

Vielfältige Natur in Hainfeld



MIT UNTERSTÜTZUNG VON NIEDERÖSTERREICH UND WIEN UND EUROPÄISCHER UNION

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 Hainfeld	18
4.1	Geographische Lage	18
4.2	Landschaftliche Beschreibung	20
4.3	Schutzgebiete	21
5.	Naturraum in der Gemeinde Hainfeld	23
5.1	Wald	24
5.2	Offenland	27
5.2.1	Biotoptypen Offenland	27
5.2.2	FFH-Lebensraumtypen im Offenland	48
5.2.3	Bedeutende Offenlandflächen („Spitzenflächen“)	54
5.2.4	Flächen mit Handlungsempfehlung	55
5.2.5	Flächen mit Verbesserungspotential	56
5.2.6	Zusammenfassung Offenland	57
5.3	Gewässer	58
5.3.1	Fließgewässer	58
5.3.2	Neophytenproblematik und Bekämpfungsmethoden	74

5.4	Tierwelt.....	87
5.4.1	Vögel.....	87
5.4.2	Amphibien und Reptilien.....	97
5.4.3	Heuschrecken	104
5.5	Schutz- und Erhaltungsziele in der Gemeinde	107
6.	Literatur	109

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: Wiesenlandschaft beim Bammer-Hof (Foto: BPWW/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 größtenteils 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 verschiedenster 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.

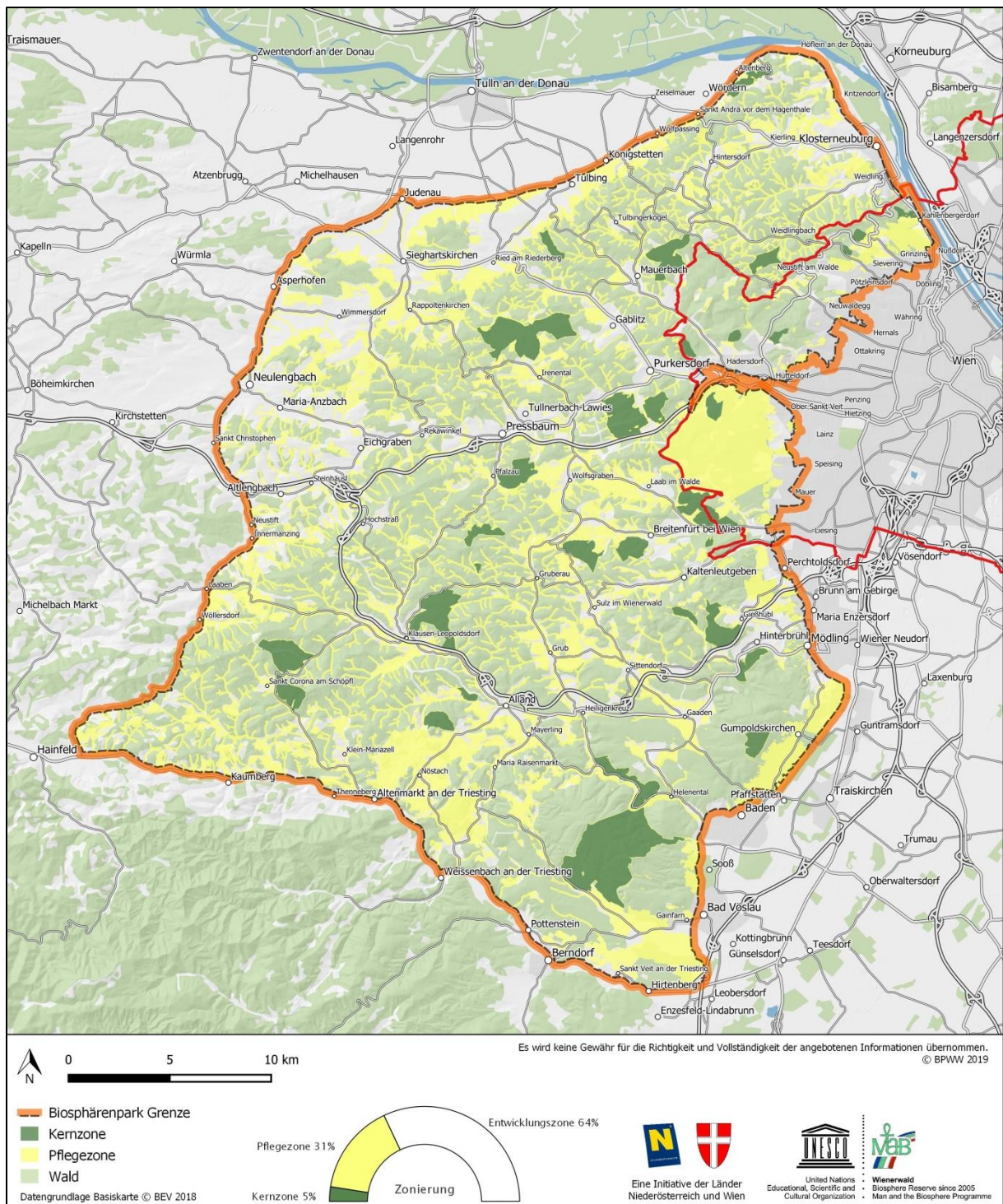


Abbildung 1: Zonierung des Biosphärenpark Wienerwald mit Kern- und Pflegezonen

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).

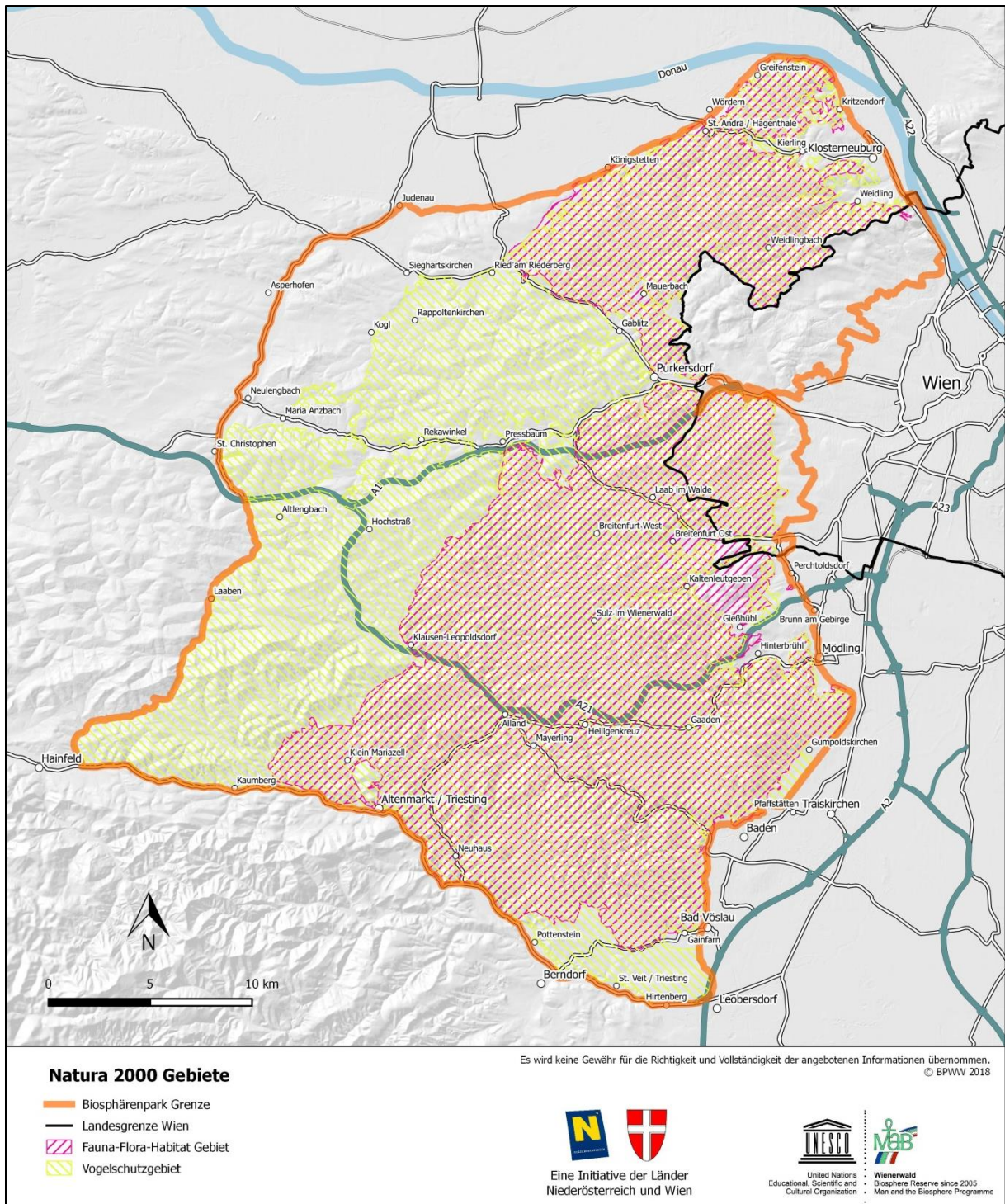


Abbildung 2: Natura 2000-Gebiete im Biosphärenpark Wienerwald

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 Sieveringer 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

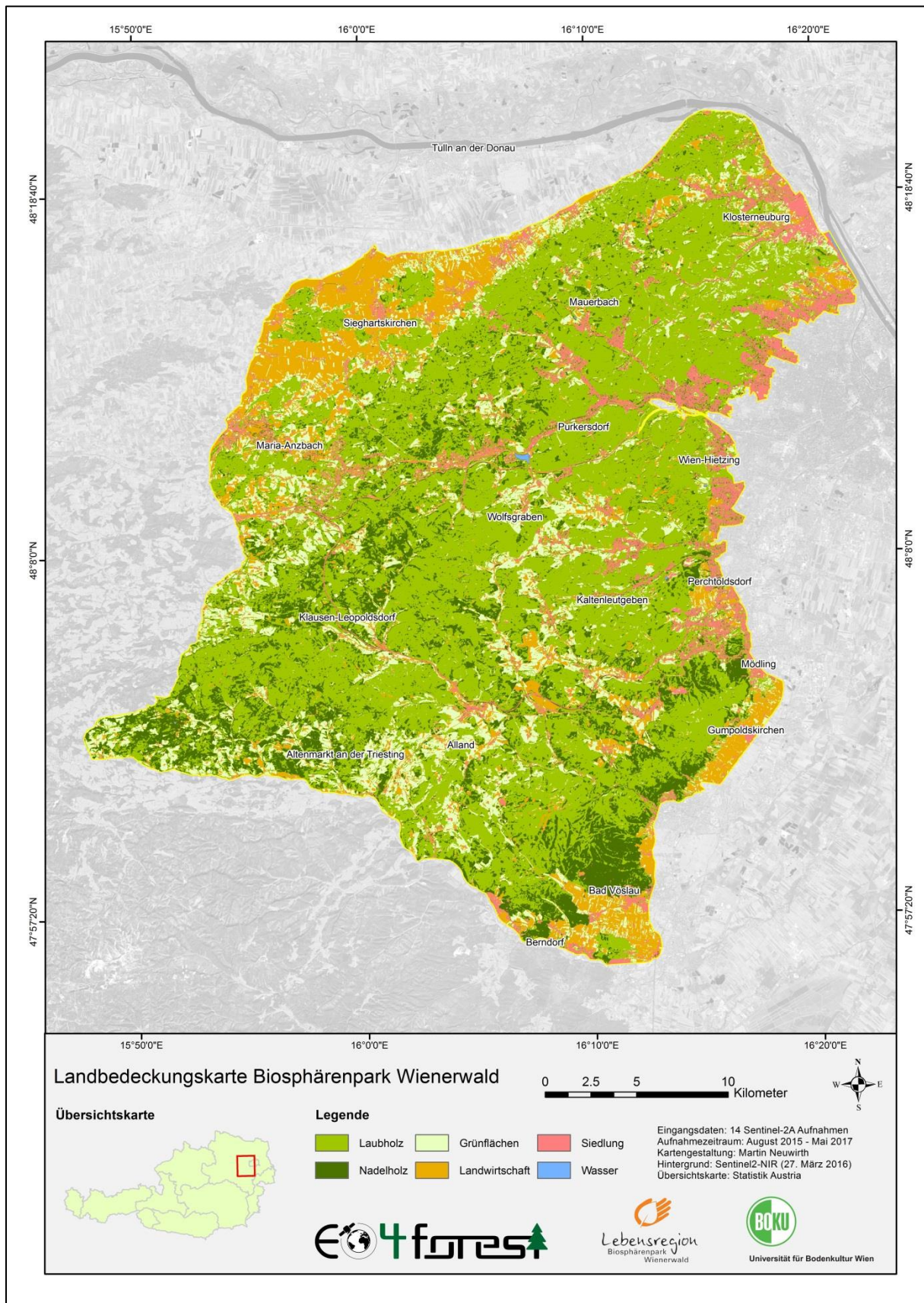


Abbildung 3: Landbedeckung im Biosphärenpark Wienerwald

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 feuchteren 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 Biototypenerhebung 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, Zebraschnecke, 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 Mauereiläufer, 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 Sievinger 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 (NIKL FELD & 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 Hainfeld werden in diesem Bericht zusammengefasst.

4. Allgemeines zur Gemeinde Hainfeld

4.1 Geographische Lage

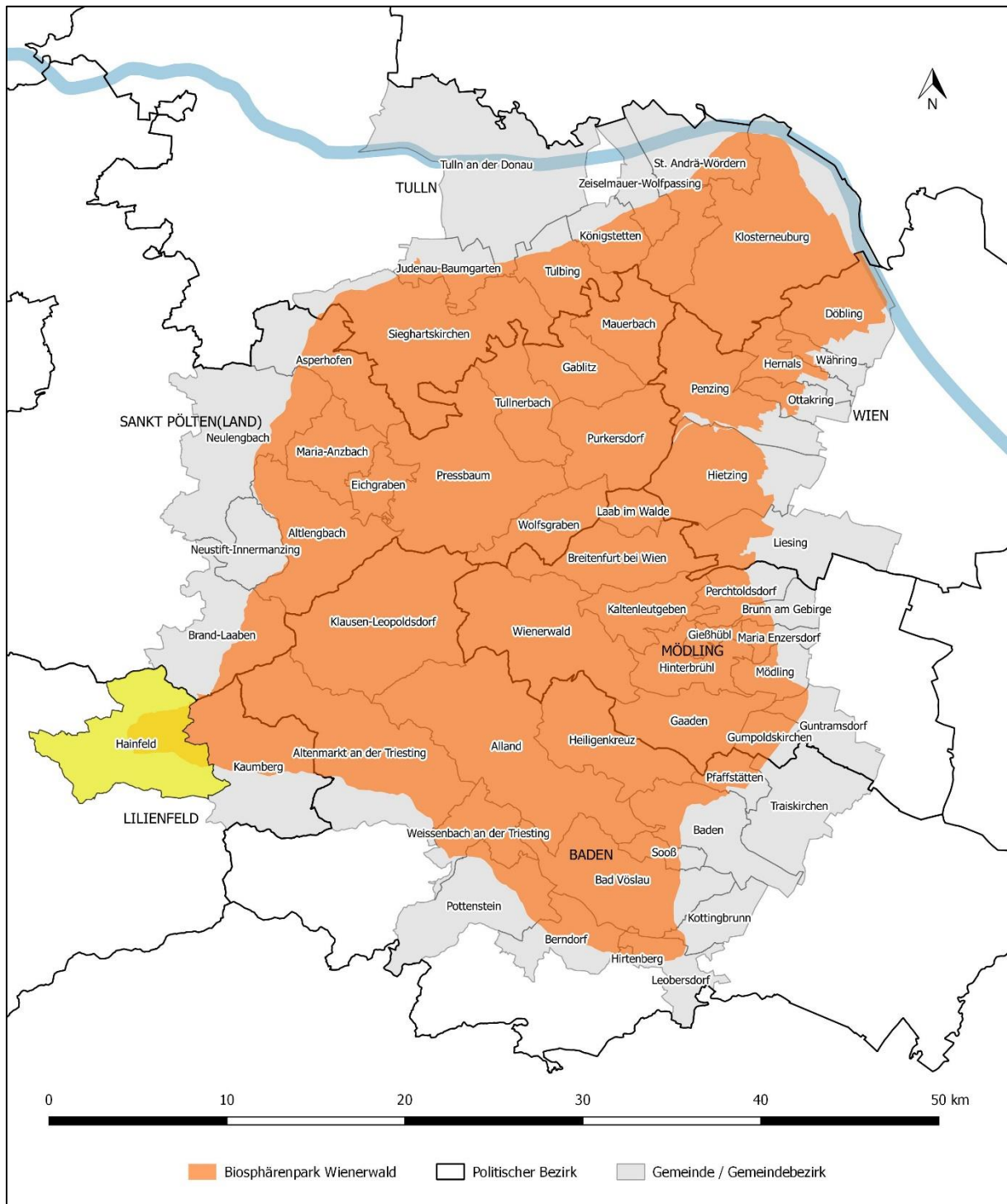


Abbildung 4: Lage der Gemeinde Hainfeld im Biosphärenpark Wienerwald

Bezirk	Lilienfeld		Gemeindewappen
Gemeinde	Hainfeld		
Katastralgemeinden	Gegend Egg Gölsen Hainfeld Heugraben Kasberg	Landsthal Ob der Kirche Saugraben Vollberg	
Einwohner (Stand 01/2020)	3.801		
Seehöhe des Hauptortes	439 m ü.A.		
Flächengröße (Anteil im BPWW)	4.472 ha (20%)		
Verordnete Kernzone BPWW	0 ha		
Verordnete Pflegezone BPWW	408 ha		
Schutzgebiete (Anteil an Gemeinde)	Natura 2000 VS-Gebiet „Wienerwald-Thermenregion“ (20%) Landschaftsschutzgebiet „Wienerwald“ (20%) 1 Naturdenkmal		

Tabelle 1: Zahlen und Fakten zur Gemeinde Hainfeld

Die Stadtgemeinde Hainfeld liegt im Gölsental im Bezirk Lilienfeld südwestlich von Wien und besteht aus neun Katastralgemeinden. Sie umfasst eine Fläche von knapp 45 km², etwa 20% davon liegen im Biosphärenpark Wienerwald (die Grenze bilden die Landesstraße L119 und die Bundesstraße B18). Die umliegenden Gemeinden sind (im Uhrzeigersinn) Michelbach, Brand-Laaben, Kaumberg, Ramsau, Kleinzell, St. Veit an der Gölsen und Rohrbach an der Gölsen.

Die Gemeinde befindet sich geographisch am Übergang des Wienerwaldes ins Mostviertel und beinhaltet innerhalb des Biosphärenparks landschaftlich die kleinstrukturierten Wiesen- und Weideland-schaften an den Wienerwald-Abhängen. Entwässert wird das Gebiet durch den Fliedersbach und den Gerstbach, zwei Gölsen-Zubringern. Die Klammhöhe an der Gemeindegrenze zu Brand-Laaben ist ein Gebirgspass zwischen Gföhlberg und Schöpfl und bildet eine Wasserscheide zwischen der Großen Tulln und der Gölsen.

Die Stadt Hainfeld, welche bereits außerhalb des Biosphärenpark Wienerwald liegt, bildet den wirtschaftlichen Mittelpunkt des Gölsentales und liegt an einem seit römischer Zeit genutzten Verkehrsweg entlang der Gölsen. Hainfeld wurde zwischen 1105 und 1122 als „*Haganvelt*“ erstmals genannt. Im 15. Jahrhundert etablierte sich Hainfeld als Zentrum der Eisenverarbeitung, insbesondere die Sensenerzeugung. Auch heute noch spielt die Metallindustrie eine große Rolle.

4.2 Landschaftliche Beschreibung

Die Gemeinde Hainfeld liegt im westlichen Teil des Wienerwaldes und der Teilregion des Flysch-Wienerwaldes. Das Gemeindegebiet erstreckt sich von gemischtem Grünland-Gebiet mit Wiesen und Weiden (seltener Ackerflächen) in den Wienerwaldteilen des Mostviertels bis hinauf in den höhergelegenen Wienerwald an den Abhängen der Klammhöhe und der Valeriehöhe. Die Geologie der Gemeinde ist durch verschiedene Gesteinsunterlagen und Bodentypen gekennzeichnet: Von den kalkarmen bis – freien Sedimenten des Flysch-Wienerwaldes bis zu rezenten Talfüllungen aus Auenlehm und Kies entlang des Fliedersbaches und des Gerstbaches.

Das Offenland ist auf mehrere große Rodungsinseln in den Becken- und Hanglagen entlang der Fließgewässer verteilt, etwa Unter- und Ober-Götzhof, Leixenberg und Kaumberger. Insgesamt handelt es sich großteils um intensivierte Fettwiesen oder-weiden in einem heterogenen Gemisch mit Äckern und mäßig artenreich ausgebildeten Glatthaferwiesen. Die größerflächigen Rodungsinseln entlang der Bäche sind fast vollständig drainiert und stark intensiviert.



Abbildung 5: Intensivierte Glatthaferwiese beim Wopf-Hof (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Deutlich sind in diesem Landschaftsraum die üblichen überregionalen Entwicklungen in der Landnutzung erkennbar, wie Aufforstungen von Grenzertragsflächen und Intensivierung der Grünlandnutzung. So ist etwa das weitgehende Fehlen von feuchtegeprägten Wiesen entlang der Fließgewässer, welche von großflächigen Intensivwiesen verdrängt wurden, auffallend und steht im Gegensatz zu den meisten anderen Teilräumen des Wienerwaldes.

4.3 Schutzgebiete

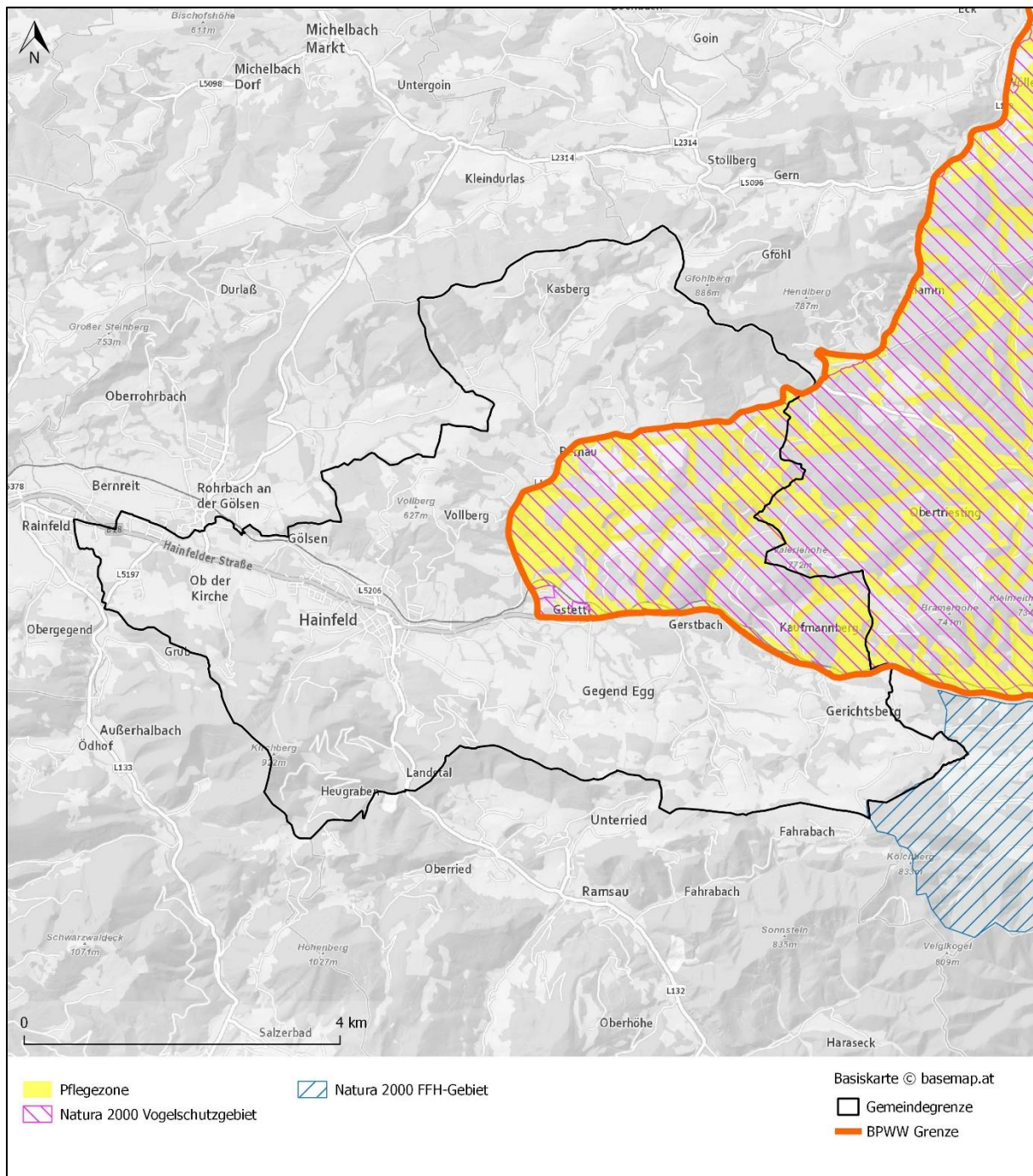


Abbildung 6: Lage der Schutzgebiete im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld (außer Landschaftsschutzgebiet)

Europaschutzgebiet:

Fast der gesamte Wienerwaldanteil der Gemeinde Hainfeld liegt im Natura 2000-Vogelschutzgebiet „**Wienerwald-Thermenregion**“. Es nimmt eine Fläche von 898 Hektar und damit 20% der gesamten Gemeindefläche ein. Außerhalb des Europaschutzgebietes liegen Teile der Ortsgebiete von Obergstettl und das Betriebsgebiet Bernau.

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.

Landschaftsschutzgebiet:

Der Biosphärenpark-Anteil der Gemeinde Hainfeld liegt, wie der gesamte niederösterreichische Teil des Biosphärenpark Wienerwald, im Landschaftsschutzgebiet „**Wienerwald**“.

Naturdenkmal:

Die „Hinterleitner-Eiche“ ist das einzige behördlich geschützte Naturdenkmal in Hainfeld. Sie wurde in der Zeit von Friedrich II. des Streitbaren im 13. Jahrhundert gepflanzt. Der Stamm hat einen Umfang von ca. acht Metern und steht in unmittelbarer Nähe des Bauernhofes der Familie Zöchling vulgo „Hinterleitner“ in Gegend Egg außerhalb des Biosphärenparks.

Beschreibung	Katastralgemeinde	Kennzeichen
Stiel-Eiche	Gegend Egg	RU5-ND-10006

Tabelle 2: Naturdenkmal in der Gemeinde Hainfeld

5. Naturraum in der Gemeinde Hainfeld

Flächennutzung	Fläche in ha	Anteil in %
Wald	520	57%
Offenland	357	40%
Bauland/Siedlung	30	3%
	907	100%

In den folgenden Kapiteln wird nur jener Teil der Gemeinde behandelt, der im Biosphärenpark Wienerwald liegt.

Tabelle 3: Flächennutzungstypen in der Gemeinde Hainfeld (nur Biosphärenpark-Anteil)

57% der Biosphärenparkfläche in der Gemeinde Hainfeld, nämlich 520 Hektar, sind **Wald** (siehe Tabelle 3). Das geschlossene Waldgebiet konzentriert sich auf die höheren Lagen des Flysch-Wienerwaldes im östlichen und südöstlichen Gemeindegebiet (Klammhöhe, Valerihöhe, Kaufmannberg). Laub-Mischwälder mit Buche sind die vorherrschenden Waldtypen. Die Rotbuche ist abhängig von der Höhenlage mit Eiche und Hainbuche vergesellschaftet. Weiters zeigt sich ein hoher Fichtenanteil.

Das **Offenland** konzentriert sich auf die Talräume der Fließgewässer (z.B. Bernau, Gstettl) und die Hanglagen zwischen Talbereich und geschlossenem Waldgebiet. Auch auf höher gelegenen Rodungsinseln, etwa Unter-Götzhof, Kummerer und Leixenberg, wird Grünlandnutzung betrieben. Es nimmt eine Fläche von 357 Hektar und somit 40% des Gemeindegebietes innerhalb des Biosphärenpark Wienerwald ein.

3% der Fläche (30 Hektar) entfallen auf **Bauland und Siedlung**. Größere Siedlungen fehlen im Gebiet weitgehend, da der Siedlungskern von Hainfeld außerhalb des Biosphärenpark Wienerwald liegt. Ansonsten ist das Gebiet von verstreuten Einzelhöfen und wenig ausgedehnten Streusiedlungen entlang der Haupt-Bachtäler, etwa Ober-Gstettl und Kaufmannberg, geprägt. 10 Hektar sind als Bauland gewidmet. Der Rest der Siedlungsfläche setzt sich aus Siedlungsbiototypen zusammen, die im Zuge der Offenlandkartierung erhoben wurden. Hierzu zählen Gärten und Parkanlagen sowie alle befestigten und unbefestigten Freiflächen, Straßen und Bahnstrecken. Auch Bauernhöfe, Kleingebäude und Scheunen sowie Einzel- und Reihenhausbebauung, geschlossene Siedlung, Gewerbe- und Industriegebäude, welche nicht in die Baulandumhüllung fallen, wurden zu diesem Flächennutzungstyp hinzugefügt.

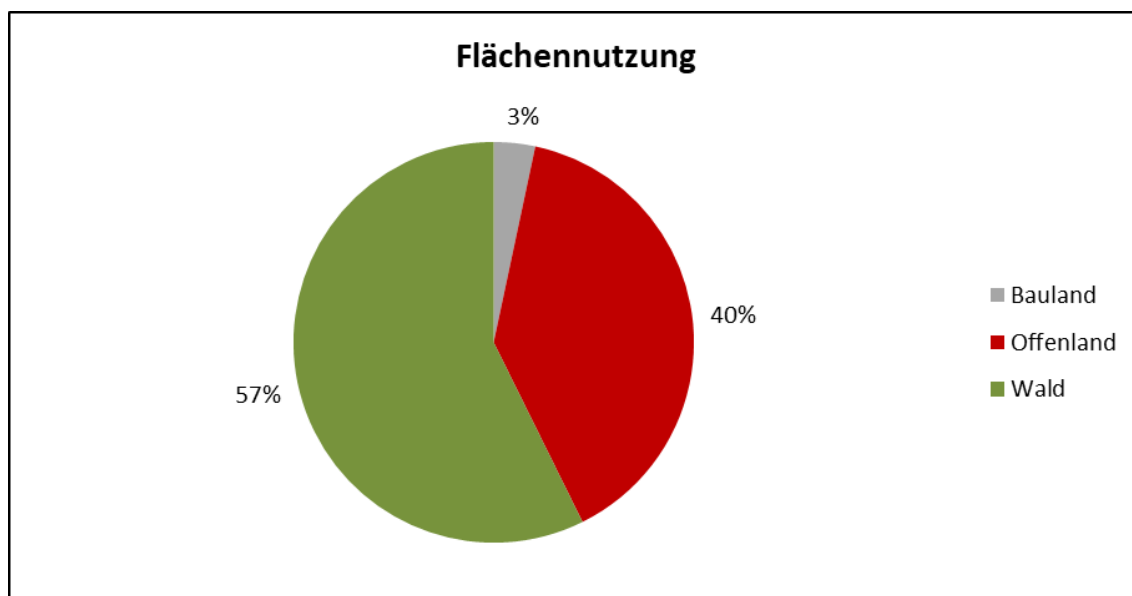


Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der Flächennutzung in der Gemeinde Hainfeld (Biosphärenpark-Anteil)

5.1 Wald

Die Hügelkuppen und die steileren Hangbereiche des Flysch-Wienerwaldes werden von laubholzdominierten Wäldern eingenommen, die im Übergang zum Mostviertel stark mit Grünland durchsetzt sind. Mehr als die Hälfte der Gemeindefläche von Hainfeld innerhalb des Biosphärenpark Wienerwald, über 500 Hektar, ist Wald. Es handelt sich vor allem im östlichen und südöstlichen Gemeindegebiet um großflächige, geschlossene Waldkomplexe in montan getönten Bereichen des Flysch-Wienerwaldes, die durch ein vielfältiges Standortmosaik gekennzeichnet sind. Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder dominieren im Gebiet. Auch größere Fichtenforste sind im Laubwaldbestand eingestreut. Tannen kommen im Gebiet gemeinsam mit Buchen in den kühleren und höheren Lagen vor. Sie sind im Wienerwald selten geworden, da sie als Jungpflanzen vom Wild besonders gerne gefressen werden. Andere Waldtypen sind zum Beispiel in Form von bachbegleitenden Auwaldstreifen zu finden.



Abbildung 8: Mit Grünland durchsetztes Waldgebiet beim Wopf-Hof (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Alle Wälder in Hainfeld werden bewirtschaftet, doch ist ein gewisser **Alt- und Totholzanteil** vorhanden, besonders in den schwer zugänglichen Steilhängen. Das ermöglicht holzbewohnenden Käfern, wie Eichenbock und Hirschkäfer, das Überleben. Uralte Bäume, das Altholz, und abgestorbene Äste oder Stämme von Bäumen, das Totholz, sind ein sehr wichtiger Lebensraum für tausende seltene Pilze, Flechten und Insekten. Auch höhlenbewohnende Vögel, vom Waldkauz bis zum Kleiber, sind auf Altholz angewiesen. Viele Vogelarten finden an und im Totholz Nahrung und bauen hier Bruthöhlen. Ein typischer Bewohner totholzreicher, naturnaher Laubwälder ist der Schwarzspecht. Er zimmert seine Bruthöhlen meist in abgestorbene Laubbäume. Die Höhlen werden später von anderen Vögeln, wie der Hohltaube, Fledermäusen oder dem Siebenschläfer als Quartier genutzt.

In der Flyschzone kommt es häufig zur Bildung von Bodenbewegungen. Ursache dafür sind die überlagernden, oberflächenparallelen, oft sehr mächtigen, tonreichen Verwitterungsdecken. Es bilden sich Gleitzonen entlang der Grenze zweier Bodenmaterialien, die sich in ihrer Wasserdurchlässigkeit unterscheiden, aus. Liegt etwa eine wasserdurchlässige Schicht einer bindigeren, undurchlässigeren Schicht auf, bildet sich an der Oberfläche der unteren Schicht eine wasserstauende Zone, worauf bei Starkregen ein konzentrierter Abfluss innerhalb des Hanges entsteht. Ein deutliches Geländemerkmale in der Flyschzone sind tief und steil eingeschnittene Gerinne und Bachläufe. Durch das geringe und verzögerte Wasseraufnahmevermögen der Flyschgesteine kommt es bei Niederschlagsereignissen zu raschen Zunahmen der Wasserführungen, was eine verstärkte Seiten- und Tiefenerosion zur Folge hat. Dies führt zu Unterspülungen der Böschungen und damit zu Instabilitäten der Uferböschungen. Wichtig sind daher die vielen bachbegleitenden Gehölze, die für Wasserrückhalt sorgen und die Talböden vor Hangrutschungen und Erosion schützen. Mit Hilfe der Durchwurzelung speichern Ufergehölze das Wasser im Boden und stabilisieren den Untergrund.

In den Wäldern von Hainfeld ist die Rotbuche eine verbreitete Baumart. Die mesophilen **Waldmeister-Buchenwälder** zeigen eine gute Wuchsleistung und sind im typischen Fall geschlossene Hallenwälder. Es handelt sich um reine Buchenwälder mit einer schwach entwickelten Strauchschicht, die zu einem großen Teil aus Buchenjungwuchs besteht. Die relativ artenarme Krautschicht erreicht u.a. wegen des geringen Lichtangebots oder der mächtigen Laubschicht oft nur geringe Deckungswerte. Der Waldmeister (*Galium odoratum*) hat wie auch die Wimper-Segge (*Carex pilosa*) Ausläufer und kann daher flächig auftreten. Weitere typische Arten in der Krautschicht sind Sanikel (*Sanicula europaea*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Neunblatt-Zahnwurz (*Dentaria enneaphyllos*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*) und Mandel-Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*). Die Zwiebel-Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*) kennzeichnet lehmige, frischere Böden.

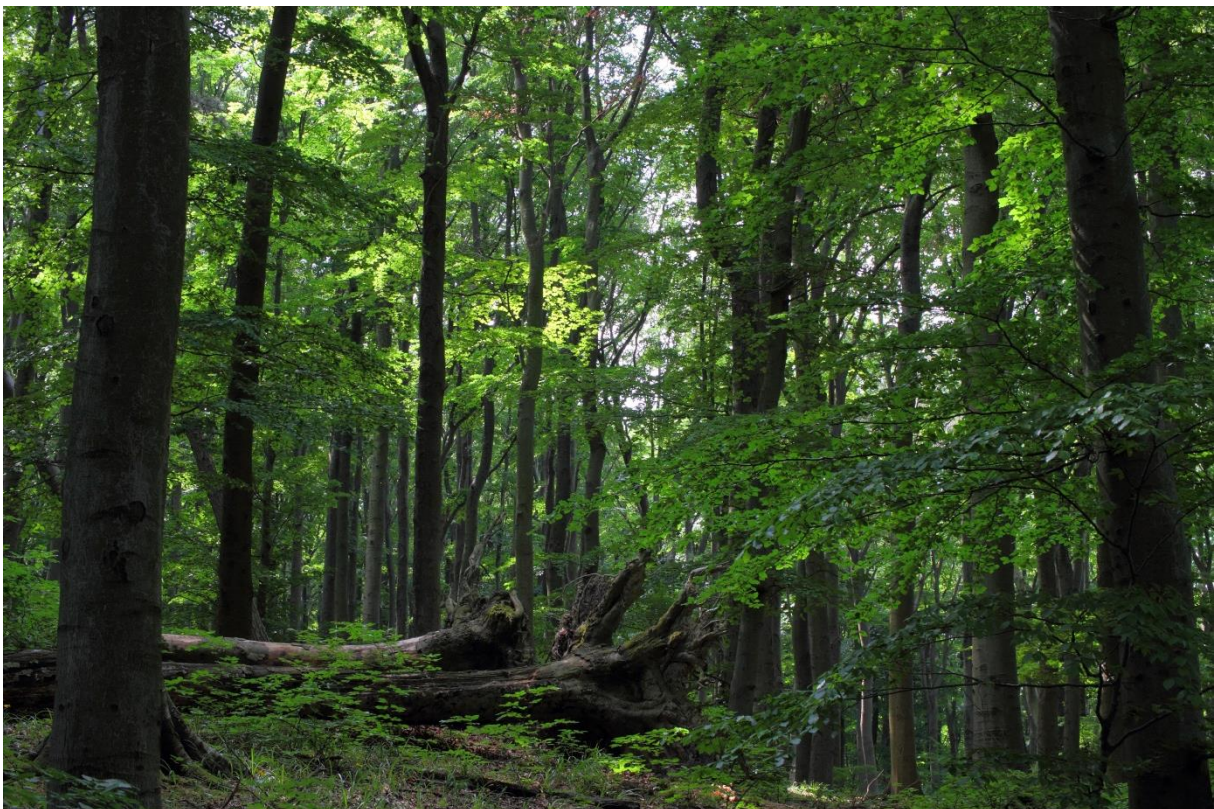


Abbildung 9: Waldmeister-Buchenwald (Foto: MA49/A. Mrkvicka)

Je nach Standort sind dem Rotbuchenwald Eichen und Hainbuchen in wechselnden Anteilen beige-mischt. 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.

An trockeneren, wärmeren Stellen auf Geländerrücken oder nach Süden ausgerichteten Hängen wachsen lichtere **Hainsimsen-Trauben-Eichenwälder** mit grasigem Unterwuchs. Von den anderen wärme-liebenden Eichenwäldern unterscheiden sie sich durch den meist höheren Buchen-Anteil in der Baum-schicht und das regelmäßige Vorkommen von Säurezeigern, wie Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*), Echt-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*) und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*). Für die Hainbuche ist der Boden meist zu sauer. Die Zerr-Eiche (*Quercus cerris*) hat im Wienerwald ihren Schwerpunkt in diesem Waldtyp. Ihre großen Früchte werden gerne von Wildschweinen gefressen, und die Zerr-Eiche wurde daher früher in manchen Bereichen des Wienerwaldes gezielt gefördert.

Besonders hervorzuheben sind die naturnahen **Schwarz-Erlen-Eschenuwälder** entlang von Fließge-wässern. Die Wälder dieses Typs sind durch Gewässerverbauung und Regulierung sehr selten gewor-den und daher europaweit streng geschützt.



Abbildung 10: Auwaldstreifen am Fliedersbach (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

5.2 Offenland

5.2.1 Biotoptypen Offenland

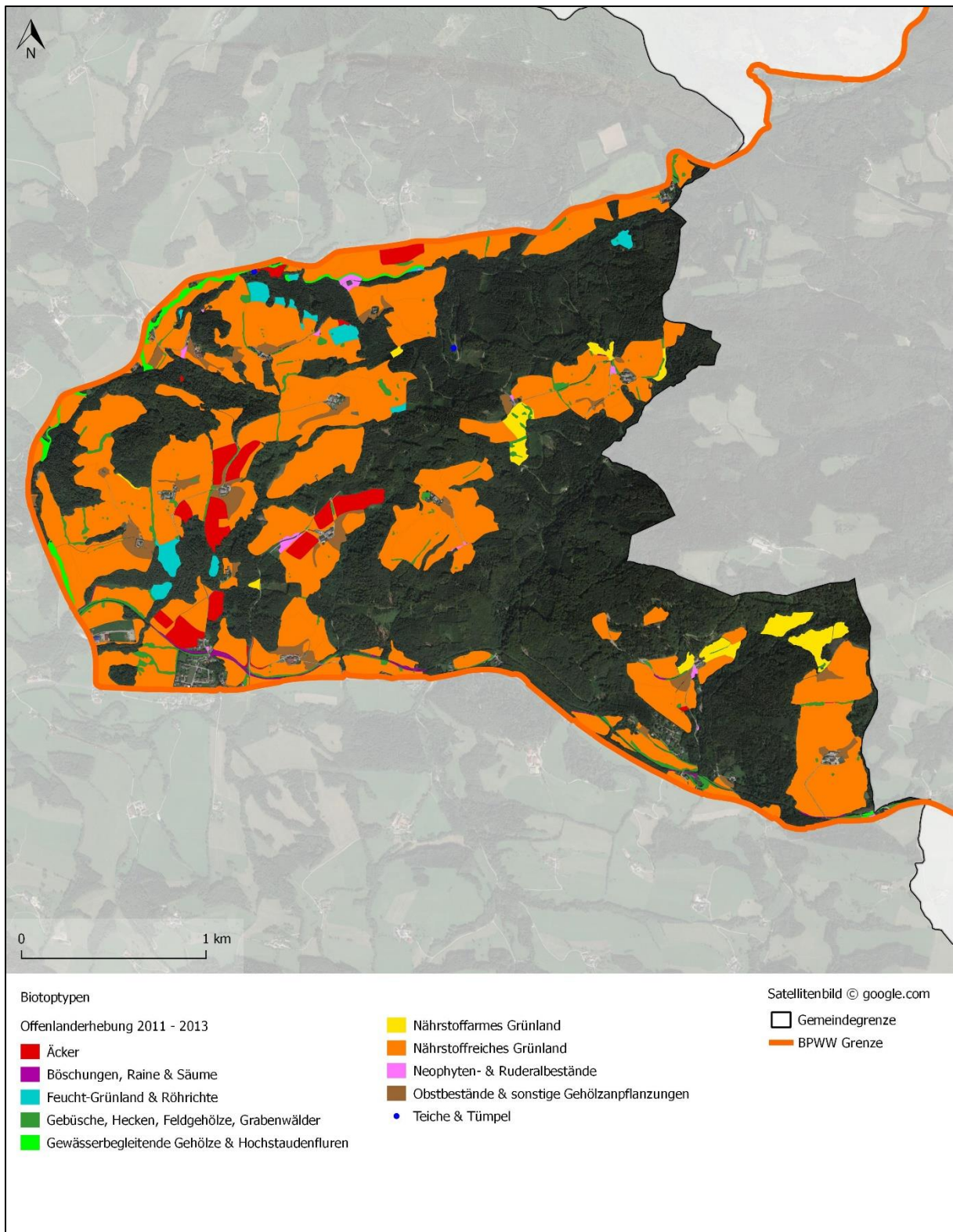


Abbildung 11: Lage der Offenlandflächen mit ihrer Biotoptypen-Zuordnung (vereinfacht) im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld

Die Kulturlandschaft innerhalb des Biosphärenpark-Teils in der Gemeinde Hainfeld umfasst ein fast reines Grünland-Gebiet mit wenigen naturschutzfachlich bedeutenderen Wiesen unterschiedlicher Typen. Meist sind die Wiesen allerdings doch intensiver bewirtschaftet, so dass die häufigsten Typen die **Intensivwiese** (118 Hektar) und die **Glatthafer-Fettwiese** (99 Hektar) darstellen. Die **Intensivwiesen** sind artenarm, werden mehrmals jährlich gemäht, intensiv gedüngt und siliert. Hier wachsen nur wenige Pflanzenarten, wie Wiesen-Knäuelgras, Wiesen-Kerbel und Löwenzahn. Da Intensivwiesen vor der Samenreife gemäht werden, müssen oft Gräser eingesät werden, damit die Wiesen ertragreich bleiben. Nur wenige Tierarten kommen mit diesen Bedingungen zurecht. Die Lage der Gemeinde im Flysch-Wienerwald und die damit einhergehenden wechselfeuchten und wechselfeuchten Bedingungen mit Hangwasseraustritten und Staunässe spiegelt sich in den Wiesengesellschaften wieder – ein häufiger Wiesentyp ist die **wechselfeuchte Glatthaferwiese** (12 Hektar). **Feuchtgrünland** (etwa Pfeifengras-Streuwiesen oder Davall-Seggenrieder) zählt durch Entwässerungsmaßnahmen zu den allergrößten Raritäten. Kleinflächige Bach-Kratzdistelwiesen und Kleinseggen Sümpfe beherbergen jedoch größere Populationen von Orchideen. Die meisten Feuchtwiesen und Kleinseggenriede liegen aufgrund von Entwässerungen und Stickstoffeinträgen aus den umliegenden Flächen in einem schlechten Erhaltungszustand vor.

Auf den zum Teil steilen Hängen fehlt eine **Ackernutzung** fast vollständig. Biotoptypen des Agrarraumes nehmen mit 18 Hektar nur 5% des Offenlandes innerhalb des Biosphärenparks ein. Dabei handelt es sich größtenteils um Äcker (13 Hektar). Weiters sind auch **junge Ackerbrachen/Feldfutter/Einsaatwiesen** (5 Hektar) in höherem Ausmaß vorhanden. Die Flächengrößen dieser agrarischen Biotoptypen sind nicht statisch, da häufig ein Wechsel von Acker zu Ackerbrachen und Umbruch bzw. Neuansaat stattfindet. Größere ackerbaulich bewirtschaftete Flächen liegen etwa bei Haselhof und Schrein Hof.

Einen größeren Anteil am Grünland nehmen auch **Fettweiden** (41 Hektar), **basenreiche Magerweiden** (11 Hektar) und **Intensivweiden** (10 Hektar) mit unterschiedlichen Weidetieren ein. Innerhalb der Viehhaltung dominiert Rinderhaltung. Pferdehaltung ist nur in geringem Ausmaß vorhanden.

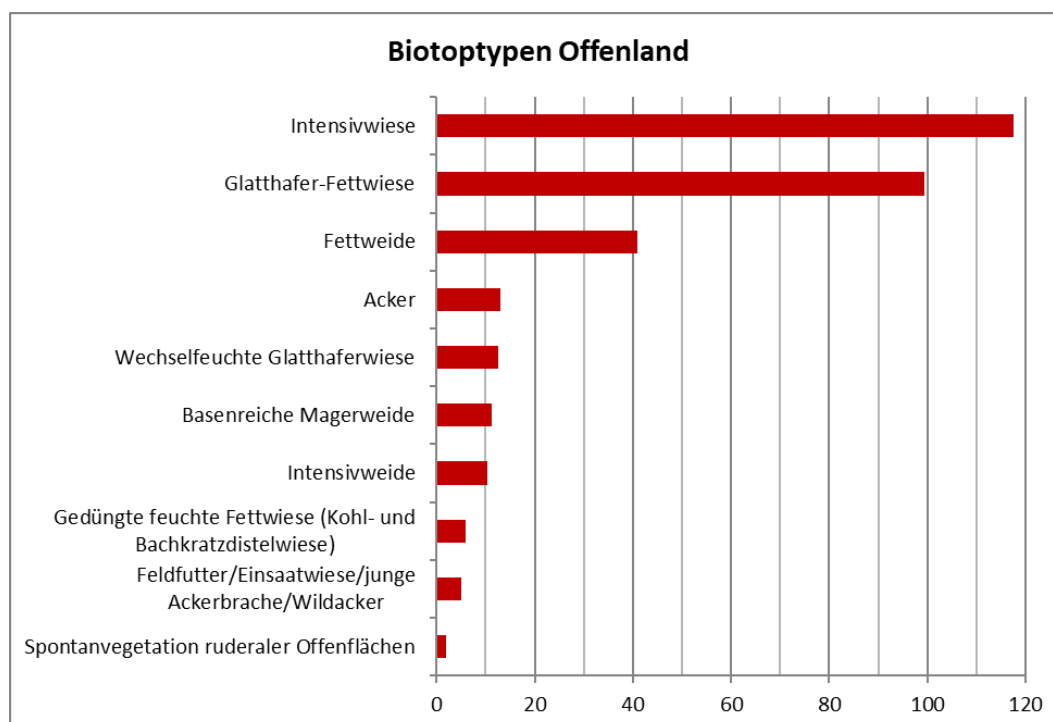


Abbildung 12: Die häufigsten Offenland-Biotoptypen gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar). Vgl. Tabelle 4.

10% (36 Hektar) des Offenlandes entfallen auf Biotoptypen der **Gehölze**. Sowohl zur Siedlung als auch zum Waldrand hin sind Landschaftselemente, wie Hecken, Feldgehölze, Gebüsche und Einzelbäume, erhalten. Diese bereichern die Kulturlandschaft und bieten einen vielfältigen Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten. Eine heimische Strauchflora mit Weißdorn, Hasel, Holunder, Schlehe, Pfaffenhütchen, Rot-Hartriegel, Dirndl, Heckenrosen etc. ist äußerst reichhaltig und bietet dementsprechend auch einer Vielzahl an Tieren Lebensgrundlagen. Im Vergleich zu anderen Wienerwaldgemeinden ist der Anteil an Strukturelementen im Offenland hingegen eher gering.

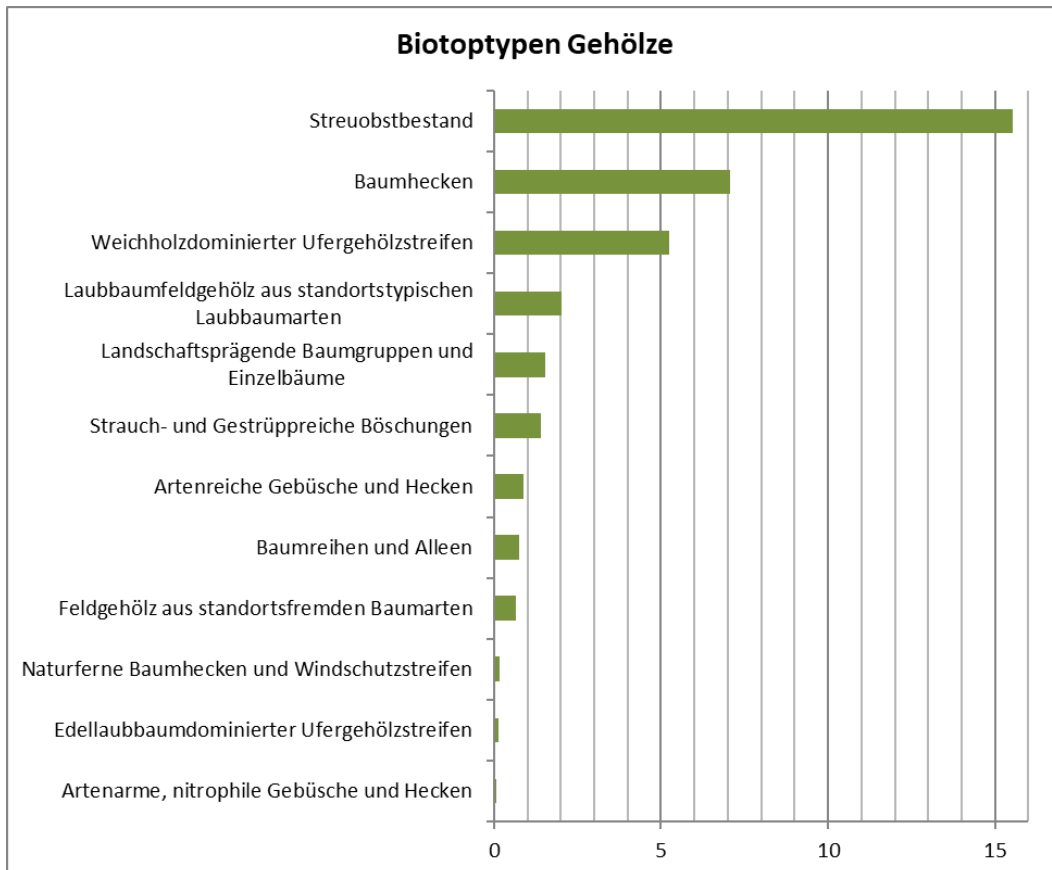


Abbildung 13: Gehölz-Biotoptypen gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar)

Streuobstwiesen finden sich vor allem in Siedlungs- und Gehöftnähe. Die 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, Halsbandschnäpper, Neuntöter), aber auch für Wildbienen und Käfer.

Entlang des Fliedersbaches wachsen teilweise schön ausgebildete **weichholzdominierte Ufergehölzstreifen**. 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.

Nur 0,03% des Offenlandes (0,1 Hektar) entfallen auf **Gewässer und Ufervegetation** (exkl. Ufergehölzstreifen). Es muss jedoch erwähnt werden, dass die Bäche bei der Offenlanderhebung nur in geringem Ausmaß untersucht wurden. Hainfeld hat vielfältige, zum Teil sehr naturnahe Gewässer. Eine vollständige Darstellung der Fließgewässer findet sich im Kapitel 5.3 „Gewässer“.

Stillgewässer sind im Offenland der Gemeinde Hainfeld, außerhalb von Siedlungsgebieten und bewaldeten Flächen, nur vereinzelt vorhanden, etwa einzelne Fischteiche. Insgesamt wurden bei der Offenlanderhebung ein **mesotropher Teich** und ein **naturferner Tümpel** aufgenommen. Im Waldbereich liegt jedoch eine Vielzahl von kleinen, temporär wassergefüllten Tümpeln. Besonnte kleine **Quellen und Tümpel** in Wäldern und Wiesen sind wichtige Laichgewässer für Grasfrosch und Gelbbauchunke. Unverbaute Quellaustritte sind heute extrem selten geworden, ihre Bewohner meist vom Aussterben bedroht.

Nicht in der Auflistung zu finden sind sämtliche **Garten- und Schwimmteiche**, da Siedlungsgebiete nicht kartiert wurden. Obwohl es natürliche stehende Gewässer im Gemeindegebiet nur selten gibt, kommen kleine Gartenteiche als Amphibien- und Libellenbiotope in Frage. Sie sind wichtige Ersatzlebensräume für Ringelnatter, Laubfrosch, Teichmolch u.a., sofern sie frei von Fischen oder Wasserschildkröten gehalten werden. In solchen künstlich angelegten Teichen werden leider häufig Karpfen und Hecht eingesetzt. Sie machen ihn für Amphibien unbewohnbar, da sie Laich, Larven und sogar erwachsene Tiere fressen. Eine weitere problematische Art ist der nordamerikanische Signalkrebs. Er überträgt eine für heimische Krebse tödliche Pilzkrankheit, die „Krebspest“, gegen die er selbst immun ist. Die heimischen Flusskrebse wurden durch Besatz mit Signalkrebsen oder das Verschleppen der Krankheit mit Angeln, Netzen oder Baumaschinen in vielen Gebieten bereits ausgerottet. Daher darf man keinesfalls Krebse aus dem Aquarium aussetzen oder aus einem Gewässer in ein anderes bringen.

In der folgenden Tabelle sind alle Biotoptypen ersichtlich, die im Zuge der Offenlandkartierung erhoben wurden (mit Ausnahme der Siedlungsbioptypen). 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			
Kleines Gerinne/Grabengewässer	0,03	0,01%	0,00%
Meso- bis eutropher Weiher und meso- bis eutropher naturnaher Teich tieferer Lagen	0,06	0,02%	0,01%
Naturferner Teich und Tümpel	0,01	0,00%	0,00%
FEUCHTGRÜNLAND i.w.S.			
Degradierter (Klein-)Sumpf/degradierte Nassgalle	0,05	0,01%	0,01%
Gedüngte feuchte Fettwiese (Kohl- und Bach-Kratzdistelwiese)	5,82	1,63%	0,64%
Feuchte bis nasse Fettweide	1,19	0,33%	0,13%
Gehölzfreie bis gehölzarme Brachfläche des nährstoffreichen Feucht- und Nassgrünlandes	0,15	0,04%	0,02%
Brennnesselflur	0,07	0,02%	0,01%
GRÜNLAND FRISCHER STANDORTE			
Wechselfeuchte Glatthaferwiese (Filipendulo vulgaris-Arrhenatheretum)	12,49	3,50%	1,38%
Glatthafer-Fettwiese (Pastinaco-Arrhenatheretum)	99,40	27,84%	10,95%
Fuchsschwanz-Frischwiese (Ranunculo repentis-Alopecuretum)	0,71	0,20%	0,08%
Gehölzfreie bis gehölzarme Grünlandbrache des frischen Wirtschaftsgrünlandes	1,22	0,34%	0,13%
Intensivwiese	117,56	32,93%	12,96%
Feldfutter/Einsaatwiese/junge Ackerbrache/Wildacker	5,10	1,43%	0,56%
Magere Rotschwingel-Wiese, inkl. Mäh-Bürstlingsrasen (Anthoxantho-Agrostietum)	0,13	0,04%	0,01%
Basenreiche Magerweide (Festuco-Cynosuretum)	11,30	3,16%	1,25%
Intensivweide (Lolio-Cynosuretum)	10,27	2,88%	1,13%
Fettweide (beweidetes Pastinaco-Arrhenatheretum)	40,85	11,44%	4,50%
ÄCKER, ACKERRAINE, WEINGÄRTEN UND RUDERALFLUREN			
Böschungen und Raine mit buntem Wiesencharakter	0,00	0,00%	0,00%
Böschungen und Raine mit Ruderal- oder Fettwiesencharakter	0,03	0,01%	0,00%
Strauch- und gestrüppreiche Böschungen	1,41	0,40%	0,16%
Spontanvegetation ruderaler Offenflächen	1,89	0,53%	0,21%
Acker	13,03	3,65%	1,44%
Acker- und Weingartenbrache mit halbruderalem Wiesencharakter	0,17	0,05%	0,02%

GEHÖLZE DER OFFENLANDSCHAFT, GEBÜSCHE			
Artenarme, nitrophile Gebüsche und Hecken	0,08	0,02%	0,01%
Artenreiche Gebüsche und Hecken	0,88	0,25%	0,10%
Baumhecken	7,08	1,98%	0,78%
Naturferne Baumhecken und Windschutzstreifen	0,15	0,04%	0,02%
Baumreihen und Alleen	0,77	0,22%	0,08%
Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen	5,25	1,47%	0,58%
Edellaubdominierter Ufergehölzstreifen	0,14	0,04%	0,02%
Landschaftsprägende Baumgruppen und Einzelbäume	1,54	0,43%	0,17%
Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Laubbaumarten	2,03	0,57%	0,22%
Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten	0,64	0,18%	0,07%
Streuobstbestand	15,52	4,35%	1,71%
	357,04	100%	39,35%

Tabelle 4: Offenland-Biototypen im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld mit Flächengröße in Hektar und Flächenanteil am Offenland und an der Gemeinde-Biosphärenparkfläche

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 Bodenbruch 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 wurde im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld eine Einzelfläche dieses Biototyps mit einer Fläche von 500 m² ausgewiesen. Diese liegt kleinflächig in einem stau-nassen Bereich einer Glatthafer-Fettwiese im Talboden eines Fliedersbach-Zubringers nordöstlich des Gehöftes Goldegg.

Gefährdungen:

Dieser Biototyp kann durch Quelfassung, Anlage von Entwässerungsgräben, Nährstoffeintrag und/oder Viehtritt gefährdet sein.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die degradierten Sümpfe im Wienerwald sind großteils aus hochwertigen Feuchtfeldern (z.B. Kleinseggenriede, Pfeifengraswiesen) durch falsche Nutzung (Düngereintrag, intensive Beweidung, u.a.) hervorgegangen. Eine mögliche Schutzmaßnahme für diesen Biototyp ist daher Anlage einer düngerefreien Pufferzone. Außerdem sollten keine (weiteren) Drainagierungen vorgenommen werden. Um das seltene Biotop zu erhalten, sollte der Feuchtbereich einmal pro Jahr schonend händisch gemäht werden.

Gedüngte feuchte Fettwiese (Kohl- und Bach-Kratzdistelwiese)

Kurzcharakteristik:

Dieser Biotoptyp umfasst wüchsige, feuchte bis nasse Wiesen auf gedüngten Standorten. Bach-Kratzdistelwiesen liegen typischerweise in bachnahen Talböden, durchrieselten Mulden und Unterhängen. Es sind bunte und artenreiche Wiesenökosysteme. Viele der Bestände sind durch Düngung aus nährstoffärmeren Feuchtwiesen (Pfeifengraswiesen, Klein- und Großseggenriede) hervorgegangen. Die Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*) hat ihren Schwerpunkt in diesem Wiesentyp. Typischerweise ist auch die Gewöhnlich-Waldbinse (*Scirpus sylvaticus*) häufig vorhanden. Neben den Nässezeigern kommen auch weitverbreitete Wiesenarten vor. Die Bestände im Wienerwald sind durch Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*), Samt-Honiggras (*Holcus lanatus*), Scharf-Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Hirse-Segge (*Carex panicea*) gekennzeichnet. Insgesamt ist es ein sehr artenreicher und bunter Wiesentyp. Neben Orchideen, wie der Breitblatt-Fingerwurz (*Dactylorhiza majalis*), können einige österreichweit gefährdete Pflanzenarten hier vorkommen, wie z.B. Moor-Blaugras (*Sesleria uliginosa*), Glanz-Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), Wiesensilge (*Silaum silaus*) und Niedrig-Schwarzwurz (*Scorzonera humilis*).



Abbildung 14: Bach-Kratzdistel (Foto: Wikimedia Commons/Franz Xaver, CC BY-SA 3.0)

Vorkommen in der Gemeinde:

Im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld liegen insgesamt 10 Einzelflächen von Kohl- und Bach-Kratzdistelwiesen mit einem Gesamtflächenausmaß von 5,82 Hektar. Diese wachsen vor allem in den unteren Hangbereichen der Rodungsinsel von Goldegg sowie im Talboden des Fliedersbaches östlich von Bernau. Auch östlich des Gehöftes Bammer hat sich in einem feuchten Bereich eine großflächige Bach-Kratzdistelwiese ausgebildet.



Abbildung 15: Feuchte Fettwiese beim Goldegg Hof (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

Gefährdungen:

Dieser Biotoptyp kann durch Entwässerung, übermäßige Düngung, Nährstoffeintrag, Umbruch und/oder Grundwasserabsenkung gefährdet sein. Eine Gefährdung ist besonders durch eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung gegeben. Durch eine intensive Düngung werden die Flächen in artenarme Fettwiesen übergeführt. Mit der Intensivierung verbunden ist auch eine Vorverlegung des Mahdzeitpunktes, der sich insbesondere auf die wiesenbrütenden Vogelarten (z.B. Braunkehlchen) negativ auswirkt.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Bach-Kratzdistelwiesen sollten typgemäß bewirtschaftet und zwei- bis dreimal pro Jahr gemäht und mäßig gedüngt (max. 40 kg N/ha/Jahr) werden. Bei entwässerten Beständen sollten die ursprünglichen hydrologischen Verhältnisse wenn möglich wiederhergestellt werden. Manche der Bach-Kratzdistelwiesen sind deutlich zu intensiv genutzt. Hier sollte auf eine Düngung zur Gänze verzichtet und anfangs eine zweimalige Mahd zur Aushagerung durchgeführt werden.

GRÜNLAND FRISCHER STANDORTE

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:

Wechselfeuchte Glatthaferwiesen sind der dritthäufigste Wiesentyp im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld nach Intensivwiesen und Glatthafer-Fettwiesen. Bei der Offenlanderhebung wurden 8 Einzelflächen mit einer Gesamtfläche von 12,49 Hektar ausgewiesen.

Eine großflächige wechselfeuchte Glatthaferwiese befindet sich beim Bammer-Hof in Gstettl. In der hochwüchsigen Grasschicht dominieren Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Über weite Teile tritt der Glatthafer zurück, und das Samt-Honiggras (*Holcus lanatus*) herrscht vor. Im Jahr 2022 wurde eine neue Straße angelegt, die die Wiese quert. Im hangunteren Teil wurde daraufhin mit Klee eingesät.

Großflächige zusammenhängende wechselfeuchte Glatthaferwiesen wachsen nördlich und südlich entlang der Bahngleise bei Kaufmannberg. Es handelt sich um hochwüchsige und dichte Grasbestände mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Samt-Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Ebenso wie die anderen wechselfeuchten Glatthaferwiesen in der Gemeinde Hainfeld können auch diese Bestände eher einer Glatthafer-Fettwiese zugeordnet werden. Auch unter den krautigen erreichen Fettwiesenarten, wie Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Scharf-Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Rot-Klee (*Trifolium pratense*), hohe Deckungswerte.

Eine weitere großflächige, aber nur mäßig ausgebildete wechselfeuchte Glatthaferwiese liegt nördlich der Bahngleise in Gstettl nördlich des Betriebsgebietes Bernau. In der hochwüchsigen Grasschicht dominieren Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*). Der Bestand verläuft zwischen Waldflächen und bahnbegleitenden Baumhecken und weist zahlreiche Fettwiesenarten auf. Zum Teil wird der Bestand immer wieder mit Klee eingesät. Am Rand konnte sich der Staudenknöterich etablieren. Dieser wurde höchstwahrscheinlich durch die Straßenanlage und den Baustellenverkehr eingebracht.



Abbildung 16: Knollen-Mädesüß auf einer wechselfeuchten Glatthaferwiese nördlich des Betriebsgebietes Bernau (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

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 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 wechselfeuchten Glatthaferwiesen liegen oft zwischen Fett- und Intensivwiesen und weisen aufgrund des Nährstoffeintrags einen schlechten Erhaltungszustand auf. Auch die Wiesen selbst werden vielfach zu intensiv gedüngt, etwa eine wechselfeuchte Glatthaferwiese entlang der Straße zwischen Wopf-Hof und Haselhof. In der hochwüchsigen Grasschicht dominieren Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Im unteren Hangbereich an der Straße wird der Bestand nährstoffreicher und ist eher einer Glatthafer-Fettwiese zuzuordnen.



Abbildung 17: Intensiv bewirtschaftete Wiese entlang der Straße zwischen Wopf-Hof und Haselhof (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Maßnahmen und Schutzziele:

Fast alle wechselfeuchten Glatthaferwiesen in der Gemeinde Hainfeld werden zu intensiv genutzt und zeigen deutlichen Nährstoffreichtum. Diese sollten typgemäß bewirtschaftet werden mit einer ein- bis zweimaligen Mahd ab Gräserblüte und keiner Düngung. Ein Nährstoffentzug durch regelmäßige Mahd mit Entfernung des Mähgutes ist für die Erhaltung der Flächen notwendig, um dem Stickstoffeintrag aus der Luft entgegenzuwirken (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:

Im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld liegen 57 Einzelflächen von Glatthafer-Fettwiesen mit einem Gesamtflächenausmaß von 99,40 Hektar. Es handelt sich damit um den zweithäufigsten Wiesentyp in der Gemeinde nach Intensivwiesen. Die Fettwiesen liegen im gesamten Gemeindegebiet verstreut, etwa Goldegg, Kummerer, Wopf-Hof, Bammer-Hof, Ober-Götzhof und Leixenberg. Sie wachsen bevorzugt auf Standorten mit einer guten durchschnittlichen Wasserversorgung und sind ertragreiche Wirtschaftswiesen mit einem hohen Grasanteil. Der verstärkte Einsatz von Gülle hat die Wiesenvielfalt oftmals stark reduziert. Keiner Glatthafer-Fettwiese wurde der FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet.



Abbildung 18: Fettwiese nördlich des Bammer-Hofes (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

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:

Alle Fettwiesen sollten typgemäß maximal zweimal pro Jahr gemäht (mit Abtransport des Mähgutes) und nicht oder wenig gedüngt werden. Auch die jüngeren Pastinak-Fettwiesen, die aus ehemaligen Äckern hervorgegangen sind, könnten durch typgemäße Bewirtschaftung und Düngungsverzicht in magere wertvolle Glatthaferwiesen übergeführt werden.

Fuchsschwanz-Frischwiese (*Ranunculo repentis-Alopecuretum*)

Kurzcharakteristik:

Dieser hochwüchsige Wiesentyp kommt auf nährstoffreichen Standorten in Tal- und Bachauen und an Unterhängen vor. Hochwüchsige Gräser, wie der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und der Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), dominieren. Typische krautige Arten sind u.a. Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Echt-Beinwell (*Symphytum officinale*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kriech-Günsel (*Ajuga reptans*) und Kriech-Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Diese Wiesen sind sehr ertragreich, aber eher artenarm. Gefährdete Arten kommen mit wenigen Ausnahmen, z.B. Grau-Kratzdistel (*Cirsium canum*), nicht vor. Die Wiesen dieses Biotoptyps stellen zum Teil einen europaweit geschützten Lebensraumtyp (FFH-Typ 6510) dar.

Vorkommen in der Gemeinde:

Bei der Offenlanderhebung wurde im Biosphärenpark-Teil von Hainfeld eine Fuchsschwanz-Frischwiese mit einer Gesamtfläche von 0,71 Hektar aufgenommen. Es handelt sich um eine sehr stark intensivierte, feuchte Fettwiese entlang des Fliedersbaches nordöstlich von Hainfeld. In der Grasschicht dominieren Flaum-Trespe (*Bromus hordeaceus*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und Graben-Rispe (*Poa trivialis*). Unter den Krautigen herrschen Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und Kriech-Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) vor. Auch wenn der Bestand dem FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet wurde, liegt er aufgrund der intensiven Nutzung und dem hohen Anteil an Störungszeigern in einem schlechten Erhaltungszustand vor.

Gefährdungen:

Die Wiesen können durch Umbruch (Umwandlung in Ackerland), Nährstoffeintrag und/oder Eingriffe in die Hydrologie des Standortes gefährdet sein. Fuchsschwanzwiesen 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:

Die Fuchsschwanz-Frischwiese im Talboden des Fliedersbaches ist vermutlich durch Aufdüngung aus einer mageren Feuchtwiese entstanden. Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes sollte dringend extensiver genutzt werden. Auf Düngereinsatz sollte hier zur Gänze verzichtet werden.

Magere Rotschwengel-Wiese, inkl. Mäh-Bürstlingsrasen (Anthoxantho-Agrostietum)

Kurzcharakteristik:

In diesem Biotoptyp werden von niedrigwüchsigen Gräsern oder von Zwergsträuchern dominierte Bestände über sauren, nährstoffarmen Böden zusammengefasst. Die Wiesen sind oftmals nur kleinflächig entwickelt und zeichnen sich durch eine Reihe von Säurezeigern aus. Die Struktur der meisten Bestände wird von Horstgräsern bestimmt. Genügsame Magerkeitszeiger, wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Rot-Schwengel (*Festuca rubra* agg.), dominieren diese Wiesengesellschaft. Weitere typische Arten sind z.B. Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Hainsimse (*Luzula campestris* agg.), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Zwerg-Sauerampfer (*Rumex acetosella*). Dazwischen bleibt oft genug Platz für ein reiches Wachstum an Moosen und manchmal auch Bodenflechten. An Blütenpflanzen ist diese Gesellschaft eher arm.

Bürstlingsrasen sind bodensaure Magerrasen, die durch Beweidung entstanden sind. Sie sind im Wienerwald sehr selten und kommen fast nur in den höher gelegenen Gebieten vor. Neben dem Bürstling (*Nardus stricta*) finden sich niedrigwüchsige Kräuter und Zwergsträucher, wie Wiesen-Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*), Rundblatt-Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Kopf-Zwerggeißklee (*Chamaecytisus supinus*). Gefährdete Arten kommen selten vor, jedoch ist der Vegetationstyp, zumindest im Wienerwald, stark gefährdet. Die Wiesen und Weiden dieses Biotoptyps stellen einen europaweit prioritär geschützten Lebensraumtyp (FFH-Typ 6230) dar.

Vorkommen in der Gemeinde:

Im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld liegt eine Einzelfläche einer mageren Rotschwengel-Wiese mit einer Fläche von 0,13 Hektar. Der Biotoptyp ist im gesamten Wienerwald selten ausgebildet. Es handelt sich um einen schmalen Wiesenstreifen zwischen Waldrand und Fettwiese nördlich des Bammer-Hofes. Der Bestand ist aufgrund der angrenzenden intensiven Nutzung und Düngung beeinträchtigt und weist zahlreiche Fettwiesenarten auf. Die typischen Begleitarten fehlen fast vollständig, außer Wiesen-Kreuzblume (*Polygala vulgaris*) und Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*). Die Fläche ist jedoch deutlich magerer als die angrenzenden Bestände. Leider wurde jüngst der Wald nebenan gerodet. Der magere Wiesenstreifen ist zum Teil durch die Rodungsarbeiten stark in Mitleidenschaft gezogen worden. Durch eine anschließende Wieseneinsaat wird die magere Rotschwengelwiese mit Sicherheit nächstes Jahr verschwunden sein.



Abbildung 19: Bei Rodungsarbeiten wurde leider der magere Wiesenstreifen zerstört (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

Gefährdungen:

Die Bestände können durch Umbruch, Nutzungsaufgabe, Nährstoffeintrag, Aufforstung und/oder Eingriffe in die Hydrologie des Standortes gefährdet sein. Der weitaus überwiegende Teil der Bestände wurde durch traditionelle extensive Nutzung geschaffen und erhalten. Bei Nutzungsaufgabe kommt es zur Veränderung in der Artenzusammensetzung und der Vegetationsstruktur. Es kommt zur Etablierung von Gehölzen. Da Bürstlingsrasen mit Dünger leicht zu intensivieren sind, sind sie stark gefährdet und EU-weit geschützt. Ebenfalls nicht unterschätzt werden darf der Stickstoffeintrag über die Luft. BOBBINK & HETTELINGH (2011) definieren für Borstgrasrasen 10-15 kg N/ha/Jahr als kritische Obergrenze, ab der naturschutzfachlich negative Veränderungen auf den Ökosystemtyp wahrscheinlich sind.

Maßnahmen und Schutzziele:

Der bodensaure Magerrasen sollte typgemäß ein- bis zweimal pro Jahr gemäht und nicht gedüngt werden. Bei der Fläche sollte zur Erhaltung des seltenen Biotoptyps der Düngereintrag reduziert sowie eine ungedüngte Pufferzone angelegt werden, um Nährstoffeinträge aus der umliegenden Glatthafer-Fettwiese zu verhindern.

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. Bestände mit fehlender Weidpflege neigen zur Verbuschung.

Vorkommen in der Gemeinde:

Bei der Offenlanderhebung konnten 12 basenreiche Magerweiden mit einem Gesamtflächenausmaß von 11,30 Hektar aufgefunden werden. Die Vorkommen liegen etwa großflächig bei Ober-Götzhof (u.a. ein Wildgatter), beim Gehöft Luger und am Nordrand der Rodungsinsel Kaumberger.



Abbildung 20: Basenreiche Magerweide beim Gehöft Luger (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

Gefährdungen:

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

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Magerweiden sollten typgemäß beweidet werden (Besatzstärke max. 0,5 GVE/ha/ Jahr). Bei zu intensiv beweideten Flächen sollte die Weideintensität an die Standortverhältnisse angepasst werden.

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 7 Einzelflächen von weichholzdominierten Ufergehölzstreifen mit einer Gesamtfläche von 5,25 Hektar ausgewiesen. Sie sind vor allem Eschen- und Schwarz-Erlendominiert und liegen großflächig entlang des Fliedersbaches. Auch an einem Zubringer des Gerstbaches südöstlich des Gehöftes Kaumberger stocken im Offenland relativ naturnahe Ufergehölze.

Ein mehrreihiger weichholzdominierter Ufergehölzstreifen stockt entlang des Fliedersbaches südlich des Staudach-Hofes in Bernau. In der Baumschicht dominieren Eschen und Schwarz-Erlen. Der Bestand grenzt an Intensivwiesen und ist dementsprechend stark beeinträchtigt und ruderalisiert. Es treten immer wieder Nadelgehölze (v.a. Fichten) zur Gehölzschicht hinzu.

Weiter bachabwärts, in Bernau, südlich von Bernau sowie westlich des Bammer-Hofes, wächst entlang des Fliedersbaches ebenfalls ein Eschen-Schwarz-Erlen-Ufergehölzstreifen im Stangenholz-Stadium. Die Bestände sind schmal und teilweise edellaubdominiert. Sie verlaufen stellenweise entlang von Grundstücken und weisen daher zahlreiche Ziergehölze und Nadelbäume auf. Die Gehölzstreifen sind stellenweise lückig ausgebildet, hier herrscht ein Feuchtgebüsch vor.

Gefährdungen:

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



Abbildung 21: Lückiger und schmaler Ufergehölzstreifen am Fliedersbach bei der Landesstraßenquerung (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Maßnahmen und Schutzziele:

Viele Ufergehölzstreifen im Offenland der Gemeinde Hainfeld sind nur wenigreihig und oft lückig ausgebildet, z.B. Fliedersbach in Bernau. 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. In Beständen mit gesellschaftsfremden Baumarten (z.B. Fichte) oder invasiven Arten (etwa Eschen-Ahorn und Robinie) sollten diese entfernt werden. Am Fliedersbach kommen häufig Neophyten, v.a. Staudenknöterich und Drüsen-Springkraut, vor. Diese können am ehesten durch Beschattung mit Ufergehölzen bekämpft werden.

Auwälder stellen einen natürlichen Hochwasser- und Uferschutz dar. Bei Auwäldern mit einer gestörten Überflutungsdynamik, welche sich langsam zu anderen Wäldern entwickeln würden, ist eine Wiederherstellung der Gewässerdynamik erforderlich.

Edellaubdominierter Ufergehölzstreifen

Kurzcharakteristik:

Die Baumschicht dieses Biotoptyps wird durch eine Reihe von Harthölzern, wie Ulmen (*Ulmus laevis*, *U. minor*, *U. glabra*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), gebildet. Hartholzauwälder findet man an höher gelegenen Standorten der Au, welche am seltensten überschwemmt werden. Die Bestände werden nur noch von episodischen Überschwemmungen erreicht. Es handelt sich um Ufergehölzstreifen mit meist üppiger Kraut- und gut ausgebildeter Strauchschicht sowie einem auffallenden Reichtum an Lianen (z.B. Gewöhnliche Waldrebe *Clematis vitalba*, Hopfen *Humulus lupulus*) und Geo-phyten (z.B. Wald-Gelbstern *Gagea lutea*, Schneeglöckchen *Galanthus nivalis*, Scharbockskraut *Ranunculus ficaria*).

Hartholzauwälder zählen zu den artenreichsten Wäldern Mitteleuropas, da infolge der Boden- und Wasserverhältnisse ein breiter Lebensraum geboten wird. Besondere Bedeutung haben die Wälder als Lebensraum zahlreicher Vogelarten (z.B. Wespenbussard, Schwarz-, Mittel- und Kleinspecht). Außerdem stellen sie einen europaweit geschützten FFH-Lebensraumtyp (91F0) dar.

Vorkommen in der Gemeinde:

Bei der Offenlanderhebung wurde im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld eine Einzelfläche eines edellaubdominierten Ufergehölzstreifen mit einer Gesamtfläche von 0,14 Hektar ausgewiesen. Dieser stockt am Steinberggraben kurz vor der Einmündung in den Fliedersbach.

Gefährdungen:

Die edellaubdominierten Ufergehölzstreifen können durch flussbauliche Eingriffe aller Art, Rodung, Bestandesumwandlung, Nährstoffeintrag und/oder Invasion von Neophyten gefährdet sein.

Heimische Eschen werden derzeit massiv durch den Pilz *Hymenoscyphus pseudoalbidus* in ihrer Verbreitung und Entwicklung beeinträchtigt. Der Verursacher des Eschentriebsterbens, auch Falsches Weißes Stengelbecherchen genannt, hat sich mittlerweile in Österreich etabliert und ist auch im Wienerwald flächendeckend in den Eschenbeständen anzutreffen. Auch das Ulmensterben ist eine durch einen Pilz (*Ophiostoma novo-ulmi/O. ulmi*) verursachte Krankheit, die durch den Ulmensplintkäfer verbreitet wird. Der Pilz befällt die meisten heimischen Ulmen und hat vorwiegend die Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) an den Rand des Aussterbens gebracht, weshalb kaum mehr ältere Exemplare der Ulme in den heimischen Gehölzbeständen zu finden sind.

Maßnahmen und Schutzziele:

Der Ufergehölzstreifen könnte eventuell durch Ausweisung einer ungenutzten Pufferzone verbreitert werden. Standortfremde Bäume, etwa Fichten, sollten entfernt 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 Halbschattenpflanzen vorkommen.

Obstbaumbestände mit alten Hochstammsorten in Kombination mit Wiesenflächen erfüllen die Lebensraumsprüche 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:

Im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld liegen Streuobstbestände mit einer Gesamtfläche von 15,52 Hektar. Sie finden sich im gesamten Gemeindegebiet verstreut, besonders in der näheren Umgebung von Gehöften, z.B. Goldegg, Wopf-Hof, Haselhof, Bammer-Hof, Luger-Hof und Leixenberg.

Um den Hof Kummerer befindet sich einer der landschaftlich und naturschutzfachlich bedeutenden Streuobstbestände der Gemeinde Hainfeld in einem Gebiet, das den südwestlichsten Teil des Biosphärenpark Wienerwald bildet. Der Obstbaumbestand wird von der Mostbirne geprägt, doch kommen hier auch Zwetschke, Kriecherl, Apfel und Walnuss vor. Den Unterwuchs, der regelmäßig gemäht wird, charakterisieren typische Fettwiesenpflanzen wie Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und Rot-Klee (*Trifolium pratense*).

Gefährdungen:

Die Streuobstwiesen können durch Überalterung aufgrund fehlender Nachpflanzung gefährdet sein. Bei ausbleibender Nutzung des Unterwuchses können die Streuobstwiesen verbrachen.

Maßnahmen und Schutzziele:

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).



Abbildung 22: Streuobstwiese um den Hof Bammerer (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

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 im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld 20 Hektar an Offenlandflächen einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet. Dies entspricht 6% des gesamten Offenlandes bzw. 2% der Gemeindefläche innerhalb des Biosphärenparks. Dieser Anteil ist im Vergleich zu anderen Wienerwaldgemeinden sehr niedrig, was sich auf den hohen Anteil an Intensivwiesen und Fettwiesen zurückführen lässt, die keinen europaweit geschützten Lebensraumtyp darstellen.

Der mit Abstand häufigste FFH-Lebensraumtyp in der Gemeinde Hainfeld mit über 75% (15 Hektar) ist der Typ **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus 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 wechselfeuchten Glatthaferwiesen sowie eine Fuchsschwanz-Frischwiese.

Ein weiterer häufiger vorkommender FFH-Lebensraumtyp mit 24% (5 Hektar) ist der Typ **91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**. Hierzu zählen etwa die schöner ausgeprägten, mehrreihigen, weichholzdominierten Ufergehölzstreifen entlang des Fliedersbaches.

Der dritte vorkommende FFH-Typ auf insgesamt 0,1 Hektar (0,7%) ist der Typ **6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden**. In diesem Lebensraumtyp werden von niedrigwüchsigen Gräsern und Zwergsträuchern dominierte Bestände über sauren, nährstoffarmen Böden zusammengefasst. Er umfasst in der Gemeinde Hainfeld eine Einzelfläche einer mageren Rotschwingel-Wiese.

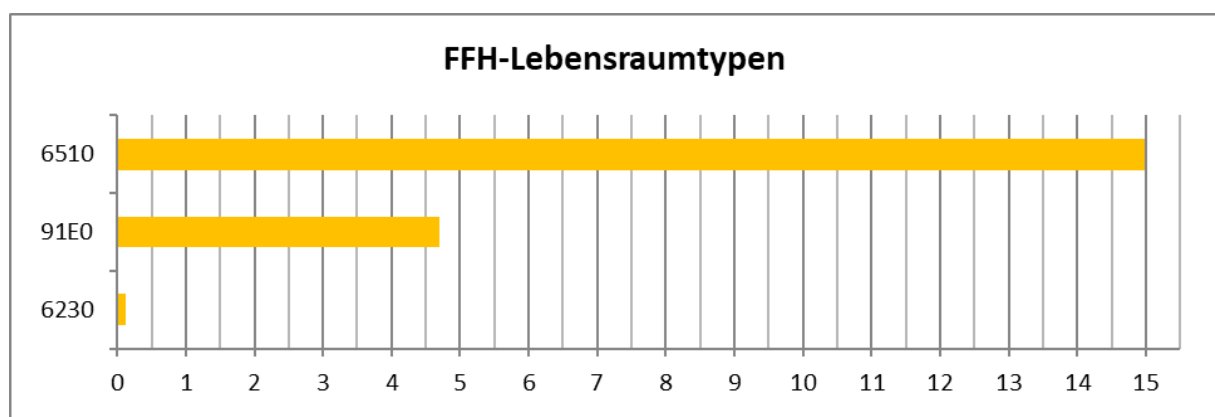


Abbildung 23: FFH-Lebensraumtypen im Offenland im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar). Vgl. Tabelle 5.

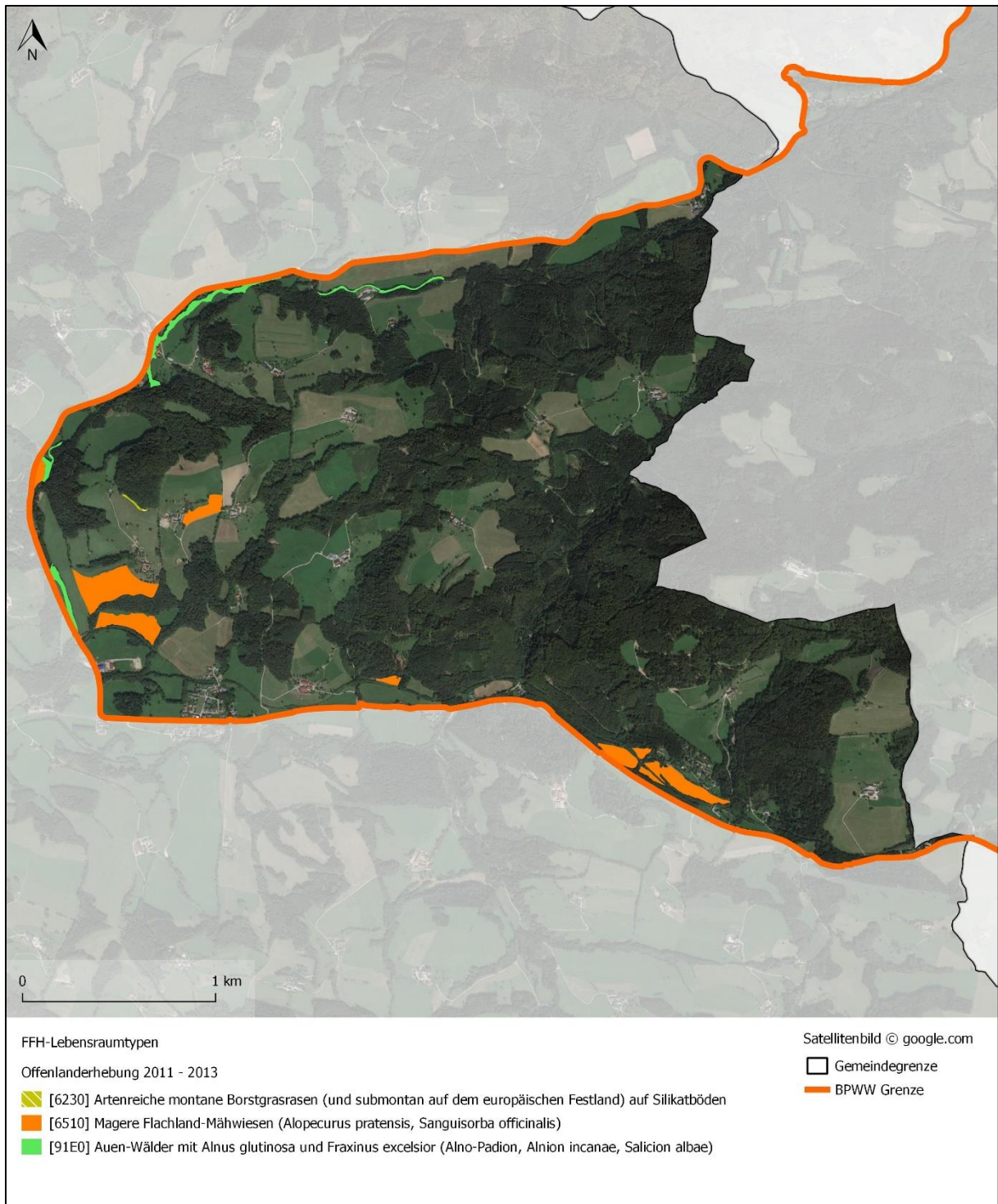


Abbildung 24: Lage der FFH-Offenlandlebensräume im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld

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
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,13	0,66%	0,01%
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	14,98	75,60%	1,65%
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	4,70	23,74%	0,52%
		19,82	100%	2,18%

Tabelle 5: FFH-Lebensraumtypen im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld mit Flächengröße und Flächenanteil an den FFH-Lebensraumtypen und an der Gemeinde-Biosphärenparkfläche

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**.

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 6230*	Fläche in ha	Anteil in %
A	0,00	0,00%
B	0,00	0,00%
C	0,13	100,00%
	0,13	100%

Im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld wurde einer Rotschwengel-Wiese mit einer Gesamtfläche von 0,13 Hektar der prioritäre FFH-Lebensraumtyp 6230 zugeordnet. Es handelt sich um einen äußerst seltenen Biotoptyp in der Gemeinde und im Biosphärenpark Wienerwald.

Die magere Rotschwengel-Wiese wächst auf einem schmalen Wiesenstreifen zwischen Waldrand und Fettwiese nördlich des Bammer-Hofes. Der Bestand ist aufgrund der angrenzenden intensiven Nutzung und Düngung beeinträchtigt und weist zahlreiche Fettwiesenarten auf. Die typischen Begleitarten fehlen fast vollständig, außer Wiesen-Kreuzblume (*Polygala vulgaris*) und Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*). Daher wurde der Erhaltungszustand als schlecht (C) eingestuft. Leider wurde jüngst der Wald nebenan gerodet. Der magere Wiesenstreifen ist zum Teil durch die Rodungsarbeiten stark in Mitleidenschaft gezogen worden. Durch eine anschließende Wieseneinsaat wird die magere Rotschwengelwiese mit Sicherheit nächstes Jahr verschwunden sein.



Abbildung 25: Bei Rodungsarbeiten wurde leider der magere Wiesenstreifen zerstört (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

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

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 6510	Fläche in ha	Anteil in %
A	0,00	0,00%
B	14,27	95,26%
C	0,71	4,74%
	14,98	100%

Insgesamt wurde im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld Wiesen mit einer Gesamtfläche von 14,98 Hektar der FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet. Zu diesem Lebensraumtyp zählen alle wechselfeuchten Glatthaferwiesen und eine Fuchsschwanz-Frischwiese. Es ist damit der häufigste FFH-Typ in der Gemeinde.

Keine der Wiesen in der Gemeinde Hainfeld liegt in einem ausgezeichneten Erhaltungszustand (A) vor. Fast alle weisen infolge einer zu intensiven Nutzung (ev. mit stärkerer Düngung) eine nicht typgemäße Vegetationsstruktur auf; in der hochwüchsigen Krautschicht dominieren in großen Teilbereichen Obergräser. Eine schlechte Indikatoreinstufung ergibt sich etwa durch das Fehlen von typischen und wertsteigernden Arten. Die häufig vorkommenden Fettwiesenarten wurden hier als Störungszeiger gewertet. Typische und charakteristische Pflanzenarten sind nur in geringem Ausmaß vorhanden.



Abbildung 26: Großflächige Glatthaferwiese am Kaufmannberg (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

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	0,00	0,00%
C	4,70	100,00%
	4,70	100%

Im Zuge der Offenlanderhebung wurde Ufergehölzstreifen mit einer Gesamtfläche von 4,70 Hektar der prioritäre FFH-Lebensraumtyp 91E0 zugewiesen. Diese liegen großflächig entlang des Fliedersbaches und sind Eschen- und Schwarz-Erlendominiert.

Der Lebensraumtyp umfasst eine große Spanne unterschiedlicher Waldgesellschaften der Überflutungs- und Druckwasserauen, denen ein relativ hoch anstehendes, sauerstoffreiches 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. Einen anderen Standortstyp stellen quellig durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen dar. Auf all diesen Standorten stocken vorwiegend schnellwüchsige Gehölze mit wenig widerstandsfähigem, relativ leichtem Holz („Weichhölzer“).

Alle Ufergehölzstreifen weisen einen schlechten Erhaltungszustand (C) auf. Die Bestände zeigen zum Teil eine untypische Baumartenzusammensetzung (etwa Fichten), hydrologische Beeinträchtigungen durch Uferverbauungen und/oder Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzflächen. Weiters fehlt in allen ein höherer Anteil an Alt- und Totholz. Fast alle Ufergehölzstreifen sind nur ein- bis wenigreihig bzw. lückig ausgebildet, z.B. Fliedersbach in Bernau und bachabwärts. Weiters kommen häufig Neophyten, v.a. Staudenknöterich und Drüsen-Springkraut, vor.

5.2.3 Bedeutende Offenlandflächen („Spitzenflächen“)

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 (NIKL FELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999). Im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld entsprachen keine Wiesenflächen den objektiven Einstufungskriterien.

Niederösterreichweit **gefährdete** bzw. regional stark gefährdete Arten, die auf Wiesen in der Gemeinde Hainfeld gefunden werden konnten, sind das Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), die Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*) und die Knäuel-Simse (*Juncus conglomeratus*).



Abbildung 27: Das österreichweit gefährdete Knollen-Mädesüß ist eine Charakterart der wechselfeuchten Wienerwaldwiesen (Foto: BPWW/N. Novak)

5.2.4 Flächen mit Handlungsempfehlung

In diesem Kapitel werden Vorschläge für die Pflege von wichtigen Offenlandflächen der Gemeinde Hainfeld, die sich nicht in einem optimalen Zustand befinden, beschrieben. Die häufigsten Pflegemaßnahmen sind Düngebeschränkung und Düngeverzicht in eutrophierten Wiesen. 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. Düngeverzicht** 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. Neben Mineraldünger und Gülle wird den Offenlandflächen Stickstoff also auch 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.

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 Aushagerungsmahd 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 Lebensraumverbessernde 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 im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld 8 Maßnahmenflächen für ein Landschaftskonto mit einer Gesamtfläche von 12 Hektar ausgewiesen. Das sind jene Flächen, die in ein zu erstellendes Landschaftskonto potentiell einzubringen wären. Es handelt sich dabei vor allem um zu intensiv genutzte wechselfeuchte Glatthaferwiesen, die sich durch Pflegemaßnahmen zu einem naturschutzfachlich höherwertigeren Wiesentyp entwickeln könnten.

5.2.6 Zusammenfassung Offenland

Die Gemeinde Hainfeld liegt im westlichen Teil des Wienerwaldes und der Teilregion des Flysch-Wienerwaldes. Das Gemeindegebiet erstreckt sich von gemischtem Grünland-Gebiet mit Wiesen und Weiden (seltener Ackerflächen) in den Wienerwaldteilen des Mostviertels bis hinauf in den höhergelegenen Wienerwald an den Abhängen der Klammhöhe und der Valerihöhe.

Die Kulturlandschaft innerhalb des Biosphärenpark-Teils in der Gemeinde Hainfeld umfasst ein **fast reines Grünland-Gebiet**. Auf den zum Teil steilen Hängen fehlt eine Ackernutzung fast vollständig. Häufig sind die Wiesen intensiver bewirtschaftet, so dass die häufigsten Typen die **Intensivwiese** und die **Glatthafer-Fettwiese** darstellen. Im Gegensatz zu anderen Wienerwaldgemeinden ist auch die hohe Anzahl an **Weideflächen** zu erwähnen. **Feuchtgrünland** zählt durch Entwässerungsmaßnahmen zu den allergrößten Raritäten. Kleinflächige Bach-Kratzdistelwiesen und Kleinseggen Sümpfe beherbergen jedoch größere Populationen von Orchideen. Die meisten Feuchtwiesen und Kleinseggenriede liegen aufgrund von Entwässerungen und Stickstoffeinträgen aus den umliegenden Flächen in einem schlechten Erhaltungszustand vor.

Wie bei den Wäldern gibt es auch bei den Wiesen verschiedene Ausprägungen. Sie variieren nach Standort (vor allem der Wasserversorgung) und Bewirtschaftung (Mahdhäufigkeit, Mähzeitpunkt, Düngung). In den besser mit Wasser und Nährstoffen versorgten Wiesen ist der **Glatthafer** das typische Gras. Charakteristisch ist das Vorkommen von Kräutern, wie Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Margelite, Saat-Esparsette, Wiesen-Salbei und Wiesen-Bocksbart. Diese Wiesen sind die klassischen Heuwiesen und werden zweimal jährlich gemäht. Artenarm sind die Intensivwiesen, die mehrmals jährlich gemäht, intensiv gedüngt und siliert werden. Hier wachsen nur wenige Pflanzenarten, wie Wiesen-Knäuelgras und Löwenzahn.

Als wichtigste naturschutzfachliche Maßnahmen in der Gemeinde Hainfeld sind der Erhalt der wenigen extensiv genutzten Wiesen sowie eine Verhinderung weiterer Drainagierungen im Bereich von Feuchtwiesen und wechselfeuchten Wiesen zu nennen. Degradierete Kleinsümpfe und Kleinseggenriede sollten wieder unter Nutzung genommen werden. Bäche und ihre Begleitgehölze sind naturnah zu belassen sowie Landschaftselemente wie Hecken, Feldgehölze und Gebüsche sind zu erhalten beziehungsweise nachzusetzen.

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

Das Gemeindegebiet von Hainfeld wird hauptsächlich von **Fliedersbach** und **Gerstbach** entwässert, zwei wichtigen Gölsen-Zubringern. Die Flyschbäche sind mit verästelten Oberläufen als steile Tobel in die Hänge eingeschnitten. Außerhalb des geschlossenen Waldbereiches werden sie oft von durchaus schön entwickelten naturnahen Bachgehölsen begleitet. Einige kleinere, oft nur zeitweise wasserführende Gerinne speisen über kleinere und größere Gräben diese Bäche, etwa Haselhofgraben, Schreinhofgraben und Götzhofgraben. Nach Niederschlägen fließt das Wasser großteils oberirdisch oder oberflächennah in die Bäche ab, die in der Folge durch häufige, oft rasch ansteigende Hochwässer gekennzeichnet sind. Hervorzuheben ist der durchwegs naturbelassene Zustand der Fließgewässer innerhalb des Biosphärenpark-Teils der Gemeinde Hainfeld (siehe Abbildung 28). Fast alle Wienerwaldbäche, die im Flysch-Wienerwald entspringen, haben ein steinig-kiesiges Bachbett mit sehr starker Strömung bei Hochwasser. In den Gewässern lebt eine Vielzahl von Insekten, wie Eintagsfliegen-, Steinfliegen-, Zuckmücken- und Libellen-Larven.

Im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld verlaufen Fließgewässer mit einer gesamten Lauflänge von 36 Kilometern. Die längsten Bäche sind der Fliedersbach (6,4 km) und der Gerstbach (6,2 km), wobei sich die Lauflänge auf den Hauptbach ohne seine Zubringerbäche bezieht. Bei den an der Biosphärenparkgrenze verlaufenden Fließgewässern wurde aus ökologischen Gründen einer gesamtheitlichen Betrachtung der gesamte Bach im Grenzgebiet bewertet und in die Berechnung miteinbezogen, unabhängig davon, ob ein Abschnitt tatsächlich im Biosphärenparkgebiet liegt oder nicht. In Tabelle 6 sind alle Fließgewässer im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde ersichtlich, die im Zuge der hydromorphologischen Kartierung erhoben wurden.

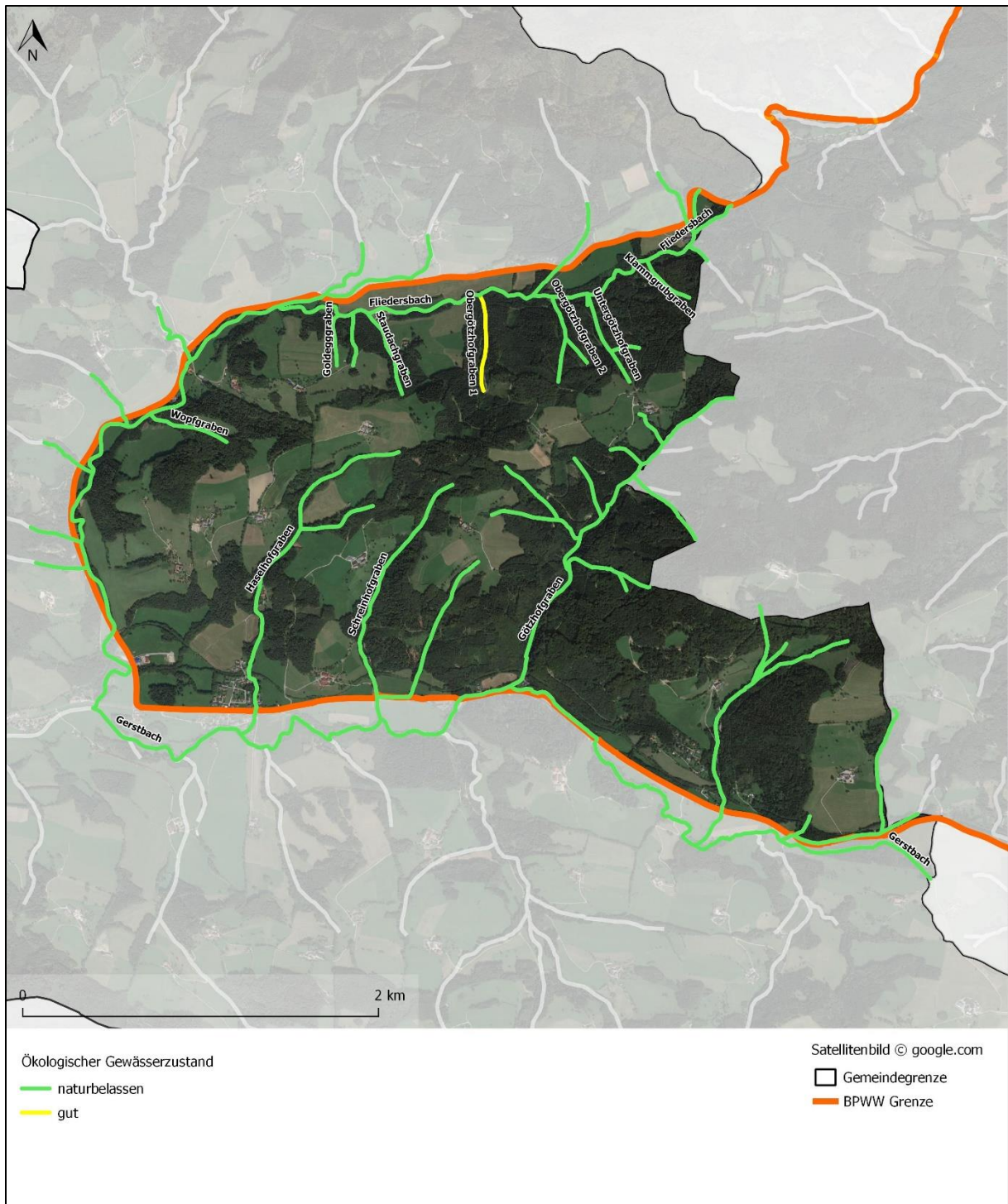


Abbildung 28: Fließgewässer im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld und ihre ökologische Zustandsbewertung

Fließgewässername	Länge des Hauptbaches in m	Ökologischer Zustand des Hauptbaches
Fliedersbach	6.445	Naturbelassen
Gerstbach	6.166	Naturbelassen
Götzhofgraben	2.272	Naturbelassen
Goldeggraben	296	Naturbelassen
Haselhofgraben	2.585	Naturbelassen
Klammgrubgraben	329	Naturbelassen
Obergötzhofgraben 1	546	Gut
Obergötzhofgraben 2	677	Naturbelassen
Schreinhofgraben	1.530	Naturbelassen
Staudachgraben	610	Naturbelassen
Untergötzhofgraben	769	Naturbelassen
Wopfgraben	460	Naturbelassen

Tabelle 6: Fließgewässer (Länge ohne Zubringer) im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld

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. Als Hauptverursacher dieser Nährstoffeinträge gilt heute die Landwirtschaft durch die Verwendung von Düngemitteln. Die Nährstoffanreicherung im Gewässer sorgt für ein starkes Wachstum von autotrophen, d.h. sich durch Umwandlung von anorganischen in organische Stoffe ernährenden 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 geneigten 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, Grundschnellen, 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. durch Umbau von Sohlschnellen 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 abschwemmbareren 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.

Fliedersbach

Kurzcharakteristik:

Der Fliedersbach ist ein wichtiger Zubringer der Gölsen und entspringt mit mehreren Quelllästen bei Klammgrub. Er verläuft auf einer gesamten Lauflänge von 6,4 Kilometern annähernd parallel zur Landesstraße, quert das Siedlungsgebiet von Bernau und nimmt auf seinem Weg zahlreiche Zubringerbäche auf, etwa Goldeggraben, Unter- und Obergötzhofgraben. Außerhalb der Biosphärenpark-Grenze münden Gföhlberggraben, Steinberggraben, Kasberggraben, Brandtnergraben, Salchergaben, Vollberggraben und Scheibergraben ein. Nach der Vereinigung von Fliedersbach und Gerstbach östlich von Hainfeld bekommt die Gölsen ihren Namen. Kurz darauf mündet der Ramsaubach ein, welcher auch Innere Gölsen genannt wird. Die Gölsen fließt dann in Richtung Osten, bis sie in Traisen in die Traisen mündet.

Das Tal des Fliedersbaches weist, ebenso wie das Gölsental und das Traisental, eine intensive Nutzung auf. Ackerbau und Grünlandnutzung prägen den Talboden ebenso wie Siedlungs- und Gewerbeflächen. Der Fliedersbach wird in großen Abschnitten von einem schön ausgebildeten Auwaldstreifen gesäumt, oftmals auch weitläufig zusammenhängende Auwälder. Teilweise fehlen jedoch die Ufergehölzstreifen gänzlich, hier grenzen Grünlandflächen und Hochstaudenfluren ohne Pufferzone direkt an das Fließgewässer.



Abbildung 29: Naturnaher Fliedersbach (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

Der Fliedersbach und seine Zubringer liegen innerhalb des Biosphärenpark Wienerwald in einem naturbelassenen Zustand vor. Er weist ein geringes Gefälle und eine Talbreite von 2 bis 3 Metern auf. Im Gegensatz zu Gölsen und Traisen sind die Flysch-Zubringer Fliedersbach und Gerstbach kaum verbaut. Durch die ungehinderte Fließgewässerdynamik und dem relativ breiten Flussbett können sich Schotter- und Kiesbänke bilden. Durch diese 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.

Beim Fliedersbach handelt sich um einen typischen Bach des Flysch-Wienerwaldes, dessen Wasserführung durch stark wechselnde Nieder- und Hochwasserstände charakterisiert ist. Im Sommer fällt er periodisch trocken, bei hohen Wasserständen kommt es zu einem starken Geschiebebetrieb und Totholzanhäufungen im Bachbett. Diese erhöhen den Struktureichtum des Baches. Totholz steigert die Menge und Vielfalt von Nahrung im Gewässer, indem es selbst als Nahrung dient und als Struktur kleineres organisches Material, wie Blätter, zurückhält. Die gebildeten Blattansammlungen der Ufergehölze bieten ein ausgezeichnetes Nahrungsangebot, zum Beispiel für Bachflohkrebse oder die Larven von Eintagsfliegen. Weiters dient das Totholz als Lebensraum und fördert Gewässerstrukturen, wie strömungsberuhigte Stellen.

Gefährdungen:

Die Abschnitte des Fliedersbaches im Ortsgebiet von Bernau sowie im Nahbereich von Gehöften und Straßen sind aus Hochwasserschutz- und Erosionsgründen reguliert, und die Ufer verbaut. Besonders in Bernau erreicht der Steinsatz an den Uferböschungen eine Höhe von bis zu 2,5 Metern. Der Bachraum wurde eingeeengt und die Bebauung geht zum Teil bis an die Uferkante. Bei der Landesstraßenquerung kurz vorm Betriebsgebiet Bernau wurde auch die Sohle mit Steinsatz befestigt. Dennoch ist der Grad der Verbauung nicht mit der Gölsen vergleichbar.

Querbauwerke wurden in Form von Verrohrungen bei Straßen- und Wegquerungen sowie Brückeneinbauten angelegt. Diese stellen jedoch keine Barrieren für wandernde Organismen, wie Krebse und Amphibien, dar, weil nach den Auslässen keine Abstürze vorhanden sind. Als Barrieren für Geschiebe, zur Sohlstabilisierung sowie zur Niedrigwasseranhöhung wurden im Abschnitt vor der Einmündung des Staudachgrabens einige Grundschwellen angelegt. Diese können lokal die Ausbildung von gewässertypischen Sohlstrukturen verhindern. Sie sind für aquatische Organismen jedoch durchgängig, sofern eine Schwellenhöhe von 10 bis 20 cm nicht überschritten wird. Durch Erosion kann sich die Höhe im Laufe der Zeit vergrößern. Bei einzelnen Grundschwellen wurden Überfallhöhen von 60 cm festgestellt. Auch bei einer Geschiebesperre kurz vor Bernau-Ort verhindert ein Absturz mit zwei Metern Höhe eine Gewässerdurchgängigkeit.

Entlang des Fliedersbaches liegen großflächige landwirtschaftliche Flächen, die oftmals intensiv genutzt und gedüngt werden (v.a. Intensivwiesen und Ackerflächen). Es ist daher mit einem Nährstoffeintrag zu rechnen, zumal in kleinen Abschnitten mehrreihige Ufergehölzstreifen als Pufferzone fehlen, etwa zwischen Obergötzhofgraben und Steinberggraben.

Neophytenvorkommen wurden im Zuge der hydromorphologischen Erhebungen häufig gefunden. Am Fliedersbach hat sich an den Uferböschungen das Drüsen-Springkraut in großen Beständen etabliert. Auch der invasiv auftretende Japan-Staudenknöterich konnte sich in einzelnen Reinbeständen beim Lagerplatz am Staudachgraben, beim Betriebsgebiet Bernau sowie nach der Querung der Bundesstraße kurz vorm Zusammenfluss mit dem Gerstbach ansiedeln.



Abbildung 30: Junger und einreihiger Ufergehölzstreifen mit Drüsen-Springkraut am Fliedersbach bei der Landesstraßenquerung (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Maßnahmen und Schutzziele:

Ziel von Unterhaltungsmaßnahmen ist es, den Längsverbau auf ein Mindestmaß zu beschränken und die Gewässerufer soweit erforderlich durch ingenieurbioökologische Maßnahmen zu sichern. Einige beschädigte Steinsätze der Uferverbauungen, die aus Hochwasserschutz- und Erosionsgründen nicht notwendig erscheinen, könnte man entfernen oder verfallen lassen. Die Grundschwelmen mit einer nicht-überwindbaren Überfallhöhe sollten mit großen Steinen angerammt und nivelliert werden, um eine Durchgängigkeit für wandernde Organismen zu gewährleisten.

Der Staudenknöterich sollte unbedingt bekämpft werden, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Diese Art kann, ebenso wie das Drüsen-Springkraut, am ehesten durch Beschattung mit Ufergehölzen geschwächt werden. Es wird dringend davon abgeraten, die Ufergehölze großflächig auf Stock zu setzen. Die Bachufer sollten regelmäßig auf neue Initialstandorte dieser neophytischen Art abgesucht werden. Es dürfen keinesfalls Mähgut und sonstige Abfälle (auch biologische!) im Wassergraben und an dessen Böschungen abgelagert werden. Eine Aufklärung der Anrainer über die Problematik von Gartenabfällen an den Gewässerböschungen und im Bachbett und der Zusammenhang mit der Ausbreitung von invasiven Neophyten erscheinen sinnvoll und notwendig. Aufgrund der invasiven Verbreitung des Staudenknöterichs muss besonders bei Pflege- und Bauarbeiten darauf geachtet werden, keinen mit Rhizomstücken durchsetzten Boden zu verschleppen. Bei Mahd der Bestände muss unbedingt das Schnittgut sorgfältig entfernt und sachgerecht entsorgt werden.

Gerstbach

Kurzcharakteristik:

Der Gerstbach entspringt an den Abhängen des Gerichtsberges an der Gemeindegrenze zu Kaumberg und verläuft in Ost-West-Richtung knapp außerhalb der Biosphärenpark-Grenze. Nachdem er die Siedlungsgebiete von Gerstbach und Gstettl passiert hat, bildet er nach einer Lauflänge von 6,2 Kilometern mit seinem Zusammenfluss mit dem Fliedersbach die Gölsen. Der Gerstbach verläuft in einem breiten Tal mit einer durchschnittlichen Breite von 1,5 bis 4 Metern und geringem Gefälle. Er wird von einem schön ausgebildeten Schwarz-Erlen-Auwaldstreifen gesäumt und weist einen naturbelassenen Zustand auf. Auch die fast durchgehend vorhandenen Totholzanhäufungen erhöhen den Strukturreichtum des Gerstbaches. Bemerkenswert sind auch die variablen Tiefen- und Breitenverhältnisse, kleinräumige Kolk- und Furtabfolgen und mehrere kleine Wasserfälle. Die unterschiedlichen Strömungsmuster und heterogenen Tiefenverhältnisse im Längs- und Querprofil, flache Sand- und Schotterbänke sowie Schwemm- und Totholzablagerungen und unterschiedliche Substratverhältnisse bilden eine Vielzahl an Lebensräumen für Fischfauna, Makro- und Mikrozoobenthos. Die Totholzablagerungen bilden natürliche Dämme und werden von zahlreichen wasser- und landlebenden Organismen besiedelt. Das aufgefangene Blattmaterial, das sich in den Ästen verhängt, bietet reichlich Nahrung. Bachabwärts dieser natürlichen Dämme bilden sich nach einiger Zeit strömungsberuhigte Kolke, die der bevorzugte Lebensraum für Feuersalamanderlarven sind. Die Larven profitieren von der geringen Strömung aber auch von der hohen Dichte an Beutetieren in den Totholzanhäufungen selbst. Auch Grasfrösche nützen häufig die Auskolkungen unterhalb von Dämmen zum Ablaichen.



Abbildung 31: Der Gerstbach zeichnet sich durch einen hohen Strukturreichtum aus (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

Die Uferbereiche des Gerstbaches sind in den Siedlungsgebieten von Gerstbach und Unter-Gstettl, kleinflächig in Gehöftnähe sowie im Nahbereich der Hainfelder Straße aus Hochwasserschutz- und Erosionsgründen mit Steinsatz befestigt. Querbauwerke wurden großteils in Form von Verrohrungen bei (Forst-) Straßenquerungen und Brückeneinbauten angelegt. Da nach den Durchlässen jedoch keine Abstürze und Sohlsprünge vorhanden sind, ist eine Durchgängigkeit für Tiere, wie Amphibien, gegeben. Eine Beeinträchtigung für das Fließgewässerkontinuum stellen hingegen einzelne Grundschwellen mit Überfallhöhen bis 50 cm im Unterlauf (zwischen Unter-Gstettl und Fliedersbach) dar.

Im Nahbereich von Grünlandflächen wird der Gerstbach von einem breiten Ufergehölzstreifen gesäumt. Mit Nährstoffeinträgen ist nur in lückigen Bereichen zu rechnen. An den Uferböschungen konnte sich das Drüsen-Springkraut in zahlreichen Beständen etablieren. Besonders problematisch sind die (noch) vereinzelt vorkommenden Bestände des äußerst invasiven Staudenknöterichs, etwa südlich von Gstettl, vor der Querung der Zufahrtsstraße zum Edelhof.



Abbildung 32: Staudenknöterich-Bestand bei der Zufahrtsstraße zum Edelhof (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Maßnahmen und Schutzziele:

Um eine Pufferzone zu den angrenzenden Grünlandflächen zu schaffen, sollten die schmälere Ufergehölzstreifen verbreitert und in lückigen Bereichen nachgepflanzt werden. Die Bestände des Staudenknöterichs sollten beobachtet und eine weitere Ausbreitung verhindert werden. Der Arbeitsaufwand bei bereits etablierten und großflächigen Vorkommen dieser Art 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).

Götzhofgraben

Kurzcharakteristik:

Der Götzhofgraben entspringt nahe der Rodungsinsel Untergötzhof, fließt in Nord-Süd-Richtung, im Oberlauf an der Gemeindegrenze zu Kaumberg und mündet nach 2,3 Kilometern Fließstrecke nach der Querung der Bahntrasse der Leobersdorfer Bahn in den Gerstbach. Zahlreiche periodisch wasserführende Zubringer (insgesamt 2,9 Kilometer Länge) entwässern die Wienerwaldabhänge zwischen Untergötzhof, Obergötzhof und Leixenberg sowie Valeriehöhe. Sie liegen großteils in Waldgebieten und werden auf großen Teilstrecken von schützenswerten Schwarz-Erlen-Auwaldstreifen gesäumt.

Beim Götzhofgraben handelt sich um einen typischen Bach des Flysch-Wienerwaldes, dessen Wasserführung durch stark wechselnde Nieder- und Hochwasserstände charakterisiert ist. Im Sommer fällt er periodisch trocken, bei hohen Wasserständen kommt es zu einem starken Geschiebebetrieb und Totholzanhäufungen im Bachbett. Die Talbodenbreite des Götzhofgrabens liegt im Durchschnitt bei 1,5 Metern, während die Zubringer in Tal-Einengungen von 0,5 bis 0,8 Metern Breite verlaufen. Relativ häufig vorkommende Sand- und Kiesbänke (teilweise bewachsen) und durchgehendes Vorhandensein von Totholz erhöhen die Strukturvielfalt des Gewässers. Der Zustand des Götzhofgrabens und seiner Zubringer wurde auf der gesamten Lauflänge als naturbelassen eingestuft.

Gefährdungen:

Aus Hochwasserschutzgründen sind die Ufer des Götzhofgrabens im Unterlauf nahe der bachbegleitenden Forststraße mit Steinsatz befestigt. Dieser ist jedoch meist beschädigt. Bei der Querung der Bahntrasse ist auch die Sohle mit Steinsatz befestigt. Im Bachverlauf liegen auch zahlreiche Verrohrungen, besonders am Hauptbach und an den Zubringern im Waldgebiet an Forststraßenquerungen, die jedoch die Durchgängigkeit des Gewässers kaum verschlechtern. Problematischer ist hingegen eine Grundschwelle kurz vor der Einmündung in den Gerstbach, deren Absturz mit einer Höhe von 1,5 Metern von wandernden Organismen, wie Amphibien, nicht überwunden werden kann.

Ein Nährstoffeintrag ist durch die fehlende landwirtschaftliche Nutzung des im Waldgebiet liegenden Götzhofgrabens nicht gegeben. Neophytenvorkommen wurden im Zuge der hydromorphologischen Erhebungen nur vereinzelt in Form von kleinflächigen Staudenknöterich-Beständen am Rand der bachbegleitenden Forststraße gefunden.

Maßnahmen und Schutzziele:

Das Fließgewässerkontinuum könnte durch Anrampung des Absturzes nach der Grundschwelle im Unterlauf mit großen Steinen sowie Substrateinbringung auf die betonierte Sohle verbessert werden. Die Steinsätze der Uferverbauungen, die beschädigt sind, könnte man entfernen oder verfallen lassen, bzw. durch lebende Baustoffe (z.B. Weidensteckhölzer) ersetzen.

Ein weiteres dringliches Schutzziel am Götzhofgraben scheint derzeit die schnellstmögliche Bekämpfung der Neophytenvorkommen zu sein (zu Bekämpfungsmethoden siehe Kapitel 5.3.2), um eine Vergrößerung der Bestände zu verhindern. Der Staudenknöterich sollte außerdem unbedingt regelmäßig auf eine Ausbreitungstendenz kontrolliert werden.

Goldeggraben

Kurzcharakteristik:

Der Goldeggraben entspringt auf der Rodungsinsel des Gehöftes Goldegg und fließt mit geringem Gefälle durch geschlossenes Waldgebiet. Im Quellbereich sind schöne Bach-Kratzdistelwiesen ausgebildet. Nach einer Gesamtlänge von nur 300 Metern mündet er östlich von Bernau in den Fliedersbach. Der Goldeggraben führt nur sehr wenig Wasser und trocknet zeitweise komplett aus. Schützenswerte Sand- und Kiesbänke sowie Totholzanhäufung sind nicht zu finden. Trotz der geringen Anzahl an Strukturelementen wurde der ökologische Zustand des Goldeggrabens aufgrund der fehlenden Uferbefestigung und des naturnahen Verlaufs als naturbelassen eingestuft.



Abbildung 33: Der Goldeggraben verläuft in einem steilen Bachtobel durchs Waldgebiet (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

Gefährdungen:

Nährstoffeinträge sind aufgrund der forstwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld nicht vorhanden. Auch Neophytenvorkommen wurden im Zuge der hydromorphologischen Erhebungen nicht gefunden. Im Bereich der Zufahrtsstraße zum Gehöft Goldegg sowie einer Forststraße sind am Goldeggraben zwei punktuelle Verrohrungen vorhanden, die jedoch die Gewässerdurchgängigkeit nicht behindern. Harte Uferverbauungen und -befestigungen sind hingegen nicht zu finden.

Maßnahmen und Schutzziele:

Für den naturbelassenen Goldeggraben sind keine speziellen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Haselhofgraben

Kurzcharakteristik:

Der Haselhofgraben entspringt am Südrand der Rodungsinsel Kummerer und stellt einen wichtigen Zubringer des Gerstbaches dar. Er nimmt auf seinem Weg einen periodisch wasserführenden Zubringer nördlich des Schreinhofes auf. Nachdem der Bach die aufgelassene Bahntrasse der Leobersdorfer Bahn und das Ortsgebiet von Gstettl passiert hat, mündet er in den Gerstbach. Er erreicht eine gesamte Lauflänge von 2,6 Kilometern.

Der Haselhofgraben verläuft zwischen den Rodungsinseln von Kummerer, Haselhof und Schreinhof mit hohem Gefälle in einer Tal-Einengung. Er wird in großen Teilbereichen von einem schön ausgebildeten Schwarz-Erlen-Auwaldstreifen gesäumt und weist einen naturbelassenen Zustand auf. Während Sand- und Kiesbänke nur kleinflächig und selten auftreten, erhöhen zahlreiche Totholzanhäufungen die Strukturvielfalt des Baches. Im Ortsgebiet von Unter-Gstettl fließt der Haselhofgraben schwach begründet, aber relativ natürlich.

Gefährdungen:

Die Uferböschungen des Haselhofgrabens sind in Unter-Gstettl sowie vor und nach der Bahntrasse abschnittsweise mit Steinsatz oder Beton befestigt. Im Bereich von Straßenquerungen sind punktuelle Brückeneinbauten und Verrohrungen vorhanden (etwa unter der Hainfelder Straße), die jedoch die Gewässerdurchgängigkeit kaum behindern.

In seinem Verlauf fließt der Haselhofgraben zwischen großflächigen, intensiver genutzten Grünlandgebieten. Da jedoch ein breiter Ufergehölzstreifen als Pufferzone ausgebildet ist, ist mit keinem Nährstoffeintrag zu rechnen. Neophytenvorkommen wurden im Zuge der hydromorphologischen Erhebungen kaum gefunden. Meist handelt es sich um größere oder kleinere Bestände des Drüsen-Springkrautes.

Maßnahmen und Schutzziele:

Der Uferrückbau und die Entfernung von Uferbefestigungen erscheinen im Ortsgebiet aus Hochwasserschutzgründen und dem Fehlen von Retentionsflächen nicht realistisch. Der kontrollierte Verfall von einigen beschädigten Steinsätzen entlang der Ufer des Haselhofgrabens könnte jedoch den Gewässerzustand verbessern.

Klammgrubgraben

Kurzcharakteristik:

Der Klammgrubgraben entspringt südlich von Klammgrub nahe der Gemeindegrenze zu Kaumberg und mündet nach einer Lauflänge von knapp 300 Metern in den Fliedersbach. Er verläuft in einem steilen Bachtobel mit hohem Gefälle und einer Breite von 1,5 Metern mit durchgehend bestockten Uferböschungen durch geschlossenes Waldgebiet. Nur im Unterlauf befindet sich linksufrig eine größere feuchte Fettweide. In diesem Abschnitt wird Wasser des Baches zur Befüllung einer Viehtränke abgeleitet.

Gefährdungen:

Entlang des Klammgrubgrabens befinden sich vereinzelte Verrohrungen, die die Durchgängigkeit des Fließgewässers negativ beeinflussen können. Durch Wege und Straßen im Einzugsgebiet 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. So konnten nach zwei Verrohrungen an der Forststraße Abstürze von 0,6 bzw. 1,5 Metern gefunden werden. Entlang des Klammgrubgrabens wachsen größere Reinbestände des Drüsen-Springkrautes.

Maßnahmen und Schutzziele:

Zur Erhaltung eines guten ökologischen Zustandes und Wiederherstellung einer Gewässerdurchgängigkeit, wie sie von der Wasserrahmen-Richtlinie gefordert wird, sollten die nicht-durchgängigen Verrohrungen entlang des Klammgrubgrabens umgebaut werden. Zur Herstellung eines Fließgewässerkontinuums sollte der Niveauunterschied nach den Durchlässen durch Anrampung mit großen Steinen ausgeglichen werden. Um eine Pufferzone zu der angrenzenden Fettweide zu schaffen und damit einen Nährstoffeintrag zu verhindern, sollte die Nutzung nicht bis an den Gewässerrand erfolgen.

Obergötzhofgraben 1 und 2 sowie Untergötzhofgraben

Kurzcharakteristik:

Im Waldgebiet nördlich der Rodungsinseln von Ober- und Untergötzhof entspringen drei periodisch wasserführende Gräben, die eine Lauflänge von jeweils etwa 700 Metern aufweisen und in Tal-Einengungen mit hohem Gefälle in Süd-Nord-Richtung verlaufen. Westlich von Klammgrub entwässern sie in den Fliedersbach. Einzelne Sand- und Kiesbänke und durchgehendes Vorhandensein von Totholz erhöhen die Strukturvielfalt der Gewässer. Daher wurde der ökologische Zustand der beiden Obergötzhofgräben und des Untergötzhofgrabens bei der hydromorphologischen Gewässerkartierung als naturbelassen bzw. gut eingestuft. Negativ zu erwähnen ist der mehrmalige Aufstau des Obergötzhofgrabens 1 (vermutlich in einem Fischteich).

Gefährdungen:

Entlang der Götzhofgräben finden sich keine Uferverbauungen oder Sohlbefestigungen. Querbauwerke wurden in Form von Verrohrungen bei Forststraßenquerungen angelegt, die eine Gefährdung der ökologischen Durchgängigkeit darstellen können. Eine Beeinträchtigung der Passierbarkeit wird insbesondere durch Abstürze am Auslass der Verrohrung sowie fehlender Substratauflage verursacht.

Neophytenvorkommen wurden im Zuge der hydromorphologischen Erhebungen nur vereinzelt gefunden. Entlang der beiden Obergötzhofgräben wachsen einzelne Gruppen des Drüsen-Springkrautes. Nährstoffeinträge sind aufgrund der vorherrschenden forstwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen ergeben sich durch den abschnittsweise erhöhten Nadelholzanteil im angrenzenden Waldgebiet.

Maßnahmen und Schutzziele:

Stellenweise könnten Durchlässe unter Forststraßen bei seltener Nutzung des Fahrweges durch eine befestigte Furt ersetzt werden. Sollte es keine Alternative zu den Verrohrungen geben, könnten eventuell zur Anrampung größere Steinblöcke am Auslass eingebaut werden. Diese würden nicht nur das Fließgewässerkontinuum wiederherstellen, sondern auch erosionsmindernd wirken.

Bei forstwirtschaftlicher Nutzung sollte ein nur extensiv bis gar nicht genutzter Pufferstreifen von einigen Metern Breite eingehalten werden. In unmittelbarer Gewässernähe sollten keine Aufforstungen, besonders mit Fichten, stattfinden, sondern eine natürliche Verjüngung mit standortgerechten Baumarten (Erle, Esche, Ahorn) zugelassen werden. Die Errichtung und Einhaltung einer Pufferzone ist entlang des gesamten Bachsystems wichtig, insbesondere aber auch in den Quellregionen. Diese stellen wichtige Habitate für viele Tierarten dar, u.a. Quelljungfern.

Schreinhofgraben

Kurzcharakteristik:

Der Schreinhofgraben entspringt im Waldgebiet zwischen den Rodungsinseln von Schreinhof und Leixenberg, quert die aufgelassene Bahntrasse der Leobersdorfer Bahn und mündet nach ca. 1,5 Kilometern Länge östlich von Gstettl in den Gerstbach. Er fließt im Ober- und Mittellauf weitgehend naturbelassen mit hohem Gefälle durch Waldgebiete. Nur im unteren Verlauf liegen, meist rechtsufrig, größere zusammenhängende Grünlandgebiete. Die Talbodenbreite des Schreinhofgrabens liegt im Durchschnitt bei 0,7 Metern. Durchgehendes Vorhandensein von Totholz erhöht die Strukturvielfalt des Gewässers. Kurz vor der Querung der Hainfelder Straße nimmt der Schreinhofgraben einen ein Kilometer langen Zubringerbach auf, welcher auf der Rodungsinsel von Leixenberg entspringt.

Gefährdungen:

Der Schreinhofgraben quert im Unterlauf unterirdisch die aufgelassene Bahntrasse der Leobersdorfer Bahn. Ein besonderes Problem stellt die betonierte Sohle in der Untertunnelung dar. Der aquatischen Wirbellosenfauna und auch den Jungfischen fehlt das Substrat mit dem Lückensystem für ihre Wanderung. Hier kommt es in Kombination mit der Uferbefestigung zu erhöhten Fließgeschwindigkeiten, die eine Aufwärtswanderung fast unmöglich macht. Auch unter der Hainfelder Straße sind beide Ufer mit Steinsatz befestigt.

Maßnahmen und Schutzziele:

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 bei der Bahntrassen-Querung ist bereits leicht beschädigt und könnte naturnah renaturiert werden.

Staudachgraben

Kurzcharakteristik:

Der Staudachgraben ist ein kurzer Zubringer des Fliedersbaches und entspringt in den Waldgebieten zwischen den Rodungsinseln von Staudach und Kummerer. Er verläuft in einer Tal-Einengung mit einer Breite von 0,80 Metern mit hohem Gefälle durch das geschlossene Waldgebiet des Flysch-Wienerwaldes. Bei einem Lagerplatz nördlich des Gehöftes Staudach mündet er nach eine Lauflänge von 600 Metern in den Fliedersbach. Obwohl strukturerhöhende Elemente, wie Totholzanhäufungen, nur kleinflächig und selten auftreten, wurde er dennoch als naturnaher Bach eingestuft.

Gefährdungen:

Der Staudachgraben verläuft fast durchgängig durch geschlossenes Waldgebiet. Im Bereich der Grünlandflächen des Staudach-Hofes wird er von einem schön ausgebildeten Ufergehölzstreifen gesäumt. Uferverbauungen und Querbauwerke sind entlang des Baches nicht vorhanden, mit Ausnahme von einzelnen Verrohrungen unter der Forststraße. Da jedoch nach den Rohrdurchlässen keine Abstürze vorhanden sind, ist eine Durchgängigkeit für wandernde Organismen gegeben.

Im Einmündungsbereich in den Fliedersbach konnte sich ein großflächiger Reinbestand des invasiven Japan-Staudenknöterichs etablieren. Dieser wurde höchstwahrscheinlich mit Erdmaterial am Lagerplatz eingebracht.

Maßnahmen und Schutzziele:

Ein dringliches Schutzziel am Staudachgraben scheint derzeit die schnellstmögliche Bekämpfung der Staudenknöterich-Vorkommen im Unterlauf zu sein, um eine Ausbreitung zu verhindern. Der Arbeitsaufwand bei bereits etablierten und großflächigen Vorkommen ist deutlich höher als eine Erstpflge 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).



Abbildung 34: Staudenknöterich-Bestand beim Lagerplatz am Staudachgraben (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Wopfgraben

Kurzcharakteristik:

Der Wopfgraben entspringt in den Waldgebieten nördlich des Wopf-Hofes und verläuft in einer Taleinengung mit hohem Gefälle. Nach einer Fließstrecke von knapp 500 Metern Länge mündet er südlich von Bernau in den Fliedersbach. Obwohl strukturerhöhende Elemente, wie Sand- und Kiesbänke und Totholzanhäufungen, nur kleinflächig und selten auftreten, wurde er aufgrund fehlender Uferverbauungen dennoch als naturnaher Bach eingestuft.

Gefährdungen:

Der Wopfgraben verläuft als naturbelassener Wienerwaldbach durch geschlossenes Waldgebiet. Uferverbauungen und Querbauwerke (mit Ausnahme einer befestigten Furt kurz vor der Einmündung in den Fliedersbach) sind entlang des Baches nicht vorhanden. Auch Neophytenvorkommen wurden im Zuge der hydromorphologischen Erhebungen nicht gefunden.

Maßnahmen und Schutzziele:

Für den Wopfgraben sind keine speziellen Schutzmaßnahmen erforderlich, da es sich um ein naturbelassenes und nicht beeinträchtigtes Fließgewässer handelt.

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 (*Symphyotrichum 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 Gewässeruferrändern, 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.

Entlang der Gewässer in Hainfeld konnte die Goldrute im Zuge der hydromorphologischen Untersuchungen in keinen größeren Populationen nachgewiesen werden. Die Art tritt jedoch häufiger auf Schlag- und Windwurfflächen im Wald sowie entlang von Forststraßen auf und kann sich so in Zukunft auch potentiell in Gewässerökosystemen ausbreiten.

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.

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 ist mit Sicherheit der problematischste Neophyt in der Gemeinde Hainfeld. Er hat bereits größere Flächen der Uferbereiche am Fliedersbach und am Gerstbach überwuchert, z.B. beim Betriebsgebiet Bernau oder bei der Einmündung des Staudachgrabens.



Abbildung 35: Staudenknöterich am Gerstbach beim Güterweg Gerstbach (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

Um eine weitere Ausbreitung zu verhindern, sollten die Bestände dringend bekämpft werden, besonders im Hinblick auf die wasserbaulichen Schäden, die diese Art anrichten kann, da sie mit den Wurzeln die Uferbefestigungen sprengen kann. Der Staudenknöterich kann außerdem die Stabilität der Hochwasserschutzdämme gefährden, vor allem durch die Verdrängung der schützenden Grasnarbe. Die Böschungen und Ufer sind zudem anfällig für Erosion. Problematisch ist die Verschleppung von Sprossstücken mit Erdmaterial oder mit Mähgut. Aufgrund der aussichtslosen Situation entlang der nahe gelegenen Fließgewässer in den umliegenden Gemeinden (vor allem Laabenbach) ist in Zukunft mit einer zunehmenden Problemsituation zu rechnen.

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, Steinschichtungen, Mauern). *Fallopia*-Bestände können somit an Bauwerken und Straßen massive Schäden anrichten (ÖWAV 2013).

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), wenngleich 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 Sprossstücken 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 bis 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. Entlang von (Forst)straßen, etwa an der Zufahrtsstraße Luger, kommt es in großen Beständen vor.



Abbildung 36: Drüsen-Springkraut an der Zufahrtsstraße Luger (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

Auch entlang des Fliedersbaches, des Gerstbaches und des Haselhofgrabens tritt es an den Ufern in großflächigen Dominanzbeständen auf, ist jedoch an fast allen Fließgewässern in der Gemeinde Hainfeld zu finden.

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.

Weiters wird hier erwähnt, dass die Pflanzen Hautirritationen bei Menschen auslösen können (ÖWAV 2013).

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 im Biosphärenpark-Teil der Gemeinde Hainfeld gefunden werden. Aufgrund der potentiell starken Ausbreitungsgefahr und der negativen gesundheitlichen Auswirkungen auf Menschen (siehe nächste Seite) wird die Art dennoch in diesem Bericht 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 Erosionsgefahr (PYSEK 1991; ÖWAV 2013).

Der Riesen-Bärenklau gehört außerdem zu jenen Arten, die eine Gesundheitsgefahr 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 Fließgewässerufeln 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 kommt stetig entlang der Fließgewässer, an Straßen, auf Brachen, in Trockenrasen und auf Bahntrassen vor und wird 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 ailanthinhaltige 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 kaum in bemerkenswerten Beständen an Fließgewässern in der Gemeinde gefunden werden. Er wird jedoch dennoch aufgrund seiner invasiven Ausbreitung in Österreich in diesem Bericht erwähnt. Es ist zu erwarten, dass vereinzelt Eschen-Ahorn auch in anderen Ufergehölzstreifen vorkommt.

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 –abundanz sind vor allem für die Krautschicht belegt (BOTTOLLIER-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:

Bei den hydromorphologischen Untersuchungen wurde die Robinie in keinen Dominanzbeständen in den Ufergehölzstreifen gefunden. Als lichtliebende Art konnte sie sich jedoch entlang der aufgelassenen Bahntrasse der Leobersdorfer Bahn ausbreiten.

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 Magergrasrasen 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 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 Bestandserhebungen für 15 Arten des Offenlandes durchgeführt.

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 Bestandsschätzungen für den Biosphärenpark durchgeführt werden.

In Tabelle 7 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 Gemeinde Hainfeld keinen Anteil an einer Biosphärenpark-Kernzone hat und deshalb hier keine ornithologischen Untersuchungen der Waldvogelarten durchgeführt wurden, und auch die Arten im Offenland nur an ausgewählten Standorten erhoben 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
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	-
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	-
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NT	Anhang I

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL AT	VS-RL
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NT	Anhang I
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	LC	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	LC	Anhang I
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	LC	-

Tabelle 7: Naturschutzfachlich relevante Vogelarten in der Gemeinde Hainfeld

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).

Das Archiv von BirdLife Österreich nennt wenige Sichtungen von Schwarzstörchen im Gebiet Klammhöhe. Auch über dem Gerichtsberg können immer wieder Schwarzstörche beobachtet werden. Die zahlreichen Fließgewässer im Gölsental bieten der Art wichtige Nahrungsquellen.

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. Dabei dürfen aber natürliche oder naturnahe Feuchtwiesenbereiche keinesfalls in Mitleidenschaft gezogen werden.

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 des Offenlandes 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 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 Buchenwäldern der Gemeinde Hainfeld ist diese Art nachgewiesen. Als Höhlenbrütender Vogel findet der Schwarzspecht besonders in Buchenaltholzbeständen 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. Die Verlängerung der Umtriebszeiten im Allgemeinen würde das Brutbaumangebot deutlich erhöhen. In diesem Zusammenhang ist auch auf die Bedeutung des Schwarzspechts als Höhlenlieferant für Hohltaube, Dohle aber auch für verschiedene Säugetiere, wie Siebenschläfer oder 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 der Gemeinde Hainfeld konnte die Art nicht nachgewiesen werden, was jedoch auf das Fehlen von Probepunkten zurückzuführen ist. Ein Vorkommen in den geschlossenen Waldgebieten im Osten der Gemeinde ist durchaus wahrscheinlich.

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, dünnen die Vorkommen offenbar, je weiter sie nach Süden, Westen und Norden reichen, immer mehr aus. In der Gemeinde Hainfeld sind keine Vorkommen des Mittelspechts nachgewiesen. Als Höhlen brütende Art findet er in alten Baumbeständen optimale Habitatbedingungen.

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. Ganz unabhängig von der jeweiligen Waldgesellschaft ist 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 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 Hainfeld sind keine Reviere von Weißrückenspechten nachgewiesen. Ein Vorkommen in älteren Waldbeständen ist möglich, wenn auch unwahrscheinlich.

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. Er 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 Eschen- und Erlen-reiche 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 Hainfeld ist der Waldlaubsänger vermutlich ein verbreiteter Brutvogel. Obwohl aufgrund der fehlenden Probeflächen in den Waldgebieten keine Nachweise erbracht wurden, ist ein Vorkommen durchaus wahrscheinlich.

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. Waldlaubsänger stellen wenig spezifische Ansprüche an ihren Waldlebensraum. Im Wienerwald ist das Weiterbestehen großflächiger Laubwälder die wichtigste Schutzmaßnahme.

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 Höhlenangebotes 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. In der Gemeinde Hainfeld gibt es keine Nachweise.

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 sowie die Erhaltung von Höhlenbäumen in Streuobstwiesengebieten.

Sumpfmeise (*Poecile palustris*)

Die Sumpfmeise bewohnt – trotz des Artnamens – nicht Sumpfgelände, 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. In der Gemeinde Hainfeld ist die Sumpfmeise vermutlich ein mäßig häufiger Brutvogel.

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.

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 Hainfeld ist der Kleiber höchstwahrscheinlich in zahlreichen Waldgebieten zu Hause.

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 Weichholzaunen 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 Hainfeld gibt es keine konkreten Nachweise aus den Waldgebieten. Ein Vorkommen ist aber durchaus wahrscheinlich.

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.

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 Hainfeld wurden keine Reviere nachgewiesen. Ein Vorkommen ist jedoch nicht auszuschließen. Als Höhlen brütende Art findet sie besonders in Altholzbeständen optimale Habitatbedingungen.

Als Gefährdungsursache steht der Verlust geeigneter Brutbäume durch die Intensivierung der Waldwirtschaft (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 Hainfeld gibt es ältere Wespenbussard-Nachweise aus dem Archiv von BirdLife Österreich aus dem Gebiet Klammhöhe.

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 Hainfeld gibt es aufgrund der fehlenden Probestellen keine konkreten Nachweise. Ein Vorkommen innerhalb der Gemeinde ist aber möglich.

Vorkommen und Häufigkeit der Feldlerche in der Agrarlandschaft sind eng mit der Intensität der Bewirtschaftung und dem Strukturreichtum 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 Ausgleichflächen, 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. Allgemein profitiert die Feldlerche wie alle anderen Kulturlandvögel von einer gebietsweisen Reduzierung des Pestizid- und Düngereinsatzes.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter besiedelt Brachen, Heckensäume 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 Hainfeld besiedelt der Neuntöter strukturreiche Wiesengebiete an den Wienerwaldabhängen. Das Archiv von BirdLife Österreich nennt mehrmalige Sichtungen am Gerichtsberg.

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.

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 Hainfeld besiedelt die Goldammer vereinzelt die abwechslungsreich strukturierte Kulturlandschaft mit Sträuchern, Hecken, Obstbäumen und Waldrändern an den Wienerwaldabhängen, etwa um Bernau, Gerichtsberg und Kaufmannberg.

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 Sitzwarten.

5.4.2 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 Laichhabitats sowie Sommerlebensräume von Amphibien. Reptilien bevorzugen 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 Blindschleiche bieten sie durch die zumeist gegebene thermische Ungunstlage kein bedeutsames Habitatslement 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 Abbaugebieten 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 Quellfassungen 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 (Alpen-Kammolch, Gelbbauchunke, Wechselkröte, Laubfrosch, Zauneidechse, Smaragdeidechse, Mauereidechse, Schlingnatter, Würfelnatter) 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 8 sind alle untersuchten Amphibien- und Reptilienarten aufgelistet, deren Vorkommen im Gemeindegebiet im Zuge der Offenland- und Walderhebungen nachgewiesen wurden oder wahrscheinlich sind. Nachfolgend werden diese ausgewählten Arten näher beschrieben. Die Artenliste kann aufgrund der nicht flächendeckenden Erhebung nicht als vollständig betrachtet werden.

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL AT	RL NÖ	FFH-RL
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 8: Naturschutzfachlich relevante Amphibien- und Reptilienarten in der Gemeinde Hainfeld

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.

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 Hainfeld bieten optimale Habitatbedingungen für diese Art. Die Reproduktion findet vermutlich häufig in Gartenteichen 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.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Im Biosphärenpark Wienerwald gelangen im Zuge der Erhebungen nur relativ wenige Nachweise des Laubfrosches. Neben Vorkommen in den Abbaugeländen bei Kaltenleutgeben wurde die Art auch in gut strukturierten Teichen mit einem hohen Anteil an Röhrich- 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.

Der Laubfrosch ist eine seltene Amphibienart in der Gemeinde Hainfeld. Es ergaben sich bei den Untersuchungen keine konkreten Nachweise, da Siedlungsgebiete nicht kartiert wurden.

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 ist eine eher seltene Amphibienart in Hainfeld. Durch die fehlenden Probepunkte beim Biodiversitätsmonitoring ergaben sich keine konkreten Nachweise.

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 Hainfeld konnten aufgrund der fehlenden Probepunkte keine Grasfrosch-Vorkommen gefunden werden. Es ist 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 fertige 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 Flysch-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 Hainfeld kommt der Feuersalamander selten vor. Besonders die strukturreichen Laubwälder mit vielen Versteckmöglichkeiten, beispielsweise Totholz, sind dichter besiedelt.

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.

Die Wienerwaldabhänge in Hainfeld weisen durch die geringe Anzahl an Zwischenstrukturen und der oftmals intensiven Nutzung keinen optimalen Lebensraum für Reptilien auf. Ein großes Potential für Reptilien, v.a. Eidechsen und Schlingnatter, bieten hingegen die Böschungen der aufgelassenen Bahntrasse der Leobersdorfer Bahn, die etwa als Wanderkorridor genutzt werden. Hier konnte die Zauneidechse bei der Offenlanderhebung westlich von Ober-Gstettl nachgewiesen werden. Eine regelmäßige Mahd und Entbuschung zur Erhaltung von offenen Lebensräumen wäre dringend notwendig, um die Lebensraumqualität zu verbessern. Durch das Zuwachsen von Übergangsbereichen zwischen Wald, Wiesenflächen und Staudenfluren gehen sichtgeschützte Sonnenplätze für Reptilien verloren. Besonders im Abschnitt bei Gerstbach ist der Bahndamm durch die dichten Springkrautbestände nicht mehr besonnt.

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. Auch die Schaffung von Kleinstrukturen, wie Stein- und Reisighaufen und Holzstöße, kommt der Zauneidechse zu gute. Neben der zunehmenden Verbauung und direkten Zerstörung von Habitaten sind als weitere Gründe der Prädationsdruck durch Krähen und freilaufende Katzen sowie die Störung durch Hunde zu nennen. Als Hauptursache wird auch der während der letzten 20 Jahre stark angestiegene Stickstoffeintrag aus der Luft und landwirtschaftlichen Flächen angenommen. Dadurch gehen offene und besonnte Flächen zunehmend verloren und ermöglichen keine erfolgreiche Reproduktion mehr.



Abbildung 37: Ein großes Potential für Reptilien, v.a. Eidechsen und Schlingnatter, bieten die Böschungen der aufgelassenen Bahntrasse der Leobersdorfer Bahn, die etwa als Wanderkorridor genutzt werden. Leider kommt entlang des Bahndammes (im Bild bei Ober-Gstettl) immer wieder das invasive Drüsen-Springkraut auf (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

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 Verwaltung, 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 verputzten Mauern an Stelle von Trockensteinmauern entwertet.

In der Gemeinde Hainfeld konnten im Zuge der Offenlanderhebungen keine aktuellen Vorkommen von der Mauereidechse bestätigt werden. Es gibt jedoch Daten von früheren Funden bei der Gföhlberghütte (außerhalb des Biosphärenpark Wienerwald).

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Aufgrund ihrer versteckten und heimlichen Lebensweise ist die Schlingnatter im Rahmen von Reptilienkartierungen meist nur unterrepräsentiert dokumentiert. Bewohnt werden vorzugsweise Trockenrasen, Abbaugelände, strukturreiche Waldränder und Böschungen, Lesesteinmauern, Stein- bzw. Totholzhäufen sowie Bahndämme und naturnah gestaltete Gärten. Wichtig ist ein abwechslungsreiches Mosaik an offenen und stärker bewachsenen Stellen in den Lebensräumen.

In der Gemeinde Hainfeld konnte die Schlingnatter im Zuge der Offenlanduntersuchungen auf der Bahntrasse bei Kaufmannberg und beim Güterweg Kaumberger gefunden werden. Die Böschungen entlang der aufgelassenen Bahntrasse bieten Reptilien einen geeigneten Lebensraum (siehe Zauneidechse). Eine Gefährdung geht jedoch durch zunehmende Verbuschung und dichte Neophytenbestände, v.a. Drüsen-Springkraut, aus. Dadurch gehen Sonnplätze verloren.

Schutzmaßnahmen für die Schlingnatter, wie die Erhaltung von offenen, wärmebegünstigten, extensiv genutzten und störungsarmen Lebensräumen, kommen auch anderen Reptilien zugute, 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, Sumpfgeländen 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. Typische Habitate anthropogener Herkunft sind Lesesteinmauern, Holzstöße, 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. Aus dem Siedlungsbereich gibt es Berichte von Überwinterungen in Häusern, Eiablagen in Komposthaufen oder regelmäßigen Aufenthalten in Hausnähe. Bei der Offenlanderhebung konnte die Art entlang der Bahntrasse östlich von Gerstbach und beim aufgelassenen Bahnhof im Bereich des Güterweges Kaumberger gesichtet werden.

Die Äskulapnatter ist durch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie EU-weit geschützt. Gefährdungsursachen sind vor allem landwirtschaftliche Intensivierung, 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 „verwilderter“ Bereiche mit integrierten Kleinstrukturen (Totholz, Laub-, Steinhäufen) gefördert werden. Durch die Anlage von Komposthaufen können in Gärten Eiablageplätze geschaffen werden.

5.4.3 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 9 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
Wantschrecke	<i>Polysarcus denticauda</i>	EN	3	-
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	NT	3	-
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	LC	-	-

Tabelle 9: Naturschutzfachlich relevante Heuschreckenarten in der Gemeinde Hainfeld

Erklärung Abkürzungen:

RL AT Rote Liste Österreichs nach BERG et al. 2005

RE – Regional ausgestorben, EN - Stark gefährdet, VU - Gefährdet, NT - Potentiell 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 – Potentiell 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

Wantschaftrecke (*Polysarcus denticauda*)

Lebensraum: Wienerwald-Fettwiesen

Die Wantschaftrecke 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 Wantschaftrecke besiedelt extensive Mähwiesen im nördlichen, zentralen und südlichen Wienerwald und wird (offenbar durch zunehmende Intensivierung) nach Westen zu immer seltener. 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.

Bedeutende kopfstärke Populationen beherbergen vor allem die Mähwiesen am Nord- und Nordwestrand des Wienerwaldes. In der Gemeinde Hainfeld gibt es vereinzelt Nachweise der Art an der aufgegebenen Bahntrasse bei Gerstbach. Dieser Lebensraum ist jedoch durch zunehmende Verbuschung und dichte Bestände des Drüsen-Springkrautes gefährdet. Größere Bestände beherbergen die nahegelegenen Wiesenbereiche um den Bruckhof (Gemeinde Kaumberg).

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.

Die extensiv bewirtschafteten Wiesengebiete im Wienerwald stellen wichtige Lebensräume für den Warzenbeißer dar. Bei der Offenlanderhebung konnte die Art aufgrund der fehlenden Probeflächen nicht in der Gemeinde Hainfeld gefunden werden, jedoch in größeren Populationen auf Wiesen um den Bruckhof in Kaumberg.

Der Bunte Grashüpfer gilt als Indikatorart für wechselfeuchte bis feuchte Magerwiesen. Er ist aufgrund der geringen Trockenheitsresistenz der Eier auf feuchte Standorte angewiesen. Besiedelt wird extensiv und auch intensiv bewirtschaftetes Grünland. Die Art ist im Wienerwald selten und rückläufig, in den kühlfeuchten Regionen des Alpenbogens und der Böhmisches Masse hingegen weit verbreitet. Sie scheint jedoch in den intensiveren Fettwiesen des westlichen Wienerwaldes eine deutliche Wiederausbreitung zu zeigen.

Der Bunte Grashüpfer konnte im Zuge der Offenlanderhebung in der Gemeinde Hainfeld auf Wiesen nördlich des Gehöftes Kaumberger sowie auf extensiven Wiesen beidseits der Bahntrasse beim Betriebsgebiet Bernau nachgewiesen werden.

5.5 Schutz- und Erhaltungsziele in der Gemeinde

- **Erhaltung und Pflege der unterschiedlichen Wiesentypen und des verbliebenen Anteils an extensiv bewirtschafteten Wiesen und Weiden** in ihren unterschiedlichen standörtlichen Ausprägungen. Dies sollte durch aktive Aufforderung der Grundbesitzer zur Teilnahme an ÖPUL oder anderen Wiesenförderungsprogrammen mit Hilfe von gezielten Beratungen erfolgen.
- **Teilweise Extensivierung von intensiv bewirtschafteten Wiesen und Weiden**, um den Anteil an Extensivgrünland in der Gemeinde zu erhöhen, v.a. als Lebensraum für Insekten und wiesenbrütende Vogelarten.
- **Erhaltung des offenen Landschaftscharakters der aufgelassenen Trasse der Leobersdorfer Bahn** als wertvoller Lebens- und Rückzugsraum sowie Wanderkorridor für Reptilien, durch zeitweise Schwenden der Gehölze und Bekämpfung von Neophytenbestände.
- 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.
- Motivierung von Grundeigentümern zur ökologisch verträglicheren Bewirtschaftung (z.B. Erhaltung oder Neuschaffung von Hecken, Einzelbäumen, Rainen, angepasste Mahd von Böschungen etc.).
- 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, Schmetterlinge, Bienen).
- 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 noch vorhandenen Niedermoorreste, Nassgallen und Quellsümpfe. Eine **weitere Drainagierung von Feuchtfleichen ist zu verhindern**. Die Einrichtung von Pufferzonen um nährstoffarme Feuchtlebensräume ist zu forcieren, um Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzwiesen und Ackerflächen zu verhindern.
- **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, 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.
- **Schutz, Management und Revitalisierung der Fließgewässer** und ihrer begleitenden Ökosysteme, wie z.B. Schwarz-Erlen- und Eschenauen, sowie Schaffung bzw. Wiederherstellung von Retentionsgebieten im Sinne eines modernen, ökologischen Hochwasserschutzes (u.a. als Lebensraum für Quelljungfer und Feuersalamander). Dies wäre zum Beispiel durch kontrollierten Verfall von Uferverbauungen, Rückbau von Querwerken und aktive Renaturierungen hart verbauter Fließstrecken (wo aus Sicht des Hochwasserschutzes realisierbar) möglich.
- **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. Sachgemäße Entsorgung des Schnittgutes bei Mähmaßnahmen des Staudenknöterichs an den Uferböschungen sowie besondere Vorsicht bei mit Sprossstücken kontaminiertem Erdmaterial.

6. Literatur

DRUCKWERKE DES BIOSPHÄREN-PARK 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 natur-schutzfachlichen 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.

BOBBINK, R. & HETTELINGH, J.P. 2011: Review and revision of empirical critical loads and dose-response relationships. Coordination Centre of Effects – National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), Noordwijkerhout.

- 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 Anhanges 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.
- NIKLFIELD, 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 medienservice, 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., LAMBTON, 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.

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.