

Vielfältige Natur in Tulbing



MIT UNTERSTÜTZUNG VON NIEDERÖSTERREICH UND WIEN UND EUROPÄISCHER UNION

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	4
2.	Allgemeines zum Biosphärenpark Wienerwald	5
2.1	Geographische Lage und Geologie	5
2.2	Geschichte	6
2.3	Rechtliche Grundlagen	7
2.3.1	Biosphärenpark	7
2.3.2	Europaschutzgebiet	9
2.3.3	Naturschutzgebiet	11
2.3.4	Landschaftsschutzgebiet	11
2.3.5	Naturpark	11
2.3.6	Naturdenkmal	12
2.3.7	Geschützte Biotope	12
2.3.8	Wiener Grüngürtel	12
3.	Naturraum im Biosphärenpark Wienerwald	13
3.1	Wald	14
3.2	Offenland	15
3.3	Gewässer	17
4.	Allgemeines zur Gemeinde Tulbing	18
4.1	Geographische Lage	18
4.2	Landschaftliche Beschreibung	20
4.3	Schutzgebiete	22
5.	Naturraum in der Gemeinde Tulbing	24
5.1	Wald	25
5.2	Offenland	28
5.2.1	Biotoptypen Offenland	28
5.2.2	FFH-Lebensraumtypen im Offenland	62
5.2.3	Bedeutende Offenlandflächen („Spitzenflächen“)	71
5.2.4	Flächen mit Handlungsempfehlung	76
5.2.5	Flächen mit Verbesserungspotential	83
5.2.6	Zusammenfassung Offenland	84
5.3	Gewässer	85
5.3.1	Fließgewässer	85
5.3.2	Neophytenproblematik und Bekämpfungsmethoden	102

5.4	Tierwelt.....	115
5.4.1	Fledermäuse	115
5.4.2	Vögel.....	123
5.4.3	Amphibien und Reptilien.....	138
5.4.4	Heuschrecken	145
5.5	Schutz- und Erhaltungsziele in der Gemeinde	148
6.	Literatur	150

Bearbeitung:

Biosphärenpark Wienerwald Management GmbH

Norbertinumstraße 9 • 3013 Tullnerbach

Telefon: +43 2233 54187

Email: office@bpww.at

<https://www.bpww.at>

Redaktion:

Mag. Johanna Scheiblhofer

Wolfgang Schranz

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

Titelbild: Blick von den Wienerwaldabhängen in Tulbing ins Tullnerfeld (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

1. Vorwort

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

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

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

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

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

2. Allgemeines zum Biosphärenpark Wienerwald

2.1 Geographische Lage und Geologie

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

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

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

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

2.2 Geschichte

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

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

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

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

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

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

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

2.3 Rechtliche Grundlagen

2.3.1 Biosphärenpark

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

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

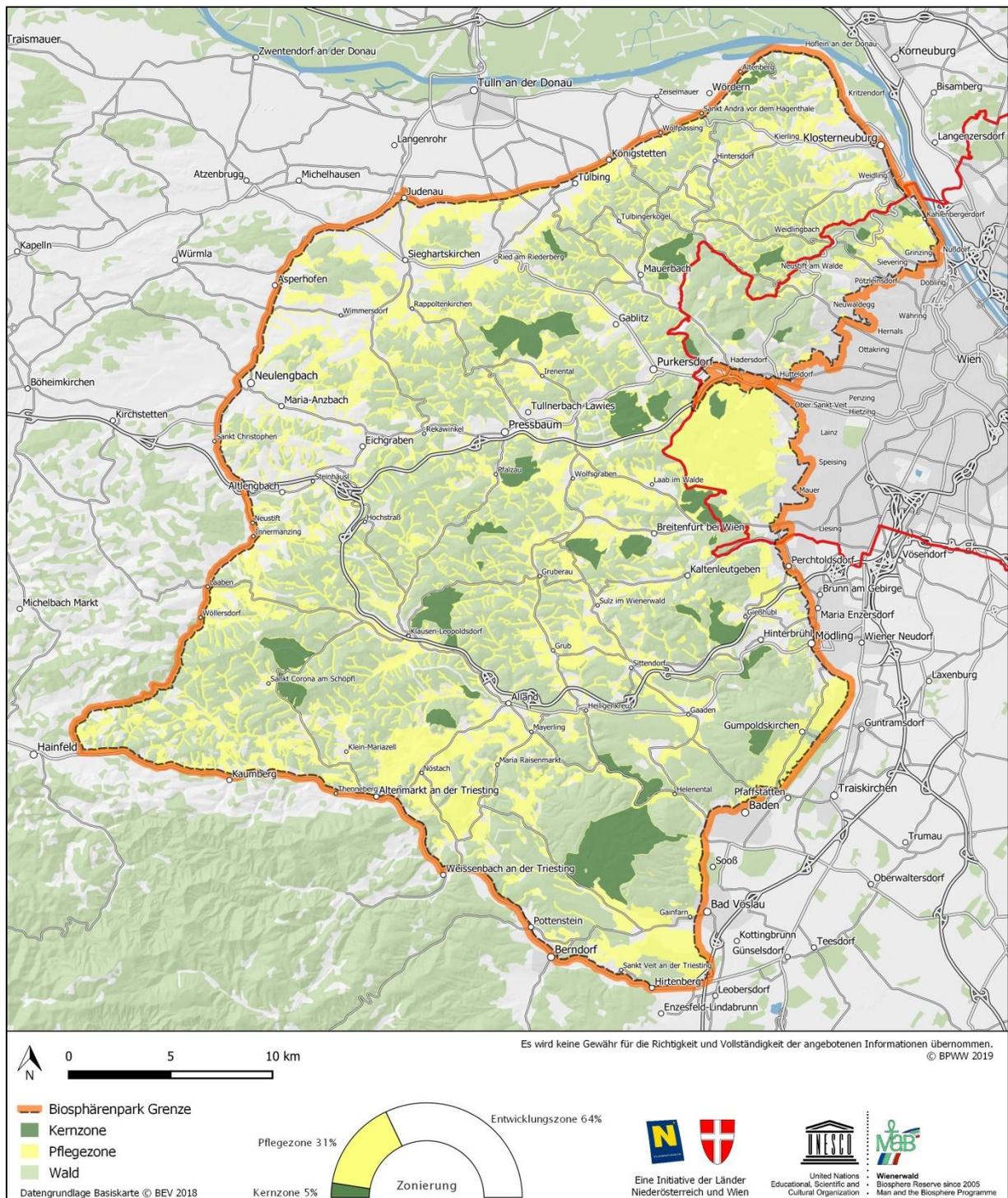


Abbildung 1: Zonierung des Biosphärenpark Wienerwald mit Kern- und Pflegezonen

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

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

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

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

2.3.2 Europaschutzgebiet

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

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

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

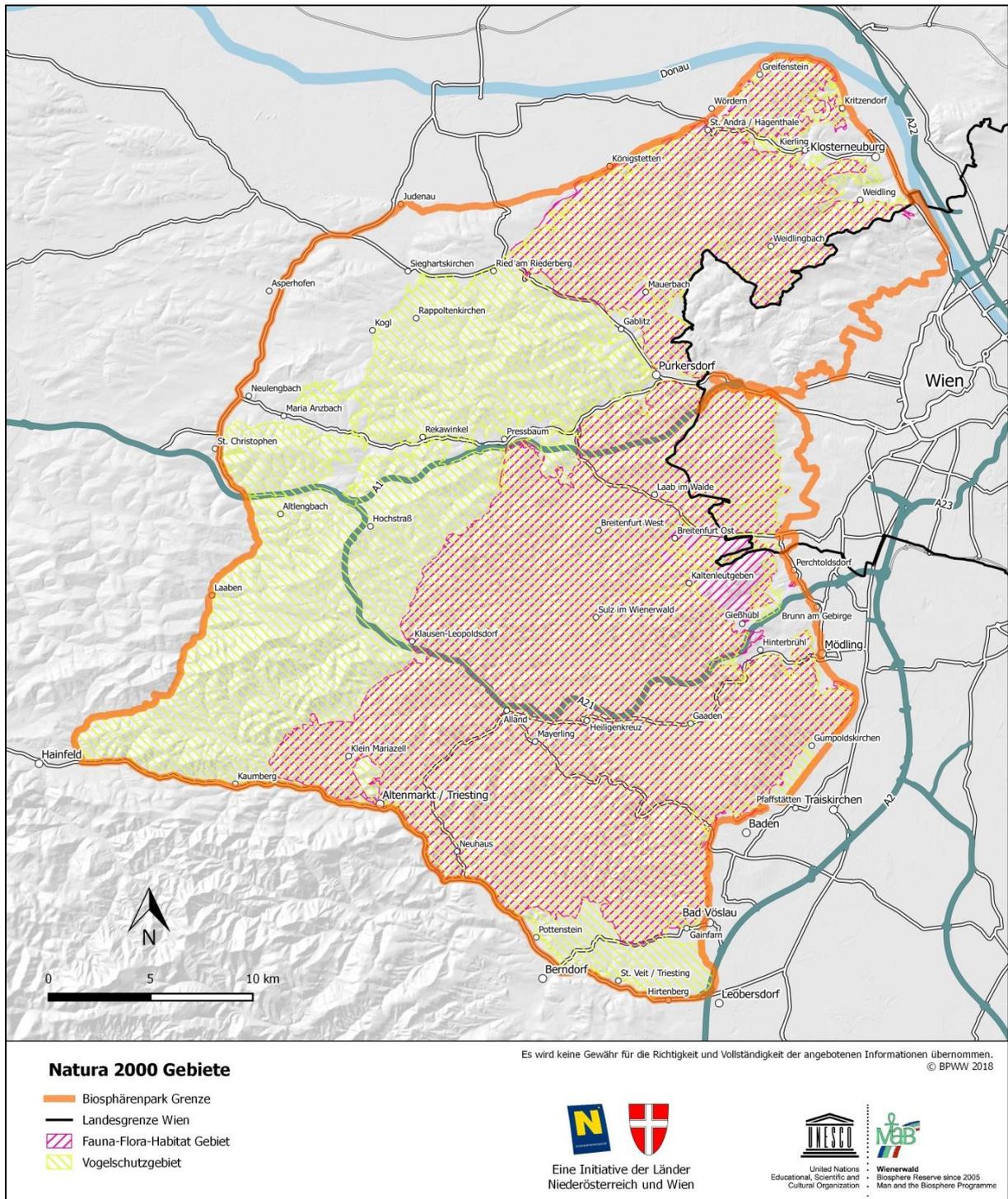


Abbildung 2: Natura 2000-Gebiete im Biosphärenpark Wienerwald

2.3.3 Naturschutzgebiet

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

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

2.3.4 Landschaftsschutzgebiet

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

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

2.3.5 Naturpark

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

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

2.3.6 Naturdenkmal

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

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

2.3.7 Geschützte Biotope

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

2.3.8 Wiener Grüngürtel

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

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

3. Naturraum im Biosphärenpark Wienerwald

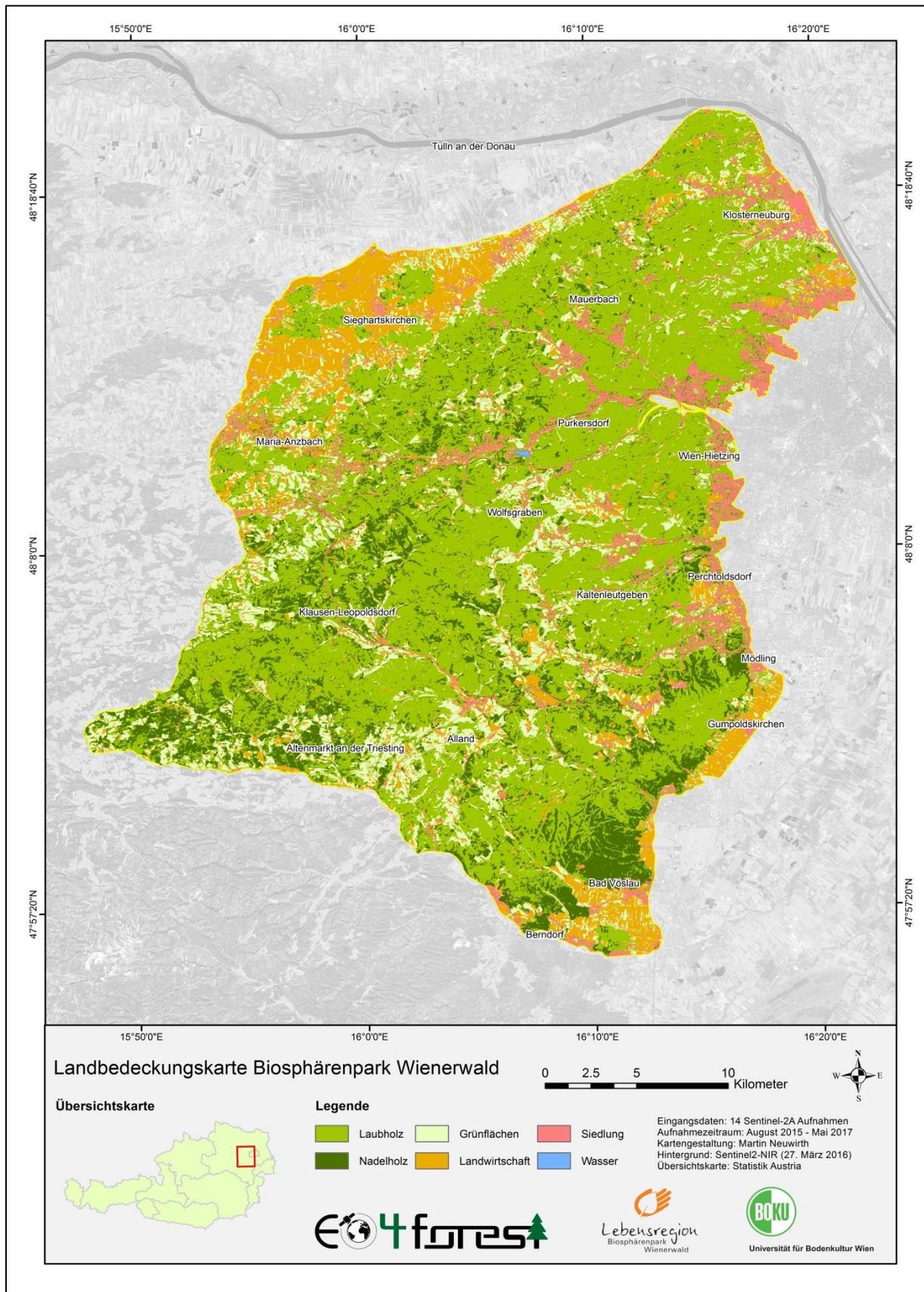


Abbildung 3: Landbedeckung im Biosphärenpark Wienerwald

3.1 Wald

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

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

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

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

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

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

3.2 Offenland

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4. Allgemeines zur Gemeinde Tulbing

4.1 Geographische Lage

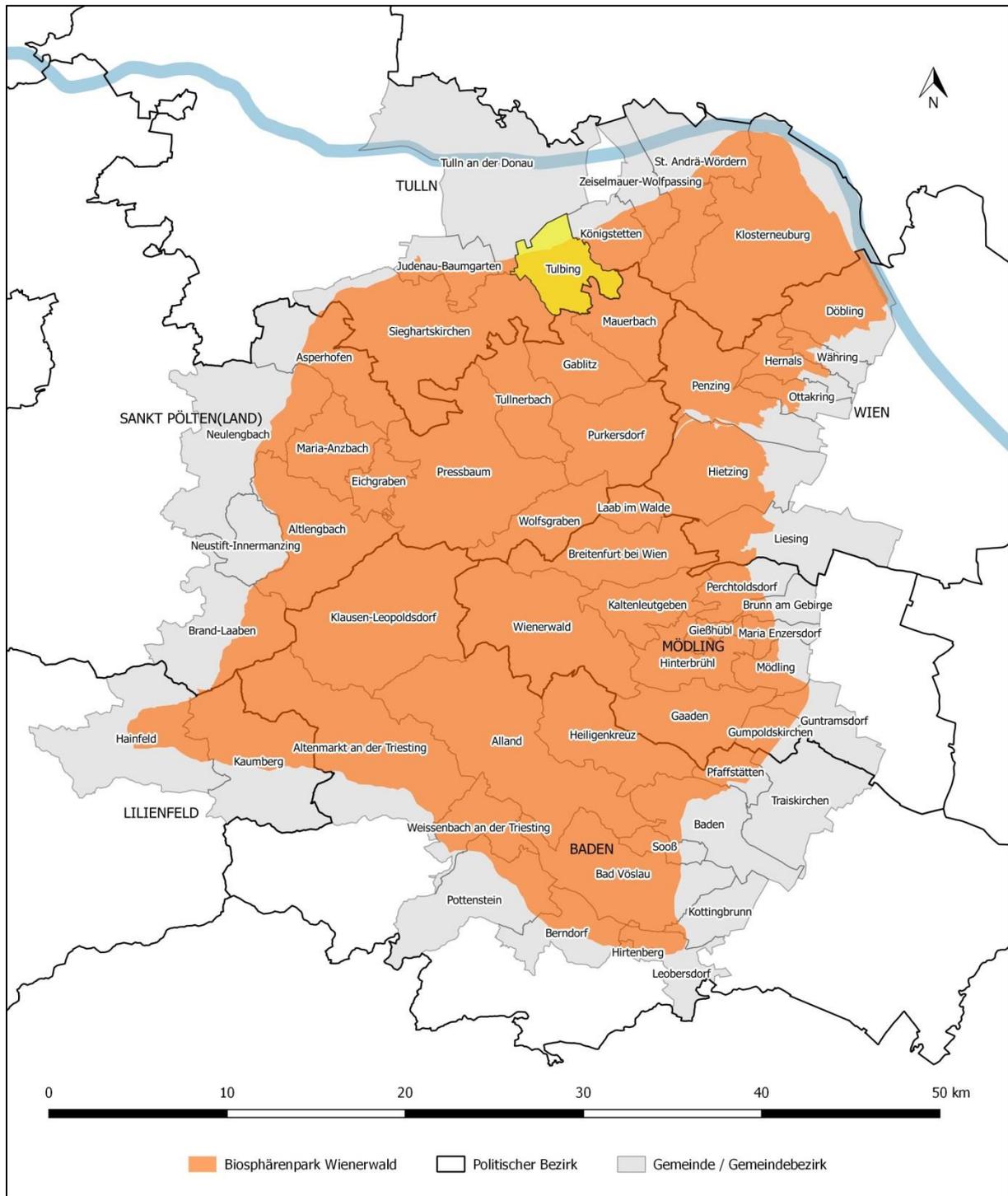


Abbildung 4: Lage der Gemeinde Tulbing im Biosphärenpark Wienerwald

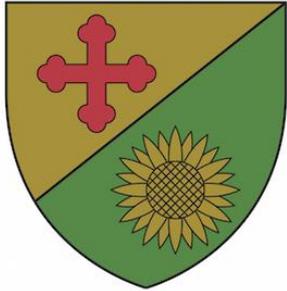
Bezirk	Tulln	Gemeindewappen
Gemeinde	Tulbing	
Katastralgemeinden	Chorherrn Katzelsdorf an der Zeil Katzelsdorf im Dorf Tulbing Wilfersdorf	
Einwohner (Stand 01/2019)	3.025	
Seehöhe des Hauptortes	206 m ü.A.	
Flächengröße (Anteil im BPWW)	1.836 ha (82%)	
Verordnete Kernzone BPWW	67 ha	
Verordnete Pflegezone BPWW	510 ha	
Schutzgebiete (Anteil an Gemeinde)	Natura 2000 FFH-Gebiet „Wienerwald-Thermenregion“ (67%) Natura 2000 VS-Gebiet „Wienerwald-Thermenregion“ (60%) Naturschutzgebiet „Rauchbuchberg“ (4%) Landschaftsschutzgebiet „Wienerwald“ (82%)	
Spitzenflächen	3 Flächen mit gesamt 0,7 ha	
Handlungsempfehlungsflächen	5 Flächen mit gesamt 4 ha	

Tabelle 1: Zahlen und Fakten zur Gemeinde Tulbing

Die Gemeinde Tulbing liegt im Bezirk Tulln nordwestlich von Wien und umfasst eine Fläche von 18 km². Die Gemeinde befindet sich geographisch am Übergang der nördlichen Wienerwaldabhänge zur Ebene des Tullnerfeldes und beinhaltet landschaftlich sowohl die großflächigen Ackerbau-landschaften in der Ebene als auch die kleinstrukturierten Wiesenlandschaften an den Abhängen.

Der Ort wurde im Jahr 1109 als *Tulpingun* erstmals urkundlich erwähnt und zwar als Schenkung an das neu gegründete Benediktinerstift Seitenstetten. Das Bistum Passau, das ausgedehnte Besitzungen im Tullnerfeld hatte, erlangte bereits zu Beginn des 11. Jahrhunderts Besitzungen in Tulbing. Der Passauer Besitz wurde ursprünglich von Zeiselmauer, seit dem 16. Jahrhundert von Königstetten aus verwaltet. Auf dem Hausberg von Tulbing, etwa 100 m südöstlich der in der Burgkirchenanlage eingebundenen Pfarrkirche, befand sich bis zum Jahr 1590 eine Burg. Heute weist nur mehr die Bezeichnung „Schlossberg“ darauf hin. Das heutige Schloss an der südwestlichen Ortsausfahrt von Tulbing ist unabhängig von der Burg aus einem Wirtschaftshof des Klosters Seitenstetten entstanden.

Plündernde Osmanen richteten während der Ersten und der Zweiten Wiener Türkenbelagerung (1529 und 1683) große Schäden an. Die Tulbinger Burg wurde im Jahr 1590 durch ein schweres Erdbeben, das damals weite Teile von Niederösterreich verheerte, zerstört und nicht wieder aufgebaut. Ihre Mauersteine wurden 1626 beim Bau des Tullner Kapuzinerklosters neuerlich verwendet. Das sogenannte „Neulengbacher Beben“ hatte sein Epizentrum am Riederberg im heutigen Sieghartskirchen. Es war das bisher schwerste Erdbeben in Österreich, bei dem in Wien unter anderem die Kirchtürme der Michaelerkirche und der Schottenkirche einstürzten.

Die Nähe zu Wien brachte im 19. Jahrhundert neue Absatzmärkte für landwirtschaftliche Produkte, wie Milch und Obst. Die Gegend von Tulbing wird heute noch als „Fragnerland“ bezeichnet. Die sogenannten „Fragner“ erwarben Lebensmittel bei den Bauern und verkauften diese in Wien. Noch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts lebten zahlreiche Familien von dieser Art des Handels. Nach einer Stagnation und sogar einem Rückgang in der Zwischenkriegszeit kam es nach dem Zweiten Weltkrieg zu einem deutlichen Bevölkerungswachstum durch Zuwanderung aus Wien, was wiederum eine besonders starke Bautätigkeit bewirkte. Es kam zu mehr als einer Verdoppelung der Bevölkerungszahl ab den 1960er Jahren (1961: 1.314 Einwohner, 2019: 3.025 Einwohner; Statistik Austria).

4.2 Landschaftliche Beschreibung

Die Marktgemeinde Tulbing liegt am nordöstlichsten Alpenrand, gerade noch an der äußersten Grenze der Alpen. Das Gemeindegebiet erstreckt sich von den intensiv genutzten Äckern im Tullnerfeld über die Wienerwald-Nordabdachung mit Weingärten, Wiesen, Gebüsch und Feldgehölzen bis hinauf in das geschlossene Waldgebiet des Wienerwaldes am Tulbinger Kogel. Der Tulbinger Kogel ist mit 494 m Höhe die höchste Erhebung im Bezirk Tulln sowie der gesamten nordwestlichen Kante zum Tullnerfeld. Das Klima ist durch die Lage im Übergangsbereich von subatlantischem (kühl-feuchtem) und pannonischem (sommerheiß-trockenem) Klima geprägt. Die Geologie der Gemeinde ist durch verschiedene Gesteinsunterlagen und Bodentypen gekennzeichnet: Von Löss und Schwarzerden auf den quartären Donauschottern im Tullnerfeld über Molasse bis zu den kalkarmen bis –freien Sedimenten des Flysch-Wienerwaldes in den Hanglagen. Die vielfältigen Landschaftsformen ermöglichen eine Vielzahl an Lebensraumtypen, vom Halbtrockenrasen bis zum feuchten Hangwald.

Das **Tullnerfeld** gehört zu den agrarischen Gunstlagen Österreichs und ist ein intensiver Produktionsraum. Von der reichen Acker-Beikrautflora vergangener Zeiten ist durch Herbizideinsatz und Mahd der Feldraine kaum mehr etwas übrig geblieben. Die Zwischenstrukturen zwischen den Ackerschlägen beschränken sich auf schmale Wegraine und einzelne größere Straßenböschungen mit hauptsächlich strauch- und gestrüppreichen Rainen.

An das ackerbaulich genutzte Tullnerfeld schließt in den Hanglagen eine kleinparzellierte und besonders **reich strukturierte Acker-Weingarten-Wiesenlandschaft** an. Diese bildet vor allem im oberen, siedlungsferneren Hangbereich am Rand des geschlossenen Waldgebietes eine fast durchgehende Zone. Tulbing blickt auf eine lange Weinbaugeschichte zurück. Nach Aufzeichnungen im Bistum Passau wurde der Tulbinger Wein bereits an den päpstlichen Hof in Rom geliefert. Um 1890 brach durch die Ausbreitung der Reblaus die Weinkultur zusammen. Erst mit der Züchtung von Reblaus-resistenten Unterlagen lebte der Weinbau wieder auf.



Abbildung 5: Weingärten mit Blick auf die Kirche von Chorherrn (Foto: BPWW/V. Grass)

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

- Strukturarme Ackerbaulandschaft der Ebene im Tullnerfeld
- Strukturreiche Acker-Wiesen-Komplexlandschaft an den Wienerwaldabhängen mit einem mäßig hohen Anteil an meist wiesenartig gepflegten Acker- bzw. Weingartenbrachen sowie zahlreichen Extensivwiesen
- Geschlossenes Waldgebiet des Wienerwaldes in den höheren Hanglagen mit den größeren Rodungsinseln von Tulbinger Kogel und Passauerhof

Die überregionalen Entwicklungen in der Landwirtschaft wie Aufforstungen von Grenzertragsflächen und Intensivierung der Nutzung sind in der Gemeinde in nur erstaunlich geringem Maße festzustellen. Bedeutender ist der Anteil an nicht mehr genutzten und verbrachenden Flächen. Eine Ausnahme stellt das Tullnerfeld dar: Noch Anfang des letzten Jahrhunderts gab es im Tullnerfeld ausgedehnte Wiesenflächen, die das Heu für die vielen Arbeitspferde lieferten. Nach der Trockenlegung wurde das Tullnerfeld zum intensiv genutzten Ackerland, die Wiesen verlagerten sich in die Hanglagen. Im Folgenden zeigt die Abbildung 6 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 Acker- und Siedlungsflächen weichen mussten, v.a. im Tullnerfeld. Weiters ist ersichtlich, dass Wiesengebiete in den Hangbereichen (z.B. großflächig am Hüttberg) heute aufgelassen und verwaldet sind. Andererseits wurden am Tulbinger Kogel große Waldflächen gerodet.

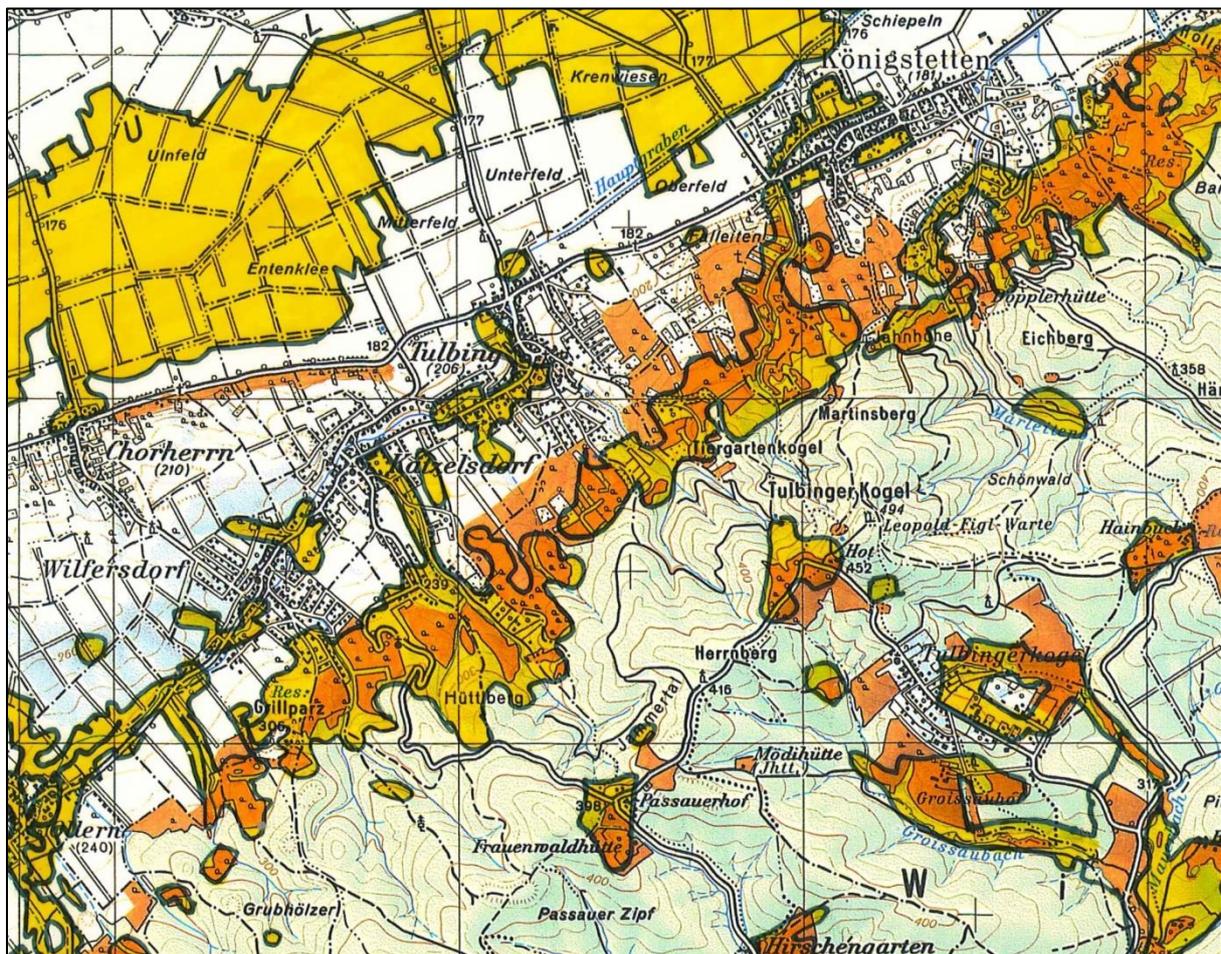


Abbildung 6: Flächenvergleich zwischen ehemaligen Grünlandflächen vor 150 Jahren laut Franziszeischem Kataster (gelb) und den Offenlandstandorten (orange) im Jahr 1994 (aus HOLZNER et al. 1995)

4.3 Schutzgebiete

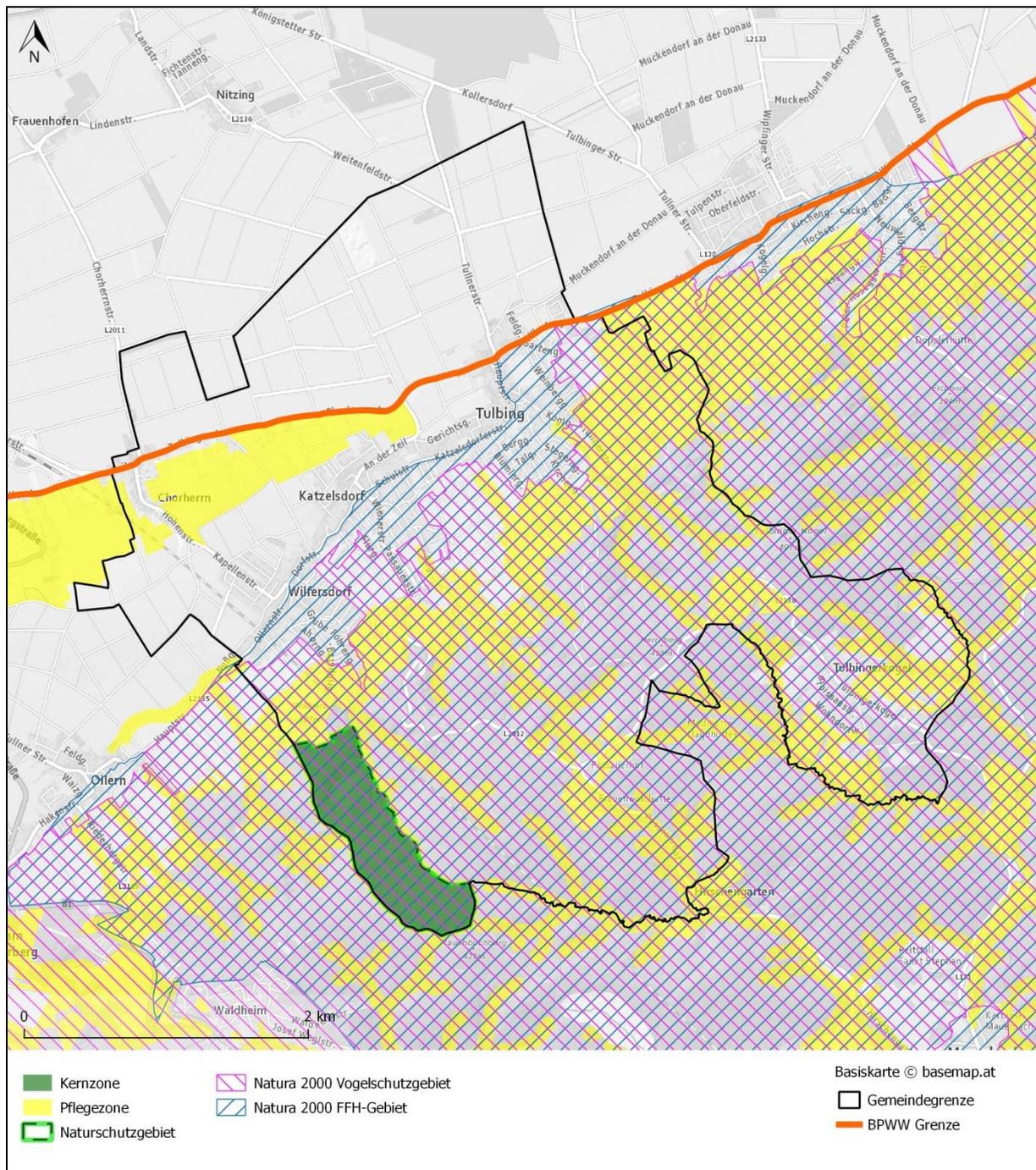


Abbildung 7: Lage der Schutzgebiete im Biosphärenparkteil der Gemeinde Tulbing (außer Landschaftsschutzgebiet)

Europaschutzgebiet:

Fast der gesamte Biosphärenpark-Anteil der Gemeinde Tulbing liegt im Natura 2000-Gebiet „**Wienerwald-Thermenregion**“. Das FFH-Gebiet umfasst 1.226 Hektar und damit 67% der gesamten Gemeindefläche. Das Vogelschutzgebiet nimmt 1.096 Hektar (60% der Gemeindefläche) ein. Der flachere, ins Tullnerfeld übergehende Teil des Gemeindegebietes im Norden liegt außerhalb des Natura 2000-Gebietes. Die Grenze des FFH-Gebietes wird durch die Landesstraße L2135 gebildet. Die Siedlungsgebiete von Wilfersdorf, Katzelsdorf und Tulbing befinden sich nicht im Vogelschutzgebiet.

Das Europaschutzgebiet „Wienerwald-Thermenregion“ ist eine durch Wälder geprägte Hügellandschaft, in deren Becken, Tälern und Rodunginseln 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 liegt einerseits in seinem in Mitteleuropa einzigartigen Großwaldbestand, andererseits in seinen überaus wertvollen und vielfältigen Grünlandlebensräumen. Neben den großflächig zusammenhängenden Buchenwäldern sind auch die österreichweit größten Vorkommen an pannonischen Flaum-Eichenwäldern und die submediterranen Föhrenwälder mit endemischen Schwarz-Föhren europaweit prioritär geschützt. Der Wienerwald und die angrenzende Thermenlinie sind darüber hinaus von entscheidender Bedeutung für den Vogelschutz. Als größtes, zusammenhängendes Laubwaldgebiet des Landes beherbergt der Wienerwald große Bestände einer Reihe Wald bewohnender Vogelarten (z.B. Mittelspecht, Halsbandschnäpper, Schwarzstorch). Die extensiv genutzten Wienerwaldwiesen und Weingarten-Komplexlandschaften haben eine hohe Bedeutung für den Wachtelkönig und die Heidelerche.

Naturschutzgebiet:

Die Kernzone **Rauchbuchberg** ist als niederösterreichisches Naturschutzgebiet verordnet.

Landschaftsschutzgebiet:

Der Biosphärenpark-Anteil der Gemeinde Tulbing liegt, wie der gesamte niederösterreichische Teil des Biosphärenpark Wienerwald, im Landschaftsschutzgebiet „**Wienerwald**“. Das Landschaftsschutzgebiet umfasst die Wienerwaldabhänge mit dem geschlossenen Waldgebiet und den unten anschließenden, reich strukturierten Acker-Wiesen-Weingarten-Komplexlandschaften. Die Grenze wird von der Landesstraße L118 gebildet.

Naturdenkmal:

In der Gemeinde Tulbing liegt ein Naturdenkmal (siehe Tabelle 2).

Beschreibung	Bescheid Nr.
Riesengranitblöcke	9-T-58/3-1979 v. 14.1.1980

Tabelle 2: Naturdenkmal in der Gemeinde Tulbing

5. Naturraum in der Gemeinde Tulbing

Flächennutzung	Fläche in ha	Anteil in %
Wald	701	47%
Offenland	523	35%
Bauland/Siedlung	273	18%
	1.497	100%

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

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

47% der Biosphärenparkfläche in der Gemeinde Tulbing, nämlich 701 Hektar, sind **Wald** (siehe Tabelle 3 und Abbildung 8). Das Waldgebiet in der Gemeinde ist großteils geschlossen. Eine Ausnahme stellen die großen Rodunginseln von Tulbingerkogel und Passauerhof dar. Es dominieren ausgedehnte Eichen-Hainbuchen- und Buchenwälder, in die Nadelholzaufforstungen eingestreut sind.

Das **Offenland** nimmt eine Fläche von 523 Hektar und somit 35% des Gemeindegebietes innerhalb des Biosphärenpark Wienerwald ein. Im Vergleich zu anderen Bereichen des Wienerwaldes ist der Anteil der Kulturlandschaft sehr hoch. Das Offenland ist durch eine großflächige Ackerlandschaft im Tullnerfeld und eine kleinteilige Wiesenlandschaft in den Hanglagen gekennzeichnet. In diesem Flächennutzungstyp sind alle Grünland-Biotoptypen sowie sämtliche Gewässer und Gehölze im Offenland inkludiert (siehe Kapitel 5.2 „Offenland“).

18% der Fläche (273 Hektar) entfallen auf **Bauland und Siedlung**. Die Ortskerne von Wilfersdorf, Katzelsdorf und Tulbing sind langgezogen entlang der Landesstraße angeordnet. Die neueren Siedlungsbereiche schieben sich langsam in die noch weitgehend unzerschnittene Feldflur vor. 200 Hektar sind als Bauland gewidmet. Der Rest der Siedlungsfläche setzt sich aus Siedlungsbiototypen zusammen, die im Zuge der Offenlandkartierung erhoben wurden. Hierzu zählen Freizeit- und Sportanlagen, Gärten und Parkanlagen sowie alle befestigten und unbefestigten Freiflächen und Straßen. Auch Bauernhöfe, Kleingebäude und Scheunen sowie Einzel- und Reihenhausbauung, geschlossene Siedlung, Gewerbe- und Industriegebäude, welche nicht in die Baulandumhüllung fallen, wurden zu diesem Flächennutzungstyp hinzugefügt.

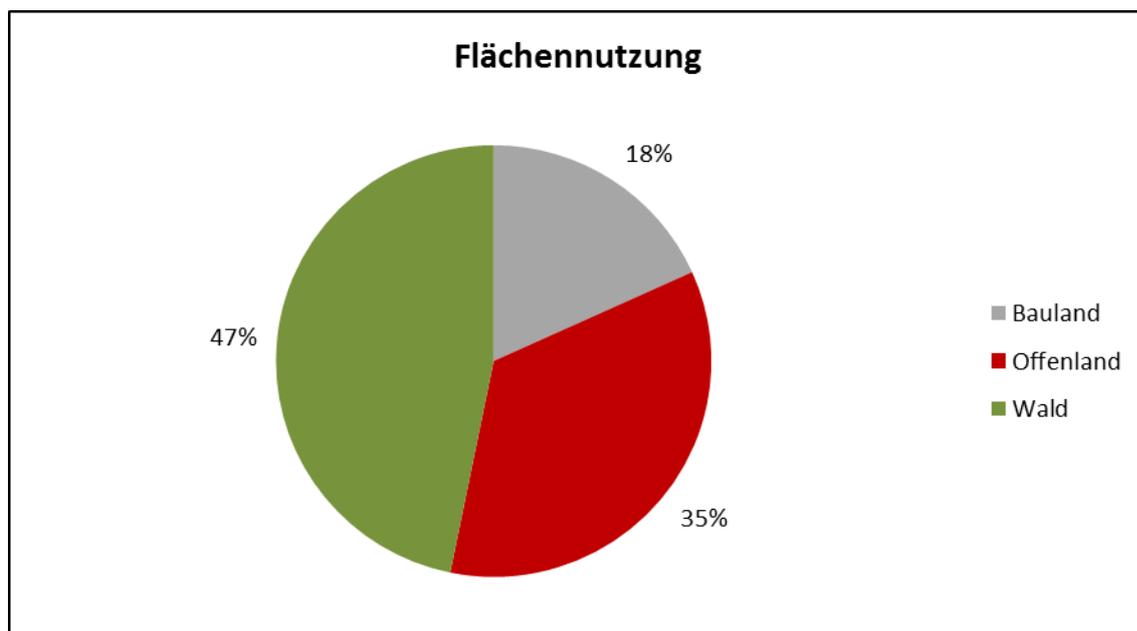


Abbildung 8: Prozentuale Verteilung der Flächennutzung in der Gemeinde Tulbing (Biosphärenpark-Anteil)

5.1 Wald

Die Hügelkuppen und die steileren Hangbereiche werden von laubholzdominierten Wäldern eingenommen. Fast 50% des Biosphärenparkteils der Gemeinde Tulbing, 700 Hektar, sind waldbedeckt (einst war auch das heute agrarisch intensiv genutzte Tullnerfeld ein zusammenhängendes Auwaldgebiet). 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.

Alle Wälder in Tulbing (bis auf die Kernzone Rauchbuchberg) werden bewirtschaftet, doch ist ein gewisser Alt- und Totholzanteil vorhanden, besonders in den schwer zugänglichen Steilhängen. Das ermöglicht holzbewohnenden Käfern, wie Eichenbock und Hirschkäfer, das Überleben. Auch höhlenbewohnende Vögel, vom Waldkauz bis zum Kleiber, sind auf Altholz angewiesen. Die Wälder der Gemeinde beherbergen einige seltene Pflanzenarten, wie z.B. den Echt-Seidelbast (*Daphne mezereum*) und Orchideen, wie das Breitblatt-Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*).

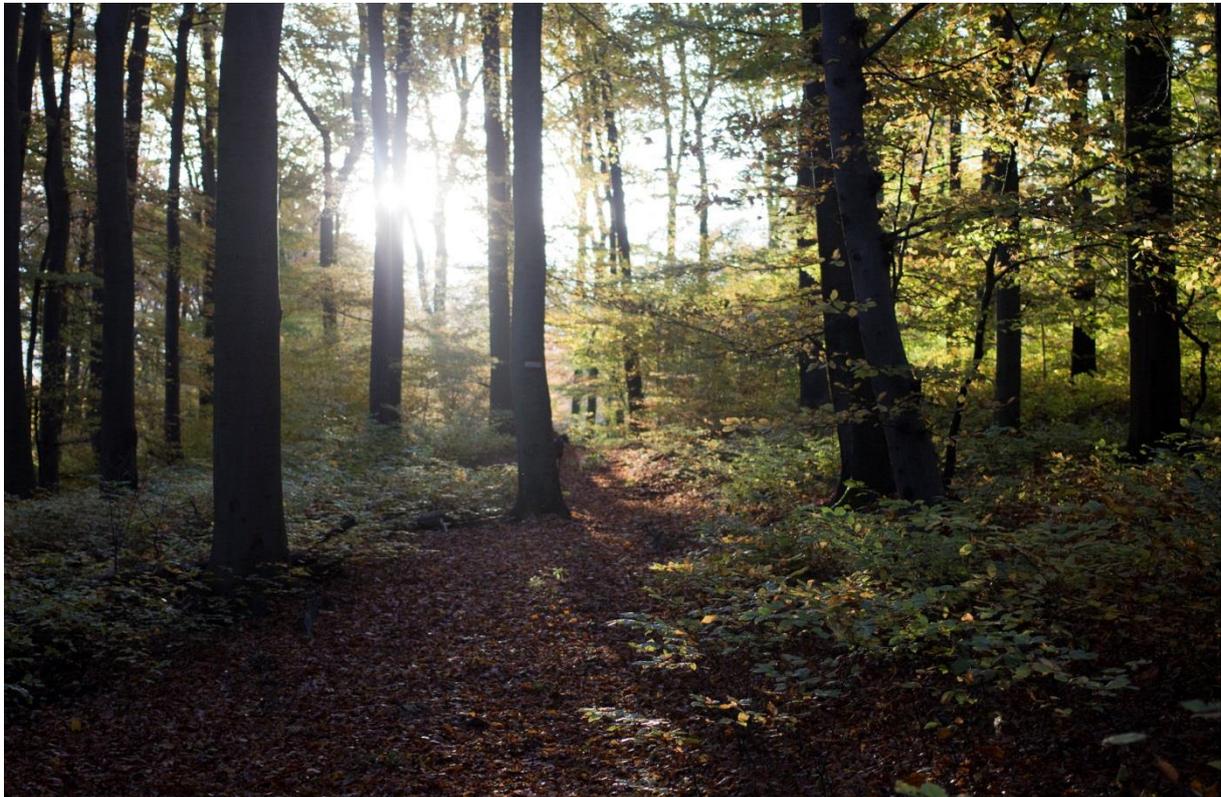


Abbildung 9: Buchenwald in der Kernzone Rauchbuchberg (Foto: BPWW/B. Wolff)

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

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.



Abbildung 10: Eichenwald am Tulbinger Kogel (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

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

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

67 Hektar in den Waldgebieten der Gemeinde sind **Kernzone**, in der keine forstliche Bewirtschaftung stattfindet. Die Kernzone **Rauchbuchberg** liegt zur Gänze in Tulbing.

Kernzone	Fläche gesamt in ha	Gemeinde- anteil in ha	Gemeinde- anteil in %
Rauchbuchberg	67	67	100%

Tabelle 4: Kernzone in der Gemeinde Tulbing 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 Totholz mengen in den Kernzonen (im Mittel 15,7 m³/ha) gegenüber dem Wirtschaftswald (im Mittel 8,92 m³/ha) gute Indikatoren für das Vorkommen spezialisierter Spinnen, Totholzkäfer, Moose oder Pilze (BRENNER 2014).

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

KZO Rauchbuchberg

Die Kernzone Rauchbuchberg befindet sich am nördlichen Rand des Biosphärenparks südlich von Tulbing und umfasst eine Fläche von 67 Hektar. Sie liegt an den nördlichen Abhängen des Wienerwaldes zum Tullnerfeld und ist im Besitz der Österreichischen Bundesforste AG.

Die Kernzone wird von einem typischen Waldmeister-Buchenwald dominiert. Im Nordwesten findet sich auch ein Stiel-Eichen-Hainbuchenwald. Es handelt sich insgesamt um einen schön ausgeprägten Altholzbestand. Ein kleinflächiger bodensaurer Hainsimsen-Trauben-Eichenbestand stellt den einzigen Bestand in einer niederösterreichischen Kernzone dar. Bemerkenswert ist das Vorkommen der in Österreich gefährdeten Violett-Ständelwurz (*Epipactis purpurata*).

5.2 Offenland

5.2.1 Biotoptypen Offenland

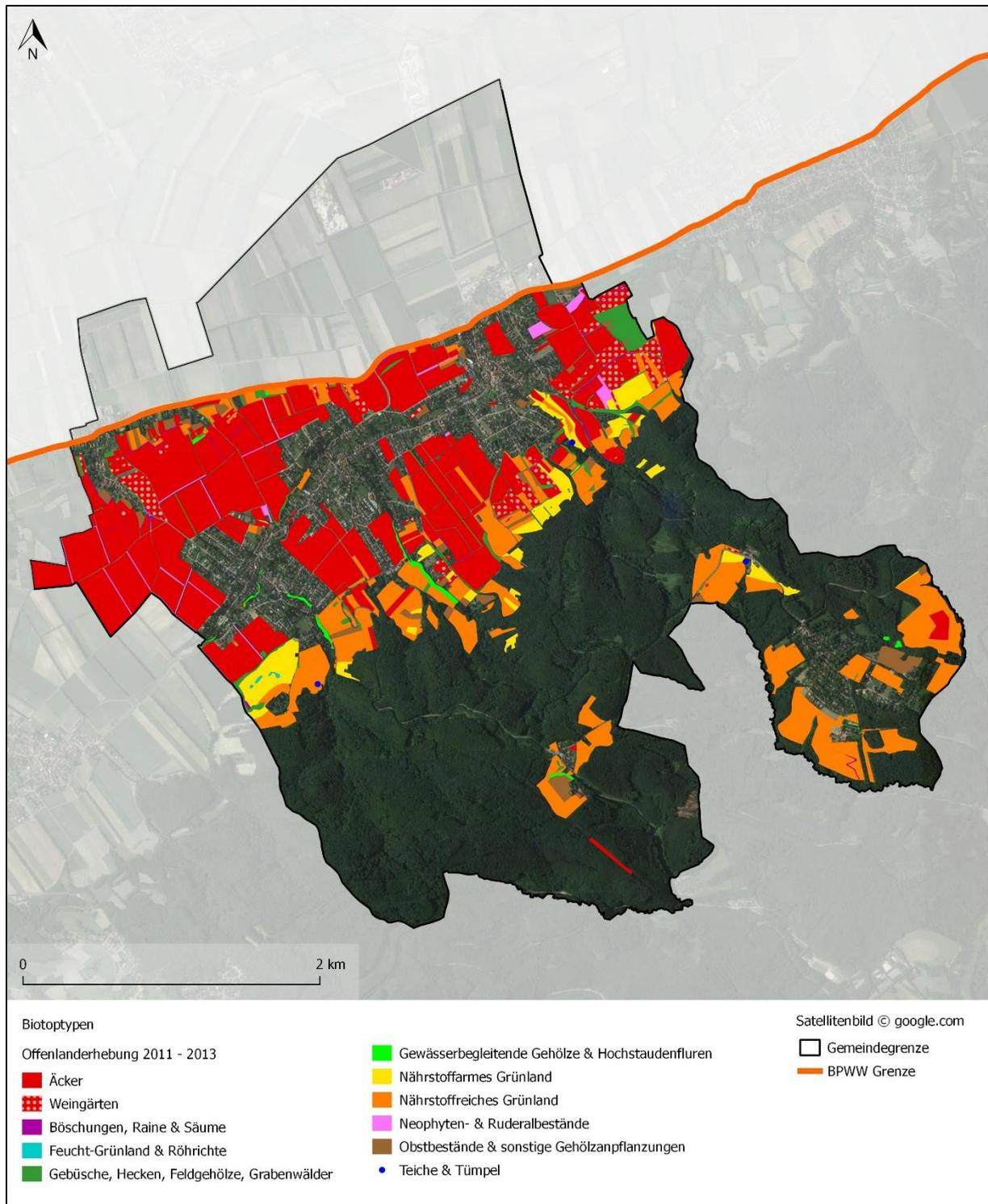


Abbildung 11: Lage der Offenlandflächen mit ihrer Biotoptypen-Zuordnung (vereinfacht) im Biosphärenparkteil der Gemeinde Tulbing

Die offene Kulturlandschaft in der Gemeinde Tulbing liegt einerseits im agrarisch intensiv genutzten Tullnerfeld und andererseits auf den reich strukturierten und klein parzellierten Wienerwaldabhängen. In diesem Bereich liegen Wiesen, Brachen und seltener Weingärten, die durch Hecken und Feldgehölze aufgelockert und getrennt werden. 91% des Offenlandes entfallen auf Wiesen, Weiden, Weingärten und Äcker. Den Rest stellen Gehölze und Gewässer dar.

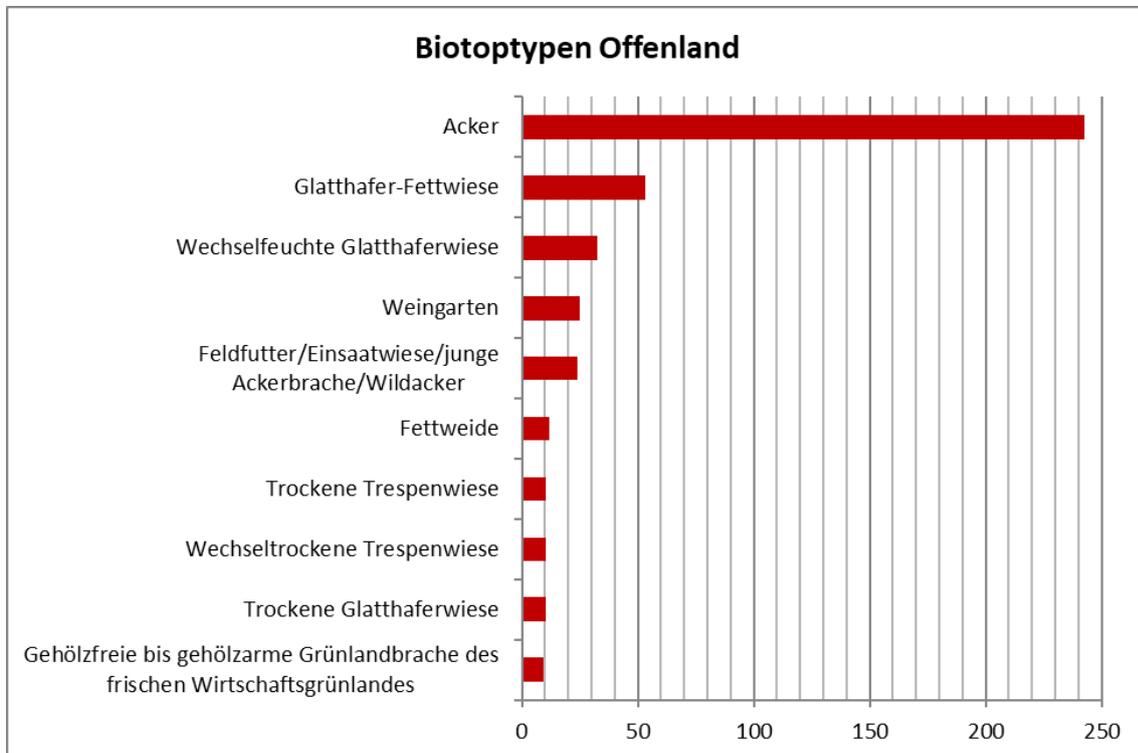


Abbildung 12: Die häufigsten Offenland-Biotoptypen gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar). Vgl. Tabelle 5.

Landschaftlich ist das Gebiet durch einen hohen Anteil an Ackerflächen geprägt, an den Abhängen des Tullbinger Kogels und in Chorherrn auch durch Weingärten. Das großflächige **Ackerbaugesbiet** befindet sich im südlichen Tullnerfeld. Es wird durch die typischen Strukturen von Kommissierungsmaßnahmen gekennzeichnet, also einer sehr geordneten Schlagstruktur mit relativ großen Acker schlägen und einer geringen Zwischenstrukturausstattung, die sich hauptsächlich auf Windschutzanlagen beschränkt. **Biotoptypen des Agrarraumes** nehmen mit 302 Hektar insgesamt 58% des Offenlandes ein. Dabei handelt es sich großteils um **Äcker** (243 Hektar). Weiters sind auch **Acker- und Weingartenbrachen** (11 Hektar) sowie **junge Ackerbrachen/Feldfutter/Einsaatwiesen** (24 Hektar) in höherem Ausmaß vorhanden. Junge, noch relativ artenarme Wiesen haben sich auf ehemaligen Acker- bzw. Weingartenparzellen eingestellt. Die Flächengrößen dieser agrarischen Biotoptypen sind nicht statisch, da häufig ein Wechsel von Acker zu Ackerbrachen und Umbruch bzw. Neuansaat stattfindet.

Die Wienerwaldabhänge ins Tullnerfeld blicken auf eine lange Weinbaugeschichte zurück. Um 1890 brach durch die Ausbreitung der Reblaus die Weinkultur zusammen. Heute nehmen **Weingärten** in der Gemeinde Tulbing eine Fläche von 25 Hektar ein.



Abbildung 13: Blick vom Tiergartenkogel ins Tullnerfeld (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Die Wiesenlandschaften liegen an den Wienerwald-Abhängen zwischen Wald- und Siedlungs- bzw. Ackergebiet sowie auf den höher gelegenen Rodungsinseln der Gemeinde (Tulbingerkogel, Passauerhof).

Der häufigste Wiesentyp sind **Glatthafer-Fettwiesen** (53 Hektar). Diese besser nährstoffversorgten Fettwiesen treten etwa im Nahbereich von Siedlungen und in Streuobstwiesen auf. **Wechselfeuchte Glatthaferwiesen** (33 Hektar) finden sich besonders in den höheren Lagen des Flysch-Wienerwaldes und auf Waldwiesen. Die Wiesen an den Tullnerfeld-Abhängen sind oft als **trockene Glatthaferwiesen** (10 Hektar) ausgebildet. Offenland in mehr oder weniger steilen Hangbereichen ist von der natürlichen Voraussetzung her sehr vielfältig, da im Oberhangbereich zumeist recht trocken und mager und im Unterhangbereich frisch bis feucht und nährstoffreicher. Bemerkenswert in der Gemeinde sind die mageren **wechselfeuchten Trespenwiesen** (10 Hektar). Diese sind sehr bunt und kräuterreich. **Trockene Trespenwiesen** (10 Hektar) sind in der Regel nur in steilen südexponierten Bereichen entwickelt, verbrachen und verbuschen jedoch meist durch die Aufgabe der Nutzung. **Feuchtwiesen** waren vermutlich in Tulbing niemals besonders häufig, nun zählen sie hier zu den allergrößten Raritäten.

Obwohl Viehhaltung in der Gemeinde Tulbing nur kleinflächig und eher als naturpflegerische Maßnahme betrieben wird, gibt es eine Vielfalt an **Weiden** unterschiedlicher Intensität: Basenreiche Magerweiden (2 Hektar), Fettweiden (12 Hektar) und Intensivweiden (9 Hektar) sowie beweidete Halbtrockenrasen (0,6 Hektar). Eine intensiv beweidete und nahezu vegetationslose Fläche befindet sich etwa in einem Wildgatter am westlichen Ende des Ortsgebietes von Tulbingerkogel.

9% (47 Hektar) des Offenlandes entfallen auf Biotoptypen der **Feld- und Flurgehölze** sowie **Ufergehölze** und **Grabenwälder**. Die ackerbaulich genutzte Ebene des Tullnerfeldes ist relativ arm an Zwischenstrukturen mit Ausnahme von strauch- und gestrüppreichen Rainen und artenarmen Windschutzstreifen. Im Gegensatz dazu weist die Kulturlandschaft der Wienerwaldabhänge eine sehr hohe Strukturvielfalt mit einer reichen Ausstattung an Landschaftselementen auf.

Großflächige **artenreiche Gebüsche** und **Sukzessionsgehölze** mit lichtliebenden Vorwaldarten, wie Birke, Pappel aber auch Robinie, sind hauptsächlich durch die Verbrachung und das Aufkommen von Gehölzen auf ehemaligen Wiesenflächen und aufgegebenen Gärten entstanden. Dort bilden Sträucher nahezu undurchdringliche Gebüsche, die kleine Ruheräume für das Wild schaffen. **Hecken** und **Feldgehölze** stehen unter anderem in den Hanglagen auf Grundstücksgrenzen oder entlang der Bäche. Die Strauchflora mit Weißdorn, Hasel, Holunder, Schlehe, Pfaffenhütchen, Rot-Hartriegel, Dirndl, Heckenrosen etc. ist äußerst reichhaltig und bietet dementsprechend auch einer Vielzahl an Tieren Lebensgrundlagen.

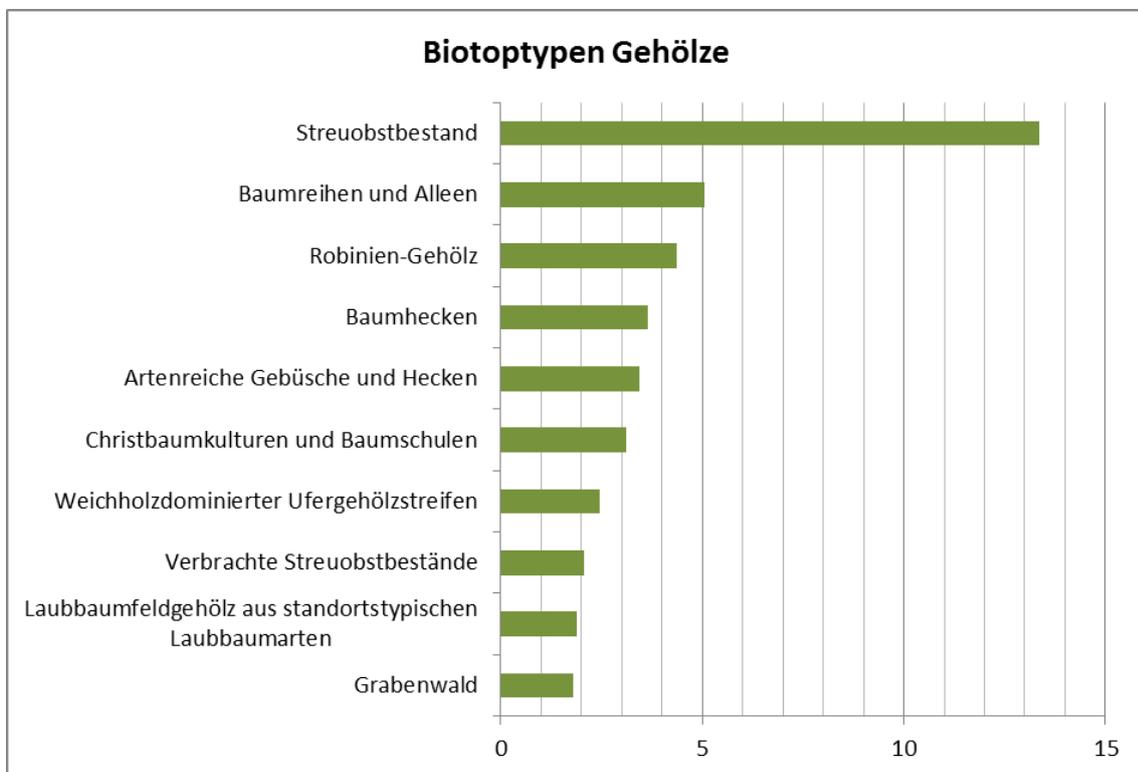


Abbildung 14: Die häufigsten Gehölz-Biotoptypen gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar). Vgl. Tabelle 5.

Landschaftlich sehr wertvoll sind die alten Obststrukturen auf **Streuobstwiesen** (13 Hektar). Diese liegen teils großflächig in den unteren Hangbereichen des Waldgebietes in Siedlungsnähe. 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 Lebensraum zahlreicher gefährdeter Vogelarten (z.B. Grauspecht, Wendehals, Halsbandschnäpper, Neuntöter), aber auch für Wildbienen und Käfer.

Entlang des Jammer- und des Weingrabens finden sich abschnittsweise weichholzdominierte **Ufergehölzstreifen**. Die bestockten Uferböschungen der Fließgewässer bieten nicht nur Erosionsschutz, sondern bedeuten auch einen der wichtigsten Wander- und Ausbreitungskorridore für Tierarten. **Grabenwälder** stocken an Hohlwegböschungen am Tiergartenkogel.



Abbildung 15: Alte Obstbäume sind wertvolle Strukturen für zahlreiche Tierarten (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

0,5% (3 Hektar) des Offenlandes entfallen auf **Gewässer und Ufervegetation** (exkl. Ufergehölzstreifen). Es muss jedoch erwähnt werden, dass die Bäche bei der Offenlanderhebung nur in geringem Ausmaß erhoben wurden. Lediglich Abschnitten des Altbaches und des Jammergrabens wurde im Siedlungsgebiet der Biotoptyp begradigter, regulierter Bach zugeordnet. Eine vollständige Darstellung aller Fließgewässer in der Gemeinde findet sich im Kapitel 5.3 „Gewässer“.

Stillgewässer sind im Offenland der Gemeinde Tulbing, außerhalb von Siedlungsgebieten und bewaldeten Flächen, nur vereinzelt vorhanden, etwa Fisch-, Löschteiche oder Retentionsbecken (z.B. im Bereich Grillparzgasse/Ahorn gasse in Wilfersdorf). 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.

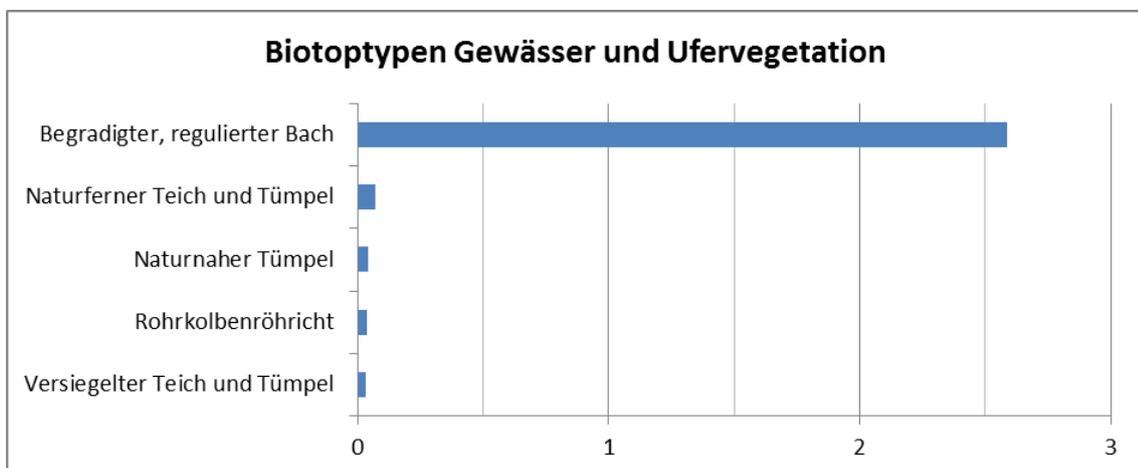


Abbildung 16: Biotoptypen der Gewässer und Ufervegetation im Offenland gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar)

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

Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil % Offenland	Anteil % Gemeinde
BINNENGEWÄSSER, GEWÄSSER- UND UFERVEGETATION			
Begradigter, regulierter Bach	2,59	0,49%	0,17%
Naturnaher Tümpel	0,04	0,01%	0,00%
Naturferner Teich und Tümpel	0,07	0,01%	0,00%
Versiegelter Teich und Tümpel	0,04	0,01%	0,00%
FEUCHTGRÜNLAND i.w.S.			
Rohrkolbenröhricht	0,04	0,01%	0,00%
Gehölzfreie bis gehölzarme Brachfläche des nährstoffreichen Feucht- und Nassgrünlandes	0,31	0,06%	0,02%
Brennesselflur	0,55	0,10%	0,04%
GRÜNLAND FRISCHER STANDORTE			
Trockene Glatthaferwiese (Ranunculo bulbosivarrenatheretum)	10,05	1,92%	0,67%
Wechselfeuchte Glatthaferwiese (Filipendulo vulgarisvarrenatheretum)	32,52	6,21%	2,17%
Glatthafer-Fettwiese (Pastinaco-Arrhenatheretum)	53,45	10,21%	3,57%
Gehölzfreie bis gehölzarme Grünlandbrache des frischen Wirtschaftsgrünlandes	9,47	1,81%	0,63%
Gehölzreiche Grünlandbrache des frischen Wirtschaftsgrünlandes	3,28	0,63%	0,22%
Intensivwiese	9,41	1,80%	0,63%
Feldfutter/Einsaatwiese/junge Ackerbrache/Wildacker	23,93	4,57%	1,60%
Magere Rotschwengel-Wiese, inkl. Mäh-Bürstlingsrasen (Anthoxantho-Agrostietum)	0,12	0,02%	0,01%
Basenreiche Magerweide (Festuco-Cynosuretum)	2,48	0,47%	0,17%
Intensivweide (Lolio-Cynosuretum)	9,42	1,80%	0,63%
Fettweide (beweidetes Pastinaco-Arrhenatheretum)	11,56	2,21%	0,77%
GRÜNLAND TROCKENER STANDORTE			
Trockene Trespenwiese (Polygalo majorisbrachypodietum)	10,37	1,98%	0,69%
Wechsellrockene Trespenwiese (Filipendulo vulgarisbrometum)	10,11	1,93%	0,68%
Beweideter Halbtrockenrasen	0,62	0,12%	0,04%
Gehölzfreie bis gehölzarme Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes	2,31	0,44%	0,15%
Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes	1,58	0,30%	0,11%
ÄCKER, ACKERRAINE, WEINGÄRTEN UND RUDERALFLUREN			
Böschungen und Raine mit buntem Wiesencharakter	2,41	0,46%	0,16%
Böschungen und Raine mit Ruderal- oder Fettwiesencharakter	0,61	0,12%	0,04%

Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil % Offenland	Anteil % Gemeinde
Strauch- und gestrüppreiche Böschungen	0,77	0,15%	0,05%
Spontanvegetation ruderaler Offenflächen	1,07	0,21%	0,07%
Acker	242,69	46,37%	16,21%
Acker- und Weingartenbrache mit halbruderalem Wiesencharakter	7,57	1,45%	0,51%
Acker- und Weingartenbrache auf nährstoffarmen Standorten mit Trockenwiesenelementen	3,03	0,58%	0,20%
Weingarten	24,80	4,74%	1,66%
GEHÖLZE DER OFFENLANDSCHAFT, GEBÜSCHE			
Artenarme, nitrophile Gebüsche und Hecken	0,19	0,04%	0,01%
Artenreiche Gebüsche und Hecken	3,45	0,66%	0,23%
Neophyten-Gehölz	1,37	0,26%	0,09%
Robinien-Gehölz	4,37	0,84%	0,29%
Baumhecken	3,64	0,70%	0,24%
Naturferne Baumhecken und Windschutzstreifen	1,14	0,22%	0,08%
Baumreihen und Alleen	5,05	0,97%	0,34%
Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen	2,47	0,47%	0,16%
Naturferner Ufergehölzstreifen	0,50	0,10%	0,03%
Landschaftsprägende Baumgruppen und Einzelbäume	0,04	0,01%	0,00%
Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Laubbaumarten	1,90	0,36%	0,13%
Streuobstbestand	13,37	2,56%	0,89%
Verbrachte Streuobstbestände	2,08	0,40%	0,14%
Christbaumkulturen und Baumschulen	3,10	0,59%	0,21%
Grabenwald	1,80	0,34%	0,12%
Grabenwald mit Sukzessionsgehölzen	1,63	0,31%	0,11%
	523,37	100%	34,96%

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

BINNENGEWÄSSER, GEWÄSSER- UND UFERVEGETATION

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. Naturnahe Stillgewässer sind sehr vielgestaltige und artenreiche Ökosysteme mit einer hohen Bedeutung für gefährdete Pflanzen- und Tierarten (u.a. Vögel, Amphibien, Fische, Libellen, Käfer, Mollusken).

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde wurde ein naturnaher Tümpel mit einer Fläche von 430 m² aufgenommen. Dieser liegt südlich des Hotels Tulbingerkogel.



Abbildung 17: Teich beim Hotel Tulbingerkogel (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

Stillgewässer sind potentiell durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzflächen gefährdet. 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:

Da Fische, besonders Goldfische, Kois und Sonnenbarsche, Kaulquappen und Molchlarven fressen, sollte der Einsatz von Fischen auf ein Minimum beschränkt werden. Da es sich bei den umliegenden Flächen südlich des Hotels Tulbingerkogel um schön ausgeprägte wechsellückige Trespenwiesen und wechselfeuchte Glatthaferwiesen handelt, die vermutlich nicht oder nur gering gedüngt werden, ist mit keinem Nährstoffeintrag zu rechnen. Dennoch wird die Anlage eines durchgehenden Ufergehölzstreifens aus standortgerechten Baumarten empfohlen.

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 caryophylla*), 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 Tulbing liegen 15 Einzelflächen von trockenen Glatthaferwiesen mit einer Gesamtfläche von 10,05 Hektar. Die Trockenwiesen liegen vor allem in den höheren Hanglagen am Rand des geschlossenen Waldgebietes und sind meist sehr blütenreich mit einem hohen Anteil an Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*). Der Blütenreichtum ist äußerst relevant für eine artenreiche Insektenwelt. Manche trockene Glatthaferwiesen, etwa nördlich von Katzelsdorf in Hanglage an der Landesstraße, haben sich auf ehemaligen Acker- oder Weingartenparzellen entwickelt. Auch südöstlich von Tulbing, an den Abhängen des Tiergartenkogels wachsen trockene Glatthaferwiesen auf ehemaligen Weinbauflächen. Eine Besonderheit war der Fund von mehreren Türkenbund-Lilien (*Lilium martagon*) auf einer Wiese.



Abbildung 18: Türkenbund-Lilie auf einer Glatthaferwiese südöstlich von Tulbing (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

Eine besonders schön ausgebildete und blütenreiche trockene Glatthaferwiese liegt im oberen Martinsberggraben an der Gemeindegrenze zu Königstetten. Der hohe Anteil an Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) vermittelt zu den Halbtrockenrasen. Unter den Krautigen herrschen Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) vor.



Abbildung 19: Schön ausgeprägte trockene Glatthaferwiese an der Grenze zu Königstetten (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Am südlichen Siedlungsrand von Katzelsdorf, an der Wiener Straße Richtung Passauerhof, liegt eine Streifenflur mit relativ mageren trockenen Glatthaferwiesen. Auf den schmalen Stufenrainen zwischen den Wiesenstreifen finden sich auch Übergänge zu Trespenwiesen.

Gefährdungen:

Die Wiesen können durch Umbruch (Umwandlung in Ackerland), Nutzungsaufgabe (mit der Folge späterer Verbuschung/Wiederbewaldung) und/oder Nährstoffeintrag gefährdet sein. Manche Bestände in der Gemeinde Tulbing sind durch Einsaat aus ehemaligen Ackerflächen hervorgegangen. Ein erneuter Umbruch scheint daher nicht auszuschließen. 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.

Ein Wiesenhang mit zahlreichen schmalen Streifenparzellen liegt nordöstlich von Grillparz. Hier wächst eine spät gemähte trockene Glatthaferwiese mit viel Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*). Ein kleiner Bereich am Westrand verbracht und sollte wieder in das Mahdregime der übrigen Wiese miteinbezogen werden.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die trockenen Glatthaferwiesen in der Gemeinde Tulbing sind teilweise durch zu starken Nährstoffeintrag, zum Teil aus der Luft, gefährdet (siehe Kapitel 5.2.4). Sie entwickeln sich allmählich zu Fettwiesen. Es ist daher ein Düngeverzicht bzw. Düngebeschränkung empfohlen. Die Wiesen sollten regelmäßig typgemäß bewirtschaftet werden mit einer ein- bis zweimaligen Mahd pro Jahr. Aus zoologischen Gesichtspunkten ist eine abschnittsweise Nutzung, d.h. das Belassen örtlich wechselnder, ungemähter Teilflächen und die Erhaltung von Waldsaum bzw. Waldmantel, anzustreben. Die verbrachten Bestände sollten dringend wieder regelmäßig bewirtschaftet werden.



Abbildung 20: Blütenarme trockene Glatthaferwiese südöstlich von Wilfersdorf (Foto: BPWW/V. Grass)

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

Kurzcharakteristik:

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Bei der Offenlanderhebung wurden 25 Einzelflächen von wechselfeuchten Glatthaferwiesen mit einer Gesamtfläche von 32,52 Hektar ausgewiesen. Wechselfeuchte Glatthaferbestände sind damit der zweithäufigste Wiesentyp nach Glatthafer-Fettwiesen. Sie liegen vor allem in den höher gelegenen Wienerwaldteilen oberhalb von Wilfersdorf und Katzelsdorf am Rand des geschlossenen Waldgebietes sowie beim Hotel Tulbingerkogel.

Eine schön ausgeprägte und magere wechselfeuchte Glatthaferwiese liegt auf einer schmalen Roudungsinsel am Jammergraben südlich von Katzelsdorf. Es herrschen Samt-Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) vor. Auch Weiß-Fingerkraut (*Potentilla alba*) und Mittel-Zittergras (*Briza media*) sind häufig vertreten.

Großflächige wechselfeuchte Glatthaferwiesen liegen am Tulbinger Kogel. Je nach Nährstoffversorgung dominieren Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) oder in den magereren Teilflächen Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*). Hangabwärts ist das Pfeifengras (*Molinia* sp.) beigemischt, das vor allem durch seine gelbe Herbstfärbung ab September leicht zu erkennen ist. Die Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) stellt eine nicht immer leicht zu findende Besonderheit dieser Wiesen dar. Bemerkenswert sind außerdem die Vorkommen von Filz-Segge (*Carex tomentosa*) und Pannonien-Kratzdistel (*Cirsium pannonicum*). Die Wiesen am Tulbinger Kogel südlich des Hotels wurden im Jahr 2012 vom Biosphärenpark Wienerwald Management zur Wiesenmeister-Wiese der Gemeinde Tulbing prämiert.



Abbildung 21: Wechselfeuchte Glatthaferwiese beim Hotel Tulbingerkogel (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Eine kleine, halbschattige, von Gehölzen umrahmte wechselfeuchte Magerwiese liegt am Rand des Siedlungsgebietes von Tulbing westlich des Tiergartenkogels. Sie zeichnet sich durch viel Nord-Labkraut (*Galium boreale*) und Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) aus. In einem etwas gestört wirkenden, kurzrasigen und lückigen Wiesenstreifen am Nordwestrand wächst eine große Population der Pracht-Nelke (*Dianthus superbis*) mit etwa 100 Individuen. Leider dürfte die Fläche zu intensiv genutzt werden. Der Bestand ist dicht hochgraswüchsig und Fettwiesenarten überwiegen.

Am östlichen Siedlungsrand des Ortsgebietes Tulbingerkogel liegt auf einem mäßig steilen Hang eine relativ artenreiche wechselfeuchte Fettwiese mit zahlreichen Magerwiesenpflanzen, wie Mittel-Zittergras (*Briza media*). Die Wiese ist am Oberhang schütter und niedrigwüchsig, wird hangabwärts höherwüchsig. Die Wiese setzte sich deutlich von den Einsaatwiesen des Ortsgebietes ab.

Gefährdungen:

Die Wiesen können durch Umbruch (Umwandlung in Ackerland), Nutzungsaufgabe (mit der Folge späterer Verschilfung/Verbuschung/Wiederbewaldung), Nährstoffeintrag und/oder Eingriffe in die Hydrologie des Standortes gefährdet sein. Glatthaferwiesen wurden durch eine traditionelle extensive Nutzung (meist 2-schürige Mahd, geringe bis mäßige Düngung) geschaffen und erhalten. Bei Nutzungsaufgabe kommt es zu Veränderungen in der Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur. Ein Verbrüchungsprozess 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.

Im Weingraben südlich von Wilfersdorf, in Verlängerung der Rachtstraße, liegen wechselfeuchte Magerwiesen in Streifenfluren. Es handelt sich um spät gemähte, verbracht wirkende Bestände, die reich an Obergräsern sind. In Teilbereichen wurden junge Nadelgehölze aufgeforstet.



Abbildung 22: Wechsel aus Glatthaferwiesen und Nadelholzaufforstungen im Weingraben (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

In Verlängerung der Schottenberggasse südlich von Katzelsdorf liegt am Rand des geschlossenen Waldgebietes eine Waldwiese mit einer etwas an Arten verarmten wechselfeuchten Magerwiese. Möglicherweise ist der Bestand noch nicht sehr alt und wurde früher als Wildacker bewirtschaftet. An den alten Grenzrainen zwischen den Wiesenparzellen kommen stellenweise Trespenwiesen vor. Eine kleine Reitgrasflur wächst am Unterhang. Am Nordostrand sind kleinere Bereiche versäumt; hier finden sich Fluren des Zickzack-Klees (*Trifolium medium*).

Maßnahmen und Schutzziele:

Die wechselfeuchten Glatthaferwiesen in der Gemeinde Tulbing zeigen teilweise Zeichen einer Unternutzung und verbrachen und/oder versäumen zunehmend, sind jedoch kaum an Arten verarmt. Deshalb sollten sie typgemäß bewirtschaftet werden mit einer ein- bis zweimaligen Mahd ab Gräserblüte und keiner Düngung. Auch ein Abtransport des Mähgutes wird empfohlen, da eine starke Streuakkumulation zum Biodiversitätsverlust führen kann. Ein Nährstoffentzug durch regelmäßige Mahd mit Entfernung des Mähgutes ist für die Erhaltung der Flächen notwendig, um dem Stickstoffeintrag aus der Luft entgegenzuwirken (siehe Kapitel 5.2.4).

Der hohe Anteil an Grünlandbrachen in der Gemeinde zeigt eine gewisse Tendenz zur Nutzungsaufgabe vieler Wiesengebiete an. Umso wichtiger sind eine Wiederaufnahme der Mahd auf diesen Flächen sowie eine Erhaltung der wenigen noch bestehenden wechselfeuchten Glatthaferwiesen.

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*). Die arten- und blütenreichsten Wiesen dieses Biotoptyps können einem europaweit geschützten Lebensraumtyp (FFH-Typ 6510) zugeordnet werden.

Vorkommen in der Gemeinde:

In Tübingen liegen 66 Einzelflächen von Glatthafer-Fettwiesen mit einem Gesamtflächenausmaß von 53,45 Hektar. Es handelt sich damit um den häufigsten Wiesentyp in der Gemeinde. Die Fettwiesen finden sich im gesamten Gemeindegebiet verstreut, besonders großflächig ums Ortsgebiet Tübingen-Kogel. Relativ typisch ausgebildete, artenreiche Glatthafer-Fettwiesen liegen auch auf schmalen Streifenparzellen am Wagram bei Chorherrn. Die Fettwiesen wachsen bevorzugt auf Standorten mit einer guten durchschnittlichen Wasserversorgung und sind ertragreiche Wirtschaftswiesen mit einem hohen Grasanteil.



Abbildung 23: Großflächige Glatthafer-Fettwiesen am Abhang des Tiergartenkogels (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

Wenige Glatthafer-Fettwiesen wurden aufgrund ihres Blütenreichtums und dem Übergang zu wechselfeuchten oder trockenen Glatthaferwiesen dem FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet. Diese liegen etwa am Abhang des Tiergartenkogels nahe der Gemeindegrenze zu Königstetten. Hier wachsen großflächige Fettwiesen auf mehreren aneinandergrenzenden Wiesenparzellen. Die zentrale Parzelle ist magerer mit Übergängen zu einer trockenen Glatthaferwiese. Südöstlich davon liegt, durch ein schmales Waldstück getrennt, ebenfalls eine Fettwiese, die am Oberhang Reste eines Halbtrockenrausens aufweist. Bemerkenswert ist hier das Vorkommen des Blut-Storchschnabels (*Geranium sanguineum*).

Eine großflächige, spät gemähte Glatthafer-Fettwiese mit einem hohen Anteil an aus einer Einsaat stammenden Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) liegt südlich des Groissauhofes. Die Wiese ist insgesamt artenarm, allerdings an den Wegböschungen und in den Wiesenrandbereichen artenreicher. Bemerkenswert ist das Vorkommen des Wiesen-Storchschnabels (*Geranium pratense*).

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.

Mehrere aneinander grenzende Wiesenparzellen liegen in einer Siedlungslücke im Ort Tulbingerkogel. Die Vegetation bildet eine relativ magere wechselfeuchte Frischwiese, reich an Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Samt-Honiggras (*Holcus lanatus*). Die Wiese wird spät gemäht, und herdenweise ist Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) eingewandert.

Maßnahmen und Schutzziele:

Glatthafer-Fettwiesen in der Gemeinde, die Übergänge zu wechselfeuchten oder trockenen Glatthaferwiesen zeigen, sollten weniger intensiv bewirtschaftet und zur Gänze auf Dünger verzichtet werden. Diese wurden als Potentialflächen (siehe Kapitel 5.2.5) ausgewiesen.

Alle Fettwiesen sollten typgemäß maximal zweimal pro Jahr gemäht (mit Abtransport des Mähgutes) und nicht oder wenig gedüngt werden. Auch die jüngeren Pastinak-Fettwiesen, die aus ehemaligen Äckern (seltener Weingärten) hervorgegangen sind (etwa am Hangfuß östlich von Tulbing oder südlich der Ungarkreuzkapelle in Katzelsdorf), könnten durch typgemäße Bewirtschaftung und Düngungsverzicht in magere wertvolle Glatthaferwiesen übergeführt werden. Bei der spät gemähten Wiese im Siedlungsgebiet von Tulbingerkogel sollte der Mähtermin vorverlegt werden, um das Reitgras zu bekämpfen.



Abbildung 24: Fettwiese in einer Siedlungslücke im Ort Tulbingerkogel (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

Am Nordostrand der Rodungsinsel am Tulbinger Kogel liegt nahe der Gemeindegrenze zu Mauerbach eine Fuchsschwanz-Fettwiese mit beigemischtem Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und einer vergleichsweise artenreichen Krautschicht. Im Westteil der Fläche ist die Häufigkeit von Echt-Kümmel (*Carum carvi*) auffallend. Insgesamt zeigt der Bestand Anklänge an eine montane Goldhaferwiese, ein im Wienerwald sehr seltener Wiesentyp. Bei Aufgabe der Düngung und Aushagerung könnte sich ein interessanter Artenbestand ergeben, da am nördlichen Rand der Wiese noch Arten der Magerwiesen vorhanden sind.

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

Kurzcharakteristik:

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

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

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Tulbing liegt eine Einzelfläche der im Wienerwald selten vorkommenden mageren Rotschwengel-Wiese mit einer Fläche von 0,12 Hektar. Diese wächst an einem Waldrand einer größerflächigen Wiese nordöstlich des Ortsgebietes von Tulbingerkogel nahe der Gemeindegrenze zu Mauerbach. Es dominieren Rot-Schwengel (*Festuca rubra*) und Klein-Klappertopf (*Rhinanthus minor*). Der Bestand ist nur schmal ausgebildet und geht nach Süden in eine Fettwiese über. Bemerkenswert ist das Vorkommen von einigen Säurezeigern, die eine Ausweisung als FFH-Typ 6230 ermöglichen, z.B. Echt-Mausohrhabichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Wiesen-Hainsimse (*Luzula campestris*). Auffallend ist der lockere Bewuchs der Fläche.

Gefährdungen:

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

Maßnahmen und Schutzziele:

Bodensaure Magerrasen sollten typgemäß ein- bis zweimal pro Jahr gemäht und nicht gedüngt werden. Die Rotschwengel-Wiese am Tulbinger Kogel sollte nicht in das häufige Mähregime der angrenzenden Fettwiese integriert werden. Ein Nährstoffeintrag ist zu verhindern, um den im Wienerwald seltenen Vegetationstyp zu erhalten.

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-Schwengel (*Festuca rubra* agg.), Mittel-Zittergras (*Briza media*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*).

Auffallend stark vertreten sind durch Beweidung geförderte Rosetten- und Wurzelsprosspflanzen. In trockeneren Ausbildungen sind meist auch Charakterarten der Halbtrockenrasen mit hoher Stetigkeit vorhanden, in besser wasserversorgten Beständen Wechselfeuchtezeiger und Arten der Pfeifengraswiesen. Bestände mit fehlender Weidepflege neigen zur Verbuschung.

Vorkommen in der Gemeinde:

Bei der Offenlanderhebung konnten 5 Einzelflächen von basenreichen Magerweiden mit einem Gesamtflächenausmaß von 2,48 Hektar gefunden werden. Damit handelt es sich um den dritthäufigsten Weide-Biototyp nach Fettweiden und Intensivweiden. Basenreiche Magerweiden konzentrieren sich auf die Hangbereiche südlich und südöstlich von Tulbing.



Abbildung 25: Magerweide im Waldgebiet an den steilen Abhängen des Tulbinger Kogels (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

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

Trockene Trespenwiese (*Polygalo majoris-Brachypodietum*)

Kurzcharakteristik:

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

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

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Tulbing wurden 13 Einzelflächen von trockenen Trespenwiesen mit einer Gesamtfläche von 10,37 Hektar nachgewiesen.

Besonders strukturreich präsentiert sich die Hangzone am nördlichen Rand des Wienerwaldes zum Tullnerfeld hin. Bei Tulbing durchmischen sich Acker-, Weinbau- und Wiesennutzung, dazwischen gibt es auch einige Hecken und Feldgehölze. An den Abhängen des Tiergartenkogels liegt zwischen Weingärten und Wald eine trockene Trespenwiese, die sich über eine ganze Reihe von Parzellen erstreckt. Neben der dominanten Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) sind Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) häufig. Zahlreiche seltene Arten, wie Rindsauge (*Buphthalmum salicifolium*), Berg-Aster (*Aster amellus*) und Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), sind in dem schmalen Wiesenrain am Süd- und Westrand vertreten. Eine Besonderheit ist die oft erst im Spätsommer blühende Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) auf der östlichsten Parzelle. Auch wenn der Halbtrockenrasen insgesamt nicht der artenreichste ist, ist er dennoch aufgrund seiner Großflächigkeit von naturschutzfachlicher Bedeutung.

Eine weitere trockene Trespenwiese wächst auf einer etwa 1 bis 1,5 m breiten Straßenböschung südöstlich des Hotels Tulbingerkogel. Oberhalb grenzt der geschlossene Wald an. Es handelt sich um einen leicht versauerten Halbtrockenrasen mit einer ziemlich vollständigen und trockenheitsliebenden Artengarnitur, etwa Echt-Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Seidenhaar-Backenklee (*Dorycnium germanicum*) und Trübgrünes Gewöhnlich-Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*). Diese Arten fehlen in der benachbarten flächigen Trespenwiese weitgehend.

Manche der Trespenwiesen sind aus ehemaligen Ackerflächen hervorgegangen, etwa südlich von Katzelsdorf. In Verlängerung der Schottenberggasse liegt zwischen Weingärten und dem Siedlungsrand von Katzelsdorf eine relativ artenarme, wohl noch junge Trespenwiese mit viel Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Klein-Klappertopf (*Rhinanthus minor*) sowie bemerkenswerterweise auch etwas Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*).



Abbildung 26: Großflächige trockene Trespenwiese an den Abhängen des Tiergartenkogels (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

Gefährdungen:

Neben dem direkten Verlust an Trockenrasenflächen durch Aufforstung und Verbauung, 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 oder Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen und der Luft kommt es zur Umwandlung der Bestände in produktivere und artenärmere Grünlandtypen.

Eine kleine, relativ steile Waldwiese mit einem besonders schön ausgeprägten Halbtrockenrasen liegt im Waldgebiet zwischen Katzelsdorf und Passauerhof. Der Bestand weist eine bemerkenswerte Artengarnitur aus Trocken- und Wechselfeuchtezeigern auf, etwa viel Rindsauge (*Buphthalmum salicifolium*), Groß-Kreuzblume (*Polygala major*) und Micheli-Segge (*Carex michelii*), aber auch Berg-Segge (*Carex montana*), Filz-Segge (*Carex tomentosa*) und Nord-Labkraut (*Galium boreale*). Der Halbtrockenrasen wurde aufgrund der typischen Ausbildung und des Artenreichtums als Spitzenfläche ausgewiesen (siehe Kapitel 5.2.3). Die Fläche wird offensichtlich zum Großteil gemäht, abgesehen von einem kleinen versaumten Streifen am Südrand, in welchem bereits eine Verbuschung eingesetzt hat und Topinambur einwandert.



Abbildung 27: Schön ausgeprägter Halbtrockenrasen auf einer Waldwiese zwischen Katzelsdorf und Passauerhof (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Trespenwiesen in der Gemeinde Tulbing wirken teilweise verbracht und durch die stellenweise Gräser-Dominanz etwas gestört. Daher sollten die Bestände typgemäß einmal pro Jahr ab der Gräserblüte gemäht und nicht gedüngt werden. Eine Entfernung des Mähgutes ist zum Nährstoffentzug unerlässlich (siehe Kapitel 5.2.4). Aus zoologischen Gesichtspunkten ist eine abschnittsweise Nutzung, d.h. das Belassen örtlich jährlich wechselnder, ungemähter Teilflächen und die Erhaltung von Waldsaum bzw. Waldmantel, anzustreben. Bei bereits verbuschten Beständen sollten einzelne Gehölze geschwendet werden. Insgesamt gibt es in der Gemeinde zahlreiche Brachen von Halbtrockenrasen. Die Gefahr der Verbrachung und eine nachfolgende Verbuschung von nicht mehr regelmäßig genutzten Wiesenflächen scheinen an den Tullnerfeld-Abhängen relativ hoch zu sein.

Auf der Waldwiese zwischen Katzelsdorf und Passauerhof sollte dringend die Topinambur bekämpft werden, um eine weitere Ausbreitung dieser neophytischen Art zu verhindern.

Wechsellrockene Trespenwiese (*Filipendulo vulgaris*-Brometum)

Kurzcharakteristik:

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Charakteristisch für die sonnigen Standorte in der Gemeinde Tulbing sind die wechsellrockenen Trespenwiesen. Sie wurden bei der Offenlanderhebung auf 7 Einzelflächen mit einem Gesamtflächenausmaß von 10,11 Hektar gefunden. Die wechsellrockenen Trespenwiesen zählen zu den arten- und blütenreichsten Wiesen in der Gemeinde, sind jedoch vielfach durch einen erhöhten Anteil an Fettwiesenarten gekennzeichnet.

Eine besonders schön ausgeprägte wechsellrockene Trespenwiese liegt am Herrnberg oberhalb des Ortsgebietes von Tulbing. Eine Spezialität ist hier die Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*). Bemerkenswert ist auch der besonders strukturreiche Waldrand, an dem außer den Sträuchern des Waldmantels auch ein paar Obstbäume stehen. Im Waldsaum findet man unter anderem den leuchtend purpurrot blühenden Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), Wald-Glockenblume (*Campanula persicifolia*) und Echt-Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hircundinaria*). Aufgrund des Arten- und Blütenreichtums hat die Fläche vor allem hohe Bedeutung für Insekten und Spinnen. Der Halbtrockenrasen wurde aufgrund seiner vorbildlichen Bewirtschaftung im Jahr 2018 vom Biosphärenpark Wienerwald Management zur Wiesenmeister-Wiese der Gemeinde Tulbing in der Kategorie Mähwiese prämiert.

Die Wiesen auf der Grillparz oberhalb von Wilfersdorf befinden sich in landschaftsprägender Lage am Rand des Wienerwaldes. Früher wurde der Hügel als Wildgatter genutzt, mittlerweile hat sich die Wiesenvegetation gut regeneriert. Im oberen Teil hat sich eine von Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) dominierte Wiese entwickelt, in der Pflanzen trockener bis wechsellrockener Standorte zu finden sind. Besonderheiten sind Vielblüten-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemos*), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Mittel-Leinblatt (*Thesium linophyllum*). Am Unter- und Mittelhang liegen einzelne kleine vernässte Wiesenbereiche. Grau-Simse (*Juncus inflexus*), eine für Weideflächen recht typische Simsenart, bildet darin große Fluren aus. Auf der Wiese, die durch Raine und Baumhecken gegliedert ist, befindet sich ein beliebter Aussichtspunkt.



Abbildung 28: Großer Bestand der Karthäuser-Nelke auf einem Halbtrockenrasen auf der Grillparz (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Sehr artenreiche wechsellückene Trespenwiesen liegen auch beim Hotel Tulbingerkogel. Es handelt sich um großflächige Halbtrockenrasen mit kleinen Vernässungen, in denen höhere Anteile an Seggen, wie Hirse-Segge (*Carex panicea*), und Fluren des Weiden-Alants (*Inula salicina*) zu finden sind. Die Halbtrockenrasen gehen hangabwärts fließend in wechselfeuchte Glatthaferwiesen über. Die Randbereiche zur Straße sind etwa gestört.

Gefährdungen:

Neben dem direkten Verlust an Trockenrasenflächen durch Aufforstung und Verbauung, 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. Bei spät gemähten Flächen (etwa oberhalb von Katzelsdorf) wird das Reitgras vorherrschend. 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.



Abbildung 29: Wechseltrockene Trespenwiese beim Hotel Tulbingerkogel (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

Die Wiesen im aufgelassenen Wildgatter bei Grillparz wirkten zum Zeitpunkt der Offenlanderhebung 2011 großteils verbracht. Reitgras war häufig, ebenso wie eine mehr oder weniger starke Streuakkumulation. Kleine Bereiche waren eutrophiert, mit reinen Glatthaferbeständen oder Brennesselfluren. Durch eine regelmäßige Bewirtschaftung mit einer zweimaligen Mahd in den letzten Jahren hat sich der Erhaltungszustand deutlich verbessert. In der unten angrenzenden Baumhecke stocken einzelne Robinien. Diese sollten entfernt werden, da diese den Boden mit Stickstoff anreichern und für nährstoffarme Lebensräume wie Halbtrockenrasen ein Problem darstellen (siehe Kapitel 5.3.2).

Maßnahmen und Schutzziele:

Die wechsell Trockenen Trespenwiesen in Tulbing wirken zum Teil verbracht und besonders die Waldwiesen versäumen zunehmend. Die Bestände sollten typgemäß einmal pro Jahr ab der Gräserblüte gemäht und nicht gedüngt werden. Ein Nährstoffentzug durch regelmäßige Mahd mit Entfernung des Mähgutes ist für die Erhaltung der Flächen notwendig, um dem Stickstoffeintrag aus der Luft entgegenzuwirken (siehe Kapitel 5.2.4). Aus zoologischen Gesichtspunkten ist eine abschnittsweise Nutzung, d.h. das Belassen örtlich jährlich wechselnder, ungemähter Teilflächen und die Erhaltung von Waldsaum bzw. Waldmantel, anzustreben.



Abbildung 30: Leicht verbrachter Halbtrockenrasen auf einer kleinen Waldwiese südöstlich von Tulbing (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

Beweideter Halbtrockenrasen

Kurzcharakteristik:

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Beweidete Halbtrockenrasen gibt es in der Gemeinde Tulbing auf einer Einzelfläche mit einer Größe von 0,62 Hektar. Dieser liegt auf einer kleinen Waldwiese am steilen Hang des Tiergartenkogels. Neben der dominanten Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) kommen auch Störungszeiger der Fettwiesen, wie Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*) und Kriech-Klee (*Trifolium repens*), häufig vor. Dies ist vermutlich auf den frühen Beweidungszeitpunkt zurückzuführen.



Abbildung 31: Zum Zeitpunkt der Begehung bereits abgeweideter Halbtrockenrasen am Tiergartenkogel (Foto: BPWW/V. Grass)

Gefährdungen:

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

Maßnahmen und Schutzziele:

Der Trespen-Halbtrockenrasen in Tulbing wird zu früh im Jahr beweidet. Der Zeitpunkt der Erstbeweidung sollte zurückverlegt werden, um die artenreichen Bestände, u.a. mit seltenen Pflanzenarten, wie Rindsauge (*Bupthalmum salicifolium*), Pannonien-Kratzdistel (*Cirsium pannonicum*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), und Sand-Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla incana*), zu erhalten. Eine maximale Besatzstärke von 0,5 GVE/ha/Jahr sollte nicht überschritten werden.

Gehölzfreie bis gehölzarme Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes

Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes

Kurzcharakteristik:

Diese Biotoptypen umfassen 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 Brachflächen der Halbtrockenrasen sind dem FFH-Lebensraumtyp 6210 zuzuordnen.

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Tulbing wurden bei der Offenlanderhebung 5 Einzelflächen von Halbtrocken- und Trockenrasenbrachen mit einer Gesamtfläche von 3,89 Hektar gefunden. Diese liegen fast alle am Rand des geschlossenen Waldgebietes an den Tullnerfeld-Abhängen.

Manche dieser Brachen sind noch kaum verbuscht und verhältnismäßig artenreich, wie etwa eine großflächige wechselfeuchte Magerwiese südlich von Tulbing. In der Westhälfte nimmt eine Vernäsung mit einer Reitgrasflur große Bereiche ein. Nur am Hangfuß wächst hier noch ein Halbtrockenrasen. Bemerkenswert ist das relativ häufige Vorkommen von Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) in der Wiese.

Eine gehölzreiche Brachfläche eines Halbtrockenrasens grenzt an Einfamilienhausgärten in der oberen Augasse. Der Furchen-Schwingelrasen ist bereits stark mit Schlehen verbuscht und zeichnet sich durch eine deutliche Artenarmut aus. Es handelt sich möglicherweise um einen alten Weingarten.

Eine großflächige Brache liegt am Südende eines Wiesengebietes im Weingraben südlich von Wilfersdorf. Es handelt sich um versaumende Halbtrockenrasen mit viel Weiß-Fingerkraut (*Potentilla alba*) und einer sehr großen Population der Essig-Rose (*Rosa gallica*). Teilweise sind bereits Parzellen stark verbuscht, u.a. mit Grau-Pappel.

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 Brachflächen sollten wieder regelmäßig, einmal jährlich gemäht werden, um die wechsellückigen und trockenen Trespenwiesen mit ihrem Artenreichtum (u.a. zahlreiche Orchideen) zu erhalten. Stark verbuschte und gehölzreiche Brachen sollten einer Erstpflege unterzogen werden, d.h. einer Entbuschung und einer Erstmahd zur Entfernung der Streuschicht. Danach sollte die jährliche Mahd wiederaufgenommen werden. Fast alle Halbtrockenrasenbrachen wurden als Flächen mit Handlungsempfehlung ausgewiesen (siehe Kapitel 5.2.4).

Bei der Halbtrockenrasen-Brache südlich von Tulbing sollte der späte Mähtermin überdacht werden, um das Reitgras nicht weiter zu fördern.



Abbildung 32: Reitgrasherden in einem Halbtrockenrasen südlich von Tulbing (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

GEHÖLZE DES OFFENLANDES

Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen

Kurzcharakteristik:

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

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Im Zuge der Offenlandkartierung wurden in der Gemeinde Tulbing 4 Einzelflächen von weichholzdominierten Ufergehölzstreifen mit einer Gesamtfläche von 2,47 Hektar ausgewiesen.

Entlang des Jammergrabens am Südrand von Katzelsdorf stockt ein Ufergehölzstreifen aus Eschen, Schwarz-Erlen und stellenweise auch Hainbuchen. Darunter wächst eine Strauchschicht aus Holunder und Hasel und im Frühjahr Bärlauch. Stellenweise wurde organisches Material deponiert.

Ein bachbegleitender Gehölzstreifen aus Eschen und Schwarz-Erlen wächst entlang des Weingrabens oberhalb der Brücke „Grube“ in Wilfersdorf. Der Bach verläuft in diesem Bereich in einem seichten Kerbtälchen mit geringfügigen Einbauten. In der Strauchschicht wächst vorwiegend Holunder, der von einem Waldreben-Schleier überwachsen ist. Der Gehölzstreifen ist mehrfach, vor allem siedlungsseitig (Häuser in der Föhrengasse) durch gemähte Böschungsbereiche stark eingeeengt. In jüngster Vergangenheit wurde das Ufergehölz bis auf den untersten Abschnitt fast zur Gänze auf Stock gesetzt. Punktuell wachsen Goldruten-Fluren sowie randlich Fichten.

Beim Gehöft Frauenwaldhütte liegt der Bachursprung eines Zubringers des Hirschgrabens, der wiederum in den Mauerbach mündet. Der sich rasch eintiefende Tobel des Baches ist mit einem Waldbestand aus Schwarz-Erlen, Eschen und Berg-Ahorn bestockt. Im Saum wachsen Brennesselfluren.



Abbildung 33: Ufergehölzstreifen am Jammergraben am Südrand von Katzelsdorf (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

Gefährdungen:

Die weichholzdominierten 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.

Maßnahmen und Schutzziele:

Auwälder stellen einen natürlichen Hochwasser- und Uferschutz dar. Bei Auwaldstreifen mit einer gestörten Überflutungsdynamik, welche sich langsam zu anderen Wäldern entwickeln würden, sind eine Wiederherstellung der Gewässerdynamik und daher ein Rückbau der Querwerke erforderlich.

Viele Ufergehölzstreifen im Offenland der Gemeinde Tulbing 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. Die Goldrute am Weingraben muss dringend bekämpft werden, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Eine weitere Entfernung des Ufergehölzes sollte möglichst unterlassen bleiben.

Streuobstbestand

Kurzcharakteristik:

Als Streuobstbestände werden meist hofnahe, extensiv bewirtschaftete Mittel- und Hochstamm-Obstkulturen bezeichnet. Die Stammanzahl ist im Vergleich zu modernen Obstkulturen gering, der Altersaufbau durch die unterschiedliche Lebensdauer der Sorten und das hohe Bestandesalter meist inhomogen. Die Flächen werden traditionell zwei- bis dreimal im Jahr gemäht, seltener beweidet. Der Unterwuchs ist meist eine Fettwiese, in der durch Schattenwurf der Bäume häufiger Halbschattenspflanzen vorkommen.

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

Vorkommen in der Gemeinde:

In der Gemeinde Tulbing liegen 39 Streuobstwiesen mit einer Gesamtfläche von 13,37 Hektar. Sie sind damit der häufigste Gehölz-dominierte Biotoptyp in der Gemeinde. Sie liegen im gesamten Gemeindegebiet verstreut, besonders in der näheren Umgebung von Siedlungen.



Abbildung 34: Streuobstbestand auf einer Rodungsinsel nordöstlich des Ortsgebietes von Tulbingerkogel (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Eine schöne Streuobstwiese liegt bei der Frauenwaldhütte. Sie umgibt eine alte, mitten im Wald gelegene Hofanlage, die einst als Wirtschaftshof eines Klosters diente. Die Offenfläche mit den Obstbäumen inmitten einer weitläufigen Waldlandschaft allein stellt schon einen wichtigen Lebensraum für zahlreiche wärmebedürftige Tier- und Pflanzenarten dar. Baumhöhlen und Totholz sind darüber hinaus wichtige Strukturen für die Tierwelt.

Gefährdungen:

Die Streuobstwiesen können durch Überalterung aufgrund fehlender Nachpflanzung gefährdet sein. Bei ausbleibender Nutzung des Unterwuchses können die Streuobstwiesen verbrachen. In der Gemeinde liegen 9 verbrachte Streuobstbestände (gesamt 2,08 Hektar). Streuobstbestände, die nicht mehr genutzt werden, aber sehr schöne Altbaumbestände aufweisen, liegen oft in der näheren Umgebung von Siedlungen, im Hintaus größerer Häuser oder zum Waldrand hin. Im Unterwuchs herrschen Brachezeiger vor. Solche alten, nicht mehr genutzten Obstbestände sind in Teilen des Wienerwaldes recht typisch. In der Gemeinde liegt etwa eine verbrachte Streuobstwiese auf einem steilen Hang östlich von Chorherrn. Circa 80% der Wiese sind verbuscht, nur mehr ein kleiner Bereich wird gemäht. Am Hangfuß geht der Streuobstbestand in Gärten über.

Maßnahmen und Schutzziele:

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

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:

Bei der Offenlanderhebung wurden in der Gemeinde Tulbing 4 Einzelflächen von Grabenwäldern mit einer Gesamtfläche von 1,80 Hektar ausgewiesen. Diese liegen etwa an einem periodisch wasserführenden Zubringer zum Altbach südöstlich von Katzelsdorf. Auch auf Hohlwegböschungen, z.B. an den Abhängen des Tiergartenkogels, stocken Grabenwälder. Diese Baumbestände sind zum Teil äußerst heterogen aufgebaut und zumeist aus einzelnen Obstbaumgruppen an den Hohlwegeingängen hervorgegangen. Zwischen diesen alten Obstgehölzen sind allerdings Sukzessionsarten wie Esche oder Birke hochgekommen. Bei solchen Beständen wurde der Biotoptyp Grabenwald mit Sukzessionsgehölzen (insgesamt 1,63 Hektar) vergeben. Diese wachsen in der Gemeinde Tulbing etwa an den Hohlwegen in Verlängerung der Schottenberggasse.

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 könnten eventuell durch Ausweisung einer ungenutzten Pufferzone verbreitert 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 im Biosphärenparkteil der Gemeinde Tulbing 84 Hektar an Offenlandflächen einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet. Das entspricht 16% des Offenlandes bzw. 6% der Gemeindefläche innerhalb des Biosphärenparks. Dieser Anteil ist im Vergleich zu anderen Wienerwaldgemeinden eher niedrig, was sich auf den hohen Anteil an Ackerflächen zurückführen lässt, die keinen europaweit geschützten Lebensraumtyp darstellen.

Der mit Abstand häufigste FFH-Lebensraumtyp in der Gemeinde Tulbing mit 67% (56 Hektar) ist der Typ **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**. Dazu gehören die klassischen Futterwiesen, welche aufgrund der besseren Wasser- und Nährstoffversorgung zwei Schnitte pro Jahr zulassen. Leitgras dieses Typs ist der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Dieser Lebensraumtyp umfasst alle trockenen und wechselfeuchten Glatthaferwiesen sowie artenreiche Ausprägungen der Glatthafer-Fettwiesen.

Der zweithäufigste FFH-Typ mit 30% (25 Hektar) ist der Typ **6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)**. Dazu gehören die zumeist ein- bis zweimähdigen Wiesen auf trockenen Standorten („Halbtrockenrasen“). Leitgras ist die Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*). Dieser Lebensraumtyp umfasst die trockenen und wechselfeuchten Trespenwiesen, beweideten Halbtrockenrasen und Brachflächen des Halbtrocken- und Trockengrünlandes.

Ein weiterer vorkommender FFH-Lebensraumtyp mit 3% (2 Hektar) ist der Typ **91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**. Hierzu zählen die schöner ausgeprägten, mehrreihigen, weichholzdominierten Ufergehölzstreifen entlang des Weingrabens und des Jammergrabens.

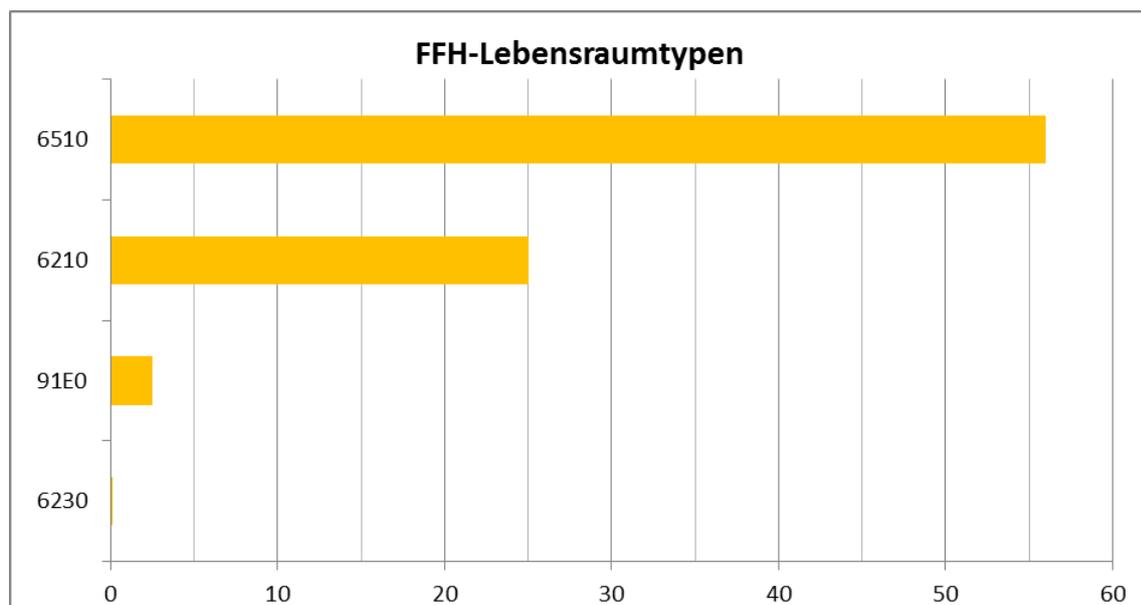


Abbildung 35: FFH-Lebensraumtypen im Offenland gereiht nach ihrer Flächengröße (in Hektar). Vgl. Tabelle 6.

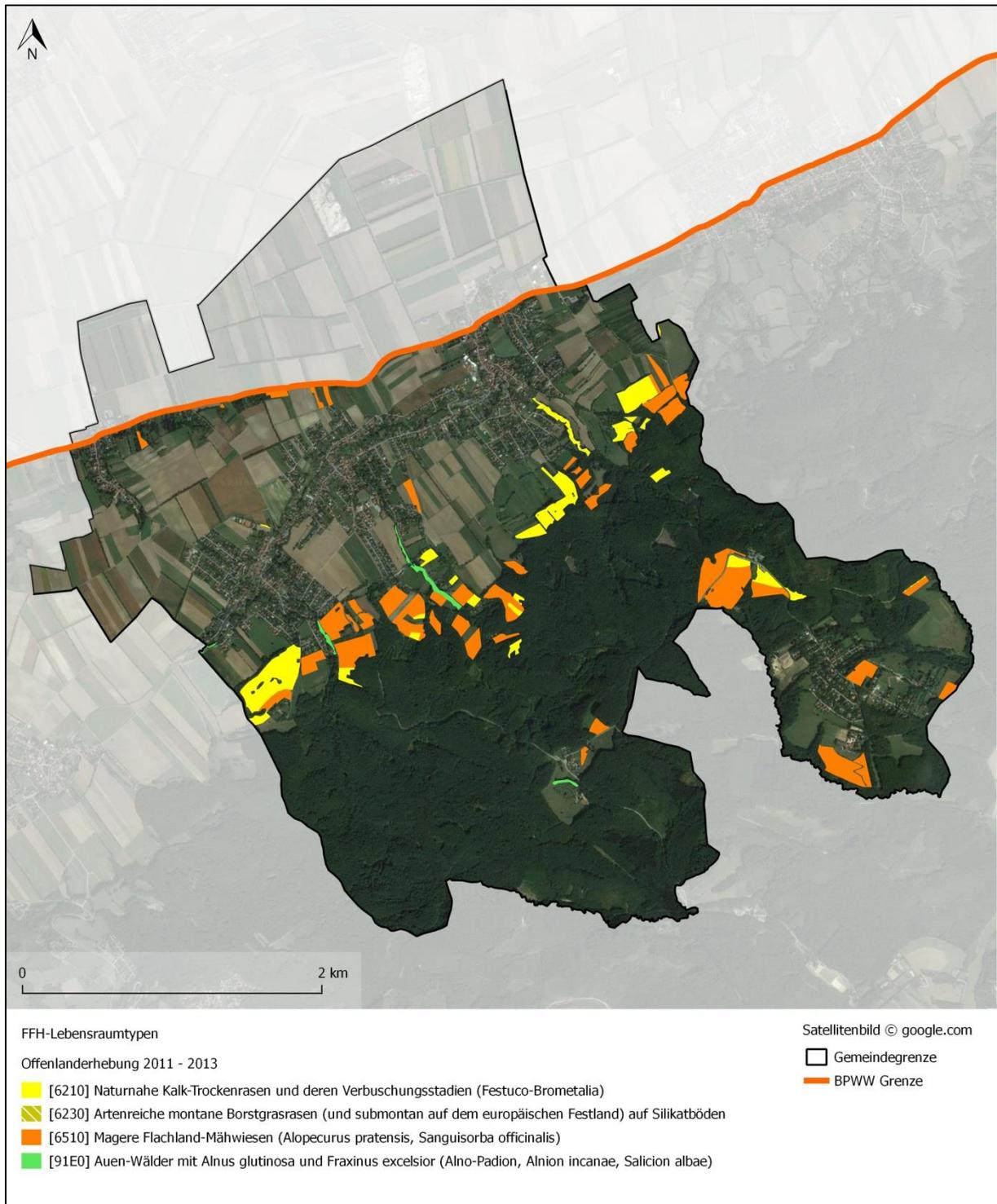


Abbildung 36: Lage der FFH-Offenlandlebensräume im Biosphärenparkteil der Gemeinde Tulbing

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)	25,00	29,92%	1,67%
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,12	0,14%	0,01%
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	55,97	66,99%	3,74%
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2,47	2,95%	0,16%
		83,55	100,00%	5,58%

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

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

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

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	5,55	22,21%
B	9,19	36,77%
C	10,25	41,02%
	25,00	100%

In der Gemeinde Tulbing wurde 26 Einzelflächen von Halbtrockenrasen mit einer Gesamtfläche von 25,00 Hektar der FFH-Lebensraumtyp 6210 zugeordnet. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die Biotoptypen trockene und wechsellrockene Trespenwiesen sowie in geringerem Flächenausmaß auch Brachflächen und beweidete Halbtrockenrasen. Die Flächen mit diesem Lebensraumtyp liegen vor allem in den höheren, siedlungsferneren Hanglagen am Rand des geschlossenen Waldgebietes.

22% der Trocken- und Halbtrockenrasen liegen 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 Gebüschern und Säumen. Zu den naturschutzfachlich wertvollsten zählen die Halbtrockenrasen an den Abhängen des Tiergartenkogels südöstlich von Tulbing. Es handelt sich um von Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) dominierte Magerwiesen mit häufiger Beimischung von Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*). Auch andere Trockenzeiger, wie Rindsauge (*Buphthalmum salicifolium*), Berg-Aster (*Aster amellus*) und Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), sind vertreten. Eine Besonderheit ist das Vorkommen der Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*).



Abbildung 37: Großflächige Halbtrockenrasen an den Abhängen des Tiergartenkogels (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

37% der Trocken- und Halbtrockenrasen weisen nur einen mäßigen Erhaltungszustand (B) auf. Diese Flächen zeigen teilweise deutliche Verbrachungstendenzen (z.B. Dominanz der Fieder-Zwenke oder Reitgras), etwa einige Trespenwiesen in den oberen Hanglagen südlich zwischen Katzelsdorf und Tulbing mit Reitgras-Fluren. In Folge von flächenhafter Versaumung, Verfilzung oder mäßiger Verbuschung sind konkurrenzschwache Lückenzeiger selten. Auch das Vorkommen von Störungszeigern (u.a. Ruderalisierungs- und Nährstoffzeiger) sowie ein mäßiger Artenreichtum waren ausschlaggebend für eine schlechtere Bewertung. In den Halbtrockenrasen unterhalb des Hotels Tulbingerkogel ist etwa entlang der Straße ein hoher Anteil an Fettwiesenarten vorhanden, obwohl es sich insgesamt um artenreiche und typisch ausgebildete Halbtrockenrasen handelt.



Abbildung 38: Trespenwiese entlang der Straße zum Hotel Tulbingerkogel (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Knapp 40% der Trocken- und Halbtrockenrasenbrachen liegen in einem schlechten Erhaltungszustand (C) vor. Dazu zählen Trespenwiesen, die infolge von Unternutzung durch eine deutliche Artenarmut und eine Dominanz von Fieder-Zwenke auffallen, z.B. südlich von Wilfersdorf. Hier liegen mehrere verbrachende und in Verbuschung begriffene Wiesenparzellen. Ein regelmäßiges Schwenden der Gehölze und eine Mahd mit Abtransport des Mähgutes sind unerlässlich für die Wiederherstellung eines günstigeren Erhaltungszustandes.

Die Wiesen auf der Grillparz oberhalb von Wilfersdorf wurden früher als Wildgatter genutzt, mittlerweile hat sich die Wiesenvegetation gut regeneriert. Im oberen Teil hat sich ein von Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*) dominierter Halbtrockenrasen entwickelt. Besonderheiten sind Vielblüten-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemos*), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Mittel-Leinblatt (*Thesium linophyllum*). Zum Zeitpunkt der Offenlanderhebung 2011 war die Vegetation noch heterogen und mehrheitlich von einer recht hochwüchsigen Grasschicht bedeckt. Aufgrund des Verbrachungscharakters, der dichten Streuschicht und des häufigen Vorkommens von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) wurde der Erhaltungszustand als schlecht eingestuft. Nachdem die Wiese nun wieder regelmäßig zweimal jährlich gemäht wird, hat sich der Zustand aber deutlich verbessert.

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

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 6230*	Fläche in ha	Anteil in %
A	0,00	0,00%
B	0,00	0,00%
C	0,12	100,00%
	0,12	100%

In der Gemeinde Tulbing wurde einer Einzelfläche einer Rot-Schwingelwiese mit einer Fläche von 0,12 Hektar der prioritäre FFH-Lebensraumtyp 6230 zugeordnet. Diese wächst an einem Waldrand einer größerflächigen Wiese nordöstlich des Ortsgebietes von Tulbingerkogel nahe der Gemeindegrenze zu Mauerbach. Es dominieren Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Klein-Klappertopf (*Rhinanthus minor*). Der Bestand ist nur schmal ausgebildet und geht nach Süden in eine Fettwiese über. Bemerkenswert ist das Vorkommen von einigen Säurezeigern, die eine Ausweisung als FFH-Typ 6230 ermöglichen, z.B. Echt-Mausohrhabichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Wiesen-Hainsimse (*Luzula campestris*). Auffallend ist der lockere Bewuchs der Fläche. Aufgrund des Vorkommens einzelner Störungszeiger und der geringen Flächengröße liegt die Rot-Schwingelwiese jedoch in einem schlechten Erhaltungszustand (C) vor. Es handelt sich um einen äußerst seltenen Biotoptyp in der Gemeinde und im Biosphärenpark Wienerwald.



Abbildung 39: Magere Rotschwingel-Wiese am Waldrand einer Fettwiese nordöstlich des Ortsgebietes von Tulbingerkogel (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

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

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 6510	Fläche in ha	Anteil in %
A	11,48	20,51%
B	37,02	66,14%
C	7,11	12,70%
D	0,36	0,64%
	55,97	100%

Insgesamt wurde in der Gemeinde Tulbing 49 Einzelflächen mit einer Gesamtfläche von 55,97 Hektar der FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet. Zu diesem Lebensraumtyp zählen alle Glatthaferwiesentypen. Diese liegen vor allem in den oberen Hangbereichen sowie auf der Rodungsinsel am Tulbinger Kogel.

21% der Glatthaferwiesen liegen in einem ausgezeichneten Erhaltungszustand (A) vor. Die großflächigen wechselfeuchten Glatthaferwiesen unterhalb des Hotels Tulbingerkogel weisen eine vollständige und artenreiche Artengarnitur auf. In den Randbereichen gehen die Bestände in Halbtrockenrasen über. Eine weitere schön ausgebildete trockene Glatthaferwiese liegt im Martinsberggraben an der Gemeindegrenze zu Königstetten. Im blütenreichen Bestand kommen häufig Aufrecht-Trespe (*Bromus erectus*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) vor.



Abbildung 40: Sehr schön und typisch ausgeprägte Glatthaferwiese beim Hotel Tulbingerkogel (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

66% der Glatthaferwiesen sind nur in einem mäßigen Erhaltungszustand (B). Diese Wiesen (z.B. im oberen Martinsberggraben an der Gemeindegrenze zu Königstetten oder an der Wiener Straße) weisen infolge einer zu intensiven Nutzung und/oder eines Nährstoffeintrags aus der Luft eine nicht typgemäße Vegetationsstruktur auf; in der hochwüchsigen Krautschicht dominieren in großen Teilbereichen Obergräser, und die Wiesen sind nur mäßig artenreich. Eine schlechte Indikatoreinstufung ergibt sich auch durch das Fehlen von typischen und wertsteigernden Arten. Ein erhöhter Anteil von Ruderalarten zeigt teilweise eine Verbrachung an. Auf einem Wiesenhang im Weingraben südlich von Wilfersdorf liegen etwa wechselfeuchte Magerwiesen, die etwas zu spät gemäht werden und deshalb verbracht und reich an Obergräsern sind. Auf einzelnen Parzellen dazwischen wurden in jüngster Vergangenheit Nadelgehölze aufgeforstet.

Eine kleine, halbschattige und von Gehölzen eingerahmte wechselfeuchte Magerwiese liegt am Rand des Siedlungsgebietes von Tulbing westlich des Tiergartenkogels. Sie zeichnet sich durch viel Weißfingerkraut (*Potentilla alba*) und Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) sowie bemerkenswerterweise auch einer kleinen Population der Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) aus. Die Wiese weist eine dichte Streuschicht auf und wirkt insgesamt etwas gestört.

Manche Wiesen, z.B. nördlich von Katzelsdorf, sind aus älteren Acker- oder Weingartenbrachen hervorgegangen, noch relativ artenarm und weisen etliche Störungszeiger der ehemaligen Nutzung auf.

13% der Glatthaferwiesen liegen in einem schlechten Erhaltungszustand (C) vor. Diese sind infolge von Verbrachung deutlich hochgrasdominiert und artenarm, oder zeigen Nährstoffeinfluss durch angrenzende Ackerflächen und Intensivwiesen. Die häufig vorkommenden Fettwiesenarten wurden hier als Störungszeiger gewertet, weshalb der Erhaltungszustand als schlecht eingestuft wurde. Typische und charakteristische Pflanzenarten sind nur in geringem Ausmaß vorhanden. Südlich des Siedlungsgebietes Tulbingerkogel liegt eine großflächige, spät gemähte Glatthafer-Fettwiese mit einem hohen Anteil an Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), das wohl aus einer Einsaat stammt. Die Wiese ist insgesamt artenarm, allerdings an den Wegböschungen und in den Randbereichen artenreicher. Bemerkenswert ist das Vorkommen des Wiesen-Storchschnabels (*Geranium pratense*).

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).

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

Vorkommen in der Gemeinde:

FFH-Typ 91E0*	Fläche in ha	Anteil in %
A	0,00	0,00%
B	2,47	100,00%
C	0,00	0,00%
	2,47	100%

In der Gemeinde Tulbing wurde im Zuge der Offenlanderhebung 4 Einzelflächen von weichholzdominierten Ufergehölzstreifen mit einer Gesamtfläche von 2,47 Hektar der FFH-Typ 91E0 zugewiesen. Der Lebensraumtyp umfasst eine große Spanne unterschiedlicher Waldgesellschaften der Überflutungs- und Druckwasserauen, denen ein relativ hoch anstehendes, sauerstoffreiches Grundwasser, welches periodische Schwankungen aufweist, gemeinsam ist. Auf diesen Standorten stocken vorwiegend schnellwüchsige Gehölze mit wenig widerstandsfähigem, relativ leichtem Holz („Weichhölzer“).

Alle Bestände weisen einen mäßigen Erhaltungszustand (B) auf. Diese zeigen zum Teil eine untypische Baumartenzusammensetzung, hydrologische Beeinträchtigungen durch Uferverbauungen und/oder Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzflächen. Weiters fehlt in allen ein höherer Anteil an Alt- und Totholz. Einige dieser Ufergehölzstreifen sind nur ein- bis wenigreihig bzw. lückig ausgebildet, z.B. am Weingraben am südlichen Ortsrand von Wilfersdorf auf Höhe Föhrengasse. Hier ist der bachbegleitende Ufergehölzstreifen mehrfach, vor allem siedlungsseitig, durch gemähte Böschungsbereiche stark eingeengt und stellenweise unterbrochen. Punktuell wachsen Fluren der Goldrute.



Abbildung 41: Ufergehölzstreifen am Weingraben an der Kreuzung Rachlstraße/Grube (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

5.2.3 Bedeutende Offenlandflächen („Spitzenflächen“)

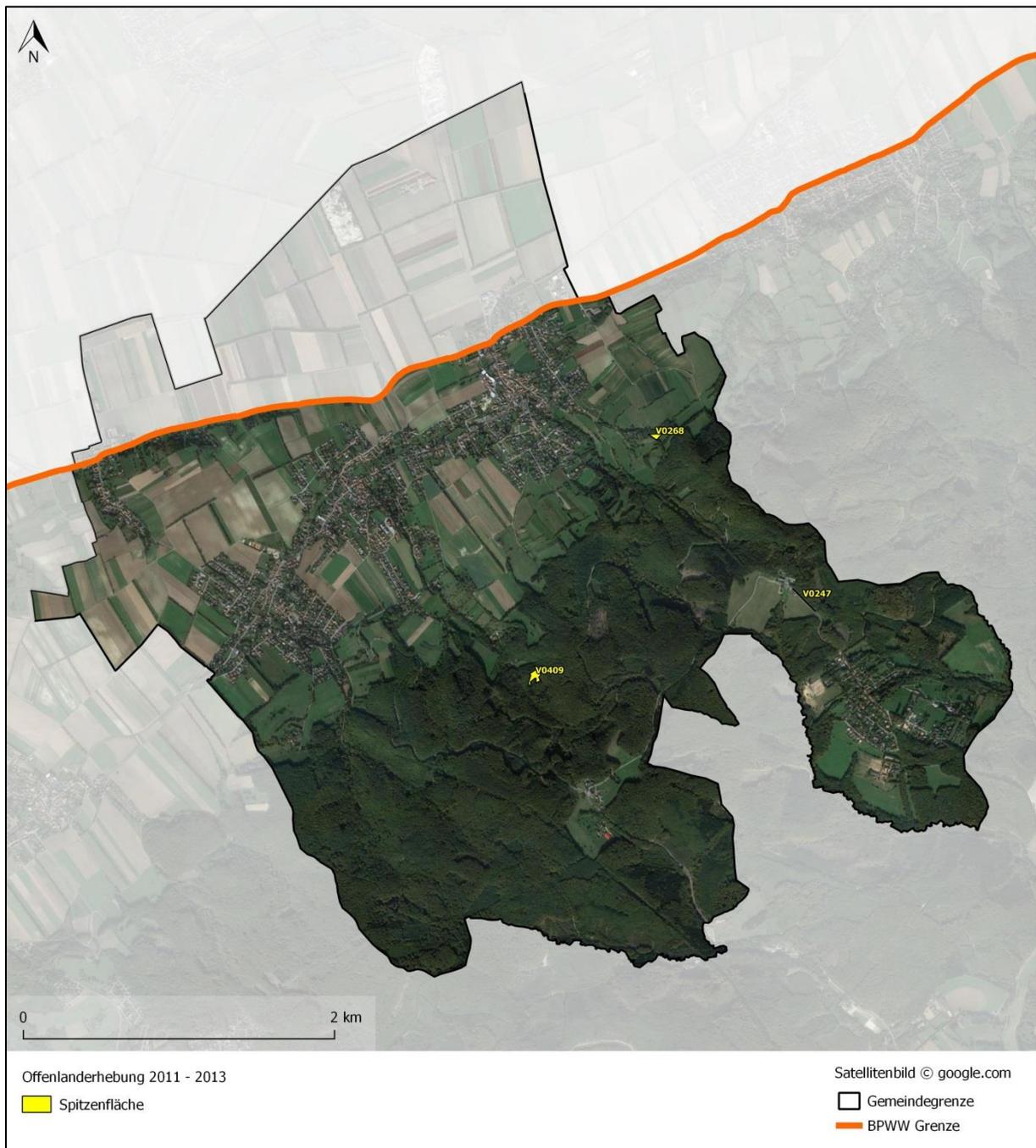


Abbildung 42: Lage der Spitzenflächen in der Gemeinde Tulbing

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 Tulbing wurden insgesamt 3 Spitzenflächen mit einer Gesamtfläche von 0,71 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. Alle Spitzenflächen können dem Biotoptyp trockene Trespenwiese und dem FFH-Typ 6210 zugeordnet werden.

Die wertvollsten Flächen weisen über 15 Rote Liste-Arten auf. Mit der **lokal vom Aussterben bedrohten** Lücken-Segge (*Carex distans*) und der Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) kommen auch hochgradig seltene Arten in der Gemeinde Tulbing vor, wobei das vergleichsweise häufige Auftreten der Pracht-Nelke wohl auf ein bisheriges Übersehen der Art infolge ihres späten Blühzeitpunktes zurückzuführen ist. Mit Pannonien-Platterbse (*Lathyrus pannonicus*) ist auch eine in Niederösterreich **stark gefährdete** Art gefunden worden. Niederösterreichweit **gefährdete** bzw. regional stark gefährdete Arten sind etwa Vielblüten-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemos*), Kahl-Wiesenhafer (*Avenula pratensis*), Blassgelb-Klee (*Trifolium ochroleucon*), Filz-Segge (*Carex tomentosa*), Rauhaar-Alant (*Inula hirta*), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Trübgrünes Gewöhnlich-Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), Schopf-Traubenhyazinthe (*Muscari comosum*) und Essig-Rose (*Rosa gallica*).



Abbildung 43: Die seltene Pannonien-Platterbse braucht wechselfeuchte bis feuchte Bodenverhältnisse (Foto: BPWW/N. Sauberer)

Die **häufigsten Rote Liste-Arten** der Gemeinde sind das Knollen-Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), die Pannonien-Kratzdistel (*Cirsium pannonicum*), die Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), das Nord-Labkraut (*Galium boreale*) und der Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*).

Laufnummer: V0247

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: B

Biotoptyp: Trockene Trespenwiese (Polygalo majoris-Brachypodietum)

Etwa 1 bis 1,5 m breite gemähte Straßenböschung beim Hotel Tulbingerkogel. Oberhalb grenzt der geschlossene Wald an. Es handelt sich um einen leicht versauften Halbtrockenrasen mit einer ziemlich vollständigen, vor allem trockenliebenden Artengarnitur, wie Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Trübgrünes Gewöhnlich-Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*) und Seidenhaar-Backenklees (*Dorycnium germanicum*), welche in den benachbarten flächigen Trespenwiesen weitgehend fehlt.

Anmerkung 2020: Die zum Wald angrenzenden Gebüsche sollten von Zeit zu Zeit etwas zurückgeschnitten werden, um eine zu starke Beschattung zu verhindern.



Abbildung 44: Gewöhnlich-Sonnenröschen und Seidenhaar-Backenklees auf einer trockenen Straßenböschung beim Hotel Tulbingerkogel (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Laufnummer: V0268

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: A

Biotoptyp: Trockene Trespenwiese (Polygalo majoris-Brachypodietum)

Sehr artenreicher, kleiner Halbtrockenrasenrest in einer Waldlichtung südlich von Tulbing an den Abhängen des Tiergartenkogels. Es handelt sich großteils um trockene Trespenwiesen mit reichlich Echt-Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) und Groß-Kreuzblume (*Polygala major*). Am Unterhang treten Wechselfeuchtezeiger wie Pannonien-Kratzdistel (*Cirsium pannonicum*) und Pannonien-Platterbse (*Lathyrus pannonicus*) hinzu. In der Fläche finden sich 14 gefährdete Gefäßpflanzenarten.



Abbildung 45: Sehr artenreicher Halbtrockenrasen auf einer Waldlichtung südlich von Tulbing (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

Laufnummer: V0409

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: A

Biotoptyp: Trockene Trespenwiese (Polygalo majoris-Brachypodietum)

Kleine, relativ steile Waldwiese mit sehr gut ausgeprägtem Halbtrockenrasen und einer bemerkenswerten Artengarnitur mit Trockenheits- und Wechselfeuchtezeigern südöstlich von Katzelsdorf. Unter anderem finden sich reiche Bestände von Rindsauge (*Bupthalmum salicifolium*), Groß-Kreuzblume (*Polygala major*) und Micheli-Segge (*Carex michelii*), aber auch Berg-Segge (*Carex montana*), Nord-Labkraut (*Galium boreale*) und Filz-Segge (*Carex tomentosa*). Am Unterhang sind Fluren von Weiden-Alant (*Inula salicina*) entwickelt. In der Fläche finden sich 15 gefährdete Gefäßpflanzenarten. Der Bestand wird offensichtlich zum Großteil gemäht, abgesehen von einem kleinen versäumten Bereich am Südrand mit einsetzender Verbuschung und eingewandertem Topinambur. Es wird dringend empfohlen, die nicht-heimische Topinambur durch händisches Ausreißen zu bekämpfen, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Die Eschen sollten geschwendet werden.



Abbildung 46: Halbtrockenrasen auf einer steilen Waldlichtung südöstlich von Katzelsdorf (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

5.2.4 Flächen mit Handlungsempfehlung

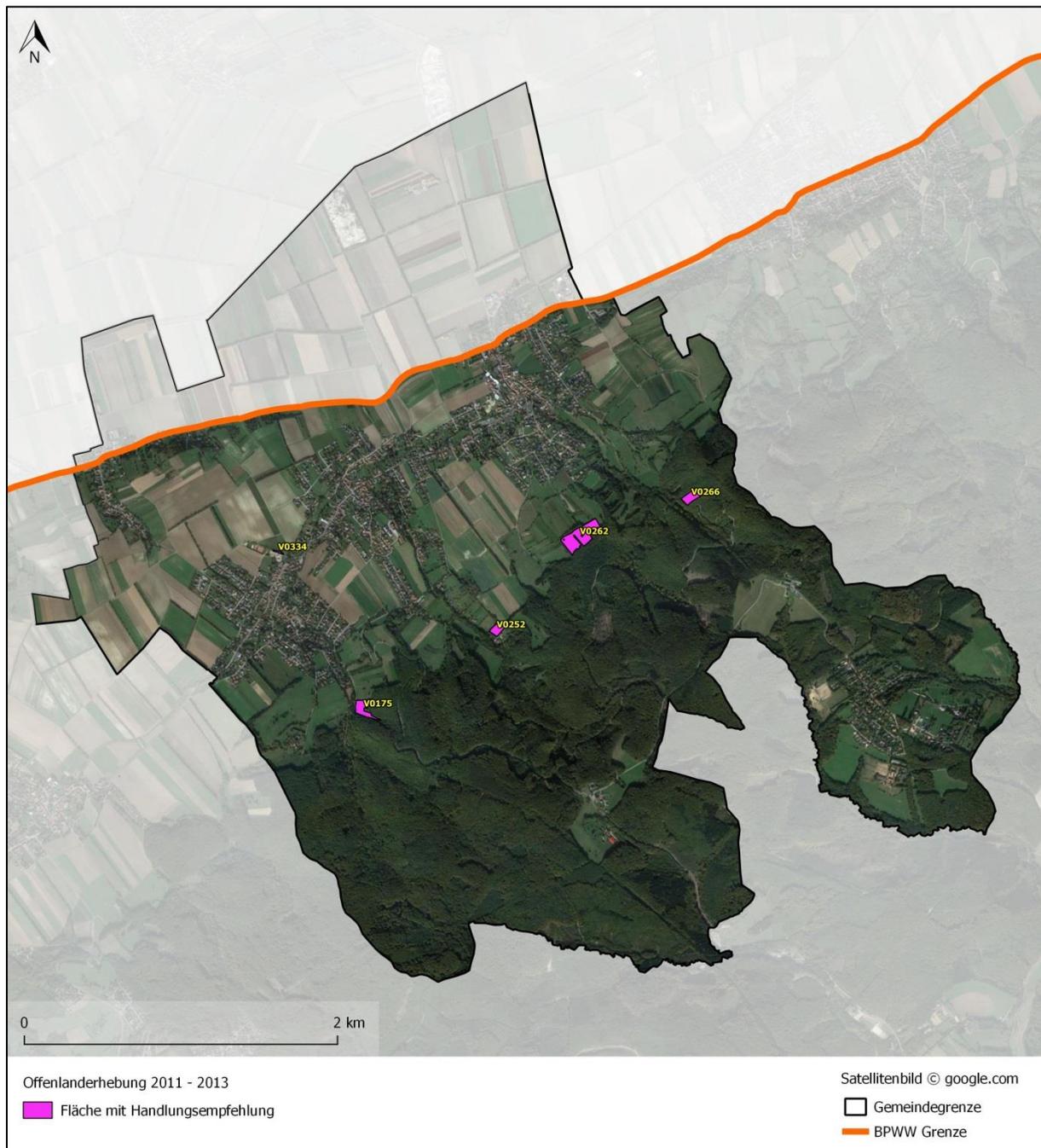


Abbildung 47: Lage der Flächen mit Handlungsempfehlung in der Gemeinde Tulbing

In diesem Kapitel werden Vorschläge für die Pflege von wichtigen Offenlandflächen der Gemeinde Tulbing, 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 Abtransport des Mähgutes und Schwenden von Gehölzen. 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 regelmäßigen Mahd auch ein Abtransport des Mähgutes. Die auf landwirtschaftlich nicht genutzten Flächen leider zunehmende Praktik des Mulchens und Liegenlassens des Pflanzenmaterials führt zu einer weiteren Nährstoffanreicherung und zum Verschwinden von Blütenreichtum und empfindlichen Pflanzen- und Insektenarten.

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

Insgesamt wurden in der Gemeinde Tulbing 5 Flächen mit Handlungsempfehlung festgestellt. Die Gesamtgröße von 4,26 Hektar ergibt 0,8% des Offenlandes in der Gemeinde (nur Biosphärenpark-Anteil). Es handelt sich dabei um gehölzfreie bis gehölzarme (2,31 Hektar) und gehölzreiche (1,32 Hektar) Brachflächen des Halbtrocken- und Trockengrünlandes sowie beweidete Halbtrockenrasen (0,62 Hektar). Die verbrachten Trespenwiesen, die in einem schlechten Erhaltungszustand vorliegen, bedürfen dringender Handlungsmaßnahmen, damit nicht diese artenreichen Flächen in der Gemeinde verschwinden. Nachfolgend werden die Flächen mit Handlungsempfehlung näher beschrieben. Die Flächen, die sich für Freiwilligeneinsätze eignen, sind mit  gekennzeichnet.

Laufnummer: V0175

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: C

Biotoptyp: Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes

Maßnahmen: Mahd mit Abtransport des Mähgutes in Teilbereichen

Südende des Wiesengebietes im Bachtal des Weingrabens südlich von Wilfersdorf mit mehreren verbrachenden und teilweise in Verbuschung begriffenen Wiesenparzellen. Es handelt sich dabei um versaumende Halbtrockenrasen mit viel Weiß-Fingerkraut (*Potentilla alba*) und einer sehr großen Population der Essig-Rose (*Rosa gallica*) in den nördlichen Parzellen. Die südlichen beiden Parzellen wurden offensichtlich bis vor kurzem noch gemäht, sind allerdings fast flächig mit einem Graupappelklon durchsetzt. Die Brachfläche besitzt großes Potential zur Regeneration, da die Grundartengarnitur noch weitgehend vorhanden ist.

Anmerkung 2020: Die südlichen Parzellen werden offensichtlich regelmäßig gemäht bzw. gemulcht, da nur wenig Pappel-Jungwuchs aufkommt. Dennoch ist die Artengarnitur nur mehr rudimentär vorhanden, etwa Weiden-Alant (*Inula salicina*) und Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) im hangoberen Teil. Ansonsten dominieren Fettwiesenarten. Der Nordteil der Wiese ist mit einem dichten Eschen-Ahorn-Pappel-Jungwald bzw. -gebüsch bestanden. Die Wiederherstellung eines artenreicheren Halbtrockenrasens ist nur auf der südlichsten Parzelle durch eine extensive Nutzung mit Abtransport des Mähgutes (!) realisierbar.



Abbildung 48: Verbrachter Halbtrockenrasen bzw. dichter Jungwald im hinteren Bildteil (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Laufnummer: V0252 #

FFH-Typ: 6210 **Erhaltungszustand:** C

Biotoptyp: Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes

Maßnahmen: Regelmäßiges Schwenden der Gehölze
Mahd mit Abtransport des Mähgutes

Mit Schlehen verbuschender, sehr artenarmer Furchen-Schwingelrasen an einem Steilhang bei Katzelsdorf. Möglicherweise handelt es sich um einen alten Weingarten. Die Fläche grenzt an einen Einfamilienhausgarten.

Anmerkung 2020: Der Bestand ist bereits so stark verbuscht, dass eine Wiederherstellung kaum realisierbar sein dürfte.



Abbildung 49: Stark verbuschter Halbtrockenrasen bei Katzelsdorf (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Laufnummer: V0262

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: C

Biotoptyp: Gehölzfreie bis gehölzarme Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes

Maßnahmen: Vorverlegung des Mähzeitpunktes zur Reduzierung des Reitgrases

Wechselfeuchte Magerwiese in drei aneinander grenzenden kleinen Wiesen am Waldrand südlich von Tulbing. In der Westhälfte nimmt eine Vernässung mit Reitgrasflur große Bereiche ein, nur am Hangfuß wächst in diesem Teilbereich eine wechselfeuchte Magerwiese/Halbtrockenrasen. Bemerkenswert ist das relativ häufige Vorkommen von Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) in der Wiese, einer recht typischen Art der Pfeifengraswiesen, obwohl das Pfeifengras selbst fehlt. Der späte Mähtermin sollte überdacht werden, um das Reitgras nicht weiter zu fördern

Bei nachlassender Nutzung und ihm zusagenden Standortverhältnissen neigt das Land-Reitgras über vegetative Ausläuferbildung zur Massenvermehrung und bildet größere herdenartige Bestände. Durch die Ausbildung von Reitgras-Reinbeständen werden die standortgerechten Kräuter und andere Gräser verdrängt.



Abbildung 50: Unregelmäßig gemähte wechselfeuchte Magerwiese südlich von Tulbing (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Laufnummer: V0266

FFH-Typ: 6210 Erhaltungszustand: B

Biotoptyp: Beweideter Halbtrockenrasen

Maßnahmen: Erstbeweidung der Fläche später im Jahr

Kleine Waldwiese auf einem steilen Hang am Tulbinger Kogel mit einem beweideten Trespen-Halbtrockenrasen. Zur Begehung war die Fläche bereits abgeweidet.



Abbildung 51: Beweidete Waldwiese auf steilem Hang am Tulbinger Kogel (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Laufnummer: V0334 #

FFH-Typ: 6210 **Erhaltungszustand:** C

Biotoptyp: Gehölzreiche Brachfläche des Halbtrocken- und Trockengrünlandes

Maßnahmen: Mahd der noch offenen Bereiche und Abtransport des Mähgutes
Waldbremschleier entfernen

Etwa 4 m hohe Böschung zwischen Äckern beim Sportplatz Wilfersdorf mit einem Schlehengebüsch und immer wieder auch Böschungsabschnitten mit ruderalisierten Halbtrockenrasen, in denen noch einzelne bemerkenswerte Arten, wie Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Schopf-Traubenhyazinthe (*Muscari comosum*), vorkommen.

Anmerkung 2020: Da die Böschung beinahe vollständig mit Gebüschern zugewachsen ist, sind die kleinen Trockenraseninseln mit seltenen Arten, wie Schopf-Traubenhyazinthe, besonders erhaltenswert.



Abbildung 52: Kleiner Bestand der seltenen Schopf-Traubenhyazinthe auf einer stark verbuschten Böschung beim Sportplatz Wilfersdorf (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 Aushagemahd von intensiv gedüngten Wiesen möglich. Einige Halbtrockenrasen des FFH-Typs 6210 könnten durch Entbuschung/Entfernung von Gehölzen oder Wiederherstellung ehemaliger Trocken- und Halbtrockenrasen nach Verbrachung aufgewertet werden.

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

Bei der Offenlanderhebung wurden in der Gemeinde Tulbing 45 Maßnahmenflächen für ein Landschaftskonto mit einer Gesamtfläche von knapp 39 Hektar ausgewiesen. Das sind jene Flächen, die in ein zu erstellendes Landschaftskonto potentiell einzubringen wären. Zusätzlich wurden von diesen Maßnahmenflächen 8 Flächen als Potentialflächen mit einer Gesamtfläche von 3 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 Acker- und Weingartenbrachen sowie in geringerem Ausmaß um Glatthafer-Fettwiesen, die sich durch Pflegemaßnahmen zu einem naturschutzfachlich höherwertigeren Wiesentyp entwickeln und damit dem FFH-Lebensraumtyp 6510 zugeordnet werden könnten. Eine Weingartenbrache mit einem relativ gut entwickelten Halbtrockenrasen liegt etwa auf einer Geländekante östlich von Chorherrn. Bemerkenswert ist das Vorkommen der Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*). Auf einer westlich davon liegenden Brachfläche kommen auffallend viel Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) und Heilwurz (*Seseli libanotis*) vor. Hier wandert jedoch randlich der Flieder ein.

5.2.6 Zusammenfassung Offenland

Die offene Kulturlandschaft konzentriert sich in der Gemeinde Tulbing auf die unteren Hangbereiche der Abhänge des Wienerwaldes zum Tullnerfeld sowie auf die Rodungsinseln von Tulbinger Kogel und Passauerhof. Es handelt sich oftmals um steil geneigte Hänge innerhalb der walddominierten Gebiete. Großflächige zusammenhängende Ackerlandschaften liegen im flachen Teil am Beginn des Tullnerfeldes. Insgesamt handelt es sich beim Offenlandbereich meist um eine kleinparzellierte und besonders reich strukturierte Acker-Weingarten-Wiesenlandschaft mit einem mäßig hohen Anteil an meist wiesenartig gepflegten Acker- bzw. Weingartenbrachen sowie zahlreichen Extensivwiesen. Diese sind besonders im oberen, siedlungsferneren Hangbereich am Rand des geschlossenen Waldgebiets größerflächig ausgebildet. Einige Streuobstbestände und zahlreiche Zwischenstrukturen, wie Raine und Böschungen, sind vorhanden. Diese sind meist von ruderalen blütenreichen Glatthaferwiesen bestanden.

Wie bei den Wäldern gibt es auch bei den Wiesen verschiedene Ausprägungen. Sie variieren nach Standort (vor allem der Wasserversorgung) und Bewirtschaftung (Mahdhäufigkeit, Mähzeitpunkt, Düngung). Feuchte Wiesentypen gibt es in Tulbing nur kleinflächig an ganz wenigen Stellen. Häufiger sind Trocken- und Halbtrockenrasen, die zu den artenreichsten Lebensräumen im Wienerwald gehören. Typische Gräser auf Halbtrockenrasen sind Fieder-Zwenke und Aufrecht-Trespe. Orchideen, wie Knabenkräuter, wachsen hier neben anderen österreichweit gefährdeten Arten, wie Groß-Kreuzblume und Mittel-Leinblatt. Da nicht genutzte Trockenrasen verbuschen und sich wieder zu Wald entwickeln, ist regelmäßige Pflege durch extensive Beweidung und Entbuschen nötig. Erst dadurch kann dieser wertvolle Lebensraum erhalten werden. Großteils werden die Wiesen extensiv genutzt und weisen eine hohe standörtliche Vielfalt auf.

In den besser mit Wasser und Nährstoffen versorgten Wiesen ist der Glatthafer das typische Gras. Charakteristisch ist das Vorkommen von Kräutern, wie Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Margerite, Saat-Esparsette, Wiesen-Salbei und Wiesen-Bocksbart. Diese Wiesen sind die klassischen Heuwiesen und werden zweimal jährlich gemäht. Je trockener es ist, umso mehr überwiegt die Trespe gegenüber dem Glatthafer.

Die überregionalen Entwicklungen in der Landwirtschaft, wie Aufforstungen von Grenzertragsflächen und Intensivierung der Nutzung, sind in der Gemeinde in nur erstaunlich geringem Maße festzustellen. Bedeutender ist der Anteil an nicht mehr genutzten und verbrachenden Flächen. Werden die Wiesen zu wenig genutzt, verbrachen sie. Erst kommen ausdauernde Hochstauden auf, an trockenen Standorten etwa Schwalbenwurz, später Gebüsche wie Schlehe, Weißdorn und Hartriegel. Innerhalb einiger Jahrzehnte werden sie zu Wald. Werden sie hingegen zu häufig oder zu früh gemäht, zu intensiv gedüngt, als Standweide verwendet oder es wird das Mähgut einfach liegengelassen, schwindet der Blütenreichtum.

Als wichtigste naturschutzfachliche Maßnahmen in der Gemeinde sind der Erhalt der artenreichen, trockengeprägten Wiesentypen sowie die Wiederaufnahme der Bewirtschaftung von brachgefallenen Flächen zu nennen. Landschaftselemente, wie Hecken, Feldgehölze und Gebüsche, sind zu erhalten und nachzusetzen.

5.3 Gewässer

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

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

5.3.1 Fließgewässer

Der Wienerwaldabhang wird in Tulbing von **Weingraben**, **Jammergraben** und **Tulbinger Bach** entwässert. Der **Martinsberggraben** bildet abschnittsweise die Gemeindegrenze zu Königstetten. Viele kleinere, oft nur zeitweise wasserführende Gerinne speisen über kleinere und größere Gräben diese Bäche. Nach Niederschlägen fließt das Wasser großteils oberirdisch oder oberflächennah in die Bäche ab, die in der Folge durch häufige, oft rasch ansteigende Hochwässer gekennzeichnet sind. Im Oberlauf sind sie durchaus naturnahe Waldbäche, im Unterlauf dagegen hart verbaut (siehe Abbildung 53). Die Fließgewässer münden schließlich in den künstlich angelegten **Hauptgraben (Altbach)**, der das Tullnerfeld in die Donau entwässert. Der Hauptgraben nimmt alle Gewässer vom Riederberg herunter bis an die östliche Grenze des Tullnerfeldes auf und mündet beim Donaualtarm Greifenstein in die Donau. Er weist ein eintöniges Trapezprofil auf, wird häufig gemäht und regelmäßig sogar ausgebagert, damit er nicht verlandet.

Am Tulbinger Kogel entspringt der **Mauerbach**, ein wichtiger Zubringer des Wienflusses. Dessen Zubringer **Groissaubach** und **Hirschgraben** haben ebenfalls ihren Ursprung im Flysch-Wienerwald der Gemeinde Tulbing.

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“.

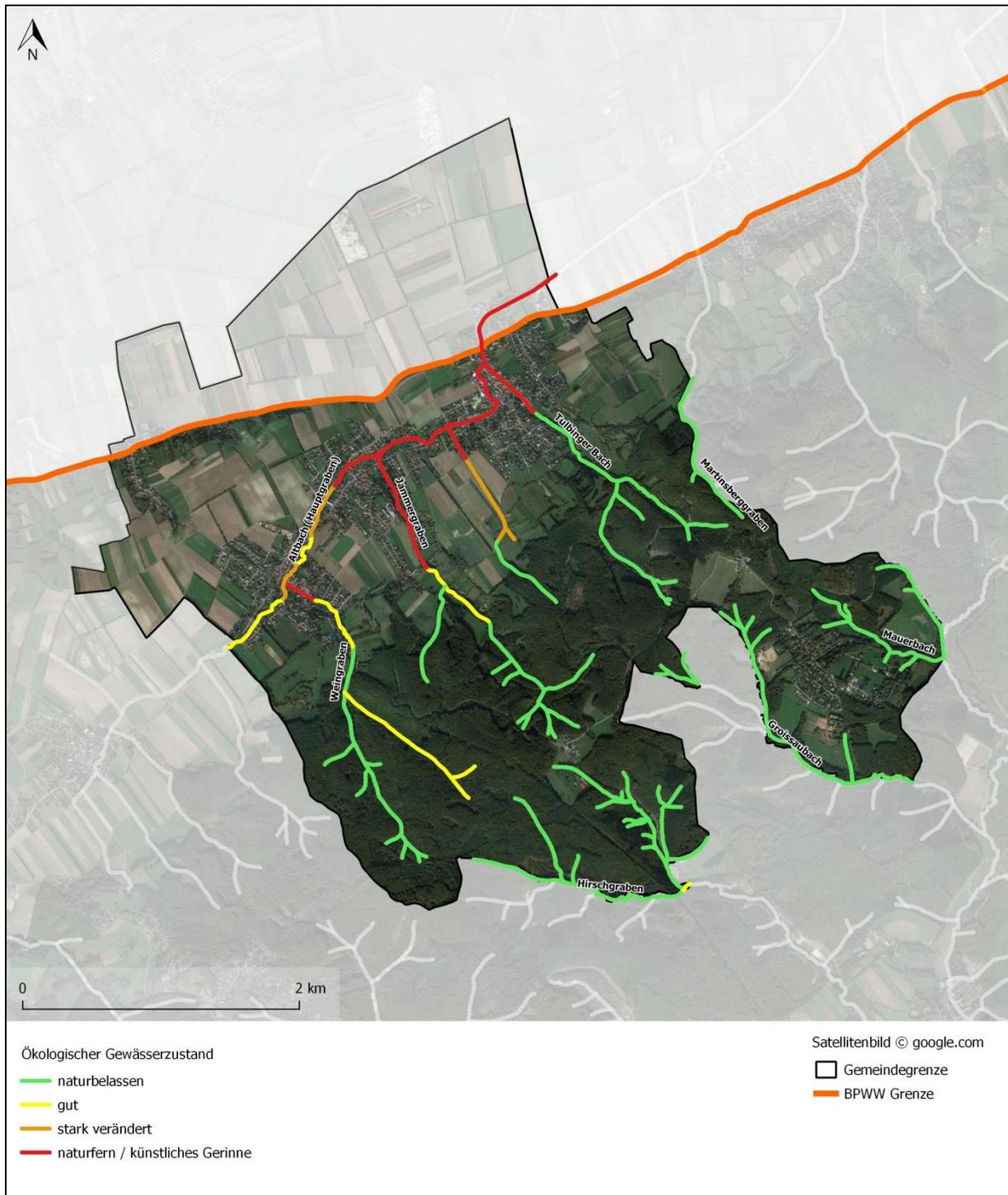


Abbildung 53: Fließgewässer im Biosphärenparkteil der Gemeinde Tulbing und ihre ökologische Zustandsbewertung

Im Biosphärenparkteil der Gemeinde Tulbing verlaufen Fließgewässer mit einer gesamten Lauflänge von etwa 34 Kilometern. Die längsten Gewässer sind der Altbach (4,3 km), der Jammergraben (4,8 km), der Weingraben (4,8 km) und der Tulbinger Bach (4,0 km). Der Groissaubach (3,1 km) verläuft entlang der Gemeindegrenze zu Mauerbach sowie der Hirschgraben (1,8 km) zwischen Tulbing, Gablitz und Mauerbach. Der Martinsberggraben (1,3 km) bildet abschnittsweise die Grenze zu Königstetten. Aus ökologischen Gründen einer gesamtheitlichen Betrachtung eines Fließgewässers wurden hier die gesamten Bäche im Grenzgebiet bewertet und in die Berechnung miteinbezogen, unabhängig davon, ob ein Abschnitt tatsächlich auf Gemeindegebiet liegt oder nicht.

Fließgewässername	Länge des Hauptbaches in m	Ökologischer Zustand des Hauptbaches
Altbach (Hauptgraben)	4.345	Gut (Siedlungsgebiet Wilfersdorf) Stark verändert (Siedlungsgebiet Wilfersdorf) Naturfern/künstliches Gerinne (Siedlungsgebiet Katzelsdorf und Tulbing)
Groissaubach	3.134	Naturbelassen
Hirschgraben	1.776	Naturbelassen Gut (Kurzer Abschnitt Straße Hirschengarten)
Jammergraben	4.808	Naturbelassen (Oberlauf im Waldgebiet) Gut (Beginn Siedlungsgebiet) Naturfern/künstliches Gerinne (Ortsgebiet Katzelsdorf)
Martinsberggraben	1.324	Naturbelassen
Mauerbach	1.732	Naturbelassen
Tulbinger Bach	3.979	Naturbelassen (Ober- und Mittellauf im Waldgebiet) Naturfern/künstliches Gerinne (Ortsgebiet Tulbing)
Weingraben	4.825	Naturbelassen (Oberlauf im Waldgebiet) Gut (Mittellauf im Siedlungsgebiet von Wilfersdorf) Naturfern/künstliches Gerinne (Unterlauf und Mündungsbereich in den Altbach)

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

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

Auch die angrenzende Nutzung (Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Wohn- oder Gewerbegebiet) hat Einfluss auf den Zustand eines Gewässers. So können beispielsweise durch direkt angrenzende landwirtschaftliche Nutzung, aber auch durch die **Ablagerung von Gartenabfällen, Nährstoffeinträge** in das Gewässer gelangen und die Gewässergüte verschlechtern. Von Bedeutung für die Eutrophierung, d.h. die Anreicherung von Nährstoffen, sind im Wesentlichen Stickstoff- und Phosphatverbindungen. Als Hauptverursacher dieser Nährstoffeinträge gilt heute die Landwirtschaft durch die Verwendung von Düngemittel. Die Nährstoffanreicherung im Gewässer sorgt für ein starkes Wachstum von autotrophen, d.h. sich durch Umwandlung von anorganischen in organische Stoffe ernärende Organismen, vor allem von Algen in den oberen, lichtdurchfluteten Bereichen der Gewässer. Sterben die Algen ab, sinken sie auf den Boden des Gewässers und werden dort von anderen Organismen abgebaut. Dabei wird Sauerstoff verbraucht und Kohlendioxid freigesetzt, es entstehen anaerobe, sauerstoffarme Verhältnisse.

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

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

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

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

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

Altbach (Hauptgraben)

Kurzcharakteristik:

Der Altbach ist ein künstlicher Sammelkanal, der zahlreiche ins Tullnerfeld hinabfließende Bäche aufnimmt, und unterhalb von Tulbing im Tullnerfeld zum Hauptgraben wird. Der insgesamt rund 15 km lange, stets in Nordostrichtung fließende Hauptgraben beginnt bei Ollern (Gemeinde Sieghartskirchen), passiert die Ortschaften Wilfersdorf, Katzelsdorf, Tulbing, Königstetten und Zeiselmauer, und mündet westlich von Altenberg in den Donauarm Greifenstein. In der Gemeinde Tulbing erreicht er eine gesamte Lauflänge von 4,3 Kilometer und wird von den Wienerwaldabhängigen kommend von Weingraben, Jammergraben, Tulbinger Bach und Martinsberggraben gespeist. Entlang des gesamten Gewässerverlaufes fehlen Strukturelemente wie Sand-, Kiesbänke und Altarme völlig. Totholzanhäufungen sind nur sehr vereinzelt in Wilfersdorf vorhanden.

Der Altbach verläuft fast auf der gesamten Laufstrecke durch bebautes Gebiet und wird von einem naturfernen Ufergehölzstreifen begleitet. In großen Teilbereichen fehlen die Ufergehölze vollständig, weil sie aus Hochwasserschutzgründen regelmäßig auf Stock gesetzt werden. Daher fehlt eine Pufferzone rund um das Gewässer. Zusätzlich sorgen lokale Ablagerungen von Grünschnitt oder Gartenabfällen entlang der Gewässerböschungen für Nährstoffeinträge und damit zu einer weiteren Eutrophierung.



Abbildung 54: Stark regulierter Altbach zwischen Wilfersdorf und Katzelsdorf (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

Die Ufer des Altbaches sind im Siedlungsgebiet bis auf wenige Abschnitte großteils beidseitig mit Steinsatz verbaut. Auch die Sohle ist immer wieder befestigt, etwa bei der Volksschule Tübing oder im Ortszentrum von Katzelsdorf. Daher wurde der ökologische Gewässerzustand bei der hydromorphologischen Erhebung in großen Abschnitten als naturfern eingestuft. Lediglich in Wilfersdorf und Katzelsdorf-West sind Abschnitte unverbaut und deshalb in gutem bis stark verändertem Zustand.

Der Altbach ist für den Hochwasserabfluss ausgebaut, so dass bei mittlerem Abfluss nur eine geringe Wassertiefe entsteht und gleichzeitig eine hohe Fließgeschwindigkeit herrscht. Die Verbauungen stellen ein Wanderungshindernis für aquatische Organismen dar, da eine aktive Aufwärtsbewegung von kleineren Tieren fast unmöglich ist. Auch die Sohlenbefestigung verhindert eine Gewässerdurchgängigkeit für Organismen, denn der aquatischen Wirbellosenfauna und den Jungfischen fehlt das Substrat mit dem Lückensystem für ihre Wanderung. Durch die massive Ufer- und teilweise auch Sohlenbefestigung werden im Altbach sowohl die Längsdurchgängigkeit, als auch die Durchgängigkeit in vertikaler und seitlicher Richtung stark eingeschränkt. Die hohe Fließgeschwindigkeit und das Fehlen von Ruhezonen im Uferbereich erschwert die Besiedlung dieser Gewässerabschnitte.

Als Barrieren für Geschiebe, zur Sohlstabilisierung sowie zur Niedrigwasseranhöhung wurden fast durchgängig auf der gesamten Lauflänge Grundswellen angelegt. Diese Grundswellen können lokal die Ausbildung von gewässertypischen Sohlstrukturen verhindern. Sie sind für aquatische Organismen jedoch durchgängig, sofern eine Schwellenhöhe von 10 bis 20 cm nicht überschritten wird. Durch Erosion kann sich die Höhe im Laufe der Zeit vergrößern.

Neophyten konnten bei den Untersuchungen nur vereinzelt gefunden werden. Als problematisch wird ein kleiner Bestand des Staudenknöterichs im Bereich der Bäckergrasse in Katzelsdorf eingestuft, da es sich um eines der wenigen Vorkommen dieser invasiv ausbreitenden Pflanze am Altbach handelt. In den Ufergehölzen wachsen immer wieder vereinzelt Robinien (vermehrt an der Grenze zu Königstetten) sowie eine Gruppe von Essigbäumen beim Wasserschuppenweg in Wilfersdorf.

Maßnahmen und Schutzziele:

Wo aus Hochwasserschutzgründen möglich, sollten die Uferverbauungen beseitigt und eine natürliche Dynamik des Baches wiederhergestellt werden. Ein vielfältig strukturiertes Gewässer stabilisiert die Gewässersohle und wirkt aufgrund der hohen Betrauheit abflussverzögernd. Damit wird auch ein Beitrag zum vorbeugenden Hochwasserschutz geleistet. In Bereichen, die raumplanerisch nicht die Möglichkeit bieten, das geradlinige trapezförmige Profil aufzuweiten (etwa aufgrund von beengten Platzverhältnissen im Siedlungsbereich), sollte der ökologische Zustand durch den Einbau von Strukturelementen (z.B. Niederwasserbuhnen, Strömungstrichter) aufgewertet werden. Durch die Schaffung von Strömungsvariationen und Stillwasserbereichen, sowie einer Tiefenvariabilität kann die aquatische Habitatqualität deutlich verbessert werden.

Die Ufergehölzstreifen am Altbach sollten verbreitert bzw. neu angelegt werden, um eine Pufferzone zu schaffen. Die Neophytenbestände, besonders die (noch) kleinen Bestände des Staudenknöterichs, sollten schnellstmöglich bekämpft werden, um eine weitere Verbreitung zu verhindern. Der Arbeitsaufwand bei bereits etablierten und großflächigen Vorkommen 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).

Groissaubach

Kurzcharakteristik:

Der Groissaubach entspringt im Bereich der Rodungsinsel am Tulbinger Kogel und bildet abschnittsweise die Gemeindegrenze von Tulbing zu Mauerbach. Er verläuft fast durchgehend durch das geschlossene Waldgebiet des Flysch-Wienerwaldes und mündet westlich der Einsiedelei (Gemeinde Mauerbach) in den Mauerbach.

Der Groissaubach fließt als schmaler Grabenbach (max. Talbreite 1,5 Meter) mit gewundenem bis gestrecktem Verlauf durch bewaldetes Gebiet. Er wird in großen Teilbereichen von einem schön ausgebildeten Schwarz-Erlen-Auwaldstreifen gesäumt und weist einen naturbelassenen Zustand auf. Stellenweise geht der Ufergehölzstreifen in einen Sumpf-Bruchwald über. Im Bachbett und an den Uferböschungen sind durchgehend große Mengen an Totholz vorhanden. Auch vereinzelte Sand- und Schotterbänke, Quellaustritte und einzelne kleine Seitenarme erhöhen den Strukturreichtum des Gewässers und damit den naturschutzfachlichen Wert des Groissaubaches. Die kleinen Zubringergerinne verlaufen zum größten Teil in Taleinengungen und liegen ebenfalls alle in einem naturbelassenen Zustand vor.

Gefährdungen:

Der Groissaubach und seine Zubringerbäche liegen in naturbelassenem Zustand vor und sind ökologisch nicht beeinträchtigt. Im Bereich von Forststraßenquerungen sind punktuelle Verrohrungen vorhanden, die jedoch die Gewässerdurchgängigkeit nicht behindern. Längsbauwerke wie Uferverbauungen finden sich nicht entlang des Gewässers. Ein Nährstoffeintrag ist durch die fehlende landwirtschaftliche Nutzung des im Waldgebiet liegenden Groissaubaches nicht gegeben. Auch Neophytenvorkommen konnten im Zuge der hydromorphologischen Untersuchungen nicht nachgewiesen werden.

Maßnahmen und Schutzziele:

Für den Groissaubach sind keine speziellen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Hirschgraben

Kurzcharakteristik:

Der Hirschgraben entspringt an den Abhängen des Rauchbuchberges und Passauer Zipfes und verläuft in einem engen Tal entlang der Gemeindegrenze von Tulbing zu Gablitz und Mauerbach in Richtung Hirschengarten. In der Ortschaft Mauerbach mündet er in den Mauerbach. Der Hirschgraben fließt in Tulbing an der Gemeindegrenze auf einer Lauflänge von 1,8 Kilometern, seine Zubringerbäche in der Gemeinde, die teilweise nicht ganzjährig wasserführend sind, erreichen eine gesamte Länge von 4,7 Kilometern. Er verläuft in der Gemeinde Tulbing zur Gänze im geschlossenen Waldgebiet, mit Ausnahme eines Quellbereiches beim Passauer Hof. Dieser Zubringerast entspringt beim Gehöft Frauenwaldhütte am Rand der Rodungsinsel. Der sich rasch eintiefende Tobel ist mit einem Waldbestand aus Schwarz-Erlen, Eschen und Berg-Ahorn bestockt. Im Saum wachsen Brennnesselfluren. Eine Beeinträchtigung ergibt sich durch deponiertes organisches Material. Diese Grünschnittabfälle enthalten oftmals Samen von invasiven Arten und stellen den Ursprung für unkontrolliert ausbreitende Bestände dar.

Die Talbreite des Hirschgrabens variiert zwischen 0,5 und 1,3 Metern. Ökologisch wertvolle Strukturen, wie einzelne Sand- und Kiesbänke oder zahlreiche Totholzanhäufungen, sowie schützenswerte Begleitvegetation mit Schwarz-Erlen finden sich entlang des gesamten Bachlaufes. Deshalb wurde der ökologische Zustand des stark beschatteten Gewässers als naturbelassen eingestuft.



Abbildung 55: Naturbelassener Hirschgraben bei Hirschengarten (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

Der Hirschgraben und seine Zubringerbäche liegen fast ausschließlich in naturbelassenem Zustand vor und sind ökologisch nicht beeinträchtigt. Nur ein kurzer Abschnitt unter der Straße bei Hirschgarten wurde als gut eingestuft. Einzelne Verrohrungen können die Durchgängigkeit des Gewässers verschlechtern, wenn durch Erosion am Rohrauslass ein Absturz entsteht. Längsbauwerke wie Uferverbauungen oder Sohlbefestigungen finden sich nicht entlang des Gewässers.

Ein Nährstoffeintrag ist durch die fehlende landwirtschaftliche Nutzung des im Waldgebiet liegenden Hirschgrabens nicht gegeben. Auch Neophytenvorkommen konnten im Zuge der hydromorphologischen Untersuchungen kaum nachgewiesen werden. Lediglich am Zubringerast, der von Richtung Passauer Hof kommt, liegt bei Hirschengarten ein einzelner, aber größerer Bestand des Japan-Staudenknöterichs.



Abbildung 56: Staudenknöterich (abgestorbene Triebe oben im Bild) bei Hirschengarten (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

Maßnahmen und Schutzziele:

Für den Hirschgraben sind keine speziellen Schutzmaßnahmen erforderlich, da es sich um ein naturnahes und nicht beeinträchtigtes Fließgewässer handelt. Der Reinbestand des Staudenknöterichs könnte jedoch gut entfernt werden, da es sich um einen lokalen Einzelbestand handelt. Aufgrund der geringen Ausdehnung ist eine händische Entfernung realisierbar.

Jammergraben

Kurzcharakteristik:

Der Jammergraben entspringt im geschlossenen Waldgebiet am Hüttlberg nördlich des Passauer Hofes. Hier verläuft er in einer Tal-Einengung mit hohem Gefälle als weitgehend naturbelassenes Fließgewässer. An den Uferböschungen stockt teilweise eine schützenswerte Begleitvegetation mit Schwarz-Erlen und Eschen. Auch Totholzanhäufungen sind im Waldgebiet häufig zu finden. Bachabwärts, am Rand des geschlossenen Waldgebietes, verläuft der Jammergraben in einem Kerbtälchen durch teilweise extensiv genutztes Grünland. Hier wächst ein bachbegleitendes Gehölz aus Eschen, Schwarz-Erlen und stellenweise auch Hainbuchen. Darunter wächst eine Strauchschicht aus Holunder und Hasel sowie im Frühjahr Bär-Lauch im Unterwuchs. Dieser Abschnitt wurde als ökologisch gut eingestuft, da der Jammergraben hier aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und den angrenzenden Siedlungsbereichen der oberen Augasse nicht gänzlich naturbelassen ist.



Abbildung 57: Naturbelassener Oberlauf des Jammergrabens im geschlossenen Waldgebiet (Foto: BPWW/J. Scheibhofer)

Ab dem Eintritt ins Siedlungsgebiet von Katzelsdorf im Bereich der Augasse Höhe Mitterbergweg sind die Uferböschungen und die Sohle durchgängig aus Hochwasserschutzgründen mit Steinsatz verbaut. Deshalb wurde in diesem Bereich der ökologische Gewässerzustand als naturfern/künstliches Gerinne eingestuft. Es zeigt sich keine Breiten- und Tiefenvariabilität des Bachbettes und auch ein Ufergehölzstreifen ist nicht vorhanden. Nördlich des Pestkreuzes mündet der Jammergraben in einem engen Betonbett in den Altbach. Der Jammergraben erreicht eine gesamte Lauflänge von 4,8 Kilometern (inkl. kleine periodisch wasserführende Zubringer) und ist damit einer der längsten Bäche in der Gemeinde Tulbing.



Abbildungen 58 und 59: Schussstrecken des Jammergrabens im Ortsgebiet (Fotos: BPWW/J. Scheiblhofer)

Gefährdungen:

Die Ufer des Jammergrabens sind im Siedlungsgebiet bis auf wenige Abschnitte beidseitig mit Steinsetzung verbaut und glatt verfugt. Auch die Sohle ist 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. Die sogenannten „Schussstrecken“, d.h. Abschnitte mit harter Uferverbauung und Sohlenbefestigung, stellen somit Wanderbarrieren dar. Auch zahlreiche Grundschwellen im verbauten Bereich mit einer Überfallhöhe mehr als 40 cm tragen zu einer Verschlechterung des ökologischen Zustandes bei.

Neophytenvorkommen konnten bei den hydromorphologischen Untersuchungen nur punktuell und kleinflächig gefunden werden. In der Nähe des Pestkreuzes stocken an den Uferböschungen einzelne Essigbäume, sowie auf Höhe Sandweg Robinien. Unterhalb eines Teiches an einem linken Zubringer in Verlängerung der Großeithengasse wachsen einzelne Gruppen des Drüsen-Springkrautes.

Maßnahmen und Schutzziele:

Ziel von Unterhaltungsmaßnahmen ist es, den Längsverbau auf ein Mindestmaß zu beschränken und die Gewässerufer soweit erforderlich durch ingenieurbioologische 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 das Gewässer grenzen und eine naturgemäße Seitenerosion toleriert werden kann. Wenn Uferbefestigungen aufgrund von Ufererosion notwendig sind, sollten diese mit lebenden Materialien angelegt werden. Neophytenaufkommen sollten schnellstmöglich bekämpft werden, wenngleich sie zurzeit nur punktuell ausgebildet sind, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Weiters sollten bei Sohlpflasterungen nach Möglichkeit aufgelöste Strukturen geschaffen werden.

Martinsberggraben

Kurzcharakteristik:

Der Martinsberggraben (auch Fronleitenbach genannt) entspringt an den Abhängen des Tulbinger Kogels und verläuft zuerst durch geschlossenes Waldgebiet und anschließend durch Offenlandgebiet in steil eingeschnittenen und bestockten Tobeln. Der Graben bildet in großen Abschnitten die Gemeindegrenze zu Königstetten und erreicht innerhalb der Gemeinde Tulbing eine gesamte Lauflänge von 1,3 Kilometern. Entlang des gesamten Gewässerverlaufes fehlen Strukturelemente wie Sand-, Kiesbänke und Altarme fast völlig. Totholzanhäufungen sind jedoch besonders im Waldgebiet durchgehend vorhanden. Im Ober- und Mittellauf stellt der Martinsberggraben ein naturbelassenes Gewässer mit einem schützenswerten Ufergehölzstreifen dar. Erst im Siedlungsgebiet von Königstetten ist er in kleinen Abschnitten beeinträchtigt.



Abbildung 60: Naturbelassener Martinsberggraben im geschlossenen Waldgebiet (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

Gefährdungen:

Uferverbauungen und Querbauwerke sind entlang des Martinsberggrabens nicht zu finden. Bei einem Rohrdurchlass unter einer Forststraße ist der Auslauf sohlgleich und stellt damit keine Beeinträchtigung für die Gewässerdurchgängigkeit dar.

Maßnahmen und Schutzziele:

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

Mauerbach

Kurzcharakteristik:

Der Mauerbach ist der bedeutendste linksufrige Zubringer zum Wienfluss und mündet im Bereich der Retentionsbecken im 14. Wiener Gemeindebezirk. Seine Quellbäche entspringen im Waldgebiet nördlich der Ortschaft Tulbingerkogel. In der Gemeinde Tulbing erreichen der Mauerbach und seine Zubringer eine gesamte Lauflänge von 2,7 Kilometern. Es handelt sich um naturnahe Fließgewässer in Oberlaufsituation, die nicht verbaut sind und abschnittsweise Mäander ausbilden. An den Uferböschungen stocken wertvolle Ufergehölzstreifen aus Schwarz-Erlen und Eschen. Weiters erhöhen zahlreiche Totholzanhäufungen und einzelne Sandbänke sowie wertvolle Quellaustritte die Strukturvielfalt des Gewässers. An der Gemeindegrenze zu Mauerbach liegt ein großflächiger Offenlandbereich, der recht intensiv als Fettwiese genutzt wird.

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 Ablachen.



Abbildung 61: Naturschutzfachlich wertvoller Mauerbach am Tulbinger Kogel (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Der Mauerbach stellt einen typischen Wienerwaldbach dar. Da Niederschläge im Flyschgebiet nur schwer in den Boden eindringen und daher meist oberflächlich abfließen, zeigen diese Bäche sehr starke Schwankungen der Wasserstände.

Gefährdungen:

Da der Mauerbach im unbesiedelten Oberlauf nicht reguliert ist und eine gewässertypische Dynamik zulässt, handelt es sich um ein naturnahes Gewässer. Entlang der intensiver genutzten Fettwiesen erfolgt ein gewisser Nährstoffeintrag, da die Nutzung bis knapp zur Uferböschung erfolgt. Neophytenbestände konnten im Zuge der hydromorphologischen Erhebungen nicht gefunden werden.

Maßnahmen und Schutzziele:

In den Bereichen, in denen der Mauerbach und seine Zubringer entlang von Grünflächen verlaufen, sollte die Nutzung nicht bis an die Gewässerkante erfolgen, sondern eine ungenutzte Pufferzone angelegt werden, um Nährstoffeinträge zu verhindern.

Tulbinger Bach

Kurzcharakteristik:

Der Tulbinger Bach entspringt im geschlossenen Waldgebiet an den Abhängen des Tulbinger Kogels und des Tiergartenkogels. Er verläuft mit gestrecktem bis gewundenem Verlauf teilweise in Taleinengungen mit einer Gewässerbreite von 10-20 cm. Nach einer Gesamtlänge von 4 Kilometern mündet der Tulbinger Bach bei der Kellergasse über ein unterirdisches Rohr in den Altbach (Hauptgraben). Schützenswerte Sand- und Kiesbänke sind kaum zu finden, jedoch zahlreiche Totholzanhäufungen und eine wertvolle Begleitvegetation aus Schwarz-Erlen. Trotz der geringen Anzahl an Strukturelementen wurde der ökologische Zustand des Tulbinger Baches aufgrund der fehlenden Uferverbauung und des naturnahen Verlaufs im Ober- und Mittellauf als naturbelassen eingestuft. Oberhalb der Stegerngasse wird der Tulbinger Bach zu einem Teich aufgestaut. Im Siedlungsgebiet von Tulbing sind die Uferböschungen sowie die Sohle aus Hochwasserschutzgründen durchgehend befestigt. Hier verläuft er parallel zur Karl Wurzingerstraße als künstliches Gerinne; ein durchgehender und mehrreihiger Ufergehölzstreifen ist in diesem Abschnitt nicht vorhanden.

Gefährdungen:

Die Abschnitte des Tulbinger Baches im Siedlungsgebiet sind aus Hochwasserschutzgründen mit Steinblöcken und Beton verbaut. Durch die Ufer- und besonders Sohlenbefestigung kommt es zu Defiziten in der Gewässerdynamik und einer Beeinträchtigung des Fließgewässerkontinuums. Weiters liegen am Tulbinger Bach einzelne Verrohrungen bei Forststraßenquerungen im Waldgebiet sowie Brückeneinbauten im Siedlungsgebiet. Da nach den Durchlässen jedoch keine Abstürze und Sohl-sprünge vorhanden sind, ist eine Durchgängigkeit für Tiere, wie Amphibien, gegeben. Problematisch sind hingegen einzelne Grundschwellen im Waldbereich, die eine Überfallhöhe von über 1,2 Metern aufweisen und von wandernden Organismen nicht überwunden werden können.



Abbildung 62: Hoher Überfall am Tulbinger Bach südöstlich des Jochgrabens (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Aufgrund des Wildbachcharakters im Ober- und Mittellauf wurden am Tulbinger Bach bachaufwärts des Siedlungsgebietes zahlreiche Geschiebesperren angelegt, die jedoch kein Hindernis darstellen. Geschiebesperren dienen dem Rückhalt von Feststoffen (bzw. als Wildholzrechen) und der Verminderung der Fließgeschwindigkeit. Werden sie primär zum Rückhalt von Geröll oder Geschiebe eingesetzt, müssen sie regelmäßig entleert werden.

Neophytenvorkommen finden sich am Tulbinger Bach nur punktuell im Quellbereich in Form eines größeren Einzelbestandes des Staudenknöterichs. Solche quellnahen Populationen stellen einen Ausbreitungsursprung für Abschnitte bachabwärts dar.

Maßnahmen und Schutzziele:

Die Steinsätze der Uferverbauungen, die beschädigt sind, 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 Bettauheit abflussverzögernd. Damit wird auch ein Beitrag zum vorbeugenden Hochwasserschutz geleistet. Die Grundswellen 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.

Weingraben

Kurzcharakteristik:

Der Weingraben entspringt mit zwei Quelllästen in den Waldgebieten der Rauchbuchberg-Abhänge und mündet nach einer gesamten Lauflänge von 4,8 Kilometern in der Ortsmitte von Wilfersdorf in den Altbach (Hauptgraben). Im Oberlauf verläuft der Weingraben im geschlossenen Waldgebiet; der linke Zubringerast entlang der Kernzone Rauchbuchberg. Hier haben sich am naturbelassenen Gewässer abschnittsweise schöne Schwarz-Erlen-Eschen-Auwälder ausgebildet. Auch im Mittellauf, wo der Weingraben nach Vereinigung der beiden Zubringer durch Grünland verläuft, stocken an den Uferböschungen weichholzdominierte Ufergehölze. Der rechtsseitige Zubringer, der die Waldgebiete westlich des Passauer Hofes entwässert, wurde trotz des ungestörten Einzugsgebietes aufgrund der geringen Strukturvielfalt (bis auf zahlreiche Totholzanhäufungen) nur als gut eingestuft.

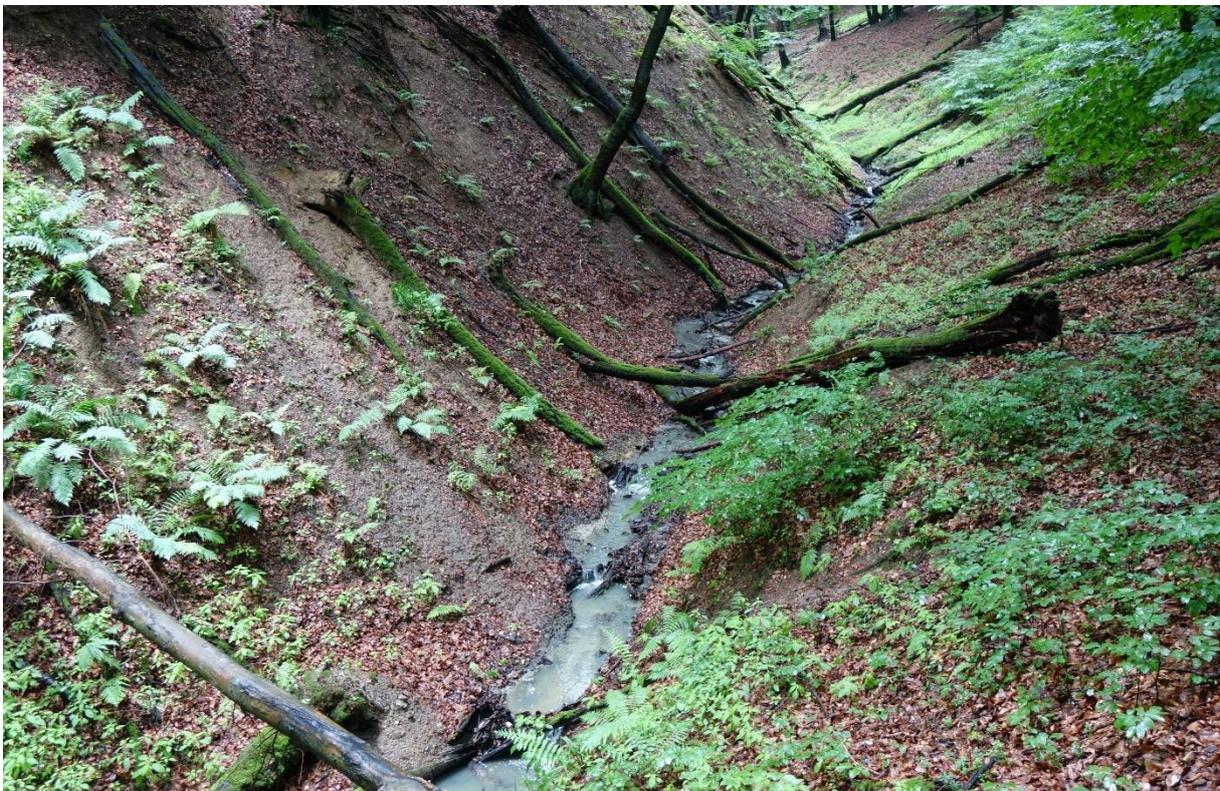


Abbildung 63: Steile Tobeleinhänge des Weingrabens im geschlossenen Waldgebiet (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

Gefährdungen:

Im Ortsgebiet von Wilfersdorf ist der Weingraben aus Hochwasserschutzgründen verändert. Ein Ufergehölzstreifen fehlt fast vollständig und die Ufer sind in kurzen Abschnitten mit Beton befestigt (u.a. Mündungsbereich in den Altbach). Zwischen dem Beginn des Ortsgebietes und der Eschengasse kann er jedoch noch als naturnahes Gewässer bezeichnet werden und wurde bei der hydromorphologischen Erhebung als gut eingestuft. Hier findet sich ein bachbegleitender Gehölzstreifen aus Eschen und Schwarz-Erlen entlang der Einhänge des seichten Kerbtälchens. Die Strauchschicht aus vorwiegend Holunder wird von einem Waldreben Schleier überwachsen. Der Gehölzstreifen ist mehrfach, vor allem siedlungsseitig bei den Einfamilienhausgärten der Föhrgasse, durch gemähte Böschungsbereiche stark eingengt und stellenweise unterbrochen. In jüngster Vergangenheit wurde das Ufergehölz hier bis auf den untersten Abschnitt fast zur Gänze auf Stock gesetzt.



Abbildung 64: In Verlängerung der Rachtstraße wurde kürzlich der Ufergehölzstreifen fast zur Gänze auf Stock gesetzt (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Ab der Eschengasse sind die Sohlen durchgehend glatt verfugt und der Weingraben hat den Charakter eines künstlichen Gerinnes. Überraschend ist jedoch, dass Querbauwerke nur sehr vereinzelt vorhanden sind (mehrere Verrohrungen unter Straßen, ein Wildholzrechen bei der Eschengasse).

Bachaufwärts des Siedlungsgebietes von Wilfersdorf liegen besonders am linken Ufer des Weingrabens großflächige Intensivwiesen. Da der Ufergehölzstreifen in diesem Abschnitt nur schmal und lückig ausgebildet ist, ist mit einem deutlichen Nährstoffeintrag zu rechnen. Neophytenvorkommen wurden im Zuge der hydromorphologischen Erhebungen kaum gefunden. Am rechten Zubringerast wachsen kurz vor der Vereinigung Gruppen des Staudenknöterichs. Im Gehölzstreifen entlang des Siedlungsgebietes der Föhrengasse finden sich einzelne Robinien und punktuell Goldrutenfluren. Das Vorkommen der Goldrute hier ist vermutlich auf illegale Grünschnitt- und Gartenabfälle zurückzuführen.

Maßnahmen und Schutzziele:

Bei der Sohlpflasterung im Unterlauf sollten nach Möglichkeit aufgelöste Strukturen geschaffen und Steine in unterschiedlichen Tiefen eingesetzt werden. Die harte Sohlverbauung unterbindet in diesem Abschnitt die Tiefenbesiedlung des Gewässerbettes. Das Lückensystem der Gewässersohle dient zahlreichen Gewässerorganismen als Lebens-, Entwicklungs- und Rückzugsraum. Wenn möglich sollte eine offene Gewässersohle wiederhergestellt werden.

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

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

Kurzcharakteristik:

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

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Aufgrund ihrer hohen Ausbreitungsfähigkeit kann die Goldrute durch Windwurf oder Holzschlag freigewordene Waldflächen rasch einnehmen und so dicht besiedeln, dass kaum noch Licht auf den Boden fällt und eine natürliche Verjüngung des Waldes stark eingeschränkt ist. Sie ist unmittelbarer Konkurrent für die natürlichen Baumarten, da der Jungwuchs nicht ansamen oder aufkommen kann. Ausgehend von Holzlagerplätzen breitet sich die Goldrute häufig entlang von Waldwegen aus bzw. wird durch Holztransport verschleppt und kann von dort aus rasch auf freiwerdende Waldflächen übergreifen.

Entlang der Gewässer konnte die Goldrute im Zuge der hydromorphologischen Untersuchungen in keinen größeren Populationen nachgewiesen werden. Einzelne Fluren wachsen am Weingraben im Ufergehölz (Höhe Föhrengasse). Die Art tritt jedoch häufiger auf Schlag- und Windwurfflächen im Wald sowie entlang von Forststraßen auf und kann sich so in Zukunft auch potentiell in Gewässerökosystemen ausbreiten.

Auswirkungen der Vorkommen:

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



Abbildung 65: Goldrute entlang einer Forststraße am Tulbinger Kogel (Foto: BPWW/J. Scheiblhofer)

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

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

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

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

Kurzcharakteristik:

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

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Der Japan-Staudenknöterich kommt in der Gemeinde Tulbing (noch) nicht in ausgedehnten Beständen an den Fließgewässern vor. Kleinflächige Vorkommen finden sich etwa im Quellbereich des Tulbinger Baches, am rechten Zubringerast des Weingrabens sowie am Altbach nach der Bäckergasse. Im Vergleich zum massenhaften Auftreten an der Großen und der Kleinen Tulln ist der Staudenknöterich an den Gewässern der Gemeinde Tulbing noch sehr kleinflächig und vereinzelt zu finden. Es ist jedoch mit einer zukünftigen Problemsituation zu rechnen. Daher sollten Initialvorkommen möglichst schnell beseitigt und die Gewässer regelmäßig kontrolliert werden.



Abbildung 66: Staudenknöterich (im Bild hinten links) am Altbach bei der Bäckergasse (Foto: BPWW/J. Scheibelhofer)

Auswirkungen der Vorkommen:

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

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

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 Sprosstücken zu regenerieren, sehr widerstandsfähig ist. Durch Ausgraben, Mahd oder Beweidung wird die Pflanze bestenfalls geschwächt. Allerdings fördern häufige Schnitte das Aufkommen anderer Hochstauden bzw. die Entwicklung einer dichten Grasnarbe.

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

Eine wichtige Maßnahme, um den Staudenknöterich einzudämmen ist es, die Einlagerung von Reservestoffen in das Ausläufersystem zu unterbrechen. Die wirkungsvollsten technischen Möglichkeiten sind Ausreißen und Ausgraben der Pflanzen, wobei sehr sorgfältig vorgegangen werden muss. Können Bestände mitsamt ihrer Rhizome nicht mehr vollständig entfernt werden, sollte über mehrere Jahre hindurch mehrmals jährlich gemäht werden. Wichtig ist hierbei vor allem eine möglichst gründliche Mahd im Herbst vor der Einlagerung der Reservestoffe ins Rhizom. In jedem Fall ist strengstens darauf zu achten, dass das Pflanzenmaterial (Spross und Wurzeln) vollständig entfernt und fachgerecht entsorgt wird, da selbst aus kleinsten Bruchstücken neue Pflanzen entstehen können. Wichtig ist daher auch, die Bekämpfung von *Fallopia*-Beständen an Flüssen immer von der Quelle aus flussabwärts vorzunehmen. Das entfernte Pflanzengut darf keinesfalls kompostiert werden, sondern muss in geeigneten Anlagen verbrannt bzw. deponiert werden.

Sichere Entsorgungsmöglichkeiten wären Heißkompostierung (mind. 70°C), Fermentation in Biogasanlagen oder Müllverbrennungsanlagen (kostspielig). Aufgrund der invasiven Verbreitung des Staudenknöterichs muss besonders bei Pflege- und Bauarbeiten darauf geachtet werden, keinen mit Rhizomstücken durchsetzten Boden zu verschleppen.

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

Drüsen-Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Kurzcharakteristik:

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

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

Vorkommen in der Gemeinde:

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

In der Gemeinde Tulbing konnte im Zuge der hydromorphologischen Untersuchungen das Drüsen-Springkraut in größeren Beständen am Jammergraben bachaufwärts des Siedlungsgebietes gefunden werden.

Auswirkungen der Vorkommen:

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

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

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

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

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

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

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

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

Riesen-Bärenklau, Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*)

Kurzcharakteristik:

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

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Der Riesen-Bärenklau konnte im Zuge der hydromorphologischen Untersuchungen nicht in der Gemeinde Tübing gefunden werden. Aufgrund der potentiell starken Ausbreitungsfahr 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 Auegebiet verteilt. Die frühe und massenhafte Keimung (Anfang bis Mitte Februar) sowie das rasche Höhenwachstum (Anfang Mai beträgt die Wuchshöhe bereits ca. 1 m) sichern dem Riesen-Bärenklau einen Vorsprung vor potentiellen Konkurrenten (KOWARIK 2010). Es entstehen dichte, monokulturartige Bestände, in denen, ähnlich wie bei *Fallopia*, die heimische Vegetation durch Konkurrenz um Raum, Licht und Nährstoffe zurückgedrängt wird (PYSEK et al. 2009).

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

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

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

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

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

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

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

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

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

Götterbaum (*Ailanthus altissima*)

Kurzcharakteristik:

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

Vorkommen in der Gemeinde:

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

Auswirkungen der Vorkommen:

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

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

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

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

Eschen-Ahorn (*Acer negundo*)

Kurzcharakteristik:

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

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Der Eschen-Ahorn konnte im Zuge der hydromorphologischen Untersuchungen kaum in bemerkenswerten Beständen an Fließgewässern in der Gemeinde gefunden werden, wird jedoch dennoch aufgrund seiner invasiven Ausbreitung in Österreich in diesem Bericht erwähnt. Es ist zu erwarten, dass vereinzelt Eschen-Ahorn in den Ufergehölzstreifen vorkommt.

Auswirkungen der Vorkommen:

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

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

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

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

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

Robinie (*Robinia pseudoacacia*)

Kurzcharakteristik:

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

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

Vorkommen in der Gemeinde:

Die Robinie konnte bei den hydromorphologischen Untersuchungen entlang des Jammergrabens auf Höhe Sandweg in größeren Beständen im Ufergehölz gefunden werden. Die restlichen Vorkommen beschränken sich auf Einzelindividuen (etwa am Altbach in Wilfersdorf). Im agrarisch dominierten Tullnerfeld (v.a. außerhalb der Biosphärenpark-Grenze) kommt die Robinie auch häufig in den Windschutzstreifen vor. Auch in den Gehölzen auf Hohlwegböschungen und an Waldrändern sind Robinien immer wieder beigemischt.

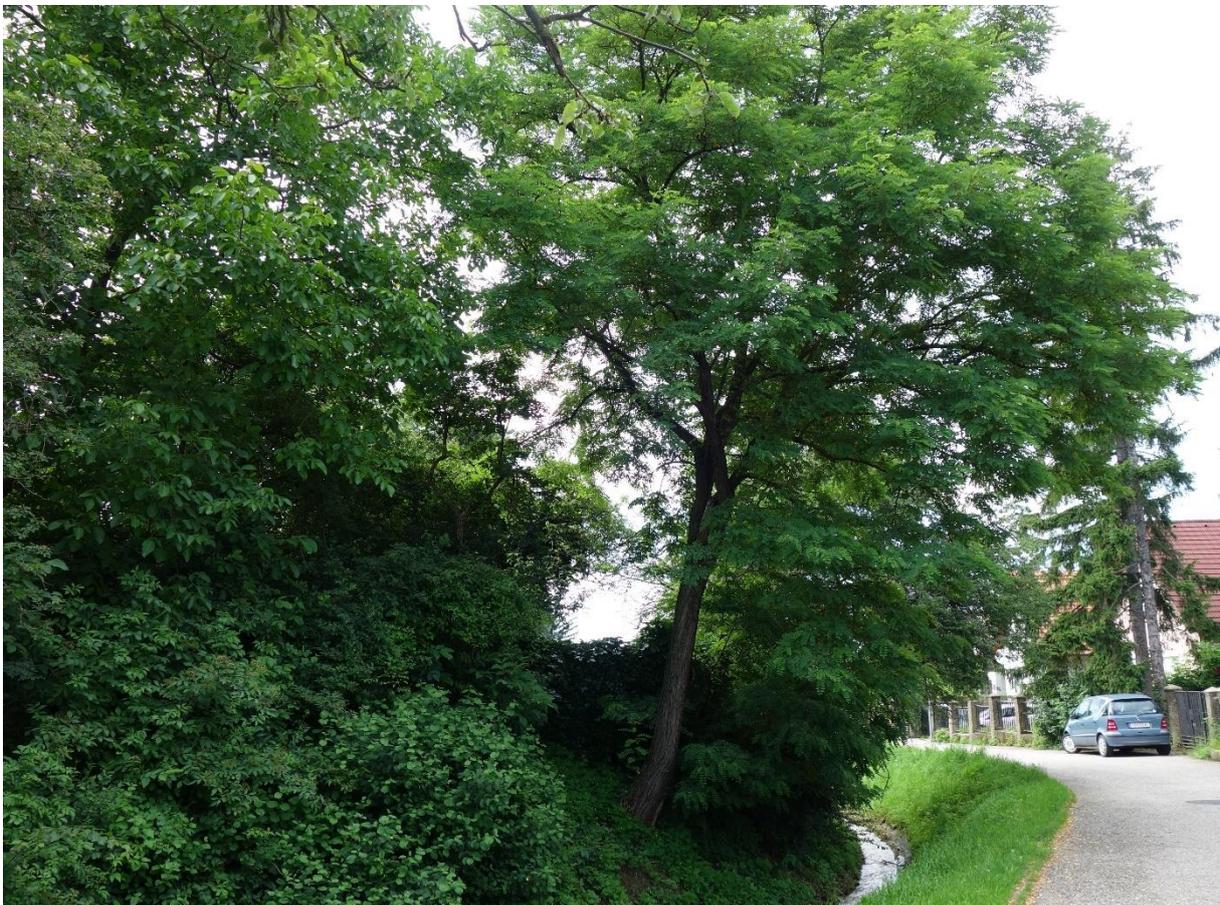


Abbildung 67: Robinien am Jammergraben auf Höhe Sandweg (Foto: B PWW/J. Scheiblhofer)

Auswirkungen der Vorkommen:

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

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

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

Notwendigkeit und Möglichkeiten der Bekämpfung:

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

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

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

5.4 Tierwelt

5.4.1 Fledermäuse

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

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

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

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL AT	FFH-RL
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	Anhang IV
Bart- und Brandtfledermaus	<i>Myotis mystacinus/M. brandtii</i>	NT/VU	Anhang IV
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	LC	Anhang II und IV
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	---	Anhang IV
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	VU	Anhang II und IV
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	VU	Anhang II und IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	VU	Anhang IV
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	NE	Anhang IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	Anhang IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DD	Anhang IV
Rauhaut- und Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii/ Pipistrellus kuhlii</i>	NE/VU	Anhang IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	VU	Anhang IV
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	VU	Anhang II und IV

Tabelle 8: Fledermausarten in der Gemeinde Tulbing

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

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Wasserfledermaus ist eine der häufigsten und am weitesten verbreiteten Fledermausarten in Europa. Die Art hat ihren Namen wegen ihres bevorzugten Jagdlebensraumes. Sie jagt hauptsächlich knapp über Wasserflächen nach Insekten. Sommer- und Wochenstubenquartiere befinden sich natürlicherweise in Baumhöhlen (ARNOLD et al. 1998), die sie besonders in den Kernzonen des Wienerwaldes vorfindet. Im Winter ziehen sich Wasserfledermäuse in Spalten von Höhlen und Stollen zurück, teilweise auch in Bodengeröll (DIETZ et al. 2007). Die Jagd erfolgt gerne über Flüssen, Bächen und Seen, aber auch in Wäldern. Bevorzugt werden hierbei ruhige, glatte Wasseroberflächen ohne Schilf oder sonstiger Wasservegetation (DIETZ et al. 2007).

Die Nachweise der Wasserfledermaus im Biosphärenpark Wienerwald erfolgten vor allem in den nördlichen Gebieten, zum Großteil in Buchenwäldern. Die Wasserfledermaus ist eher selten nachgewiesen, was dem Untersuchungsschwerpunkt im Waldinneren geschuldet ist. Es ist anzunehmen, dass sie über vielen Gewässern nach Insekten jagend ihre Kreise zieht. In der Gemeinde Tulbing konnte die Wasserfledermaus in der Kernzone Rauchsberg gefunden werden.

Eine Auflassung der forstwirtschaftlichen Nutzung in den Kernzonen lässt für die Wasserfledermaus eine Verbesserung des Baumhöhlen-Angebotes erwarten. Entscheidend für den langfristigen Schutz dieser Art im Biosphärenpark Wienerwald ist die Sicherung von Baum- und Waldbeständen, welche ein entsprechendes Angebot an Höhlen bieten. Zudem muss jedoch auch Augenmerk auf einen entsprechenden Schutz stehender und fließender Gewässer als Hauptjagdgebiet dieser Art gelegt werden.

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

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

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

Das Artenpaar Bart- und Brandtfledermaus wurde beim Biodiversitätsmonitoring vergleichsweise häufig im gesamten Biosphärenpark angetroffen. Auch in den Waldgebieten am Rauchbuchberg, am Hüttlberg und beim Passauerhof gelangen zahlreiche akustische Nachweise.

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 unterwuchersarmen Laubwäldern optimale Jagdhabitats des Mausohres dar (GÜTTINGER 1997), weshalb er als bedeutender Lebensraum für diese Art angesehen werden kann. Das Mausohr konnte häufig in den Waldgebieten von Tulbing bei der Jagd beobachtet werden.

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.

Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*)

Die Nymphenfledermaus gehört mit der Bart- und der Brandtfledermaus zu der Gruppe der sehr ähnlichen „Bartfledermäuse“. Erst im Jahr 2001 wurde die Nymphenfledermaus anhand von Individuen aus Griechenland und Ungarn als eigenständige Art beschrieben. Die ersten Funde in Österreich erfolgten im Jahr 2006 im Burgenland (SPITZENBERGER et al. 2008). Sie ist eine der kleinsten Fledermausarten in Europa, mit sehr hohen Ansprüchen an naturnahe Wälder. Man kann sie aufgrund ihrer Präferenzen als die „Urwaldfledermaus“ bezeichnen.

Über die Quartiere der Nymphenfledermaus ist noch wenig bekannt. Sommerquartiere bzw. Wochenstuben sind bisher aus Anrissen und Baumhöhlen bekannt, die wenigen Funde aus Winterquartieren stammen aus Höhlen (DIETZ et al. 2007). Die Jagdgebiete dieser Art finden sich vorzugsweise in Laubwäldern mit Gewässern, wo sie in dichter Vegetation oder über dem Wasser jagen (DIETZ et al. 2007). In der Gemeinde Tulbing erfolgte ein Nachweis der Nymphenfledermaus in der Kernzone Rauchbuchberg.

Die Bedeutung des Biosphärenpark Wienerwald für diese neu beschriebene Fledermausart wird vor allem durch die Außernutzungstellung der Kernzonen unterstrichen. Denn dadurch werden das Angebot an natürlichen Quartieren und die Jagdlebensräume der Nymphenfledermaus zukünftig sowohl quantitativ als auch qualitativ zunehmen.

Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

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

Die Nachweise der Wimperfledermaus im Biosphärenpark Wienerwald erfolgten im gesamten Gebiet verteilt. Es werden überdurchschnittlich häufig Schwarz-Föhrenwälder und auch Buchenwälder genutzt. In der Gemeinde Tulbing wurden Vorkommen dieser Art in den Waldgebieten der Kernzone Rauchbuchberg sowie rund um den Passauerhof festgestellt.

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

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Bechsteinfledermaus ist eine sehr waldgebundene Art. Dementsprechend befinden sich ihre Sommer- und Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen, Stammanrissen und als Ersatz auch in Vogel- und Fledermauskästen. Die Jagdgebiete liegen vorwiegend in Laub- und Mischwäldern, teils auch in Streuobstwiesen (DIETZ et al. 2007). Die Bechsteinfledermaus ist eine sehr ortstreu Art. Sie legt zwischen Sommer- und Winterquartieren nur wenige Kilometer zurück und auch ihre Jagdgebiete befinden sich im Umkreis von rund einem Kilometer um ihr Quartier (DIETZ et al. 2007).

Nachweise der Bechsteinfledermaus existieren in einigen Bereichen des Biosphärenpark Wienerwald, allerdings nur in geringer Anzahl. In der Gemeinde Tulbing wurden Vorkommen dieser Art in der Kernzone Rauchsberg und am Hüttlberg festgestellt.

Die Bechsteinfledermaus gehört zu jenen Arten, die von der weiteren Entwicklung der Kernzonen positiv bestärkt werden können. Das Quartierangebot wird sich für diese baumhöhlenbewohnende Art verbessern, was hinsichtlich der Notwendigkeit, einen Quartierverbund nutzen zu können, von besonderer Bedeutung ist. Auch für die Nutzung der Kernzone als Jagdlebensraum sind weitere positive Effekte zu erwarten, da strukturreiche Wälder mit Unterwuchs für die Bechsteinfledermäuse besondere Attraktivität besitzen.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

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

Die Fundorte der Fransenfledermaus beim Biodiversitätsmonitoring lagen vorzugsweise am Ostrand des Biosphärenparks, überdurchschnittlich häufig in Eichen- und Hainbuchenwäldern sowie Edellaubwäldern. Sie ist auch eine seltene Fledermausart in den Waldgebieten von Tulbing (z.B. Passauerhof).

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

Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

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

In Österreich besteht das Vorkommen der Abendsegler überwiegend aus ziehenden, übersommernenden oder überwinterten Individuen. Dies gilt vermutlich auch für die Abendsegler im Biosphärenpark. Die zahlreichen Nachweise aus nahezu allen Bereichen des Wienerwaldes spiegeln die Anpassungsfähigkeit und Flexibilität des Abendseglers hinsichtlich Quartier- und Jagdlebensraum wider. Es wurde ein Vorkommen dieser Art in der Kernzone Raubbuchberg 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 den Waldgebieten der Gemeinde Tulbing wurden zahlreiche Individuen dieser Art gefunden.

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

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

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

Die Nachweise von jagenden Mückenfledermäusen im Biosphärenpark Wienerwald erfolgten schwerpunktmäßig am Ostrand, vor allem in Eichen-Hainbuchenwäldern. In der Gemeinde Tulbing wurden Vorkommen dieser Art in der Kernzone Rauchbuchberg festgestellt. Die Mückenfledermaus ist die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart in der Gemeinde.

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

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

Die Weißrandfledermaus verdankt ihren Namen einem weißen Saum am Rand der Flughaut. Sie hat sich an den menschlichen Siedlungsbereich angepasst und lebt häufig als Spaltenbewohner an Gebäuden. Als Jagdgebiete dienen oft Parks und Gärten, auch mit stark anthropogen überformten Flächen kommt sie gut zurecht (DIETZ et al. 2007).

Die Arten Rauhaut-/Weißrandfledermaus können ohne das Vorhandensein von Soziallauten akustisch in der Regel nicht unterschieden werden. Beim Biodiversitätsmonitoring konnte das Artenpaar auch in Buchenwäldern der Gemeinde Tulbing nachgewiesen werden, z.B. am Hüttlberg.

Breitflügel fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

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

Die Nachweise der Breitflügel fledermaus im Biosphärenpark Wienerwald erfolgten über das gesamte Gebiet verteilt, vor allem in Buchenwäldern. Eichen-Hainbuchenwälder und Schwarz-Föhrenwälder wurden geringer genutzt. Ein Vorkommen der Breitflügel fledermaus wurde auch in der Kernzone Rauchbuchberg festgestellt.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

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

In der Gemeinde Tulbing wurden Vorkommen der Mopsfledermaus in der Kernzone Rauchbuchberg, am Hüttlberg und am Passauer Zipf festgestellt.

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. In der Gemeinde Tulbing wurden bei den Erhebungen die östlichen Teile untersucht (siehe nachfolgende Abbildung).

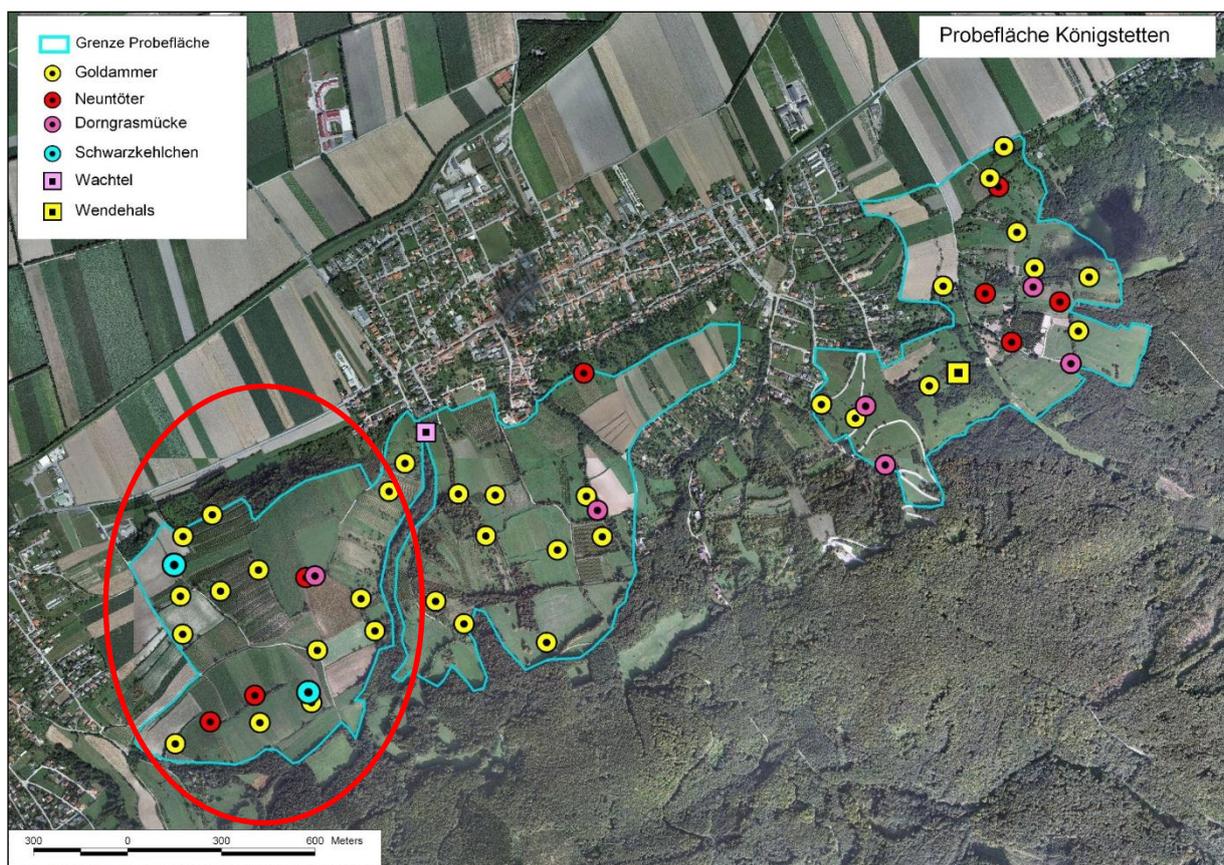


Abbildung 68: Nachgewiesene Indikator-Vogelarten in Tulbing und Königstetten bei der Offenlanderhebung 2012/2013

Die Probefläche „Königstetten“ liegt am Südrand des Tullnerfeldes. Mager- und Trockenrasen nehmen hier etwa ein Viertel der Fläche ein, kleinere Anteile entfallen auf Intensiv-Grünland, Äcker, Ackerbrachen, Weingärten sowie einen größeren verbrachten Streuobstbestand. Die Probefläche weist die höchste Dichte an Gebüsch und Hecken unter allen Untersuchungsflächen auf. Weiters zeichnet sich das Gebiet durch seine Kleinteiligkeit aus.

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 Bestandeschätzungen 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	<i>Ciconia nigra</i>	NT	Anhang I
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	NT	Anhang I
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	LC	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	LC	Anhang I
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	LC	Anhang I
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	NT	Anhang I
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	NT	Anhang I
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	LC	-
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	NT	Anhang I
Sumpfmiese	<i>Poecile palustris</i>	LC	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	LC	-
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	LC	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	-
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NT	Anhang I
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NT	Anhang I
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	NT	-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	VU	-
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	VU	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	LC	-
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	LC	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	VU	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	LC	Anhang I
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	LC	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	LC	-

Tabelle 9: Naturschutzfachlich relevante Vogelarten in der Gemeinde Tulbing

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).

In der Gemeinde Tulbing gibt es immer wieder Sichtungen des Schwarzstorches. Er brütet offenbar im Wienerwald und überfliegt das Gemeindegebiet in Richtung Tullner Au zur Nahrungssuche. Beim Biodiversitätsmonitoring konnte erfreulicherweise ein Brutpaar am Rauchsberg 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) attraktiver gemacht werden. Dabei dürfen aber natürliche oder naturnahe Feuchtwiesenbereiche keinesfalls in Mitleidenschaft gezogen werden.

Grauspecht (*Picus canus*)

Als ursprünglicher Brutvogel aufgelockerter oder durch offene Flächen gegliederter Wälder findet der Grauspecht heutzutage in Mitteleuropa in den Übergangszonen zwischen halboffenem Kulturland und Laub- oder laubholzreichen Mischwäldern seinen Lebensraum. Im Wald besiedelt er altholzreiche Bestände, die durch Freiflächen, wie Wege, Lichtungen, Waldwiesen, Kahlschläge und junge Aufforstungen, gegliedert sind. Wichtige Habitatrequisiten sind Rufwarten, vorwiegend kahle Baumspitzen oder Überhänger 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 Tulbing ist diese Höhlen brütende Art ein seltener Brutvogel in den buchenreichen Altholzbeständen der Kernzone.

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

Grünspecht (*Picus viridis*)

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

Der Grünspecht ist ein verbreiteter Brutvogel an den Abhängen zum Tullnerfeld und so auch in der Gemeinde Tulbing, wobei eine gewisse Häufung der Beobachtungen an den Rändern größerer Offenlandbereiche auffällt. Bei den Revierkartierungen konnte er in allen mit Bäumen bestandenen Gebieten angetroffen werden, z.B. nördlich von Katzelsdorf; er brütet hier regelmäßig in älteren Obstbaumbeständen, Baumreihen und –gruppen. Er wurde jedoch auch in den geschlossenen Waldgebieten an den Wienerwaldabhängen (u.a. Rauchbuchberg) nachgewiesen.

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

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

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

Der Schwarzspecht ist im gesamten Wienerwald ein weit verbreiteter Brutvogel, der in allen Gebietsteilen vorkommt. In der Gemeinde Tulbing gibt es unter anderem Nachweise aus Waldgebieten am Rauchbuchberg. Als Höhlenbrütender Vogel findet er besonders in den Altholzbeständen der Kernzone optimale Habitatbedingungen.

Lebensraumverluste ergeben sich in erster Linie durch die Intensivierung der Forstwirtschaft. Eine Verkürzung der Umtriebszeiten in Wirtschaftswäldern führt zu einer Verringerung des Angebots geeigneter Bäume für die Höhlenanlage. Negativ wirkt sich auch die Entfernung von stehendem und liegendem Totholz im Zuge von Durchforstungen aus. Der Erhaltung von Altholzinseln ohne regelmäßige Durchforstung sowohl im geschlossenen Wald wie auch am Rand von Lichtungen und Kahlschlägen kommt hohe Bedeutung zu. Höhlenbäume sollten vor einer Fällung geschützt werden. 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. In den ausgedehnten Wäldern der Gemeinde Tulbing ist diese Art ein verbreiteter Brutvogel, unter anderem in den Gebieten Rauchbuchberg, Hüttlberg und Passauer Zipf. Auch im Offenland (z.B. Nähe Falleiten in Königstetten) konnte der Buntspecht nachgewiesen werden.

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

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

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

Die Erhebungen haben gezeigt, dass die Vorkommen des Mittelspechts im Wienerwald sehr ungleichmäßig verteilt sind. Während die Waldflächen im Wiener Stadtgebiet und in den angrenzenden Teilen des niederösterreichischen Wienerwaldes weitgehend flächendeckend besiedelt sind, dünner die Vorkommen offenbar, je weiter sie nach Süden, Westen und Norden reichen, immer mehr aus. Im Zuge der Offenlanderhebung konnte der Mittelspecht in der Gemeinde Tulbing an einem Waldrand am Abhang des Tiergartenkogels nachgewiesen werden sowie beim Biodiversitätsmonitoring am Rauchbuchberg und am Hüttlberg.

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

Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*)

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

Der Weißrückenspecht ist im Wienerwald nur sehr punktuell verbreitet. Seine Schwerpunkte decken sich gut mit den bestehenden Kernzonen, wobei aber vor allem im zentralen und teilweise auch im nördlichen und südlichen Wienerwald noch einige unentdeckte Vorkommen bestehen dürften. Die Art ist bei weitem die seltenste regelmäßig vorkommende Spechtart im Wienerwald. In der Gemeinde Tulbing konnten bei den Erhebungen im Zuge des Biodiversitätsmonitorings keine Weißrückenspecht-Reviere bestätigt werden. Ein Vorkommen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

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

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

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

Der Waldlaubsänger ist im Wienerwald ein weit verbreiteter 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 Tulbing ist der Waldlaubsänger verbreitet, etwa am Rauchsberg, am Hüttlberg und am Passauer Zipf.

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

Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

Der Halsbandschnäpper brütet in Mitteleuropa in älteren Laubwäldern der Niederungen und Hügelländer, wobei sowohl totholzreiche, mehrstufig strukturierte Bestände als auch monotone Hallenwälder genutzt werden. Er besiedelt vorwiegend Buchen-, Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder sowie Auwälder. Ausschlaggebend für eine Besiedlung ist in erster Linie ein ausreichendes Höhlenangebot. Durch Nisthilfen kann insbesondere in forstlich stark genutzten Wäldern die Dichte wesentlich gesteigert werden. Auch das Totholzangebot ist essentiell für das Vorkommen des Halsbandschnäppers, nicht nur wegen des 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, auch an den Wienerwaldabhängigen zum Tullnerfeld. In der Gemeinde Tulbing gibt es Nachweise besonders in Altholzbeständen und älteren Streuobstbeständen sowie den Waldgebieten am Rauchbuchberg und Passauer Zipf.

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

Sumpfmeise (*Poecile palustris*)

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

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

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. Die Bestandesdichten sind im Wiener Teil des Wienerwaldes deutlich höher als in Niederösterreich, was auf den hier viel höheren Anteil an Eichenwald zurückzuführen ist, der als Lebensraum für den Kleiber sehr viel geeigneter ist als der in Niederösterreich dominierende Buchenwald. In der Gemeinde Tulbing ist der Kleiber häufig und in zahlreichen Waldgebieten zu Hause. Fundorte gibt es u.a. am Rauchbuchberg, am Passauer Zipf und am Hüttlberg. Der Kleiber ist in der Gemeinde auch im Siedlungsgebiet zu beobachten, vor allem natürlich im Winter an den Futterstellen.

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

Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*)

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

Der Waldbaumläufer ist im Wienerwald ein weit verbreiteter und häufiger Brutvogel aller Teile des Gebiets. Auffällig dabei ist, dass der Wiener Teil offensichtlich in deutlich geringerer Dichte besiedelt wird als der niederösterreichische Teil. In der Gemeinde Tulbing gibt es vereinzelte Nachweise aus dem Waldgebiet am Rauchbuchberg und am Passauer Zipf.

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.

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. Der Pirol ist ein Sommergast in Tulbing, der vor allem in bachnahen Wäldern vorkommt, etwa am Rauchbuchberg.

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

Star (*Sturnus vulgaris*)

Der Star ist in weiten Teilen Europas Brut- und Sommervogel und rund ums Mittelmeer als Wintergast anzutreffen. Stare leben in offenen Landschaften mit kurzer Vegetation sowie Baum- und Strauchbewuchs, in Gärten und Parks. Geschlossene Wälder meiden sie ebenso wie große, leergeäumte 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. In der Gemeinde Tulbing ist der Star in den strukturreichen Offenlandbereichen zu Hause. Beim Biodiversitätsmonitoring gelangen auch Nachweise in den Waldgebieten am Rauchbuchberg und Hüttlberg.

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

Hohltaube (*Columba oenas*)

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

Die Hohltaube ist über den gesamten Biosphärenpark verbreitet. Die Waldflächen dürften weitgehend geschlossen besiedelt sein. Im Wienerwald brütet die Art in für mitteleuropäische Verhältnisse hohen Siedlungsdichten. In der Gemeinde Tulbing wurden einzelne Reviere nachgewiesen, etwa am Rauchbuchberg und Passauer Zipf. Als Höhlen brütende Art findet sie besonders in den Altholzbeständen der Kernzone optimale Habitatbedingungen.

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

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Wespenbussarde brüten im Wald und hier oft in den Randbereichen. Zur Nahrungssuche werden Wälder und Gehölze bevorzugt, aber auch Offenland wird regelmäßig genutzt (GAMAUF 1999). Augenscheinlich ist die Art im Wienerwald zumindest in den Bereichen, wo Waldflächen an ausgedehntes Offenland anschließen, weit verbreitet. Der Wespenbussard zählt zu den Arten, die zur Nahrungssuche auf Offenlandflächen mit Vorkommen von Hautflüglern (Wespen, Hummeln) angewiesen sind. Er hat daher als Indikatorart vor allem für eher trockene, magere Wiesentypen eine gewisse Bedeutung, die jedoch geringer ist als bei Arten, die ihren ganzen Lebenszyklus in solchen Lebensräumen verbringen.

Die Art ist im nördlichen Wienerwald nur spärlich zu finden. Auch in der Gemeinde Tulbing gibt es nur vereinzelte Nachweise des Wespenbussards. So konnten etwa bei der Offenlanderhebung zwischen Tulbing und Königstetten zwei Exemplare am Himmel kreisend beobachtet werden.

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

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

Die Wachtel ist ein spärlicher Brutvogel der Offenlandbereiche im zentralen und südöstlichen Wienerwald. Die Mehrzahl der Beobachtungen im Wienerwald stammt aus extensiv bewirtschafteten Wiesengebieten. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt im Gainfarner Becken sowie der Feldlandschaft zwischen Pfaffstätten-Gumpoldskirchen-Traiskirchen. Die Untersuchungen bei der Offenlanderhebung zeigten außerdem lokale Nachweise im Norden des Biosphärenparks. In der Gemeinde Tulbing konnte kein Wachtel-Revier festgestellt werden, jedoch im nahegelegenen unteren Martinsberggraben in Königstetten.

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

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Das Rebhuhn besiedelt offene, kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünland. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege.

Regelmäßige Nachweise dieser klassischen Offenlandart der Agrarlandschaft gibt es aus dem Gainfarner Becken sowie an der Thermenlinie zwischen Mödling und Bad Vöslau. Die Hauptgefährdung für die Bestände liegt in der Beseitigung notwendiger Habitatstrukturen. In der Ackerlandschaft im Nordwesten des Biosphärenparks bei Tulbing ist das Rebhuhn ein vereinzelter Brutvogel in den Äckern. Ein aktueller Nachweis eines Brutpaares konnte bei der Offenlanderhebung nordwestlich von Katzelsdorf erbracht werden.

Wendehals (*Jynx torquilla*)

Der Wendehals bevorzugt ähnlich dem Wiedehopf eher trockenes, offenes und mit Bäumen bestandenes Gelände mit schütter und kurz bewachsenem Boden, um hier an seine bevorzugte Nahrung (Ameisen) zu gelangen. Er ist ein ausgeprägter Zugvogel und in Österreich erst von Anfang April bis Ende September zu sehen. Die Art zimmert keine eigenen Bruthöhlen, daher wird ein größeres Angebot an älteren Bäumen mit entsprechendem Höhlenangebot benötigt. Wendehäse sind in Mitteleuropa typische Brutvögel in Streuobstwiesen, in mit älteren Einzelbäumen bestandenen Weingärten sowie in größeren Gartensiedlungen. Solche Bedingungen sind im Wienerwald sicherlich rar und am ehesten am südöstlichen und nördlichen Rand des Biosphärenparks gegeben. Die Art ist sehr unregelmäßig im Gebiet anzutreffen bzw. recht schwierig zu erfassen (späte Durchzügler, geringe Gesangsintensität, unauffälliges Verhalten). Trotz der schwierigen Erfassung ist seit Ende der 1990er Jahre im Wienerwald ein deutlicher Rückgang der Populationen festzustellen.

Es gibt ältere Nachweise aus dem Jahr 1983 von Wendehäsen aus dem Wiesengebiet beim Hotel Tulbingerkogel (Archiv BirdLife Österreich). Dieses Vorkommen konnte aber bei der Offenlanderhebung nicht bestätigt werden. Die nächstgelegenen Beobachtungen erfolgten in Königstetten (Flur „Falleiten“ im Martinsberggraben und nördlich der Dopplerhütte). Aufgrund des Vorhandenseins der bevorzugten Lebensräume – trockene Wiesen mit Gehölzstrukturen – kann ein Vorkommen innerhalb der Gemeinde Tulbing nicht zur Gänze ausgeschlossen werden. Auch die alten Hochstamm-Obstbäume der zahlreichen Streuobstwiesen bieten optimale Habitatbedingungen.

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. Auch in der Gemeinde Tulbing ist die Feldlerche in der reich strukturierten, extensiv genutzten Acker- und Weingarten-Komplexlandschaft an den Wienerwaldabhängen zu finden, etwa südwestlich von Chorherrn. In Ackerparzellen mit großen Schlägen finden sich nur einzelne Reviere, und auch diese fast immer nur randlich angrenzend an besser strukturierte Bereiche.

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

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

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

Bei der Offenlanderhebung konnten in der strukturreichen Kulturlandschaft östlich von Tulbing zwei Schwarzkehlchen-Reviere nachgewiesen werden.

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

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

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

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

Aus der Gemeinde Tulbing gibt es nur ältere Nachweise von Braunkehlchen aus dem Weingraben am südlichen Siedlungsrand von Wilfersdorf im Jahr 1992 (Archiv BirdLife Österreich). Die Vorkommen dürften aber leider erloschen sein.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

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

In der Gemeinde Tulbing gibt es zahlreiche Nachweise von Neuntöter-Einzelrevieren, wo die Art die gebüschreichen Strukturen am Wienerwaldabhang sowie die Zwischenstrukturen in der Agrarlandschaft besiedelt. Insgesamt ist der Neuntöter im offenen Agrarland an den Rändern des Biosphärenparks weit verbreitet. Er kommt lokal auch in kleinen Rodungsinseln und innerhalb der Waldgebiete auf Lichtungen und Schlägen vor, z.B. am Rauchbuchberg. Größere Flächen an Halbtrockenrasen und Magerwiesen wie die Hänge in Tulbing sollten schon aufgrund ihrer Bedeutung als Rückzugsgebiete für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten besonders geschützt und gepflegt werden.

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-Revire 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.

Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Der Sumpfrohrsänger benötigt als Bruthabitat hohe Krautvegetation oder Hochstaudenbestände, die eine große Zahl vertikaler Elemente bei gleichzeitig hohem Deckungsgrad aufweisen müssen. Wichtig ist, dass die Pflanzen Verzweigungen oder Blätter besitzen, an denen das Nest aufgehängt werden kann. In Mitteleuropa liegen die meisten Brutgebiete in trockenen Schilfbeständen oder oft auch in mit Schilf durchsetzten Hochstaudenfluren aus z.B. Brennnessel oder Goldrute. Der ursprüngliche Lebensraum des Sumpfrohrsängers war wohl die Krautvegetation an den Ufern stehender oder fließender Gewässer; in der offenen Landschaft brütet er jedoch zumindest entlang von Gräben, an Wegrändern, in Krautstreifen an Ackerrändern und in Ruderalflächen.

Der Sumpfrohrsänger besiedelt im Wienerwald und im angrenzenden agrarisch genutzten Tullnerfeld fast ausschließlich die verschilften Säume von Kanälen und kanalisierten Bächen, in viel geringerem Ausmaß auch verschilfte Feuchtwiesen und feuchte, verschilfte Ruderalflächen. Bei der Offenlanderhebung konnte diese Art unter anderem nördlich von Katzelsdorf nachgewiesen wurde. Zur Erhaltung des Sumpfrohrsängers sind kleinen Schilfflächen und -säume überall wo sie vorhanden sind, zu erhalten. Von der Erhaltung und Neuschaffung von verschilften Feuchtbrachen würde auch der Feldschwirl profitieren.

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Als Vogel der halboffenen Landschaft benötigt die Goldammer als Mindestausstattung Sitzwarten in Form von Bäumen oder höheren Büschen, Flecken dichter Bodenvegetation als Neststandort und schütter oder niedrig bewachsene Bodenstellen zur Nahrungssuche. Die Goldammer besiedelt im Wienerwald vorwiegend Waldrandsituationen sowie im Offenland Baumreihen, kleinere Baumgruppen und Feldgehölze. Im Vergleich zur Grauammer stehen ihr wesentlich mehr geeignete Lebensräume zur Verfügung, was auch die deutlich weitere Verbreitung der Art im Gebiet widerspiegelt. Auffällig ist die nur sehr lückige Verbreitung in den Wiesengebieten des zentralen Wienerwaldes. Als Indikator für die naturschutzfachliche Beurteilung und für die Evaluierung von Managementmaßnahmen im Offenland des Wienerwaldes ist die Goldammer aufgrund ihrer recht breiten Habitatansprüche vermutlich nur von geringer Bedeutung.

In der Gemeinde Tulbing besiedelt die Goldammer große Teile der abwechslungsreich strukturierten Kulturlandschaft mit Sträuchern, Hecken, Obstbäumen, Waldrändern und Lichtungen, aber auch die Ackerlandschaften, sofern diese Zwischenstrukturen aufweisen. Bei der Offenlanderhebung konnten insgesamt 36 Reviere gezählt werden, das ergibt eine hohe Siedlungsdichte von knapp 20 Revieren/km². Die ausgeräumte Ackerlandschaft im Tullnerfeld bietet der Art hingegen ungeeignete Lebensräume. Sie besiedelt in der Gemeinde sämtliche Bereiche des Offenlandes. Die Goldammer kann jedoch auch in geschlossenen Waldbeständen, etwa am Passauer Zipf, gefunden werden. Im Waldgebiet reichen der Art kleine, nur wenige Hektar große Lichtungen und Schläge für eine erfolgreiche Besiedlung.

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 Übergangsbereiche von offenen zu dicht bewachsenen Lebensräumen. Viele Vorkommen befinden sich auch in Abbaugebieten.

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

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

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

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

Feuchtwiesen innerhalb des Biosphärenparks befinden sich zumeist begleitend zu kleinen Bächen und Quellfluren in oft stärker beschatteten Teilbereichen. Mit Ausnahme von Ringelnatter und Blindschleiche bieten sie durch die zumeist gegebene thermische Ungunstlage kein bedeutsames Habi-

tatelement für Reptilien. Für Amphibien entstehen hier jedoch durch Wagenradspuren und gering durchströmte Quellfluren wichtige Laichgewässer, vor allem für die Gelbbauchunke, die innerhalb des Offenlandes ansonsten kaum geeignete Kleingewässer zur Fortpflanzung findet.

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

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

In Tabelle 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	<i>Bombina variegata</i>	VU	3	Anhang II und IV
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	NT	3	-
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	VU	3	Anhang IV
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	NT	3	Anhang V
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	NT	3	Anhang IV
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	NT	3	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	NT	3	Anhang IV
Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	EN	2	Anhang IV
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	VU	3	Anhang IV
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	NT	3	Anhang IV

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

Erklärung Abkürzungen:

RL AT Rote Liste Österreichs nach GOLLMANN 2007
 EN - Stark gefährdet, VU - Gefährdet, NT – Potenziell 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 Schwerpunktorkommen 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 Tulbing gibt es einzelne Nachweise von Gelbbauchunken aus den Waldgebieten am Rauchbuchberg nahe der Gemeindegrenze zu Gablitz und Mauerbach/Hirschengarten.

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 Tulbing bieten optimale Habitatbedingungen für diese Art. Die Reproduktion findet vermutlich häufig in Gartenteichen statt. Ein weiteres wichtiges Amphibienlaichgewässer mit Erdkröten, Grasfröschen, Bergmolchen und Teichmolchen stellt der Teich beim Hotel Tulbingerkogel dar.

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.

Der Laubfrosch ist eine seltene Amphibienart in der Gemeinde Tulbing. Es ergaben sich bei den Untersuchungen nur wenige konkrete Nachweise, da Siedlungsgebiete nicht kartiert wurden. Ältere Nachweise nennen Sichtungen in den Waldgebieten am Passauer Zipf.

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 Tulbing konnten aufgrund der geringen Probepunkte kaum Grasfrosch-Vorkommen in den ausgedehnten Waldgebieten gefunden werden. Ein Nachweis gelang im Teich beim Hotel Tulbingerkogel. Es ist anzunehmen, dass auch 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.

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 Räufern, die regelmäßig austrocknen. Springfrösche haben eine sehr versteckte Lebensweise, da sie sich in der Nacht fortpflanzen und untertags nur selten zu beobachten sind. Sie legen ihre Laichballen einzeln ab, also nicht in Ansammlungen vieler Laichballen wie der Grasfrosch, und wickeln sie häufig um eine zentrale Achse, wie einen Ast oder einen Schilfstängel.

Der Springfrosch ist eine eher seltene Amphibienart in Tulbing. Ältere Fundmeldungen belegen Vorkommen im Waldgebiet am Passauer Zipf.

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 Tulbing kommt der Feuersalamander recht häufig vor. Besonders die strukturreichen Laubwälder der Kernzone mit vielen Versteckmöglichkeiten, beispielsweise Totholz, sind dicht besiedelt. Wichtige Larvengewässer stellen etwa der Tulbinger Bach und der Weingraben dar, in denen beim Biodiversitätsmonitoring hunderte Larven gefunden werden konnten.

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.

Bei der Offenlanderhebung wurden keine konkreten Nachweise der Zauneidechse in der Gemeinde erbracht. Das strukturreiche Wiesengebiet östlich von Tulbing bietet jedoch durch die Verzahnung von Wiesen, Äcker, Brachen, Weingärten und verbuschten Hohlwege geeignete Lebensräume. Die ausgeräumten und strukturarmen Ackerbereiche im nördlichen Gemeindegebiet eignen sich aufgrund der geringen Strukturvielfalt und des Mangels an Saumbereichen kaum als potentielle Reptilienlebensräume. Ältere Nachweise belegen auch Vorkommen im Waldgebiet am Passauer Zipf.

Obwohl viele Lebensräume eine gute Habitatausstattung für die Zauneidechse aufweisen, ist nicht klar, warum diese Vorkommen derart geringe Populationsdichten aufweisen. Als Schutzmaßnahme ist vordergründig eine Extensivierung von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie die Schaffung von abgestuften Säumen entlang von Fließgewässern und Waldrändern anzustreben. Auch die Schaffung von Kleinstrukturen, wie Stein- und Reisighaufen und Holzstöße, kommt der Zauneidechse zu gute. Neben der zunehmenden Verbauung und direkten Zerstörung von Habitaten sind als weitere Gründe der Prädationsdruck durch Krähen und freilaufende Katzen sowie die Störung durch Hunde zu nennen. Als Hauptursache wird auch der während der letzten 20 Jahre stark angestiegene Stickstoffeintrag aus der Luft und landwirtschaftlichen Flächen angenommen. Dadurch gehen offene und besonnte Flächen zunehmend verloren und ermöglichen keine erfolgreiche Reproduktion mehr.

Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)

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

Am Nordrand des Biosphärenparks kommt die Smaragdeidechse in den Ortsgebieten von Kierling, Klosterneuburg und Greifenstein vor. Obwohl die Weinbaulandschaften in Tulbing durchaus gute Habitate darstellen würden, konnten aus diesen Gebieten bei der Offenlanderhebung keine Nachweise erbracht werden.

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, Abbaugelände, strukturreiche Waldränder und Böschungen, Lesesteinmauern, Stein- bzw. Totholzhaufen sowie Bahndämme und naturnah gestaltete Gärten. Wichtig ist ein abwechslungsreiches Mosaik an offenen und stärker bewachsenen Stellen in den Lebensräumen. Hohe Bestandesdichten existieren entlang der Thermenlinie sowie in einigen größeren Steinbrüchen.

In der Gemeinde Tulbing konnte die Schlingnatter im Zuge der Offenlanduntersuchungen nicht gefunden werden. Das gut strukturierte Wiesengebiet bietet jedoch einen geeigneten Lebensraum.

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 verbreitete Schlangenart im Wienerwald und auch in der Gemeinde. Aus dem Siedlungsbereich gibt es Berichte von Überwinterungen in Häusern, Eiablagen in Komposthaufen oder regelmäßigen Aufhalten in Hausnähe, etwa in Wilfersdorf in der Nähe des Weingrabens.

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

5.4.4 Heuschrecken

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

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

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

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

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL AT	RL NÖ	FFH-RL
Wantschrecke	<i>Polysarcus denticauda</i>	EN	3	-
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	NT	3	-
Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	VU	3	-

Tabelle 11: Naturschutzfachlich relevante Heuschreckenarten in der Gemeinde Tulbing

Erklärung Abkürzungen:

RL AT Rote Liste Österreichs nach BERG et al. 2005

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

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

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

FFH-RL Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

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

Wantschaftrecke (*Polysarcus denticauda*)

Lebensraum: Wienerwald-Fettwiesen

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

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

Bedeutende kopfstärke Populationen beherbergen vor allem die Mähwiesen am Nordrand des Wienerwaldes. Die Wantschaftrecke ist eine häufige Heuschreckenart auf extensiven Wiesen der Tullnerfeld-Abhänge zwischen St. Andrä über Wolfpassing, Königstetten und Tulbing bis Sieghartskirchen. In der Gemeinde gibt es Nachweise der Art von einer ausgedehnten wechselfeuchten Glatthaferwiese am südöstlichen Siedlungsrand von Wilfersdorf sowie mageren Trockenwiesen östlich von Tulbing, ist aber vermutlich auch auf anderen Wiesenflächen beheimatet.

Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*)

Lebensraum: Magerwiesen/-weiden

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

Die extensiv bewirtschafteten Wiesengebiete der nördlichen Wienerwaldabhänge stellen wichtige Lebensräume für den Warzenbeißer dar. Bei der Offenlanderhebung konnte die Art nicht in der Gemeinde Tulbing nachgewiesen werden. Sie kommt jedoch häufig in den angrenzenden Gemeinden Königstetten und Sieghartskirchen vor und daher wahrscheinlich auch in Tulbing. Eine Wiederaufnahme der Bewirtschaftung von Halbtrockenrasen-Brachen ist für den Warzenbeißer überlebensnotwendig.

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

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

5.5 Schutz- und Erhaltungsziele in der Gemeinde

- Erhaltung und Pflege der Vielfalt an Wiesentypen und der extensiv bewirtschafteten Wiesen und Halbtrockenrasen in der Gemeinde. Dies sollte durch aktive Aufforderung der Grundbesitzer zur Teilnahme an ÖPUL oder anderen Wiesenförderungsprogrammen mit Hilfe von gezielten Beratungen erfolgen. Weiters sollten für besonders bedrohte Flächen Pflegeeinsätze (wo möglich auch mit Freiwilligen) organisiert werden.
- Erhaltung der reichstrukturierten Weinbau-Acker-Komplexlandschaften mit ihrem mosaikartigen Nutzungsmix (Acker, Grünland, Wein- und Obstbau) und dem hohen Ausstattungsgrad an Zwischenstrukturen (Böschungen, Raine, Hecken, Obstbaumzeilen, Hohlwege etc.).
- Erhaltung und Schaffung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem kleinteiligen Standortmosaik aus Brach- und Ausgleichsflächen, unbehandelten Ackerrandstreifen und Gehölzen. Diese kleinräumigen Strukturelemente sind wesentlich für zahlreiche gefährdete Vogelarten, u.a. Feldlerche, Schwarzkehlchen, Wachtel, Neuntöter.
- Motivierung von Grundeigentümern zur ökologisch verträglicheren Bewirtschaftung (z.B. Erhaltung oder Neuschaffung von Hecken, Einzelbäumen, Rainen, angepasste Mahd von Böschungen etc.).
- Abschnittsweise Nutzung von blütenreichen extensiven Wiesen und Belassen von ungemähten Teilbereichen als Rückzugs- und Nahrungsgebiete, unter anderem für wiesenbrütende Vögel, Reptilien und zahlreiche Insektenarten (z.B. Heuschrecken, Schmetterlinge, Bienen).
- Sanfte Entwicklung und gezielte Lenkung angepasster landschaftsgebundener Erholungsnutzung und Förderung nachhaltiger Landwirtschaftsformen, wie zum Beispiel durch Förderung extensiver Beweidung, Biolandbau oder Teilnahme am ÖPUL-Förderungsprogramm.
- Erhaltung und Entwicklung von reich gegliederten Wald- und Ortsrandübergängen, z.B. durch Erhaltung, Pflege und Nachpflanzung von Landschaftsstrukturelementen, wie Bachgehölzen, Hecken, Feldgehölzen, Baumzeilen oder Einzelgebüsch. 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 und Pflege der wenigen noch vorhandenen Feuchtwiesen und Sumpflebensräume. Die Einrichtung von Pufferzonen um nährstoffarme Feuchtlebensräume ist zu forcieren, um Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzwiesen und Ackerflächen zu verhindern.
- Schutz und Pflege der alten Streuobstbestände sowie Nachpflanzung von Obstbäumen mit Schwerpunkt auf alte Sorten und Hochstämme, zum Beispiel durch gezielte Beratung bezüglich entsprechender Fördermöglichkeiten, etwa im Rahmen von ÖPUL oder der Obstbaumaktion des Biosphärenpark Wienerwald.

- Erhaltung und Verbesserung der Naturraumausstattung in den Wirtschaftswäldern durch Belassen von Totholz im Bestand im Besonderen mit einem Schwerpunkt auf starkes stehendes Totholz, Herstellung einer standorttypischen Baumartenzusammensetzung über eine natürliche Verjüngung, kein Einbringen von standortfremden und fremdländischen Baumarten, Verlängerung der Umtriebszeiten (Erhöhung des durchschnittlichen Bestandesalters ist von zentraler Bedeutung für den Vogel- und Fledermausschutz), Belassen von Altholzinseln (besonders für höhlenbewohnende Arten) und gezielte Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen bei forstlicher Nutzung.
- Schutz, Management und Revitalisierung der Fließgewässer und ihrer begleitenden Ökosysteme, wie z.B. Schwarz-Erlen- und Eschenauen, sowie Schaffung bzw. Wiederherstellung von Retentionsgebieten im Sinne eines modernen, ökologischen Hochwasserschutzes (u.a. als Lebensraum für Quelljungfer und Feuersalamander). Dies wäre zum Beispiel durch kontrollierten Verfall von Uferverbauungen, Rückbau von Querwerken und aktive Renaturierungen hart verbauter Fließstrecken (wo aus Sicht des Hochwasserschutzes realisierbar) möglich.
- Erhaltung der Gewässer und einer natürlichen bzw. möglichst naturnahen Gewässerstruktur sowie der Uferstrukturen wie Gehölzen und Wiesenböschungen unter besonderer Berücksichtigung der Böschungspflege an Standorten mit Vorkommen besonderer Arten.
- Reduktion und Vermeidung der Einschleppung oder Verbreitung von invasiven und potentiell invasiven Neophyten wie Götterbaum, Robinie, Goldrute, Staudenknöterich, Riesen-Bärenklau, Blauglockenbaum etc. u.a. bei Erdbewegungen, Pflanzungen und dementsprechende Bewusstseinsbildung der BürgerInnen.

6. Literatur

DRUCKWERKE DES BIOSPHÄREN-PARK WIENERWALD (Download unter www.bpww.at)

Wälder im Wienerwald

Wiesen und Weiden im Wienerwald

Trockenrasen im Wienerwald

Weinbaulandschaften im Wienerwald

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- BÖHMER, H.J., HEGER, T. & TREPL, L. 2000: Fallstudien zu gebietsfremden Arten in Deutschland gemäß Beschluss-/Abschnittsnr. V/8 und V/19 der 5. Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt. Umweltbundesamt II 1.3, 15 pp.
- BOTTOLIER-CURTET et al. 2012: Light interception principally drives the understory response to boxelder invasion in riparian forests. *Biol. Invasions* 14, pp. 1445-1458.
- BRENNER, H. 2014: Totholz in Kernzonen und bewirtschafteten Wäldern des Biosphärenpark Wienerwald. *Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum* 25: pp. 137-156.
- BRENNER, H., DROZDOWSKI, I., MRKVICKA A., STAUDINGER, M. 2014: Beweissicherung und Biodiversitätsmonitoring in den Kernzonen des Biosphärenpark Wienerwald – Einführung und Methodik, *Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum* 25: pp. 89-136.
- BRINKMANN, R., BACH, L., DENSE, C., LIMPENS, H.J.G.A., MÄSCHER, G. & RAHMEL, U. 1996: Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. *Naturschutz und Landschaftspflege* 28: pp. 229-236.
- BRUNNER, K. & SCHNEIDER, P. (Hrsg.) 2005: *Umwelt Stadt – Geschichte des Natur- und Lebensraums Wien*. Böhlau Verlag Wien.
- CABELA, A., GRILLITSCH, H. & TIEDEMANN, F. 1997: Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Lurche und Kriechtiere (Amphibia, Reptilia), 1. Fassung 1995, Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien, 88 pp.
- CABELA, A., GRILLITSCH, H. & TIEDEMANN, F. 2001: Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich. Umweltbundesamt, Wien.
- CLEGG, L.M. & GRACE, J. 1974: The distribution of *Heracleum mantegazzianum* (Somm. & Levier) near Edinburgh. *Transactions from the Proceedings of the Botanical Society of Edinburgh* 42.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. VON & NILL, D. 2007: *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*. Kosmos Verlag, 399 pp.
- DVORAK, M. & BERG, H.-M. 2009: Wienerwald. pp. 188-199. In: DVORAK, M. (Hrsg.): *Important Bird Areas. Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich*. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, Wien, 576 pp.
- DVORAK, M. et al. 2014: Verbreitung und Bestand waldbewohnender Vogelarten des Anhanges I der EU-Vogelschutzrichtlinie im Biosphärenpark Wienerwald. In: *Biodiversitätsmonitoring in den Wäldern des Biosphärenpark Wienerwald*. *Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum*, 25. Band 2014, St. Pölten, pp. 475-502.
- EBERSTALLER-FLEISCHANDERL, D., EBERSTALLER, J., SCHRAMAYR, G., FISCHER, H. & KRAUS, E. 2008: Ufervegetationspflege unter Berücksichtigung schutzwasserwirtschaftlicher und ökologischer Anforderungen. *Wasser Niederösterreich und Lebensministerium (Hrsg.)*, 115 pp.
- EDER, R. 1908: *Die Vögel Niederösterreichs*. Selbstverlag, 108 pp.
- ELLENBERG, H. 1986: *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht*. 4. verb. Auflage. Eugen Ulmer Verlag.

- ELLMAUER, T. (Hrsg.) 2005: Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter, Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, Wien, 616 pp.
- ESCH, R.E. et al. 2001: Common allergenic pollens, fungi, animals and arthropods. Clin. Rev. Allerg. Immun. 21, pp. 261-292.
- ESSL, F. & RABITSCH, W. 2002: Neobiota in Österreich. Umweltbundesamt Wien (Hrsg. und Medieninhaber), 432 pp.
- ESSL, F. & RABITSCH, W. 2004: Österreichischer Aktionsplan zu gebietsfremden Arten (Neobiota). Lebensministerium (Hrsg. und Medieninhaber), 26 pp.
- ESSL, F. & WALTER, J. 2002: Ausgewählte neophytische Gefäßpflanzenarten Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
- ESSL, F. & WALTER, J. 2005: Ausgewählte Neophyten. In: WALLNER, R.M. (Hrsg.): Aliens. Neobiota in Österreich. Böhlau, Wien, pp. 49-100.
- FEURDEAN, A. ET AL 2018: Biodiversity-rich European grasslands: Ancient forgotten ecosystems. Biological Conservation 228: 224-232.
- FLADE, M. 1991: Die Habitate des Wachtelkönigs während der Brutsaison in drei europäischen Stromtälern (Aller, Save, Biebrza). Vogelwelt 112, pp. 16-40.
- FLADE, M. 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Berlin, 552 pp.
- FOET, M.-C. 2010: Der Wiener Grüngürtel: Leistungen und Nutzen für die Gesellschaft. Masterarbeit Universität für Bodenkultur, Wien, pp. 171.
- FRANK, G. & BERG, H.-M. 2001: Verbreitung und Schutz des Schwarzstorches (*Ciconia nigra*) im Wienerwald. Ein Gemeinschaftsprojekt von BirdLife Österreich, der Österreichischen Bundesforste AG und des Österreichischen Naturschutzbundes. BirdLife Österreich, Wien, 32 pp. + Kartenanhang.
- FRÜHAUF, J. 2004: Die Bedeutung der Wienerwaldwiesen für Vögel, Ökologie und Naturschutzrelevanz, Probleme und Chancen. In: AMERDING, D.: Schutz und Pflege der Wienerwaldwiesen 2004. Fachtagung in Purkersdorf, 6. Mai 2004. Ausgewählte Referate. Eigenverlag Dieter Amerding, Höflein/Donau, pp. 53-76.
- FRÜHAUF, J. 2005: Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. In: ZULKA, K.P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Gesamtherausgeberin Ruth Wallner) Band 14/1. Wien, Böhlau, pp. 63-165.
- GAMAUF, A. 1999: Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) ein Nahrungsspezialist? Der Einfluss sozialer Hymenopteren auf Habitatnutzung und Home Range-Größe. Egretta 42, pp. 57-85.

- GLUTZ, U.N. & BAUER, K. 1985: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10. Aula. Wiesbaden, 1184 pp.
- GLUTZ, U.N. & BAUER, K. 1988: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 11. Aula. Wiesbaden, 727 pp.
- GLUTZ, U.N. & BAUER, K. 1993: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13. Aula. Wiesbaden, 2178 pp.
- GOLLMANN, G. 2007: Rote Liste der in Österreich gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). In: ZULKA, K.P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Gesamtherausgeberin Ruth Wallner) Band 14/2. Wien, Böhlau, pp. 37-60.
- GRUNICKE, U. 1996: Populations- und ausbreitungsbiologische Untersuchungen zur Sukzession auf Weinbergsbrachen am Keuperstufenrand des Remstals. Diss. Bot. 261, 210 pp.
- GÜTTINGER, R. 1997: Jagdhabitats des Großen Mausohres (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. Schriftenreihe Umwelt 288, 138 pp.
- HARTMANN, E. & KONOLD, W. 1995: Späte und Kanadische Goldrute (*Solidago gigantea et canadensis*): Ursachen und Problematik ihrer Ausbreitung sowie Möglichkeiten ihrer Zurückdrängung. In: BÖCKER, R., GEBHARDT, H., KONOLD, W., SCHMIDT-FISCHER, S. (Hrsg.): Gebietsfremde Pflanzenarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope, pp. 92-104.
- HARTMANN, E., SCHULDES, H., KÜBLER, R. & KONOLD, W. 1995: Neophyten. Biologie, Verbreitung und Kontrolle ausgewählter Arten. Ecomed-Verlag, Landsberg, 301 pp.
- HEJDA, P., PYSEK, P. & JAROSIK, V. 2009: Impact of invasive plants on the species richness, diversity and composition of invaded communities. J.Ecol. 97, pp. 393-403.
- HELLMAYR, C.F. 1933: Notizen über Mödlinger Beobachtungen. Berichte Sekt. Ornithologie. Verh.Zool.-Bot.Ges. Wien 83, pp. 23-24.
- HÖLZINGER, J. 1987: Die Vögel Baden-Württembergs. Gefährdung und Schutz. Band 1/2. Karlsruhe, pp. 725-1420.
- HOLZNER, W. et al. 1995: Wienerwaldwiesen – Eine Studie zur Erhaltung der Wiesen und Weiden im Bereich des Wienerwaldes, i.A. des Vereins „NÖ-Wien-Gemeinsame Erholungsräume“, unveröffentlicht.
- HÜTTMEIR, U. & REITER, G. 2010: Fledermäuse in Niederösterreich. Zusammenführung vorhandener Daten zur Verbreitung von Fledermäusen in Niederösterreich. Im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Abteilung RU5, 87 pp.
- KOLB, K.-H. & FISCHER, K. 1994: Populationsgröße und Habitatnutzung der Rotflügeligen Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*, Insecta: Saltatoria) im NSG „Steinberg und Weinberg“/Bayerische Rhön. Articulata 9, pp. 25-36.
- KOWARIK, I. 2010: Biologische Invasionen – Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. 2. Auflage Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 492 pp.

- KÜBLER, R. 1995: Versuche zur Regulierung des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*). In: BÖCKER, R., GEBHARDT, H., KONOLD, W. & SCHMIDT-FISCHER, S. (Hrsg.): Gebietsfremde Pflanzenarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope, pp. 83-87.
- MEYER, A.H. & SCHMID, B. 1991: Der Beitrag der Populationsbiologie zum Verständnis biologischer Invasionen. Verh. Ges. Ökol. 21, pp. 285-294.
- MORACOVA, L., PYSEK, P., KRINKE, L., PERGL, J., PERGLOVA, I. & THOMPSON, K. 2007: Seed germination, dispersal and seed bank in *Heracleum mantegazzianum*. In: PYSEK, P., COCK, M.J.M., NENTWIG, W. & RAVN, H.P. (Eds.) 2007: Ecology and management of giant hogweed (*Heracleum mantegazzianum*). CAB International, Wallingford, pp. 74-91.
- NIKL FELD, H. & SCHRATT-EHRENDORFER, L. 1999: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 2. Auflage (ed H. Niklfeld), pp. 33-151. Bundesministerium für Umwelt, Austria medienservice, Graz.
- OCHSMANN, J. 1996: *Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier (Apiaceae) in Deutschland. Untersuchung zur Biologie, Verbreitung, Morphologie und Taxonomie. Feddes Repert. 107, pp. 555-595.
- ÖWAV 2013: ÖWAV-Merkblätter „Neophyten“. Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (Hrsg.), Wien.
- OFENBÖCK, G. (Red.) 2013: Aquatische Neobiota in Österreich. Bericht des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Wien, 160 pp.
- PANROK, A. 2008: Ein Wiederfund der Kurzflügeligen Schönschrecke, *Paracaloptenus caloptenoides* BRUNNER VON WATTENWYL, 1861 (Orthoptera: Caelifera) in Österreich. Beiträge zur Entomofaunistik 8, pp. 153-157.
- PANROK, A. 2009: Thermenlinie. In: DVORAK, M. (Hrsg.): Important Bird Areas. Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, Wien, pp. 176-187.
- PANROK, A. 2011: Aktuelle Vorkommen ausgewählter Vogel-, Fang- und Heuschrecken-Arten. Kommentierte Artenliste. Projekt „Offenlandkartierung im Biosphärenpark Wienerwald 2011“, Teilgebiet Thermenlinie. Unveröff. Bericht im Auftrag des Biosphärenpark Wienerwald Management, 35 pp.
- PYSEK, P. 1991: *Heracleum mantegazzianum* in the Czech Republic: dynamics of spreading from the historical perspective. Folia Geobot. Pytotax. 26, pp. 439-454.
- PYSEK, P., COCK, M.J.M, NENTWIG, W. & RAVN, H.P. (Eds.) 2007: Ecology and management of giant hogweed (*Heracleum mantegazzianum*). CAB International, Wallingford, 324 pp.
- PYSE, P., LAMBTON, P.W., ARIANOUTSOU, M., KÜHN, I., PINO, J. & WINTER, M. 2009: Alien vascular plants of Europa. In: DAISIE, Handbook of alien species in Europe. Springer, Dordrecht, pp. 43-61.
- RAGGER, M. 2000: Siedlungsdichte und Habitatnutzung der Heidelerche (*Lullula arborea*) an der Thermenlinie (Niederösterreich). Egretta 43, pp. 89-111.
- SPITZENBERGER, F. 2001: Die Säugetierfauna Österreichs. Ed., Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Bd. 13, Wien, 895 pp.

- SPITZENBERGER, F. 2005: Rote Liste der in Österreich gefährdeten Säugetierarten (Mammalia). In: ZULKA, K.P. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1, pp. 45-62.
- SPITZENBERGER, F., PAVLINIC, I. & PODNAR, F. 2008: On the occurrence of *Myotis alcaethoe* von HELVERSEN and HELLER 2001 in Austria. *Hystrix It. J. Mamm. (n.s.)* 19 (1), pp. 3-12.
- STADLER, P. 2010: Die frühneolithische Siedlung von Brunn am Gebirge, Flur Wolfholz – aktuelle Forschungsergebnisse. *Archäologische Forschungen in Niederösterreich* 4, pp. 7-16.
- STAUDINGER, M. & SCHEIBLHOFER, J. 2014: Beweissicherung und Biodiversitätsmonitoring in den Kernzonen des Biosphärenpark Wienerwald – Gefäßpflanzen. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Biosphärenpark Wienerwald Management GmbH, 759 pp.
- STAUDINGER, M. & WILLNER, W. 2014: Die Waldgesellschaften in den Kernzonen des Biosphärenpark Wienerwald. *Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum* 25, Wien, pp. 269-296.
- THIELE, J., OTTE, A. & ECKSTEIN, R.L. 2007: Ecological needs, habitat preferences and plant communities invaded by *Heracleum mantegazzianum*. In: PYSEK, P., COCK, M.J.M, NENTWIG, W. & RAVN, H.P. (Eds.) 2007: Ecology and management of giant hogweed (*Heracleum mantegazzianum*). CAB International, Wallingford, pp. 126-143.
- WALSER, B. 1995: Praktische Umsetzung der Knöterichbekämpfung. In: BÖCKER, R., GEBHARDT, H., KONOLD, W. & SCHMIDT-FISCHER, S. (Hrsg.): Gebietsfremde Pflanzenarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope, pp. 161-172.
- WILLNER, W. 2013: Pannonische Steppenrasen in Österreich. In: Steppenlebensräume Europas – Gefährdung, Erhaltungsmaßnahmen und Schutz. Erfurt: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, pp. 151-162.
- WONKA, E. 2011: Siedlungsausbreitung des Ballungsraumes Wien und deren Auswirkungen auf die Wienerwaldgemeinden (Band I). Herausgegeben vom Institut für Geographic Information Science – Österreichische Akademie der Wissenschaften und dem Stadtmuseum der Stadtgemeinde Klosterneuburg, pp. 90.
- ZUNA-KRATKY, T. 1993: Beobachtungen Brutzeit 1993. *Vogelkdl. Nachr. Ostösterr.* 4, pp. 162-182.
- ZUNA-KRATKY, T. 1994: Floristisch-faunistische Erhebungen im Naturwaldreservat „Himmelswiese“ bei Wien-Kalksburg. *Dipl.Arb.Univ.Bodenkultur Wien*, 101 pp. mit Anhang.
- ZUNA-KRATKY, T. & BERG, H.-M. 2004: Bewertung der Wienerwald-Wiesen aus Sicht des Vorkommens von Heuschrecken und Fangschrecken. Studie im Auftrag des Biosphärenpark Wienerwald. Orthopterenkartierung Ostösterreich und AG „Wienerwald“ von BirdLife Österreich, Wien, 10 pp.