

Vielfältige Natur in Gaaden



MIT UNTERSTÜTZUNG VON NIEDERÖSTERREICH UND WIEN UND EUROPÄISCHER UNION



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



Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	4
2.	Allgemeines zum Biosphärenpark Wienerwald	5
2.1	Geographische Lage und Geologie	5
2.2	Geschichte	6
2.3	Rechtliche Grundlagen	7
2.3.1	Biosphärenpark	7
2.3.2	Europaschutzgebiet	9
2.3.3	Naturschutzgebiet	11
2.3.4	Landschaftsschutzgebiet	11
2.3.5	Naturpark	11
2.3.6	Naturdenkmal	12
2.3.7	Geschützte Biotope	12
2.3.8	Wiener Grüngürtel	12
3.	Naturraum im Biosphärenpark Wienerwald	13
3.1	Wald	14
3.2	Offenland	15
3.3	Gewässer	17
4.	Allgemeines zur Gemeinde Gaaden	18
4.1	Geographische Lage	18
4.2	Landschaftliche Beschreibung	20
4.3	Schutzgebiete	22
5.	Naturraum in der Gemeinde Gaaden	25
5.1	Wald	26
5.2	Offenland	29
5.2.1	Biotoptypen Offenland	29
5.2.2	FFH-Lebensraumtypen im Offenland	61
5.2.3	Bedeutende Offenlandflächen („Spitzenflächen“)	68
5.2.4	Flächen mit Handlungsempfehlung	76
5.2.5	Flächen mit Verbesserungspotential	83
5.2.6	Zusammenfassung Offenland	84
5.3	Gewässer	85
5.3.1	Fließgewässer	85
5.3.2	Neophytenproblematik und Bekämpfungsmethoden	97

5.4	Tierwelt.....	110
5.4.1	Fledermäuse	110
5.4.2	Vögel.....	117
5.4.3	Amphibien und Reptilien.....	134
5.4.4	Heuschrecken	142
5.5	Schutz- und Erhaltungsziele in der Gemeinde	147
6.	Literatur	149

Bearbeitung:

Biosphärenpark Wienerwald Management GmbH

Norbertinumstraße 9 • 3013 Tullnerbach

Telefon: +43 2233 54187

Email: office@bpww.at

<https://www.bpww.at>

Redaktion:

Mag. Johanna Scheiblhofer

Wolfgang Schranz

Stand: Mai 2022, Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Angaben dienen ausschließlich der Information. Wir übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität dieser Angaben.

Titelbild: Blick vom Lauskogel (Foto: J. Scheiblhofer)

1. Vorwort

Der Wienerwald ist eines der größten zusammenhängenden Laubwaldgebiete Europas, das großflächig von Buchenwäldern dominiert wird. Bemerkenswert ist aber auch die Vielfalt der insgesamt 33 unterschiedlichen Waldtypen. Darunter sind besonders seltene Wälder, wie die österreichweit größten Flaum-Eichenbestände und die einzigartigen Schwarz-Föhrenwälder am Ostrand des Wienerwaldes. Gleichzeitig ist der Wienerwald eine in Mitteleuropa einzigartige Kulturlandschaft. Das Offenland mit seinen Wiesen, Weiden, Äckern und Weingärten und mit einer Fülle von kleinräumigen Landschaftselementen sowie seinen Fließgewässern ist ebenso prägend für den Wienerwald.

Der Wienerwald ist ein schon seit langer Zeit vom Menschen genutzter Natur- und Kulturraum. Bereits vor rund 7.600 Jahren wurden die ersten Menschen an der Thermenlinie mit bäuerlichen Siedlungen sesshaft und gestalteten ihre Umgebung maßgeblich. Der Weinbau prägt die Thermenlinie an den Ostabhängen des Wienerwaldes seit mehr als 2.000 Jahren. Die Besiedlung des zentralen Wienerwaldes begann mit der Gründung der ersten Klöster ab 1.100 n.Chr. Seither haben die Menschen das Gebiet mehr oder weniger intensiv gestaltet und verändert. Aus einer Naturlandschaft entstand eine sehr vielfältige Kulturlandschaft, deren ökologischer Wert jedoch nicht geringer ist, als jener der heute oft mit Nachdruck im Naturschutz hervorgehobenen Wildnis. Viele Lebensräume und Arten kommen im Wienerwald nur aufgrund der Bewirtschaftung der Landschaft durch den Menschen seit Jahrhunderten bzw. Jahrtausenden vor.

Die vielfältige Kulturlandschaft des Wienerwaldes mit Wiesen, Weingärten, Äckern, Hecken, Obstbäumen, Trockensteinmauern, Steinriegeln, Böschungen und vielem mehr, ist Lebensraum zahlreicher Tier- und Pflanzenarten. Das abwechslungsreiche Landschaftsbild ist außerdem ein wichtiger und hochwertiger Erholungsraum für den Menschen. Die Offenlandschaft ist seit ihrer Entstehung zahlreichen Veränderungen in der Bewirtschaftungsweise unterworfen. Starke Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung, Materialabbau, Intensivierung aber auch Aufgabe der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und darauffolgende Wiederbewaldung sind Entwicklungen, denen sich Naturschützer heute stellen müssen. All diese Faktoren haben direkten Einfluss auf das Flächenausmaß und die ökologische Qualität der Offenlandflächen im Wienerwald. Zahlreiche, in der Vergangenheit ökologisch höchst wertvolle Offenlandgebiete sind heute verwaldet. Der menschlich verursachte Stickstoffeintrag aus der Luft, der durch Heizungen, Verkehr und Industrie entsteht, beschleunigt den Prozess. Der Nährstoffeintrag schädigt vor allem nährstoffarme Lebensräume, wie Trockenrasen.

Der Wienerwald ist ein Zentrum der biologischen Vielfalt in Europa. Hier treffen mit den Alpen und der pannonischen Tiefebene verschiedene biogeographische Regionen und Klimabereiche aufeinander. Die unterschiedlichen geologischen Bedingungen, der deutliche Höhenunterschied zwischen etwa 160 bis fast 900 m und nicht zuletzt die Tätigkeit des Menschen ließen eine vielfältige Kulturlandschaft im Offenland aber auch viele verschiedene Waldtypen entstehen. Sie sind Grundlage für einen außerordentlichen Reichtum an Arten und Lebensräumen und machen den Wienerwald zu einem Gebiet von besonderer naturschutzfachlicher, kultureller und regionalwirtschaftlicher Bedeutung.

Der Biosphärenpark Wienerwald ist eine Modellregion für nachhaltige Entwicklung. Die „Grüne Lunge Wiens“ ist als Lebens- und Erholungsraum für etwa 855.000 Menschen besonders wertvoll und schützenswert. Ziel ist es, die Natur zu schützen, wo Lebensräume und Arten diesen Schutz brauchen, und gleichzeitig die Region zu einer Lebensregion für verantwortungsvolles Wirtschaften und Handeln zu entwickeln.

2. Allgemeines zum Biosphärenpark Wienerwald

2.1 Geographische Lage und Geologie

Der Wienerwald ist eine hügelige bis leicht gebirgige Landschaft mit Seehöhen von 160 bis 890 m, die von zahlreichen kleineren Bach- und Flusstälern durchzogen wird. Er ist der nordöstliche Ausläufer der Ostalpen und eine Klima- und Wetterscheide, da seine Hügelzüge eine Barriere für die vorherrschenden feuchten, atlantischen Westwinde bilden. Sein Ostrand ist daher klimatisch begünstigt und von pannonischem Klima geprägt. Die Gesamtfläche des Gebietes beträgt rund 105.000 Hektar, wovon mehr als 60% bewaldet sind. Der Großteil des Biosphärenparks liegt in Niederösterreich, etwa 10.000 Hektar befinden sich auf Wiener Stadtgebiet in den Bezirken 13, 14, 16, 17, 18, 19 und 23. Das Triestingtal und das Gölsental begrenzen den Wienerwald nach Süden, die Große Tulln nach Westen. Im Norden fallen die Wienerwaldhöhen zum Tullnerfeld und zur Donau ab, im Osten mit der Thermenlinie zum Wiener Becken.

Nach dem vorherrschenden Grundgestein wird der Wienerwald in zwei geologische Bereiche eingeteilt. Der Flysch-Wienerwald („Sandstein-Wienerwald“) ist der östlichste Teil der Flyschzone und der weitaus größere Teil des Wienerwaldes. Im Norden fällt der Flysch-Wienerwald zum Tullnerfeld und zur Donau ab. Der im Südosten gelegene kalkalpine Wienerwald („Karbonat-Wienerwald“) ist der östlichste Ausläufer der Nördlichen Kalkalpen. Die Grenze zwischen Flysch- und Karbonat-Wienerwald beginnt nördlich von Kalksburg und verläuft nach Westen zwischen den Tälern der Reichen und der Dürren Liesing. Zum Karbonat-Wienerwald gehören in Wien der Neuberg und die Klausen bei Kalksburg sowie der Zugberg bei Rodaun. Bereits auf niederösterreichischem Gebiet liegen der Höllensteinzug zwischen Perchtoldsdorf/Kaltenleutgeben und Sparbach, der Anninger bei Mödling sowie der Lindkogel bei Baden und der westlich anschließende Peilstein.

Die Gesteine des Flysch-Wienerwaldes sind vielfältig. Es überwiegen Kalkmergel, Tonmergel und Sandsteine, die in ihrer chemischen Zusammensetzung recht verschieden sind. Für die Lebensräume und Arten ist wesentlich, dass in der Schichtfolge – oft kleinflächig – kalkreiche Gesteine mit kalkarmen bis kalkfreien abwechseln. Charakteristisch sind auch die Landschaftsformen der Flyschzone: Sanfte, von Natur aus bewaldete Hügel, Berge ohne deutliche Gipfel und enge, tief eingeschnittene, V-förmige Gräben und Täler prägen das Bild. Da Flysch oft tonreich und parallel geschichtet ist und die Schichtfolgen kaum ineinander verzahnt sind, neigen schon mäßig steile Hänge zu Rutschungen. Selbst nach geringen Niederschlägen fließt ein Großteil des Regenwassers im Flysch-Wienerwald oberflächlich ab, weil die Böden wenig Wasser aufnehmen können. Die sonst meist wenig Wasser führenden Bäche des Wienerwaldes schwellen dann sehr rasch an.

Im Karbonat-Wienerwald sind die vorherrschenden Gesteine Dolomite und Kalke. Diese sind weitgehend wasserdurchlässig, nicht nur wegen der reichlichen Klüfte und Risse, sondern vor allem wegen ihrer Löslichkeit in säurereichem Wasser. Die Böden im Karbonat-Wienerwald sind daher generell trockener. Quellen gibt es nur dort, wo wasserundurchlässige Schichten Quellhorizonte bilden. Stellenweise kommt im Karbonat-Wienerwald ein besonderer Bodentyp vor, die Terra Fusca („Kalkstein-Braunlehm“). Das sind sehr alte, entkalkte, nährstoffreiche, lehmige Böden mit fast auwaldartiger Vegetation. Auffallend ist das Vorkommen von Gipfel-Eschenwäldern mit Frühlings-Geophyten, d.h. früh im Jahr blühenden Zwiebel- und Knollenpflanzen, auf Bergrücken und Plateaus mit Terra Fusca.

2.2 Geschichte

Bereits in der Jungsteinzeit, vor etwa 7.600 Jahren, befanden sich am Rand des Wienerwaldes im heutigen Brunn am Gebirge und in Perchtoldsdorf erste bäuerliche Siedlungen (STADLER 2010). Die ersten sesshaften Menschen in der Region beeinflussten durch Rodungen, Ackerbau und Viehzucht die Landschaft, ihre Lebensräume und vorkommenden Arten. Der zentrale Wienerwald wurde erst wesentlich später besiedelt. Bis zum Mittelalter war er ein schwer zu durchdringendes, kaum besiedeltes Gebiet. Erst Klostergründungen, wie Klosterneuburg (1114), Heiligenkreuz (1133), Klein-Mariazell (1136) und Mauerbach (1314), gaben Impulse zur Besiedlung und Kultivierung der zentralen Bereiche des Wienerwaldes.

Ab 1840 beschleunigte sich durch die stark steigende Nachfrage Wiens nach Holz, Kalk, Sand und Lebensmitteln auch die Besiedlung des Wienerwaldes. Die Wasserkraft entlang der Flüsse ermöglichte die Ansiedlung von Mühlen, Schmieden, Manufakturen und später von Industrien. Um 1870 gab es Pläne, den Wienerwald großteils zu roden, beziehungsweise an Unternehmer zu verkaufen, um die Staatsfinanzen zu sanieren. Der Geologe und spätere Mödlinger Bürgermeister Josef Schöffel konnte dies durch seinen publizistischen Kampf gegen die Abholzung verhindern. Zur selben Zeit kam es im Triestingtal und entlang der Thermenlinie zu einer industriellen und touristischen Aufschwung mit reger Bautätigkeit und dem Ausbau von Verkehrswegen. Die Wiener Gesellschaft fuhr auf Sommerfrische in den Wienerwald. Zuvor kleine Orte, wie Kaltenleutgeben oder Neuhaus, wuchsen zu Kurorten heran.

Nach den beiden Weltkriegen entstanden vor allem am Rand des Wienerwaldes zahlreiche Kleingartensiedlungen, die sich bis heute oft zu dicht bebauten Einfamilienhausgebieten entwickelten. Auch die stadtnahen Waldbestände wurden in den Zeiten des Brennholz mangels stark in Mitleidenschaft gezogen. Gleichzeitig regten sich ab den 1920er Jahren wieder Initiativen zum Schutz des Wienerwaldes. Als Folge dieser Aktivitäten wurde zum Beispiel der Lainzer Tiergarten 1941 zum Naturschutzgebiet erklärt, und wurden zahlreiche Naturdenkmäler ausgewiesen (BRUNNER & SCHNEIDER 2005). In Niederösterreich wurden Mitte der 1970er Jahre rund 1.150 km² des Wienerwaldes unter Landschaftsschutz gestellt.

Die 1960er bis 1980er Jahre brachten einen Wandel in der Landwirtschaft im Wienerwald, vom Vollerwerb zum Nebenerwerb. Zahlreiche der nun landwirtschaftlich nicht mehr benötigten Offenlandflächen verwaldeten oder wurden umgewidmet, parzelliert und lösten einen Bauboom aus, der bis heute anhält. Heute sind raumordnerisch in vielen Wienerwald-Gemeinden praktisch kaum mehr Neuwidmungen von Bauland möglich, jedoch auch noch nicht alle als Bauland gewidmete Flächen tatsächlich verbaut.

Die Bevölkerung der Gemeinden im Wienerwald wuchs in den Jahren von 1951 bis 2001 um durchschnittlich 34,5%. Die höchste Einwohnerzunahme hatte die Gemeinde Breitenfurt mit knapp 130% (WONKA 2011). Damit einhergehend breitete sich auch das Siedlungsgebiet stark aus. Da vor Ort nur wenige neue Arbeitsplätze entstanden, führte der Anstieg der Wohnbevölkerung zu verstärkten Tagespendler-Bewegungen und zu hohem Verkehrsaufkommen und den damit verbundenen negativen Auswirkungen. Zwischen der meist aus der Stadt zugezogenen Bevölkerung und der Land- und Forstwirtschaft entstanden durch Intensivierung der Erholungsnutzung neue Konfliktfelder.

Um die Lösung der Probleme aktiv anzugehen, gründeten Bürger, Gemeindeverantwortliche, Medienvertreter, Wald- und Grundbesitzer, Lehrer, Wissenschaftler, NGOs und Fachleute verschiedener Ausrichtungen 1983 in Gablitz die Wienerwald-Konferenz. Ziel dieses überregionalen und überparteilichen Forums war es, die Öffentlichkeit und auch die Politik für die Probleme im Wienerwald zu sensibilisieren und geeignete Strategien zur Vermeidung und Lösung dieser zu entwickeln. Dieser „Verein zum Schutz des Landschaftsschutzgebietes“ konnte in der Folge in enger Zusammenarbeit mit der „Planungsgemeinschaft Ost“ erreichen, dass die Landeshauptleute von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland 1987 die „Erste Wienerwald-Deklaration“ unterzeichneten und sich dazu bekannten, Schutzmaßnahmen für den Wienerwald festzulegen. 2002 unterschrieben die Landeshauptleute von Wien und Niederösterreich eine „Zweite Wienerwald-Deklaration“. Gleichzeitig wurden in einer Machbarkeitsstudie der Arge Wienerwald verschiedene Schutzgebietskategorien verglichen, und für den Natur-, Kultur- und Wirtschaftsraum Wienerwald wurde der Biosphärenpark nach der Sevilla-Strategie der UNESCO als das optimale Schutzgebietskonzept erkannt. Nach dreijähriger Planungsphase wurde der Wienerwald 2005 von der UNESCO International als Biosphärenpark anerkannt, und von den beiden Bundesländern ein gemeinsames Management eingerichtet, das für den Betrieb und die Weiterentwicklung des Biosphärenparks entsprechend der Vorgaben der UNESCO verantwortlich ist.

Der Biosphärenpark Wienerwald umfasst 51 Gemeinden in Niederösterreich und sieben Gemeindebezirke in Wien mit einer Gesamtfläche von rund 105.000 Hektar. Er bringt die große Chance, die Lebensregion von rund 855.000 Menschen ökologisch, wirtschaftlich und gesellschaftlich nachhaltig weiterzuentwickeln, neue Initiativen zu setzen und Ideen zu verwirklichen, um auch in Zukunft mit hoher Lebensqualität in und von der Region und in einer Umwelt mit hohem Natur- und Erholungswert leben zu können. Um diese Ziele zu erreichen, setzt das Biosphärenpark Wienerwald Management gemeinsam mit zahlreichen Akteuren aus der Region verschiedenste Projekte in den Bereichen nachhaltige Land- und Forstwirtschaft, Vermarktung nachhaltiger Produkte, Naturschutz, Bildung, Öffentlichkeitsarbeit, Forschung und Monitoring um.

2.3 Rechtliche Grundlagen

2.3.1 Biosphärenpark

Biosphärenpark (in anderen Ländern auch Biosphärenreservat genannt) ist eine Auszeichnung der UNESCO (Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur) für Gebiete mit einer besonderen Kultur- und Naturlandschaft. Der Wienerwald wurde von der UNESCO im Jahr 2005 anerkannt und ist seither eine „Modellregion für nachhaltige Entwicklung“ in den Bereichen Natur, Kultur, Wirtschaft und Bildung. Die Zonierung der Landschaft in drei Kategorien (Kernzone, Pflegezone, Entwicklungszone) soll dem Erreichen dieses Ziels Rechnung tragen (siehe Abbildung 1).

Die Länder Niederösterreich und Wien trafen eine Vereinbarung gemäß Art. 15a des Bundes-Verfassungsgesetzes (B-VG) über die Errichtung und den Betrieb eines Biosphärenparks im Wienerwald. Sie ist in Niederösterreich rechtlich im NÖ Biosphärenpark Wienerwald Gesetz LGBl. 5760-0 festgelegt und 2006 in Kraft getreten. In Wien wurde die Vereinbarung im LGBl. für Wien Nr. 53/2006 veröffentlicht. Die Vereinbarung stellt die Basis der Zusammenarbeit zwischen den beiden Ländern dar. Zusätzlich ist auch die Verordnung über die Kern- und Pflegezonen des Biosphärenpark Wienerwald vom Land Niederösterreich LGBl. 53/2019 vom 25.06.2019 gültig.

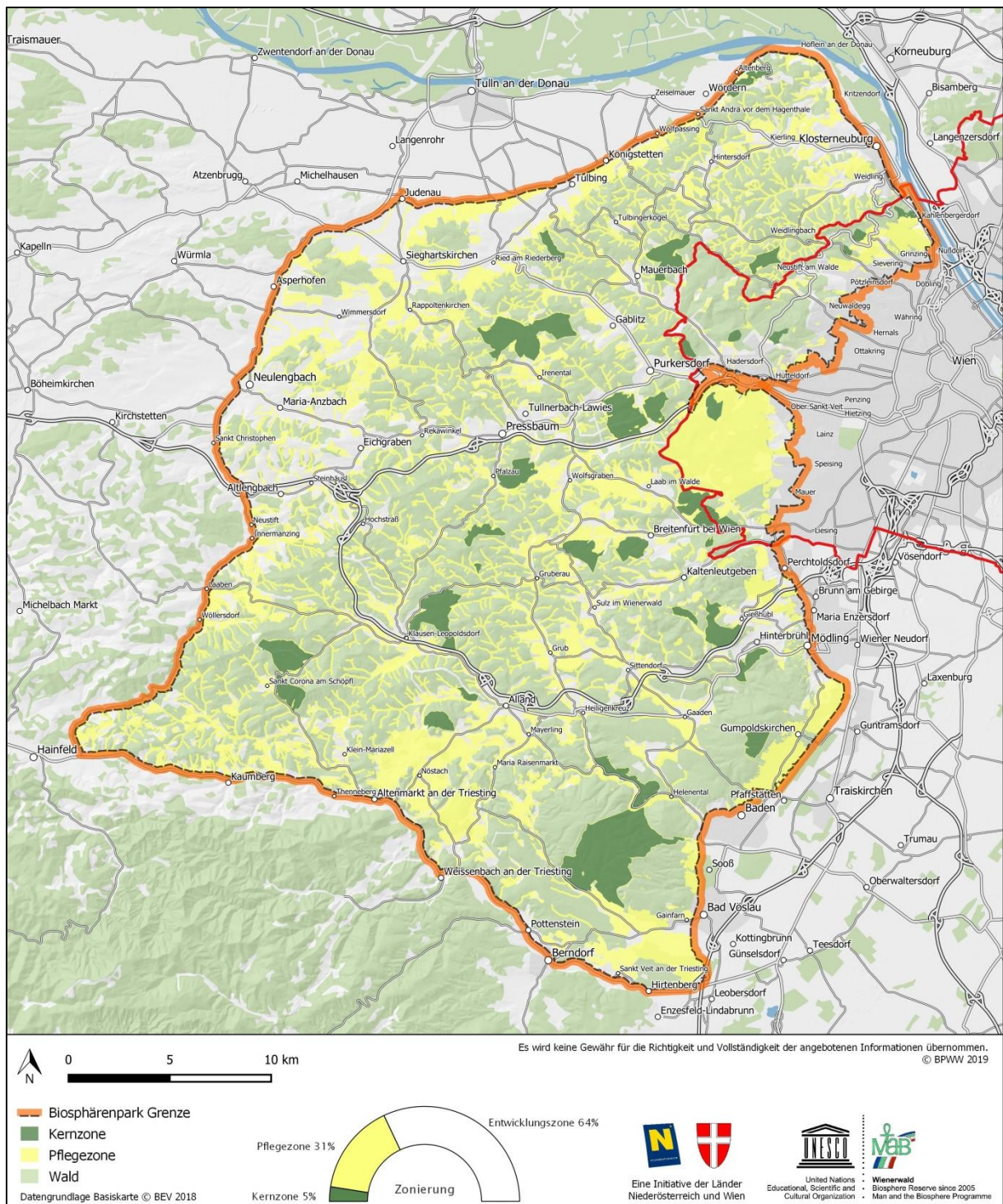


Abbildung 1: Zonierung des Biosphärenpark Wienerwald mit Kern- und Pflegezonen

Kernzonen sind Gebiete, die dem langfristigen Schutz von Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten möglichst ohne Einfluss des Menschen dienen, und die eine ausreichende Größe und Qualität zur Erfüllung der Schutzziele aufweisen. Der Schutz der Kernzonen kann durch Erklärung zum Naturschutzgebiet (§11 NÖ Naturschutzgesetz 2000, LGBl. 5500) bzw. Landschaftsschutzgebiet (in Wien) erfolgen. Die Vereinbarung für die Außernutzungstellung des Waldes ist eine privatrechtliche zwischen dem jeweiligen Land und dem Grundeigentümer.

Bei den Kernzonen im Wienerwald handelt es sich um gekennzeichnete und streng geschützte Waldgebiete. Hier soll eine Waldentwicklung ohne menschliche Eingriffe möglichst ursprüngliche Lebensräume für seltene Pflanzen- und Tierarten erhalten. Abgestorbene Bäume verbleiben als Totholz im Wald und bilden so einen wichtigen Lebensraum für Käfer, Pilze und andere Lebewesen. Das Betreten der Kernzonen, die als Naturschutzgebiete verordnet sind, ist nur auf den gekennzeichneten Wegen erlaubt. In den Kernzonen steht die Schutzfunktion im Vordergrund. Die forstliche Nutzung ist eingestellt. Ausgenommen davon sind Maßnahmen, die dem Schutz des angrenzenden Waldes (z.B. durch Borkenkäferbefall) oder der Sicherheit der Besucher dienen, wie die Entfernung von Bäumen am Rand von offiziell angebotenen und markierten Wander-, Rad- oder Reitwegen, die eine Gefahr für den Besucher darstellen. Die 37 Kernzonen nehmen etwa 5% der Biosphärenparkfläche ein.

Pflegezonen sind zum größten Teil besonders erhaltens- und schützenswerte Offenlandbereiche in der Kulturlandschaft, wie Wiesen, Weiden oder Weingärten, aber auch die Gewässer. Gezielte Maßnahmen sollen zu einer weiteren Verbesserung dieser Lebensräume führen. Sie sollen zu einem geringen Teil auch die Kernzonen vor Beeinträchtigungen abschirmen. Pflegezonen sind auf rund 31% der Biosphärenparkfläche zu finden. Es handelt sich vorwiegend um Offenlandlebensräume. Eine Ausnahme bildet der Lainzer Tiergarten in Wien.

Die Entwicklungszone ist Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum der Bevölkerung. In ihr sind Vorgehensweisen zu ökologisch, ökonomisch und sozio-kulturell nachhaltiger Entwicklung und schonender Nutzung natürlicher Ressourcen auf regionaler Ebene zu entwickeln und umzusetzen. Dazu zählen ein umwelt- und sozialverträglicher Tourismus sowie die Erzeugung und Vermarktung umweltfreundlicher Produkte. Die Entwicklungszone im Biosphärenpark Wienerwald nimmt 64% der Gesamtfläche ein und umfasst all jene Gebiete, die nicht als Kern- oder Pflegezone ausgewiesen sind: Siedlungen, Industriegebiete, viele landwirtschaftliche Flächen und Wirtschaftswald.

2.3.2 Europaschutzgebiet

Als Europaschutzgebiete bezeichnet man Gebiete, die nach den EU-Vorgaben des Programmes Natura 2000 nach Kriterien der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der Vogelschutz-Richtlinie unter Schutz gestellt sind. Die Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten beizutragen. Der Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet soll gewährleistet werden. Es gilt ein sogenanntes „Verschlechterungsverbot“. Maßnahmen, die zur Erreichung der Schutzziele nötig sind, werden durch Managementpläne für die einzelnen Schutzgebietsflächen geregelt.

Die 1979 in Kraft getretene Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) regelt den Schutz der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in der Europäischen Union. Mit dieser Richtlinie haben sich die Mitgliedsstaaten der EU zur Einschränkung und Kontrolle der Jagd ebenso wie zur Verwaltung von Vogelschutzgebieten als wesentliche Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung bzw. Neuschaffung der Lebensräume wildlebender Vogelarten verpflichtet.

Im niederösterreichischen Teil des Wienerwaldes sind große Bereiche als Europaschutzgebiet **Wienerwald-Thermenregion** ausgewiesen. Im Wiener Teil sind es das Naturschutzgebiet **Lainzer Tiergarten**, das Landschaftsschutzgebiet **Liesing** mit Maurer Wald, Gütenbachtal und Zugberg sowie Teile des **Leopoldsberges** (siehe Abbildung 2).

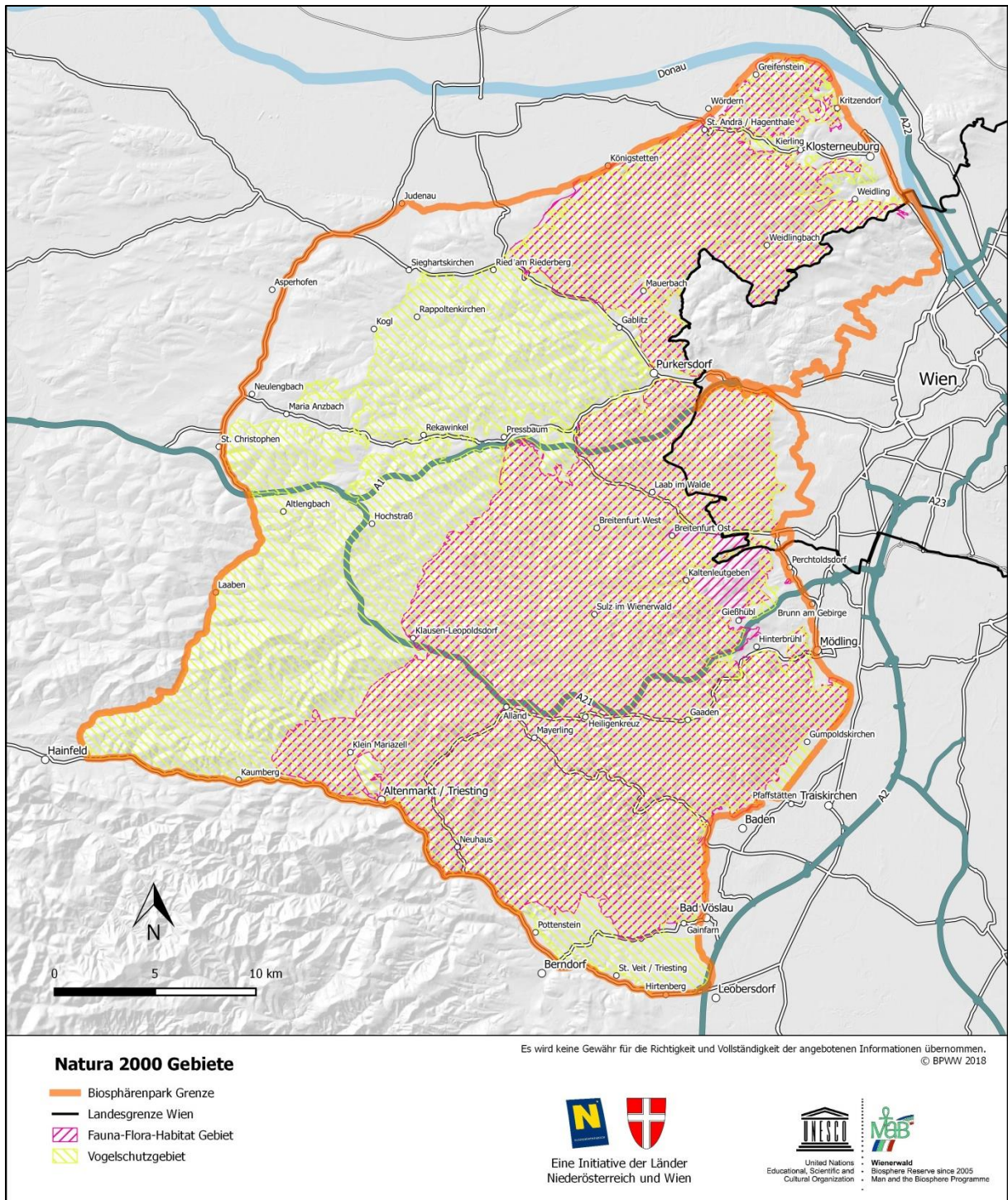


Abbildung 2: Natura 2000-Gebiete im Biosphärenpark Wienerwald

2.3.3 Naturschutzgebiet

Ein Naturschutzgebiet ist ein weitgehend natürliches oder naturnahes Gebiet, das sich durch das Vorhandensein schützenswerter Lebensräume und/oder das Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Tier- und Pflanzenarten auszeichnet. Der Schutz dieser Naturgüter steht im Vordergrund, und mit dem Schutzziel unvereinbare Eingriffe sind verboten. Die Naturschutzgebiete dürfen nur auf offiziell angebotenen und markierten Wegen betreten werden. Ein Eingriff in das Pflanzenkleid oder Tierleben ist nicht gestattet. Land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Jagd und Fischerei sind erlaubt, soweit nicht Beschränkungen zur Sicherung des Ziels der Schutzmaßnahme erforderlich sind. Weitere Ausnahmen, wie Wiesennutzung und Pflegemaßnahmen, sind unter bestimmten Voraussetzungen gestattet. Erlaubte Erhaltungsmaßnahmen sind oft per Bescheid festgelegt. Der Schutzgebietstyp „Naturschutzgebiet“ zählt zu den wichtigsten Kategorien des Flächenschutzes in Österreich.

Im niederösterreichischen Teil des Biosphärenparks sind fast alle **Kernzonen** als Naturschutzgebiete geschützt. Weitere Naturschutzgebiete außerhalb der Kernzonen sind **Eichkogel**, **Teufelstein-Fischerwiesen** und **Glaslauterriegel-Heferlberg-Fluxberg**. Im Wiener Teil des Biosphärenpark Wienerwald ist der **Lainzer Tiergarten** als Naturschutzgebiet verordnet.

2.3.4 Landschaftsschutzgebiet

Durch ein Landschaftsschutzgebiet sollen typische Landschaftsbilder als Erholungsraum für den Menschen erhalten werden. Auf Grund der Landeskompetenz gibt es unterschiedliche rechtliche Rahmenbedingungen für Landschaftsschutzgebiete in Wien und Niederösterreich. In Wien ist der Schutz von Landschaftsschutzgebieten wesentlich strenger als in Niederösterreich. Im Wiener Landschaftsschutzgebiet sind Bauten, Eingriffe in landschaftsprägende Elemente, wie z.B. Baumgruppen, die Aufforstung von nicht bewaldeten Flächen, die Pflanzung von nicht-heimischen Baumarten, aber auch eine erhebliche Lärmentwicklung verboten. In Niederösterreich sind hingegen Bauten außerhalb von Ortsgebieten, die Gewinnung von Rohstoffen, das Fällen von Baumgruppen sowie Erdablagerungen möglich, wenn eine entsprechende naturschutzrechtliche Bewilligung seitens der niederösterreichischen Naturschutzbehörde erteilt wird.

In Wien liegen große Teile des Biosphärenparks im Landschaftsschutzgebiet, darunter auch alle Wiener Kernzonen. In Niederösterreich ist der gesamte Wienerwald Landschaftsschutzgebiet.

2.3.5 Naturpark

Naturparke sind Landschaften mit reichen Natur- und Kulturschätzen. Sie umfassen Landschaftsräume, die sich aufgrund ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung oder für die Vermittlung von Wissen über die Natur besonders gut eignen. In Naturparks stehen der Schutz der Kulturlandschaft, die Regionalentwicklung, aber vor allem die Erholung und die Umweltbildung der BesucherInnen im Vordergrund.

In Wien gibt es derzeit keine Naturparke. Im niederösterreichischen Teil des Biosphärenpark Wienerwald liegen die vier Naturparke **Eichenhain**, **Föhrenberge**, **Purkersdorf-Sandstein-Wienerwald** und **Sparbach**. Sie nehmen insgesamt eine Fläche von 10.800 Hektar ein.

2.3.6 Naturdenkmal

Naturdenkmäler sind Naturgebilde, die sich durch ihre Eigenart, Seltenheit oder besondere Ausstattung auszeichnen, besonders landschaftsprägend sind oder eine besondere wissenschaftliche oder kulturhistorische Bedeutung haben. Sie sind per Bescheid ausgewiesen. Am Naturdenkmal dürfen keine Eingriffe oder Veränderungen vorgenommen werden. Das Verbot bezieht sich auch auf Maßnahmen, die außerhalb des von der Unterschutzstellung betroffenen Bereiches gesetzt werden, soweit von diesen nachhaltige Auswirkungen auf das Naturdenkmal ausgehen.

Naturdenkmäler können flächige, beispielsweise naturschutzfachlich besondere Wiesen, als auch punktförmige Ausprägung (z.B. Einzelbäume) haben. Als Naturdenkmal können außerdem Naturelemente, wie Wasserfälle, Quellen, Felsbildungen, oder damit verbundene seltene Lebensräume geschützt werden. Bekannte Beispiele für flächige Naturdenkmäler im Biosphärenpark Wienerwald sind die Tropfsteinhöhle in Alland, die Merkensteinhöhle in Gainfarn, die Himmelswiese bei Kalksburg (23. Bezirk) oder der Sievinger Steinbruch (19. Bezirk).

2.3.7 Geschützte Biotope

Diese Schutzgebietskategorie gibt es ausschließlich in Wien. Geschützte Biotope können Lebensräume nach der EU Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder Biotoptypen sein, die in Wien vom Verschwinden bedroht sind oder nur ein geringes Verbreitungsgebiet in Wien haben. Beispiele dafür sind Trockenrasen, Magerwiesen oder Feuchtgebiete. Die Naturschutzbehörde kann diese Biotope, insbesondere wenn sie wegen ihrer Repräsentativität, Flächenausdehnung oder ihres Erhaltungszustandes schützenswert sind, zu geschützten Biotopen erklären. Zur Erhaltung solcher Gebiete werden an das Schutzziel angepasste, vorgeschriebene Maßnahmen gesetzt. Negative Eingriffe sind verboten.

2.3.8 Wiener Grüngürtel

Der Wiener Grüngürtel ist ein Schutzgebiet gemäß der Bauordnung für Wien und fußt auf dem 1905 beschlossenen Wald- und Wiesengürtel (FOET 2010). Er ist für die Erhaltung und Schaffung von Grünflächen, zur Wahrung der gesundheitlichen Interessen der BewohnerInnen der Stadt und zu deren Erholung in freier Natur bestimmt. Die Schutzkategorie („Schutzgebiet Wald- und Wiesengürtel“) findet sich in der gültigen Wiener Bauordnung und wird im Zuge der Flächenwidmungspraxis der Stadtplanung nach wie vor zur Sicherung übergeordneter Grün- und Freiräume zur Anwendung gebracht. Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung solcher Grünflächen ist zulässig. Es dürfen jedoch keine Bauten zu Wohnzwecken errichtet werden (siehe Bauordnung für Wien LGBl. Nr. 11/1930 §6).

Der Wiener Grüngürtel umschließt heute das gesamte Stadtgebiet und hat eine Gesamtfläche von rund 19.000 Hektar (FOET 2010). Teile des Wienerwaldes im Westen und Nordwesten von Wien, kleinere Grünflächen am Wiener und Laaer Berg im Süden, der Nord- und Südabschnitt der Donauinsel, die Lobau im Südosten, eine Grünzone im Nordosten im 21. Bezirk und der Bisamberg im Norden liegen in dieser Schutzkategorie. Etwa 7.500 Hektar des Wiener Grüngürtels befinden sich innerhalb des Biosphärenparks.

3. Naturraum im Biosphärenpark Wienerwald

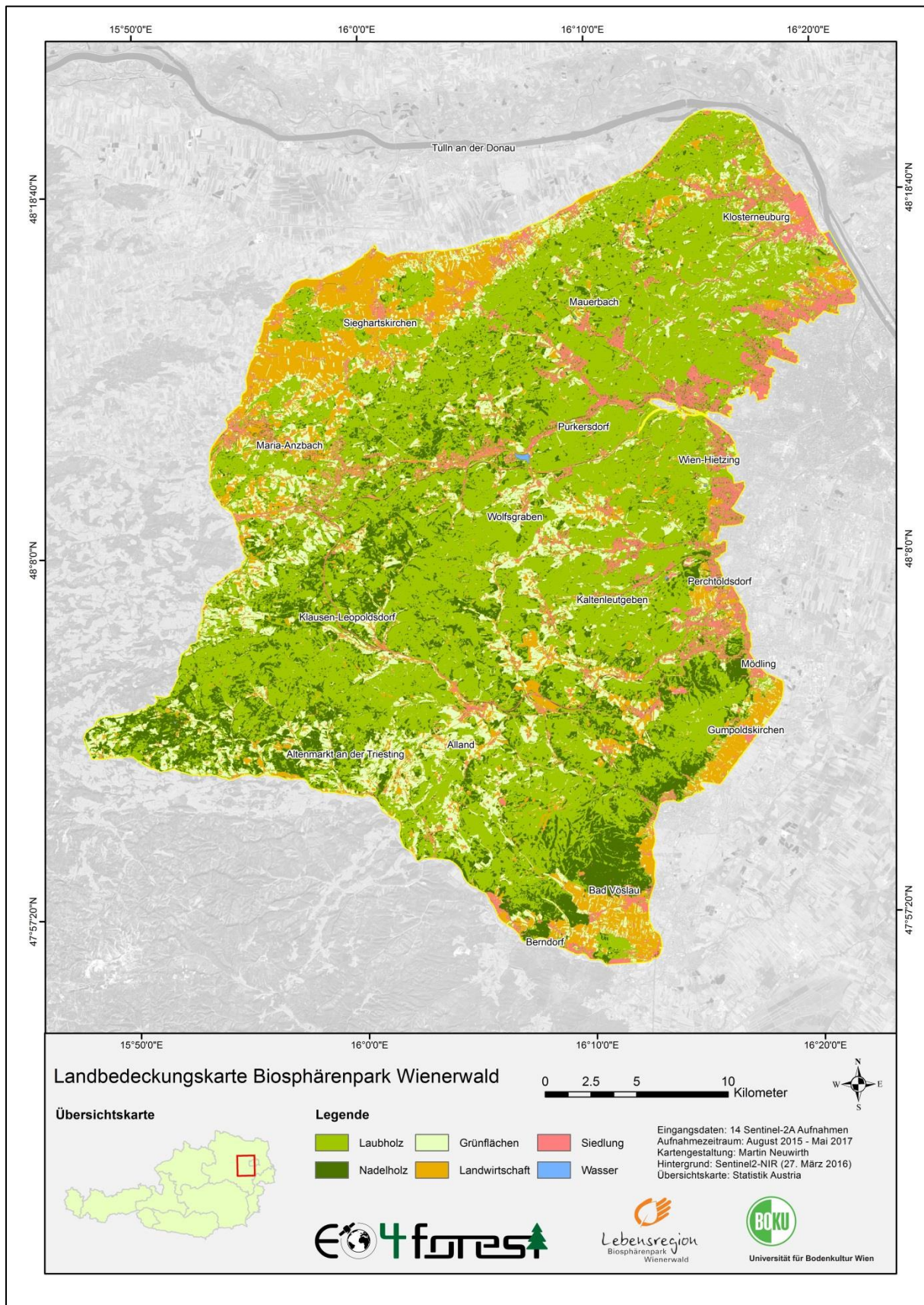


Abbildung 3: Landbedeckung im Biosphärenpark Wienerwald

3.1 Wald

Mehr als 60% des Gebietes nimmt der Wald ein (siehe Abbildung 3). Dies entspricht einer Fläche von etwa 67.000 Hektar. Die Verteilung der Waldtypen ist im Wienerwald am stärksten durch das Gestein bestimmt, vor allem durch die Lage im Flysch- oder im Karbonat-Wienerwald. Es sind derzeit 33 Waldtypen nachgewiesen.

Buchenwälder, wie sie in Mitteleuropa in dieser Ausdehnung kaum noch zu finden sind, prägen große Waldbereiche des Wienerwaldes. Sie sind die häufigsten Waldtypen im Biosphärenpark. An feuchten und nährstoffreichen Standorten bilden sie hallenartige, oft unterwuchsarme Bestände. Unter trockenen, flachgründigeren und nährstoffärmeren Bedingungen gibt es aber auch Buchenwaldtypen mit Unterwuchs aus Seggen und Gräsern sowie besonders schützenswerten Orchideenvorkommen. Die Larve des EU-weit geschützten Alpenbocks lebt im besonnten Totholz großer Buchen.

Auf tonreichen, nicht zu trockenen Böden wachsen Eichen-Hainbuchenwälder. Charakteristisch sind die bizarren Schwarz-Föhrenwälder auf Kalk- oder Dolomit-Klippen an der Thermenlinie und im südlichen Karbonat-Wienerwald. Tannenreiche Wälder haben ihren Schwerpunkt in höheren Lagen des südwestlichen Wienerwaldes. Seltene Wälder sind Ahorn-Eschenwälder, Blaustern-Eschenwälder, Flaum-Eichenwälder und Lindenwälder. Sie kommen aufgrund ihrer besonderen Ansprüche von Natur aus meist nur kleinflächig vor und stellen europaweit geschützte Waldtypen dar.

Auwälder und Schwarz-Erlenwälder stehen heute durch Gewässerverbauung, Quellfassung und Trockenlegung oft nur mehr an den Oberläufen von Bächen. Weiter abwärts sind sie meist nur noch in schmalen Gehölzstreifen vorhanden. Alle Auwaldtypen des Wienerwaldes sind aufgrund ihrer Gefährdung EU-weit geschützt.

Der Naturraum Wald wurde im Zuge einer Grundlagenerhebung in den Kernzonen des Wienerwaldes zwischen 2007 und 2009 erhoben. Hier erfolgte im Auftrag der Biosphärenpark Wienerwald Management GmbH eine flächendeckende Geländekartierung der Wälder in den Kernzonen Niederösterreichs. Die Vegetation in den Kernzonen im Wiener Stadtgebiet wurde bereits im Rahmen der Biotoptypenerhebung Wiens zwischen 2007 und 2011 untersucht und Waldgesellschaften zugeordnet.

In den Jahren 2012 und 2013 folgte ein Biodiversitätsmonitoring sowohl in nicht bewirtschafteten Kernzonen als auch in den bewirtschafteten Wäldern des Biosphärenparks (BRENNER et al. 2014). Mit der Ersterhebung von 13 verschiedenen Organismengruppen vorwiegend in den Kernzonen sowie auf Vergleichsflächen im Wirtschaftswald war das Projekt nicht nur das bisher größte des Biosphärenpark Wienerwald, sondern eines der größten Monitoringprojekte in Österreich. Untersucht wurden Fledermäuse, Vögel, Amphibien, Landschnecken, Totholzkäfer, Laufkäfer, Spinnen, Weberknechte, Pseudoskorpione, Höhere Pflanzen, Moose, Flechten und Pilze. Mit den durchgeführten Erhebungen liegt ein genau erfasster Zustand in den Kernzonen vor, der als Basis für künftige Vergleiche dient.

3.2 Offenland

Nach der letzten Eiszeit vor rund 13.000 Jahren entwickelten sich im Wienerwald großflächige Wälder, nur besonders trockene, nasse oder steile Flächen blieben kleinflächig waldfrei. Im Wiener Becken und an der Thermenlinie blieben aber bis heute 40% der Landschaft durchgehend unbewaldet (FEURDEAN et al. 2018). Zuerst wurden diese Flächen von grasenden Tierherden offengehalten. Auf die Wildtiere folgten ab der Jungsteinzeit die Nutztiere des Menschen. Große Bereiche mit Wiesen, Weiden, Äckern und Weingärten im Inneren des Wienerwaldes entstanden aber erst nach Rodung des Waldes und durch nachfolgende Bewirtschaftung. Sie sind vom Menschen geschaffene Kulturlandschaft. Sie lockern auf mehr als einem Viertel der Gesamtfläche des Biosphärenparks das dichte Waldland auf, bereichern auch das Landschaftsbild und steigern den Erholungswert des Wienerwaldes. Auch aufgelassene, nicht renaturierte Steinbrüche sind Kulturlandschaft und wertvolle Ersatzlebensräume für viele bedrohte Tier- und Pflanzenarten.

Neben den Wäldern sind es besonders die **Wiesen und Weiden**, die den Wienerwald zu etwas ganz Besonderem machen. Im Zusammenspiel von Standortbedingungen (Bodentyp, Nährstoff- und Wasserhaushalt) und der Mahd oder Beweidung sind im Laufe der Jahrhunderte unterschiedlichste Wiesen- und Weidetypen entstanden. Sie lassen sich durch die verschiedenen Pflanzengemeinschaften, die an die jeweiligen Bedingungen angepasst sind, unterscheiden. Magere, also nährstoffarme und trockene Verhältnisse herrschen auf Oberhängen und Kuppen vor. Mittelhänge und Tallagen sind meist nährstoffreiche, gut mit Wasser versorgte Wiesenstandorte. Quellhorizonte an Unterhängen und feuchte bis nasse Senken beherbergen spezielle feuchtegeprägte Wiesen. Mit 23 Wiesen- und Weidetypen kommt im Wienerwald eine große Vielfalt an Grünlandgesellschaften vor. Die enge Verzahnung von mehreren Wiesentypen nebeneinander führt oft zu einem bemerkenswert hohen Artenreichtum auf einer Fläche.

Die Mahd erfolgt je nach Wiesentyp ein- bis dreimal pro Jahr, nach der Hauptblütezeit der Gräser. Vielfach wurde im Wienerwald auch nur einmal gemäht und im Herbst nachbeweidet. Von August bis September wurden die „Streuwiesen“ gemäht. Das sind Feuchtwiesen mit Gräsern und Seggen, die vom Vieh nicht gerne gefressen werden und früher als Einstreu im Stall verwendet wurden. Eine Besonderheit im Wienerwald war der Heu-Export nach Wien. Durch den ständigen Abtransport des Mähgutes wurden den Flächen Nährstoffe entzogen. Seit der Entwicklung mineralischer Düngemittel in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ist jedoch eher der Stickstoffeintrag durch zu große Düngemengen und aus der Luft problematisch.

Der **Weinbau** beschränkt sich im Wienerwald auf die wärmegetönten Abhänge an der Thermenlinie von Leobersdorf im Süden über Perchtoldsdorf, Wien-Mauer und Wien-Döbling bis nach Klosterneuburg im Norden. Auch am Nordabhang des Wienerwaldes Richtung Westen bis Sieghartskirchen wird Weinbau betrieben. Die Weinbaulandschaft ist in vielen Bereichen aufgrund ihrer Kleinteiligkeit und Strukturvielfalt mit Obstbäumen, Hecken, Feldgehölzen, Trockensteinmauern, Böschungen, Lesesteinhaufen und –riegeln eine der abwechslungsreichsten und wertvollsten Kulturlandschaften Mitteleuropas. Für viele, teils sehr seltene Tier- und Pflanzenarten bietet die vielfältige Weinbaulandschaft wichtige Lebensräume. Die Thermenlinie gehört etwa für Heidelerche und Smaragdeidechse zu den wichtigsten Verbreitungsgebieten dieser EU-weit geschützten Arten in Österreich. Weitere besondere Arten sind unter anderem Schwarzkehlchen, Neuntöter, Schlingnatter, Segelfalter, Zeberraschnecke, Östliche Heideschnecke, Blauflügelige Ödlandschrecke, Italienische Schönschrecke, Schwärzlich-Flockenblume, Acker-Gelbstern und Weinberg-Traubenhyazinthe.

Großflächiges **Ackerland** mit Mais und Getreide ist vor allem in der Ebene am nordwestlichen Rand des Wienerwaldes zu finden. Aber auch im Zentrum des Wienerwaldes liegen verstreut in den größeren Offenlandbereichen, wie rund um Nöstach, Gaaden, Grossau, Gainfarn oder Alland, Ackerflächen.

An vielen Stellen im Wienerwald wurden früher mineralische Rohstoffe, wie Kalk- und Dolomitgestein, Gips und in der Steinzeit auch Feuerstein, abgebaut. Aktuell sind nur noch wenige **Steinbrüche**, wie der Steinbruch Fröstl an der Grenze von Gießhübl und Perchtoldsdorf oder der Gaadener Steinbruch, aktiv. Aufgelassene, nicht durch Wiederauffüllung und Aufforstung rekultivierte Steinbrüche sind mit ihren offenen, besonnten Fels- und Schuttbereichen sehr wertvolle Ersatzlebensräume für seltene Arten, wie Uhu, Smaragdeidechse, Mauereidechse, Schlingnatter, Wechselkröte, Wanderfalke und Mauerläufer, die andernorts ihre Lebensräume verloren haben. Von Verfüllungen sollte daher Abstand genommen werden, und die aufgelassenen Steinbrüche sollten unbedingt offengelassen und nicht als Lagerplatz genutzt oder verbaut werden. Ökologisch besonders bedeutende Steinbrüche im Wienerwald sind zum Beispiel der Harzbergsteinbruch in Bad Vöslau, der aufgelassene Steinbruch in Gumpoldskirchen, das Naturschutzgebiet Fischerwiesen, die Steinbrüche Flössl und Gaisberg, die Mizzi Langer-Wand in Wien-Rodaun sowie der Sieveringer Steinbruch in Wien-Döbling. Viele weitere Beispiele kleinerer, über den Wienerwald verstreuter, ehemaliger Steinbrüche ließen sich noch aufzählen, wie etwa der Buchberg in Alland, wo eine interessante Kombination aus pannonischen und alpinen Trockenrasenarten zu finden ist. Ein häufiges Problem bei der Offenhaltung aufgelassener Steinbrüche ist das Einschleppen von Neophyten, wie Götterbaum, Robinie, Goldrute und Staudenknöterich, durch Ablagerungen oder durch Samenflug.

Um das Offenland mit seinen vielfältigen Lebensräumen und Arten gezielt erhalten zu können, ist eine einheitliche Datenbasis zu Lebensräumen, ihrem Zustand und zu ausgewählten Indikator-Tiergruppen jedenfalls notwendig. Im Jahr 2008 startete das Biosphärenpark Wienerwald Management die erste flächendeckende Kartierung in der Offenlandschaft mit den Weinbaulandschaften in Wien und an der Thermenlinie in Niederösterreich. Gleichzeitig begann die Wiener Umweltschutzabteilung mit einer flächigen Erhebung der Biotoptypen in Wien, die bis 2011 fertig gestellt wurde. Von 2011 bis 2013 folgte eine flächendeckende Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen im niederösterreichischen Offenland des Biosphärenparks. Ein wesentlicher Schwerpunkt wurde auf die Erhebung naturschutzfachlich wertvoller Flächen als Grundlage für die Anpassung der Pflegezonierung innerhalb des Biosphärenparks gelegt. Neben dem Biotoptyp wurden auch naturschutzfachlich wertvolle oder charakteristische Arten im Freiland aufgenommen. Da große Teile des Biosphärenparks auch Teil des europäischen Netzwerkes Natura 2000 sind, ist weiters eine Zuordnung zu Lebensraumtypen nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) erfolgt. Im Rahmen der Kartierung wurden die FFH-Lebensraumtypen des Offenlandes auch nach ihrem Erhaltungszustand (ELLMAUER et al. 2005) eingestuft. Über die Bewertung des Erhaltungszustandes hinaus, wurden Spitzenflächen ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um für den Lebensraum besonders typisch ausgeprägte Flächen sowie um Flächen mit einer hohen Anzahl an gefährdeten Gefäßpflanzenarten der Roten Liste (NIKLFIELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999). Zusätzlich wurden Flächen mit Handlungsempfehlung aufgenommen. Es handelt sich zum Beispiel um Flächen, die aus naturschutzfachlicher Sicht rasch der Anlage einer Pufferzone oder Pflegemaßnahmen bedürfen. Flächen, die sich für Pflegeeinsätze mit freiwilligen Helfern besonders gut eignen, wurden im Bericht gesondert gekennzeichnet (siehe Kapitel 5.2.4 „Flächen mit Handlungsempfehlung“). Um die Grenzen der Pflegezone zu schärfen, wurden zoologische Erhebungen aus den Artengruppen Vögel, Amphibien, Reptilien und Heuschrecken mit den vegetationskundlichen Daten zusammengeführt.

3.3 Gewässer

Entwässert wird die Region hauptsächlich nach Osten durch die Flüsse Triesting, Schwechat, Mödlingbach, Liesingbach und Wien. Der westliche und nördliche Teil entwässert nach Norden zur Donau über Große und Kleine Tulln, Hagenbach, Kierling- und Weidlingbach.

Der Gegensatz von Flysch- und Karbonatgesteinen prägt die Dynamik der **Bäche** des Wienerwaldes und das Leben in ihnen. Wegen der niedrig gelegenen Quellaustritte und dem sehr oberflächennahen Zufluss ist die Wassertemperatur der Flyschbäche im Winter relativ kalt und im Sommer relativ warm. Die Bäche des Wienerwaldes durchlaufen zumindest in den oberen und mittleren Abschnitten oft ein noch weitgehend intaktes, bewaldetes Einzugsgebiet. Ökologisch stellen die Fließgewässer sehr wichtige Vernetzungs- und Wanderkorridore für zahlreiche Arten dar, sind aber auch Ausbreitungswege für invasive Neophyten, wie Staudenknöterich oder Drüsen-Springkraut. Besondere Arten der Fließgewässer und Quellen sind zum Beispiel Feuersalamander, Würfelnatter, Große Quelljungfer, Koppe, Flussmuschel, die endemischen Quellschnecken *Belgrandiella parreyssii* und *Hauffenia wienerwaldensis*, die Thermen-Kahnschnecke, die Thermen-Pechschnecke sowie der Steinkrebs.

Größere, natürlich entstandene **Stillgewässer** fehlen im Wienerwald aufgrund der geologischen und morphologischen Gegebenheiten gänzlich. Das einzige große, aber künstliche Stillgewässer mit einer Wasserfläche von rund 26 Hektar ist der Wienerwaldsee in Tullnerbach. Ein größeres Stillgewässer mit 2,4 Hektar Wasserfläche ist außerdem der „Steinbruchsee“ im Naturschutzgebiet Teufelstein-Fischerwiesen. Auch kleine Tümpel sind – sowohl im Wald als auch im Offenland – durch Fließgewässer-Regulierungen und die daraus resultierende Zerstörung ehemaliger Auwälder und Überschwemmungsgebiete, aber auch durch Flurbereinigungen in der Landwirtschaft selten geworden und daher äußerst schützenswert. Besondere Arten der Stillgewässer sind zum Beispiel Gelbbauchunke, Wechselkröte, Laubfrosch und Alpen-Kammolch.

Im Rahmen der Erarbeitung des Biosphärenpark-Zukunftskonzepts 2020 wurde klar aufgezeigt, dass bereits umfassende naturräumliche Daten über Kernzonen und Offenland erhoben worden waren. Der wichtige Lebensraum Gewässer war jedoch bislang nicht untersucht worden. Aus diesem Grund erfolgte 2017 bis 2019 eine hydromorphologische Kartierung der Fließgewässer und uferbegleitenden Neophyten-Vegetation im Rahmen einer Kooperation von Österreichischen Bundesforsten, Land Niederösterreich und Biosphärenpark Wienerwald Management. Die Erhebungen fanden entlang von rund 1.700 Fließkilometern statt. Nun liegen umfassende Daten über die Struktur der Gewässer mit natürlich entstandenen Formen (z.B. Kiesbänke, Strömungs- und Substratunterschiede, Uferbuchten, Totholz), vom Menschen eingebrachte Strukturen (Querbauwerke, Uferbefestigungen, Begradigungen etc.), Gewässerverlauf und vieles mehr vor. Auf den Ergebnissen aufbauend können gemeinsam mit den Grundeigentümern Möglichkeiten zur strukturellen Verbesserung und Erhaltung formuliert und umgesetzt werden. Zudem liefern die Ergebnisse eine wichtige Grundlage zur systematischen Erhebung von Gewässerorganismen.

Die Ergebnisse der Erhebungen der Naturräume Offenland, Wald und Gewässer in der Gemeinde Gaaden werden in diesem Bericht zusammengefasst.

4. Allgemeines zur Gemeinde Gaaden

4.1 Geographische Lage

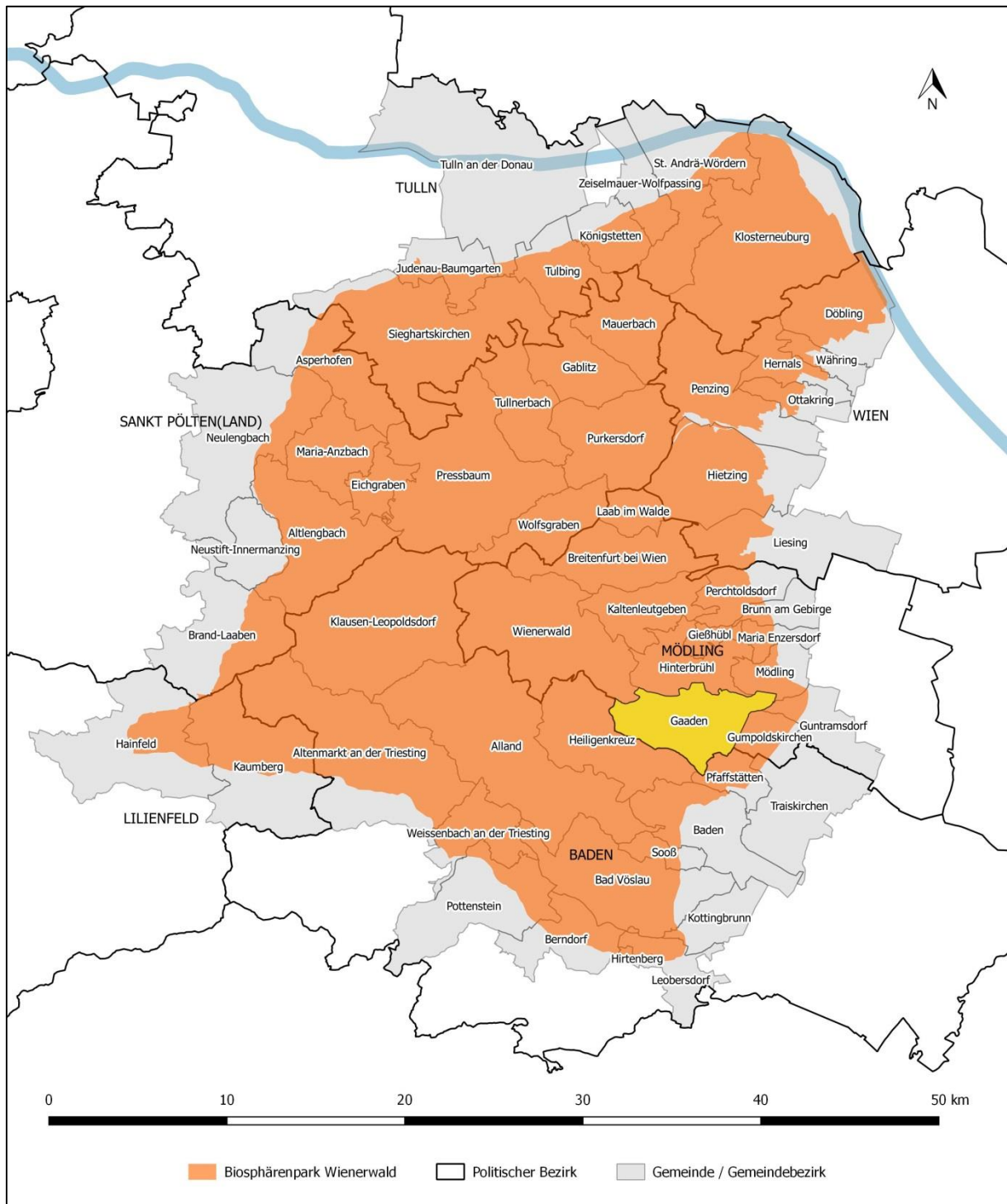


Abbildung 4: Lage der Gemeinde Gaaden im Biosphärenpark Wienerwald


Bezirk	Mödling	Gemeindewappen
Gemeinde	Gaaden	
Katastralgemeinden	Anningerforst Gaaden	
Einwohner (Stand 01/2018)	1.624	
Seehöhe des Hauptortes	323 m ü.A.	
Flächengröße	2.490 ha	
Anteil im BPWW	2.490 ha (100%)	
Verordnete Kernzone BPWW	112 ha	
Verordnete Pflegezone BPWW	356 ha	
Schutzgebiete (Anteil an Gemeinde)	Natura 2000 FFH-Gebiet „Wienerwald-Thermenregion“ (100%) Natura 2000 VS-Gebiet „Wienerwald-Thermenregion“ (100%) Naturschutzgebiet „Gießhübl-Kiental Ost und West-Wassergspreng-Anninger Tieftal“ (3,5%) Landschaftsschutzgebiet „Wienerwald“ (100%) Naturpark „Föhrenberge“ (57%) 2 Naturdenkmäler	
Spitzenflächen	5 Flächen mit gesamt 3,6 ha	
Handlungsempfehlungsflächen	5 Flächen mit gesamt 2,5 ha	

Tabelle 1: Zahlen und Fakten zur Gemeinde Gaaden

Die Gemeinde Gaaden liegt im südlichen Zentralteil des Wienerwaldes am Fuße des Anningers in einem weiten Talbecken, das durch den Mödlingbach entwässert wird. Zum Gemeindegebiet gehören die Katastralgemeinden Gaaden und Anningerforst, wobei letzteres aber kein eigener Ort ist, sondern zumeist nur aus Waldgebiet und dem Dolomitsteinbruch besteht. Auch die Dreidärrischenhöhle liegt in diesem Waldgebiet. Benachbarte Gemeinden sind (im Uhrzeigersinn) Hinterbrühl, Mödling, Guntramsdorf, Gumpoldskirchen, Pfaffstätten, Heiligenkreuz und Wienerwald.

Der Ort wurde 1130 erstmals urkundlich erwähnt und gehörte seit 1376 zur Herrschaft des Stiftes Heiligenkreuz. In den folgenden Jahrhunderten kam es zweimal zu Verwüstungen durch die vorrückenden Türken. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts gewann Gaaden an Bedeutung als Sommerfrischeort, was mit einer verstärkten Siedlungstätigkeit einherging. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts bahnte sich eine tief greifende Änderung der sozialen Verhältnisse an. Mit dem Bau der Wiener Ringstraße wurden Kalk und Holz zu begehrten Materialien und der Ort erlebte einen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aufschwung. Nach dem Anschluss Österreichs im Jahr 1938 wurde der Ort in die Stadt Wien zum 24. Bezirk eingemeindet. Erst 1954 wurde der Ort wieder eigenständig und fiel an Niederösterreich zurück. Nach einer Stagnation in der Zwischenkriegszeit kam es nach dem Zweiten Weltkrieg zu einem deutlichen Bevölkerungswachstum durch Zuwanderung, was wiederum eine besonders starke Bautätigkeit bewirkte. Es kam zu einer Verdoppelung der Bevölkerungszahl ab den 1960er Jahren etwa bis zum Jahr 2000 (Stand 1961: 729 Einwohner, 2001: 1435 Einwohner; Quelle: Statistik Austria 2018).

Anfangs war Gaaden ein rein land- und forstwirtschaftlicher Ort. Es gab und gibt aber auch seit vielen Jahrzehnten sowohl Kalksteinbrüche als auch Kalkbrennerei. Noch heute befindet sich in Gaaden ein großer Dolomitsteinbruch. Auch ein Sägewerk war vorhanden, das die Wasserkraft des Mödlingbaches nutzte. Heute ist Gaaden annähernd eine reine Wohngemeinde mit einigen Zweitwohnbesitzern aus Wien. Der einzige größere Betrieb ist der Steinbruch der Firma Mineral.

4.2 Landschaftliche Beschreibung

Die Gemeinde liegt im südlichen Zentralteil des Wienerwaldes im Großraum der östlichen Nordalpen und in der Teilregion Karbonat-Wienerwald. Auf den lockeren, basenreichen und zur Trockenheit neigenden Böden herrscht eine große Gesteinsvielfalt vor, von weichen Kalkmergeln bis hin zu Hartkalken und Dolomiten, wobei im Gaadener Becken Molasse aufliegt. An Gesteinen der vorherrschenden tektonischen Einheit der Göller-Decke tritt vor allem Hauptdolomit auf. Der Hauptdolomit besitzt eine große Verbreitung und wird lediglich im südlichen Randbereich von jüngeren Gesteinen, wie Kössener Schichten (Mergel bis Kalke) und Anningerkalk der Obertrias sowie verschiedenen Kalken des Jura überlagert. Die Landschaftsformen des Karbonat-Wienerwaldes sind insgesamt schroffer und steiler als im Flysch-Wienerwald. Die höchsten Gipfel in der Gemeinde sind über 650 m hoch.

Der Anninger als höchster Berg der Gemeinde erreicht eine Höhe von 675 m und weist gegenüber dem angrenzenden Mödlingtal einen Höhenunterschied von etwa 400 m auf. Die Berg- und Hügel Landschaften des Gebiets werden von den Talsystemen mit geologisch jüngeren Talfüllungen mit Kies und Auenlehm durchzogen. Darin fließt das Bachsystem des Mödlingbaches. Die Beckenlandschaft von Gaaden wird auch als intramontanes Becken bezeichnet (mit Kies, Schotter und den Sedimenten des Badenium). In der Kalkalpenzone eingebettet liegen Sedimente des Wiener Beckens aus lehmig-tonigen Materialien oder Muschelkalken.

Der Anninger besteht aus einer Kalkhochfläche mit vier Gipfeln, wobei der höchste als Hochanninger (675 m) bezeichnet wird, wo sich auch die gemauerte Wilhelmswarte befindet. Die weiteren Gipfel des Bergstocks sind der Eschenkogel (653 m) mit dem Anningerhaus und der Kaiser-Jubiläumswarte, der Vierjochkogel (651 m) mit dem Rundfunksender sowie der Buchkogel (639 m). Am südöstlichen Hang Richtung Gumpoldskirchen befindet sich die Dreidärrischenhöhle.

In den Kalkalpen treten, im Gegensatz zu den gefährdeten Flyschhängen, Rutschungen im Allgemeinen nur in einigen Gesteinstypen auf. Es sind dies vor allem Sandsteine und Tonmergel der Trias, wie Werfener und Kössener Schichten. Als sehr mobil gelten auch jene Bereiche, wo der örtlich mit Werfener Schichten auftretende Gips gelöst wird und dadurch Hohlräume entstehen. Innerhalb der kalkalpinen Gesteinsabfolge treten die aus Mergeln, Tonmergeln, Sandsteinen und Konglomeraten bestehenden Gosauschichten auf. Die tonreichen Schichtanteile besitzen hier ebenfalls eine verringerte Standsicherheit, sodass bei entsprechenden Hangneigungen oder Geländeanschnitten Rutschungen auftreten können.

Das Landschaftsbild wird von den Hügelkuppen des Karbonat-Wienerwaldes dominiert. Die Hügelkuppen und steileren Bereiche werden von laubholzdominierten Wäldern eingenommen. Entlang des Bachtals des Mödlingbaches, der eine breite Talsohle geschaffen hat, liegen ausgedehnte Offenlandbereiche. Einen wichtigen Anteil an der Biotopausstattung des Offenlandes nehmen auch die Wiesen am Lauskogel ein, die die wertvollsten Wiesen des Gebietes darstellen.

Die Landschaft der Gemeinde Gaaden kann in folgende Teilräume gegliedert werden:

- Walddominierte Hügelland- und Berglandschaften mit kleinen Rodungsinseln
- Grünlanddominierte Becken und Tallandschaften
- Ackerbaudominierte Beckenlandschaften

Betrachtet man die Ausdehnung des Grünlandes im Franziszeischen Kataster von 1869 (siehe Abbildung 5), sieht man, dass große Offenlandbereiche der Siedlungsausdehnung in den letzten 150 Jahren zum Opfer gefallen sind. Einige Wiesen, u.a. im Großen Buchtal und im Kleinen Haselgraben, sowie eine große Rodungsinsel im Schöllwald nördlich von Siegenfeld, sind zwischenzeitlich bewaldet.

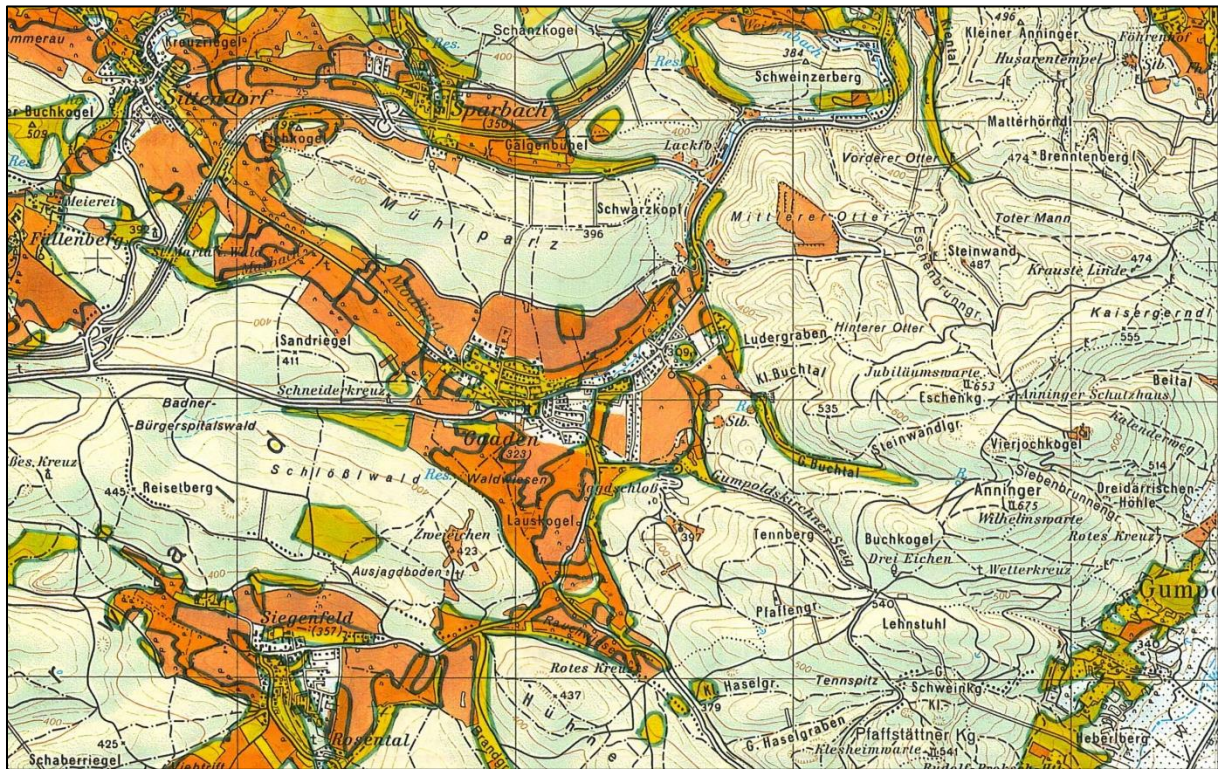


Abbildung 5: Darstellung des aktuellen Offenlandes (orange) mit der Situation vor 150 Jahren (gelb) auf Grundlage des Franziszeischen Katasters (aus HOLZNER et al. 1995)

Das Landschaftsbild ist im regionalen Kontext typisch für die zentral-südlichen Wienerwaldgemeinden mit einer größeren Beckenlandschaft. Repräsentativ für den Landschaftsraum sind die grünlandgeprägten breiten Tallandschaften und die vorhandenen Ackerbaustrukturen in den Beckenlandschaften.

Veränderungen in der Qualität und der Ausstattung der Wiesen sind in der Gemeinde erstaunlich positiv zu bewerten. So sind etwa größere Flächen von, in Entwicklung begriffenen Magerwiesen auf ehemaligen Ackerstandorten hinzugekommen. Weiters kam es durch die Zunahme des Pferdeheubedarfs auch zu Extensivierungen von Fettwiesen. Die überregionalen Entwicklungen in der Landwirtschaft wie Aufforstungen von Grenzertragsflächen und Intensivierung der Nutzung sind in der Gemeinde ebenfalls festzustellen.

4.3 Schutzgebiete

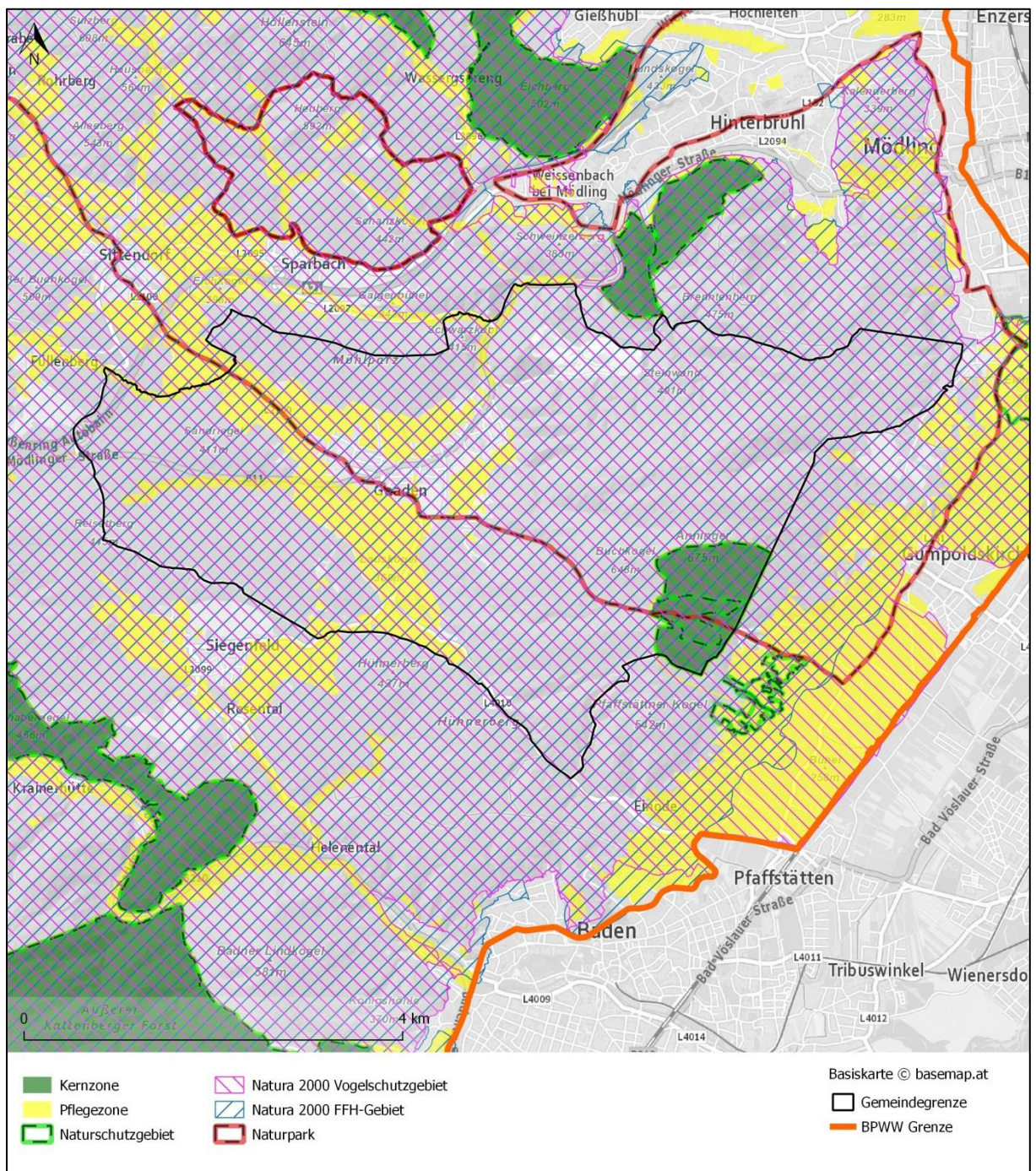


Abbildung 6: Lage der Schutzgebiete in der Gemeinde Gaaden (außer Landschaftsschutzgebiet)

Europaschutzgebiet:

Die gesamte Gemeinde Gaaden liegt im Natura 2000-Gebiet „**Wienerwald-Thermenregion**“.

Das Europaschutzgebiet „Wienerwald-Thermenregion“ ist eine durch Wälder geprägte Hügellandschaft, in deren Becken, Tälern und Rodungsinseln sowohl Grünland- als auch Ackernutzung stattfinden. An der Thermenlinie, dem Ostabfall des FFH- und Vogelschutzgebiets in das Wiener Becken, weichen die Wälder einer offenen Weinbaulandschaft. Die Vielfalt der Natur, die unterschiedlichen Wirtschaftsformen und die wechselvolle Geschichte haben das Gebiet zu einer einmaligen Natur- und Kulturlandschaft geformt. Die Bedeutung des Natura 2000-Gebietes „Wienerwald-Thermenregion“ liegt einerseits in seinem in Mitteleuropa einzigartigen Großwaldbestand, andererseits in seinen überaus wertvollen und vielfältigen Grünlandlebensräumen. Neben den großflächig zusammenhängenden Buchenwäldern sind auch die österreichweit größten Vorkommen an pannonischen Flaum-Eichenwäldern und die submediterranen Föhrenwälder mit endemischen Schwarz-Föhren europaweit prioritär geschützt. Der Wienerwald und die angrenzende Thermenlinie sind darüber hinaus von entscheidender Bedeutung für den Vogelschutz. Als größtes, zusammenhängendes Laubwaldgebiet des Landes beherbergt der Wienerwald große Bestände einer Reihe Wald bewohnender Vogelarten (z.B. Mittelspecht, Halsbandschnäpper, Schwarzstorch). Die extensiv genutzten Wienerwaldwiesen und Weingarten-Komplexlandschaften haben eine hohe Bedeutung für den Wachtelkönig und die Heidelerche.

Naturschutzgebiet:

Die Kernzone Anninger Tieftal ist als niederösterreichisches Naturschutzgebiet verordnet. Sie ist Teil des Naturschutzgebietes „**Gießhübl-Kiental Ost und West-Wassergspreng-Anninger Tieftal**“ (siehe Tabelle 1). Das gesamte Naturschutzgebiet gehört zur Kernzone des Biosphärenpark Wienerwald und wurde 2008 gegründet. Es umfasst Bereiche der Gemeinden Gießhübl, Hinterbrühl, Kaltenleutgeben und Gaaden.

Landschaftsschutzgebiet:

Die Gemeinde Gaaden liegt, wie der gesamte niederösterreichische Teil des Biosphärenparks, zur Gänze im Landschaftsschutzgebiet „**Wienerwald**“.

Naturpark:

Die Gemeinde Gaaden liegt im Naturpark „**Föhrenberge**“. Der Naturparkteil umfasst 1.419 Hektar und damit 57% der Gemeindefläche.

Die Föhrenberge bezeichnen ein ausgedehntes Waldgebiet des Karbonat-Wienerwaldes, das von Mödling bis zum Südrand von Wien reicht. Charakteristisch sind die schirmförmigen Schwarz-Föhren („Parapluie-Bäume“). Die zahlreichen Wiesen werden durch weitläufige Trockenrasen, wie z.B. die Perchtoldsdorfer Heide, ergänzt. Das Trockenrasengebiet ist unter anderem Lebensraum für Ziesel. Die ca. 20 cm großen Nagetiere sind streng geschützt.

Naturdenkmäler:

In der Gemeinde Gaaden liegen zwei Naturdenkmäler (siehe Tabelle 2).

Beschreibung	Bescheid Nr.
Schwarz-Kiefer	9-N-8725 v. 30.11.1987
Trockenrasenbiotop auf dem Lauskogel	9-N-8720 v. 16.05.1988

Tabelle 2: Naturdenkmäler in der Gemeinde Gaaden

Eine ca. 115 Jahre alte Schwarz-Föhre steht an der Skodagasse 3 in Gaaden und ist sicherlich ein äußerst selten und schön gewachsenes Exemplar dieser Baumart. Außerdem trägt sie aufgrund ihres Erscheinungsbildes und ihres Standortes inmitten des Ortsgebietes von Gaaden bedeutend als gestaltendes Element bezüglich des Landschaftsbildes bei.

Ein Trockenrasenbiotop am Lauskogel wurde als flächiges Naturdenkmal ausgewiesen. Der Lauskogel befindet sich ca. 1 km südlich von Gaaden und stellt eine gleichmäßige, wenige Meter hohe Erhebung in ansonsten unmittelbar ebenem Gelände dar. Er wird ringsum von Ackerland umgeben, an welches teilweise der Wald angrenzt. Die Hügelkuppe trägt einen überaus artenreichen, hochgrasigen Trockenrasen mit dem Vorkommen der geschützten bzw. gefährdeten Pflanzenarten Frühlings-Adonis (*Adonis vernalis*), Berg-Aster (*Aster amellus*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Schwert-Alant (*Inula ensifolia*), Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*), Pferde-Sesel (*Seseli hippomarathrum*), Mittel-Leinblatt (*Thesium linophyllum*), Schwarz-Germer (*Veratrum nigrum*) und Groß-Ehrenpreis (*Veronica teucrium*). Der Trockenrasen auf dem Lauskogel zeichnet sich durch einen besonders hohen Artenreichtum aus. Er bietet nicht nur seltenen Pflanzen Lebensraum und Rückzugsgebiet, sondern auch vielen trockenheitsliebenden Tieren, wie z.B. Insekten (Schmetterlinge, Gottesanbeterin, etc.). Da der Lauskogel in der weiteren Umgebung Gaadens der einzige derartige Trockenstandort ist, kommt ihm besondere naturschutzfachliche Bedeutung zu.



Abbildung 7: Naturdenkmal Trockenrasen am Lauskogel (Foto: V. Grass)

5. Naturraum in der Gemeinde Gaaden

Flächennutzung	Fläche in ha	Anteil in %
Wald	2.038	82%
Offenland	327	13%
Bauland/Siedlung	126	5%
	2.490	100%

Tabelle 3: Flächennutzungstypen in der Gemeinde Gaaden

82% der Gemeinde Gaaden, nämlich 2.038 Hektar, sind **Wald**. Laub-Mischwälder mit Buche sind die vorherrschenden Waldtypen (mit Aufforstungen von Fichte und Rot-Föhre). Auf flachgründigen sonigen Dolomitsteilhängen wachsen Schwarz-Föhren.

Das **Offenland** konzentriert sich auf die Talräume des Mödlingbaches und seiner Zubringer sowie kleinflächig auf Waldwiesen. Es nimmt eine Fläche von 327 Hektar und somit etwa 13% des Gemeindegebietes ein. In der breiten Beckenlandschaft sind große Teilbereiche recht intensiv ackerbaulich genutzt. In diesem Flächennutzungstyp sind alle Grünland-Biotoptypen sowie sämtliche Stillgewässer und Gehölze im Offenland inkludiert (siehe Kapitel 5.2 „Offenland“).

5% der Fläche (126 Hektar) entfallen auf **Bauland und Siedlung**. Die Siedlungsstruktur in der Gemeinde ist kompakt entlang des Mödlingbaches und den parallel dazu verlaufenden Hauptverkehrsachsen L2100 und B11. 81 Hektar sind als Bauland gewidmet. Der Rest der Siedlungsfläche setzt sich aus Siedlungsbiotoptypen zusammen, die im Zuge der Offenlandkartierung erhoben wurden. Hierzu zählen Freizeit- und Sportanlagen, Friedhöfe, Gärten und Parkanlagen, freie Begrünungen und Anpflanzungen sowie alle befestigten und unbefestigten Freiflächen und Straßen. Auch Bauernhöfe, Kleingebäude und Scheunen sowie Einzel- und Reihenhausbauung, geschlossene Siedlung, Gewerbe- und Industriegebäude, welche nicht in die Baulandumhüllung fallen, wurden zu diesem Flächennutzungstyp hinzugefügt.

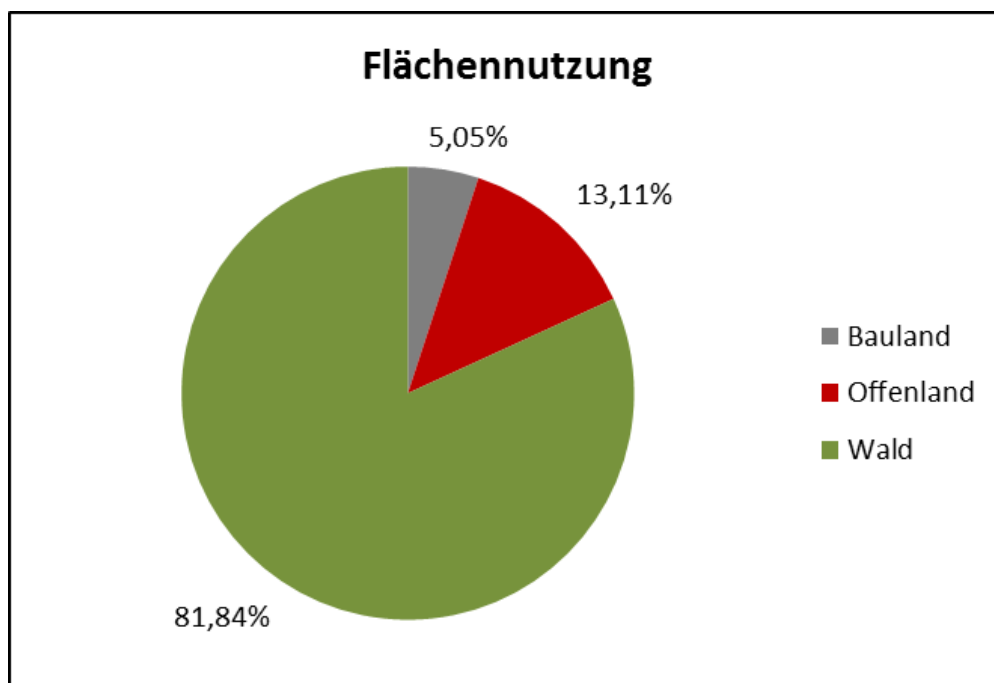


Abbildung 8: Prozentuale Verteilung der Flächennutzung in der Gemeinde Gaaden

5.1 Wald

Die Hügel mit Flurhöhen zwischen 300 und 675 m werden von laubholzdominierten Wäldern mit beigemischten Schwarz-Föhren eingenommen. 82% der Gemeinde Gaaden, über 2.000 Hektar, sind Wald. Es handelt sich um großflächige, geschlossene Waldkomplexe in montan getönten Bereichen des Karbonat-Wienerwaldes, die durch ein vielfältiges Standortmosaik gekennzeichnet sind.

In den **Bingelkraut-Buchenwäldern** auf Karbonatgestein findet man Zyklopen (*Cyclamen purpurascens*), Neunblatt-Zahnwurz (*Dentaria enneaphyllos*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*) und das unscheinbare, aber sehr häufige Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*). Zur charakteristischen Artengarnitur dieser Buchenwälder zählen auch Echt-Seidelbast (*Daphne mezereum*) und Lorbeer-Seidelbast (*Daphne laureola*), eines der wenigen immergrünen Holzgewächse der heimischen Flora. Die meisten dieser Arten können auch in den nährstoffreichen Buchenwäldern der Flyschzone gefunden werden (die ja keineswegs frei von Karbonat ist). Eine besonders auffällige Art des Karbonat-Wienerwaldes ist der Schwarz-Germer (*Veratrum nigrum*) mit seinen großen Blattrosetten, an denen sich im Hochsommer die über einen Meter hohen Blütenstände mit zahlreichen schwarzvioletten Blüten herauschieben.

An warmen, trockenen Südhängen wächst die Buche nicht mehr optimal und wird von anderen Baumarten wie der Mehlbeere (*Sorbus aria*) begleitet. Dieser trockene **Zyklopen-Buchenwald** über Karbonatgestein kann an felsigen Dolomithängen allmählich zum Schwarz-Föhrenwald überleiten. Die Böden sind hier deutlich nährstoffärmer und trockener als auf Flyschgestein, die Buchenbestände daher lückiger und lichter und können bis zur Hälfte des Baumanteils mit Schwarz-Föhre gemischt sein. Oft ist am Boden ein frischgrüner Teppich aus Weiß-Segge (*Carex alba*) mit Immenblatt (*Melittis melissophyllum*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) ausgebildet. Da in diesem Waldtyp zahlreiche heimische Orchideen, wie Breitblatt-, Schwertblatt- und Rot-Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *C. rubra*), vorkommen, wird er auch „Orchideen-Buchenwald“ genannt.

In der kollinen Stufe finden sich wärmeliebende **Trauben-Eichen-Hainbuchenwälder**, im pannonischen Raum zum Teil mit Zerr-Eiche. Der Eichen-Hainbuchenwald wächst auf tonreichen, nicht zu trockenen Böden. Durch die guten Bedingungen können Eichen Jahrhunderte alt werden. Trotz der mächtigen Bäume kommt in den Eichenwäldern mehr Licht zum Boden, da die Eichen spät austreiben und das Blätterdach weniger dicht ist, als in Buchenwäldern. Die Baumschicht wird von Hainbuche und Eichen-Arten dominiert, da die Standortbedingungen für Buchenwälder ungünstig sind. Die Bestände sind in ihrer Struktur stark von Nutzungen bestimmt. So werden bzw. wurden diese Wälder forstwirtschaftlich häufig als Nieder- oder Mittelwald genutzt. Durch diese Bewirtschaftungsformen sind die Wälder reich strukturiert und ermöglichen eine große Artenvielfalt. In Kuppenlagen sowie auf oftmals seichtgründigen nach Süden geneigten Standorten kommen Eichen-Reinbestände vor.

Am Südostabhang des Anningers an der Gemeindegrenze zu Gumpoldskirchen wachsen **Flaum-Eichenbuschwälder**. Die sogenannten Blutstorchschnabel-Flaum-Eichenwälder sind meist niederwüchsig, licht und EU-weit geschützt. Die kleinen, knorrigen Bäume lassen genügend Licht und Wärme zum Boden. Im Unterwuchs wächst daher eine bunte, artenreiche Vegetation mit pannonischen Trocken- und Halbtrockenrasen und Arten wärmeliebender Säume, wie Rispen-Graslilie (*Anthericum ramosum*), Hirschwurz (*Peucedanum cervaria*), Erd-Segge (*Carex humilis*), Echt-Dost (*Origanum vulgare*), Schwert- und Christusaugen-Alant (*Inula ensifolia*, *I. oculus-christi*), Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*) und Berg-Aster (*Aster amellus*). Wärme und Blütenreichtum sind Lebensgrundlage der artenreichen Tierwelt mit zahlreichen Insekten und Reptilien wie Smaragdeidechse.

Ahorn-Lindenwälder kommen auf trockeneren, kalkreichen Schutthängen vor. Die Baumschicht ist sehr artenreich, meist dominiert die Sommer-Linde. Daneben können auch Esche, Spitz-Ahorn, Mehlbeere und Trauben-Eiche vorkommen. In der Strauchschicht wachsen unter anderem Liguster, Filz-Schneeball, Hasel, Pimpernuss und Schwarz-Holunder. Die Bodenvegetation besteht aus Wärme-, Karbonat- und Trockenheitszeigern. Meist dominiert das Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*). Daneben kommen Schwarz-Germer (*Veratrum nigrum*), Echt-Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Strauß-Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Weiß-Segge (*Carex alba*) und Einblüten-Perlgras (*Melica uniflora*) vor. In der Kernzone Anninger Tieftal nehmen Ahorn-Lindenwälder große Flächen ein und bilden Übergänge zu wärmeliebenden Eichen- und Buchenwäldern aus.

Schwarz-Föhrenwälder als Dauergesellschaften treten nur sehr kleinflächig auf flachgründigen son-nigen Dolomitsteilhängen submontan auf. Auf Laubwaldstandorten wurden Schwarz-Föhrenbestände aufgeforstet. In Blaugras-Schwarz-Föhrenwäldern dominiert im Unterwuchs ein Grastep-pich aus Kalk-Blaugras (*Sesleria caerulea*). Charakteristisch sind außerdem Buchs-Kreuzblume (*Poly-gala chamaebuxus*), Herz-Kugelblume (*Globularia cordifolia*), Sichel-Hasenohr (*Bupleurum falcatum*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*), Rundkopf-Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*) und Erd-Segge (*Carex humilis*). Nur wenige Sträucher und Bäume, wie Felsenbirne, Berberitze und Mehlbeere, kommen in Schwarz-Föhrenwäldern vor.

Laut Waldentwicklungsplan (WEP) des Landes Niederösterreich ist die oberste Priorität die Erhaltung des Waldes, speziell mit der höchsten Wertigkeit hinsichtlich der Wohlfahrtswirkungen, auch im Hin-blick auf die Nähe zur Bundeshauptstadt Wien. Trotzdem soll eine ordnungsgemäße Waldbewirt-schaftung mit Holznutzungen gewährleistet bleiben. Ausgenommen hiervon sind nur die Kernzonen des Biosphärenpark Wienerwald. Aufgrund der Nähe zu den Ballungsräumen Wien, Mödling und Baden ist die Erholungsfunktion des Waldes ein wesentliches Kriterium. Naturgemäß werden diese Teile des Wienerwaldes von den Menschen für Erholungszwecke entsprechend stark genutzt.

112 Hektar in den Waldgebieten sind Kernzone, in der keine forstliche Bewirtschaftung stattfindet. Die Kernzone **Anninger Tieftal** liegt zur Gänze im Gemeindegebiet (siehe Tabelle 4).

Kernzone	Fläche gesamt in ha	Gemeinde- anteil in ha	Gemeinde- anteil in %
Anninger Tieftal	112	112	100%

Tabelle 4: Kernzone in der Gemeinde Gaaden mit Gesamtfläche und Anteil der Gemeinde an der Kernzone

In den Kernzonen des Biosphärenparks hat die Natur Vorrang. Sie werden forstlich nicht bewirtschaf-tet und das Betreten ist in als Naturschutzgebiet verordneten Kernzonen nur auf ausgewiesenen Wegen erlaubt (Wegegebot). Das Reiten bzw. das Radfahren in den Kernzonen ist ausschließlich auf offiziell angebotenen und markierten Reit- und Radwegen, bzw. Mountainbike-Routen gestattet (sie-he Folder „Spielregeln im Wienerwald“ – Richtiges Verhalten in den Wäldern des Biosphärenpark Wienerwald, Download auf www.bpww.at). Auf diesen Flächen können sich die „Urwälder von mor-gen“ möglichst ungestört entwickeln. Wie wichtig solche Waldflächen für die Biodiversität sind, ist im Biodiversitätsmonitoring des Biosphärenparks dargelegt worden. So sind bereits nach einigen Jahren der Außernutzungstellung signifikant höhere Totholz-mengen in den Kernzonen (im Mittel 15,7 m³/ha) gegenüber dem Wirtschaftswald (im Mittel 8,92 m³/ha) gute Indikatoren für das Vorkommen spezialisierter Spinnen, Totholzkäfer, Moose oder Pilze (BRENNER 2014).

Anhand der Untersuchungen im Zuge des Biodiversitätsmonitorings lässt sich auch belegen, dass den Kernzonen eine besonders hohe Bedeutung für den Vogelschutz im Wald zukommt. Brutpaare z.B. des Halsbandschnäppers (*Ficedula albicollis*), des Weißrückenspechtes (*Dendrocopos leucotos*) aber auch des Mittelspechtes (*Dendrocopos medius*) kommen in deutlich höherer Dichte vor als in den umliegenden Wirtschaftswäldern. Hinsichtlich der Arten- und Individuenzahlen aller Arten zusammengekommen schneiden die Kernzonen besser ab als die Wirtschaftswälder (DVORAK et al. 2014). Besonders die höhlenbrütenden Vogelarten profitieren von einer Außernutzungstellung und einem höheren Altholz- und Totholzanteil.

KZO Anninger Tieftal

Die Kernzone Anninger Tieftal liegt im Südosten des Wienerwaldes, westlich von Gumpoldskirchen und nur wenige Kilometer nördlich von Baden entfernt. Dieser Bereich liegt einerseits im Wetterschatten der westlich gelegenen Höhenzüge und wird andererseits durch pannonische und sogar leicht mediterrane Klimaeinflüsse geprägt. Die Kernzone ist als niederösterreichisches Naturschutzgebiet und Naturwaldreservat geschützt und im Besitz der Gemeinde Gaaden.

Als Hauptbaumart kommt hier die Buche vor. Auf den südexponierten Hängen dominieren wärmebetonte Waldgesellschaften wie Eichen-, Hainbuchen- oder Flaum-Eichenwälder. Weiters nehmen in der Kernzone Anninger Ahorn-Linden-Wälder große Flächen ein und bilden Übergänge zu Wärme liebenden Eichen- und Buchenwäldern aus. In Hinblick auf die Baumartenzusammensetzung ist die Kernzone trotz ihrer mittleren Größe von ca. 115 Hektar aufgrund des kleinräumig strukturierten Geländes wohl eine der vielfältigsten im gesamten Biosphärenpark. Bemerkenswert ist das Vorkommen des in Österreich gefährdeten Rosskümmels (*Laser trilobium*).



Abbildung 9 und 10: Kernzone Anninger Tieftal (Foto: BPWW/B. Wolff)

5.2 Offenland

5.2.1 Biotoptypen Offenland

Die offene Kulturlandschaft ist in der Gemeinde Gaaden auf die langgestreckten Bachtäler des Mödlingbaches und seiner Zubringer konzentriert. Die Grünlandinseln im geschlossenen Waldgebiet sind eher kleinflächig (z.B. Sulzwiese, Zweieichen). Das Offenland, das insgesamt 327 Hektar einnimmt, wird von **Äckern** dominiert. In der breiteren Tallandschaft von Gaaden sind größere Teilbereiche recht intensiv ackerbaulich genutzt (über 200 Hektar). Der Ackeranteil ist im Vergleich zu anderen Wienerwaldgemeinden hoch. Ebenfalls als Biotoptypen der Agrarlandschaft angesprochen werden können **Feldfutter / Einsaatwiesen / junge Ackerbrachen / Wildäcker** (16 Hektar) und **Ackerbrachen** (insgesamt 6 Hektar). Die Flächengrößen dieser agrarischen Biotoptypen sind nicht statisch, da häufig ein Wechsel von Acker zu Ackerbrachen und Umbruch bzw. Neuansaat stattfindet.

Im Grünland (über 80 Hektar) herrschen vor allem Glatthaferwiesen verschiedenster Intensität vor, der Anteil an Magerwiesen ist relativ hoch. Die flächenmäßig dominierenden **Glatthafer-Fettwiesen** (Pastinaco-Arrhenatheretum) mit insgesamt ca. 21 Hektar konzentrieren sich auf den Lauskogel, Ortsried und Dürnbach. **Trockene Glatthaferwiesen** (Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum) mit 6 Hektar liegen großflächig im Gebiet Rauchwiesen. **Wechselfeuchte Glatthaferwiesen** (Filipendulo-Arrhenatheretum) mit 4 Hektar Flächenausmaß finden sich auf den Abhängen des Lauskogels. Ebenfalls häufig vorhanden sind Halbtrockenrasen: **Wechsel-trockene Trespenwiesen** (Filipendulo vulgaris-Brometum) mit 13 Hektar Gesamtfläche wachsen u.a. im Gebiet Zweieichen und Am Tenneberg. **Trockene Trespenwiesen** (Polygalo majoris-Brachypodietum) nehmen 2,5 Hektar und **Fels-Trockenrasen** 0,3 Hektar Fläche ein.

Es gibt aber auch eine für den Wienerwald bemerkenswerte Vielfalt an **Weiden** unterschiedlicher Intensität und Weidetiere (Pferde, Rinder, Hirsche): Basenreiche Magerweiden (6 Hektar), Fettweiden (4 Hektar) und Intensivweiden (1,6 Hektar) sowie beweidete Halbtrockenrasen (1,3 Hektar).

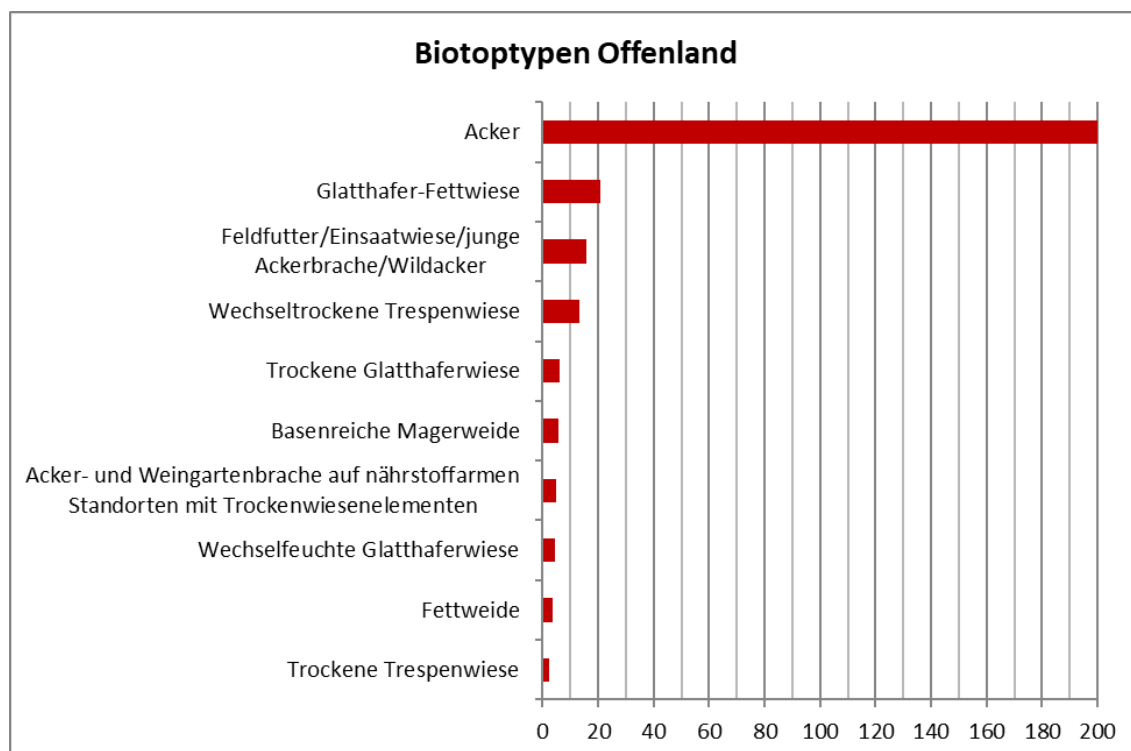


Abbildung 11: Die häufigsten Offenland-Biotoptypen gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar). Vgl. Tabelle 5.

3% (10 Hektar) des Offenlandes entfallen auf Biotoptypen der **Feld- und Flurgehölze** sowie **Ufergehölze**.

Landschaftselemente, wie **Hecken, Feldgehölze** und **Gebüsche**, besonders im Gebiet um den Lauskogel, erhöhen den Strukturreichtum der Landschaft.



Abbildung 12: Hecken und Einzelbäume im Wiesengebiet am Unterhang des Sandriegels (Foto: V. Grass)

Streuobstwiesen finden sich beim Schloss Gaaden und in Ochsenhalt. Die wenigen alten Streuobstbestände und Hochstamm-Obstwiesen bedürfen besonderer Schutz- und Pflegemaßnahmen, da sie oftmals eine hohe Biodiversität aufweisen. In Streuobstwiesen kommen besonders viele Tier- und Pflanzenarten vor, weil sie zwei ganz unterschiedliche Lebensräume auf einer Fläche kombinieren: ein lichter Baumbestand aus Obstbäumen sowie darunter Wiesen und Weiden. So sind die Streuobstwiesen beispielsweise Lebensraum zahlreicher spezialisierter und gefährdeter Vogelarten (z.B. Grauspecht, Wendehals, Halsbandschnäpper, Neuntöter), aber auch für Wildbienen und Käfer.

Entlang des Mödlingbaches finden sich teilweise schön ausgebildete **Ufergehölze**, vor allem **weichholzdominierte Ufergehölzstreifen**. An den Ufern des Mödlingbaches im westlichen Ortsgebiet von Gaaden wachsen **naturferne Ufergehölzstreifen** mit einer nicht standortgerechten Baumartenmischung (u.a. Fichten). Am Schneiderbachl wachsen **Feuchtgebüsche**. Die bestockten Uferböschungen der Fließgewässer bieten nicht nur Erosionsschutz, sondern bedeuten auch einen der wichtigsten Wander- und Ausbreitungskorridore für Tierarten innerhalb der Talböden des Wienerwaldes. Durch die Landschaftscharakteristik von langgezogenen Bachtälern ergibt sich ein vergleichsweise hoher Waldrandanteil in der Landschaftseinheit.

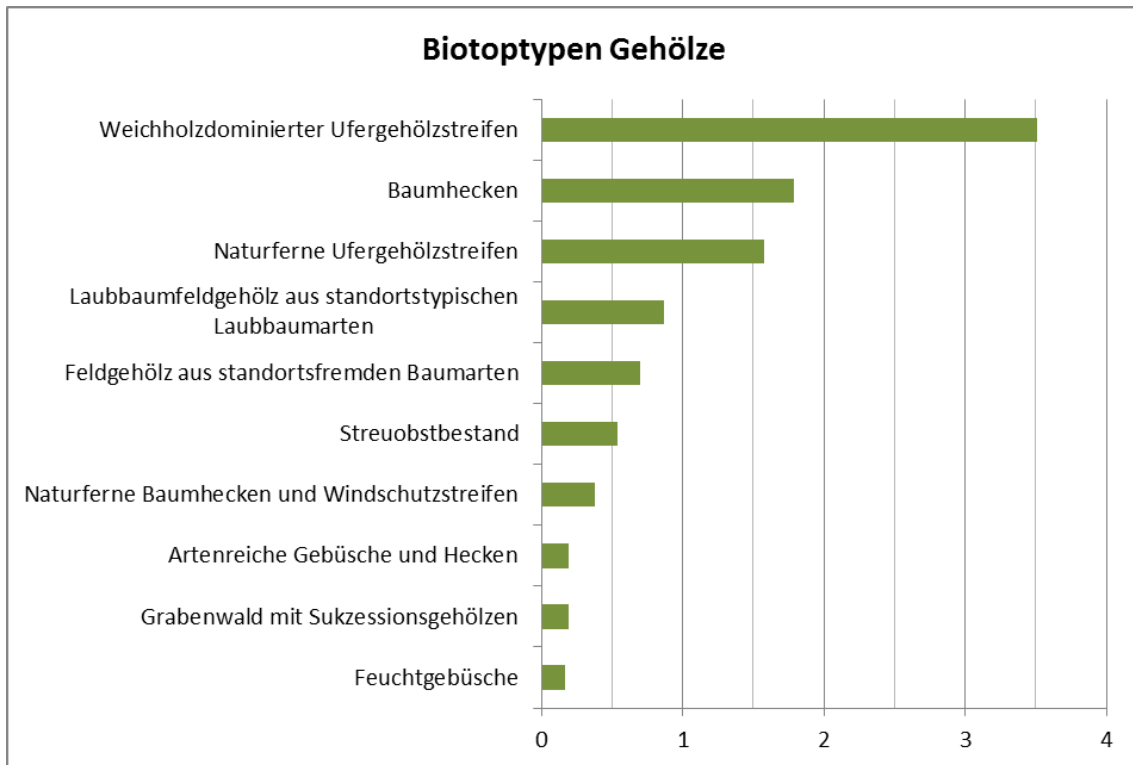


Abbildung 13: Die häufigsten Gehölz-Biotypen gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar). Vgl. Tabelle 5.

Gaaden wird vom Mödlingbach gequert. Einzelne Zubringerbäche verlaufen mit geringem Gefälle und oftmals nur periodischer Wasserführung durch das Gemeindegebiet. Im Oberlauf ist ihr Verlauf weitgehend naturnah. Außerhalb des geschlossenen Waldbereiches werden sie meist von durchaus schön entwickelten naturnahen Bachgehölzen begleitet. Lediglich die Ufer und die Sohle des Mödlingbaches sind im Siedlungsbereich von Gaaden befestigt.

0,17% (0,56 Hektar) des Offenlandes entfallen auf **Gewässer und Ufervegetation** (exkl. Ufergehölzstreifen), wie Bäche und Teiche. Es muss jedoch erwähnt werden, dass die Bäche bei der Offenlanderhebung keinesfalls vollständig und nur in geringem Ausmaß erhoben wurden. Eine vollständige Darstellung aller Fließgewässer in der Gemeinde findet sich im Kapitel 5.3 „Gewässer“.

Stillgewässer sind im Offenland der Gemeinde Gaaden, außerhalb von Siedlungsgebieten und bewaldeten Flächen, nur vereinzelt vorhanden. Im gesamten Offenland wurde lediglich je ein meso- bis eutropher Teich, naturnaher Tümpel und versiegelter Teich aufgenommen. Nicht in der Auflistung zu finden sind sämtliche Garten- und Schwimmteiche, da Siedlungsgebiete nicht kartiert wurden.

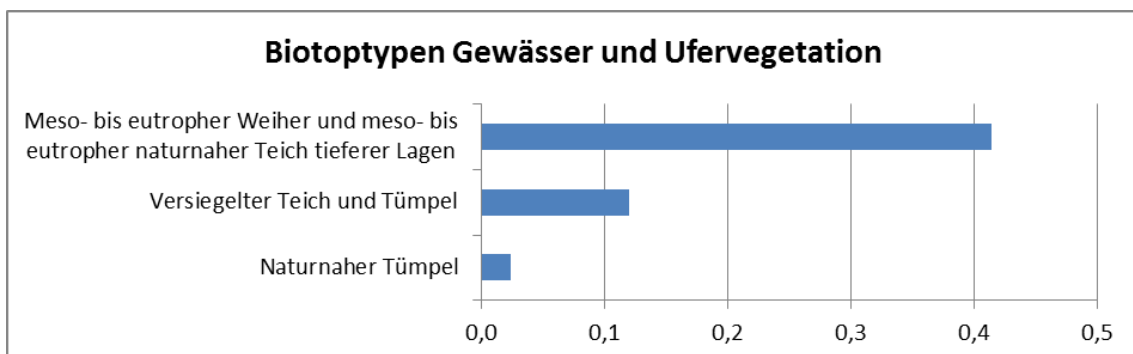


Abbildung 14: Biotypen der Gewässer und Ufervegetation im Offenland gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar)

8% (27 Hektar) des Offenlandes entfallen auf **Steinbrüche**. Der großflächige, in Abbau befindliche Gaadener Steinbruch ist einer der wenigen noch aktiven Abbaubereiche im Wienerwald. Am Beginn des Kerschgrabens und südlich der Ristlhöhle liegen stillgelegte Steinbrüche.



Abbildung 15: Stillgelegter Steinbruch südlich der Ristlhöhle (Foto: J. Scheiblhofer)

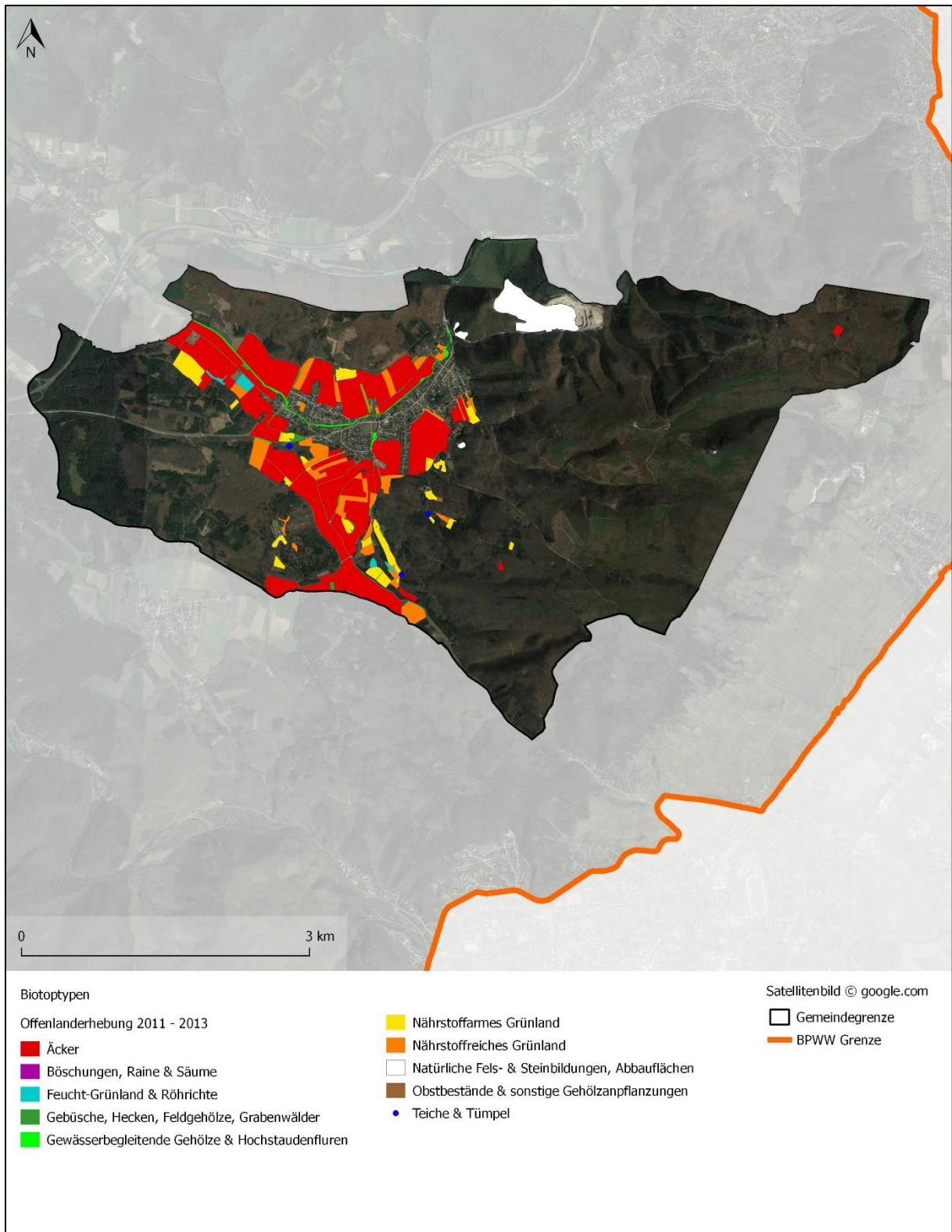


Abbildung 16: Lage der Offenlandflächen mit ihrer Biotoptypen-Zuordnung (vereinfacht) in der Gemeinde Gaaden

In der folgenden Tabelle sind alle Biotoptypen ersichtlich, die im Zuge der Offenlandkartierung erhoben wurden (mit Ausnahme der Siedlungsbiotoptypen). Auch die Biotoptypen der Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation sowie die Feld- und Flurgehölze im Offenland, die bei der flächendeckenden Erhebung der Offenlandbereiche kartiert wurden, werden in diesem Kapitel erläutert. Im Kapitel 5.3 „Gewässer“ werden die Ergebnisse der hydromorphologischen Gewässerkartierung dargestellt. Im Anschluss an die Tabelle werden alle naturschutzfachlich relevanten Biotoptypen des Offenlandes näher beschrieben.

Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil % Offenland	Anteil % Gemeinde
BINNENGEWÄSSER, GEWÄSSER- UND UFERVEGETATION			
Meso- bis eutropher Weiher und meso- bis eutropher naturnaher Teich tieferer Lagen	0,41	0,13%	0,02%
Naturnaher Tümpel	0,02	0,01%	0,00%
Versiegelter Teich und Tümpel	0,12	0,04%	0,00%
FEUCHTGRÜNLAND i.w.S.			
Degradierter (Klein-)Sumpf/degradierte Nassgalle	1,20	0,37%	0,05%
Basenreiches, nährstoffarmes Kleinseggenried	0,12	0,04%	0,00%
Pfeifengras-Streuwiese	1,26	0,38%	0,05%
Gehölzfreies bis gehölzarmes Schilfröhricht und verschilfte Brache von Feuchtstandorten	0,94	0,29%	0,04%
Gehölzfreie bis gehölzarme Brachfläche des nährstoffreichen Feucht- und Nassgrünlandes	0,26	0,08%	0,01%
GRÜNLAND FRISCHER STANDORTE			
Trockene Glatthaferwiese (Ranunculo bulbosivarrenatheretum)	5,99	1,83%	0,24%
Wechselfeuchte Glatthaferwiese (Filipendulo vulgarisvarrenatheretum)	4,36	1,33%	0,17%
Glatthafer-Fettwiese (Pastinaco-Arrhenatheretum)	20,86	6,39%	0,84%
Gehölzfreie bis gehölzarme Grünlandbrache des frischen Wirtschaftsgrünlandes	1,41	0,43%	0,06%
Gehölzreiche Grünlandbrache des frischen Wirtschaftsgrünlandes	0,45	0,14%	0,02%
Intensivwiese	0,56	0,17%	0,02%
Feldfutter/Einsaatwiesen/junge Ackerbrachen/Wildäcker	15,81	4,84%	0,63%
Basenreiche Magerweide (Festuco-Cynosuretum)	5,75	1,76%	0,23%
Intensivweide (Lolio-Cynosuretum)	1,59	0,49%	0,06%
Fettweide (beweidetes Pastinaco-Arrhenatheretum)	3,68	1,13%	0,15%
GRÜNLAND TROCKENER STANDORTE			
Fels-Trockenrasen	0,34	0,10%	0,01%
Trockene Trespenwiese (Polygalo majorisbrachypodietum)	2,49	0,76%	0,10%
Wechseltrockene Trespenwiese (Filipendulo vulgarisbrometum)	13,45	4,12%	0,54%
Beweideter Halbtrockenrasen	1,26	0,39%	0,05%
Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes	0,91	0,28%	0,04%
ÄCKER, ACKERRAINE, WEINGÄRTEN UND RUDERALFLUREN			
Böschungen und Raine mit buntem Wiesencharakter	0,10	0,03%	0,00%
Böschungen und Raine mit Ruderal- oder Fettwiesencharakter	0,16	0,05%	0,01%

Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil % Offenland	Anteil % Gemeinde
Strauch- und gestrüppreiche Böschungen	0,03	0,01%	0,00%
Acker	199,95	61,24%	8,03%
Acker- und Weingartenbrache mit halbruderalem Wiesencharakter	1,41	0,43%	0,06%
Acker- und Weingartenbrache auf nährstoffarmen Standorten mit Trockenwiesenelementen	4,92	1,51%	0,20%
GEHÖLZE DER OFFENLANDSCHAFT, GEBÜSCHE			
Artenreiche Gebüsche und Hecken	0,20	0,06%	0,01%
Feuchtgebüsche	0,17	0,05%	0,01%
Baumhecken	1,78	0,55%	0,07%
Naturferne Baumhecken und Windschutzstreifen	0,38	0,12%	0,02%
Baumreihen und Alleen	0,08	0,03%	0,00%
Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen	3,51	1,08%	0,14%
Naturferner Ufergehölzstreifen	1,58	0,48%	0,06%
Landschaftsprägende Baumgruppen und Einzelbäume	0,07	0,02%	0,00%
Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Laubbaumarten	0,87	0,27%	0,03%
Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten	0,70	0,22%	0,03%
Streuobstbestand	0,54	0,17%	0,02%
Grabenwald mit Sukzessionsgehölzen	0,20	0,06%	0,01%
TECHNISCHE BIOTOPTYPEN			
Steinbruch in Abbau	25,09	7,68%	1,01%
Stillgelegter Steinbruch	1,54	0,47%	0,06%
	326,51	100%	13,11%

Tabelle 5: Offenland-Biotoptypen in der Gemeinde Gaaden mit Flächengröße in Hektar und Flächenanteil am Offenland und an der Gemeinde

BINNENGEWÄSSER, GEWÄSSER- UND UFERVEGETATION

Meso- bis eutropher Weiher und meso- bis eutropher naturnaher Teich tieferer Lagen

Kurzcharakteristik:

Dieser Biotoptyp umfasst (mäßig) nährstoffreiche Gewässer. Häufig ist ihr Nährstoffgehalt durch anthropogene Einflüsse erhöht. Die Sichttiefe ist relativ gering, sie liegt zwischen ein und drei Metern. Neben Schotter- und Lehmteichen umfasst der Biotoptyp auch für spezifische Nutzungen geschaffene Lösch-, Schloss- und Fischteiche. Naturnahe Stillgewässer sind sehr vielgestaltige und artenreiche Ökosysteme mit einer hohen Bedeutung für gefährdete Pflanzen- und Tierarten (unter anderem Vögel, Amphibien, Fische, Libellen, Käfer, Mollusken).

Vorkommen in der Gemeinde:

Im Zuge der Freilandhebungen wurde im Offenland von Gaaden ein meso- bis eutropher Teich mit einer Fläche von 0,41 Hektar aufgenommen. Es handelt sich dabei um einen künstlich angelegten Landschaftsteich im Aufstaubereich eines Mödlingbach-Zubringers an der Heiligenkreuzer Straße in Ortsried. Dieses Biotop weist einen lückigen Schilfröhrichtgürtel im West- und Südteil auf sowie eine Schwimmblattzone mit Weißer Seerose. Am Ufer stehen im Gehölzsaum einzelne alte Weiden. Es stellt ein wichtiges Amphibienlaichgewässer, u.a. für Springfrosch, Wasserfrosch und Erdkröte, dar.



Abbildung 17: Biotop in Gaaden (Foto: V. Grass)

Gefährdungen:

Dieser Biotoptyp kann durch Abwassereinleitung, diffuse Nährstoff- und Schadstoffeinträge, Uferverbauung und –befestigung, Grundwasserabsenkung und/oder fischereiliche Nutzung gefährdet sein. Die Nährstoffzufuhr führt zu erheblichen stofflichen Veränderungen mit Auswirkungen auf die Vegetation, Fauna und die Struktur. Auch Grünabfälle belasten die Wasserqualität stark. Die Zersetzung von Laub, Rasenschnitt und dergleichen verbraucht im Gewässer viel Sauerstoff. Wassertiere können dadurch ersticken. Gleichzeitig unterdrücken Grünschnitthaufen die natürliche Ufervegetation. Neophyten wie Drüsen-Springkraut und Japan-Staudenknöterich, die durch ihre starke Ausbreitungskraft viele heimische Arten verdrängen, werden durch abgelagerte Grünschnitte verbreitet.

Das Aussetzen von gebietsfremden Tierarten kann eine Bedrohung für die heimische Fauna darstellen. Goldfische etwa sind eine Gefahr für Wasserinsekten und verdrängen Amphibienarten: Ein einziger Goldfisch kann die gesamte Laichproduktion eines Grasfroschweibchens vernichten. Auch heute noch werden nicht-heimische Tierarten freigesetzt, obwohl das Aussetzen oder Ansiedeln gebietsfremder Tiere in der freien Natur eigentlich verboten ist. Überzählige Goldfische und zu groß gewordene Schmuckschildkröten werden in vielen Fällen einfach im nächsten Teich ausgesetzt.

Maßnahmen und Schutzziele:

Zum Schutz des eutrophierten Gewässers sollten Nährstoffeinträge verhindert werden. Auch das Aussetzen von nicht-heimischen Tierarten (z.B. Goldfische, Schmuckschildkröten) sollte unterlassen werden, da diese die natürlich vorkommenden Arten verdrängen.

Naturnaher Tümpel

Kurzcharakteristik:

In diesem Biotoptyp werden sehr kleine bis kleine naturnahe Stillgewässer zusammengefasst, die zum Teil episodisch oder periodisch (meist in sommerlichen Trockenphasen) trocken fallen. Die überwiegende Zahl der Gewässer dieses Biotoptyps ist anthropogen entstanden. Sie werden oft als Gartenteich oder Wildtränke genutzt.

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Gaaden wurde ein naturnaher Tümpel mit einer Fläche von 240 m² aufgenommen. Es handelt sich dabei um einen stark zertretenen und eutrophen Tümpel am westlichen Rand des Wildgatters des Jagdgutes Waldhof.

Es ist jedoch anzunehmen, dass in den geschlossenen Wäldern der Gemeinde noch zahlreiche weitere kleine Teiche und Tümpel zu finden sind. Solche Kleingewässer stellen wichtige Amphibienlaichbiotope dar.

Gefährdungen:

Dieser Biotoptyp kann durch diffuse Nährstoff- und Schadstoffeinträge und/oder Grundwasserabsenkung gefährdet sein. Bei Nährstoffeintrag ins Gewässer kommt es zu einem vermehrten Pflanzenwachstum und einer beschleunigten Verlandung. Im seichter werdenden Wasser werden die Gesellschaften daher allmählich von den Folgegesellschaften der Verlandungsreihe verdrängt (Seerosen-Gesellschaften, Röhrichte, Großseggenriede etc.). Der Tümpel im Wildgatter ist durch zu starken Viehtritt gefährdet.

Maßnahmen und Schutzziele:

Eine mögliche Schutzmaßnahme ist das Einzäunen des Tümpels.

FEUCHTGRÜNLAND

Degradierter (Klein-)Sumpf/degradierte Nassgalle

Kurzcharakteristik:

Es handelt sich um in der Regel kleinflächige Vernässungen, v.a. in Hanglage, an quelligen Standorten mit schweren, bindigen, oftmals sommertrockenen Quellgleyen. Die Flächen liegen häufig eingebettet in intensiver bewirtschaftete Grünland- oder auch Ackerflächen. Wegen der häufigen Störung, etwa durch Bodenumbruch oder Viehtritt, weisen die Flächen im Regelfall eine beeinflusste und verarmte Artengarnitur auf. Es handelt sich zumeist um ranglose Bestände von Feuchte- und Nässezeigern. Ein Teil der Bestände ist auch als FFH-Lebensraumtyp 7230 oder 6410 geschützt.

Vorkommen in der Gemeinde:

Im Zuge der Offenlanderhebung wurden in der Gemeinde zwei Einzelflächen dieses Biotoptyps mit einer Gesamtfläche von 1,20 Hektar ausgewiesen.

Eine größere Hangvernässung liegt an der Sittendorfer Straße nordwestlich von Gaaden. Es handelt sich um einen wasserzügigen Unterhang mit einem kleinen Sickerquellaustritt. Der Standort ist stark gestört, er wurde offensichtlich in der Vergangenheit umgebrochen. Ein gemähter Schilfkolon und Sumpf-Schachtelhalmfluren (*Equisetum palustre*) bilden die dominante Vegetation (Stand 2013). Der Bestand grenzt im Nordwesten an einen besser erhaltenen Streuwiesenrest. Die Fläche war zum Zeitpunkt der Flächenbegehung im August 2018 umgebrochen und wurde als Acker genutzt.



Abbildung 18: Unterhang einer degradierten Hangvernässung nordwestlich von Gaaden im Jahr 2013 (Foto: V. Grass)

Eine zweite degradierte Nassgalle liegt in einer wechselfeuchten Glatthaferwiese im Bereich Waldwiesen.

Gefährdungen:

Dieser Biotoptyp kann durch Anlage von Entwässerungsgräben, Nährstoffeintrag und/oder Viehtritt gefährdet sein. Der großflächige Bestand nordwestlich von Gaaden wurde umgebrochen.

Maßnahmen und Schutzziele:

Der degradierte Sumpf nordwestlich von Gaaden ist vermutlich aus einer hochwertigen Feuchtfläche (Pfeifengraswiese) durch falsche Nutzung (Bodenumbruch) hervorgegangen. Mögliche Schutzmaßnahmen für diesen Biotoptyp sind daher keine weitere Ackernutzung, Neueinsaat und einmal jährliche Mahd im Spätsommer und Abtransport des Mähgutes. Der Bestand könnte sich durch eine standortgerechte Pflege in eine hochwertige Streuwiese entwickeln.

Basenreiches, nährstoffarmes Kleinseggenried

Kurzcharakteristik:

Dieser Biotoptyp umfasst Niedermoorgesellschaften quelliger bis wasserzügiger Standorte mit hoch anstehendem Grundwasser, die meist nur kleinflächig ausgebildet und sehr selten sind. Die Bestände werden durch gelegentliche oder regelmäßige Mahd baumfrei gehalten. Die Gesellschaften sind wirtschaftlich wenig ertragreich und eignen sich nur als Streuwiesen. Es dominieren Riedgrasgewächse und hier v.a. verschiedene Seggenarten. Neben der Davall-Segge (*Carex davalliana*) sind dies v.a. Bleich-Segge (*Carex pallescens*), Hirse-Segge (*Carex panicea*) oder Gelb-Segge (*Carex flava* agg.). Daneben sind Wollgräser (*Eriophorum* sp.) und das Kopfried (*Schoenus* sp.) vertreten. Etliche österreichweit gefährdete Pflanzenarten kommen in dieser Gesellschaft vor: v.a. Sumpf-Ständelwurz (*Epipactis palustris*), Fleisch-Fingerwurz (*Dactylorhiza incarnata*), Saum-Segge (*Carex hostiana*) und Floh-Segge (*Carex pulicaris*). Dieser Biotoptyp stellt einen europaweit geschützten Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie (FFH-Typ 7230) dar.

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Gaaden wurde ein basenreiches, nährstoffarmes Kleinseggenried mit einer Flächengröße von 0,12 Hektar ausgewiesen. Es handelt sich um ein verschilftes Kleinseggenmoor an einem Sickerquellaustritt am Waldrand nordwestlich von Gaaden. Auf etwa einem Drittel der Fläche ist, abgesehen vom flächigen Schilf (*Phragmites australis*), Davall-Segge (*Carex davalliana*) dominant. Flachmoorarten fehlen, abgesehen von Hirse-Segge (*Carex panicea*), Breitblatt-Wollgras (*Eriophorum latifolium*) und Sumpf-Baldrian (*Valeriana dioica*). Am Unterhang ist dem Flachmoor ein schmaler Pfeifengraswiesenstreifen vorgelagert. Hangabwärts grenzt eine großflächige Ackerfläche an. Bemerkenswert ist das Vorkommen von insgesamt 9 Rote Liste-Arten, u.a. Pannonisch-Platterbse (*Lathyrus pannonicus*), Wiesensilge (*Silaum silaus*) und Moor-Blaugras (*Sesleria uliginosa*).

Gefährdungen:

Der Biotoptyp kann durch Entwässerung, Auflassung der Streuwiesenbewirtschaftung auf Sekundärstandorten, Nutzungsintensivierung, Aufforstung und/oder Düngereintrag von benachbarten intensiv bewirtschafteten Flächen gefährdet sein. Durch das Absenken des Grundwasserspiegels kommt es in der Regel zu einer Nährstoffanreicherung durch steigende Mineralisationsraten und damit verbunden zur Dominanz von höherwüchsigen Wiesenpflanzen. Nach der Einstellung einer Pflege setzt je nach Standortbedingungen eine zögernde bis zügige Sukzession ein, die über Dominanzstadien von z.B. Knötchen-Simse (*Juncus subnodulosus*), Seggen-Arten (*Carex* spp.), Groß-Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Schilf (*Phragmites australis*) oder Blau-Pfeifengras (*Molinia caerulea*) zu Sumpf- oder Bruchwäldern führt.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Fläche sollte typgemäß einmal pro Jahr (Anfang September) gemäht und nicht gedüngt werden. Das Mähgut sollte zum Nährstoffentzug unbedingt abtransportiert werden, um den artenreichen Feuchtwiesenrest mit zahlreichen gefährdeten Pflanzenarten zu erhalten. Ein früherer Mähtermin alle paar Jahre könnte das Schilf schädigen und zurückdrängen. Die Anlage einer düngerfreien Pufferzone verhindert den Nährstoffeintrag aus den unterhalb angrenzenden intensiver genutzten Ackerflächen.

Pfeifengras-Streuwiese

Kurzcharakteristik:

Dieser Biotoptyp kommt auf feuchten bis nassen bzw. wechselfeuchten bis wechsellassen Standorten vor und ist durch das dominante Vorkommen vom Blau-Pfeifengras (*Molinia caerulea*), in trockeneren Ausbildungen tieferer Lagen auch durch das Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), gekennzeichnet. Beide Pfeifengrasarten werden bei später Nutzung durch ihren internen Nährstoffkreislauf gefördert. In mageren Ausbildungen ist die Oberschicht nur sehr locker ausgebildet, und es treten Niedermoorarten (z.B. Davall-Segge, Wollgräser, Sumpf-Baldrian) stärker hervor. In besser nährstoffversorgten, höherwüchsigen Beständen sind Arten gedüngter Feuchtwiesen vertreten.

Dieser EU-weit geschützte Wiesentyp (FFH-Typ 6410) ist sehr artenreich. Das namensgebende Pfeifengras ist in mittlerer bis großer Häufigkeit vorhanden, daneben sind eine Vielzahl weiterer Sauergräser (v.a. Seggen) und einige Binsen vertreten. Es kommen viele österreichweit gefährdete Arten, wie die Pannonien-Platterbse (*Lathyrus pannonicus*), die Fleisch-Fingerwurz (*Dactylorhiza incarnata*), die Sibirien-Schwertlilie (*Iris sibirica*), das Sumpf-Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*) und der Groß-Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), vor.

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Gaaden sind 3 Einzelflächen von Pfeifengras-Streuweisen mit einer Gesamtfläche von 1,26 Hektar nachgewiesen worden. Diese liegen alle zwischen Ackerflächen, Ackerbrachen und Glatthafer-Fettwiesen, bzw. am Waldrand östlich des Sandriegels nordwestlich von Gaaden.

Ein kleinseggenreicher Feuchtwiesenstreifen mit reichlich Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*) und stellenweise Weiß-Germer (*Veratrum album*) und einer kleinen Population an Flecken-Fingerwurz (*Dactylorhiza maculata*) liegt zwischen einer Hecke und einem Acker. Die Feuchtwiese geht hangabwärts in eine wechselfeuchte Trespenwiese über, die einen etwa 5 m breiten Streifen oberhalb der Ackerfläche einnimmt. Die Wiese wird als Zufahrtsweg genutzt. Bemerkenswert ist das Vorkommen der stark gefährdeten Pannonisch-Platterbse (*Lathyrus pannonicus*) und der Lücken-Segge (*Carex distans*). Aufgrund des Vorkommens von 14 gefährdeten Pflanzenarten und weil es sich um einen in der Gemeinde seltenen Biotoptyp handelt, wurde die Fläche bei der Offenlanderhebung als Spitzenfläche ausgewiesen.

Ein weiterer kleinseggen- und binsenreicher Feuchtwiesenrest liegt östlich angrenzend entlang eines kleinen Gerinnes/Grabens. Der Bestand ist stark gestört und wurde wohl großteils in der Vergangenheit umgebrochen. Er weist eine fleckenhafte Vegetationsverteilung mit Schilf (*Phragmites australis*) und stellenweise dominanter Filz-Segge (*Carex tomentosa*), Blau-Segge (*Carex flacca*) und Sumpfschachtelhalm (*Equisetum palustre*) auf. Die Feuchtwiese wird offensichtlich gehäckselt (ohne Abtransport des Mähgutes) und weist nur eine rudimentäre Artengarnitur von Pfeifengraswiesen auf.

Die dritte Pfeifengraswiese liegt östlich davon an der Sittendorfer Straße. Es handelt sich um einen mageren, an Kleinseggen (*Carex flacca*, *Carex panicea*) reichen Feuchtwiesenrest auf einem wasserzügigen Unterhang. Die Wiese wurde wohl zumindest einmal umgebrochen und eingesät. Die Vegetation ist mosaikartig ausgebildet mit großen Klonen des Nord-Labkrautes (*Galium boreale*) und stellenweise Schilf (*Phragmites australis*). Bemerkenswert ist das reichliche Vorkommen von Wiesensilge (*Silaum silaus*) und einer kleinen Population der Breitblatt-Fingerwurz (*Dactylorhiza majalis*).



Abbildung 19: Feuchtwiesenstreifen östlich des Sandriegels oberhalb von Ackerflächen (Foto: V. Grass)

Gefährdungen:

Pfeifengraswiesen können durch Entwässerung, Düngung, Nährstoffeintrag aus angrenzenden Nutzflächen, Aufgabe der Nutzung mit nachfolgender Verbuschung und/oder Aufforstung gefährdet sein. Traditionell wurden die Bestände einmal, fallweise auch nur jedes zweite Jahr, spät im Jahr (September oder Oktober) gemäht und nicht gedüngt (Streumahd). Bei ausbleibender Nutzung kommt es zu Veränderungen in der Vegetationsstruktur und Artenzusammensetzung. Konkurrenzschwache, niedrigwüchsige Arten gehen durch die Akkumulation einer Streuschicht zurück, so dass die Bestände insgesamt artenärmer werden. Aufkommende Gehölze (z.B. Faulbaum, Gewöhnliche Esche, Schwarz-Erle) leiten die Verbuschung und anschließende Entwicklung Richtung Wald ein.

Zwei der Feuchtwiesenreste in der Gemeinde Gaaden wurden in der Vergangenheit umgebrochen und eingesät. Sie liegen in unmittelbarer Nähe von großen Ackerflächen. Ein weiterer Umbruch der Flächen ist daher als wahrscheinlich einzustufen. Der Bestand am Graben war bei der Begehung im August 2018 gemeinsam mit der unten angrenzenden Wiese bis an den Waldrand gemäht worden. Ein Sickerquellbereich wurde mitgemäht und weist Bodenverletzungen infolge der Mahd auf.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Pfeifengraswiesen sollten typgemäß einmal pro Jahr (Anfang September) gemäht und nicht gedüngt werden. Ein Abtransport des Mähgutes (kein Häckseln) ist für den Nährstoffentzug und dem Erhalt von artenreichen nährstoffarmen Feuchtwiesen unerlässlich. Auf den vom Schilf dominierten Teilbereichen sollte anfänglich die Mahdfrequenz erhöht werden. In der Fläche, die entlang eines Entwässerungsgrabens verläuft, ist eine Verbesserung des Wasserhaushaltes durch Anstauen des Gerinnes anzustreben. Weiters sollte der Sickerquellaustritt händisch gemäht werden, um Bodenverletzungen zu vermeiden. Die Anlage düngerfreier Pufferzonen verhindert den Nährstoffeintrag aus angrenzenden intensiver genutzten Ackerflächen.

GRÜNLAND FRISCHER STANDORTE

Trockene Glatthaferwiese (*Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum*)

Kurzcharakteristik:

Bei diesem Biotoptyp handelt es sich um Glatthafer-Trespenwiesen mit Mager- und Trockenzeigern, die zu den Halbtrockenrasen vermitteln. Sie wachsen auf sommerlich trockenen Böden im submontanen Bereich. Neben dem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und dem Wiesen-Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*) treten auch einige schwachwüchsige Süß- und Sauergräser, wie Berg-Segge (*Carex montana*), Schmalblatt-Wiesenrispengras (*Poa angustifolia*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.) oder Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*), stärker in Erscheinung. Typische Kräuter sind z.B. Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) und Trübgrünes Gewöhnlich-Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*). Dieser Wiesentyp ist artenreich, wenngleich österreichweit gefährdete Arten nur eher selten auftreten. Die Wiesen dieses Biotoptyps stellen einen europaweit geschützten Lebensraumtyp (FFH-Typ 6510) dar.

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Gaaden liegen 5 Einzelflächen von trockenen Glatthaferwiesen mit einer Gesamtfläche von 5,99 Hektar. Sie sind somit der dritthäufigste Wiesentyp in der Gemeinde und liegen zum Großteil in einem sehr guten bis mäßigen Erhaltungszustand vor.

Eine trockene Glatthaferwiese in ausgezeichnetem Erhaltungszustand liegt im Kuppenbereich des Lauskogels. Es handelt sich um eine schütterere Magerwiese mit reichlich Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) auf einem flachen Hang. Neben Trockenheitszeigern, wie Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) sind auch einzelne Wechselfeuchtezeiger wie Wiesensilbe (*Silaum silaus*) vertreten. Die Wiese ist insgesamt reich an Magerwiesenarten.



Abbildung 20: Schön ausgebildete, magere Glatthaferwiese im Hügelbereich des Lauskogels (Foto: V. Grass)

Die größte trockene Glatthaferwiese liegt an der südlichen Gemeindegrenze am Ostende der Rauchwiesen, hinter dem Wasserbehälter Gaaden. Die Wiese ist sehr niedrigwüchsig mit einer nur schüttereren Obergrasschicht. Der Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) nimmt große Flächenanteile ein. Insgesamt ist die Wiese eher artenarm.

Zwei weitere trockene Glatthaferwiesen liegen am südöstlichen Siedlungsrand von Gaaden. Eine sehr junge Trockenwiese liegt auf einer Ackerparzelle bei der Babenbergerkapelle. Die Vegetation ist heterogen, mit vereinzelt Halbtrockenrasenarten, wie Wiesen-Gänsekresse (*Arabis hirsuta*). Teilweise fehlen Obergräser noch gänzlich. Häufig sind Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Großes Wiesen-Labkraut (*Galium album*). Östlich davon an der Grenze zwischen Siedlung und Wald liegt ebenfalls eine trockene Glatthaferwiese auf einer Streifenparzelle. Die halbschattige Wiese wird extensiv beweidet. Sie wirkt leicht versäumt und ist extrem blütenreich mit Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*) und anderen.



Abbildung 21: Junge Trockenwiese auf einer Ackerparzelle bei der Babenbergerkapelle (Foto: V. Grass)

Gefährdungen:

Die Wiesen können durch Umbruch (Umwandlung in Ackerland), Nutzungsaufgabe (mit der Folge späterer Verbuschung/Wiederbewaldung) und/oder Nährstoffeintrag gefährdet sein. Glatthaferwiesen wurden durch eine traditionelle extensive Nutzung (meist 2-schürige Mahd, geringe bis mäßige Düngung) geschaffen und erhalten. Bei Nutzungsaufgabe kommt es zu Veränderungen in der Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur. Ein Verbrachungsprozess führt durch den Verlust der konkurrenzschwächeren Arten zum Rückgang der Artenzahl. Bei hohem Nährstoffangebot kommt es zur Umwandlung der Bestände in sehr produktive und artenarme Grünlandtypen. Dabei treten Obergräser und Doldenblütler auf Kosten niedrigwüchsiger, lichtbedürftiger Arten stärker in den Vordergrund.

Die großflächige Wiese beim Wasserbehälter Gaaden ist an Arten verarmt, stellenweise bedeckt eine Strohschicht den Boden (wohl Pferdemist). Andere trockene Glatthaferwiesen sind aus ehemaligen Ackerparzellen hervorgegangen. Ein erneuter Umbruch sollte unbedingt vermieden werden.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die trockenen Glatthaferwiesen in der Gemeinde sind teilweise durch zu starken Nährstoffeintrag aus der Luft gefährdet (siehe Kapitel 5.2.4). Die Wiesen sollten daher regelmäßig typgemäß bewirtschaftet werden mit einer ein- bis zweimaligen Mahd pro Jahr sowie keiner Düngung, um Nährstoffe zu entziehen. Aus zoologischen Gesichtspunkten ist eine abschnittsweise Nutzung, d.h. das Belassen örtlich jährlich wechselnder, ungemähter Teilflächen und die Erhaltung von Waldsaum bzw. Waldmantel, anzustreben. Bei der Wiese beim Wasserbehälter Gaaden sollte kein weiterer Pferdemist ausgebracht werden.

Wechselfeuchte Glatthaferwiese (*Filipendulo vulgaris*-*Arrhenatheretum*)

Kurzcharakteristik:

Die wechselfeuchte Fettwiese ist an schwierige wechselfeuchte Bodenverhältnisse bestens angepasst, mäßig nährstoffreich und wird ein- bis zweimal jährlich gemäht. Die Wiese wird von einem reichen Spektrum an Gräsern geprägt: Ober- und Mittelgräser, wie v.a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) und Untergräser, wie Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*). Die Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) ist nur mit geringer Häufigkeit und Deckung hier zu finden. Typisch ist auch eine gute Durchmischung mit krautigen Pflanzenarten, wie Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.) und Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon orientalis*). Die wechselfeuchte Glatthaferwiese ist eine artenreiche, bunte Wirtschaftswiese mit zahlreichen Zeigerarten für wechselfeuchte Bedingungen: Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Nord-Labkraut (*Galium boreale*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) und Berg-Klee (*Trifolium montanum*). Gefährdete Pflanzen sind eher selten zu finden. Die wechselfeuchte Glatthaferwiese ist die klassische „Wienerwaldwiese“ und stellt einen europaweit geschützten Lebensraumtyp (FFH-Typ 6510) dar.

Vorkommen in der Gemeinde:

Bei der Offenlanderhebung wurden 4 Einzelflächen von wechselfeuchten Glatthaferwiesen mit einer Gesamtfläche von 4,36 Hektar ausgewiesen. Diese liegen vor allem östlich und südöstlich des Lauskogels.

Drei wechselfeuchte Glatthaferwiesen liegen in der gezäunten Eigenjagd des Gutes Waldhof. Es handelt sich um an Arten verarmte Wiesen mit verheilenden und frischen Wühlbereichen. Große Teilbereiche werden von Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*) dominiert. Alle drei Flächen liegen aufgrund des häufigen Vorkommens von Störungszeigern und der Artenarmut in einem schlechten Erhaltungszustand vor.

Eine wechselfeuchte Glatthaferwiese in besserem Zustand liegt nördlich des Lauskogels zwischen Ackerflächen in Siedlungsnähe. Es handelt sich um eine blütenreiche Magerwiese mit viel Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) sowie Großem Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon orientalis*) am Oberhang. Im Mittel- und Unterhang treten zahlreiche Frischezeiger und Samt-Honiggras (*Holcus lanatus*) hinzu. Aufgrund der Begleitarten ist die Wiese trotz großteils dominanter Trespe als magere Glatthaferwiese anzusprechen.



Abbildung 22: Magere und blütenreiche Trespen-Glatthaferwiese nördlich des Lauskogels (Foto: V. Grass)

Gefährdungen:

Die Wiesen können durch Umbruch (Umwandlung in Ackerland), Nutzungsaufgabe (mit der Folge späterer Verschilfung/Verbuschung/Wiederbewaldung), Nährstoffeintrag und/oder Eingriffe in die Hydrologie des Standortes gefährdet sein. Glatthaferwiesen wurden durch eine traditionelle extensive Nutzung (meist 2-schürige Mahd, geringe bis mäßige Düngung) geschaffen und erhalten. Bei Nutzungsaufgabe kommt es zu Veränderungen in der Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur. Ein Verbruchungsprozess führt durch den Verlust der konkurrenzschwächeren Arten zum Rückgang der Artenzahl. Bei hohem Nährstoffangebot kommt es zur Umwandlung der Bestände in sehr produktive und artenarme Grünlandtypen. Dabei treten Obergräser und Doldenblütler auf Kosten niedrigwüchsiger, lichtbedürftiger Arten stärker in den Vordergrund. Die drei wechselfeuchten Glatthaferwiesen in der eingezäunten Eigenjagd des Gutes Waldhof liegen aufgrund der Wühlschäden in einem schlechten Erhaltungszustand vor. In der dichten, obergrasdominierten Grasschicht herrschen Störungszeiger vor. Eventuell werden diese Wiesenbereiche auch immer wieder partiell neu eingesät.

Maßnahmen und Schutzziele:

Alle Wiesen sollten typgemäß bewirtschaftet werden mit einer ein- bis zweimaligen Mahd ab Gräserblüte und keiner Düngung (siehe Kapitel 5.2.4). Aus zoologischen Gesichtspunkten ist eine abschnittsweise Nutzung, d.h. das Belassen örtlich jährlich wechselnder, ungemähter Teilflächen und die Erhaltung von Waldsaum bzw. Waldmantel, anzustreben.

Glatthafer-Fettwiese (Pastinaco-Arrhenatheretum)

Kurzcharakteristik:

Dieser Wiesentyp ist aufgrund der guten durchschnittlichen Wasserversorgung hochwüchsig, gras- und ertragreich. Neben dem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) kommen zahlreiche andere hochwüchsige Grasarten, v.a. Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), vor. Daneben sind typischerweise hochwüchsige Kräuterarten häufig, u.a. Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Wiesen-Ampfer (*Rumex acetosa*), Scharf-Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon orientalis*), Pastinak (*Pastinaca sativa*) oder Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*). Gefährdete Pflanzen kommen hier nur ausnahmsweise und dann höchst selten vor. Die arten- und blütenreichsten Wiesen dieses Biotoptyps können einem europaweit geschützten Lebensraumtyp (FFH-Typ 6510) zugeordnet werden.

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Gaaden liegen 15 Einzelflächen von Glatthafer-Fettwiesen mit einem Gesamtflächenausmaß von 20,86 Hektar. Es handelt sich damit um den häufigsten Wiesentyp in der Gemeinde. Die Fettwiesen konzentrieren sich auf die großflächige Offenlandschaft südlich des Siedlungsgebietes sowie auf einzelne Streifenparzellen im Norden. Die Fettwiesen wachsen bevorzugt auf Standorten mit einer guten durchschnittlichen Wasserversorgung und sind ertragreiche Wirtschaftswiesen mit einem hohen Grasanteil.

Nur wenige Glatthafer-Fettwiesen wurden aufgrund ihres Blütenreichtums und dem Übergang zu wechselfeuchten Glatthaferwiesen dem FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet. Diese liegen jedoch in einem mäßigen bis schlechten Erhaltungszustand vor.

Es handelt sich großteils um noch junge und artenarme, fette Glatthaferwiesen auf ehemaligen Ackerstandorten. Eine zweischürige Frischwiese mit viel Flaum-Wiesenhafer (*Avenula pubescens*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und Wiesen-Hornklee (*Lotus corniculatus*) liegt nördlich der Rauchwiesen. Die Wiese ist wohl aus einer Einsaat entstanden und war bis vor etwa 20 Jahren Teil des Wildgatters des Jagdgutes Waldhof. Sie ist eingezäunt und weist bereits eine Artengarnitur einer Pastinak-Glatthaferwiese sowie eine große Population der Wiesensilge (*Silaum silaus*) auf. Punktuell sind noch Reste einer wechselfeuchten Glatthaferwiese zu erkennen. Der Bestand könnte sich durch Fortführen der Wiesenbewirtschaftung mit Abtransport des Mähgutes in eine artenreiche, wechselfeuchte Glatthaferwiese entwickeln.



Abbildung 23: Glatthafer-Fettwiese, die durch Einsaat entstanden ist (Foto: V. Grass)

Eine großflächige Glatthafer-Fettwiese liegt in der Nordwestecke des eingezäunten Wildgatters. Es handelt sich um eine Frischwiese mit einem Vegetationsmosaik aus Glatthaferwiesenresten und verheilenden und frischen Wühlbereichen. In die Fläche inkludiert ist die gezäunte Schneise der Gasleitung am Nordrand mit einer gut erhaltenen Glatthaferwiese.

Gefährdungen:

Die Wiesen können durch Umbruch (Umwandlung in Ackerland) und/oder Nährstoffeintrag gefährdet sein. Glatthaferwiesen wurden durch eine traditionelle extensive Nutzung (meist 2-schürige Mahd, geringe bis mäßige Düngung) geschaffen und erhalten. Bei Nutzungsaufgabe kommt es zu Veränderungen in der Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur. Ein Verbrachungsprozess führt durch den Verlust der konkurrenzschwächeren Arten zum Rückgang der Artenzahl. Bei hohem Nährstoffangebot kommt es zur Umwandlung der Bestände in sehr produktive und artenarme Grünlandtypen. Dabei treten Obergräser und Doldenblütler auf Kosten niedrigwüchsiger, lichtbedürftiger Arten stärker in den Vordergrund.

Maßnahmen und Schutzziele:

Glatthafer-Fettwiesen in der Gemeinde, die Übergänge zu wechselfeuchten oder trockenen Glatthaferwiesen zeigen, sollten weniger intensiv bewirtschaftet und zur Gänze auf Dünger verzichtet werden. Diese wurden als Potentialflächen (siehe Kapitel 5.2.5) ausgewiesen. Alle Fettwiesen sollten typgemäß maximal zweimal pro Jahr gemäht (mit Abtransport des Mähgutes) und nicht gedüngt werden. Auch die Fettwiesen im Wildgatter, die aus ehemaligen Wildäckern hervorgegangen sind, könnten durch typgemäße Bewirtschaftung und Düngungsverzicht in magere wertvolle Glatthaferwiesen übergeführt werden.

Basenreiche Magerweide (Festuco-Cynosuretum)

Kurzcharakteristik:

Besonders bezeichnend in Magerweiden ist der oft kleinräumige Wechsel zwischen etwas nährstoffreicheren und –ärmeren Bereichen. Vorherrschend sind Untergräser, wie Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.), Mittel-Zittergras (*Briza media*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Auffallend stark vertreten sind durch Beweidung geförderte Rosetten- und Wurzelsprosspflanzen. In trockeneren Ausbildungen sind meist auch Charakterarten der Halbtrockenrasen mit hoher Stetigkeit vorhanden, in besser wasserversorgten Beständen Wechselfeuchtezeiger und Arten der Pfeifengraswiesen. Bestände mit fehlender Weidepflege neigen zur Verbuschung.

Vorkommen in der Gemeinde:

Bei der Offenlanderhebung konnten 5 Einzelflächen von basenreichen Magerweiden mit einem Gesamtflächenausmaß von 5,75 Hektar aufgefunden werden. Drei davon liegen im Wildgatter des Jagdgutes Waldhof. Im südwestlichen Bereich der Eigenjagd liegt ein niedrigwüchsiger Rasen auf einer großen Wiesenparzelle, welcher dem Hirschbestand als Weide dient. Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*) und Flaum-Wiesenhafer (*Avenula pubescens*) beherrschen den vermutlich aus einer Einsaat stammenden Bestand.

Eine größerflächige Pferdeweide liegt im Gebiet Am Anger am südöstlichen Rand des Ortsgebietes. Eine basenreiche Magerweide, die mit Rindern beweidet wird, liegt Am Mühlparz. Östlich daran anschließend liegt ein beweideter Halbtrockenrasen, ebenfalls mit Schottischen Hochlandrindern.



Abbildung 24: Basenreiche Magerweide (Pferdeweide) im Gebiet Am Anger (Foto: V. Grass)

Gefährdungen:

Die Bestände können durch Düngung mit Flüssigdünger, Aufgabe der Weidehaltung und/oder Aufforstung gefährdet sein. Bei fehlender oder mangelnder Weidepflege kommen Gehölze auf.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Magerweiden sollten weiterhin typgemäß beweidet werden (Besatzstärke max. 0,5 GVE/ha/Jahr).

GRÜNLAND TROCKENER STANDORTE

Fels-Trockenrasen

Kurzcharakteristik:

Zu diesem Biotoptyp sind jene Trockenrasen zu stellen, die auf sehr flachgründigen Felsstandorten stocken und die der Assoziation *Drabo aizoidis*-*Seslerietum* (Blaugrasrasen auf Felsbändern), *Fumano-Stipetum* (Federgrasflur mit *Stipa* spp. und *Festuca stricta*) oder *Scorzonero austriacae*-*Caricetum humilis* entsprechen (Blaugras-Erd-Seggen-Rasen auf tiefgründigeren Böden). Diese sind oftmals eng mit Trocken- und Halbtrockenrasen verzahnt. Die Fels-Trockenrasen stellen einen europaweit geschützten Lebensraumtyp (FFH-Typ 6190) dar.

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Gaaden liegt ein kleinflächiger Fels-Trockenrasen mit einer Fläche von 0,34 Hektar auf der Hügelkuppe des Lauskogels. Am Südhang ist ein kurzrasiger Erd-Seggen-Trockenrasen mit Groß-Küchenschelle (*Pulsatilla grandis*) und Groß-Kreuzblume (*Polygala major*) ausgebildet. Dieser liegt in enger Verzahnung mit dem versauerten Trespen-Halbtrockenrasen des Naturdenkmals Lauskogel. Auf der gesamten Fläche finden sich 29 (!) gefährdete Rote Liste-Arten. Der Trockenrasen wurde als Spitzenfläche ausgewiesen und ist mit Sicherheit eine der naturschutzfachlich wertvollsten Flächen in der Gemeinde.

Gefährdungen:

Die Fels-Trockenrasen können generell durch Verbuschung, fortschreitende Sukzession, lokalen Materialabbau und/oder Eindringen der Robinie gefährdet sein. Felstrockenrasen werden zumeist als primär angesehen, d.h. unabhängig von der anthropogenen Nutzung entstanden, doch zeigen viele Bestände nach Aufgabe der Beweidung eine Tendenz zur Verbuschung. Dies gilt besonders für die Typen mit dominanter Erd-Segge (*Carex humilis*).

Maßnahmen und Schutzziele:

Der Fels-Trockenrasen sollte weiterhin einmal jährlich gemäht und das Mähgut entfernt werden, um konsequent Nährstoffe zu entziehen. Eine direkte Gefährdung, etwa durch Bodenumbruch, ist aufgrund der Ausweisung als Naturdenkmal nicht zu erwarten. Lediglich der Stickstoffeintrag aus der Luft kann bei fehlender Pflege zum Problem werden (siehe Kapitel 5.2.4).

Trockene Trespenwiese (*Polygalo majoris-Brachypodietum*)

Kurzcharakteristik:

Halbtrockenrasen besiedeln trockene aber auch relativ tiefgründige Standorte. Sie sind über kalkhaltigem Substrat anzutreffen, zumeist auf Kalk oder Dolomit, selten auch über Flysch. Typisch ist eine sommerliche Trockenklemme, während der das Pflanzenwachstum sehr reduziert ist.

Die trockene Trespenwiese zeichnet sich durch eine Trespen-Dominanz (*Bromus erectus*) und einer starken Beimischung des Furchen-Schwingels (*Festuca rupicola*) oder der Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) aus. Auch die Berg-Segge (*Carex montana*) kann sehr häufig sein. Der Halbtrockenrasen ist einer der arten- und orchideenreichsten Wiesentypen im Wienerwald. Orchideen, wie Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*), Knabenkräuter (*Orchis* spp., *Neotinea* spp., *Anacamptis* spp.) oder Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), wachsen hier neben anderen österreichweit gefährdeten Arten, wie der Groß-Kreuzblume (*Polygala major*), dem Mittel-Leinblatt (*Thesium linophyllum*) oder dem Steppen-Sesel (*Seseli annuum*). Die Trockenrasen stellen einen europaweit geschützten Lebensraumtyp (FFH-Typ 6210) dar.

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Gaaden liegen 5 Einzelflächen von trockenen Trespenwiesen mit einer Gesamtfläche von 2,49 Hektar. Es handelt sich damit um den dritthäufigsten Wiesentyp in der Gemeinde.

Der wohl am schönsten ausgeprägte Halbtrockenrasen der Gemeinde liegt auf dem kleinen Dolomithügel des Lauskogels, südlich von Gaaden. Er ist als Naturdenkmal geschützt. Etwa zwei Drittel der Fläche sind mit einem versaumten Trespen-Halbtrockenrasen mit heliophiler Saumvegetation bewachsen, so etwa Fluren von Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*) und reichlich Groß-Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Frühlings-Adonis (*Adonis vernalis*) und Schwarz-Germer (*Veratrum nigrum*). Am Südhang ist ein kurzrasiger Erd-Seggen-Trockenrasen (Biototyp Fels-Trockenrasen) ausgebildet. Weiters konnten in der Fläche die Goldammer und der Mäusebussard nachgewiesen werden. Bemerkenswert ist das Vorkommen von insgesamt 29 gefährdeten Pflanzenarten.

Zwei weitere trockene Trespenwiesen liegen im Bereich Ortsried südlich des Siedlungsgebietes auf einem schmalen Wiesenstreifen zwischen Weg und Acker in mäßig steiler Hanglage sowie auf einer flachen Kuppe. Auf der Kuppe wächst ein verbrachender Halbtrockenrasenrest mit dem Vorkommen von einzelnen Groß-Küchenschellen (*Pulsatilla grandis*). Die Nordhälfte ist besonders stark verbracht und leicht eutrophiert mit reichlich Glatthafer.

Eine junge Trespenwiese liegt im Oberhang einer großflächigen Ackerfläche nördlich des Schlosses Gaaden. Es handelt sich um ehemalige Ackerparzellen am Waldrand mit dazwischen liegenden Rainen mit Gehölzgruppen. Dominant sind in den Wiesen Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) und Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*), die Vegetation ist insgesamt aufgrund des geringen Alters noch extrem artenarm.

Ebenfalls ein junger Halbtrockenrasen auf einer schmalen Parzelle in einer Ackerstreifenflur liegt am südlichen Ortsrand von Gaaden im Gebiet Am Anger.



Abbildung 25: Halbtrockenrasen am Lauskoogel (Foto: V.Grass)

Gefährdungen:

Neben dem direkten Verlust an Trockenrasenflächen durch Aufforstung, Verbauung und Materialabbau (Steinbrüche), ist die Aufgabe der regelmäßigen extensiven Nutzung für eine Verschlechterung des Zustandes vieler Flächen im Wienerwald verantwortlich. Ein überwiegender Teil der Bestände dieses Biotoptyps wurde durch traditionelle extensive Nutzung (extensive Beweidung oder 1-schürige Mahd, keine Düngung) geschaffen und erhalten. Bei Nutzungsaufgabe kommt es zu Veränderungen in der Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur. Aufgrund der geringen Produktivität verläuft dieser Prozess zunächst meist relativ langsam. Mittelfristig bilden sich Brachestadien, die von wenigen, mäh- und weideempfindlichen Arten (v.a. Saumarten) dominiert werden und in denen Lückepioniere ausfallen. Langfristig leiten einzelne, im Bestand aufkommende oder randlich einwandernde Gehölze die Sukzession zum Wald ein. Bei Düngung der Halbtrockenrasen oder Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen und der Luft kommt es zur Umwandlung der Bestände in produktivere und artenärmere Grünlandtypen.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Trespenwiesen in der Gemeinde Gaaden wirken teilweise verbracht (Kuppe Ortsried) und durch die stellenweise Gräser-Dominanz etwas gestört. Sie liegen in einem mäßigen bis schlechten Erhaltungszustand vor. Daher sollten die Bestände typgemäß einmal pro Jahr ab der Gräserblüte gemäht und nicht gedüngt werden. Eine Entfernung des Mähgutes ist zum Nährstoffentzug (siehe Kapitel 5.2.4) unerlässlich.

Aus zoologischen Gesichtspunkten ist eine abschnittsweise Nutzung, d.h. das Belassen örtlich jährlich wechselnder, ungemähter Teilflächen und die Erhaltung von Waldsaum bzw. Waldmantel, anzustreben.

Bei der etwas eutrophierten Fläche auf der Kuppe in Ortsried sollten Nährstoffeinträge aus den angrenzenden Ackerflächen verhindert werden.

Der Halbtrockenrasen am Lauskogel sollte weiterhin einmal jährlich gemäht werden, um den natur- schutzfachlich hohen Wert mit einer hohen Anzahl an gefährdeten Arten zu erhalten.

Die junge Trespenwiese in Waldrandlage auf ehemaligen Ackerparzellen nördlich des Schlosses Gaaden könnte sich durch eine Fortsetzung der Wiesenbewirtschaftung in einen artenreichen Halbtrockenrasen entwickeln. Durch einen alten, verbrachten Halbtrockenrasen in unmittelbarer Nähe ist die Möglichkeit zur Einwanderung von Halbtrockenrasenarten gegeben.

Wechsellrockene Trespenwiese (*Filipendulo vulgaris*-Brometum)

Kurzcharakteristik:

Die wechsellrockene Trespenwiese ist die nährstoffärmere Variante der wechselfeuchten Glatthaferwiese. Sie ist ausgezeichnet an wechselfeuchte Bodenverhältnisse angepasst, nährstoffarm und ein äußerst artenreicher Wiesentyp mit einer Vielzahl österreichweit gefährdeter Pflanzenarten. Hochwüchsige Wiesengräser finden sich hier kaum. Stattdessen gelangen Mittel- und Untergräser, aber auch Sauergräser zur Dominanz: Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*), Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Mittel-Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Berg-Segge (*Carex montana*), Blau-Segge (*Carex flacca*) und Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*). Das Spektrum an krautigen Arten ist hier besonders vielfältig. Auffällig ist das reiche Vorkommen an österreichweit gefährdeten Pflanzenarten, von denen einige auch die wechselfeuchten Verhältnisse anzeigen: u.a. Pannonien-Kratzdistel (*Cirsium pannonicum*), Filz-Segge (*Carex tomentosa*), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Wiesensilge (*Silaum silaus*), Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Weiß-Brunelle (*Prunella laciniata*), Trauben-Pippau (*Crepis praemorsa*) und Niedrig-Schwarzwurz (*Scorzonera humilis*). Es handelt sich um einen der schönsten und artenreichsten Wiesentypen und ist für den Wienerwald besonders typisch. Die wechselfeuchten Trespenwiesen stellen einen europaweit geschützten Lebensraumtyp (FFH-Typ 6210) dar.

Vorkommen in der Gemeinde:

Die wechsellrockene Trespenwiese ist in der Gemeinde Gaaden verhältnismäßig oft vorhanden und der zweithäufigste Wiesentyp. Im Zuge der Offenlanderhebung wurde sie auf 13 Einzelflächen mit einem Gesamtflächenausmaß von 13,45 Hektar aufgefunden. Diese liegen im gesamten Offenland der Gemeinde zerstreut, jedoch mit größeren zusammenhängenden Flächen im Waldrandbereich des Sandriegelabhanges.

Die Halbtrockenrasen am Sandriegel liegen auf einer ehemaligen Ackerstreifenflur. Die Vegetation des zentralen Bereiches bilden stellenweise abwechselnd, mäßig artenreiche Trespenwiesen mit einzelnen Wechselfeuchtezeigern, wie Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia verrucosa*) und Wiesensilge (*Silaum silaus*) und Magerwiesen mit dominantem Rot-Schwingel (*Festuca rubra*). Letzterer ist wohl

Rest einer Einsaat, in der sich bereits eine Reihe von Begleitkräutern der Trespenwiesen eingestellt hat, die typischen Gräser aber noch fehlen. Bemerkenswert sind kleine Populationen von Klein-Hundswurz (*Anacamptis morio*) und Groß-Zweiblatt (*Listera ovata*) sowie die Vorkommen von Wald-Salomonssiegel (*Polygonatum multiflorum*) und Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*). Die Heunutzung mit zweimal jährlicher Mahd sichert die Artenvielfalt dieser Wiese. Aufgrund der naturschonenden Bewirtschaftung wurde die Trespenwiese am Sandriegel im Jahr 2015 vom Biosphärenpark Wienerwald als Wiesenmeister der Gemeinde Gaaden in der Kategorie Mähwiese prämiert.

Ein wechselfeuchter, leicht versauernder Trespenwiesenbereich liegt auf einem flachen Unterhang am Westrand der gezäunten Eigenjagd des Gutes Waldhof. Die Wiese weist eine reiche Artengarnitur an Wechselfeuchtezeigern auf, darunter Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia verrucosa*), Nord-Labkraut (*Galium boreale*), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolia*), Filz-Segge (*Carex tomentosa*) und vor allem am Südwestrand auch kodominant zu Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) das stark gefährdete Moor-Blaugras (*Sesleria uliginosa*). Die Wühlschäden sind in diesem Wiesenbereich gering. Bemerkenswert ist das Vorkommen der stark gefährdeten Pannonisch-Platterbse (*Lathyrus pannonicus*). Es finden sich 12 gefährdete Arten auf der Fläche. Es handelt sich um einen der am schönsten ausgebildeten wechselfeuchten Trockenrasen in der Gemeinde und wurde bei der Offenlanderhebung als Spitzenfläche ausgewiesen. Östlich davon liegt ebenfalls eine ausgedehnte, frische Magerwiesenfläche mit zahlreichen kleinen Wühlbereichen im Wildgatter. Die Wiesenvegetation ist stark an Arten verarmt, Flaum-Wiesenhafer (*Avenula pubescens*) und Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*) bilden die dominanten Grasarten, am Ostrand wachsen auch immer wieder Fluren von Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*).

Eine weitere wechsellückige Trespenwiese im Wildgatter liegt direkt beim Schloss Gaaden. Auch auf einer winzigen Waldwiese im geschlossenen Waldgebiet wächst ein Halbtrockenrasen. Es handelt sich um eine Wildweide mit viel Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), stellenweise Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und offenen Wühlbereichen.

Ebenfalls als Spitzenfläche ausgewiesen wurde eine verbrachende, kleine wechselfeuchte Trespenwiese vor dem Wasserspeicher bei Gaaden im Bereich Waldwiesen. Die Wiese wurde seit der Offenlanderhebung im Jahr 2013 umgebrochen und eingesät. Der Südostteil wird derzeit ackerbaulich genutzt. Beim Nordteil handelt es sich um eine artenarme Einsaatwiese. Die Wiese kann nicht mehr als Trespenwiese und Spitzenfläche angesprochen werden.

Eine relativ artenreiche Trespenwiese wächst auf dem Hügel an der westlichen Ortseinfahrt von Gaaden. Es handelt sich um zwei Wiesenparzellen mit reichlich Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Berg-Klee (*Trifolium montanum*), letzterer vor allem auf der etwas artenreicheren Kuppenparzelle.

Zwei magere, wechsellückige Trespenwiesen liegen beim Schloss Zweieichen. Der Bestand direkt beim Schloss ist ein an Untergräsern reicher Wiesenbestand mit viel Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) mit verheilenden Wühlstellen. Die Wiesenvegetation wirkt relativ untypisch, sie dürfte sehr früh gemäht werden. Südlich davon in einer Waldlichtung liegt ebenfalls eine magere Trespenwiese mit viel Mittel-Zittergras (*Briza media*), Schopf-Kreuzblume (*Polygala comosa*) und Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.). In offensichtlich bodenversauerten Waldrandbereichen wächst Färber-Ginster (*Genista tinctoria*).



Abbildung 26: Schön entwickelte wechsellrockene Trespenwiese auf einer Waldlichtung südlich des Schlosses Zweieichen (Foto: V. Grass)

Gefährdungen:

Neben dem direkten Verlust an Trockenrasenflächen durch Aufforstung, Verbauung und Materialabbau (Steinbrüche), ist die Aufgabe der regelmäßigen extensiven Nutzung für eine Verschlechterung des Zustandes vieler Flächen im Wienerwald verantwortlich. Ein überwiegender Teil der Bestände dieses Biotoptyps wurde durch traditionelle extensive Nutzung (extensive Beweidung oder 1-schürige Mahd, keine Düngung) geschaffen und erhalten. Bei Nutzungsaufgabe kommt es zu Veränderungen in der Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur. Aufgrund der geringen Produktivität verläuft dieser Prozess zunächst meist relativ langsam. Mittelfristig bilden sich Brachestadien, die von wenigen, mäh- und weideempfindlichen Arten (v.a. Saumarten) dominiert werden und in denen Lückenspioniere ausfallen. Langfristig leiten einzelne, im Bestand aufkommende oder randlich einwandernde Gehölze die Sukzession zum Wald ein. Bei Düngung der Halbtrockenrasen oder Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen und der Luft kommt es zur Umwandlung der Bestände in produktivere und artenärmere Grünlandtypen.

Die Trespenwiese beim Wasserspeicher Gaaden wurde umgebrochen und eingesät. Die meisten Trespenwiesen in der gezäunten Eigenjagd des Gutes Waldhof sind an Arten verarmt und weisen zahlreiche Wühlstellen auf. Eine winzige Waldwiese wird sehr früh (Ende Mai) gemäht.



Abbildung 27: An arten verarmte wechsellrockene Trespenwiese mit Kirrungens beim Schloss Gaaden (Foto: V. Grass)

Maßnahmen und Schutzziele:

Die wechsellrockenen Trespenwiesen sind wie alle Wienerwaldwiesen am östlichen und nördlichen Wienerwaldrand durch Stickstoffeintrag aus der Luft gefährdet (siehe Kapitel 5.2.4). Die Flächen sollten daher typgemäß einmal jährlich ab der Gräserblüte gemäht werden, um Nährstoffe zu entziehen. Auf eine Düngung der Flächen sollte zur Gänze verzichtet werden. Aus zoologischen Gesichtspunkten ist eine abschnittsweise Nutzung, d.h. das Belassen örtlich jährlich wechselnder, ungemähter Teilflächen und die Erhaltung von Waldsaum bzw. Waldmantel, anzustreben.

Die aus ehemaligen Ackerparzellen hervorgegangenen Trespenwiesen am Hang nordöstlich des Sandriegels sollten weiterhin regelmäßig gemäht und nicht gedüngt werden. Dadurch könnte sich auf der gesamten Fläche (auch auf den eingesäten Teilbereichen) eine artenreiche Trespenwiese entwickeln.

Auf der winzigen Waldwiese in der gezäunten Eigenjagd des Gutes Waldhof, die bereits Ende Mai gemäht wird, sollte ein späterer Mahdzeitpunkt gewählt werden.

Beweideter Halbtrockenrasen

Kurzcharakteristik:

In beweideten, basenreichen Halbtrockenrasen können bei falschem Einsatz der Weidetiere weideresistente Gräser auf Kosten von Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) dominant werden. Häufig ist Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), in trockeneren Ausbildungen auch Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*) prägend. Durch die Beweidung werden schlecht schmeckende, giftige oder bewehrte Pflanzen gefördert, darunter viele botanische Besonderheiten. Aufgrund der weidebedingten, kleinräumigen Vegetationsdifferenzierung sind die Bestände häufig sehr artenreich. Auch die beweideten Halbtrockenrasen sind dem FFH-Lebensraumtyp 6210 zuzuordnen.

Vorkommen in der Gemeinde:

Beweidete Halbtrockenrasen gibt es in der Gemeinde Gaaden auf einer Einzelfläche mit einer Fläche von 1,26 Hektar. Es handelt sich dabei um Weidekoppeln mit einer Herde an Schottischem Hochlandrind am Rand des geschlossenen Waldgebietes nördlich von Gaaden (Am Mühlparz). Die beiden östlichen Koppeln sind dabei als wechselfeuchte Halbtrockenrasen anzusprechen. Die westlichen Bereiche wurden dem Biotoptyp basenreiche Magerweide zugeordnet. Durch die extensive Beweidung wird die Artenvielfalt mit einigen bemerkenswerten Pflanzenarten trockener Wiesen erhalten, wie Berg-Klee (*Trifolium montanum*), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*), Weiß-Fingerkraut (*Potentilla alba*) und Arznei-Primel (*Primula veris*). Eine große Anzahl wärmeliebender Insektenarten kann die durch Betritt entstandenen offenen Bodenstellen nutzen. Einige ältere Einzelbäume und eine in den letzten Jahren neu gepflanzte Obstbaumreihe sorgen für zusätzliche Vielfalt in der Landschaft. Die Fläche wurde im Jahr 2015 vom Biosphärenpark Wienerwald zum Wiesenmeister der Gemeinde Gaaden in der Kategorie Weide prämiert.



Abbildung 28: Beweideter Halbtrockenrasen Am Mühlparz (Foto: H. Rötzer)

Gefährdungen:

Die beweideten Halbtrockenrasen können durch Düngung, Nährstoffeintrag, Nutzungsaufgabe und/oder Verbauung gefährdet sein.

Maßnahmen und Schutzziele:

Der beweidete Halbtrockenrasen sollte weiterhin typgemäß beweidet werden (Besatzstärke max. 0,5 GVE/ha/Jahr).

Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes

Kurzcharakteristik:

Dieser Biotoptyp umfasst von ausgeprägten Verbrachungseffekten betroffene Bestände der Karbonat-Halbtrockenrasen, die nicht als heliophile Säume angesprochen werden können. Es handelt sich meist um durch die verdämmende Wirkung der schlecht zersetzbaren Streuschicht äußerst artenarme Grasfluren, etwa Dominanzbestände der Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) oder der Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*). Diese Veränderung in der Artenzusammensetzung geht anfänglich besonders zu Lasten der einjährigen Pflanzen, die auf erdige Vegetationslücken angewiesen sind, in Folge jedoch auch auf Kosten konkurrenzschwacher Kräuter und Gräser – die Gesamtzahl der Arten sinkt. Auch die Brachflächen der Halbtrockenrasen sind dem FFH-Lebensraumtyp 6210 zuzuordnen.

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Gaaden wurde bei der Offenlanderhebung eine Einzelfläche einer Trocken- und Halbtrockenrasenbrache mit einer Fläche von 0,91 Hektar gefunden.

Der verbrachte, etwa zu 35% verbuschte Halbtrockenrasen liegt westlich des Sportplatzes von Gaaden. Ein kleiner Bereich mit einer Sitzbank wird ausgemäht („Kögerl“). Es handelt sich um eine trockene Trespenwiese mit einer noch weitgehend typischen Artenzusammensetzung. Bemerkenswert ist die seltene Beimischung des Moor-Blaugrases (*Sesleria uliginosa*). Aufgrund des Vorkommens von 11 gefährdeten Arten wurde die Brache als Spitzenfläche ausgewiesen.



Abbildung 29: Verbuschter und verbrachter Halbtrockenrasen westlich des Sportplatzes (Foto: V. Grass)

Gefährdungen:

Die Brachflächen der Halbtrockenrasen können durch Nährstoffeintrag, Verbauung, Verbuschung, Aufforstung und/oder Eindringen invasiver Arten (v.a. Robinie) gefährdet sein. Aufgrund der fehlenden Beweidung oder Mahd beginnen langsam trockenheitsliebende Sträucher und lichtliebende Baumarten in die verbrachten Wiesen einzuwandern, und es kommt zur Ausprägung von Vorwäldern, in letzter Konsequenz geht dieses Vorwaldstadium in einen Waldbestand über.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Brachfläche sollte wieder regelmäßig einmal jährlich gemäht oder beweidet werden. Die stark verbuschten Bereiche sollten einer Erstpflege unterzogen werden, d.h. einer Entbuschung und einer Erstmahd zur Entfernung der Streuschicht. Danach sollte die jährliche Mahd wiederaufgenommen werden. Teilbereiche der Wiese weisen eine starke Beeinträchtigung durch die Nutzung als Lagerwiese auf (inkl. Feuerstelle). Die Lagernutzung sollte örtlich beschränkt werden und sich nicht auf den ganzen Hang verteilen.

GEHÖLZE DES OFFENLANDES

Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen

Kurzcharakteristik:

Bei diesem Biotoptyp handelt es sich oft um Reste ursprünglich breiterer Auwälder, die bis auf einen Ufergehölzstreifen gerodet worden sind. Die Weichholzauwälder bilden unterschiedliche Waldgesellschaften der Überflutungs- und Druckwasserauen, denen ein relativ hoch anstehendes Grundwasser, welches periodische Schwankungen aufweist, gemeinsam ist. Bestände im unmittelbaren Überflutungsbereich entlang von Fließgewässern werden durch regelmäßig einwirkende Hochwässer geprägt, wodurch die Standorte einerseits durch die Ablagerung von Schlick, Sanden und Geröll aufgeschüttet und überlagert, andererseits jedoch auch mit reichlich Nährstoffen versorgt werden. Auf diesen Standorten stocken vorwiegend schnellwüchsige Gehölze mit wenig widerstandsfähigem, relativ leichtem Holz. Diese stehen mit ihren Wurzeln das ganze Jahr über in Kontakt mit dem Grundwasser. Die charakteristische Strukturvielfalt, verbunden mit einer hohen Anzahl ökologischer Nischen, begründet ihre Bedeutung als artenreicher Lebensraum. Die Weichholzaunen stellen einen europaweit prioritär geschützten FFH-Lebensraumtyp (91E0) dar.

Die charakteristischen Baumarten dieses Biotoptyps sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Silber-Weide (*Salix alba*) und Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*). Die Traubenkirsche (*Prunus padus*) bildet häufig eine zweite Baumschicht. Der Typ umfasst sowohl natürliche als auch gepflanzte, wenigreihige, lineare Gehölzbestände am Ufer von Fließgewässern in der freien Landschaft, deren Wasserhaushalt wesentlich vom angrenzenden Gewässer bestimmt wird, etwa durch zumindest fallweise Überflutung.

Vorkommen in der Gemeinde:

Im Zuge der Offenlandkartierung wurden 4 Einzelflächen von weichholzdominierten Ufergehölzstreifen mit einer Gesamtfläche von 3,51 Hektar ausgewiesen. Diese liegen entlang des Mödlingbaches zwischen Mühlparz und dem östlichen Ortsende und an einem kurzen Abschnitt eines Zubringers vorm Biotop Gaaden sowie entlang des Schneiderbachs und des Marbaches kurz vor ihrer Einmündung in den Mödlingbach. Nur dem Ufergehölzstreifen entlang des Mödlingbaches wurde der FFH-Lebensraumtyp 91E0 zugeordnet. Es handelt sich um ein schmales Bachgehölz auf den steilen Böschungen des etwa 2 m tief eingeschnittenen Baches. In der Baumschicht herrschen Eschen, Silber-Weiden und Ahorn vor. Die Böschung ist in großen Bereichen gärtnerisch überprägt, der Unterwuchs des Gehölzes ist nitrophil, fehlt aber teilweise.

Gefährdungen:

Die weichholzdominierten Ufergehölzstreifen können durch flussbauliche Eingriffe, Rodung, Bestandesumwandlung, Nährstoff- und Biozideintrag und/oder Invasion von Neophyten gefährdet sein.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die meisten Ufergehölzstreifen im Offenland der Gemeinde Gaaden sind nur wenigreihig und oft lückig ausgebildet. Wenn möglich sollte hier der Gehölzbestand durch Förderung einer naturnahen Nutzung und Ausweisung einer ungenutzten Pufferzone verbreitert werden. Durch diese Pufferzone würde auch ein Nährstoffeintrag aus umliegenden landwirtschaftlichen Flächen verhindert werden.

Streuobstbestand

Kurzcharakteristik:

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. Der Unterwuchs ist meist eine Fettwiese, in der durch Schattenwurf der Bäume häufiger Halbschattenspflanzen vorkommen.

Obstbaumbestände mit alten Hochstammsorten in Kombination mit Wiesenflächen erfüllen die Lebensraumsansprüche vieler Tierarten. Gartenrotschwanz, Siebenschläfer, Halsbandschnäpper, Wiener Nachtpfauenaug, Hirschkäfer und Kirschenprachtkäfer sind nur einige Arten, die auf Streuobstwiesen im Wienerwald leben. Sie gehören zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas.

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde liegen zwei Streuobstwiesen mit einer Gesamtfläche von 0,54 Hektar. Ein Bestand liegt südlich des Schlosses Gaaden. Der zweite Streuobstbestand befindet sich zwischen Acker- und Siedlungsflächen im Gebiet Ochsenhalt.

Die wenigen alten Streuobstbestände und Hochstamm-Obstwiesen bedürfen besonderer Schutz- und Pflegemaßnahmen, da sie oftmals eine hohe Biodiversität aufweisen. In Streuobstwiesen kommen besonders viele Tier- und Pflanzenarten vor, weil sie zwei ganz unterschiedliche Lebensräume auf einer Fläche kombinieren: ein lichter Baumbestand aus Obstbäumen sowie darunter Wiesen und Weiden. So sind die Streuobstwiesen beispielsweise Lebensraum zahlreicher spezialisierter und gefährdeter Vogelarten (z.B. Grauspecht, Wendehals, Halsbandschnäpper, Neuntöter).

Gefährdungen:

Die Streuobstwiesen können durch Überalterung aufgrund fehlender Nachpflanzung gefährdet sein.

Maßnahmen und Schutzziele:

In überalterten Beständen sollten Obstbäume nachgepflanzt werden. Ein regelmäßiger, sachkundig ausgeführter Baumschnitt ist notwendig, um lichte und stabile Kronen zu erhalten. Der Unterwuchs sollte als ein- bis zweischürige Mähwiese oder extensive Weide genutzt werden, um eine arten- und individuenreiche Insektenwelt zu erhalten. Auch ein hoher Totholzanteil und ein ausreichendes Höhlenangebot stellen wichtige Elemente für Vögel wie den Garten-Rotschwanz oder Totholzkäfer wie den Kirsch-Prachtkäfer dar. Weiters sind Kleinstrukturen, wie Hecken, Gebüsch- und Krautsäume, Böschungen, unbefestigte Wege und Trockenmauern naturschutzfachlich bedeutend.

Heute sind hochstämmige Obstbäume im Wienerwald zur Seltenheit geworden. Der Biosphärenpark Wienerwald unterstützt daher bei der Neupflanzung von Obstbäumen. Gemeinsam mit dem Land Niederösterreich und der Stadt Wien bietet er regelmäßig geförderte Obstbäume und Heckensträucher kostengünstig und ohne komplizierte Förderabwicklung für die Auspflanzung auf landwirtschaftlich gewidmeten Flächen in den Biosphärenpark-Gemeinden an. Jedes Jahr sind auch Obstbaumschnittkurse geplant.

5.2.2 FFH-Lebensraumtypen im Offenland

Im Zuge der flächendeckenden Offenlanderhebung im Biosphärenpark Wienerwald wurden auch sämtliche FFH-Lebensraumtypen des Grünlandes sowie bachbegleitender Gehölze im Offenland nach den Vorgaben der Erhaltungszustandsstudie von ELLMAUER (2005) erhoben. FFH-Lebensraumtypen sind natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Europaschutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen werden sollen.

Insgesamt wurden in der Gemeinde Gaaden 39 Hektar an Offenlandflächen einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet. Das entspricht 12% des Offenlandes bzw. 1,6% der Gemeindefläche.

Der häufigste FFH-Lebensraumtyp in der Gemeinde mit 46% (18 Hektar) ist der Typ **6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)**. Dazu gehören die zumeist ein- bis zweimähdigen Wiesen auf trockenen Standorten („Halbtrockenrasen“). Leitgras ist die Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*). Dieser Lebensraumtyp umfasst die trockenen und wechsellückigen Trespenwiesen, beweideten Halbtrockenrasen und Brachflächen des Halbtrocken- und Trocken Grünlandes.

Der zweithäufigste FFH-Typ mit 43% (17 Hektar) ist der Typ **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alpecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**. Dazu gehören die klassischen Futterwiesen, welche aufgrund der besseren Wasser- und Nährstoffversorgung zwei Schnitte pro Jahr zulassen. Leitgras dieses Typs ist der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Dieser Lebensraumtyp umfasst alle wechsellückigen und trockenen Glatthaferwiesen sowie artenreiche Ausprägungen der Glatthafer-Fettwiesen.

Ein weiterer häufiger Lebensraumtyp mit 7% (3 Hektar) ist der Typ **91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**. Hierzu zählt der weichholzdominierte Ufergehölzstreifen entlang des Mödlingbaches.

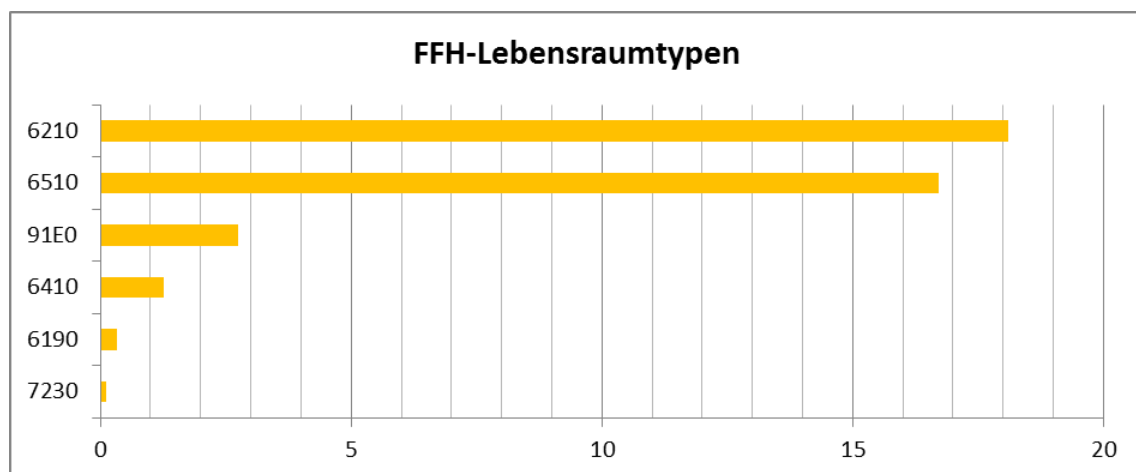


Abbildung 30: FFH-Lebensraumtypen im Offenland gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar). Vgl. Tabelle 6.

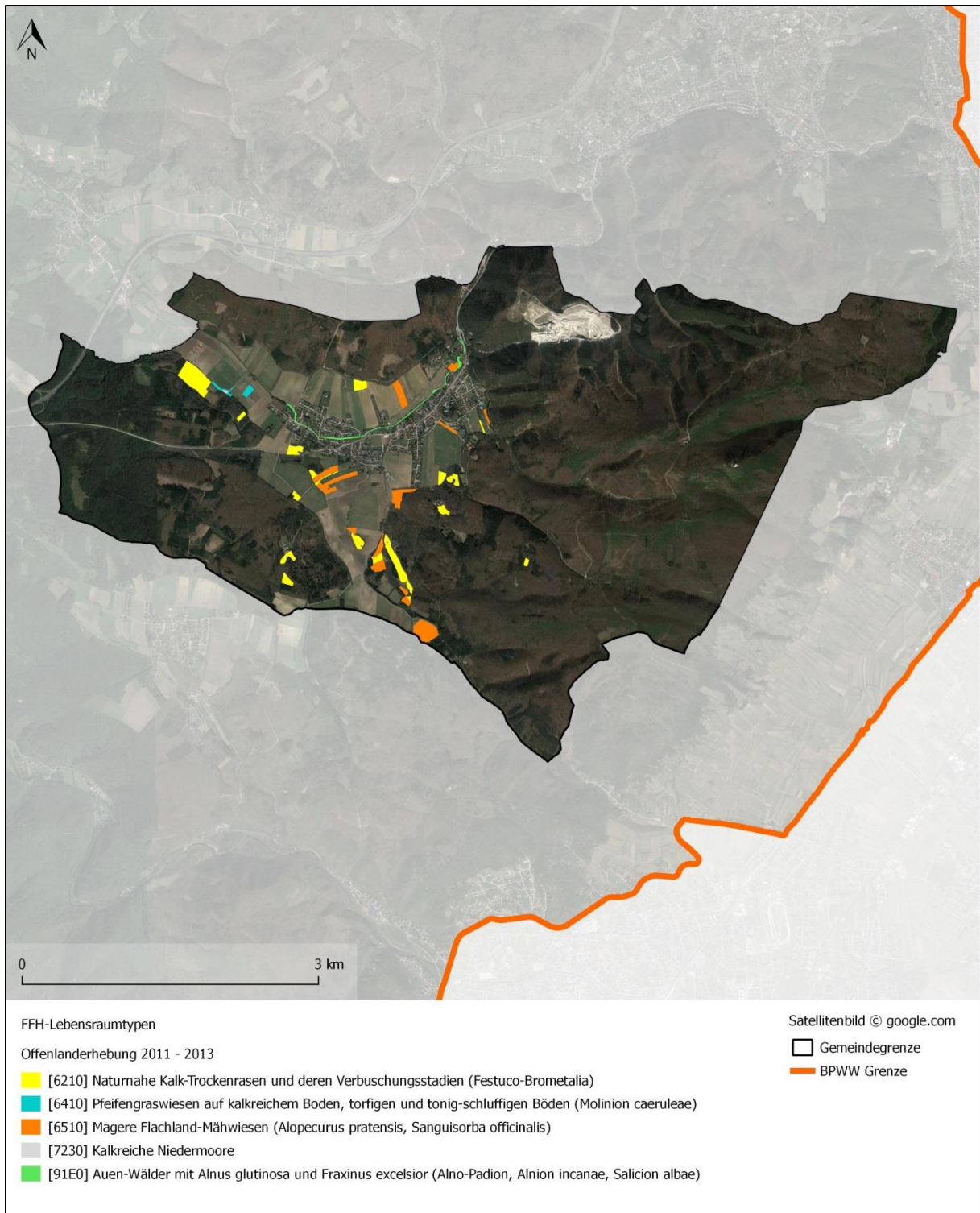


Abbildung 31: Lage der FFH-Offenlandlebensräume in der Gemeinde Gaaden

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Offenland-Lebensraumtypen, die im Gemeindegebiet vorkommen, aufgelistet. Mit * markiert sind prioritäre Schutzobjekte, das heißt Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung der Europäischen Union aufgrund ihrer Seltenheit oder Gefährdung besondere Verantwortung zukommt.

FFH-Lebensraumtyp		Fläche in ha	Anteil % FFH	Anteil % Gemeinde
6190	Lückiges pannonisches Grasland (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>)	0,34	0,87%	0,01%
6210 (*)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	18,10	46,09%	0,73%
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	1,26	3,20%	0,05%
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	16,72	42,56%	0,67%
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,12	0,30%	0,00%
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2,75	6,99%	0,11%
		39,29	100%	1,58%

Tabelle 6: FFH-Lebensraumtypen in der Gemeinde Gaaden mit Flächengröße und Flächenanteil an den FFH-Lebensraumtypen und an der Gemeinde

Im Rahmen der Kartierung wurde der Erhaltungszustand aller Flächen, die einem Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie zugeordnet werden konnten, nach Maßgabe der Indikatorstudie von ELLMAUER (2005) eingestuft. Ausgehend von den Kriterien der FFH-Richtlinie und den Raumebenen wurden in der Studie für die Schutzobjekte konkret messbare Indikatoren formuliert. Viele Lebensraumtypen sind wesentlich von der Zusammensetzung der Pflanzenarten geprägt. Ihr Erhaltungszustand ist demnach von der Anwesenheit bestimmter Pflanzenarten bzw. Artkombinationen abhängig. Ein weiteres wichtiges Kriterium ist die Flächengröße. Gemäß dem Konzept des Minimumareals benötigt eine Pflanzengesellschaft eine Mindestfläche, ab der in einem floristisch homogenen Bestand die Artenzahl nicht mehr zunimmt (BARKMANN 1989). Weitere Indikatoren für die Beurteilung des Erhaltungszustandes im Grünland sind Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen, das Vorkommen von Störungszeigern und die Hydrologie (bei feuchtegeprägten Lebensraumtypen).

Der Erhaltungszustand ist in drei unterschiedlichen Wertstufen zu beurteilen: **A – hervorragender Erhaltungszustand**, **B – guter Erhaltungszustand** und **C – durchschnittlicher bis beschränkter Erhaltungszustand**.

6190 Lückiges pannonisches Grasland (Stipo-Festucetalia pallentis)

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 6190	Fläche in ha	Anteil in %
A	0,34	100,00%
B	0,00	0,00%
C	0,00	0,00%
	0,34	100%

Der FFH-Lebensraumtyp 6190 wurde in der Gemeinde Gaaden einmal beim Südhang des Lauskogels vergeben. Es handelt sich um einen kurzrasigen Erd-Seggen-Trockenrasen mit Groß-Küchenschelle (*Pulsatilla grandis*) und Groß-Kreuzblume (*Polygala major*), der mit den restlichen Halbtrockenrasen des Lauskogels verzahnt ist. Dieser liegt in einem ausgezeichneten Erhaltungszustand (A) vor.

6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 6210	Fläche in ha	Anteil in %
A	0,00	0,00%
B	10,42	57,57%
C	7,68	42,43%
	18,10	100%

In der Gemeinde Gaaden wurde 20 Einzelflächen der Halbtrockenrasen mit einer Gesamtfläche von 18,10 Hektar der FFH-Lebensraumtyp 6210 zugeordnet. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die Biotoptypen der trockenen und wechsellackenen Trespenwiesen, in geringem Flächenausmaß auch beweidete Halbtrockenrasen und Brachflächen des Halbtrocken- und Trockengrünlandes. Die Flächen dieses häufigsten Lebensraumtyps liegen im gesamten Gemeindegebiet zerstreut. Großflächige Bestände finden sich zum Beispiel am Westrand des Wildgatters, beim Schloss Zweieichen und am nordöstlichen Abhang des Sandriegels.

Keine dieser Flächen liegt in einem ausgezeichneten Erhaltungszustand (A) vor. Fast 60% der Flächen weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Diese Halbtrockenrasen zeigen teilweise deutliche Verbrachungstendenzen. In Folge von flächenhafter Versaumung, Verfilzung oder mäßiger Verbuschung sind konkurrenzschwache Lückenzeiger selten. Auch das Vorkommen von Störungszeigern (u.a. Ruderalisierungs- und Nährstoffzeiger) sowie ein mäßiger Artenreichtum waren ausschlaggebend für eine schlechtere Bewertung. Zahlreiche Flächen, besonders kleinflächige Waldwiesen, weisen auch nur eine suboptimale Flächengröße auf. Der am schönsten ausgeprägte Halbtrockenrasen liegt auf der Kuppe des Lauskogels.

42% der Trocken- und Halbtrockenrasenbrachen liegen in einem schlechten Erhaltungszustand (C) vor. Dabei handelt es sich großteils um relativ junge, artenarme Trespenwiesen auf ehemaligen Ackerstandorten oder um Trockenwiesen in der gezäunten Eigenjagd des Gutes Waldhof mit deutlichen Wühlstellen. Manche Trespenwiesen fallen infolge von Nährstoffeintrag oder Übernutzung durch eine deutliche Artenarmut und eine Dominanz von hochwüchsigen Gräsern auf. Sie sind stark gefährdet, ihren Trockenrasencharakter zu verlieren

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 6410	Fläche in ha	Anteil in %
A	0,00	0,00%
B	0,32	25,40%
C	0,94	74,60%
	1,26	100%

In der Gemeinde Gaaden wurde 3 Einzelflächen mit insgesamt 1,26 Hektar Fläche der FFH-Lebensraumtyp 6410 zugewiesen. Diese liegen alle am nordöstlichen Abhang des Sandriegels in einer intensiveren Ackerlandschaft.

Ein kleinseggenreicher Feuchtwiesenstreifen zwischen einer Hecke und einem Acker liegt in einem guten Erhaltungszustand (B) vor. Es wachsen reichlich Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*) und stellenweise Weiß-Germer (*Veratrum album*) und Flecken-Fingerwurz (*Dactylorhiza maculata*). Die Feuchtwiese geht hangabwärts in eine wechselfeuchte Trespenwiese über, die einen etwa 5 m breiten Streifen oberhalb des Ackers einnimmt. Die Wiese wird als Zufahrtsweg genutzt.

Die zwei östlich davon liegenden Feuchtwiesen liegen in einem schlechten Erhaltungszustand (C) vor. Sie wurden wohl beiden in jüngster Zeit umgebrochen und weisen eine verarmte, untypische Arten-garnitur mit zahlreichen Störungszeigern (Ruderalisierungs- und Nährstoffzeiger, vor allem Fettwiesenarten) auf. Die Hydrologie des mittleren Bestandes ist durch die Lage an einem kleinen Gerinne etwas gestört.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 6510	Fläche in ha	Anteil in %
A	0,41	2,45%
B	9,68	57,89%
C	6,63	39,65%
	16,72	100%

Insgesamt wurde in der Gemeinde Gaaden 13 Einzelflächen mit einer Gesamtfläche von 16,72 Hektar der FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet. Zu diesem Lebensraumtyp zählen alle Glatthaferwiesentypen. Es ist damit der zweithäufigste FFH-Typ in der Gemeinde. Die Wiesen liegen vor allem südlich des Siedlungsgebietes zwischen Ortsried und Rauchwiesen.

Eine schütterere, magere Glatthaferwiese mit reichlich Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) auf einem flachen Hang am nördlichen Abhang des Lauskogels liegt in einem ausgezeichneten Erhaltungszustand (A) vor. Neben Trockenheitszeigern, wie Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) sind auch einzelne Wechselfeuchtezeiger, wie Wiesensilge (*Silaum silaus*) vertreten. Die Wiese ist insgesamt reich an Magerwiesenarten und wird typgemäß genutzt.

Der größte Teil (58%) der Glatthaferwiesen ist nur in einem mäßigen Erhaltungszustand (B). Diese Wiesen weisen infolge einer zu intensiven Nutzung oder ihr junges Alter (aus Ackerparzellen nach Einsaat hervorgegangen) eine nicht typgemäße Vegetationsstruktur auf; in der hochwüchsigen Krautschicht dominieren in großen Teilbereichen Obergräser, und die Wiesen sind in der Regel nur mäßig artenreich. Eine schlechte Indikatoreinstufung ergibt sich auch durch das Fehlen von typischen und wertsteigernden Arten. Ein erhöhter Anteil von Ruderalarten zeigt die Störung an und weist auf eine Standortveränderung hin.

40% der Glatthaferwiesen weisen einen nutzungsbedingten schlechten Erhaltungszustand (C) auf. Es handelt sich dabei vor allem um Wiesen in der gezäunten Eigenjagd des Gutes Waldhof, die durch zahlreiche Wühlstellen gestört sind und eine deutlich verarmte Artengarnitur aufweisen.

Glatthafer-Fettwiesen mit einer typisch ausgebildeten Artengarnitur, die durch gezielte Pflegemaßnahmen in einen naturschutzfachlich höherwertigeren Wiesentyp umgewandelt werden könnten, wurden zwar nicht dem FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet, aber als Potentialflächen für Pflege- und Ausgleichsmaßnahmen ausgewiesen (siehe Kapitel 5.2.5).

7230 Kalkreiche Niedermoore

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 7230	Fläche in ha	Anteil in %
A	0,00	0,00%
B	0,12	100,00%
C	0,00	0,00%
	0,12	100%

In der Gemeinde Gaaden wurde einer Einzelfläche von basenreichen, nährstoffarmen Kleinseggenrieden mit einer Fläche von 0,12 Hektar der FFH-Lebensraumtyp 7230 zugeordnet. Es handelt sich um ein verschilftes Kleinseggenmoor an einem Sickerquellaustritt am Waldrand nordwestlich von Gaaden. Auf etwa einem Drittel der Fläche ist, abgesehen vom flächigen Schilf (*Phragmites australis*), Davall-Segge (*Carex davalliana*) dominant. Flachmoorarten fehlen, abgesehen von Hirse-Segge (*Carex panicea*), Breitblatt-Wollgras (*Eriophorum latifolium*) und Sumpf-Baldrian (*Valeriana dioica*). Am Unterhang ist dem Flachmoor ein schmaler Pfeifengraswiesenstreifen vorgelagert. Hangabwärts grenzt eine großflächige Ackerfläche an. Bemerkenswert ist das Vorkommen von insgesamt 9 Rote Liste-Arten, u.a. Pannonisch-Platterbse (*Lathyrus pannonicus*), Wiesensilge (*Silaum silaus*) und Moor-Blaugras (*Sesleria uliginosa*). Aufgrund der unvollständigen Artengarnitur und dem Vordringen von Schilf liegt der Bestand nur in einem guten Erhaltungszustand (B) vor.

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 91E0*	Fläche in ha	Anteil in %
A	0,00	0,00%
B	2,75	100,00%
C	0,00	0,00%
	2,75	100%

In der Gemeinde Gaaden wurde im Zuge der Offenlanderhebung einer Einzelfläche von weichholzdominierten Ufergehölzstreifen mit einer Gesamtfläche von 2,75 Hektar der FFH-Typ 91E0 zugewiesen. Es handelt sich um ein schmales Bachgehölz auf den steilen Böschungen des etwa 2 m tief eingeschnittenen Mödlingbaches. In der Baumschicht herrschen Eschen, Silber-Weiden und Ahorn vor. Die Böschung ist in großen Bereichen gärtnerisch überprägt, der Unterwuchs des Gehölzes ist nitrophil, fehlt aber teilweise. Aufgrund der gärtnerisch überformten Baumartenzusammensetzung, dem Vorkommen von Störungszeigern und der gestörten Hydrologie infolge von Uferverbauungen liegt der Bestand nur in einem mäßigen Erhaltungszustand (B) vor.

5.2.3 Bedeutende Offenlandflächen („Spitzenflächen“)

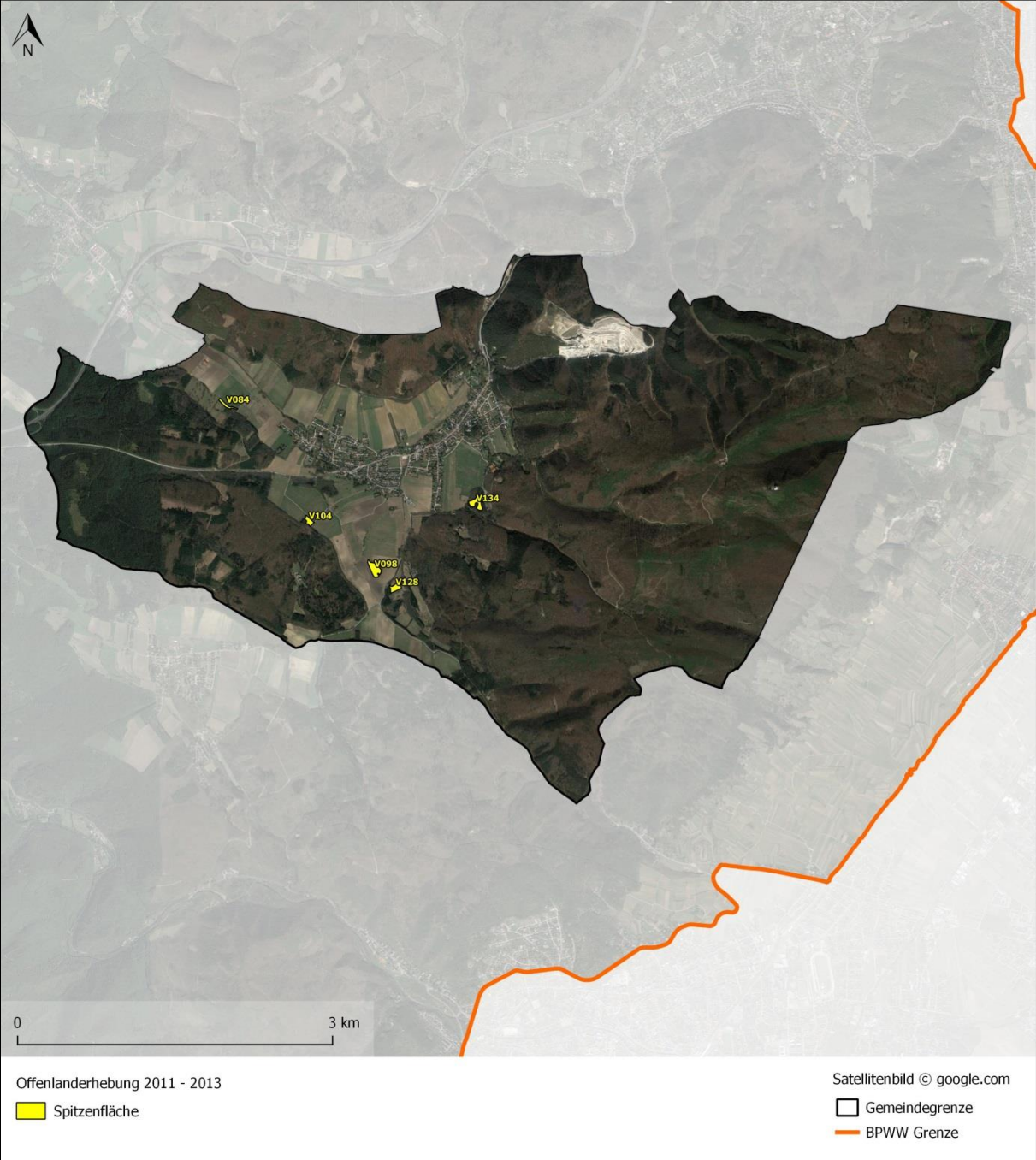


Abbildung 32: Lage der Spitzenflächen in der Gemeinde Gaaden

Über die Einstufung des Erhaltungszustandes nach den Vorgaben der FFH-Erhaltungszustandsstudie hinaus, wurden bei der Offenlanderhebung Spitzenflächen ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um für den Lebensraum besonders typisch ausgeprägte Flächen sowie um Flächen mit einer hohen Anzahl von Arten der österreichischen Roten Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen (NIKLFELD & SCHRATTEHRENDORFER 1999).

In der Gemeinde Gaaden wurden insgesamt 5 Spitzenflächen mit einer Gesamtfläche von 3,57 Hektar vorgefunden. Als Spitzenflächen wurden entweder besonders typisch ausgebildete Flächen, die in einem ausgezeichneten Erhaltungszustand vorliegen, noch im Gelände bezeichnet, oder solche mit einem seltenen Biotoptyp oder einer erhöhten Zahl an gefährdeten Arten im Nachhinein. Als Schwellenwert für eine nachträgliche Ausweisung wurde eine Anzahl von 10 Gefäßpflanzen der Roten Liste Niederösterreichs im Bestand ermittelt.

Die Spitzenflächen können fast zur Gänze den Biotoptypen der Trocken- und Halbtrockenrasen zugeordnet werden (siehe Abbildung 33). Ein kleinseggenreicher Feuchtwiesenstreifen mit einem Vegetationsmosaik aus Pfeifengras-Streuweise und wechsellrockener Trespenwiese wurde ebenfalls aufgrund des Vorkommens von 14 gefährdeten Pflanzenarten als Spitzenfläche ausgewiesen. Außerdem stellen Pfeifengraswiesen einen seltenen Vegetationstyp im Karbonat-Wienerwald dar, der sich durch zur Austrocknung neigenden Böden auszeichnet. Der Großteil der Spitzenflächen können dem FFH-Typ 6210 zugeordnet werden, geringfügig auch 6410 (Pfeifengras-Streuweise) und 6190 (Fels-Trockenrasen).

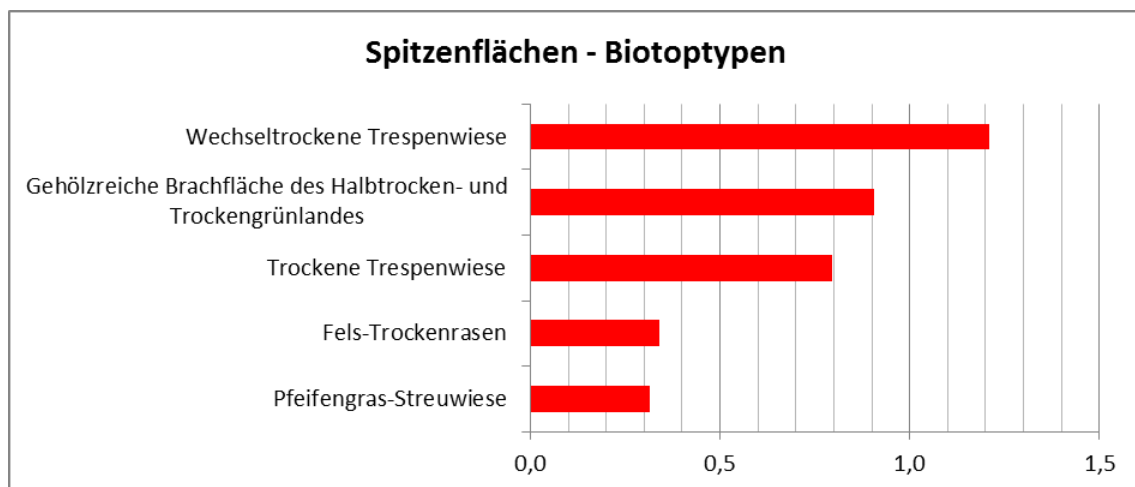


Abbildung 33: Biotoptypen-Zuordnung der Spitzenflächen in der Gemeinde Gaaden gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar)

In der Gemeinde Gaaden konnten bei der Offenlanderhebung 70 Arten der Roten Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Niederösterreichs gefunden werden. Mit den stark gefährdeten Arten Pannonien-Platterbse (*Lathyrus pannonicus*), Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*), Lücken-Segge (*Carex distans*) und Moor-Blaugras (*Sesleria uliginosa*) kommen auch eine Reihe hochgradig gefährdeter Arten in der Gemeinde Gaaden vor. Die häufigsten Rote Liste Arten der Gemeinde sind der Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), die Wiesensilge (*Silaum silaus*) und die Ungarn-Kratzdistel (*Cirsium pannonicum*). Die wertvollste Fläche, der **Trockenrasen am Lauskogel**, weist 29 Rote Liste-Arten auf.

Laufnummer: V084

FFH-Typ: 6410 / 6210 **Erhaltungszustand: B / B**

Biotoptypen: Pfeifengras-Streuwiese

Wechselfeuchte Trespenwiese (*Filipendulo vulgaris*-Brometum)

Kleinseggenreicher Feuchtwiesenstreifen mit reichlich Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*) und stellenweise Weiß-Germer (*Veratrum album*) und einer kleinen Population an Flecken-Fingerwurz (*Dactylorhiza maculata*) zwischen Hecke und Acker östlich des Sandriegels bei Gaaden. Die Feuchtwiese geht hangabwärts in eine wechselfeuchte Trespenwiese über, die einen etwa 5 m breiten Streifen oberhalb des Ackers einnimmt. Die Wiese wird als Zufahrtsweg genutzt. Weiters wurde die Goldammer in der Fläche nachgewiesen. Bemerkenswert ist das Vorkommen der stark gefährdeten Arten Pannonisch-Platterbse (*Lathyrus pannonicus*) und Lücken-Segge (*Carex distans*). Es finden sich 14 gefährdete Arten in der Fläche.



Abbildung 34: Kleinseggenreicher Feuchtwiesenstreifen östlich des Sandriegels (Foto: J. Scheiblhofer)

Laufnummer: V098

FFH-Typ: 6210 / 6190 **Erhaltungszustand: B / A**

**Biotoptypen: Trockene Trespenwiese (Polygalo majoris-Brachypodietum)
Fels-Trockenrasen**

Trocken- und Halbtrockenrasen nehmen den Lauskogel, einen kleinen Dolomithügel südlich von Gaaden ein. Sie sind als Naturdenkmal geschützt. Etwa zwei Drittel der Fläche sind mit einem versauerten Trespen-Halbtrockenrasen mit heliophiler Saumvegetation bewachsen, so etwa Fluren von Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*) mit reichlich Groß-Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Frühlings-Adonis (*Adonis vernalis*) und Schwarz-Germer (*Veratrum nigrum*). Am Südhang ist ein kurzrasiger Erdseggen-Trockenrasen mit Groß-Küchenschellen (*Pulsatilla grandis*) und Groß-Kreuzblume (*Polygala major*) ausgebildet. Weiters konnten in der Fläche die Goldammer und der Mäusebussard nachgewiesen werden. Die Trocken- und Halbtrockenrasen werden gemäht. In der Fläche finden sich 29 gefährdete Arten.



Abbildung 35: Halbtrockenrasen am Lauskogel (Foto: V. Grass)

Laufnummer: V104

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: B

Biotoptyp: Wechsellrockene Trespenwiese (Filipendulo vulgaris-Brometum)

Verbrachende, kleine wechselfeuchte Trespenwiese vor dem Wasserspeicher bei Gaaden. Sie zeichnet sich durch zahlreiche Wechselfeuchtezeiger der Roten Liste aus, darunter häufig Filz-Segge (*Carex tomentosa*), Weiß-Fingerkraut (*Potentilla alba*) und Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia verrucosa*) sowie stellenweise Moor-Blaugras (*Sesleria uliginosa*). Die Fläche wird befahren und wohl auch als Lagerwiese genutzt. Eine starke Verfilzung (Streuakkumulation) ist in den Randbereichen festzustellen. Bemerkenswert ist auch das Vorkommen der Pannonisch-Platterbse (*Lathyrus pannonicus*). Weiters sind Goldammer und Haubenmeise in der Fläche nachgewiesen. Es finden sich 11 gefährdete Pflanzenarten im Bestand.

Anmerkung 2018: Die Fläche kann laut aktueller gutachterlicher Einschätzung nicht mehr als Spitzenfläche eingestuft werden. Der Südostteil wurde umgebrochen und wird als Acker genutzt. Der Nordteil beim Wasserspeicher kann nicht mehr als Trespenwiese angesprochen werden. Die Fläche wurde eventuell umgebrochen und neu eingesät, es dominiert Wiesen-Knäuelgras mit Beimischung von Luzerne. Im Saumbereich sind noch kleine Trespenwiesenfragmente mit Herbstzeitlose vorhanden.



Abbildung 36: Wechsellrockene Trespenwiese beim Wasserspeicher von Gaaden 2013 (Foto: V. Grass)



Abbildung 37: Ehemalige Spitzenfläche beim Wasserspeicher von Gaaden 2018 (Foto: J. Scheiblhofer)

Laufnummer: V128

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: B

Biotoptyp: Wechselfeuchte Trespenswiese (Filipendulo vulgaris-Brometum)

Wechselfeuchter, leicht versaumender Trespenswiesenbereich auf einem flachen Unterhang in der gezäunten Eigenjagd des Guts Waldhof. Die Wiese weist eine reiche Artengarnitur an Wechselfeuchtezeigern auf, darunter Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia verrucosa*), Nord-Labkraut (*Galium boreale*), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolia*), Filz-Segge (*Carex tomentosa*) und vor allem am Südwestrand auch kodominant zu Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) das stark gefährdete Moor-Blaugras (*Sesleria uliginosa*). Die Wühlschäden sind in diesem Wiesenbereich gering. Bemerkenswert ist auch das Vorkommen der stark gefährdeten Pannonisch-Platterbse (*Lathyrus pannonicus*). Es finden sich 12 gefährdete Arten in der Fläche.



Abbildung 38: Wechselfeuchter, leicht versaumender Halbtrockenrasen in der gezäunten Eigenjagd des Gutes Waldhof (Foto: V. Grass)

Laufnummer: V134

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: B

Biotoptyp: Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes

Verbrachter, etwa zu 35% verbuschter Halbtrockenrasen westlich des Sportplatzes von Gaaden. Ein kleiner Bereich mit Sitzbank („Kögerl“) wird ausgemäht (bereits Ende Mai). Es handelt sich um einen trockenen Trespen-Halbtrockenrasen mit typischer Artenzusammensetzung. Bemerkenswert ist die seltene Beimischung des Moor-Blaugrases (*Sesleria uliginosa*). Aufgrund des Vorkommens von 11 gefährdeten Arten wurde der Bestand als Spitzenfläche ausgewiesen.

Anmerkung 2018: Der untere Teil wird öfters gemäht und als Lagerwiese (Tisch, Bank, Feuerstelle) und Wildcampen genutzt. Der obere Teil ist nach wie vor verbuscht.



Abbildung 39: Verbrachter, verbuschter Halbtrockenrasen westlich des Sportplatzes von Gaaden (Foto: V. Grass)

5.2.4 Flächen mit Handlungsempfehlung



Abbildung 40: Lage der Flächen mit Handlungsempfehlung in der Gemeinde Gaaden

In diesem Kapitel werden Vorschläge für die Pflege von wichtigen Offenlandflächen der Gemeinde Gaaden, die sich nicht in einem optimalen Zustand befinden, beschrieben. Als Flächen mit Handlungsempfehlung wurden diejenigen Flächen ausgewiesen, die auf möglichst rasche Pflegemaßnahmen angewiesen sind, um die Erhaltung eines bestimmten FFH-Erhaltungszustandes oder Biotoptypzustandes zu gewährleisten. Als Maßnahmenflächen wurden Flächen ausgewiesen, die vergleichsweise leicht auch mit Freiwilligen gepflegt werden können. Vornehmlich handelt es sich um Brachflächen und FFH-Flächen, deren Indikator für die Struktur mit C beurteilt wurde. Weiters wurden auch solche Flächen zu denen mit Handlungsbedarf hinzugefügt, in denen akut eine Pufferzone gegen Nährstoffeinträge angelegt werden sollte, bzw. solche, die dringend wieder einer Mahd unterzogen werden sollten.

Die häufigsten Pflegemaßnahmen sind Wiederaufnahme der Mahd in verbuschten und verbrachten Beständen sowie Nährstoffentzug durch regelmäßige Pflege in eutrophierten Wiesen. Weiters sollte in den jungen Wiesen, die auf ehemaligen Ackerparzellen liegen, die Wiesenbewirtschaftung fortgeführt werden. Manche Maßnahmen, wie Entbuschung und Entfernung von Gehölzen, können mit geringem Aufwand mit freiwilligen Helfern durchgeführt werden. **Pflegeeinsätze** auf naturschutzfachlich interessanten Flächen ermöglichen es der Bevölkerung, die Naturschätze in der Gemeinde kennen zu lernen und Neues über die Natur vor ihrer Haustüre zu erfahren. Die Freiwilligenprojekte haben mehrere positive Aspekte. Sie leisten einen bedeutenden Beitrag zum Schutz und Erhalt der traditionellen Kulturlandschaften und damit der Artenvielfalt und ermöglichen einen sozialen und gesellschaftlichen Austausch. Nicht zuletzt trägt die enge Zusammenarbeit mit GrundeigentümerInnen bzw. LandwirtInnen und Freiwilligen zu einem besseren Verständnis des Schutzgebietes bei.

Bei der Notwendigkeit der **Düngungsbeschränkung bzw. Düngungsverzicht** auf vielen Flächen sei auf den Verlust der biologischen Artenvielfalt durch **Stickstoffeinträge** aus der Luft hingewiesen. Die massive Stickstofffreisetzung begann vor etwa 50 Jahren durch die stark zunehmende Nutzung fossiler Brenn- und Treibstoffe in Industrie und Verkehr. Im östlichen Wienerwald wird den Offenlandflächen Stickstoff vorwiegend über den Luftpfad zugeführt. So kommt es zu einer Anreicherung von Stickstoffverbindungen in den Böden und der Vegetation und häufig zu einem Überschuss. Im östlichen und nördlichen Wienerwald werden bis zu 49 kg Stickstoff/ha/Jahr gemessen, im inneren Wienerwald immerhin 15-20 kg/ha/Jahr. Daher liegt der Schwerpunkt des Handlungsbedarfs im wertvollen Offenland auf einem Nährstoffentzug, besonders bei Halbtrockenrasen, Trockenrasen und Magerwiesen, durch regelmäßige Mahd oder konsequente Beweidung. Besonders wichtig ist bei der regelmäßigen Mahd auch ein Abtransport des Mähgutes. Die auf landwirtschaftlich nicht genutzten Flächen leider zunehmende Praktik des Mulchens und Liegenlassens des Pflanzenmaterials führt zu einer weiteren Nährstoffanreicherung und zum Verschwinden von Blütenreichtum und empfindlichen Pflanzen- und Insektenarten.

Auf Wiesen und Weiden fördert Stickstoff besonders das Wachstum der Nutzgräser. Viele Pflanzen sind jedoch unter stickstoffreichen Bedingungen nicht konkurrenzfähig und verschwinden, besonders auf Halbtrockenrasen und Magerwiesen, die ihre Existenz einer (Nährstoff-)extensiven Bewirtschaftung verdanken. Viele Tiere sind Nahrungsspezialisten. So brauchen z.B. die Raupen selten gewordener Schmetterlingsarten, wie Bläulinge und Widderchen, bestimmte Nahrungspflanzen, die sich nur in nährstoffarmen Wiesen behaupten können. Werden diese durch stickstoffliebende Gräser und Kräuter verdrängt, sterben die entsprechenden Schmetterlingsarten am Standort aus.

Insgesamt wurden in der Gemeinde Gaaden 5 Flächen mit Handlungsempfehlung festgestellt. Die Gesamtgröße von 2,54 Hektar ergibt 0,78% des Offenlandes in der Gemeinde. Es handelt sich um wechsellückige Trespenwiesen (1,52 Hektar), Gehölzreiche Brachflächen des Halbtrocken- und Trockengrünlandes (0,91 Hektar) und Basenreiche, nährstoffarme Kleinseggenriede (0,12 Hektar). Besonders wesentlich davon sind 2 Flächen, die überdies als Spitzenflächen ausgewiesen wurden (siehe Abbildung 40). Nachfolgend werden die Flächen mit Handlungsempfehlung näher beschrieben. Die Flächen, die sich für Freiwilligeneinsätze eignen, sind mit 🌿 gekennzeichnet.

Laufnummer: V043 🌿

FFH-Typ: 7230 Erhaltungszustand: B

Biototyp: Basenreiches, nährstoffarmes Kleinseggenried

Maßnahmen: Mahd und Abtransport des Mähgutes, eventuell durch früheren Mahdtermin Schilf schädigen und zurückdrängen

Verschilftes Kleinsseggenmoor an Sickerquellaustritt am Waldrand nordwestlich von Gaaden. Auf etwa einem Drittel der Fläche ist, abgesehen vom flächigen Schilf, Davall-Segge (*Carex davalliana*) dominant. Flachmoorarten fehlen, abgesehen von Hirse-Segge (*Carex panicea*), Breitblatt-Wollgras (*Eriophorum latifolium*) und Sumpf-Baldrian (*Valeriana dioica*). Am Unterhang ist dem Flachmoor ein schmaler Pfeifengraswiesenstreifen vorgelagert.

Anmerkung 2018: Vom Waldrand wandert Schilf in die Fläche ein. In Teilbereichen liegt Mähgut; dieses sollte unbedingt entfernt werden.



Abbildung 41: Verschilftes Kleinseggenmoor nordwestlich von Gaaden (Foto: J. Scheibhofer)

Laufnummer: V104

Spitzenfläche

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: B

Biotoptyp: Wechsellrockene Trespenwiese (*Filipendulo vulgaris*-Brometum)

Maßnahmen: Wiederaufnahme der Mahd

Verbrachende, kleine wechselfeuchte Trespenwiese vor dem Wasserspeicher bei Gaaden. Sie zeichnet sich durch zahlreiche Wechselfeuchtezeiger der Roten Liste aus, darunter häufig Filz-Segge (*Carex tomentosa*), Weiß-Fingerkraut (*Potentilla alba*) und Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia verrucosa*) sowie stellenweise Moor-Blaugras (*Sesleria uliginosa*). Die Fläche wird befahren und wohl auch als Lagerwiese genutzt. Eine starke Verfilzung (Streuakkumulation) ist in den Randbereichen festzustellen. Bemerkenswert ist auch das Vorkommen der Pannonisch-Platterbse (*Lathyrus pannonicus*). Weiters sind Goldammer und Haubenmeise in der Fläche nachgewiesen. Es finden sich 11 gefährdete Pflanzenarten im Bestand.

Anmerkung 2018: Die Fläche kann laut aktueller gutachterlicher Einschätzung nicht mehr als Spitzenfläche eingestuft werden. Der Südostteil wurde umgebrochen und wird als Acker genutzt. Der Nordteil beim Wasserspeicher kann nicht mehr als Trespenwiese angesprochen werden. Die Fläche wurde eventuell umgebrochen und neu eingesät, es dominiert Wiesen-Knäuelgras mit Beimischung von Luzerne. Im Saumbereich sind noch kleine Trespenwiesenfragmente mit Herbstzeitlose vorhanden.



Abbildung 42: Ehemalige wechsellrockene Trespenwiese beim Wasserspeicher von Gaaden (Foto: J. Scheibelhofer)

Laufnummer: V120

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: C

Biotoptyp: Wechsellrockene Trespenwiese (Filipendulo vulgaris-Brometum)

Maßnahmen: Späterer Mahdzeitpunkt

Winzige Waldwiese, die sehr früh (Ende Mai) gemäht wird, mit trockener Trespenwiese in der gezäunten Eigenjagd des Gutes Waldhof. Es ist eine Wildweide mit viel Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), stellenweise Edelgamander (*Teucrium chamaedrys*) und offenen Wühlbereichen.



Abbildung 43: Kleine Waldwiese mit frühem Mähzeitpunkt (Foto: V. Grass)

Laufnummer: V122

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: C


Biotoptyp: Wechsellrockene Trespenwiese (Filipendulo vulgaris-Brometum)

Maßnahmen: Regelmäßige Mahd mit Abtransport des Mähgutes

Etwas versaumende und an Arten verarmte Trespenwiese mit Kirrungen und aufgetretenen Wiesenstellen in der gezäunten Eigenjagd des Gutes Waldhof, unmittelbar beim Schloss. Vier alte Obstbäume stocken am Wiesenrand. Die Wiese grenzt am Ostende an eine Streuobstwiese.



Abbildung 44: Trespenwiese mit Handlungsempfehlung im Wildgatter (Foto: V. Grass)

Laufnummer: V134 

Spitzenfläche

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: B

Biotoptyp: Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes

Maßnahmen: Entbuschung und regelmäßige Mahd oder Beweidung

Verbrachter, etwa zu 35% verbuschter Halbtrockenrasen westlich des Sportplatzes von Gaaden. Ein kleiner Bereich mit Sitzbank wird ausgemäht (bereits Ende Mai). Es handelt sich um einen trockenen Trespen-Halbtrockenrasen mit typischer Artenzusammensetzung. Bemerkenswert ist die seltene Beimischung des Moor-Blaugrases (*Sesleria uliginosa*). Aufgrund des Vorkommens von 11 gefährdeten Arten wurde der Bestand als Spitzenfläche ausgewiesen.

Anmerkung 2018: Der untere Teil wird öfters gemäht und als Lagerwiese (Tisch, Bank, Feuerstelle) und Wildcampen genutzt. Der obere Teil ist nach wie vor verbuscht.



Abbildung 45: Verbrachter, verbuschter Halbtrockenrasen westlich des Sportplatzes von Gaaden (Foto: V. Grass)

5.2.5 Flächen mit Verbesserungspotential

Im Zuge der Kartierung wurden sogenannte Maßnahmenflächen des Landschaftskontos ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um Flächen, die potentiell als Ausgleichsflächen für ein Landschaftskonto zur Verfügung gestellt werden könnten. Die Flächen weisen einen nutzungsbedingten Handlungsbedarf auf und eignen sich besonders für die Umsetzung von naturschutzfachlichen Zielen/ Ausgleichsmaßnahmen. Der aktuelle Erhaltungszustand weist eine mittlere bis unterdurchschnittliche naturschutzfachliche Wertigkeit auf, kann allerdings durch gezielte Verbesserungsmaßnahmen in eine höhere Wertstufe überführt werden.

Die Europäische Union hat sich in ihrer Biodiversitätsstrategie die Eindämmung der Verluste der biologischen Vielfalt und die Verbesserung des Zustandes der europäischen Arten und Lebensräume bis 2020 zum Ziel gesetzt. Einer der wesentlichen Indikatoren für die Erreichung dieses Ziels ist die Erhöhung der nach EU-Naturschutzrecht geschützten Arten und Lebensraumtypen, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Zahlreiche Glatthaferwiesen, die dem FFH-Typ 6510 zugeordnet worden sind, könnten in ihrem Zustand durch Mahd als Erhaltungsmaßnahme oder Anlage von Pufferzonen verbessert werden. Eine Wiederherstellung des Lebensraumtyps ist durch eine Aushagemahd von intensiv gedüngten Wiesen möglich. Einige Halbtrockenrasen des FFH-Typs 6210 könnten durch Entbuschung/Entfernung von Gehölzen oder Wiederherstellung ehemaliger Trocken- und Halbtrockenrasen nach Verbrachung aufgewertet werden.

Im Rahmen von Umweltverträglichkeitsverfahren oder anderen naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahren werden häufig durch die zuständigen Behörden Auflagen erteilt, die verbindlich umzusetzende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umfassen (Schaffung extensiver Wiesenflächen, Ersatzaufforstungen etc.). Oft gestaltet sich die Suche nach geeigneten Flächen für diese Maßnahmen schwierig. Das Land Niederösterreich hat sich für die Variante eines Flächenpools entschieden. Dies bedeutet, dass der Bauträger finanziellen Ausgleich für den Eingriff bezahlt, und das Land das Geld in Lebensraum verbessernde Maßnahmen investiert. Dabei gibt es eben einen Flächenpool mit mehreren Flächen, auf denen solche Maßnahmen Nutzen bringen. Eine zentrale Voraussetzung für die Etablierung eines Landschaftskontos ist eine vorausschauende Flächenbereitstellung und -sicherung für etwaige Maßnahmenumsetzungen. Die flächendeckende Biotopkartierung im niederösterreichischen Offenland des Biosphärenpark Wienerwald ist die Grundlage für so eine vorausschauende Flächenbereitstellung.

Bei der Offenlanderhebung wurden in der Gemeinde Gaaden 31 Maßnahmenflächen für ein Landschaftskonto mit einer Gesamtfläche von knapp 35 Hektar ausgewiesen. Das sind jene Flächen, die in ein zu erstellendes Landschaftskonto potentiell einzubringen wären. Zusätzlich wurden von diesen Maßnahmenflächen 5 Flächen als Potentialflächen mit einer Gesamtfläche von 6 Hektar bezeichnet, die für die Umsetzung von naturschutzfachlichen Zielen eine besondere Eignung aufweisen und daher bei der Umsetzung eines Landschaftskontos prioritär zu behandeln sind. Es handelt sich dabei vor allem um Glatthafer-Fettwiesen und Ackerbrachen, die sich durch Pflegemaßnahmen zu einem naturschutzfachlich höherwertigeren Wiesentyp entwickeln und damit dem FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet werden könnten.

5.2.6 Zusammenfassung Offenland

Das Landschaftsbild der Gemeinde Gaaden ist in sich sehr einheitlich und wird von langgestreckten Talräumen der Fließgewässer mit Acker- und Wiesennutzung und bewaldeten Hügeln des Karbonat-Wienerwaldes dominiert. Es handelt sich um eine typische kleinstrukturierte Kulturlandschaft des Alpen-Nordrandes. Die Hügel mit Flurhöhen zwischen 300 und 675 m werden von laubholzdominierten Wäldern mit beigemischten Schwarz-Föhren eingenommen. Die **offene Kulturlandschaft** ist in der Gemeinde Gaaden auf die langgestreckten Bachtäler des Mödlingbaches und seiner Zubringer konzentriert. Die Grünlandinseln im geschlossenen Waldgebiet sind eher kleinflächig. Das Offenland wird von Äckern dominiert. In der breiteren Tallandschaft von Gaaden sind größere Teilbereiche recht intensiv ackerbaulich genutzt. Der Ackeranteil ist im Vergleich zu anderen Wienerwaldgemeinden hoch.

Im Offenland herrschen Glatthaferwiesen verschiedenster Intensität vor. Viele der Wiesen sind noch verhältnismäßig jung und aus ehemaligen Ackerparzellen durch Einsaat hervorgegangen. Auch der Anteil an Halbtrocken- und Trockenrasen ist relativ hoch. Es gibt aber auch eine für den Wienerwald bemerkenswerte Vielfalt an Weiden: von basenreichen Magerweiden und beweideten Halbtrockenrasen über Fettweiden bis zu Intensivweiden. Die häufigsten Wiesentypen in der Gemeinde sind Glatthafer-Fettwiesen, gefolgt von wechsellackenen Trespenwiesen und trockenen Glatthaferwiesen. Naturnahe Kalk-Halbtrockenrasen (FFH-Typ 6210) sind der häufigste FFH-Wiesenlebensraumtyp in der Gemeinde, gefolgt von mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-Typ 6510).

Hervorzuheben ist der versaumende Trockenrasen am **Lauskogel**, der als Naturdenkmal geschützt ist und eine Vielzahl an gefährdeten Pflanzenarten beheimatet. Es handelt sich um eine der wenigen trockenen Trespenwiesen mit Anteilen an Fels-Trockenrasen im Inneren des Wienerwaldes. Naturschutzfachlich ebenfalls bedeutend ist das kleinteilige, landschaftlich sehr ansprechende Wiesengebiet am **Sandriegel**. Hier kommen großflächige, zusammenhängende wechselfeuchte Trespenwiesen vor. Hangabwärts, oberhalb von Ackerflächen, liegen die einzigen Feuchtlebensräume der Gemeinde, mit Pfeifengraswiesen und basenreichen Kleinseggenrieden. Der Sandriegel ist eines der landschaftlich schönsten Wiesengebiete des südlichen Wienerwaldes. Die blüten- und artenreichen Wiesen werden durch zahlreiche Feldgehölze und Einzelbäume strukturiert. Im Offenland der Gemeinde Gaaden kommen **70 Arten** der Roten Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Niederösterreichs vor.

In Gaaden wird die Beckenlandschaft des Mödlingbach-Tales seit langer Zeit vom Ackerbau dominiert. Gegenwärtig ist in der Gemeinde, wie in weiten Teilen des Wienerwaldes, ein markanter Rückgang des Ackerbaus zu beobachten. Ehemalige Ackerflächen finden eine neue Nutzung als Wiese. Die Veränderungen in der Qualität und der Ausstattung der Wiesen sind daher in der Gemeinde erstaunlich positiv zu bewerten. So sind etwa größere Flächen von, in Entwicklung begriffenen, Magerwiesen auf ehemaligen Ackerstandorten hinzugekommen. Weiters kam es durch die Zunahme des Pferdeheubedarfs auch zu Extensivierungen von Fettwiesen.

Als wichtigste naturschutzfachliche Maßnahme in der Gemeinde ist der Erhalt der artenreichen Halbtrockenrasen sowie der Feuchtlebensräume am Abhang des Sandriegels zu nennen. Degradier- te und meist kleinflächige Kleinsümpfe und Kleinseggenriede sollten wieder unter Nutzung genommen werden. Bäche und ihre Begleitgehölze sind naturnah zu belassen sowie Landschaftselemente, wie Hecken, Einzelbäume und Gebüsche, sind zu erhalten und in Teilbereichen nachzusetzen. Die ausgeräumte Agrarlandschaft um Gaaden weist eine geringe Dichte an Feldgehölzen auf, welche jedoch einen wichtigen Lebensraum für Kulturlandvögel darstellen würden.

5.3 Gewässer

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der hydromorphologischen Fließgewässerkartierung näher erläutert. Es werden alle in der Gemeinde vorkommenden Fließgewässer und ihre ökomorphologische Gewässerbewertung beschrieben, die von den Österreichischen Bundesforsten im Auftrag des Biosphärenpark Wienerwald Managements erstellt wurde. Datengrundlage für die Auswahl der Fließgewässer war die ÖK 1:50.000. Kleinere Gewässer, welche auf der ÖK 50 nicht angeführt sind, wurden in dieser Arbeit nicht berücksichtigt. Bei den Auswertungen wird ein Hauptaugenmerk auf die Beschreibung der Hydromorphologie und mögliche Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustandes gelegt.

Im Jahr 2000 trat die **Wasserrahmen-Richtlinie** (WRRL, 2000/60/EG) in Kraft. Sie legt die Umweltziele für alle europäischen Oberflächengewässer und das Grundwasser fest. Ziele der Richtlinie sind der Schutz der Gewässer, die Vermeidung einer Verschlechterung sowie der Schutz und die Verbesserung des Zustandes der direkt von den Gewässern abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt. Es muss unter anderem ein „guter ökologischer Zustand“ und ein „guter chemischer Zustand“ für die natürlichen Oberflächengewässer (Art. 4.1 WRRL) erreicht werden, d.h. einem weitgehend anthropogen unbeeinflussten Zustand.

5.3.1 Fließgewässer

Der Anninger ist aus Karbonatgestein aufgebaut, daher verschwindet das Oberflächenwasser bei Regen ziemlich schnell in unzähligen Klüften und Höhlen. Somit gibt es am Berg keine permanenten Bäche oder Wassergerinne an der Oberfläche. An einigen Stellen gelangt das Wasser in künstlichen Quelfassungen wieder an die Oberfläche. Auch die Gemeinde Gaaden nutzt oder nutzte Wasser vom Anninger. Bei der Schießstätte Gaaden befindet sich ein Wasserbehälter, der in den Jahren 1957-59 erbaut wurde. Der Wasserbehälter befindet sich an der Stelle, wo der Steinwandlgraben vom Großen Buchtal abzweigt und eine Quelle (Sprudelbrunnen) bildet. Im Großen Buchtal und im Steinwandlgraben fließt normalerweise kein Oberflächenwasser. Nach intensiven Regenfällen kann es aber vorkommen, dass plötzlich Wildbäche hinabschießen. Auch nach der Schneeschmelze treten Quellen hervor, der Überlauf der Quelfassung im Buchtal rinnt dann und die Auffanggruben neben dem Buchtalweg füllen sich mit Wasser.

Der Mödlingbach begrenzt das Anningergebiet nach Norden. Im Lauf von Jahrtausenden hat er in Gaaden ein Becken geschaffen und flussabwärts das felsige Tal der Mödinger Klausen als Trennung zwischen Anninger und Kalenderberg herausgearbeitet. Das gesamte Gemeindegebiet wird vom Mödlingbach entwässert. Einzelne Zubringerbäche verlaufen mit geringem Gefälle und oftmals nur periodischer Wasserführung im Westteil der Gemeinde. Im Oberlauf ist ihr Verlauf weitgehend naturnah. Außerhalb des geschlossenen Waldbereiches werden sie meist von durchaus schön entwickelten naturnahen Bachgehölzen begleitet. Die meisten Fließgewässer liegen in einem naturbelassenen oder guten Zustand vor (siehe Abbildung 46). Lediglich die Ufer und die Sohle des Mödlingbaches sind im Siedlungsbereich von Gaaden abschnittsweise befestigt.

In Tabelle 7 sind alle Fließgewässer in der Gemeinde ersichtlich, die im Zuge der hydromorphologischen Kartierung erhoben wurden. Im Anschluss daran werden diese näher beschrieben. Jene Biotoptypen der Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation, die im Zuge der Offenlanderhebung kartiert wurden, finden sich im Kapitel 5.2 „Offenland“.

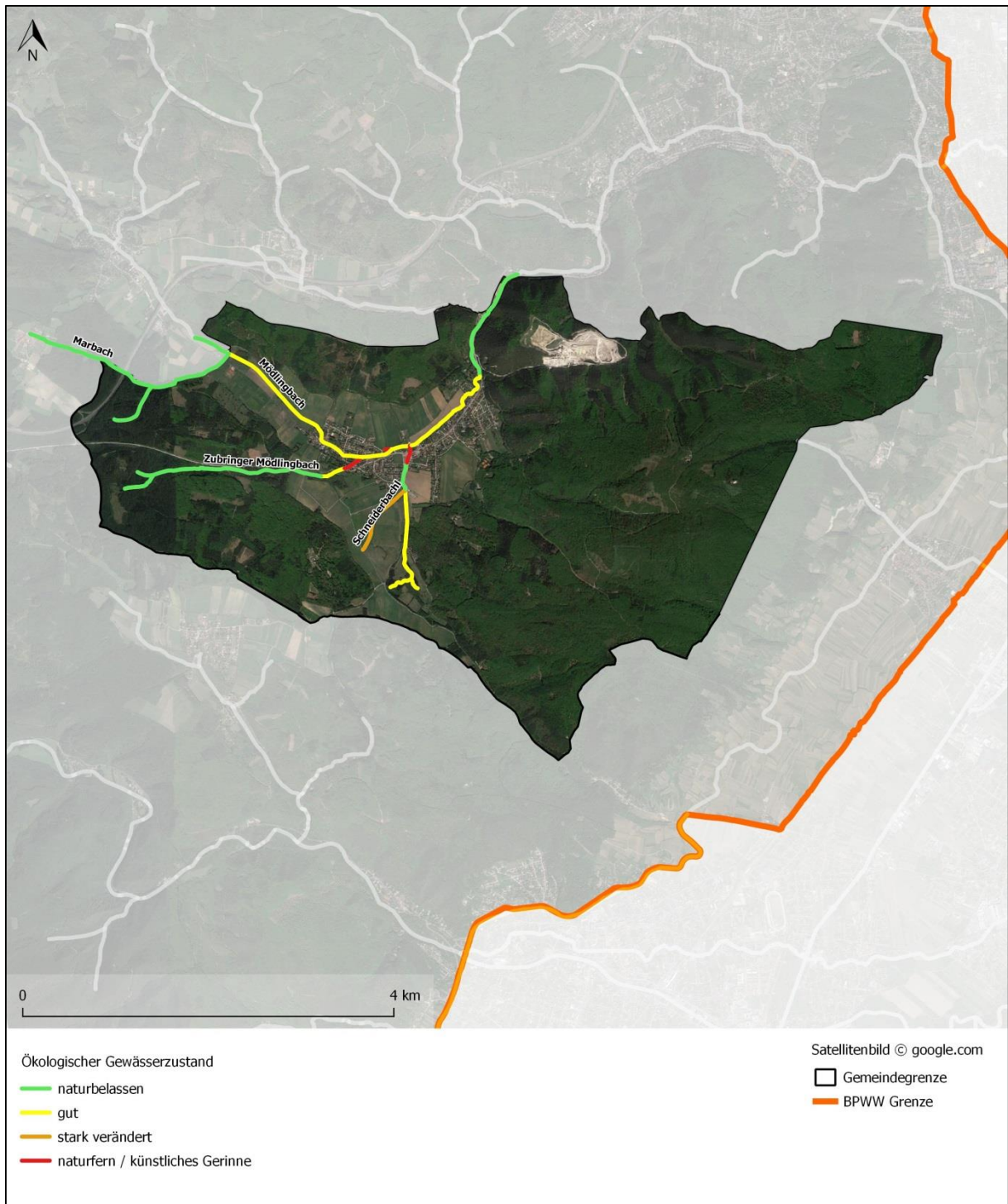


Abbildung 46: Fließgewässer in der Gemeinde Gaaden und ihre ökologische Zustandsbewertung

In der Gemeinde Gaaden verlaufen Fließgewässer mit einer gesamten Lauflänge von etwa 14 Kilometern. Das längste Gewässer ist der Mödlingbach (5,4 km). Wichtige Zubringer des Mödlingbaches sind der Marbach (3,0 km) und das Schneiderbachtal (1,3 km). Wenige Fließgewässer verlaufen an der Gemeindegrenze. Der Marbach fließt an der Grenze zur Gemeinde Wienerwald. Aus ökologischen Gründen einer gesamtheitlichen Betrachtung eines Fließgewässers wurde hier der gesamte Bach im Grenzgebiet bewertet und in die Berechnung miteinbezogen, unabhängig davon, ob ein Abschnitt tatsächlich auf Gemeindegebiet liegt oder nicht. Die Bäche Sparbach (an der Gemeindegrenze zu Hinterbrühl) und das Baytal (größtenteils in der Gemeinde Gumpoldskirchen) werden nicht in diesem Bericht erwähnt, da ihr Haupteinzugsgebiet nicht in Gaaden liegt.

Die Bäche verlaufen zum größten Teil in schmalen Gräben mit geringem Gefälle von etwa 0,1 bis 1,2 Metern Breite. Lediglich der Mödlingbach erreicht eine durchschnittliche Breite von zwei bis drei Metern. Nebengerinne sind wenn überhaupt nur punktuell vorhanden.

Fließgewässername	Länge des Hauptbaches in m	Ökologischer Zustand des Hauptbaches
Marbach	3.022	Naturbelassen
Mödlingbach	5.383	Naturbelassen Gut (Ortsgebiet)
Schneiderbachtal	1.335	Stark verändert (Oberlauf) Naturbelassen (Mittellauf) Naturfern/Künstliches Gerinne (Mündungsbereich)

Tabelle 7: Fließgewässer (Länge ohne Zubringer) in der Gemeinde Gaaden

Im Zuge der Gewässerkartierung wurden zahlreiche hydromorphologische Daten erhoben und ein **ökologischer Gewässerzustand** bewertet. Dieser wurde in vier Klassen eingeteilt: naturbelassen, gut, stark verändert und naturfern/künstliches Gerinne.

Die Klassifizierung ergab sich durch ein Zusammenspiel aus wertsteigernden Faktoren und hydrologischen Beeinträchtigungen. Positiv für die Bewertung waren **Strukturelemente**, wie Schotter- und Sandbänke, Totholzanhäufungen, Alt- und Seitenarme, Quellaustritte oder eine natürliche und geschlossene Begleitvegetation. **Totholzanhäufungen** unterstützen gewässerdynamische Entwicklungen; sie verändern kleinräumig Abflussverhalten und Strömungsmuster. Im Umfeld feststehenden Totholzes bilden sich Kolke und in deren Strömungsschatten landet mitgeführtes Material (z.B. Sand, Kies) an. Für die Gewässersohle schafft diese Substratvielfalt mehr Abwechslung. Fische brauchen Totholz als Laichplatz, Schutz- und Lebensraum. Fischbrut und Jungfische finden in der Nähe kleinerer Totholz-Ansammlungen optimalen Schutz vor starker Strömung und Feinden. Nicht zuletzt dient das Totholz als Zuflucht, Nahrungsquelle sowie als Ort zur Eiablage und Verpuppung von wirbellosen Kleinlebewesen.

Auch die angrenzende Nutzung (Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Wohn- oder Gewerbegebiet) hat Einfluss auf den Zustand eines Gewässers. So können beispielsweise durch direkt angrenzende landwirtschaftliche Nutzung, aber auch durch die **Ablagerung von Gartenabfällen, Nährstoffeinträge** in das Gewässer gelangen und die Gewässergüte verschlechtern. Von Bedeutung für die Eutrophierung, d.h. die Anreicherung von Nährstoffen, sind im Wesentlichen Stickstoff- und Phosphatverbindungen. Die Nährstoffanreicherung im Gewässer sorgt für ein starkes Wachstum von autotrophen, d.h. sich durch Umwandlung von anorganischen in organische Stoffe ernährende Organismen, vor allem von Algen in den oberen, lichtdurchfluteten Bereichen der Gewässer. Sterben die Algen ab, sinken sie auf

den Boden des Gewässers und werden dort von anderen Organismen abgebaut. Dabei wird Sauerstoff verbraucht und Kohlendioxid freigesetzt, es entstehen anaerobe, sauerstoffarme Verhältnisse. Erreicht die Sauerstoffarmut ein extremes Ausmaß, kann es zum Fischsterben kommen. Außerdem kann die Eutrophierung eine Verschiebung der Artenzusammensetzung in einem Gewässer verursachen. Auf Grünlandflächen kann der Nährstoffeintrag durch eine an den Wiesentyp angepasste, mäßige Düngung, durch Verhinderung von Abschwemmung (besonders auf Ackerflächen) und vor allem durch Anlage von Pufferzonen verhindert werden. Weiters gibt es freiwillige Maßnahmen, die aus dem Agrar-Umweltprogramm ÖPUL gefördert werden. Die wichtigsten sind besondere Vorsicht beim Düngen auf geeigneten landwirtschaftlichen Nutzflächen und in der Nähe von Gewässern, weitgehende Vermeidung von vegetationslosen Brachen durch Begrünungsmaßnahmen und die extensive Bewirtschaftung von Randstreifen entlang besonders nährstoffbelasteter Gewässer.

Zur Verschlechterung des ökologischen Zustandes eines Gewässers tragen jegliche anthropogene Beeinträchtigungen, wie **Querbauwerke** (Durchlässe/Verrohrungen, Grundswellen, Sohlgurte, Wehranlagen, Wildholzrechen, Geschiebesperren) und **Längsbauwerke** (Buhnen, Uferverbauungen, befestigte Sohlen), bei. Querbauwerke können im Zuge von Wasserentnahmen, baulichen Maßnahmen im Rahmen des Hochwasserschutzes oder der Sohlstabilisierung errichtet werden und ein Hindernis für die Durchgängigkeit des Gewässers hinsichtlich der Wanderungsbewegung von Tieren darstellen. Neben Querbauwerken kann das Fließgewässerkontinuum auch durch andere Eingriffe, wie z.B. durch Verrohrungen, unterbrochen werden, wenn die Absturzhöhe zu hoch oder die Wasserbedeckung im Rohr zu gering ist. Ein wesentliches Ziel der zeitgemäßen Schutzwasserwirtschaft ist unter anderem die Freihaltung bzw. Verbesserung oder Wiederherstellung der Kontinuumsverhältnisse, z.B. Umbau von Sohlswellen in aufgelöste Blocksteinrampen oder Anlage von Fischaufstiegshilfen.

Querbauwerke können jedoch auch positive Auswirkungen auf den Steinkrebs haben, da diese den Aufstieg von amerikanischen Krebsarten (v.a. Signalkrebs) in isolierte Gewässersysteme verhindern. Durch den Rückbau von Querbauwerken können die amerikanischen Flusskrebse Regionen erreichen, die bis dahin das Rückzugsgebiet einzelner, isolierter, aber sich selbst reproduzierender Steinkrebsbestände darstellten. Die ausländischen Arten stellen nicht nur einen direkten Konkurrenten für den heimischen Steinkrebs dar, sondern verschleppen auch die Krebspest, eine für heimische Arten tödliche Pilzerkrankung.

Auch **Neophytenbewuchs** (näheres siehe Kapitel 5.3.2) entlang der Gewässer kann bei bestandsbildenden Vorkommen die Gewässerbewertung verschlechtern. Ein massives Problem ist die illegale **Ablagerung von Grünschnitt und Gartenabfällen**. Diese enthalten oft Samen von Zierpflanzen und angepflanzten Neophyten, die sich dann unkontrolliert entlang des gesamten Gewässers ausbreiten können. Zudem kann die Ablagerung von Astwerk und Sträuchern zu Verklausungen der Bäche führen, sodass im Hochwasserfall Überschwemmungsgefahr droht. Von der Strömung mitgerissen, verstopft das Treibgut Engstellen, wie Durchlässe an Brücken, Rechen und Verrohrungen.

Die BürgerInnen sollten unbedingt darüber aufgeklärt werden, dass Ablagerungen von Schnittgut und abschwemmbar Materialien aller Art sowie Kompostplätze direkt an der Böschungsoberkante des Ufers und im Gewässerrandstreifen ein großes Problem darstellen und kein Kavaliersdelikt sind. Das Einsickern von Abbauprodukten des organischen Materials führt zu einer nachhaltigen Verschlechterung des chemischen Zustandes und damit zur Sauerstoffzehrung und zur Verminderung der Selbstreinigungskraft des Gewässers. Trotz gesetzlichen Regelungen zum Gewässer- und Hochwasserschutz wird das Ablagerungsverbot leider vielfach bewusst ignoriert.

Marbach

Kurzcharakteristik:

Der Marbach ist ein wichtiger Zubringerbach des Mödlingbaches und entspringt am Füllenberg in der Gemeinde Heiligenkreuz. Er verläuft in der Gemeinde Gaaden an der Gemeindegrenze zu Wienerwald und erreicht eine gesamte Lauflänge von 3,02 km (inkl. einem Zubringerbach aus den westlichen Abhängen des Sandriegels). Er fließt in seinem Ober- und Mittellauf durch geschlossenes Waldgebiet und im Unterlauf an der Gemeindegrenze zu Wienerwald entlang von landwirtschaftlich genutzten Grünland- und Ackerflächen.

Der Marbach verläuft als gewundener Bach in einem schmalen Tal mit einer durchschnittlichen Breite von 1,2 Metern. Durch seinen gewundenen Verlauf und der Ausbildung von Prall- und Gleitufeln liegen entlang des Marbaches immer wieder Sand- und Schotterbänke, besonders im Waldbereich. Durch die Ausbildung von Kies- oder Sandbänken können Seitengewässer streckenweise neben dem Hauptgewässer herfließen, bis sie Anschluss an dieses finden. Solche parallel fließenden Kleingewässer sind wichtige Rückzugs- und Laichbiotope für Fische und sonstige Tiere des Hauptgewässers. Auch die oft vorhandenen Totholzanhäufungen erhöhen den Struktureichtum des Marbaches. Es handelt sich insgesamt um ein naturschutzfachlich sehr wertvolles Fließgewässer mit einem natürlichen Verlauf. Längere Teilabschnitte des Marbaches werden von Schwarz-Erlen-Ufergehölzen und kleinflächigen Sumpfwäldern begleitet, die zwar oftmals nur wenigreihig ausgebildet sind, aber dennoch einen besonderen Schutzwert aufweisen.



Abbildung 47: Naturnaher Verlauf des Marbaches im geschlossenen Waldgebiet (Foto: J. Scheibhofer)

Gefährdungen:

Entlang des Marbaches befinden sich einzelne kleinere Verrohrungen (z.B. bei der Autobahn), die eine Gefährdung der ökologischen Durchgängigkeit darstellen. Eine Beeinträchtigung der Passierbarkeit wird insbesondere durch Abstürze am Auslass der Verrohrung sowie fehlender Substratauflage verursacht.

Der Marbach verläuft im Unterlauf durch landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es handelt sich dabei vor allem um Glatthafer-Fettwiesen und Ackerflächen. Durch den meist nur schmal ausgebildeten Ufergehölzstreifen und der daraus resultierenden fehlenden Pufferwirkung, erfolgt ein gewisser Nährstoff- und Biozideintrag in das Gewässer. Neophytenvorkommen konnten im Zuge der hydro-morphologischen Untersuchungen nicht nachgewiesen werden.

Maßnahmen und Schutzziele:

Zur Erhaltung eines guten ökologischen Zustandes und Wiederherstellung einer Gewässerdurchgängigkeit, wie sie von der Wasserrahmen-Richtlinie gefordert wird, sollten Verrohrungen entlang des Marbaches umgebaut werden. Ein Großteil der Rohre ist ohnehin beschädigt. Bei Sanierungen von Verrohrungen besteht die Möglichkeit, die Einschränkung der Gewässerdurchgängigkeit zu minimieren. Besonders bei der Erneuerung von Rohrdurchlässen kann durch die Wahl eines geeigneten Querschnittes und durch Einbau von Sohlsubstrat die gewässerökologische Durchgängigkeit wiederhergestellt werden.

Mödlingbach

Kurzcharakteristik:

Der Mödlingbach (auch Mödling genannt) entspringt in Stangau bei Sulz im Wienerwald in einer Höhe von 480 m aus mehreren Quellbächen und mündet nach 28 km bei Achau in die Schwechat. Auf alten Karten wird er noch als Mödliner Wildbach bezeichnet, da er immer wieder durch höhere Niederschlagsmengen zahlreiche Hochwässer bereits im oberen Verlauf im Wienerwald hervorrief. Im 18. Jahrhundert wird er auch als Nonnenbach erwähnt. Heute erinnert noch die Nonnenwiese zwischen Gaaden und Hinterbrühl entlang des Baches daran.

Der Mödliner Wildbach durchfließt bei Stangau ein offenes Tal bis Sittendorf und heißt ab hier Mödling oder Mödlingbach. Danach durchfließt er einen breiten Talraum in südöstlicher Richtung bis Gaaden. Dort ändert er seine Fließrichtung in Richtung Nordosten. Dann wird das Tal enger und öffnet sich wieder nach der Einmündung des Weißenbaches hin in Richtung Hinterbrühl. Weiters umfließt er den Anninger, der mit einer Höhe von 675 m die höchste Erhebung im Einzugsgebiet darstellt. Letztlich durchfließt er die Klause im Bereich Vorderbrühl. Die Hauptzubringer des Mödlingbaches sind der Marbach, der Sparbach und der Weißenbach (nicht mehr in der Gemeinde Gaaden). Weiters nimmt er einen kleineren Zubringer (Länge 2,91 km) auf, welcher im geschlossenen Waldgebiet des Badner Bürgerspitalswald entspringt, das Biotop in Gaaden speist und auf Höhe der Kreuzung Sittendorfer Straße – Heiligenkreuzer Straße in den Mödlingbach mündet. Der Zubringer ist ab dem Landschaftsteich im Erlenwald und entlang der Wiese begradigt und im Mündungsbereich unter Privatgrundstücken verrohrt. Ein sehr kurzer, etwa 70 m langer Zubringer bei der Feldgasse ist ebenfalls unter einem Grundstück verrohrt und als künstliches Gerinne ausgebildet.

In der Gemeinde Gaaden durchfließt der Mödlingbach ein Muldental mit einer Länge von 5,38 km. Er verläuft mit gewundenem Verlauf in einem Bachbett mit einer Breite von 2 bis 3 Metern. Bemerkenswert sind hier die variablen Tiefen- und Breitenverhältnisse, kleinräumige Kolk- und Furtabfolgen sowie ein durchgehender, ein- bis zweireihig ausgebildeter Ufergehölzsaum. Die unterschiedlichen Strömungsmuster und heterogenen Tiefenverhältnisse im Längs- und Querprofil, flache Schotterbänke sowie Schwemm- und Totholzablagerungen und unterschiedliche Substratverhältnisse bilden eine Vielzahl an Lebensräumen für Fischfauna, Makro- und Mikrozoobenthos. So besitzen etwa Schwemm- und Totholzablagerungen neben dem Nahrungseintrag auch strömungsdifferenzierende Wirkung und initiieren die Bildung von Rückstauen, Überfällen und Kolken und tragen damit zur Habitatvielfalt bei.

Der Mödlingbach fließt parallel zu den Hauptverkehrsachsen L2100 und B11 durch das Siedlungsgebiet von Gaaden sowie westlich und östlich angrenzend durch vornehmlich ackerbaulich genutztes Offenland. Er wird in längeren Abschnitten von einem schön ausgebildeten Schwarz-Erlen-Ufergehölzstreifen, seltener mit Silber-Pappeln, gesäumt. Insgesamt handelt es sich beim Mödlingbach um ein strukturreiches Gewässer mit einem naturnahen Verlauf. Aufgrund der abschnittswisen Uferverbauung wurde der ökologische Zustand in Teilbereichen als gut eingestuft.

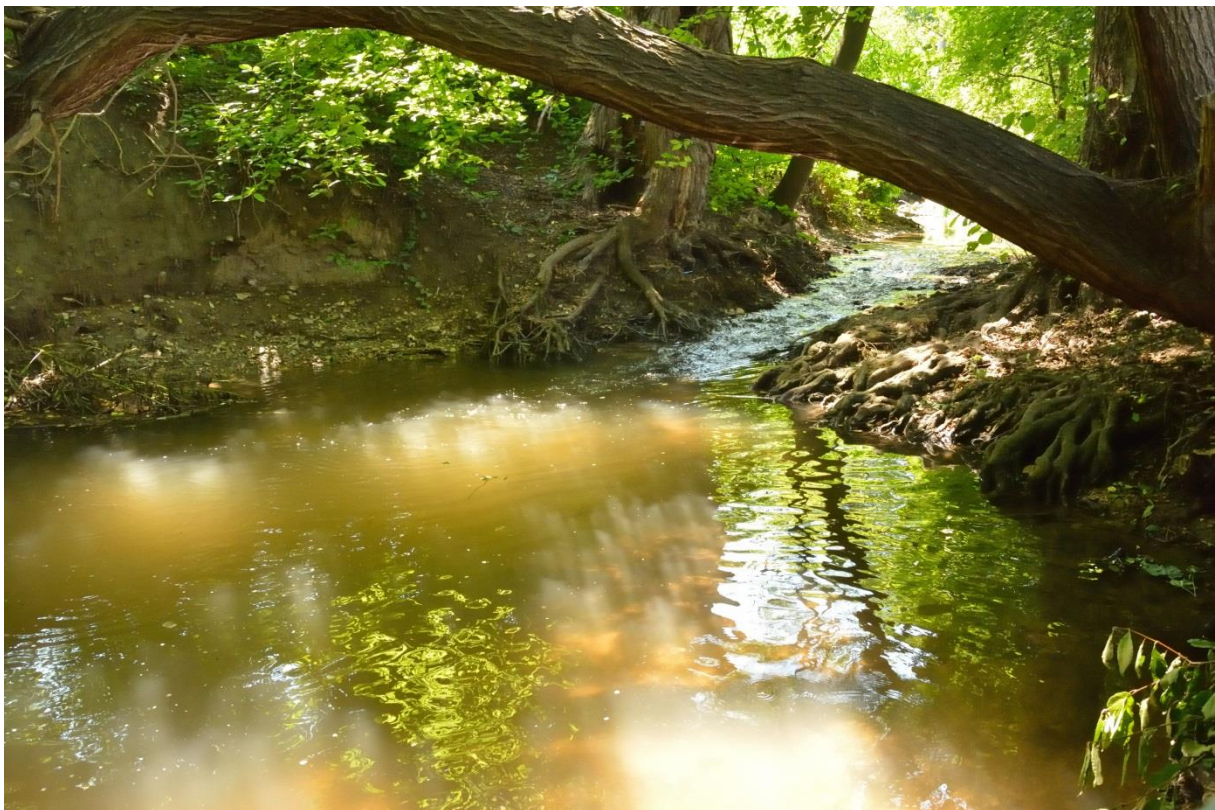


Abbildung 48: Naturbelassener Abschnitt des Mödlingbaches am östlichen Ortsende (Foto: G. Waiss)

Gefährdungen:

Entlang des Mödlingbaches und seines Zubringers befinden sich immer wieder Grundschwellen und Verrohrungen, die die Durchgängigkeit des Fließgewässers negativ beeinflussen. Die Grundschwellen liegen vor allem im Ortsgebiet. Durch das relativ dichte Wege- und Straßennetz im Einzugsgebiet des Mödlingbaches entstehen an Querungen Wanderbarrieren durch Verrohrungen, die als Defizit der ökologischen Durchgängigkeit für wirbellose Organismen zu bewerten sind. Eine Beeinträchtigung

der Passierbarkeit wird insbesondere durch Abstürze am Auslass der Verrohrung sowie fehlender Substratauflage verursacht. Auch die Wehranlage bachabwärts des Schwarzkopfwegs verhindert ein durchgehendes Fließgewässerkontinuum.

Der Mödlingbach weist zwischen der Einmündung des Marbaches und dem östlichen Ortsende fast eine durchgehenden, meist beidseitige Uferverbauung mit Blockwurf und Beton auf. In kürzeren Abschnitten im Bereich „Hintere Felder“ und bei der Einmündung des Zubringers ist auch die Sohle betoniert. Besonders die Sohlenbefestigung stellt ein massives Problem für die aquatische Wirbellosenfauna und auch für Jungfische dar, denen das Substrat mit dem Lückensystem für die Wanderung fehlt. Eine Wanderung besonders bachaufwärts ist für die Tiere fast unmöglich, da diese Organismen häufig nicht gegen die erhöhten Fließgeschwindigkeiten anschwimmen können. Die sogenannten „Schussstrecken“, d.h. Abschnitte mit harter Uferverbauung und Sohlenbefestigung, stellen somit Wanderbarrieren dar. Durch die massive Ufer- und Sohlenbefestigung werden im Mödlingbach sowohl die Längsdurchgängigkeit, als auch die Durchgängigkeit in vertikaler und seitlicher Richtung stark eingeschränkt. Die höhere Fließgeschwindigkeit und das Fehlen von Ruhezonen im Uferbereich erschwert die Besiedlung dieser Gewässerabschnitte.



Abbildung 49: Mödlingbach mit Uferverbauung im Ortsgebiet (Foto: G. Weiss)

Entlang des Mödlingbaches liegen landwirtschaftliche Flächen, die oftmals intensiv genutzt und gedüngt werden (Äcker, Glatthafer-Fettwiesen). Es ist daher mit einem Nährstoffeintrag zu rechnen, zumal mehrreihige Ufergehölzstreifen als Pufferzone weitgehend fehlen. Entlang des Baches wachsen kleine Reinbestände von Japan-Staudenknöterich (an kurzem Zubringer bei der Wassergasse) und Drüsen-Springkraut (bachaufwärts der Wehranlage), die sich jedoch nicht invasiv auszubreiten scheinen. Bei der hydromorphologischen Fließgewässerkartierung konnten weiters einzelne Strauch- und Grünschnittablagerungen an der Bachpromenade bachaufwärts des Schwarzkopfweges entdeckt werden. Beim Eintritt des Mödlingbaches ins westliche Ortsgebiet werden bei einer Brücke Schmutzwasser eingeleitet.



Abbildung 50: Schmutzwassereinleitungen in den Mödlingbach (Foto: J. Scheiblhofer)

Maßnahmen und Schutzziele:

Geringfügige Maßnahmen, wie der naturnahe Umbau von Verrohrungen, haben oftmals große ökologische Wirksamkeit bei minimalen Kosten. Obwohl der Uferrückbau im Ortsgebiet aus Hochwasserschutzgründen und dem Fehlen von Retentionsflächen nicht realisierbar ist, könnte die Entfernung von Verrohrungen am Zubringer die Gewässerdurchgängigkeit erhöhen. Auch der kontrollierte Verfall von einigen beschädigten Steinsätzen entlang der Ufer des Mödlingbaches könnte den Gewässerzustand verbessern. Uferbereiche lassen sich zudem mit geringem Bauaufwand ökologisch aufwerten, indem man die Steinverbauungen durch lebende Baustoffe ersetzt, zum Beispiel Einbau von Weidensteckhölzer als Böschungssicherung. Ingenieurbiologische Erfahrungen haben gezeigt, dass auch und besonders bei Hochwasser, geschlossene Ufersäume und standortgemäße Gehölze wie Erlen, Weiden und Eschen einen vorzüglichen Uferschutz bieten. Damit kann erreicht werden, dass der Objektschutz sichergestellt wird, gleichzeitig der ökologische Zustand des Gewässers erheblich aufgewertet wird und neue Lebensräume entstehen.

Weiters sollten bei Sohlpflasterungen nach Möglichkeit aufgelöste Strukturen geschaffen und Steine in unterschiedlichen Tiefen eingesetzt werden. Harte Sohlverbauungen unterbinden die Tiefenbesiedlung des Gewässerbettes. Das Lückensystem der Gewässersohle dient zahlreichen Gewässerorganismen als Lebens-, Entwicklungs- und Rückzugsraum. Schadhafte betonierte oder verfugte Bachsohlen sollten daher ersatzweise mittels grob verlegten Wasserbausteinen ausgebessert werden. Wenn möglich sollte jedoch eine offene Gewässersohle wiederhergestellt werden. Die Sohlbefestigung im Mödlingbach nach der Einmündung des Marbaches ist bereits leicht beschädigt und könnte naturnah renaturiert werden.

Um eine Pufferzone zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zu schaffen und damit Nährstoffeinträge zu verhindern, sollten die Ufergehölzstreifen im Siedlungsgebiet verbreitert und in lückigen Bereichen nachgepflanzt werden. Die Neophytenbestände von Drüsen-Springkraut und Staudenknöterich scheinen zurzeit nicht in Ausbreitung begriffen, sollten jedoch schnellstmöglich bekämpft werden, um eine weitere Verbreitung zu verhindern. Der Arbeitsaufwand bei bereits etablierten und großflächigen Vorkommen, besonders von Japan-Staudenknöterich, ist deutlich höher als eine Erstpflege von neu aufkommenden und noch kleinflächigen Beständen, da die wirksamste Methode zur Bekämpfung ein Ausreißen bzw. Ausgraben von Einzelpflanzen ist (siehe Kapitel 5.3.2).

Schneiderbachl

Kurzcharakteristik:

Das Schneiderbachl entspringt am Lauskogel und mündet bei der Bachpromenade in den Mödlingbach. Es umfasst eine Gesamtlänge von 1,34 km. Das Schneiderbachl verläuft in einem gewundenen Bachbett, das durchschnittlich 0,7 bis 1,2 Meter breit ist, großteils durch landwirtschaftlich genutztes Gebiet mit Ackerflächen. Im Unterlauf vor der Einmündung säumen Siedlungsflächen den Bach. Auf den Uferböschungen des Baches stocken im Siedlungsgebiet weichholzdominierte Ufergehölzstreifen, auf den Ackerflächen markieren stellenweise Feuchtgebüsche den Bachverlauf. In diesem Bereich ist das Gewässer unter dem Feld verrohrt und daher in einem stark veränderten Zustand.



Abbildung 51: Feuchtgebüsche am Schneiderbachl, der verrohrt unter den Ackerflächen verläuft (Foto: J. Scheibhofer)

Beim Friedhof mündet rechtsseitig ein Zubringerbach (1,37 km Länge) ein, der am Westrand der eingezäunten Eigenjagd des Gutes Waldhof entspringt und durch land- und forstwirtschaftlich genutztes Gebiet verläuft. Der Bach ist nur periodisch wasserführend und wird im unteren Bereich von artenreichen Gebüsch gesäumt. Auch er verläuft auf einem 80 m langen Abschnitt verrohrt unter Ackerflächen. Der ökologische Zustand des Zubringerbaches wurde trotz der abschnittswisen Verrohrung aufgrund des Fehlens von Uferverbauungen als gut eingestuft.

Das Fehlen von Sand- und Kiesbänken sowie Totholzanhäufungen ergeben eine Strukturarmut des Gewässers. Der unverrohrte Mittellauf nach der Einmündung des Zubringers bis etwa zur Hauptstraße wurde dennoch als naturbelassenes Gewässer bewertet. Der ökologische Zustand des Mündungsbereiches jedoch wurde aufgrund der durchgehenden Verbauung der Uferböschungen und der betonierten Sohle als naturfern/künstliches Gerinne eingestuft.

Gefährdungen:

Der Mündungsabschnitt des Schneiderbachs ist aus Hochwasserschutzgründen mit Steinblöcken verbaut und die Sohle betoniert. Dadurch kommt es zu Defiziten in der Gewässerdynamik und Mangel an Flachwasserbereichen als Jungfischlebensräume. Es ist keine Gewässerdurchgängigkeit gegeben, da Organismenwanderhilfen fehlen. Die Einmündung in den Mödlingbach erfolgt über eine Grundschwelle, deren Überfall 60 cm hoch ist und von aquatischen Tieren nicht überwunden werden kann. Auch eine bachaufwärts gelegene Grundschwelle beeinträchtigt das Fließgewässerkontinuum negativ. Hier findet sich ein Absturz von ca. 70 cm Höhe und darauffolgend ein rechteckiges, betoniertes Becken. Nach dem Becken liegt eine Stufe mit einer Überfallhöhe von 40 cm.

Am Schneiderbachl und seinem Zubringer liegen einzelne Verrohrungen. Besonders die Sohlsprünge nach den Rohrdurchlässen stellen unüberwindbare Barrieren, z.B. für Krebse und Amphibien, dar. Im Bereich Ebenfeld liegt ein etwa 65 m langes Rohr mit einer Absturzhöhe von 40 cm.

Nährstoff- und Biozideinträge sind aufgrund der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung der angrenzenden Flächen und dem weitgehenden Fehlen eines Ufergehölzstreifens zu erwarten. Neophytenvorkommen wurden im Zuge der hydromorphologischen Erhebungen nicht gefunden.



Abbildung 52: Hart verbauter, betonierter Abschnitt des Schneiderbachs nach Unterquerung Siegenfelder Straße vor der Einmündung in den Mödlingbach (Foto: J. Scheiblhofer)

Maßnahmen und Schutzziele:

Zur Herstellung eines Fließgewässerkontinuums sollten Verrohrungen umgebaut werden und Sohl-sprünge nach den Rohrauslässen angerammt werden. Die Sohlbetonierung im Bereich des Ortsgebietes ist beschädigt und sollte verfallen lassen oder entfernt werden. Auch die Uferverbauungen sind zum Teil leicht bis stark beschädigt. Steinverbauungen könnten durch Ufersicherungen aus lebenden Baustoffen (z.B. Weidensteckhölzer) ersetzt werden. Die Ufergehölzstreifen sollten verbreitert bzw. neu angelegt werden, um eine Pufferzone gegen Nährstoffeinträge zu schaffen.

5.3.2 Neophytenproblematik und Bekämpfungsmethoden

Neobiota sind Tier- oder Pflanzenarten, die von Natur aus nicht in Österreich vorkommen, sondern erst mit Hilfe des Menschen zu uns gekommen sind. Eine wichtige Rolle bei der Einführung der Neobiota spielen der menschliche Handel und Verkehr. Bei den meisten Tier- und Pflanzenarten ist die Einfuhr beabsichtigt geschehen, z.B. durch Import von Zier- und Nutzpflanzen oder durch Besatz der Gewässer mit Fischen und Krebsen. Viele Arten wurden aber auch als „blinde Passagiere“ unbeabsichtigt (z.B. durch die Verschleppung von Pflanzensamen mit Handelsgütern oder von Larvenstadien im Ballastwasser von Schiffen) eingeschleppt oder sind aktiv in unsere Gewässer eingewandert. Nur wenige Arten können in unserem Klima selbstständig überleben und sich weiter ausbreiten. Manche Arten sind zwar weit verbreitet, aber harmlos, andere – sogenannte invasive Arten – können aber das Gefüge des Ökosystems verändern und dabei die eingesessene Fauna und Flora gefährden. Auch die Folgen des Klimawandels spielen möglicherweise zukünftig eine wesentliche Rolle.

Nicht-einheimische Pflanzenarten, die sogenannten Neophyten, sind in den aquatischen Lebensräumen Österreichs inzwischen weit verbreitet. Dies liegt daran, dass gerade die aquatische Vegetation einem stetigen Wandel unterzogen ist. Insbesondere trifft das auf Fließgewässer zu. Neophyten siedeln sich hier bevorzugt auf, z.B. durch Hochwasserereignisse, neu entstandenen offenen Flächen im oder am Wasser an. Daneben werden auch naturfremde Standorte, wie z.B. Uferverbauungen, gerne besiedelt. Die Fließgewässer selbst fördern die Ausbreitung der Neubürger durch Verdriftung von Samen oder Pflanzenteilen. Neben dem Wasserkörper selbst sind insbesondere die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren und Gebüsche Standorte der Neophyten. Am weitesten verbreitet dürften derzeit österreichweit die Goldruten-Arten *Solidago canadensis* und *Solidago gigantea* sein. Auch das Drüsen-Springkraut (*Impatiens glandulifera*) sowie die Lanzett-Herbstaster (*Symphotrichum lanceolatum*) treten zumindest in vielen Gebieten bereits dominant auf und verdrängen die heimische Vegetation. Dies ist nicht nur naturschutzfachlich relevant, sondern kann auch ökosystemare Prozesse nachhaltig beeinträchtigen. Einige Neophyten, z.B. der Japan-Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), verursachen zudem Probleme für den Wasserbau. Manche Arten, wie der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), sind sogar gesundheitsgefährdend. In Österreich sind derzeit 95 aquatische Neophyten bekannt (OFENBÖCK 2013). Davon ist etwa ein Drittel den eigentlichen Wasser- und Röhrichtpflanzen zuzurechnen. Die übrigen Arten finden sich häufig bis bevorzugt auf periodisch trockenfallenden Flächen im Gewässerbett und in den gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren und Gebüschen auf den Uferböschungen. Neben den oben beschriebenen Arten, die ökologisch und/oder ökonomisch bedenklich sind, finden sich noch eine Vielzahl anderer Arten an Gewässerufnern, die in kleinen Beständen harmlos sind, wie z.B. Topinambur (*Helianthus tuberosus*) oder Schlitzblatt-Sonnenhut (*Rudbeckia laciniata*).

Kanada- und Riesen-Goldrute (*Solidago canadensis* und *Solidago gigantea*)

Kurzcharakteristik:

Beide Goldrutenarten können in Mitteleuropa vom Tiefland bis in mittlere Gebirgslagen gefunden werden. Helle und warme Standorte werden bevorzugt. Sie besiedeln meist Ruderalflächen, dringen aber auch in naturnahe Pflanzengesellschaften, wie uferbegleitende Hochstaudenfluren und lichte Auwälder, ein. Entlang von Gewässern und vor allem in Auen können sich beide Arten sehr schnell ausbreiten und Dominanzbestände ausbilden. Der Boden kann trocken bis feucht sein, wobei die Kanada-Goldrute besser mit sehr trockenen und die Riesen-Goldrute besser mit sehr nassen Bedingungen zurechtkommt. Längere Überflutungen werden allerdings von beiden Arten nicht toleriert. Auch bezüglich ihrer Nährstoffansprüche weisen die Arten eine weite Amplitude auf.

Sie können in ihrem Rhizom Wasser und Nährstoffe speichern. Die Goldrute blüht ab Juli (bis September oder Oktober), wobei mehr als 20.000 Früchte pro Pflanze gebildet werden können (GRUNICKE 1996). Die Früchte werden sowohl mit dem Wind, als entlang von Flüssen auch mit dem Wasser verbreitet (HARTMANN & KONOLD 1995). Die Vermehrung erfolgt weiters auch klonal über Ausläuferbildung (MEYER & SCHMID 1991).

Vorkommen in der Gemeinde:

Aufgrund ihrer hohen Ausbreitungsfähigkeit kann die Goldrute durch Windwurf oder Holzschlag freigewordene Waldflächen rasch einnehmen und so dicht besiedeln, dass kaum noch Licht auf den Boden fällt und eine natürliche Verjüngung des Waldes stark eingeschränkt ist. Sie ist unmittelbarer Konkurrent für die natürlichen Baumarten, da der Jungwuchs nicht ansamen oder aufkommen kann. Ausgehend von Holzlagerplätzen breitet sich die Goldrute häufig entlang von Waldwegen aus bzw. wird durch Holztransport verschleppt und kann von dort aus rasch auf freiwerdende Waldflächen übergreifen. Die Goldrute wächst in der Gemeinde Gaaden unter anderem am Sandriegel randlich von Forststraßen. Entlang der Fließgewässer wurden im Zuge der hydromorphologischen Gewässerkartierungen keine größeren Goldrutenbestände gefunden.

Auswirkungen der Vorkommen:

Problematisch ist besonders das Eindringen der Goldrute in naturnahe Lebensräume. Vor allem entlang von Fließgewässern und in Auegebieten sind beide Goldrutenarten aufgrund ihrer hohen Konkurrenzkraft und der starken vegetativen Vermehrungsfähigkeit über Ausläufer oft in flächendeckenden und dichten Monokulturbeständen vertreten. Solche Bestände verdrängen die natürliche Vegetation und behindern erheblich das Aufkommen natürlicher Gehölze. Naturschutzfachlich relevante Lebensräume können auf diese Weise entwertet werden. Außerdem droht erhöhte Erosionsgefahr an den Uferböschungen bei Starkregen und Hochwasser, da der Boden durch eine fehlende Durchwurzelung von Gehölzen nicht gefestigt ist.



Abbildung 53: Goldrute entlang einer Forststraße am Sandriegel (Foto: J. Scheibhofer)

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

Goldruten werden noch immer gerne als Zierpflanzen in Gärten und als Bienenweide gepflanzt. Es erfolgt vor allem eine Verbreitung über vom Wind verfrachtete Früchte und Rhizomteile in Gartenabfällen. Wichtig ist vor allem Prävention, das heißt, dass besonders in Feuchtgebieten durch anthropogene Maßnahmen brachliegende Flächen so rasch wie möglich mit standorttypischem Saatgut begrünt und/oder mit einheimischen Gehölzen bepflanzt werden sollen.

Die Bekämpfung bereits etablierter Bestände ist äußerst schwierig und wegen dem oft massenhaften Vorkommen äußerst aufwendig. Am wichtigsten ist es hierbei, die Ausbildung von Samen zu verhindern. Weiters müssen die Rhizome geschwächt werden. Es muss jedenfalls vor der Blüte gemäht werden. Dies fördert allerdings den Neuaustrieb aus den Rhizomen, weshalb das Mähen mehrmals wiederholt werden muss (KOWARIK 2010). Die Bestände sollten zweimal, im Mai und Juli, möglichst tief geschnitten werden. Der Vorgang muss über mehrere Jahre hinweg erfolgen, um langfristige Erfolge zu erzielen. Eine gute Möglichkeit ist auch das Ausfräsen von Beständen oder die Abdeckung mit lichtundurchlässiger Folie über einen Zeitraum von ein bis zwei Jahren. Dazu wird der Bestand vorher möglichst tief geschnitten. Dabei werden allerdings auch die ursprünglichen Vegetationselemente zerstört, und es ist anschließend eine Neubegrünung durchzuführen. Dies wird aus Kostengründen nur kleinräumig möglich sein. Kleinflächige Vorkommen können am ehesten durch Ausreißen oder Ausgraben der Pflanzen bekämpft werden.

Japan-, Sachalin- und Bastard-Staudenknöterich (*Fallopia japonica*, *Fallopia sachalinensis* und *Fallopia x bohemica*)

Kurzcharakteristik:

Fallopia besiedelt in Mitteleuropa bevorzugt die Ufer von Fließgewässern, wobei Nährstoffreichtum und gelegentliche Überflutungen das Wachstum fördern. Die Pflanzen kommen mit unterschiedlichsten Standortbedingungen zurecht. Lediglich lang andauernde Überschwemmungen und starke Beschattung werden nicht ertragen.

Fallopia japonica und *Fallopia sachalinensis* sowie der Hybrid dieser beiden Arten, *Fallopia x bohemica*, sind hohe und sehr dichte Stauden, die je nach Art 3 bis 5 m hoch werden können. Der Staudenknöterich bildet im Boden bis zu 10 m lange und bis zu 10 cm dicke, verzweigte Rhizome, die bis in 2 m Tiefe reichen können. Trotz der Größe der Pflanzen liegt der überwiegende Teil der Biomasse daher unter der Erde. Die Vermehrung erfolgt ganz überwiegend vegetativ, bevorzugt über das Ausläufersystem. Die Verbreitung entlang der Flussläufe erfolgt über abgerissene und v.a. bei Hochwasser abgeschwemmte Spross- und Wurzelteile, wobei bereits kleinste Bruchstücke zur Bildung von neuen Pflanzen ausreichen. Das weitreichende System von unterirdischen Ausläufertrieben ist ein erstklassiger Speicher für Reservestoffe und hauptverantwortlich für die enorme Konkurrenzstärke.

Vorkommen in der Gemeinde:

Der Japan-Staudenknöterich konnte in der Gemeinde Gaaden nur in einem kleinflächigen Bestand am Ende eines kleinen Zubringers des Mödlingbaches bei der Wassergasse gefunden werden. Der kurze Bachabschnitt verläuft verrohrt unter Privatgrundstücken. Der Staudenknöterich wurde in diesem Bereich entweder mit Grünschnitt eingeschleppt oder es handelt sich um ein unkontrolliertes Wachstum einer ehemals kleinen Zierpflanze.

Auswirkungen der Vorkommen:

Fallopia bildet weitläufige und dichte Bestände und übt damit einen sehr großen Konkurrenzdruck (Wurzel-, Licht- und Nährstoffkonkurrenz) auf die übrige Vegetation aus. Die Art kann Struktur und Arteninventar der betroffenen Ökosysteme vollkommen verändern (BÖHMER et al. 2000). Dichte Bestände führen sehr rasch zur Artenverarmung. Besonders problematisch sind hierbei die Verdrängung der autochthonen Vegetation von Flussauen und die damit verbundene erhöhte Erosionsanfälligkeit betroffener Uferpartien (BÖHMER et al. 2000). Wie bei allen Stauden sterben im Herbst die oberirdischen Pflanzenteile ab, wobei die Reservestoffe im Rhizom gesammelt werden. Da die Pflanzen im Folgejahr erst relativ spät austreiben, bleibt der Boden lange Zeit unbedeckt. Dies und die Tatsache, dass kaum oberflächliche Feinwurzeln gebildet werden, bedingen – besonders vom Winter bis zum Frühsommer – eine geringe Stabilität des Bodens an den Wuchsorten (WALSER 1995, ÖWAV 2013).

Ein weiteres Problem entsteht durch die Ausläuferbildung. Die kräftigen Rhizome durchbrechen sogar Asphaltdecken und sprengen durch ihr Dickenwachstum Uferbefestigungen (Blockwürfe, Stein-schichtungen, Mauern). *Fallopia*-Bestände können somit an Bauwerken und Straßen massive Schäden anrichten (ÖWAV 2013).



Abbildung 54: Staudenknöterich am Mödlingbach bei der Wassergasse (Foto: J. Scheiblhofer)

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

Vorkommen von *Fallopia* sind nicht nur aus naturschutzfachlicher (Verdrängung der heimischen Vegetation, Behinderung der natürlichen Sukzession), sondern auch aus wasserbaulicher Sicht problematisch. Die Bekämpfung der drei *Fallopia*-Taxa muss daher höchste Priorität haben (ÖWAV 2013), wengleich diese aufwendig und langwierig ist.

Möglichkeiten zur Bekämpfung werden in den ÖWAV Steckbriefen (ÖWAV 2013) und im Handbuch zur Ufervegetationspflege des Lebensministeriums (EBERSTALLER-FLEISCHANDERL et al. 2008) detailliert beschrieben. Die Bekämpfung ist äußerst schwierig und aufwendig, da der Staudenknöterich mit seinem ausgedehnten und tief reichenden Wurzelwerk und der Fähigkeit, aus kleinsten Sprosstücken zu regenerieren, sehr widerstandsfähig ist. Durch Ausgraben, Mahd oder Beweidung wird die Pflanze bestenfalls geschwächt. Allerdings fördern häufige Schnitte das Aufkommen anderer Hochstauden bzw. die Entwicklung einer dichten Grasnarbe.

Die Bekämpfung des Staudenknöterichs kann am einfachsten durch Erhaltung der Ufergehölze zur Beschattung der Ufer erfolgen.

Eine wichtige Maßnahme, um den Staudenknöterich einzudämmen ist es, die Einlagerung von Reservestoffen in das Ausläufersystem zu unterbrechen. Die wirkungsvollsten technischen Möglichkeiten sind Ausreißen und Ausgraben der Pflanzen, wobei sehr sorgfältig vorgegangen werden muss. Können Bestände mitsamt ihrer Rhizome nicht mehr vollständig entfernt werden, sollte über mehrere Jahre hindurch mehrmals jährlich gemäht werden.

Wichtig ist hierbei vor allem eine möglichst gründliche Mahd im Herbst vor der Einlagerung der Reservestoffe ins Rhizom. In jedem Fall ist strengstens darauf zu achten, dass das Pflanzenmaterial (Spross und Wurzeln) vollständig entfernt und fachgerecht entsorgt wird, da selbst aus kleinsten Bruchstücken neue Pflanzen entstehen können. Wichtig ist daher auch, die Bekämpfung von *Fallopia*-Beständen an Flüssen immer von der Quelle aus flussabwärts vorzunehmen. Das entfernte Pflanzengut darf keinesfalls kompostiert werden, sondern muss in geeigneten Anlagen verbrannt bzw. deponiert werden. Sichere Entsorgungsmöglichkeiten wären Heißkompostierung (mind. 70°C), Fermentation in Biogasanlagen oder Müllverbrennungsanlagen (kostspielig). Aufgrund der invasiven Verbreitung des Staudenknöterichs muss besonders bei Pflege- und Bauarbeiten darauf geachtet werden, keinen mit Rhizomstücken durchsetzten Boden zu verschleppen.

Auch Beweidung (Schafe, Ziegen, Rinder) ist eine effiziente Maßnahme, um das Wachstum von *Fallopia*-Beständen einzudämmen (EBERSTALLER-FLEISCHANDERL et al. 2008). Das Aufkommen kann weiters durch eine Ansiedlung hochwüchsiger Holzgewächse sowie durch den Einbau von Weidenspreitlagen (Korb- und Purpur-Weiden) behindert werden (ÖWAV 2013). Die Beschattung betroffener Flächen durch Strauchwerk bzw. Gehölze kann die Wuchsentwicklung des Staudenknöterichs hemmen. Für kleinflächige Eingriffe eignet sich auch das Abdecken der Knöterich-Kolonie mit lichtundurchlässigen Folien. Die Verbleibdauer der Folie muss 5-10 Jahre sein, und es muss sichergestellt sein, dass keine Sprossabschnitte aus der Abdeckung herauswachsen können (EBERSTALLER-FLEISCHANDERL et al. 2008). Offene Ruderalflächen sollten so rasch wie möglich mit einer Pflanzendecke geschlossen werden.

Drüsen-Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Kurzcharakteristik:

Das Drüsen-Springkraut kommt überwiegend an luftfeuchten, grundwassernassen Standorten entlang von Gewässern, von der Ebene bis in etwa 1.000 m Höhe, in dicht geschlossenen Uferstaudengesellschaften und in Auwäldern vor. Es war ursprünglich eine Zierpflanze, ist aber seit etwa 50 Jahren bei uns vollkommen eingebürgert und inzwischen eine Charakterart der Klebkraut-Brennnessel-Gesellschaften (EBERSTALLER-FLEISCHANDERL et al. 2008).

Das Drüsen-Springkraut ist eine einjährige Pflanze, die bis zu 4.000 Samen produzieren kann. In Österreich kommt *Impatiens glandulifera* häufig in Weiden-Auwäldern, im Auengebüsch und in nitrophilen Saumgesellschaften vor (EBERSTALLER-FLEISCHANDERL et al. 2008). Als Ufervegetation tritt es am stärksten in Hochstaudenfluren als Dominanzbestand hervor (ESSL & WALTER 2002).

Vorkommen in der Gemeinde:

Aufgrund seiner hohen Ausbreitungsfähigkeit kann das Drüsen-Springkraut durch Windwurf oder Holzschlag freigewordene Waldflächen rasch einnehmen und so dicht besiedeln, dass kaum noch Licht auf den Boden fällt und eine natürliche Verjüngung des Waldes stark eingeschränkt ist. Es ist unmittelbarer Konkurrent für die natürlichen Baumarten, da der Jungwuchs nicht ansamen oder aufkommen kann. Ausgehend von Holzlagerplätzen breitet sich das Drüsen-Springkraut häufig entlang von Waldwegen aus bzw. wird durch Holztransport verschleppt. Es kann von Lagerplätzen aus rasch auf freiwerdende Waldflächen übergreifen. Im Zuge der hydromorphologischen Fließgewässerkartierung konnte das Drüsen-Springkraut in einem größeren Bestand bachabwärts der Brücke Schwarzkopfweg gefunden werden.

Auswirkungen der Vorkommen:

Die Vorkommen des Drüsen-Springkrautes in Mitteleuropa haben innerhalb weniger Jahrzehnte stark zugenommen. Die Neuausbreitung der Art erfolgt dabei entweder an zuvor vegetationsfreien Stellen oder als zusätzliche Vegetationsschicht stockwerkartig über vorhandener Vegetation. Die darunterliegende Vegetation wird nicht unbedingt völlig verdrängt, aber durch die Beschattung jedenfalls geschwächt. Dominanzbestände von *Impatiens glandulifera* entwickeln sich allerdings erst im Hochsommer, sodass andere Pflanzen bis zum Frühsommer relativ ungestört wachsen können. Trotz der Einjährigkeit ist die Art extrem leistungsfähig. Die große Anzahl an Samen hat eine sehr hohe Keimrate, kann aber im Boden trotzdem eine kurzzeitige Samenbank aufbauen.

Aus Untersuchungen von HEJDA et al. (2009) geht hervor, dass die Etablierung vom Drüsen-Springkraut keinen allzu großen Einfluss auf die Artendiversität der ursprünglichen Pflanzengesellschaften hat. Die Auswirkungen der Art auf die heimische Flora werden daher geringer eingeschätzt als jene anderer Neophyten.

Das Drüsen-Springkraut wird nur von wenigen, nicht spezialisierten Insektenarten, wie Honigbienen und Hummelarten, aufgesucht. Somit fehlt an den springkrautbewachsenen Flächen das Nahrungsangebot für andere Insektenarten.

Die negativen Auswirkungen auf den Wasserbau und die Annahme, dass das Drüsen-Springkraut wegen der geringen Durchwurzelung des Bodens keinen Schutz gegen Ufererosion bietet, sind umstritten. Laut KOWARIK (2010) ist es fraglich, ob die Art die Erosionsgefahr an Fließgewässern tatsächlich erhöht. Möglicherweise ist sogar das Gegenteil der Fall, da die Art offene, durch Substratumlagerungen in der Aue entstandene Standorte rasch besiedelt und damit befestigt.

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

Das Drüsen-Springkraut wird in Österreich, da es auch in naturnahen Lebensräumen invasiv auftritt, unter dem Kriterium der Erhaltung der Biodiversität als problematisch eingestuft (ESSL & RABITSCH 2002, 2004). Der ÖWAV (2013) empfiehlt die Bekämpfung der Art neben naturschutzfachlichen auch aus wasserbaulichen Gründen. Die Bekämpfung des Drüsen-Springkrautes kann am einfachsten durch Erhaltung der Ufergehölze zur Beschattung der Ufer erfolgen.

Als einjährige Pflanze ist *Impatiens glandulifera* leichter zu bekämpfen als mehrjährige Neophyten. Vorrangiges Ziel muss es sein, die Samenbildung zu unterbinden. Erfolgreiche Methoden sind Mähen oder Mulchen, wobei dabei vor allem der Zeitpunkt wichtig ist. Erfolgt die Maßnahme zu früh, kommt es zur Regeneration aus den verbleibenden Pflanzenteilen. Erfolgt sie zu spät, kommt es zum Nachreifen der Samen an den geschnittenen Pflanzen. Der beste Zeitpunkt ist daher beim Auftreten der ersten Blüten Ende Juli. EBERSTALLER-FLEISCHANDERL et al. (2008) nennen als weitere wirkungsvolle Mittel Beweidung und Überflutung der Jungpflanzen von mindestens einer Woche Dauer.

Die Samen der Pflanze sind auch ein effektives Mittel zur Fernverbreitung entlang von Gewässern. Sie bleiben etwa 7 Jahre lang keimfähig. Eine Ausbreitung erfolgt auch durch abgetriebene Sprossstücke, die sich rasch wieder zu neuen Pflanzen entwickeln können. Bei Bekämpfungsmaßnahmen muss daher sehr gründlich vorgegangen werden, und das Mähgut sollte entfernt werden. Dieses muss fachgerecht entsorgt werden, damit nicht über den Kompost eine weitere Verbreitung erfolgt. Ideal wäre die Verwertung in Biogasanlagen. Baumaterial aus kontaminierten Böden enthält eine beträchtliche Samenbank und bedarf besonderer Beobachtung.

Riesen-Bärenklau, Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*)

Kurzcharakteristik:

Der ursprünglich als Zierpflanze eingeführte Doldenblütler ist in ganz Österreich verwildert und inzwischen eingebürgert. *Heracleum mantegazzianum* hat keine besonders hohen Standortansprüche. Gut wasserversorgte Böden werden allerdings bevorzugt. Die Art kann daher vor allem an Fluss- und Bachufern, in Auwäldern und an Schottergruben angetroffen werden. Sie tritt bevorzugt auf nährstoffreichen Böden auf (THIELE et al. 2007) und hat relativ hohe Lichtansprüche (OCHSMANN 1996).

Der Riesen-Bärenklau erreicht mehr als 3 m Wuchshöhe und die hohlen Stängel werden am Grund bis zu 10 cm dick. Die weißen oder gelbgrünen Doldenblüten kriegen Durchmesser von bis zu 50 cm. Pro Pflanze werden 20.000 bis 50.000 Samen gebildet, die vom Wind vertragen oder auch vom Wasser verdriftet werden. Die Samen bleiben drei bis fünf Jahre keimfähig (MORACOVA et al. 2007). Die oberirdischen Teile sterben im Winter ab und nur der unterirdische Wurzelstock, bestehend aus einer bis zu 60 cm langen Pfahlwurzel und dem sogenannten Vegetationskegel, bleibt erhalten. Aus diesem treibt die Pflanze im Frühjahr wieder aus. *Heracleum mantegazzianum* ist eine zwei- bis mehrjährige Art, die ein bis zwei Jahre nach der Etablierung des Keimlings zur Blüte gelangt und dann abstirbt.

Vorkommen in der Gemeinde:

Der Riesen-Bärenklau konnte im Zuge der hydromorphologischen Untersuchungen nicht in der Gemeinde Gaaden gefunden werden. Aufgrund der potentiell starken Ausbreitungsfahr und der negativen gesundheitlichen Auswirkungen auf Menschen (siehe unten) wird die Art in diesem Bericht dennoch erwähnt.

Auswirkungen der Vorkommen:

Die Art tritt vor allem spontan entlang von Gewässern auf (EBERSTALLER-FLEISCHANDERL et al. 2008). Die Samen bleiben bis zu drei Tage schwimmfähig (CLEGG & GRACE 1974) und werden mit Hochwässern im gesamten Auegebiet verteilt. Die frühe und massenhafte Keimung (Anfang bis Mitte Februar) sowie das rasche Höhenwachstum (Anfang Mai beträgt die Wuchshöhe bereits ca. 1 m) sichern dem Riesen-Bärenklau einen Vorsprung vor potentiellen Konkurrenten (KOWARIK 2010). Es entstehen dichte, monokulturartige Bestände, in denen, ähnlich wie bei *Fallopia*, die heimische Vegetation durch Konkurrenz um Raum, Licht und Nährstoffe zurückgedrängt wird (PYSEK et al. 2009).

Größere Bestände von *Heracleum mantegazzianum* sind auch wasserbaulich relevant. Da die Wurzeln das Ufer nicht befestigen, erhöht sich an Fließgewässern die Erosionsfahr (PYSEK 1991; ÖWAV 2013).

Der Riesen-Bärenklau gehört außerdem zu jenen Arten, die eine Gesundheitsfahr für den Menschen darstellen. Bei Berührung der Pflanzen bewirkt ein phytotoxisches Kontaktgift (Furanocumarine) eine Photosensibilisierung der Haut, die durch Sonneneinstrahlung zu Rötungen, Schwellungen und Verbrennungen führt (PYSEK et al. 2007; ÖWAV 2013).

In vielen Gegenden ist die Art noch völlig unspektakulär und tritt spontan entlang von Gewässern, auf Brachen und neben Fahrwegen auf. Die Art ist noch nicht invasiv und derzeit noch in Arealausweitung begriffen. Aus der Fortschreitung des bisherigen Auftretens und der Erfahrung aus Nord- und Osteuropa ist aber mit einer zunehmenden Problemsituation zu rechnen (EBERSTALLER-FLEISCHANDERL et al. 2008).

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

Von der Art geht eine Gefährdung für die Gesundheit aus. Eine Bekämpfung erscheint daher absolut erforderlich. *Heracleum mantegazzianum* ist außerdem aus naturschutzfachlicher und wasserbaulicher Sicht bedenklich, da die Art die Erosionsgefahr an Fließgewässerrufern vergrößert.

Die Art kann gut, wenngleich auch mühsam, mechanisch bekämpft werden (HARTMANN et al. 1995; PYSEK et al. 2007). Keimlinge können im Frühjahr aus dem Boden gezogen werden, Einzelpflanzen können mit der Wurzel ausgegraben werden oder der Vegetationskegel kann im Frühjahr (Ende April) oder im Herbst (Ende Oktober) mit einem Spaten abgestochen werden. Die Wurzeln müssen dabei mindestens 10 cm unter der Erdoberfläche durchstoßen werden, damit die Pflanze nicht wieder austreibt. Diese Methode kann jedoch aufgrund des hohen Aufwands nur bei kleineren Beständen des Riesen-Bärenklaus durchgeführt werden (KÜBLER 1995).

Größere Bestände können zu Beginn der Blüte gemäht werden, bevor die Samen ausgebildet sind. Da die Vermehrung des Riesen-Bärenklaus sehr effizient ist, muss das Absamen verhindert werden. Eine Mahd vor der Blüte führt zu keinem Erfolg, da die Pflanze dann nicht abstirbt, sondern im nächsten Jahr wieder austreibt. Die Pflanze sollte daher möglichst nach der Blüte, aber vor der Samenreife entfernt werden. Die Mahd muss im Abstand von zwei bis vier Wochen über eine Vegetationsperiode wiederholt werden (bis achtmal pro Jahr), da die Pflanze sofort wieder austreibt und neue Blüten bildet. Dies muss wegen der großen Samenbank im Boden auch einige Jahre wiederholt werden. Obwohl das regelmäßige Mähen über mehrere Jahre zur Schwächung der Pflanze führt, sind die Ergebnisse nach der Mahd nicht zufriedenstellend. Eine bessere Möglichkeit ist das Fräsen von großen Beständen bis zu einer Tiefe von mindestens 12 cm bis spätestens vor der Blüte. Anschließend sind die Flächen mit einer standorttypischen Saatgutmischung zu begrünen und allenfalls Gehölze nachzupflanzen.

Bei einer mechanischen Bekämpfung muss Schutzkleidung getragen werden, um Hautkontakte mit der Pflanze zu vermeiden. Es ist besonders auf Spritzer aus der sehr saftreichen Pflanze zu achten. Die Beseitigung wird wegen der Gefahr der Hautreizungen infolge von Sonneneinstrahlung vorzugsweise bei bedecktem Wetter oder in den Abendstunden durchgeführt.

Die Österreichischen Bundesforste vergleichen in ihrem Projekt „Neobiotamanagement im Biosphärenpark Wienerwald“, in Zusammenarbeit mit Umweltbundesamt und Biosphärenpark Wienerwald Management, unterschiedliche Methoden zur Eindämmung von besonders invasiven Neophyten-Arten. Der Riesen-Bärenklau wird auf mehreren Versuchsflächen entweder durch die Entfernung der Wurzelrube durch Ausgraben oder durch das Abschneiden der Blütendolden und die Entfernung der Samenstände vor der Samenbildung bekämpft.

Götterbaum (*Ailanthus altissima*)

Kurzcharakteristik:

Der Götterbaum ist ein großer, bis zu 30 m hoher, raschwüchsiger Baum, der früher als Futterpflanze für die Seidenraupenzucht angepflanzt wurde. Er verbreitet sich über Windverfrachtung der flugfähigen Samen, aber auch über Stockausschläge und Wurzelsprosse. Er besiedelt sowohl trockene als auch feuchte, nährstoffarme wie nährstoffreiche Standorte, ist jedoch empfindlich gegenüber Winterfrösten. Götterbäume profitieren daher vom Klimawandel und sind darüber hinaus sehr widerstandsfähig gegenüber Schadstoffen und Salz.

Vorkommen in der Gemeinde:

Der Götterbaum konnte im Zuge der hydromorphologischen Untersuchungen an keinem Fließgewässer in der Gemeinde in nennenswerten Beständen gefunden werden, wird jedoch dennoch aufgrund seiner invasiven Ausbreitung in Österreich in diesem Bericht erwähnt.

Auswirkungen der Vorkommen:

Der Götterbaum kann ein bautechnisches Problem darstellen, da seine Samen in Spalten von Mauern und versiegelten Oberflächen keimen und es zu massiven Schäden an Schutzbauwerken und Gebäuden kommen kann. Die jungen Triebe zeichnen sich durch ein besonders rasches Wachstum aus; der Götterbaum gilt als schnellwüchsiger Baum in Europa. Er verdrängt die natürlich vorkommenden Baumarten durch Abgabe chemischer Substanzen in den Boden (Allelopathie) und hat daher einen nachhaltig negativen Einfluss auf natürliche Waldgesellschaften. Der aianthinhaltige Pflanzensaft ist giftig und kann bei Menschen Hautreizungen auslösen, und der Blütenstaub kann allergische Reaktionen hervorrufen (ÖWAV 2013). Als problematisch erweisen sich nach einer Durchforstung im folgenden Sommer auf besonnten Bodenstellen in Massen keimende Götterbäume. Die Sämlinge lassen sich bis Mitte/Ende September vollständig mit der Wurzel ausreißen und treiben nicht mehr nach. Meist ist durch die Naturverjüngung der heimischen Baumarten bereits im nächsten Jahr der Waldboden soweit beschattet, dass kaum weitere Götterbäume keimen.

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

Der Götterbaum war, einmal etabliert, bisher nur schwer zu bekämpfen. Sowohl Wurzelbrut, als auch die Boden-Versamung waren Grund für die Notwendigkeit von Langzeitpflege. Die raschwüchsigen Jungpflanzen sollten ausgerissen werden.

In Kooperation mit der Universität für Bodenkultur konnte u.a. auf Flächen des Land- und Forstwirtschaftsbetriebs der Stadt Wien ein neues Verfahren einer biologischen Schädlingsbekämpfung erprobt werden, das bereits nach wenigen Jahren gute Erfolge zeigt. Dabei wird der Götterbaum mittels eines spezifischen Isolats des heimischen Welkepilzes (*Verticillium nonalfalfae*) zum Absterben gebracht. Der Pilz breitet sich nach der Infektion in den Wasserleitungsbahnen des Baums mit dem Saftstrom aus und unterbricht den Wassertransport. Es folgt eine Welke bzw. ein Absterben von Kronenteilen und in weiterer Folge des gesamten Baumes. Seit 2019 ist das aus dem Pilz entwickelte Präparat Ailantex im Handel erhältlich und wurde seither in Ostösterreich bereits vielfach erfolgreich angewandt.

Eschen-Ahorn (*Acer negundo*)

Kurzcharakteristik:

Der Eschen-Ahorn ist eine sehr genügsame Baumart, der große Trockenheit, aber auch längerfristige Staunässe tolerieren kann. Er wächst auf Ruderalstandorten genauso wie in naturnahen Auwäldern. Er ist eines der meist gepflanzten ausländischen Gehölze und auch heute noch im Garten- und Landschaftsbau im Einsatz. Aufgrund seiner Unempfindlichkeit gegenüber Luftverunreinigungen, Staub, Nässe und Trockenheit wird er gerne als Alleebaum verwendet.

Der Eschen-Ahorn ist als kurzlebige Art an die Dynamik der Auen-Standorte angepasst. Ein weiblicher Baum kann über 50.000 Früchte bilden, die mit dem Wind verbreitet werden (BAUMGÄRTEL 2008). Auf Verletzung durch natürliche Faktoren oder bei Bekämpfungsversuchen reagiert er mit Stockausschlag.

Vorkommen in der Gemeinde:

Der Eschen-Ahorn konnte im Zuge der hydromorphologischen Untersuchungen an keinem Fließgewässer in der Gemeinde gefunden werden, wird jedoch dennoch aufgrund seiner invasiven Ausbreitung in Österreich in diesem Bericht erwähnt.

Auswirkungen der Vorkommen:

Eschen-Ahornbestände haben derzeit noch keine wesentlichen Auswirkungen für den Wasserbau. Naturschutzfachlich gesehen sind die dichten Bestände jedoch von Relevanz, da sie insbesondere in Auwäldern invasiv die heimischen Baumarten verdrängen. Besonders im Bereich zwischen 0,5 und 2 Meter über der Mittelwasserlinie besetzt die Art potentielle Silber-Weidenstandorte. Dichte Bestände des Eschen-Ahorns sind artenärmer als andere Auwaldgesellschaften. Die negativen Auswirkungen auf Artenzahlen und –abundanzen sind vor allem für die Krautschicht belegt (BOTTOLIER-CURTET 2012), wodurch auch die Verjüngung heimischer Baumarten behindert werden kann (ESSL & WALTER 2005).

Bei Beschädigung oder beim Schnitt reagiert der Eschen-Ahorn durch kräftigen Ausschlag aus der Stammbasis, allerdings bildet er keine Ausläufer oder Wurzelbrut. Der Eschen-Ahorn ist eine kurzlebige Art, die Vorwald-Charakter hat und nach 50 Jahren von anderen Baumarten abgelöst wird (EBERSTALLER-FLEISCHANDERL et al. 2008).

Außerdem gilt die Art als Allergieauslöser und hat daher negative gesundheitliche Auswirkungen (ESCH 2001).

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

Da der Eschen-Ahorn über nur mäßige Fernausbreitungsmechanismen verfügt, ist die Prävention von entscheidender Bedeutung. Übergeordnetes Ziel einer Bekämpfung ist die Verhinderung der Erstan-siedlung, das heißt die Beseitigung von Samenträgern, also allen weiblichen Eschen-Ahorn-Individuen. Die enorme Ausschlagfähigkeit dieser Art macht eine mehrfache Wiederholung des Rückschnittes notwendig. Ringeln ist möglich, wegen der Beschränkung des Neuaustriebes auf den Stock (keine Wurzelbrut) aber nicht notwendig.

Robinie (*Robinia pseudoacacia*)

Kurzcharakteristik:

Die Robinie ist eine Pionierpflanze und bevorzugt trockene, warme Standorte. Der raschwüchsige Baum besiedelt lichte Wälder, Auen, Dämme, Ödland, Schuttplätze und felsige Orte des Tieflandes. Die Vermehrung erfolgt über Stockausschläge und Wurzelsprosse. Sie stellt geringe Standortansprüche und besitzt ein hohes Regenerationsvermögen sowie ein rasches (Jugend-)Wachstum und ist trockenresistent. Aufgrund dieser Pioniereigenschaften ist die Robinie weit verbreitet.

Sie wurde häufig als Parkbaum und Bienenweide angepflanzt. Aufgrund ihrer Streusalz- und Emissionsverträglichkeit eignet sie sich hervorragend als Stadt- und Straßenbaum. Auch in der Holzwirtschaft wurde sie aufgrund ihres witterungsbeständigen Holzes mit einem Kernholzanteil von über 90% häufig angepflanzt. Durch gezielte Anpflanzung ist die Robinie zur häufigsten fremdländischen Baumart in Österreich geworden (EBERSTALLER-FLEISCHANDERL et al. 2008).

Vorkommen in der Gemeinde:

Die Robinie wächst in der Gemeinde Gaaden in keinen nennenswerten Beständen in den Ufergehölzen. Vereinzelt stehen Robinien am Ufer des Biotops in Gaaden.

Auswirkungen der Vorkommen:

Obwohl das harte und dauerhafte Holz der Robinie von der Holzwirtschaft geschätzt wird, ist sie ein problematischer Neophyt. Die raschwüchsigen Bäume können sehr dichte, monotone Bestände bilden und verdrängen die einheimischen Sträucher und Bäume. Durch unregelmäßigen Rückschnitt oder Mahd werden die Bestände durch Stockausschläge und Wurzelbrut noch dichter. Auf feuchten Böschungen können Robinien außerdem destabilisierend wirken, da entlang von geschaffenen Hohlräumen und der Wurzeln Wasser in die Böschung gelangt und diese aufweicht (Erosionsgefahr).

Zudem leben Robinien in Symbiose mit stickstoffbindenden Bakterien und tragen daher zur Stickstoffanreicherung im Boden bei. Dadurch werden die einheimischen Pflanzengemeinschaften, besonders in Trocken- und Halbtrockenrasen, gefährdet. Die an magere Verhältnisse gebundenen Pflanzenarten werden durch stickstoffliebende Arten verdrängt. In wärmeren Gebieten Österreichs trägt die Robinie zur Gefährdung von rund 30% der Trockenrasen bei (KOWARIK 2010). Sie kann bis zu 3 m/Jahr in Magerrasen eindringen und erreicht einige Meter Höhenwachstum innerhalb einer Vegetationsperiode.

Alle Teile der Robinie sind giftig. Rinde, Samen und Blätter enthalten Lectine, die nach dem Verzehr Bauchschmerzen mit Übelkeit und Brechreiz hervorrufen. Für Tiere kann der Genuss tödlich enden.

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

Robinien sollten nicht mehr angepflanzt werden. Innerhalb von wertvollen Lebensräumen, wie Magerwiesen und lichten Wäldern, sind diese Bäume zu entfernen. Die Bekämpfungsmethoden Kahlschlag und Rückschnitt sind jedoch wenig erfolgsversprechend, da die Robinie Wurzelbrut macht, und die Stöcke in jungem Alter sehr ausschlagfähig sind. Auch muss damit gerechnet werden, dass im Boden Samen mehr als zehn Jahre überleben und bei genügend Licht plötzlich keimen können.

Um den Stockausschlag bei einer mechanischen Entfernung von Altbäumen zu unterdrücken, kann die Methode des Ringelns angewandt werden. Dabei wird die Rinde bis aufs Holz auf mindestens 20 cm Länge rund um den Stamm entfernt. Dabei muss man zunächst einen breiteren Steg stehen lassen, um den Saftstrom nicht vollständig zu unterbinden, denn sonst reagiert der Baum wie beim Fällen mit Stockausschlägen. Damit der Steg nicht eventuell vorzeitig durch starke Besonnung abstirbt, sollte er auf der Schattseite angelegt sein. Erst im zweiten 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 Kontrolle und Nachbehandlung von Wurzelsprossen und Stockausschlägen ist notwendig. Wo möglich, sollten aufgrund des klonalen Wurzelsystems alle Bäume im Bestand geringelt werden.

Eine langfristige Bekämpfung der Robinie ist nur durch Beschattung möglich. Da es sich um eine Pionierbaumart mit einem hohen Lichtbedürfnis handelt, wird sie im geschlossenen Waldgebiet beim weiteren Aufwachsen der Schlussbaumarten (insbesondere der Schattbaumart Buche) deutlich geschwächt.

5.4 Tierwelt

5.4.1 Fledermäuse

Fledermäuse gehören zu den am stärksten gefährdeten Wirbeltiergruppen. Viele Fledermausarten finden sich in den Roten Listen der gefährdeten Tiere Österreichs (SPITZENBERGER 2005). Aufgrund ihrer Indikatoreigenschaften werden Fledermäuse auch zunehmend in Naturschutz- und Eingriffsplänen berücksichtigt (BRINKMANN et al. 1996). Voraussetzung dafür und vor allem für einen wirksamen Schutz ist neben Kenntnissen über Biologie und Ökologie der einzelnen Arten auch das Wissen um deren Verbreitung und mögliche Bestandesveränderungen.

Gerade im Biosphärenpark Wienerwald mit seiner Bedeutung für den Schutz gefährdeter Tierarten und deren Lebensräume ist die Bestandes- und Gefährdungssituation der Fledermäuse von großem Interesse. Hierbei ist davon auszugehen, dass gerade die Kernzonen des Biosphärenparks potentiell bedeutende Waldlebensräume für Fledermäuse darstellen. Im Rahmen des Biodiversitätsmonitoring-Projektes wurden auch die Fledermäuse in Kernzonen und ausgewählten Wirtschaftswäldern erhoben. Zur Erfassung wurden einerseits Geräte zur automatischen Rufaufzeichnung verwendet und ergänzend bekannte Fledermausquartiere kontrolliert.

In Tabelle 8 werden alle Fledermausarten aufgelistet, deren Vorkommen im Gemeindegebiet im Zuge der Monitoringerhebung nachgewiesen wurden oder wahrscheinlich sind. Nachfolgend werden diese Arten näher beschrieben. Da die Erhebungen nur an ausgewählten Standorten und nicht flächendeckend durchgeführt wurden, ist die Artenliste sicher nicht vollständig.

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL AT	FFH-RL
Bart- und Brandtfledermaus	<i>Myotis mystacinus/M. brandtii</i>	NT/VU	Anhang IV
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	VU	Anhang II und IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	VU	Anhang IV
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	LC	Anhang II und IV
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	NE	Anhang IV
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	VU	Anhang IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	Anhang IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DD	Anhang IV
Rauhhaute- und Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii/ Pipistrellus kuhlii</i>	NE/VU	Anhang IV
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	VU	Anhang IV
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	VU	Anhang II und IV

Tabelle 8: Fledermausarten in der Gemeinde Gaden

Erklärung Abkürzungen:

RL AT Rote Liste Österreichs nach SPITZENBERGER 2005

VU - Gefährdet, NT – Potentiell gefährdet, LC – Ungefährdet, NE – Nicht eingestuft, DD – Datenlage ungenügend
--- zum Zeitpunkt der Publikation in Österreich noch nicht nachgewiesen

FFH-RL Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Anhang II – Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, Anhang IV – Streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Bart- und Brandtfledermaus (*Myotis mystacinus/M. brandtii*)

Als Sommer- und Wochenstubenquartiere beziehen Bartfledermäuse verschiedenste Arten von Spalten, unter anderem hinter Fensterläden, Wandverkleidungen, Baumrinden oder an Jagdkanzeln. Winterquartiere befinden sich in Höhlen, Bergwerken, Kellern und manchmal auch in Felsspalten (DIETZ et al. 2007). Bezüglich ihrer Jagdgebiete werden offene bis halboffene Landschaften mit natürlichen Strukturen genutzt. Sie sind aber auch in Siedlungen bzw. in deren Randbereichen anzutreffen (DIETZ et al. 2007). Bart- und Brandtfledermäuse scheinen ortstreu zu sein und zwischen Sommer- und Winterquartier nur im kleinräumigen Bereich von bis zu 50 Kilometern zu wandern (DIETZ et al. 2007). Im Biosphärenpark Wienerwald sind bislang keine Winterquartiere von beiden Arten bekannt geworden.

Im Rahmen von Untersuchungen, bei denen die Fledermäuse über ihre Ortungsrufe erfasst und bestimmt werden, ist die Bartfledermaus nicht von der sehr ähnlichen Brandtfledermaus zu unterscheiden. Die Brandtfledermaus ist anspruchsvoller, was den Jagdlebensraum (naturnahe Wälder mit kleinen Gewässern) betrifft. Sommer- und Wochenstubenquartiere der Brandtfledermaus sind meist direkt an Gehölzstreifen und Wälder angebunden. Genutzt werden Baumhöhlen, Stammanrisse, Fledermauskästen und auch Spalten innerhalb von Dachräumen. Winterquartiere befinden sich in Höhlen und Stollen, selten in Kellern (DIETZ et al. 2007). Die Brandtfledermaus bevorzugt zur Jagd lichte Wälder, nutzt aber auch Gewässerbereiche und Gehölzstrukturen (DIETZ et al. 2007).

Das Artenpaar Bart- und Brandtfledermaus wurde beim Biodiversitätsmonitoring vergleichsweise häufig im gesamten Biosphärenpark angetroffen. In der Gemeinde Gaaden erfolgte ein Nachweis dieser Arten in der Kernzone Anninger Tieftal und in den angrenzenden Waldgebieten des Anningers in Gumpoldskirchen. Auch am Lehnstuhl konnte das Artenpaar gefunden werden.

Die künftige Entwicklung der Kernzonen kann der Bartfledermaus ein erhöhtes Angebot an natürlichen Quartieren hinter Baumrinden bringen und auch das Nahrungsangebot erhöhen. Als flexible und generalistische Art wird die Bartfledermaus davon aber wahrscheinlich weniger profitieren als spezialisierte und anspruchsvollere Arten wie Brandt-, Nymphen- oder Bechsteinfledermäuse. Als anspruchsvolle Art ist die Brandtfledermaus in hohem Maß auf ein natürliches Quartierangebot angewiesen, das durch große Stark- und Totholzbestände gewährleistet wird. Zudem sind gewässernahe und strukturreiche Wälder der bevorzugte Jagdlebensraum, dessen dauerhaftes und vermehrtes Vorkommen durch die Kernzonen gewährleistet wird.

Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

Die Wimperfledermaus hat ihren Namen vom wimperartig behaarten Rand der Schwanzflughaut. Sie ist in ihrer Verbreitung vermutlich an laubwaldreiche und wärmebegünstigte Wälder gebunden, dabei auch an einen hohen Struktureichtum mit vielen Laubgehölzen. Nadelwälder meidet diese Art hingegen (DIETZ et al. 2007). Auch struktureiche Waldränder stellen Jagdgebiete der Wimperfledermaus dar. Sommerquartiere befinden sich oft an und in Gebäuden, Wochenstuben in Dachböden. Im Winter bevorzugt die Wimperfledermaus unterirdische Quartiere mit relativ hohen Temperaturen zwischen 6 und 12°C. Winterquartiere aus dem Biosphärenpark Wienerwald sind aus dem Raum Baden bekannt (HÜTTMEIR & REITER 2010).

Die Nachweise der Wimperfledermaus im Biosphärenpark Wienerwald erfolgten im gesamten Gebiet verteilt. Es werden überdurchschnittlich häufig Schwarz-Föhrenwälder und auch Buchenwälder genutzt. In der Gemeinde Gaaden wurde kein Vorkommen dieser Art festgestellt, jedoch in den angrenzenden Schwarz-Föhren reichen Waldbeständen der Kernzone Kiental in der Gemeinde Hinterbrühl.

Von der weiteren Entwicklung der Kernzonen sind für die Wimperfledermäuse als Gebäudebewohner keine positiven Effekte bezüglich des Quartierangebotes zu erwarten. Hinsichtlich einer Verbesserung des Jagdlebensraumes in den Kernzonen können jedoch positive Auswirkungen erwartet werden, wenngleich die Wimperfledermaus in ihren Ansprüchen flexibel ist.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus ist in Österreich weit verbreitet, jedoch selten. Der Kenntnisstand über diese baum- und spaltenbewohnende Fledermausart ist in Österreich generell sehr gering. Als Sommer- und Wochenstubenquartiere bevorzugt sie Baumhöhlen, aber auch Mauerspalten, Hohlblockziegel und Nistkästen. Winterquartier bezieht sie in Höhlen und Stollen (DIETZ et al. 2007). Ihre Jagdgebiete sind lichte Wälder, wo sie Insekten von Blättern aufliest oder sogar Spinnen aus ihren Netzen picken kann.

Die Fundorte der Fransenfledermaus beim Biodiversitätsmonitoring lagen vorzugsweise am Ostrand des Biosphärenparks, überdurchschnittlich häufig in Eichen- und Hainbuchenwäldern sowie Edellaubwäldern. In der Gemeinde Gaaden ergab das Biodiversitätsmonitoring einen Nachweis dieser Art in den Wäldern am Lehnstuhl.

In den Kernzonen wird sich für die Fransenfledermaus das natürliche Quartierangebot erhöhen, was von besonderer Bedeutung ist, da diese Art im Sommer vielfach nicht nur ein Quartier nutzt, sondern auf einen Quartierverbund von mehreren Baumhöhlen angewiesen ist. Eine Verbesserung des Jagdlebensraumes ist mit Sicherheit gegeben, wobei fraglich ist, inwieweit dies für die eher anpassungsfähige und flexible Fransenfledermaus ein entscheidender Faktor ist.

Mausohr (*Myotis myotis*)

Die Weibchen des Mausohres können Wochenstubenkolonien mit bis zu 2.500 Tieren bilden. Diese Kolonien sind in großen und ruhigen Dachböden zu finden, wie sie oftmals Kirchen und Schlösser bieten. Die Jagd auf große Laufkäfer führt das Mausohr in lichte, unterwuchsarme Laubwälder, aber auch auf frisch gemähte Wiesen und abgeerntete Äcker (DIETZ et al. 2007). Mausohren sind regional wandernde Tiere. Sie legen zwischen Sommer- und Winterquartier durchschnittlich 50-100 km zurück (DIETZ et al. 2007). Winterquartiere sind im Biosphärenpark in den Höhlen der Thermenlinie zu finden (HÜTTMEIR & REITER 2010).

Im Biosphärenpark Wienerwald sind einige Sommerquartiere bekannt und auch im Zuge der Untersuchung wurde das Mausohr an zahlreichen Standorten in ihren Jagdgebieten festgestellt, vor allem in Buchenwäldern. Viele Bereiche im Biosphärenpark stellen mit unterwuchersarmen Laubwäldern optimale Jagdhabitats des Mausohres dar (GÜTTINGER 1997), weshalb er als bedeutender Lebensraum für diese Art angesehen werden kann. In der Gemeinde Gaaden wurde ein Jagdgebiet des Mausohres in den Waldgebieten am Eschenkogel nachgewiesen.

Die Entwicklung der Kernzonen ist für das Quartierangebot für die gebäudebewohnenden Mausohren ohne Bedeutung. Die Bedeutung als Jagdgebiet ist differenziert zu betrachten. Junge Wälder mit dichtem Unterwuchs (etwa auf Windwurfflächen) werden als Jagdlebensraum für die Mausohren ausfallen, während ausgeprägte natürliche Hallenwälder wohl auch ein erhöhtes und gut verfügbares Nahrungsangebot bieten werden.

Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Abendsegler ist ein ausdauernder Weistreckenflieger; zwischen Sommer- und Winterquartier kann er bis zu 1.200 km zurücklegen. Er kommt in Österreich hauptsächlich als Durchzügler oder Wintergast vor. Seine Jagdflüge absolviert der Abendsegler hoch über den Baumkronen, über Offenland und über Gewässern. Besonders im Herbst kann man ihn dabei auch schon am Nachmittag beobachten. In der Wahl seiner Quartiere ist er sehr flexibel. Baumhöhlen werden gleichermaßen genutzt wie verschiedene Spalten an Gebäuden. Ursprünglich wurden als Jagdgebiete Laubwälder bevorzugt, wobei die Jagdflüge im hindernisfreien Luftraum erfolgen. Heute wird auch in Siedlungsgebieten gejagt, sofern eine hohe Dichte an fliegenden Insekten vorhanden ist (DIETZ et al. 2007).

In Österreich besteht das Vorkommen der Abendsegler überwiegend aus ziehenden, übersommernenden oder überwinterten Individuen. Dies gilt vermutlich auch für die Abendsegler im Biosphärenpark. Die zahlreichen Nachweise aus nahezu allen Bereichen des Wienerwaldes spiegeln die Anpassungsfähigkeit und Flexibilität des Abendseglers hinsichtlich Quartier- und Jagdlebensraum wider. In der Gemeinde Gaaden wurden Vorkommen dieser Art am Lehnstuhl und am Eschenkogel sowie an den Abhängen des Anningers in der Gemeinde Gumpoldskirchen festgestellt.

Die Entwicklung der Kernzonen wird das Angebot an natürlichen Quartieren erhöhen. Ebenso ist zu erwarten, dass die Kernzonen insektenreicher und somit als Jagdlebensräume attraktiver sein werden. Allerdings ist der Abendsegler sowohl bei der Quartierwahl als auch bei der Nutzung von Nahrungshabitats sehr flexibel, sodass insgesamt kein substanzieller Effekt auf die Bestände dieser Art zu erwarten ist.

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleinabendsegler ist etwas wählerischer als der Abendsegler. Seine Jagdgebiete sind eher auf Wälder beschränkt und seine Quartiere bezieht er überwiegend in Baumhöhlen. So ist er auch in größerem Ausmaß auf eine naturnahe Entwicklung der Wälder angewiesen. Kleinabendsegler können zwischen Sommer- und Winterquartieren Wanderungen bis zu 1.500 Kilometer unternehmen, manche Populationen in Europa scheinen jedoch ortstreu zu sein (DIETZ et al. 2007).

Im Zuge des Biodiversitätsmonitorings gelangen Beobachtungen des Kleinabendseglers vor allem am Ostrand des Biosphärenpark Wienerwald, bevorzugt in Eichen-Hainbuchenwäldern und Edellaubwäldern. In der Gemeinde Gaaden gibt es nachgewiesene Jagdgebiete im Waldgebiet am Lehnstuhl.

Wichtig für den langfristigen Schutz des Kleinabendseglers sind eine naturnahe Waldbewirtschaftung unter Erhaltung eines hohen Alt- und Totholzanteils zur Sicherung eines Quartierverbundes für diese baumbewohnende Art, aber auch der Erhalt von alten Bäumen in Parkanlagen, Gärten und Alleen.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist eine sehr kleine heimische Fledermaus, aber im Flug bringt es dieses 5 Gramm schwere Leichtgewicht doch auf 20 cm Spannweite. Die Art gilt als Kulturfolger. Dementsprechend sind fast alle Sommer- und Wochenstubenquartiere in Spalträumen aller Art an Gebäuden zu finden. Verkleidungen und Zwischendächer werden hierbei besonders gerne besiedelt. Auch Winterquartiere an Gebäuden wurden schon gefunden, des Weiteren überwintert sie auch in Felsspalten, Kellern, Tunnel und Höhlen (DIETZ et al. 2007). Im Biosphärenpark Wienerwald sind keine Winterquartiere bekannt. Ihre Jagdgebiete betreffend sind Zwergfledermäuse sehr flexibel. Sie nutzen von Innenstädten bis zu ländlichen Siedlungen nahezu alle Lebensraumtypen, bevorzugen aber, soweit vorhanden, Wälder und Gewässer (DIETZ et al. 2007).

Die Zwergfledermaus zählt zu den häufigsten Fledermausarten im Wienerwald. Die Nachweise von jagenden Zwergfledermäusen im Biosphärenpark erfolgten über das gesamte Gebiet verteilt, vor allem in Buchenwäldern. In der Gemeinde Gaaden wurden Vorkommen dieser Art in den Waldgebieten am Eschenkogel sowie den Schwarz-Föhrenbeständen am Mittleren Otter festgestellt.

Die Kernzonen sind sehr wahrscheinlich für die Zwergfledermäuse sowohl hinsichtlich der Quartiere als auch ihrer Jagdlebensräume von untergeordneter Bedeutung.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus ist eine der kleinsten Fledermausarten Österreichs und sieht der Zwergfledermaus zum Verwechseln ähnlich. Gegenüber der Zwergfledermaus ist sie etwas mehr auf Wälder als Jagdhabitat spezialisiert und die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart des Biosphärenpark Wienerwald. Ihre Quartiere liegen wahrscheinlich meistens in Baumhöhlen, sie kann aber auch Gebäudespalten beziehen.

Die Nachweise von jagenden Mückenfledermäusen im Biosphärenpark Wienerwald erfolgten schwerpunktmäßig am Ostrand, vor allem in Eichen-Hainbuchenwäldern. In der Gemeinde Gaaden wurde ein Vorkommen dieser Art in der Kernzone Anninger Tieftal und in den angrenzenden Waldgebieten der Gemeinde Gumpoldskirchen festgestellt. Auch in den Wirtschaftswäldern an den Abhängen des Lehnstuhls und am Eschenkogel kann die Mückenfledermaus gefunden werden. Die Nachweise zeigten, dass die Mückenfledermäuse zwar stark an Wälder gebunden sind, aber in den Wäldern ihren Nahrungserwerb relativ anspruchslos und flexibel gestalten können.

Rauhaut- und Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii/P. kuhlii*)

Die Rauhautfledermaus ist eine Fledermausart, die bis zu 1.200 Kilometer weite Strecken zwischen Sommer- und Winterquartieren zurücklegen kann. Ihre Quartiere sind Rindenspalten, sie ist aber auch an Gebäuden zu finden. Die Jagdgebiete der Rauhautfledermaus sind strukturreiche Wälder und Auen, wobei aber meist deren Randbereiche bevorzugt werden (ARNOLD & BRAUN 2002). Im Winter werden in erster Linie Baumhöhlen und Holzstapel als Quartiere benützt, teilweise auch Spalten in Felswänden (DIETZ et al. 2007).

Die Weißrandfledermaus verdankt ihren Namen einem weißen Saum am Rand der Flughaut. Sie hat sich an den menschlichen Siedlungsbereich angepasst und lebt häufig als Spaltenbewohner an Gebäuden. Als Jagdgebiete dienen oft Parks und Gärten, auch mit stark anthropogen überformten Flächen kommt sie gut zurecht (DIETZ et al. 2007). Die Arten Rauhaut-/ Weißrandfledermaus können ohne das Vorhandensein von Soziallauten akustisch in der Regel nicht unterschieden werden. Beim Biodiversitätsmonitoring konnte das Artenpaar in den Waldgebieten an den Abhängen des Lehnstuhls und am Eschenkogel nachgewiesen werden.

Breitflügel fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügel fledermaus gehört mit einer Spannweite von rund 35 cm zu den großen heimischen Fledermausarten. Sie bewohnt Spaltenquartiere an und in Gebäuden, und auch zur Jagd ist sie gerne in lockeren Siedlungsgebieten unterwegs. Wälder werden vor allem am Waldrand und entlang von Schneisen und Wegen befliegen.

Die Nachweise der Breitflügel fledermaus im Biosphärenpark Wienerwald erfolgten über das gesamte Gebiet verteilt, vor allem in Buchenwäldern. Eichen-Hainbuchenwälder und Schwarz-Föhrenwälder wurden geringer genutzt. In der Gemeinde Gaaden wurden Vorkommen dieser Art in den Wäldern am Lehnstuhl und am Eschenkogel festgestellt.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus ist in Österreich eine weit verbreitete, dennoch seltene Art (SPITZENBERGER 2001). Natürliche Sommer- und Wochenstubenquartiere befinden sich in abstehender Borke von Bäumen und Baumhöhlen und sind dadurch nur mit großem Aufwand systematisch erfassbar. Als Winterquartiere dienen abstehende Baumrinden, Höhlen, Stollen, Ruinen und Steinhaufen. Ihre Jagdgebiete sind Wälder, aber auch waldnahe Gärten und Heckenzüge (DIETZ et al. 2007). Die Baumartenzusammensetzung spielt vermutlich eine geringe Rolle, wichtig ist hingegen ein hoher Strukturreichtum mit verschiedenen Altersklassen und Saumstrukturen, die Lebensraum für die Hauptnahrung – Kleinschmetterlinge, d.h. sogenannte Motten – bieten (DIETZ et al. 2007).

In der Gemeinde Gaaden wurden Vorkommen dieser Art in den Wirtschaftswäldern am Lehnstuhl und Eschenkogel festgestellt. Die weitere Entwicklung der Kernzonen wird für die Mopsfledermaus positiv eingeschätzt. Zum einen ist stehendes Totholz mit abstehender Borke der natürliche Quartierotyp dieser Art. Zum anderen kann eine hohe Textur in Wäldern eine hohe Dichte an Nachtfaltern bewirken, welche die Hauptnahrung für Mopsfledermäuse darstellen.

5.4.2 Vögel

Die Veränderungen der Wiesengebiete im Wienerwald spiegeln das Aussterben oder den massiven Rückgang einer Reihe prominenter Wiesenbewohner/-nutzer (z.B. Zwergadler, Rotmilan, Wiedehopf, Blauracke, Steinkauz, Schafstelze) in der Avifauna in der Vergangenheit wieder (vgl. DVORAK & BERG 2009, PANROK 2009). Damit wird im bestimmten Ausmaß auch der notwendige Handlungsbedarf für naturschutzfachliche Maßnahmen in den Wiesengebieten verdeutlicht (vgl. auch FRÜHAUF 2004).

Im Rahmen der Offenlanderhebungen wurde im Auftrag des Biosphärenpark Wienerwald Managements von BirdLife Österreich eine Studie über Vogelarten als naturschutzfachliche Indikatoren in den Offenlandgebieten herausgegeben. In dieser Studie wurden alle kurzfristig verfügbaren Originaldaten zum Vorkommen ausgewählter Vogelarten des Offenlandes aus dem Zeitraum 1981-2011 zusammengetragen. Weiters wurden Ergebnisse und Daten aus der bislang vorliegenden Literatur und aus Projektberichten eingearbeitet. Ziel dieser Datensammlung war es unter anderem, ein Set an Vogelarten auszuarbeiten, die zukünftig bei Basiserhebungen als auch bei nachfolgenden Monitoring-Untersuchungen als naturschutzfachliche Indikatoren dienen können. Zusätzlich dazu wurden 2012 und 2013 genaue Bestandeserhebungen für 15 Arten des Offenlandes durchgeführt. In der Gemeinde Gaaden wurden bei den Erhebungen große Teile des Offenlandes untersucht (siehe Abbildung 55).

Weiters wurden im Rahmen des Projektes „Beweissicherung und Biodiversitätsmonitoring in den Kernzonen“ Erhebungen von naturschutzrelevanten Vogelarten in ausgewählten Waldflächen (Kernzonen und Wirtschaftswald) des Biosphärenpark Wienerwald durchgeführt. Die Freilanduntersuchungen in den Jahren 2012 und 2013 ergaben Daten zu Verbreitung und Bestand von 18 ausgewählten waldbewohnenden Vogelarten im Biosphärenpark. Für diese Vogelarten konnten anhand des gesammelten Datenmaterials sowohl aktuelle Verbreitungskarten erstellt als auch neue Bestandes-schätzungen für den Biosphärenpark durchgeführt werden.

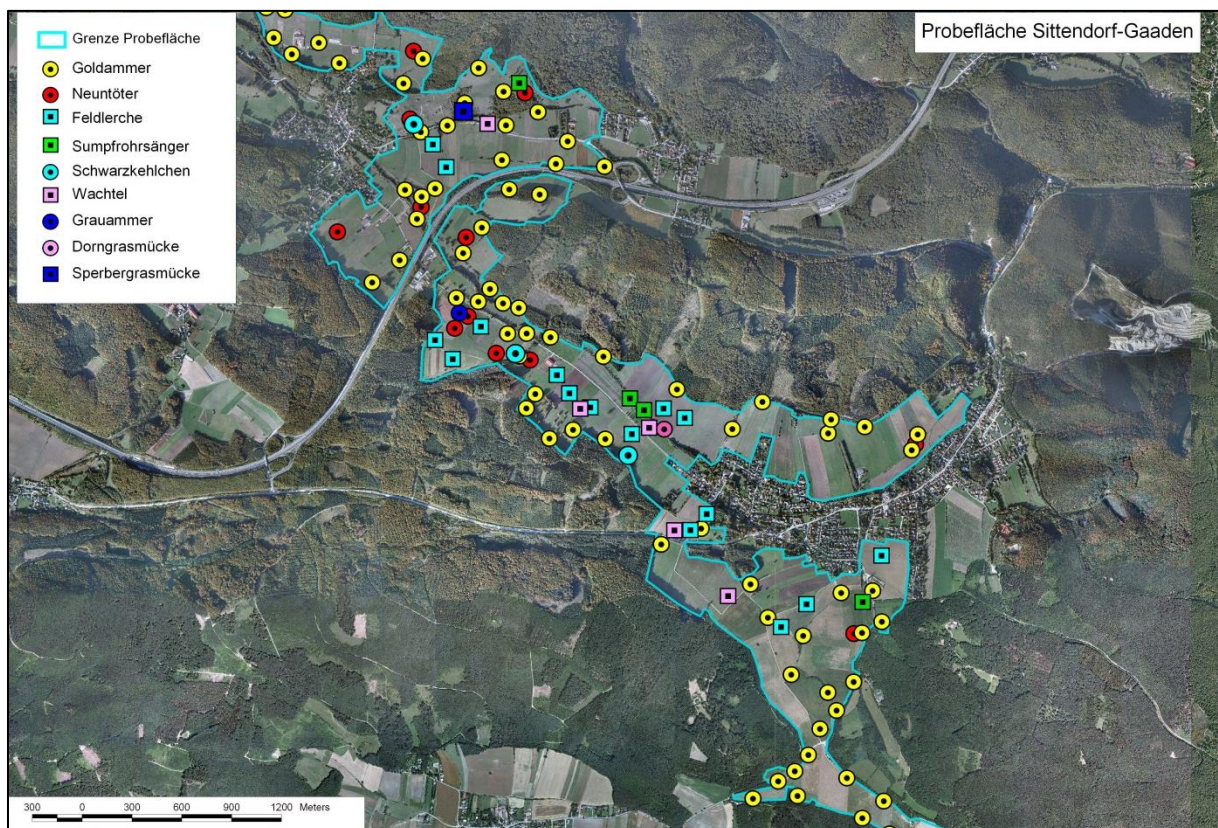


Abbildung 55: Nachgewiesene Vogelarten bei der Offenlanderhebung 2012/2013

In Tabelle 9 werden alle naturschutzfachlich relevanten Vogelarten des Offenlandes und des Waldes aufgelistet, deren Vorkommen im Gemeindegebiet im Zuge der verschiedenen Untersuchungen nachgewiesen wurden oder wahrscheinlich sind. Nachfolgend werden diese Vogelarten näher beschrieben. Da die Erhebungen nicht flächendeckend, sondern nur auf ausgewählten Standorten durchgeführt wurden, kann die Artenliste nicht als vollständig betrachtet werden.

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL AT	VS-RL
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	NT	Anhang I
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	NT	Anhang I
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	LC	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	LC	Anhang I
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	LC	Anhang I
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	NT	Anhang I
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	NT	Anhang I
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	LC	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	LC	-
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	NT	Anhang I
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	LC	-
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	LC	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	LC	-
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	LC	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	NT	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	-
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NT	Anhang I
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NT	Anhang I
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	CR	Anhang I
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	NT	-
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	EN	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	LC	-
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	LC	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	VU	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	LC	Anhang I
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	CR	-
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	NT	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	LC	-
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	NT	-

Tabelle 9: Naturschutzfachlich relevante Vogelarten in der Gemeinde Gaaden

Erklärung Abkürzungen:

RL AT Rote Liste Österreichs nach FRÜHAUF 2005

RE – Regional ausgestorben, CR – Vom Aussterben bedroht, EN - Stark gefährdet, VU - Gefährdet, NT – Potenziell gefährdet, LC - Ungefährdet

VS-RL Vogelschutz-Richtlinie

Anhang I – Vom Aussterben bedrohte Vogelarten, aufgrund geringer Bestände oder kleiner Verbreitungsgebiete seltene oder durch ihre Habitatansprüche besonders schutzbedürftige Arten

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Der Schwarzstorch ist ein scheuer Waldbewohner und brütet in störungsarmen, gewässernahen Wäldern. Die am häufigsten genutzten Nahrungsflächen im Wienerwald sind Bäche und temporär wasserführende Gräben. An zweiter Stelle in Bezug auf die Bedeutung stehen bereits Wiesenflächen (FRANK & BERG 2001). Der Wienerwald ist das wichtigste Brutgebiet für den Schwarzstorch in Österreich. Er ist in den meisten Teilen des Gebiets flächig verbreitet, lediglich einige unmittelbar an Siedlungsgebiete angrenzende Bereiche (z.B. das Umland von Wien und Klosterneuburg) und der gewässerarme Karbonat-Wienerwald im Südosten mit seinen Schwarz-Föhrenbeständen sind nicht oder nur dünn besiedelt (FRANK & BERG 2001).

Der Schwarzstorch kommt laut Archivdaten in den ausgedehnten Buchenwäldern am Sandriegel und am Mittleren Otter vor. Der Schwarzstorch kann in der Gemeinde Gaaden immer wieder über dem Lauskogel kreisend beobachtet werden (Archivdaten BirdLife Österreich). Die Bäche sind wichtige Nahrungsflächen für die Art.

Dem Schwarzstorch kommt zwar für Wiesenflächen eine weniger hohe Bedeutung zu als anderen Arten, jedoch ist er eines der wichtigsten Schutzziele im Natura 2000-Vogelschutzgebiet und daher auch im Biosphärenpark Wienerwald. Wiesen mit regelmäßigem Auftreten von Nahrung suchenden Schwarzstörchen sollten hohe Schutzpriorität haben. Offenlandbereiche können bei Bedarf durch gezielte Anlage von Nahrungsgewässern (Tümpeln) für die Art attraktiver gemacht werden.

Grauspecht (*Picus canus*)

Als ursprünglicher Brutvogel aufgelockerter oder durch offene Flächen gegliederter Wälder findet der Grauspecht heutzutage in Mitteleuropa in den Übergangszonen zwischen halboffenem Kulturland und Laub- oder laubholzreichen Mischwäldern seinen Lebensraum. Im Wald besiedelt er altholzreiche Bestände, die durch Freiflächen, wie Wege, Lichtungen, Waldwiesen, Kahlschläge und junge Aufforstungen, gegliedert sind. Wichtige Habitatrequisiten sind Rufwarten, vorwiegend kahle Baumspitzen oder Überhälter in Kahlschlägen, Trommelplätze, Höhlen sowie ausgedehnte Nahrungsflächen. In geschlossenen Wäldern werden monotone, stark forstlich genutzte Bereiche gemieden.

Der Grauspecht ist zwar im Wienerwald ein weit verbreiteter Brutvogel, der alle Teilbereiche besiedelt und nirgendwo fehlt, seine Siedlungsdichte bleibt aber großräumig geringer als beim Grünspecht. In der Gemeinde Gaaden ist diese Höhlen brütende Art ein seltener Brutvogel in den buchenreichen Altholzbeständen der Kernzone Anninger Tieftal. Auch aus den Waldbeständen am Mittleren Otter sowie am Mühlparz gibt es Nachweise.

Als hauptsächliche Gefährdungsursachen sind Lebensraumverluste durch Abnahme alter, lichter Buchenwälder und montaner Mischwälder mit nicht geschlossenem Kronendach zu nennen. Für den Grauspecht ist daher die Erhaltung von alten Laubwäldern mit reichhaltig gegliederten Waldrändern erforderlich. Weiters kam es in den letzten Jahrzehnten zu starken Verlusten von Streuobst- und extensiv genutzten Wiesen. Zusätzlich werden Ameisen als Nahrungsbasis des Grauspechts von der Intensivierung der Wiesenbewirtschaftung, wie zu häufigem Schnitt und höherem Düngereinsatz, negativ betroffen. Die Erhaltung extensiver Wiesen und Streuobstflächen sind daher weitere wichtige Maßnahmen.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Der Grünspecht ist ein Brutvogel in offenen Waldstücken und im Übergangsbereich von Wald zum Offenland. Er benötigt als Ameisenspezialist möglichst offene oder kurzrasige Böden zur Nahrungssuche. Über die Art liegen nur wenige Nachweise aus den großen geschlossenen Waldgebieten vor, in den Offenlandbereichen hingegen kommt sie fast überall vor. Die größten Individuendichten erreicht die Art in parkähnlichen Lebensräumen.

Der Grünspecht ist im Wienerwald ein weit verbreiteter Brutvogel, wobei eine gewisse Häufung der Beobachtungen an den Rändern größerer Offenlandbereiche auffällt. Bei der Kartierung der Offenlandbereiche wurde der Grünspecht häufig in allen mit Bäumen bestandenen Gebieten angetroffen; er brütet hier regelmäßig in älteren Obstbaumbeständen, Baumreihen und –gruppen. Aus den größeren geschlossenen Wäldern liegen hingegen nur wenige Nachweise vor, hier dürften manche Bereiche tatsächlich nicht besiedelt sein bzw. werden nur sporadisch genutzt.

Der Grünspecht konnte in der Kernzone Anninger Tieftal nachgewiesen werden. Auch im Offenland der Gemeinde Gaaden sind zahlreiche Vorkommen bekannt.

Der Grünspecht scheint derzeit in seinem Bestand weder im Wienerwald noch in Österreich gefährdet. Schutzmaßnahmen sollten aber im Offenland vor allem auf die Erhaltung von älteren Obstbaumbeständen abzielen, die als Nahrungs- und Brutraum für die Art eine große Rolle spielen.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Dieser größte einheimische Specht brütet vorwiegend in ausgedehnten Wäldern aller Art. Sein Vorkommen ist vom Vorhandensein von Altholzbeständen abhängig; die Zusammensetzung der Baumarten ist dabei von sekundärer Bedeutung. Der Brutplatz findet sich in der Regel in lichten, unterholzarmen Baumbeständen oder in der Nachbarschaft von Schneisen, Wegen oder Gewässern, wo freier Anflug zum Brutbaum gewährleistet ist. Zur Herstellung der Nist- und Schlafhöhlen benötigt er in Laubwäldern Bestände, die in der Regel um die 80-100 Jahre oder älter sind. Die Buche wird deutlich bevorzugt, da sie hohe astfreie und entsprechend dicke Stämme bietet. Wo sie fehlt, wird häufig auch die Kiefer angenommen. Für den Nahrungserwerb ist ein ausreichendes Angebot an von holzbewohnenden Insekten befallenen oder vermodernden Baumstümpfen notwendig.

Der Schwarzspecht ist im gesamten Wienerwald ein weit verbreiteter Brutvogel, der in allen Gebietsteilen vorkommt. Auch in den ausgedehnten Wäldern der Gemeinde Gaaden ist diese Art nachgewiesen. Als Höhlenbrütender Vogel findet der Schwarzspecht besonders in den Buchenaltholzbeständen der Kernzone optimale Habitatbedingungen.

Lebensraumverluste ergeben sich in erster Linie durch die Intensivierung der Forstwirtschaft. Eine Verkürzung der Umtriebszeiten in Wirtschaftswäldern führt zu einer Verringerung des Angebots geeigneter Bäume für die Höhlenanlage. Negativ wirkt sich auch die Entfernung von stehendem und liegendem Totholz im Zuge von Durchforstungen aus. Der Erhaltung von Altholzinseln ohne regelmäßige Durchforstung sowohl im geschlossenen Wald wie auch am Rand von Lichtungen und Kahlschlägen kommt hohe Bedeutung zu. Höhlenbäume sollten vor einer Fällung geschützt werden. In diesem Zusammenhang ist auch auf die Bedeutung des Schwarzspechts als Höhlenlieferant für Hohltaube, Dohle aber auch für diverse Fledermausarten hinzuweisen.

Buntspecht (*Dendrocopos major*)

Der Buntspecht benötigt zumindest kleinere, zusammenhängende Baumbestände. Er findet sich sowohl in Laub- und Nadel(misch)wäldern als auch in offenen Agrarlandschaften mit Alleen, Windschutzstreifen oder Feldgehölzen sowie in Obstgärten und Parks mit älteren Bäumen. Die Siedlungsdichte variiert stark in Abhängigkeit von der Baumartenzusammensetzung sowie Alters- und Strukturmerkmalen der bewohnten Wälder. Alt- und totholzreiche Eichen-Hainbuchenwälder weisen die höchsten Dichten auf, während monotone Fichtenforste z.B. nur sehr dünn besiedelt werden.

Der Buntspecht ist im Wienerwald weitgehend flächendeckend verbreitet. Im Südwesten und Westen bestehen jedoch kleinräumige Lücken oder Bereiche mit geringeren Dichten. Auch in den ausgedehnten Buchenwäldern der Gemeinde Gaaden ist diese Art nachgewiesen und ein häufiger, verbreiteter Brutvogel. Es gibt Fundorte in Buchen-Hallenbeständen und Buchen-Schwarz-Föhrenwäldern am Anninger sowie am Eschenkogel und am Vierjochkogel.

Die Art ist in Österreich nicht gefährdet; für sie sind daher keine speziellen Schutzmaßnahmen erforderlich. Es ist jedoch davon auszugehen, dass alle Maßnahmen, die für andere waldbewohnende Vogelarten gesetzt werden, auch das Vorkommen des Buntspechts positiv beeinflussen werden.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Der Mittelspecht besiedelt Laubwälder, die einen hohen Anteil an grobborkigen Baumarten aufweisen. In erster Linie handelt es sich in Mitteleuropa um Eichenwälder (Eichen-Hainbuchenwälder, Zerr-Eichenwälder), eichenreiche Laubmischwälder sowie Auwaldgesellschaften mit Stiel-Eiche. Zusätzlich besiedelt die Art jedoch auch Wälder ohne Eichenvorkommen, die einen hohen Anteil an anderen grobborkigen Baumarten wie Weide, Erle oder Esche aufweisen. Im Anschluss an Brutvorkommen in Wäldern werden gebietsweise auch Parks oder extensiv genutzte, alte Streuobstbestände besiedelt. Entscheidender Einfluss auf die Besiedlung übt das Bestandesalter aus. In der Regel werden Hochwälder unter 80-100 Jahren nicht besiedelt.

Die Erhebungen haben gezeigt, dass die Vorkommen des Mittelspechts im Wienerwald sehr ungleichmäßig verteilt sind. Während die Waldflächen im Wiener Stadtgebiet und in den angrenzenden Teilen des niederösterreichischen Wienerwaldes weitgehend flächendeckend besiedelt sind, dünner die Vorkommen offenbar, je weiter sie nach Süden, Westen und Norden reichen, immer mehr aus.

In der Gemeinde Gaaden sind Vorkommen des Mittelspechts nachgewiesen. Als Höhlen brütende Art findet er in den alten Baumbeständen der Kernzone Anninger Tieftal optimale Habitatbedingungen. Da er jedoch seinen Verbreitungsschwerpunkt in eichenreichen Wäldern hat, brütet er nur vereinzelt in den buchenreichen Waldbeständen der Gemeinde. Auch am Vierjochkogel wurde der Mittelspecht bei den Untersuchungen gefunden.

Eine Aufgabe der Mittel- und Eichenwaldbewirtschaftung würde sich mittel- und langfristig ungünstig auf die Populationsentwicklung auswirken. Vorwiegend kleine, isolierte Bestände sind bei dieser sehr standorttreuen Art, wie verschiedene Untersuchungen gezeigt haben, besonders gefährdet. In Bezug auf Schutzmaßnahmen hat die Erhaltung von größeren Eichenwäldern und eichenreichen Laubmischwäldern absolute Priorität. Kleinflächig kommen dem Mittelspecht Altholzinseln bzw. das Stehen lassen von Eichenüberhältern entgegen.

Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*)

Der Weißrückenspecht ist ein Brutvogel naturnaher Laub- und Mischwälder und sowohl hinsichtlich des Neststandortes als auch der Nahrungswahl und den Nahrungsbiotopen ein äußerst spezialisierter Altholzbewohner. In Österreich besiedelt er in höheren Lagen Bergmischwälder (vor allem Fichten-Tannen-Buchenwälder), in tieferen Lagen insbesondere am Alpenostrand ist er in Buchenreinbeständen aber auch in (buchenreichen) Eichen-Hainbuchenwäldern zu finden. Ganz unabhängig von der jeweiligen Waldgesellschaft ist aber allen seinen Vorkommen ein weitgehend naturnaher Waldaufbau mit sehr hohem Altholzanteil, zahlreichen absterbenden oder toten Stämmen sowie reichlich vorhandenem Moderholz gemeinsam. In den zumeist intensiv genutzten Wirtschaftswäldern Mitteleuropas finden sich derartige Bestände in der Regel nur mehr sehr lokal in Bereichen, wo das Gelände eine regelmäßige Nutzung erschwert oder unrentabel macht.

Der Weißrückenspecht ist im Wienerwald nur sehr punktuell verbreitet. Seine Schwerpunkte decken sich gut mit den bestehenden Kernzonen, wobei aber vor allem im zentralen und teilweise auch im nördlichen und südlichen Wienerwald noch einige unentdeckte Vorkommen bestehen dürften. Die Art ist bei weitem die seltenste regelmäßig vorkommende Spechtart im Wienerwald. In der Gemeinde Gaaden konnte der Weißrückenspecht am Anninger in einem älteren Buchenwald mit einzelnen Hainbuchen und Eichen nachgewiesen werden.

Als hauptsächliche Gefährdungsursache ist jegliche Nutzungsintensivierung im Bereich von bestehenden Weißrückenspecht-Vorkommen anzusehen. Besonders negativ zu bewerten sind dabei gründliche Durchforstungen, die mit der Entfernung von morschen und toten Stämmen und von Fallholz einhergehen. Großflächige Rodungen und Anpflanzungen von Nadelhölzern wirken sich in jedem Fall negativ auf Weißrückenspecht-Brutgebiete aus. Langfristig geeignete Schutzmaßnahmen wären die Einrichtung von Naturwaldreservaten und die Außernutzungstellung von größeren Bereichen sowie die Verlängerung der Umtriebszeiten mit gleichzeitigem Stehen und Liegen lassen von Totholz.

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

Der Waldlaubsänger besiedelt geschlossene Wälder ohne oder mit sehr schütter ausgebildeter Strauchschicht. Optimale Habitate weisen eine größere Anzahl an jüngeren Bäumen sowie ein reich gegliedertes Bodenrelief auf. Der Waldlaubsänger bevorzugt Naturwälder und naturnahe Wirtschaftswälder. Hohe Dichten werden im Laubmischwald, vor allem im Eichen-Hainbuchenwald und in buchenreichen Mischwäldern, erreicht. In den Niederungen besiedelt er auch Auwälder.

Der Waldlaubsänger ist im Wienerwald ein weit verbreiteter, bisweilen sehr häufiger Brutvogel. Stellenweise ist die Art aber auch seltener, was insgesamt zu einem eher uneinheitlichen Bild von Häufigkeit und Verbreitung führt. Auch in den ausgedehnten Waldbeständen der Gemeinde Gaaden ist der Waldlaubsänger ein häufiger, verbreiteter Brutvogel. Es gibt Nachweise aus den Gebieten Mittlerer Otter, Steinwand, Eschenkogel, Vierjochkogel und Kernzone Anninger Tieftal.

Die Art hat österreichweit seit den 1990er Jahren um ca. 60% im Bestand abgenommen (BIRDLIFE ÖSTERREICH 2014). Eine so große Population wie die des Wienerwaldes hat daher große Relevanz für den Erhaltungszustand der Art. Im Wienerwald ist das Weiterbestehen großflächiger Laubwälder die wichtigste Schutzmaßnahme.

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

Der Grauschnäpper besiedelt bevorzugt lockere Baumbestände, brütet aber durchaus auch in geschlossenen Wäldern, wobei die Reviere hier jedoch immer Lichtungen, Schläge und Waldränder miteinschließen oder überhaupt am Waldrand liegen. Offenes Gelände besiedelt er nur dann, wenn zumindest ältere Einzelbäume, Windschutzstreifen oder Feldgehölze vorhanden sind. Die besten Biotope im Siedlungsbereich sind Friedhöfe, Parks und Gärten mit älteren Baumbeständen. Der Grauschnäpper ist vorwiegend in Laub- und laubholzdominierten Mischwäldern zu finden. Als Halbhöhlenbrüter nistet die Art regelmäßig auch in Gebäuden (z.B. an Dachbalken, in Mauerlöchern und in Fensternischen), im Wald in Astgabeln, Rindenspalten und Baumhöhlen.

Der Grauschnäpper ist ein in verhältnismäßig geringer Dichte verbreiteter Brutvogel des Wienerwaldes. Da die Lautäußerungen der Art sehr leise und nur aus kurzer Distanz wahrzunehmen sind und daher nur schwer aus der allgemeinen Gesangkulisse der anderen, sehr viel lautereren Vogelarten herausgehört werden können, ist die tatsächliche Dichte sehr viel höher als die verhältnismäßig wenigen Nachweise erwarten lassen würden. In der Gemeinde Gaaden ist der Grauschnäpper ein seltener Brutvogel in den laubwalddominierten Altholzbereichen in der Kernzone und am Vierjochkogel.

Dem Grauschnäpper kommt die Förderung naturnaher Waldwirtschaft mit der Erhaltung von Altholzbeständen als wichtigste Maßnahme entgegen.

Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

Der Halsbandschnäpper brütet in Mitteleuropa in älteren Laubwäldern der Niederungen und Hügelländer, wobei sowohl totholzreiche, mehrstufig strukturierte Bestände als auch monotone Hallenwälder genutzt werden. Er besiedelt vorwiegend Buchen-, Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder sowie Auwälder. Ausschlaggebend für eine Besiedlung ist in erster Linie ein ausreichendes Höhlenangebot. Durch Nisthilfen kann insbesondere in forstlich stark genutzten Wäldern die Dichte wesentlich gesteigert werden. Auch das Totholzangebot ist essentiell für das Vorkommen des Halsbandschnäppers, nicht nur wegen des Höhlenangebots sondern auch aufgrund der höheren Anzahl an toten Zweigen oder Ästen, die zur Nahrungssuche und als Singwarte genutzt werden.

Der Halsbandschnäpper ist im Wienerwald in den meisten Teilen ein fast flächendeckend verbreiteter Brutvogel. Lediglich in den mit 550-850 m durchgehend höher gelegenen Teilen im Südwesten ist die Art nur lückig verbreitet. Auch in der Gemeinde Gaaden ist er ein mäßig häufiger Brutvogel, besonders in Altholzbeständen und älteren Streuobstbeständen. Nachweise gibt es u.a. aus den Waldbeständen am Mittleren Otter, Steinwand, Eschenkogel, Vierjochkogel und Kernzone Anninger.

Wie die meisten Höhlenbrüter leidet der Halsbandschnäpper unter der Intensivierung der Forstwirtschaft. Abgestorbene, tote Baumstämme, Äste und Aststümpfe bilden die bevorzugten Nistplätze, werden jedoch im Rahmen von Durchforstungen oftmals entfernt und sind so für alle in Höhlen brütenden Vogelarten als Brutplatz verloren. Weitere Gefährdungsfaktoren stellen sicherlich auch die Verkürzung der Umtriebszeiten in den Wirtschaftswäldern und der Verlust der traditionellen Streuobstbewirtschaftung dar. Mögliche Schutzmaßnahmen sind daher das Stehen und Liegen lassen von Totholz, die Vergrößerung von Altholzbeständen sowie die Erhaltung von Höhlenbäumen in Streuobstwiesengebieten.

Sumpfmeise (*Poecile palustris*)

Die Sumpfmeise bewohnt – trotz des Artnamens – nicht Sumpfbereiche, sondern bevorzugt feuchte Laub- und Mischwälder. Sie ist aber auch in alten Baumbeständen in Parks, auf Friedhöfen und auf Obstwiesen anzutreffen. Das natürliche Höhlenangebot ist ausschlaggebend für eine erfolgreiche Besiedlung. In Mitteleuropa kommt sie typischerweise in Mischwäldern aus Eichen und Buchen, aber auch in Au- und Bruchwäldern, Feldgehölzen oder älteren Streuobstbeständen vor. In reinen Nadel- und Buchenwäldern ist sie meist nur selten oder in Randbereichen zu finden.

Die Sumpfmeise ist ein weit verbreiteter und lokal auch häufiger Brutvogel des gesamten Wienerwaldes. Bei dieser Art gibt es große Unterschiede in Bezug auf die Siedlungsdichten zwischen Wien und dessen Umgebung und dem restlichen Wienerwald. In den eichenreichen Wäldern rund um Wien ist die Siedlungsdichte der Sumpfmeise doppelt so hoch wie in den umgebenden Buchenwäldern Niederösterreichs. Auch in der Gemeinde Gaaden ist die Sumpfmeise ein mäßig häufiger Brutvogel in den Waldbeständen, u.a. am Mittleren Otter und am Vierjochkogel. Nachweise gibt es auch aus dem Siedlungsgebiet.

Die Sumpfmeise kann als in Höhlen brütende Art durch die Erhaltung von Altholzbeständen gefördert werden. Auch ein hoher Anteil an Totholz wirkt sich positiv auf die Lebensraumqualität aus.

Haubenmeise (*Lophophanes cristatus*)

Haubenmeisen leben bevorzugt in Fichtenwäldern und wagen sich nur selten in offenes Gelände. Sie können jedoch auch in Mischwäldern oder nadelholzreichen Parkanlagen und Gärten vorkommen. Die Art bevorzugt Bestände mit viel morschem Holz und tief hinabreichendem Astwerk (FLADE 1994). Sie ist ein reiner Nadelwaldvogel und auf alte Holzbestände angewiesen. Sie ist außerdem ein ausgesprochener Höhlenbrüter, der vor allem in Höhlen und Spalten von Bäumen brütet und sich in vermoderten Baumstümpfen und abgestorbenen Bäumen seine Höhle selbst zimmert.

Die Haubenmeise ist im Wienerwald nur sehr punktuell in Nadelwaldbeständen verbreitet. Die weiteste Verbreitung weist die Art im Südosten auf, wo sie die Schwarz-Föhrenbestände besiedelt. Im Südwesten ist sie auch regelmäßig in den angepflanzten Fichtenforsten verbreitet. Abgesehen davon sind nur wenige Vorkommen bekannt, speziell im Norden scheint die Art weiträumig zu fehlen. In der Gemeinde Gaaden wurde die Haubenmeise in einigen Nadelholzbeständen in den Bereichen Rauchwiese und Waldwiese nachgewiesen.

Die Haubenmeise gilt in Österreich als nicht gefährdet. Da ihr Vorkommen zur Brutzeit stark an das Vorkommen von Totholz gebunden ist (BAUER et al. 2005), sind für die Art alle Maßnahmen günstig, die auf eine Erhaltung und/oder Vergrößerung des Totholzanteils abzielen.

Kleiber (*Sitta europaea*)

Der Kleiber besiedelt hochstämmige Wälder aller Art, sein Vorkommen und die Siedlungsdichte sind aber in erster Linie vom Vorhandensein geeigneter Bruthöhlen abhängig. Bevorzugt werden Bäume mit grober Rinde. Wenn hohe Bäume in ausreichender Zahl vorhanden sind, brütet er auch außerhalb des Waldes in älteren Alleen, Parkanlagen und größeren Gärten. Kleiber brüten vorwiegend in alten Spechthöhlen, deren Eingang zum Schutz gegen Fressfeinde und Konkurrenten mit feuchter, lehmiger Erde verkleinert wird; in geringem Maß werden auch künstliche Nisthilfen und ausgefaulte Astlöcher genutzt. Der optimale Lebensraum des Kleibers ist der Eichenwald.

Der Kleiber ist im Wienerwald ein flächendeckend verbreiteter Brutvogel. Die Bestandesdichten sind im Wiener Teil des Wienerwaldes deutlich höher als in Niederösterreich, was auf den hier viel höheren Anteil an Eichenwald zurückzuführen ist, der als Lebensraum für den Kleiber sehr viel geeigneter ist als der in Niederösterreich dominierende Buchenwald. In der Gemeinde Gaaden ist der Kleiber trotzdem in zahlreichen Waldgebieten nachgewiesen worden. Fundorte gibt es u.a. am Mittleren Otter, am Eschenkogel, am Vierjochkogel und in der Kernzone Anninger Tieftal.

Der Bestand des Kleibers ist in Österreich ungefährdet, die Bestandsentwicklung allerdings derzeit leicht rückläufig (BIRDLIFE ÖSTERREICH 2014).

Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*)

Der Waldbaumläufer besiedelt verschiedenste Typen geschlossenen Waldes, wenn ein gewisses Mindestalter und eine Mindestfläche des Baumbestandes gegeben sind. Bei den Baumarten spielen Fichten die wichtigste Rolle, aber die Art kann auch von den Weichholzlauen der Tallagen und Ebenen bis zur Waldgrenze als Brutvogel angetroffen werden. Sie zeigt in ihrem Revier jedoch eine Vorliebe für rauhe Rinden. Baumläufer sind Rindenspezialisten. Sie verbringen ihr ganzes Leben damit, an Baumrinden zu klettern und nach Insekten, die ihre Hauptnahrung bilden, zu suchen. Ihre Füße sind extrem groß und haben kräftige Zehen und scharfe Krallen, mit denen sie sich hervorragend an der Baumrinde festkrallen und aufwärts klettern können.

Der Waldbaumläufer ist im Wienerwald ein weit verbreiteter und häufiger Brutvogel aller Teile des Gebiets. Auffällig dabei ist, dass der Wiener Teil offensichtlich in deutlich geringerer Dichte besiedelt wird als der niederösterreichische Teil. In der Gemeinde Gaaden gibt es Nachweise aus zahlreichen Waldgebieten (z.B. Eschen- und Vierjochkogel). Besonders die altholzreichen Bestände in der Kernzone bieten ihm optimale Habitatbedingungen.

Der Bestand dieser Art ist österreichweit rückläufig (BIRDLIFE ÖSTERREICH 2014). Sie profitiert von längeren Umtriebszeiten und wenig intensiver Durchforstung, wodurch mehr alte und morsche Bäume mit potentiellen Nistplätzen erhalten bleiben.

Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)

Der Gartenbaumläufer ist insgesamt anspruchsvoller als der Waldbaumläufer und kommt ausschließlich dort vor, wo zumindest ein gewisser Anteil an grobborkigen Baumarten wie Eichen oder alte Weiden und Schwarz-Pappeln, aber auch Lärchen und alte Kiefern vorhanden ist, meidet also zum Beispiel reine Buchenwälder. Er brütet auch in Parks, in extensiven Obstgärten mit älteren Bäumen und selbst in niederwüchsigen Flaum-Eichenwäldern. Baumläufer sind Rindenspezialisten. Sie verbringen ihr ganzes Leben damit, an Baumrinden zu klettern und nach Insekten, die ihre Hauptnahrung bilden, zu suchen. Ihre Füße sind extrem groß und haben kräftige Zehen und scharfe Krallen, mit denen sie sich hervorragend an der Baumrinde festkrallen und aufwärts klettern können.

Der Gartenbaumläufer ist im Wienerwald ein sehr lokaler Brutvogel mit einem Schwerpunkt in den eichenreichen Regionen im Osten am Stadtrand von Wien sowie im Südosten an den Rändern der Thermenlinie. Im übrigen Gebiet ist die Art nur ganz vereinzelt zu finden und fehlt offenbar weiträumig völlig. In der Gemeinde Gaaden gibt es Nachweise aus einem Wirtschaftswald am Vierjockkogel.

Die Art besiedelt im Wienerwald bevorzugt Waldbestände mit grobborkigen Bäumen. Im Gebiet sind dies vorwiegend Eichen. Alle Maßnahmen, die im Wienerwald die Eiche fördern, insbesondere solche, die in Eichenbeständen Totholzreichtum gewährleisten, sind als günstig für den Gartenbaumläufer anzusehen.

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Der Pirol ist ein Charaktervogel lichter Auwälder, Bruchwälder und gewässernaher Gehölze. Ebenso zählen Laub-, Misch- und Nadelwälder sowie Park- und Gartenanlagen, Friedhöfe, Streuobstwiesen und Windschutzgürtel zu seinen Brutgebieten, wo er sich überwiegend im Kronendach höherer Bäume aufhält und nach Nahrung sucht. Bevorzugt werden hochstämmige, offene Laubwälder in Gewässernähe; dichtere Bestände werden eher gemieden.

Der Pirol ist im Wienerwald nur ganz punktuell verbreitet, seine großflächige Dichte bleibt daher nur sehr gering. Die Schwerpunkte der wenigen Vorkommen liegen im Norden und Osten des Gebiets; in den höher als 500 m gelegenen Gebieten im Südwesten fehlt die Art offenbar völlig als Brutvogel. In der Gemeinde Gaaden gibt es Nachweise des Pirols aus einem Waldbestand am Mittleren Otter und aus der Kernzone Anninger Tieftal.

Der Pirol ist in Österreich nicht gefährdet, sein Bestand nahm in den letzten Jahrzehnten sogar leicht zu. Daher scheinen für ihn derzeit auch keine spezifischen Schutzmaßnahmen erforderlich. Er profitiert jedoch sicherlich von der Erhaltung geeigneter Habitats, wie Auwälder, alte Obstgärten und Feldgehölze.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Der Star ist in weiten Teilen Europas Brut- und Sommervogel und rund ums Mittelmeer als Wintergast anzutreffen. Stare leben in offenen Landschaften mit kurzer Vegetation sowie Baum- und Strauchbewuchs, in Gärten und Parks. Geschlossene Wälder meiden sie ebenso wie große, leerräumte Agrarflächen ohne Nistplatzangebot. Die Art brütet in Baumhöhlen und alten Spechtlöchern, aber auch in Mauerspalteln und unter losen Ziegeln.

Der Star ist im Waldbereich in Niederösterreich ein sehr lokaler Brutvogel und scheint im Südwesten überhaupt großräumig zu fehlen. In Wien ist die Art im Gegensatz dazu offenbar auch in den Wäldern häufig und verbreitet. In Gaaden gibt es Nachweise dieser Art aus dem Gebiet Rauchwiesen und aus der Nähe des Friedhofes.

Der Bestand des Stars in Österreich ist stabil und daher nicht gefährdet. Als Höhlenbrüter profitiert er sicherlich von längeren Umtriebszeiten und einer wenig intensiven Durchforstung und allen anderen Maßnahmen, die die Erhaltung von Höhlenbäumen bewirken, wie z.B. der Erhaltung von Streuobstwiesen mit Altbaumbeständen.

Hohltaube (*Columba oenas*)

Die Hohltaube besiedelt halboffene Landschaften und brütet in lockeren Wäldern, kleinen Wäldchen und in Auwäldern. Als Nahrungsgebiete sollten in der Nähe Ackerflächen, Brachen oder kurzwüchsiges Grünland vorhanden sein. Die Hohltaube brütet als einzige heimische Taube in Höhlen und besiedelt bevorzugt lichte Altholzbestände. Ihre Bruthöhlen findet sie in Bäumen, die möglichst astfreie, hohe Stämme und ausladende, offene Kronen mit einzelnen exponierten, öfters bereits abgestorbenen Ästen aufweisen. Sehr oft übernimmt die Hohltaube Höhlen, die vom Schwarzspecht gezimmert wurden. In Mitteleuropa dienen vor allem Rotbuchen, Eichen, Schwarz-Pappeln und Kiefern als Brutbäume.

Die Hohltaube ist über den gesamten Biosphärenpark verbreitet. Die Waldflächen dürften weitgehend geschlossen besiedelt sein. Im Wienerwald brütet die Art in für mitteleuropäische Verhältnisse hohen Siedlungsdichten. In der Gemeinde Gaaden wurden einzelne Reviere dieser Art nachgewiesen. Als Höhlen brütende Art findet sie besonders in den Altholzbeständen der Kernzone optimale Habitatbedingungen. Nachweise gibt es auch aus Wirtschaftswäldern am Eschenkogel und am Vierjochkogel sowie aus einem Wald am Unterhang des Sandriegels in Waldrandsituation.

Als Gefährdungsursache steht der Verlust geeigneter Brutbäume durch die Intensivierung der Landwirtschaft (Verkürzung der Umtriebszeiten, Schlägerung alter Buchen und Eichen) an erster Stelle. Das Nahrungsangebot reduziert sich durch die Abnahme von Ackerwildkräutern nach Biozideinsatz. Negativ wirken sich auch Verluste von Ackerrainen und allgemein die intensivere Ackerbewirtschaftung aus.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Wespenbussarde brüten im Wald und hier oft in den Randbereichen. Zur Nahrungssuche werden Wälder und Gehölze bevorzugt, aber auch Offenland wird regelmäßig genutzt (GAMAUF 1999).

Augenscheinlich ist die Art im Wienerwald zumindest in den Bereichen, wo Waldflächen an ausgedehntes Offenland anschließen, weit verbreitet. Der Wespenbussard zählt zu den Arten, die zur Nahrungssuche auf Offenlandflächen mit Vorkommen von Hautflüglern (Wespen, Hummeln) angewiesen sind. Er hat daher als Indikatorart vor allem für eher trockene, magere Wiesentypen eine gewisse Bedeutung, die jedoch geringer ist als bei Arten, die ihren ganzen Lebenszyklus in solchen Lebensräumen verbringen.

In der Gemeinde Gaaden gibt es Nachweise des Wespenbussards aus den großflächigen Äckern an der Sittendorfer Straße westlich des Ortsgebietes.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Der Wachtelkönig ist ein Brutvogel offener und halboffener Landschaften und brütet in Mitteleuropa vorwiegend in hochwüchsigen Wiesen, die eine hohe Vegetationsdichte in Bodennähe und eine gewisse Feuchtigkeit aufweisen sollten; Bereiche mit stehendem Wasser werden zumeist gemieden. Einzelne Büsche oder Hecken erhöhen die Attraktivität. Die ursprünglichen Bruthabitate des Wachtelkönigs in Zentraleuropa lagen wohl in den Überschwemmungswiesen der größeren Flusstäler. Heute besiedelt er bei uns hauptsächlich extensiv bewirtschaftetes Grünland, wie feuchte, wenig gedüngte Mähwiesen.

Der Wachtelkönig ist aus naturschutzfachlicher (ornithologischer) Sicht die bedeutendste Indikatorart für die Wiesengebiete des Wienerwaldes. Er ist in den Wiesengebieten des zentralen Wienerwaldes relativ weit verbreitet. Das Brutvorkommen des in Österreich vom Aussterben bedrohten Wachtelkönigs im Wienerwald ist eines der wenigen in Österreich, das alljährlich besetzt ist und somit von österreichweiter Bedeutung. Die besiedelten Wiesen sind in der Regel auch aus allgemein-naturschutzfachlicher Sicht hochwertig. Die Art ist daher auch ein sehr guter Zeiger für die Auswirkungen von Managementmaßnahmen im Grünland.

In der Gemeinde Gaaden gibt es nur Archivdaten über Vorkommen auf einer Mähwiese und den ausgedehnten Feldern am Unterhang des Sandriegels nordwestlich von Gaaden.

Wichtige Fortpflanzungsbiotope stellen wechselfeuchte, extensiv genutzte, eher nährstoffarme Streu- und Mähwiesen dar. Besondere Bedeutung bei der Erhaltung derartiger Lebensräume für den Wachtelkönig kommt der Wahl des Mähzeitpunktes zu. Als effizient wird ein Termin nicht vor Mitte Juli empfohlen (FLADE 1991). Zumindest auf Teilflächen sollte dieser Zeitpunkt unbedingt eingehalten werden. Als Ausweichhabitate für die Zeit während der Mahd sollte ein Netz breiter Staudensäume entlang von Rainen oder Gräben eingerichtet werden, die nicht vor Anfang September unregelmäßig gemäht werden können (FLADE 1991). Nicht zuletzt ist für den Schutz des Wachtelkönigs der Erhalt großflächiger, zusammenhängender Wiesenareale von besonderer Bedeutung.

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Als ausgesprochener Zugvogel kommt die Wachtel erst Anfang Mai im Brutgebiet an. Sie bewohnt ebenes oder leicht hügeliges Gelände in offenen Landschaften. Sie benötigt eine dichte, hohe und möglichst geschlossene Bodenvegetation. Als ausschließlicher Bodenvogel kann sie allerdings sehr dichte Vegetation (etwa stark gedüngte Mähwiesen) nur beschränkt nutzen, denn diese bietet ihr nicht die notwendige Lauffreiheit. Die Wachtel besiedelt in der offenen Kulturlandschaft verbreitet baumarme Ackerbaugebiete, findet aber auch in extensiv genutztem Grünland und vor allem in Gebieten mit einem hohen Anteil an Brachen sehr zusagende Bedingungen. Neben Brachen werden gut deckende Getreideäcker sowie Klee- und Luzernefelder bevorzugt besiedelt.

Die Wachtel ist ein spärlicher Brutvogel der Offenlandbereiche im zentralen und südöstlichen Wienerwald. Die Mehrzahl der Beobachtungen im Wienerwald stammt aus extensiv bewirtschafteten Wiesengebieten. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt im Gainfarner Becken sowie der Feldlandschaft zwischen Pfaffstätten-Gumpoldskirchen-Traiskirchen.

In der Gemeinde Gaaden kommt die Wachtel im Offenland an den Abhängen des Sandriegels und südlich von Ortsried sowie südwestlich von Mühlparz vor. Archivdaten belegen auch Fundpunkte südwestlich des Lauskogels (Archiv BirdLife Österreich). Bei der Offenlanderhebung konnten südlich und westlich des Siedlungsgebietes kleinere Rufergruppen der Wachtel festgestellt werden. Es handelt sich um ein Gebiet mit einer vergleichsweise hohen Revierdichte.

Die Wachtel ist für die Offenlandgebiete des Wienerwaldes eine wichtige Indikatorart. In jedem Fall sollten die Wiesen in den Brutgebieten von einer weiteren Intensivierung ausgenommen werden. Acker- und Wiesenflächen sollten in kleinflächigem Wechsel erhalten bleiben (vgl. HÖLZINGER 1987). Da die Art auch intensiver genutzte Feldlandschaften besiedelt, ist als eheste Gefährdungsursache zu frühe Mahd bei Futterwiesen zu nennen.

Wiedehopf (*Upupa epops*)

Als wärmeliebende Art hält sich der Wiedehopf bevorzugt in offenen, trockenen Landschaften auf, die zumindest stellenweise zur Nahrungssuche schütterere oder kurzrasige Vegetation sowie einen älteren Baumbestand und ein ausreichendes Höhlenangebot aufweisen. Zur Nestanlage können eine Vielfalt von Höhlen (Baumhöhlen, Erdlöcher, Steinhäufen, u.ä.) genutzt werden.

Der Wiedehopf war ehemals Brutvogel im Wienerwald, konkrete Angaben gibt es aus dem zentralen Wienerwald und aus dem Wiental (BERG & ZUNA-KRATKY 1994). In den aktuell ausgewerteten Datenquellen fanden sich nur wenige konkrete Nachweise der Art, die wohl überwiegend Durchzügler betreffen. An der Thermenlinie ist sie vereinzelter Brutvogel.

In der Gemeinde Gaaden gibt es Nachweise aus der Kernzone Anninger Tieftal.

Für die in Österreich stark gefährdete Art könnten durch gezieltes Habitatmanagement, z.B. extensive Beweidung von Magerwiesen, im Wienerwald zumindest lokal adäquate Bruthabitate bereitgestellt werden. Die Erhaltung von Solitärbäumen (Brutplatzaspekt) auf Weideflächen sollte gleichfalls gefördert werden.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Als ursprünglicher Steppenbewohner ist die Feldlerche eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutztes Grünland und Brachen. Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde gelegt. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Brutbiotope dar. Feldlerchen sind in den größeren Offenlandbereichen im Biosphärenpark, in denen Ackerbau betrieben wird, lokal verbreitet und regelmäßige Brutvögel der Ebene zum Wiener Becken hin. Die Feldlerche kann im Agrarland ein sehr guter Indikator für Kulturen- und Strukturvielfalt sein und zeigt vor allem Kleinschlägigkeit an.

In der Gemeinde Gaaden kann die Feldlerche an den Abhängen des Sandriegels (Honigspitz) und in der großflächigen Ackerlandschaft an der Sittendorfer Straße sowie in Mühlparz und Ebenfeld gefunden werden. Ältere Funddaten belegen auch Vorkommen südwestlich des Lauskogels. In Ackerparzellen mit großen Schlägen finden sich nur einzelne Reviere, und auch diese fast immer nur randlich angrenzend an besser strukturierte Bereiche.

Vorkommen und Häufigkeit der Feldlerche in der Agrarlandschaft sind eng mit der Intensität der Bewirtschaftung und dem Struktureichtum in der Ackerflur gekoppelt. Wichtigste Schutzmaßnahme für diese Art ist daher die Wiederherstellung eines kleinteiligen Mosaiks in der Agrarlandschaft. Erzielt werden kann dies vor allem durch die Schaffung von Brach- und Ausgleichsflächen, die nicht zur Brutzeit bearbeitet werden und damit sowohl sichere Brutplätze als auch ein reichhaltiges Nahrungsangebot bieten. Wichtig sind auch die Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung von Ackerrandstreifen und -säumen sowie die Erhaltung von kleinen Ruderalflächen.

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Das Schwarzkehlchen besiedelt durchsonnte, zumeist trockene Standorte, die mit niedriger aber flächendeckender, von Gebüsch und Bäumen unterbrochener Vegetation bestanden sind (GLUTZ & BAUER 1988). Im Osten Österreichs ist es ein charakteristischer Brutvogel naturnaher Kleinflächen in der Agrarlandschaft. Oft haben diese eine lineare Ausdehnung, wie z.B. verbuschte Weg- und Bachböschungen oder Bahndämme. Andere typische Lebensräume sind Brach- und Ruderalflächen sowie Schottergruben. Auf kleinem Raum in größerer Zahl kommt die Art vor allem in großflächigen Trocken- und Magerrasen und an den Rändern größerer Weiden, Mäh- oder Feuchtwiesen vor.

Im Wienerwald dringt es von den trocken-warmen Randzonen (Thermenlinie) als zerstreut vorkommender Brutvogel in die wiesenreichen Tal- und unteren Hanglagen des zentralen Wienerwaldes vor. In der Gemeinde Gaaden gibt es Nachweise aus den Ackerflächen an der Sittendorfer Straße.

Zur Bestandessicherung sollten die Trockenrasenrelikte und Ödländer der Weingartenzone der Thermenlinie einerseits sowie v.a. Mager- und Halbtrockenrasen in Sonnlagen andererseits in ihrer Substanz erhalten bzw. gepflegt werden. Mit dem Hochwachsen von Jungbäumen gehen derartige Flächen als Lebensraum für das Schwarzkehlchen vollständig verloren. Die Art ist ein wichtiger Indikator für den Reichtum einer Landschaft an kleinräumigen Strukturelementen. Die Erhaltung der bestehenden und die Schaffung neuer Randstrukturen (Hecken, Buschgruppen, Ruderalflächen, breite unbehandelte Ackerränder) sollten vorrangige Ziele sein.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Das Braunkehlchen besiedelt deckungsreiche, aber wenigstens stellenweise niedrigwüchsige Feuchtwiesen mit ausreichendem Wartenangebot; bevorzugt werden spätschürige Mähwiesen oder extensive Feuchtwiesen und Brachen.

Im Wienerwald war die Art ehemals zumindest lokaler Brutvogel feuchter Talwiesen (Mödlingbach, HELLMAYR 1933). Auch wenn aktuelle Beobachtungen länger verweilender Durchzügler vorliegen (BERG & ZUNA-KRATKY 1992), fehlen neuere Brutnachweise. Ein Brutplatzmangel begründet sich vor allem im Fehlen spätgemähter (nach Mitte Juli), hochstaudenreicher Wiesen. In geeigneten Gebieten könnten derartige Strukturen, auch unter Schaffung temporär geduldeter Brachflächen oder dem Belassen von Hochstaudenfluren und Schilfstreifen entlang von Gräben mit vergleichsweise geringem Aufwand bereitgestellt werden.

In der Gemeinde Gaaden gibt es keine aktuellen Nachweise von Braunkehlchen; es handelte sich jedoch in den 1990er Jahren um ein wichtiges Brutgebiet dieser Vogelart. Die ehemals ausgedehnten Feuchtwiesenflächen im Talbereich entlang des Mödlingbaches sind durch Meliorierung fast zur Gänze verschwunden und werden ackerbaulich genutzt. Lediglich auf den Hängen bestehen noch Wiesenreste. Die Reviere des Braunkehlchens in der Gemeinde dürften erloschen sein.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter besiedelt Brachen, Hecksäume und Gehölzwickel in Weingärten und Feldkulturen. Dabei genügen oft schon kleine Bereiche für eine erfolgreiche Besiedlung. Regelmäßig ist er auch in der Nähe von Trockenrasen zu finden. Wichtig ist im Nahbereich zum Neststandort ein reichhaltiges Angebot an Insekten für die Aufzucht der Jungen. Der Neuntöter ist im Wienerwald ein relativ weit verbreiteter Brutvogel der wiesendominierten Kulturlandschaft. Er besiedelt aber lokal auch Schlagflächen und lückig stehende Jungwaldbestände. Er ist ein wichtiger Indikator für den Reichtum einer Landschaft an kleinräumigen Strukturelementen.

In der Gemeinde Gaaden kommen die Nachweise aus dem Trockenrasen am Lauskogel sowie aus dem Offenland an der Sittendorfer Straße in der Nähe des Marbaches. Auch in Baumhecken zwischen den Ackerflächen im Gebiet Ochsenhalt findet der Neuntöter gute Lebensraumbedingungen. Die Wiesengebiete im zentralen Wienerwald, so auch bei Sittendorf und Gaaden, stellen Verbreitungsschwerpunkte dar, sofern genügend Strukturelemente vorhanden sind. In den ausgeräumten Agrarfluren der Gemeinde fehlt der Neuntöter.

Der Neuntöter ist im Offenland des Biosphärenparks aus ornithologischer Sicht wohl die Schlüsselart für zukünftiges Biotop-Management. Zum einen ist er doch noch einigermaßen weit verbreitet und stellenweise auch recht häufig, andererseits stellt die Art spezifische, gut beschreibbare Ansprüche an seinen Lebensraum. Im Wienerwald finden sich nahezu alle Neuntöter-Reviere im Offenland im Bereich größerer Hecken und ausgedehnter Buschbestände. In Gebieten, in denen solche Strukturen fehlen, gibt es auch keine oder nur geringe Vorkommen. In der offenen Agrarlandschaft würde neben dem Neuntöter auch eine ganze Reihe von weiteren Vogelarten (z.B. Dorngrasmücke, Schwarzkehlchen und Grauammer) von der Erhaltung der bestehenden und der Schaffung neuer Randstrukturen (Hecken, Buschgruppen, Brachen, Ruderalflächen) profitieren.

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Den Lebensraum dieser Art kennzeichnet ein halboffener, übersichtlicher Landschaftscharakter mit wechselndem Angebot an unterschiedlich landwirtschaftlich intensiv genutzten, in der Vegetationshöhe differierenden Flächen mit verschieden hohem Wartenangebot (GLUTZ & BAUER 1993). Der Raubwürger gilt als Vogelart weicher, offener Landschaften, sein regelmäßiges Vorkommen im Wienerwald am Zug und im Winterhalbjahr ist daher überraschend. Er fehlt als Brutvogel im Wienerwald, doch tritt er in offenen Tal- und Beckenlagen regelmäßig als Durchzügler und Wintergast auf.

Derzeit sind keine Raubwürger-Vorkommen in der Gemeinde Gaaden gesichert. Archivdaten belegen frühere Funde in den Offenflächen westlich und südlich von Gaaden (Archiv BirdLife Österreich).

Förderungsmaßnahmen sollten in den regelmäßig genutzten Überwinterungsgebieten des Raubwürgers auf die Erhaltung eines kleinräumigen Wechsels von landwirtschaftlich genutzten Flächen und die Sicherung von Strukturelementen, wie Heckenzügen, Solitäräumen und –büschen, Rainen und Böschungen, abzielen.

Dohle (*Corvus monedula*)

Die Dohle hat großflächige Populationseinbrüche in den intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten Ostösterreichs erlitten (BirdLife Österreich). Im Wienerwald ist die Art seit gezielten ornithologischen Erfassungen (ab 1990) auffallend zurückgegangen und gegenwärtig eher selten anzutreffen, was möglicherweise mit einem zunehmenden Mangel an geeigneten Bruthöhlen im Wald (intensive Forstwirtschaft) bzw. im Siedlungsgebiet in Zusammenhang stehen mag. Die Dohle ist als überwiegender Höhlenbrüter in ihrem Lebensraum zumindest in der Brutzeit stark auf Altholzbestände mit Spechthöhlen, auf Felslöcher oder auf Gebäude mit ausreichenden Nischen angewiesen. Steinbrüche, Kirchen sowie Parks und Gehölze mit großen, alten Bäumen sind deshalb häufig genutzte Bruthabitats. Wälder werden nur im Randbereich (max. 2 km vom Waldrand) besiedelt (GLUTZ & BAUER 1993). Bei der Nahrungssuche ist die Dohle auf kurze, insektenreiche Vegetation angewiesen, wie sie Extensivweiden oder Trockenrasen bieten (GLUTZ & BAUER 1993).

In der Gemeinde Gaaden konnte die Dohle in einem Wirtschaftswald an den Abhängen des Anningers nachgewiesen werden.

Wesentliche Schutzmaßnahmen für die Art sind die Erhaltung extensiver Wiesen- und Weidegebiete und eine eventuelle Wiederbeweidung versaumender Halbtrockenrasen und Magerwiesen.

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Als Vogel der halboffenen Landschaft benötigt die Goldammer als Mindestausstattung Sitzwarten in Form von Bäumen oder höheren Büschen, Flecken dichter Bodenvegetation als Neststandort und schütter oder niedrig bewachsene Bodenstellen zur Nahrungssuche.

Die Goldammer besiedelt im Wienerwald vorwiegend Waldrandsituationen sowie im Offenland Baumreihen, kleinere Baumgruppen und Feldgehölze. Im Vergleich zur Grauammer stehen ihr wesentlich mehr geeignete Lebensräume zur Verfügung, was auch die deutlich weitere Verbreitung der Art im Gebiet widerspiegelt. Auffällig ist die nur sehr lückige Verbreitung in den Wiesengebieten des zentralen Wienerwaldes. Als Indikator für die naturschutzfachliche Beurteilung und für die Evaluierung von Managementmaßnahmen im Offenland des Wienerwaldes ist die Goldammer aufgrund ihrer recht breiten Habitatansprüche vermutlich nur von geringer Bedeutung.

In der Gemeinde Gaaden besiedelt die Goldammer große Teile des Offenlandes (siehe Abbildung 55) und auch kleine, nur wenige Hektar große Lichtungen und Schläge im Wald (z.B. Eschenkogel, Steinwand, Anninger).

Die Goldammer ist im Wienerwald häufig anzutreffen. Allerdings benötigt auch sie ein Mindestmaß an struktureller Ausstattung. An den Waldrändern sollten intensive Kulturen, wie Äcker und Fettwiesen, nicht bis unmittelbar an den Baumbestand reichen, sondern einen nicht-bewirtschafteten Übergang in Form eines Waldsaums (Gebüsche, Staudenfluren) aufweisen. Die Goldammer benötigt Strukturen, wie Bäume und höhere Gebüsche, als Singwarten.

Grauammer (*Miliaria calandra*)

Die Grauammer besiedelt bevorzugt offene, waldarme Niederungsgebiete mit Ackerbau, extensiv genutzten hochstaudenreichen Weiden, Feuchtwiesen und Ödländern. Unabhängig von der Biotopcharakteristik sind als wichtige Habitatrequisiten freistehende Singwarten, wie Gebüsche, Bäume oder Leitungen, erforderlich.

Im Wienerwald besiedelt diese Art vorwiegend die Wiesen des zentralen Wienerwaldes (so auch rund um Sittendorf und Gaaden) sowie im Gainfarner Becken und an der Thermenlinie zwischen Mödling und Pfaffstätten. In der Gemeinde Gaaden konnte die Grauammer am Trockenrasen auf der Kuppe des Lauskogels nachgewiesen werden. Im Zuge der Offenlanderhebung konnte ein singendes Männchen zwischen Sittendorf und Gaaden beobachtet werden.

Schutzmaßnahmen sollten primär den Bestand der großen, zusammenhängenden, zentral gelegenen Wiesengebiete sichern. Die Erhaltung eines Mosaiks von feucht getönten bzw. trockenen Wiesenanteilen sollte gleichfalls angestrebt werden. Solitär-bäume und -büsche als wichtige Strukturelemente der offenen Wiesenflächen müssen unbedingt erhalten bleiben.

5.4.3 Amphibien und Reptilien

Reptilien gelten als Charakterarten gut strukturierter Offenlandbereiche und Grenzlinienstrukturen. Aufgrund ihrer Ansprüche sind sie gute Indikatoren für den ökologischen Zustand dieser Lebensräume und ihrer Randbereiche. In vielen Offenlandbereichen finden sich auch Laichhabitate sowie Sommerlebensräume von Amphibien. Reptilien bevorzugen hauptsächlich Übergangsbereiche von offenen zu dicht bewachsenen Lebensräumen. Viele Vorkommen befinden sich auch in Abbaugebieten.

Sowohl stillgelegte als auch in Betrieb befindliche **Abbaugebiete** zählen zu den bedeutendsten Lebensräumen von Amphibien und Reptilien in Offenlandbereichen des Biosphärenpark Wienerwald. Aufgelassene Steinbrüche bieten ein Mosaik aus vielseitigen terrestrischen Lebensräumen, wie felsige Hänge, Ruderalflächen, Hecken, Gebüschgruppen und unbewirtschaftete Wiesenflächen. Zudem weisen sie oft etliche Kleingewässer in Senken, Wagenradspuren, temporäre Tümpel auf verdichteten Manipulationsflächen, Quellfluren oder Retentionsbecken auf. Ohne Eingriff in diese artenreichen Sukzessionsbestände beginnen die ehemaligen Abbaugebiete durch Naturanflug von Gehölzen rasch zu verwalden, bzw. werden auch nach wie vor – meist mit Schwarz-Föhren – aufgeforstet. Eine Beeinträchtigung der Artenvielfalt wird auch durch zunehmende Bestände von Neophyten verursacht.

Ein weiterer Hotspot für Reptilienvorkommen sind stillgelegte und aktive **Bahntrassen**, weil sie ein sehr heterogenes, artenreiches Mosaik aus schottrigen Trockenstandorten, sonnenexponierten und teilverbuschten Steilhängen sowie ausgedehnten Heckenstrukturen bieten. Die Bahndämme und deren Böschungen stellen einerseits einen bedeutsamen Lebensraum für Reptilienarten (v.a. für Schlingnatter, Zauneidechse, Äskulapnatter), andererseits einen unersetzlichen Wanderkorridor für zahlreiche Tiergruppen (Insekten, Amphibien, Reptilien, Vögel, Säugetiere) dar.

Die Eignung von **Mähwiesen und Weiden** als Lebensraum für Amphibien und Reptilien hängt in erster Linie von der Intensität der Bewirtschaftung ab. Durch eine extensive Bewirtschaftung ergibt sich ein Mosaik aus unterschiedlichen Vegetationseinheiten mit variabler Dichte und Höhe. Weitere Strukturelemente ergeben sich aus Hügeln von Kleinsäugerbauten oder staunassen Zonen, die mögliche Laichgewässer für Amphibien darstellen können. Als Hauptnahrungsgrundlage für Amphibien- und Reptilienarten ist die Dichte vorkommender Insektenarten von besonders hoher Bedeutung. Das Vorkommen auf Wiesen- und Weideflächen wird in erheblichem Ausmaß auch vom Zustand angrenzender Waldränder und Gehölzstrukturen in sonnenexponierter Lage beeinflusst. Stufig aufgebaute Waldränder mit Strauch- und Krautsaum stellen nicht nur das bedeutendste Lebensrauminventar für sämtliche Reptilienarten des Biosphärenparks auf Wiesenflächen dar, auch von Amphibien werden sie als Wanderkorridor und terrestrischer Aufenthaltsort genutzt.

Arten wie Schlingnatter, Äskulapnatter und Smaragdeidechse sind typische Begleitarten des **Weinbaus**, solange die Weinbaulandschaft reich strukturiert ist. Sie sind wie der Weinbau auf thermisch begünstigte Hanglagen mit guter Sonneneinstrahlung angewiesen sind. Vor allem die angrenzenden Böschungen, Waldränder und Heckenstrukturen stellen arten- und individuenreiche Lebensräume dar. Eine besondere Bedeutung kommt dabei vor allem für Reptilien bedeutsamen Steinschichtungen und unverfugten Steinmauern zu, die der Terrassierung des Geländes dienen.

Feuchtwiesen innerhalb des Biosphärenparks befinden sich zumeist begleitend zu kleinen Bächen und Quellfluren in oft stärker beschatteten Teilbereichen. Mit Ausnahme von Ringelnatter und Blind-schleiche bieten sie durch die zumeist gegebene thermische Ungunstlage kein bedeutames Habitatelement für Reptilien. Für Amphibien entstehen hier jedoch durch Wagenradspuren und gering durchströmte Quellfluren wichtige Laichgewässer, vor allem für die Gelbbauchunke, die innerhalb des Offenlandes ansonsten kaum geeignete Kleingewässer zur Fortpflanzung findet.

Außerhalb von Siedlungsgebieten und bewaldeten Flächen konnte nur eine geringe Anzahl von **Stillgewässern** im Offenland des Wienerwaldes dokumentiert werden. Die Mehrzahl dieser Gewässer befindet sich innerhalb von Abbaugeländen oder auf staunassen Feuchtwiesen. Ansonsten beschränken sich weitere Stillgewässer auf einzelne Bewässerungs- und Landschaftsteiche des agrarisch genutzten Raumes, auf kleine, durch Aufstau von Gerinnen angelegte Fischteiche sowie auf Kleinstgewässer, die u.a. durch Quelfassungen entstanden sind.

Aus weiten Bereichen des Biosphärenparks fehlten aktuelle Daten über Amphibien- und Reptilienvorkommen, bzw. lagen nur unsystematisch erhobene Streudaten vor. Daher umfasste die Kartierung des Offenlandes im Auftrag des Biosphärenpark Wienerwald Managements in den Jahren 2012 und 2013 auch die Erhebung und Lebensraumanalyse der Amphibien- und Reptilienfauna. Ziel des Projekts war es, Vorkommen und Lebensraumausstattung von ausgewählten Arten zu dokumentieren sowie Daten für eine eventuelle Erweiterung der Pflegezonen zu formulieren. Auch im Zuge des Biodiversitätsmonitorings der Kernzonen wurden insgesamt 10 verschiedene Amphibienarten an ausgewählten Gewässern in Waldbereichen untersucht.

In Tabelle 10 sind alle untersuchten Amphibien- und Reptilienarten aufgelistet, deren Vorkommen im Gemeindegebiet im Zuge der Erhebungen nachgewiesen wurden oder wahrscheinlich sind. Die Artenliste kann aufgrund der nicht flächendeckenden Erhebung nicht als vollständig betrachtet werden.

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL AT	RL NÖ	FFH-RL
Alpen-Kammolch	<i>Triturus carnifex</i>	VU	2	Anhang II und IV
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	VU	3	Anhang II und IV
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	NT	3	-
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	VU	3	Anhang IV
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	NT	3	Anhang IV
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	NT	3	Anhang V
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	NT	3	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	NT	3	Anhang IV
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	EN	2	Anhang IV
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	VU	3	Anhang IV
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	NT	3	Anhang IV

Tabelle 10: Naturschutzfachlich relevante Amphibien- und Reptilienarten in der Gemeinde Gaaden

Erklärung Abkürzungen:

RL AT Rote Liste Österreichs nach GOLLMANN 2007
 EN - Stark gefährdet, VU - Gefährdet, NT – Potentiell gefährdet

RL NÖ Rote Liste Niederösterreichs nach CABELA et al. 1997
 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet

FFH-RL Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 Anhang II – Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, Anhang IV – Streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse, Anhang V – Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und deren Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.

Alpen-Kammolch (*Triturus carnifex*)

Der Alpen-Kammolch benötigt als anspruchsvolle Amphibienart fischfreie, gut besonnte und vegetationsreiche Stillgewässer zur Reproduktion. Im Zuge der Offenlandkartierung konnte er nur an wenigen Stellen nachgewiesen werden. Schwerpunkt des Vorkommens stellen die Abbaugelände im Raum Kaltenleutgeben dar. Hier lebt die Art in Klein- und Retentionsgewässern unterschiedlicher Größe und Tiefe, welche meist keinen Fischbestand aufweisen. Die einzelnen Vorkommen sind nach gegenwärtigem Wissensstand stark isoliert, weisen aber eine hohe Strukturvielfalt der aquatischen Vegetation und des Uferbereiches auf. Als vordergründige Schutzmaßnahmen wären der Erhalt dieser Kleingewässer sowie die Anlage von standortnahen Laichgewässern vorzuschlagen.

In der Gemeinde Gaaden gelangen keine konkreten Beobachtungen des Alpen-Kammolches, da im Zuge des Biodiversitätsmonitorings die Kernzone Anninger Tiefertal nicht auf Amphibien untersucht wurde. In der angrenzenden Kernzone Kiental konnte die Art jedoch nachgewiesen werden.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke zählt zu den Charakterarten temporärer Kleingewässer im Biosphärenpark. Obwohl viele Vorkommen in Waldgebieten liegen, konnte diese Art auch an zahlreichen Standorten im Offenland nachgewiesen werden. Im Rahmen der Kartierungen wurden zwei Schwerpunktvorkommen festgestellt. Die Steinbrüche bei Kaltenleutgeben sowie das Gebiet Krottenbach-Klausen-Leopoldsdorf bieten der Art gegenwärtig ein gutes Angebot an geeigneten Kleingewässerkomplexen und Landlebensräumen. Typische Laich- bzw. Aufenthaltsgewässer werden durch (Radspur-)Pfützen, Quellrinnsale, temporär wasserführende Vorfluter sowie staunasse Bereiche von Feuchtwiesen gebildet, bevorzugt in Waldnähe.

In der Gemeinde Gaaden konnten keine konkreten Nachweise von Gelbbauchunken erbracht werden. Die stillgelegten und noch in Abbau befindlichen Steinbrüche stellen jedoch höchstwahrscheinlich einen wichtigen Lebensraum für diese Art dar, sofern Kleingewässer vorhanden sind.

Wichtige Ziele zum Erhalt bzw. zur Förderung von Unkenpopulationen im Offenland sind die Anlage von Kleingewässern sowie das Unterlassen einer Befestigung von befahrenen Bereichen durch Schotterung feuchter Bereiche. Durch die Erhaltung, Anlage und Offenhaltung von Systemen flacher, temporärer, vegetationsarmer Gewässer werden wichtige Reproduktionsgewässer geschaffen. Auch das Verdichten vernässter Bodenstellen durch Fahrzeuge und das Vertiefen von flachen Bodensenken in staunassen Wiesen und Weiden sind Managementmaßnahmen, die mit vergleichsweise geringem Aufwand durchgeführt werden können und auch positive Auswirkungen auf andere Amphibienarten (z.B. Wechselkröte, Grasfrosch, Kamm- und Teichmolch) haben. Da es sich bei Feuchtwiesen meist um einen europaweit geschützten Lebensraumtyp handelt, sollten solche Maßnahmen jedoch nur unter fachlicher Aufsicht erfolgen.

Bei aktiven Betriebsflächen bestehen die dringend erforderlichen Schutzmaßnahmen in einer Öffentlichkeitsarbeit (Aufklärung der Betreiber zur Rücksichtnahme auf bestehende Laichgewässer) und in einer Ausarbeitung artgerechter Nachnutzungspläne bei stillgelegten Abbaufeldern (Verzicht auf Aufforstung und Humusierung), im regelmäßigen Schwenden von Gehölzen sowie in der Bekämpfung der bereits zunehmenden Neophyten-Bestände.

Erdkröte (*Bufo bufo*)

Die Erdkröte ist die am weitesten verbreitete Amphibienart Österreichs und kommt fast im gesamten Bundesgebiet mit Ausnahme des Hochgebirges vor (CABELA et al. 2001). Die Erdkröten wandern im zeitigen Frühjahr zu den Laichgewässern und bilden dort oft große Laichansammlungen. Sie gehören zu den sogenannten Explosivlaichern, bei welchen die Paarungszeit nur wenige Tage dauert und die Männchen auf der Suche nach Weibchen fast alle beweglichen Objekte zu klammern versuchen. Die Eier werden in langen Schnüren um Pflanzen oder Holz gewickelt. Nach der Paarungszeit wandern die Erdkröten oft mehrere Kilometer von den Gewässern weg und führen ein verstecktes Landleben.

Erdkröten bevorzugen relativ große und tiefe Gewässer zur Fortpflanzung, wo sie durch ihre giftigen Kaulquappen auch gut mit Fischen koexistieren können, was anderen Amphibienarten nur schwer möglich ist. Der wichtigste Faktor für das Vorkommen der Erdkröte im Wienerwald ist eine große Gewässertiefe. Folglich kommt sie ausschließlich in permanenten Gewässern vor. Für ihr Leben an Land benötigen junge und erwachsene Erdkröten große, unfragmentierte Waldgebiete.

Die großflächigen geschlossenen Wälder in der Gemeinde Gaaden bieten gute Habitatbedingungen für diese Art. Die Reproduktion findet vermutlich häufig in Gartenteichen, aber auch im Biotop von Gaaden, statt. Die häufigste Gefährdungsursache stellt der Straßenverkehr dar. Auf der Wanderung von den Winterquartieren zu den Laichgewässern müssen die Erdkröten aufgrund der Lebensraumzerschneidung meist auch Straßen überwinden. Durch die synchronen Wanderungen fallen so regional auf wenigen Metern Asphalt einzelne bis tausende Tiere dem Straßenverkehr zum Opfer. Eine wichtige Schutzmaßnahme ist daher die Errichtung und Betreuung von Amphibienschutzzäunen während der Wanderungszeit. Durch solche Maßnahmen profitieren auch andere Amphibienarten, wie beispielsweise Feuersalamander, Teichmolch und Grasfrosch.

Ein Landschaftsteich an einem Zubringer des Mödlingbaches in Ortsried an der B11 dient als wichtiges Amphibienlaichgewässer. Die Amphibienwanderstrecke ist in An- und Abwanderrichtung nach der Zaun-Kübel-Methode gesichert. Der ca. 250 m lange Zaun besteht größtenteils aus Folie. Die Errichtung der Anlage erfolgt durch die Straßenmeisterei Mödling, die auch die Zäune zur Verfügung stellt. Die Betreuung der Einrichtung erfolgt durch sehr engagierte Mitglieder des „Amphibienschutzvereins Wienerwald“. Als positiv ist die ausreichende Zaunhöhe zu nennen. Es wären jedoch einige Verbesserungen notwendig, wie zum Beispiel das Vermeiden von Lücken zwischen Zaun und Boden (siehe auch „Amphibienschutz auf Niederösterreichs Straßen“ von Naturschutzbund Niederösterreich).

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Im Biosphärenpark Wienerwald gelangen im Zuge der Erhebungen nur relativ wenige Nachweise des Laubfrosches. Neben Vorkommen in den Abbaugebieten bei Kaltenleutgeben wurde die Art auch in gut strukturierten Teichen mit einem hohen Anteil an Röhricht- und Flachwasserzonen nachgewiesen. Entscheidend für eine erfolgreiche Reproduktion dieser Art sind eine gute Besonnung des Gewässers sowie das Fehlen eines Fischbestandes. Bedingt durch den Mangel an besonnten, fischfreien Gewässern im Offenland des Biosphärenparks dürfte die Art nur zerstreut verbreitet sein. Es ist allerdings davon auszugehen, dass sich ein erheblicher Teil der Populationen in Garten- bzw. Schwimmteichen fortpflanzt. Da Ortsgebiete nicht kartiert wurden, ist die tatsächliche Verbreitungssituation nur schwer abschätzbar. Die erhobenen Bestände erwiesen sich als durchwegs individualschwach.

Die wenigen nachgewiesenen Reproduktionsstätten des Laubfrosches im Offenland des Wienerwaldes weisen jedoch eine mäßige Beeinträchtigung auf.

In der Gemeinde Gaaden konnten im Zuge der Untersuchungen keine Nachweise des Laubfrosches erbracht werden, da Siedlungsgebiete nicht kartiert wurden. Es gibt jedoch Fundpunkte in der benachbarten Kernzone Kiental in Hinterbrühl.

Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Der Springfrosch ist in Österreich ein Bewohner von Waldgebieten des Flachlandes und fehlt in den Alpen (CABELA et al. 2001). In trockenen, warmen Regionen gilt er als die häufigste Braunfroschart. Der Springfrosch ist meist die erste Amphibienart, die sich im zeitigen Frühjahr auf den Weg zum Laichgewässer macht. Springfrosch-Laichgewässer sind flache Gewässer mit wenigen Räubern, die regelmäßig austrocknen. Springfrösche haben eine sehr versteckte Lebensweise, da sie sich in der Nacht fortpflanzen und untertags nur selten zu beobachten sind. Sie legen ihre Laichballen einzeln ab, also nicht in Ansammlungen vieler Laichballen wie der Grasfrosch, und wickeln sie häufig um eine zentrale Achse, wie einen Ast oder einen Schilfstängel.

Der Springfrosch konnte bei der Offenlanderhebung im Biotop von Gaaden nachgewiesen werden. Auch in der angrenzenden Kernzone Kiental sind Vorkommen bekannt.

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Der Grasfrosch ist die am weitesten verbreitete und häufigste Froschart Österreichs (CABELA et al. 2001) und auch die häufigste Amphibienart an Stillgewässern des Wienerwaldes. Der Grasfrosch ist ein Bewohner des Hügel- und Berglandes und kommt in Österreich bis fast 2.500 m Seehöhe in den Alpen vor (CABELA et al. 2001), was im Gegensatz zum Springfrosch eine Präferenz für die kühlen Bereiche des Wienerwaldes andeutet.

In der Gemeinde Gaaden können Grasfrosch-Vorkommen in den ausgedehnten Waldgebieten gefunden werden. Es ist auch anzunehmen, dass zahlreiche Garten- und Schwimmteiche im Siedlungsgebiet als Laichgewässer dienen.

Im Zuge des Biodiversitätsmonitorings der Kernzonen konnte gezeigt werden, dass die Größe von Grasfroschpopulationen positiv von der Gewässergüte und der Bonität des umgebenden Waldes beeinflusst wurde. Die Dichte an Straßen in einem Umkreis von 1.000 m um das Gewässer hatte einen negativen Einfluss auf die Populationsgröße, was ein sehr wichtiges Ergebnis für den Amphibienschutz ist. Grasfrösche verbringen den Großteil ihres Lebens an Land, müssen aber für die Fortpflanzung zu ihrem Laichgewässer wandern. Wenn diese Wanderung durch Straßen unterbrochen ist, kann das direkte (z.B. Straßentod durch Autos) oder indirekte (Isolation von Populationen und Inzuchtphänomene) Folgen für die Amphibien haben. Die Errichtung eines Amphibienschutzzaunes entlang der Straßen während der Laichwanderung ist die wichtigste Schutzmaßnahme.

Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Feuersalamander sind in der Regel nachtaktiv und untertags vor allem bei warm-feuchtem Wetter außerhalb ihrer Verstecke anzutreffen. Die Paarung findet im Frühjahr statt, nachdem die Weibchen ca. 30 fertig entwickelte Larven in Quellbäche, Tümpel oder Teiche abgesetzt haben.

Der Feuersalamander ist weniger als andere Amphibienarten an größere Stillgewässer gebunden, wie sie im Wienerwald selten sind, sondern kann die vor allem im Fylsch-Wienerwald häufigen Quellbäche für die Entwicklung seiner Larven nutzen. Die breite Verfügbarkeit von Laichgewässern und ein Verbreitungsschwerpunkt in Laubwäldern über 200 m Höhe erklärt die Häufigkeit des Feuersalamanders im Wienerwald, besonders in Buchen- und Buchenmischwäldern. Da es sich beim Wienerwald um Österreichs größtes geschlossenes Laubwaldgebiet handelt, kann der Feuersalamander als eine der Charakterarten des Biosphärenpark Wienerwald bezeichnet werden, für deren Bestand dem Gebiet besondere Bedeutung zukommt.

Auch in der Gemeinde Gaaden kommt der Feuersalamander vor, wenngleich auch nicht so häufig wie im Fylsch-Wienerwald. Besonders die strukturreichen Laubwälder der Kernzone mit vielen Versteckmöglichkeiten, beispielsweise Totholz, bieten einen optimalen Lebensraum.

Der Feuersalamander ist großteils durch Straßenverkehr (besonders durch das Befahren von Wald- oder Feldwegen in Waldnähe), Lebensraumzerschneidung oder den Verlust von naturnahen Quellbereichen und -bächen als Larvengewässer gefährdet. Auch die Aufforstung von Wäldern mit Nadelbäumen und die Entfernung von Strukturen in Wirtschaftswäldern, z.B. Totholz als Versteckmöglichkeit, sind problematisch. Um die Bedrohung durch den Straßenverkehr zu minimieren, sollten in bewaldeten Gebieten unter Straßen Durchlässe angelegt und die Waldwege in der Zeit von 20 bis 7 Uhr, besonders im Frühjahr, nicht befahren werden.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse zählt zu den am weitesten verbreiteten Reptilienarten im Biosphärenpark Wienerwald. Abgesehen von der Thermenlinie, wo sie aufgrund des Konkurrenzdruckes mit der Smaragdeidechse größtenteils fehlt, ist die Art weit verbreitet. Besiedelt werden vor allem Lebensräume wie Waldränder, Böschungen von Straßen, wechselfeuchte Wiesen, Gewässerufer oder Bahndämme. Wie im restlichen Bundesland auch, ist seit ca. 20 Jahren ein starker Bestandesrückgang festzustellen. Dies zeigte sich auch nach den vorliegenden Erhebungen. Die Bestände sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, extrem individualschwach. An der Mehrzahl der Fundstellen konnten nur Einzeltiere gefunden werden.

Bei der Erhebung konnte die Zauneidechse im Offenland des Gebietes Hintere Felder entlang des Mödlingbaches gefunden werden. Auch nördlich des Siedlungsgebietes am Waldrand im Gebiet Mühlparz kommt die Zauneidechse in den Grenzlebensräumen Acker-Waldrand vor. Der Trockenrasen am Lauskogel stellt ebenfalls einen wichtigen Lebensraum dar.

Obwohl viele Lebensräume eine gute Habitatausstattung für die Zauneidechse aufweisen, ist nicht klar, warum diese Vorkommen derart geringe Populationsdichten aufweisen. Als Schutzmaßnahme ist vordergründig eine Extensivierung von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie die Schaffung von abgestuften Säumen entlang von Fließgewässern und Waldrändern anzustreben.

Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)

Die Thermenlinie beherbergt neben der Wachau das flächenmäßig bedeutendste Vorkommen der Smaragdeidechse in Niederösterreich. Die Art ist an Waldrändern und im Offenland praktisch flächendeckend an der Thermenlinie verbreitet. Bevorzugte Lebensräume im Biosphärenpark stellen Böschungen und Lesesteinmauern der Weinbaugebiete sowie strukturreiche Waldränder und verbuschte Brachen dar. Größere Bestände existieren auch in einzelnen Steinbrüchen. Obwohl eine relativ hohe anthropogene Beeinträchtigung der Habitate besteht, kann die Bestandessituation im Gebiet insgesamt als durchwegs positiv betrachtet werden. Charakteristisch ist des Weiteren ein hoher Vernetzungsgrad einzelner Populationen. Als wichtigste Ziele zum Erhalt der Bestände zählen die Verringerung des Biozideinsatzes in Weingärten, das Verhindern des Aufforstens von Steinbrüchen sowie die Pflege von mit Gebüsch durchsetzten Trockenrasen.

Die Smaragdeidechse kommt auf dem Trockenrasen am Lauskogel vor. Auch der Gaadener Steinbruch und die aufgelassenen Steinbrüche könnten potentiell wertvolle Lebensräume darstellen.

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Als wärmeliebende Art erreicht die Mauereidechse entlang des Alpenostrandes ihre nördlichste Verbreitungsgrenze in Österreich. Schwerpunktorkommen im Biosphärenpark stellen neben der Thermenlinie das Triesting-, Helenen- und Liesingtal dar. Im Flysch-Wienerwald fehlt die Art aufgrund des sich im Vergleich zum Kalk langsamer abtrocknenden Bodens fast völlig. Die Mauereidechse ist stark an offene, gut besonnte Felshabitate adaptiert. Neben Steinbrüchen, die im Wienerwald die Schwerpunktlebensräume darstellen, kommt die Art auch an Straßenböschungen, Lesesteinmauern (teilweise auch im Siedlungsgebiet) und in lichten Föhrenwäldern vor. Eine große Gefahr für die Bestände in den Steinbrüchen geht gegenwärtig von Wiederaufforstungsmaßnahmen aus, ebenso durch eine zunehmende Verwaldung, die oft auf standortfremden Gehölze (Birken, Hybridpappeln, Robinien) basiert, sowie auf einer Zunahme von Neophyten-Beständen. Durch die zunehmende Beschattung sind mit großer Sicherheit einige Bestände mittlerweile stark zurückgegangen bzw. lokal auch schon verschwunden. Gebietsweise (v.a. an der Thermenlinie) werden Lebensräume durch den Bau von verfugten Mauern an Stelle von Trockensteinmauern entwertet.

In der Gemeinde Gaaden gibt es frühere Funddaten aus dem Gebiet Krauste Linde, wo die Mauereidechse beim Steinfundament des Hauses gesichtet wurde. Auch bei der Wilhelmswarte am Anninger konnte die Mauereidechse in der Vergangenheit nachgewiesen werden. Bei der aktuellen Offenland-erhebung konnten Vorkommen dieser Art beim stillgelegten Steinbruch südlich der Ristlhöhle bestätigt werden. Auch der in Abbau befindliche Gaadener Steinbruch bietet der Mauereidechse gute Habitatbedingungen.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Aufgrund ihrer versteckten und heimlichen Lebensweise ist die Schlingnatter im Rahmen von Reptil-entkartierungen meist nur unterrepräsentiert dokumentiert. Auch wenn die Fundpunkte der Offen-landerhebung anders vermuten ließen, dürfte die Art im gesamten Biosphärenpark Wienerwald weit

verbreitet sein. Bewohnt werden vorzugsweise Trockenrasen, Abbaugelände, strukturreiche Waldränder und Böschungen, Lesesteinmauern, Stein- bzw. Totholzhaufen sowie Bahndämme und naturnah gestaltete Gärten. Wichtig ist ein abwechslungsreiches Mosaik an offenen und stärker bewachsenen Stellen in den Lebensräumen. Hohe Bestandesdichten existieren entlang der Thermenlinie sowie in einigen größeren Steinbrüchen. Die zum Teil weit auseinander liegenden Populationen besitzen zumindest regional durch sonnenexponierte Waldränder und Böschungen ausreichende Vernetzungsmöglichkeiten. In ihren Lebensräumen kommt es meistens nur zu einer geringen Beeinträchtigung. Bestände sind dort gefährdet bzw. individualschwach, wo abgestufte, kleinstruktureiche Waldränder fehlen.

In der Gemeinde Gaaden kommt die Schlingnatter auf dem Trockenrasen am Lauskogel vor.

Schutzmaßnahmen für die Schlingnatter, wie die Erhaltung von offenen, wärmebegünstigten, extensiv genutzten und störungsarmen Lebensräumen, kommen auch anderen Reptilien zugute, die in der Gemeinde vorkommen, wie etwa Blindschleiche, Zauneidechse, Äskulapnatter und Ringelnatter (SCHEDL & KLEPSCH 2001). Die harmlose Schlingnatter wird wegen ihres Musters oft mit der im Wienerwald nicht vorkommenden Kreuzotter verwechselt und erschlagen. **Keine der im Wienerwald heimischen Schlangen ist giftig.**

Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*)

Die Äskulapnatter ist die größte der sechs in Österreich vorkommenden Schlangenarten. Die kräftige und dennoch schlank wirkende Natter kann eine Länge von über 2 Metern erreichen. Sie ist wie alle Schlangenarten im Wienerwald ungiftig. Abhängig von der geographischen bzw. klimatischen Lage reichen die besiedelten Lebensräume von südexponierten Trockenhängen, z.B. Weinbergen, bis zu Flusstälern, Sumpfgebieten und Wäldern. Der bevorzugte Lebensraum ist gut strukturiert, hat ausreichend Sichtschutz durch eine Krautschicht und liegt häufig an der Grenzlinie zwischen offenen und bewachsenen Bereichen sowie in lichten Waldhabitaten. In Tallagen ist die Äskulapnatter häufig an Böschungen von Fließgewässern mit Ufergehölzstreifen oder Hecken anzutreffen. Typische Habitate anthropogener Herkunft sind Lesesteinmauern, Holzstöbe, Komposthaufen und Gebäude. Oft ist die Art auch in Siedlungsräumen, wie Parkanlagen, Friedhöfen, Wein- und Obstgärten, zu beobachten. Grundsätzlich eher bodenbewohnend, klettert die Äskulapnatter auch gerne auf Bäume.

Die Äskulapnatter ist eine häufige Schlangenart im Wienerwald. In der Gemeinde Gaaden gibt es unter anderem Nachweise aus den Waldgebieten am Anninger. Auch der in Abbau befindliche Gaadener Steinbruch bietet der Äskulapnatter einen wichtigen Lebensraum.

Die Äskulapnatter ist durch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie EU-weit geschützt. Gefährdungsursachen sind vor allem landwirtschaftliche Intensivierungsmaßnahmen, die eine allgemeine Verschlechterung der Lebensräume, weniger Nahrung und knapper werdende Eiablageplätze sowie Überwinterungsquartiere bewirken. In Siedlungsnähe stellen neben dem Autoverkehr auch frei laufende Hauskatzen eine Gefahrenquelle für Reptilien dar. Die Äskulapnatter kann durch die Schaffung bzw. Erhaltung ungestörter („verwilderter“) Randbereiche mit integrierten Kleinstrukturen (Totholz, Reisig-, Laub-, Steinhaufen) gefördert werden. Durch die Anlage von Komposthaufen können in Gärten Eiablageplätze geschaffen werden.

5.4.4 Heuschrecken

Heuschrecken und Fangschrecken eignen sich aufgrund ihrer gut bekannten Ökologie, ihrer vergleichsweise leichten Erfassbarkeit und der Fülle an aktueller faunistischer und ökologischer Literatur aus Mitteleuropa sehr gut als Indikatorgruppe zur naturschutzfachlichen Beurteilung von Lebensräumen. Da der Großteil der Arten an gehölzarme Lebensräume gebunden ist, können sie vor allem in der offenen und halboffenen, landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft bei der Beurteilung des Zustandes von Schutzgebieten und der Erstellung von Pflegeplänen nützlich sein.

Hinsichtlich der Bedeutung der Wienerwaldwiesen für die heimische Heuschreckenfauna, kommt insbesondere den Trockenrasen an der Thermenlinie unter faunistischen wie faunengeographischen Aspekten ein besonderer Naturschutzstellenwert zu (ZUNA-KRATKY 1994). Andererseits hat sich auch in den extensiv genutzten Mager- und Feuchtwiesen der zentralen Anteile des Wienerwaldes eine reichhaltige Heuschreckenfauna mit zahlreichen österreichweit gefährdeten Arten bis heute erhalten (BERG & ZUNA-KRATKY, unpubl. Archiv „Orthopterenkartierung Ostösterreich“).

Aus der Fülle der Heuschrecken des Wienerwaldes ist es zur naturschutzfachlichen Bewertung der Offenlandlebensräume des Biosphärenparks sinnvoll, eine Auswahl an Indikatorarten zur Bewertung des Offenlandes zu treffen (vgl. ZUNA-KRATKY & BERG 2004). Diese sollten eine enge Bindung an spezielle, schützenswerte Lebensräume aufweisen und aufgrund ihres Gefährdungsstatus bzw. ihres Schutzstatus von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sein.

In Tabelle 11 sind alle Heuschreckenarten aufgelistet, die als Indikatorarten im Zuge der Offenland-erhebung im Gemeindegebiet nachgewiesen wurden. Nachfolgend werden die Arten beschrieben. Aufgrund der nicht flächendeckenden Untersuchung ist die Artenliste nicht vollständig.

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL AT	RL NÖ	FFH-RL
Große Plumpschrecke	<i>Isophya modestior</i>	DD	6	-
Wantschaftschrecke	<i>Polysarcus denticauda</i>	EN	3	-
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	NT	3	-
Graue Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata grisea</i>	NT	4	-
Südliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera fallax</i>	NT	3	-
Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	VU	3	-
Blaüflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	NT	-	-
Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	VU	3	-

Tabelle 11: Naturschutzfachlich relevante Heuschreckenarten in der Gemeinde Gaaden

Erklärung Abkürzungen:

RL AT Rote Liste Österreichs nach BERG et al. 2005

RE – Regional ausgestorben, EN - Stark gefährdet, VU - Gefährdet, NT - Potenziell gefährdet, LC - Nicht gefährdet, DD - Ungenügende Datengrundlage

RL NÖ Rote Liste Niederösterreichs nach BERG & ZUNA-KRATKY 1997

0 – Ausgestorben oder verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, 4 – Potenziell gefährdet, 5 – Gefährdungsgrad nicht genau bekannt, 6 – Nicht genügend bekannt

FFH-RL Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Anhang II – Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, Anhang IV – Streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Große Plumpschrecke (*Isophya modestior*)

Lebensraum: Wienerwald-Fettwiesen

Die Große Plumpschrecke ist eine in Österreich sehr lokal verbreitete Heuschrecke von Saumstrukturen und spät gemähten Fettwiesen und auf den südöstlichen und zentralen Wienerwald beschränkt. Am Eichkogel und im Raum Gießhübl scheint die Art gesichert. Die größte Gefahr droht auf den Brachestandorten sowie auf den Mähwiesen durch zu frühe Mahd oder Nutzungsaufgabe (z.B. Gainfarn).

In der Gemeinde Gaaden konnte die Große Plumpschrecke erfreulicherweise im trockenen Kuppenbereich des Lauskogels nachgewiesen werden. Auch auf einer wechsellrockenen Trespenwiese südöstlich des Lauskogels kommt sie vor.

Wantschaftschrecke (*Polysarcus denticauda*)

Lebensraum: Wienerwald-Fettwiesen

Die Wantschaftschrecke lebt auf gut wasser- und nährstoffversorgten Wiesen, die relativ spät und maximal zweimal im Jahr gemäht werden. Sie ist in ihrem Vorkommen weitgehend auf reichstrukturierte, wüchsige Mähwiesen (besonders Glatthaferwiesen) beschränkt. Ihre frühe Entwicklungszeit (Ende Mai) macht sie anfällig gegenüber frühen Mähterminen, sodass sie auf ein- bis zweischürige Extensivwiesen angewiesen ist. Mähtermine vor Mitte Juli werden nur ertragen, wenn ungemähte Ausweichstrukturen in ausreichendem Maß vorhanden sind. Der mit dem Grad der Düngung sinkende Anteil an krautigen Pflanzen und die Verdichtung der Struktur ist für diese große Schrecke ebenfalls ein Rückgangsfaktor.

Sie gehört zu den eindrucksvollsten und auffälligsten Insekten des Wienerwaldes. Ihr lauter Gesang, der bereits ungewöhnlich früh für eine Heuschrecke ab Mitte Mai erklingt, und die außergewöhnliche Gestalt mit dem an einen Samurai-Helm erinnernden Halsschild machen sie zu einer charismatischen Vorzeigart für den Schutz der wechselfeuchten Wiesen. Die Wantschaftschrecke besiedelt extensive Mähwiesen im nördlichen, zentralen und südlichen Wienerwald und wird (offenbar durch zunehmende Intensivierung) nach Westen zu immer seltener. Im nordwestlichen Wienerwald geht sie auch in langgrasig-krautige Saumstrukturen, wie Weg- und Straßenränder, wohin sie aus den früh gemähten Wiesen ausweichen kann. Bedeutende kopfstärke Populationen beherbergen vor allem die Mähwiesen am Nordrand des Wienerwaldes. Aufgrund der herausragenden Bedeutung des Wienerwaldes zum Schutz dieser Art in Österreich kommt ihr trotz der vergleichsweise weiten Verbreitung eine besonders wichtige Indikatorfunktion zur Offenlandzonierung zu.

In der Gemeinde Gaaden ist die Wantschaftschrecke eine relativ häufige Heuschreckenart. Nachweise gibt es von einem beweideten Halbtrockenrasen im oberen Hangbereich im Bereich Am Mühlparz, von einer Glatthaferwiese im Gebiet Ochsenhalt und vom Trockenrasen am Lauskogel. Auch auf extensiv bewirtschafteten Wiesen nördlich des Lauskogels („Waldwiesen“) konnte die Wantschaftschrecke häufig gefunden werden.

Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*)

Lebensraum: Magerwiesen/-weiden

Der Warzenbeißer ist die verbreitetste Heuschreckenart, die für Magerstandorte im Wienerwald typisch ist, und gehört zu den schwersten und größten heimischen Insekten. Im Gegensatz zur Wantschaftrecke meidet er Wiesen mit dichtem Vegetationsbewuchs und kann auch mit intensiver Beweidung und früher Mahd zurechtkommen – entscheidend ist die hohe Sonneneinstrahlung durch niedrigen oder lückigen Bewuchs. Er reagiert schnell auf Veränderungen in der Wiesenbewirtschaftung, besonders auf Düngung.

Im Zuge der Feldarbeiten konnte die Art in einigen Regionen, v.a. im Südwesten, neu nachgewiesen werden, gleichzeitig wurde eine Reihe einstmaliger Vorkommen verlassen angetroffen. Die größten Vorkommen beherbergen die Wiesen des Lainzer Tiergartens in Wien sowie die klimatisch begünstigten ausgedehnten Wiesengebiete im Karbonat-Wienerwald. Der Großteil der Vorkommen ist kaum gefährdet, zumal die Art auch im Stande ist, wenig attraktive Standorte zu besiedeln.

In der Gemeinde Gaaden kann der Warzenbeißer auf den trockenen Trespenwiesen am Lauskogel gefunden werden. Nachweise gibt es auch von der Sulzwiese, einer kleinen Waldwiese im Nordosten der Gemeinde.

Graue Beißschrecke (*Platycleis albopunctata grisea*)

Lebensraum: Rohbodenstandorte

Die Graue Beißschrecke ist eine klassische Art von Pionierstandorten, die durch periodische Störungen offen gehalten werden. Sie bevorzugt trockene und warme Lebensräume mit unterschiedlich dichter Vegetation. Sie besiedelt Halbtrocken- und Trockenrasen, Felssteppen, Steinbrüche und Böschungen mit einem Mosaik aus offenen Bodenstellen und höherer Vegetation. Die Vorkommen sind vor allem im Osten und Süden des Wienerwaldes konzentriert.

In der Gemeinde Gaaden kommt die Graue Beißschrecke auf den offenen Fels-Trockenrasen am Lauskogel vor. Auch entlang des Sauluckenweges südöstlich des Anningerhauses und am Gumpoldskirchener Steg im Bereich Drei Eichen konnten Nachweise erbracht werden.

Südliche Strauchschrecke (*Pholidoptera fallax*)

Lebensraum: Magerwiesen/-weiden

Der typische Lebensraum der Südlichen Strauchschrecke sind strukturreiche Trockenrasen, im Wienerwald werden jedoch auch frische bis feuchte, zum Teil recht eintönig wirkende Mähwiesen in günstiger Lage besiedelt. In thermisch begünstigten, extensiv genutzten und krautreichen Wiesen kann sie größere Häufigkeit erzielen (ZUNA-KRATKY 1994). Sie weist eine gewisse Toleranz gegenüber Verbrachung auf und kann somit noch in länger unbewirtschaftetem Grünland eine Zeitlang überdauern.

Die Südliche Strauchschrecke ist eine Spezialität des Wienerwaldes, die in den Magerwiesen, vor allem im Karbonat-Wienerwald südlich des Wienflusses mit Schwerpunkt entlang der Thermenlinie, im Raum Kaltenleutgeben und im südlichen Wienerwald bis Altenmarkt eines der wichtigsten österreichischen Vorkommen aufweist.

In der Gemeinde Gaaden kommt die Art am Trockenrasen im Kuppenbereich des Lauskogels vor. Auch im Bereich Drei Eichen beim Gumpoldskirchener Steg und südöstlich des Lauskogels konnte die Südliche Strauchschrecke nachgewiesen werden.

Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*)

Lebensraum: Rohbodenstandorte

Die Italienische Schönschrecke ist eine klassische Art von Pionierstandorten, die durch periodische Störungen offen gehalten werden. Sie lebt in trockenen Magerwiesen, seltener auch in warmen, spärlich bewachsenen Waldschlägen. Die Art ist schon seit Anbeginn orthopterologischer Aufzeichnungen aus dem Wienerwald bekannt, hatte jedoch nach einem massiven Rückgang geeigneter Standorte erst seit Ende der 1990er Jahre nach einer Serie trocken-warmer Sommer in vielen Bereichen des Wienerwaldes wieder Fuß fassen können. Die Vorkommen sind vor allem im Osten und Süden des Wienerwaldes konzentriert. Auf Trockenrasen ist die Verfilzung offener Böden der Hauptgrund für geringe Populationsdichten (z.B. Eichkogel), allerdings ist die Art hier meist in den Randlagen recht häufig (Weingärten, Brachen).

Die Italienische Schönschrecke findet im stillgelegten Steinbruch südlich der Ristlhöhle optimale Habitatbedingungen. Auch auf der im Wald gelegenen Sulzwiese und im Bereich Drei Eichen am Gumpoldskirchener Steg konnte die Art nachgewiesen werden.

Hauptursache für den starken Rückgang der Schönschrecke ist die Zerstörung großflächiger Trockenlebensräume durch Umwandlung in Ackerland bzw. durch Aufforstung oder Verbuschung. Aufgrund der hohen Mobilität der Art können Kiesdächer und extensiv begrünte Flachdächer einen wertvollen Ersatzlebensraum darstellen.

Blaufügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)

Lebensraum: Rohbodenstandorte

Die Blaufügelige Ödlandschrecke ist eine klassische Art von Pionierstandorten, die durch periodische Störungen offen gehalten werden. Sie benötigt Standorte mit lückiger Vegetationsdecke, da die Eier in den lockeren, sandigen oder erdigen Boden abgelegt werden. Die Art ist schon seit Anbeginn orthopterologischer Aufzeichnungen aus dem Wienerwald bekannt, hatte jedoch nach einem massiven Rückgang geeigneter Standorte erst seit Ende der 1990er Jahre nach einer Serie trocken-warmer Sommer in vielen Bereichen des Wienerwaldes wieder Fuß fassen können. Die Vorkommen sind vor allem im Osten und Süden des Wienerwaldes konzentriert. Pflegemaßnahmen zielen auf den Erhalt bzw. die Schaffung von großflächigen Pionierflächen mit einem geringen Deckungsgrad der Krautschicht. Wichtig dabei ist eine strukturreiche Oberfläche mit offenen, vegetationslosen Stellen sowie dichteren Vegetationshorsten.

In der Gemeinde Gaaden konnte die Blaufügelige Ödlandschrecke entlang des Sauluckenweges südwestlich des Senders am Anninger und im Gebiet Drei Eichen beim Gumpoldskirchener Steg nachgewiesen werden.

Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*)

Lebensraum: (Halb-)Trockenrasen

Die Gottesanbeterin zählt zur Familie der Fangschrecken und ist die einzige, in Europa beheimatete Art dieser Gattung. Das erste Beinpaar ist zu Fangbeinen umgebildet, mit denen die Beute festgehalten wird. Die Tiere verharren oft stundenlang bewegungslos in der Vegetation und warten auf Beute. Dabei sind die Vorderbeine erhoben und „wie zum Gebet“ geschlossen, worauf der Name dieser Art zurückzuführen ist. Die Gottesanbeterin bewohnt warme und trockene Biotope mit hohen Wiesen und Sträuchern. Optimal durch die grüne Färbung getarnt, halten sich die Tiere vor allem in dichtem Pflanzengewirr von Hochstauden und besonnten Weg- und Waldrändern auf.

Die Gottesanbeterin konnte am stillgelegten Steinbruchgelände südlich der Ristlhöhle nachgewiesen werden. Auch entlang des Tieftalweges kommt die Art vor.

Die Gottesanbeterin ist heute durch den Einsatz von Bioziden, Intensivierung des Weinbaus, der Feldrain- und Straßenrandpflege, Verbuschung, Verbauung von „G'stetten“ und Grünland sowie Zerschneidung ihrer Lebensräume gefährdet. Sie verbreitet sich aktuell jedoch infolge der Klimaerwärmung weiter nach Westen. Sie gilt als eine der wenigen besonderen Insekten, die vom Klimawandel profitieren und in ihrer Zahl deutlich zunehmen.

5.5 Schutz- und Erhaltungsziele in der Gemeinde

- Erhaltung und Pflege der großen Vielfalt an unterschiedlichen Wiesentypen und der extensiv bewirtschafteten Wiesen, Halbtrockenrasen und Weiden in der Gemeinde. Dies sollte durch aktive Aufforderung der Grundbesitzer zur Teilnahme von ÖPUL oder anderen Wiesenförderungsprogrammen mit Hilfe von gezielten Beratungen erfolgen. Weiters sollten für besonders bedrohte Flächen Pflegeeinsätze (wo möglich auch mit Freiwilligen oder im Rahmen von Betriebsausflügen) organisiert werden.
- Erhaltung der Trockenrasen am Lauskogel als wichtiger Lebensraum für zahlreiche gefährdete Pflanzen- und Tierarten, u.a. die Heuschreckenarten Große Plumpschrecke, Graue Beißschrecke und Südliche Strauchschrecke.
- Abschnittsweise Nutzung von blütenreichen extensiven Wiesen und Belassen von ungemähten Teilbereichen als Rückzugs- und Nahrungsgebiete, unter anderem für wiesenbrütende Vögel, Reptilien und zahlreiche Insektenarten (z.B. Heuschrecken wie Wanstschrecke, Schmetterlinge, Bienen).
- Schutz und Pflege der vorhandenen Feuchtwiesen, Niedermoore und Nassgallen. Die Einrichtung von Pufferzonen um nährstoffarme Feuchtlebensräume ist zu forcieren, um Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzflächen zu verhindern.
- Erhaltung und Entwicklung von reich gegliederten Wald- und Ortsrandübergängen, z.B. durch Erhaltung, Pflege und Nachpflanzung von Landschaftsstrukturelementen, wie Bachgehölzen, Hecken, Feldgehölzen, Baumzeilen oder Einzelgebüschchen. Waldränder besitzen essentielle ökologische Funktionen in Waldökosystemen (besonders auch für die Vogelwelt) und sollten in diesem Sinne gepflegt und erhalten werden. Gleichzeitig ist für viele Saumarten eine Durchlässigkeit von Waldrandbereichen (lichte Waldränder) von großer Bedeutung. Der Erhalt von linearen Gehölzstrukturen im Offenland ist auch relevant für Fledermausarten, welche in hohem Maße auf Jagdgebiete im Offenland angewiesen sind.
- Erhaltung und Schaffung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem kleinteiligen Standortmosaik aus Brach- und Ausgleichsflächen, unbehandelten Ackerrandstreifen und Gehölzen. Diese kleinräumigen Strukturelemente sind wesentlich für zahlreiche gefährdete Vogelarten, u.a. Feldlerche, Wachtel, Schwarz- und Braunkehlchen, Grauammer, Neuntöter.
- Sicherung störungsarmer, zumindest während der Brutzeit nutzungsfreier Felswände (inklusive Sekundärstandorte wie aufgelassene Steinbrüche) als Bruthabitat und Lebensraum seltener Vogel- und Reptilienarten, wie z.B. Wanderfalke und Smaragdeidechse.
- Aufklärung der Betreiber des Gaadener Steinbruches zur Rücksichtnahme auf bestehende Laichgewässer für Amphibien sowie Verzicht auf Aufforstung und Humusierung von stillgelegten Abbauflächen.

- Sanfte Entwicklung und gezielte Lenkung angepasster landschaftsgebundener Erholungsnutzung und Förderung nachhaltiger Landwirtschaftsformen, wie zum Beispiel durch Förderung extensiver Beweidung, Biolandbau oder Teilnahme am ÖPUL-Förderungsprogramm.
- Schutz und Pflege der alten Streuobstbestände sowie Nachpflanzung von Obstbäumen mit Schwerpunkt auf alte Sorten und Hochstämme, zum Beispiel durch gezielte Beratung bezüglich entsprechender Fördermöglichkeiten, etwa im Rahmen von ÖPUL oder der Obstbaumaktion des Biosphärenpark Wienerwald.
- Erhaltung und Verbesserung der Naturraumausstattung in den Wirtschaftswäldern durch Belassen von Totholz im Bestand im Besonderen mit einem Schwerpunkt auf starkes stehendes Totholz, Herstellung einer standorttypischen Baumartenzusammensetzung über eine natürliche Verjüngung, kein Einbringen von standortfremden und fremdländischen Baumarten, Verlängerung der Umtriebszeiten (Erhöhung des durchschnittlichen Bestandesalters ist von zentraler Bedeutung für den Vogel- und Fledermausschutz), Belassen von Altholzinseln (besonders für höhlenbewohnende Arten) und gezielte Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen bei forstlicher Nutzung.
- Schutz, Management und Revitalisierung der Fließgewässer und ihrer begleitenden Ökosysteme, wie z.B. Schwarz-Erlen-, Eschen- und Weidenauen, sowie Schaffung bzw. Wiederherstellung von Retentionsgebieten im Sinne eines modernen, ökologischen Hochwasserschutzes (u.a. als Lebensraum für Feuersalamander). Dies wäre zum Beispiel durch die Einrichtung von Pufferzonen um Fließgewässer zu bewerkstelligen, um Nährstoffeinträge zu minimieren. Weitere Maßnahmen sind die Verhinderung von Einleitungen aus Drainagen in die Fließgewässer, kontrollierter Verfall von Uferverbauungen, Rückbau von Querwerken und aktive Renaturierungen hart verbauter Fließstrecken (wo aus Sicht des Hochwasserschutzes möglich) im Rahmen größerer Rückbauprojekte.
- Schutz, Revitalisierung und Management von Feuchtlebensräumen inklusive Feuchtgebieten an Sekundärstandorten (u.a. als Reproduktions- und Nahrungshabitate für Amphibien wie Gelbbauchunke). Aufgrund der sehr geringen Anzahl von Kleingewässern in der Gemeinde sollten solche Sekundärstandorte auch neu geschaffen werden.
- Reduktion und Vermeidung der Einschleppung oder Verbreitung von invasiven und potentiell invasiven Neophyten wie Götterbaum, Robinie, Goldrute, Staudenknöterich, Riesen-Bärenklau, Blauglockenbaum etc. u.a. bei Erdbewegungen, Pflanzungen und dementsprechende Bewusstseinsbildung der BürgerInnen.

6. Literatur

DRUCKWERKE DES BIOSPHÄRENPAK WIENERWALD (download unter www.bpww.at)

Wälder im Wienerwald

Wiesen und Weiden im Wienerwald

Trockenrasen im Wienerwald

Weinbaulandschaften im Wienerwald

ARNOLD, A., BRAUN, M., BECKER, N. & STORCH, V. 1998: Beitrag zur Ökologie der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) in Nordbaden. *Carolinea* 56: pp. 103-110.

ARNOLD, A. & BRAUN, M. 2002: Telemetrische Untersuchungen an Rauhhautfledermäusen (*Pipistrellus nathusii*) in den nordbadischen Rheinauen. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* 71: pp. 177-189.

BARKMANN, J.J. 1989: A critical evaluation of minimum area concepts. *Vegetatio* 85, pp. 89-104.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim, 808 pp.

BAUMGÄRTEL, R. 2008: Der Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) am nördlichen Oberrhein. Beitrag zur naturschutzfachlichen Einschätzung eines Neophyten. *Bot. Natsch. Hess.* 21, pp. 5-9.

BERG, H.-M., BIERINGER, G. & ZECHNER, L. 2005: Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. In: ZULKA, K.P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Gesamtherausgeberin Ruth Wallner) Band 14/1. Wien, Böhlau, pp. 167-209.

BERG, H.-M. & ZUNA-KRATKY, T. 1992: Die Brutvögel des Wienerwaldes. Eine kommentierte Artenliste (Stand August 1991). *Vogelkdl. Nachr. Ostösterr.* 3, pp. 1-11.

BERG, H.-M. & ZUNA-KRATKY, T. 1994: „Projekt Wienerwaldwiesen“ – Vorschläge zur Ausweisung von Vorrangflächen für ein naturschutzverträgliches Management aus zoologischer Sicht (Vögel, Heuschrecken). Unveröff. Bericht, 11 pp. mit Anhang.

BERG, H.-M. & ZUNA-KRATKY, T. 1997: Rote Liste ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea). Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien, 112 pp.

BIRDLIFE ÖSTERREICH 2014: Österreichischer Bericht gemäß Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie, 2009/147/EG Berichtszeitraum 2008 bis 2012. Interner Bericht, Langfassung. Im Auftrag der österreichischen Bundesländer. BirdLife Österreich, Wien, 247 pp.

BÖHMER, H.J., HEGER, T. & TREPL, L. 2000: Fallstudien zu gebietsfremden Arten in Deutschland gemäß Beschluss-/Abschnittsnr. V/8 und V/19 der 5. Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt. Umweltbundesamt II 1.3, 15 pp.

BOTTOLIER-CURTET et al. 2012: Light interception principally drives the understory response to boxelder invasion in riparian forests. *Biol. Invasions* 14, pp. 1445-1458.

BRENNER, H. 2014: Totholz in Kernzonen und bewirtschafteten Wäldern des Biosphärenpark Wienerwald. Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum 25: pp. 137-156.

BRENNER, H., DROZDOWSKI, I., MRKVICKA A., STAUDINGER, M. 2014: Beweissicherung und Biodiversitätsmonitoring in den Kernzonen des Biosphärenpark Wienerwald – Einführung und Methodik, Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum 25: pp. 89-136.

BRINKMANN, R., BACH, L., DENSE, C., LIMPENS, H.J.G.A., MÄSCHER, G. & RAHMEL, U. 1996: Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Naturschutz und Landschaftspflege 28: pp. 229-236.

BRUNNER, K. & SCHNEIDER, P. (Hrsg.) 2005: Umwelt Stadt – Geschichte des Natur- und Lebensraums Wien. Böhlau Verlag Wien.

CABELA, A., GRILLITSCH, H. & TIEDEMANN, F. 1997: Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Lurche und Kriechtiere (Amphibia, Reptilia), 1. Fassung 1995, Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien, 88 pp.

CABELA, A., GRILLITSCH, H. & TIEDEMANN, F. 2001: Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich. Umweltbundesamt, Wien.

CLEGG, L.M. & GRACE, J. 1974: The distribution of *Heracleum mantegazzianum* (Somm. & Levier) near Edinburgh. Transactions from the Proceedings of the Botanical Society of Edinburgh 42.

DIETZ, C., HELVERSEN, O. VON & NILL, D. 2007: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Verlag, 399 pp.

DVORAK, M. & BERG, H.-M. 2009: Wienerwald. pp. 188-199. In: DVORAK, M. (Hrsg.): Important Bird Areas. Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, Wien, 576 pp.

DVORAK, M. et al. 2014: Verbreitung und Bestand waldbewohnender Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie im Biosphärenpark Wienerwald. In: Biodiversitätsmonitoring in den Wäldern des Biosphärenpark Wienerwald. Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum, 25. Band 2014, St. Pölten, pp. 475-502.

EBERSTALLER-FLEISCHANDERL, D., EBERSTALLER, J., SCHRAMAYR, G., FISCHER, H. & KRAUS, E. 2008: Ufervegetationspflege unter Berücksichtigung schutzwasserwirtschaftlicher und ökologischer Anforderungen. Wasser Niederösterreich und Lebensministerium (Hrsg.), 115 pp.

EDER, R. 1908: Die Vögel Niederösterreichs. Selbstverlag, 108 pp.

ELLENBERG, H. 1986: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4. verb. Auflage. Eugen Ulmer Verlag.

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 für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, Wien, 616 pp.

ESCH, R.E. et al. 2001: Common allergenic pollens, fungi, animals and arthropods. Clin. Rev. Allerg. Immun. 21, pp. 261-292.

ESSL, F. & RABITSCH, W. 2002: Neobiota in Österreich. Umweltbundesamt Wien (Hrsg. und Medieninhaber), 432 pp.

ESSL, F. & RABITSCH, W. 2004: Österreichischer Aktionsplan zu gebietsfremden Arten (Neobiota). Lebensministerium (Hrsg. und Medieninhaber), 26 pp.

ESSL, F. & WALTER, J. 2002: Ausgewählte neophytische Gefäßpflanzenarten Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

ESSL, F. & WALTER, J. 2005: Ausgewählte Neophyten. In: WALLNER, R.M. (Hrsg.): Aliens. Neobiota in Österreich. Böhlau, Wien, pp. 49-100.

FEURDEAN, A. ET AL 2018: Biodiversity-rich European grasslands: Ancient forgotten ecosystems. Biological Conservation 228: 224-232.

FLADE, M. 1991: Die Habitate des Wachtelkönigs während der Brutsaison in drei europäischen Stromtälern (Aller, Save, Biebrza). Vogelwelt 112, pp. 16-40.

FLADE, M. 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Berlin, 552 pp.

FOET, M.-C. 2010: Der Wiener Grüngürtel: Leistungen und Nutzen für die Gesellschaft. Masterarbeit Universität für Bodenkultur, Wien, pp. 171.

FRANK, G. & BERG, H.-M. 2001: Verbreitung und Schutz des Schwarzstorches (*Ciconia nigra*) im Wienerwald. Ein Gemeinschaftsprojekt von BirdLife Österreich, der Österreichischen Bundesforste AG und des Österreichischen Naturschutzbundes. BirdLife Österreich, Wien, 32 pp. + Kartenanhang.

FRÜHAUF, J. 2004: Die Bedeutung der Wienerwaldwiesen für Vögel, Ökologie und Naturschutzrelevanz, Probleme und Chancen. In: AMERDING, D.: Schutz und Pflege der Wienerwaldwiesen 2004. Fachtagung in Purkersdorf, 6. Mai 2004. Ausgewählte Referate. Eigenverlag Dieter Amerding, Höflein/Donau, pp. 53-76.

FRÜHAUF, J. 2005: Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. In: ZULKA, K.P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Gesamtherausgeberin Ruth Wallner) Band 14/1. Wien, Böhlau, pp. 63-165.

GAMAUF, A. 1999: Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) ein Nahrungsspezialist? Der Einfluss sozialer Hymenopteren auf Habitatnutzung und Home Range-Größe. Egretta 42, pp. 57-85.

GLUTZ, U.N. & BAUER, K. 1985: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10. Aula. Wiesbaden, 1184 pp.

GLUTZ, U.N. & BAUER, K. 1988: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 11. Aula. Wiesbaden, 727 pp.

GLUTZ, U.N. & BAUER, K. 1993: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13. Aula. Wiesbaden, 2178 pp.

GOLLMANN, G. 2007: Rote Liste der in Österreich gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). In: ZULKA, K.P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Gesamtherausgeberin Ruth Wallner) Band 14/2. Wien, Böhlau, pp. 37-60.

GRUNICKE, U. 1996: Populations- und ausbreitungsbiologische Untersuchungen zur Sukzession auf Weinbergsbrachen am Keuperstufenrand des Remstals. Diss. Bot. 261, 210 pp.

GÜTTINGER, R. 1997: Jagdhabitats des Großen Mausohres (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. Schriftenreihe Umwelt 288, 138 pp.

HARTMANN, E. & KONOLD, W. 1995: Späte und Kanadische Goldrute (*Solidago gigantea et canadensis*): Ursachen und Problematik ihrer Ausbreitung sowie Möglichkeiten ihrer Zurückdrängung. In: BÖCKER, R., GEBHARDT, H., KONOLD, W., SCHMIDT-FISCHER, S. (Hrsg.): Gebietsfremde Pflanzenarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope, pp. 92-104.

HARTMANN, E., SCHULDES, H., KÜBLER, R. & KONOLD, W. 1995: Neophyten. Biologie, Verbreitung und Kontrolle ausgewählter Arten. Ecomed-Verlag, Landsberg, 301 pp.

HEJDA, P., PYSEK, P. & JAROSIK, V. 2009: Impact of invasive plants on the species richness, diversity and composition of invaded communities. J.Ecol. 97, pp. 393-403.

HELLMAYR, C.F. 1933: Notizen über Mödlinger Beobachtungen. Berichte Sekt. Ornithologie. Verh.Zool.-Bot.Ges. Wien 83, pp. 23-24.

HÖLZINGER, J. 1987: Die Vögel Baden-Württembergs. Gefährdung und Schutz. Band 1/2. Karlsruhe, pp. 725-1420.

HOLZNER, W. et al. 1995: Wienerwaldwiesen – Eine Studie zur Erhaltung der Wiesen und Weiden im Bereich des Wienerwaldes, i.A. des Vereins „NÖ-Wien-Gemeinsame Erholungsräume“, unveröffentlicht.

HÜTTMEIR, U. & REITER, G. 2010: Fledermäuse in Niederösterreich. Zusammenführung vorhandener Daten zur Verbreitung von Fledermäusen in Niederösterreich. Im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Abteilung RU5, 87 pp.

KOLB, K.-H. & FISCHER, K. 1994: Populationsgröße und Habitatnutzung der Rotflügeligen Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*, Insecta: Saltatoria) im NSG „Steinberg und Weinberg“/Bayerische Rhön. Articulata 9, pp. 25-36.

KOWARIK, I. 2010: Biologische Invasionen – Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. 2. Auflage Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 492 pp.

KÜBLER, R. 1995: Versuche zur Regulierung des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*). In: BÖCKER, R., GEBHARDT, H., KONOLD, W. & SCHMIDT-FISCHER, S. (Hrsg.): Gebietsfremde Pflanzenarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope, pp. 83-87.

- MEYER, A.H. & SCHMID, B. 1991: Der Beitrag der Populationsbiologie zum Verständnis biologischer Invasionen. Verh. Ges. Ökol. 21, pp. 285-294.
- MORACOVA, L., PYSEK, P., KRINKE, L., PERGL, J., PERGLOVA, I. & THOMPSON, K. 2007: Seed germination, dispersal and seed bank in *Heracleum mantegazzianum*. In: PYSEK, P., COCK, M.J.M., NENTWIG, W. & RAVN, H.P. (Eds.) 2007: Ecology and management of giant hogweed (*Heracleum mantegazzianum*). CAB International, Wallingford, pp. 74-91.
- NIKLFELD, H. & SCHRATT-EHRENDORFER, L. 1999: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 2. Auflage (ed H. Niklfeld), pp. 33-151. Bundesministerium für Umwelt, Austria medien service, Graz.
- OCHSMANN, J. 1996: *Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier (Apiaceae) in Deutschland. Untersuchung zur Biologie, Verbreitung, Morphologie und Taxonomie. Feddes Repert. 107, pp. 555-595.
- ÖWAV 2013: ÖWAV-Merkblätter „Neophyten“. Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (Hrsg.), Wien.
- OFENBÖCK, G. (Red.) 2013: Aquatische Neobiota in Österreich. Bericht des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Wien, 160 pp.
- PANROK, A. 2008: Ein Wiederfund der Kurzflügeligen Schönschrecke, *Paracaloptenus caloptenoides* BRUNNER VON WATTENWYL, 1861 (Orthoptera: Caelifera) in Österreich. Beiträge zur Entomofaunistik 8, pp. 153-157.
- PANROK, A. 2009: Thermenlinie. In: DVORAK, M. (Hrsg.): Important Bird Areas. Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, Wien, pp. 176-187.
- PANROK, A. 2011: Aktuelle Vorkommen ausgewählter Vogel-, Fang- und Heuschrecken-Arten. Kommentierte Artenliste. Projekt „Offenlandkartierung im Biosphärenpark Wienerwald 2011“, Teilgebiet Thermenlinie. Unveröff. Bericht im Auftrag des Biosphärenpark Wienerwald Management, 35 pp.
- PYSEK, P. 1991: *Heracleum mantegazzianum* in the Czech Republic: dynamics of spreading from the historical perspective. Folia Geobot. Pytotax. 26, pp. 439-454.
- PYSEK, P., COCK, M.J.M., NENTWIG, W. & RAVN, H.P. (Eds.) 2007: Ecology and management of giant hogweed (*Heracleum mantegazzianum*). CAB International, Wallingford, 324 pp.
- PYSE, P., LAMBDON, P.W., ARIANOUTSOU, M., KÜHN, I., PINO, J. & WINTER, M. 2009: Alien vascular plants of Europa. In: DAISIE, Handbook of alien species in Europe. Springer, Dordrecht, pp. 43-61.
- RAGGER, M. 2000: Siedlungsdichte und Habitatnutzung der Heidelerche (*Lullula arborea*) an der Thermenlinie (Niederösterreich). Egretta 43, pp. 89-111.
- SPITZENBERGER, F. 2001: Die Säugetierfauna Österreichs. Ed., Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Bd. 13, Wien, 895 pp.
- SPITZENBERGER, F. 2005: Rote Liste der in Österreich gefährdeten Säugetierarten (Mammalia). In: ZULKA, K.P. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1, pp. 45-62.

SPITZENBERGER, F., PAVLINIC, I. & PODNAR, F. 2008: On the occurrence of *Myotis alcaethoe* von HELVERSEN and HELLER 2001 in Austria. *Hystrix It. J. Mamm. (n.s.)* 19 (1), pp. 3-12.

STADLER, P. 2010: Die frühneolithische Siedlung von Brunn am Gebirge, Flur Wolfholz – aktuelle Forschungsergebnisse. *Archäologische Forschungen in Niederösterreich* 4, pp. 7-16.

STAUDINGER, M. & SCHEIBLHOFER, J. 2014: Beweissicherung und Biodiversitätsmonitoring in den Kernzonen des Biosphärenpark Wienerwald – Gefäßpflanzen. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Biosphärenpark Wienerwald Management GmbH, 759 pp.

STAUDINGER, M. & WILLNER, W. 2014: Die Waldgesellschaften in den Kernzonen des Biosphärenpark Wienerwald. *Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum* 25, Wien, pp. 269-296.

THIELE, J., OTTE, A. & ECKSTEIN, R.L. 2007: Ecological needs, habitat preferences and plant communities invaded by *Heracleum mantegazzianum*. In: PYSEK, P., COCK, M.J.M, NENTWIG, W. & RAVN, H.P. (Eds.) 2007: Ecology and management of giant hogweed (*Heracleum mantegazzianum*). CAB International, Wallingford, pp. 126-143.

WALSER, B. 1995: Praktische Umsetzung der Knöterichbekämpfung. In: BÖCKER, R., GEBHARDT, H., KONOLD, W. & SCHMIDT-FISCHER, S. (Hrsg.): Gebietsfremde Pflanzenarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope, pp. 161-172.

WEP Waldentwicklungsplan. Teilplan über den Bereich des politischen Bezirkes Bruck-Mödling-Wien-Umgebung. Amt der NÖ Landesregierung. Abt. LF4 (Forstwirtschaft). Bezirksforstinspektion Wien-Umgebung, pp. 257.

WILLNER, W. 2013: Pannonische Steppenrasen in Österreich. In: Steppenlebensräume Europas – Gefährdung, Erhaltungsmaßnahmen und Schutz. Erfurt: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, pp. 151-162.

WONKA, E. 2011: Siedlungsausbreitung des Ballungsraumes Wien und deren Auswirkungen auf die Wienerwaldgemeinden (Band I). Herausgegeben vom Institut für Geographic Information Science – Österreichische Akademie der Wissenschaften und dem Stadtmuseum der Stadtgemeinde Klosterneuburg, pp. 90.

ZUNA-KRATKY, T. 1993: Beobachtungen Brutzeit 1993. *Vogelkdl. Nachr. Ostösterr.* 4, pp. 162-182.

ZUNA-KRATKY, T. 1994: Floristisch-faunistische Erhebungen im Naturwaldreservat „Himmelswiese“ bei Wien-Kalksburg. *Dipl.Arb.Univ.Bodenkultur Wien*, 101 pp. mit Anhang.

ZUNA-KRATKY, T. & BERG, H.-M. 2004: Bewertung der Wienerwald-Wiesen aus Sicht des Vorkommens von Heuschrecken und Fangschrecken. Studie im Auftrag des Biosphärenpark Wienerwald. Orthopterenkartierung Ostösterreich und AG „Wienerwald“ von BirdLife Österreich, Wien, 10 pp.