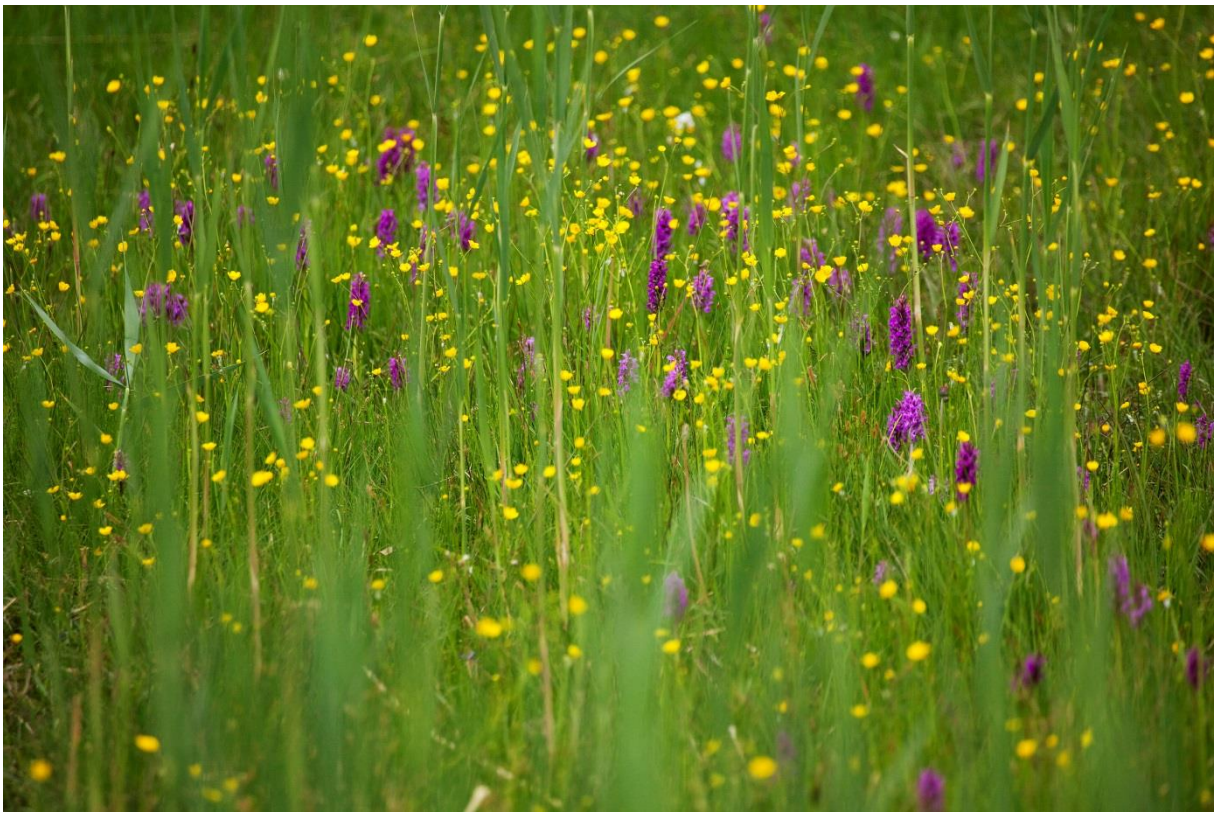
Lebensregion
Biosphärenpark
Wienerwald

Vielfältige Natur in Tullnerbach



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Wienerwald
Biosphere Reserve since 2005
Man and the Biosphere Programme

NATURLAND NIEDERÖSTERREICH
Einzigartig . Vielseitig . Schätzenswert

Stadt Wien

Eine Initiative der Länder
Niederösterreich und Wien

MIT UNTERSTÜTZUNG VON NIEDERÖSTERREICH UND WIEN UND EUROPÄISCHER UNION

Land Wien

LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

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

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort 4
2. Allgemeines zum Biosphärenpark Wienerwald 5
   2.1 Geographische Lage und Geologie 5
   2.2 Geschichte 6
   2.3 Rechtliche Grundlagen 7
      2.3.1 Biosphärenpark 7
      2.3.2 Europaschutzgebiet 9
      2.3.3 Naturschutzgebiet 11
      2.3.4 Landschaftsschutzgebiet 11
      2.3.5 Naturpark 11
      2.3.6 Naturdenkmal 12
      2.3.7 Geschützte Biotope 12
      2.3.8 Wiener Grüngürtel 12
3. Naturraum im Biosphärenpark Wienerwald 13
   3.1 Wald 14
   3.2 Offenland 15
   3.3 Gewässer 17
4. Allgemeines zur Gemeinde Tullnerbach 18
   4.1 Geographische Lage 18
   4.2 Landschaftliche Beschreibung 20
   4.3 Schutzgebiete 23
5. Naturraum in der Gemeinde Tullnerbach 25
   5.1 Wald 26
   5.2 Offenland 29
      5.2.1 Biotoptypen Offenland 29
      5.2.2 FFH-Lebensraumtypen im Offenland 60
      5.2.3 Bedeutende Offenlandflächen („Spitzenflächen“) 67
      5.2.4 Flächen mit Handlungsempfehlung 73
      5.2.5 Flächen mit Verbesserungspotential 82
      5.2.6 Zusammenfassung Offenland 83
   5.3 Gewässer 84
      5.3.1 Fließgewässer 84
      5.3.2 Neophytenproblematik und Bekämpfungsmethoden 109

5.4 Tierwelt 122
5.4.1 Fledermäuse 122
5.4.2 Vögel 126
5.4.3 Amphibien und Reptilien 141
5.4.4 Heuschrecken 148
5.5 Schutz- und Erhaltungsziele in der Gemeinde 151
6. Literatur 153

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: Orchideenreiche Wiese (Foto: BPWW/A. Lammerhuber)

1. Vorwort

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

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

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

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

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

2. Allgemeines zum Biosphärenpark Wienerwald

2.1 Geographische Lage und Geologie

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

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

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

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

2.2 Geschichte

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

Ab 1840 beschleunigte sich durch die stark steigende Nachfrage Wiens nach Holz, Kalk, Sand und Lebensmitteln auch die Besiedlung des Wienerwaldes. Die Wasserkraft entlang der Flüsse ermöglichte die Ansiedlung von Mühlen, Schmieden, Manufakturen und später von Industrien. Um 1870 gab es Pläne, den Wienerwald großteils zu roden, beziehungsweise an Unternehmer zu verkaufen, um die Staatsfinanzen zu sanieren. Der Geologe und spätere Mödlinger Bürgermeister Josef Schöffel konnte dies durch seinen publizistischen Kampf gegen die Abholzung verhindern. Zur selben Zeit kam es im Triestingtal und entlang der Thermenlinie zu einem 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 Brennholzmangels 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.

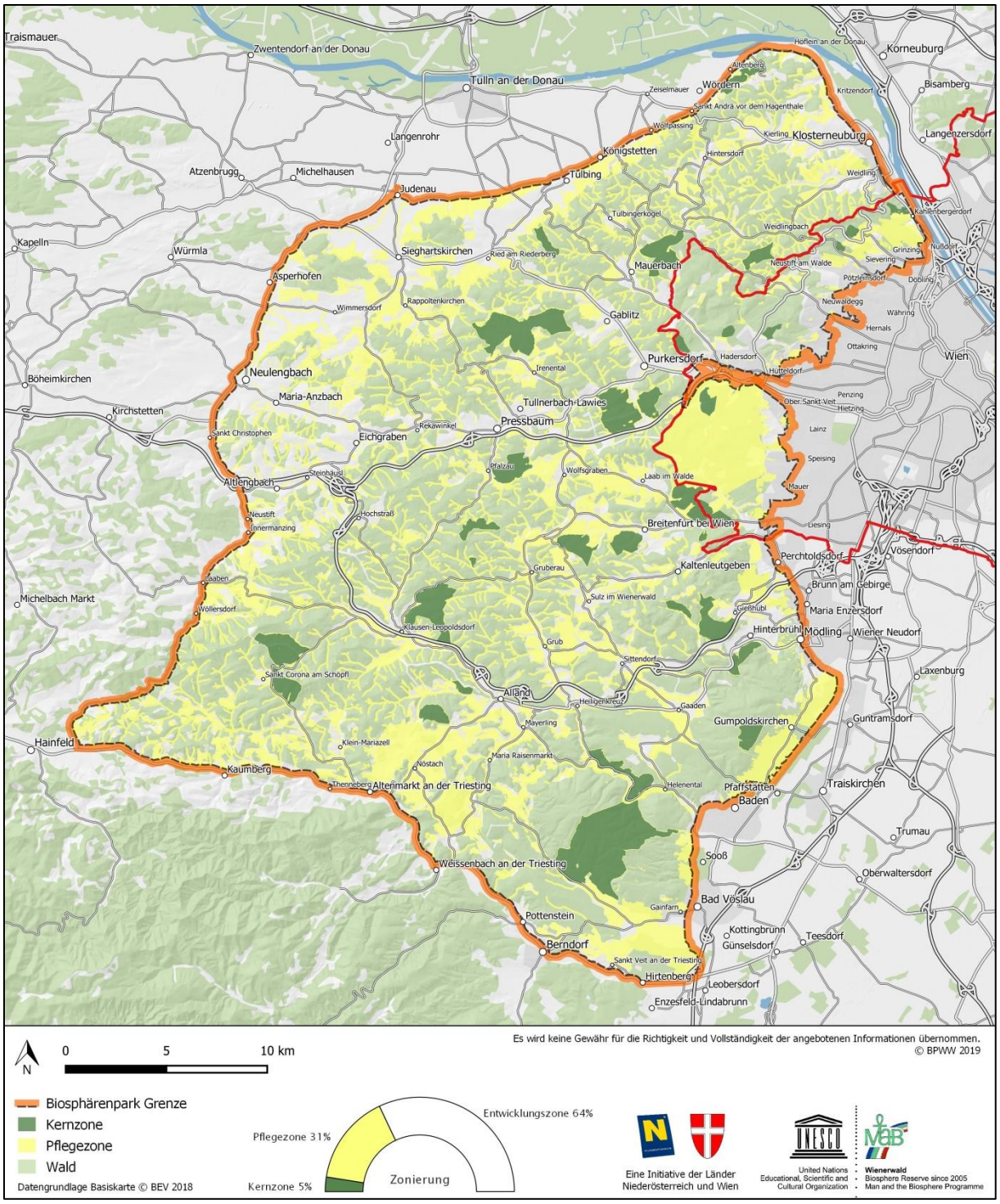


Abbildung 1: Zonierung des Biosphärenpark Wienerwald mit Kern- und Pflegezonen

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).

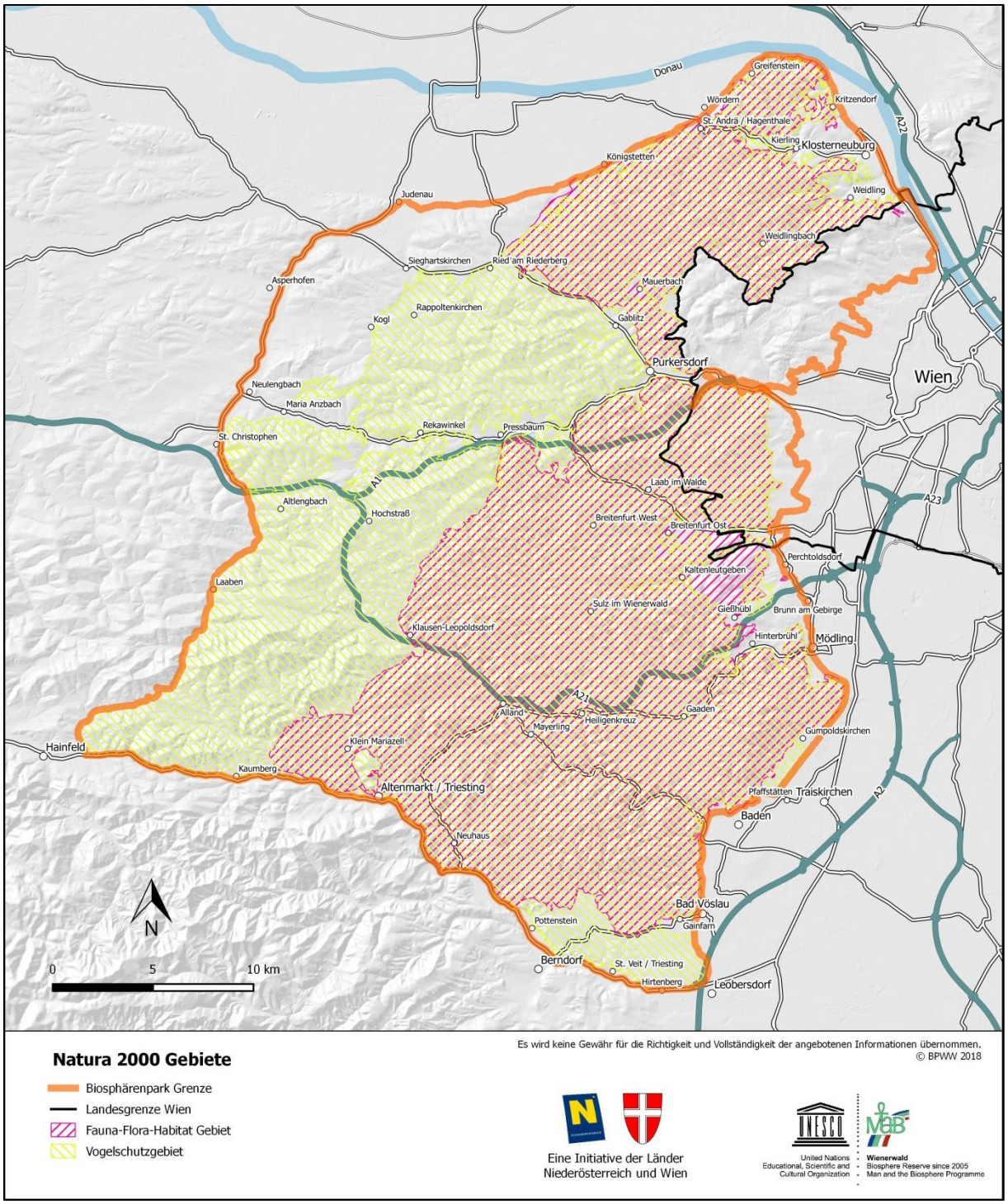


Abbildung 2: Natura 2000-Gebiete im Biosphärenpark Wienerwald

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 Naturparken 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

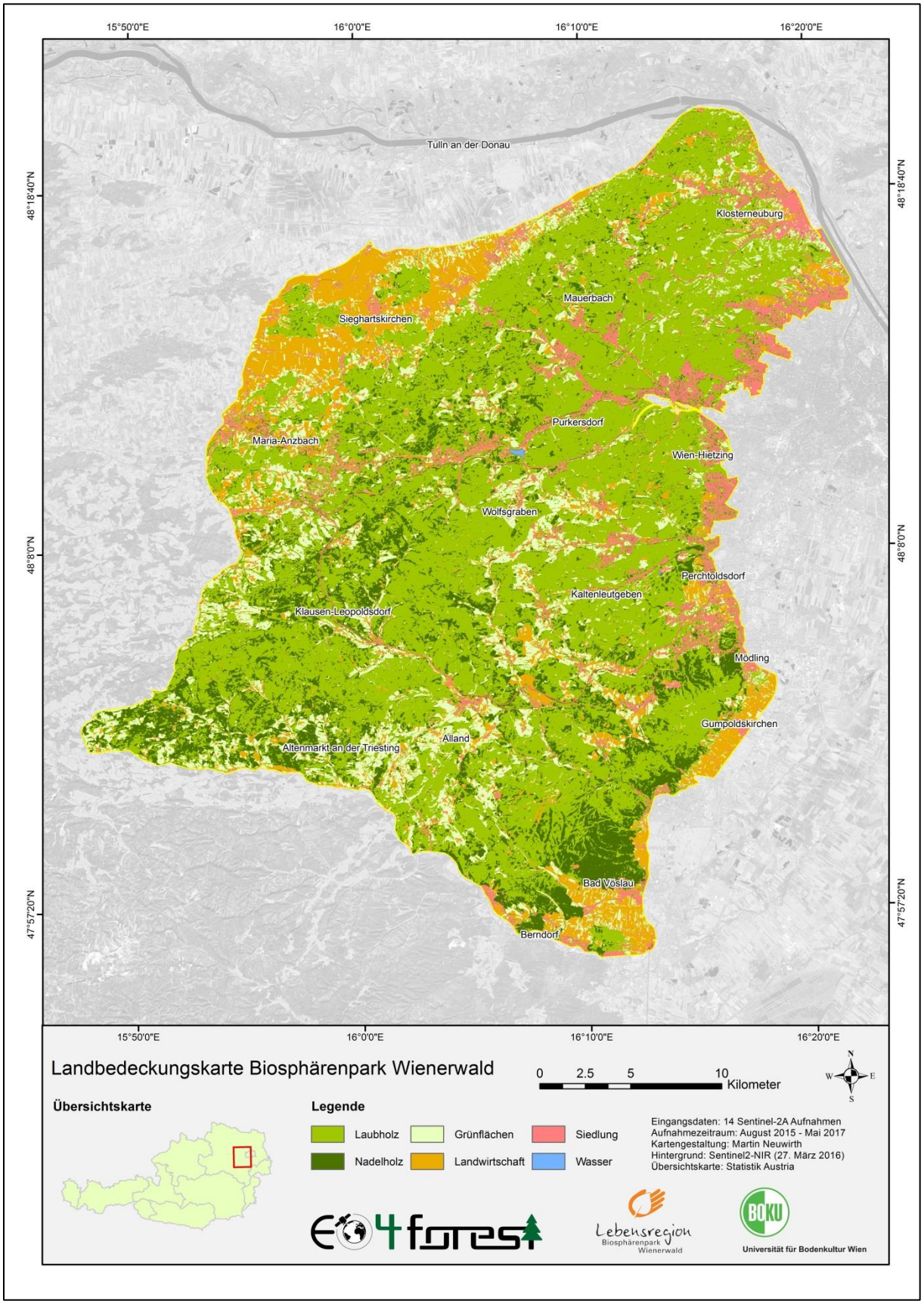


Abbildung 3: Landbedeckung im Biosphärenpark Wienerwald

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 Biotoptypenerhebung Wiens zwischen 2007 und 2011 untersucht und Waldgesellschaften zugeordnet.

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

3.2 Offenland

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

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

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

Der **Weinbau** beschränkt sich im Wienerwald auf die wärmegetönten Abhänge an der Thermenlinie von Leobersdorf im Süden über Perchtoldsdorf, Wien-Mauer und Wien-Döbling bis nach Klosterneuburg im Norden. Auch am Nordabhang des Wienerwaldes Richtung Westen bis Sieghartskirchen wird Weinbau betrieben. Die Weinbaulandschaft ist in vielen Bereichen aufgrund ihrer Kleinteiligkeit und Strukturvielfalt mit Obstbäumen, Hecken, Feldgehölzen, Trockensteinmauern, Böschungen, Lesesteinhaufen und –riegeln eine der abwechslungsreichsten und wertvollsten Kulturlandschaften Mitteleuropas. Für viele, teils sehr seltene Tier- und Pflanzenarten bietet die vielfältige Weinbaulandschaft wichtige Lebensräume. Die Thermenlinie gehört etwa für Heidelerche und Smaragdeidechse zu den wichtigsten Verbreitungsgebieten dieser EU-weit geschützten Arten in Österreich. Weitere besondere Arten sind unter anderem Schwarzkehlchen, Neuntöter, Schlingnatter, Segelfalter, 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 Mauerläufer, die andernorts ihre Lebensräume verloren haben. Von Verfüllungen sollte daher Abstand genommen werden, und die aufgelassenen Steinbrüche sollten unbedingt offengelassen und nicht als Lagerplatz genutzt oder verbaut werden. Ökologisch besonders bedeutende Steinbrüche im Wienerwald sind zum Beispiel der Harzbergsteinbruch in Bad Vöslau, der aufgelassene Steinbruch in Gumpoldskirchen, das Naturschutzgebiet Fischerwiesen, die Steinbrüche Flössl und Gaisberg, die Mizzi Langer-Wand in Wien-Rodaun sowie der Sieveringer Steinbruch in Wien-Döbling. Viele weitere Beispiele kleinerer, über den Wienerwald verstreuter, ehemaliger Steinbrüche ließen sich noch aufzählen, wie etwa der Buchberg in Alland, wo eine interessante Kombination aus pannonischen und alpinen Trockenrasenarten zu finden ist. Ein häufiges Problem bei der Offenhaltung aufgelassener Steinbrüche ist das Einschleppen von Neophyten, wie Götterbaum, Robinie, Goldrute und Staudenknöterich, durch Ablagerungen oder durch Samenflug.

Um das Offenland mit seinen vielfältigen Lebensräumen und Arten gezielt erhalten zu können, ist eine einheitliche Datenbasis zu Lebensräumen, ihrem Zustand und zu ausgewählten Indikator-Tiergruppen jedenfalls notwendig. Im Jahr 2008 startete das Biosphärenpark Wienerwald Management die erste flächendeckende Kartierung in der Offenlandschaft mit den Weinbaulandschaften in Wien und an der Thermenlinie in Niederösterreich. Gleichzeitig begann die Wiener Umweltschutzabteilung mit einer flächigen Erhebung der Biotoptypen in Wien, die bis 2011 fertig gestellt wurde. Von 2011 bis 2013 folgte eine flächendeckende Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen im niederösterreichischen Offenland des Biosphärenparks. Ein wesentlicher Schwerpunkt wurde auf die Erhebung naturschutzfachlich wertvoller Flächen als Grundlage für die Anpassung der Pflegezonierung innerhalb des Biosphärenparks gelegt. Neben dem Biotoptyp wurden auch naturschutzfachlich wertvolle oder charakteristische Arten im Freiland aufgenommen. Da große Teile des Biosphärenparks auch Teil des europäischen Netzwerkes Natura 2000 sind, ist weiters eine Zuordnung zu Lebensraumtypen nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) erfolgt. Im Rahmen der Kartierung wurden die FFH-Lebensraumtypen des Offenlandes auch nach ihrem Erhaltungszustand (ELLMAUER et al. 2005) eingestuft. Über die Bewertung des Erhaltungszustandes hinaus, wurden Spitzenflächen ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um für den Lebensraum besonders typisch ausgeprägte Flächen sowie um Flächen mit einer hohen Anzahl an gefährdeten Gefäßpflanzenarten der Roten Liste (NIKLFELD & 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-Kammmolch.

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 Tullnerbach werden in diesem Bericht zusammengefasst.

4. Allgemeines zur Gemeinde Tullnerbach

4.1 Geographische Lage

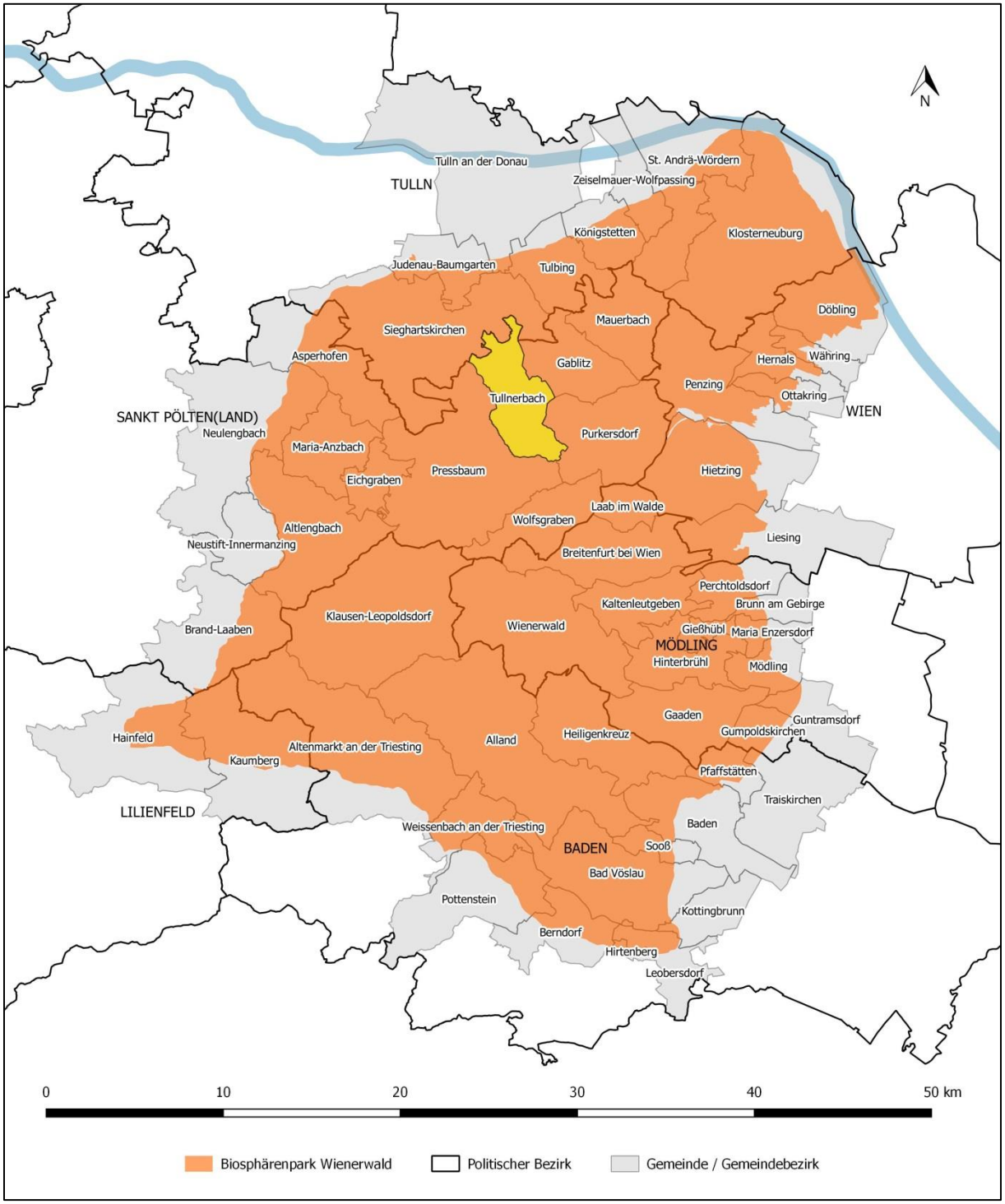


Abbildung 4: Lage der Gemeinde Tullnerbach im Biosphärenpark Wienerwald

Bezirk	St. Pölten-Land	**Gemeindewappen**
Gemeinde	Tullnerbach	
Katastralgemeinde	Tullnerbach	
Einwohner (Stand 01/2018)	2.782	
Seehöhe des Hauptortes	350 m ü.A.	
Flächengröße	2.026 ha	
Anteil im BPWW	2.026 ha (100%)	
Verordnete Kernzone BPWW	369 ha	
Verordnete Pflegezone BPWW	596 ha	
Schutzgebiete (Anteil an Gemeinde)	Natura 2000 FFH-Gebiet „Wienerwald-Thermenregion“ (0,1%) Natura 2000 VS-Gebiet „Wienerwald-Thermenregion“ (92%) Naturschutzgebiet „Troppberg“ (18%) Landschaftsschutzgebiet „Wienerwald“ (100%) 2 Naturdenkmäler	
Spitzenflächen	4 Flächen mit gesamt 3 ha	
Handlungsempfehlungsflächen	7 Flächen mit gesamt 4 ha	

Tabelle 1: Zahlen und Fakten zur Gemeinde Tullnerbach

Die Gemeinde Tullnerbach liegt im zentralen Wienerwald ca. 16 km westlich der Wiener Stadtgrenze und umfasst eine Fläche von knapp 20 km². Zur Gemeinde gehören die Ortschaften Lawies (Wienfluss-aufwärts des Wienerwaldsees), Untertullnerbach (Wienfluss-abwärts des Wienerwaldsees) und Irenental (am Oberlauf des Tullnerbaches). Die Marktgemeinde Tullnerbach zählte innerhalb des Bundeslandes Niederösterreich bis 31.12.2016 zum politischen Bezirk Wien-Umgebung, seit 1.1.2017 gehört sie zum Bezirk St. Pölten-Land.

Aufgrund der verkehrstechnisch gut erreichbaren Lage (Landesstraße B44 und Westautobahn A1) und der Stadtnähe zu Wien fällt eine starke Siedlungsentwicklung auf. In den Tälern des Wienflusses und seiner Zubringer (Tullnerbach, Weidlingbach) liegen schmale Siedlungsbänder, die sich in Talaufweitungen, z.B. im Irenental, in den letzten Jahrzehnten flächig in die Kulturlandschaft hinein erweitert haben. Der Wald und die Wiesenlandschaft werden intensiv als Naherholungsgebiet genutzt.

Das Gemeindegebiet ist sicher bereits in urgeschichtlicher Zeit besiedelt gewesen. Gräberfunde deuten auf eine veneto-illyrische Vergangenheit hin. Der Name „Tullnerpach“ wurde erstmals 1565 urkundlich erwähnt. Der Bach entspringt im Gebiet Riedanleiten und fließt in südöstliche Richtung zum Wienfluss. Das Gebiet umfasste einzelne kleine Holzhackersiedlungen. Der Name des Ortsteils Lawies schien erstmals im Jahre 1635 als Labiwießen in einem Berg- und Wälderverzeichnis des kaiserlichen Forstamtes Auhof auf. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts befand sich außer einigen Landwirtschaften keine nennenswerte Besiedlung. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts gewann Tullnerbach als Sommerfrischeort (v.a. infolge des Baus der Kaiserin Elisabeth-Bahn 1858) an Bedeutung, was mit einer verstärkten Siedlungstätigkeit einherging. Entlang der Hauptstraße siedelten sich einige Gewerbebetriebe an, und Sommervillen wurden errichtet. Es kam zu einer Verfünffachung der Bevölkerungszahl in den letzten 150 Jahren (1869: 505 Einwohner, 2018: 2.782 Einwohner. Quelle: Statistik Austria 2018).

1850 bis 1873 gehörte die Gemeinde Tullnerbach, die schon ursprünglich zum Teil zu Pressbaum gehört hatte, als Pressbaum-Tullnerbach wieder ganz dazu. 1873 trennte sich Tullnerbach endgültig von Pressbaum und wurde eine eigenständige Gemeinde. Nach dem Anschluss Österreichs 1938 wurde der Ort im Gegensatz zum nebenan liegenden Purkersdorf nicht Groß-Wien angeschlossen, sondern dem Landkreis St. Pölten zugeteilt. Die Grenze von Groß-Wien war von 1938 bis 1946 der Tullnerbach.

4.2 Landschaftliche Beschreibung

Das Landschaftsbild wird von den sanften Hügelkuppen des Flysch-Wienerwaldes dominiert. Die Hügelkuppen und steileren Bereiche werden von laubholzdominierten Wäldern eingenommen. Die offene Kulturlandschaft liegt zum größten Teil auf den Hängen zwischen Siedlung und Wald und zum Teil auch in Verzahnung mit Siedlungen im Talbereich. Der Großteil der Nutzflächen im Offenland unterliegt einer Wiesennutzung, seltener Ackernutzung.

Die Gemeinde Tullnerbach liegt im zentralwestlichen Teil des Wienerwaldes im Großraum der östlichen Nordalpen und der Teilregion des Flysch-Wienerwaldes. Die größten Bereiche werden von quarzhaltigen Sand-, Ton- und Mergelsteinen der Altlengbach- und der Greifenstein-Formation eingenommen, die miteinander verzahnt sind. In dieser geologischen Zone besteht aufgrund der Beschaffenheit des Untergrundes verstärkt die Gefahr von Hangrutschungen. Durch die Verwitterung der Ausgangsgesteine entstehen häufig undurchlässige Bodenschichten, die vom Niederschlagswasser nur schwer oder gar nicht durchdrungen werden können. Daher treten häufig wechselfeuchte bis wechseltrockene Bodenverhältnisse und der im Gebiet dominante Bodentyp des Pseudogleys auf. Entlang der Fließgewässer finden sich postglaziale Talfüllungen mit Kies und Aulehm. Über den Talfüllungen liegen häufig Auböden bzw. vergleyte oder anmoorige Böden mit intensiver Wasserversorgung, die sich für eine (Feucht-)Wiesennutzung besonders gut eignen, jedoch nicht als Ackerstandort. Im äußersten Norden, an der Grenze zur Gemeinde Sieghartskirchen verläuft, eine Zone mit dunklem schieferigem Flysch der Wolfpassing-Formation, in der inselartig Klippen aus kalkigem Flysch liegen.

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

- Geschlossenes Waldgebiet auf den Hügelkuppen mit kleineren Rodungsinseln (Waldwiesen)
- Siedlungsgeprägte Talräume der größeren Bäche
- Grünlanddominierte Kulturlandschaftszone auf den Talflanken und in den Talweitungen zwischen Siedlungen und geschlossenem Waldgebiet

Die Strukturvielfalt der Landschaft ist aufgrund der langen Verzahnungslinien von Offenland und Wald vergleichsweise hoch, die Ausstattung mit Landschaftselementen (z.B. Heckenzüge, Gebüschgruppen, Obstbaum- und Laubbaumreihen) ebenfalls. Durch die Hügel- und Kuppenlandschaft ergibt sich eine hohe Formenvielfalt und geomorphologische Heterogenität. Sowohl zur Siedlung als auch zum Waldrand hin sind reich strukturierte Übergangszonen mit langen Randlinien (Ökotonsituation) ausgebildet.

Tullnerbach wird von verästelten Tälern und Gräben durchzogen und von markanten Höhenzügen geprägt. Die bekanntesten Erhebungen sind der Heinratsberg, der Ameisberg, der Troppberg und der Saleck. Zahlreiche Bäche sind als steile Tobel in die Flyschhänge eingeschnitten. Hier ist ihr Verlauf weitgehend naturnah. Außerhalb des geschlossenen Waldbereiches werden sie meist von eher schmal entwickelten, mäßig naturnahen Bachgehölzen begleitet. Ihre Ufer und Sohlen sind v.a. im Siedlungsgebiet häufig befestigt und ihr Verlauf hier begradigt.

In den Talungen der Fließgewässer (v.a. Wienfluss) und den parallel verlaufenden Hauptverkehrsachsen haben sich langgestreckte Siedlungsgebiete entwickelt, was vor allem einen Flächenverbrauch von Offenlandlebensräumen bewirkte und bewirkt. Im Folgenden zeigt die Abbildung 5 einen Flächenvergleich zwischen ehemaligen Grünlandflächen laut Franziszeischem Kataster 1869 und den Offenland- und potentiellen Grünlandstandorten im Jahr 1994. Es geht daraus eindeutig hervor, dass umfangreiche Offenlandbereiche der Verbauung weichen mussten, vor allem entlang des Wienflusses und im Irenental.

Weiters ist ersichtlich, dass einige Waldwiesen, z.B. im Bereich Schliefgraben und Schmeißbach, aber auch entlang des Weidlingbaches und des Tullnerbaches heute aufgelassen und dem Wald gewichen sind.

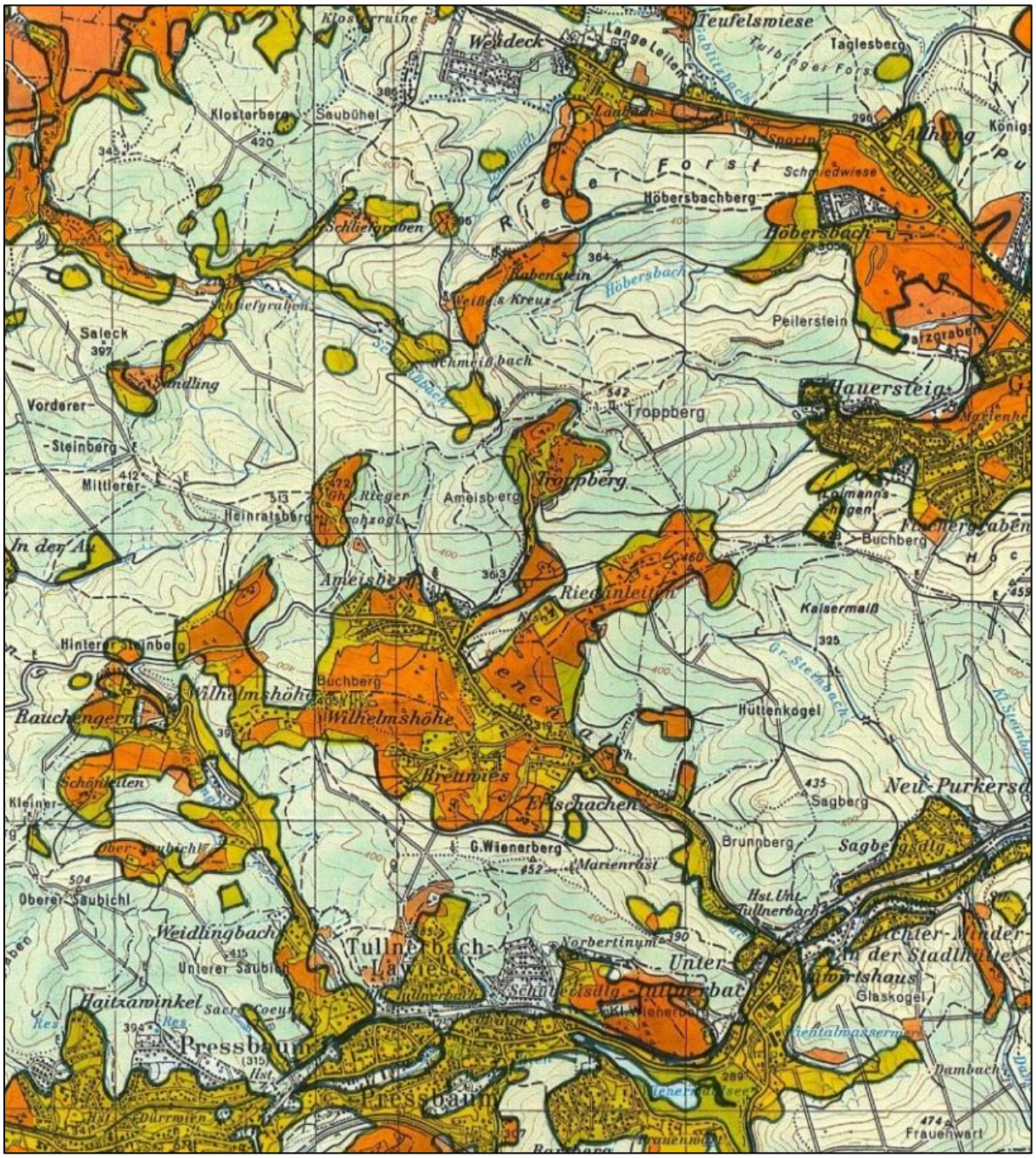


Abbildung 5: Flächenvergleich zwischen ehemaligen Grünlandflächen vor 150 Jahren laut Franziszeischem Kataster (gelb) und den Offenlandstandorten (orange) im Jahr 1994 (aus HOLZNER et al. 1995)

Aufgrund der engen Verzahnung von Siedlungsgebieten mit Wald und Landwirtschaft in räumlicher Nähe zum bevölkerungsreichen Raum Wien-West ergeben sich deutliche Konfliktpotenziale zwischen den einzelnen Ansprüchen der Landnutzungen wie Freizeitnutzung (Naherholungsgebiet), Landwirtschaft, Siedlung und Gewerbe, Forstwirtschaft und Jagd sowie Naturschutz. So werden vor allem die Bereiche um die dicht besiedelten Ortschaften als Naherholungsgebiet genutzt.

Aufgrund der räumlichen Nähe zum Wiener Stadtgebiet zeigt sich auch eine starke Zersiedelung der Landschaft. In erster Linie handelt es sich dabei um Wohnsiedlungen, zum Teil aber auch um gewerbliche Nutzungen. Starkes Verkehrsaufkommen wird einerseits durch Pendler nach Wien bedingt, andererseits erfordern die Gewerbeflächen in weiterer Folge ebenfalls eine entsprechende Infrastruktur, mit der bekannte Probleme wie hoher Flächenverbrauch, starke Zerschneidungs- und Störwirkung, Lärmbelastungen, Verkehr etc. auf die umgebenden Biotope einhergehen.

Insgesamt ist die Landschaft der Gemeinde Tullnerbach geomorphologisch sehr einheitlich und wird von langgestreckten Talräumen mit Wiesennutzung und den bewaldeten Hügeln des Flysch-Wienerwaldes dominiert. Das Landschaftsbild ist im regionalen Kontext typisch für die westlichen Wienerwaldgemeinden.

4.3 Schutzgebiete

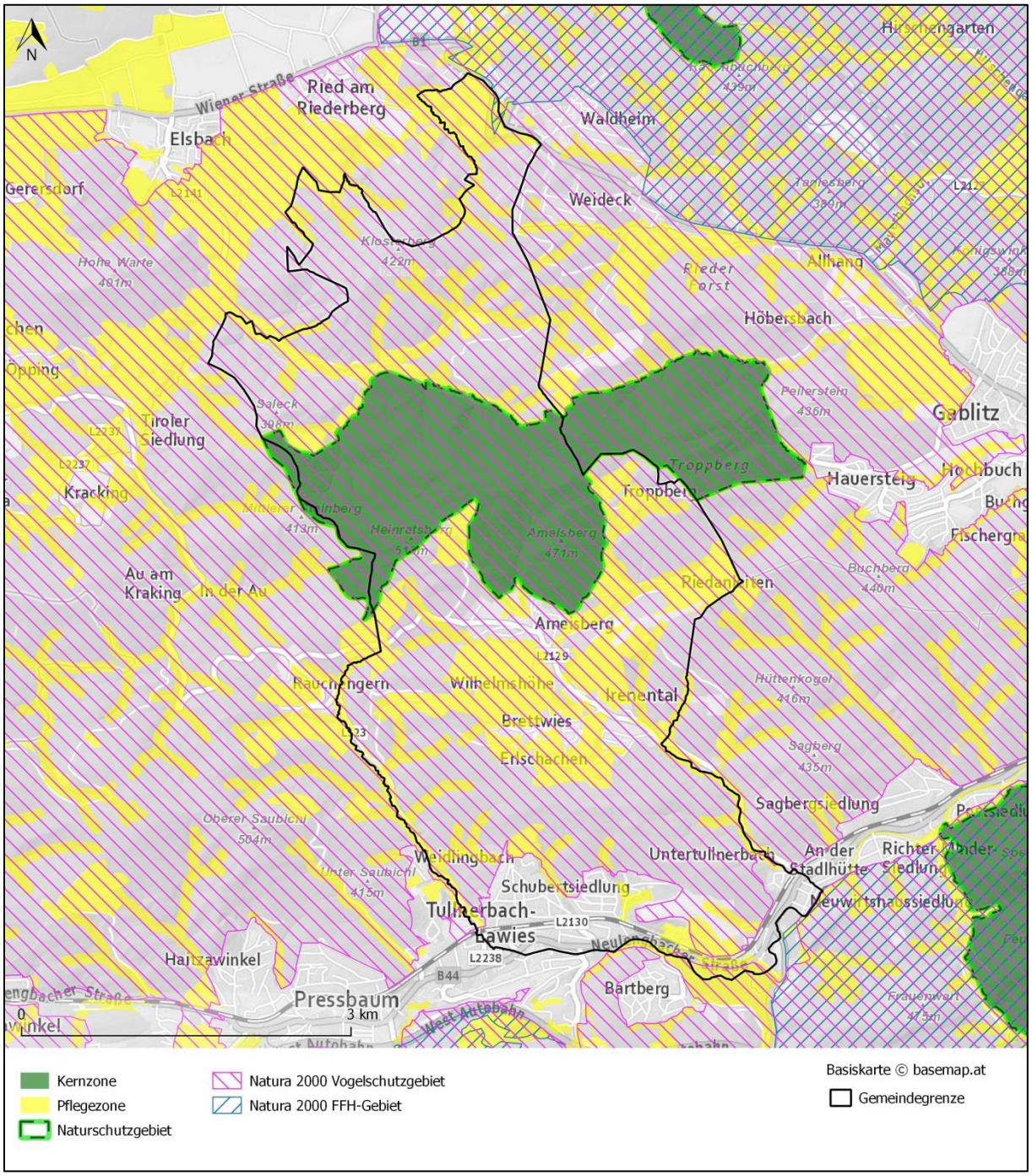


Abbildung 6: Lage der Schutzgebiete in der Gemeinde Tullnerbach (außer Landschaftsschutzgebiet)

Europaschutzgebiet:

Fast die gesamte Gemeinde Tullnerbach (92%) liegt im Natura 2000-Vogelschutzgebiet „**Wienerwald-Thermenregion**“. Nur Teile der Ortsgebiete von Tullnerbach-Lawies und Untertullnerbach entlang der Landesstraße B44 sind ausgenommen (siehe Abbildung 6). Das gleichnamige FFH-Gebiet liegt beinahe zur Gänze außerhalb des Gemeindegebietes. Nur ein kleiner Zwickel in der Klosterkurve (Riederberg) reicht nach Tullnerbach und nimmt eine Fläche von 2 Hektar ein.

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.

Naturschutzgebiete:

Die Kernzone Troppberg ist als niederösterreichisches Naturschutzgebiet verordnet (siehe auch Kapitel 5.1). Sie ist Teil des Naturschutzgebietes „**Troppberg**“ (siehe Tabelle 1).

Landschaftsschutzgebiet:

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

Naturdenkmäler:

In der Gemeinde Tullnerbach liegen zwei Naturdenkmäler (siehe Tabelle 2). Eine 200 Jahre alte Sommer-Linde steht an der Kreuzung Hauptstraße/Weidlingbachstraße im Garten der Firma Dm. Zwei alte Hartriegelsträucher wachsen in einer Magerweide in Riedanleiten.

Beschreibung	Bescheid Nr.
1 Sommer-Linde	IX-N-7963/2 v. 22.8.1979
2 Hartriegelsträucher	9-N-8017 v. 7.7.1980

Tabelle 2: Naturdenkmäler in der Gemeinde Tullnerbach

5. Naturraum in der Gemeinde Tullnerbach

Flächennutzung	Fläche in ha	Anteil in %
Wald	1.486	73%
Offenland	322	16%
Bauland/Siedlung	217	11%
	2.026	**100%**

Tabelle 3: Flächennutzungstypen in der Gemeinde Tullnerbach

73% der Gemeindefläche von Tullnerbach, nämlich 1.486 Hektar, sind **Wald** (siehe Tabelle 3). Laub-Mischwälder mit Buche sind die vorherrschenden Waldtypen. Die Rotbuche ist abhängig von der Höhenlage mit Eiche, Hainbuche und Fichte vergesellschaftet.

Das **Offenland** konzentriert sich auf die Talräume der Fließgewässer und die Hanglagen zwischen Siedlung und Wald (z.B. Irenental) sowie auf einzelne Rodungsinseln im Wald (z.B. Sandling, Rauchleite, Strohzogl, Troppberg). Es nimmt eine Fläche von 322 Hektar und somit 16% des Gemeindegebietes ein. Im Vergleich zu anderen Bereichen des Wienerwaldes ist der Anteil an Kulturlandschaft eher gering und unterliegt einem hohen Nutzungsdruck. In diesem Flächennutzungstyp sind alle Grünland-Biotoptypen sowie sämtliche Stillgewässer und Gehölze im Offenland inkludiert (siehe Kapitel 5.2 „Offenland“).

11% der Fläche (217 Hektar) entfallen auf **Bauland und Siedlung**. Die dicht verbauten Siedlungsgebiete liegen entlang der Verkehrslinien parallel zum Wienfluss sowie seiner Zubringer (v.a. Tullnerbach). 139 Hektar sind als Bauland gewidmet. Der Rest der Siedlungsfläche setzt sich aus Siedlungsbiotoptypen zusammen, die im Zuge der Offenlandkartierung erhoben wurden. Hierzu zählen Freizeit- und Sportanlagen, Gärten und Parkanlagen, freie Begrünungen und Friedhöfe 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.

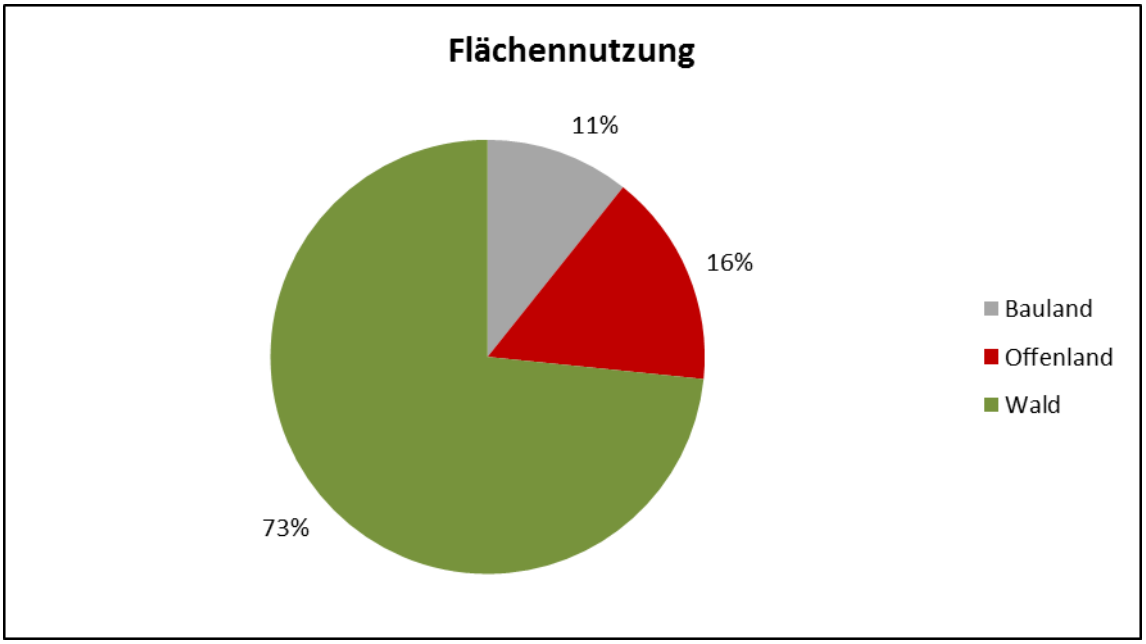


Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der Flächennutzung in der Gemeinde Tullnerbach

5.1 Wald

Die Hügelkuppen und die steileren Hangbereiche mit Flurhöhen zwischen 350 und 550 m werden von laubholzdominierten Wäldern eingenommen. Knapp drei Viertel der Gemeinde Tullnerbach, fast 1.500 Hektar, sind waldbedeckt. Es handelt sich um großflächige, geschlossene Waldkomplexe in montan getönten Bereichen des Flysch-Wienerwaldes, die durch ein vielfältiges Standortmosaik gekennzeichnet sind. Sehr große zusammenhängende Hallen-Buchenwälder hoher Bonität dominieren im Gebiet. Zu den Buchenbeständen gesellen sich auch bedeutendere Anteile von Hainbuche und Eiche. Der relativ hohe Fichtenanteil ist durch die forstliche Nutzung entstanden, ebenso wie die Anpflanzung von anderen Nadelgehölzen (Lärche, Kiefer, Douglasie). Andere Waldtypen sind zum Beispiel in Form von bachbegleitenden Auwaldstreifen zu finden.

Die Wälder in der Gemeinde Tullnerbach erfüllen laut dem Waldentwicklungsplan (WEP) eine hohe Wohlfahrtsfunktion, d.h. dem Einfluss des Waldes auf die Umwelt, insbesondere auf den Ausgleich des Klimas und des Wasserhaushaltes sowie auf die Reinigung und Erneuerung von Luft und Wasser. Besonders im Nahbereich von verdichtetem Siedlungsraum und Großstädten kommt der Wohlfahrtsfunktion hohe Bedeutung zu. Im Teilbereich nördlich von Heinrats- und Ameisberg überwiegt die Nutzfunktion. Aufgrund der Nähe zur Bundeshauptstadt Wien ist die Erholungsfunktion des Waldes im Nahbereich zu den Siedlungsräumen ein wesentliches Kriterium. Naturgemäß werden diese Teile des Wienerwaldes von den Menschen für Freizeitzwecke entsprechend stark genutzt. Der Troppberg ist ein klassisches Wienerwald-Ausflugsziel.

Die **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.

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.

Besonders hervorzuheben sind die naturnahen **Schwarz-Erlen-Eschenauwälder** entlang der Fließgewässer der Gemeinde. Die Wälder dieses Typs sind durch Gewässerverbauung und Regulierung sehr selten geworden und daher europaweit streng geschützt.

369 Hektar Waldgebiet in der Gemeinde sind **Kernzone**, in der keine forstliche Bewirtschaftung stattfindet. Die Kernzone **Troppberg** liegt zu 65% in der Gemeinde Tullnerbach und zu fast einem Drittel in Gablitz (siehe Tabelle 4). Kleine Teilbereiche an der Westgrenze der Kernzone reichen in die Gemeindefläche von Pressbaum.

Kernzone	Fläche gesamt in ha	Gemeinde-anteil in ha	Gemeinde-anteil in %
Troppberg	565	369	65%

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

In den Kernzonen des Biosphärenparks hat die Natur Vorrang. Sie werden forstlich nicht bewirtschaftet und das Betreten ist in als Naturschutzgebiet verordneten Kernzonen nur auf ausgewiesenen Wegen erlaubt (Wegegebot). Das Reiten bzw. das Radfahren in den Kernzonen ist ausschließlich auf offiziell angebotenen und markierten Reit- und Radwegen, bzw. Mountainbike-Routen gestattet (siehe Folder „Spielregeln im Wienerwald" – Richtiges Verhalten in den Wäldern des Biosphärenpark Wienerwald, Download auf www.bpww.at).

Auf diesen Flächen können sich die „Urwälder von morgen" möglichst ungestört entwickeln. Wie wichtig solche Waldflächen für die Biodiversität sind, ist im Biodiversitätsmonitoring des Biosphärenparks dargelegt worden. So sind bereits nach einigen Jahren der Außernutzungstellung signifikant höhere Totholzmengen in den Kernzonen (im Mittel 15,7 m³/ha) gegenüber dem Wirtschaftswald (im Mittel 8,92 m³/ha) gute Indikatoren für das Vorkommen spezialisierter Spinnen, Totholzkäfer, Moose oder Pilze (BRENNER 2014).

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

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 Geländemerkmal 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.

KZO Troppberg

Die Kernzone Troppberg liegt im Irenental westlich von Gablitz und ist mit ihrer Fläche von rund 565 Hektar eine der größten Kernzonen im Biosphärenpark Wienerwald. Sie ist im Besitz der Österreichischen Bundesforste und hat Anteil an den Gemeinden Pressbaum, Tullnerbach und Gablitz. Knapp an der Gemeindegrenze, aber bereits in Gablitz, liegt die Troppbergwarte, einer der ersten Aussichtstürme im Wienerwald. Die 11 m hohe, steinerne Warte wurde 1870 erbaut und steht nach wie vor neben der neuen Aussichtswarte aus Stahl, die 1991 errichtet wurde. Der gut 50 m hohe Funkturm besitzt eine Plattform in 24 m Höhe. Diese bietet ein weites Panorama, das den Großteil des nördlichen Wienerwaldes und Teile des Wiener Stadtgebietes umfasst sowie bei guten Bedingungen bis zum Schneeberg und dem Ötscher reicht.

Hallenartige Waldmeister-Buchenwälder dominieren die naturnahe Bestandesstruktur mit über 100 Jahre alten Bäumen. Andere Waldtypen sind kleinflächig in Form von bachbegleitenden Auwäldern, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern und Schluchtwäldern vorhanden. An den Südhängen des Troppberges, wo stark saure Sandsteine der Greifenstein-Formation anstehen, stocken bodensaure Wachtelweizen-Buchenwälder.

Die **Wachtelweizen-Buchenwälder** am Troppberg stellen eine große Besonderheit innerhalb des Wienerwaldes dar. Der niedrige pH-Wert macht Nährstoffe schwerer verfügbar. Die typische Pflanze dieser Standorte ist der im Frühling blühende Sauerklee (*Oxalis acetosella*). Auch die Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) wächst auf sauren Gesteinen und ist hier zu finden. Namensgebend ist der Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), ein Halbschmarotzer, der mit seinen Wurzeln Graswurzeln anzapft und sich von dort Wasser holt. Weitere Bodenpflanzen sind Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), die hier aber kaum Früchte trägt, Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*) und Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*).



Abbildung 8: Waldbestände in der Kernzone Troppberg (Foto: BPWW/B. Wolff)

5.2 Offenland

5.2.1 Biotoptypen Offenland

Die offene Kulturlandschaft der Gemeinde Tullnerbach liegt zum größten Teil auf den Hängen zwischen Siedlung und Wald und zum Teil auch in Verzahnung mit Siedlungen im Talbereich. Auch im geschlossenen Wald in den höheren Kuppenlagen sind Grünlandinseln eingesprengt (z.B. Troppberg). Das Offenland, das insgesamt 322 Hektar einnimmt, wird von Grünland dominiert (vgl. Tabelle 5). 73% (236 Hektar) des Offenlandes entfallen auf Grünland-Biotoptypen wie Wiesen und Weiden, 10% (33 Hektar) auf Äcker. Den Rest stellen Gehölze und Gewässer dar. **Ackerbau** nimmt in der Gemeinde Tullnerbach im Gegensatz zu anderen Gemeinden im zentralen Wienerwald einen höheren Stellenwert ein. Äcker sind der dritthäufigste Grünlandtyp in der Gemeinde nach Glatthafer-Fettwiesen und Intensivwiesen. Die größten Ackerflächen liegen in Riedanleiten und Brettwies.

Die flächenmäßig dominierenden **Glatthafer-Fettwiesen** (Pastinaco-Arrhenatheretum) mit insgesamt 108 Hektar und **intensiv genutzte, vielschürige Wiesen** mit 47 Hektar Flächenausmaß liegen im ganzen Gemeindegebiet gleichmäßig verteilt, mit einer Konzentration im Irenental. Großflächige Intensivwiesen finden sich auch bei der landwirtschaftlichen Fachschule Norbertinum. **Wechselfeuchte Glatthaferwiesen** (Filipendulo vulgaris-Arrhenatheretum) nehmen eine Fläche von 31 Hektar ein (u.a. im Bereich Schliefgraben und Sandling) und sind damit der dritthäufigste Wiesentyp. Als Besonderheit der Gemeinde tritt in den Hügelzonen am Buchberg und am Troppberg die **magere Rotschwingel-Wiese** (9 Hektar) häufig auf. Entlang der Fließgewässer wachsen teilweise **Fuchsschwanzgras-Wiesen** (Ranunculo repentis-Alopecuretum) mit einer Gesamtfläche von 8 Hektar. Lediglich am Abhang zum Tullnerfeld am Riederberg finden sich **wechseltrockene Trespenwiesen** (2 Hektar).

Einen größeren Anteil am Grünland nehmen auch **Intensivweiden** (16 Hektar), seltener **basenreiche Magerweiden** (3 Hektar) und **Fettweiden** (1 Hektar) ein. Intensiv beweidete Flächen befinden sich bei der Wilhelmshöhe, beim Gasthaus Rieger und beim Kaiblinger-Hof. Basenreiche Magerweiden (Festuco-Cynosuretum) nehmen zum Beispiel größere Flächen in Riedanleiten ein.

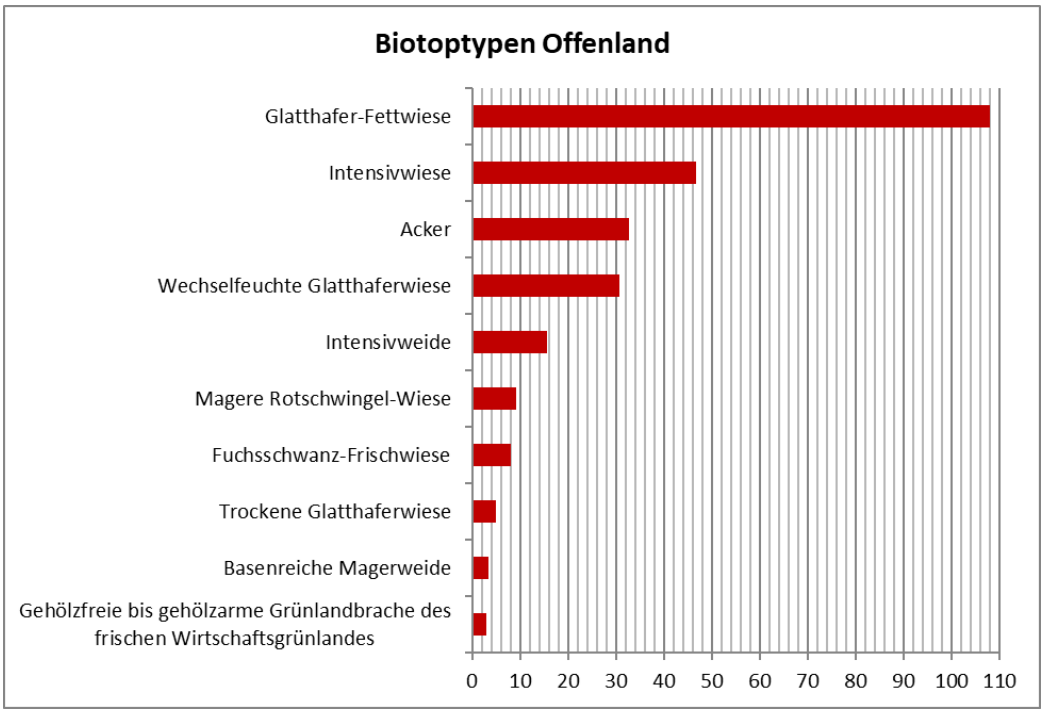


Abbildung 9: Die häufigsten Offenland-Biotoptypen gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar). Vgl. Tabelle 5.

14% (47 Hektar) des Offenlandes entfallen auf Biotoptypen der **Feld- und Flurgehölze** sowie **Ufergehölze**.

Sowohl zur Siedlung als auch zum Waldrand hin sind zahlreiche Landschaftselemente, wie **Hecken**, **Feldgehölze**, **Gebüsche** und **Einzelbäume**, erhalten. Diese bereichern die Kulturlandschaft und bieten einen vielfältigen Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten. Obwohl große Teile der Baumhecken und Windschutzstreifen, aber auch der Feldgehölze in der Gemeinde mit standortfremden Gehölzen aufgeforstet sind, erhöhen sie dennoch den Strukturreichtum der Landschaft. Raine spielen eine untergeordnete Rolle.

Streuobstwiesen finden sich vor allem in Siedlungsnähe. 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, Halsbandschnäpper, Neuntöter), aber auch für Wildbienen und Käfer.

Entlang des Tullnerbaches, des Weidlingbaches, des Prebrunnbaches und des Wienflusses im Ortsgebiet von Lawies 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. Durch die Landschaftscharakteristik von langgezogenen Bachtälern ergibt sich ein vergleichsweise hoher Waldrandanteil in der Landschaftseinheit. **Grabenwälder** nehmen große Teilbereiche von Tullnerbach-Zubringer in Brettwies und Ameisberg ein.

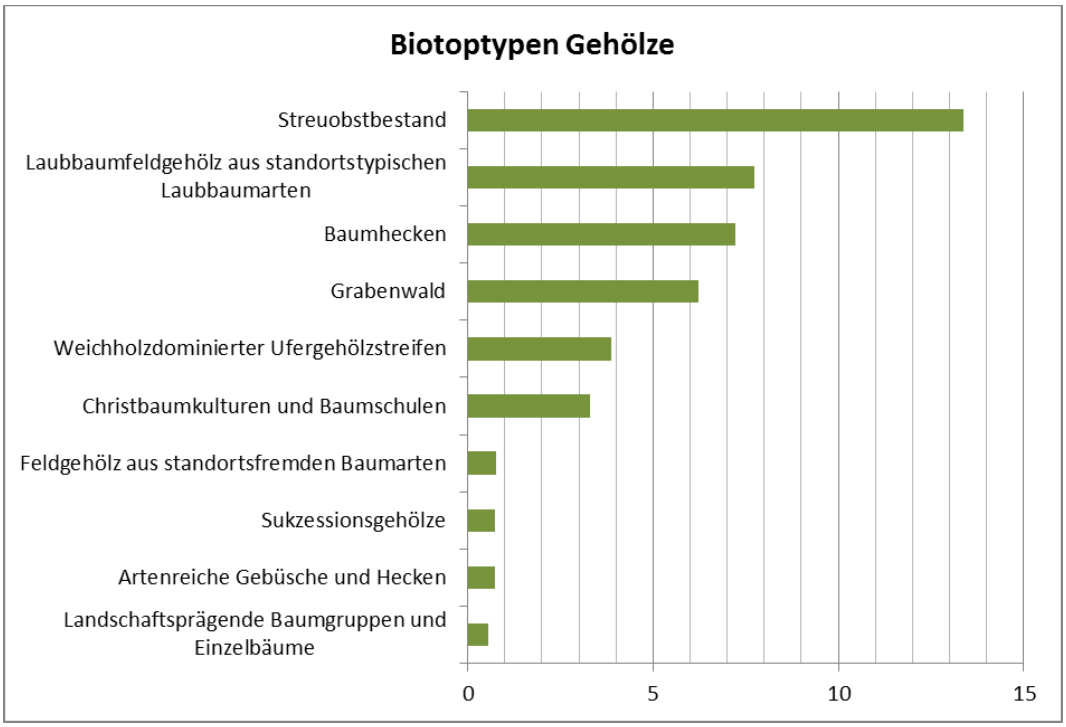


Abbildung 10: Die häufigsten Gehölz-Biotoptypen gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar). Vgl. Tabelle 5.

Im gesamten Gemeindegebiet sind zahlreiche Bäche mit verästelten Oberläufen als steile Tobel in die Flyschhänge eingeschnitten. Hier ist ihr Verlauf weitgehend naturnah. Außerhalb des geschlossenen Waldbereiches werden sie meist von durchaus schön entwickelten naturnahen Bachgehölzen begleitet. Lediglich im Siedlungsbereich sind ihre Ufer und Sohlen befestigt und ihr Verlauf begradigt. Die wichtigsten Fließgewässer in der Gemeinde sind der Wienfluss und der Tullnerbach.

2% (7 Hektar) des Offenlandes entfallen auf **Gewässer und Ufervegetation** (exkl. Ufergehölzstreifen), wie Bäche und Teiche. Es muss jedoch erwähnt werden, dass die Bäche bei der Offenlanderhebung keinesfalls vollständig und nur in geringem Ausmaß erhoben wurden. Eine vollständige Darstellung aller Fließgewässer in der Gemeinde findet sich im Kapitel 5.3 „Gewässer“.



Abbildung 11: Wienfluss vor Wienerwaldsee (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Stillgewässer sind im Offenland der Gemeinde Tullnerbach nur vereinzelt vorhanden. Im Waldbereich liegt jedoch eine Vielzahl von kleinen, temporär wassergefüllten Tümpeln. Nicht in der Auflistung zu finden sind sämtliche Garten- und Schwimmteiche, da Siedlungsgebiete nicht kartiert wurden.

Der **Wienerwaldsee** ist mit 26 Hektar das größte Stillgewässer des Biosphärenpark Wienerwald und liegt in den Gemeinden Pressbaum, Purkersdorf und Tullnerbach. Der flache Stausee wurde bei seiner Errichtung 1895-1897 als Nutzwasser-, danach auch bis vor kurzem als Trinkwasser-Reservoir für die Wientalwasserleitung des Wientalwasserwerkes verwendet. Erbaut wurde er jedoch auch als Rückhaltebecken für die oft hochwasserführende Wien. Diesen Zweck erfüllt er nach wie vor. Der See und seine Uferbereiche sind Wasserschutzgebiet und im Besitz der Stadt Wien. Baden, Bootfahren und Eislaufen sind verboten. Obwohl es sich um ein künstlich angelegtes Gewässer handelt, ist die Bedeutung des Wienerwaldsees als Lebensraum, besonders für viele verschiedene Vogelarten, hervorzuheben.



Abbildung 12: Wienerwaldsee (Foto: BPWW/A. Lammerhuber)

Der Wienerwaldsee wurde laut Methodik der Offenlanderhebung als meso- bis eutropher Teich klassifiziert, da ein See laut Begriffsklärung des Biotoptypenkatalogs eine durchschnittliche Wassertiefe von in der Regel > 6 m aufweist. Der Wienerwaldsee hingegen ist im Durchschnitt nur 2,6 m tief und erreicht beim Bodenablauf eine Maximaltiefe von 6,3 m (laut Fischereiverein Wienerwald). Er stellt einen Sonderfall dar, da er die Mindestgröße von Seen von 1 Hektar bei weitem überschreitet.

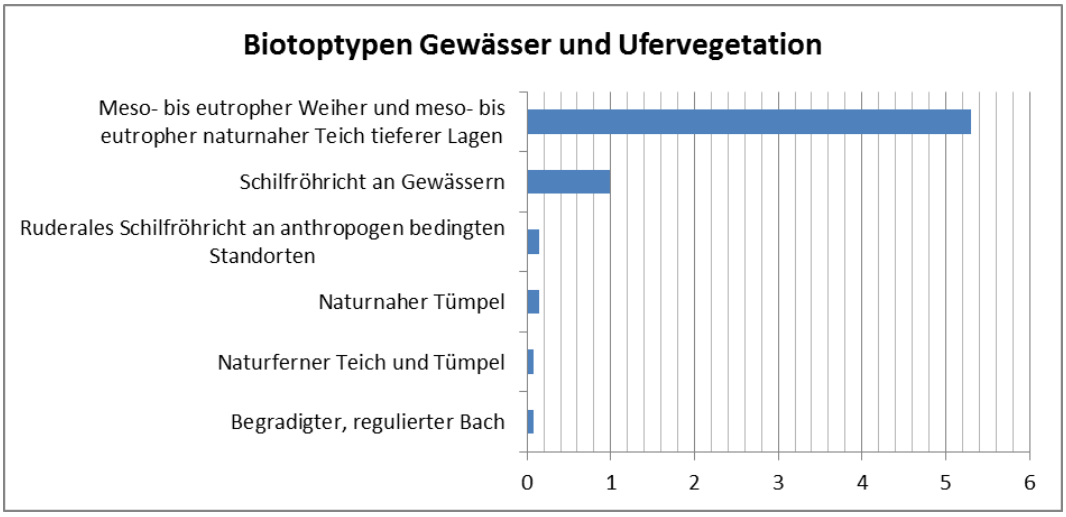


Abbildung 13: Biotoptypen der Gewässer und Ufervegetation im Offenland gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar)

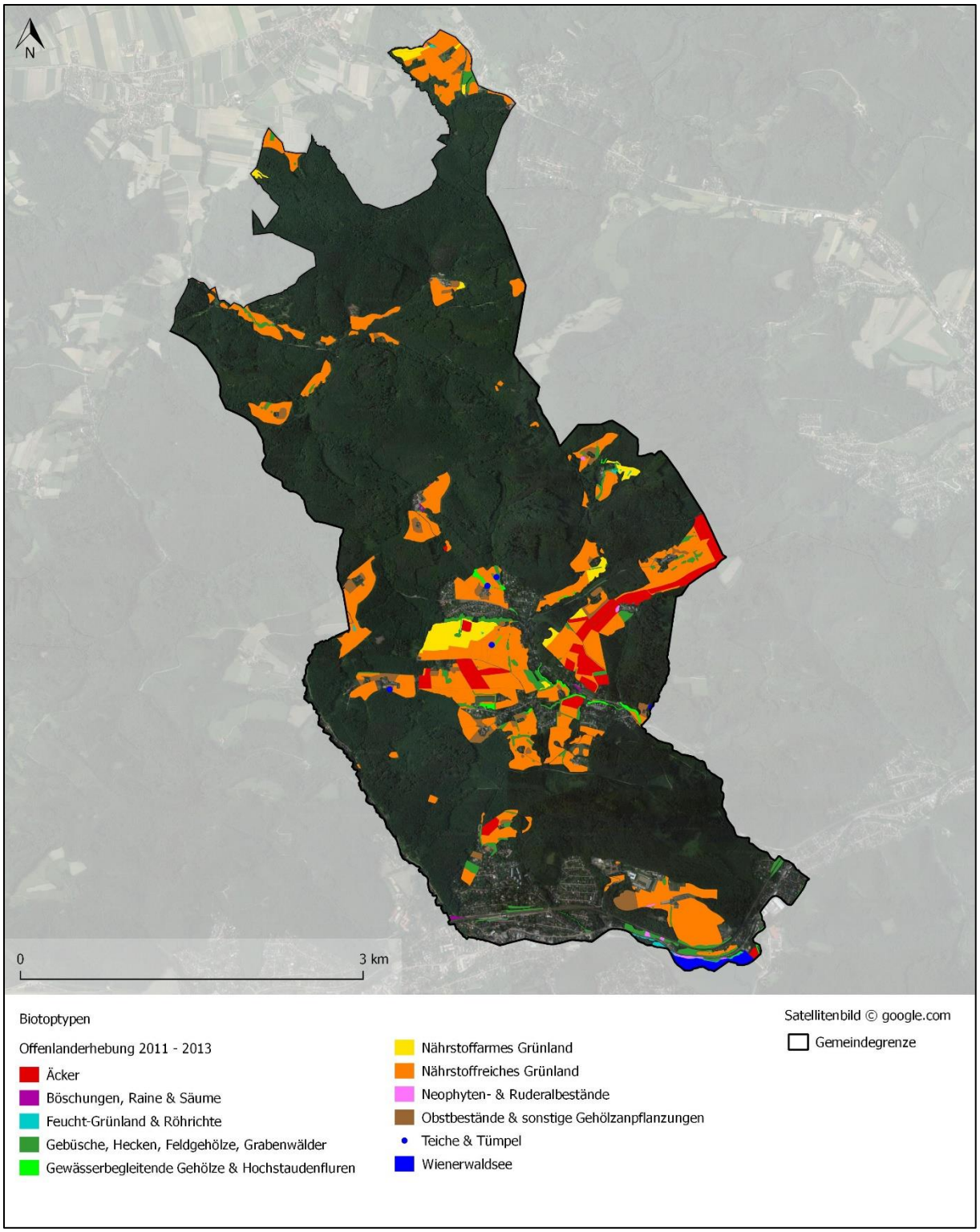


Abbildung 14: Lage der Offenlandflächen mit ihrer Biotoptypen-Zuordnung (vereinfacht) in der Gemeinde Tullnerbach

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

Im Anschluss an die Tabelle werden alle naturschutzfachlich relevanten Biotoptypen des Offenlandes näher beschrieben.

Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil % Offenland	Anteil % Gemeinde
BINNENGEWÄSSER, GEWÄSSER- UND UFERVEGETATION			
Begradigter, regulierter Bach	0,07	0,02%	0,00%
Meso- bis eutropher Weiher und meso- bis eutropher naturnaher Teich tieferer Lagen	5,30	1,64%	0,26%
Naturnaher Tümpel	0,14	0,04%	0,01%
Naturferner Teich und Tümpel	0,08	0,02%	0,00%
FEUCHTGRÜNLAND i.w.S.			
Degradierter (Klein-)Sumpf/degradierte Nassgalle	0,34	0,11%	0,02%
Schilfröhricht an Gewässern	0,98	0,31%	0,05%
Ruderales Schilfröhricht an anthropogen bedingten Standorten	0,15	0,05%	0,01%
Flussgreiskrautflur	0,11	0,03%	0,01%
Gehölzfreie bis gehölzarme Brachfläche des nährstoffreichen Feucht- und Nassgrünlandes	0,15	0,05%	0,01%
Gehölzreiche Brachfläche des nährstoffreichen Feucht- und Nassgrünlandes	0,02	0,00%	0,00%
Brennnesselflur	0,08	0,03%	0,00%
Sonstige Neophytenflur	0,16	0,05%	0,01%
GRÜNLAND FRISCHER STANDORTE			
Trockene Glatthaferwiese (Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum)	4,98	1,54%	0,25%
Wechselfeuchte Glatthaferwiese (Filipendulo vulgaris-Arrhenatheretum)	30,70	9,53%	1,52%
Glatthafer-Fettwiese (Pastinaco-Arrhenatheretum)	108,17	33,56%	5,34%
Fuchsschwanz-Frischwiese (Ranunculo repentis-Alopecuretum)	8,17	2,54%	0,40%
Gehölzfreie bis gehölzarme Grünlandbrache des frischen Wirtschaftsgrünlandes	3,00	0,93%	0,15%
Intensivwiese	46,80	14,52%	2,31%
Feldfutter/Einsaatwiese/junge Ackerbrache/Wildacker	0,56	0,17%	0,03%
Magere Rotschwingel-Wiese, inkl. Mäh-Bürstlingsrasen (Anthoxantho-Agrostietum)	9,23	2,86%	0,46%
Basenreiche Magerweide (Festuco-Cynosuretum)	3,45	1,07%	0,17%
Intensivweide (Lolio-Cynosuretum)	15,61	4,84%	0,77%
Fettweide (beweidetes Pastinaco-Arrhenatheretum)	1,15	0,36%	0,06%

Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil % Offenland	Anteil % Gemeinde
GRÜNLAND TROCKENER STANDORTE			
Wechseltrockene Trespenwiese (Filipendulo vulgaris-Brometum)	2,36	0,73%	0,12%
Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes	0,26	0,08%	0,01%
Trocken-warmer Waldsaum	0,02	0,01%	0,00%
ÄCKER, ACKERRAINE, WEINGÄRTEN UND RUDERALFLUREN			
Böschungen und Raine mit buntem Wiesencharakter	0,11	0,04%	0,01%
Böschungen und Raine mit Ruderal- oder Fettwiesencharakter	0,21	0,07%	0,01%
Strauch- und gestrüppreiche Böschungen	0,27	0,08%	0,01%
Spontanvegetation ruderaler Offenflächen	0,56	0,17%	0,03%
Acker	32,68	10,14%	1,61%
Acker- und Weingartenbrache mit halbruderalem Wiesencharakter	0,12	0,04%	0,01%
GEHÖLZE DER OFFENLANDSCHAFT, GEBÜSCHE			
Artenarme, nitrophile Gebüsche und Hecken	0,43	0,13%	0,02%
Artenreiche Gebüsche und Hecken	0,74	0,23%	0,04%
Robinien-Gehölz	0,31	0,10%	0,02%
Baumhecken	7,21	2,24%	0,36%
Naturferne Baumhecken und Windschutzstreifen	0,28	0,09%	0,01%
Baumreihen und Alleen	0,15	0,05%	0,01%
Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen	3,88	1,20%	0,19%
Edellaubdominierter Ufergehölzstreifen	0,29	0,09%	0,01%
Naturferner Ufergehölzstreifen	0,31	0,10%	0,02%
Landschaftsprägende Baumgruppen und Einzelbäume	0,56	0,17%	0,03%
Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Laubbaumarten	7,73	2,40%	0,38%
Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten	0,78	0,24%	0,04%
Streuobstbestand	13,39	4,15%	0,66%
Christbaumkulturen und Baumschulen	3,31	1,03%	0,16%
Sukzessionsgehölze	0,74	0,23%	0,04%
Grabenwald	6,23	1,93%	0,31%
	322,32	**100,00%**	**15,91%**

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

BINNENGEWÄSSER, GEWÄSSER- UND UFERVEGETATION

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

Kurzcharakteristik:

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Im Zuge der Freilanderhebungen wurden im Offenland zwei meso- bis eutrophe Teiche mit einer Gesamtfläche von 5,30 Hektar aufgenommen, der Wienerwaldsee (knapp über 5 Hektar innerhalb der Gemeinde Tullnerbach) und ein kleiner Teich (180 m²) in einem Grabenwald am Ameisberg am Oberlauf des Tullnerbaches. Der Wienerwaldsee stellt einen Sonderfall in der Biotoptypeneinstufung dar, weil er definitionsgemäß aufgrund der geringen Wassertiefe ein Teich ist, aber aufgrund der Großflächigkeit eigentlich dem Biotoptyp eines Sees zuzuordnen wäre.

Der **Wienerwaldsee** ist ein flacher Stausee, das größte Stillgewässer im Biosphärenpark Wienerwald (gesamt 26 Hektar) und liegt in den Gemeinden Pressbaum, Tullnerbach und Purkersdorf. Der See wird vom Wienfluss und vom Wolfsgrabenbach gespeist, das Gelände ist Wasserschutzgebiet. An Fischen leben hier vor allem Hechte, Zander, Karpfen und Schleie. Weiters findet auch die stark bedrohte Würfelnatter einen Lebensraum. Auch der Biber ist mittlerweile ein dauerhafter Bewohner und schon den Wienfluss aufwärts zu beobachten. Negativ ist hingegen das Vorkommen der nichtheimischen Schmuckschildkröten, die hier ausgesetzt wurden.

Gefährdungen:

Dieser Biotoptyp kann durch Abwassereinleitung, diffuse Nährstoff- und Schadstoffeinträge, Uferverbauung und –befestigung, Grundwasserabsenkung und/oder fischereiliche Nutzung gefährdet sein.

Maßnahmen und Schutzziele:

Das Aussetzen von nicht-heimischen Tierarten (v.a. Goldfische, Rotwangen-Schmuckschildkröten) im Wienerwaldsee sollte unterlassen werden, da diese die natürlich vorkommenden Arten verdrängen.

Naturnaher Tümpel

Kurzcharakteristik:

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

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde wurden zwei naturnahe Tümpel mit einer Gesamtfläche von 0,14 Hektar aufgenommen. Ein Tümpel mit einer Größe von 450 m² liegt an einem Tullnerbach-Zubringer am Ameisberg. Ein knapp 1.000 m² großes Stillgewässer befindet sich am Rand von landwirtschaftlich genutzten Flächen auf der Wilhelmshöhe.

Gefährdungen:

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

Maßnahmen und Schutzziele:

Zum Schutz dieser Stillgewässer sollten Nährstoffeinträge (z.B. aus den angrenzenden Grünlandflächen) verhindert und Pufferzonen rund ums Gewässer eingerichtet werden.

FEUCHTGRÜNLAND

Degradierter (Klein-)Sumpf/degradierte Nassgalle

Kurzcharakteristik:

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Im Zuge der Offenlanderhebungen wurden in der Gemeinde 8 Einzelflächen dieses Biotoptyps mit einer Gesamtfläche von 0,34 Hektar ausgewiesen. Es handelt sich großteils um kleinflächige Bestände mit einer Fläche kleiner als 300 m². Sie sind im gesamten Gemeindegebiet in staunassen Hangbereichen zu finden. Eine größere Hangvernässung (1.130 m²) liegt in einem größerflächigen Wiesengebiet östlich von Ried am Riederberg. Sie liegt zwischen Riederbergweg und einer nährstoffreichen Glatthaferwiese.



Abbildung 15: Degradierter Kleinsumpf am Riederberg (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Ein ebenfalls größerer (975 m²) degradierter Kleinsumpf hat sich in einer Glatthafer-Fettwiese an der Wilhelmshöhenstraße ausgebildet. Eine weitere Nassgalle mit Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) liegt in einer großflächigen Fuchsschwanz-Frischwiese auf einem nordost-exponierten Mittel- bis Unterhangbereich am Buchberg. Ebenfalls am Buchberg wurden zwei Nassgallen mit Waldsimse in einer großen, nordexponierten Magerwiese gefunden.

Gefährdungen:

Dieser Biotoptyp kann durch Quellfassung, Anlage von Entwässerungsgräben, Nährstoffeintrag und/oder Viehtritt gefährdet sein.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die degradierten Sümpfe in der Gemeinde sind großteils aus hochwertigen Feuchtflächen (z.B. Kleinseggenriede) durch falsche Nutzung (Düngereintrag, intensive Beweidung, u.a.) hervorgegangen. Mögliche Schutzmaßnahmen für diesen Biotoptyp sind daher Anlage von düngerfreien Pufferzonen (etwa beim Kleinsumpf am Riederbergweg) und Einzäunen auf Weideflächen. Teilweise verbuschen nach Bewirtschaftungsaufgabe die Bestände und sollten wieder unter Nutzung gestellt werden. Eine typgemäße Bewirtschaftung ist eine einmalige Mahd pro Jahr mit Düngungsverzicht.

GRÜNLAND FRISCHER STANDORTE

Trockene Glatthaferwiese (Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum)

Kurzcharakteristik:

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

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Tullnerbach liegen 4 Einzelflächen von trockenen Glatthaferwiesen mit einer Gesamtfläche von 4,98 Hektar. Alle vier Flächen liegen in einem Magerwiesengebiet östlich von Ried am Riederberg.

Die größte davon (2,7 Hektar) wächst am Südrand des Wiesengebiets. Es handelt sich um eine mehrschichtige trockene Glatthaferwiese, die teilweise von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und teilweise von Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) dominiert wird. In den Randbereichen kommen stellenweise Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) und Weiß-Fingerkraut (*Potentilla alba*) vor. In den unteren Hanglagen finden sich nährstoffreichere Bereiche, die einer Glatthafer-Fettwiese entsprechen.



Abbildung 16: Trockene Glatthaferwiese am Riederberg (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Eine weitere großflächige (1,6 Hektar) trockene Glatthaferwiese mit Übergängen zu einer wechseltrockenen Trespenwiese liegt ebenfalls in dem Magerwiesengebiet am Riederberg. Eine fleckenartige Struktur, die offene Grasnarbe und das starke Vorkommen bestimmter Arten, wie Acker-Winde (*Convolvulus arvense*) und Wild-Möhre *(Daucus carota*) weisen auf Störungen der Wiese hin. Vereinzelt kommt auch Luzernen-Klee (*Medicago x varia*) vor, was auf eine ehemalige Einsaat hindeutet. Die untersten Bereiche sind nährstoffreicher, Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavenscens*) dominieren. Die Übergänge zu Trespenwiesen haben oft eine dichte Streuschicht und werden nicht regelmäßig gemäht.

Gefährdungen:

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

Maßnahmen und Schutzziele:

Manche Glatthaferwiesen in der Gemeinde sind teilweise durch zu hohen Nährstoffeintrag gefährdet. Sie entwickeln sich allmählich zu Fettwiesen. Es ist daher ein Düngeverzicht bzw. Düngebeschränkung empfohlen. Manche Flächen zeigen eine Unternutzung. Die Wiesen sollten daher regelmäßig typgemäß bewirtschaftet werden mit einer ein- bis zweimaligen Mahd pro Jahr sowie geringer Düngung (max. 20 kg N/ha/Jahr). Aus zoologischen Gesichtspunkten ist eine abschnittsweise Nutzung, d.h. das Belassen örtlich jährlich wechselnder, ungemähter Teilflächen und die Erhaltung von Waldsaum bzw. Waldmantel, anzustreben.

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 in der Gemeinde Tullnerbach. Bei der Offenlanderhebung wurden 29 Einzelflächen mit einer Gesamtfläche von 30,70 Hektar ausgewiesen. Diese befinden sich vor allem im Irenental und im Schliefgraben.

Eine mehrschichtige Magerwiese, die großteils von Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) dominiert wird, liegt in einem größeren extensiven Wiesengebiet östlich von Ried am Riederberg an der Gemeindegrenze zu Sieghartskirchen. Es handelt sich um einen Wiesenkomplex aus wechseltrockener Trespenwiese und wechselfeuchter Glatthaferwiese. Aufgrund des Vorkommens von 10 gefährdeten Pflanzenarten, wie Grau-Kratzdistel (*Cirsium canum*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) und Nord-Labkraut (*Galium boreale*), wurde die Wiese als Spitzenfläche ausgewiesen.

Am Südrand einer trockenen Glatthaferwiese am Riederberg liegt eine wechselfeuchte Glatthaferwiese mit einem auffällig starken Auftreten von Weiß-Fingerkraut (*Potentilla alba*). Im Zentrum liegt eine feuchtere Stelle, die stärker verbracht ist, mit Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), Rispen-Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Horst-Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*). Die Wiese ist mit einer Motocross-Bahn durchzogen, an der Ruderalarten vorkommen, besonders häufig Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

Im Gebiet Sandling liegt eine große Wieseninsel im geschlossenen Waldgebiet mit einer charakterartenarmen, teilweise mageren Fettwiese. Der Großteil der Wiese kann am ehesten einer wechselfeuchten Glatthaferwiese zugerechnet werden, wobei die nährstoffreichsten Bereiche zu den Glatthafer-Fettwiesen zu zählen sind. Am Südwestrand sind Teilbereiche mit einem höheren Anteil an Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), die gewisse Ähnlichkeiten zu mageren Rotschwingel-Wiesen aufweisen. Dort ist auch ein großer Bestand an Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und ein kleiner Bestand von Fingerwurz (*Dactylorhiza* sp.) zu finden. Im Zentrum wachsen ein größerer Streuobstbestand und zwei Baumgruppen.

Eine wechselfeuchte Glatthaferwiese mit viel Berg-Klee (*Trifolium montanum*), Echt-Betonie (*Betonica officinalis*) und Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) liegt am nördlichen Rand von Lawies. Im Südwesten sind Obst- und Baumgruppen eingestreut. Der Bestand zeigte zum Zeitpunkt der Erhebung im Jahr 2012 Verbrachungserscheinungen (dichte Streuschicht, hoher Grasanteil), dürfte aber derzeit wieder regelmäßig gemäht werden und weist einen deutlich besseren Zustand auf.



Abbildung 17: Wechselfeuchte Glatthaferwiese in Lawies (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

Die Wiesen können durch Umbruch (Umwandlung in Ackerland), Nutzungsaufgabe (mit der Folge späterer 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.

Maßnahmen und Schutzziele:

Zahlreiche wechselfeuchte Glatthaferwiesen in der Gemeinde Tullnerbach werden zu intensiv genutzt und deutlich überdüngt. Sie weisen nur wenige Charakterarten von wechselfeuchten Glatthaferwiesen auf. Diese sollten typgemäß bewirtschaftet werden mit einer ein- bis zweimaligen Mahd ab Gräserblüte und nur geringer Düngung (max. 20 kg N/ha/Jahr). Bei zu stark aufgedüngten Flächen mit deutlichem Fettwiesencharakter sollte gänzlich auf Dünger verzichtet werden. Wenige Wiesen in der Gemeinde zeigen Zeichen einer Unternutzung (z.B. starke Streuauflage, hoher Grasanteil) oder Verbrachung. Hier ist eine Vorverlegung des Mahdzeitpunktes anzustreben. Aus zoologischen Gesichtspunkten ist eine abschnittsweise Nutzung, d.h. das Belassen örtlich jährlich wechselnder, ungemähter Teilflächen und die Erhaltung von Waldsaum bzw. Waldmantel, anzustreben.

Glatthafer-Fettwiese (Pastinaco-Arrhenatheretum)

Kurzcharakteristik:

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

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Tullnerbach liegen 101 Einzelflächen von Glatthafer-Fettwiesen mit einem Gesamtflächenausmaß von 108,17 Hektar. Es handelt sich damit um den häufigsten Wiesentyp in der Gemeinde. Die Fettwiesen konzentrieren sich auf die Gebiete Irenental, Ameisberg, Brettwies, Riedanleiten, Erlschachen, Schliefgraben und Riederberg. Sie wachsen bevorzugt auf Standorten mit einer guten durchschnittlichen Wasserversorgung und sind ertragreiche Wirtschaftswiesen mit einem hohen Grasanteil. Keine Glatthafer-Fettwiese wurde dem FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet.



Abbildung 18: Blütenreiche Glatthafer-Fettwiese im Irenental (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Die Heinratsbergwiese an der Gemeindegrenze zu Pressbaum ist eine Glatthafer-Fettwiese. Die Wiese ist meist obergrasdominiert, aber mosaikartig von kleineren mehrschichtigen Bereichen durchsetzt, die in eine feuchtere, kleinseggenreiche Fuchsschwanz-Frischwiese oder in eine wechselfeuchte Glatthaferwiese übergehen. Sie würde sich als mögliche Brutfläche für den Wachtelkönig eignen.

Die Glatthaferwiesen können bei Blütenreichtum wichtige Lebensräume für Insekten darstellen. So wurde beispielsweise bei naturschutzfachlichen Erhebungen durch die Österreichischen Bundesforste der nach der FFH-Richtlinie geschützte Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) auf der Hirschenwiese in Riedanleiten gefunden.

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.

Viele Glatthaferwiesen in der Gemeinde Tullnerbach werden zu intensiv genutzt und zeigen einen deutlichen Nährstoffeintrag. Es handelt sich oftmals um hochgrasdominierte, blütenarme Bestände. Besonders im Irenental ist in den letzten Jahrzehnten ein deutlicher Trend zur Nutzungsintensivierung erkennbar.

Maßnahmen und Schutzziele:

Glatthafer-Fettwiesen in der Gemeinde, die Übergänge zu wechselfeuchten oder trockenen Glatthaferwiesen zeigen, sollten weniger intensiv bewirtschaftet und die Nährstoffzufuhr beschränkt, bzw. zur Gänze auf Dünger verzichtet werden. Diese wurden als Potentialflächen (siehe Kapitel 5.2.5) ausgewiesen, so zum Beispiele eine grasartenreiche Glatthafer-Fettwiese auf einem steilen Hang in Riedanleiten. Stellenweise kommen viele Magerkeitszeiger vor: Wiesen-Hainsimse (*Luzula campestris*), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Klein-Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Trübgrünes Gewöhnlich-Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*) und Thymian (*Thymus* sp.). Durch Aushagerung könnte sich der Bestand in eine trockene Glatthaferwiese entwickeln.

Alle Fettwiesen sollten typgemäß maximal zweimal pro Jahr gemäht und mäßig gedüngt (max. 40 kg N/ha/Jahr) werden. Auch Fettwiesen, die aus ehemaligen Wildäckern hervorgegangen sind, könnten durch typgemäße Bewirtschaftung und Düngungseinschränkung 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:

Die Fuchsschwanz-Frischwiesen sind der fünfthäufigste Wiesentyp in der Gemeinde Tullnerbach. Bei der Offenlanderhebung wurden 5 Einzelflächen mit einer Gesamtfläche von 8,17 Hektar aufgenommen.

Eine wechselfeuchte bis feuchte Wiese liegt am Unterhang bis zum Talgrund auf reliefiertem Gelände in Riedanleiten. Im oberen Bereich ist sie als wechselfeuchte Glatthaferwiese ohne Glatthafer mit vorherrschendem Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Wiesen-Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*) ausgebildet. Weiter unten entspricht sie eher einer Fuchsschwanz-Frischwiese, die sich in den Gräben und flachen Mulden am Hang nach oben zieht. Die feuchtesten Bereiche sind kleinseggenreich und beherbergen viel Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*). Die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) ist hier optisch prägend. An den feuchtesten Gräben ist ein Übergang zu Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen beobachtbar. Hier kommen Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Baldrian (*Valeriana dioica*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und Breitblatt-Fingerwurz (*Dactylorhiza majalis*) vor. Es handelt sich dabei gemeinsam mit der nachfolgend vorgestellten Wiese um die einzige Fuchsschwanz-Frischwiese, die dem FFH-Typ 6510 zugeordnet wurde.

Eine großflächige Fuchsschwanz-Wiese in einem Komplex mit einer mageren Rotschwingel-Wiese liegt im Irenental südlich der Ortschaft Ameisberg. Sie grenzt im Unterhang an einen Grabenwald, im Osten und Südosten an eine Hecke. Die teilweise steileren, oberen Bereiche werden von schwachwüchsigen, basenarmen Wiesen gebildet, die von Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Wiesen-Hainsimse (*Luzula campestris* agg.) beherrscht werden. Die unteren Bereiche sind mit einer sehr artenreichen Fuchsschwanz-Frischwiese bewachsen. Einen Teil dieser Fläche nehmen feuchtere Bereiche ein, die sehr kleinseggenreich sind und v.a. Hirse-Segge (*Carex panicea)* und viele Bach-Kratzdisteln (*Cirsium rivulare*) beherbergen. Regelmäßig beigemischt sind in diese Bestände Groß-Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*). Im mittleren Hangbereich vermischen sich die zwei Haupt-Vegetationstypen mosaikartig. In den feuchteren Bereichen wachsen einzelne Fingerwurz-Exemplare (*Dactylorhiza* sp.). Es handelt sich um eine großflächige und schützenswerte Feuchtwiese.

Östlich schließt durch eine Baumhecke getrennt eine weitere nährstoffreiche Fuchsschwanz-Frischwiese an. Am Unterhang in feuchteren Bereichen kommen Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*) und Fingerwurz (*Dactylorhiza* sp.) vor. Stellenweise, besonders am Oberhang, sind trockenere, charakterärmere Bereiche eingelagert, die einen Übergang zu den wechselfeuchten Glatthaferwiesen bilden, in denen Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) seltener ist sowie Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) und Arznei-Primel (*Primula veris*) stärker beigemischt sind.



Abbildung 19: Fuchsschwanz-Frischwiese im Irenental südlich von Ameisberg (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer))

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:

Fuchsschwanz-Frischwiesen sind teilweise durch Aufdüngung aus wechselfeuchten Glatthaferwiesen entstanden. Flächen, die trotz ihres Fettwiesencharakters ein Vorkommen von gefährdeten Arten aufweisen und so ein Potential zu einer naturschutzfachlich wertvolleren Wiese zeigen, sollten extensiver genutzt werden. Auf Düngereinsatz sollte hier zur Gänze verzichtet werden. Die Fuchsschwanz-Wiese südlich von Ameisberg zwischen Baumhecke und Ufergehölzstreifen sollte beispielswiese ausgehagert werden, um den ökologischen Zustand zu verbessern. Ansonsten können die Wiesen typgemäß mit zweimaliger Mahd ab der Gräserblüte und mäßigem Düngereinsatz (max. 40 kg N/ha/Jahr) bewirtschaftet werden.

Magere Rotschwingel-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-Schwingel (*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.

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:

In der Gemeinde Tullnerbach liegen 5 Einzelflächen von mageren Rotschwingel-Wiesen mit einer Gesamtfläche von 9,23 Hektar. Sie sind daher der vierthäufigste Wiesentyp in der Gemeinde. Sie liegen oftmals in Komplexen mit wechselfeuchten Glatthaferwiesen oder Fuchsschwanz-Frischwiesen und konzentrieren sich auf die Gebiete Irenental und Troppberg. Die meisten Rotschwingel-Wiesen zeigen einen hohen Anteil an gefährdeten Pflanzenarten und sind naturschutzfachlich besonders wertvoll. Dieser Biotoptyp ist außerdem im Wienerwald selten ausgebildet.

Ein im Gebiet seltener Bürstlingsrasen im Übergang zu einer mageren Rotschwingel-Wiese liegt auf einem steilen, nordexponierten Oberhang in Riedanleiten. Bürstling (*Nardus stricta*) ist stellenweise dominant. Typische Säurezeiger, wie Blutwurz (*Potentilla erecta*), Hunds-Veilchen (*Viola canina*), Wiesen-Kreuzblume (*Polygala vulgaris*) sind eingemischt, seltener Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*). Die Fläche scheint regelmäßig gemäht zu werden. Eine Erhaltung dieses im Gebiet sehr seltenen Wiesentyps ist naturschutzfachlich von großer Relevanz. Die Fläche wurde als Spitzenfläche ausgezeichnet (siehe Kapitel 5.2.3).

Die Troppbergwiese ist eine heterogen aufgebaute Rotschwingel-Wiese mit Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Honiggras (*Holcus lanatus*). Die gesamte Wiese ist von nährstoffarmen, bodensauren Verhältnissen geprägt, herausragend sind eine nasse Mulde mit Breitblatt-Fingerwurz (*Dactylorhiza majalis*) und ein südseitiger Waldrand mit Bürstling (*Nardus stricta*), viel offenem Boden und einigen im Wienerwald recht seltenen Pflanzenarten, wie Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris* agg.) und Zwerg-Sauerampfer (*Rumex acetosella*). Hier wird einmal im Jahr gemäht, in der Regel im Juli. Die Troppbergwiese wurde im Jahr 2014 vom Biosphärenpark Wienerwald Management zur Wiesenmeister-Wiese der Gemeinde in der Kategorie Mähwiese prämiert.

Eine großflächige Fuchsschwanz-Wiese in einem Komplex mit einer mageren Rotschwingel-Wiese liegt im Irenental südlich der Ortschaft Ameisberg. Die teilweise steileren, oberen Bereiche werden von schwachwüchsigen, basenarmen Wiesen gebildet, die von Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Wiesen-Hainsimse (*Luzula campestris*) beherrscht werden. Die unteren Bereiche sind mit einer sehr artenreichen Fuchsschwanz-Frischwiese bewachsen.



Abbildung 20: Großflächiger Magerwiesen-Komplex im Irenental südlich von Ameisberg (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

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. Besonders die beiden Flächen in einem Komplex mit wechselfeuchten Glatthaferwiesen in Erlschachen sind durch einen deutlichen Nährstoffeintrag gefährdet. Die Troppbergwiese zeigt in Teilbereichen starke Übergänge zu Glatthafer-Fettwiesen, in denen Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) hohe Deckungen erreichen. Andererseits wirken Bereiche etwas unternutzt, im Norden konnte sich ein kleiner Fleck (ca. 150 m²) Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) etablieren.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Rotschwingel-Wiesen in der Gemeinde Tullnerbach zeigen oft einen deutlichen Nährstoffeintrag und häufiges Auftreten von Fettwiesenarten. Bei allen Flächen sollte auf Düngereinsatz verzichtet werden. Die Wiesen werden typgemäß ein- bis zweimal pro Jahr gemäht. Auf der Troppbergwiese sollte der Adlerfarn durch eine regelmäßige Mahd zurückgedrängt werden. Der Bestand in Riedanleiten sollte keinesfalls mit der oben angrenzenden Fettwiese mitgedüngt oder öfter gemäht werden. Entlang des Weges zeigen sich deutliche Nährstoffeinträge und ein höherwüchsiger Bestand.

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 Weidepflege neigen zur Verbuschung.

Vorkommen in der Gemeinde:

Bei der Offenlanderhebung konnten 6 Einzelflächen von basenreichen Magerweiden mit einem Gesamtflächenausmaß von 3,45 Hektar aufgenommen werden. Diese liegen vor allem im Irenental. Die großflächigste Weide befindet sich in Riedanleiten.



Abbildung 21: Basenreiche Magerweide in Riedanleiten (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

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

Maßnahmen und Schutzziele:

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

GRÜNLAND TROCKENER STANDORTE

Wechseltrockene Trespenwiese (Filipendulo vulgaris-Brometum)

Kurzcharakteristik:

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Die wechseltrockene Trespenwiese ist in der Gemeinde Tullnerbach verhältnismäßig selten und wurde im Zuge der Offenlanderhebung auf 4 Einzelflächen mit einer gesamten Flächengröße von 2,36 Hektar aufgefunden. Die Vorkommen liegen alle im nördlichen Gemeindegebiet an der Grenze zu Sieghartskirchen. Die meisten Trespenbestände sind eng mit wechselfeuchten oder trockenen Glatthaferwiesen verzahnt.

Zwei naturschutzfachlich besonders wertvolle Trespenwiesen liegen östlich von Ried am Riederberg und wurden als Spitzenflächen ausgewiesen. Es handelt sich dabei um typisch ausgebildete Berg-Seggen-Trespenwiesen in einem größeren Magerwiesengebiet. Am langgezogenen trockenen Wiesenstreifen am Waldrand sind auch einige Arten von trockenen Trespenwiesen, wie Deutsch-Backenklee (*Dorycnium germanicum*), Hirschwurz (*Peucedanum cervaria*), Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) und Färber-Meier (*Asperula tinctoria*) eingestreut. Insgesamt finden sich auf dieser Fläche 25 (!) Arten der österreichischen Roten Liste der Gefäßpflanzen.

Im südlicheren Teilbereich hat die Wiese stellenweise den Charakter einer wechselfeuchten Fettwiese. Im unteren und oberen Bereich ist die Fettwiese nährstoffreicher und obergrasdominiert mit viel Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) mit hoher Beimengung von Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* agg.) und Echt-Schafgarbe (*Achillea millefolium* agg.). Teilweise sind feuchte Stellen vorhanden, in denen Grau-Kratzdistel (*Cirsium canum*), Kriech-Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Wollgras (*Eriophorum* sp.) vorkommen. Insgesamt handelt es sich um eine schöne, artenreiche und mehrschichtige Magerwiese, und um einen in der Gemeinde selten vorkommenden Biotoptyp.

An der Grenze zu Sieghartskirchen liegt südöstlich von Elsbach eine kleine wechseltrockene Trespenwiese am Waldrand mit Wiesenzungen, die in den Wald ragen. Die schwachwüchsige Wiese wird von Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) dominiert, Berg-Segge (*Carex montana*) ist stark beigemischt.



Abbildung 22: Feuchtstelle mit Wollgras und Grau-Kratzdistel in einer wechseltrockenen Trespenwiese am Riederberg (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

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

Die wechseltrockenen Trespenwiesen in der Gemeinde Tullnerbach sind teilweise durch Nährstoffeintrag gefährdet. Manche Teilbereiche wirken unternutzt (starke Streuauflage) und verbrachen allmählich.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Flächen sollten typgemäß nur einmal jährlich ab der Gräserblüte gemäht werden, um Nährstoffe zu entziehen. Auf eine Düngung der Flächen sollte zur Gänze verzichtet werden. Aus zoologischen Gesichtspunkten ist eine abschnittsweise Nutzung, d.h. das Belassen örtlich jährlich wechselnder, ungemähter Teilflächen und die Erhaltung von Waldsaum bzw. Waldmantel, anzustreben. Eine Erhöhung der Mahdfrequenz in unternutzten Beständen soll eine Verbrachung verhindern.

Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes

Kurzcharakteristik:

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

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Tullnerbach wurde bei der Offenlanderhebung eine Einzelfläche von Halbtrocken- und Trockenrasenbrachen mit einer Fläche von 0,26 Hektar gefunden. Sie liegt auf einer Böschung in der Klosterkurve am Riederberg. Die artenreiche Halbtrockenrasenbrache zeigt eine hohe Dominanz von Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) sowie einer Beimischung, aber noch keiner hohen Deckung von Reitgras (*Calamagrostis epigejos*). Der Bestand weist eine dichte Streuschicht auf und ist schon stark verbuscht. Dennoch wächst hier eine Reihe typischer, seltener und gefährdeter Halbtrockenrasenarten, als Besonderheit ein großer Bestand von Gelb-Lein (*Linum flavum*). In der Fläche finden sich insgesamt 10 gefährdete Arten der Roten Liste Österreichs. Neben dem Gelb-Lein kommen beispielsweise auch Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Pannonien-Kratzdistel (*Cirsium pannonicum*), Weiden-Alant (*Inula salicina*) und Mittel-Leinblatt (*Thesium linophyllon*) vor. Die Fläche wurde aufgrund ihres Artenreichtums und des Vorkommens vieler gefährdeter Arten als Spitzenfläche ausgewiesen.



Abbildung 23: Halbtrockenrasen-Brache in der Klosterkurve mit Schmalblatt-Waldvöglein (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

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

Maßnahmen und Schutzziele:

Die stark verbuschte Brache sollte einer Erstpflege unterzogen werden, d.h. einer Entbuschung und einer Erstmahd zur Entfernung der Streuschicht. Danach sollte die jährliche Mahd wiederaufgenommen werden. Die Verbuschung ist im Jahr 2019 bereits stark fortgeschritten. In großen Teilbereichen handelt es sich um ein dichtes Gebüsch mit kleinen, inselartigen Offenflächen. Eine vollständige Entfernung der Gehölze ist daher nicht realistisch und aufgrund des Strukturreichtums auch nicht wünschenswert. Allerdings sollten die isolierten Halbtrockenrasen-Bereiche vergrößert werden.

Trocken-warmer Waldsaum

Kurzcharakteristik:

Dieser Biotoptyp wird durch mahdempfindliche, thermophile und mäßig lichtbedürftige Stauden geprägt. Die Artenzusammensetzung kann je nach Standortbedingungen deutlichen Abwandlungen unterliegen. Die dominierende Grasart ist meist die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum)*. Ausbildungen trockener Standorte im pannonischen Einflussbereich sind besonders arten- und blütenreich. Die Säume bilden den mehr oder weniger fließenden Übergang vom Wald zum Offenland. Der Struktur- und Blütenreichtum dieser Flächen bietet auf kleinem Raum sehr viele verschiedene Nischen und hat eine hohe Bedeutung für die Tierwelt. Die trocken-warmen Waldsäume sind dem FFH-Lebensraumtyp 6210 zuzuordnen.

Vorkommen in der Gemeinde:

Bei der Offenlanderhebung wurde in Tullnerbach ein trocken-warmer Waldsaum mit einer Fläche von 245 m² aufgenommen. Dieser liegt bei Strohzogl am Waldrand zwischen einer Intensivweide und der Kernzone Troppberg.

Gefährdungen:

Die trocken-warmen Waldsäume können durch Nährstoffeintrag, Aufforstung, Sukzession zu Gehölzbeständen und/oder Eindringen invasiver Arten (v.a. Robinie) gefährdet sein. Die Säume verlieren an manchen Stellen stark an Fläche, weil die Nutzung direkt bis an den Waldrand herangezogen wird. Der sanfte Übergang durch die Säume geht verloren und mit ihm die vielen angepassten Pflanzen- und Tierarten. Die verbleibenden sehr schmalen Saumflächen leiden schließlich oft unter Düngereinträgen, die von den Nachbarflächen ausgehen.

Maßnahmen und Schutzziele:

Der Trockenbestand ist nicht gefährdet und bedarf keiner speziellen Pflegemaßnahme.

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 Weichholzauen 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 20 Einzelflächen von weichholzdominierten Ufergehölzstreifen mit einer Gesamtfläche von 3,88 Hektar ausgewiesen. Diese liegen vor allem entlang des Tullnerbaches und seiner Zubringer im Irenental. Auch entlang von kurzen Abschnitten am Weidlingbach (vor der Einmündung in den Wienfluss) und am Wienfluss sowie am Prebrunnbach südlich der Westbahn stocken Ufergehölze auf den Böschungen.

Nur den breiter entwickelten, mehrreihigen und schön ausgeprägten Ufergehölzstreifen wurde der FFH-Lebensraumtyp 91E0 zugeordnet. Diese Bestände stocken auf den Uferböschungen des Tullnerbaches und temporär wasserführender Zubringer. Es handelt sich vor allem um Eschen- und Schwarz-Erlendominierte Bestände.

Ein breiter Ufergehölzstreifen liegt entlang des Tullnerbaches bachabwärts des Gebäudes vom Club Naturaktiv im Irenental. Der Bestand wird von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominiert, Edel-Esche (*Fraxinus excelsior*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) und Silber-Weide (*Salix alba*) sind beigemischt. Die Ufer sind punktuell mit Blockwurf befestigt.



Abbildung 24: Ufergehölzstreifen entlang des Tullnerbaches im Irenental (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Am Ameisberg wächst ein von Schwarz-Erlen dominierter Ufergehölzstreifen an einem kleinen Bach in einem flachen Graben mit randlich mehr beigemischten Eschen. Der obere Teil des Grabens ist stärker eingeschnitten, hier ist an den Oberkanten ein Hainbuchenwald (mit Vogel-Kirsche) ausgebildet. In diesem Bereich steht eine alte Zerr-Eiche.

Der dritte schöner ausgebildete und dem FFH-Typ 91E0 zugeordnete Ufergehölzstreifen wächst an einem kurzen Abschnitt eines ausgeweiteten Grabens mit einem temporären Tullnerbach-Zubringer in Brettwies. Die oberen Bereiche des Grabens sind etwas trockener, hier ist mehr Berg-Ahorn beigemischt.

Gefährdungen:

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

Maßnahmen und Schutzziele:

Die meisten Ufergehölzstreifen im Offenland der Gemeinde Tullnerbach sind nur wenigreihig und oft lückig ausgebildet. Wenn möglich sollte hier der Gehölzbestand durch Förderung einer naturnahen Nutzung und Ausweisung einer ungenutzten Pufferzone verbreitert werden. Durch diese Pufferzone würde auch ein Nährstoffeintrag aus umliegenden landwirtschaftlichen Flächen verhindert werden. In Beständen mit gesellschaftsfremden Baumarten (z.B. Fichte) oder invasiven Arten sollten diese entfernt 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 Geophyten (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).

Vorkommen in der Gemeinde:

Im Offenland der Gemeinde Tullnerbach wurde eine Einzelfläche eines edellaubdominierten Ufergehölzstreifens mit einer Fläche von 0,29 Hektar ausgewiesen. Dieser liegt entlang des Wienflusses im Bereich der Neuwirtshaussiedlung an der Gemeindegrenze zu Purkersdorf.

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 edellaubdominierte Ufergehölzstreifen entlang des Wienflusses ist nicht unmittelbar gefährdet, obwohl er nur schmal entlang des Baches ausgebildet ist.

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 Lebensraumansprüche vieler Tierarten. Gartenrotschwanz, Siebenschläfer, Halsbandschnäpper, Wiener Nachtpfauenauge, Hirschkäfer und Kirschenprachtkäfer sind nur einige Arten, die auf Streuobstwiesen im Wienerwald leben. Sie gehören zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas.

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde liegen 35 Streuobstwiesen mit einer Gesamtfläche von 13,39 Hektar. Der Anteil an Streuobstbeständen ist in Tullnerbach im Vergleich zu anderen Wienerwaldgemeinden verhältnismäßig hoch. Sie liegen im gesamten Gemeindegebiet verstreut, gehäuft jedoch in Brettwies und Wilhelmshöhe.



Abbildung 25: Streuobstwiese in Brettwies (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

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).

Zudem erzählen Obstbäume von einer langen und vielfältigen Geschichte der Landnutzung. Die Neupflanzung von Obstbäumen, wie das von der Familie Arnhold-Schrefel im Obstgarten neben ihrem Haus in der Brettwieserstraße in den letzten Jahren getan wurde, ist eine wichtige Leistung für die Altbäume der Zukunft. Dazu kommt eine angepasste und extensive Nutzung der Wiese unter den Bäumen. Daher wurde der „Obstgarten“ im Jahr 2014 zur Wiesenmeister-Wiese der Gemeinde Tullnerbach in der Kategorie Obstwiese prämiert.

Gefährdungen:

Die Streuobstwiesen können durch Überalterung aufgrund fehlender Nachpflanzung gefährdet sein.

Maßnahmen und Schutzziele:

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

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

Grabenwald

Kurzcharakteristik:

An den Einhängen von Gräben mit steilen Böschungen stocken, in ihren Standortbedingungen von etwaigen Gewässern beeinflusste, meist schmale, in der offenen Landschaft liegende Waldbestände. Gelegentlich finden sich auch vom Gewässer unbeeinflusste, schmale Hangwaldreste entlang nur wenig eingetiefter Bäche mit unbestockten Hangfurchen-Böschungen. Manche Bestände können, je nach Zugehörigkeit zu einer Pflanzengesellschaft, den FFH-Lebensraumtypen 9170 oder 9180 zugeordnet werden.

Vorkommen in der Gemeinde:

Im Offenland der Gemeinde Tullnerbach wurden 18 Einzelflächen von Grabenwäldern mit einer Gesamtfläche von 6,23 Hektar ausgewiesen. Diese liegen vor allem entlang eines temporär wasserführenden Tullnerbach-Zubringers südlich der Siedlung Ameisberg, in Brettwies und im Schliefgraben.

Der Grabenwald im Irenental grenzt südlich an den Siedlungsbereich von Ameisberg. Im Westen ist der Bestand breit und naturnah ausgebildet. Im östlichen Abschnitt wurden jedoch in jüngster Vergangenheit Abschnitte auf Stock gesetzt. Hier stehen auch zahlreiche Fichten.



Abbildung 26: Mehrreihiger Grabenwald südlich der Siedlung Ameisberg (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

Die Grabenwälder können durch Bestandesumwandlung, Aufforstung mit standortfremden Gehölzen, Nährstoff- und Biozideintrag in ackerbaudominierten Landschaften und/oder Invasion von Neophyten (v.a. Robinie) gefährdet sein.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Grabenwälder sind nicht unmittelbar gefährdet, obwohl sie meist nur schmal entlang der Bäche ausgebildet sind. In großen Teilbereichen grenzen Fett- und Intensivwiesen an die Gehölzbestände. Die Anlage einer ungenutzten Pufferzone würde einerseits die Gehölzbestände verbreitern und andererseits Nährstoffeintrag aus den Wiesenflächen verhindern. Im Grabenwald südlich der Siedlung Ameisberg sollten die Fichten entfernt, und der Bestand nicht weiter geschlägert werden.

5.2.2 FFH-Lebensraumtypen im Offenland

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

Insgesamt wurden in der Gemeinde Tullnerbach 56 Hektar an Offenlandflächen einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet. Das entspricht 17,5% des Offenlandes bzw. 2,8% der Gemeindefläche.

Der häufigste FFH-Lebensraumtyp in der Gemeinde Tullnerbach mit 76% (43 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 hier der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Dieser Lebensraumtyp umfasst alle trockenen und wechselfeuchten Glatthaferwiesen sowie blüten- und artenreiche Ausprägungen der Fuchsschwanz-Frischwiesen.

Der zweithäufigste FFH-Typ auf insgesamt 9 Hektar (16%) 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 ist in der Gemeinde Tullnerbach in Form von Rotschwingel-Wiesen und Bürstlingsrasen ausgebildet.

Der dritthäufigste FFH-Typ mit 5% (3 Hektar) ist der Typ **6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)**. Dazu gehören die zumeist ein- bis zweimähdigen Wiesen auf trockenen Standorten („Halbtrockenrasen“). Leitgras ist die Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*). Dieser Lebensraumtyp umfasst in der Gemeinde die wechseltrockenen Trespenwiesen am Riederberg, eine trockene Brachfläche und einen trocken-warmen Waldsaum. Trockene Trespenwiesen und beweidete Halbtrockenrasen gibt es in Tullnerbach nicht.

Ein weiterer Lebensraumtyp mit 3% (1,5 Hektar) ist der Typ **91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**. Hierzu zählen die schöner ausgeprägten und mehrreihigen, weichholzdominierten Ufergehölzstreifen entlang der Fließgewässer.

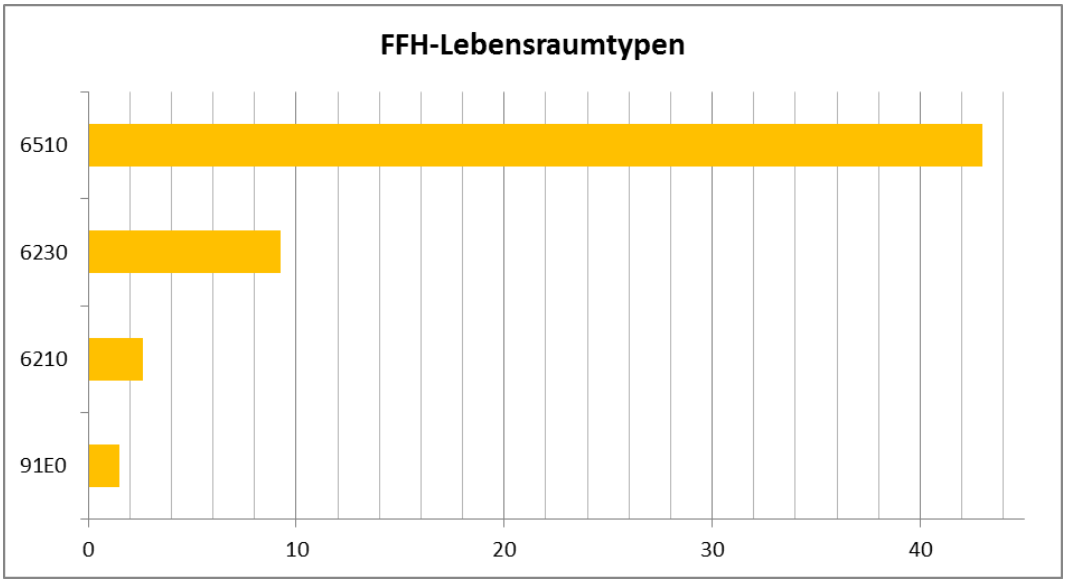


Abbildung 27: FFH-Lebensraumtypen im Offenland gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar). Vgl. Tabelle 6.

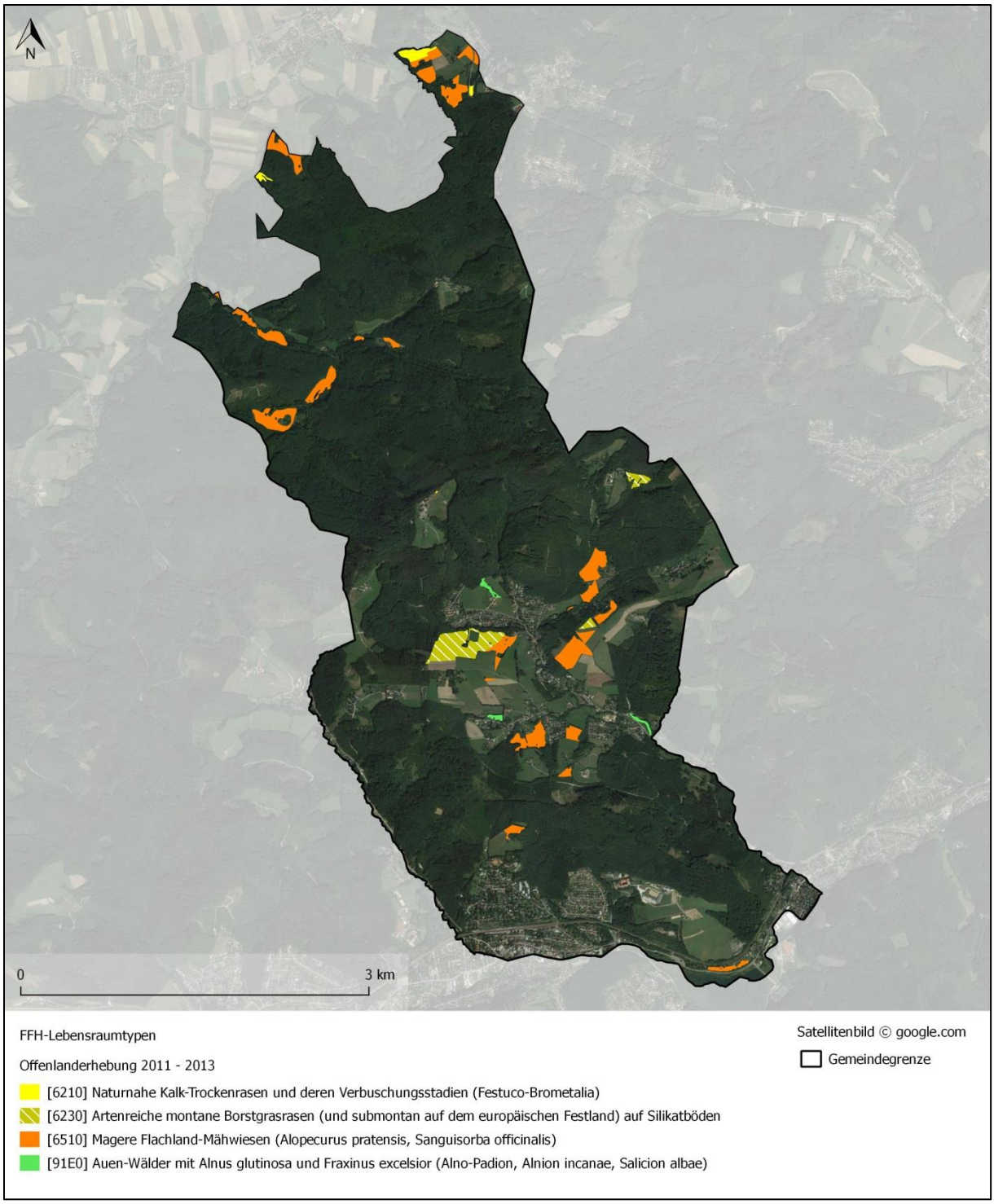


Abbildung 28: Lage der FFH-Offenlandlebensräume in der Gemeinde Tullnerbach

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
6210 (*)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	2,64	4,68%	0,13%
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	9,22	16,36%	0,46%
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	43,01	76,31%	2,12%
91E0*	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,49	2,64%	0,07%
		56,36	**100%**	**2,78%**

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

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

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

Als Abweichung zur Erhaltungszustandsstudie wurde ein Geländewert „Erhaltungszustand D“ eingeführt. Dieser Wert bezieht sich auf Grünlandflächen, die zwar nach der objektivierten Indikatoreinstufung der Erhaltungszustandsstudie einen Erhaltungszustand C aufweisen, im regionalen Überblick durch den/die KartiererIn allerdings als für den Raum Nicht-FFH-würdig angesehen wurden. Diese Diskrepanz rührt vor allem daher, dass beim Indikatorwert der Anzahl typspezifischer Arten in der Erhaltungszustandsstudie keine Untergrenze angegeben wird, und daher nahezu jede Fläche, die dem Verband des Arrhenatherion zugerechnet werden kann, auch als FFH-Typ erhoben werden könnte. Dies hätte im Biosphärenpark zum Beispiel zu einer Fülle von FFH-Ausweisungen von jüngeren und älteren Acker- und Grünlandbrachen geführt und wäre nicht im Sinne der Differenzierung und Ausweisung von naturschutzfachlich hochwertigen Einzelflächen gewesen. Flächen des Erhaltungszustandes D belassen einen Handlungsspielraum für die zuständige Behörde, ob diese Flächen als FFH-Typ ausgewiesen werden sollen oder nicht.

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

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 6210	Fläche in ha	Anteil in %
A	0,63	23,86%
B	2,01	76,14%
C	0,00	0,00%
	2,64	**100%**

In der Gemeinde Tullnerbach wurde 6 Einzelflächen der Halbtrockenrasen mit einer Gesamtfläche von 2,64 Hektar der FFH-Lebensraumtyp 6210 zugeordnet. Dabei handelt es sich vornehmlich um den Biotoptyp der wechseltrockenen Trespenwiesen. Die Wiesen dieses Lebensraumtyps finden sich fast ausschließlich im Gebiet Riederberg.

Eine wechseltrockene Trespenwiese am Nordrand eines größerflächigen Magerwiesenkomplexes östlich von Ried am Riederberg sowie ein trocken-warmer Waldsaum an der Kernzonengrenze in der Nähe des Wienerwaldhofes liegen aufgrund der vollständigen und typischen Artengarnitur und der schönen Struktur in einem ausgezeichneten Erhaltungszustand (A) vor. Typische Habitatstrukturen von gut erhaltenen Trockenrasen sind niedrige, lückige bis geschlossene Rasen aus konkurrenzschwachen Arten, keine Streuauflage und ein Verbund mit thermophilen Gebüschen und Säumen.



Abbildung 29: Typisch ausgeprägter Berg-Seggen-Trespenrasen am Riederberg (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Etwa drei Viertel der Flächen weisen einen nur mäßigen Erhaltungszustand (B) auf. Diese Halbtrockenrasen zeigen teilweise deutliche Verbrachungstendenzen (z.B. Aufkommen von Reitgras). Weiters ist aufgrund von Nährstoffeintrag und Düngung bzw. zu intensiver Nutzung der Anteil der Störungszeiger erhöht. Als Störungszeiger für den Lebensraumtyp 6210 werden invasive Neophyten, Ruderalisierungszeiger und Arten der Fettwiesen gewertet. Auch die Trockenrasenbrache in der Klosterkurve weist aufgrund der starken Verbuschung einen nur mäßigen Erhaltungszustand auf.

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	2,09	22,67%
C	7,13	77,33%
	9,22	**100%**

In der Gemeinde Tullnerbach wurde 5 Einzelflächen von Rotschwingel-Wiesen und Bürstlingsrasen mit einer Gesamtfläche von 9,22 Hektar der prioritäre FFH-Lebensraumtyp 6230 zugeordnet. Damit handelt es sich um den zweithäufigsten FFH-Typ in der Gemeinde. Sie liegen oftmals in Komplexen mit wechselfeuchten Glatthaferwiesen oder Fuchsschwanz-Frischwiesen und konzentrieren sich auf die Gebiete Irenental und Troppberg.



Abbildung 30: Magere Rotschwingel-Wiese in Riedanleiten (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Etwa ein Viertel der mageren Rotschwingel-Wiesen liegt aufgrund der unvollständigen Artengarnitur und der teilweise starken Beimischung von Fettwiesen-Arten als Störungszeiger in einem mäßigen Erhaltungszustand (B) vor. Ein im Gebiet seltener Bürstlingsrasen im Übergang zu einer mageren Rotschwingel-Wiese liegt auf einem steilen, nordexponierten Oberhang in Riedanleiten. Bürstling (*Nardus stricta*) ist stellenweise dominant. Typische Säurezeiger, wie Blutwurz (*Potentilla erecta*), Hunds-Veilchen (*Viola canina*), Wiesen-Kreuzblume (*Polygala vulgaris*) sind eingemischt, seltener Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*). Die Fläche scheint regelmäßig gemäht zu werden. Eine Erhaltung dieses im Gebiet sehr seltenen Wiesentyps ist naturschutzfachlich von großer Relevanz. Die Fläche wurde als Spitzenfläche ausgezeichnet (siehe Kapitel 5.2.3).

Auch die Troppbergwiese, eine heterogen aufgebaute Rotschwingel-Wiese, zeigt hohe Beimischungen von Fettwiesenarten und zusätzlich von Adlerfarn als Störungszeiger. Daher wurde auch ihr Erhaltungszustand als mäßig (B) eingestuft.

Die großflächige magere Rotschwingel-Wiese in einem Komplex mit einer Fuchsschwanz-Frischwiese im Irenental südlich der Ortschaft Ameisberg weist einen nutzungsbedingen schlechten Erhaltungszustand (C) auf. Auch zwei Bestände in Erlschachen (Komplex mit wechselfeuchten Glatthaferwiesen) benötigen dringend Pflegemaßnahmen, um den seltenen Biotoptyp zu erhalten. Insgesamt liegen drei Viertel der mageren Rotschwingel-Wiesen in einem schlechten Erhaltungszustand vor. In diesen Flächen finden sich nur wenige lebensraumtypische Arten. Aufgrund von hohen Nährstoffeinträgen entwickeln sich diese zu Fettwiesen.

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

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 6510	Fläche in ha	Anteil in %
A	4,32	10,04%
B	38,69	89,96%
C	0,00	0,00%
	43,01	**100%**

Insgesamt wurde in der Gemeinde Tullnerbach 35 Einzelflächen mit einer Gesamtfläche von 43,01 Hektar der FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet. Zu diesem Lebensraumtyp zählen alle Glatthaferwiesentypen und Fuchsschwanz-Frischwiesen. Es ist damit der häufigste FFH-Typ in der Gemeinde. Die Wiesen liegen sowohl in allen Bachtälern, als auch auf den Rodungsinseln in der Gemeinde, gehäuft im Irenental, im Schliefgraben und am Riederberg.

Eine einzige Fläche (10%) mit einem Komplex einer Fuchsschwanz-Frischwiese und einer mageren Rotschwingel-Wiese südlich der Ortschaft Ameisberg liegt in einem ausgezeichneten Erhaltungszustand (A) vor. Sie weist eine vollständige Artengarnitur auf und wird typgemäß genutzt.

Der größte Teil (90%) der Glatthaferwiesen ist nur in einem mäßigen Erhaltungszustand (B). Diese Wiesen weisen infolge einer zu intensiven Nutzung und Überdüngung eine nicht typgemäße Vegetationsstruktur auf; in der hochwüchsigen Krautschicht dominieren in großen Teilbereichen Obergräser, und die Wiesen sind in der Regel nur mäßig artenreich. Eine schlechte Indikatoreinstufung ergibt sich auch durch das Fehlen von typischen und wert-steigernden Arten. Ein erhöhter Anteil von Ruderalarten zeigt die Störung an und weist auf eine Standortveränderung hin.

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

Keine der Glatthaferwiesen in der Gemeinde Tullnerbach weist einen schlechten Erhaltungszustand (C) auf.



Abbildung 31: Fuchsschwanz-Frischwiese mit viel Kuckucks-Lichtnelke in Riedanleiten (Foto: J. Huspeka)

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	1,49	100%
C	0,00	0,00%
	1,49	**100%**

In der Gemeinde Tullnerbach wurde im Zuge der Offenlanderhebung 3 Einzelflächen von weichholzdominierten Ufergehölzstreifen mit einer Gesamtfläche von 1,49 Hektar der FFH-Typ 91E0 zugewiesen. Diese Bestände stocken auf den Uferböschungen des Tullnerbaches und temporär wasserführender Zubringer in Brettwies und Ameisberg. Es handelt sich vor allem um Eschen- und Schwarz-Erlendominierte Bestände.

Alle Ufergehölze liegen in einem mäßigen Erhaltungszustand (B) vor. Die Bestände zeigen zum Teil hydrologische Beeinträchtigungen durch Uferverbauungen oder Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzflächen. Weiters fehlt in allen ein höherer Anteil an Alt- und Totholz.

5.2.3 Bedeutende Offenlandflächen („Spitzenflächen“)

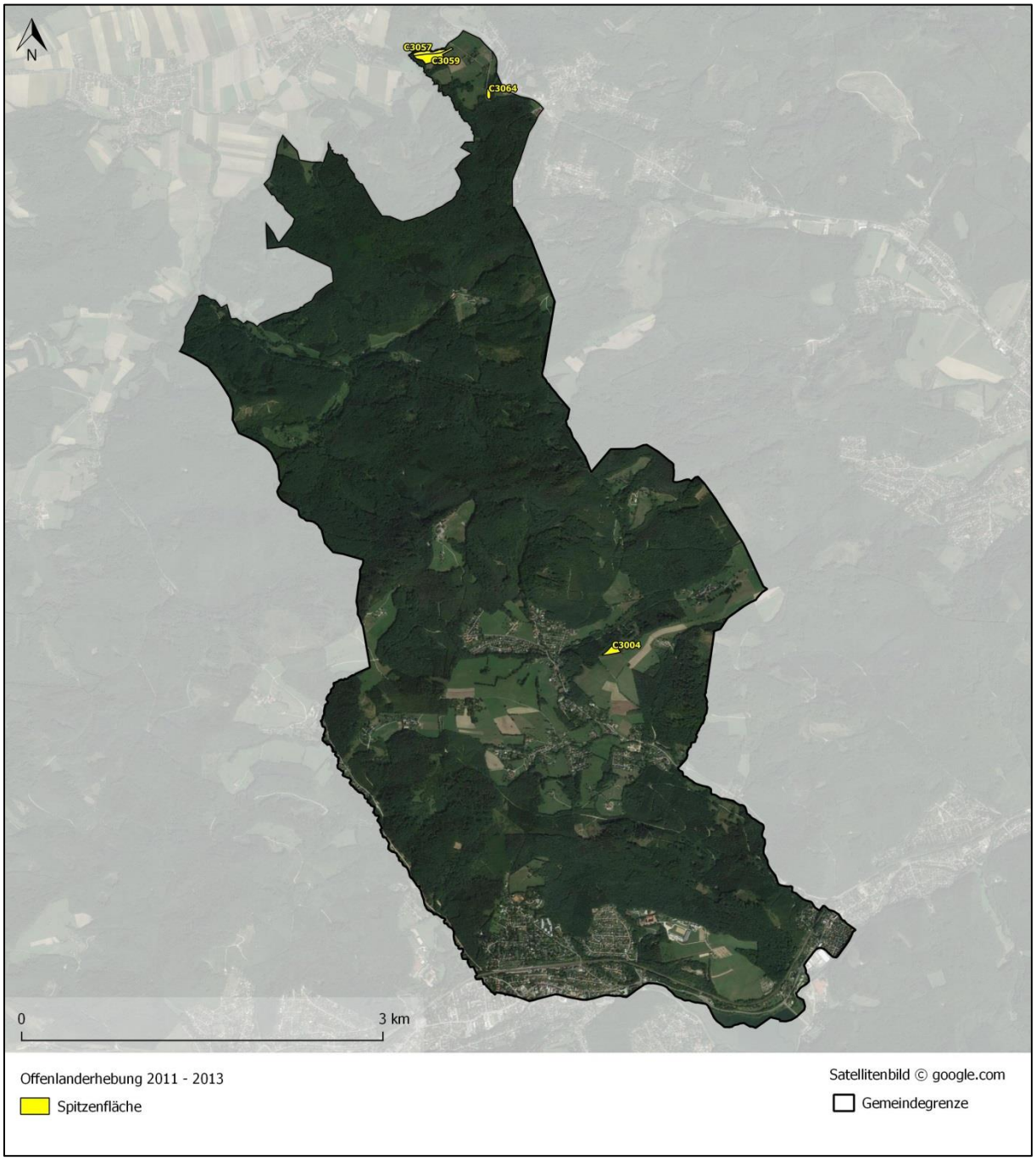


Abbildung 32: Lage der Spitzenflächen in der Gemeinde Tullnerbach

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

In der Gemeinde Tullnerbach wurden insgesamt 4 Spitzenflächen mit einer Gesamtfläche von 2,99 Hektar vorgefunden. Als Spitzenflächen wurden entweder besonders typisch ausgebildete Flächen, die in einem ausgezeichneten Erhaltungszustand vorliegen, noch im Gelände bezeichnet, oder solche mit einem seltenen Biotoptyp oder einer erhöhten Zahl an gefährdeten Arten im Nachhinein. Als Schwellenwert für eine nachträgliche Ausweisung wurde eine Anzahl von 10 Gefäßpflanzen der Roten Liste Niederösterreichs im Bestand ermittelt.

Die größte Spitzenfläche kann dem Biotoptyp wechseltrockene Trespenwiese (1,49 Hektar) zugeordnet werden. Auch eine magere Rotschwingel-Wiese (0,67 Hektar), eine wechselfeuchte Glatthaferwiese (0,59 Hektar) und eine gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes (0,26 Hektar) wurden als Spitzenflächen ausgewiesen (siehe Abbildung 33). Alle Spitzenflächen können einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet werden.

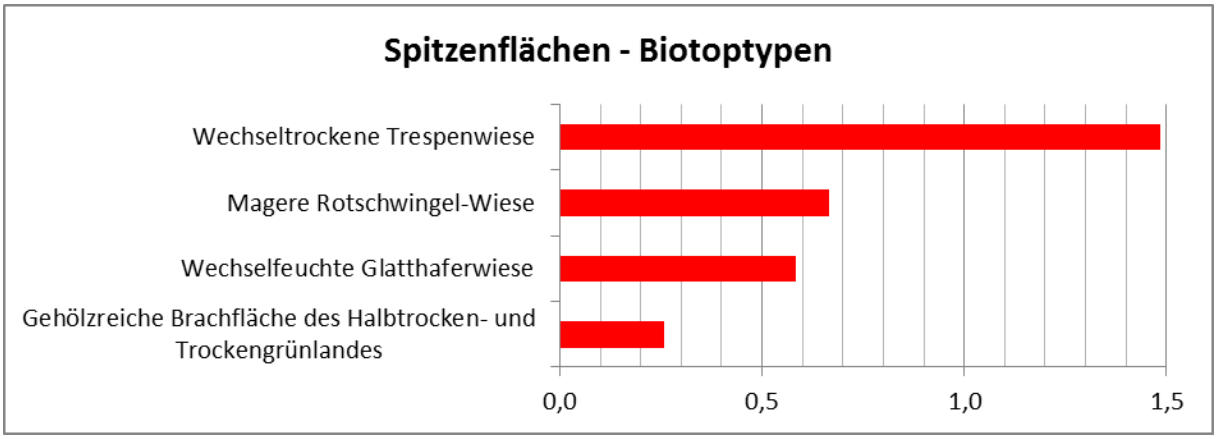


Abbildung 33: Biotoptypen-Zuordnung der Spitzenflächen in der Gemeinde Tullnerbach gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar)

Die wertvollsten Flächen weisen über 20 Rote Liste-Arten auf (Wechseltrockene Trespenwiese am Riederberg: 25 Arten). Mit dem stark gefährdeten Moor-Blaugras (*Sesleria uliginosa)* kommt auch eine hochgradig gefährdete Art in der Gemeinde Tullnerbach vor. Die häufigsten Rote Liste-Arten der Gemeinde sind das Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), der Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), das Nord-Labkraut (*Galium boreale*), die Breitblatt-Fingerwurz (*Dactylorhiza majalis*) und die Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*).

Eine sehr abwechslungsreiche wechselfeuchte Fettwiese mit Übergängen zu einer mageren Rotschwingel-Wiese befindet sich in der Ortschaft Troppberg. Die **Troppbergwiese** wurde 2014 vom Biosphärenpark Wienerwald zur Wiesenmeister-Wiese in der Kategorie Mähwiese prämiert. Es finden sich kleine trockene Bereiche sowie einige Feuchtwiesenanteile. Weiters ist ein schöner magerer Saum ausgebildet. Aufgrund des kleinstrukturierten Vegetationsmosaiks ist die Wiese äußerst reich an verschiedenen Pflanzenarten. Für den Fortbestand des Artenreichtums sollte die extensive Nutzung ohne Düngung aufrechterhalten werden. Aufgrund des Eindringens des Adlerfarns am Nordrand wurde sie als Fläche mit Handlungsempfehlung ausgewiesen (siehe Kapitel 5.2.4).

Laufnummer:	**C3004**
FFH-Typ: 6230	**Erhaltungszustand: B**
Biotoptyp:	**Magere Rotschwingel-Wiese, inkl. Mäh-Bürstlingsrasen (Anthoxantho-Agrostietum)**

Ein im Gebiet seltener Bürstlingsrasen im Übergang zu einer mageren Rotschwingel-Wiese liegt auf einem steilen nordexponierten Oberhang im Irenental bei Riedanleiten. Bürstling (*Nardus stricta*) ist stellenweise dominant. Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Hainsimse (*Luzula campestris*), Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) sind stark deckend. Typische Säurezeiger, wie Blutwurz (*Potentilla erecta*), Hunds-Veilchen (*Viola canina*), Wiesen-Kreuzblume (*Polygala vulgaris*) sind eingemischt; Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) sind selten eingestreut. Es finden sich aber auch eher kalkliebende Arten, wie Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) und Trübgrünes Gewöhnlich-Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*). Großteils herrschen niedrige Rasen vor, stellenweise ist die Wiese aber auch höherwüchsig. Gehölze sind zwar in der Krautschicht vorhanden, trotzdem scheint die Fläche regelmäßig gemäht zu werden (nur geringe Streuauflage, Mahd wahrscheinlich 1- bis 2-mal jährlich, oft wahrscheinlich nur einmal). Die Fläche wurde aufgrund des im Wienerwald seltenen Biotoptyps sowie der typgemäßen Ausprägung als Spitzenfläche ausgewiesen.



Abbildung 34: Magere Rotschwingel-Wiese in Riedanleiten (Foto: J. Huspeka)

Laufnummer: C3057

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: A

Biotoptyp: Wechseltrockene Trespenwiese (Filipendulo vulgaris-Brometum)

Die typisch ausgeprägte, sehr artenreiche Berg-Seggen-Trespenwiese liegt als längerer, mäßig bis steil geneigter Wiesenstreifen am Waldrand in einem größeren Magerwiesengebiet östlich von Ried am Riederberg an der Gemeindegrenze zu Sieghartskirchen. Die Wiese ist am oberen Rand mehrschichtig aufgebaut, die unteren Bereiche sind teilweise niedrigwüchsige Rasen. Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) dominiert. Einige Arten der trockenen Trespenwiesen (Polygalo majoris-Brachypodietum) sind selten eingestreut: Seidenhaar-Backenklee (*Dorycnium germanicum*), Hirschwurz (*Peucedanum cervaria*), Flecken-Ferkelkraut (*Hypochaeris maculata*), u.a. Südlich davon schließt eine weitere Spitzenfläche (C3059) an. Die Fläche wurde aufgrund des Artenreichtums, des in der Gemeinde seltenen Biotoptyps sowie des Vorkommens von 25 (!) gefährdeten Arten als Spitzenfläche ausgewiesen. Es handelt sich sicherlich um den wertvollsten Halbtrockenrasen in der näheren Umgebung.



Abbildung 35: Wechseltrockene Trespenwiese östlich von Ried am Riederberg (Foto: J. Huspeka)

Laufnummer: C3059

FFH-Typ: 6210 / 6510 Erhaltungszustand: B / B

Biotoptyp: Wechseltrockene Trespenwiese (Filipendulo vulgaris-Brometum)
Wechselfeuchte Glatthaferwiese (Filipendulo vulgaris-Arrhenatheretum)

Eine mehrschichtige Magerwiese, die großteils von Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) dominiert wird, liegt in einem größeren extensiven Wiesengebiet östlich von Ried am Riederberg an der Gemeindegrenze zu Sieghartskirchen. Stellenweise hat die Wiese den Charakter einer wechseltrockenen Trespenwiese, in anderen Bereichen einer wechselfeuchten Fettwiese. Im unteren und oberen Bereich der Wiese ist die Fettwiese nährstoffreicher und obergrasdominiert (mit Glatthafer *Arrhenatherum elatius*) mit hoher Beimengung von Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* agg.) und Schafgarbe (*Achillea millefolium* agg.). Hier entspricht sie einem Pastinaco-Arrhenatheretum (ca. 10%). Stellenweise sind feuchte Stellen vorhanden, in denen Grau-Kratzdistel (*Cirsium canum*), Kriech-Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Wollgras (*Eriophorum* sp.) vorkommen. Nördlich davon schließt eine weitere Spitzenfläche (C3057) an. In der Fläche finden sich 10 gefährdete Arten der Roten Liste Österreichs.



Abbildung 36: Blütenreiche wechseltrockene Trespenwiese am Riederberg (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Laufnummer:	**C3064**
FFH-Typ: 6210	**Erhaltungszustand: B**
Biotoptyp:	**Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes**

Auf einer Böschung in der Klosterkurve der Straße auf den Riederberg liegt eine stark verbuschte aber noch artenreiche Halbtrockenrasenbrache. Sie zeigt eine hohe Dominanz von Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) sowie einer Beimischung, aber noch keiner hohen Deckung von Reitgras (*Calamagrostis epigejos*). Der Bestand weist eine dichte Streuschicht auf und ist schon stark verbuscht. Dennoch zeigt er eine Reihe typischer, seltener und gefährdeter Halbtrockenrasenarten, als Besonderheit einen großen Bestand von Gelb-Lein (*Linum flavum*). In der Fläche finden sich insgesamt 10 gefährdete Arten der Roten Liste Österreichs. Neben dem Gelb-Lein kommen beispielsweise auch Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Pannonien-Kratzdistel (*Cirsium pannonicum*), Weiden-Alant (*Inula salicina*) und Mittel-Leinblatt (*Thesium linophyllon*) vor.

Anmerkung 2019: Der Bestand ist bereits stark verbuscht, es finden sich nur mehr kleine inselartige Offenbereiche. Eine Entbuschung ist dringend notwendig, um den Artenreichtum zu erhalten.



Abbildung 37: Artenreiche Halbtrockenrasenbrache am Riederberg in Tullnerbach (Foto: J. Huspeka)

5.2.4 Flächen mit Handlungsempfehlung

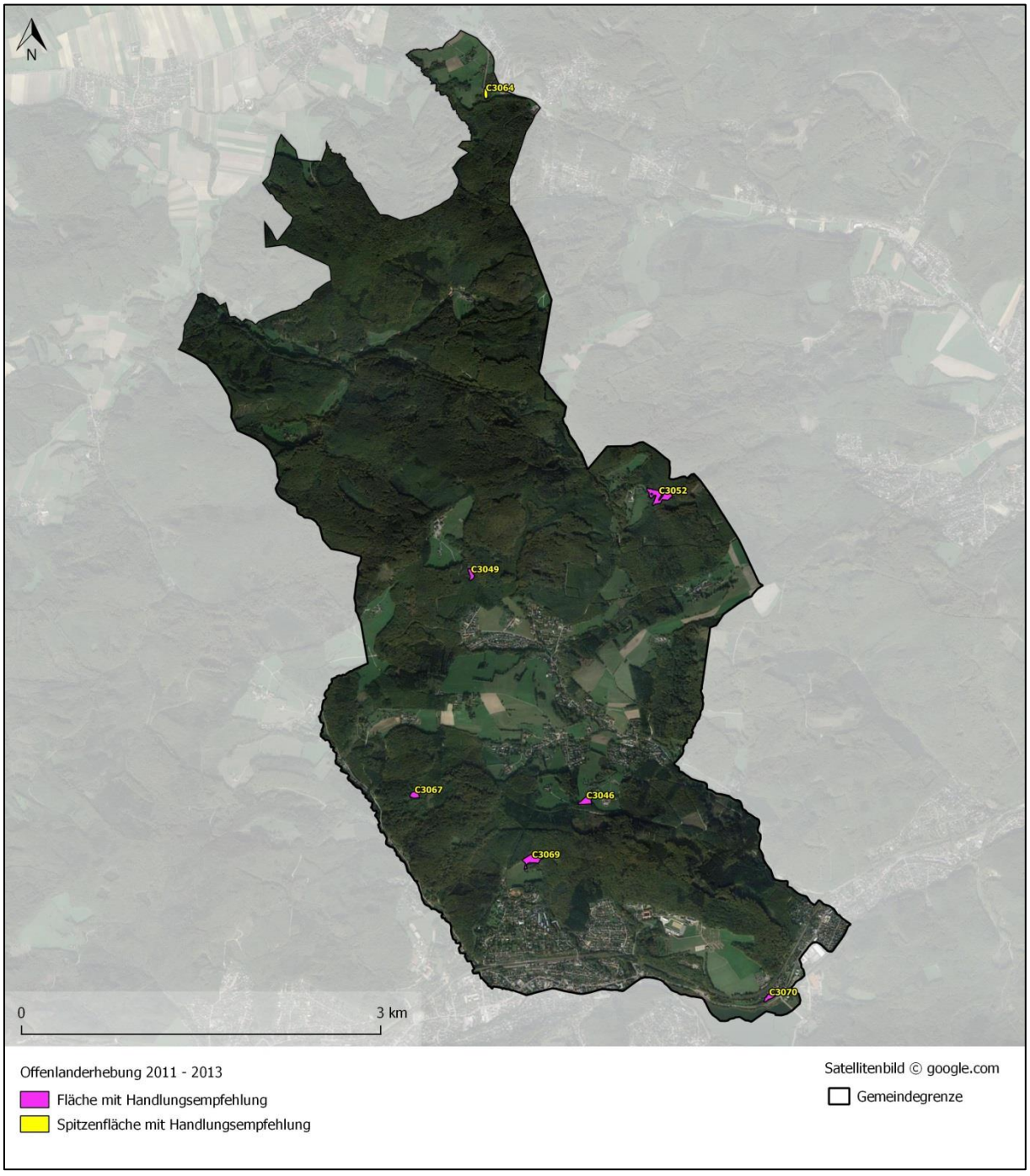


Abbildung 38: Lage der Flächen mit Handlungsempfehlung in der Gemeinde Tullnerbach

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

Die häufigsten Pflegemaßnahmen sind Wiederaufnahme der Mahd in verbuschten und verbrachten Beständen sowie 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. Düngungsverzicht** auf vielen Flächen sei auf den Verlust der biologischen Artenvielfalt durch **Stickstoffeinträge** aus der Luft hingewiesen. Die massive Stickstofffreisetzung begann vor etwa 50 Jahren durch die stark zunehmende Nutzung fossiler Brenn- und Treibstoffe in Industrie und Verkehr. 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 Mahd auch ein Abtransport des Mähgutes. Die auf landwirtschaftlich nicht genutzten Flächen leider zunehmende Praktik des Mulchens und Liegenlassen des Pflanzenmaterials führt zu einer weiteren Nährstoffanreicherung und zum Verschwinden von Blütenreichtum und empfindlichen Pflanzen- und Insektenarten.

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

Insgesamt wurden in der Gemeinde Tullnerbach 7 Flächen mit Handlungsempfehlung festgestellt. Die Gesamtgröße von 4,10 Hektar ergibt 1,3% des Offenlandes in der Gemeinde. Großteils handelt es sich um magere Rotschwingel-Wiesen (1,71 Hektar) und wechselfeuchte Glatthaferwiesen (1,52 Hektar) sowie Brachestadien der Wiesentypen.

Besonders wesentlich davon ist eine Fläche (C3064), die überdies als Spitzenfläche ausgewiesen wurde (siehe Abbildung 38). Diese gehölzreiche Trockenrasenbrache liegt in einem Straßenzwickel bei der Klosterkurve bei Riederberg. Besonders die in der Gemeinde selten vorkommenden Biotoptypen, wie magere Rotschwingel-Wiesen und Trespenwiesen, die in einem schlechten Erhaltungszustand vorliegen, bedürfen dringender Handlungsmaßnahmen, damit nicht auch noch die wenigen Flächen dieser Wiesentypen in der Gemeinde verschwinden.

Nachfolgend werden die Flächen mit Handlungsempfehlung im Gemeindegebiet näher beschrieben. Die Flächen, die sich für Freiwilligeneinsätze eignen, sind mit gekennzeichnet.

Laufnummer: C3046

FFH-Typ: 6510 / 6230 Erhaltungszustand: B / C

Biotoptyp: Wechselfeuchte Glatthaferwiese (Filipendulo vulgaris-Arrhenatheretum)
Magere Rotschwingel-Wiese, inkl. Mäh-Bürstlingsrasen (Anthoxantho-Agrostietum)

Maßnahmen: Regelmäßige Mahd der oberen Bereiche und Düngungsbeschränkung

Heterogene, kleine Wiese in Erlschachen. Die unteren Bereiche sind eher obergrasdominiert mit viel Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Honiggras (*Holcus lanatus)* und Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*). Die oberen Bereiche, die unregelmäßig bewirtschaftet sind, entsprechen einer mageren Rotschwingel-Wiese, in welche feuchte Bereiche eingemischt sind, in denen Kleinseggen stärker decken. Punktuell kommt Bürstling (*Nardus stricta*) vor. Im unteren Bereich wachsen Einzelbäume und Baumgruppen (mit Birke und Rot-Föhre). Ungefähr 10% nährstoffreichere Bereiche sind mosaikartig eingemischt, die einer Glatthafer-Fettwiese (Pastinaco-Arrhenatheretum) entsprechen.

Anmerkung 2019: Im östlichen Drittel wurden junge Gehölze aufgeforstet (Obstbäume, aber auch Birke und Ahorn).



Abbildung 39: Wechselfeuchte Glatthaferwiese mit jungen Aufforstungen in Erlschachen (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Laufnummer:	**C3049**
FFH-Typ: -	**Erhaltungszustand: -**
Biotoptyp:	**Gehölzfreie bis gehölzarme Grünlandbrache des frischen Wirtschaftsgrünlandes**
Maßnahmen:	**Wiederaufnahme der Bewirtschaftung**

Heterogene kleine Fettwiesen-Brache in geschlossenem Waldgebiet nördlich von Ameisberg, die teilweise Anklänge an magere Rotschwingel-Wiesen zeigt. Es finden sich einige Arten der Magerwiesen, wie Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*), Echt-Betonie (*Betonica officinalis*), Wiesen-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*). Die Fläche könnte sich durch eine Wiederaufnahme der Bewirtschaftung in einen wertvolleren Wiesentyp (Magere Rotschwingel-Wiese) entwickeln. Der Bestand wird offensichtlich nur zu Jagdzwecken offengehalten und sporadisch gemäht.

Laufnummer:	**C3052**
FFH-Typ: 6230	**Erhaltungszustand: B**
Biotoptyp:	**Magere Rotschwingel-Wiese, inkl. Mäh-Bürstlingsrasen (Anthoxantho-Agrostietum)**
Maßnahmen:	**Wiederaufnahme der Mahd, Zurückdrängen des Adlerfarns**

Großflächige, heterogen aufgebaute Rotschwingel-Wiese mit frische- bis feuchtegeprägtem Charakter am Troppberg. Die großteils eher mehrschichtig aufgebaute Troppbergwiese ist von Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Honiggras (*Holcus lanatus*) beherrscht. Bürstling (*Nardus stricta*) ist regelmäßig eingestreut. Fleckenweise sind Rispen-Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Hasen-Segge (*Carex leporina*) stärker deckend. Nassgallen, dominiert von Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gewöhnlich-Waldbinse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Seegras-Segge (*Carex brizoides*), die nur unregelmäßig gemäht werden, sind mit ca. 10% eingestreut. Stellenweise zeigen sich Übergange zu einer Glatthafer-Fettwiese (Pastinaco-Arrhenatheretum; ca.10%), in der Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) hohe Deckungen erreichen. Die Wiese scheint zum Teil etwas unternutzt, im Norden konnte sich ein kleiner Fleck (ca. 150 m²) von Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) etablieren. Am NW-Rand sind kleinflächig sehr trockene Bereiche ausgebildet, mit Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Zwerg-Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*) und viel Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*).

Anmerkung 2019: Der Adlerfarn wurde offensichtlich letztes Jahr gemäht. Am West- und Südwestende dringen Gebüsche vor. Die Fläche sollte unbedingt einmal im Jahr gemäht werden.



Abbildung 40: Magere Rotschwingel-Wiese am Troppberg mit Adlerfarn am Waldrand (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Laufnummer:	**C3064**	**Spitzenfläche**
FFH-Typ: 6210	**Erhaltungszustand: B**	
Biotoptyp:	**Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes**	
Maßnahmen:	**Entbuschung, regelmäßige Mahd**	

Auf einer Böschung in der Klosterkurve der Straße auf den Riederberg liegt eine stark verbuschte aber noch artenreiche Halbtrockenrasenbrache. Sie zeigt eine hohe Dominanz von Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) sowie einer Beimischung, aber noch keiner hohen Deckung von Reitgras (*Calamagrostis epigejos*). Der Bestand weist eine dichte Streuschicht auf und ist schon stark verbuscht. Dennoch zeigt er eine Reihe typischer, seltener und gefährdeter Halbtrockenrasenarten, als Besonderheit einen großen Bestand von Gelb-Lein (*Linum flavum*). In der Fläche finden sich insgesamt 10 gefährdete Arten der Roten Liste Österreichs. Neben dem Gelb-Lein kommen beispielsweise auch Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Pannonien-Kratzdistel (*Cirsium pannonicum*), Weiden-Alant (*Inula salicina*) und Mittel-Leinblatt (*Thesium linophyllon*) vor. Zur Erhaltung des artenreichen Halbtrockenrasens sollte die Fläche regelmäßig gemäht werden (oder zumindest gelegentliche Pflegemahd), um eine vollständige Verbuschung zu verhindern.

Anmerkung 2019: Der Bestand ist bereits stark verbuscht, es finden sich nur mehr kleine inselartige Offenbereiche. Eine Entbuschung ist dringend notwendig, um den Artenreichtum zu erhalten.



Abbildung 41: Bereits stark verbuschte und gehölzreiche Halbtrockenrasenbrache in der Klosterkurve (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Laufnummer:	**C3067**
FFH-Typ: -	**Erhaltungszustand: -**
Biotoptyp:	**Glatthafer-Fettwiese (Pastinaco-Arrhenatheretum)**
Maßnahmen:	**Regelmäßige Mahd mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung**

Von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) dominierte, verbrachende Glatthafer-Fettwiese mit Kirrung im Wald südöstlich der Wilhelmshöhe. In der Fläche sind einige Magerheitszeiger eingestreut, wie Wiesen-Hainsimse (*Luzula campestris*), Arznei-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Bleich-Segge (*Carex pallescens*), sowie einige Feuchtezeiger wie Hasen-Segge (*Carex leporina*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*). Am Südostrand ist ein größerer Bestand von Fingerwurz (*Dactylorhiza* sp.) zu finden. Der Bestand könnte sich durch eine regelmäßige ein- bis zweischürige Mahd mit Abtransport des Mähgutes zu einer wertvollen Magerwiese entwickeln.

Laufnummer:	**C3069**
FFH-Typ: 6510	**Erhaltungszustand: B**
Biotoptyp:	**Wechselfeuchte Glatthaferwiese (Filipendulo vulgaris-Arrhenatheretum)**
Maßnahmen:	**Regelmäßige Mahd**

Großteils mehrschichtig aufgebaute, stellenweise obergrasdominierte, wechselfeuchte Glatthaferwiese mit viel Berg-Klee (*Trifolium montanum*) und Echt-Betonie (*Betonica officinalis*) am Nordrand von Lawies. Der Bestand zeigt Verbrachungserscheinungen (dichte Streuschicht, hoher Grasanteil). Obst- und Baumgruppen sind im Südwesten eingestreut. Die Fläche sollte regelmäßig zweimal jährlich gemäht werden, um eine Verbrachung zu verhindern.

Anmerkung 2019: Die Wiese dürfte wieder gemäht werden. Es ist im Vergleich zur Erhebung 2012 kaum Streuschicht vorhanden und derzeit kein dringender Handlungsbedarf erkennbar. Unter den Baumgruppen ist der Bestand hochgrasdominiert. Auch diese Bereiche sollten regelmäßig gemäht und nicht gedüngt werden.



Abbildung 42: Wechselfeuchte Glatthaferwiese mit viel Herbstzeitlose in Lawies. Derzeit ist kein Handlungsbedarf erkennbar (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Laufnummer:	**C3070**
FFH-Typ: 6510	**Erhaltungszustand: B**
Biotoptyp:	**Wechselfeuchte Glatthaferwiese (Filipendulo vulgaris-Arrhenatheretum)**
Maßnahmen:	**Regelmäßige Mahd**

Vergraste, wechselfeuchte Glatthaferwiese nordwestlich des Wilhelm-Kress-Denkmals mit hohem Anteil an Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) und Flecken von Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und Weiden-Alant (*Inula salicina*). Die Streuschicht ist stark deckend. Die Fläche sollte regelmäßig zweimal jährlich gemäht werden, um eine Verbrachung zu verhindern.

Anmerkung 2019: Im Westen zeigt sich ein starkes Gehölzaufkommen. Eine regelmäßige Mahd ist unumgänglich, um den artenreichen Wiesenbestand zu erhalten.



Abbildung 43: Verbrachte wechselfeuchte Glatthaferwiese nördlich des Wienerwaldsees (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

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 Lebensraum verbessernde Maßnahmen investiert. Dabei gibt es eben einen Flächenpool mit mehreren Flächen, auf denen solche Maßnahmen Nutzen bringen. Eine zentrale Voraussetzung für die Etablierung eines Landschaftskontos ist eine vorausschauende Flächenbereitstellung und -sicherung für etwaige Maßnahmenumsetzungen. Die flächendeckende Biotopkartierung im niederösterreichischen Offenland des Biosphärenpark Wienerwald ist die Grundlage für so eine vorausschauende Flächenbereitstellung.

Bei der Offenlanderhebung wurden in der Gemeinde Tullnerbach 60 Maßnahmenflächen für ein Landschaftskonto mit einer Gesamtfläche von knapp 47 Hektar ausgewiesen. Das sind jene Flächen, die in ein zu erstellendes Landschaftskonto potentiell einzubringen wären. Zusätzlich wurden von diesen Maßnahmenflächen 35 Flächen als Potentialflächen mit einer Gesamtfläche von 40 Hektar bezeichnet, die für die Umsetzung von naturschutzfachlichen Zielen eine besondere Eignung aufweisen und daher bei der Umsetzung eines Landschaftskontos prioritär zu behandeln sind. Es handelt sich dabei vor allem um Glatthafer-Fettwiesen, die sich durch Pflegemaßnahmen zu einem naturschutzfachlich höherwertigeren Wiesentyp entwickeln und damit dem FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet werden könnten.

5.2.6 Zusammenfassung Offenland

Zwischen den siedlungsreichen Tallagen und dem geschlossenen Wald in den höheren Kuppenlagen liegt meist eine Zone mit offener Kulturlandschaft, die häufig von Wiesen und Weiden, im Irenental auch von Ackerflächen dominiert wird. Sowohl zur Siedlung als auch zum Waldrand hin sind reich strukturierte Übergangszonen mit langen Randlinien ausgebildet. In solchen Randbereichen überschneiden sich die ökologischen Faktoren von verschiedenen Lebensräumen, so kommt es etwa an einem Waldrand kleinräumig zur Überschneidung des Lebensraumes Wald mit jenem der Wiese. Solche als Ökotone bezeichneten Habitate sind oft sehr artenreich und naturschutzfachlich hochwertig. In den kompakten Ortsteilen sind kaum (extensiv bewirtschaftete) Offenlandbereiche zu finden. Sowohl zur Siedlung als auch zum Waldrand hin sind zahlreiche Landschaftselemente wie Hecken, Feldgehölze, Gebüsche, Streuobstwiesen, Einzelbäume, etc. erhalten. Diese bereichern die Kulturlandschaft und bieten zahlreichen Tier- und Pflanzenarten vielfältige Lebensräume.

Die häufigsten **Wiesentypen** in der Gemeinde Tullnerbach sind verschiedene Arten der Glatthafer- und Intensivwiesen sowie in Unterhanglage Feuchtwiesen, die allesamt eher nährstoffreiche Wiesen sind. Die Lage der Gemeinde im Flysch-Wienerwald und die damit einhergehenden wechseltrockenen und wechselfeuchten Bedingungen mit Hangwasseraustritten und Staunässe spiegelt sich in den Wiesengesellschaften wieder – der dritthäufigste Wiesentyp ist die wechselfeuchte Glatthaferwiese. Als Besonderheit tritt in den Hügelzonen die magere Rotschwingel-Wiese häufig auf, besonders großflächig im Bereich Ameisberg, aber auch in Riedanleiten und Troppberg. Das Vorkommen von anderen Magerwiesenbiotopen (z.B. Trespenwiesen) ist relativ selten und ausschließlich auf den Nordteil der Gemeinde (Riederberg) beschränkt. Auf den Waldwiesen dominieren die wechselfeuchten Glatthaferwiesen mit stellenweiser Ausbildung von Nassgallen oder feuchten Mulden. In den wechselfeuchten bis feuchten Standorten der bachbegleitenden Wiesenstreifen kommen meist Fuchsschwanz-Frischwiesen und wechselfeuchte Glatthaferwiesen vor.

Die größten zusammenhängenden, **naturschutzfachlich interessantesten Wiesenbereiche** befinden sich v.a. am oberen Rand der offenen Kulturlandschaftszone zum Wald hin, auf den Hügel(-kuppen) (z.B. Troppberg), in den Aufweitungen der Seitentäler (z.B. Irenental) sowie am nördlichen Abhang zum Tullnerfeld (Riederberg). Entlang der Bachtäler (z.B. Weidlingbach, Tullnerbach) finden sich häufig Grünlandkorridore mit feuchten Wiesentypen, die zur Vielfalt an Grünlandtypen beitragen. Naturschutzfachlich bedeutende Einzelflächen stellen auch die zahlreichen Waldwiesen im geschlossenen Waldbereich dar. Das **Irenental** ist eines der größten Wiesengebiete des Wienerwaldes. Zahlreiche Wiesen sind hier aus der Sicht des Naturschutzes sehr wertvoll, wobei die größten Besonderheiten oft recht versteckt zu finden sind. Eine davon ist die Troppbergwiese. Die gesamte Wiese ist von nährstoffarmen und bodensauren Verhältnissen geprägt. Auf den ersten Blick fällt im Mai die nasse Mulde mit Breitblatt-Fingerwurz auf.

Das Vorkommen von Magerwiesenbiotopen hat im Vergleich zu älteren Kartierungsergebnissen deutlich abgenommen. Generell ist eine Intensivierung vieler Wiesen erfolgt, auffällig im Irenental. Um den Problemen, wie dem Flächenverlust von hochwertigen Biotopen oder der Intensivierung von Wiesen entgegenzuwirken, wäre es wichtig, die Siedlungsentwicklung gegenüber der Erhaltung der offenen Kulturlandschaft hintanzuhalten. Besonderheiten, wie blütenreiche Magerwiesen, Feuchtwiesen oder Sümpfe, sind biotopgerecht zu bewirtschaften. Bäche und ihre Begleitgehölze sind naturnah zu belassen sowie Landschaftselemente, wie Hecken, Feldgehölze und Gebüsche, sollten erhalten bleiben bzw. nachgesetzt werden.

5.3 Gewässer

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

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

5.3.1 Fließgewässer

Der Wienfluss durchläuft die Gemeinde Tullnerbach von Westen nach Osten. Er entspringt als Dürre Wien in Pressbaum und mündet im 1. Wiener Gemeindebezirk in den Donaukanal. Der Tullnerbach und seine Zubringer gliedern das Gebiet durch ihre Talungen. Am Zusammenfluss mit dem Wolfsgrabenbach wird der Wienfluss im Wienerwaldsee für das Wientalwasserwerk aufgestaut. Dieser See zwischen Lawies und Untertullnerbach war ursprünglich zur Trinkwasserversorgung von Wien und Purkersdorf errichtet worden, heute wird er als Hochwasser-Rückhaltebecken genutzt. Fast alle Fließgewässer in der Gemeinde entwässern in den Wienfluss. Nur der Schmeißbach und der Riederbach münden am Wienerwald-Nordabhang in den Anningerbach (Elsbach) und in weiterer Folge in die Kleine Tulln.

Im gesamten Gemeindegebiet sind zahlreiche Bäche mit verästelten Oberläufen als steile Tobel in die Flyschhänge eingeschnitten. Hier ist ihr Verlauf weitgehend naturnah. Außerhalb des geschlossenen Waldbereiches werden sie oft von durchaus schön entwickelten naturnahen Bachgehölzen begleitet. Die meisten Fließgewässer liegen in einem naturbelassenen Zustand vor (siehe Abbildung 44). Nur die Abschnitte im Ortsgebiet, besonders des Wienflusses nach dem Wienerwaldsee, sind aufgrund von Uferverbauungen oder fehlender Gewässerdurchgängigkeit durch Querbauwerke in stark verändertem oder naturfernem Zustand. Die wichtigsten Fließgewässer in der Gemeinde sind Wienfluss, Tullnerbach und Weidlingbach. Der Weidlingbach und im weiteren Verlauf der Wienfluss stellt eine natürliche Grenze zwischen den Gemeinden Pressbaum und Tullnerbach dar. Der Tullnerbach und der Wienfluss bilden im Osten und Südosten die Grenze zu Purkersdorf.

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

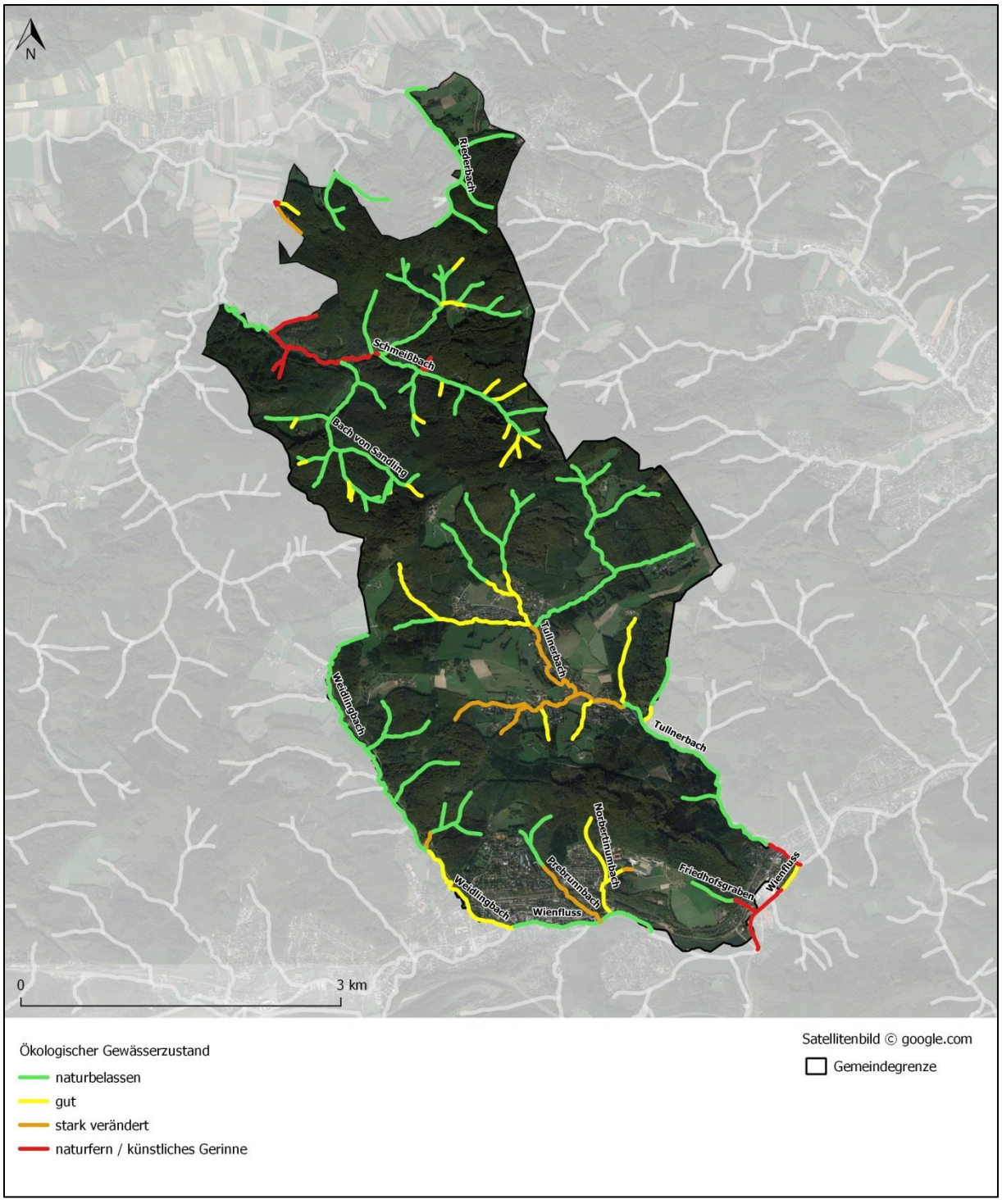


Abbildung 44: Fließgewässer in der Gemeinde Tullnerbach und ihre ökologische Zustandsbewertung

In der Gemeinde Tullnerbach verlaufen Fließgewässer mit einer gesamten Lauflänge von 54 Kilometern. Die längsten Bäche sind der Tullnerbach (6,1 km), der Schmeißbach (4,4 km) und der Weidlingbach (4,0 km), wobei sich die Lauflänge auf den Hauptbach ohne seine Zubringerbäche bezieht. Die Bäche entspringen hauptsächlich im großflächigen Waldgebiet der Gemeinde. Eine große Ausnahme stellt der Weidlingbach dar, welcher seinen Ursprung auf der Rodungsinsel von Rauchengern in Pressbaum hat. Bei den an Gemeindegrenzen verlaufenden Bäche wurde aus ökologischen Gründen einer gesamtheitlichen Betrachtung eines Fließgewässers der gesamte Bach im Grenzgebiet bewertet und in die Berechnung miteinbezogen, unabhängig davon, ob ein Abschnitt tatsächlich auf Gemeindegebiet liegt oder nicht.

Die Fließgewässer liegen in der Flyschzone mit wasserundurchlässigem Sandstein. Diese Situation erklärt den Wildbachcharakter der Bäche. Bei Normalwasserstand führen sie wenig Wasser, kleinere Niederschläge werden größtenteils von der Vegetation und dem Waldboden zurückgehalten. Bei langandauernden oder heftigeren Niederschlägen im Wienerwald kann der Boden nur wenig Wasser aufnehmen. Ein Großteil des Wassers fließt schnell ab, so dass die Bäche innerhalb kurzer Zeit stark anschwellen können.

Die Bäche verlaufen zum größten Teil in schmalen Talböden von etwa 0,5 bis 3 Metern Breite. Lediglich der Wienfluss ist an seiner breitesten Stelle 7 bis 10 Meter breit. Das Gefälle ist meist gering ausgebildet, mit Ausnahme des Schmeißbaches und des Baches von Sandling, die in periodisch austrocknenden Gräben mit hohem Gefälle verlaufen. Einige Zubringerbäche fließen in Tal-Einengungen, besonders die Zubringer im Nordteil der Gemeinde.

Fließgewässer-name	Länge des Haupt-baches in m	Ökologischer Zustand des Hauptbaches
Friedhofsgraben	669	Naturbelassen (Oberlauf) Naturfern/künstliches Gerinne (Unterlauf)
Norbertinumbach	1.312	Gut
Prebrunnbach	1.530	Naturbelassen (Oberlauf im Waldgebiet) Stark verändert (Mittel- und Unterlauf im Siedlungsgebiet)
Riederbach	1.603	Naturbelassen
Sandling (Bach)	2.159	Naturbelassen
Schmeißbach	4.440	Naturbelassen (Große Teilstrecken) Gut (Quellbereich) Naturfern/künstliches Gerinne (Bachabwärts Rauchleite)
Tullnerbach	6.121	Naturbelassen (Große Teilstrecken) Gut (Siedlungsgebiet Ameisberg) Stark verändert (Siedlungsgebiet Irenental) Naturfern/künstliches Gerinne (Mündung in Wienfluss)
Weidlingbach	3.976	Naturbelassen (Ober- und Mittellauf) Gut (Unterlauf)
Wienfluss	2.457	Naturbelassen (Zwischen Weidlingbach-Einmündung und Wienerwaldsee) Gut (Weidlingbach-Einmündung und vor Tullnerbach-Einmündung) Stark verändert (Wienerwaldsee flussabwärts)

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

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 festsitzenden 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.



Abbildung 45: Naturnaher Tullnerbach-Zubringer östlich von Strohzogl (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

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. Als Hauptverursacher dieser Nährstoffeinträge gilt heute die Landwirtschaft durch die Verwendung von Düngemittel. Die Nährstoffanreicherung im Gewässer sorgt für ein starkes Wachstum von autotrophen, d.h. sich durch Umwandlung von anorganischen in organische Stoffe ernährende Organismen, vor allem von Algen in den oberen, lichtdurchfluteten Bereichen der Gewässer. Sterben die Algen ab, sinken sie auf den Boden des Gewässers und werden dort von anderen Organismen abgebaut. Dabei wird Sauerstoff ver-

braucht 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, Grundschwellen, 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 Verbesserung oder Wiederherstellung der Kontinuumsverhältnisse, z.B. durch Umbau von Sohlschwellen 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 abschwemmbaren 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.

Friedhofsgraben

Kurzcharakteristik:

Der Friedhofsgraben ist ein schmaler Zubringer des Wienflusses, der in einer Tal-Einengung mit einer Breite von 0,5 Metern mit hohem Gefälle weitgehend durch geschlossenes Waldgebiet verläuft. Er entspringt am Rand der Grünlandbereiche der landwirtschaftlichen Fachschule nordwestlich des Friedhofes Untertullnerbach und erreicht eine gesamte Lauflänge von 670 Metern. Schützenswerte Sand- und Kiesbänke sowie naturschutzfachlich relevante Begleitvegetation sind nicht zu finden, jedoch zahlreiche Totholzanhäufungen. Trotz der geringen Anzahl an Strukturelementen wurde der ökologische Zustand des Friedhofsgrabens aufgrund der fehlenden Uferverbauung und des naturnahen Verlaufs im Ober- und Mittellauf als naturbelassen eingestuft. Kurz vor der Westbahntrasse mündet der Bach über eine Grundschwelle mit einer Überfallhöhe von über einem halben Meter in ein tiefes betoniertes Becken, welches er über ein Rohr verlässt. Unterirdisch mündet der Friedhofsgraben nach dem Wienerwaldsee in den Wienfluss. Deshalb wurde dieser Abschnitt als naturfernes, künstliches Gerinne eingestuft.

Gefährdungen:

Problematisch ist die Grundschwelle vor dem Becken, die eine Überfallhöhe von 0,5 Metern aufweist und von aquatischen Organismen nicht überwunden werden kann. Daher ist eine Wanderung vom Wienfluss aufwärts nicht möglich.



Abbildung 46: Becken bei Verrohrung des Friedhofsgrabens kurz vor der Westbahntrasse (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Im Bereich des Oberlaufes liegen großflächige Grünlandbereiche, die intensiv genutzt und gedüngt werden. Es ist daher mit einem Nährstoffeintrag zu rechnen. Im Quellbereich konnten bei den hydromorphologischen Untersuchungen Ablagerungen von Grünschnitt gefunden werden, die eine zusätzliche Eutrophierung bewirken. Neophytenvorkommen wachsen am Friedhofsgraben nur punktuell im Einmündungsbereich in Form eines größeren Einzelbestandes des Drüsen-Springkrautes.

Maßnahmen und Schutzziele:

Neophytenaufkommen sollten schnellstmöglich bekämpft werden, wenngleich sie zurzeit nur punktuell ausgebildet sind, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Es dürfen keinesfalls Grünschnitt und anderes organisches Material am Gewässer abgelagert werden.

Norbertinumbach

Kurzcharakteristik:

Der Norbertinumbach entspringt an den Südhangen des Großen Wienerberges nördlich der Schubertsiedlung im geschlossenen Waldgebiet und verläuft mit hohem Gefälle in einem steilen Bachtobel. Ein Zubringer, der westlich der Reitanlage der landwirtschaftlichen Fachschule beginnt, speist nach dem Löschteich den Norbertinumbach. Dieser verläuft danach parallel zur Norbertinumstraße, durch die Unterführung der Bahnstrecke und mündet nach einer gesamten Lauflänge (inkl. Zubringer) von 1,3 Kilometern westlich des Wienerwaldsees über einen natürlichen Absturz in den Wienfluss. Der Norbertinumbach wird im Ober- und Mittellauf von einem breiten und schön ausgebildeten Grabenwald aus Schwarz-Erlen und Eschen gesäumt. Einzelne Sand- und Kiesbänke sowie zahlreiche Totholzanhäufungen erhöhen den Strukturreichtum. Obwohl es sich, besonders im Waldbereich, um ein weitgehend naturbelassenes Fließgewässer handelt, wurde der Zustand des Norbertinumbaches aufgrund der abschnittsweisen Uferverbauung bei der Untersuchung nur als gut eingestuft. Die Hydrologie des Zubringers ist durch den Löschwasserteich stark verändert. Der Bach wird über einen Absturz in den Teich geleitet.

Gefährdungen:

Die Uferbereiche des Norbertinumbaches sind ab der Norbertinumstraße aus Hochwasserschutzgründen weitgehend verbaut. Besonders die verfugte Sohle in der Bahnunterführung stellt eine Verschlechterung des ökologischen Gewässerzustandes dar. Eine Aufwärtswanderung ist für viele aquatische Organismen nicht möglich. Unterhalb des Tunnels wurde letztes Jahr der Bachverlauf geringfügig verlegt, um die Straße zu verbreitern. Um die Ufer zu befestigen und eine Erosion zu verhindern wurde der Steinsatz an den Böschungen hierbei erneuert.

Aufgrund des Wildbachcharakters und den hohen Totholzmengen wurden entlang des Baches im Waldgebiet einzelne Wildholzrechen angelegt, die jedoch das Fließgewässerkontinuum nicht unterbrechen. Eine Ausnahme stellt ein Rechen bei der Einmündung des Zubringers dar. Dieser ist für wandernde Tiere nicht durchgängig.



Abbildung 47: Norbertinumbach nach der Unterführung der Bahnstrecke (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Neophytenvorkommen konnten bei den hydromorphologischen Untersuchungen nur im Mündungsbereich in den Wienfluss gefunden werden. Hier wachsen Gruppen des Drüsen-Springkrautes. Im Bereich des Norbertinums wird der Staudenknöterich zunehmend zum Problem, zumal kleinflächige Initialvorkommen nicht sofort bekämpft werden.

Maßnahmen und Schutzziele:

Wo aus Hochwasserschutzgründen möglich, sollten die Uferverbauungen beseitigt und eine natürliche Dynamik des Baches wiederhergestellt werden. Die Uferbefestigungen bachaufwärts des Siedlungsgebietes sind teilweise beschädigt oder wirkungslos. Diese könnte man entfernen oder verfallen lassen, bzw. durch lebende Baustoffe (z.B. Weidensteckhölzer) ersetzen. Nach dem Rückbau können sich natürliche Sohl- und Uferstrukturen und somit artenreiche Fließgewässerlebensräume entwickeln. Ein vielfältig strukturiertes Gewässer stabilisiert darüber hinaus die Gewässersohle und wirkt aufgrund der hohen Bettrauheit abflussverzögernd. Damit wird auch ein Beitrag zum vorbeugenden Hochwasserschutz geleistet. Der Staudenknöterich sollte unbedingt bekämpft werden, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern.

Prebrunnbach

Kurzcharakteristik:

Der Prebrunnbach entspringt im geschlossenen Waldgebiet an den Abhängen des Großen Wienerberges. Er verläuft mit gestrecktem bis pendelndem Verlauf teilweise in Tal-Einengungen in einem Bachtobel zwischen Lawies und Schubertsiedlung. Nach einer Gesamtlänge von 1,5 Kilometern mündet der Prebrunnbach westlich des Norbertinumbaches in den Wienfluss. Schützenswerte Sand- und Kiesbänke sind kaum zu finden, jedoch zahlreiche Totholzanhäufungen und eine wertvolle Begleitvegetation aus Schwarz-Erlen. Auch einzelne Seitenarme erhöhen die Strukturvielfalt des Gewässers. Durch den pendelnden Verlauf kommt es auch zur Ausbildung von Prall- und Gleitufern, sowie Kolk-Furt-Abfolgen. Aufgrund der fehlenden Uferverbauung und des naturnahen Verlaufs durch geschlossenes Waldgebiet wurde der Prebrunnbach im Oberlauf als naturbelassen eingestuft. Im Siedlungsgebiet sind die Uferböschungen sowie die Sohle aus Hochwasserschutzgründen abschnittsweise befestigt, etwa im Bereich der Siedlung Bolzanistraße. Hier verläuft er als stark veränderter Bach, auch wenn stellenweise noch ein natürlicher Verlauf erkennbar ist. Ein mehrreihiger Ufergehölzstreifen ist in diesem Abschnitt nicht vorhanden. Das Ufergehölz ist meist durch das angrenzende Siedlungsgebiet und Einzelhausgärten stark eingeengt.



Abbildung 48: Naturbelassener Prebrunnbach im geschlossenen Waldgebiet (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

Abschnitte des Prebrunnbaches im Siedlungsgebiet sind aus Hochwasserschutzgründen mit Steinblöcken und Beton verbaut. Bei der Unterquerung der Westbahnstrecke ist auch die Sohle befestigt und glatt verfugt. Durch die Ufer- und besonders Sohlenbefestigung kommt es zu Defiziten in der Gewässerdynamik und einer Beeinträchtigung des Fließgewässerkontinuums.

Weiters liegen am Prebrunnbach einzelne Verrohrungen (z.B. unter der Hauptstraße) sowie Brückeneinbauten. Da nach den Durchlässen jedoch keine Abstürze und Sohlsprünge vorhanden sind, ist eine Durchgängigkeit für Tiere, wie Amphibien, gegeben. Problematisch sind hingegen einzelne Grundschwellen, etwa vorm Bahnübergang, die eine Überfallhöhe von 0,5 Metern aufweisen und von wandernden Organismen nicht überwunden werden können.

Neophytenvorkommen finden sich am Prebrunnbach in Form von Drüsen-Springkraut-Beständen vorm Bahnübergang und im Siedlungsgebiet. Hier breitet sich auch der Bambus unkontrolliert aus, der vermutlich durch illegale Ablagerungen von Gartenabfällen verschleppt wurde. Am oberen Siedlungsende von Lawies wächst am Gewässerufer ein größerer Bestand des Staudenknöterichs. Solche quellnahen Populationen stellen einen Ausbreitungsursprung für Abschnitte bachabwärts dar.



Abbildung 49: Großer Bestand des Drüsen-Springkrautes vor der Westbahn-Unterführung (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Steinsätze der Uferverbauungen, die beschädigt sind, könnte man entfernen oder verfallen lassen, bzw. durch lebende Baustoffe (z.B. Weidensteckhölzer) ersetzen. Die Grundschwellen könnten durch Anrampungen nivelliert und so ein Fließgewässerkontinuum wiederhergestellt werden.

Im Siedlungsgebiet sollte ein Ufergehölzstreifen angelegt werden. Neophytenaufkommen sollten schnellstmöglich bekämpft werden, wenngleich sie zurzeit nur punktuell ausgebildet sind, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. 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.

Riederbach

Kurzcharakteristik:

Der Riederbach ist ein kleiner Zubringerbach zum Anningerbach (Elsbach), der in der Gemeinde Tullnerbach am Riederberg entspringt und auf einer Lauflänge von 1,6 Kilometern teilweise die Gemeindegrenze zu Sieghartskirchen bildet. Eine der Quellen liegt bei der Klosterruine „Sancta Maria in Paradyso“. Der Riederbach fließt als schmaler Grabenbach (max. Talbreite 2,0 Meter) in einem steilen Bachtobel mit pendelndem bis gestrecktem Verlauf durch bewaldetes Gebiet. Er wird in großen Teilbereichen von einem schönen Schwarz-Erlen-Auwaldstreifen gesäumt und weist einen naturbelassenen Zustand auf. Im Bachbett und an den Uferböschungen sind durchgehend große Mengen an Totholz vorhanden. Auch vereinzelte Sand-, Schotter- und Kiesbänke, Quellaustritte und kleine Seitenarme erhöhen den Strukturreichtum des Gewässers und damit den naturschutzfachlichen Wert des Riederbaches. Die kleinen Zubringergerinne erreichen in der Gemeinde Tullnerbach eine Gesamtlänge von 2,8 km. Sie verlaufen zum größten Teil in Tal-Einengungen mit einem hohen Gefälle und liegen ebenfalls alle in einem naturbelassenen Zustand vor. Der Riederbach führt im Oberlauf nicht das ganze Jahr über Wasser, sondern fällt - besonders in den Sommermonaten - zeitweilig trocken.



Abbildung 50: Tief eingeschnittener Bachtobel des Riederbaches südlich der Klosterruine (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

Uferverbauungen und Querbauwerke sind entlang des Riederbaches nicht zu finden.

Maßnahmen und Schutzziele:

Für den Riederbach sind keine speziellen Schutzmaßnahmen erforderlich, da es sich in der Gemeinde Tullnerbach um ein naturbelassenes und nicht beeinträchtigtes Fließgewässer handelt.

Sandling (Bach)

Kurzcharakteristik:

Der Bach von Sandling stellt einen typischen Wienerwaldbach dar und mündet in den Schmeißbach. Da Niederschläge im Flyschgebiet nur schwer in den Boden eindringen und daher meist oberflächlich abfließen, zeigen diese Bäche sehr starke Schwankungen der Wasserstände. Seine Quellbäche entspringen im Waldgebiet zwischen Heinratsberg und Saleck. Der Bach von Sandling fließt auf einer Strecke von 2,2 Kilometern, seine Zubringer erreichen insgesamt eine Lauflänge von 3,4 Kilometern. Es handelt sich um naturnahe Fließgewässer, die nicht verbaut sind und großteils mit hohem Gefälle in Tal-Einengungen verlaufen. Schützenswerte Sand- und Kiesbänke sowie naturschutzfachlich relevante Begleitvegetation sind nur kleinflächig zu finden, jedoch zahlreiche Totholzanhäufungen. Trotz der geringen Anzahl an Strukturelementen wurde der ökologische Zustand des Baches von Sandling aufgrund der fehlenden Uferverbauung und des naturnahen Verlaufs durch geschlossenes Waldgebiet als naturbelassen eingestuft. Im Gebiet Sandling liegen Offenlandbereiche im geschlossenen Waldgebiet mit wechselfeuchten Glatthaferwiesen. Bei der Einmündung in den Schmeißbach verläuft der Bach entlang einer intensiver genutzten Fettwiese.

Die Totholzanlagerungen 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 51: Naturbelassener Bach von Sandling (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

Am Bach von Sandling sind kurz vorm Einmündungsbereich in den Schmeißgraben, in Gehöftnähe, kleinflächige Uferbefestigungen aus Steinsatz vorhanden. Ansonsten finden sich keine Uferverbauungen. Querbauwerke wurden großteils in Form von Verrohrungen bei Forststraßenquerungen angelegt. Diese können eine Durchgängigkeit des Fließgewässers verhindern und daher eine Barriere für wandernde Organismen, wie Krebse und Amphibien, darstellen.



Abbildung 52: Absturz nach einer Verrohrung eines Zubringers (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Neophytenvorkommen wurden im Zuge der hydromorphologischen Erhebungen nicht gefunden. Nährstoffeinträge sind aufgrund der vorherrschenden forstwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld nicht zu erwarten.

Maßnahmen und Schutzziele:

Geringfügige Maßnahmen, wie die Entfernung von Verrohrungen haben oftmals große ökologische Wirksamkeit bei minimalen Kosten. So könnte die Entfernung oder der Umbau von Verrohrungen die Gewässerdurchgängigkeit erhöhen. Besonders die Sohlsprünge nach den Rohrdurchlässen stellen unüberwindbare Barrieren, z.B. für Krebse und Amphibien, dar.

Schmeißbach

Kurzcharakteristik:

Der Schmeißbach entspringt an den Abhängen des Troppberges nahe der Gemeindegrenze zu Gablitz und verläuft danach entlang der Kernzone durch geschlossenes Waldgebiet durch den Schliefgraben. Im Bereich von Gehöften (u.a. Schliefgraben, Rauchleite) säumen auch Grünlandflächen das Fließgewässer. Der Schmeißbach erreicht eine Lauflänge von 4,4 Kilometern und mündet knapp außerhalb der Gemeindegrenze in Sieghartskirchen in den Anningerbach. Er nimmt zahlreiche kleine Zubringerbäche aus bewaldetem Gebiet auf, die zum Teil in Tal-Einengungen verlaufen. Diese erreichen eine gesamte Lauflänge von 7,8 Kilometern und liegen großteils als naturbelassene, zeitweise austrocknende Bäche vor.

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. So besitzen etwa Schwemm- und Totholzablagerungen neben dem Nahrungseintrag auch strömungsdifferenzierende Wirkung und initiieren die Bildung von Rückstauen, Überfällen und Kolken und tragen damit zur Habitatvielfalt bei.



Abbildung 53: Strukturreicher Schmeißbach (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Der Schmeißbach wird in großen Abschnitten von einem schön ausgebildeten und mehrreihigen Ufergehölzstreifen aus Schwarz-Erlen gesäumt. Insgesamt handelt es sich um ein strukturreiches Gewässer mit einem naturnahen Verlauf. Bachabwärts des Gehöfts Schliefgraben/Rauchleite konnte der Bach bei der hydromorphologischen Erhebung nicht gefunden werden. Daraus resultiert die schlechte Einstufung des Gewässerzustandes in diesem Abschnitt.



Abbildung 54: Naturnaher Schmeißbach mit Ufergehölzstreifen im Schliefgraben (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Eine Besonderheit stellt der Fund des Steinkrebses im Schmeißbach dar. Der Steinkrebs ist im Wienerwald nur mehr selten anzutreffen. Er ist wie alle europäischen Flusskrebse massiv durch die Krebspest und invasive gebietsfremde Flusskrebse gefährdet. Besonders der Signalkrebs hat durch direkte Konkurrenz oder Übertragung der Krebspest den heimischen Steinkrebs an den Rand des Aussterbens gebracht.

Gefährdungen:

Entlang des Schmeißbaches und seiner Zubringers befinden sich immer wieder Grundschwellen und Verrohrungen, die die Durchgängigkeit des Fließgewässers negativ beeinflussen. Durch das relativ dichte Wege- und Straßennetz im Einzugsgebiet des Schmeißbaches (v.a. Forststraßen im Waldgebiet) 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. Aufgrund des Wildbachcharakters wurden entlang des Fließgewässers und seiner kleinen Zubringer im Waldgebiet einzelne Wildholzrechen angelegt, die jedoch das Fließgewässerkontinuum nicht unterbrechen.

Der Schmeißbach weist immer wieder kleinflächige Uferverbauungen (meist Steinsatz oder Blockwurf) auf, vor allem im Nahbereich der Gehöfte und Grünlandflächen. Ein Großteil der Längsbauwerke ist jedoch leicht bis stark beschädigt bzw. bereits wirkungslos.

Entlang des Schmeißbaches liegen im Schliefgraben immer wieder landwirtschaftliche Flächen, die oftmals intensiv genutzt und gedüngt werden (v.a. Glatthafer-Fettwiesen). Es ist daher mit einem Nährstoffeintrag zu rechnen, zumal in kleinen Abschnitten mehrreihige Ufergehölzstreifen als Pufferzone fehlen. Bei der hydromorphologischen Erhebung konnten an den Uferböschungen immer wieder kleinflächige Neophytenbestände, v.a. Japan-Staudenknöterich und Goldrute, seltener Drüsen-Springkraut, gefunden werden.



Abbildung 55: Staudenknöterich am Schmeißbach (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Maßnahmen und Schutzziele:

Der kontrollierte Verfall von einigen beschädigten Steinsätzen entlang der Ufer des Schmeißbaches könnte den Gewässerzustand verbessern. Auch die Anrampung von Grundschwellen mit einer Überfallhöhe von mehr als 40 cm sowie die Entfernung von Verrohrungen könnte die Gewässerdurchgängigkeit erhöhen. Die Neophytenbestände sollten schnellstmöglich bekämpft werden, um eine weitere Verbreitung zu verhindern. Der Arbeitsaufwand bei bereits etablierten und großflächigen Vorkommen, besonders von Japan-Staudenknöterich, ist deutlich höher als eine Erstpflege von neu aufkommenden und noch kleinflächigen Beständen, da die wirksamste Methode zur Bekämpfung ein Ausreißen bzw. Ausgraben von Einzelpflanzen ist (siehe Kapitel 5.3.2).

Tullnerbach

Kurzcharakteristik:

Der Tullnerbach entspringt an den Abhängen des Ameisberges und entwässert mit seinen zahlreichen Zubringer außerdem die Waldgebiete des Troppberges und des Heinratsberges. Er verläuft durch das Irenental, bildet hier im unteren Verlauf die Gemeindegrenze zu Purkersdorf und mündet nach einer gesamten Lauflänge von 6,1 Kilometern in Untertullnerbach in den Wienfluss. Die zahlreichen Zubringer erreichen noch einmal eine Länge von 11,9 Kilometern und sind nicht permanent wasserführend. Während der Tullnerbach im Oberlauf- und Unterlauf großteils als naturbelassenes Fließgewässer durch geschlossenes Waldgebiet verläuft, säumen im Mittellauf Siedlungsgebiete und landwirtschaftliche Flächen den Bach. Hier wurden aus Hochwasserschutzgründen die Ufer abschnittsweise befestigt, weshalb der ökologische Zustand als gut bis stark verändert eingestuft wurde. Auch die Zubringer, die durch die Ortsgebiete von Brettwies und Erlschachen verlaufen, liegen in einem stark veränderten Zustand vor.

Der Tullnerbach verläuft als gestreckter bis pendelnder Bach mit geringem Geschiebebetrieb. Im Oberlauf weist er eine durchschnittliche Breite von 0,4 bis 0,8 Metern auf. Nach der Einmündung des rechtsseitigen Zubringers aus dem Ortsgebiet von Ameisberg sowie des linksseitigen Zubringers aus Riedanleiten erreicht er eine Talbreite von 1,5 bis 3,0 Metern. Durch seinen pendelnden Verlauf und die Ausbildung von Prall- und Gleitufern liegen entlang des Tullnerbaches immer wieder Sand- und Kiesbänke, besonders bachabwärts des Siedlungsgebietes Irenental. Auch die oft vorhandenen Totholzanhäufungen im Oberlauf erhöhen den Strukturreichtum des Tullnerbaches. Im Oberlaufbereich finden sich außerdem einzelne Quellaustritte und Seitenarme.



Abbildung 56: Naturnaher Oberlauf des Tullnerbaches mit einem mehrreihigen Grabenwald oberhalb der Schulgasse im Irenental (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

In den Teilabschnitten, wo er durch Siedlungsgebiet und Offenland fließt, stocken auf den Uferböschungen fast durchgehend weichholzdominierte Ufergehölze und Grabenwälder mit Schwarz-Erlen und Eschen, die jedoch manchmal nur wenigreihig und lückig ausgebildet sind. Weiters sind einzelne Abschnitte geschlägert worden und zeigen teilweise Stockausschläge. Dennoch weisen sie einen besonderen Schutzwert auf, besonders als Erosionsschutz der Uferbereiche.

Gefährdungen:

Entlang des Tullnerbaches befinden sich immer wieder Grundschwellen und Verrohrungen, die die Durchgängigkeit des Fließgewässers negativ beeinflussen können, wenn die Überfallhöhe nach der Grundschwelle mehr als 20 cm beträgt. Durch das relativ dichte Wege- und Straßennetz im Einzugsgebiet des Tullnerbaches entstehen an Querungen Wanderbarrieren durch Verrohrungen, die als Defizit der ökologischen Durchgängigkeit für wirbellose Organismen zu bewerten sind. Eine Beeinträchtigung der Passierbarkeit wird insbesondere durch Abstürze am Auslass der Verrohrung sowie fehlender Substratauflage verursacht. Auch einige Wildholzrechen im Einzugsgebiet des Tullnerbaches sind für aquatische Tiere nicht durchgängig. Bei der Brücke der Schulgasse verhindert ein nichtsohlgleicher Brückenauslass ein Fließgewässerkontinuum und damit eine Aufwärtswanderung.

Die Abschnitte des Tullnerbaches im Ortsgebiet sind aus Hochwasserschutzgründen reguliert und die Ufer verbaut und naturfern. Der Bachraum wurde eingeengt, und die Bebauung geht an einigen Stellen bis an die Uferkante. Die Ufer sind hier in großen Abschnitten befestigt. In Untertullnerbach und bei der Abzweigung der Straße nach Riedanleiten sind auch die Sohlen mit Steinsatz befestigt. Besonders die Sohlenbefestigung stellt ein massives Problem für die aquatische Wirbellosenfauna und auch für Jungfische dar, denen das Substrat mit dem Lückensystem für die Wanderung fehlt. Eine Wanderung besonders bachaufwärts ist für die Tiere fast unmöglich, da diese Organismen häufig nicht gegen die erhöhten Fließgeschwindigkeiten anschwimmen können. Die sogenannten „Schussstrecken“, d.h. Abschnitte mit harter Uferverbauung und Sohlenbefestigung, stellen somit Wanderbarrieren dar. Durch die massive Ufer- und Sohlenbefestigung werden im Tullnerbach sowohl die Längsdurchgängigkeit, als auch die Durchgängigkeit in vertikaler und seitlicher Richtung stark eingeschränkt. Die hohen Fließgeschwindigkeiten und das Fehlen von Ruhezonen im Mündungsbereich erschwert die Besiedlung aus dem Wienfluss.

Der Tullnerbach und seine Zubringer verlaufen abschnittsweise neben landwirtschaftliche Flächen, die oftmals intensiv genutzt und gedüngt werden (z.B. Intensivweiden in Strohzogl, Intensivwiesen in Brettwies, Glatthafer-Fettwiesen in Riedanleiten, Acker in Erlschachen). In diesen Bereichen ist daher mit einem Nährstoffeintrag zu rechnen.

Entlang des Tullnerbaches und seiner Zubringer wachsen immer wieder kleine Reinbestände von Drüsen-Springkraut, die sich jedoch nicht invasiv auszubreiten scheinen. Ein massives Problem stellen hingegen die zahlreichen Vorkommen des Japan-Staudenknöterichs dar. Bestandsbildend bewachsene Flächen befinden sich vor allem im Mündungsbereich in Untertullnerbach, im Irenental bei der Schulgasse und bachabwärts des Club Naturaktiv.



Abbildung 57: Uferverbauungen am Tullnerbach bei der Tobischbrücke (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Maßnahmen und Schutzziele:

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

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

Um eine Pufferzone zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und zum Siedlungsgebiet zu schaffen, sollten die schmäleren Ufergehölzstreifen verbreitert und in lückigen Bereichen nachgepflanzt werden. Die Neophytenbestände des Drüsen-Springkrautes scheinen zurzeit nicht in Ausbreitung begriffen, müssen jedoch beobachtet werden. Ein massives Problem stellen jedoch die zahlreichen Staudenknöterich-Vorkommen dar. Diese sollten schnellstmöglich bekämpft werden, um eine weitere Verbreitung zu verhindern, wenngleich die Entfernung langwierig ist (siehe Kapitel 5.3.2).

Weidlingbach

Kurzcharakteristik:

Der Weidlingbach entspringt nahe der Rodungsinsel Rauchengern, fließt auf seiner gesamten Länge entlang der Gemeindegrenze zu Pressbaum parallel zur Weidlingbachstraße und mündet nach 4 Kilometern Fließstrecke südwestlich des Gemeindeamtes Tullnerbach in den Wienfluss. Der Weidlingbach und seine Zubringer (insgesamt 3,2 Kilometer Länge) verlaufen großteils durch Waldgebiete und werden auf großen Teilstrecken von schützenswerten Schwarz-Erlen-Auwaldstreifen oder Sumpf-Bruchwäldern gesäumt.



Abbildung 58: Naturbelassener Weidlingbach vor der Sumersiedlung (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Beim Weidlingbach 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 Weidlingbaches liegt im Durchschnitt bei 0,7 bis 2,0 Metern, während die Zubringer in Tal-Einengungen von 0,5 Metern Breite verlaufen. Relativ häufig vorkommende Sand- und Kiesbänke (teilweise bewachsen) und durchgehendes Vorhandensein von Totholz sowie Quellaustritte im Oberlauf erhöhen die Strukturvielfalt des Gewässers. Der Zustand des Weidlingbaches wurde im Oberlauf bis zur Höhe Sumersiedlung/Sacré Coeur als naturbelassen eingestuft. Durchgehende Uferbefestigungen bachabwärts, besonders im Siedlungsgebiet von Tullnerbach/Pressbaum, resultieren in einer schlechteren Bewertung als leicht verändertes Fließgewässer (Einstufung „gut“). Eine kleinflächige Uferbefestigung mit Steinsatz findet sich auch im Bereich der Ortschaft Weidlingbach.

Gefährdungen:

Aus Hochwasserschutzgründen sind die Ufer des Weidlingbaches ab der Sumersiedlung fast durchgehend beidseitig befestigt. Ein besonderes Problem stellt die Sohlenbefestigung bachaufwärts der Hauptstraße, bei der Fröscherstraße sowie auf Höhe Weidlingbachstraße Nr. 41 dar. Der aquatischen Wirbellosenfauna und auch den Jungfischen fehlt das Substrat mit dem Lückensystem für ihre Wanderung. Am Weidlingbach liegen auch zahlreiche Verrohrungen. Da nach den Durchlässen jedoch keine Abstürze vorhanden sind, ist eine Durchgängigkeit für Tiere, wie Amphibien, gegeben. Problematischer sind hingegen Grundschwellen, deren Absturzhöhe 10 bis 20 cm übersteigt. Auch nach einigen Brücken (z.B. Hauptstraße, Fröscherstraße) verhindern nicht-sohlgleiche Brückenauslässe ein Fließgewässerkontinuum.



Abbildung 59: Begradigter Weidlingbach nach der Westbahnunterquerung (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Entlang des gesamten Verlaufes des Weidlingbaches liegen immer wieder größere Bestände des Drüsen-Springkrautes, etwa in der Ortschaft Weidlingbach, Sumersiedlung und Ortsgebiet Tullnerbach/Pressbaum. Als problematisch werden auch die Bestände des Staudenknöterichs im Bereich der Sumersiedlung, beim Bahnübergang der Westbahn sowie in Rauchengern beim Wienerwaldtierheim eingestuft. Auf Höhe Rauchengern stocken einzelne Robinien im Ufergehölz.



Abbildung 60: Großer Staudenknöterich-Bestand bei der Westbahnquerung (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 ingenieurbiologische Maßnahmen zu sichern. Eine Entfernung der Uferverbauungen und damit eine Gewährleistung einer möglichst freien Laufentwicklung des Gewässers ist nur dort möglich, wo ausreichend breite Ufergrundstücke an den Weidlingbach grenzen und eine naturgemäße Seitenerosion toleriert werden kann. Der Uferrückbau und die Entfernung von Uferbefestigungen erscheinen im Ortsgebiet aus Hochwasserschutzgründen und dem Fehlen von Retentionsflächen nicht realistisch. Abstürze nach Grundschwellen, Brücken oder Verrohrungen könnten jedoch durch Anrampungen nivelliert und so ein Fließgewässerkontinuum wiederhergestellt werden. Auch der kontrollierte Verfall von einigen beschädigten Steinsätzen entlang der Ufer des Weidlingbaches könnte den Gewässerzustand verbessern.

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

Ein weiteres dringliches Schutzziel am Weidlingbach scheint derzeit die schnellstmögliche Bekämpfung des Staudenknöterichs und des Drüsen-Springkrautes zu sein (zu Bekämpfungsmethoden siehe Kapitel 5.3.2), um eine weitere Ausbreitung zu verhindern.

Wienfluss

Kurzcharakteristik:

Der Wienfluss ist der Hauptfluss des Wienerwaldes und entspringt als Dürre Wien in 520 m Seehöhe am Nordostabhang des Kaiserbrunnberges südlich von Rekawinkel in der Gemeinde Pressbaum („Kaiserbründl"). Nach dem Zusammenfluss mit der Kalten Wien in Pressbaum wird das Gewässer Wienfluss (oder kurz: Wien) genannt. Die Kalte Wien ist zwar der längere und wasserreichere Zubringer, trotzdem gilt die Dürre Wien als namensgebender Hauptquellbach, weil sie die Laufrichtung in der Region vorgibt. Nachdem von Norden der Weidlingbach eingemündet ist, speist der Wienfluss gemeinsam mit dem Wolfsgrabenbach den Wienerwaldsee, der Ende des 19. Jahrhunderts ursprünglich zur Nutz- und Trinkwasserversorgung angelegt wurde („Wolfsgraben-Reservoir"). Heute ist der Wienerwaldsee Wasserschutzgebiet und dient der Rückhaltung von Hochwässern. Nach einer Lauflänge von insgesamt 34 Kilometern mündet er im ersten Wiener Gemeindebezirk bei der Urania in den Donaukanal.

Die Böden in den Einzugsgebieten bestehen aus Kalkmergel, Tonmergel und Sandstein – typische Gesteine der Flyschzone. Diese sind überwiegend wasserundurchlässig, sodass bei lang andauernden oder heftigeren Niederschlägen die Bäche innerhalb kurzer Zeit stark anschwellen. Aufgrund dieser Hochwasserereignisse wurde der Wienfluss auf Wiener Stadtgebiet bereits früh verbaut und in ein enges, trapezförmiges Betonbett gezwängt. Im Wienerwald blieb dem Gewässer diese radikale Veränderung erspart. Doch auch hier zeigte sich ab dem 19. Jahrhundert eine steigende Erschließung des Gebietes durch die Westbahn (ab 1858) sowie die Verbauung durch Siedlungen und Straßen. Der Wienfluss wurde ein beliebter Badeort für Sommerfrischler, sodass entlang des Flusses in fast allen Ortschaften von Penzing bis Pressbaum Freibäder entstanden, von denen einige noch heute bestehen.

In der Gemeinde Tullnerbach verläuft der Wienfluss in einem Flussbett mit 6 bis 10 Metern Breite auf einer Gesamtlänge von 2,5 Kilometern (ausgenommen Wienerwaldsee). Ökologisch besonders wertvoll ist der naturbelassene Abschnitt vorm Wienerwaldsee, der bereits Wasserschutzgebiet ist. Hier verzweigt sich der Hauptfluss in zwei Nebenarme. Der zweite Graben wurde im Jahr 2007 von der Wiener Magistratsabteilung 45 (Wasserbau) in die verlandete Fläche im Bereich des Zuflusses zum Wienerwaldsee gegraben. Dieser Graben gewährleistet einen weiteren Zufluss zum See ab Mittelwasser und ist ein wesentlicher Lebensraum des Bibers. Im Verlauf des Grabens wurden auch Gumpen und Tümpel angelegt, kleine Uferanbrüche gebaggert, um eventuell Eisvogel-Brutplätze zu schaffen.

Auch flussaufwärts des Wienerwaldsees bis zur Einmündung des Weidlingbaches kann man von einem naturbelassenen Fließgewässer mit einzelnen Sand- und Schotterbänken sprechen, obwohl der Wienfluss hier durch Siedlungsgebiet verläuft und aus Hochwasserschutzgründen großteils verbaut ist.



Abbildung 61: Wienfluss bei der Uferzeile (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

Die Uferbereiche sind im Ortsgebiet von Tullnerbach und Pressbaum aus Hochwasserschutzgründen abschnittsweise verbaut. Eine Sohlenbefestigung wurde jedoch nur an wenigen Stellen durchgeführt, etwa auf einem längeren Abschnitt flussabwärts der Staumauer des Wienerwaldsees. Daher wurde dieser Bereich als naturfernes, künstliches Gerinne eingestuft. Der geringe Anteil an betonierten Sohlen ist äußerst positiv zu bewerten, stellen doch jene Sohlbefestigungen ein massives Problem für die aquatische Wirbellosenfauna und auch für Jungfische dar, denen das Substrat mit dem Lückensystem für die Wanderung fehlt.

Weiters sind im Ortsgebiet einzelne Grundschwellen und Brückeneinbauten vorhanden, die die ökologische Durchgängigkeit für wandernde Organismen verhindern, wenn der Absturz zu hoch ist. Vor der Brücke „An der Stadlhütte“ liegt etwa eine Grundschwelle mit einer Überfallhöhe von einem Meter. Auch bei der Brentenmaisstraße beeinträchtige der nicht-sohlgleiche Brückenauslass das Fließgewässerkontinuum. Im Siedlungsgebiet ist der weichholzdominierte Ufergehölzstreifen nur wenigreihig ausgebildet. Die Gärten reichen oft bis an die Gewässerufer. Bei der Neuwirtshaussiedlung etwa ist der Wienfluss linksufrig von hohen Böschungen eingeengt. Rechtsufrig grenzen in Untertullnerbach geschlossene Waldbereiche an den Wienfluss.



Abbildung 62: Wienfluss bei der Staumauer des Wienerwaldsees (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Der Japan-Staudenknöterich und das Drüsen-Springkraut haben große Flächen der Uferbereiche am Wienfluss überwuchert. Besonders problematisch wird es, wenn sich der Staudenknöterich unkontrolliert in das Wasserschutzgebiet am Wienerwaldsee ausbreitet und die dort heimische Flora verdrängt. Ausgedehnte Flachwasserbereiche, teilweise dichte Schilf- und Binsenbestände sowie vereinzelt auch Schotterbänke bieten einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten Lebensraum.

Maßnahmen und Schutzziele:

Der Uferrückbau und die Entfernung von Uferbefestigungen erscheinen aus Hochwasserschutzgründen und dem Fehlen von Retentionsflächen nicht realistisch. Einzelne Grundschwellen und der Brückenauslass bei der Brentenmaisstraße könnten jedoch durch Anrampungen nivelliert und so ein Fließgewässerkontinuum wiederhergestellt werden.

Die Neophytenaufkommen sollten schnellstmöglich bekämpft werden, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Die Arten Staudenknöterich und Drüsen-Springkraut können am ehesten durch Beschattung mit Ufergehölzen geschwächt werden. Es wird daher die Anlage eines durchgehenden Ufergehölzstreifens empfohlen. Es dürfen keinesfalls Mähgut und sonstige Abfälle (auch biologische!) im Wassergraben und an dessen Böschungen abgelagert werden.

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. Insbesonders 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 Gewässerufern, 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 konnte die Goldrute im Zuge der hydromorphologischen Untersuchungen an drei Standorten entlang des Schmeißbaches (westlich von Rauchleite) und eines Zubringers (in der Nähe des Kaiblinger-Hofes) in größeren Populationen nachgewiesen werden. Es ist jedoch anzunehmen, dass sie häufig auf Schlag- und Windwurfflächen im Wald sowie auf Leitungsschneisen auftritt und sich so in Zukunft auch potentiell in Gewässerökosystemen ausbreiten kann.

Auswirkungen der Vorkommen:

Problematisch ist besonders das Eindringen der Goldrute in naturnahe Lebensräume. Vor allem entlang von Fließgewässern und in Augebieten 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 der Gehölze 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/August 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 kommt in der Gemeinde Tullnerbach relativ häufig entlang der Fließgewässer vor. Besonders am Tullnerbach (z.B. bei der Schulgasse) und am Wienfluss breitet er sich massiv aus. Auch am Weidlingbach vor der Einmündung und am Prebrunnbach sowie am Schmeißbach und entlang der Forststraße „Schliefgraben“ wachsen Reinbestände von *Fallopia*.

Eine massive Ausbreitung zeigt sich auch bei nicht bekämpften Vorkommen am Schulgelände des Norbertinums. Hier konnte sich der Staudenknöterich entlang zahlreicher Wiesen etablieren. Im Jahr 2019 wurden Initialvorkommen entlang der Straße Wilhelmshöhe und an der Forststraßenkreuzung Troppbergstraße/Hainbuchensteigstraße sowie entlang der Troppbergstraße gefunden.

Besonders die zahlreichen und großteils bestandsbildenden Vorkommen am Tullnerbach sowie die häufigen Bestände am Wienfluss stellen ein massives Problem dar und zeigen eine deutliche Ausbreitungstendenz. Entlang des Tullnerbaches bachabwärts der Ortschaft Erlschachen ist der Staudenknöterich bereits fast durchgehend an den Uferböschungen zu finden. Um eine weitere Ausbreitung zu verhindern, sollten die Bestände dringend bekämpft werden.



Abbildung 63: Initialbestand des Staudenknöterichs in Wilhelmshöhe (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

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, Steinschlichtungen, 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 Ostösterreich 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.

In der Gemeinde Tullnerbach konnte im Zuge der hydromorphologischen Untersuchungen das Drüsen-Springkraut in größerem Umfang entlang der Fließgewässer Wienfluss, Tullnerbach, Weidlingbach, Schmeißbach und Prebrunnbach gefunden werden. Besonders die zahlreichen bestandsbildenden Vorkommen entlang großer Teilabschnitte des Weidlingbaches (v.a. bachabwärts der Ortschaft Weidlingbach) und des Wienflusses sollten dringend bekämpft werden, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern.

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 in der Gemeinde Tullnerbach gefunden werden. Aufgrund der potentiell starken Ausbreitungsgefahr und der negativen gesundheitlichen Auswirkungen auf Menschen (siehe unten) 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 Augebiet 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 Fließgewässerufern 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 durchstochen 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 Wurzelrübe durch Ausgraben oder durch das Abschneiden der Blütendolden und die Entfernung der Samenstände vor der Samenbildung bekämpft.

Götterbaum (*Ailanthus altissima*)

Kurzcharakteristik:

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

Vorkommen in der Gemeinde:

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

Auswirkungen der Vorkommen:

Der Götterbaum kann ein bautechnisches Problem darstellen, da seine Samen in Spalten von Mauern und versiegelten Oberflächen keimen und es zu massiven Schäden an Schutzbauwerken und Gebäuden kommen kann. Die jungen Triebe zeichnen sich durch ein besonders rasches Wachstum aus; der Götterbaum gilt als schnellwüchsigster 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. 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.

Der ailanthinhaltige Pflanzensaft ist giftig und kann bei Menschen Hautreizungen auslösen, und der Blütenstaub kann allergische Reaktionen hervorrufen (ÖWAV 2013).

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 Forstwirtschaftbetriebs 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, wird jedoch dennoch aufgrund seiner invasiven Ausbreitung in Österreich in diesem Bericht erwähnt. Es ist zu erwarten, dass vereinzelt Eschen-Ahorn in den Ufergehölzstreifen oder Auwäldern 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 –abundanzen 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 Erstansiedlung, das heißt die Beseitigung von Samenträgern, also allen weiblichen Eschen-Ahorn-Individuen. Die enorme Ausschlagfähigkeit dieser Art macht eine mehrfache Wiederholung des Rückschnittes notwendig. Ringeln ist möglich, wegen der Beschränkung des Neuaustriebes auf den Stock (keine Wurzelbrut) aber nicht notwendig.

Robinie (*Robinia pseudoacacia*)

Kurzcharakteristik:

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

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Die Robinie konnte bei den hydromorphologischen Untersuchungen entlang des Weidlingbaches südöstlich der Ortschaft Rauchengern (Pressbaum) in einzelnen Individuen im Ufergehölz gefunden werden. Im Zuge der Offenlanderhebungen wurden Robiniengehölze entlang der Norbertinumstraße sowie zwischen Westbahn und Landesstraße nordwestlich des Wienerwaldsees nachgewiesen.

Auswirkungen der Vorkommen:

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

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

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



Abbildung 64: Robinien an der Norbertinumstraße (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

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

Um den Stockausschlag bei einer mechanischen Entfernung von Altbäumen zu unterdrücken, kann die Methode des Ringelns angewandt werden. Dabei wird die Rinde bis aufs Holz auf mindestens 20 cm Länge rund um den Stamm entfernt. Dabei muss man zunächst einen breiteren Steg stehen lassen, um den Saftstrom nicht vollständig zu unterbinden, denn sonst reagiert der Baum wie beim Fällen mit Stockausschlägen. Damit der Steg nicht eventuell vorzeitig durch starke Besonnung abstirbt, sollte er auf der Schattseite angelegt sein. Erst im zweiten Jahr wird dann auch der Steg entfernt und damit der bereits geschwächte Baum vollständig zum Absterben gebracht. Am effektivsten ist das Ringeln im Spätsommer, bevor die Pflanze die Nährstoffe aus den Blättern in die Wurzeln einlagert. Erst endgültig abgestorbene Bäume können aus dem Bestand entfernt werden. Die Kontrolle und Nachbehandlung von Wurzelsprossen und Stockausschlägen ist notwendig. Wo möglich, sollten aufgrund des klonalen Wurzelsystems alle Bäume im Bestand geringelt werden.

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

5.4 Tierwelt

5.4.1 Fledermäuse

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

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

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

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL AT	FFH-RL
Bart- und Brandtfledermaus	*Myotis mystacinus/M. brandtii*	NT/VU	Anhang IV
Mausohr	*Myotis myotis*	LC	Anhang II und IV
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	NE	Anhang IV
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	NT	Anhang IV
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	DD	Anhang IV
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	VU	Anhang II und IV

Tabelle 8: Fledermausarten in der Gemeinde Tullnerbach

Erklärung Abkürzungen:

RL AT Rote Liste Österreichs nach SPITZENBERGER 2005
VU - Gefährdet, NT – Potentiell gefährdet, LC – Ungefährdet, NE – Nicht eingestuft, DD – Datenlage ungenügend
--- zum Zeitpunkt der Publikation in Österreich noch nicht nachgewiesen

FFH-RL Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Anhang II – Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, Anhang IV – Streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

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

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

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

Das Artenpaar Bart- und Brandtfledermaus wurde beim Biodiversitätsmonitoring vergleichsweise häufig im gesamten Biosphärenpark angetroffen. In der Gemeinde Tullnerbach erfolgte ein Nachweis dieser Arten in der Kernzone Troppberg.

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

Mausohr *(Myotis myotis)*

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

Im Biosphärenpark Wienerwald sind einige Sommerquartiere bekannt und auch im Zuge der Untersuchung wurde das Mausohr an zahlreichen Standorten in ihren Jagdgebieten festgestellt, vor allem in Buchenwäldern. Viele Bereiche im Biosphärenpark stellen mit unterwuchsarmen Laubwäldern optimale Jagdhabitate des Mausohres dar (GÜTTINGER 1997), weshalb er als bedeutender Lebensraum für diese Art angesehen werden kann. In der Gemeinde Tullnerbach wurde kein Jagdgebiet dieser Art festgestellt, jedoch in den angrenzenden Waldgebieten in Purkersdorf.

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

Abendsegler *(Nyctalus noctula)*

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

In Österreich besteht das Vorkommen der Abendsegler überwiegend aus ziehenden, übersommernden oder überwinternden Individuen. Dies gilt vermutlich auch für die Abendsegler im Biosphärenpark. Die zahlreichen Nachweise aus nahezu allen Bereichen des Wienerwaldes spiegeln die Anpassungsfähigkeit und Flexibilität des Abendseglers hinsichtlich Quartier- und Jagdlebensraum wider. In der Gemeinde Tullnerbach wurde ein Vorkommen dieser Art in der Kernzone Troppberg festgestellt.

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

Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*

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

Die Zwergfledermaus zählt zu den häufigsten Fledermausarten im Wienerwald. Die Nachweise von jagenden Zwergfledermäusen im Biosphärenpark erfolgten über das gesamte Gebiet verteilt, vor allem in Buchenwäldern. In der Gemeinde Tullnerbach wurden Vorkommen dieser Art in der Kernzone Troppberg festgestellt.

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

Mückenfledermaus *(Pipistrellus pygmaeus)*

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

Die Nachweise von jagenden Mückenfledermäusen im Biosphärenpark Wienerwald erfolgten schwerpunktmäßig am Ostrand, vor allem in Eichen-Hainbuchenwäldern. Die Nachweise zeigten, dass die Mückenfledermäuse zwar stark an Wälder gebunden sind, aber in den Wäldern ihren Nahrungserwerb relativ anspruchslos und flexibel gestalten können.

In der Gemeinde Tullnerbach wurde kein Nachweis dieser Art erbracht, jedoch am Troppberg im Kernzonenanteil der Gemeinde Gablitz. Ein Vorkommen der Mückenfledermaus in den Wäldern der Gemeinde ist daher nicht auszuschließen.

Mopsfledermaus *(Barbastella barbastellus)*

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

In der Gemeinde Tullnerbach wurde kein Vorkommen dieser Art festgestellt, jedoch am Troppberg im Kernzonenanteil der Gemeinde Gablitz. Ein Auftreten der Mopsfledermaus auch in den Wäldern der Gemeinde ist daher wahrscheinlich.

Die weitere Entwicklung der Kernzonen wird für die Mopsfledermaus positiv eingeschätzt. Zum einen ist stehendes Totholz mit abstehender Borke der natürliche Quartiertyp dieser Art. Zum anderen kann eine hohe Textur in Wäldern eine hohe Dichte an Nachtfaltern bewirken, welche die Hauptnahrung für Mopsfledermäuse darstellen.

5.4.2 Vögel

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

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

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

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL AT	VS-RL
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	NT	Anhang I
Grünspecht	*Picus viridis*	LC	-
Grauspecht	*Picus canus*	NT	Anhang I
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	LC	Anhang I
Buntspecht	*Dendrocopos major*	LC	Anhang I
Weißrückenspecht	*Dendrocopos leucotos*	NT	Anhang I
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	LC	-
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	LC	-
Halsbandschnäpper	*Ficedula albicollis*	NT	Anhang I
Sumpfmeise	*Poecile palustris*	LC	-
Kleiber	*Sitta europaea*	LC	-
Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*	LC	-
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	NT	-
Pirol	*Oriolus oriolus*	LC	-
Star	*Sturnus vulgaris*	LC	-
Hohltaube	*Columba oenas*	NT	Anhang I
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	NT	Anhang I

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL AT	VS-RL
Baumfalke	*Falco subbuteo*	NT	-
Wachtelkönig	*Crex crex*	CR	Anhang I
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	NT	-
Feldlerche	*Alauda arvensis*	LC	-
Schafstelze	*Motacilla flava*	NT	-
Schwarzkehlchen	*Saxicola torquata*	LC	-
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	VU	-
Neuntöter	*Lanius collurio*	LC	Anhang I
Raubwürger	*Lanius excubitor*	CR	-
Goldammer	*Emberiza citrinella*	LC	-

Tabelle 9: Naturschutzfachlich relevante Vogelarten in der Gemeinde Tullnerbach

Erklärung Abkürzungen:

RL AT Rote Liste Österreichs nach FRÜHAUF 2005
RE – Regional ausgestorben, CR – Vom Aussterben bedroht, EN - Stark gefährdet, VU - Gefährdet, NT – Potentiell gefährdet, LC - Ungefährdet

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

Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*

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

Der Schwarzstorch kommt in den ausgedehnten Buchenwäldern der Gemeinde Tullnerbach vor. Die zahlreichen Bäche sind wichtige Nahrungsflächen für die Art. Über den Wiesengebieten am Ameisberg, im Bereich Schubertsiedlung/Schubertwiese sowie am Wienerwaldsee und in Unter-Tullnerbach konnten kreisende Schwarzstörche beobachtet werden.

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.

In der Gemeinde Tullnerbach sind Grünspecht-Vorkommen aus der Kernzone Troppberg, Kleiner Wienerberg und Lawies bekannt.

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

Grauspecht *(Picus canus)*

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

Der Grauspecht ist zwar im Wienerwald ein weit verbreiteter Brutvogel, der alle Teilbereiche besiedelt und nirgendwo fehlt, seine Siedlungsdichte bleibt aber großräumig geringer als beim Grünspecht. In der Gemeinde Tullnerbach ist diese Höhlen brütende Art ein seltener Brutvogel in den buchenreichen Altholzbeständen der Kernzone Troppberg.

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

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 Tullnerbach ist diese Art häufiger nachgewiesen. Als Höhlen brütender Vogel findet der Schwarzspecht besonders in den Buchenaltholzbeständen der Kernzone Troppberg 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 den ausgedehnten Wäldern der Gemeinde Tullnerbach ist diese Art nachgewiesen und ein häufiger, verbreiteter Brutvogel, u.a. in der Kernzone Troppberg.

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.

Weißrückenspecht *(Dendrocopos leucotos)*

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

Der Weißrückenspecht ist im Wienerwald nur sehr punktuell verbreitet. Seine Schwerpunkte decken sich gut mit den bestehenden Kernzonen, wobei aber vor allem im zentralen und teilweise auch im nördlichen und südlichen Wienerwald noch einige unentdeckte Vorkommen bestehen dürften. Die Art ist bei weitem die seltenste regelmäßig vorkommende Spechtart im Wienerwald. In der Kernzone Troppberg sind wenige Reviere von Weißrückenspechten nachgewiesen.

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

Waldlaubsänger *(Phylloscopus sibilatrix)*

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

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.

Grauschnäpper *(Muscicapa striata)*

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

Der Grauschnäpper ist ein in verhältnismäßig geringer Dichte verbreiteter Brutvogel des Wienerwaldes. Da die Lautäußerungen der Art sehr leise und nur aus kurzer Distanz wahrzunehmen sind und daher nur schwer aus der allgemeinen Gesangskulisse der anderen, sehr viel lauteren Vogelarten herausgehört werden können, ist die tatsächliche Dichte sehr viel höher als die verhältnismäßig wenigen Nachweise erwarten lassen würden. In der Gemeinde Tullnerbach konnte der Grauschnäpper in der Kernzone Troppberg gefunden werden.

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

Halsbandschnäpper *(Ficedula albicollis)*

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

Der Halsbandschnäpper ist im Wienerwald in den meisten Teilen ein fast flächendeckend verbreiteter Brutvogel. Lediglich in den mit 550-850 m durchgehend höher gelegenen Teilen im Südwesten ist die Art nur lückig verbreitet. Auch in der Gemeinde Tullnerbach ist er ein mäßig häufiger Brutvogel, besonders in Altholzbeständen (u.a. Kernzone Troppberg) und älteren Streuobstbeständen.

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

Sumpfmeise *(Poecile palustris)*

Die Sumpfmeise bewohnt – trotz des Artnamens – nicht Sumpfgebiete, 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 Tullnerbach ist die Sumpfmeise ein mäßig häufiger Brutvogel, besonders in der Kernzone Troppberg.

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.

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. Auch in der Gemeinde Tullnerbach ist die Art besonders in den Altholzbeständen der Kernzone Troppberg häufig aufzufinden.

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 Weichholzauen 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 Tullnerbach gibt es Nachweise aus zahlreichen Waldgebieten, z.B. Schliefgraben. Besonders die altholzreichen Bestände in der Kernzone Troppberg bieten ihm optimale Habitatbedingungen.

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

Gartenbaumläufer *(Certhia brachydactyla)*

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

Der Gartenbaumläufer ist im Wienerwald ein sehr lokaler Brutvogel mit einem Schwerpunkt in den eichenreichen Regionen im Osten am Stadtrand von Wien sowie im Südosten an den Rändern der Thermenlinie. Im übrigen Gebiet ist die Art nur ganz vereinzelt zu finden und fehlt offenbar weiträumig völlig. In der Gemeinde Tullnerbach existieren nur Einzelfunde des Gartenbaumläufers aus der Kernzone Troppberg.

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

Pirol *(Oriolus oriolus)*

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

Der Pirol ist im Wienerwald nur ganz punktuell verbreitet, seine großflächige Dichte bleibt daher nur sehr gering. Die Schwerpunkte der wenigen Vorkommen liegen im Norden und Osten des Gebiets; in den höher als 500 m gelegenen Gebieten im Südwesten fehlt die Art offenbar völlig als Brutvogel. In der Gemeinde Tullnerbach gibt es einzelne Vorkommen in der Kernzone Troppberg und in Waldbeständen am Heinratsberg.

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

Star *(Sturnus vulgaris)*

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

Der Star ist im Waldbereich in Niederösterreich ein sehr lokaler Brutvogel und scheint im Südwesten überhaupt großräumig zu fehlen. In Wien ist die Art im Gegensatz dazu offenbar auch in den Wäldern häufig und verbreitet. Aus der Gemeinde Tullnerbach gibt es derzeit keine Nachweise, jedoch aus angrenzenden Waldgebieten östlich des Wienerwaldsees in Purkersdorf.

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

Hohltaube *(Columba oenas)*

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

Die Hohltaube ist über den gesamten Biosphärenpark verbreitet. Die Waldflächen dürften weitgehend geschlossen besiedelt sein. Im Wienerwald brütet die Art in für mitteleuropäische Verhältnisse hohen Siedlungsdichten. Als Höhlen brütende Art findet sie besonders in den Altholzbeständen der Kernzonen optimale Habitatbedingungen. In der Kernzone Troppberg ist die Hohltaube verhältnismäßig häufig anzutreffen.

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 Tullnerbach gibt es Archivdaten von Wespenbussard-Sichtungen aus Lawies.

Baumfalke *(Falco subbuteo)*

Der Baumfalke ist ein Großinsektenjäger, die er überwiegend im Offenland erbeutet. Seine Brutplätze liegen im Randbereich lichter Nadel-, Misch- oder Laubwälder; die Nähe von Feuchtgebieten mit dem gehäuften Vorkommen geeigneter Beute (z.B. Libellen, Singvögel) wird oft bevorzugt.

Im Wienerwald kann der Baumfalke regelmäßig in insekten- und kleinvogelreichen, weitläufigen Wiesengebieten bei der Nahrungssuche beobachtet werden (BERG & ZUNA-KRATKY 1994). Der Großteil der Nachweise aus dem Wienerwald kommt aus den großflächigen Offenlandgebieten im zentralen und südlichen Wienerwald, mit einer geringeren Zahl an Beobachtungen in den Randlagen im Norden und im Wiental. Der Baumfalke ist zur Nahrungssuche fast ausschließlich auf insektenreiche Offenlandflächen angewiesen. Er ist daher für solche Gebiete im Wienerwald eine sehr geeignete Indikatorart. In der Gemeinde Tullnerbach gibt es ältere Nachweise vom Kleinen Wienerberg.

Wachtelkönig *(Crex crex)*

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

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

Die Heinratsbergwiese an der Gemeindegrenze zu Pressbaum würde sich als mögliche Brutfläche für den Wachtelkönig eignen. Aus dem Jahr der Offenlanderhebung (2013) gibt es Nachweise von rufenden Männchen nördlich von Lawies und im Irenental.

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

Kiebitz *(Vanellus vanellus)*

Als klassischer Brutvogel offener Wiesengebiete und feuchter Ackerlandschaften findet der Kiebitz im zentralen Wienerwald so gut wie keine Brutmöglichkeiten. Er brütet vorwiegend auf Äckern und schütteren Brachen bzw. kurzrasigen Wiesen. Aus Tullnerbach gibt es durch Archivdaten von W. & R. Kautz belegte frühere Vorkommen (2007) von Kiebitzen am Ufer des Wienerwaldsees.

Bei entsprechenden Möglichkeiten könnten ehemalige Feuchtwiesengebiete in den Randlagen des Wienerwaldes (z.B. Triestingtal, Nordrand zum Tullnerfeld) im Zuge einer Wiedervernässung extensiviert und als Kiebitzbrutplätze wieder aufgewertet werden.

Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Als ursprünglicher Steppenbewohner ist die Feldlerche eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutztes Grünland und Brachen. Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde gelegt. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Brutbiotope dar.

Feldlerchen sind in den größeren Offenlandbereichen im Biosphärenpark, in denen Ackerbau betrieben wird, lokal verbreitet und regelmäßige Brutvögel der Ebene zum Wiener Becken hin. In der Weinbaulandschaft werden auch Wiesen- oder Weingartenbrachen als Habitat genutzt. Die Feldlerche kann im Agrarland ein sehr guter Indikator für Kulturen- und Strukturvielfalt sein. In der Gemeinde Tullnerbach gibt es Archivdaten (BirdLife Österreich) von Feldlerchenvorkommen im Gebiet Kleiner Wienerberg.

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 Ausgleichsflächen, die nicht zur Brutzeit bearbeitet werden. Wichtig sind auch die Erhaltung und Wiederherstellung von Ackerrandstreifen und -säumen sowie die Erhaltung von kleinen Ruderalflächen. Allgemein profitiert die Feldlerche wie alle anderen Kulturlandvögel von einer Reduzierung des Pestizid- und Düngereinsatzes.

Schafstelze *(Motacilla flava)*

Schafstelzen brüten auf weitgehend ebenen, mit Seggen und Gräsern bestandenen kurzrasigen Flächen. Die Böden sollten wenigstens teilweise nass oder feucht sein. Typische Biotope sind Feuchtwiesen.

Ehemalige Vorkommen der Schafstelze beschränkten sich im Wienerwald offensichtlich auf feuchte Tal- und Überschwemmungswiesen der niederen Randlagen (z.B. Wiental). Im Einzugsgebiet von Wien sind diese Flächen entwässert und weitgehend der Verbauung zum Opfer gefallen (Wiental, Liesingtal). Potentielle Brutgebiete finden sich heute v.a. noch im Gainfarner Becken sowie im Triestingtal (BERG & ZUNA-KRATKY 1994). In der Gemeinde Tullnerbach gibt es Archivdaten aus 1998 von Schafstelzen-Vorkommen am Wienerwaldsee.

Schutzmaßnahmen sollten im Wesentlichen auf die Erhaltung und Extensivierung von Feuchtwiesenrelikten abzielen. Entsprechend den Brutplatzansprüchen (vgl. GLUTZ & BAUER 1985) sollten Managementmaßnahmen in derartigen Wiesen zumindest stellenweise lückige oder kurzrasige bzw. hochstaudenreiche Vegetationsentwicklungen und unterschiedliche Vernässungsgrade zulassen.

Schwarzkehlchen *(Saxicola torquata)*

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

Im Wienerwald dringt das Schwarzkehlchen von den trocken-warmen Randzonen (Thermenlinie) als zerstreut vorkommender Brutvogel in die wiesenreichen Tal- und unteren Hanglagen des zentralen Wienerwaldes vor. In der offenen Agrarlandschaft im Nordwesten des Biosphärenparks finden sich zwar großflächig für die Art prinzipiell geeignete Landschaftsräume, doch dürften bessere Lebensraumbedingungen hier nur kleinräumig vorhanden sein. In der Gemeinde Tullnerbach gibt es nur ältere Nachweise (Archiv BirdLife Österreich) vom Kleinen Wienerberg und aus Unter-Tullnerbach. Ein rezentes Vorkommen ist nicht gesichert.

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

Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*

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

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

Früher (Archivdaten von BirdLife Österreich) gab es Ende der 1990er Jahre Braunkehlchen-Sichtungen am Wienerwaldsee. Weiters gibt es ältere Nachweise vom Kleinen Wienerberg.

Neuntöter *(Lanius collurio)*

Der Neuntöter besiedelt Brachen, Heckensäume und Gehölzzwickel 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 Tullnerbach stammen die Nachweise aus Riedanleiten und dem Irenental. Neuntöter-Vorkommen sind aber auch vom Troppberg bekannt, wo die Art lokal auch in kleinen Rodungsinseln und innerhalb der großen Waldgebiete auf Lichtungen und Schlägen vorkommt. Ebenfalls zu finden ist der Neuntöter im Gebüsch auf den Uferböschungen des Wienerwaldsees.

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

Raubwürger *(Lanius excubitor)*

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

In der Gemeinde Tullnerbach gibt es nur ältere Nachweise (Archiv BirdLife Österreich) vom Kleinen Wienerberg und aus Unter-Tullnerbach.

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

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 Tullnerbach besiedelt die Goldammer große Teile des Offenlandes und auch kleine, nur wenige Hektar große Lichtungen und Schläge im Wald (z.B. im Schliefgraben, Kernzone Troppberg). Nachweise gibt es unter anderem aus dem Magerwiesengebiet am Riederberg.

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

5.4.3 Amphibien und Reptilien

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

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

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

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

Arten wie Schlingnatter, Äskulapnatter und Smaragdeidechse sind typische Begleitarten des **Weinbaus**, solange die Weinbaulandschaft reich strukturiert ist. Sie sind wie der Weinbau auf thermisch begünstigte Hanglagen mit guter Sonneneinstrahlung angewiesen sind. Vor allem die angrenzenden Böschungen, Waldränder und Heckenstrukturen stellen arten- und individuenreiche Lebensräume dar. Eine besondere Bedeutung kommt dabei vor allem für Reptilien bedeutsamen Steinschlichtungen 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 Habitatelement für Reptilien. Für Amphibien entstehen hier jedoch durch Wagenradspuren und gering durchströmte Quellfluren wichtige Laichgewässer, vor allem für die Gelbbauchunke, die innerhalb des Offenlandes ansonsten kaum geeignete Kleingewässer zur Fortpflanzung findet.

Außerhalb von Siedlungsgebieten und bewaldeten Flächen konnte nur eine geringe Anzahl von **Stillgewässern** im Offenland des Wienerwaldes dokumentiert werden. Die Mehrzahl dieser Gewässer befindet sich innerhalb von 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-Kammmolch, 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 10 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
Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	VU	3	Anhang II und IV
Erdkröte	*Bufo bufo*	NT	3	-
Laubfrosch	*Hyla arborea*	VU	3	Anhang IV
Springfrosch	*Rana dalmatina*	NT	3	Anhang IV
Grasfrosch	*Rana temporaria*	NT	3	Anhang V
Feuersalamander	*Salamandra salamandra*	NT	3	-
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	NT	3	Anhang IV
Schlingnatter	*Coronella austriaca*	VU	3	Anhang IV
Äskulapnatter	*Zamenis longissimus*	NT	3	Anhang IV
Würfelnatter	*Natrix tessellata*	EN	2	Anhang IV

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

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.

Gelbbauchunke *(Bombina variegata)*

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

In der Gemeinde Tullnerbach gibt es einige Nachweise von Gelbbauchunken aus den Waldgebieten am Heinratsberg, am Troppberg sowie in Riedanleiten. In den ausgedehnten Waldgebieten besiedelt die Art Radspurtümpel, beschattete Waldtümpel und Quellaustritte auf Schlagflächen.

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

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 Tullnerbach 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 Abbaugebieten bei Kaltenleutgeben wurde die Art auch in gut strukturierten Teichen mit einem hohen Anteil an Röhricht- und Flachwasserzonen nachgewiesen. Entscheidend für eine erfolgreiche Reproduktion dieser Art sind eine gute Besonnung des Gewässers sowie das Fehlen eines Fischbestandes. Bedingt durch den Mangel an besonnten, fischfreien Gewässern im Offenland des Biosphärenparks dürfte die Art nur zerstreut verbreitet sein. Es ist allerdings davon auszugehen, dass sich ein erheblicher Teil der Populationen in Garten- bzw. Schwimmteichen fortpflanzt. Da Ortsgebiete nicht kartiert wurden, ist die tatsächliche Verbreitungssituation nur schwer abschätzbar. Die erhobenen Bestände erwiesen sich als durchwegs individuenschwach. Die wenigen nachgewiesenen Reproduktionsstätten des Laubfrosches im Offenland des Wienerwaldes weisen eine mäßige Beeinträchtigung auf.

In der Gemeinde Tullnerbach konnten keine aktuellen Nachweise des Laubfrosches erbracht werden, 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.

In der Gemeinde Tullnerbach gibt es aktuell keine Nachweise von Springfrosch-Populationen.

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 Tullnerbach konnten wenige Grasfrosch-Vorkommen in den ausgedehnten Waldgebieten gefunden werden. Es ist auch anzunehmen, dass zahlreiche Garten- und Schwimmteiche im Siedlungsgebiet als Laichgewässer dienen.

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

Feuersalamander *(Salamandra salamandra)*

Feuersalamander sind in der Regel nachtaktiv und untertags vor allem bei warm-feuchtem Wetter außerhalb ihrer Verstecke anzutreffen. Die Paarung findet im Frühjahr statt, nachdem die Weibchen ca. 30 fertig entwickelte Larven in Quellbäche, Tümpel oder Teiche abgesetzt haben. Der Feuersalamander ist weniger als andere Amphibienarten an größere Stillgewässer gebunden, wie sie im Wienerwald selten sind, sondern kann die vor allem im 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 Tullnerbach kommt der Feuersalamander recht häufig vor. Besonders die strukturreichen Laubwälder der Kernzone mit vielen Versteckmöglichkeiten, beispielsweise Totholz, sind dicht besiedelt. Im Zuge der Waldkartierungen konnte in den Bächen der Kernzone Troppberg eine hohe Dichte an Feuersalamanderlarven entdeckt werden.

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

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

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

In der Gemeinde Tullnerbach konnte die Zauneidechse an wenigen Stellen nachgewiesen werden. Aktuelle Beobachtungen gelangen an einem Waldrand am Troppberg sowie im Irenental in Brettwies.

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

Schlingnatter *(Coronella austriaca)*

Aufgrund ihrer versteckten und heimlichen Lebensweise ist die Schlingnatter im Rahmen von Reptilienkartierungen meist nur unterrepräsentiert dokumentiert. Auch wenn die Fundpunkte der Offenlanderhebung anders vermuten ließen, dürfte die Art im gesamten Biosphärenpark Wienerwald weit verbreitet sein. Bewohnt werden vorzugsweise Trockenrasen, Abbaugebiete, strukturreiche Waldränder und Böschungen, Lesesteinmauern, Stein- bzw. Totholzhaufen sowie Bahndämme und naturnah gestaltete Gärten. Wichtig ist ein abwechslungsreiches Mosaik an offenen und stärker bewachsenen Stellen in den Lebensräumen. Hohe Bestandesdichten existieren entlang der Thermenlinie sowie in einigen größeren Steinbrüchen. Die zum Teil weit auseinander liegenden Populationen besitzen zumindest regional durch sonnenexponierte Waldränder und Böschungen ausreichende Vernetzungsmöglichkeiten. In ihren Lebensräumen kommt es meistens nur zu einer geringen Beeinträchtigung. Bestände sind dort gefährdet bzw. individuenschwach, wo abgestufte, kleinstrukturreiche Waldränder fehlen.

In der Gemeinde Tullnerbach gibt es unter anderem Nachweise der Schlingnatter aus dem Irenental im Siedlungsgebiet von Brettwies.

Schutzmaßnahmen für die Schlingnatter, wie die Erhaltung von offenen, wärmebegünstigten, extensiv genutzten und störungsarmen Lebensräumen, kommen auch anderen Reptilien zugute, die in der Gemeinde vorkommen, wie etwa Blindschleiche, Zauneidechse, Äskulapnatter und Ringelnatter (SCHEDL & KLEPSCH 2001).

Die harmlose Schlingnatter wird wegen ihres Musters oft mit der im Wienerwald nicht vorkommenden Kreuzotter verwechselt und erschlagen. **Keine der im Wienerwald heimischen Schlangen ist giftig.**

Äskulapnatter *(Zamenis longissimus)*

Die Äskulapnatter ist die größte der sechs in Österreich vorkommenden Schlangenarten. Die kräftige und dennoch schlank wirkende Natter kann eine Länge von über 2 Metern erreichen. Sie ist wie alle Schlangenarten im Wienerwald ungiftig. Abhängig von der geographischen bzw. klimatischen Lage reichen die besiedelten Lebensräume von südexponierten Trockenhängen, z.B. Weinbergen, bis zu Flusstälern, Sumpfgebieten und Wäldern. Der bevorzugte Lebensraum ist gut strukturiert, hat ausreichend Sichtschutz durch eine Krautschicht und liegt häufig an der Grenzlinie zwischen offenen und bewachsenen Bereichen sowie in lichten Waldhabitaten. In Tallagen ist die Äskulapnatter häufig an Böschungen von Fließgewässern mit Ufergehölzstreifen oder Hecken anzutreffen. Typische Habitate anthropogener Herkunft sind Lesesteinmauern, 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. In der Gemeinde Tullnerbach gibt es unter anderem Nachweise aus den Waldgebieten am Großen Wienerberg und aus den Siedlungsgebieten am Riederberg und Lawies. Aus den Siedlungsgebieten gibt es auch Berichte von Überwinterungen in Häusern, Eiablagen in Komposthaufen oder regelmäßigen Aufenthalten in Hausnähe. Auch am westlichen Ufer des Wienerwaldsees wurde die Äskulapnatter mehrmals gesichtet.

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

Würfelnatter *(Natrix tessellata)*

Bei der Würfelnatter handelt es sich um die seltenste Schlangenart des Biosphärenparks. Das Hauptverbreitungsgebiet erstreckt sich entlang der Schwechat im Helenental von Mayerling bis in das Stadtgebiet von Baden. Außerdem kommt die Würfelnatter am Wienerwaldsee sowie an der Mündung und am Abfluss der Wien vor. Als stark aquatisch adaptiertes Reptil besiedelt die Würfelnatter gut besonnte und reich strukturierte Abschnitte an Gewässern, die sich durch ein hohes Angebot an Jungfischen als Nahrungsgrundlage auszeichnen. Die Vorkommen befinden sich hinsichtlich der Populationsgrößen und des Vernetzungsgrades gegenwärtig in einem sehr guten Erhaltungszustand. Beeinträchtigungen sind durch die zunehmende Ausbreitung von Neophyten entlang der Flussufer sowie das Fehlen eines Pufferstreifens entlang von landwirtschaftlichen Flächen festzustellen.

2007 erfolgte die Übernahme des Wienerwaldstausees als Hochwasser-Rückhaltebecken durch die MA 45. Umfassende Baumaßnahmen wie die Erhöhung und die Sanierung der Staumauer wurden durchgeführt. Im Bereich des linken Ufers wurde oberhalb der Talsperre eine alte Steinmauer entfernt und im Zuge dessen ein Überwinterungsplatz für die streng geschützte Würfelnatter geschaffen, die in diesem Bereich vorkommt. Aus Bruchsteinen, Wurzelstöcken und Sand wurden Haufen und wassernahe Strukturen errichtet.

5.4.4 Heuschrecken

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

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

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

In Tabelle 11 sind alle Heuschreckenarten aufgelistet, die als Indikatorarten im Zuge der Offenlanderhebung 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
Wanstschrecke	*Polysarcus denticauda*	EN	3	-
Warzenbeißer	*Decticus verrucivorus*	NT	3	-
Große Höckerschrecke	*Arcyptera fusca*	EN	2	-
Bunter Grashüpfer	*Omocestus viridulus*	LC	-	-

Tabelle 11: Naturschutzfachlich relevante Heuschreckenarten in der Gemeinde Tullnerbach

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

Wanstschrecke *(Polysarcus denticauda)* Lebensraum: Wienerwald-Fettwiesen

Die Wanstschrecke 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 Vorzeigeart für den Schutz der wechselfeuchten Wiesen. Die Wanstschrecke besiedelt extensive Mähwiesen im nördlichen, zentralen und südlichen Wienerwald und wird (offenbar durch zunehmende Intensivierung) nach Westen zu immer seltener. Im nordwestlichen Wienerwald geht sie auch in langgrasig-krautige Saumstrukturen, wie Weg- und Straßenränder, wohin sie aus den früh gemähten Wiesen ausweichen kann. Bedeutende kopfstarke Populationen beherbergen vor allem die Mähwiesen am Nordrand des Wienerwaldes. Aufgrund der herausragenden Bedeutung des Wienerwaldes zum Schutz dieser Art in Österreich kommt ihr trotz der vergleichsweise weiten Verbreitung eine besonders wichtige Indikatorfunktion zur Offenlandzonierung zu.

In der Gemeinde Tullnerbach ist die Wanstschrecke eine häufige Heuschrecke auf den großflächigen Magerwiesen im Gebiet Riederberg. Für optimale Habitatbedingungen sollten die Wiesen nicht alle gleichzeitig gemäht werden, sodass Ausweichflächen für die Tiere stehen bleiben.

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 Wanstschrecke 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.

Der Warzenbeißer kommt in der Gemeinde Tullnerbach auf den ausgedehnten Glatthaferwiesen am östlichen Ende von Riedanleiten (u.a. auf der Hirschenwiese) vor. Auch aus dem Gebiet Tullnerbach-Lawies gibt es Nachweise.

Große Höckerschrecke *(Arcyptera fusca)* Lebensraum: Magerwiesen/-weiden

Die Große Höckerschrecke bewohnt wärmebegünstigte krautreiche, offene und teilweise auch leicht verbuschende Wiesen und Wiesensäume in colliner bis montaner Lage. Neben einer guten Strukturierung des Lebensraumes sind auch vegetationsarme Stellen notwendig, wie sie durch Wildeinfluss oder Betritt entstehen. Das Vorkommen der Großen Höckerschrecke im Wienerwald ist von österreichweiter Bedeutung. Diese anspruchsvolle, stark gefährdete Heuschrecke hat nur mehr wenige gut besetzte Vorkommen in Österreich, von denen einige im Wienerwald liegen. Die Kartierungen im Offenland führten erfreulicherweise zur Entdeckung einer ganzen Reihe bisher unbekannter Vorkommen auf Magerstandorten, sodass die Bestandessituation der Großen Höckerschrecke besser erscheint als ursprünglich befürchtet. Die Hauptgefährdung im Wienerwald stellt die Verbuschung bzw. Aufforstung extensiver Lagen dar. Eine extensive Beweidung kann sich positiv auf Vorkommen dieser Art auswirken. Das größte und auch ungefährdete Vorkommen im Wienerwald findet sich auf der Gießhübler Heide. Das Vorkommen im Wassergspreng hingegen ist akut durch starke Verfilzung der Fläche gefährdet.

In der Gemeinde Tullnerbach konnte die Große Höckerschrecke im Zuge der Offenlanderhebung erfreulicherweise auf einer Wiese nordwestlich der Ortschaft Troppberg nachgewiesen werden.

Bunter Grashüpfer *(Omocestus viridulus)* Lebensraum: Magerwiesen/-weiden

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 Böhmischen Masse hingegen weit verbreitet. Sie scheint jedoch in den intensiveren Fettwiesen des westlichen Wienerwaldes eine deutliche Wiederausbreitung zu zeigen.

In der Gemeinde Tullnerbach konnte der Bunte Grashüpfer auf der Troppbergwiese gefunden werden.

5.5 Schutz- und Erhaltungsziele in der Gemeinde

- Erhaltung des grünlandgeprägten reichstrukturierten Offenlandes, z.B. durch Hintanhalten weiterer Zersiedlung oder der Errichtung von Sportgeländen.

- Erhaltung und Pflege der Vielfalt an unterschiedlichen Wiesentypen und der extensiv bewirtschafteten Wiesen, Halbtrockenrasen und Weiden in der Gemeinde. Dies sollte durch aktive Aufforderung der Grundbesitzer zur Teilnahme von ÖPUL oder anderen Wiesenförderungsprogrammen mit Hilfe von gezielten Beratungen erfolgen. Weiters sollten für besonders bedrohte Flächen Pflegeeinsätze (wo möglich auch mit Freiwilligen oder im Rahmen von Betriebsausflügen) organisiert werden.

- Fortbestand und Management der Magerwiesen in der Gemeinde (u.a. als potentieller Lebensraum des Wachtelkönigs).

- 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).

- Schutz und Pflege der wenigen noch vorhandenen Feuchtwiesen, Niedermoorreste und Nassgallen. Die Einrichtung von Pufferzonen um nährstoffarme Feuchtlebensräume ist zu forcieren, um Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzwiesen zu verhindern.

- Sanfte Entwicklung und gezielte Lenkung angepasster landschaftsgebundener Erholungsnutzung und Förderung nachhaltiger Landwirtschaftsformen, wie zum Beispiel durch Förderung extensiver Beweidung, Biolandbau oder Teilnahme am ÖPUL-Förderungsprogramm.

- Schutz und Pflege der alten Streuobstbestände sowie Nachpflanzung von Obstbäumen mit Schwerpunkt auf alte Sorten und Hochstämme, zum Beispiel durch gezielte Beratung bezüglich entsprechender Fördermöglichkeiten, etwa im Rahmen von ÖPUL oder der Obstbaumaktion des Biosphärenpark Wienerwald.

- Erhaltung und Entwicklung von reich gegliederten Wald- und Ortsrandübergängen, z.B. durch Erhaltung, Pflege und Nachpflanzung von Landschaftsstrukturelementen, wie Bachgehölzen, Hecken, Feldgehölzen, Baumzeilen oder Einzelgebüschen. 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.

- Schutz der Waldwiesen vor Aufforstung, da diese Wiesen eine hohe Strukturvielfalt aufweisen und für den Amphibien- und Reptilienschutz naturschutzfachlich relevant sind. Vorkommende Reptilienarten verlieren durch die Beschattung ihre Sonnplätze und auch die bedrohten Amphibienarten Wechselkröte, Laubfrosch und Gelbbauchunke sind auf gut besonnte Laichgewässer angewiesen.

- Erhaltung und Verbesserung der Naturraumausstattung in den Wirtschaftswäldern durch Belassen von Totholz im Bestand im Besonderen mit einem Schwerpunkt auf starkes stehendes Totholz, Herstellung einer standorttypischen Baumartenzusammensetzung über eine natürliche Verjüngung, kein Einbringen von standortfremden und fremdländischen Baumarten, Verlängerung der Umtriebszeiten (Erhöhung des durchschnittlichen Bestandesalters ist von zentraler Bedeutung für den Vogel- und Fledermausschutz), Belassen von Altholzinseln (besonders für höhlenbewohnende Arten) und gezielte Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen bei forstlicher Nutzung.

- Schutz, Management und Revitalisierung der Fließgewässer und ihrer begleitenden Ökosysteme, wie z.B. Schwarz-Erlen-, Eschen- und Weidenauen, sowie Schaffung bzw. Wiederherstellung von Retentionsgebieten im Sinne eines modernen, ökologischen Hochwasserschutzes (u.a. als Lebensraum für Steinkrebs, Feuersalamander, Koppe und Quelljungfer). Dies wäre zum Beispiel durch die Einrichtung von Pufferzonen um Fließgewässer zu bewerkstelligen, um Nährstoffeinträge zu minimieren. Weitere Maßnahmen sind die Verhinderung von Einleitungen aus Drainagen in die Fließgewässer, kontrollierter Verfall von Uferverbauungen, Rückbau von Querwerken und aktive Renaturierungen hart verbauter Fließstrecken (wo aus Sicht des Hochwasserschutzes möglich) im Rahmen größerer Rückbauprojekte.

- 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.

- 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.

6. Literatur

DRUCKWERKE DES BIOSPHÄRENPARK WIENERWALD (download unter www.bpww.at)
Wälder im Wienerwald
Wiesen und Weiden im Wienerwald
Trockenrasen im Wienerwald
Weinbaulandschaften im Wienerwald

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BOTTOLLIER-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: Jagdhabitate des Großen Mausohres (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. Schriftenreihe Umwelt 288, 138 pp.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

MEYER, A.H. & SCHMID, B. 1991: Der Beitrag der Populationsbiologie zum Verständnis biologischer Invasionen. Verh. Ges. Ökol. 21, pp. 285-294.

MORACOVA, L., PYSEK, P., KRINKE, L., PERGL, J., PERGLOVA, I. & THOMPSON, K. 2007: Seed germination, dispersal and seed bank in *Heracleum mantegazzianum*. In: PYSEK, P., COCK, M.J.M., NENTWIG, W. & RAVN, H.P. (Eds.) 2007: Ecology and management of giant hogweed (*Heracleum mantegazzianum*). CAB International, Wallingford, pp. 74-91.

NIKLFELD, H. & SCHRATT-EHRENDORFER, L. 1999: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 2. Auflage (ed H. Niklfeld), pp. 33-151. Bundesministerium für Umwelt, austria 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 Thermelinie. Unveröff. Bericht im Auftrag des Biosphärenpark Wienerwald Management, 35 pp.

PYSEK, P. 1991: *Heracleum mantegazzianum* in the Czech Republic: dynamics of spreeding from the historical perspective. Folia Geobot. Pytotax. 26, pp. 439-454.

PYSEK, P., COCK, M.J.M, NENTWIG, W. & RAVN, H.P. (Eds.) 2007: Ecology and management of giant hogweed (*Heracleum mantegazzianum*). CAB International, Wallingford, 324 pp.

PYSE, P., LAMBDON, P.W., ARIANOUTSOU, M., KÜHN, I., PINO, J. & WINTER, M. 2009: Alien vascular plants of Europa. In: DAISIE, Handbook of alien species in Europe. Springer, Dordrecht, pp. 43-61.

RAGGER, M. 2000: Siedlungsdichte und Habitatnutzung der Heidelerche (*Lullula arborea*) an der Thermenlinie (Niederösterreich). Egretta 43, pp. 89-111.

SPITZENBERGER, F. 2001: Die Säugetierfauna Österreichs. Ed., Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Bd. 13, Wien, 895 pp.

SPITZENBERGER, F. 2005: Rote Liste der in Österreich gefährdeten Säugetierarten (Mammalia). In: ZULKA, K.P. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1, pp. 45-62.

SPITZENBERGER, F., PAVLINIC, I. & PODNAR, F. 2008: On the occurrence of *Myotis alcathoe* 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 invades 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.