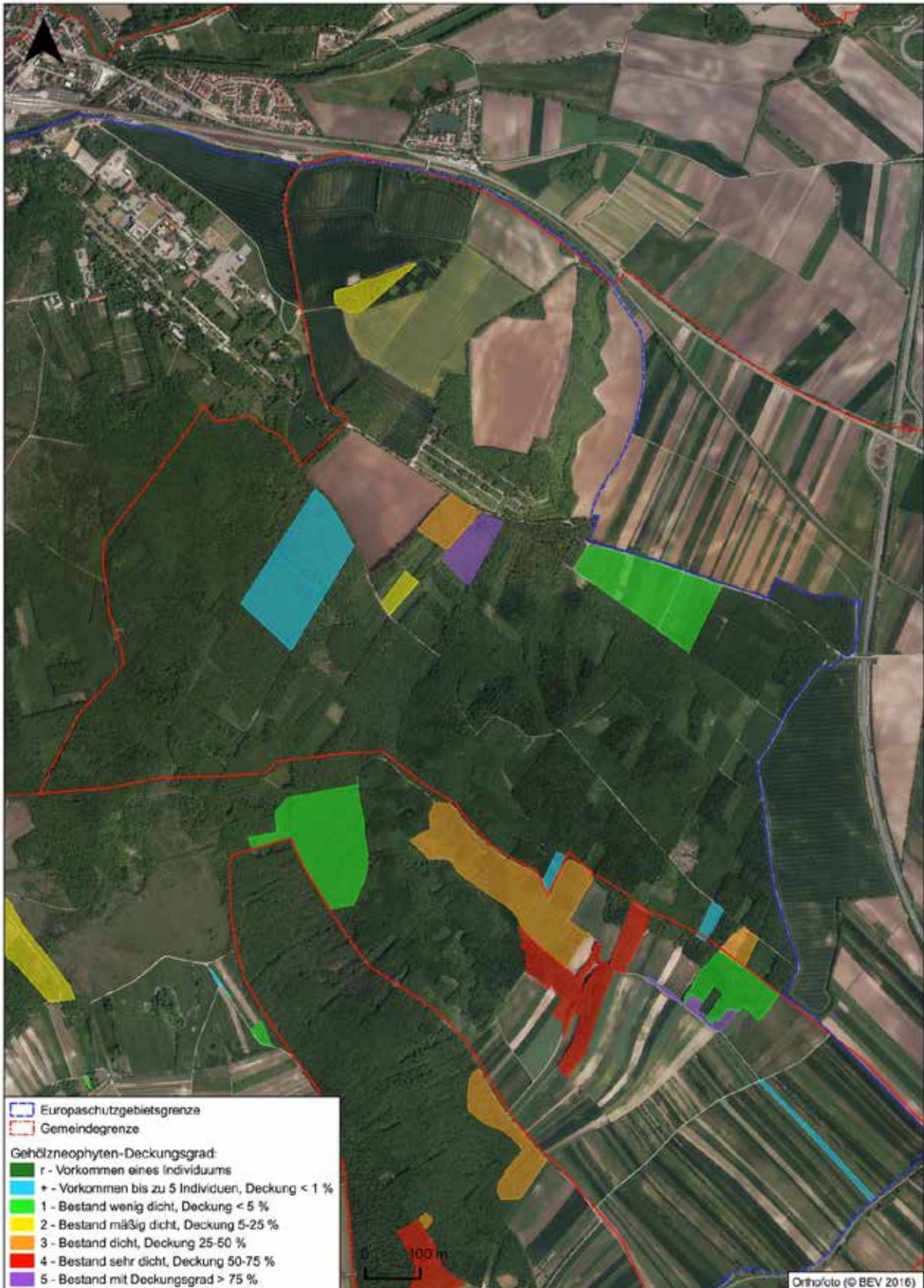


Abbildung 56: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Parndorf

6.3.3. Bruckneudorf

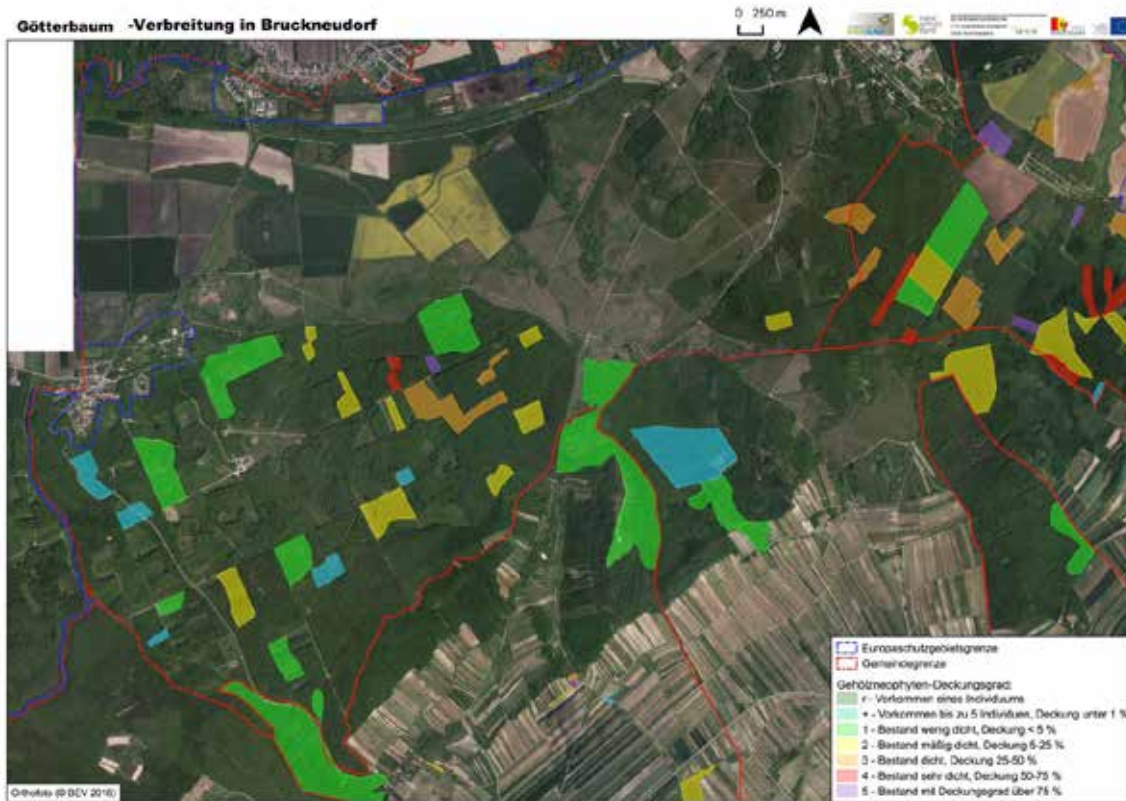


Abbildung 57: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Bruckneudorf

Robinien-Verbreitung in Bruckneudorf

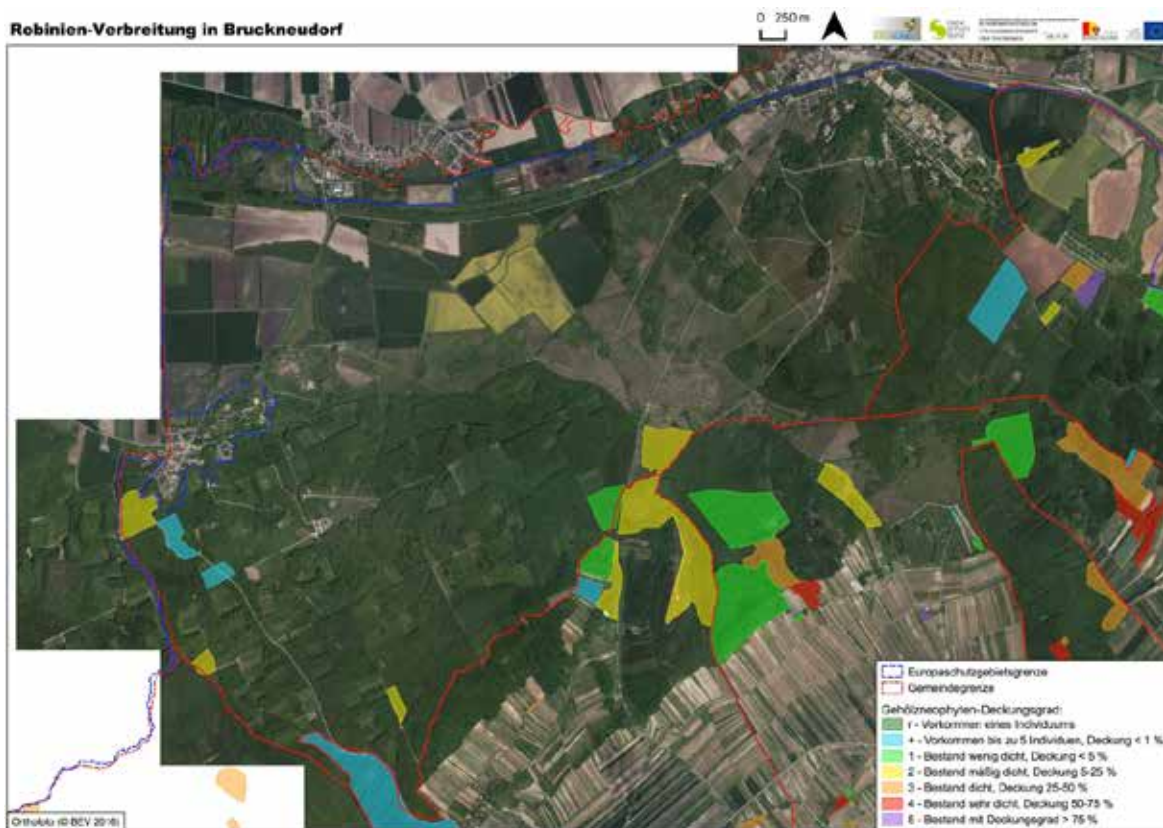


Abbildung 58: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Bruckneudorf

Gehölzneophyten Europaschutzgebiet Neusiedlsee - Bruckneudorf: Maßnahmendringlichkeit

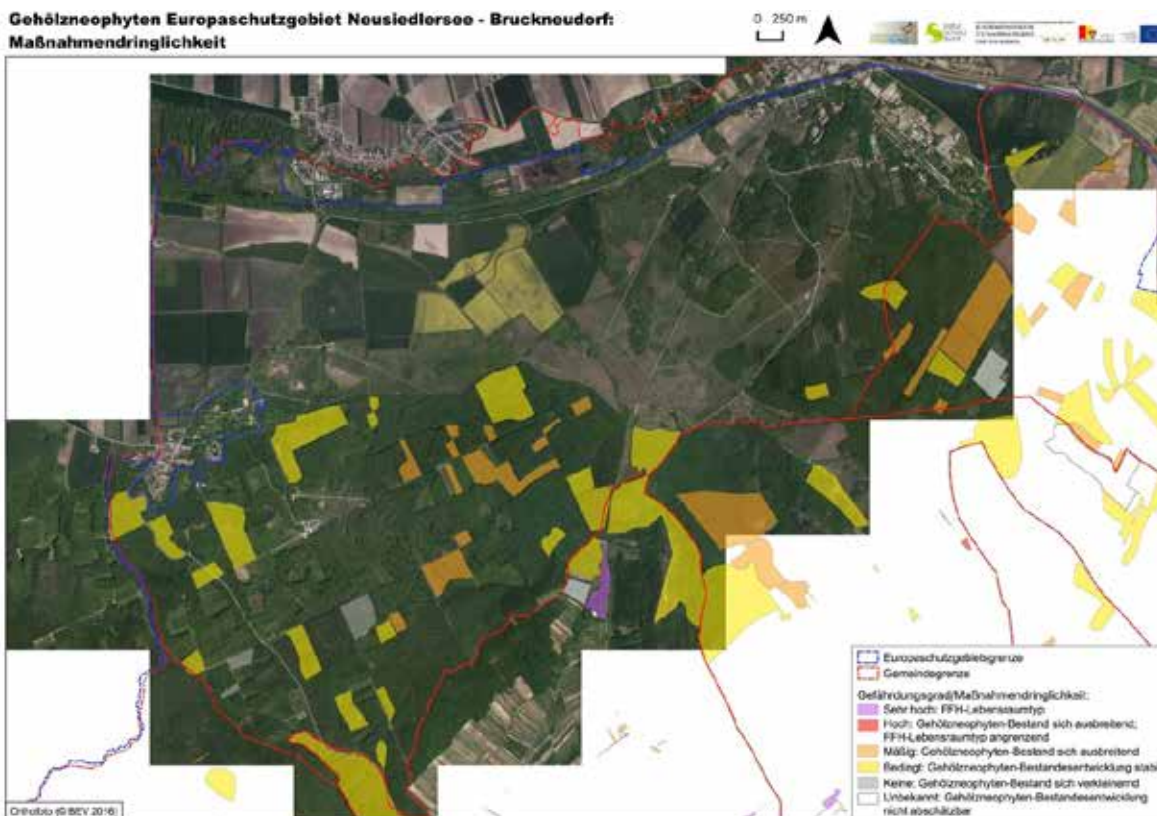


Abbildung 59: Gehölzneophyten in der Gemeinde Bruckneudorf – Maßnahmendringlichkeit

In Bruckneudorf kommen Robinien und Götterbäume wie in Parndorf in unterschiedlichen Dichten in den Wäldern und Trockenrasen des Truppenübungsplatzes vor. Auf der Waldfläche stocken Eichen-Hainbuchen-Wälder (91G0 *Pannonische Wälder mit *Quercus petraea* und *Carpinus betulus*) sowie 91H0 *Pannonische Flaumeichenwälder bzw. deren forstliche Ersatzgesellschaften (Koo 2003). Managementmaßnahmen siehe oben Parndorf.



Abbildung 60: Eichen-Hainbuchen-Wald im Truppenübungsplatz Bruckneudorf (Klaus Michalek)

6.3.4. Jois

Götterbaum-Verbreitung in Jois



Abbildung 61: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Jois

Ölweiden-Verbreitung in Jois

0 250 m



Abbildung 62: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Jois

Robinien-Verbreitung in Jois

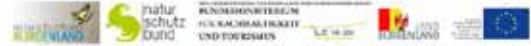


Abbildung 63: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Jois

Auf dem Naturschutzgebiet Jungerberg stocken neben Schwarz-Föhren und Flaum-Eichen ca. 25-50 % Robinien. Die Robinien sollten bekämpft (Ringelung und Ausdunkeln) werden, um eine für den Standort typische Waldgesellschaft zu erhalten. Auf Wiesen und Brachen des Offenlandes sind einzelne Ölweidengebüsche anzutreffen. Ölweiden findet man in kleinen Beständen mit einer Deckung kleiner als 5 % auch an den Seerandwiesen und Brachen im Übergang zum Schilfgürtel. Diese Wiesen müssen regelmäßig gemäht werden, damit sich die Ölweiden nicht weiter ausbreiten. Betroffen ist hier der FFH-Lebensraumtyp „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“. Götterbäume mit einer Deckung kleiner als 5 % befinden sich entlang des Bahndamms. Durch regelmäßiges Häckseln können diese eingedämmt werden.



Abbildung 64: Robinienbestand im Naturschutzgebiet Jungerberg in Jois (Klaus Michalek)

Ölweiden-Verbreitung in Winden am See



Abbildung 66: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Winden am See

Robinien-Verbreitung in Winden am See

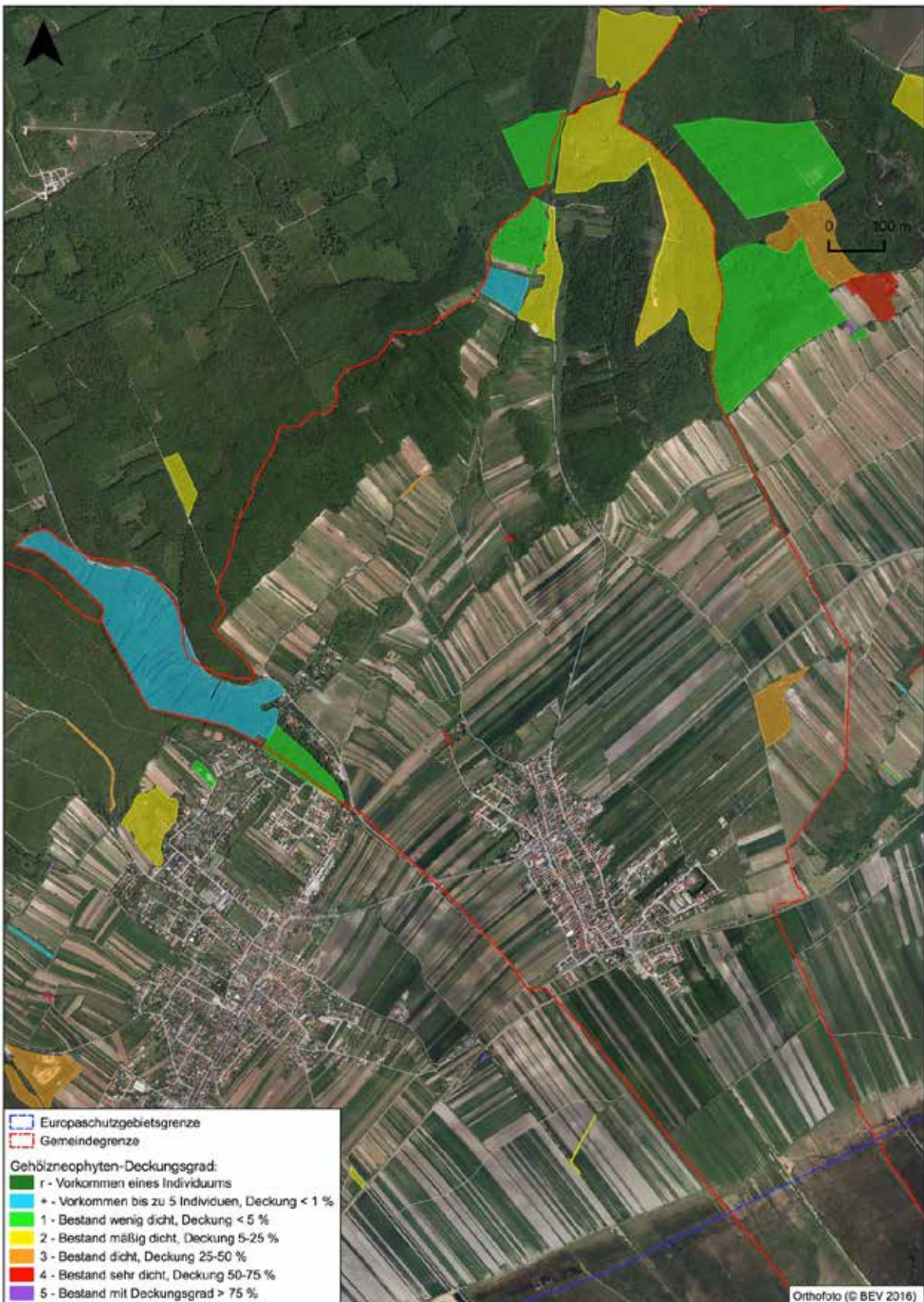
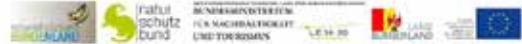


Abbildung 67: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Winden am See

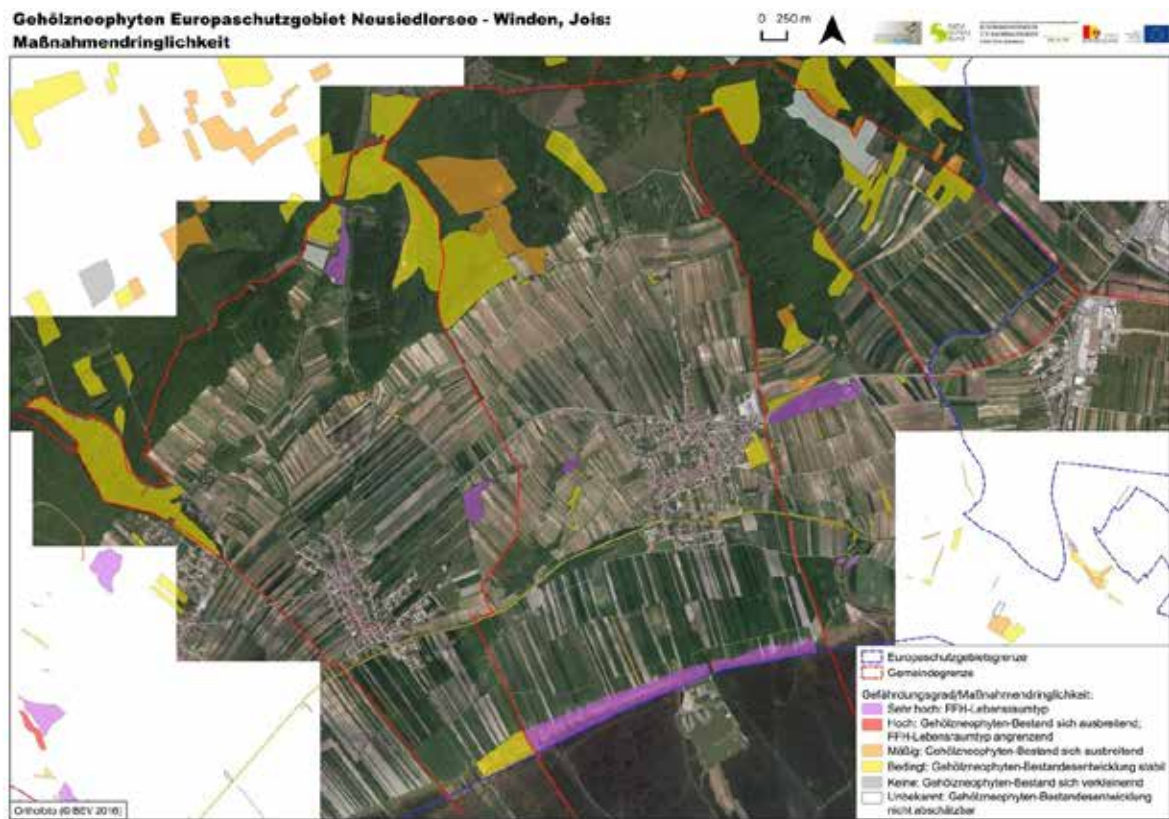


Abbildung 68: Gehölzneophyten in den Gemeinden Winden am See und Jois – Maßnahmendringlichkeit

In Winden am See gibt es sowohl im Offenland als auch in den Wäldern des Leithagebirges zahlreiche Götterbaumbestände. Die Götterbaumbestände in unterschiedlichen Dichten in den Wäldern des Truppenübungsplatzes erfordern Managementmaßnahmen zur Eindämmung und Zurückdrängung (siehe auch Parndorf und Bruckneudorf). Am Westhang des Hackelsberges gibt es eine Gebüschbrache mit Götterbaum, Ölweide und Robinie. Diese Gehölzneophyten sollten gerodet werden. Ölweiden gibt es in kleinen Beständen mit einer Deckung kleiner als 5 % auch an den Seerandwiesen und Brachen im Übergang zum Schilfgürtel. Diese Wiesen müssen regelmäßig gemäht werden, damit sich die Ölweiden nicht weiter ausbreiten. Betroffen ist hier der FFH-Lebensraumtyp „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“. Robinienbestände findet man im Buchleitengraben und zwischen Königsberg und Zeilerberg.



Abbildung 69: Götterbaum an einem Graben (Klaus Michalek)

6.3.6. Breitenbrunn



Abbildung 70: Eschen-Ahorn-Verbreitung in der Gemeinde Breitenbrunn

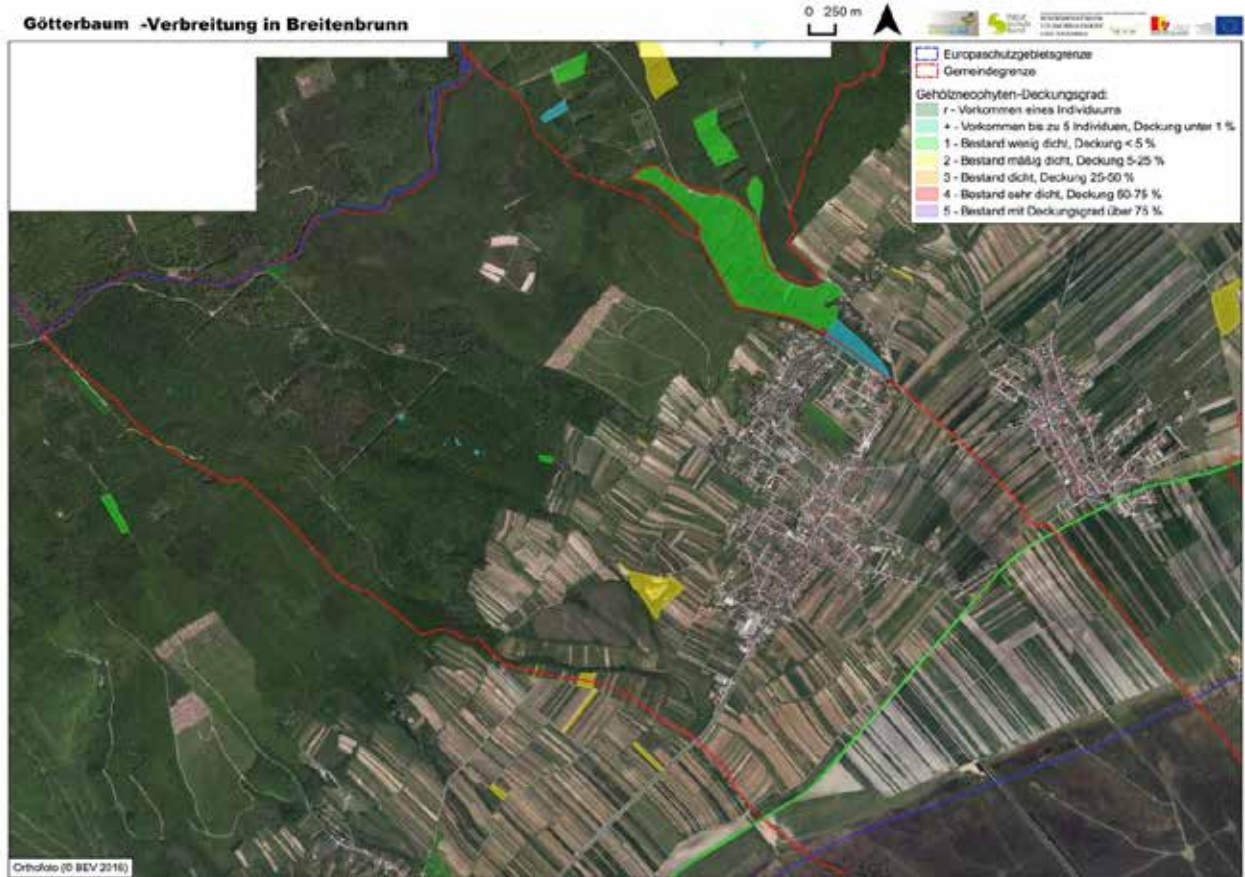


Abbildung 71: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Breitenbrunn

Ölweiden-Verbreitung in Breitenbrunn

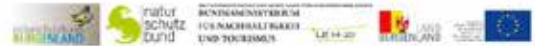


Abbildung 72: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Breitenbrunn

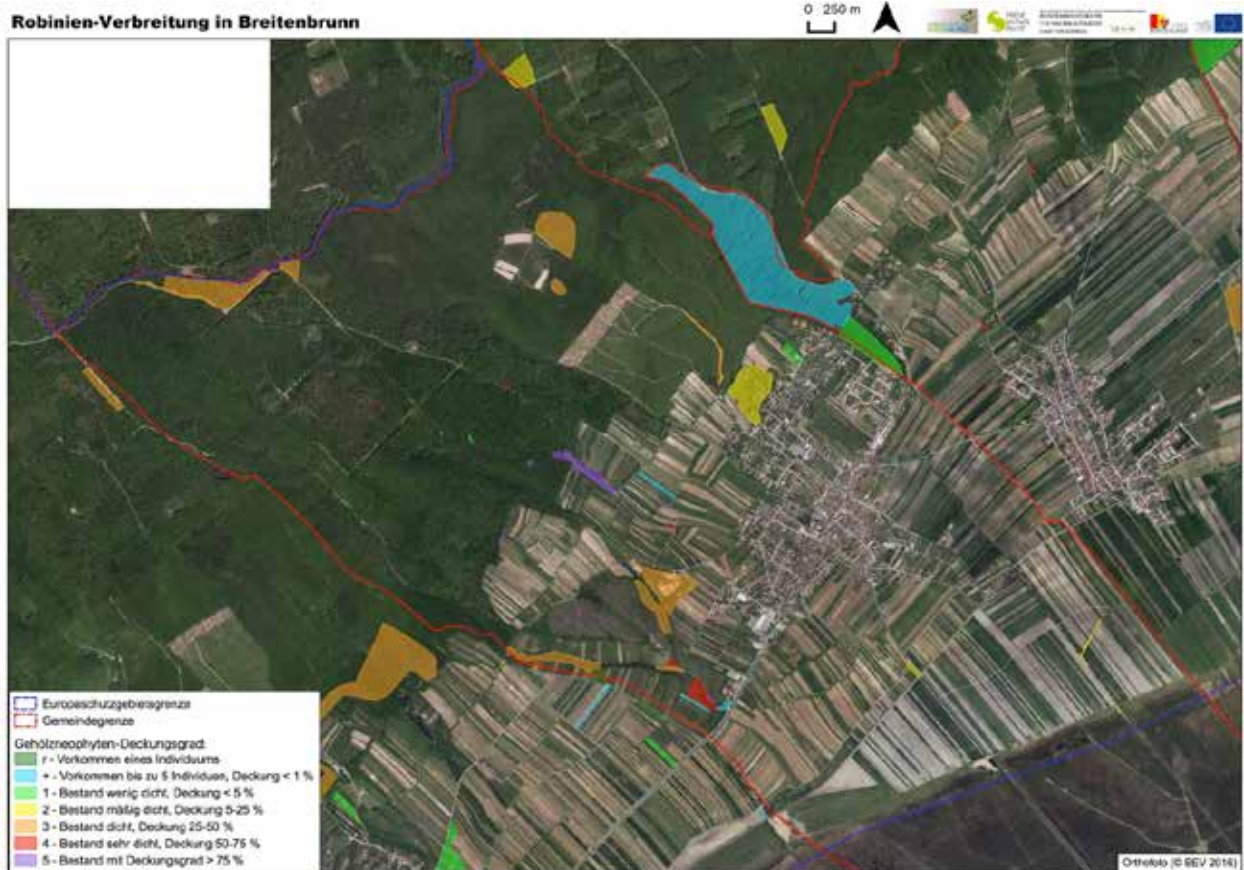


Abbildung 73: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Breitenbrunn

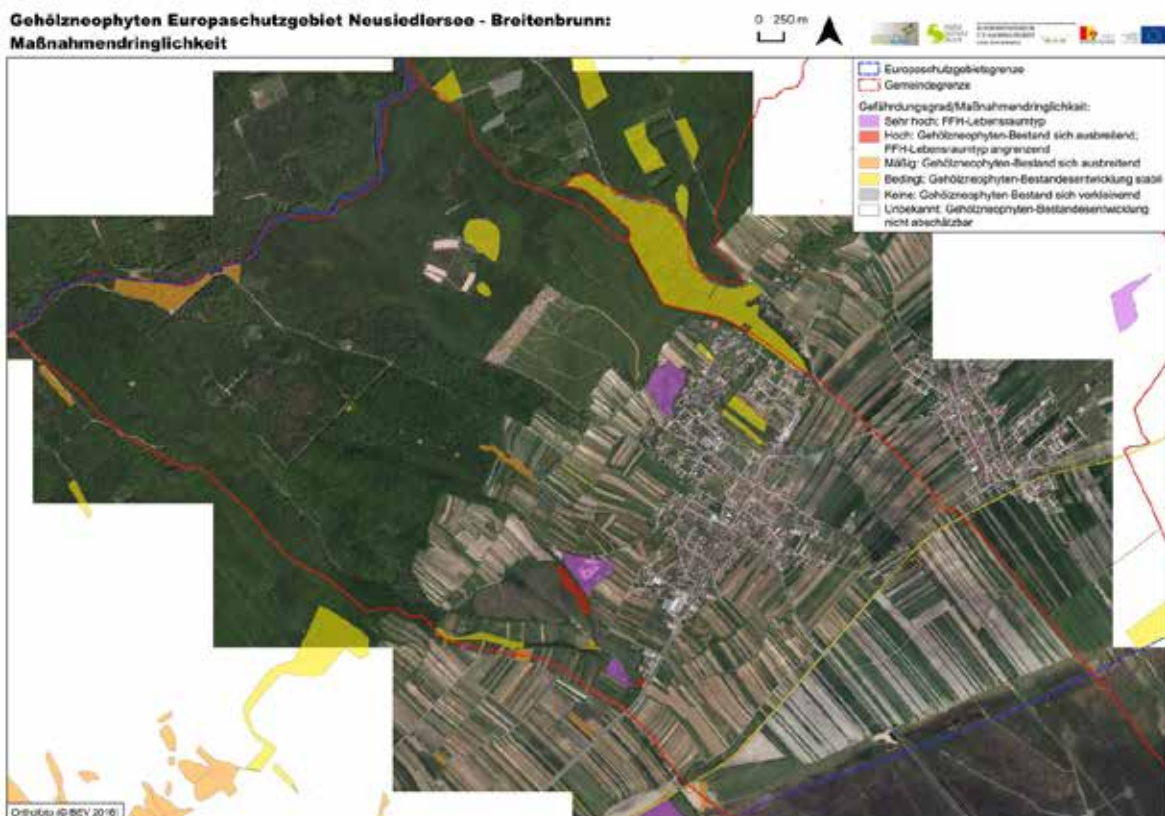


Abbildung 74: Gehölzneophyten in der Gemeinde Breitenbrunn - Maßnahmindringlichkeit

In Breitenbrunn gibt es kleine Robinienbestände im Urbarialwald, im Bestand der Forstbetriebe Esterhazy und oberhalb der Pußtasiedlung. Eine gezielte, selektive Bekämpfung zur Eindämmung und Zurückdrängung zum Schutz der standortgerechten Eichenwälder wäre aus Naturschutzsicht wünschenswert. Kleinere Götterbaum- und Robinienbestände gibt es am Südwestrand des Thenauriegels, welche für den Trockenrasen allerdings keine Bedrohung darstellen. Um eine weitere Ausbreitung zu verhindern, sollten sie zurückgedrängt und gerodet werden. Dringender wären die Maßnahmen aber auf der Bodenaushubdeponie und dem Bauschuttwischenlager und dem angrenzenden Graben im Nordosten des Thenauriegels. Dort gibt es Götterbaum- und Robinienbestände, welche sich in Richtung des Trockenrasens ausbreiten. Diese Bestände sollten nach Möglichkeit entfernt werden. Götterbäume und Robinien findet man auch in Obstgärten, entlang von Gräben, am Bahndamm und beim Bahnhof im Seevorgelände. Der Eschen-Ahorn kommt im Seevorgelände vor, ist aber keine Bedrohung für umliegende Schutzgüter und kann belassen werden. Bei der Pußtasiedlung gibt es zwei Gebüschbrachen mit Ölweiden mit einem wenig dichten Bestand unter 5 % und im Seevorgelände entlang von Gräben, auf Wiesen (z. T. Salzwiesen) und Brachen und am Seedamm gibt es ebenfalls vereinzelt Ölweiden, welche alle aus naturschutzfachlicher Sicht kein großes Problem darstellen, da sie sich nicht auf das umliegende Gebiet ausbreiten. Voraussetzung ist immer, dass die Seewiesen und Brachen regelmäßig gemäht und die Bestände auf den Gebüschbrachen regelmäßig kontrolliert werden, damit sie sich nicht auf das Umland ausbreiten. Betroffen sind die FFH-Lebensraumtypen „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“ und „Glatthaferwiesen“.



Abbildung 75: Ölweidengebüsch auf einer Brache (Klaus Michalek)

6.3.7. Purbach

Götterbaum-Verbreitung in Purbach

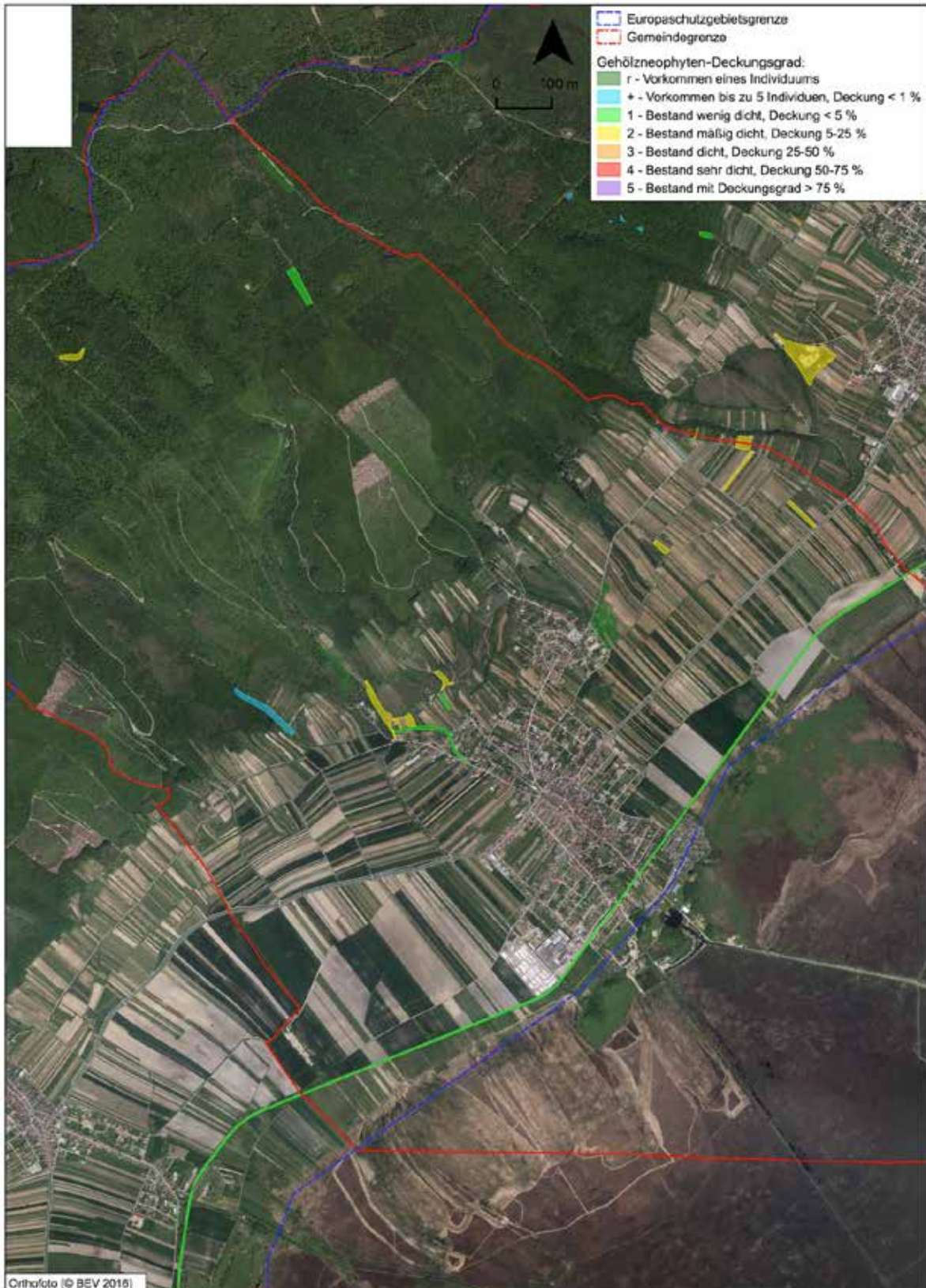


Abbildung 76: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Purbach

Ölweiden-Verbreitung in Purbach

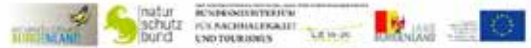


Abbildung 77: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Purbach

Robinien-Verbreitung in Purbach

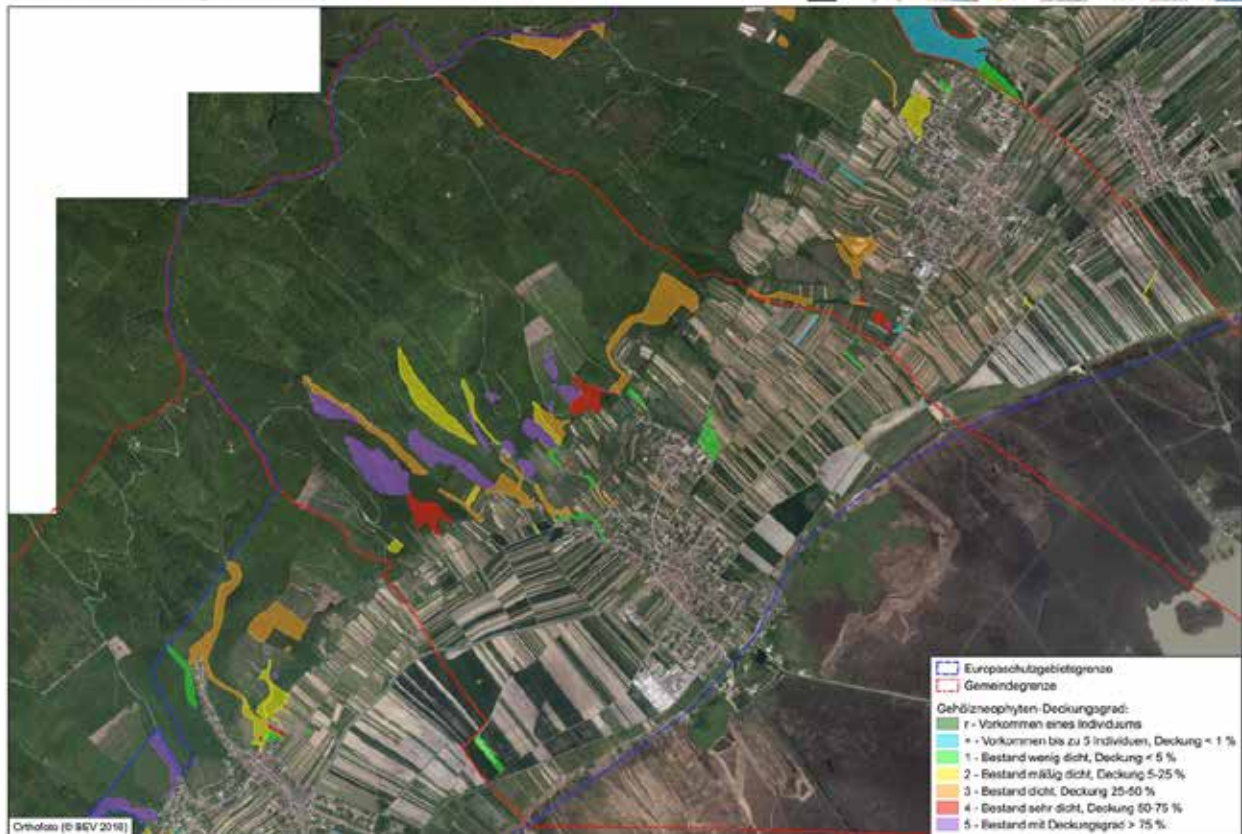


Abbildung 78: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Purbach

**Gehölzneophyten Europaschutzgebiet Neusiedlersee - Purbach:
Maßnahmdringlichkeit**

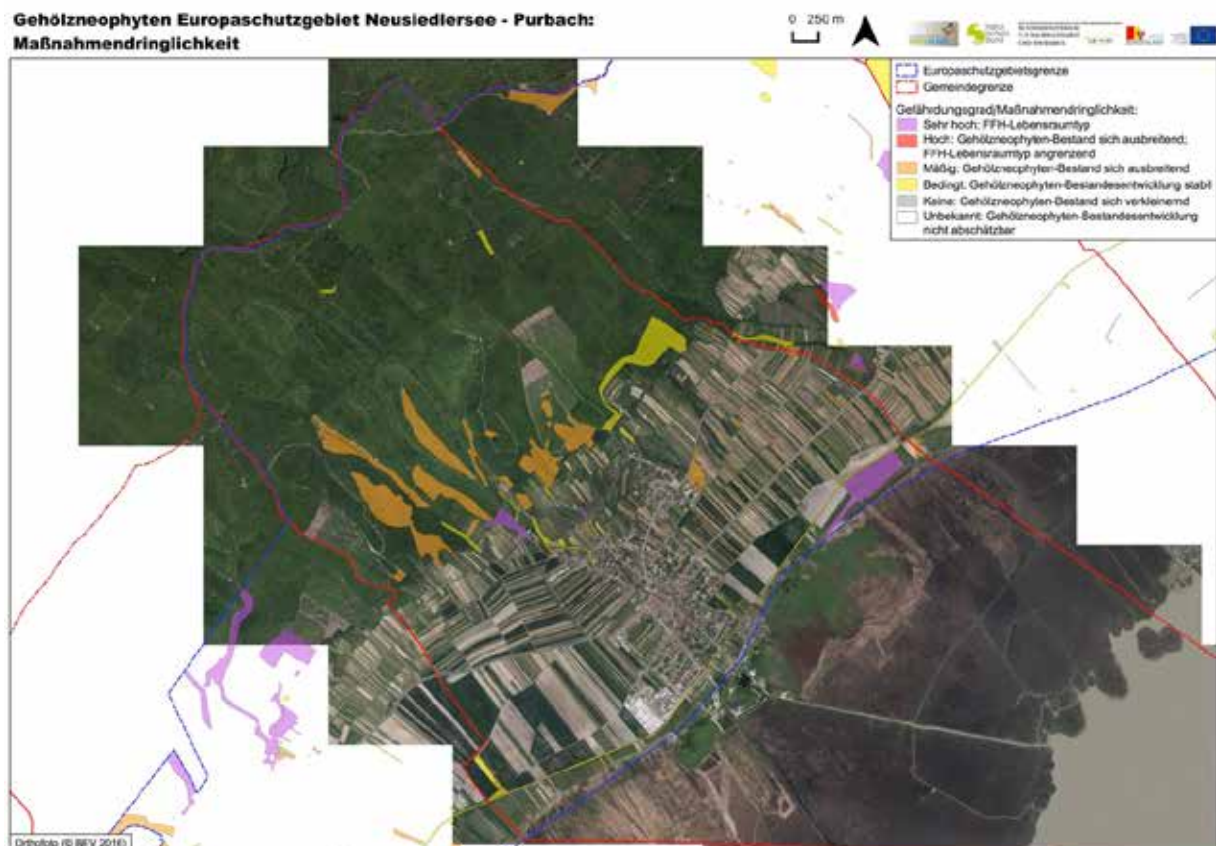


Abbildung 79: Gehölzneophyten in der Gemeinde Purbach - Maßnahmdringlichkeit

Robinienbestände stocken vor allem in großen Beständen in den Urbarialwäldern der Gemeinden Oslip, Oggau und Purbach im Leithagebirge, welche als Niederwälder bewirtschaftet werden. Der dahinterliegende Eichenwald des Forstbetriebes Esterhazy ist beinahe frei von Neophyten, genauso wie die Trockenrasen am Leithagebirge, welche beweidet werden. Nur am Rand der Trockenrasen, auf Holzlagerplätzen, auf Gebüschbrachen und am Bahndamm gibt es vereinzelt Robinien- und Götterbaumbestände, welche aus naturschutzfachlicher Sicht zurückgedrängt und anschließend beweidet, gemäht oder mit standortgerechten Gehölzen aufgeforstet werden sollten. Ölweiden findet man in kleinen Beständen im Seevorgelände (Schilflagerplatz, Brachen mit Reitgras und Schilf, Verbuschungsbrachen, Seewiesen) und auf Brachen des Offenlandes im gesamten Gemeindegebiet. Die Bestände auf den Gebüschbrachen sollten regelmäßig kontrolliert werden, damit sie sich nicht auf das Umland ausbreiten. Betroffen sind in Purbach vor allem die FFH-Lebensraumtypen „Halbtrocken- und Trockenrasen“, „Osteuropäische Steppen“, „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“, „Glatthaferwiesen“, „Pfeifengraswiesen“ und verschiedene Typen von Eichenwäldern.



Abbildung 80: Beweideter Trockenrasen in Purbach ist frei von Gehölzneophyten (Klaus Michalek)



Abbildung 81: Robinienbestände im Leithagebirge bei Purbach (Klaus Michalek)



Abbildung 82: Holzlagerplatz und Grünschnittdeponie mit Götterbäumen in Purbach (Klaus Michalek)

6.3.8. Donnerskirchen

Götterbaum-Verbreitung in Donnerskirchen



Abbildung 83: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Donnerskirchen

Ölweiden-Verbreitung in Donnerskirchen



Abbildung 84: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Donnerskirchen

Robinien-Verbreitung in Donnerskirchen



Abbildung 85: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Donnerskirchen

**Gehölzneophyten Europaschutzgebiet Neusiedler-
see - Donnerskirchen: Maßnahmendringlichkeit**



Abbildung 86: Neophyten in der Gemeinde Donnerskirchen - Maßnahmendringlichkeit

Im Teufelsgraben und rund um den Kirchberg von Donnerskirchen bis zur Gemeindegrenze zu Purbach gibt es in den standorttypischen Eichen-Hainbuchenwäldern und in den Euro-sibirischen Eichen-Steppenwäldern zahlreiche Robinienbestände in verschiedensten Bestandesdichten. Am Kirchberg ist Vorsicht geboten, damit sich die Robinien nicht auf den Trockenrasen ausbreiten, was derzeit kein Problem ist, da der Kirchberg mit Rindern beweidet wird. Generell könnte man im Wald von Donnerskirchen, welcher zum Großteil der Urbarialgemeinde gehört, die Robinie gezielt zurückzudrängen und den Waldbestand in standortgerechte Eichenwälder umwandeln. Im Urbarialwald der Gemeinde Schützen am Gebirge, welcher sich auf Gemeindegebiet von Donnerskirchen befindet, ist die Robinie in hohen Dichten vorhanden. Der Götterbaum kommt dagegen in einer Deckung von kleiner 1 % vor. Eine Bekämpfung der Robinie und Bestandsumwandlung wird sich aufgrund der Dichte sehr aufwendig und schwierig gestalten. Im Südwesten der Gemeinde an der Grenze zum Tiergarten befinden sich ein Pannonischer Eichen-Hainbuchenwald und ein Kastanienwald mit sehr hohem Robinienanteil. In der Umgebung des Seehofes gibt es kleine Robinienwäldchen und Hecken mit Robinien, welche für die umliegenden Lebensräume keine Gefahr darstellen. Auf der gesamten Waldfläche des Gemeindegebietes müsste man klare Ziele und Prioritäten hinsichtlich der Neophytenbekämpfung setzen, bevor man mit gezielten Managementmaßnahmen beginnt. Im Offenland von Donnerskirchen findet man kleine Robinienbestände in Feldgehölzen, Gräben, Gebüschbrachen, im Windschutzgürtel und am Bahndamm. Ölweiden findet man vereinzelt in kleinen Beständen im Seevogelände, auf dem Golfplatz und im Offenland auf Wiesen, Hecken, Brachen und Gebüschbrachen im gesamten Gemeindegebiet. Der Götterbaum ist im Offenland ganz selten z. B. am Bahndamm anzutreffen. Die Bestände des Offenlandes stellen aus naturschutzfachlicher Sicht kein großes Problem dar, da sie sich nicht auf das umliegende Gebiet ausbreiten. Voraussetzung ist immer, dass die Wiesen und Brachen regelmäßig gemäht und die Bestände auf den Gebüschbrachen regelmäßig kontrolliert werden, damit sie sich nicht auf das Umland ausbreiten.



Abbildung 87: Kirchberg in Donnerskirchen (Klaus Michalek)

6.3.9. Schützen am Gebirge



Abbildung 88: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Schützen am Gebirge

Ölweiden-Verbreitung in Schützen am Gebirge

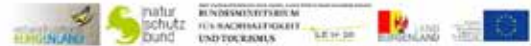


Abbildung 89: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Schützen am Gebirge

Robinien-Verbreitung in Schützen am Gebirge

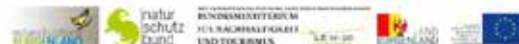


Abbildung 90: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Schützen am Gebirge

Gehölzneophyten Europaschutzgebiet Neusiedlersee - Maßnahmengringlichkeit



Abbildung 91: Gehölzneophyten in den Gemeinden Oggau, Schützen am Gebirge und Oslip - Maßnahmengringlichkeit

Die Natura-2000-Fläche der Gemeinde Schützen am Gebirge ist fast frei von Gehölzneophyten. Um das Naturschutzgebiet Goldberg sind vereinzelt kleine Feldgehölze, Hecken und Gebüschbrachen mit Robinien, Götterbäumen und Ölweiden anzutreffen. Die FFH-Lebensräume „Osteuropäische Waldsteppen“, „Halbtrocken- und Trockenrasen“, „Wärmeliebende Flaumeichenwälder“ und „Glatthaferwiesen“ des Goldberges sind kaum von Gehölzneophyten bedroht.

6.3.10. Oggau

Götterbaum-Verbreitung in Oggau



Abbildung 92: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Oggau

Ölweiden-Verbreitung in Oggau

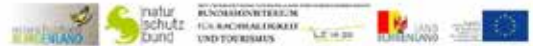


Abbildung 93: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Oggau

Robinien-Verbreitung in Oggau

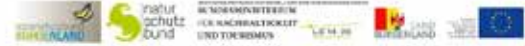


Abbildung 94: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Oggau

In Oggau gibt es im Seevorgelände am Steinriegel Vorkommen von Götterbaum, Robinie und Ölweide, welche sich über das Leeweideck bis zum Siedlungsgebiet erstrecken. Bedroht sind hier die FFH-Lebensräume „Halbtrocken- und Trockenrasen“ und „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“. Wichtig ist, dass die offenen Grünlandflächen weiterhin beweidet oder gemäht werden, damit sich die Gehölzneophyten nicht weiter ausbreiten. Ölweiden und Götterbäume gibt es auch regelmäßig auf der Oggauer Heide. Sie kommen häufig in Gebüschbrachen, Straßenböschungen, Hecken und Gräben vor. Bedroht sind dort die FFH-Lebensräume „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“, „Glatthaferwiesen“ und „Brenndolden-Auenwiesen“. Auf den „Halbtrocken- und Trockenrasen“ und „Osteuropäischen Steppen“ bei der Rosalienkapelle gibt es Robinien und Ölweiden. Im Ruster Hügelland im Westen des Ortes, der von Weinbau dominiert ist, gibt es in einem Graben, in Hecken, Feldgehölzen, Brachen und Gebüschbrachen Vorkommen von Götterbäumen und Robinien. Die verbuschten Trockenrasen und Brachen sollten entbuscht und einmal jährlich gemäht oder extensiv beweidet werden, damit die Gehölzneophyten zurückgedrängt werden und sich nicht weiter ausbreiten können. Falls die Bestände auf den Gebüschbrachen nicht geschwendet werden, sollte man sie regelmäßig kontrollieren, damit sie sich nicht auf das Umland ausbreiten.



Abbildung 95: Ölweidengebüsch auf Oggauer Heide (Klaus Michalek)

6.3.11. Oslip

Götterbaum-Verbreitung in Oslip



Abbildung 96: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Oslip

Robinien-Verbreitung in Oslip



Abbildung 97: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Oslip

In Oslip findet man am Silberberg, Seeberg und Steinberg regelmäßig in Feldgehölzen, Hecken, Brachen, Gebüschbrachen und an der Straßenböschung nach Rust Robinien und Götterbäume. Beeinträchtigt sind die FFH-Lebensräume „Halbtrocken- und Trockenrasen“, „Osteuropäischen Steppen“ und „Glatthaferwiesen“. Diese Flächen sollten entbuscht und danach regelmäßig gemäht oder extensiv beweidet werden. Falls die Bestände auf den Gebüschbrachen nicht geschwendet werden, sollte regelmäßig kontrolliert werden, damit sie sich nicht auf das Umland ausbreiten.

Auch die Zerreichen- und Traubeneichenwälder am Ruster Höhenzug sind stark durch Robinie und Götterbaum beeinträchtigt. Man könnte, dort wo es noch Eichenbestände mit wenigen Gehölzneophyten gibt, mit der gezielten Entnahme von Robinien und Götterbäumen beginnen, und diese Mischbestände in standortgerechte Eichenwälder umwandeln.



Abbildung 98: Götterbäume am Silberberg (Ruster Hügelland) in Oslip (Klaus Michalek)

6.3.12. Rust

Götterbaum-Verbreitung in Rust

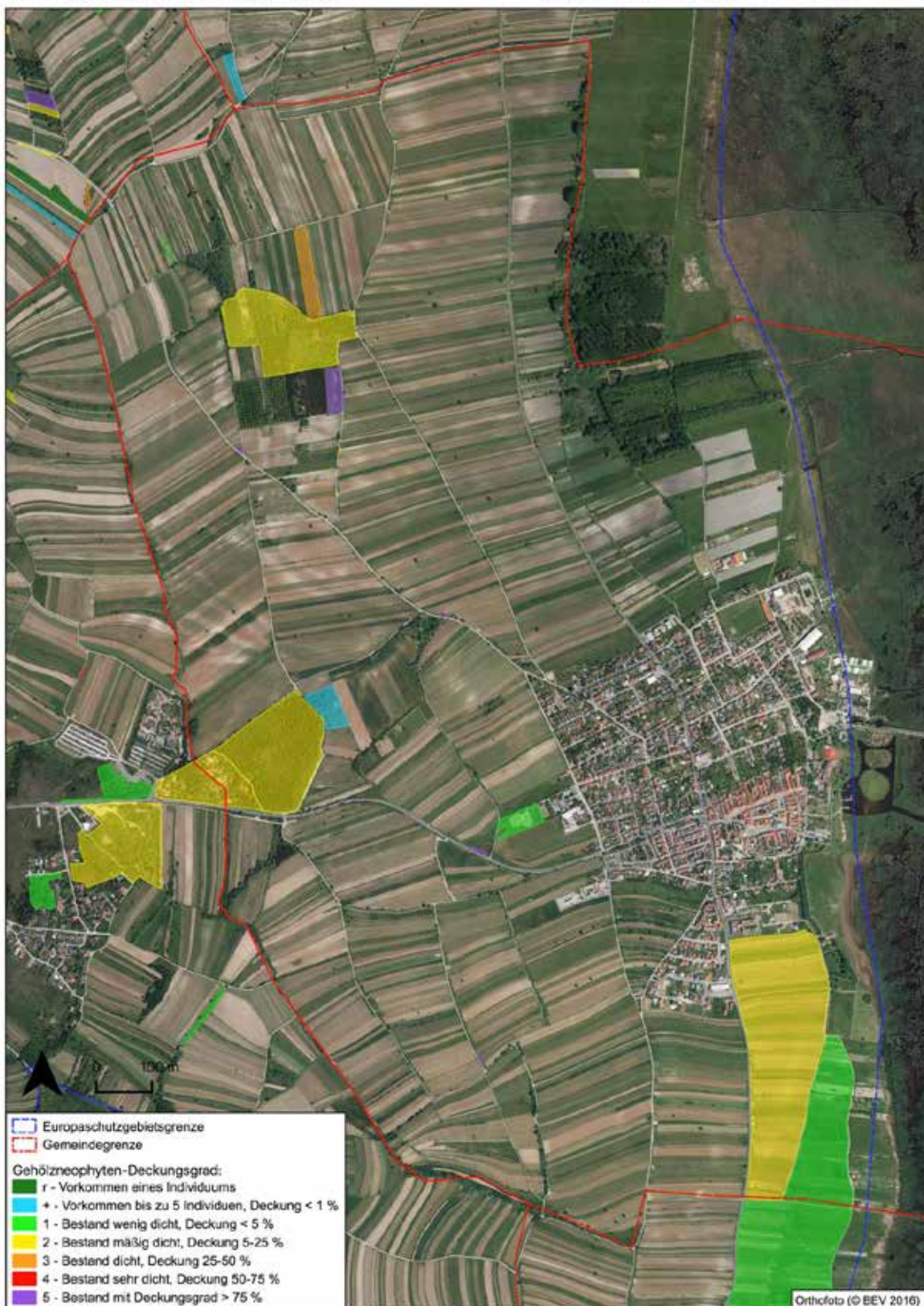


Abbildung 99: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Rust

Ölweiden-Verbreitung in Rust



Abbildung 100: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Rust

Robinien-Verbreitung in Rust

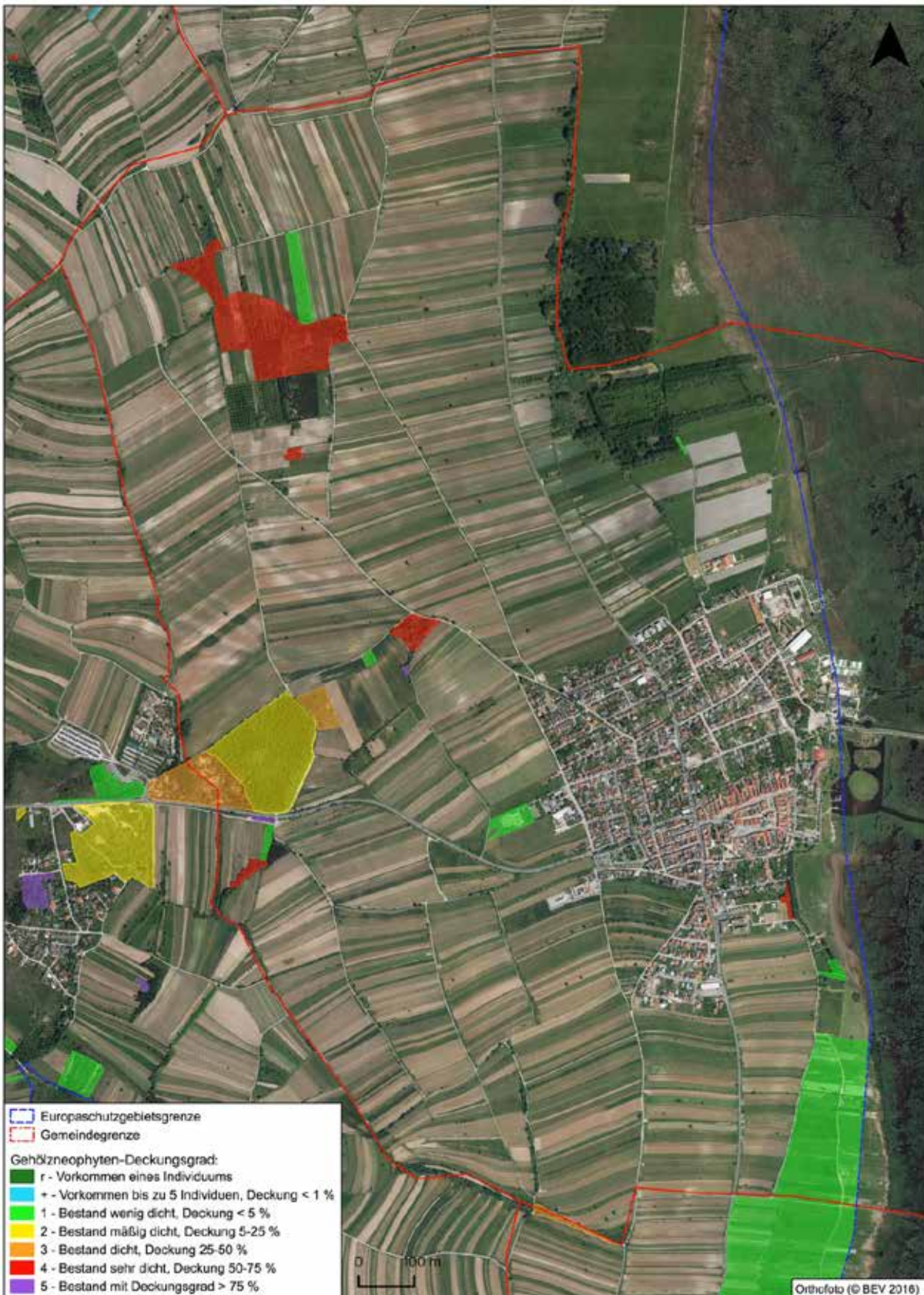


Abbildung 101: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Rust

**Gehölzneophyten Europaschutzgebiet Neusiedler-
see - Maßnahmendringlichkeit**

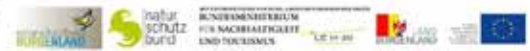


Abbildung 102: Gehölzneophyten in den Gemeinden Rust und St. Margarethen - Maßnahmendringlichkeit



Im Ruster Hügelland im Westen von Rust kommen regelmäßig in Feldgehölzen und Robinienforsten, in Hecken, auf einem Holzlagerplatz, in einer Erdaushubdeponie, auf Brachen und Gebüschbrachen, in einem Obstgarten, der beweidet wird und an Weg- und Straßenböschungen Götterbäume und Robinien vor. Feldgehölze und Robinienforste sollten gerodet, Gebüschbrachen entbuscht und Trockenrasen und Magerwiesen ein- bis zweimal jährlich gemäht werden, damit sich die Neophyten nicht weiter ausbreiten. Beeinträchtigt sind die FFH-Lebensräume „Halbtrocken- und Trockenrasen“, „Osteuropäischen Steppen“ und „Glatthaferwiesen“.

Im Eichenwald des Familypark Neusiedler See kommen Götterbäume und Robinien in einer Deckung von 5-25 % vor. Es handelt sich um den FFH-Lebensraum 9110 * „Euro-sibirischer Eichen-Steppenwald“. Um wieder einen standortgerechten Eichenwald zu erhalten, wäre eine Bekämpfung der Robinien und Götterbäume zu empfehlen.

Im Seevorgelände im Süden von Rust kommen Götterbäume, Ölweiden und Robinien mit einer Deckung von kleiner 5 % vor. Auch hier sollten die Gehölzneophyten gerodet und die Magerwiesen ein- bis zweimal jährlich gemäht oder extensiv beweidet werden, damit sich die Neophyten nicht weiter ausbreiten bzw. eingedämmt werden.

Im Seevorgelände im Norden von Rust kommen nur an zwei Stellen Gehölzneophyten vor. Am Ostrand eines Hybridpappelbestandes stocken Robinien, und in einer Gebüschbrache wurde ein Ölweidengebüsch festgestellt. Diese kleinen Vorkommen könnten mit wenig Aufwand entfernt werden.

6.3.13. St. Margarethen



Abbildung 103: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde St. Margarethen

Robinien-Verbreitung in St. Margarethen

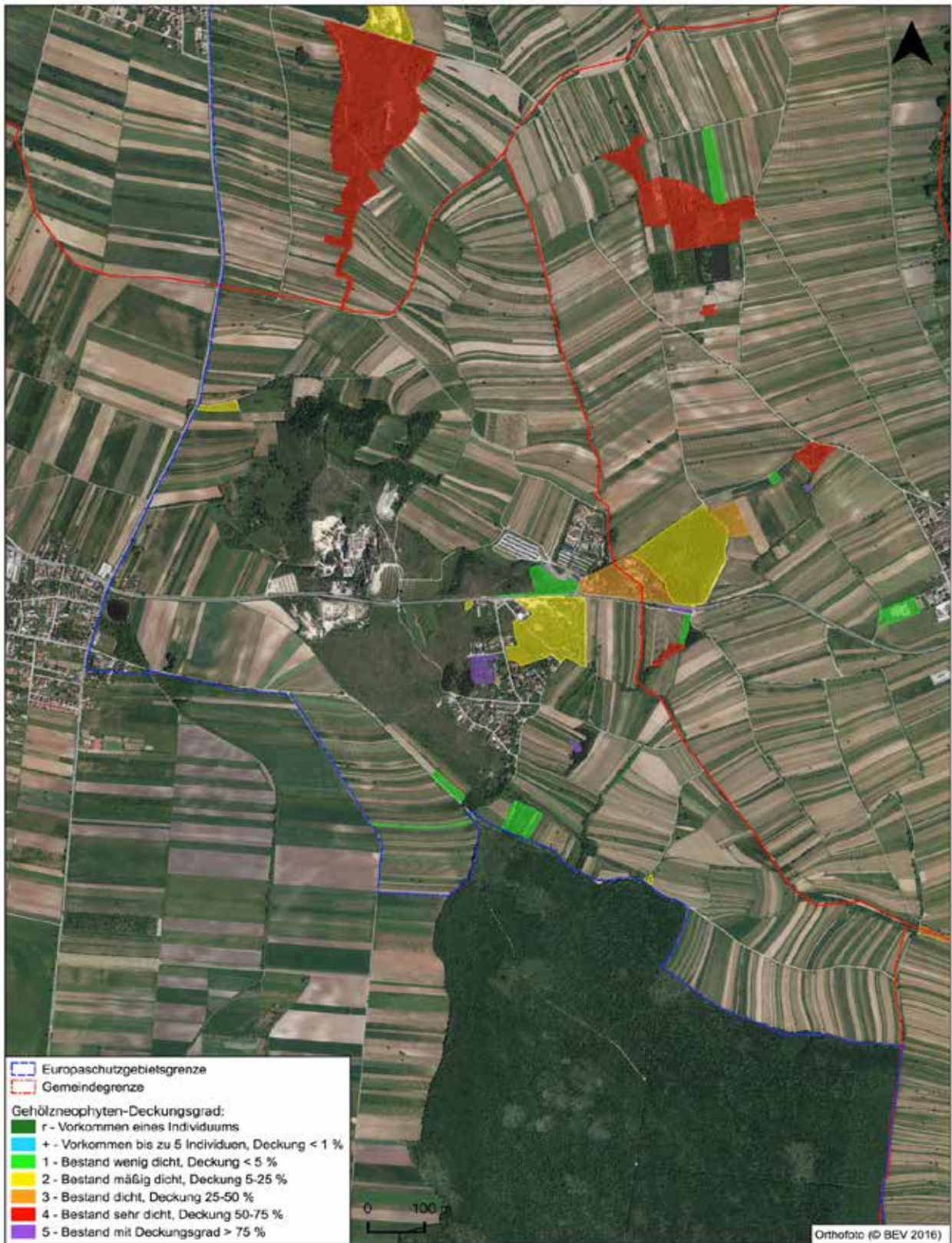
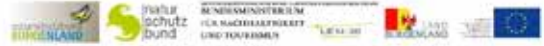


Abbildung 104: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde St. Margarethen

In St. Margarethen gibt es Götterbaum- und Robinienbestände in Robinienforsten und Eichenwäldern, Feldgehölzen, Gebüschbrachen, Hecken und an der Straßenböschung am Ost- und Südhang des St. Margarethener Kogels. Auf den hochrangigen Schutzgütern wie Trockenrasen, Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder und Euro-sibirische Eichen-Steppenwälder sollten Gehölzneophyten gefällt, entbuscht und danach die Trockenrasen regelmäßig gemäht oder beweidet werden.



Abbildung 105: Familypark Neusiedler See am Fuße des St. Margarethener Kogels zwischen St. Margarethen und Rust (Klaus Michalek)

6.3.14. Mörbisch

Götterbaum-Verbreitung in Mörbisch

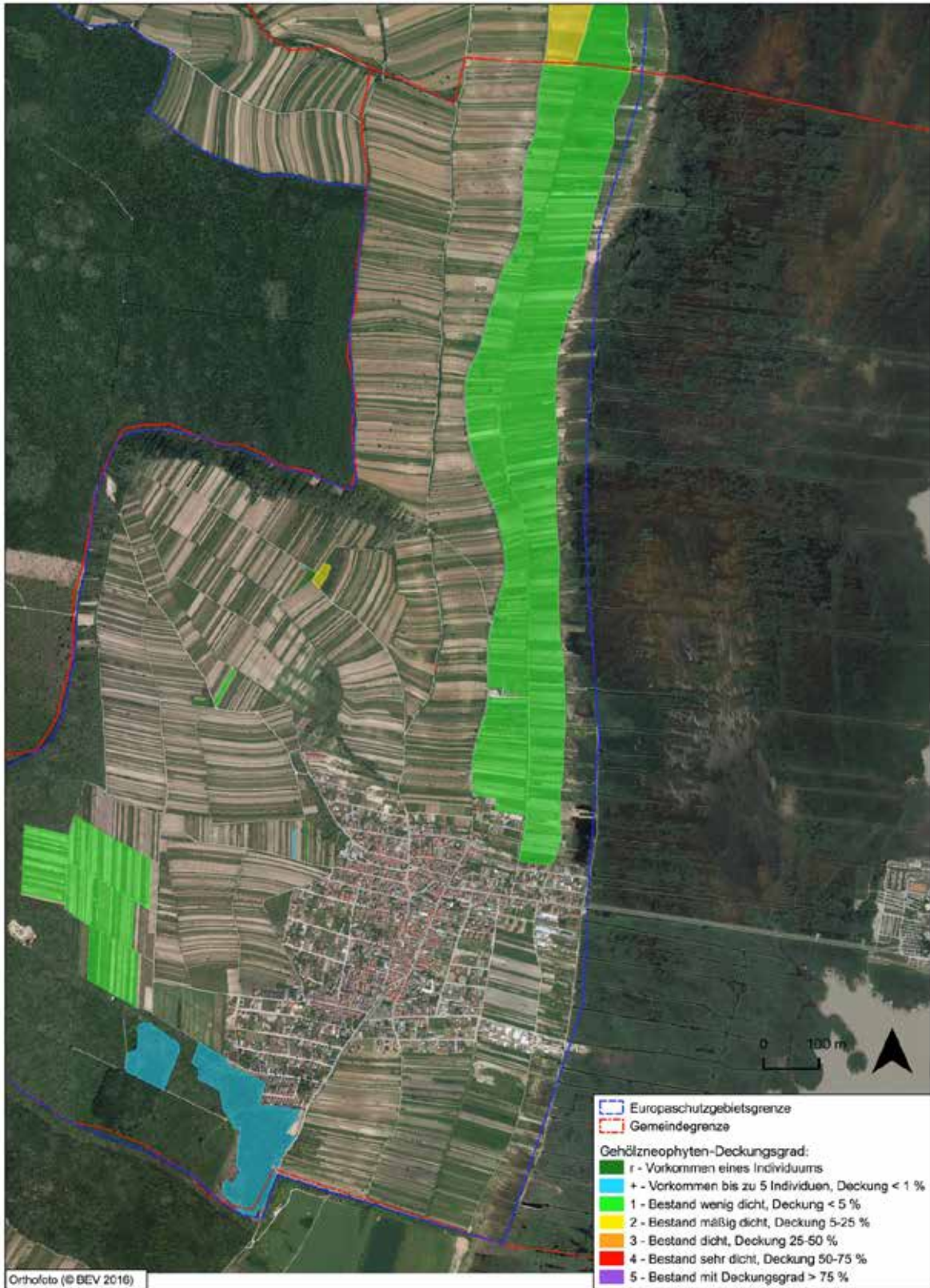


Abbildung 106: Götterbaum-Verbreitung in der Gemeinde Mörbisch am See

Ölweiden-Verbreitung in Mörbisch

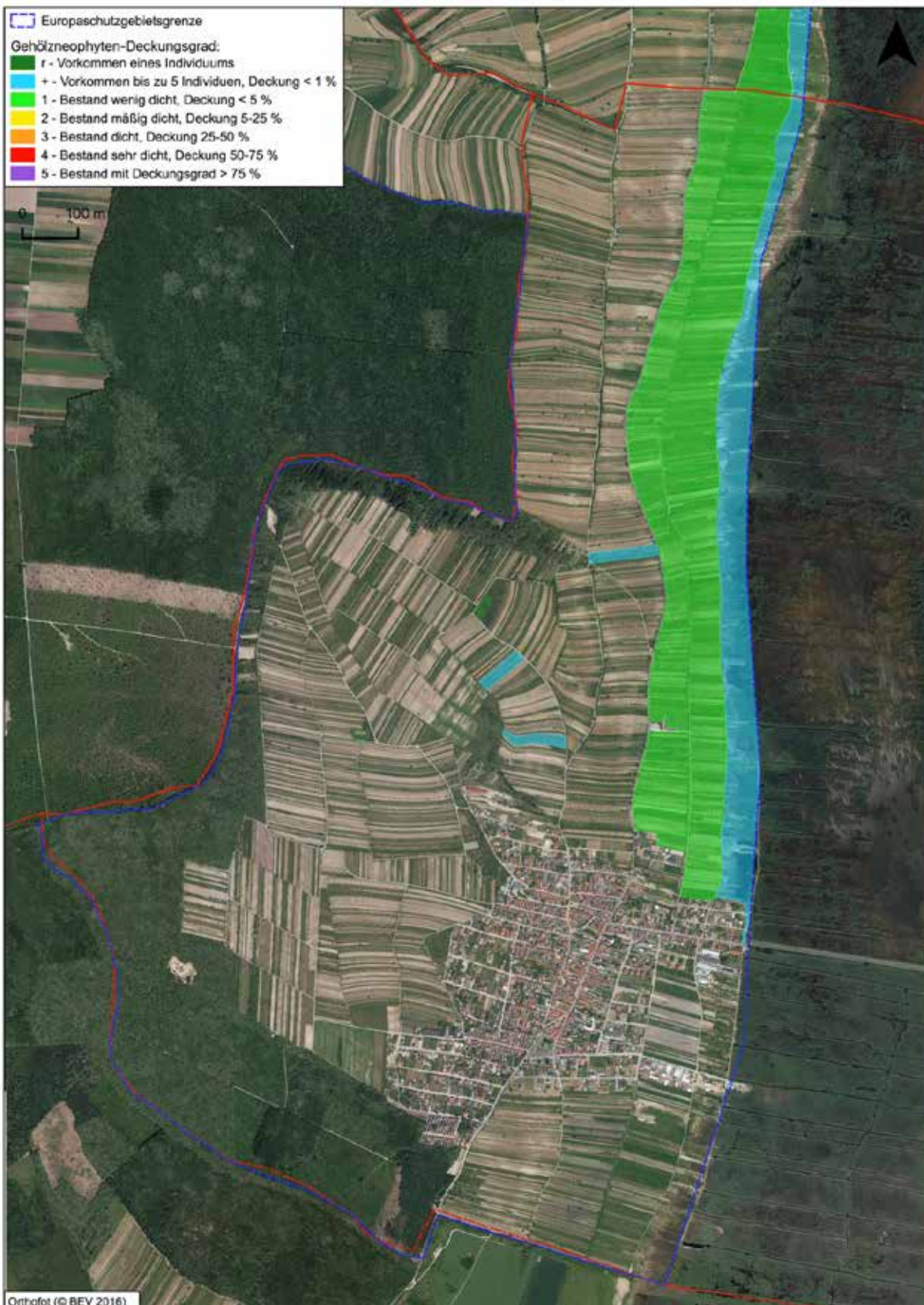


Abbildung 107: Ölweiden-Verbreitung in der Gemeinde Mörbisch am See

Robinien-Verbreitung im Mörbisch

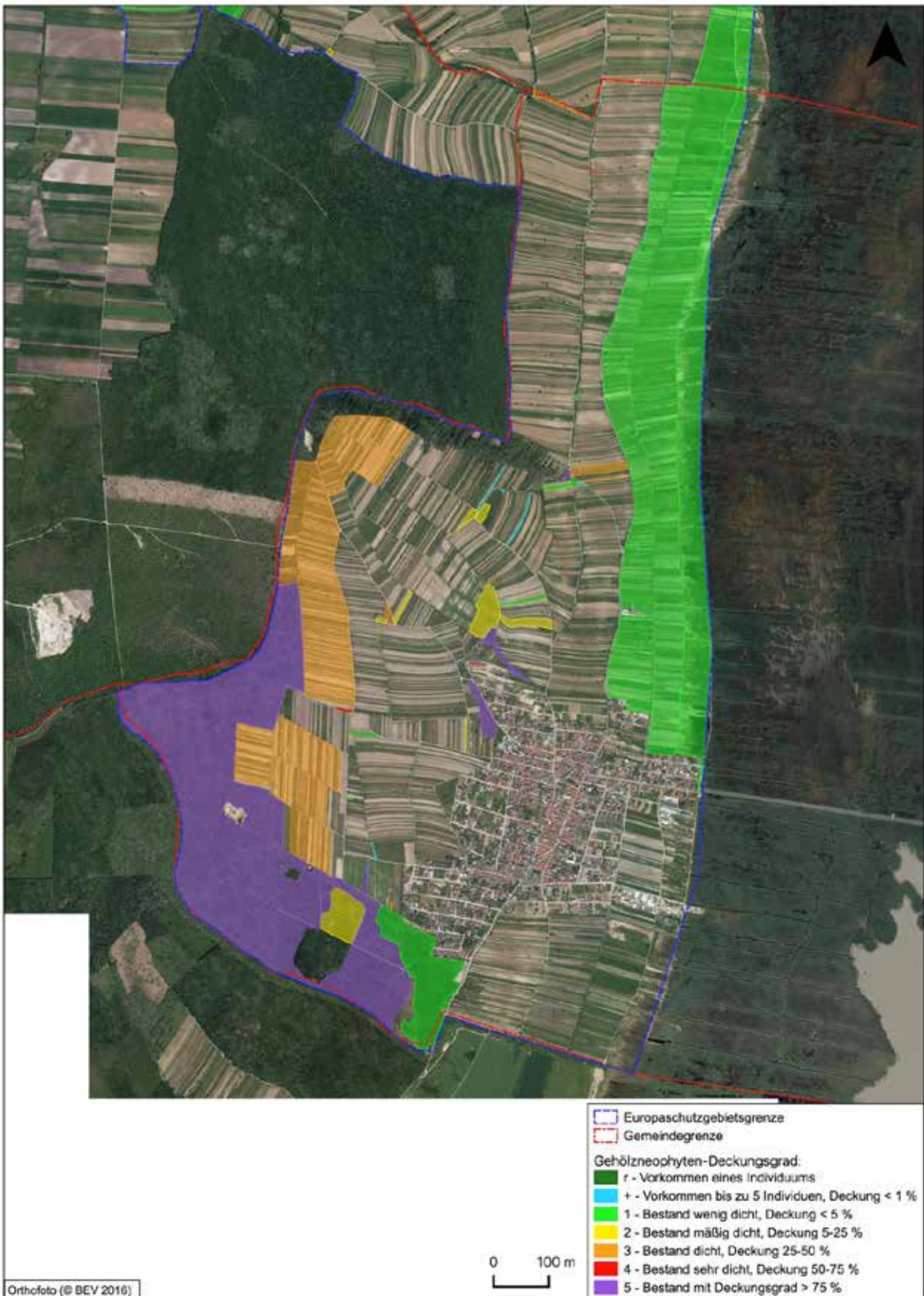


Abbildung 108: Robinien-Verbreitung in der Gemeinde Mörbisch am See

Gehölzneophyten Europaschutzgebiet Neusiedlersee - Mörbisch: Maßnahmendringlichkeit

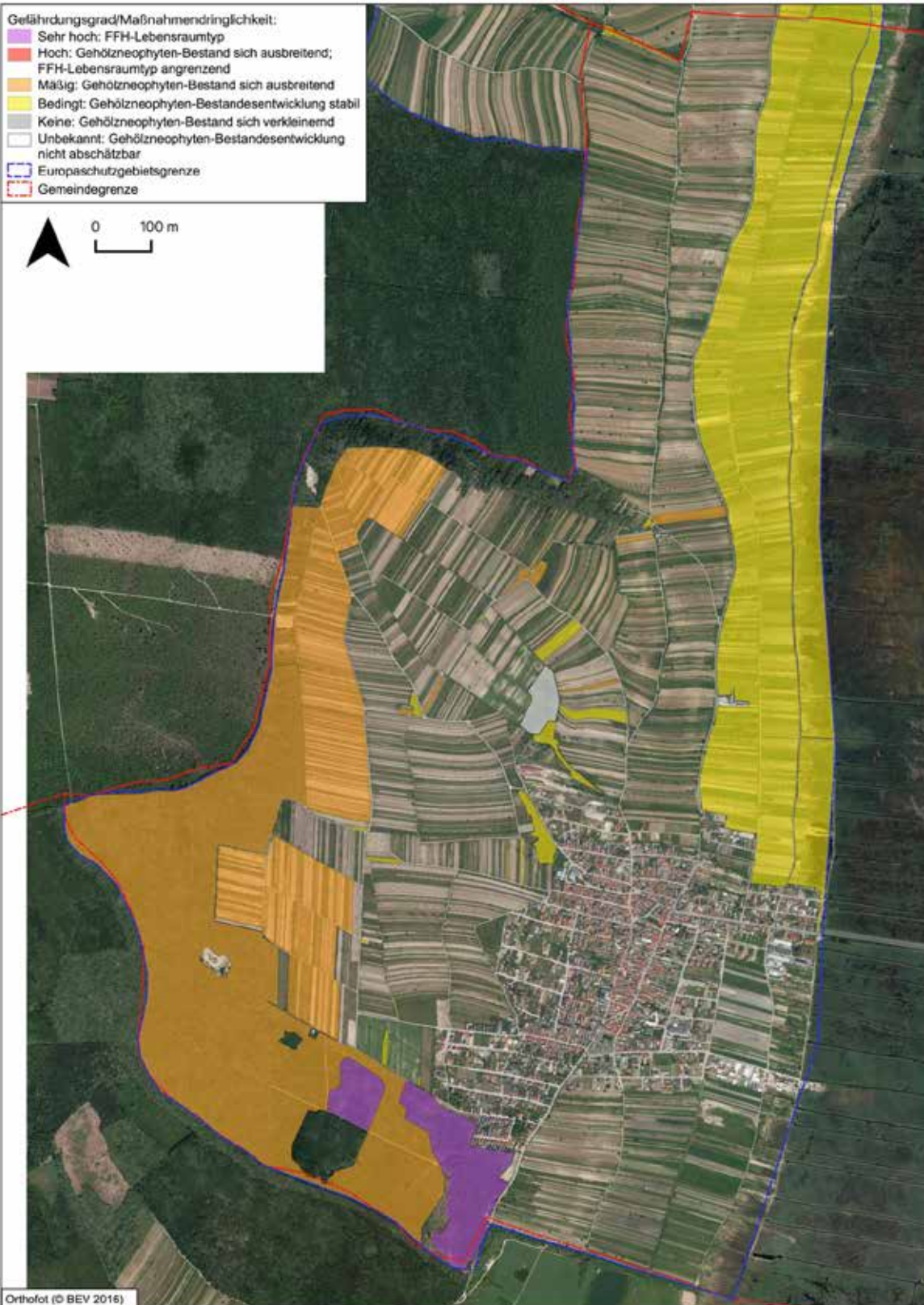
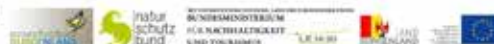


Abbildung 109: Gehölzneophyten in der Gemeinde Mörbisch am See - Maßnahmendringlichkeit

Im von Weinbau dominierten Gebiet im Westen von Mörbisch kommen regelmäßig in Feldgehölzen, Hecken, Weingartenbrachen, Brachen, Gebüschbrachen, Wiesen, Obstgärten, Rückhaltebecken und an der Straßenböschung Götterbäume, Robinien und vereinzelt Ölweiden vor. Im Ried „Waldäcker“ entlang des von Robinien dominierten Waldes der Agrargemeinschaft Mörbisch ist der Robinienbestand mit einer Deckung von 25 – 50 % besonders hoch. Feldgehölze sollten gerodet, die Gebüschbrachen entbuscht und die Magerwiesen ein- bis zweimal jährlich gemäht werden, damit sich die Neophyten nicht weiter ausbreiten. In den Zerreichen- und Traubeneichenwäldern im Schneidergraben sollten die Robinien und Götterbäume bekämpft werden, und um die bestehenden Eichenwaldflächen eine Pufferzone mit standortgerechten Eichenwäldern geschaffen werden, damit diese Bestände neophytenfrei bleiben. Diese Zerreichen- und Traubeneichenwälder könnten ab der nächsten EU-Förderperiode 2021/2027 als sog. Naturwaldzellen langfristig aus der Nutzung genommen werden.

Die restlichen an die Eichenwälder angrenzenden Robinienreinbestände, welche zum Großteil der Agrargemeinschaft Mörbisch gehören, können weiterhin als Niederwald bewirtschaftet werden, da es unserer Ansicht nach aufgrund ihrer Dichte an Robinien (Deckungsgrad größer 75 %) und den damit verbunden hohen Aufwand unrealistisch ist, diese Bestände in standortgerechte Eichenmittel- und Hochwälder umzuwandeln.

Im Seevorgelände im Osten von Mörbisch kommen Götterbäume, Ölweiden und Robinien am Rand des Schilfgürtels, auf Schilfbrachen, Seewiesen, Obstgärten, Brachen, Pferdeweiden, Gebüschbrachen, auf einem Grünschnittlagerplatz und an der Straßenböschung mit einer Deckung von kleiner 5 % vor. Auch hier sollten kleine Feldgehölze gerodet, die Gebüschbrachen entbuscht und die Magerwiesen ein- bis zweimal jährlich gemäht oder extensiv beweidet werden, damit sich die Neophyten nicht weiter ausbreiten bzw. eingedämmt werden.



Abbildung 110: Gemähte Seewiese mit Ölweide in Mörbisch (Klaus Michalek)

6.4. Beschreibung der Gehölzneophytenverbreitung im Zurndorfer Eichenwald

**Gehölzneophyten Europaschutzgebiet
Neusiedlersee - Zurndorfer Eichenwald**

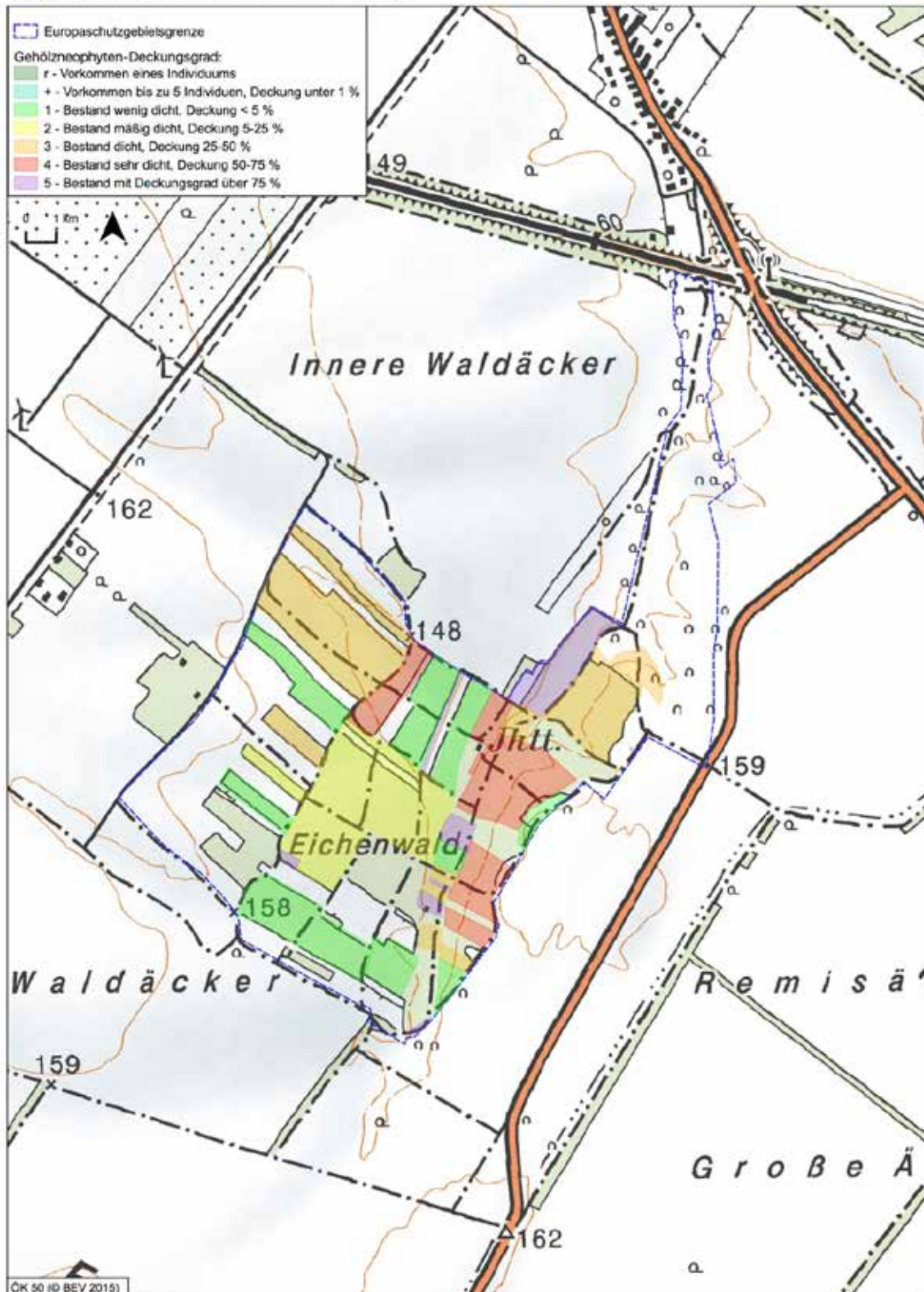


Abbildung 111: Gehölzneophyten-Verbreitung im Zurndorfer Eichenwald

**Eschen-Ahorn-Verbreitung im Zurndorfer
Eichenwald**

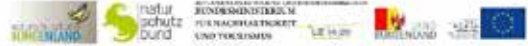


Abbildung 112: Eschen-Ahorn-Verbreitung im Zurndorfer Eichenwald

**Götterbaum-Verbreitung im Zurndorfer
Eichenwald**

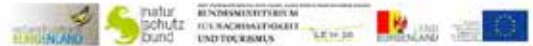


Abbildung 113: Götterbaum-Verbreitung im Zurndorfer Eichenwald

Robinien-Verbreitung im Zurndorfer Eichenwald



Abbildung 114: Robinien-Verbreitung im Zurndorfer Eichenwald

**Gehölzneophyten Europaschutzgebiet Neusiedler-
see - Zurndorf: Maßnahmendringlichkeit**



Abbildung 115: Gehölzneophyten im Zurndorfer Eichenwald - Maßnahmendringlichkeit

Im Zurndorfer Eichenwald kommen vor allem Robinie, Götterbaum und Eschen-Ahorn in unterschiedlichen Beständen und Dichten in den FFH-Lebensraumtypen 91H0* „Pannonische Flaumeichenwälder“ und 91I0* „Euro-sibirische Eichen-Steppenwälder“ vor (siehe Koo 2003, Korner & Staudinger 2005, Michalek 2017). In der angrenzenden Hutweide sind es vor allem Götterbäume, die gerodet werden sollten. Da der Anteil an (potenziellen) FFH-Lebensraumtypen mit sehr hohem Gefährdungsgrad von 80,5 % der Fläche im Zurndorfer Eichenwald sehr hoch ist (siehe Ergebnisse und Diskussion oben), muss das Ziel auf dieser Fläche die Entfernung standortsfremder Gehölze, insbesondere der Robinie, aber auch von Götterbaum und Eschen-Ahorn und die sukzessive Rückführung zur potentiellen natürlichen Waldvegetation in bodenständige Eichenwälder sein. Der Gefährdungsgrad sehr hoch bedeutet, dass diese Fläche zur Gänze oder zumindest teilweise einem FFH-Lebensraumtyp entspricht, wo dringend Maßnahmen zur Bekämpfung bzw. Kontrolle der Gehölzneophyten auf der betroffenen Fläche und/oder ihrer benachbarten Flächen durchgeführt werden müssten. Nur so kann eine Verbesserung des Erhaltungszustandes erreicht werden. Auf der Zurndorfer Hutweide, die derzeit mit Rindern und Schafen beweidet wird, ist die weitere Ausbreitung des Götterbaumes kein Problem. Die Götterbäume, die sich trotz Beweidung auf der Hutweide befinden, sollten regelmäßig bekämpft werden.



Abbildung 116: Zurndorfer Eichenwald (Klaus Michalek)



Abbildung 117: Zurndorfer Hutweide mit einzelnen Götterbäumen (Klaus Michalek)

7. MASSNAHMEN ZUR BEKÄMPFUNG VON GEHÖLZNEOPHYTEN IM WALD

7.1. Maßnahmenbeschreibung Wald

Maßnahmen zur Bekämpfung von Gehölzneophyten im Wald basierend auf praktischen Erfahrungen im Forstbetrieb Esterhazy. Bezüge zur recherchierten/weiterführenden Literatur sind jeweils angeführt.

7.1.1. Mechanische Bekämpfung

Eine mechanische Bekämpfung kann auf verschiedene Arten erfolgen. Im einfachsten Fall werden die Bäume umgeschnitten, dies kann händisch bzw. motormanuell durchgeführt werden oder mechanisiert, z. B. mit Harvester. Flächige Verjüngung kann, je nach Größe der Jungpflanzen, auch mit einem Forstmulcher bearbeitet werden. Die Kosten liegen je nach Gelände und Beschaffenheit der Verjüngungsfläche bei ca. 700-1.500 €/ha für händische Bekämpfung, für den Mulcher bei ca. 1.000-1.500 €/ha.

Durch das ausgeprägte Potenzial zu Stockausschlägen sowohl bei Götterbaum als auch Robinie (und Blauglockenbaum) ist dabei das wiederholte Zurückschneiden über mehrere Jahre notwendig, und selbst diese Maßnahme zeigt oftmals nur mäßigen Erfolg.

Aus diesem Grund wird teilweise auch das Ringeln vorgeschlagen. Dabei werden mehrere Zentimeter Rinde rund um den Stamm entfernt, und nur ein schmaler Streifen als Verbindung stehen gelassen. Dadurch wird der Baum geschwächt und soll langsam absterben.

Die radikalste Variante ist das Ausgraben des gesamten Baumes mit den Wurzeln. Dies ist sehr aufwändig und selbst dabei können Wurzelstücke, die im Boden verbleiben, wieder austreiben.

Um die beste Wirkung zu erzielen, ist die mechanische Bekämpfung nach Möglichkeit mit chemischen oder biologischen Bekämpfungsmaßnahmen zu kombinieren.

Literatur: ÖBf & Umweltbundesamt 2015, Sabo 2000, Zapponi et al. 2016

7.1.2. Chemische Bekämpfung

Laut Pflanzenschutzmittel-Register (psmregister.baes.gv.at) sind aktuell (2.12.2019) 35 Herbizide für das Einsatzgebiet Forst (inkl. Christbaumkulturen) zugelassen, der Großteil davon mit dem Wirkstoff Glyphosat. Grundsätzlich können diese auch für die Bekämpfung von Gehölzneophyten verwendet werden. Da sie unspezifisch wirken, ist eine flächige Anwendung kritisch zu sehen. Daher kommt dies insbesondere in Schutzgebieten meist nicht in Frage. Ein zielgerichteter

Einsatz ist in Kombination mit mechanischer Bekämpfung möglich, indem nach der Fällung auf der Schnittfläche der Bereich von Splint und Kambium mit dem Herbizid behandelt wird.

In der Vergangenheit hat sich zur Robinienbekämpfung das Herbizid Lontrel mit dem Wirkstoff Clopyralid, aktuell als Lontrel 600 und Lontrel 720 SG (Granulat) im Pflanzenschutzmittel-Register, bewährt. Allerdings ist es aktuell nicht für die Anwendung im Forst zugelassen.

Literatur: Zapponi et al 2016

7.1.3. Waldbauliche Maßnahmen

Da es sich bei den häufigsten invasiven Gehölzneophyten Robinie und Götterbaum um lichtbedürftige Arten handelt, kann die Ausbreitung durch waldbauliche Steuerung des Lichtregimes eingedämmt werden. Dazu muss bei forstlichen Nutzungen eine bestimmte Mindestüberschirmung eingehalten werden. Bestandesverjüngung über Kahlschläge ist zu vermeiden, Schirmschläge hingegen zu bevorzugen. Bereits angekommene Neophyten-Verjüngung kann ggf. nach wieder erfolgtem Bestandesschluss im Altbestand „ausgedunkelt“ werden.

Literatur: Motta et al. 2009, Meloni et al. 2016

7.1.4. Präventive Maßnahmen

Ausbreitung aus Gärten verhindern, siehe z. B. Broschüre Aliens aus dem Garten (ÖBf 2015).

https://www.bundesforste.at/uploads/publikationen/Folder_Neophyten_130x220_Auflage2_screen.pdf (Abfrage am 19.12.2019)

7.1.5. Förderung

Im Rahmen des Österreichischen Programms für ländliche Entwicklung 2014-2020 wird die Bekämpfung von Neophyten / Neobiota unter der Vorhabensart 8.5.3 *Investitionen zur Stärkung des ökologischen Werts der Waldökosysteme - Waldökologie-Programm* gefördert.

Laut aktuellen burgenländischen Richtlinien für die Forstförderung (Stand 23.10.2009) wird der Einsatz eines Forstmulchers mit Standardkosten von 1.300 €/ha gefördert. Für (alle anderen) Maßnahmen, für die es keine Standardkosten gibt, wird auf Basis der tatsächlichen Kosten abgerechnet. Die Fördersätze betragen jeweils 80 % bzw. 100 % (in Natura 2000 Gebieten). Bei chemischer Bekämpfung wird nur der Einsatz von Mitteln gefördert, die für das Einsatzgebiet Forst zugelassen sind.

Weitere Infos auf:

<https://www.burgenland.at/themen/agrar/foerderungen/laendliche-entwicklung-2014-2020/foerderabwicklung-vha-853/> (Abfrage am 19.12.2019)

7.1.6. Biologische Bekämpfung – Götterbaum

Unter biologischer (Schädlings-)Bekämpfung wird das Einbringen von natürlichen Feinden im Einsatz gegen unerwünschte Arten verstanden. In Hinblick auf Gehölzneophyten ist mit Ailantex seit kurzem das erste biologische Bekämpfungsmittel für den Götterbaum in Österreich verfügbar. In der Literatur findet sich auch ein Beispiel für die biologische Bekämpfung der Robinie (Sabo 2000).

Ailantex basiert auf dem einheimischen Welkepilz *Verticillium nonalfalfae* (Maschek & Halmschlager 2017) und wurde am Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz der Universität für Bodenkultur (BOKU) im Rahmen eines mehrjährigen Forschungsprojektes, bei dem unter anderem auch Versuchsflächen im Burgenland beim Forstbetrieb Esterhazy angelegt wurden, entwickelt. Das Mittel wirkt sehr spezifisch auf den Götterbaum, Nebenwirkungen auf andere Arten wurden bislang nicht festgestellt (Maschek & Halmschlager, 2018).

Mittels Notfallzulassung wurde Ailantex von 15.05. bis 11.09.2019 und von 22.04. bis 23.10.2020 von der Firma Biohelp vertrieben. Eine reguläre Zulassung wird angestrebt, dies kann aber bis zu 3 Jahre dauern, weshalb für 2021 auch wieder mit einer Notfallzulassung zu rechnen ist (Tel. Dr. Maschek, 2.12.2019).

Die Anwendung erfolgt mittels Stamminokulation einer Sporensuspension („Beimpfen“). Dazu wird ein Hohlbeitel leicht schräg in den Stamm eingeschlagen, und darauf mit einer Einwegspritze die Flüssigkeit aufgebracht. Durch den Saftfluss wird diese „eingesaugt“. Es empfiehlt sich daher die Anwendung an warmen und trockenen bzw. windigen Tagen, an denen der Baum viel Wasser zieht. Eine Beimpfung ist also nur während der Vegetationsperiode möglich. Es wird eine Menge von 3 ml pro Baum empfohlen, bei kleinen Bäumen (bis 5 cm BHD) hat sich in der Praxis aber gezeigt, dass kaum mehr als 1 ml pro Impfstelle aufgenommen wird.

Die Kosten für Ailantex betragen im Sommer 2019 240 €/100 ml netto, das entspricht mit der empfohlenen Anwendungsmenge 7,20 € pro Baum. Für die Applikation können bei einzelnen verstreuten Individuen bis zu 10 € pro Baum angesetzt werden, bei Behandlung flächiger auftretender Götterbäume weniger als 5 €.

Ein vielversprechender Ansatz ist in götterbaumreichen Beständen, insbesondere Verjüngungsflächen, alle 15-20 m einen Baum zu beimpfen. Binnen 2-3 Jahren soll infolge der bei Götterbäumen häufig auftretenden vegetativen Vermehrung und den damit verbundenen Wurzelkontakten der restliche Bestand infiziert werden und absterben. Auf einer Versuchsfläche im Lainzer Tiergarten hat dies gut funktioniert (Halmschlager & Maschek 2019b). Ob sich dies auch in größerem Umfang bewährt, wird sich erst nach einigen Jahren der Anwendung zeigen.

Literatur: Halmschlager & Maschek 2019a, Halmschlager & Maschek 2019b, Maschek & Halmschlager 2017, Maschek & Halmschlager 2018, Sabo 2000, Siegrist & Holdenrieder 2016, Vitková et al. 2016



7.1.7. Schwerpunktsetzung bei Bekämpfung – Allgemeine Anmerkungen

Bei der Neophytenbekämpfung ist ein effizienter Einsatz der begrenzten Mittel essentiell. Bekämpfungsmaßnahmen sollten also bevorzugt dort durchgeführt werden, wo mit gegebenem Aufwand am meisten bewirkt werden kann.

Vorschlag für Prioritätenreihung:

Einzelbäume vor Gruppen vor Flächen (Bäume entfernen, bevor sie aussamen)

Randgebiete (Neophytenverbreitung) vor Kerngebieten

Naturschutzfachlich höherwertige/seltene Flächen vor geringerwertigen / häufigeren

Außerhalb von Schutzgebieten und naturschutzfachlich wertvollen Flächen kann das Einbeziehen der Gehölzneophyten in die reguläre Waldbewirtschaftung sinnvoll sein, insbesondere wenn eine Bekämpfung wenig Aussicht auf Erfolg hat. Hinsichtlich Anpassung an den Klimawandel können „neue“ Arten durchaus positiv sein (Störungsanfälligkeit & Resilienz von Ökosystemen, Sicherung von Ökosystemleistungen).

Literatur: Branquart et al. 2016, Brundu & Richardson 2016, Hanewinkel & Knook 2016. Rigling et al. 2016

8. BEST PRACTICE BEISPIELE DER GEHÖLZNEOPHYTENBEKÄMPFUNG AUS DEM BURGENLAND

8.1. Forstbetrieb Esterhazy – Forstrevier Breitenbrunn

Rund 1.100 ha Waldfläche des Esterhazy Forstrevieres Breitenbrunn liegen im Natura-2000-Gebiet „Neusiedler See – Nordöstliches Leithagebirge“. Um die Beeinträchtigung geschützter Lebensräume und Arten hintanzuhalten werden Götterbaum und Robinie in diesem Bereich seit Jahren konsequent bekämpft. Im und um das Schutzgebiet wurden seit 2017 insgesamt rund 40 ha bearbeitet. Überwiegend erfolgte eine mechanische Bekämpfung, zum Teil auch mit chemischer Nachbehandlung. Wichtig ist dabei vor allem einzelne, verstreute Individuen zu entdecken und zu entfernen, bevor sie Samen produzieren und verbreiten können. Wesentlich erleichtert wird die Umsetzung der umfangreichen und oftmals sehr aufwendigen Bekämpfungsmaßnahmen durch die Fördermöglichkeiten zur Neophytenbekämpfung im Rahmen des Österreichischen Programms für ländliche Entwicklung. Seit 2019 werden auch erste Versuche mit Ailantex, einem neuen, an der BOKU entwickelten Mittel zur biologischen Götterbaumbekämpfung, durchgeführt.

Auch bei forstlichen Eingriffen wird im Schutzgebiet auf die Gehölzneophyten geachtet. Durch Vermeiden von Kahlfleichen wird den lichtbedürftigen Arten wenig Raum zur Ausbreitung geboten und aufkommende Verjüngung kann durch Erhalt eines dichteren Bestandesschlusses „ausgedunkelt“ werden. Zudem werden Götterbaum und Robinie auch im Rahmen regulärer Nutzungsmaßnahmen (Stammzahlreduktion, Durchforstung) bevorzugt entnommen.

Im Sinne eines effizienten Einsatzes begrenzter betrieblicher Ressourcen erfolgt im Forstbetrieb bei der Neophytenbekämpfung eine Konzentration auf Schutzgebiete, während in weniger sensiblen Bereichen Gehölzneophyten auch in die geregelte Waldbewirtschaftung miteinbezogen werden können.

8.2. Urbarialgemeinde Zagersdorf

Die Urbarialgemeinde Zagersdorf hat Pionierstatus bei der Bekämpfung von Robinien im Burgenland. Sie liegt im nördlichen Burgenland inmitten einer Niederwaldregion, wo traditionell ausschließlich Brennholzerzeugung das Betriebsziel ist. Die Urbarialgemeinde Zagersdorf setzte viele Investitionen, um mittelfristig auch Nutzholz und Wertholz zu produzieren. Dies ist eine wichtige Vorreiterrolle in dieser Niederwaldregion und hat durch ihre Vorbildwirkung bereits ein Umdenken bei anderen Betrieben in der Region, aber auch außerhalb des Burgenlandes, bewirkt. Franz Schuller, der Urbarialobmann von Zagersdorf, erkannte früh die waldbauliche Problematik der Robinie. Er setzte gemeinsam mit der Urbarialgemeinde Zagersdorf zahlreiche Maßnahmen, um die Robinienbestände in bodenständige Mischwälder mit Stiel- und Zerreiche, Feldahorn, Hainbuche, Vogelkirsche, Linde, Speierling und



Elsbeere umzuwandeln. Die Robinie wurde auf den jährlichen Schlagflächen, auf denen sie verstärkt aus Stockausschlägen, Wurzelbruten und Kernaustrieben aufgekommen war, selektiv chemisch und mechanisch bekämpft. Ungefähr 9 ha Robinienbestände wurden etappenweise geschlägert und nach einer landwirtschaftlichen Zwischennutzung mit Eiche und Edellaubhölzern aufgeforstet. Nach der Aufforstung war weiterhin eine mechanische und chemische Bekämpfung der hauptsächlich aus den Samen hervorkommenden Robinie notwendig. Laut Forstliteratur können Robiniensamen ihre Keimfähigkeit bis zu 60 Jahre erhalten. Um die weitere Verbreitung der Gehölzneophyten hintanzuhalten, wäre es laut Urbarialobmann Franz Schuller notwendig, das Problembewusstsein sowohl für öffentliche wie auch private Flächen zu schärfen. Schuller und der Urbarialgemeinde Zagersdorf wurde 2003 vom damaligen Bundesminister für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, DI Josef Pröll für seine Vorreiterrolle und Vorbildfunktion in der Niederwaldregion in Ostösterreich der Staatspreis für Waldwirtschaft verliehen.

8.3. Urbarialgemeinde Hornstein

Die Urbarialgemeinde Hornstein unter der Leitung von Obmann Mag. Herbert Szinovatz wandelt ebenfalls Bestände mit Robinienanteil in standortgerechte Eichenwälder um. Jedes Jahr werden 10 ha Niederwald (3/4 Eichen-Hainbuchenwald, 1/4 Robinie) gefällt. In 20-30 % der Fläche wachsen Robinien nach, welche durch chemische Maßnahmen selektiv bekämpft werden. 2,8 ha Kiefern-Robinienforst wurde in den letzten Jahren in einen standorttypischen Eichenwald umgewandelt. Nach der Fällung wurde der Bestand mit einer Tiefenfräse und Streifenfräse bearbeitet und mit chemischen Mitteln behandelt. Auf der Fläche wurden 7000 Bäume (Hauptanteil Eiche, daneben Feldahorn, Rotbuche und seltene Baumarten) aufgeforstet. Anschließend wurde der Bestand eingezäunt. Er wird nun ein- bis zweimal jährlich zwischen den Reihen gehäckselt und selektiv mit einem Herbizid behandelt. Das langfristige Ziel der Urbarialgemeinde Hornstein ist, den Niederwald in einen Mittel- und Hochwald umzuwandeln.

8.4. Urbarialgemeinde Sigless

Die Urbarialgemeinde Sigless mit seinem Obmann Michael Klauber wandelt derzeit einen Robinienbestand mit ca. 15 % Esche in einen Eichenmischwald mit Eiche, Rotbuche und seltenen Baumarten (ca. 20 %) um. Ein paar Eschen bleiben als Samenbäume im Bestand. Die Kosten belaufen sich bei ca. 15.000,- bis 20.000,- EUR pro ha (4-5 T. EUR für die Pflanzen), der Rest für Wildschutz, Bodenvorbereitung, Nachbearbeitung, Pflege etc. Einen Teil hat die ASFINAG für die Verbreiterung bzw. den Sicherheitsausbau der S31 als Rekultivierungsmaßnahme bezahlt. Ein Teil wurde über Förderungen der Forstabteilung für Neuanpflanzungen finanziert. Gesamt 6,4 ha, Kosten der Bestandsumwandlung ca. 18.800,- EUR pro ha. Nachdem der Bestand geschlägert worden ist, wurde er mit dem Forstmulcher bearbeitet. Im Herbst wurde die Fläche mit einem Herbizid behandelt und tiefengefräst. Im Frühjahr wurden mit der

Scheibenegge die aufkommenden Keimlinge bekämpft. Anschließend wurde aufgeforstet und eingezäunt. Der Aufwuchs zwischen den Bäumen wird jährlich im Herbst gemulcht. Als Ziel sollen 150 Eichen pro Hektar als Wertholz im Bestand bleiben. Robinienreinbestände gibt es derzeit in Sigless nicht mehr, sondern nur Mischbestände.

8.5. Wiederherstellung von Salzlebensräumen im Seevorgelände des Nationalparks Neusiedler See – Seewinkel (Geschnatter 2018/1)

Auf den Salzlebensräumen im Seevorgelände des Nationalparks Neusiedler See – Seewinkel fanden in den letzten Jahren Ölweidenrodungen statt. In der Bewahrungszone Illmitz - Hölle wurde auf etwa vier Hektar des Seevorgeländes auf einer Länge von ca. einem Kilometer ein großer Teil der Biomasse in Form von Sträuchern und Bäumen entfernt und durch den Einsatz von Spezialgeräten, einer Art Tiefenfräse, die Wurzelbrut (Stockausschläge) und die Wurzeln selbst zerstört. Vor Beginn der Arbeiten sind Einverständniserklärungen der Grundstücksbesitzer, ein Antrag auf Feststellung der Waldeigenschaften bei der zuständigen Bezirkshauptmannschaft und gegebenenfalls eine Rodungsbewilligung, falls es sich um einen Wald handelt, einzuholen. Eine Rodungsbewilligung ist nur bei Bekämpfungsmaßnahmen auf einer Fläche erforderlich, die größer als 1000 m². Auf der gerodeten Fläche sollen sich einheimische Arten ohne Einsaat wieder ausbreiten. Um zu vermeiden, dass wieder Ölweiden aufwachsen, kamen in der Folge Rinder zum Weideinsatz. Diese aufwendige, aber effiziente Form des Naturraummanagements ermöglicht den Verzicht auf jede Art von Chemie. Die Salzlebensräume zwischen Seedamm und Schilfgürtel liegen zum Teil entlang des Radweges B20 und sind deshalb für Naturinteressierte vom Weg aus bestens einzusehen.



Abbildung 118: Ölweidenrodung im Seevorgelände (Archiv Nationalpark Neusiedler See)



Abbildung 119: Wiederherstellung von Salzlebensraum Bewahrungszone Illmitz - Hölle (Archiv Nationalpark Neusiedler See)



Abbildung 120: Arbeiten mit Tiefenfräse in der Bewahrungszone Illmitz - Hölle (Archiv Nationalpark Neusiedler See)

8.6. Ehrenamtliche Pflegeaktion im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel (Geschnatter 2018/4)

Das steigende Umweltbewusstsein in unserer Gesellschaft äußert sich auch in einer hohen Bereitschaft, sich mit eigenen Händen für den Naturschutz einzusetzen. Jede Form der Freiwilligenarbeit braucht auch eine entsprechende Organisation – dementsprechend wichtig ist es, dafür geeignete Arbeiten auszumachen und den Arbeitseinsatz genau zu planen. Nationalparkbetreuer Hans Lehner hat so eine Fläche auf den Zitzmannsdorfer Wiesen im Seevorgelände und am Ungerberg bei Weiden am See ausgesucht, wo am 29. Oktober 2018 ungefähr ein Dutzend Freiwillige die Nationalparkarbeiter bei ihrem Einsatz mit den Traktoren unterstützt haben. Die etwas schwächeren Äste wurden dann zur Lösswand am Ungerberg transportiert, wo sie umgehend zur Errichtung von Barrieren für „kurzsichtige“ Naturfotografen direkt vor der Bienenfresserwand Verwendung fanden. Ziel des Volunteeringtags war es, vor allem jene Ölweiden zu entfernen, die mit Maschineneinsatz allein nicht zu roden sind.

Das Problem der teils großflächigen Ausbreitung von invasiven Arten eint die westungarischen und burgenländischen Schutzgebiete. Im Rahmen ihrer gemeinsamen Projektaktivitäten haben sich deshalb alle Partner des Interreg-Projektes PaNaNet+ (Pannonian Nature Network – ein grenzüberschreitendes Projekt der Natur- und Nationalparke des westpannonischen Raums) darauf geeinigt, jedes Jahr unter Einbindung von Freiwilligen einen Tag lang ausgewählte Flächen im Sinne der Artenvielfalt zu bearbeiten. 2018 lag der Schwerpunkt dieser Aktivität beim Roden invasiver Pflanzenarten.

Im grenzüberschreitenden Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel / Fertő - Hanság wurde ebenfalls die Ölweide ins Visier genommen. Am südlichen Seeufer, im Nationalpark Fertő - Hanság, ging es in Mannschaftsstärke gegen die Ölweide. Die Freiwilligen wurden dabei von der Feuerwehr Sarród unterstützt.



Abbildung 121:
 Mit Ölweidenästen
 aus dem See-
 vorgelände wurde
 eine Barriere vor
 der Bienenfresser-
 brutwand am
 Ungerberg
 errichtet (Archiv
 Nationalpark
 Neusiedler See)

8.7. Ehrenamtliche Pflegeaktion im Welterbenaturpark Neusiedler See – Leithagebirge (Andrea Grabenhofer 2020, mündl. Mitt.)

Am 12. Oktober 2019 kamen rund 30 kleine und große freiwillige Helfer im Naturpark Neusiedler See - Leithagebirge zusammen, um ein mit Büschen zugewachsenes Stück Trockenrasen am Purbacher Rosenberg von Gehölzen frei zu schneiden. Kinder der „Österreichischen Naturschutzjugend“ mit Eltern und Betreuern, Naturschutzorgane, Mitglieder des Naturschutzbundes und begeisterte Naturschützer rückten mit Zwickel, Säge und Sense an, um den zugewachsenen Trockenrasen „freizulegen“ und erneut Raum für eine artenreiche Wiese zu schaffen.



Abbildung 122: Ehrenamtliche Pflegeaktion am Rosenberg in Purbach (Naturpark Neusiedler See – Leithagebirge)

9. ZUSAMMENFASSUNG DER BEKÄMPFUNGSMÄßNAHMEN VON INVASIVEN GEHÖLZNEOPHYTEN AUF DER GRUNDLAGE EINER SACHLICHEN PROBLEMBEWERTUNG / AUSBLICK

Invasive Arten sollten nicht allein deswegen bekämpft werden, nur, weil es sich um nicht heimische Arten handelt. Das ist nur dann zweckmäßig und sinnvoll, wenn diese Arten einen erheblichen Schaden an hochrangigen Schutzgütern, wie z. B. „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“, „Osteuropäische Steppen“, „Sandtrockenrasen“, „Halbtrocken- und Trockenrasen“, „Euro-sibirische Eichen-Steppenwälder“ oder „Pannonische Flaumeichenwälder“ verursachen, und die notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen dafür vorhanden sind. Diesen Schaden gilt es zu identifizieren und zu bewerten. Bekämpfungsmaßnahmen sollten sich auf problematische/invasive Neophyten beschränken und nicht pauschal gegen alle Neophyten erfolgen. Invasive Gehölzneophyten können weiterhin, wie z. B. die Robinie, als Zierpflanzen, als Allee- und Stadtbaum oder als Bienenweide Verwendung finden. Die Robinie verträgt das trockene Stadtklima sehr gut und ist unempfindlich gegen Salz, Rauch, Staub und Ruß. Es sollte aber auf eine Pflanzung in Reichweite gefährdeter Lebensraumtypen wie z.B. Trockenrasen oder Salzlebensräume unbedingt verzichtet werden.

Die Maßnahmen gegen diese Arten müssen auf die Art (Schadwirkung und Machbarkeit der Bekämpfung) und die jeweilige Situation (z. B. betroffener Lebensraum, Größe der Vorkommen, Ausbreitungsgefahr etc.) abgestimmt und längerfristig angelegt sein (Erfolgskontrolle, ggf. mehrmalige Wiederholung). So halten die meisten Experten die Erfolgsaussichten einer flächendeckenden Bekämpfung vieler Neophyten für gering, wohingegen punktuelle Maßnahmen zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung, zur Minimierung der Schäden in besonders wertvollen Lebensräumen oder bei gerade erst neu auftretenden Arten oftmals sinnvoll sind. Eine Bekämpfung sollte auf der Grundlage einer rein sachlichen Problembewertung unabhängig von der Herkunft der Pflanzen geplant und umgesetzt werden. Weiters ist auch eine finanzielle (Förderungen) und fachliche Unterstützung in der Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen notwendig, siehe Kontaktadressen unten (Essl & Hauser 2002, Strauch et al. 2017a und b, <https://www.neobiota-austria.at/> [Abfrage am 20.01.2020]).

Planung und Umsetzung einer Neophytenbekämpfung:

- Formulierung der mit der Neophytenbekämpfung verbundenen Ziele
- Die Beseitigung von etablierten Neophytenbeständen ist sehr aufwändig und muss sich auf die Standorte begrenzen, an denen dies aus Gründen des Naturschutzes vordringlich ist
- Seriöse Abschätzung der Wahrscheinlichkeit, das Ziel zu erreichen
- Abschätzung der Zeitdauer bis das Ziel erreicht ist

- Abschätzung der Bekämpfungskosten bzw. des Aufwandes; Überlegungen zu einer gegebenenfalls erforderlichen Nachsorgephase und über ein dauerhaftes Monitoring; konsequente Anwendung der Maßnahmen bis zum Erlöschen der behandelten Bestände

Ein weiterer wichtiger Punkt im Umgang mit Neophyten in der Forstwirtschaft sind vorbeugende, mitigative Maßnahmen (Brundu & Richardson 2016, Meloni et al. 2016):

- Wissenschaftlich fundierte Entscheidungsfindung betreffend geeigneter Standorte für die Kultivierung von Neophyten (Landschaftsstruktur, -sensibilität, Ökosystemleistungen)
- In von Neophyten beeinflussten Waldbeständen sind Forstarbeiten und Forststrukturen unter Vermeidung zusätzlicher (Fällung, Extraktion, Verarbeitung; Rücke/Forstwege) Verbreitung von Neophyten durchzuführen („Sauberkeit am Arbeitsplatz“)
- Gezieltes Abbrennen, auch Mähreste
- Beseitigung von Samenbäumen, z. B. bei Götterbaum oder Eschen-Ahorn
- Berücksichtigung bzw. Bevorzugung von nicht-invasiven bzw. wenig-invasiven Neophyten im Vergleich zu hoch invasiven Arten
- Straßenbegrünung bzw. Verkehrsbegleitgrün mit standortangepasster (autochthoner) Flora
- Bewusstseinsbildung und Information in der breiten Bevölkerung
- Weitere Forschung in Bezug auf Risikobewertung und anthropogener Faktoren in der Verbreitung von Neophyten

Weiters sollte man die Ausbreitung aus Gärten oder die Ausbringung und Ablagerungen auf wilden Grünschnittdeponien verhindern (ÖBf 2015).

Um Schutzgebiete sollte man einen Schutzgürtel anlegen, der entweder regelmäßig gemäht oder gehäckselt wird oder mit einheimischen standortgerechten Gehölzen aufgeforstet wird (Meloni et al. 2016, Vítková et al. 2016). Die Verbreitung der Robinie über weite Strecken ist unwahrscheinlich, da die Samen sehr groß und relativ schwer sind (Kleinbauer et al. 2010).

Folgeprojekte zur Entfernung von invasiven Gehölzneophyten in den beiden Europaschutzgebieten des Nordburgenlandes „Neusiedler See – Nordöstliches Leithagebirge“ und „Zurndorfer Eichenwald“ sind unumgänglich, um bestimmte hochrangige Schutzgüter zu erhalten. Jetzt geht es darum, Projekte mit genauen Projektzielen zur Bekämpfung der Gehölzneophyten auf Schutzgebietsflächen in den beiden Europaschutzgebieten des Nordburgenlandes einzureichen und Maßnahmen zu setzen. Die Maßnahmen sollen als erstes auf hochrangige Schutzgüter wie „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“, „Osteuropäische Steppen“, „Sandtrockenrasen“, „Halbtrocken- und Trockenrasen“, „Euro-sibirische Eichen-Steppenwälder“ oder „Pannonische Flaumeichenwälder“ abzielen. Diese vordringlichsten Flächen sind auf dem Kartenmaterial mit Gefährdungsgrad und Maßnahmendringlichkeit im vorliegenden Bericht ersichtlich. Der Naturschutzbund Burgenland steht dafür gerne beratend zur Verfügung.



Aktuelle Forstförderungen zur Neophytenbekämpfung und Bestandsumwandlung im Burgenland finden sie unter https://www.burgenland.at/fileadmin/user_upload/Downloads/Abt._4/28.01.2020/2020-01-01-Foerderung_B.pdf

Kontakt für Anfragen generell und bezüglich Förderungen:

Mag. Dr. Klaus Michalek, Geschäftsführer Naturschutzbund Burgenland, Joseph-Haydn-Gasse 11, 7000 Eisenstadt, www.naturschutzbund-burgenland.at, Tel.: 0664/8453047, E-Mail: klaus.michalek@naturschutzbund.at

Mag. Anton Koo, Referatsleiter, Referat Naturschutz und Landschaftspflege, Abteilung 4 - Ländliche Entwicklung, Agrarwesen und Naturschutz, Europaplatz 1, 7000 Eisenstadt, Tel.: 057-600/2810, E-Mail: anton.koo@bgld.gv.at

Dipl.-Ing. Bernd Schreiber, Regionalförster Bezirke Eisenstadt-Umgebung und Mattersburg, Tel.: 057/600-6563, Handy: 0664/9636666, E-Mail: bernd.schreiber@bgld.gv.at

Klaus Unterberger, Regionalförster Bezirk Neusiedl am See, Tel.: 057/600-6565, Handy: 0664/88291252, E-Mail: klaus.unterberger@bgld.gv.at

beide Landesforstdirektion Burgenland, Thomas Alva Edison-Straße 2, 7000 Eisenstadt

Danksagung: Die Umsetzung des Projektes wäre ohne die Unterstützung durch zahlreiche Personen nicht möglich gewesen. Besonders danken wir dem Leiter der Heeresforste Herrn Günter Schebeck für seine Unterstützung bei den Kartierungsarbeiten am Truppenübungsplatz in Bruckneudorf, Herrn Philipp Koch und Frau Stefanie Nievoll von den Forstbetrieben Esterhazy für ihre Unterstützung bei den Kartierungsarbeiten auf Esterhazyflächen. Inge Csasny, Andrea Grabenhofer, Sabine Schwarz und Bernd Tobler danken wir für ihre Unterstützung bei den Kartierungsarbeiten im Naturpark Neusiedler See - Leithagebirge. Adam Meixner und Matthias Preisegger danken wir für ihre Unterstützung bei den Kartierungsarbeiten im Zurndorfer Eichenwald und Werner Falb-Meixner für das zur Verfügungsstellen von alten Neophytenkarten aus dem Zurndorfer Eichenwald. Den Urbarialgemeinden danken wir für ihre Kooperationsbereitschaft und die Betretungserlaubnis der Urbarialwälder. Dem Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel (Dir. Johannes Ehrenfeldner, Harald Grabenhofer, Michael Kroiss, Alois Lang, Daniela Stiegelmar) für ihre Unterstützung seitens des Nationalparks Neusiedler See – Seewinkel. Danken möchten wir auch der Burgenländischen Landwirtschaftskammer, dem Verein Berta, den Gemeinden im Projektgebiet, der Heeresforstverwaltung Bruckneudorf, dem Landesverband der burgenländischen Bienenzuchtvereine, dem Verein der Burgenländischen Naturschutzorgane (VBNO), der Landesumweltanwaltschaft, der Leitung des Forst- und Naturmanagements Esterhazy (PANNATURA), den Bezirksforstbehörden Eisenstadt und Neusiedl am See, der Baudirektion (Abt. 5) und der Biologischen Station Neusiedler See für die Unterstützung des Projektes. Unser



besonderer Dank gilt den Mitarbeitern der Naturschutzabteilung (Martina Jauk, Anton Koo und Andreas Ranner), der Landesforstdirektion und der Agrarabteilung der Burgenländischen Landesregierung, sowie der Landeshauptmann-Stellvertreterin Astrid Eisenkopf für die Finanzierung des Projektes im Rahmen der Ländlichen Entwicklung.

10. LITERATUR

1. AVL - Arge Vegetationsökologie & Landschaftsplanung (2011): Erfassung der Lebensraumtypen des Anhangs I der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie 92/43/EWG im Natura 2000-Gebiet Neusiedler See – Seewinkel. Bericht; 77 pp.
2. BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. — 3. Auflage, Springer Verlag (Wien - New York), 865 pp.
3. BRANQUART, E., D'OHNDT, B., VANDERHOEVEN, S., & KUMSCHICK, S. (2016). 3.1 From impact studies to management actions: practicing risk analysis of introduced trees. opportunities and challenges, 114 pp.
4. BRUNDU, G., & RICHARDSON, D. M. (2016). Planted forests and invasive alien trees in Europe: a code for managing existing and future plantings to mitigate the risk of negative impacts from invasions. *NeoBiota* 30, 5–47.
5. ELLMAUER, T. (Hrsg.) (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 616 pp.
6. ESSL, F. et al. (2015): Referenzliste der Biotoptypen Österreichs. Dezember 2015. CC-BY-3.0 Umweltbundesamt, Abt. biologische Vielfalt und Naturschutz.
7. ESSL, F., EGGER, G., ELLMAUER, T. & AIGNER, S. (2002): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs – Wälder, Forste, Vorwälder, Umweltbundesamt, MONOGRAPHIEN; Band 156, 143 pp.
8. ESSL, F. & HAUSER, E. (2002). Untersuchung ausgewählter Neophyten im Nationalpark Thayatal: Verbreitung, Lebensräume, Monitoring- und Managementkonzept. Studie im Auftrag der Nationalparkverwaltung Thayatal, 35 pp. + Anhang.
9. ESSL, F., EGGER, G., ELLMAUER, T., KARRER, M., THEISS, S. & AIGNER, S. (2004): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs – Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche, Umweltbundesamt, MONOGRAPHIEN, Band 167, 272 pp.
10. ESSL, F., EGGER, G., POPPE M., RIPPEL-KATZMAIER I., STAUDINGER M., MUHAR S., UNTERLECHNER M. & MICHOR, K. (2008): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs – Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation, Technische Biotoptypen und Siedlungsbioptypen; Umweltbundesamt, Wien, 316 pp.



11. ESSL, F. & SCHIFFLEITHNER V. (2010): Untersuchung ausgewählter Neophyten im NP Thayatal im Jahr 2010: Verbreitung und Evaluierung von Managementmaßnahmen. IFABU; Wien, 66 pp. Online unter: http://www.parks.at/npt/pdf_public/2013/10489_20131008_151951_Evaluierung_sbericht_2010.pdf
12. FISCHER, M. A., WILLNER, W., NIKLFELD, H., FALLY, J, KIRÁLY, G., WEISS, S., PACHSCHWÖLL, C., WEIS, B., LATZIN, S. & WEINZETTL, J. (2015): Burgenlandflora – Die Pflanzenwelt des Burgenlands Online. – Eisenstadt: Naturschutzbund Burgenland. <http://burgenlandflora.at> (aufgerufen am 20.01.2020).
13. FISCHER, M. A., OSWALD K. & ADLER W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3., verbesserte Auflage der „Exkursionsflora von Österreich,, (1994). – Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz, 1392 pp.
14. HALMSCHLAGER, E: & MASCHEK, O: (2019a). Biologische Kontrolle des Götterbaums. AFZ-DerWald 8/2019, 17-20.
15. HALMSCHLAGER, E: & MASCHEK, O: (2019b). Verticillium gegen Götterbaum. TASPO Baumzeitung 2/2018, 25-29.
16. HANEWINKEL, M. & KNOOK, J. (2016). 4.1 Economic aspects of introduced tree species—opportunities and risks. opportunities and challenges, 214 pp.
17. KLEINBAUER, I., DULLINGER, S., PETERSEIL, J. & ESSL, F. (2010). Climate change might drive the invasive tree *Robinia pseudacacia* into nature reserves and endangered habitats. Biological conservation, 143(2), 382-390.
18. KNOLL, T., VÖLLER, S. & KOLLER, S. (2009): Natura 2000 Gebiet Nordöstliches Leithagebirge - Erfassung der FFH LRT im Natura 2000 Gebiet Nordöstliches Leithagebirge, 120 pp.
19. KOÓ, A. J. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000 Gebieten des Burgenlandes. Amt der Bgld. Landesregierung, Abt. 5/III Natur- und Umweltschutz. Eisenstadt, 102 pp.
20. KORNER, I. & STAUDINGER, M. (2005): Natura 2000-Managementplan „Zurndorfer Eichenwald und Hutweide“. Wien, 43 pp.
21. MASCHEK, O. (2011). Untersuchungen zur biologischen Bekämpfung von *Ailanthus altissima*. Austria. Master Thesis, University of Natural. Resources and Life Sciences, Vienna.
22. MASCHEK, O. & HALMSCHLAGER, E. (2016a). First report of Verticillium wilt in *Ailanthus altissima* in Europe caused by Verticillium nonalfalfae. Plant Disease, 100, 529.
23. MASCHEK, O. & HALMSCHLAGER, E. (2016b). A rapid, reliable and less-destructive method for stem inoculations on trees. Forest Pathology, 46, 171–173.
24. MASCHEK O. & E. HALMSCHLAGER (2017): Natural distribution of Verticillium wilt on invasive *Ailanthus altissima* in eastern Austria and its potential for biocontrol. Forest Pathology 2017; e12356. <https://doi.org/10.1111/efp.12356>

25. MASCHEK O. & E. HALMSCHLAGER (2018): Effects of *Verticillium nonalfalfae* on *Ailanthus altissima* and associated indigenous and invasive tree species in eastern Austria. European Journal of Forest Research (2018) 137:197–209. <https://doi.org/10.1007/s10342-018-1099-y>
26. MELONI, F., MOTTA, R., BRANQUART, E., SITZIA, T. & VACCHIANO, G. (2016): Silvicultural strategies for introduced tree species in Northern Italy.
27. MICHALEK, K. (2017): Natura 2000 im Burgenland. Naturschutzbund Burgenland, Eisenstadt, 40 pp.
28. MOTTA, R., NOLA, P., & BERRETTI, R. (2009): The rise and fall of the black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) in the “Siro Negri” Forest Reserve (Lombardy, Italy): lessons learned and future uncertainties. Annals of Forest Science, 66 (4), 1-10.
29. ÖBF & UMWELTBUNDESAMT (2015): Neobiotamanagement im Biosphärenpark Wienerwald zusammengefasster Endbericht zum Projekt RU5S883 (2015). 51 pp.
30. ÖBF (2015): Aliens im eigenen Garten. – Empfehlungen für eine verantwortungsvolle Gartengestaltung. 36 pp.
31. QUADT, V., OITZINGER, G. & ZSAK, K. (2016): Management of invasive tree species in the Donau-Auen National Park, Austria. opportunities and challenges, 404.
32. RIGLING, A., GESSLER, A., FEICHTINGER, L., QUELOZ, V. & WOHLGEMUTH, T. (2016): Introduced or native tree species to maintain forest ecosystem services in a hotter and drier future?. Krumm F, Vítková L (eds) Introduced tree species in European forests: Opportunities and challenges, 236-246.
33. SABO, A. E. (2000): *Robinia pseudoacacia* Invasions and Control in North America and Europe. Restoration and Reclamation Review. Student On-Line Journal, Vol. 6, No. 3, Fall 2000. Department of Horticultural Science, University of Minnesota, St. Paul, MN, 1-9.
34. SIEGRIST, M. & HOLDENRIEDER, O (2016): Die Verticillium-Welke – eine Option zur Bekämpfung des Götterbaumes in der Schweiz?. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen: September/October 2016, Vol. 167, No. 5, pp. 249-250.
35. STRAUCH, M., HOHLA, M. KLEESADL, G. LENGLACHNER, F. REICHHOLF J. H., SCHRÖCK C., SCHWARZ F. & STÖHR O. (2017A): Über Sinn und Unsinn der Bekämpfung invasiver Neophyten ÖKO·L 39/2 (2017), 25-35.
36. STRAUCH, M., HOHLA, M. KLEESADL, G. LENGLACHNER, F. REICHHOLF J. H., SCHRÖCK C., SCHWARZ F. & STÖHR O. (2017b): Über Sinn und Unsinn der Bekämpfung invasiver Neophyten. Natur und Land 103, JG – Heft 3 – 2017, 19-25.
37. SUSKE, W., BIERINGER, G., ELLMAUER, T., HORVATH, K., HUBER, J. & PREISEL, H. (2015): Managementplan Europaschutzgebiet Neusiedler See – Nordöstliches Leithagebirge. Wien, 220 pp.



38. TRAXLER, A., MINARZ, E., ENGLISCH, T., FINK, B., ZECHMEISTER, H. & ESSL, F. (2005): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs – Moore, Sümpfe, Quellfluren, Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden, Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren, Zwergstrauchheiden, Geomorphologisch geprägte Biotoptypen, Umweltbundesamt, MONOGRAPHIEN, Band 174, 288 pp.
39. VÍTKOVÁ, M., PERGL, J., & SÁDLO, J. (2016). 5.1 Black locust: from global ecology to local management—a case study from the Czech Republic. opportunities and challenges, 306.
40. VÍTKOVÁ, M., MÜLLEROVÁ, J., SÁDLO, J., PERGL, J. & PYŠEK, P. (2017): Black locust (*Robinia pseudoacacia*) beloved and despised: A story of an invasive tree in Central Europe. *Forest Ecology and Management* 384 (2017), 287–302.
41. WEISS, S. & ZECHMEISTER, T. ed. (2017): Naturschutzfachliches Managementkonzept Seevorgelände Neusiedler See. Arbeitgemeinschaft natürliche Ressourcen (AGN), Eisenstadt, 112 pp.
42. WUNDER, J., KNÜSEL, S., GURTNER, D., & CONEDERA, M. (2016). The spread of tree of heaven in Switzerland. *Introduced tree species in European forests: opportunities and challenges*. European Forest Institute, Joensuu, 374-385.
43. ZAPPONI, L., CAVALLI, R., MINARI, E. & MASON, F. (2016): Eradication as an option for managing invasive tree species in protected areas. In: Krumm, F. & Vítková, L., editors. *Introduced tree species in European forests: opportunities and challenges*. Freiburg i. Br.: European Forest Institute, 158–166.

Anhang 1: Erhebungsbogen – Maßnahmenkatalog invasive Gehölzneophyten

Anhang 2: Beiblatt zum Erhebungsbogen

Anhang 3: Biotoptypenkatalog

Erhebungsbogen - Maßnahmenkatalog invasive Gehölzneophyten

Feld-Nr.:	GIS-ID:	Orthofoto-Nr.:
Datum:	KartiererIn:	
Gemeinde:	Flurname:	
Eigentümer:	Grundstücksnummer(n):	
Koordinaten:		

Allgemeine Angaben zum Bestand:

Bestandesgröße:

0-10 m ²	
10-100 m ²	
100-1.000 m ²	
1.000-10.000 m ²	
>10.000 m ²	

Waldtyp:

Laubwald	
Nadelwald	
Mischwald	

Seehöhe: _____

Biotoptyp: _____

FFH-Lebensraumtyp: _____

Angrenzende

Flächen: _____

(Biotoptyp, Nutzung)

Natürlich (<i>keine standortsfremden Baumarten (BA) / mind. 5 Stk. Baumholz (BH) II bzw. Starkholz (StH) pro ha</i>)	
Naturnah (<i>Verschiebung d. Deckung einer BA um max. 1 Stufe bzw. Anteil von standortsfremden BA = 30 % mit Ausnahme Gehölzneophyten u. Douglasie = 10 % / mind. 1-5 Stk. BH II bzw. StH pro ha</i>)	
Bedingt naturnah (<i>BA-Mischung entspricht nicht potenziell natürlicher Veg. / Anteil standorts- bzw. gesellschaftsfremder BA = 30 % bzw. 10 % bei Gehölzneophyten u. Douglasie</i>)	

Naturnähe:

Totholz:

	ja	nein
Liegendes schwaches Totholz bis 10 cm Durchmesser		
Liegende Stammteile ohne Krone mit einem Durchmesser ≥ 10 cm		
Liegende Bäume mit Krone BHD ≥ 10		
Baumart:		
Stehende tote Bäume mit BHD ≥ 10 cm		
Baumart:		

Nutzung:

Wirtschaftswald	
Keine Nutzung	

Sonstige: _____

Beiblatt zum Erhebungsbogen - Maßnahmenkatalog invasive Gehölzneophyten

Kopfdaten:

Feld-Nr.: Fortlaufende Nummerierung bzw. beliebig vom Kartierer zu vergeben.

GIS-ID: Gemeindegenschaftszahl + 4-stellige Nummerierung; wird bei der GIS-Digitalisierung vergeben.

Orthofoto-Nr.: Nummer der jeweiligen Rasterzelle der Luftbilder (© BEV 2016).

Datum: Tag der Erhebung.

Kartierer: Name des Kartierers.

Eigentümer: evtl. Name des Grundeigentümers (wenn bekannt).

Grundstücksnummer(n): evtl. Grundstücksnummern (wenn bekannt).

Koordinaten: evtl. Verortung der Fläche, wenn Abgrenzung am Luftbild nicht möglich ist.

Allgemeine Angaben zum Bestand:

Bestandesgröße: Zuordnung der Fläche zu den 5 Größenklassen.

Waldtyp: Zuordnung der Waldbestände zu Laub-, Nadel- oder Mischwald.

Seehöhe: evtl. Angabe der Seehöhe

Biotop- & FFH-Lebensraumtyp / Angrenzende Fläche: Angabe des Biotoptyps bzw. Beschreibung bei schwieriger Zuordnung. FFH-Lebensraumtypen können der FFH-Kartierung des Natura2000-Gebietes Neusiedler See – Seewinkel (AVL 2011) entnommen werden.

Naturnähe: Einschätzung der Naturnähe anhand der Baumartenmischung, Struktur und des Totholzvorrates des Bestandes basierend auf den Indikatoren zur Beurteilung des Erhaltungszustandes von Natura 2000-Schutzgüter (ELLMAUER 2005).

zB. FFH-LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (leicht verändert)

	Natürlich	Naturnah	Bedingt naturnah
Baumartenmischung	Keine standortsfremden Baumarten, Mischung der obligaten Baumarten im Rahmen der Baumartenempfehlung.	Alle obligaten Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation (PNV) vorhanden. Verschiebung der Deckung einer Baumart um max. 1 Stufe (zB. von dom. auf subdom.) bzw. Anteil von standorts- bzw. gesellschaftsfremden Baumarten = 30 %; Ausnahme Gehölzneophyten u. Douglasie (Anteil = 10 %).	Obligate Baumarten der PNV zwar vorhanden, Baumartenmischung entspricht aber nicht der PNV; Anteil von standorts- bzw. gesellschaftsfremden Baumarten = 30 % bzw. von = 10 % bei Gehölzneophyten u. Douglasie.

Struktur	Im Bestand sind mind. 5 Stk. Baumholz II bzw. Starkholz pro Hektar vorhanden.	Im Bestand sind mind. 1-5 Stk. Baumholz II bzw. Starkholz pro Hektar vorhanden.	Im Bestand ist kein Baumholz II bzw. Starkholz pro Hektar vorhanden.
Totholz	Mind. 3 stärkere abgestorbene Baumstämme (BHD > 20 cm) pro Hektar vorhanden.	1-2 stärkere abgestorbene Baumstämme pro Hektar vorhanden.	Im Durchschnitt < 1 stärkerer abgestorbener Baumstamm pro Hektar vorhanden.

Totholz: Feststellung des Vorhandenseins von liegendem oder stehendem Totholz.

Nutzung: Feststellung der Nutzung der Fläche, falls ersichtlich.

Geomorphologie: Geländeform der Fläche.

Exposition: Exposition der Fläche.

Wuchsklassen: Einschätzung der Bestandesstruktur anhand der Angabe einer bzw. mehrerer forstlichen Wuchsklassen.

Bestandesalter: Zuordnung des Bestandes zu den drei Altersklassen.

Angaben zu Gehölzneophyten:

Gehölzneophytenausbreitung:

Aufgeforstet	Gehölzneophyten wurden aufgeforstet (homogen bezüglich Wuchsklassen, strukturarm)
Spontan	Von selbst aufkommende Gehölzneophyten.
Unbekannt	Ausbreitung schwierig oder gar nicht einschätzbar.

Bestandesentwicklung:

Aus der Ausbreitungstendenz der Gehölzneophyten lässt sich der Gefährdungsgrad für die benachbarten Flächen ableiten.

sich ausbreitend	Gehölzneophyten breiten sich aus und wandern in benachbarte Flächen ein.
sich verkleinernd	Absterbende Gehölzneophytenbestände; sich verkleinernd durch Managementmaßnahmen.
stabil	Ausdehnung des Bestandes stabil, da die benachbarten Flächen gepflegt werden.
unbekannt	Bestandesentwicklung nicht ersichtlich.

Artentabelle:

Angabe der jeweiligen Art (Götterbaum, Robinie, Eschen-Ahorn, Ölweide, Blauglockenbaum, Sonstige) sowie deren Vertikalschichtung (Kraut-, Strauch- oder Baumschicht) und Bestandesdichte (Braun-Blanquet-Skala).

Invasive Gehölzneophyten - Biotoptypenkatalog

(Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs, UBA)

Biotoptyp	Beschreibung	FFH-LRT
1. GROßSEGGENRIEDER		
1.1. Schneidbinsenried	Das Schneideried (<i>Cladium mariscus</i>) bildet artenarme Bestände auf unterschiedlichen Standorten. Diese können z. B. Verlandungsgesellschaften von flachen, kalkreichen, oligo-mesotrophen Gewässern, Feuchtwiesenbrachen im Kontakt mit pannonischen Salzwiesen oder Verbrachungsstadien in basenreichen Kleinseggenriedern und Pfeifengraswiesen sein	7210 Schneidbinsenried
2. SALZWIESEN & SALZTROCKENRASEN		
2.1. Salzsumpfwiese und -weide	Dieser Biotoptyp ist auf mäßig salzreiche, alkalische, feuchte bis wechselfeuchte, auch im Sommer meist noch durchfeuchtete Standorte des Pannonikums beschränkt. Die charakteristischen Standorte sind Uferbereiche von Salzlacken.	1530 Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen
2.2. Salzsumpfbrache	Salzsumpfbrachen entwickeln sich aus dem Biotoptyp „Salzsumpfwiese und -weide“ nach Aufgabe der Bewirtschaftung.	1530 Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen
2.3. Therophytenreiche Salzfläche	Therophytenreiche Salzflächen nehmen die extremsten, von Pflanzen besiedelbaren Bereiche des Solontschakbodens im Seewinkel ein. Sie grenzen wasserwärts entweder an Brackwasser-Röhrichte oder an vegetationslose Lackenböden an.	1530 Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen
2.4. Salztrockenrasen	Dieser Biotoptyp ist auf wenig bis stark salzhaltige Böden in den wärmsten und trockensten Lagen des Pannonikums beschränkt. Die möglicherweise primären Bestände dieses Biotoptyps wurden ehemals durch Beweidung vergrößert (MUCINA 1993c)	1530 Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen
2.5. Vegetationslose Salzfläche	Dieser Biotoptyp umfasst völlig oder weitestgehend vegetationslose Salzflächen. Diese Extremstandorte entstehen in Salzlacken, die im Sommer austrocknen. Typisch sind stark salzhaltige Solontschak- und Solonetz-Böden.	1530 Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen
3. TROCKEN- u. HALBTROCKENRASEN		
3.1. Karbonat-Felstrockenrasen	Dieser Biotoptyp kommt auf sehr trockenen, flachgründigen Standorten in niederschlagsarmen Regionen Österreichs vor. Die Böden stellen Protorendsinen oder Rendsinen dar. Bevorzugte Standorte sind südwest- bis ost-exponierte Steilhänge und flachgründige Felskuppen (MUCINA & KOLBEK 1993a).	6190 Lückiges Pannonisches Grasland
3.2. Karbonat-Pioniertrockenrasen	Karbonat-Pioniertrockenrasen haben ihren Verbreitungsschwerpunkt über trockenen nährstoffarmen Karbonatstandorten, wo sie auf Grund der extremen Standortverhältnisse oder bei permanenten Störungen auch als Dauergesellschaft auftreten können. Neben den primären Standorten (Felsköpfe, Felsbänder und Felsschutt, Lücken in Trockenrasen) werden auch sekundäre Standorte wie Mauerkronen, Flachdächer und Schotter auf Bahnanlagen besiedelt	6110 Kalk-Pioniertrockenrasen
3.3. Karbonat-Sandtrockenrasen	Dieser Biotoptyp umfasst Trockenrasen des pannonischen Raumes über kalkreichen Sanden. Die sehr selten gewordenen typischen Bestände sind durch periodische Störungen (äolische Sandumlagerung, aber auch Kaminchenbauten etc.) offen und lückig.	6260 * Pannonische Steppen auf Sand

Biotoptyp	Beschreibung	FFH-LRT
3.4. Karbonat-Schottertrockenrasen	Beschreibung: Über sehr flachgründigen Schotterfächern mit geringem Wasserspeichervermögen können sich in trocken-warmen Tieflagen Trockenrasen ausbilden. Im Gegensatz zu anderen Trockenrasen-Biotoptypen besiedelt dieser Biotoptyp meist ebene Lagen, nur selten tritt er auf flussbegleitenden Terrassenböschungen oder Straßen- und Bahnböschungen auf.	6240 * Subpannonische Steppen-Trockenrasen
3.5. Kontinentale basenreiche Halbtrockenrasenbrache	Der Biotoptyp kommt von der kollinen bis zur untermontanen Höhenstufe vor. Nach Aufgabe der Bewirtschaftung entwickelt er sich aus den Biotoptypen „Kontinentale basenreiche Mäh-Halbtrockenrasen“ und „Kontinentaler basenreicher Weide-Halbtrockenrasen“.	6210 Halbtrocken- und Trockenrasen
3.6. Kontinentale basenreiche Halbtrockenrasenbrache	Der Biotoptyp kommt von der kollinen bis untermontanen Höhenstufe vor. Er entwickelt sich aus den Biotoptypen „Kontinentaler basenarmer Mäh-Halbtrockenrasen“ und „Kontinentaler basenarmer Weide-Halbtrockenrasen“ nach Aufgabe der Bewirtschaftung.	6210 Halbtrocken- und Trockenrasen
4. RÖHRICHTE		
4.1. Brackwasser-Großröhricht an Stillgewässer	Zu diesem Subtyp des Biotoptyps „Großröhricht an Stillgewässern und Landröhricht“ gehören Röhrichtbestände mit der Knollenbinse (<i>Bolboschoenus maritimus</i>) und der Grauen Teichbinse (<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>), die gemeinsam mit Schilf (<i>Phragmites australis</i>) an alkalischen und brackischen, oft temporär austrocknenden Gewässern im Pannonikum vorkommen (z. B. salzhaltige Steppenseen, Salzlacken des Seewinkels, Kanäle mit salzhaltigen Abwässern oder Absatzbecken)	1530 Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen
4.2. Basenreiches, nährstoffarmes Kleinseggenried	Der Biotoptyp umfasst torfproduzierende Kleinseggenengesellschaften basenreicher Niedermoore von der Kollin- bis zur Subalpinstufe, deren Wasserhaushalt ausschließlich vom Mineralbodenwasser bestimmt wird (minerogene Moore).	7230 Kalkreiche Niedermoore
5. BRACHEN FRISCHER BIS NASSER STANDORTE		
5.1. Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen	Der Biotoptyp umfasst mäßig gedüngte Bestände der kollinen bis submontanen Höhenstufe. Er entwickelt sich nach Aufgabe der Nutzung von Fettwiesen oder –weiden. In ältere Brachestadien treten z. B. Buche, Gewöhnliche Esche, Stiel-Eiche, Hainbuche und verschiedene Straucharten regelmäßig auf.	6510 Glatthaferwiesen
5.2. Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen	Dieser Biotoptyp entwickelt sich nach Aufgabe der Nutzung aus den Biotoptypen „Frische basenreiche Magerwiese der Tieflagen“ und „Frische basenreiche Magerweide der Tieflagen“.	6510 Glatthaferwiesen
5.3. Feuchte bis nasse Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte	Auf gut nährstoffversorgten, wüchsigen Feuchtbrachen kommt es rasch zu deutlichen Veränderungen der Vegetationsstruktur und der Artenzusammensetzung: es bildet sich eine dichte, hochwüchsige Krautschicht, die von konkurrenzkräftigen Stauden oder Gräsern dominiert wird.	–
5.4. Basenreiche Pfeifengras-Streuwiesenbrache	Basenreiche Pfeifengras-Streuwiesenbrachen entwickeln sich aus den Biotoptypen „Basenreiche Pfeifengras-Streuwiese“ und „Basenreiche feuchte bis nasse Magerweide“ nach Aufgabe der Bewirtschaftung.	6410 Pfeifengraswiesen

Biotoptyp	Beschreibung	FFH-LRT
6. HOCHSTAUDEN-, SCHLAG- und RUDERALFLUREN		
6.1. Neophytenflur	Neophytenfluren werden von hochwüchsigem, dichten Beständen aufgebauten Neubürgern dominiert. Sie besiedeln in Mitteleuropa vorwiegend störungsgeprägte Standorte, v. a. Ruderal- und Segetalfluren bzw. Vegetationstypen der Gewässerufer und der Auen. Durch die regelmäßige Schaffung offener Bodenstellen wird die Ansiedlung von Neophyten an solchen Standorten begünstigt.	–
6.2. Grasdominierte Schlagflur	Dieser Biotoptyp kommt auf Schlagflächen tiefer und mittlerer Lagen, bevorzugt auf frischen bis trockenen Standorten vor. Auf diesen sonnigen, durch Bodenverwundung und –verdichtung gestörten und durch verstärkte Stickstoffmineralisation meist gut nährstoffversorgten Standorten können Grasarten zur Dominanz gelangen. Dieser kurzlebige Biotoptyp umfasst Pioniengesellschaften, die sich innerhalb weniger Jahre zu Vorwaldbeständen weiter entwickeln.	–
6.3. Ruderalfluren frischer Standorte mit offener Pioniervegetation	Dieser Biotoptyp umfasst Bestände auf meist nährstoffreichen bis sehr nährstoffreichen Standorten mit guter Wasserversorgung, die häufig in starker Intensität gestört werden (Befahren, Betreten, Bodenbruch, Materialablagerungen, starke Störung durch Haustiere und deren Aktivitäten etc.) oder frisch gestört wurden. Er kommt v. a. in Siedlungen, auf Abbau- und auf Ablagerungsflächen vor.	–
6.4. Ruderalflur frischer Standorte mit geschlossener Vegetation	Dieser Biotoptyp umfasst Bestände auf meist nährstoffreichen bis sehr nährstoffreichen Standorten mit guter Wasserversorgung, die selten oder in geringer Intensität gestört werden (gelegentliches Befahren, Betreten). Aufgrund des weniger starken Störungsregimes sind die Bestände meist weitgehend geschlossen und es überwiegen längerlebige ausdauernde Stauden und Gräser, während kurzlebige Arten zurücktreten.	–
6.5. Ruderalflur trockener Standorte mit offener Pioniervegetation	Dieser Biotoptyp umfasst Bestände auf meist nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, selten nährstoffreichen Standorten, die zur Austrocknung neigen. Meist tritt der Biotoptyp über skelettreichen Rohböden auf	–
6.6. Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation	Dieser Biotoptyp umfasst Bestände auf meist nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, selten nährstoffreichen Standorten, die zur Austrocknung neigen. Meist tritt der Biotoptyp über skelettreichen Böden auf. [...] Dieser Biotoptyp kommt v. a. in Siedlungen, auf Abbau- und Ablagerungsflächen und auf vormals landwirtschaftlich genutzten Flächen vor. Die Standorte sind sehr vielfältig und umfassen Kies- und Sandgruben, Industrie- und Gewerbebrachen, aber auch Aufschüttungsflächen etc.	–

Biotoptyp	Beschreibung	FFH-LRT
7. WALDSÄUME		
7.1. Nährstoffarmer trocken-warmer Waldsaum über Kargonat	Dieser Biotoptyp nimmt den Übergangsbereich von Trockenwäldern und –gebüschern zur Offenlandschaft ein. Es handelt sich überwiegend um sekundär entstandene Bestände, primäre Vorkommen finden sich selten an der Trockengrenze des Waldes. Die Bestände sind staudenreich, stehen häufig in Kontakt zu Trocken- und Halbtrockenrasen und sind durch starken Licht- und Luftfeuchtgradienten gekennzeichnet. Bei zunehmendem Aufkommen von Gehölzen und der daraus resultierenden Beschattung verschwinden viele der bezeichnenden Arten.	40A0 Subkontinentale Gebüsche
7.2. Mäßig nährstoffarmer frischer bis feuchter Waldsaum	Die Bestände dieses Biotoptyps bevorzugen Waldsäume und –lichtungen gut wasserversorgter, aber nicht nasser Standorte über reifen, humosen Böden (MUCINA 1993a). Häufig sind die Standorte halbschattig, oft auch luftfeucht.	–
7.3. Nährstoffreicher frischer bis feuchter Waldsaum	Nährstoffreiche Wald- und Gebüschsäume gut wasserversorgter Standorte kommen in Auegebieten in Lichtungen und an Waldrändern z. T. natürlich vor. Viele Bestände sind aber sekundär durch Nährstoffeintrag aus angrenzenden intensiv genutzten Acker- und Wiesenflächen entstanden	–
8. EINZELBÄUME u. -STRÄUCHER		
8.1. Laubbaum	Solitär stehende Laubbäume und kleine Baumgruppen der Kulturlandschaft und der Siedlungsgebiete	–
8.2. Einzelbusch und Strauchgruppe	Einzelbüsche und Strauchgruppen treten in der Kulturlandschaft auf charakteristischen Standorten auf. Sie finden sich bei fehlender Schwendung in Extensivweiden, sie kommen als Sukzessionsstadien auf aufgelassenen Nutzflächen auf, und sie können sich an Nutzungsgrenzen und auf schwierig nutzbaren Restflächen (z. B. bei Gebäuden, auf Lesesteinhaufen, um Strommasten) etablieren	–
9. BAUMREIHEN u. -ALLEEN		
9.1. Laubbaumreihe und -allee	Dieser Biotoptyp umfasst lineare, ein- bis zweireihige Laubbaumbestände, die meist aus einer dominanten Baumart bestehen. Die Bestände sind meist entlang von Straßen oder Wegen angelegt.	–
9.2. Obstbaumreihe und -allee	Obstbaumreihen und -alleen umfassen ein- bis zweireihige lineare Bestände von Obstbäumen. Sie finden sich überwiegend entlang von Wegen und Straßen oder entlang von Grundstücksgrenzen.	–

Biotoptyp	Beschreibung	FFH-LRT
10. GEBÜSCHE		
10.1. Karbonat-Felstrockengebüsch	Dieser Biotoptyp umfasst Gebüsche warm-trockener Standorte auf flachgründigen Rohböden (Felsrohböden, Rendzinen) über Karbonat. Aufgrund der extremen Standortbedingungen ist die Strauchschicht häufig lückig. Die meist kleinflächigen Gebüsche treten eng verzahnt mit Felswänden, wärmegetönten Wäldern, Felstrockenrasen und xerothermen Saumgesellschaften auf.	–
10.2. Thermophiles Trockengebüsch tiefgründiger Standorte	Dieser Biotoptyp umfasst niedrig- bis mäßig hochwüchsige, lichte bis geschlossene und flächig ausgebildete Gebüsche über tiefgründigen, warm-trockenen Standorten (oft Löss oder Braunerden). Häufig handelt es sich um Sukzessionsstadien, die nach der Nutzungsaufgabe aus Halbtrockenrasen hervorgegangen sind. Verbreitungsschwerpunkt sind basenreiche, selten bodensaure Böden sonnenexponierter Hänge tiefer Lagen.	40A0 Subkontinentale Gebüsche (bestandesbildend: Zwergmandel, Bibernell-Rose, Zwerg-Weichsel)
10.3. Gebüsche frischer Standorte	Gebüsche frischer Standorte besiedeln frische bis mäßig trockene, tiefgründige, nährstoffreiche und ruderal beeinflusste Standorte tiefer bis mittlerer Lagen. Oft sind dies Sukzessionsflächen der Kulturlandschaft	–
10.4. Neophytengebüsch	Dieser Biotoptyp vereint alle von neophytischen Straucharten dominierten Bestände. Bevorzugt werden ruderale Standorte (Böschungen, Straßenränder, Eisenbahndämme) besiedelt.	–
11. HECKEN		
11.1. Strauchhecke	Strauchhecken sind lineare Elemente der Kulturlandschaft. Sie dienen zur Kenntlichmachung von Nutzungs- und Grundstücksgrenzen, wobei sie oft auf Rainen oder Böschungen stocken	–
11.2. Baumhecke	Bei Baumhecken erfolgt die Holznutzung entweder in längeren Zeitabständen oder es wird bei kürzeren Nutzungsintervallen nur ein Teil der Gehölze entnommen und ein Teil der Bäume stehen gelassen. Diese Mittelwaldnutzung lässt die Entwicklung einer Baumschicht ebenfalls zu. Viele der heutigen Baumhecken sind durch Aufgabe der Brennholznutzung als Strauchhecken hervorgegangen.	–
11.3. Naturferne Hecke	Naturferne Hecken werden von nicht standortstypischen, oft auch nicht einheimischen Gehölzarten dominiert. Es handelt sich meist um gepflanzte Einartbestände, die durch Schnitt regelmäßig gepflegt werden, so dass sie ein geometrisches, blickdichtes Erscheinungsbild bieten. Eine Heckenzonierung in Heckenkern, -mantel und -saum fehlt	–
11.4. Windschutzstreifen	Windschutzstreifen werden primär zur Brechung der Windenergie in der offenen ackerbaudominierten Agrarlandschaft angelegt. Es handelt sich meist um Hecken, die in den letzten Jahrzehnten planmäßig, normal zur Hauptwindrichtung angelegt wurden.	–
12. FELDGEHÖLZE		
12.1. Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten	Dieser Biotoptyp kommt vorwiegend auf landwirtschaftlich erschwert nutzbaren Restflächen (Felsgruppen, Lösssteinhaufen, Böschungen und Gräben) vor. Die Artenzusammensetzung wird stark von den klimatischen und naturräumlichen Voraussetzungen geprägt, die Nutzungsintensität des Umlandes und des Feldgehölzes selbst wirken ebenfalls auf die Artenzusammensetzung ein.	–
12.2. Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten	Dieser Biotoptyp fasst von fremdländischen und einheimischen, nicht standortstypischen Nadel- und Laub-Baumarten dominierte Feldgehölze zusammen. Die Bestände gehen meist auf Aufforstungen zurück, bei eingebürgerten Neophyten (Robinie, Götterbaum) kommen auch spontan aufgekommene Bestände vor.	–

Biotoptyp	Beschreibung	FFH-LRT
13. OBSTGEHÖLZBESTÄNDE		
13.1. Streuobstbestand	Als Streuobstbestände werden meist hofnahe extensiv bewirtschaftete Mittel- und Hochstamm-Obstkulturen bezeichnet. Die Stammanzahl ist im Vergleich zu modernen Obstkulturen gering, der Altersaufbau durch die unterschiedliche Lebensdauer der Sorten und das hohe Bestandesalter meist inhomogen. Die Flächen werden traditionell zwei- bis dreimal im Jahr gemäht, seltener beweidet.	–
14. UFERGEHÖLZSTREIFEN		
14.1. Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen	Weichholzdominierte Ufergehölzstreifen kommen als schmale Bestände an Fließgewässern von der kollinen bis zur obermontanen Höhenstufe vor. Die gut nährstoffversorgten Standorte sind meist feucht bis naß, seltener auch frisch und werden zumeist regelmäßig überflutet. Sie sind oft Reste ursprünglich breiterer Auwälder, die bis auf einen Ufergehölzstreifen gerodet worden sind, um die nährstoffreichen Böden für die landwirtschaftliche Nutzung zu gewinnen.	91E0 Weichholzau
14.2. Ufergehölzstreifen auf anthropogen überformten Standorten	Im Zuge technisch orientierter Gewässerverbauungen wurden Uferböschungen meist morphologisch stark verändert. Die schmalen, meist einreihigen und oft lückigen Bestände dieses Biotoptyps werden von rasch wachsenden Baumarten (Weiden und Erlen) dominiert. Die Krautschicht ist meist ruderalisiert, Störungszeiger und Neophyten sind häufig.	–
14.3. Ufergehölzstreifen mit naturferner Artenzusammensetzung	Dieser Biotoptyp umfasst Ufergehölzstreifen, die von standortsfremden Gehölzen aufgebaut werden. Neben durch Pflanzung begründeten Beständen liegen v. a. im pannonischen Raum subsponane Bestände neophytischer Gehölze vor.	–
15. WÄLDER		
15.1. Weidenauwald	Auf periodisch überschwemmten und übersandeten Standorten tieferer Lagen entwickeln sich meist saum- bis bandförmig ausgebildete Weidenbestände. Die Baumschicht wird meist durch die Silber-Weide, seltener die Hohe Weide aufgebaut.	91E0 Weichholzau
15.2. Schwarzerlen-Eschenauwald	Über staunassen, tonigem Substrat an gefällearmen Unterläufen von Flüssen und Bächen kommt es zur Ausbildung von Auen und Galeriewäldern, in denen die Schwarz-Erle gemeinsam mit der Gewöhnlichen Esche dominiert. Die Bestände liegen nur knapp über Mittelwasser und werden regelmäßig überschwemmt. Zusätzlich können Schwarzerlen-Eschenauwälder bis in die mittlere Montanstufe an Hangquellaustritten, an Nassgallen und an Bachrändern auftreten.	91E0 Weichholzau
15.3. Mitteleuropäischer und illyrischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	Auf Standorten mit mehr oder weniger starkem Hang-, Grund- oder Tagwasser einfluß bilden bodenfeuchte Eichen-Hainbuchenwälder in den Tieflagen Mitteleuropas die natürliche Vegetation. Typische Standorte sind Unterhänge, Gräben oder Mulden (vgl. MAYER 1974), die Böden sind meist Pseudo- oder sogar Stagnogleye (STARLINGER schriftl. Mitteilung). Bestandesbildend: Hainbuche, Stiel-Eiche (fehlt oft).	9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
15.3. Subpannonischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	Dieser Biotoptyp kommt an frischen bis mäßig trockenen Standorten in der kollinen Stufe des Pannonikums vor. Die typischen Böden sind Braunerden oder Parabraunerden mit ausgeglichenem Wasserhaushalt (WALLNÖFER et al. 1993). Bestandesbildend: Eichen (Stiel-, Trauben-Eiche), Hainbuche, Feld-Ahorn, Elsbeere	91G0 Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder

Biotoptyp	Beschreibung	FFH-LRT
15.4. Flaumeichenwald	Flaumeichenwälder sind in Österreich ausschließlich auf die wärmsten Lagen beschränkt. Die Böden bilden Rendzinen oder flachgründige Kalk-Braunlehme über basischem (bis neutralem) Gestein (WALLNÖFER et al. 1993). Bestandesbildend: Flaum-Eiche; beigemischt: Zerr- u. Trauben-Eiche, Holz-Birne	91H0 * Pannonische Flaumeichenwälder Flaumeichenwald; 9110 * Euro-sibirische Eichen-Steppenwälder Steppenwald
15.5. Steppenwald	In den trocken-wärmsten Lagen Ostösterreichs sind reliktsche Fragmente von Steppenwäldern ausgebildet (MAYER 1974), deren Hauptentfaltung in den Waldsteppengebieten Osteuropas liegt. Die lichten Wälder werden von verschiedenen Eichen (Flaum-, Zerr-, Trauben- u. Stiel-Eiche) und ihren Hybriden aufgebaut. In der zweiten Baumschicht sind Feld-Ahorn sowie die Feld-Ulme eingestreut.	9110 * Euro-sibirische Eichen-Steppenwälder Steppenwald
15.6. Thermophiler bodensaure Eichenmischwald auf Lockersediment	Auf mäßig frischen bis trockenen Standorten stocken im pannonischen Raum Österreichs thermophile Eichenmischwälder mit Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>). Die mäßig sauren bis sauren Böden sind tiefgründig, meist bindig und weitgehend entkalkt (Pseudogleye, Parabraunerden, Braunlehm und Braunerden) (MAYER 1974, WALLNÖFER et al. 1993).	91M0 Zerreichen- und Traubeneichenwald
15.7. Thermophiler bodensaure Eichenmischwald auf Festgestein (Saure Eichen-Föhrenwälder)	Dieser Eichenmischwald siedelt auf trockenen, steilen und sonnexponierten Hängen. Die vorkommenden Bodentypen sind Ranker oder flachgründige Braunerden über silikatischem Gestein wie Gneis, Schiefer, Granit (WALLNÖFER et al. 1993), wobei das anstehende Gestein häufig zum Vorschein kommt. Bestandesbildend: Trauben-Eiche mit Krüppelwuchs; untergeordnet: Stiel-Eiche, Hainbuche, Rot-Föhre, Rotbuche.	-
15.8. Ahorn-Eschen-Edellaubwald	In diesem Biotoptyp sind Wälder zusammengefaßt, in denen Berg-Ahorn, Berg-Ulme und Esche in wechselnden Mischungsverhältnissen die Baumschicht prägen. Im Unterwuchs sind Hochstauden und Feuchtezeiger (<i>Arun-cus dioicus</i> , <i>Asplenium scolopendri-um</i> , <i>Lunaria rediviva</i>) und zahlreiche Frühjahrsgeophyten vorhanden.	9180 Schlucht- und Hangmischwälder
15.9. Edelkastanienreicher Mischwald	Die Edelkastanienwälder Österreichs besitzen trotz anthropogener Entstehung subspontanen Gesellschaftscharakter. Es handelt sich um alte Edelkastanien-Kulturwälder sowie um bodensaure Eichenmischwälder mit beigemischter Edelkastanie in der kollinen bis submontanen Eichen-Mischwaldstufe.	9260 Kastanienwälder