

A21

WIENER AUSSENRING AUTOBAHN

ASt Brunn - HAST Gießhübl

km 30,6+00.000 - km 35,5+00.000

Projektlänge = 4,900 km

Instandsetzung Straße und Brücke inkl. Pannenstreifenzulegung und Lärmschutz

NATURSCHUTZRECHTLICHES EINREICHPROJEKT 2026

Plantitel:	Bericht Umwelt		Einlage:	1.2	QR-Code:
Plancode:		Projektphase:	Revisionsnummer:	Freigabestatus:	

Änderungsdatum		Index	Änderung
Projektsteuerung		Projektant	
 ARGE IGP P&K Nord Josef Würtz-Gasse 24 3130 Herzogenburg Tel.: +43 2782 855 56 - 0 Mail: herzogenburg@ig-prem.at		 KOFLER UMWELTMANAGEMENT ZT GMBH, TRAFÖSS 20 8132 PERNEGG A.D. MUR, +43(0)3867/8230, OFFICE@ZT-KOFLER.AT www.zt-kofler.at	
Koordination Umwelt		Auftraggeber	
 KOFLER UMWELTMANAGEMENT ZT GMBH, TRAFÖSS 20 8132 PERNEGG A.D. MUR, +43(0)3867/8230, OFFICE@ZT-KOFLER.AT www.zt-kofler.at		ASFİNAG Bau Management GmbH A-1030 WIEN, Schnirchgasse 17  PROJEKTLEITER PLANUNG DI Klaus Amann PROJEKTLEITER BAU Ing. Christian Siebenhofer	
		Plangröße:	
		Maßstab:	
		A4	

Ersteller/-datum:RB/FG/MP/04.2026	Prüfer/-datum: MP 04.2026	Genehmigt:	Freigabe:
A21_05045_FL_302205755_NR-EOP_1_2_UB_B_V_V00			

INHALTSVERZEICHNIS

1	Zusammenfassung	6
1.1	Pflanzen und deren Lebensräume	6
1.1.1	Ist-Zustand.....	6
1.1.2	Artenschutz.....	6
1.1.3	Maßnahmen	7
1.1.4	Auswirkungen auf Schutzgebiete	7
1.2	Tiere und deren Lebensräume	8
1.2.1	Ist-Zustand.....	8
1.2.2	Auswirkungen	11
1.2.3	Maßnahmen	11
1.2.4	Auswirkungen auf Schutzgebiete	12
2	Kurzbeschreibung des Vorhabens	13
2.1	Allgemein	13
2.2	Projektbeschreibung	15
2.3	Ziele des Projekts	17
3	Untersuchungsraum und Lage.....	18
3.1	Grundlagen	18
3.2	Untersuchungsraum	18
3.3	Seehöhe	18
3.4	Vegetation und Wuchsgebiet.....	19
3.5	Geologie und Boden	20
3.6	Schutzgebiete	20
4	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	21
4.1	Räumliche Abgrenzung	21
4.2	Zeitliche Abgrenzung	21
5	Pflanzen und deren Lebensräume	22
5.1	Datengrundlagen	22
5.2	Methodik	23
5.3	Generelle Beurteilungsmethode	23
5.3.1	Beurteilung des Ist-Zustandes (Wertigkeit)	23
5.3.2	Beurteilung der Eingriffsintensität.....	23
5.3.3	Ermittlung der Eingriffserheblichkeit.....	24
5.3.4	Maßnahmenentwicklung und Maßnahmenwirksamkeit	24
5.3.5	Verbleibende Auswirkungen.....	25

5.3.6	Untersuchungsraum	26
5.3.7	Erhebung des Ist-Zustands	26
5.3.8	Eingriffs- und Erheblichkeitsbeurteilung	28
5.3.9	Maßnahmenentwicklung in Abhängigkeit von den Auswirkungen und Maßnahmenwirksamkeit (Kompensationswert)	29
5.3.10	Darstellung der verbleibenden Auswirkungen (Resterheblichkeit)	31
5.4	Ist-Zustandes und Wertigkeit	32
5.4.1	Übersicht Biotoptypen samt Umhüllender Bau und Betrieb	32
5.4.2	Ist-Zustand und Bewertung der Vegetationseinheiten	32
5.4.3	Invasive Neophyten	65
5.4.4	Vom Aussterben bedrohte oder verschollene und stark gefährdete Arten	65
5.5	Artenschutz	66
5.5.1	Geschützte Arten	66
5.5.2	Geschützte Lebensräume	68
5.5.3	Naturräumliche Schutzgebiete	69
5.6	Auswirkungen	69
5.6.1	Auswirkungen durch Flächenbeanspruchung	69
5.6.2	Auswirkungen auf gefährdete und geschützte Arten und Lebensräume	76
5.6.3	Auswirkungen auf Naturräumliche Schutzgebiete	76
5.6.4	Maßnahmen	77
6	Tiere und deren Lebensräume	78
6.1	Datengrundlagen	78
6.2	Methodik	79
6.2.1	Untersuchungsraum	79
6.2.2	Untersuchungsrahmen	79
6.2.3	Erhebung des Ist-Zustands	79
6.2.4	Beurteilung des Ist-Zustandes (Wertigkeit)	82
6.2.5	Bewertung der Eingriffsintensität	86
6.2.6	Bewertung der Eingriffserheblichkeit	87
6.2.7	Methode der Maßnahmenplanung	87
6.2.8	Methode zur Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen	89
6.3	Ist-Zustand und Wertigkeit	90
6.3.1	Säugetiere	90
6.3.2	Fledermäuse	91
6.3.3	Vögel	92
6.3.4	Reptilien	94
6.3.5	Amphibien	95
6.3.6	Heuschrecken	96
6.3.7	Schmetterlinge	97
6.3.8	Libellen	100

6.3.9 Weichtiere.....	101
6.3.10 Weitere Arten.....	102
6.4 Auswirkungen	103
6.4.1 Säugetiere	103
6.4.2 Fledermäuse.....	103
6.4.3 Vögel	103
6.4.4 Reptilien.....	104
6.4.5 Amphibien.....	104
6.4.6 Heuschrecken.....	104
6.4.7 Schmetterlinge.....	105
6.4.8 Libellen	105
6.4.9 Weichtiere.....	105
6.4.10 Weitere Arten.....	105
6.5 Artenschutz.....	106
6.5.1 Säugetiere	106
6.5.2 Fledermäuse.....	107
6.5.3 Vögel	108
6.5.4 Reptilien.....	109
6.5.5 Amphibien.....	109
6.5.6 Heuschrecken und Schmetterlinge	110
6.5.7 Libellen	111
6.5.8 Weichtiere.....	111
6.5.9 Weitere Arten.....	111
7 Auswirkungen auf Schutzgebiete	113
7.1 Landschaftsschutzgebiet Wienerwald	113
7.2 Naturschutzgebiet Gießhübl-Kiental Ost und West-Wassergspreng-Anninger Tieftal.....	115
7.3 Naturdenkmäler	116
7.4 Biosphärenpark: Wienerwald, Teilbereiche in der Pflegezone.....	117
7.5 Naturpark Föhrenberge	119
7.6 Europaschutzgebiete	119
7.6.1 Methodik	119
7.6.2 Europaschutzgebiet FFH-Gebiet Wienerwald – Thermenregion (AT1211A00) - Ergebnis Vorprüfung Natura 2000	121
7.6.3 Europaschutzgebiet Vogelschutzgebiet Wienerwald –Thermenregion (AT1211000) - Ergebnis Vorprüfung Natura 2000	129
8 Maßnahmen	136
8.1 Maßnahmenentwicklung in Abhängigkeit von den Auswirkungen und Maßnahmenwirksamkeit (Kompensationswert).....	136
8.2 Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen (Resterheblichkeit).....	137

8.3	Maßnahmenwirksamkeit und Verbleibende Auswirkungen	138
8.4	Maßnahmen.....	142
8.4.1	ÖKO-ALL - Umweltbaubegleitung	142
8.4.2	ÖKO-CEF-Ti01 - Anbringen von Fledermauskästen.....	143
8.4.3	ÖKO-CEF-Ti02 - Anlage von 10 Strukturelementen (Holzhaufen)	144
8.4.4	ÖKO-CEF-Ti03 - Anbringen von Vogelnistkästen	146
8.4.5	ÖKO-CEF-Ti/Pf04 - Anlage bzw. Aufwertung Wiese inklusive Strauchgruppen (CEF-Maßnahme)	147
8.4.6	ÖKO-CEF-Ti05 - Anlage von 2 Tümpel (CEF-Maßnahme)	148
8.4.7	ÖKO-Ti/Pf02 - Rekultivierung, Aufwertung und Anlage trockengetönte Gehölzbestände	149
8.4.8	ÖKO-Ti/Pf03 - Rekultivierung, Aufwertung und Anlage feuchtgetönte Gehölzbestände	151
8.4.9	ÖKO-Pf01 - Abplankung Magerwiese	153
8.4.10	ÖKO-Pf02 - Neophytenmanagement	154
8.4.11	ÖKO-Pf03 - Rekultivierung temporär beanspruchter Flächen	155
8.4.12	ÖKO-Pf04 - Rekultivierung ökologisch relevanter Offenlandflächen	155
8.4.13	ÖKO-Pf05 - Rekultivierung Magerwiese	156
8.4.14	ÖKO-Pf06 - Pflanzung Einzelbäume.....	157
8.4.15	ÖKO-Pf07 - Vegetationskundliches Monitoring.....	157
8.4.16	ÖKO-Ti01 - Beeinträchtigungszeitraum Schilfbestände.....	160
8.4.17	ÖKO-Ti02 - Außernutzungsstellung Altbäume.....	160
8.4.18	ÖKO-Ti03 - Bergung von Reptilien und Amphibien	161
8.4.19	ÖKO-Ti04 - Bergung von Exemplaren geschützter Arten	162
8.4.20	ÖKO-Ti05 - Anpassung Schlägerungszeiträume	162
8.4.21	ÖKO-Ti06 - Insektenfreundliche Baustellenbeleuchtung	163
8.4.22	ÖKO-Ti07 - Fledermaus Quartierkontrolle	165
8.4.23	ÖKO-Ti08 - Totholzsisicherung.....	166
8.4.24	ÖKO-Ti09 - Kontrolle und Umsiedlung Feldhamster.....	166
8.4.25	ÖKO-Ti10 – Tierarten Übertrag.....	168
9	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft	169
9.1	Beurteilung der Auswirkungen.....	172
9.1.1	Bauphase	172
9.1.2	Betriebsphase.....	172
9.1.3	Maßnahmen	174
9.1.4	Verbleibende Auswirkungen.....	174
10	Abbildungsverzeichnis.....	175
11	Tabellenverzeichnis.....	177
12	Anhang.....	183
12.1	Kartenwerk.....	183

1 ZUSAMMENFASSUNG

Das geplante Vorhaben sieht eine Instandsetzung von km 35,5 bis 30,6 (Richtungsfahrbahn Steinhäusl) sowie eine Pannestreifenzulegung inkl. Errichtung eines betrieblichen Begleitweges von km 34,6 bis 31,4 (nur Richtungsfahrbahn Steinhäusl) vor. Zusätzlich erfolgt eine Errichtung der Lärmschutzwand mit einer Höhe von bis zu 11,0m (beide Richtungsfahrbahnen).

Der Untersuchungsraum zu den naturschutzfachlichen Erhebungen umfasst grundsätzlich die Standorte sämtlicher Instandsetzungsmaßnahmen sowie Anpassungen bzw. Neubau von Lärmschutzwänden zzgl. eines fachspezifischen Puffers.

Die Erhebungen zu den einzelnen Fachbereichen wurden überwiegend zwischen März 2023 und November 2024 und ergänzend 2025 bzw. Anfang 2026 durchgeführt und beschreiben den betreffenden Ist-Zustand bzw. die resultierende naturschutzfachliche Wertigkeit der betroffenen Flächen.

1.1 Pflanzen und deren Lebensräume

1.1.1 IST-ZUSTAND

Im Untersuchungsraum herrschen sehr deutlich anthropogen überformte Lebensraumtypen und stark anthropogen beeinflusste naturnahe Lebensraumtypen vor. Verkehrsflächen, Straßenbegleitende Böschungen, Parkanlagen und bewirtschaftetes Grünland bilden einen Großteil der erhobenen Biototypen.

Der Hauptanteil der gesamt erhobenen Fläche entfällt mit rund 50,58 % auf Infrastrukturflächen (Siedlung, Industrie und Gewerbe, Verkehrsflächen).

Insgesamt wurden rund 10,7 % der Biotopflächen als hochwertig eingestuft (Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald, Edellaubholzdominierter Ufergehölzstreifen, Feuchte bis nasse Fettwiese, Frische, basenreiche Magerwiese der Tieflagen, Laubbaum, Strauchmantel trocken-warmer Standorte) und nur eine Fläche mit 0,06 % Anteil am gesamten Untersuchungsraum als „sehr hoch“ (Basenreiche Magerwiese der Tieflagen). Rund 13 % sind mit „mäßig“ bewertet (Altbaumbestand in Park und Garten, Baumhecke, Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen, Grünlandbrache, Intensivwiese der Tieflagen, Laubbaumfeldgehölz, Laubbaumreihe und -allee, Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten, Nadelbaumfeldgehölz aus standortstypischen Arten, Naturferner Teich und Tümpel, Strauchhecke, Unbefestigte Straße); ca. 23,5 % mit „gering“ (z.B. Parkrasen, Intensivwiesen). 52,8 % des Untersuchungsraumes wurden als „sehr gering“ eingestuft (Siedlungsgebiet, Verkehrsflächen etc.)

1.1.2 ARTENSCHUTZ

Im Projektgebiet wurden keine nach FFH-Richtlinie II und IV geschützten Pflanzenarten festgestellt.

Es wurden geschützte Arten gemäß Niederösterreichischer Artenschutzverordnung idgF festgestellt.

Lorbeer-Seidelbast / *Daphne laureola* kommt in Biotop Nr. 139 (9.6.1.4 Mitteleuropäischer und illyrischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald) und Nr. 209 (9.13.2.7 Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten) vor.

Breitblättriger Rohrkolben / *Typha latifolia* kommt in Biotop Nr. 01 (Naturferner Teich und Tümpel) vor.

Außerdem wurde die auf der Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs geführte **Hummel-Ragwurz / *Ophrys holoserica*** auf der Fläche Nr. 405 nachgewiesen. Das Vorkommen wird vor Baubeginn auf der Fläche verortet und der nicht beanspruchte Teil der Fläche vom Baugeschehen abgeplankt (Maßnahme ÖKO-Pf01 - Abplankung Magerwiese).

1.1.3 MAßNAHMEN

Die Maßnahmen für das Vorhaben (vgl. Kapitel 8.4 „Maßnahmen“) umfassen aus Sicht des Themengebietes Pflanzen und deren Lebensräume unter anderem:

- die Umweltbaubegleitung,
- die Abplankung einer Magerwiese,
- ein Neophytenmanagement,
- die Rekultivierung und Wiederaufforstung von temporär beanspruchten Flächen,
- die Anlage einer Magerwiese mit Strauchgruppen,
- die Aufwertung und Neuanlage trocken- und feuchtgetönter Gehölze,
- die Pflanzung von Einzelbäume,
- etc.

Durch die mäßige bis hohe Maßnahmenwirksamkeit können die verbleibenden Auswirkungen des Projektes auf ein geringes Ausmaß reduziert werden.

1.1.4 AUSWIRKUNGEN AUF SCHUTZGEBIETE

Das Schutzziel des **Biosphärenparks „Wienerwald“** mit Teilbereichen in der Entwicklungs- und Pflegezone großflächige und repräsentative Ausschnitte von Natur- und Kulturlandschaften zu erhalten, wird durch das ggst. Projekt **nicht beeinträchtigt**.

Das Schutzziel des **Naturparks „Föhrenberg“**, die Erhaltung des Wienerwaldes als Natur- und Erholungsgebiet durch Schutz und Pflegemaßnahmen, wird durch das ggst. Projekt **nicht beeinträchtigt**.

Im **FFH-Gebiet: Wienerwald – Thermenregion** (AT1211A00) kommt es zur Beanspruchung von 1567 m² einer frischen, artenreichen Fettwiese der Tieflagen (Fläche Nr. 34; entspricht dem geschützten **Lebensraumtyp 6510 – Glatthaferwiese**) und 13 m² eines Eichen-Hainbuchen-Waldes (**Fläche Nr. 68; entspricht dem Lebensraumtyp 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder**). Der Verlust wird gemäß Maßnahme ÖKO-

CEF-Ti/Pf04 vor Baubeginn im Ausmaß 1:1 bzw. durch Maßnahme ÖKO-Ti/Pf02 - Rekultivierung, Aufwertung und **Anlage** trockengetönte Gehölzbestände ebenfalls 1:1 ausgeglichen.

1.2 Tiere und deren Lebensräume

1.2.1 IST-Zustand

Zur Bearbeitung des Themenbereiches Tiere und deren Lebensräume wurde speziell auf die Tiergruppen Säugetiere, Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge (Tagfalter), Libellen und Heuschrecken geachtet.

Säugetiere

Von den nachgewiesenen Arten ist lediglich der Feldhamster wertgebend, laut Roter Liste Österreich ist dieser in der Gefährdungseinstufung VU (gefährdet), laut Roter Liste Europas mit CR (vom Aussterben bedroht) eingestuft. Weiters besteht eine starke Verantwortlichkeit für diese Art. Zusätzlich ist der Feldhamster im Anhang IV der FFH-Richtlinie angeführt und in Niederösterreich laut Artenschutzverordnung geschützt.

Durch das Vorkommen des Feldhamsters im Nordöstlichen Bereich des Vorhabens, der laut Roter Liste Österreichs als gefährdet (VU) und europaweit als vom Aussterben bedroht (CR) gelistet ist, ergibt sich für die Säugetierfauna in diesem Bereich eine **sehr hohe** Wertigkeit. Das übrige Untersuchungsgebiet ist von **geringer** Wertigkeit.

Vögel

Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt 38 Arten festgestellt werden. Davon nutzen 24 Arten das Gebiet als Bruthabitat, eine Art als Durchzügler und 13 Arten wurden als Nahrungsgäste eingestuft. Für einige Arten, wie die Beutelmeise, liegen zusätzlich Einträge aus einschlägigen Datenbanken vor.

Die Grauammer (*Emberiza calandra*) ist in der Roten Liste Österreichs als „stark gefährdet“ (EN) gelistet. Die Arten Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) und Girlitz (*Serinus serinus*) werden in der Roten Liste Österreichs mit „gefährdet“ (VU) bewertet.

Die Arten Stockente (*Anas platyrhynchos*), Mauersegler (*Apus apus*), Haussperling (*Passer domesticus*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) sind in der SPEC-Kategorie „3“, die Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) als „SPEC 2“ und die Rotdrossel in der SPEC-Kategorie „1“ gelistet. Die Grauammer gilt zudem als Verantwortungsart Österreichs.

Der Schwarzspecht ist zusätzlich nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geschützt. Alle weiteren Arten sofern sie dem Anhang 1 aber nicht dem NÖ Jagdgesetz unterliegen, sind nach der NÖ Artenschutzverordnung geschützt.

Aufgrund des Fehlens von hochwertigen Brutvogelarten wird das gesamte Untersuchungsgebiet mit gering bewertet.

Fledermäuse

Im Zuge der Erhebungen konnten mindestens drei Fledermausarten nachgewiesen werden. Weitere drei Arten sind potentiell vorkommend, hierfür fehlen aber eindeutige Nachweise (Rufqualität gering oder zu wenig Rufe).

Sämtliche Fledermausarten sind laut Niederösterreichischer Artenschutzverordnung, nach dem Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie laut Alpenkonvention geschützt. Die Mopsfledermaus ist zusätzlich im Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt und für diese Art besteht eine besondere Verantwortlichkeit.

Die naturnahen, strukturreichen Laubwaldbestände (Eichen-Hainbuchenwald, Laubbaummischforst, Laubbaumfeldgehölz, Schwarzföhrenforst, Altbaumbestand, Ufergehölzstreifen) im Untersuchungsgebiet werden aufgrund des Vorkommens der Mopsfledermaus (in besonderem Maße verantwortlich) mit **hoch** bewertet.

Reptilien

Im Zuge der Erhebungen konnte als einzige Art die in Österreich als NT (Gefährdung droht) eingestufte Zauneidechse vereinzelt nachgewiesen werden. Als weitere potentiell vorkommende Arten sind die Ringelnatter und die Blindschleiche zu nennen. Grundsätzlich stellen sämtliche sonnenexponierten Gehölzrandbereiche mit Wiesensaumstrukturen potentiell geeignete Lebensräume für diese Arten dar.

Die Zauneidechse ist weiters im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt. Sämtliche in der Tabelle angeführten Arten sind in Niederösterreich laut Artenschutzverordnung und der Alpenkonvention (Artikel 15) geschützt.

Das gesamte Untersuchungsgebiet wird aufgrund des Fehlens von naturschutzfachlich hochwertigen Arten mit **gering** bewertet.

Amphibien

Im Zuge der Erhebungen konnten die Arten Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch und Teichfrosch nachgewiesen werden. Sämtliche nachgewiesenen Arten sind in Österreich als „NT“ (Gefährdung droht) eingestuft und im Artikel 15 der Alpenkonvention geschützt. Bis auf den Teichfrosch sind alle Arten in Niederösterreich laut Artenschutzverordnung geschützt.

Aufgrund des Vorkommens naturschutzfachlich lediglich geringwertiger Arten wird das Untersuchungsgebiet mit **gering** bewertet. Der Hochleitenbach inklusive Ufergehölz wird als wichtige Ausbreitungs- und Wanderachse für Amphibien mit **mäßig** bewertet.

Heuschrecken

Im Zuge der Erhebungen konnten insgesamt 17 Heuschreckenarten nachgewiesen werden.

Von den nachgewiesenen Arten ist der Schwarzfleckige Grashüpfer als „EN“ (stark gefährdet), die Italienische Schönschrecke als „VU“ (gefährdet) und die Arten Gestreifte Zartschrecke, Blauflügelige Ödlandschrecke, Westliche Beißschrecke, Graue Beißschrecke und Rotflügelige Schnarrschrecke als „NT“ (Gefährdung droht) eingestuft.

Von den nachgewiesenen Arten sind die Italienische Schönschrecke, die Europäische Gottesanbeterin und der Schwarzfleckige Grashüpfer laut Artenschutzverordnung geschützt.

Die Magerweiden und Magerwiesen im Projektgebiet werden aufgrund des nachgewiesenen stark gefährdeten Schwarzfleckigen Grashüpfers mit **hoch** bewertet. Sonnexponierte Wiesen- und Gehölzrandbereiche werden aufgrund des Vorkommens der gefährdeten Italienischen Schönschrecke mit **mäßig** bewertet.

Schmetterlinge

Im Zuge der Erhebungen konnten insgesamt 21 Schmetterlingsarten festgestellt werden. Laut der Roten Liste Österreich ist der Kleine Esparsetten-Bläuling als „VU“ (gefährdet) und die Arten Segelfalter und Schwarzer Trauerfalter als „NT“ (Gefährdung droht) eingestuft.

Der Große Feuerfalter ist in den Anhängen II und IV sowie in der Alpenkonvention in den Artikeln 14 und 15 angeführt. Laut Artenschutzverordnung sind die Arten Großer Feuerfalter, Segelfalter, Taubenschwänzchen, Schwarzer Trauerfalter, Kleiner Esparsettenbläuling und Beilfleck-Widderchen in Niederösterreich geschützt.

Die Magerwiesen und Magerweiden im Untersuchungsgebiet werden aufgrund des Nachweises des gefährdeten Esparsetten-Bläulings mit **mäßig** bewertet. Das übrige Untersuchungsgebiet wird aufgrund des Fehlens von naturschutzfachlich hochwertigen Arten mit **gering** beurteilt.

Libellen

Im Zuge der Erhebungen konnten insgesamt 13 Libellenarten nachgewiesen werden. In der Roten Liste Österreichs ist die Glänzende Binsenjungfer mit „EN“ (stark gefährdet), die Arten Südliche Mosaikjungfer, Gemeine Keiljungfer und Gemeine Winterlibelle mit „VU“ (gefährdet) und die Blauflügel-Prachtlibelle mit „NT“ (Gefährdung droht) angeführt.

Laut Niederösterreichischer Artenschutzverordnung sind die drei Arten Kleine Pechlibelle, Gemeine Keiljungfer und Glänzende Binsenjungfer geschützt.

Der Hochleitenbach inklusive Ufergehölzen wird aufgrund der Nachweise von gefährdeten Arten (Gemeine Winterlibelle, Südliche Mosaikjungfer) mit **mäßig** bewertet. Die Gewässerschutzanlagen sind offensichtlich keine wertvollen Fortpflanzungsstätten für Libellen, müssen jedoch aus artenschutzrechtlichen Belangen berücksichtigt werden (siehe Kapitel Artenschutz).

Weichtiere

Im Zuge der Erhebungen konnten insgesamt 9 Schneckenarten nachgewiesen werden. Sämtliche Arten sind relativ häufig und weit verbreitet. Die beiden Arten Gerippte Bänderschnecke und Kartäuserschnecke sind in der Roten Liste Österreichs mit „NT“ (Gefährdung droht) angeführt.

Von den nachgewiesenen Arten ist laut Artenschutzverordnung nur die Kartäuserschnecke in Niederösterreich geschützt.

Aufgrund des Fehlens von naturschutzfachlich hochwertigen Arten wird das gesamte Untersuchungsgebiet im Hinblick auf die Schneckenfauna mit **gering** bewertet.

Weitere Tiergruppen

Im Zuge der Untersuchungen konnten keine Nachweise von gefährdeten bzw. geschützten holzbewohnenden Käferarten gelingen. Im Untersuchungsraum bestehen mehrere Nachweise des Alpenbocks und des Hirschkäfers (iNaturalist.com), wobei eine genaue Verortung nicht gegeben ist. Die Gehölzbestände im

Untersuchungsgebiet mit Vorkommen von Eichen und Hainbuchen weisen jedoch eine Eignung für diese beiden Arten auf und werden somit in der Beurteilung mitberücksichtigt.

Der Alpenbock ist laut Roter Liste Österreichs mit „3“ (gefährdet), der Alpenbock mit „4“ (Gefährdung droht) eingestuft. In der europäischen Roten Liste ist der Alpenbock mit „VU“ (gefährdet) und der Hirschkäfer mit „NT“ (Gefährdung droht) gelistet. Beide Arten sind in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelistet, laut Niederösterreichischer Artenschutzverordnung sowie laut den Artikeln der Alpenkonvention geschützt.

Die Laub-Mischwaldbestände mit Vorkommen von Eichen, Hainbuchen (und Bergahorn) würden aufgrund des potentiellen Vorkommens des Hirschkäfers bzw. des Alpenbocks (IUCN-Einstufung „VU“) mit hoch bewertet werden. Aufgrund des relativ jungen Alters und der somit geringen Eignung als Habitatbäume für diese beiden Arten sowie keinerlei Nachweise im Zuge der eigenen Untersuchungen werden die relevantesten Bereiche (Eichen-Hainbuchenwald, Ufergehölze, Laubbaummischforst, Altbaumbestand) mit **mäßig** bewertet.

1.2.2 AUSWIRKUNGEN

Zusammenfassend werden hier nur relevante Auswirkungen auf die betroffenen Tiergruppen behandelt.

1.2.2.1 SÄUGETIERE

Durch Flächeninanspruchnahme kommt es im nordöstlichen Teil der Trasse zum Verlust von insgesamt rund 0,15 ha (0,07 ha temporär und 0,08 ha dauerhaft) an Intensivwiesenflächen welche für Säugetiere Lebensräume von sehr hoher Wertigkeit darstellen. Betroffen sind dadurch Habitate mit Nachweisen des Feldhamsters im Umfeld. Die Eingriffsintensität bezogen auf den Lebensraumverlust wird aufgrund der Beanspruchung als mittel (rund 23% des Gesamtlebensraums von 0,64 ha) bewertet. Entsprechend der sehr hohen Wertigkeit der betroffenen Lebensräume resultiert daraus eine hohe Eingriffserheblichkeit.

1.2.2.2 FLEDERMÄUSE

Durch Flächeninanspruchnahme kommt es zum Verlust von insgesamt rund 9,00 ha (rund 5,28 ha temporär und rund 3,72 ha dauerhaft) an Gehölzen welche für Fledermäuse Lebensräume von hoher Wertigkeit darstellen. Die Eingriffsintensität bezogen auf den Lebensraumverlust wird aufgrund der Beanspruchung als hoch (rund 26% des Gesamtlebensraums von 35,15 ha) bewertet. Entsprechend der hohen Wertigkeit der betroffenen Lebensräume resultiert daraus eine hohe Eingriffserheblichkeit.

1.2.2.3 HEUSCHRECKEN

Insgesamt kommt es in Bezug auf die Heuschreckenfauna zu mäßig bis hohen Eingriffserheblichkeiten und somit zu einem Ausgleichsbedarf von insgesamt 0,94 ha an Wiesenlebensräumen (Magerwiesen, extensive Offenlandschaften).

1.2.2.4 WEITERE ARTEN

Die bezüglich der Käferfauna betroffenen, mäßigwertigen Gehölzbestände sind bereits im Ausgleichsbedarf für Fledermäuse enthalten.

1.2.3 MAßNAHMEN

Die Maßnahmen für das Vorhaben (vgl. Kapitel 8.4 „Maßnahmen“) umfassen aus Sicht des Themengebietes Tiere und deren Lebensräume unter anderem:

- die Umweltbaubegleitung,
- das Anbringen von Fledermauskästen, Vogelnistkästen,
- die Anlage von Strukturelementen,
- die Anlage von 2 Tümpeln als Ersatzlaichgewässer,
- die Rekultivierung und Wiederaufforstung von temporär beanspruchten Flächen,
- die Anlage einer Magerwiese mit Strauchgruppen,
- die Aufwertung und Neuanlage trocken- und feuchtgetönter Gehölze,
- die Pflanzung von Einzelbäume,
- die Außernutzungstellung von Altbäumen,
- die Bergung von Reptilien und Amphibien,
- die Anpassung von Schlagerungszeiträumen,
- die Totholzsisicherung,
- etc.

Aufgrund der geplanten Maßnahmen werden hohe Maßnahmenwirksamkeiten erreicht und es verbleiben für sämtliche Tiergruppen geringe Auswirkungen.

Weiters werden bezüglich geschützter Art keine Verbotstatbestände laut Niederösterreichischem Naturschutzgesetz ausgelöst.

1.2.4 AUSWIRKUNGEN AUF SCHUTZGEBIETE

Die Auswirkungen auf sämtliche betroffenen Schutzgebiete sind nicht erheblich.

2 KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS

2.1 Allgemein

Im Zuge des ggst. Vorhabens sollen folgende bauliche Maßnahmen auf der A 21 Wiener Außenring Autobahn umgesetzt werden:

- Instandsetzung von km 35,5 bis 30,6 (Richtungsfahrbahn Steinhäusl)
- Sicherheitsausbau: Pannestreifenzulegung von km 34,6 bis 31,4 (nur Richtungsfahrbahn Steinhäusl)
- Errichtung Lärmschutzwand mit einer Höhe von bis zu 11,0m (beide Richtungsfahrbahnen)
- Anpassung der Bestandsentwässerung an den Stand der Technik

Aufgrund des aktuellen Erhaltungszustandes der A 21 Wiener Außenring Autobahn ist die Fahrbahn von ca. km 35,5 bis km 30,6 inklusive der in diesem Abschnitt befindlichen Brückenobjekte zu sanieren. Dies dient einerseits der Wiederherstellung des ursprünglichen Erhaltungszustandes zur Gewährleistung einer sicheren und verfügbaren Strecke für den Kunden und andererseits zur Verhinderung von unplanmäßigen Spursperren, welche z.B. durch plötzlich auftretende Fahrbahnschäden durchzuführen wären.

Der Sicherheitsausbau des ggst. Autobahnabschnitts durch die Errichtung eines Pannestreifens und eines betrieblichen Begleitweges, dient der Verbesserung der Verkehrssicherheit und der Verfügbarkeit sowie der Betriebsführung während regelmäßiger Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten.

Die Erneuerung und Erhöhung von Lärmschutzwänden führt zu einem erhöhten Anrainer:innenschutz.

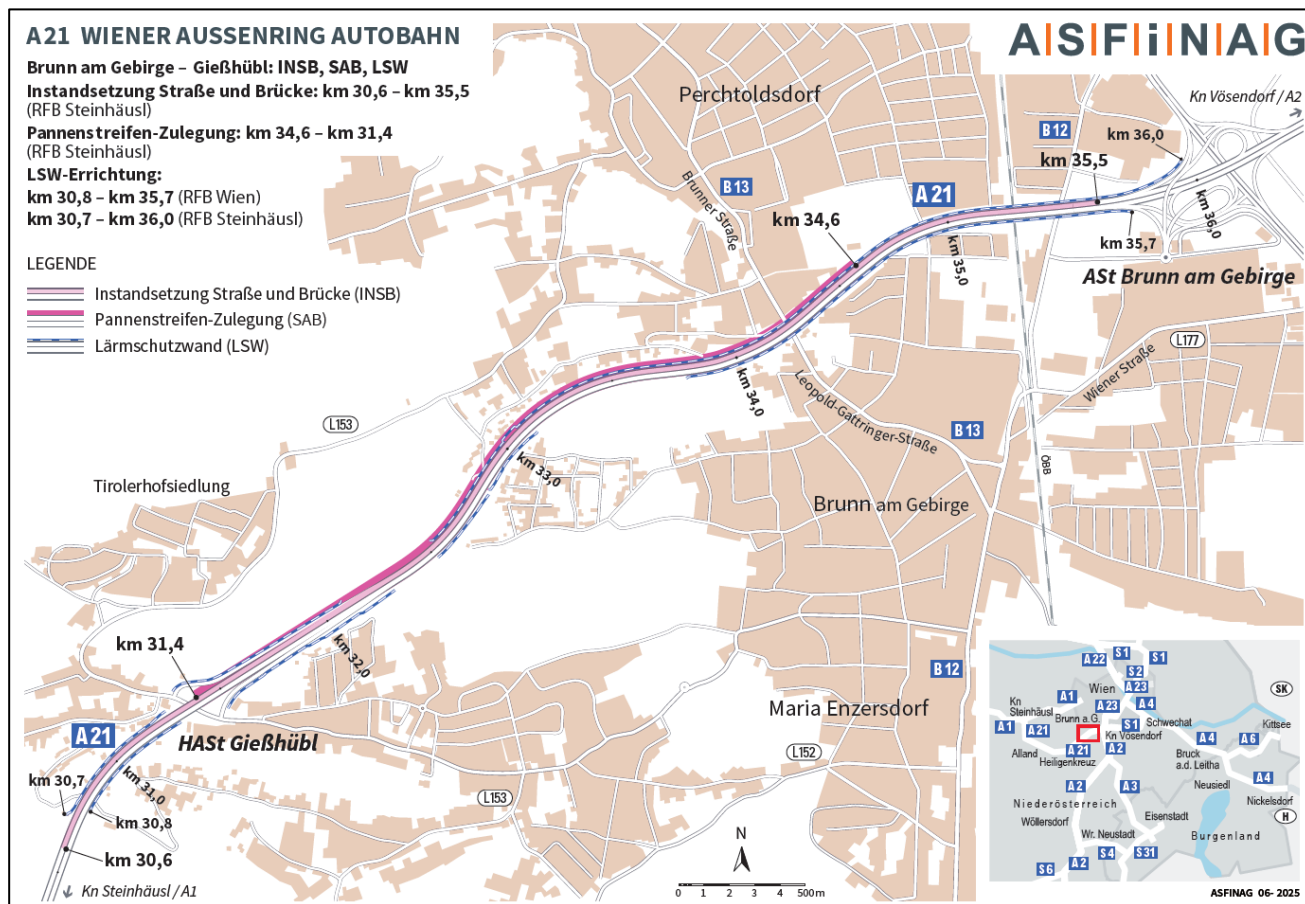


Abbildung 1: Streckengrafik, Quelle: ASFINAG BMG

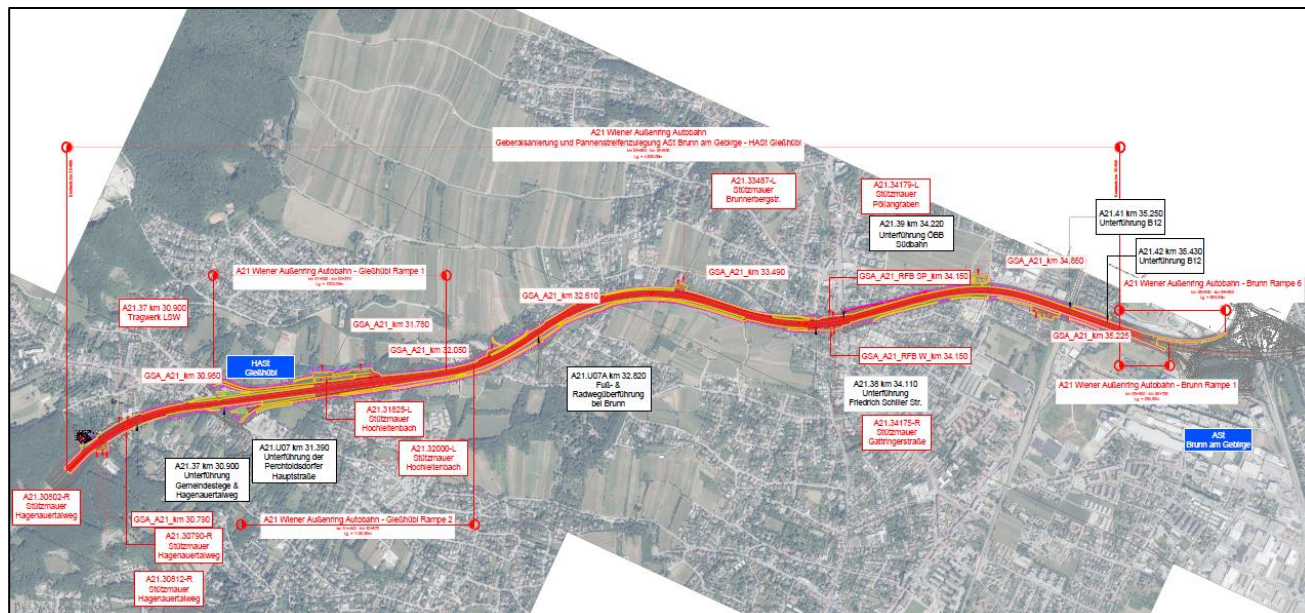


Abbildung 2: Übersichtslageplan, Quelle: Ingenieurbüro ste.p ZT-GmbH

2.2 Projektbeschreibung

Instandsetzung Straße und Brücke (RFB Steinhäusl)

Aufgrund des aktuellen schlechten Erhaltungszustandes ist auf dem Abschnitt von km 30,6 – 35,5 der A 21 Wiener Außenring Autobahn jedenfalls eine Instandsetzung durchzuführen, wobei die Instandsetzung der Richtungsfahrbahn Wien aufgrund des Erhaltungszustandes als eigene Maßnahme bereits 2027 zu erfolgen hat. Die gegenständliche Umsetzung der Instandsetzung der Richtungsfahrbahn Steinhäusl ist in den Jahren 2028 – 2030 geplant. Dabei handelt es sich um eine aus technischen Gesichtspunkten regelzyklische Instandsetzung.

Die Instandsetzung der RFB Steinhäusl betrifft die Erneuerung des Oberbaus der Hauptfahrbahn und der Rampen der HAST Gießhübl sowie die Erneuerung der Fahrzeugrückhaltsysteme und der Lärmschutzwände. Weiters werden die Brückenobjekte Instand gesetzt und die Entwässerung an den Stand der Technik angepasst.

Umfang der Instandsetzung:

- Hauptfahrbahn: Instandsetzung Oberbau Bereich km 30,6 – km 35,5
- Rampen HAST Gießhübl: Erneuerung Oberbau
- Erneuerung der Fahrzeugrückhaltesysteme
- Erneuerung der Lärmschutzwände
- Instandsetzung der Brückenobjekte
- Erneuerung der Entwässerung auf den aktuellen Stand der Technik

Sicherheitsausbau: Zulegung Pannenstreifen

Darüber hinaus ist ein Sicherheitsausbau der A 21 von km 34,6 - 31,4 ausschließlich auf der Richtungsfahrbahn Steinhäusl geplant. Dieser Bereich der A 21 hat im Bestand drei Fahrstreifen ohne Pannenstreifen. Der rechte Fahrstreifen ist eine Kriechspur. Der ggst. Abschnitt zeichnet sich weiters durch seine starke Steigung bei relativ hohem LKW-Anteil und aufgrund der bestehenden Lärmschutzwand ungünstige Sichtverhältnisse in den Rechtskurven aus. Im Ereignisfall (= Panne) sowie bei der Betriebsführung während regelmäßiger Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, kommt es durch Entfall bzw. Sperren von Fahrstreifen regelmäßig zu Staubildungen. Die Ereignisdatenbank zeigt eine hohe Anzahl an Pannenereignissen mit Fahrstreifensperre, welche regelmäßig zu weiteren Unfällen führten.

Aus diesem Grund ist als sicherheitserhöhenden Maßnahmen die Zulegung eines Pannenstreifen erforderlich.

Aufgrund der neuen Bemessungsgrundlage für die Straßenentwässerung sind umfangreiche entwässerungstechnische Maßnahmen inkl. der Errichtung von zusätzlichen Gewässerschutzanlagen (GSA) erforderlich, um den aktuellen Stand der Technik zu genügen. Weiters ist die Schaffung von Zufahrtsmöglichkeiten zu den Entwässerungsanlagen für die betriebliche Erhaltung notwendig.

Als **verkehrssicherheitserhöhende Maßnahmen** sind somit folgende zwei Maßnahmen geplant:

- Zulegung eines Pannestreifens
- Errichtung eines betrieblichen Begleitweges

Neubau und Erhöhung Lärmschutzwand:

Die Detaillärmuntersuchung (Stand 09/2023) ergab durchschnittliche Erhöhungen des bestehenden Lärmschutzes um rd. 5,0 m in beiden Fahrtrichtungen auf bis zu 11,0 m. Die Lärmschutz-Erhöhen entlang der A 21 bedingen einen Neubau der Lärmschutzwände sowie die Schaffung von betrieblichen Begleitwegen und werden im Projekt umgesetzt.

Begleitwege:

Für die Wartung und Instandhaltung der hohen Lärmschutzwände und als Zufahrtsmöglichkeiten zu den zahlreichen Entwässerungsanlagen ist die Errichtung von Begleitwegen erforderlich.

Rahmenbedingungen/Erschwernisse bei der geplanten Errichtung eines Pannestreifens, der Lärmschutzwände sowie der Begleitwege:

- physische Berührung von Europaschutzgebiet (Vogelschutzgebiet)
- beengte Platzverhältnisse, steile Böschungen, geringe Eigengrund-Reserven
- Entwässerung: aufgrund von zusätzlichen versiegelten Flächen sind umfangreiche entwässerungstechnische
- Maßnahmen inkl. der Errichtung von zusätzlichen Gewässerschutzanlagen (GSA) auf
- Fremdgrund erforderlich, um den aktuellen Stand der Technik zu genügen. Weiters ist die Schaffung
- von Zufahrtsmöglichkeiten zu den Entwässerungsanlagen für die betriebliche Erhaltung notwendig.
- Abtrag und Neuerrichtung von LSW-Wänden. Weiters ist die Schaffung von durchgängigen Begleitwegen
- zu den Lärmschutzwänden für die betriebliche Erhaltung notwendig.
- Brückenverbreiterung
- Nähe zu Anrainern (Bauphase und Betriebsphase)
- Lärm in Bauphase

Im **Regelquerschnitt** sind die wesentlichen Maßnahmen für die geplante Errichtung eines Pannestreifens, der Lärmschutzwände sowie der Begleitwege dargestellt:

- Zulegung eines Pannestreifens auf einer Länge von rd. 3,2 km inkl. Verbreiterung der Fahrbahn von bis zu 2,2 m
- teilweise Stützmaßnahmen zur Böschungssicherung aufgrund beengter Platzverhältnisse und der
- Nähe zu Anrainern
- Abtrag und Neubau der Lärmschutzwand inkl. Erhöhung um rd. 5 m auf bis zu 11,0 m
- Herstellung von massiven Bohrpfählen für die Verankerung der bis zu 11,0 m hohen Lärmschutzwänden
- Errichtung von betrieblichen Begleitwegen in beide Fahrtrichtungen
- Adaptierung Entwässerung aufgrund der versiegelten Mehrfläche und Anpassen an Stand der Technik

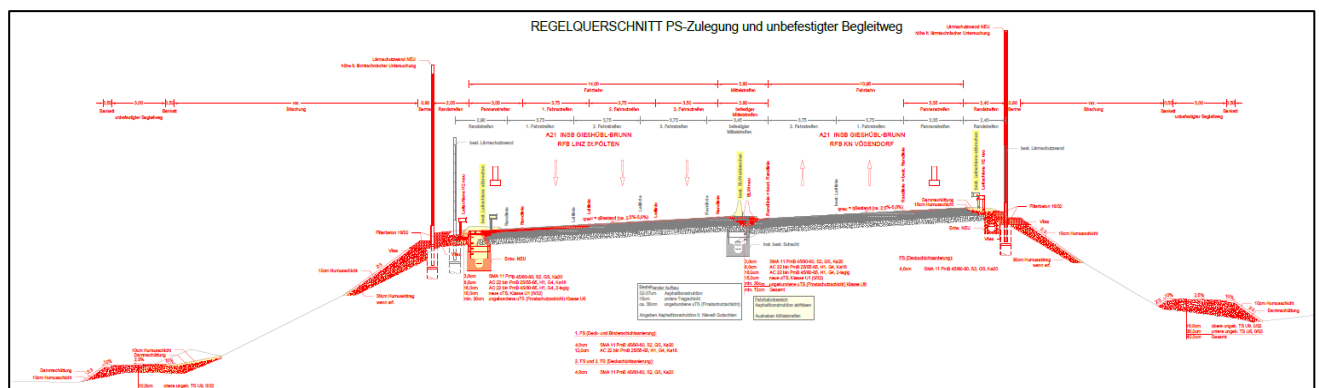


Abbildung 3: Regelquerschnitt, Quelle: Ingenieurbüro ste.p ZT-GmbH

2.3 Ziele des Projekts

Instandsetzung Straße und Brücke:

Wiederherstellung des ursprünglichen Erhaltungszustandes zur Gewährleistung einer sicheren und verfügbaren Strecke für den Kunden sowie zur Verhinderung von unplanmäßigen Spursperren.

Pannestreifenzulegung:

Verbesserung der Verkehrssicherheit, der Verfügbarkeit sowie der Betriebsführung und Wartung/Instandhaltung durch Zulegung eines Pannestreifens und Errichtung eines betrieblichen Begleitweges.

Weiters Anpassung der Entwässerung an den Stand der Technik und damit den Erhalt eines neuen gültigen Wasserrechtsbescheides.

Lärmschutz:

Die Erneuerung und Erhöhung von Lärmschutzwänden führt zu einer Emissionsreduktion und zur einem erhöhten Anrainer:innenschutz.

3 UNTERSUCHUNGSRAUM UND LAGE

3.1 Grundlagen

- Digitaler Atlas Niederösterreich (NÖ Atlas) – Daten und Karten (Zugriff November 2025 - <https://atlas.noegv.at/>)
- eBod - Daten und Karten digitale Bodenkarte Österreich (Zugriff November 2025 - <https://www.bodenkarte.at>)
- KILIAN & STARLINGER 1994: Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs, Eine Naturraumgliederung nach waldökologischen Gesichtspunkten, Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien, 60 S.

3.2 Untersuchungsraum

Das gesamte Projektgebiet erstreckt sich in Niederösterreich entlang der A21, der Wiener Außenring Autobahn, zwischen der Anschlussstelle Brunn am Gebirge und der Halb-Anschlussstelle Gießhübl in den Katastralgemeinden Brunn am Gebirge, Perchtoldsdorf und Gießhübl. Der gesamte Untersuchungsraum liegt damit in dem Bezirk Mödling. Die Detailansicht ist den Ist-Zustandskarten, dem Ist-Zustandserhebung Naturschutz – Bericht und dem Anhang zu entnehmen.

3.3 Seehöhe

Die Seehöhe steigt innerhalb des Untersuchungsraums von Brunn am Gebirge bis Gießhübl sukzessive von rund 290 müA bis fast 400 müA an. Das Gebiet reicht damit von der kollinen Höhenstufe im Westen bis in die submontane Höhenstufe des Wuchsgebiet 8.1 „Pannonisches Tief- und Hügelland“ im Osten.

Höhenstufen lt. Kilian & Starlinger 1994:

- Kollin-planar ~100 – 350 (400) m
- Submontan (150) 350 – 500 m

3.4 Vegetation und Wuchsgebiet

Laut KILIAN & STARLINGER (1994) liegt das Projektgebiet im Wuchsgebiet 8.1 Pannonisches Tief- und Hügelland in der kollinen bis submontanen Höhenstufe.

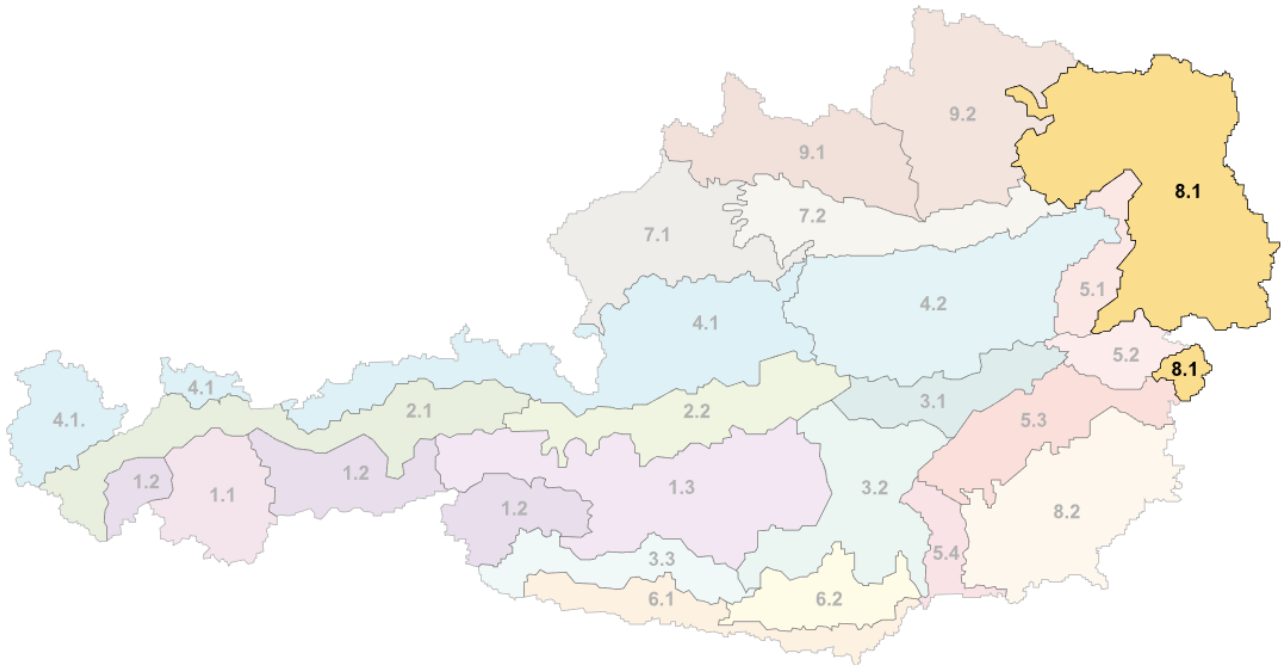


Abbildung 4: Wuchsgebiet 8.1 Pannonisches Tief- und Hügelland (Datengrundlage: KILIAN & STARLINGER 1994)

Das Wuchsgebiet ist aufgrund der guten Eignung überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Die Wald-Standorte sind sehr vielgestaltig und angesichts der großen Zahl natürlicher und möglicher Ersatzbaumarten waldbaulich problemreich. Die wichtigste Rolle kommt dabei den Eichenarten zu. Natürliche Wald-Grenzstandorte (Rendzinen im Steinfeld, Sanddünen im Marchfeld) wurden großflächig v.a. mit Schwarzföhre aufgeforstet.

Kollin-planar auf warmen, mäßig bodensauren Standorten kommt als natürliche Waldgesellschaft Zerreichen-Traubeneichenwald (*Quercetum petraeae-cerris*) vor. Auf kalkhaltigen Löss-Standorten wächst nur mehr fragmentarisch (z.B. Parndorfer Platte) Löss-Eichenwald (*Aceri tatarici-Quercetum*) mit Zerreiche, Stieleiche, Flaumeiche, Feldahorn. Wärmeliebende Eichen-Hainbuchenwälder (*Primulo veris-Carpinetum*, *Carici pilosae-Carpinetum*) sind in der kollinen und submontanen Stufe vorherrschend. An grundwasserfernen Standorten überwiegt dabei die Traubeneiche, während besonders in Talsohlen und Muldenlagen die Stieleiche vorkommt. Submontan tritt auch die Buche auf. Flaumeichenwälder kommen wiederum auf sonnigen, trockenen, kalkreichen Standorten in der kollinen Stufe vor.

In der submontanen Stufe ist der Buchenwald (*Melittio-Fagetum*) mit Traubeneiche und Hainbuche an kühleren Standorten typisch für dieses Wuchsgebiet.

Als Auwälder der größeren Flußtäler und der Donau ist in diesem Wuchsgebiet die Silberweiden-Au (*Salicetum albae*) als Pioniergesellschaft auf schluffig-sandigen Anlandungen typisch, während Purpurweiden-Gebüsch (*Salix purpurea*-Ges.) auf Schotter und Mandelweiden-Gebüsch (*Salicetum triandrae*) auf Schlick wächst. Eine Hartholz-Au mit Eschen, Stieleiche, Feldulme und Flatterulme hat sich nur dort entwickelt, wo die

Bodenentwicklung weiter fortgeschritten ist und nur mehr selten Überschwemmungen vorkommen. Entlang kleinerer Bäche kommen vor allem Eschen-Schwarzerlen-Bachauwälder (z.B. *Carici remotae-Fraxinetum* vor). Bruchwaldartige Schwarzerlenbestände sind im Wuchsgebiet auf Niedermoor-Standorten (z.B. Marchegg, Wiener Becken, Neusiedlersee, Hanság) vertreten.

Laubmischwälder mit Esche, Sommerlinde, Bergahorn, Bergulme an kühl-schattigen Standorten sind nur selten vorhanden.

3.5 Geologie und Boden

In der Digitalen Bodenkarte Österreichs (eBod) sind im Untersuchungsraum vor allem zwei Bodentypen vorherrschend. Im Osten rund um die Anschlussstelle Brunn am Gebirge überwiegen Schwarzerden. Im Raum Perchtoldsdorf und Gießhübl dominieren Braunerden, und kleinflächig kommen Rendsina und Reliktböden vor.

Als Ausgangsmaterial liegen je nach Örtlichkeit feinere bis gröbere schuttartige kalkhaltige Sedimente vor.

Laut den geologischen Karten für Niederösterreich (geosphere.at) wird die Geologie im östlichen Teil des Untersuchungsraums von Hochterrassen-Ablagerungen und weiteren sedimentären Formationen des Wiener Beckens aufgebaut. Weiter nach Westen schließen Sandsteine, Mergelstein und Brekzien aus der Gießhübel-Formation an.

3.6 Schutzgebiete

Im westlichen Abschnitt nahe der HAsT Gießhübl grenzt nördlich der A21 das Europa-Vogelschutzgebiet „Wienerwald – Thermenregion“ (AT1211000). Des Weiteren liegt ein Teil des Untersuchungsraums in folgenden Schutzgebieten:

- im Landschaftsschutzgebiet: Wienerwald
- Naturpark: Föhrenberge
- Biosphärenpark: Wienerwald, Teilbereiche in der Pflegezone

Des Weiteren liegt der westlichste Bereich rund um die HAsT Gießhübl im Geltungsbereich der Alpenkonvention.

Die Detailansicht zum Untersuchungsraum und den Schutzgebieten ist dem Anhang zu entnehmen.

4 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

4.1 Räumliche Abgrenzung

Je nach Fachgebiet können sich unterschiedliche Untersuchungsräume in Bezug auf das Vorhaben und dessen Wirkungen ergeben. Eine allgemein gültige Abgrenzung des Untersuchungsraumes bezogen auf sämtliche Fachbereiche ist folglich nicht möglich.

Die Untersuchungsräume umfassen den vom Vorhaben (direkt oder indirekt) beeinflussten Raum.

Ausschlaggebend für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes sind die räumliche Reichweite der Beeinträchtigungen und die Empfindlichkeit der betroffenen Fachgebiete gegenüber diesen Beeinträchtigungen.

4.2 Zeitliche Abgrenzung

Die Erhebungen zu den einzelnen Fachbereichen wurden überwiegend zwischen März 2023 und November 2024 und ergänzend 2025 bzw. Anfang 2026 durchgeführt und stellen den betreffenden Ist-Zustand dar.

Der Umfang der Erhebungen ist den jeweiligen Kapiteln zu entnehmen.

5 PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄRÄUME

5.1 Datengrundlagen

- RVS 04.01.11 Umweltuntersuchungen
- RVS 04.03.15 Artenschutz an Verkehrswegen
- ESSL & AL. (2002): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Wälder, Forste, Vorwälder. – Umweltbundesamt. Monografien, Band 156, Wien.
- ESSL & AL. (2004): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen. Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume. Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. – Monografien, Band 167, Wien.
- ESSL & AL. (2005): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Moore, Sümpfe und Quellfluren. Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden. Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren. Zwergstrauchheiden. Geomorphologisch geprägte Biotoptypen. – Umweltbundesamt. Monografien, Band 174, Wien.
- ESSL & AL. (2008): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation. Technische Biotoptypen und Siedlungsbioptypen. – Umweltbundesamt. Monografien, Band 134, Wien.
- SCHRATT-EHRENDORFER & AL. (2022): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. (Herausgegeben von L. Schratt-Ehrendorfer, H. Niklfeld, C. Schröck & O. Stöhr) — Stapfia 114, Land Oberösterreich, Linz.
- NÖ Naturschutzgesetz 2000 idgF
- Aktuelle Farb-Orthofotos
- Diverse Geodaten Land Niederösterreich
- Ist-Zustandsbericht (Wien, 01.10.2024) inkl. Kartenmaterial und Ergänzungen von der Firma freiland Umweltconsulting Ziviltechniker GmbH in Zusammenarbeit mit der Firma Ökoteam – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG
- NÖ Artenschutzverordnung idgF
- FFH-Richtlinie, Fauna-Flora-Habitat Richtlinie idgF.: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen idgF
- Verordnung über die Europaschutzgebiete (StF: LGBl. 5500/6-0) idgF
- Natura 2000 Standarddatenbogen zum Gebiet „Wienerwald – Thermenregion“ (AT1211A00)
- Ellmauer T. (Hg.) (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. Wien.
- Ellmauer, T., Igel, V., Kudmovsky, H., Moser, D. & Paternoster, D. (2020): Monitoring von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung in Österreich 2016-2018 und Grundlagenerstellung für den Bericht gemäß Art.17 der FFH-Richtlinie im Jahr 2019: Endbericht, Kurzfassung. Reports, Bd. REP-0729. Umweltbundesamt, Wien. Im Auftrag der österreichischen Bundesländer.

- Sigmar Bortenschlager, Christian Plössnig, Irmgard Silberberger, Walter Michaeler, Michael Haupolter, Fabian Nagl, Kay Cichini, Dirk Lederbogen, Oliver Stöhr, Manfred Hotter, Christoph Langer (2019): BIK – Kartierschlüssel
- Salzburger Naturschutzgesetz 1999 idgF
- Kirchmeir. H., Keusch, Ch., Lieb, St., Jungmeier, M. & Klipp, M.: 2011: Kartierungsrichtlinie für die Biotopkartierung Steiermark, Version 1.3 vom 08.11.2011. Bearbeitung: E.C.O., FA 13C. Im Auftrag von: Amt der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13C-Naturschutz.
- Kirchmeir. H., Keusch, Ch., Lieb, St., Gutleb, B., Wagner, J., Fheodoroff, B., Moser, M., Haimburger, G., Krainer, K., Petutschnig, W.: 2018: Naturrauminformationssystem Kärnten - NIS-K Kartierrichtlinie, Version 3 April 2018. Bearbeitung: E.C.O., Abteilung 8. Im Auftrag von: Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8.

5.2 Methodik

5.3 Generelle Beurteilungsmethode

Die Beurteilung des Ist-Zustandes bzw. der resultierenden Auswirkungen erfolgt übergeordnet in Anlehnung an die Vorgaben der RVS Umweltuntersuchung 04.01.11. Ergänzend werden fachbezogen die Vorgaben der RVS Artenschutz an Verkehrswegen 04.03.15 berücksichtigt.

5.3.1 BEURTEILUNG DES IST-ZUSTANDES (WERTIGKEIT)

Die Bedeutung des Ist-Zustandes ist vierstufig zu bewerten, dabei gilt: je höher die Empfindlichkeit oder Schutzwürdigkeit ist, desto höher wird die Bedeutung eingestuft. Die schutzgutspezifischen Parameter zur Beurteilung der „Bedeutung des Ist-Zustandes“ werden vom jeweiligen Fachbearbeiter definiert.

Beurteilungsabstufung	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
-----------------------	--------	-------	------	-----------

Tabelle 1: Grundschemata zur Bewertung der Bedeutung des Ist-Zustandes (Wertigkeit)

5.3.2 BEURTEILUNG DER EINGRIFFSINTENSITÄT

In diesem Bearbeitungsschritt werden die möglichen Einwirkungen des Vorhabens auf die Umwelt hinsichtlich ihrer Art und Stärke beschrieben und hinsichtlich ihrer Intensität bewertet (Eingriffsintensität).

Die Beurteilungsgrundlage für die zu beurteilenden Phasen bildet die Vorhabensbeschreibung. Die Wirkfaktoren werden kriterienspezifisch gewählt. Für die Beschreibung der Einwirkungen gilt ebenfalls Methodenfreiheit. Die Wahl der anzuwendenden Methoden bleibt dabei den jeweiligen Fachbeitragerstellern vorbehalten, diese entsprechen dem Stand der Technik und werden zur Gewährleistung der Nachvollziehbarkeit dargestellt. Die Bewertung der Einwirkungen ist wiederum in Hinblick auf die Vergleichbarkeit von unterschiedlichen Fachbeiträgen und deren Nachvollziehbarkeit in eine vier-stufigen Bewertungsschema dargestellt.

Beurteilungsabstufung	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
-----------------------	--------	-------	------	-----------

Tabelle 2: Grundlage der Beurteilung der Eingriffsintensität

Die Bewertung der Eingriffsintensität kann in Ausnahmefällen bei einer nachvollziehbaren Begründung zweistufig (Einwirkung vorhanden/nicht vorhanden) vorgenommen werden. „Verbesserungen“ oder „Keine Eingriffe“ werden nach Bedarf verbal beschrieben.

5.3.3 ERMITTLUNG DER EINGRIFFSERHEBLICHKEIT

Aus der Verknüpfung der Wertigkeit und der Eingriffsintensität wird die Eingriffserheblichkeit (Belastung) ermittelt.

Eingriffserheblichkeit		Eingriffsintensität			
		gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Wertigkeit	gering	keine / sehr gering	gering	gering	gering
	mäßig	gering	mäßig	mäßig	mäßig
	hoch	gering	hoch	hoch	hoch
	sehr hoch	gering	hoch	sehr hoch	sehr hoch

Tabelle 3: Schema zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit, Einstufung der Erheblichkeit der Auswirkungen

Die abgeleitete Eingriffserheblichkeit (Belastung) wird somit in folgenden Stufen beurteilt:

Erheblichkeit	keine / sehr gering	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
---------------	---------------------	--------	-------	------	-----------

Die Beurteilung der Eingriffserheblichkeit kann, sofern die Nachvollziehbarkeit gewährleistet bleibt, auch ohne Verknüpfungsmatrix verbal argumentativ erfolgen, die Grundprinzipien der Herleitung der Erheblichkeit (Wertigkeit, Eingriffsintensität) sind jedoch beizubehalten. Bei Fachbeiträgen ohne Wertigkeitsbewertung bzw. Eingriffsintensitätsbeurteilung erfolgt direkt eine verbal argumentative Bewertung der Eingriffserheblichkeit.

Die Beurteilung erfolgt nach dem „worst-case“-Prinzip, d.h. die höchsten Beurteilungen sind ausschlaggebend für die Einstufung der Erheblichkeit, begründete Adaptierungen nach oben oder unten sind aber möglich. Die Lage der „Erheblichkeitsschwelle“ bzw. der Schwelle einer besonderen Bedeutung in den Skalen befindet sich bei mäßig. Ein Erreichen der Stufen mäßig, hoch oder sehr hoch ist als erheblich zu bewerten.

5.3.4 MAßNAHMENENTWICKLUNG UND MAßNAHMENWIRKSAMKEIT

Aufbauend auf der Ermittlung der Eingriffserheblichkeit werden sektorale Maßnahmen entwickelt, mit denen erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und den Raum vermindert oder ausgeglichen werden können. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Bewertung der Wirkungen der Maßnahmen:

Bezeichnung der Wirksamkeit	Maßnahmenwirkung
keine bis gering	Maßnahme ermöglicht nur eine geringe Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projekts

mäßig	Maßnahme ermöglicht eine teilweise Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projekts
hoch	Maßnahme ermöglicht eine weitgehende Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projekts
sehr hoch	Maßnahme ermöglicht eine (nahezu) vollständige Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projekts bzw. zu einer Verbesserung des Ist-Zustandes

Tabelle 4: Schema der Beurteilung der Maßnahmenwirkung

5.3.5 VERBLEIBENDE AUSWIRKUNGEN

Aus der Verknüpfung der Eingriffserheblichkeit und der Maßnahmenwirksamkeit werden die verbleibenden Auswirkungen gem. unten angeführten Verknüpfungsmatrix ermittelt. Maßnahmen werden ab einer „mittleren Erheblichkeit“ vorgesehen.

In der Matrix sind auch Maßnahmenwirksamkeiten für geringe und sehr geringe Erheblichkeiten dargestellt, die sich aus Synergien mit anderen Fachbeiträgen ergeben können.

Verbleibende Auswirkungen (Resterheblichkeit)		Eingriffserheblichkeit (Belastung)				
		sehr gering	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Maßnahmenwirkung	keine/gering					
	mäßig					
	hoch					
	sehr hoch					

Tabelle 5: Schema zur Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen, Einstufungen der verbleibenden Auswirkungen

Die Einstufung der verbleibenden Auswirkung erfolgt in den folgenden sechs Stufen:

verbleibende Auswirkung	Verbesserung	keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen	geringe verbleibende Auswirkungen	mittlere verbleibende Auswirkungen	hohe verbleibende Auswirkungen	sehr hohe verbleibende Auswirkungen
-------------------------	--------------	--	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

5.3.6 UNTERSUCHUNGSRAUM

Der Untersuchungsraum umfasst grundsätzlich die Standorte sämtlicher Instandsetzungsmaßnahmen sowie Anpassungen bzw. Neubau von Lärmschutzwänden zzgl. eines fachspezifischen Puffers.

Als Untersuchungsraum wurde ein Puffer von ca. 250 m entlang der Trasse von km 30,600 – km 36,000 festgelegt. Die Erhebung von Pflanzen und deren Lebensräumen erfolgte mittels Biotopkartierung gemäß der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs.

5.3.7 ERHEBUNG DES IST-ZUSTANDS

Der Ist-Zustand wurde überwiegend in der Vegetationsperiode 2023 erhoben. Ergänzende Erhebungen erfolgten zwischen 2024 bis Anfang 2026. Die Erhebung erfolgte auf Biotoptypen bezogen und nach Braun-Blanquet. Für jeden repräsentativen Biotoptyp wurde eine Artenliste erstellt und die Zuordnung zu den Biotoptypen der Roten Liste Österreich vorgenommen.

Dabei wurden alle Strukturelemente und Biotoptypengruppen des Untersuchungsgebietes erfasst, wobei auf naturschutzfachlich wertvolle Bestände besonders geachtet wurde. Landwirtschaftliche, verbaute/versiegelte und anderweitig anthropogen genutzte Flächen wurden ebenfalls digitalisiert.

Die Beurteilung der „Bedeutung des Ist-Zustandes“ für das Schutzgut „Pflanzen und deren Lebensräume“ erfolgt auf Basis des naturschutzfachlichen Werts. Von jeder kartierten Biotopfläche wird die naturschutzfachliche Bedeutung aus vegetationsökologischer Sicht eingeschätzt und die dementsprechende Wertstufe zugewiesen. Das heißt, die Bewertung bezieht sich ausschließlich auf Flora und Vegetation, die tierökologische Bedeutung kann davon abweichen.

Für die Bewertung wird eine vierstufige Skala mit den Wertstufen „gering“, „mäßig“, „hoch“ und „sehr hoch“ verwendet. Gemäß der RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchung“ ist die Wertstufe „mittel“ im Sinne von „örtlicher Bedeutung“, die Wertstufe „hoch“ im Sinne von „regionaler Bedeutung“ und die Wertstufe „sehr hoch“ im Sinne von „nationaler/internationaler Bedeutung“ zu verwenden. Biotopkomplexen wird der naturschutzfachliche Wert des höchstwertigen Komplexbestandteils zugewiesen. Die Methodik der Flächenbewertung erfolgt gemäß RVS 04.03.15 „Artenschutz an Verkehrswegen“.

Kriterien	Naturschutzfachliche Wertstufe / Bedeutung des Ist-Zustandes (Sensibilität) / Wertigkeit			
	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Verantwortlichkeit Österreichs	-	Österreich ist für die Erhaltung des Biotoptyps stark verantwortlich (!)	Österreich ist für die Erhaltung des Biotoptyps in besonderem Maß verantwortlich (!!)	-
Gefährdung des Biotoptyps (RLÖ)	ungefährdeter Biotoptyp	gefährdeter Biotoptyp	stark gefährdeter Biotoptyp	von vollständiger Vernichtung bedrohter Biotoptyp
Gefährdung der Pflanzenarten (gemäß Niklfeld 1999)	-	Relevantes Vorkommen von Pflanzen der Gefährdungsstufe 3, 4, 4r! oder r (bei zutreffender Region)	Relevantes Vorkommen von Pflanzen der Gefährdungsstufe 2 oder 3r! (bei zutreffender Region)	Relevantes Vorkommen von Pflanzen der Gefährdungsstufe 0, 1, 1r! oder 2r! (bei zutreffender Region)

Kriterien	Naturschutzfachliche Wertstufe / Bedeutung des Ist-Zustandes (Sensibilität) / Wertigkeit			
	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Auf- / Abwertungsfaktor	Gegebenenfalls Auf- und Abwertung der Einzelflächenbewertung			
Flächengröße	Aufwertung um eine halbe Wertstufe bei besonders großer Flächenausdehnung: Keine Auf- oder Abwertung bei typischer, durchschnittlicher Flächenausdehnung Abwertung um eine halbe Wertstufe bei besonders geringer Flächenausdehnung			
Typgemäßes Artenspektrum	Aufwertung um eine halbe Wertstufe, wenn keine oder äußerst wenige Störungszeiger bzw. typfremde Pflanzenarten vorhanden sind Keine Auf- oder Abwertung bei durchschnittlicher Anzahl an Störungszeigern bzw. typfremden Pflanzenarten Abwertung um eine halbe Wertstufe, wenn besonders viele Störungszeiger bzw. typfremde Pflanzenarten vorhanden sind			
Vollständigkeit	Aufwertung um eine halbe Wertstufe bei besonders hoher Vollständigkeit der charakteristischen Artenverbindung und/oder der typgerechten Strukturausstattung Keine Auf- oder Abwertung bei durchschnittlicher Ausbildung Abwertung um eine halbe Wertstufe bei besonders geringer Vollständigkeit der typspezifischen Artenverbindung und/oder der typgerechten Strukturausstattung			
Biotoptradition	Aufwertung um eine halbe Wertstufe bei besonders altem Bestand, bei besonders hoher Biotoptradition. Keine Auf- oder Abwertung bei durchschnittlicher Biotoptradition. Abwertung um eine halbe Wertstufe bei besonders jungem Bestand, bei besonders geringer Biotoptradition.			
Gesamtbeurteilung	Für die Bewertung der Biotopfläche ist die jeweils höchste erreichte Wertstufe der drei Kriterien „Gefährdung der Pflanzenarten“, „Gefährdung des Biotoptyps“ und „Verantwortlichkeit Österreichs“ ausschlaggebend. Die Gesamtbeurteilung erfolgt unter Berücksichtigung einer möglichen Auf- bzw. Abwertung aufgrund der Faktoren „Flächengröße“, „Typgemäßes Artenspektrum“, „Vollständigkeit“ und „Biotoptradition“. In der Regel erfolgt eine Auf- oder Abwertung erst bei Vorliegen von zwei oder vier Faktoren.			

Tabelle 6: Einstufung der Bedeutung des Ist-Zustandes (Sensibilität) / Wertigkeit für Pflanzen und deren Lebensräume

Die Einstufung erfolgt gemäß Tabelle in zwei Schritten:

Erster Schritt: Aus dem Gefährdungsgrad der vorkommenden Pflanzenarten, dem Gefährdungsgrad des Biotoptyps sowie aus der Verantwortlichkeit Österreichs für die Erhaltung des Biotoptyps wird ein Basiswert ermittelt.

Zweiter Schritt: Gegebenenfalls wird aufgrund verschiedener Faktoren eine Auf- oder Abwertung dieses Basiswerts in Halbstufenschritten vorgenommen.

Für den ersten Schritt der Einstufung einer Fläche gemäß Tabelle 6 ist die jeweils höchste erreichte Skalenstufe bei einer der drei Kriterien („Verantwortlichkeit Österreichs“, „Gefährdung des Biotoptyps“ und „Gefährdung vorkommender Pflanzenarten“) ausschlaggebend.

Grundlage für das Kriterium „Gefährdung der Pflanzenarten“ ist die Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs (Schratt-Ehrendorfer, Niklfeld, Schröck, Stöhr 2022).

Gefährdungskategorien:

- **RE** = 0 (RL 1999) = ausgestorben oder verschollen
- **CR** = 1 (RL 1999) = Vom Aussterben bedroht
- **EN** = 2 (RL 1999) = stark gefährdet
- **VU** = 3 (RL 1999) = gefährdet

- **NT** = Vorwarnstufe, weit verbreitete Arten mit deutlich erkennbaren Rückgängen → **ungefährdet**; laut Rote Liste gefährdeter Tiere → besonders gut (auf großer Fläche mit großem Bestand) ausgebildetes Vorkommen von Arten, für die „Gefährdung droht“ → **gefährdet**
- **G** = Gefährdung unbekannten Ausmaßes bzw. anzunehmen (Informationen reichen aber nicht für eine Einstufung in die Kategorien **RE bis VU** bzw. 1 bis 3 aus).
- **LC, DD** = **ungefährdet**
- **n** = Neophyt, **ungefährdet**

Folgende Kategorien der RL 1999 wurden in der neuen Roten Liste (2022) nicht mehr in dieser Form berücksichtigt:

- 4 (RL 1999) = potentiell gefährdet
- Zusatz „r“ oder „l“ wird angegeben, ob außerdem für eine insgesamt nicht (bzw. weniger stark) gefährdete Art in einem oder mehreren Naturräumen eines Bundeslandes eine Gefährdung gegeben ist.

Grundlage für die Kriterien „Gefährdung des Biotoptyps“ und „Verantwortlichkeit Österreichs“ ist die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs (Essl, Egger & Ellmauer 2002, Essl. et al. 2002, Essl et al. 2004, Traxler et al. 2005, Essl et al. 2008).

Gemäß der RVS 04.03.15 ist bei jenen Biotoptypen der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs, die ausschließlich aufgrund struktureller Merkmale definiert sind, die Bewertung auf Basis der Gefährdungseinstufung im Einzelfall kritisch zu hinterfragen und ggf. entsprechend zu korrigieren.

In weiterer Folge erfolgt eine artenschutzrechtliche Auswertung und Beurteilung entsprechend NÖ Artenschutzverordnung vom 5. Juli 2005 und FFH-Richtlinie, „Fauna-Flora-Habitat Richtlinie“ idgF.: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen idgF.

5.3.8 EINGRIFFS- UND ERHEBLICHKEITSBEURTEILUNG

Eingriffsintensität: In diesem Schritt werden die möglichen Einwirkungen des Vorhabens auf die Umwelt hinsichtlich Art und Intensität beschrieben und bewertet (Eingriffsintensität), wobei die Gewichtung für das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume stark auf dem Kriterium Biotopverlust (direkte Flächenbeanspruchung) liegt.

Kriterium	keine	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Biotopverlust	Veränderung auszuschließen oder Verbesserung	Einzelbiotop wird randlich/ kleinflächig beansprucht (< 5% der Biotopfläche), Lebensraumfunktion bleibt komplett erhalten	Einzelbiotop wird beansprucht (rd. 5-20% der Biotopfläche), jedoch kann Restbestand Lebensraumfunktion erfüllen	Einzelbiotop wird deutlich beansprucht (rd. 20% bis 75% der Biotopfläche), Restbestand kann Lebensraumfunktion nur eingeschränkt erfüllen	Einzelbiotop wird nahezu komplett beansprucht (rd. 75 bis 100% der Biotopfläche)

Kriterium	keine	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Biotop-degradierung (z.B. Beeinträchtigung durch Schadstoffeintrag oder Änderung des Wasserhaushaltes)	Eine Beeinträchtigung ist auszuschließen oder Verbesserung	Eine Beeinträchtigung ist derart gering, dass keine Auswirkungen auf die Biotope zu erwarten sind, Grenz- und Richtwerte werden jedenfalls nicht erreicht	Eine Beeinträchtigung ist kleinräumig nicht auszuschließen, jedoch sind nur geringfügige Auswirkungen zu erwarten, Grenz- und Richtwerte werden jedoch nicht erreicht	Eine Beeinträchtigung ist nicht auszuschließen, Auswirkungen sind zu erwarten, Grenz- und Richtwerte werden geringfügig überstiegen	Eine Beeinträchtigung wird erwartet, Biotope werden sich deutlich verändern, Grenz- und Richtwerte werden überstiegen
Gesamtbeurteilung		Biotopverlust (Flächenbeanspruchung) ist entscheidungsrelevant, in fraglichen Fällen Einbeziehung der Veränderung der Funktionszusammenhänge und verbal-argumentative Zusammenführung der Einzelbewertungen			

Tabelle 7: Schema zur Beurteilung der Eingriffsintensität

Eingriffserheblichkeit: Aus der Verknüpfung der Sensibilität/Wertigkeit und der Eingriffsintensität wird die Eingriffserheblichkeit (Belastung) ermittelt.

Eingriffserheblichkeit (Belastung)		Eingriffsintensität				
		keine	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität/ Wertigkeit	sehr gering/ gering	Keine/ Verbesserung	sehr gering	gering	gering	gering
	mäßig	Keine/ Verbesserung	gering	mäßig	mäßig	mäßig
	hoch	Keine/ Verbesserung	gering	hoch	hoch	hoch
	sehr hoch	Keine/ Verbesserung	gering	hoch	sehr hoch	sehr hoch

Tabelle 8: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit

Die abgeleitete Eingriffserheblichkeit (Belastung) wird in folgenden Stufen beurteilt:

Keine/ Verbesserung	sehr gering	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
------------------------	-------------	--------	-------	------	-----------

Die Beurteilung erfolgt nach dem „worst-case“-Prinzip, d.h. die höchsten Beurteilungen sind ausschlaggebend für die Einstufung der Erheblichkeit, begründete Adaptierungen nach oben oder unten sind aber möglich.

Die Lage der „Erheblichkeitsschwelle“ bzw. der Schwelle einer besonderen Bedeutung in den Skalen befindet sich bei mäßig. Ein Erreichen der Stufen mäßig, hoch oder sehr hoch ist als erheblich zu bewerten.

5.3.9 MAßNAHMENENTWICKLUNG IN ABHÄNGIGKEIT VON DEN AUSWIRKUNGEN UND MAßNAHMENWIRKSAMKEIT (KOMPENSATIONSWERT)

Basierend auf den Ergebnissen der Auswirkungsanalyse erfolgt je nach Betroffenheit naturschutzfachlich relevanter Biotoptypen und Arten eine Planung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Bewertung der Maßnahmenwirksamkeit erfolgt in Anlehnung an die einschlägigen Richtlinien (RVS 04.03.15 „Artenschutz“, RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchungen“).

Um negative Auswirkungen auf den Naturraum zu verhindern bzw. zu vermindern, werden Maßnahmen entwickelt, mit denen „wesentliche nachteilige Auswirkungen des Projektes auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen“. Durch diese Maßnahmen kommt es zu einer entsprechenden Verminderung der Eingriffserheblichkeit.

Kompensationsmaßnahmen (Begleit-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) können meist nicht die identische Wiederherstellung eines beeinträchtigten Naturraumes erreichen. Im Idealfall können aber die wesentlichen Funktionen von Natur und Landschaft (funktionaler Aspekt) wiederhergestellt werden. Der räumliche Aspekt einer Kompensationsfläche spielt aus Sicht der Vegetationseinheiten (im Gegensatz zu Tierlebensräumen) eine eher untergeordnete Rolle.

Der zeitliche Richtwert für die Ausgleichbarkeit eines Eingriffes sind rund 30 Jahre, etwa der Zeitraum einer menschlichen Generation. Biotope, die eine Regenerationszeit über diesem Richtwert benötigen, gelten in diesem Sinne als nicht ausgleichbar.

Maßnahmenwirksamkeit: Hierbei wird die Wirkung der Maßnahmen definiert und somit dargelegt inwieweit die Kompensationsmaßnahmen zu einer Herstellung / Wiederherstellung des IST-Ausgangszustandes vor Realisierung des Projektes beitragen können.

Ein und dieselbe Maßnahme kann in Abhängigkeit vom betroffenen Schutzgut unterschiedliche Wirksamkeiten aufweisen. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Einstufung der Wirksamkeit von Kompensationsmaßnahmen (Kompensationswert).

Stufe	Beschreibung
sehr hoch	Die Maßnahme ermöglicht eine kurzfristige und vollständige Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Vorhabens bzw. führt zu einer Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand; Orientierungswert: Maßnahme erfüllt die Lebensraumfunktion zu mind. 100%.
hoch	Maßnahme ermöglicht eine weitgehende bis vollständige Vermeidung / Ausgleich / Ersatz der negativen Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzobjekt; Orientierungswert: Die Maßnahme erfüllt die Lebensraumfunktion zu 80% bis 100%.
mäßig	Maßnahme ermöglicht eine überwiegende Vermeidung/Ausgleich/Ersatz der negativen Wirkungen des Projektes; Orientierungswert: Die Maßnahme erfüllt die Lebensraumfunktion zu 60% bis 80%.
gering	Maßnahme ermöglicht nur eine teilweise, aber nicht überwiegende Vermeidung/Ausgleich/ Ersatz der negativen Wirkungen des Projektes; Orientierungswert: Die Maßnahme erfüllt die Lebensraumfunktion zu unter 60%.
keine	Die Maßnahme ist für die Eingriffssituation bezogen auf das Schutzgut nicht relevant.

Tabelle 9: Skalierung und Definition der Stufen zur Bewertung der Maßnahmenwirkung (Quelle: RVS 04.03.15)

In der Beurteilung der Maßnahmenwirksamkeit spielen die Flächenbilanz sowie die Zeitdauer bis zur Erreichung der Wirksamkeit eine wesentliche Rolle. Diese Aspekte werden gemäß RVS 04.03.15 „Artenschutz an Verkehrswegen“, mittels folgender Tabelle eingestuft:

	Zeit (Dauer bis zur Erreichung der Wirksamkeit)
--	---

Verbleibende Auswirkungen (Resterheblichkeit)		sofort	Bis 5 Jahre	Bis 10 Jahre	Bis 30 Jahre	länger
Fläche	viel kleiner	gering	gering	gering	keine	keine
	kleiner	mäßig	mäßig	gering	gering	keine
	gleich	hoch	hoch	mäßig	mäßig	keine
	größer	sehr hoch	hoch	hoch	mäßig	keine
	viel größer	sehr hoch	sehr hoch	hoch	mäßig	gering

Tabelle 10: Ermittlung der Maßnahmenwirksamkeit (Quelle: RVS 04.03.15)

Neben den zeitlichen und flächenmäßigen Aspekten sind auch funktionale und räumliche Aspekte zu berücksichtigen. In räumlicher Hinsicht sind die Maßnahmen so zu setzen, dass der Ausgleich am Ort der Wirksamkeit des Eingriffs gegeben ist.

5.3.10 DARSTELLUNG DER VERBLEIBENDEN AUSWIRKUNGEN (RESTERHEBLICHKEIT)

Aus der Maßnahmenwirksamkeit werden durch Verknüpfung mit der Eingriffserheblichkeit die verbleibenden Auswirkungen (verbleibende Belastung nach Wirksamwerden und Funktionserfüllung der Maßnahmen) ermittelt. Das heißt die Maßnahmen sind mit hinreichender ökologischer Wirksamkeit im betroffenen Lebensraumverbund zu realisieren. Die beeinträchtigten Funktionen sind möglichst ähnlich, d. h. gleichartig oder gleichwertig wiederherzustellen. Die angestrebte Gleichwertigkeit meint die betroffenen Naturhaushalts-Funktionen. Die Maßnahmen zielen nicht zwingend auf die Wiederherstellung identischer Elemente (z.B. Birkenmischwald, Feuchtwiesenbrache etc.) ab, sondern auf eine Situation, die gewährleistet, dass die wesentlichen Funktionen, die die Landschaft erfüllt hat, wiederhergestellt werden können (vgl. KÖPPL et al. 1998).

Verbleibende Auswirkungen (Resterheblichkeit)		Eingriffserheblichkeit (Belastung)				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Maßnahmenwirkung	keine / gering	keine bis sehr gering	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
	mäßig	keine bis gering	gering	gering	mäßig	hoch
	hoch	Verbesserung	keine bis sehr gering	gering	gering	mäßig
	sehr hoch	Verbesserung	Verbesserung	keine bis sehr gering	gering	gering

Tabelle 11: Verbleibende Auswirkungen (Resterheblichkeit) nach Verknüpfung von Eingriffserheblichkeit und Maßnahmenwirkung

Die Einstufung der verbleibenden Auswirkung erfolgt in den folgenden sechs Stufen:

Verbesserung	keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen	geringe verbleibende Auswirkungen	mittlere verbleibende Auswirkungen	hohe verbleibende Auswirkungen	sehr hohe verbleibende Auswirkungen
--------------	--	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

Tabelle 12: Einstufung der verbleibenden Auswirkung in sechs Stufen

5.4 Ist-Zustandes und Wertigkeit

5.4.1 ÜBERSICHT BIOTOPTYPEN SAMT UMHÜLLENDER BAU UND BETRIEB

Im Anhang werden die Karten zu Biotoptypen und Sensibilitäten samt Umhüllender Bau und Betrieb detailliert angeführt.

5.4.2 IST-ZUSTAND UND BEWERTUNG DER VEGETATIONSEINHEITEN

In nachfolgender Tabelle erfolgt eine Übersicht über die im UR erhobenen Biotoptypen und deren Sensibilität.

Biotoptypen im Untersuchungsgebiet					
Biotoptyp	Gefährdung Österreich	FFH-Lebensraumtypen	Bewertung	Fläche in ha (gerundet)	Fläche in % (gerundet)
Gewässer					
Naturferner Teich und Tümpel	+	-	mäßig	4,48	0,13
Offene Flächen					
Feuchte bis nasse Fettwiese	3	-	hoch	0,05	0,02
Frische artenreiche Fettwiese der Tieflagen	2-3	(6510)	mäßig (hoch)	11,97	3,47
Frische, basenreiche Magerweide der Tieflagen	2-3	-	mäßig	1,84	0,53
Frische, basenreiche Magerwiese der Tieflagen	2	6510, 6210	hoch (sehr hoch)	2,29	0,67
Grünlandbrache	*	(6510)	mäßig	0,18	0,05
Intensiv bewirtschafteter Acker	+	-	gering	2,44	0,71
Intensivweide der Tieflagen	+	-	gering	7,70	2,23
Intensivwiese der Tieflagen	+	-	gering (s. gering)	12,65	3,67
Sport-, Park- und Gartenrasen	+	-	gering	8,83	2,56
Unbefestigte Freifläche	+	-	gering (s. gering)	1,46	0,42
Gehölze (exkl. Wälder)					
Altbaumbestand in Park und Garten	3	-	mäßig	8,57	2,49
Baumhecke	3	-	mäßig (gering)	2,81	0,81

Biotoptypen im Untersuchungsgebiet					
Biotoptyp	Gefähr- dung Österreich	FFH-Lebens- raumtypen	Bewertung	Fläche in ha (gerundet)	Fläche in % (gerundet)
Baum- und Strauchhecke	3	-	gering	1,13	0,33
Edellaubholzdominierter Ufergehölzstreifen	3	91F0	hoch	4,90	1,42
Feldgehölz aus standortfremden Schlussbaumarten	+	-	gering	0,09	0,03
Laubbaum	3	-	hoch	0,03	0,01
Laubbaumreihe und -allee	3	-	mäßig	0,13	0,04
Laubbaumfeldgehölz	3	-	mäßig (gering)	3,04	0,88
Nadelbaumfeldgehölz aus standortstypischen Arten	*	-	mäßig	0,03	0,01
Strauchhecke	3	-	mäßig (gering)	0,84	0,24
Strauchmantel trocken-warmer Standorte	3	-	mäßig (hoch)	1,27	0,37
Weingarten mit artenarmer Begleitvegetation	+	-	gering	42,85	12,43
Wälder und Forste					
Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	2	9170	hoch (mäßig)	31,41	9,11
Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten	3	-	mäßig (gering)	18,72	5,43
Schlagflur	*	-	gering	0,48	0,14
Schwarzföhrenforst	+	-	gering	0,69	0,20
Infrastrukturflächen					
Befestigte Freifläche	+	-	sehr gering	0,27	0,08
Befestigte Straße	+	-	sehr gering	47,07	13,65
Industriegebiet	+	-	sehr gering	2,78	0,81
Siedlungsgebiet	+	-	sehr gering	127,30	36,93
Unbefestigte Straße	3	-	mäßig	0,47	0,14
				344,73	100,0

Tabelle 13: Biotoptypen und ihre Verteilung im Untersuchungsgebiet. Gefährungsgrad in Österreich gem. Roter Liste

Von 26 unterschiedlichen Biotoptypen(komplexen) wurde nur einer mit sehr hoch bewertet, 7 der vorhandenen Biotoptypen(komplexe) wurden teilweise oder durchgehend mit hoch bewertet, 13 Biotoptypen weisen teilweise oder durchgehend mittlere Wertigkeit auf und 9 wurde mit gering bewertet. Die ebenfalls vorhandenen Infrastruktur- und Siedlungsflächen sind sehr geringwertig.

Die Tabelle oben zeigt die erhobenen Biotoptypen und deren Bewertung, sowie deren prozentuale Anteile an der Gesamt-Untersuchungsfläche. Die angeführten Flächenangaben wurden auf Basis des Luftbildes erstellt und gerundet. Weiters sind regionale Gefährdung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen angeführt.

Der Hauptanteil der gesamt erhobenen Fläche entfällt mit rund 50,58 % auf Infrastrukturflächen (Siedlung, Industrie und Gewerbe, Verkehrsflächen).

Insgesamt wurden rund 10,7 % der Biotopflächen als hochwertig eingestuft (Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald, Edellaubholzdominierter Ufergehölzstreifen, Feuchte bis nasse Fettwiese, Frische, basenreiche Magerwiese der Tieflagen, Laubbaum, Strauchmantel trocken-warmer Standorte) und nur eine Fläche mit 0,06 % Anteil am gesamten Untersuchungsraum als „sehr hoch“ (Basenreiche Magerwiese der Tieflagen). Rund 13 % sind mit „mäßig“ bewertet (Altbaumbestand in Park und Garten, Baumhecke, Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen, Grünlandbrache, Intensivwiese der Tieflagen, Laubbaumfeldgehölz, Laubbaumreihe und -allee, Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten, Nadelbaumfeldgehölz aus standortstypischen Arten, Naturferner Teich und Tümpel, Strauchhecke, Unbefestigte Straße); ca. 23,5 % mit „gering“ (z.B. Parkrasen, Intensivwiesen). 52,8 % des Untersuchungsraumes wurden als „sehr gering“ eingestuft (Siedlungsgebiet, Verkehrsflächen etc.)

Die Einzelflächen wurden in Bezug auf ihre Größe, das Vorkommen von Störungszeigern, die Vollständigkeit der Artenzusammensetzung und die Biotoptradition beurteilt und entsprechend auf- oder abgewertet.

5.4.2.1 NATURFERNER TEICH UND TÜMPEL (BT 01)

Entsprechung: BT 1.4.5.1 Naturferner Teich und Tümpel

Allgemeine Charakterisierung:

In diesem Biotoptyp werden kleine bis mittelgroße naturferne Stillgewässer zusammengefasst, die nie oder nur sehr selten trocken fallen und deren Erscheinungsbild stark von intensiver menschlicher Nutzung geprägt sind. Dazu zählen neben vielen Abbaugewässern, Grundwasserteichen, größeren Gartenteichen und intensiv bewirtschafteten Fischteichen auch alle sonstigen naturfernen struktur- und artenarmen Teiche. Die Nährstoffsituation ist meist meso- bis eutroph, z. T. auch polytroph.

Die Ufer dieses Biotoptyps sind naturfern und strukturarm ausgebildet, wobei geradlinig verlaufende Steilufer dominieren. Zum Teil besteht der Gewässergrund aus nicht autochthonem Material (z. B. Schotter- und Sandschicht über Teichfolien). Aufgrund anthropogener Eingriffe (z. B. regelmäßige Entfernung von Pflanzenmaterial), des Mangels an gut besiedelbarem Substrat und des oft geringen Alters des Gewässers sind die Randzonen nur mit einer artenarmen und z. T. nur gering entwickelten Ufervegetation bewachsen, die z. T. durch Anpflanzung nicht-heimischer Arten oder Kulturvarietäten heimischer Arten (z. B. von Gelb-Teichrose und Großer Seerose) überprägt ist.

Gefährdung: **AUT:** + = nicht beurteilt

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: V = beliebig regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 01.01



BT 01.02



BT 01.03

Abbildung 5: Naturferner Teich und Tümpel im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Stillgewässer sind vornehmlich Gewässerschutzanlagen. Diese können in ihrer Ufergestaltung eher naturfern oder naturnäher ausgeprägt sein, haben jedoch alle eine befestigte Sohle.

5.4.2.2 FEUCHTE BIS NASSE FETTWIESE (BT 02)

Entsprechung: BT 3.1.2.1 Feuchte bis nasse Fettwiese

Allgemeine Charakterisierung:

An nährstoffreichen (gedüngten), feuchten bis nassen Standorten über grund- oder tagwasserbeeinflusste Gleyen und Pseudogleyen.

Die dichten Bestände werden von hochwüchsigen Gräsern (v.a. *Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*, *Phleum pratense* bzw. *Scirpus sylvaticus*) und konkurrenzkräftigen Kräutern (v.a. *Angelica sylvestris*, *Caltha palustris*, *Cirsium oleraceum*, *C. rivulare*, *Persicaria bistorta*, *Sanguisorba officinalis*) dominiert. Besonders in nährstoffreichen Ausbildungen treten auch weit verbreitete Fettwiesenarten häufig auf (z.B. *Lathyrus pratensis*, *Pimpinella major*, *Ranunculus acris*, *R. repens*). Als Störungszeiger finden sich gelegentlich *Elymus repens* und *Rumex crispus*. Weniger stark gedüngte Bestände enthalten auch Magerkeitszeiger wie z.B. *Carex panicea*. Die Bestände werden als meist zwei- bis selten dreischürige Wiesen bewirtschaftet, viele sind durch Düngung aus nährstoffärmeren Feuchtwiesen (Pfeifengraswiesen, Klein- und Großseggenriede hervorgegangen).

Gefährdung: **AUT:** 3 = gefährdet

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III-IV = bedingt mit schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 02

Abbildung 6: Feuchte bis nasse Fettwiese im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Die Wiese ist als Fuchsschwanzgras-Wiese ausgeprägt und grenzt an eine Weidefläche. Einzelne Obstbäume befinden sich auf der Fläche, es werden kleinflächig auch Siloballen gelagert.

5.4.2.3 FRISCHE BASENREICHE MAGERWIESE DER TIEFLAGEN (BT 03)

Entsprechung: BT 3.2.1.1.1 Frische basenreiche Magerwiese der Tieflagen

Allgemeine Charakterisierung:

Über frischen, selten (wechsel-)feuchten oder mäßig trockenen Standorten. Die basenreichen Böden sind nährstoffarm bis mäßig nährstoffreich.

Typische artenreiche Bestände werden einmal, selten zweimal pro Jahr gemäht und nicht oder wenig gedüngt. Magerkeitszeiger herrschen in typischen Ausprägungen vor, es sind jedoch immer auch Arten der Fettwiesen beigemischt. In der typischen Ausprägung herrschen Magerkeitszeiger vor. Sie ist geprägt vom steten Vorkommen mittelhoher Gräser wie *Anthoxanthum odoratum* oder *Briza media*, deren Anteil meist zumindest so hoch ist, wie jener der Obergräser. Unter diesen finden sich meist die Fettwiesen-Art *Arrhenatherum elatius* und daneben häufig *Avenula pubescens*. Bezeichnend ist das Auftreten von Kräutern wie *Centaurea jacea*, *Knautia arvensis* und *Leontodon hispidus*. An trockenen Standorten kommen vermehrt Halbtrockenrasen-Arten wie *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*, *Galium verum* und *Bromus erectus* hinzu. An etwas wechselfeuchten Standorten kommen vereinzelt Arten wie *Carex flacca* oder *Molinia caerulea* vor. *Carex montana* ist ein steter Begleiter. Die meisten der noch vorhandenen Bestände sind jedoch etwas eutrophiert.

Gefährdung: **AUT:** 2 = stark gefährdet

FFH-LRT: 6510 p.p., 6210 p.p.

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III = schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 03



BT 03

Abbildung 7: Frische basenreiche Magerwiese der Tieflagen im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Die Magerwiesen im Untersuchungsraum weisen eine große Artenvielfalt auf, auch Sommerwurz und Hummel-Ragwurz wurden auf einer Fläche nachgewiesen. Diese Fläche wurde aufgrund ihrer Artenvielfalt und der geringen Zahl von Störungszeigern auf „sehr hoch“ aufgewertet.

5.4.2.4 FRISCHE BASENREICHE MAGERWEIDE DER TIEFLAGEN (BT 04)

Entsprechung: BT 3.2.1.1.3 Frische basenreiche Magerweide der Tieflagen

Allgemeine Charakterisierung:

Über basischen, mäßig trockenen bis frischen Böden. Die Standorte sind nährstoffarm und werden nicht bzw. nur durch das Weidevieh gedüngt. Durch selektiven Verbiss und Viehtritt wird die Ausbreitung tritt- und weidefester Arten gefördert.

Charakteristisch ist der oft kleinräumige Wechsel zwischen etwas nährstoffreicheren und -ärmeren Bereichen. Dadurch kommt es zur Ausbildung besonders artenreicher Bestände. Vorherrschend sind Untergräser wie *Cynosurus cristatus*, *Festuca rubra* agg., *Briza media* und *Anthoxanthum odoratum*. An oberflächlich versauerten Standorten kann auch *Nardus stricta* auftreten. Besonders durch Beweidung gefördert werden Rosetten- (z.B. *Leontodon hispidus*, *Scorzoneroides autumnalis*, *Plantago media*, *Carlina acaulis*) und Wurzelsprosspflanzen (z.B. *Euphorbia cyparissias*) sowie *Thymus pulegioides*. *Carex montana* und *C. ornithopoda* sind stete Begleiter. An trockenen Standorten treten vermehrt Halbtrockenrasenarten wie *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis* und *Galium verum* hinzu. An wechselfeuchten Standorten kommen vereinzelt *Carex flacca* oder *Molinia caerulea* vor. Nährstoffzeiger der Intensivweiden (z.B. *Trifolium repens*, *Prunella vulgaris*, seltener *Lolium perenne*) sind stets eingesprengt bis beigemischt, treten jedoch nicht

dominant auf. Bei ungenügender Weidepflege nehmen Weideunkräuter zu. Auf weniger gut mit Wasser versorgten Böden sind dies v.a. *Senecio jacobea*, Kratzdistelarten (v.a. *Cirsium vulgare*), auf feuchteren, verdichteten Standorten kann *Deschampsia cespitosa* verstärkt auftreten. Bestände mit fehlender Weidepflege neigen zur Verbuschung.

Gefährdung: **AUT:** 2-3 = stark gefährdet bis gefährdet

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III = schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 04

Abbildung 8: Frische basenreiche Magerweide der Tieflagen im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Die Magerweiden im Untersuchungsraum bilden meist Komplexe mit Streuobstbeständen. Es handelt sich um extensiv beweidete Flächen mit relativ hoher Artenvielfalt. Aufgrund des Vorkommens von Störungszeigern und der unvollständigen Artenzusammensetzung wurden die Flächen größtenteils mit „mäßig“ bewertet.

5.4.2.5 FRISCHE, ARTENREICHE FETTWIESE DER TIEFLAGEN (BT 05)

Entsprechung: BT 3.2.2.1.1 Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen

Allgemeine Charakterisierung:

Auf frischen bis mäßig trockenen (selten mäßig feuchten) Standorten. Bevorzugt über mäßig sauren bis basischen Braunerden, standörtliche Amplitude sehr weit gespannt.

Hochwüchsige Fettwiesenarten können in den zwei- bis dreischürigen, regelmäßig aber mäßig gedüngten Mähwiesen noch nicht ihre volle Konkurrenzkraft entfalten, sodass auch noch einzelne Magerkeitszeiger vorkommen und die Schicht der Obergräser nicht allzu dicht geschlossen ist. Die dominierenden Obergräser

sind *Arrhenatherum elatius*, durch verfrühte Mahd zurück gedrängt, *Dactylis glomerata*, *Trisetum flavescens* und *Avenula pubescens* (besonders an nährstoffärmeren bzw. trockneren Standorten). Mittelhohe Grasarten wie *Poa pratensis*, *Holcus lanatus* oder *Anthoxanthum odoratum* können eine zweite Grasschicht bilden. Unter den Kräutern dominieren Fettwiesenarten wie *Campanula patula*, *Geranium pratense*, *Pastinaca sativa*, *Daucus carota*, *Crepis biennis* und *Galium album*. Ausbildungen bodensaurer Standorte unterscheiden sich von denen basischer Standorte durch das Hervortreten von *Festuca rubra* agg. Auf basischen Standorten treten in nährstoffärmeren Ausbildungen einzelne Arten der Halbtrockenrasen (z.B. *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*) auf. Eine Moosschicht aus überwiegend verbreiteten Arten ist nur in nährstoffarmen und lockerwüchsigen Ausbildungen vorhanden. Diese Ausbildungen können artenreich sein.

Gefährdung: **AUT:** 3 = gefährdet

FFH-LRT: 6510 p.p.

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III = schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 05.01



BT 05.02

Abbildung 9: Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Im Frühjahrsaspekt zeigen sich zum Teil die Echte Schlüsselblume und das Duft-Veilchen. Ansonsten sind die Flächen artenreich, die Mooschicht ist nicht stark ausgeprägt, Glatthafer ist auf den meisten Flächen im Frühsommeraspekt das dominierende Obergras.

Abgewertet wurden kleine, ruderalisierte und unternutzte Flächen, aufgewertet wurden große, artenreiche Flächen.

5.4.2.6 INTENSIVWIESE DER TIEFLAGEN (BT 06)

Entsprechung: BT 3.2.2.1.2 Intensivwiese der Tieflagen

Allgemeine Charakterisierung:

Ertragreiche, intensiv gedüngte Wiesen haben in den Tieflagen erst in den letzten Jahrzehnten, regelmäßig gemulchte Fettwiesen in den letzten Jahren stark zugenommen. Wechselwiesen werden in mehrjährigen Abständen umgebrochen und eingesät. Auch stark gedüngte, floristisch verarmte Ausbildungen von Glatthaferwiesen sind hier einzureihen. Die Flächen werden drei- bis vier-, selten fünfmal gemäht und bisweilen nachbeweidet. Optimal ausgebildet sind sie in klimamilden humiden Lagen über lehmigen, manchmal vergleyten Braunerdeböden.

Dieser artenarme BT wird von konkurrenzstarken Süßgräsern (*Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*, *Poa pratensis* agg., *P. trivialis*), im Einsaatgrünland v.a. von *Lolium perenne* und häufig von *Lolium multiflorum* dominiert. *Arrhenatherum elatius* fehlt meist aufgrund früher und zu häufiger Mahd. Nur wenige konkurrenzstarke bzw. mahdresistente Kräuter sind regelmäßig vertreten (z.B. *Bellis perennis*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*). Bei starker organischer Düngung und nicht allzu häufiger Mahd können Doldenblütler (z.B. *Anthriscus sylvestris*, *Heracleum sphondyleum*) einen größeren Anteil am Bestandesaufbau erlangen. Bei häufiger Mahd werden Arten der unteren Vegetationsschicht (z.B. *Ajuga reptans*, *Prunella vulgaris*) gefördert. In Einsaatwiesen treten Leguminosen wie *Trifolium*-Arten, (*T. repens*, *T. pratense*, *T. hybridum*), *Medicago sativa* s.l. und *Lotus corniculatus* stärker hervor. Eine Moosschicht ist infolge Lichtmangels nicht oder nur sehr spärlich entwickelt.

Gefährdung: **AUT:** + = nicht beurteilt

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: V = beliebig regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 06.01



BT 06.02



BT 06.03



BT 06.04

Abbildung 10: Intensivwiese der Tieflagen im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Als Intensivwiesen wurden sowohl intensiv genutzte Futterwiesen, als auch Straßenbegleitflächen die intensiv gemulcht bzw. gemäht werden, eingestuft. Die Flächen sind artenarm, meist von Gräsern und typisch ruderalen Kräuterarten dominiert. Auch kleinere Reinbestände von Ruderalarten (z.B. Pfeilkresse) an Straßenböschungen werden in dieser Kategorie miterfasst.

5.4.2.7 INTENSIVWEIDE DER TIEFLAGEN (BT 07)

Entsprechung: BT 3.2.2.1.4 Intensivweide der Tieflagen

Allgemeine Charakterisierung:

Ertragreiche, intensive Weiden sind häufig aus Einsaat und starker Düngung von nährstoffärmeren Grünlandbeständen oder aus Ackerflächen hervorgegangen. Die in klimamilden, humiden Gebieten verbreiteten Bestände werden mitunter in mehrjährigem Abstand umgebrochen und neu eingesät.

In der kurzrasigen Vegetationsdecke kommen neben dem dominierenden *Lolium perenne* nur wenige Begleiter regelmäßig vor. Häufig sind dies tritt- und weidefeste Arten mit vegetativer Vermehrung wie z.B. *Trifolium repens*, *Poa pratensis* agg. und *Ranunculus repens*. Zusätzlich finden sich trittresistente Fettwiesenarten wie *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Plantago lanceolata* und *Bellis perennis* sowie ausgesprochene Trittrasenarten (z.B. *Veronica serpyllifolia*, *Plantago major*, *Poa annua*). Bei mangelnder Weidepflege aber v.a. durch Übernutzung treten verstärkt Weideunkräuter wie *Rumex obtusifolius*, *Cirsium vulgare* oder *C. arvense* auf.

Gefährdung: **AUT:** + = nicht beurteilt

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: V = beliebig regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 07.01



BT 07.02

Abbildung 11: Intensivweide der Tieflagen im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Dieser Biotoptyp kommt sowohl als großflächig genutzte Weide (z.B. Pferdeweide), als auch als kleinflächiger Typ mit Übernutzung als Schaf- und Ziegenweide vor. Letzterer Typ weist typische Stickstoffzeiger auf. Erstere Flächen werden vermutlich im Herbst nachgemäht.

5.4.2.8 FRISCHE GRÜNLANDBRACHE NÄHRSTOFFREICHER STANDORTE DER TIEFLAGEN (BT 08)

Entsprechung: BT 3.2.3.2.1 Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen

Allgemeine Charakterisierung:

Die Artenzusammensetzung entspricht in den Grundzügen der von gemähten oder beweideten Beständen. Die fehlende Nutzung fördert jedoch die Ausbreitung hochwüchsiger, mäh- und weideempfindlicher Hochstauden und Gräser sowie das Auftreten einer Altgrasschicht. Besonders charakteristisch ist das verstärkte Auftreten von Apiaceen (z.B. *Pastinaca sativa*, *Heracleum sphondylium*) und *Galium album* agg. Weiters dringen häufig *Urtica dioica*, *Cirsium arvense*, *Erigeron annuus*, *Elymus repens* oder *Calamagrostis epigejos* in die Brachen ein. In älteren Brachestadien treten z.B. *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus* und verschiedene Straucharten regelmäßig auf.

Gefährdung: **AUT:** * = nicht gefährdet

FFH-LRT: 6510 p.p.

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III-IV = bedingt bis schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 08

Abbildung 12: Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Dieser Biotoptyp weist im Untersuchungsraum auch die Wilde Karde auf, teilweise wandern Götterbaum und Robinie ein.

5.4.2.9 INTENSIV BEWIRTSCHAFTETER ACKER (BT 09)

Entsprechung: BT 5.1.1.1 Intensiv bewirtschafteter Acker

Allgemeine Charakterisierung:

Artenarme Bestände in denen herbizidresistente Begleitpflanzen dominieren. Bei intensivem Hackfruchtbau reduziert sich die Artenzahl besonders stark. Aus ursprünglich artenreicheren Unkrautbeständen können artenarme Rumpfgesellschaften (oft < 10 Arten) mit geringen Deckungswerten entstehen. Besonders in den Tieflagen können jedoch wärmeliebende Panicoideen hohe Deckungswerte beanspruchen. Auf sehr intensiv bewirtschafteten Feldern (z.B. *Zea mays*-Anbau in den tieferen Lagen) findet sich manchmal nur mehr eine Kombination aus *Digitaria*-, *Echinochloa*-, *Panicum*-, *Amaranthus*-, *Setaria*- und *Chenopodium*-Arten, gelegentlich sind Bestände auch fast völlig ohne Ackerbegleitvegetation. Weitere wichtige Begleitarten sind *Equisetum arvense*, *Cirsium arvense*, *Veronica persica* und *Stellaria media*.

Gefährdung: **AUT:** + = nicht beurteilt

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: V = beliebig regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 09

Abbildung 13: Intensiv bewirtschafteter Acker im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Der Untersuchungsraum weist wenige Ackerflächen auf. Diese sind teilweise zu Bauland umgewidmet und liegen brach bzw. wurden mit einer Kleemischung begrünt.

5.4.2.10 WEINGARTEN MIT ARTENARMER BEGLEITVEGETATION (BT 10)

Entsprechung: BT 5.3.1 Weingarten mit artenarmer Begleitvegetation

Allgemeine Charakterisierung:

Die Artenzusammensetzung ist nur zu einem geringen Teil von den standörtlichen Eigenschaften abhängig, da diese durch intensive Bewirtschaftung (Ausbringen von Bioziden, Mulchen, Düngen) überprägt und vereinheitlicht werden. Die Nährstoffversorgung ist gut, die Wasserversorgung kann im Sommer in Trockenperioden eingeschränkt sein. Die Ausbildung der Begleitvegetation ist zum größten Teil von der Nutzungsintensität abhängig. Die Bestände befinden sich auf maschinell zu bewirtschaftenden mäßig steilen bis steilen Hängen (nur in Gunstlagen).

Artenarme Bestände in denen herbizidresistente, konkurrenzstarke Begleitpflanzen dominieren. Zur Verhinderung von Erosion werden derzeit etwa 99 % der Weingärten zwischen den Rebzeilen begrünt. Die Begrünung wird häufig als Teilflächenbegrünung ausgeführt, bei der begrünte und nicht begrünte Rebzeilen (eine geschlossene Gründecke wird hier durch Herbizideinsatz verhindert) miteinander abwechseln. Meist werden artenarme Saadmischungen aus Gräsern (z.B. *Festuca rubra* agg., *Poa pratensis*, *Lolium multiflorum*, *L. perenne*), Gras- und Leguminosenmischungen (*Trifolium repens*, *T. campestre*, *Lotus corniculatus*, *Medicago sativa* s.l.) oder Mischungen aus Getreidearten eingesät. Häufige Arten sind z.B. *Rumex obtusifolius*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Achillea millefolium*, *Lamium purpureum*, *Galinsoga parviflora*, *Elymus repens*, *Poa trivialis* oder *P. annua*. Z.T. wird die Gründecke im Sommer umgebrochen (Kurzzeitbegrünung), meist wird sie vier- sechsmal jährlich gemulcht. Unkräuter der Hackfruchtkulturen sind durch diese Bewirtschaftungsmethode

in sehr geringer Deckung und Artenzahl vorhanden; sie konzentrieren sich auf die Rebzeilen, da hier offener Boden vorliegt.

Bei intensiver Behackung und fehlender Begrünung (ca. 1 % der Weingärten) erreicht die Vegetation nur geringe Deckungswerte. Es dominieren häufige Arten der Hackfruchtgesellschaften mit recht hohen Wärmeansprüchen (*Setaria spp.*, *Chenopodium album*, *C. hybridum*, *Amaranthus retroflexus*, *Mercurialis annua*). Häufige Begleitarten sind *Stellaria media* und *Capsella bursa-pastoris*. In den weniger stark durch Bodenbearbeitung gestörten Rebzeilen ist die Vegetationsbedeckung größer und es treten auch ausdauernde Arten wie *Lepidium draba*, *Sonchus arvensis* und *Cirsium arvense* auf.

Gefährdung: **AUT:** + = nicht beurteilt

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: IV-V = beliebig bis bedingt regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 10



BT 10

Abbildung 14: Weingarten mit artenarmer Begleitvegetation im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Die Weingärten weisen zum Teil randlich Ruderalvegetation auf, sind jedoch ansonsten von artenarmem Unterwuchs und stark grasdominiert.

5.4.2.11 GRASDOMINIERTER SCHLAGFLUR (BT 11)

Entsprechung: BT 6.2.1 Grasdominierte Schlagflur

Allgemeine Charakterisierung:

Bevorzugt auf frischen bis trockenen, meist sonnigen Standorten.

Mehrere Grasarten können dominieren. Über sauerem, nährstoffarmem Untergrund sind dies *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Calamagrostis arundinacea* oder *Carex brizoides* (diese besonders über staunassem Untergrund), über karbonatischem Untergrund in den Alpen meist *Calamagrostis varia*. In durch Holznutzung stark gestörten Beständen tritt auch *Calamagrostis epigejos* dominant auf. Die Begleitvegetation bilden neben Arten des vormaligen Waldbestandes v.a. Kahlschlagsarten (z.B. *Atropa bella-donna*, *Epilobium angustifolium*), Pioniergehölze (*Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*) sowie *Rubus idaeus* und *R. sect. Rubus*.

Gefährdung: **AUT:** * = nicht gefährdet

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: IV-V = beliebig bis bedingt regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 11

Abbildung 15: Grasdominierte Schlagflur im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Schlagfluren kommen im Untersuchungsraum sehr selten vor und sind stark ruderal geprägt.

5.4.2.12 STRAUCHHECKE (BT 12)

Entsprechung: BT 8.1.1.1 Strauchhecke

Allgemeine Charakterisierung:

Strauchhecken werden im Abstand von wenigen Jahren bis etwa zwei Jahrzehnten zur Brennholzgewinnung auf Stock gesetzt, wodurch ausschlagkräftige Straucharten zur Dominanz gelangen. Bei einer Aufgabe der Brennholznutzung schreitet die Sukzession zu Baumhecken fort.

In der Strauchschicht können in Abhängigkeit von klimatischen und naturräumlichen Voraussetzungen und der Nutzungsintensität verschiedene Straucharten dominieren. Besonders häufig sind *Corylus avellana*, *Ligustrum*

vulgare, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Viburnum lantana*, *Sambucus nigra*, *Euonymus europaea* und regional in höheren Lagen *Alnus alnobetula*. Die Krautschicht – insbesondere der vorgelagerten Heckensäume – wird in ihrer Artenzusammensetzung durch die angrenzende Nutzung mitgeprägt.

Gefährdung: **AUT:** 3 = gefährdet

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III = schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 12



BT 12

Abbildung 16: Strauchhecke im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Die Strauchhecken sind zum Großteil aus heimischen Sträuchern (z.B. Heckenkirsche, Hasel, Rosen, Liguster) und kleinen Bäumen aufgebaut (z.B. Schlehdorn, Feldahorn). Beigemischt sind Neophyten wie z.B. Erbsenstrauch und weitere verwilderte Ziersträucher. Die Hecken weisen zum Teil geringe Ausdehnung und geringe Biotoptradition auf, wodurch meist eine Abwertung der Flächen erfolgte.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist eher homogen, die meisten Hecken werden regelmäßig auf Stock gesetzt und bestehen daher zum Großteil aus Jungwuchs. Es wenig Totholz vorhanden.

5.4.2.13 BAUMHECKE (BT 13)

Entsprechung: BT 8.1.1.2 Baumhecke

Allgemeine Charakterisierung:

Bei Baumhecken erfolgt die Holznutzung entweder in deutlich längeren Zeitabständen als 20 Jahre oder es wird bei kürzerem Nutzungsintervall nur ein Teil der Gehölze entnommen und ein Teil der Bäume stehen gelassen.

Diese mittelwaldartige Nutzung lässt die Entwicklung einer Baumschicht ebenfalls zu. Viele der heutigen Baumhecken sind durch Aufgabe der Brennholznutzung in den vergangenen Jahrzehnten aus Strauchhecken hervorgegangen. Durch die zunehmende Verbreitung von Hackgutheizungen ist derzeit eine gegenläufige Entwicklung zu beobachten.

In der Artenzusammensetzung standortgemäßer Baumhecken dominieren meist Laubgehölze. In Abhängigkeit von klimatischen und naturräumlichen Voraussetzungen sowie der Nutzungsintensität der Hecke selbst und angrenzender Flächen kommen zahlreiche Ausbildungen vor. Charakteristische Baumarten submontaner und montaner Lagen sind *Acer pseudoplatanus*, *Prunus avium*, *Tilia cordata*, *Alnus incana* und – besonders häufig – *Fraxinus excelsior*. In tieferen Lagen treten *Acer campestre*, *Carpinus betulus* und *Quercus robur* verstärkt auf. Pionierbaumarten wie *Betula pendula* oder *Populus tremula* sind oft beigemischt, regional kommen auch regelmäßig alte Apfel- und Birnbäume vor. In der meist artenreichen Strauchschicht dominieren die Arten der Strauchhecken. In dichten Beständen mit wenig Licht ist die Krautschicht meist spärlich ausgebildet. Die Krautschicht – insbesondere die häufig vorgelagerten Heckensäume – werden in ihrer Artenzusammensetzung durch die angrenzende Nutzung geprägt.

Gefährdung: **AUT:** 3 = gefährdet

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III = schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 13



BT 13

Abbildung 17: Baumhecke im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Die Baumhecken im Untersuchungsraum werden zum Teil aus Waldresten aufgebaut. Der Großteil besteht jedoch entlang von Straßeninfrastruktur und ist stark anthropogen geprägt. Auch Neophyten (Robine) wandern ein. Die Hecken weisen außerdem oft geringe Biotoptradition auf, wodurch eine Abwertung der Flächen erfolgte.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist eher gemischt, die meisten der Baumhecken weisen eine gleichmäßige Altersverteilung von der Naturverjüngung bis hin zum schwachen Baumholz auf. Es wenig bis durchschnittlich viel Totholz (meist rund 5%) vorhanden. Bestände an den Autobahnaußenböschungen können auch bis zu 10% liegendes Totholz aufweisen, dieses allerdings mit unter 10cm Durchmesser.

5.4.2.14 EDELLAUBBAUMDOMINIERTER UFERGEHÖLZSTREIFEN (BT 14)

Entsprechung: BT 8.2.1.2 Edellaubbaumdominierter Ufergehölzstreifen

Allgemeine Charakterisierung:

Die Standorte sind frisch bis feucht, und werden nur sehr selten überflutet. Aufgrund der deutlichen Nährstoff- und Wasserversorgungsgradienten vom Gewässerufer zum äußeren Bestandesrand liegt meist eine deutliche interne Differenzierung in der Artenzusammensetzung vor.

Die Baumschicht wird durch eine Reihe von Harthölzern wie *Ulmus spp.*, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata* und *Acer pseudoplatanus* gebildet. Die Strauchschicht setzt sich aus Arten frischer bis feuchter Standorte (z.B. *Cornus sanguinea*, *Prunus padus*, *Euonymus europaea*) zusammen. Die artenreiche Krautschicht ist geprägt durch zahlreiche Geophyten (v.a. *Gagea lutea*, *Ficaria verna*, kollin auch *Galanthus nivalis*) und Edellaubwaldarten.

Gefährdung: **AUT:** 3 = gefährdet

FFH-LRT: 91F0 p.p.

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III = schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 14



BT 14



BT 14



BT 14

Abbildung 18: Edellaubbaumdominierter Ufergehölzstreifen im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Der Biotoptyp verläuft grob entlang des Hochleitenbaches und stellt den einzigen feuchtgetönten Waldbestand des Untersuchungsraumes dar. Neben Esche und Ahorn kommen auch Linden, Ulmen, in der Strauchschicht Hasel und Weiden vor. In der Krautschicht finden sich im Frühjahr Primeln (*P. elatior*, *P. acaulis*, *P. veris*), Veilchen und Leberblümchen.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist gemischt, der Biotoptyp weist gleichmäßige Altersverteilung von der Naturverjüngung bis hin zum mittleren Baumholz auf. Der Anteil an starkem Baumholz ist gering. Es durchschnitten viel Totholz (rund 5-10%) vorhanden, dieses zum Großteil mit einem Durchmesser von unter 10cm, einzelne Äste und Stämme auch mit größerem Durchmesser (selten über 30cm). Durch die Hanglage sammelt sich Totholz am Unterhang und wird in den Bach abgeschwemmt.

5.4.2.15 LAUBBAUMFELDGEHÖLZ AUS STANDORTSTYPISCHEN SCHLUSSBAUMARTEN (BT 15)

Entsprechung: BT 8.3.2 Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten

Allgemeine Charakterisierung:

Vorwiegend auf landwirtschaftlich erschwert nutzbaren Restflächen (Felsgruppen, Lesesteinhaufen, Böschungen und Gräben).

Die Artenzusammensetzung wird stark von klimatischen und naturräumlichen Voraussetzungen sowie Nutzungsintensität des Umlandes und des Feldgehölzes selbst geprägt. Häufig auftretende Baumarten sind *Acer spp.*, *Prunus avium*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Tilia platyphyllos*, *T. cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus* und selten *Fagus sylvatica*. Pionierbaumarten treten zurück. Die Strauchschicht ist oft artenreich, bei

Niederwaldnutzung und am Bestandesrand. In der Krautschicht dominieren Waldarten, randlich treten Arten der angrenzenden Nutzflächen hinzu.

Gefährdung: **AUT:** 3 = gefährdet

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III = schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 15

Abbildung 19: Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Der Biotoptyp weist viel Esche und Stiel-Eiche auf, in jüngeren Beständen dominiert oft Feldahorn. Beigemischt kommt Robinie und auch Erbsenstrauch vor, allerdings nur vereinzelt. In der Krautschicht finden sich an den Waldsäumen im Frühjahr Primeln (*P. elatior*, *P. acaulis*, *P. veris*), Veilchen und Leberblümchen.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist gemischt, die meisten Flächen dieses Biotoptyps weisen eine gleichmäßige Altersverteilung von der Naturverjüngung bis hin zum schwachen Baumholz auf. Es wenig bis durchschnittlich viel Totholz (meist rund 5%) vorhanden. Bestände an den Autobahnaußenböschungen können auch bis zu 10% liegendes Totholz aufweisen, dieses allerdings mit unter 10cm Durchmesser.

5.4.2.16 NADELBAUMFELDGEHÖLZ AUS STANDORTSTYPISCHEN SCHLUSSBAUMARTEN (BT 16)

Entsprechung: BT 8.3.3 Nadelbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten

Allgemeine Charakterisierung:

In Gebieten, die aus klimatischen oder edaphischen Gründen laubholzarm sind. In tiefen Lagen handelt es sich um laubbaumfeindliche Sonderstandorte (sehr trocken oder – seltener – sehr feucht), inneralpin kann dieser BT

auf allen Standorten auftreten. Das Nadelbaumfeldgehölz kommt vorwiegend auf erschwert bewirtschaftbaren Flächen inmitten landwirtschaftlicher Nutzflächen vor.

In den meisten Beständen ist *Picea abies* die dominante Baumart. Inneralpin kann in höheren Lagen auch *Larix decidua* eine wichtige Rolle am Bestandesaufbau einnehmen. Selten kann auch *Abies alba* auftreten. In tieferen Lagen ist v.a. an Sonderstandorten *Pinus sylvestris* von Bedeutung. Die Kraut- und Strauchschicht ist in Abhängigkeit von den lokalen Gegebenheiten sehr unterschiedlich ausgeprägt.

Gefährdung: **AUT:** * = nicht gefährdet

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III = schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 16

Abbildung 20: Nadelbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Nadelbaumfeldgehölze sind im Untersuchungsraum sehr selten und durchwegs auf Rot- und Schwarzföhren aufgebaut.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist eher einheitlich, die Flächen dieses Biotoptyps weisen vor allem schwaches Baumholz, ein wenig Stangenholz und wenig mittleres Baumholz auf. Es ist wenig Totholz vorhanden.

5.4.2.17 FELDGEHÖLZ AUS STANDORTSFREMDEN BAUMARTEN (BT 17)

Entsprechung: BT 8.3.4 Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten

Allgemeine Charakterisierung:

Die Bestände gehen meist auf Aufforstungen zurück.

Von neophytischen Arten (z.B. *Robinia pseudacacia*, *Populus × canadensis*, *Ailanthus altissima*, *Pseudotsuga menziesii*) oder heimischen Nadelbäumen (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*) auf Laubbaumstandorten dominierte Feldgehölze. *Robinia pseudacacia* und *Ailanthus altissima* bilden auch spontan Bestände. Der Unterwuchs ist durch die Einbringung der Forstbaumarten deutlich verändert. Am stärksten zeigt sich dies in Robinienbeständen (Eutrophierung), aber auch unter Nadelbaumbeständen.

Gefährdung: **AUT:** + = nicht beurteilt

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III-IV = bedingt bis schwer regenerierbar

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Es handelt sich um ein Robinienfeldgehölz.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist einheitlich, die Flächen dieses Biotoptyps weisen vor allem Stangenholz und schwaches Baumholz auf. Es ist wenig Totholz vorhanden.

5.4.2.18 LAUBBAUM (BT 18)

Entsprechung: BT 8.4.1.2 Laubbaum

Allgemeine Charakterisierung:

Einzelstehende Laubbäume dienen oft der optischen Hervorhebung wichtiger Landmarken oder bedeutsamer Örtlichkeiten. Dies sind Kreuzungen, Kleindenkmäler (Marterln, Bildstöcke, Kapellen) oder landschaftlich markante Punkte (z.B. Hügelkuppen). Mitunter findet man sie jedoch auch am Rand oder seltener in der Mitte von Wiesenflächen. In Extensivweidegebieten sind sie als Schattenbäume häufig innerhalb der Weideflächen zu finden.

Solitär stehende Laubbäume und Baumgruppen der Kulturlandschaft und der Siedlungsgebiete ab einer Höhe von 5 m. Unter Baumgruppen werden locker, nicht linear angeordnete Einzelbäume verstanden, unter denen sich keine Strauchschicht entwickelt hat. Zur Pflanzung solitärer Laubbäume werden traditionell einige Baumarten wie *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Quercus robur*, *Fagus sylvatica* und *Acer pseudoplatanus* bevorzugt. Diese können zu alten, eindrucksvollen Bäumen heranwachsen und stellen dann eine ästhetische Bereicherung der Landschaft dar.

Gefährdung: **AUT:** 3 = gefährdet

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III-IV = bedingt bis schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 18



BT 18

Abbildung 21: Laubbaum im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Die beiden markanten Stiel-Eichen befinden sich im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes.

5.4.2.19 LAUBBAUMREIHE UND -ALLEE (BT 19)

Entsprechung: BT 8.4.2.2 Laubbaumreihe und -allee

Allgemeine Charakterisierung:

Die Bestände sind meist entlang von Straßen, Gräben oder Wegen angelegt oder wurden als Reste anderer BT belassen. In seltenen Fällen alter, nicht mehr benutzter Feldwege können sie auch scheinbar mitten im Grünland stehen.

Dieser BT umfasst lineare, ein- bis zweireihige Laubbaumbestände, meist in regelmäßigen Abständen angepflanzt, die oft aus einer dominanten Baumart bestehen. Als Mindestgröße sind Bestände mit 5 Bäumen pro Reihe definiert. Ziel der Pflanzung ist nicht die Holznutzung. In Laubbaumreihen und -alleen werden vor allem *Tilia*-Arten (*T. cordata*, *T. platyphyllos*), *Aesculus hippocastanum*, und *Acer*-Arten (*A. pseudoplatanus*, *A. platanoides*) gepflanzt. In Siedlungen werden weiters *Sorbus aucuparia*, *Tilia × vulgaris*, *Platanus × hispanica* und andere nicht heimische Gehölze gepflanzt. Der Unterwuchs der Baumreihen wird meist gemäht oder gemulcht. In Abhängigkeit von der Nutzung der angrenzenden Flächen kann die Vegetationszusammensetzung der Krautschicht stark variieren. Oft handelt es sich auf Grund der meist angrenzenden Verkehrswege und landwirtschaftlichen Nutzflächen um ruderales Fettwiesen.

Gefährdung: **AUT:** 3 = gefährdet

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III-IV = bedingt bis schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 19

Abbildung 22: Laubbaumreihe und -allee im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Die Baumreihen finden sich einerseits entlang von Grundgrenzen aber auch entlang von Straßen als Alleen. Die Laubbaumreihen weisen zum Teil geringe Ausdehnung und meist geringe Biotoptradition auf, wodurch eine Abwertung der Flächen erfolgte.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist sehr einheitlich, die Flächen dieses Biotoptyps weisen eine vor allem schwaches und mittleres Baumholz auf. Es ist wenig Totholz vorhanden.

5.4.2.20 ALTBAUMBESTAND IN PARK UND GARTEN (BT 20)

Entsprechung: BT 8.4.3.1 Altbaumbestand in Park und Garten

Allgemeine Charakterisierung:

In Parkanlagen und in alten, großen Gärten (häufig um Schlösser und Burgen).

Dieser BT weicht strukturell deutlich von Wäldern ab. Der Baumbestand ist locker bis gruppenweise gepflanzt. Eine fehlende oder nur locker entwickelte Strauchschicht, eine meist häufig gemähte Krautschicht sowie gärtnerisch eingebrachte Gehölzarten sind kennzeichnend. Häufig gepflanzt werden in der Baumschicht Arten und Sorten, die v.a. auf Grund ihrer Seltenheit (fremdländische Arten), ihrer schönen Laubfärbung sowie ihrer ungewöhnlichen Wuchs- und Blattformen optisch ansprechend sind. In alten Anlagen sind oft Baumgestalten eindrucksvoller Dimensionen vorherrschend. Besonders häufig sind *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Castanea sativa*, *Fagus sylvatica f. purpurea* und *Fraxinus excelsior*. Fremdländische Gehölze wie *Acer palmatum*, *Aesculus hippocastanum*, *Catalpa bignonioides*, *Chamaecyparis spp.*, *Liriodendron tulipifera*, *Thuja occidentalis* sowie *T. orientalis* sind meist beigemischt. Gelegentlich findet man auch *Ailanthus altissima*, *Ginkgo biloba*, *Magnolia sp.*, und *Sequoiadendron giganteum*.

Gefährdung: **AUT:** 3 = gefährdet

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III = schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 20

Abbildung 23: Altbaumbestand in Park und Garten im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Die Baumbestände befinden sich zum einen auf Grüninseln in Verkehrszonen, zum anderen in Parks und anderen Erholungsflächen. Hier sind auch Bestände miterfasst, die ursprünglich wohl Teil eines größeren Feldgehölzes oder Waldbestandes waren und durch zunehmende Besiedelung des Gebietes als Restbestände übrig blieben.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist eher einheitlich, die Flächen dieses Biotoptyps weisen vor allem schwaches und mittleres Baumholz auf. Es ist sehr wenig Totholz vorhanden.

5.4.2.21 STRAUCHMANTEL TROCKEN-WARMER STANDORTE (BT 21)

Entsprechung: BT 8.6.1.3 Strauchmantel trocken-warmer Standorte

Allgemeine Charakterisierung:

Am strauchdominierten Übergangsbereich von Wäldern trocken-warmer Standorte zur offenen Landschaft.

In der Strauchschicht dominieren trockenheitsresistente, thermophile Straucharten (v.a. *Berberis vulgaris*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa canina* agg.). In der meist artenreichen Krautschicht ist das Vorkommen von Arten wärmeliebender Wälder trockener Standorte und deren Säume charakteristisch. Häufig grenzen Halbtrockenrasen und Trockenrasen bzw. Waldsäume an die Strauchmäntel

an, deren Arten in die meist artenreichen Strauchmäntel einstrahlen. Regional ist eine Zunahme der Bestände durch Sukzession nach Nutzungsaufgabe von Halbtrockenrasen zu verzeichnen.

Gefährdung: **AUT:** 3 = gefährdet

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: III-IV = bedingt bis schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 21



BT 21

Abbildung 24: Strauchmantel trocken-warmer Standorte im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Die Bestände im Untersuchungsraum liegen auf sonnenexponierten Autobahnböschungen mit geringer Humusaufgabe. Die Standorte sind sehr mager und entsprechend lückig bewachsen. Sie weisen neben Ginster auch Schwarz- und Rotföhre in der Strauchschicht auf.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist gemischt, die Flächen dieses Biotoptyps weisen viele Sträucher, Jungwuchs und Stangenholz auf. Es ist wenig Totholz vorhanden.

5.4.2.22 MITTELEUROPÄISCHER UND ILLYRISCHER BODENTROCKENER EICHEN-HAINBUCHENWALD (BT 22)

Entsprechung: BT 9.6.1.4 Mitteleuropäischer und illyrischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald

Allgemeine Charakterisierung:

Meist an Oberhängen oder Rücken in klimatischen Gunstlagen. Die tonreichen Böden sind frisch bis mäßig trocken, meist kalk- bzw. basenreich; in geringerem Umfang kommen auch entkalkte Böden mit neutraler bis schwach saurer Reaktion vor. Es sind Braunerden, Parabraunerden, auch Rendzinen und verbrauchte Rendzinen.

Quercus petraea und *Carpinus betulus* dominieren in der Baumschicht der artenreichen Wälder; deutlich untergeordnet kommt eine Reihe weiterer Gehölze wie *Prunus avium*, *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*, *Tilia cordata*, *Castanea sativa* und *Fagus sylvatica* vor. *Quercus robur* ist von untergeordneter Bedeutung. Die häufigsten Arten der Krautschicht sind *Galium sylvaticum*, *G. odoratum*, *Carex pilosa*, *Poa nemoralis*, *Viola reichenbachiana* und *Dactylis polygama*. Häufig sind auch die wärmeliebenden Arten *Fragaria moschata*, *Lathyrus niger*, *Melittis melissophyllum* und *Tanacetum corymbosum*. Bestände des sÖAV sind durch *Cruciata glabra* und *Gentiana asclepiadea* ausgezeichnet, die des Grazer Berglandes durch *Poa stiriaca*, *Pulmonaria stiriaca*, *Galium schultesii* und *Tephrosieris longifolia*. Letztere besiedeln meist skelettreiche Böden steiler Südhänge. Warme Lage und basenreichen Boden (Untergrund Kalke, Dolomit-Sandstein) zeigen sich im Vorkommen von *Galium lucidum*, *Teucrium chamaedrys*, *Sesleria albicans*, *Buphthalmum salicifolium* und *Calamagrostis varia*.

Gefährdung: **AUT:** 2 = stark gefährdet

FFH-LRT: 9170

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: II = kaum regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 22



BT 22

Abbildung 25: Mitteleuropäischer und illyrischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Im Frühlingsaspekt zeigen sich im Unterwuchs Leberblümchen, Veilchen und am Waldrand verschiedene Primeln (*P. elatior*, *P. veris*). Bemerkenswert ist auch das Vorkommen von Lorbeer-Seidelbast (*Daphne laureola*) im Unterwuchs. Die Bestände werden von Stiel-Eiche dominiert, Hainbuche, Esche, Spitz-Ahorn kommen ebenfalls vor.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist gemischt, der Biotoptyp weist eine relativ gleichmäßige Altersverteilung von der Naturverjüngung bis hin zum mittleren Baumholz, auf manchen Flächen auch bis zum

starken Baumholz auf. Es durchschnittlich viel Totholz (rund 5-10%) vorhanden, dieses zum Großteil mit einem Durchmesser von unter 10cm, einzelne Äste und Stämme auch mit größerem Durchmesser (selten über 30cm).

5.4.2.23 SCHWARZFÖHRENWALD DES ALPENOSTRAND (BT 23)

Entsprechung: BT 9.12.2.2 Schwarzföhrenwald des Alpenostrand

Allgemeine Charakterisierung:

Die je nach Wasserversorgung schlecht bis mäßig wüchsige Baumschicht ist meist locker ausgebildet, neben der Schwarz-Föhre können weitere Baumarten vorkommen (*Pinus sylvestris*, *Sorbus aria* agg., *Quercus* spp.). In der Strauchschicht dominieren wärmeliebende Trockenheitszeiger (*Amelanchier ovalis*, *Berberis vulgaris*, *Cotoneaster integerrimus*, *Crataegus monogyna*). Im Unterwuchs treten neben typischen Föhrenwaldarten auch Trockenrasen- und Saumarten (z. B. *Centaurea triumfettii*, *Bupleurum falcatum*) sowie dealpine Arten hinzu. Diagnostisch wichtig ist das Auftreten von Endemiten des Alpenostrandes (z. B. *Euphorbia saxatilis*, *Callianthemum anemonoides*) und von *Thlaspi montanum*, *Leucanthemum*, *Festuca stricta*.

Gefährdung: **AUT:** 3 = gefährdet

FFH-LRT: 9530*

Verantwortlichkeit: !! = in besonderem Ausmaß verantwortlich

Regenerationsfähigkeit: II-III – kaum regenerierbar bis schwer regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 23

Abbildung 26: Schwarzföhrenwaldrest im UR (Bildquelle: Karl Gruber, 2003, Wikimedia Commons,

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Dieser Biotoptyp ist ein Waldrest, der 2003 als Naturdenkmal unter Schutz gestellt wurde.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist einheitlich und umfasst vor allem mittleres Baumholz. Es ist keines oder sehr wenig Totholz vorhanden.

5.4.2.24 SCHWARZFÖHRENFORST (BT 24)

Entsprechung: BT 9.13.1.3 Schwarzföhrenforst

Allgemeine Charakterisierung:

Auf wechsellackenen bis wechselfeuchten Standorten mit häufig grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden (Braunerde, Pseudogley, Gley und Stagnogley) mit Verbreitungs-Schwerpunkt auf tertiären und quartären Terrassen bzw. auf frischen bis mäßig frischen Standorten mit basen- und nährstoffarmer, podsoliger Braunerde bzw. Ranker mit Schwerpunkt auf Festgesteinen.

Strukturarme, gleichaltrige Waldbestände, denen Reste der ursprünglichen Baumartengarnitur beigemischt sein können, sind als Forste einzustufen. Unterwuchs und Strauchschicht können, besonders in lichten Beständen auf mageren Standorten, artenreich entwickelt sein. Natürliche Vorkommen von *Pinus nigra* sind in Österreich auf den Alpen-Ostrand (Wien, Niederösterreich) und die Südalpen (Kärnten) beschränkt.

Gefährdung: **AUT:** + = nicht beurteilt

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: V = beliebig regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 24



BT 24

Abbildung 27: Schwarzföhrenforst im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Dieser Biotoptyp kommt als autobahnbegleitende Vegetation vor und ist nur aufgrund seiner Breite als Forst einzustufen.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist eher einheitlich und umfasst vorallem Stangenholz und schwaches Baumholz. Es ist sehr wenig Totholz vorhanden.

5.4.2.25 LAUBBAUMMISCHFORST AUS EINHEIMISCHEN BAUMARTEN (BT 25)

Entsprechung: BT 9.13.2.7 Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten

Allgemeine Charakterisierung:

Mindestens zwei Laubbaumarten erlangen in einem Forstbestand einem Anteil von insgesamt 75-100 %, wobei unterschiedliche Mischungsverhältnisse möglich sind. Weitere Baumarten (auch Nadelbäume) mit Deckung < 25 % können beigemischt sein. Es handelt sich meist um strukturarme, gleichaltrige Waldbestände, denen Reste der ursprünglichen Baumartengarnitur beigemischt sein können.

Gefährdung: **AUT:** + = nicht beurteilt

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: V = beliebig regenerierbar

Fotodokumentation:



BT 25



BT 25

Abbildung 28: Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Der Biotoptyp weist eine naturnahe Artenzusammensetzung auf, standorttypische Arten wie Stiel-Eiche, Hainbuche, Esche sind vertreten, jedoch ist sehr oft Spitz-Ahorn und etwas weniger häufig Rotföhre beigemischt. Vereinzelt taucht auch in diesem Biotoptyp die Roinie auf. Ulmen und Linden kommen ebenfalls in geringer Zahl vor.

Altersklassen und Totholzanteil: Die Altersstruktur ist gemischt, der Biotoptyp weist eine relativ gleichmäßige Altersverteilung von der Naturverjüngung bis hin zum mittleren Baumholz. Selten sind einzelne Bäume mit über

50cm BHD zu finden. Es durchschnittlich viel liegendes Totholz (rund 5-10%) vorhanden, dieses zum Großteil mit einem Durchmesser von unter 10cm, einzelne Äste und Stämme auch mit größerem Durchmesser (selten über 30cm). Stehendes Totholz findet sich sehr selten. An den Autobahnaußenböschungen (z.B. ASt. Gießhübl) ist der Anteil an liegendem Totholz höher als in den anderen Flächen des BT und liegt bei bis zu 20%. Auch ein wenig stehendes Totholz mit einem BHD von bis zu 20 cm ist vorhanden.

5.4.2.26 GERINGWERTIGE SIEDLUNGSBIOTOPTYPEN (BT 26)

Entsprechung: BT 11.3.1 Sport-, Park- und Gartenrasen, 11.5.1.2 Befestigte Straße, 11.5.3.1 Befestigte Freifläche, 11.5.3.2 Unbefestigte Freifläche, 11.6 Siedlungsgebiet

Allgemeine Charakterisierung:

Mindestens zwei Laubbaumarten erlangen in einem Forstbestand einem Anteil von insgesamt 75-100 %, wobei unterschiedliche Mischungsverhältnisse möglich sind. Weitere Baumarten (auch Nadelbäume) mit Deckung < 25 % können beigemischt sein. Es handelt sich meist um strukturarme, gleichaltrige Waldbestände, denen Reste der ursprünglichen Baumartengarnitur beigemischt sein können.

Gefährdung: **AUT:** + = nicht beurteilt

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: V = beliebig

Fotodokumentation:



BT 26

Abbildung 29: Geringwertige Siedlungsbiotoptypen im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

In dieser Kategorie sind sowohl Siedlungs- als auch Industrieflächen und ihre Nebenflächen (Parkplätze, Hausgärten etc.) erfasst.

5.4.2.27 UNBEFESTIGTE STRAßE (BT 27)

Entsprechung: BT 11.5.1.1 Unbefestigte Straße

Allgemeine Charakterisierung:

Dieser Biotoptyp umfasst unbefestigte Verkehrswege mit offenem, meist verdichtetem Boden. Es handelt sich v.a. um selten befahrene Straßen, die fast immer einspurig sind. Neben der Befahrungshäufigkeit ist der geologische Untergrund der prägende Faktor. Bei stärkerer Verkehrsnutzung wirkt dieser Biotoptyp auf bodengebundene Tierarten als Barriere.

Gefährdung: **AUT:** 3 = mäßig

FFH-LRT: -

Verantwortlichkeit: -

Regenerationsfähigkeit: V = beliebig

Fotodokumentation:



BT 27.1



BT 27.2

Abbildung 30: Unbefestigte Straße im Untersuchungsraum

Ausprägung im Untersuchungsraum:

Unbefestigte Straßen kommen sowohl als schmale Feldwege, als auch als breitere landwirtschaftliche Wege im Untersuchungsraum vor.

5.4.3 INVASIVE NEOPHYTEN

Im Projektgebiet wurden insgesamt sechs Neophyten-Arten laut Roter Liste Österreich (2022) nachgewiesen:

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Rote Liste	Invasive Neophyten gem. Unionsliste (https://www.neobiota-austria.at/ias-unionsliste/neophyten)	Vorkommen in Biotop
Götterbaum	<i>Ailanthus altissima</i>	n	gelistet	
Schmetterlingsflieder	<i>Buddleja davidii</i>	n	-	5
Schlingknöterich	<i>Fallopia baldschuanica</i>	n	-	26
Forsythie	<i>Forsythia viridissima</i>		-	
Walnuss	<i>Juglans regia</i>	n	-	13, 15
Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	n	-	13, 15, 17
Thuje	<i>Thuja</i> sp.	n	-	12

Tabelle 14: Die Tabelle gibt einen Überblick über invasive Neophyten entsprechend neobiota-austria.at *Neophyten entsprechend der Roten Liste (Schratt-Ehrendorfer & al. 2022), diese sind nicht zwingend invasiv.

Neophyten wurden in der Roten Liste nur aufgenommen, wenn sie in der heimischen Flora fest eingebürgert sind, sie wurden aber nicht in Gefährdungskategorien eingestuft.

Invasive Neophyten oder Pflanzen mit invasivem Potential (siehe neobiota-austria.at) kommen kleinflächig im UR vor. Die genaue Zuordnung zu den Einzelbiotopen ist der Artenliste (Anhang) bzw. den einzelnen Biotopbeschreibungen zu entnehmen.

5.4.4 VOM AUSSTERBEN BEDROHTE ODER VERSCHOLLENE UND STARK GEFÄHRDETE ARTEN

Zusätzliche Berücksichtigung finden die im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesenen, natürlich vorkommenden, vom Aussterben bedrohten oder verschollenen (CR) und stark gefährdeten (EN) Arten.

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wiss.)	Gefährdung laut RL-AT 2022	Vorkommen in Biotop
Hummel-Ragwurz	<i>Ophrys holoserica</i>	EN	04

Tabelle 15: Gefährdete Arten im Untersuchungsraum laut Roter Liste Österreich (2022)

Im Untersuchungsraum herrschen grundsätzlich sehr deutlich anthropogen überformte Lebensraumtypen und stark anthropogen beeinflusste naturnahe Lebensraumtypen vor. Verkehrsflächen, Straßenbegleitende Böschungen und Ruderalfluren, Parkanlagen und bewirtschaftetes Grünland bilden einen Großteil der erhobenen Biotoptypen.

5.5 Artenschutz

Projektbedingte Auswirkungen werden für alle relevanten Pflanzenarten (Arten des Anhangs II lit.b oder IV lit.b der FFH-Richtlinie und landesrechtlich gänzlich geschützte Arten gemäß NÖ Artenschutzverordnung idgF = „Rote Liste“ und „pflückgefährdet“) anhand des Kriteriums „Vernichtung von Exemplaren“ (Vernichtungsverbot gem. Art. 13 der FFH-RL, NÖ Naturschutzgesetz 2000 idgF) im Sinne der RVS 04.03.15 Artenschutz an Verkehrswegen beurteilt.

Die projektbedingte Vernichtung von Exemplaren im Zusammenhang ist dann relevant, wenn diese über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen und eine relevante Wirkung auf den Erhaltungszustand oder das Entwicklungspotenzial des lokalen Bestands einer geschützten Art haben.

Eine relevante Beeinträchtigung des Bestandes durch Vernichtung liegt jedenfalls dann vor, wenn dadurch die Überlebenswahrscheinlichkeit der lokalen Population verschlechtert wird.

Negative Auswirkungen auf die Überlebenswahrscheinlichkeit einer lokalen Population können umso eher eintreten, je größer der Anteil der Flächenbeanspruchung an der Gesamtfläche des Lebensraums einer Population ist, je schlechter der aktuelle Erhaltungszustand einer Population ist und/oder je schlechter allgemeine Entwicklungstrend einer Population ist. Eine Verschlechterung der Überlebenswahrscheinlichkeit der lokalen Population ist bei einem Lebensraum- und/oder Individuenverlust von unter 5 % der lokalen Population i.d.R. nicht anzunehmen.

5.5.1 GESCHÜTZTE ARTEN

Im Projektgebiet wurden keine nach FFH-Richtlinie Anhang II und IV geschützten Arten festgestellt.

Es wurden geschützte Arten gemäß Niederösterreichischer Artenschutzverordnung idgF und gemäß Artikel 15 des Naturschutzprotokolls des Geltungsbereichs der Alpenkonvention festgestellt.

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftl.)	Gänzlich geschützt, §2 NÖ Artenschutzverordnung	Rote Liste Status (AUT, 2022)	Vorkommen im UR
Lorbeer-Seidelbast	Daphne laureola	pflückgefährdet	LC	22, 25
Breitblättriger Rohrkolben	Typha latifolia	pflückgefährdet	LC	01

Tabelle 16: Geschützte Arten in Niederösterreich gemäß Niederösterreichischer Artenschutzverordnung idgF

Laut NÖ-Artenschutzverordnung sind alle Rohrkolben-Arten (*Typha spp.*) geschützt.

Die im UR vorkommende Art **Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*)** ist laut Roter Liste (2022) österreichweit nicht gefährdet.

- Aktuelle Bestandessituation (A) = 5 = verbreitet (= größer >1.000 besetzte Quadranten)
- Bestandesentwicklung (B) = -1 = Leichter Rückgang = Erkennbare Abnahme an lokalen Fundorten und/oder Populationen. Das Verbreitungsgebiet und/oder die Populationsgröße sind zwischen 10 und 25 % zurückgegangen.

- Risikofaktoren (R) = -1 = Leichte Risikofaktoren erkennbar, Eine künftige (weitere) Abnahme des Verbreitungsgebiets und/oder der Populationen um 10–25 % ist auf Basis der aktuellen Umweltbedingungen wahrscheinlich.
- Areal = Kosm = Subkosmopoliten, Sippen, deren Areal über die Holarktishinausgeht, entweder natürlich, oder (häufig) synanthrop verschleppt.

Die Art ist in ganz Österreich verbreitet, auch angepflanzt und verwildernd.

Lorbeer-Seidelbast / *Daphne laureola* kommt in Biotop Nr. 22 (9.6.1.4 Mitteleuropäischer und illyrischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald) und Nr. 25 (9.13.2.7 Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten) vor.

Die Art gilt als gänzlich geschützt (pflückgefährdet) gemäß Niederösterreichischer Artenschutzverordnung. Laut Roter Liste ist wird der Status der Art österreichweit und in den Nordalpen mit LC (= nicht gefährdet) eingestuft. Betrachtet man die Parameter Bestandessituation, Bestandesentwicklung und Risikofaktoren besagen diese:

- Aktuelle Bestandessituation (A) = 3 = zerstreut = 81-300 besetzte Quadranten (größer >1.000 gilt als 5 = verbreitet)
- Bestandesentwicklung (B) = 0 = Kein Rückgang feststellbar = Die Fundorte/Populationen sind annähernd gleichgeblieben und weisen Schwankungen von maximal $\pm 10\%$ auf. Arten, die sich durch stark fluktuierende Bestandesschwankungen auszeichnen, ohne dass es ein Anzeichen auf einen tatsächlichen Rückgang gibt, sind ebenfalls hier einzuordnen.
- Risikofaktoren (R) = 0 = Keine Risikofaktoren erkennbar, Aufgrund der derzeitigen Umweltbedingungen sind keine Risikofaktoren zu erkennen. Das Verbreitungsgebiet und/oder die Populationen werden weitgehend stabil bleiben.
- Areal = EUR = Europäischer Endemit (im erweiterten pflanzengeografischen Sinn)

Die Art ist hauptsächlich entlang der Nordalpen verbreitet (Süden von Ober- und Niederösterreich mit Ausläufern in den Westen von Wien und in den Süden Norden der Steiermark).

Es handelt sich um eine leicht kenntliche, immergrüne, verholzte Pflanze, die 30 bis maximal 120 cm hoch werden kann. Die Art ist ein Nanophanerophyten mit Überdauerungsknospen über dem Boden. Sie blüht in der Zeit von Februar bis Juni und besiedelt sommerwarme, wintermilde Edellaubwälder (insbesondere Buchenwälder) in der sub- bis obermontanen Höhenstufe. Sie ist kalkliebend. Die Pflanze ist giftig.

Die projektbedingte Vernichtung von Exemplaren im Zusammenhang ist dann relevant, wenn diese über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen und eine relevante Wirkung auf den Erhaltungszustand oder das Entwicklungspotenzial des lokalen Bestands einer geschützten Art haben.

Da es sich bei der Pflanze um eine verbreitete, nicht gefährdete Art handelt, wird eine Verschlechterung der Überlebenswahrscheinlichkeit der lokalen Population durch das ggst. Projekt ausgeschlossen.

Jene Individuen, die im Untersuchungsraum vorkommen und durch das Projekt direkt oder indirekt betroffen sein können, werden potentiell im Bereich der Neuherstellung der Lärmschutzwand beeinträchtigt. Eine Lageverschiebung oder -anpassung der baulichen und betrieblichen Eingriffsflächen ist nicht möglich.

5.5.2 GESCHÜTZTE LEBENSRAÜME

Gemäß § 6 Verbote des Niederösterreichischen Naturschutzgesetzes Abs. 2 ist es verboten **Schilf- oder Röhrichtbestände** durch Entwässerung, Grabungen, Anschüttungen und sonstige Maßnahmen zu gefährden – ausgenommen unbedingt notwendige Maßnahmen bei der Durchführung eines gemäß § 7 bewilligten Vorhabens.

Die anthropogen hergestellten Gewässerschutzanlagen unterhalb der A21 wurden als Naturferner Teich und Tümpel aufgenommen und bei geringfügigem Aufkommen von Schilf mit mäßig bewertet. Im Zuge der Sanierung der Gewässerschutzanlagen werden kleinräumige Schilfbestände beeinträchtigt.

Es handelt sich um Einzelflächen des **Biotoptyps 1.4.5.1: Naturferner Teich und Tümpel mit dem Subtyp 2.2.2.2.1.1: SUBTYP Süßwasser-Großröhricht an Stillgewässer und Landröhricht**. Wobei die jeweiligen Flächen (Komplexe aus Teich und Röhricht) Größen von 0,005 ha; 0,012 ha und 0,431 ha aufweisen.

Gemäß BIK – Kartierschlüssel (2019) des Landes Tirol beträgt die Mindestaufnahmefläche für eine Röhrichtfläche **10 m x 10 m oder 100 m²** in zusammenhängender Fläche (als Linie zu kartieren, wenn Breite < 10 m und Länge > 10 m).

Gemäß Kartierungsrichtlinie des Landes Steiermark (2011) und des Landes Kärnten (2018) beträgt die Mindestgröße eines Röhrichts **100 m²** (Ausnahme Hochmoore und Schwingrasen 20 m², Quellfluren 10 m² Mindestgröße).

Gemäß dem Salzburger Naturschutzgesetz 1999 idgF besteht ein Schutz von Röhricht bei Mindestgröße von 20 m², sofern diese nicht zu Landschaftsschutzgebieten erklärt wurden und es sich nicht um Bade- und Zierteiche, Löschwasserteiche, Klärteiche, **Retentionsbecken**, Absetzteiche, Garten- und Schwimmteiche, Fischteiche handelt.

Innerhalb der Einzelfläche bzw. innerhalb des Biotopkomplexes im ggst. Untersuchungsraum beträgt das Flächenausmaß des Röhrichts nicht über 100 m². Ebenso handelt es sich um ein Vorkommen innerhalb einer bestehenden Gewässerschutzanlage bzw. innerhalb eines Retentionsbeckens.

Die Becken sind temporär wasserführend. **Aus fachlicher Sicht erfüllt der Röhrichtbestand seine typische ökologische Funktion nicht.**

Bei einer Beeinträchtigung kann nicht von einem Verbotstatbestand gemäß § 6 der Niederösterreichischen Naturschutzgesetzes idgF ausgegangen werden.

5.5.3 NATURRÄUMLICHE SCHUTZGEBIETE

Der Untersuchungsraum liegt

- im **Landschaftsschutzgebiet „Wienerwald“**
- **und im Biosphärenparks „Wienerwald“**

Der Untersuchungsraum umfasst auch Teile des

- **Naturparks „Föhrenberge“**
- **und Teile des FFH-Gebiets Wienerwald – Thermenregion, AT1211A00.**

Des Weiteren liegt das Projektgebiet im **Geltungsbereich der Alpenkonvention**.

Eine genaue Betrachtung der Auswirkung auf Schutzgebiete erfolgt im Kapitel 7 (Auswirkungen auf Schutzgebiete) und im Kapitel 9 (Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft).

5.6 Auswirkungen

5.6.1 AUSWIRKUNGEN DURCH FLÄCHENBEANSPRUCHUNG

Für die Beurteilung der Auswirkungen durch das Projekt werden in erster Linie direkt mit der Flächenbeanspruchung in Verbindung stehenden Eingriffe betrachtet.

Durch das Vorhaben einer Instandhaltungsmaßnahme kommt es aus fachlicher Sicht zu keiner relevanten Erhöhung von Schadstoffemissionen, welche sich indirekt auf Habitate auswirken würden. Aufgrund des bestehenden Verkehrsträgers im direkten Nachbereich im bereits Ist-Zustand eine hohe Vorbelastung vorhanden.

Sämtliche im Zuge der Bauphase temporär beanspruchten Flächen können wieder hergestellt bzw. rekultiviert werden.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Flächenverluste der Einzelflächen mit mäßig bis sehr hoher Wertigkeit in der Betriebs- und Bauphase dargestellt, die also potentiell einen Maßnahmenbedarf auslösen. Diese werden in dieser Auswertung in temporäre oder dauerhafte Eingriffe unterschieden. Werden Flächen beansprucht und nicht in gleicher Form rekultiviert, wird dies als dauerhafter Eingriff bewertet.

Grundsätzlich entwickeln Verluste **sehr geringwertiger und geringwertiger Biotoptypen** keinen Maßnahmenbedarf, da auf diesen Flächen auch unter Berücksichtigung einer sehr hohen Eingriffsintensität maximal geringe Eingriffserheblichkeit resultieren. Diese werden jedoch zumindest gleichwertig rekultiviert.

Tabelle 17: Eingriffserheblichkeit auf Biotope durch temporäre und dauerhafte Beeinträchtigungen, nur im Bau, nur im Betrieb und Gesamt. Blau hinterlegt sind tatsächliche Gehölzbeanspruchungen.

Flächen-Nr.	BT_Nr	BT_Name	Sensibili-tät/ Wertig-keit	Beanspru-chung temporär [m²]	Beanspru-chung perma-nent [m²]	Bean-spruchte Ge-samtfläche [m²]	Gesamt-fläche [m²]	Eingriffs-in-tensität	Eingriffs-er-heblichkeit	Anmerkung
2	8.4.3.1	Altbaumbestand in Park und Garten	mäßig	4,00	0,00	4,00	1.227,00	gering	gering	Eine Beeinträchtigung des ggst. Biotops ist nicht oder nur kleinflächig randlich gegeben. Aufgrund des Maßstabes der Biotopkartierung wurde das Bi-otop größer eingezeichnet, als es ist.
25	8.1.1.2	Baumhecke	mäßig	4460	3871	8332	8332	sehr hoch	mäßig	Fläche wird im Zuge der Lärmschutzwandsanie- rung temporär gerodet, in der Betriebsphase blei- ben nur geringe Eingriffe durch die Lärmschutz- wand. Der aktuell bestehende Nebenweg wird wiederhergestellt.
63	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbu- chenwald	hoch	4716	3693	8409	12388	hoch	hoch	Die Fläche wird in der Betriebsphase für eine Ge- wässerschutzanlage und deren Zuwegungen bean- sprucht. Temporär beanspruchte Bereiche werden rekultiviert und wieder bepflanzt.
68	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbu- chenwald	hoch	13	0	13	126393	gering	gering	Eine Beeinträchtigung des ggst. Biotops ist nicht oder nur kleinflächig randlich gegeben. Aufgrund des Maßstabes der Biotopkartierung wurde das Bi- otop größer eingezeichnet, als es ist.
69	8.6.1.3	Strauchmantel trocken-warmer Standorte	mäßig	37	2	39	5466	gering	gering	Eine Beeinträchtigung des ggst. Biotops ist klein- flächig randlich gegeben. Temporär beanspruchte Bereiche werden entsprechend dem Ist-Zustand wieder rekultiviert.
71	3.2.2.1.1	Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen	mäßig		1572	1572	1572	sehr hoch	mäßig	Die Fläche wird zur Gänze für die Errichtung einer Gewässerschutzanlage beansprucht. Die Bö- schungsflächen werden begrünt.
73	3.2.2.1.1	Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen	mäßig	9	0	9	1731	gering	gering	Eine Beeinträchtigung des ggst. Biotops ist nur kleinflächig randlich gegeben.
74	3.2.1.1.1	Frische, basenreiche Magerwiese der Tieflagen	hoch	14	0	14	5433	gering	gering	Eine Beeinträchtigung des ggst. Biotops ist nur kleinflächig randlich gegeben.
75	9.13.2.7	Laubbaummischforst aus einheimi- schen Baumarten	mäßig	113	0	113	4282	gering	gering	Eine Beeinträchtigung des ggst. Biotops ist nur kleinflächig randlich gegeben.

76	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	1712	314	2026	5060	hoch	hoch	Das Biotop wird während der Bauphase für die Errichtung einer Stützmauer beansprucht, in der Betriebsphase ist die Beeinträchtigung lediglich durch die Lärmschutzwand, die Stützmauer und eine Betriebsfläche für die Wartung gegeben.
77	3.2.2.1.1	FrISChe, artenreiche Fettwiese der Tieflagen	mäßig	60	0	61	991	mäßig	mäßig	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. In der Betriebsphase erfolgt eine kleinräumige Beanspruchung durch die Lärmschutzwand.
81	3.2.2.1.2	Intensivwiese der Tieflagen	mäßig	111	2	113	113	sehr hoch	mäßig	w.o.
91	3.2.2.1.1	FrISChe, artenreiche Fettwiese der Tieflagen	hoch	380	2643	3023	3052	sehr hoch	hoch	Die Fläche wird in der Betriebsphase für eine Gewässerschutzanlage und deren Zuwegungen beansprucht. Temporär beanspruchte Bereiche werden rekultiviert.
94	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	mäßig	2429	570	2999	3042	sehr hoch	mäßig	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. In der Betriebsphase bleibt die Nutzung als Zuwegung.
95	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	mäßig	2158	0	2158	2158	sehr hoch	mäßig	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. In der Betriebsphase werden nur wenige m² beansprucht.
96	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	2033	415	2449	2762	sehr hoch	hoch	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. In der Betriebsphase bleibt die Nutzung als Zuwegung.
97	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	396	88	484	1447	hoch	hoch	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. In der Betriebsphase erfolgt eine kleinräumige Beanspruchung durch die Lärmschutzwand.
103	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	0	292	292	292	sehr hoch	hoch	Die Zuwegung zur Stützmauer bleibt auch in der Betriebsphase unbestockt.
113	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	mäßig	0	164	164	12998	gering	gering	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. In der Betriebsphase werden nur wenige m² beansprucht.

115	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	mäßig	1124	1431	2554	8423	hoch	mäßig	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. In der Betriebsphase bleibt die Nutzung als Autobahnböschung.
117	8.3.2	Laubbaumfeldgehölz	mäßig	105	132	237	1199	hoch	mäßig	Temporär beanspruchte Bereiche werden rekultiviert und entsprechend dem Ist-Zustand wiederhergestellt. Ein Teil wird als Verkehrsfläche permanent beansprucht.
122	11.5.1.1	Unbefestigte Straße	mäßig	130	994	1124	1551	hoch	mäßig	Die Art Beanspruchung ändert sich im Vergleich zum Ist-Zustand nicht, allerdings nimmt die Verkehrslast in der Bauphase temporär zu. Der Weg wird nach Bauabschluss unbefestigt wiederhergestellt.
124	3.2.2.1.1	FrISChe, artenreiche Fettwiese der Tieflagen	mäßig	0	111	111	906	mäßig	mäßig	Die Böschung wird nach der Bauphase rekultiviert.
128	11.5.1.1	Unbefestigte Straße	mäßig	134	71	205	213	sehr hoch	mäßig	Die Art Beanspruchung ändert sich im Vergleich zum Ist-Zustand nicht allerdings nimmt die Verkehrslast in der Bauphase temporär zu. Der Weg wird wieder unbefestigt hergestellt.
147	8.3.2	Laubbaumfeldgehölz	mäßig	2	0	2	154	gering	gering	Eine Beeinträchtigung des ggst. Biotops ist nicht gegeben. Aufgrund des Maßstabes der Biotopkartierung wurde das Biotop größer eingezeichnet, als es ist.
151	9.13.2.7	Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten	mäßig	1289	835	2124	3818	hoch	mäßig	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung und Errichtung einer Flügelmauer, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. Es wird ein neuer Begleitweg errichtet, Zuwegungen zur Flügelmauer müssen freigehalten werden.
154	9.13.2.7	Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten	mäßig	219	1646	1865	2094	sehr hoch	mäßig	Die Fläche wird in der Betriebsphase für eine Gewässerschutzanlage und deren Zuwegungen beansprucht. Temporär beanspruchte Bereiche und nicht anders genutzte Flächen werden rekultiviert und begrünt.
169	8.3.2	Laubbaumfeldgehölz	mäßig	1212	545	1757	2565	hoch	mäßig	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. In der Betriebsphase erfolgt eine kleinräumige Beanspruchung durch die Lärmschutzwand.

173	8.3.2	Laubbaumfeldgehölz	mäßig	191	0	191	890	hoch	mäßig	Die Fläche wird im Bau als Bewegungsfläche benötigt.
184	8.4.3.1	Altbaumbestand in Park und Garten	mäßig	33	0	33	100	hoch	mäßig	Die Fläche wird im Bau als Bewegungsfläche benötigt. Der bestehende Baum kann abgeplankt werden.
190	8.4.3.1	Altbaumbestand in Park und Garten	mäßig	1178	561	1739	4950	hoch	mäßig	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. In der Betriebsphase erfolgt eine kleinräumige Beanspruchung durch die Lärmschutzwand.
191	8.1.1.2	Baumhecke	mäßig	28	0	28	983	gering	gering	Die Fläche wird im Bau als Bewegungsfläche benötigt.
289	8.4.3.1	Altbaumbestand in Park und Garten	mäßig	653	427	1080	2378	hoch	mäßig	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. In der Betriebsphase erfolgt eine Beanspruchung durch die Lärmschutzwand und Freihalteflächen für die Wartung und Inspektion.
316	1.4.5.1	Naturferner Teich und Tümpel	mäßig	120		120	120	sehr hoch	mäßig	Die Gewässerschutzanlage wird saniert und somit in der Bauphase vollständig beansprucht.
334	8.4.3.1	Altbaumbestand in Park und Garten	mäßig	1668	424	2092	15803	mäßig	mäßig	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. In der Betriebsphase erfolgt eine Beanspruchung durch die Lärmschutzwand.
342	9.13.2.7	Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten	mäßig	917	142	1059	18690	mäßig	mäßig	w.o.
343	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	2543	424	2967	5543	hoch	hoch	w.o.
348	8.1.1.2	Baumhecke	mäßig	3339	111	3450	4677	hoch	mäßig	w.o.
353	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	mäßig	4742	1796	6538	6538	sehr hoch	mäßig	w.o.
354	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	2	0	2	2827	gering	gering	Eine Beeinträchtigung des ggst. Biotops ist nicht oder nur kleinflächig randlich gegeben. Aufgrund des Maßstabes der Biotopkartierung wurde das Biotop größer eingezeichnet, als es ist.
358	8.1.1.2	Baumhecke	mäßig	1604	1053	2657	2756	sehr hoch	mäßig	Die Beanspruchung in der Bauphase erfolgt durch die Dammschüttung, die beanspruchten Flächen werden rekultiviert und wieder bepflanzt. In der Betriebsphase erfolgt eine Beanspruchung durch

										die Lärmschutzwand und Freihalteflächen für die Inspektion.
359	3.2.2.1.1	Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen	mäßig	1	43	44	990	gering	gering	Eine Beeinträchtigung des ggst. Biotops ist nur kleinflächig randlich gegeben.
377	9.13.2.7	Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten	mäßig	0	880	881	881	sehr hoch	mäßig	Die Fläche wird in der Betriebsphase für eine Gewässerschutzanlage und deren Zuwegungen beansprucht. Temporär beanspruchte Bereiche werden rekultiviert und nach Möglichkeit wieder bestockt.
389	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	0	0	0	3157	gering	gering	Eine Beeinträchtigung des ggst. Biotops ist nicht oder nur kleinflächig randlich gegeben. Aufgrund des Maßstabes der Biotopkartierung wurde das Biotop größer eingezeichnet, als es ist.
391	8.2.1.2	Edellaubholzdominierter Ufergehölzstreifen	hoch	9890	6690	16580	46040	hoch	hoch	Die Fläche wird in der Betriebsphase für eine Gewässerschutzanlage und deren Zuwegungen sowie für die Lärmschutzwand beansprucht. Temporär beanspruchte Bereiche werden rekultiviert gemäß dem kartierten Biotoptyp wieder aufgeforstet.
405	3.2.1.1.1	Frische, basenreiche Magerwiese der Tieflagen	sehr hoch	381	377	758	2286	hoch	sehr hoch	Ein Nebenweg wird errichtet.

Flächenbeanspruchung Bau- und Betrieb:

Insgesamt werden in der **Bauphase** rund 35,3 ha Fläche beansprucht. Davon entfallen rund 27 ha (also knapp über 75%) auf sehr gering- und geringwertige Flächen. Außerdem sind rund 4,5 ha mäßigwertige Flächen und rund 3,6 ha hochwertige Flächen. Die einzige als „sehr hochwertig“ eingestufte Fläche ist zu rund einem Drittel (0,8 ha) betroffen.

Flächenbeanspruchung Betrieb:

Für die **Betriebsphase** verbleiben rund **24,3 ha Beanspruchung**, die sich auf rund 21 ha sehr gering- und geringwertige Flächen (86 % der Gesamtfläche), 1,7 ha mäßigwertige Flächen, rund 1,5 ha hochwertige Flächen und 0,04 ha sehr hochwertige Flächen verteilen.

Flächenbeanspruchung Bau:

Rund **11 ha** werden lediglich in der **Bauphase temporär** beansprucht, davon entfallen rund 6 ha auf sehr gering- und geringwertige Flächen. Mäßigwertige Flächen werden im Ausmaß von 2,8 ha und hochwertige Flächen im Ausmaß von 2,2 ha beansprucht. Von der sehr hochwertigen Wiese können 0,4 ha nach der Bauphase wieder rekultiviert werden.

Rekultivierung, Aufwertung und Neuanlage:

Intensiv bewirtschafteter Acker und **unbefestigte Wege** werden nach Beanspruchung in gleicher Form wieder hergestellt.

Die Biotoptypen **Intensivwiese** der Tieflagen, **Altbaumbestand in Park und Garten**, **Sport-, Park- und Gartenrasen** und **Weingarten mit artenarmer Begleitvegetation** werden im Fall einer temporären Beanspruchung rekultiviert und sind nach Abschluss der Erdarbeiten schnellstmöglich mit einer geeigneten Saatmischung einzusäen. An das Baufeld grenzende Baumbestände werden vor Beschädigungen geschützt. Da es sich um naturschutzfachlich gering bewertete Flächen handelt, ist die Begrünung z.B. mit „Landschaftsrasen, Standard mit Kräuter RSM 7.1.2, GF 712“ ausreichend. Erforderliche Aufforstungen von Weingärten werden durch die Grundeinlöseabteilung abgestimmt.

Die als **Naturferne Teiche und Tümpel** definierten **Gewässerschutzanlagen** wurden als **geringwertig beurteilt** und werden im Zuge des Vorhabens saniert. Das dort vorhandene Röhricht ist aufgrund mangelnder Pflege und zu lange Versickerungszeit der Abwässer aufgekommen. Dies wird in weiterer Folge nicht mehr der Fall ein.

Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen und Frische, basenreiche Magerwiese der Tieflagen werden gemäß Maßnahme ÖKO-Pf04 - Rekultivierung ökologisch relevanter Offenlandflächen rekultiviert.

Der temporär beanspruchte Bereich der als sehr hoch bewerteten Frischen, basenreichen Magerwiese der Tieflagen (Flächen-Nr.: 405) wird gemäß Maßnahme ÖKO-Pf05 - Rekultivierung Magerwiese rekultiviert.

Dauerhaft beanspruchte Wiesenflächen werden gemäß Maßnahme ÖKO-CEF-Ti/Pf04 - Anlage bzw. Aufwertung Wiese inklusive Strauchgruppen (CEF-Maßnahme) kompensiert.

Temporär und dauerhaft beeinträchtigte **Gehölzflächen** (Altbaumbestand in Park und Garten, Baum- und Strauchhecke, Baumhecke, Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald, Edellaubholzdominierter Ufergehölzstreifen, Laubbaumfeldgehölz, Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten, Schwarzföhrenforst, Strauchmantel trocken-warmer Standorte) werden in **temporär beanspruchten Bereichen (rund 7,5 ha) wieder aufgeforstet** bzw. bei **dauerhaft beanspruchten Bereichen (rund 2,6 ha, >geringe Eingriffserheblichkeit, >geringe Wertigkeit)** in anderen nahe gelegenen Waldbereichen entsprechend Maßnahme ÖKO-Ti/Pf02 - Rekultivierung, Aufwertung und Anlage trockengetönte Gehölzbestände und ÖKO-Ti/Pf03 - Rekultivierung, Aufwertung und Anlage feuchtgetönte Gehölzbestände **aufgewertet**.

Unbefestigte Straßen werden ebenso wiederhergestellt.

5.6.2 AUSWIRKUNGEN AUF GEFÄHRDETE UND GESCHÜTZTE ARTEN UND LEBENSRÄUME

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen sind erhebliche negative Auswirkungen in Hinblick auf gefährdete und geschützte Arten und Lebensräume auszuschließen.

Zu den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen, natürlich vorkommenden, vom Aussterben bedrohten oder verschollenen (CR) und stark gefährdeten (EN) Arten zählt nur die Hummel-Ragwurz.

Artname (deutsch)	Artname (latein)	Gefährdung laut RL-AT 2022	Vorkommen in Biotop
Hummel-Ragwurz	<i>Ophrys holoserica</i>	EN	405

Tabelle 19: Gefährdete Arten im Untersuchungsraum laut Roter Liste Österreich (2022)

Die Art wurde auf der Fläche Nr. 405 nachgewiesen. Das Vorkommen wird vor Baubeginn auf der Fläche verortet und der nicht beanspruchte Teil der Fläche vom Baugeschehen abgeplankt (Maßnahme ÖKO-Pf01 - Abplankung Magerwiese). Die Rekultivierung des temporär beanspruchten Bereiches der Fläche erfolgt mittels Mahdgutübertragung des vom Baugeschehen abgeplankten Teiles der Wiese, so dass eine (Wieder-)ansiedelung auf den rekultivierten 0,04 ha ermöglicht wird.

Es kommt zur Beanspruchung von 1567 m² einer frischen, artenreichen Fettwiese der Tieflagen (Fläche Nr. 34; entspricht dem geschützten **Lebensraumtyp 6510 – Glatthaferwiese**). Der Verlust wird gemäß Maßnahme ÖKO-CEF-Ti/Pf04 vor Baubeginn im Ausmaß 1:1 ausgeglichen.

5.6.3 AUSWIRKUNGEN AUF NATURRÄUMLICHE SCHUTZGEBIETE

Der Untersuchungsraum liegt im **FFH-Gebiet: Wienerwald – Thermenregion**, AT1211A00.

Potentielle Auswirkungen auf Schutzgüter oder den Schutzzweck bzw. das Schutzziel werden gesondert in Kapitel 7.6 „Europaschutzgebiete“ überprüft. **Die Beanspruchung von Lebensräumen im FFH- und im Vogelschutzgebiet wird ebenso in Kapitel 7.6 „Europaschutzgebiete“ vertieft dargestellt.**

Auswirkungen auf das **Landschaftsschutzgebiet „Wienerwald“** werden im Kapitel 9 „Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft“ überprüft.

Das Schutzziel des **Biosphärenparks „Wienerwald“** mit Teilbereichen in der Entwicklungs- und Pflegezone großflächige und repräsentative Ausschnitte von Natur- und Kulturlandschaften zu erhalten, wird durch das ggst. Projekt **nicht beeinträchtigt**.

Das Schutzziel des **Naturparks „Föhrenberg“**, die Erhaltung des Wienerwaldes als Natur- und Erholungsgebiet durch Schutz und Pflegemaßnahmen, wird durch das ggst. Projekt **nicht beeinträchtigt**.

Des Weiteren liegt das Projektgebiet im **Geltungsbereich der Alpenkonvention**. Die dauerhafte **Erhaltung** in ausreichendem Umfang und funktionsgerechter räumlicher Verteilung von natürlichen Biotoptypen gemäß Art. 13 des Naturschutzprotokolls der Alpenkonvention, auch zum Erhalt der spezifischen Vielfalt mit ausreichenden Populationen von Pflanzenarten gemäß Art. 14 und 15 des Naturschutzprotokolls, bleibt auch bei Umsetzung des ggst. Projektes **gewährleistet**.

5.6.4 MAßNAHMEN

Die erforderlichen Ökologischen Maßnahmen sind dem **Kapitel 8.4 Maßnahmen** zu entnehmen.

6 TIERE UND DEREN LEBENSRÄUME

6.1 Datengrundlagen

- FFH-Richtlinie, Fauna-Flora-Habitat Richtlinie idgF.: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen idgF
- Verordnung über die Europaschutzgebiete (StF: LGBl. 5500/6-0) idgF
- Natura 2000 Standarddatenbogen zum Gebiet „Wienerwald – Thermenregion“ (AT1211A00)
- NÖ Naturschutzgesetz 2000 idgF
- NÖ Artenschutzverordnung idgF
- RVS 04.01.11 Umweltuntersuchungen
- RVS 04.03.13 Vogelschutz
- RVS 04.03.14 Wildlebende Säugetiere
- RVS 04.03.15 Artenschutz an Verkehrswegen
- Ergebnisse der im Zuge des Projekts erhobenen Ist- Zustandsdaten
- BURFIELD, Ian J., Claire A. RUTHERFORD, ERESHA Fernando, u. a. „Birds in Europe 4: The Fourth Assessment of Species of European Conservation Concern“. Bird Conservation International 33 (2023): e66. <https://doi.org/10.1017/S0959270923000187>.
- CABELA, A., H. GRILLITSCH ET F. TIEDEMANN (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Umweltbundesamt, Wien, 880 S.
- DVORAK, M., LANDMANN, A., TEUFELBAUER, N., WICHMANN, G., BERG, H.-M. & R. PROBST (2017): Erhaltungszustand und Gefährdungssituation der Brutvögel Österreichs: Rote Liste (5. Fassung) und Liste für den Vogelschutz prioritärer Arten (1. Fassung). Egretta 55: 6-42.
- GOLLMANN, G. (2007): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). In: Zulka, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/2, Böhlau, Wien: S. 37 – 60.
- HÖTTINGER, H. ET J. PENNERSDORFER (2005): Rote Liste der Tagsschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). In: ZULKA, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1, Böhlau, Wien: S. 313 – 354.
- Reischütz & Reischütz (2006): Rote Liste der Weichtiere Österreichs. In: ZULKA, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1, Böhlau, Wien: S. 313 – 354.
- SPITZENBERGER, F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs (Mammalia). In: Zulka, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1, Böhlau, Wien: S. 45 – 62.

6.2 Methodik

6.2.1 UNTERSUCHUNGSRAUM

Der projektrelevante Untersuchungsraum für Tiere und deren Lebensräume fokussiert im Wesentlichen auf den direkten Beanspruchungsbereich des Vorhabens. Für Vögel erstreckt sich das Untersuchungsgebiet neben den direkt an die Autobahn angrenzenden Flächen in nicht verbauten Bereichen auf einen Puffer von rund 300 m beidseits der bestehenden Autobahn.

6.2.2 UNTERSUCHUNGSRAHMEN

Zur Bearbeitung des Schutzgutes Tiere und deren Lebensräume wurde der Fokus auf nach den einschlägigen RVS wertbestimmende und laut Artenschutzverordnung geschützte Tierarten gelegt. Bearbeitet wurden hierbei die Tiergruppen Fledermäuse, Säugetiere, Vögel, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter und Heuschrecken. Weiters wurden Zufallsfunde anderer Tiergruppen dokumentiert. Zusätzlich erfolgten eine Literaturrecherche und eine Abfrage von einschlägigen online-Datenbanken (z.B. iNaturalist.org und ornitho.at).

6.2.3 ERHEBUNG DES IST-ZUSTANDS

Die Erhebungen fanden überwiegend im Zeitraum von März 2023 bis September 2025 statt.

6.2.3.1 SÄUGETIERE

Die Bearbeitung und Ermittlung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden wildlebenden Säugetierarten erfolgte einerseits anhand der Erfassung von potenziellen Habitaten und Lebensraumstrukturen in Überlagerung mit den Habitatansprüchen der jeweiligen Arten und andererseits durch Beobachtungen und Arthinweisen im Rahmen von Geländebegehungen. Weiters erfolgten neben direkten Nachweisen auch Kontrollen der Flächen hinsichtlich vorhandener Baue, arttypischer Erdhügel, Nagespuren, Trittsiegel und Fährten sowie Losungen. Zum Nachweis der Haselmaus wurden an geeigneten Stellen Haselmausnisthilfen installiert und bei jedem Folgetermin kontrolliert. Es wurde zudem gezielt nach Bauen von Feldhamstern und Zieseln geachtet.

6.2.3.2 FLEDERMÄUSE

Es wurden im Untersuchungsgebiet zwei Batcorder (Waldboxen) aufgehängt. Die Waldbox ist ein Metallgehäuse mit einem Scheibenmikrofon und einem Batcorder (Fa. ecoObs, Nürnberg) im Inneren. Der Batcorder ist ein Aufnahmegerät, welches automatisch Fledermausrufe am jeweiligen Standort registriert und aufzeichnet. Dabei werden Fledermausrufe von anderen Ultraschallgeräuschen (z.B. von Heuschrecken) unterschieden und herausgefiltert. Die aufgezeichneten Rufe wurden mit den Programmen batIdent Version 1.5, bcAnalyse3 Light Version 1.2 und bcAdmin 4 Version 1.0.20 ausgewertet (alle Fa. ecoObs). Je nach Genauigkeit der Bestimmung wurden die Rufe entweder Arten, Artenpaaren, Artengruppen, Gattungen oder der Ordnung „Fledermäuse“ zugeordnet.

Nachfolgend wurden die Ergebnisse auf ihre Plausibilität überprüft. Hierzu werden die Sonagramme, der vom Batcorder bestimmten Rufe, vermessen und mit Vergleichsrufen verglichen. Dabei wurden die „Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen“ der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern als Richtwerte verwendet. Taxa bei denen eine Bestimmung nicht eindeutig möglich war, wurden als Hinweis auf das Taxon gewertet.

Anmerkungen zu akustischen Rufaufnahmen und Rufanalysen:

Bei Rufaufnahmen ist der Umstand zu berücksichtigen, dass nicht alle Arten akustisch gleich gut zu erfassen sind. Leise rufende Arten wie z.B. die Kleine und die Große Hufeisennase sind i.d.R. unterrepräsentiert, da ihre Rufe nur in einem Umkreis von rund 5 m um das Aufnahmegerät detektierbar sind (DIETZ ET KIEFER 2015). Innerhalb der Gattung *Myotis* kann die Bestimmung auf Artniveau sehr schwierig bis unmöglich sein, da es teilweise zu großen Überschneidungen der genutzten Ruffrequenzen kommt. So können beispielsweise die beiden Arten Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*) und Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) anhand ihrer Ortungsrufe nicht unterschieden werden. Schwierig zu bestimmen sind auch Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) sowie Vertreter der Gattung *Plecotus* (Langohren).

Zusätzlich wurde eine detaillierte Erhebung möglicher Quartierbäume (Bäume mit Astlöchern, Baumhöhlen oder abstehender Rinde) durchgeführt.

6.2.3.3 VÖGEL

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden flächendeckend alle anzutreffenden Vögel aufgenommen. Als Kartenbasis für die Kartierungen dienten jeweils Luftbildkarten (Maßstab 1:5000). Die Brutvogelaufnahmen im Untersuchungsgebiet erfolgten methodisch in Form einer Revierkartierung. Die ornithologische Feldarbeit wurde während Tagesbegehungen (von der Morgendämmerung bis zum späteren Vormittag) durchgeführt.

Die Erfassung und Dokumentation erfolgten auf Basis aktueller Orthofotos unter Verwendung der Software QGIS und der mobilen Erfassungsanwendung Qfield. Alle Beobachtungen wurden georeferenziert und digital kartiert.

Alle festgestellten Vogelarten wurden akustisch und visuell erfasst. Wertgebende Arten wurden gemäß den Standards von SÜDBECK et al. (2005) aufgenommen. Revieranzeigendes Verhalten wie Gesang, Balzflüge, Warnrufe, Futtertragende Altvögel sowie direkte Brutnachweise (z. B. besetzte Nester, Jungvögel) wurden dokumentiert und flächenbezogen eingetragen. Nicht wertbestimmende Arten (häufige, ungefährdete Arten) wurden mittels Strichlisten quantitativ erfasst.

Die Auswertung erfolgte in Form einer Artenliste mit Angaben zum Status (Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler) sowie zur Gefährdungseinstufung. Dabei wurden die jeweils aktuellen Roten Listen Österreichs und des Bundeslandes Niederösterreichs (soweit vorhanden und aktuell) sowie die Bewertungssystematik des nationalen Artenpools berücksichtigt. Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung (z. B. Anhang-I-Arten der Vogelschutzrichtlinie) wurden im Rahmen der Bewertung hervorgehoben.

Ergänzend wurden ornithologische Beobachtungen, die im Zuge weiterer faunistischer Begehungen erhoben wurden, in die Gesamtdarstellung einbezogen.

Zusätzlich wurde eine detaillierte Erhebung möglicher Brutbäume (Bäume mit Astlöchern, Spechtlöchern und Baumhöhlen) durchgeführt.

6.2.3.4 AMPHIBIEN UND REPTILIEN

Zur Erfassung von Reptilien wurden sämtliche relevanten Strukturen, wie z. B. Gehölzränder, Ruderalflächen und Bracheflächen langsam abgeschritten und nach Reptilien abgesucht. Im Zuge der Nachsuche wurden auch potenzielle Versteckplätze (z.B. Bretter, stärkere Äste, etc.) durch vorsichtiges Anheben kontrolliert. Zusätzlich wurden sogenannte Reptilienplots an geeigneten Stellen (sonnenexponierte Gehölzränder, Altgrassäume etc.) zur leichteren Kontrolle von schwierig nachzuweisenden Arten (Blindschleiche, Schlingnatter) ausgelegt.

Zur Erfassung der Amphibien wurden sämtliche im Untersuchungsgebiet vorhandenen, potenziell geeigneten Laichgewässer abgesucht und auf Amphibienvorkommen kontrolliert. Darüber hinaus wurde im Zuge von Begehungen zur Erfassung anderer Tiergruppen ebenfalls auf Reptilien und Amphibien geachtet.

6.2.3.5 SCHMETTERLINGE – TAGFALTER

Die Erhebungen zur Tagfalterfauna richteten sich im Wesentlichen nach den Flugzeiten bzw. phänologisch geeigneten Zeiträumen (z.B. Auftreten von Raupen). Sie fanden an Tagen mit guten bis hinreichenden Witterungsbedingungen statt. Bearbeitet wurden sämtliche relevanten Bereiche innerhalb des Untersuchungsgebietes (Wiesenflächen, Ruderalfluren, Bracheflächen, Gehölzränder).

An den Erhebungsterminen wurden die für Tagfalter geeigneten Biotope jeweils solange nach fliegenden oder an Blüten saugenden Faltern abgesucht, bis über einen Zeitraum von mindestens 20 Minuten keine zusätzlichen Arten mehr registriert werden konnten. Im Rahmen der Erfassungen wurde zudem auf Präimaginalstadien geachtet.

6.2.3.6 HEU- UND FANGSCHRECKEN

Die Erfassung und Bestimmung der Heuschrecken erfolgte durch Verhören (Bestimmung der Laute) und Keschern in ausgewählten, relevanten Bereichen (siehe Tagfaltermethodik). Zusätzlich wurden, im Zuge der Begehungen anderer Tiergruppen, Zufallsfunde mit aufgenommen und auf Artniveau determiniert.

6.2.3.7 LIBELLEN

Die Erhebungen zur Libellenfauna richteten sich vor allem nach den für die Artgruppe geeigneten Flugzeiten. Sie fanden an Tagen mit guten bis hinreichenden Witterungsbedingungen statt. Bearbeitet wurden sämtliche relevante Bereiche innerhalb des Untersuchungsgebietes (Gewässer inkl. Gewässerränder, Gewässerschutzanlagen). An sämtlichen Terminen wurden die Flächen jeweils solange nach Libellen abgesucht, bis über einen Zeitraum von mindestens 20 Minuten keine zusätzlichen Arten mehr registriert werden konnten. Die Arten wurden soweit möglich mit einem Fernglas bestimmt, schwierige Arten wurden mit dem Kescher abgefangen und gleich nach der Bestimmung wieder freigelassen. Im Rahmen der Erfassungen wurden wichtige Parameter wie Individuenzahl, Fortpflanzungsverhalten etc. notiert, auf Präimaginalstadien in den Gewässern geachtet sowie die Ufervegetation nach Exuvien abgesucht.

6.2.3.8 WEITERE ARTEN

Im Zuge der Untersuchungen anderer Tiergruppen wurde speziell nach wertgebenden und geschützten xylobionten Käferarten gesucht. Dafür wurden Totholz- und Altbäume mittel Fernglas untersucht, nach typischen Bohrlöchern Ausschau gehalten und Rinde von Totholz vorsichtig abgelöst. Eichen wurden zur Flugzeit auf Hirschkäfer abgesucht.

6.2.4 BEURTEILUNG DES IST-ZUSTANDES (WERTIGKEIT)

Die Bewertung des Ist-Zustandes (Wertigkeit) erfolgt für Vogelarten nach RVS 04.03.13 (Vogelschutz), für Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse) nach RVS 04.03.14 (Wildlebende Säugetiere) und für die übrigen behandelten Tiergruppen entsprechend der RVS 04.03.15 (Artenschutz), siehe folgende Tabellen.

Kriterium	(gesamtstaatlich, überregional) sehr hoch	(regional) hoch	(örtlich) mittel	(verarmt) gering	(belastet) keine (sehr gering)
Besondere Schutzverantwortung in besonderem Maße verantwortlich	Vorkommen umfasst mindestens 0,1 % des österreichischen Bestandes	-	-	-	-
Stark verantwortlich	Vorkommen umfasst mindestens 1 % des österreichischen Bestandes	Vorkommen umfasst mindestens 0,5 % des österreichischen Bestandes	-	-	-
Übergeordnete Gefährdungssituation der Art(en)	SPEC 1 Art oder SPEC 2 Art mit mindestens 1 % des österreichischen Bestandes	SPEC 2 Art oder SPEC 3 Art mit jeweils mindestens 0,1 % des österreichischen Bestandes	-	-	-
Gefährungsgrad der Art(en) in Österreich	mindestens 1 vom Aussterben bedrohte Art (CR) [oder DD]; oder mindestens 2 stark gefährdete Arten (EN); oder neues Brutvorkommen einer als ausgestorben (RE) geführten Art	mindestens 1 stark gefährdete Art (EN); oder mindestens 2 gefährdete Arten (VU); oder mindestens 5 Arten, für die „Gefährdung droht“ (NT)	mindestens 1 gefährdete Art (VU) mindestens 3 Arten, für die „Gefährdung droht“ (NT)	mindestens 1 „Art, für die „Gefährdung droht“ (NT)	-
Gefährungsgrad der Art(en) im Bundesland	-	mindestens 1 vom Aussterben (Verschwinden) bedrohte bzw. mindestens 1 stark gefährdete Art, neues Brutvorkommen einer als ausgestorben (verschollen, verschwunden, ausgerottet) geführten Art	mindestens 1 gefährdete Art; oder mindestens 3 Arten, für die „Gefährdung droht“ (nahezu gefährdet, potenziell gefährdet)	mindestens 1 Art, für die „Gefährdung droht“ (nahezu gefährdet, potenziell gefährdet)	-
Biotoptypischer Artenreichtum/Repräsentanz	-	auf regionaler Ebene überdurchschnittlich artenreich und biotoptypisch	auf lokaler Ebene überdurchschnittlich artenreich und biotoptypisch	-	-
„Seltenheit“ der Zönose	hinsichtlich des Artbestandes und der Häufigkeit charakteristischer Arten besonders gut ausgeprägtes Beispiel eines in Österreich seltenen Lebensraumtyps (Modellcharakter)	-	-	-	-

Tabelle 18: Bewertungsrahmen für Brutvögel nach RVS 04.03.13 (Vogelschutz)

Kriterium	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Verantwortlichkeit Österreichs für die betreffende Art (Quelle: RLO)	-	in besonderem Maße verantwortlich (!! in ihrem natürlichen Verbreitungsgebieten oder stark verantwortlich (!) in ihrem natürlichen Verbreitungsgebieten, wenn gefährdet	stark verantwortlich (!) in ihrem natürlichen Verbreitungsgebieten	-	-
Übergeordnete Gefährdungssituation der Art(en) (Quelle: RL IUCN, RL EU)	Hochgradig gefährdete Art (CR, EN)	Gefährdete Art (VU)	Art der Vorwarnstufe (NT)	-	-
Gefährdungsgrad der Art(en) in Österreich (Quelle: RL Ö)	Vom Aussterben bedrohte Art (CR) oder außergewöhnlicher Bestand stark gefährdeter Arten ¹ (EN)	Stark gefährdete Art (EN) oder außergewöhnlicher Bestand einer gefährdeten Art in Österreich oder das Bedeutendste im Naturraum (VU)	Gefährdete Art (VU); oder außergewöhnlicher Bestand einer Art der Vorwarnstufe oder das Bedeutendste im Naturraum (NT)	Vorkommen ungefährdeter Arten und Arten der Vorwarnstufe (NT)	Keine autochthonen Arten
Gefährdungsgrad der Art(en) im Bundesland (Quelle: Rote Listen der Bundesländer)	-	Vom Aussterben bedrohte Art (CR) oder stark gefährdete Arten (EN)	Gefährdete Art (VU)	Vorkommen ungefährdeter Arten und Arten der Vorwarnstufe (NT)	Keine autochthonen Arten
Lebensraumstrukturen ² für landschaftstypische Huftiere	-	-	Lokal bedeutsame Lebensraumstrukturen	-	-
Biotoptypischer Artenreichtum/ Repräsentanz	Auf überregionaler bis nationaler Ebene herausragend artenreiche und biotoptypisch	auf regionaler Ebene überdurchschnittlich artenreich und biotoptypisch	auf lokaler Ebene überdurchschnittlich artenreich und biotoptypisch	Auf lokaler Ebene durchschnittliches Arteninventar	-

Tabelle 19: Bewertungsrahmen für Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse) nach RVS 04.03.14 (Wildlebende Säugetiere).
¹=Dieses Kriterium ist mit Standarduntersuchungen nicht immer abprüfbar. Das Kriterium dient der Identifikation populationsbiologisch besonders bedeutsamer Vorkommen im Sinne einer „Lieferpopulation“, da sich die Beeinträchtigung eines solchen Vorkommens über den Eingriffsraum hinaus negativ auf die Population auswirken könnte. Relevant ist ein solches Kriterium idR nicht bei flächenhaft verbreiteten Arten, sondern im Wesentlichen im Zusammenhang mit Metapopulationsstrukturen. Einzelne Teilpopulationen sind – im Gegensatz zur Metapopulation selbst – aufgrund zufällig auftretender Aussterbeereignisse i.d.R. langfristig nicht alleine überlebensfähig. ²= z.B. lineare Gehölzstrukturen in monotonen Agrarlandschaften, naturnahe Waldränder, Heckengürtel.

Kriterium ¹	Naturschutzfachliche Wertstufe (Bedeutung des Ist-Zustandes)			
	sehr hoch	hoch	mittel	gering
Verantwortlichkeit Österreichs für die Art(en) (Grundlage: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs ³)	-	in besonderem Maße verantwortlich (!) in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten oder stark verantwortlich (!) in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten, wenn gefährdet (VU)	stark verantwortlich (!) in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten, wenn gefährdet (VU) oder Gefährdung droht (NT)	-
Übergeordnete Gefährdung (Grundlage: Rote Liste IUCN, EU)	Vorkommen von mind. einer Art mit Gefährdungsstatus CR od. EN	Vorkommen von Arten mit Gefährdungsstatus VU	Vorkommen von Arten mit Gefährdungsstatus NT	-
Gefährdung in Österreich (Grundlage: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs ³)	Vorkommen vom Aussterben bedrohter Arten (CR) oder neues Vorkommen einer als ausgestorben (RE) geführten Art oder besonders gut (auf großer Fläche mit großem Bestand) ausgebildetes Vorkommen stark gefährdeter Arten (EN) ²	Vorkommen stark gefährdeter Arten (EN) oder besonders gut (auf großer Fläche mit großem Bestand) ausgebildetes Vorkommen gefährdeter Arten (VU) ²	Vorkommen gefährdeter Arten (VU) oder besonders gut (auf großer Fläche mit großem Bestand) ausgebildetes Vorkommen von Arten, für die „Gefährdung droht“ (NT) ²	Ungefährdete Arten und Arten, bei denen „Gefährdung droht“ (NT)
Gefährdung im Bundesland (Grundlage: Rote Listen der Bundesländer ⁴)	-	Vorkommen vom Aussterben (Verschwinden) bedrohter oder stark gefährdeter Arten oder neues Vorkommen einer als ausgestorben (verschollen, verschwunden, ausgerottet) geführten Art	Vorkommen gefährdeter Arten	Ungefährdete Arten oder allenfalls Arten, bei denen „Gefährdung droht“ (NT)
Besonders gut ausgebildete Zönosen	Hinsichtlich Gesamt-Artenbestand der Gruppe und Häufigkeit wertbestimmender Arten besonders gut ausgeprägtes Beispiel eines in Österreich seltenen Lebensraumtyps bzw. Lebensraumkomplexes (Modellcharakter)	auf regionaler Ebene überdurchschnittlich artenreich und lebensraumtypisch (gilt auch für Lebensraum- bzw. Habitatkomplexe)	auf lokaler Ebene überdurchschnittlich artenreich und lebensraumtypisch (gilt auch für Lebensraum- bzw. Habitatkomplexe)	-

Tabelle 20: Bewertungsrahmen für weitere behandelte Tiergruppen nach RVS 04.03.15 (Artenschutz). ¹= Bezüglich der Kriterien wird davon ausgegangen, dass es sich bei den Flächen um regelmäßig genutzte Lebensräume handelt; Überwiegend um solche, die direkt oder im Kontakt mit weiteren Flächen einen Beitrag zur Erhaltung der Art leisten. Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen ist zu beachten, dass nicht alle im Aktionsraum liegenden Flächen zum Lebensraum gehören müssen bzw. nicht alle Anteile des Lebensraums mit einer gleich hohen Bedeutung einzustufen sind. Von höchster Bedeutung sind Teilflächen mit besonderer Funktion (v. a. Reproduktionsräume und deren Umfeld). Zu beachten ist gleichzeitig aber, dass die Funktionalität des Lebensraumes insgesamt wesentlich ist. ²= Das Vorliegen eines „besonders gut ausgebildeten Vorkommens“ ist zu begründen. ³= S. Zulka 2005, Zulka 2007, Zulka 2009, Zulka 2015. ⁴= Listen haben inhaltlich den IUCN-Kriterien für die Gefährdungseinstufung zu entsprechen.

Wertbestimmender Faktor		Veränderung der Wertstufe		
		Aufwertung um halbe Stufe	0	Abwertung um halbe Stufe
Bedeutung der Fläche für die lokale Population / Zönose		essentielle Bedeutung	wesentliche Bedeutung	untergeordnete Bedeutung
Bedeutung der Fläche im Biotopverbund		essentiell	typisch	besonders gering
Größe der lokalen Population	für gefährdete Arten	-	(für den Naturraum) typisch	besonders klein / gering
	für ungefährdete Arten	besonders groß	(für den Naturraum) typisch	-
Genpool		von typischen Beständen abweichende Population mit besonderen Eigenschaften (z.B. bzgl. Phänologie, Morphologie)	typisch	verarmt oder allochthon
Lage des Vorkommens im Bezug zum Gesamtareal		isolierte Lage oder Randlage	innerhalb eines größeren Areals	-

Tabelle 21: Auf- und Abwertungsfaktoren für die Bewertung des Ist-Zustandes weiterer, behandelter Tiergruppen nach RVS 04.03.15 (Artenschutz)

6.2.5 BEWERTUNG DER EINGRIFFSINTENSITÄT

Die Bewertung der Eingriffsintensität erfolgte für Vogelarten nach RVS 04.03.13 (Vogelschutz). Die Bewertung der Eingriffsintensität für Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse) erfolgte nach RVS 04.03.14 (Schutz Wildlebender Säugetiere). Für die übrigen behandelten Artgruppen (Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Insekten) erfolgte die Bewertung entsprechend der RVS 04.03.15 (Artenschutz).

	sehr hoch	hoch	mittel	gering	keine
Einfluss auf Bestandsgröße (bei Brutvögeln)	Erlöschen eines lokalen Bestandes ist wahrscheinlich bzw. zu erwarten.	Verlust von einer Reproduktionseinheit sofern damit >10 % eines lokalen Bestandes zu erwarten sind oder Verlust von max. 3 sofern 5 % des lokalen Bestandes überschritten sind oder Verlust von mehr als 3 Reproduktionseinheiten Erlöschen eines lokalen Bestandes ist aber nicht zu erwarten.	Verlust einer Reproduktionseinheit, allerdings 10 % eines lokalen Bestandes nicht überschreitend oder bis zu 3 Reproduktionseinheiten, dann allerdings 5 % des lokalen Bestandes nicht überschreitend Erlöschen eines lokalen Bestandes ist aber nicht zu erwarten.	Verlust einer Reproduktionseinheit nicht zu erwarten, allenfalls Einfluss auf Raumnutzung oder Ähnliches. In der Regel nur bei Inanspruchnahme fakultativ genutzter Flächen bzw. sehr kleiner Habitatanteile.	Veränderung auszuschließen

Tabelle 22: Rahmen und Kriterien zur Bewertung der Eingriffsintensität nach RVS 04.03.13 (Vogelschutz)

	sehr hoch	hoch	mittel	gering	keine
Einfluss auf Bestandsgrößen bzw. Lebensraumfläche	Erlöschen eines Bestandes bzw. vollständiger Lebensraumverlust ist wahrscheinlich bzw. zu erwarten.	Verlust von > 10 % eines Bestandes oder der Lebensraumfläche zu erwarten bzw. – im Falle sehr kleiner Bestände – von > 5 % Erlöschen eines Bestandes ist aber nicht zu erwarten.	Verlust von 10 % eines Bestandes oder der Lebensraumfläche nicht überschreitend bzw. – im Falle sehr kleiner Bestände – von < 5 % Erlöschen eines Bestandes ist aber nicht zu erwarten.	kein Verlust im Bestand zu erwarten, ggf. Einfluss auf Raumnutzung ohne wesentliche Veränderung von Lebensraum- oder Bestandsgröße. IdR nur bei Inanspruchnahme fakultativ genutzter Flächen bzw. sehr kleiner Habitatanteile.	Veränderung auszuschließen

Tabelle 23: Rahmen und Kriterien zur Bewertung der Eingriffsintensität nach RVS 04.03.14 (Schutz wildlebender Säugetiere)

	sehr hoch	hoch	mittel	gering	keine
Flächenverlust / Funktionsverlust / Bestandsverlust	Weitestgehende bis vollständige Flächenverluste, oder sehr hohe Beeinträchtigung der Qualität des Lebensraumes. Flächenverluste / Bestandsverluste: Verlust ab 75 % des Bestandes / der lokalen Population / des Lebensraumes der lokalen Population	Umfangreiche Flächenverluste, oder hohe Beeinträchtigung der Qualität des Lebensraumes. Flächenverluste / Bestandsverluste: Verlust max. 75 % des Bestandes / der lokalen Population / des Lebensraumes der lokalen Population, vollständiger Bestandsverlust (der Art) auszuschließen	Relevante Flächenverluste, oder mäßige Beeinträchtigung der Qualität des Lebensraumes. Flächenverluste / Bestandsverluste: Verlust max. 25 % des Bestandes / der lokalen Population / des Lebensraumes der lokalen Population	Geringfügige Flächenverluste, oder zeitlich eingegrenzte Beeinträchtigung der Qualität des Lebensraumes. Flächenverluste / Bestandsverluste: bei sehr empfindlichen Arten max. 0,5 % des lokalen Bestandes bzw. max. 50 m ² des Lebensraumes; bei mäßig empfindlichen Arten, bis zu 5 % des lokalen Bestandes bzw. max. 500 m ² des Lebensraumes	Veränderung auszuschließen oder Verbesserung
Barrierewirkung	sehr hohe Barrierewirkung	hohe Barrierewirkung	höchstens mäßige Barrierewirkung	geringe Barrierewirkung	nicht relevant / keine Barrierewirkung

Tabelle 24: Rahmen und Kriterien zur Bewertung der Eingriffsintensität weiterer behandelter Tiergruppen nach RVS 04.03.15 (Artenschutz)

6.2.6 BEWERTUNG DER EINGRIFFSERHEBLICHKEIT

Zur Ableitung der Eingriffserheblichkeit werden die Bewertung des Bestandes und die Eingriffsintensität entsprechend RVS 04.03.13 (Vogelschutz), RVS 04.03.14 (Schutz Wildlebender Säugetiere) bzw. RVS 04.03.15 (Artenschutz) verknüpft.

		Bewertung des Eingriffs				
		kein *	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Bedeutung des Lebensraumkomplexes (Ist-Zustand)	keine	keine	keine	keine	keine	keine
	gering	keine	gering	gering	gering	gering
	mittel	keine	gering	mittel	mittel	mittel
	hoch	keine	gering	hoch	hoch	hoch
	sehr hoch	keine	gering	hoch	sehr hoch	sehr hoch

Tabelle 25: Verknüpfungsmatrix zur Bewertung der Eingriffserheblichkeit aus Bedeutung des Bestandes und Eingriffsintensität (vgl. RVS 04.03.13, RVS 04.03.14 u. RVS 04.03.15); * schließt eine Verbesserung ein

6.2.7 METHODE DER MAßNAHMENPLANUNG

Die Bewertung der Maßnahmenwirkung erfolgt für Vögel und wildlebende Säugetiere nach RVS 04.03.13 (Vogelschutz) bzw. nach RVS 04.03.14 (Schutz Wildlebender Säugetiere) sowie für die weiteren hier behandelten Tiergruppen nach RVS 04.03.15 (Artenschutz).

sehr hoch (kein Defizit)	hoch	mittel	gering	keine
Die Maßnahme führt kurzfristig zu einer vollständigen* funktionalen Herstellung / Wiederherstellung des Ist-Zustandes vor Realisierung des Projektes (ggf. einschließlich der Erhaltung von weiterem Entwicklungspotenzial) *Orientierungswert > 95 %	Die Maßnahme führt zu einer umfangreichen, d.h. deutlich überwiegenden* funktionalen Herstellung / Wiederherstellung des Ist-Zustandes vor Realisierung des Projektes (ggf. einschließlich der Erhaltung von weiterem Entwicklungspotenzial) *Orientierungswert 75 % bis 95 %, dies gilt insbesondere für vorrangige funktionale Eigenschaften	Die Maßnahme führt zu einer überwiegenden* funktionalen Herstellung / Wiederherstellung des Ist-Zustandes vor Realisierung des Projektes (ggf. einschließlich der Erhaltung von weiterem Entwicklungspotenzial) *Orientierungswert 50 % bis 75 %, dies gilt insbesondere für vorrangige funktionale Eigenschaften	Die Maßnahme führt nur zu einer teilweisen, aber nicht überwiegenden* funktionalen Herstellung / Wiederherstellung des Ist-Zustandes vor Realisierung des Projektes (ggf. einschließlich der Erhaltung von weiterem Entwicklungspotenzial) *Orientierungswert < 50 %	Die Maßnahme ist bezogen auf die Eingriffssituation nicht relevant. Dem funktionalen Ist-Zustand vor der Realisierung des Projektes erfolgt keine Annäherung.

Tabelle 26: Ableitung des Kompensationswertes (Maßnahmenwirksamkeit) gemäß RVS 04.03.13 (Vogelschutz) bzw. RVS 04.03.14 (Schutz Wildlebender Säugetiere)

sehr hoch	hoch	mittel	gering	keine
Die Maßnahme ermöglicht eine kurzfristige und vollständige Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Vorhabens bzw. führt zu einer Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand. Orientierungswert: Die Maßnahme erfüllt die Lebensraumfunktion zu mindestens 100 %.	Die Maßnahme ermöglicht eine weitgehende bis vollständige Vermeidung / Ausgleich / Ersatz der negativen Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzobjekt. Orientierungswert: Die Maßnahme erfüllt die Lebensraumfunktion zu 80 % bis 100 %.	Die Maßnahme ermöglicht eine überwiegende Vermeidung / Ausgleich / Ersatz der negativen Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzobjekt. D.h. sie führt zu einem/r überwiegenden Erhalt / Wiederherstellung des Ist-Zustandes vor Realisierung des Projektes (ggf. einschließlich der Erhaltung von weiterem Entwicklungspotenzial) Orientierungswert: Die Maßnahme erfüllt die Lebensraumfunktion zu 60 % bis 80 %.	Die Maßnahme ermöglicht eine teilweise, aber nicht überwiegende Vermeidung / Ausgleich / Ersatz der negativen Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzobjekt: D.h. sie führt nur zu einer/m teilweisen Erhalt / Wiederherstellung des Ist-Zustandes vor Realisierung des Projektes (ggf. einschließlich der Erhaltung von weiterem Entwicklungspotenzial). Orientierungswert: Die Maßnahme erfüllt die Lebensraumfunktion zu unter 60 %.	Die Maßnahme ist für die Eingriffssituation bezogen auf das Schutzobjekt nicht relevant.

Tabelle 27: Ableitung des Kompensationswertes (Maßnahmenwirksamkeit) gemäß RVS 04.03.15 (Artenschutz)

In der Beurteilung der Maßnahmenwirksamkeit spielen die Flächenbilanz sowie die Zeitdauer bis zur Erreichung der Wirksamkeit eine wesentliche Rolle. Diese Aspekte werden gemäß RVS 04.03.15 (Artenschutz) eingestuft.

		Zeit (Dauer bis zur Erreichung der Wirksamkeit)				
		sofort	bis 5 Jahre	bis 10 Jahre	bis 30 Jahre	länger
Fläche	viel kleiner	gering	gering	gering	keine	keine
	kleiner	mäßig	mäßig	gering	gering	keine
	gleich	hoch	hoch	mäßig	mäßig	keine
	größer	sehr hoch	hoch	hoch	mäßig	keine
	viel größer	sehr hoch	sehr hoch	hoch	mäßig	gering

Tabelle 28: Bewertung des Kompensationswertes (Maßnahmenwirksamkeit) betreffend Flächenbilanz und Zeitdauer bis zur Wirksamkeit gemäß RVS 04.03.15 (Artenschutz)

Neben den zeitlichen und flächenmäßigen Aspekten sind dabei auch funktionale und räumliche Aspekte zu berücksichtigen. In räumlicher Hinsicht sind die Maßnahmen so zu setzen, dass der Ausgleich am Ort der Wirksamkeit des Eingriffes gegeben ist. Wenn aufgrund der räumlichen Entfernung der Maßnahmen zum Konflikt kein Bezug zur lokalen Population mehr vorhanden ist, erfolgt eine Abwertung der Maßnahmenwirksamkeit um eine Stufe. Falls die, für die betroffene(n) Art(en) relevante Funktion der beeinträchtigten Fläche nicht ausgeglichen wird, erfolgt ebenfalls eine Abwertung um eine Stufe.

Aus der Verknüpfung der Eingriffserheblichkeit und der Maßnahmenwirksamkeit werden die verbleibenden Auswirkungen ermittelt.

Die im Rahmen des ggst. Fachbereiches getroffenen Maßnahmen lassen sich zu folgenden Maßnahmen-typen zusammenfassen:

- Vermeidungsmaßnahmen
- Verminderungsmaßnahmen
- Ausgleichsmaßnahmen
- Funktionserhaltende Maßnahmen (CEF Maßnahmen, continuous ecological functionality measures)

6.2.8 METHODE ZUR ERMITTLUNG DER VERBLEIBENDEN AUSWIRKUNGEN

Aus der Verknüpfung der Erheblichkeit und der Maßnahmenwirksamkeit werden die verbleibenden Auswirkungen ermittelt.

Zur Ableitung der verbleibenden Auswirkungen werden die Bewertung der Eingriffserheblichkeit und die Bewertung der Maßnahmenwirksamkeit entsprechend RVS 04.03.13 (Vogelschutz), RVS 04.03.14 (Wildlebende Säugetiere) und RVS 04.03.15 (Artenschutz) verknüpft.

Verbleibende Auswirkungen		Eingriffserheblichkeit				
		keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Kompensationswert	keine	keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch
	gering	keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch
	mittel	keine	gering	gering	mittel	hoch
	hoch	keine	keine	gering	gering	mittel
	sehr hoch	keine	keine	keine	keine	gering

Tabelle 29: Verknüpfungsmatrix zur Bewertung der verbleibenden Auswirkungen aus Bewertung der Eingriffserheblichkeit und Bewertung der Maßnahmenwirksamkeit (vgl. RVS 04.03.13, RVS 04.03.14 u. RVS 04.03.15)

6.3 Ist-Zustand und Wertigkeit

6.3.1 SÄUGETIERE

Im Zuge der Untersuchungen konnten insgesamt 4 Säugetierarten nachgewiesen werden.

Von den nachgewiesenen Arten ist lediglich der Feldhamster wertgebend, laut Roter Liste Österreich ist dieser in der Gefährdungseinstufung VU (gefährdet), laut Roter Liste Europas mit CR (vom Aussterben bedroht) eingestuft. Weiters besteht eine starke Verantwortlichkeit für diese Art. Zusätzlich ist der Feldhamster im Anhang IV der FFH-Richtlinie angeführt und in Niederösterreich laut Artenschutzverordnung geschützt.

Im Untersuchungsgebiet sind aufgrund der anthropogenen Einflüsse und der Lebensraumausstattung keine weiteren hochwertigen Säugetierarten zu erwarten.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL-Ö	IUCN	V	FFH	gA	Alp.Conv Art.
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	LC	-	-	-	-
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	VU	CR	!	IV	x	-
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	NT	LC	-	-	-	-
Feldmaus	<i>Microtus arvalis</i>	LC	LC	-	-	-	-

Tabelle 30: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten sowie potentiell zu erwartenden Säugetierarten mit Angaben zu Gefährdung und Verantwortlichkeit: RL Ö = Rote Liste Österreichs (Spitzenberger 2005); IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich, gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention;

Nachweise des Feldhamsters bestehen im Untersuchungsgebiet ausschließlich ganz im Nordosten des Projektgebiets im Bereich östlich der Car Klinik MP GmbH. Hier konnten einige Baue des Feldhamsters im Bereich der Straßenböschung (Intensivwiese) 12a nachgewiesen werden. Die übrigen Arten sind im Untersuchungsgebiet weit verbreitet und häufig.

Nachweise der Haselmaus konnten trotz gezielter Untersuchungen mittels Nisthilfen und der Suche von Fraßspuren nicht erbracht werden.



Abbildung 31: Feldhamsterbau im Nordosten des Vorhabens



Abbildung 32: Feldhamsterbau im Nordosten des Vorhabens

Bewertung

Durch das Vorkommen des Feldhamsters im Nordöstlichen Bereich des Vorhabens, der laut Roter Liste Österreichs als gefährdet (VU) und europaweit als vom Aussterben bedroht (CR) gelistet ist, ergibt sich für die Säugetierfauna in diesem Bereich eine **sehr hohe** Wertigkeit. Das übrige Untersuchungsgebiet ist von **geringer** Wertigkeit.

6.3.2 FLEDERMÄUSE

Im Zuge der Erhebungen konnten mindestens drei Fledermausarten nachgewiesen werden. Weitere drei Arten sind potentiell vorkommend, hierfür fehlen aber eindeutige Nachweise (Rufqualität gering oder zu wenig Rufe).

Sämtliche Fledermausarten sind laut Niederösterreichischer Artenschutzverordnung, nach dem Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie laut Alpenkonvention geschützt. Die Mopsfledermaus ist zusätzlich im Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt und für diese Art besteht eine besondere Verantwortlichkeit.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL-Ö	IUCN	V	FFH	Alp.Conv Art.	Nachweis
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	NE	LC		IV	15	x
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastella</i>	VU	NT	!!	II, IV	14	x
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DD	LC		IV	15	x

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL-Ö	IUCN	V	FFH	Alp.Conv Art.	Nachweis
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	LC		IV	15	(x)
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	LC	LC		IV	15	(x)
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	VU	NT		IV	15	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	VU	LC		IV	15	(x)

Tabelle 31: Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten mit Angaben zu Gefährdung und Verantwortlichkeit: RL Ö = Rote Liste Österreichs (SPITZENBERGER 2005), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet), DD = data deficient (Datenlage ungenügend), NE = not evaluated (nicht eingestuft); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; AlpConv. Art. = geschützte Art nach Artikel der Alpenkonvention; Nachweis: x = Art sicher nachgewiesen, (x) = im Gebiet potenziell vorkommend, allerdings anhand der Rufqualität bzw. Rufnachweise zwischen den in Frage kommenden Arten / Artpaaren nicht auf Artniveau bestimmbar.

Insgesamt konnten 5231 Rufe aufgezeichnet werden, davon konnten 2304 Rufe eindeutig der Art Mückenfledermaus zugeordnet werden. Von den übrigen Arten konnten nur vereinzelte Rufe aufgenommen bzw. bestimmt werden. Das Untersuchungsgebiet beherbergt ein relativ eingeschränktes Artinventar.

Im Zuge der Erhebungen wurden gezielt potentielle Fledermausbäume aufgenommen und verortet. Im gegenständlichen Eingriffsbereich konnten insgesamt 77 Bäume mit potentiellen Strukturen (abstehende Rinde, Astlöcher, Baumhöhlen, Spechtlöcher) vorgefunden werden. Der Großteil dieser Bäume wies abstehende Rinden auf. Aufgrund des geringen Alters der meisten Bäume sowie der hohen Vorbelastung in Angrenzungen an die Autobahn (Lärm, Licht) ist bei den meist recht kleinen Strukturen von einer eher geringen Annahmewahrscheinlichkeit auszugehen. Eine Karte mit den verorteten potentiellen Quartierbäumen ist im Anhang zu finden.

Bewertung

Die naturnahen, strukturreichen Laubwaldbestände (Eichen-Hainbuchenwald, Laubbaummischforst, Laubbaumfeldgehölz, Schwarzföhrenforst, Altbaumbestand, Ufergehölzstreifen) im Untersuchungsgebiet werden aufgrund des Vorkommens der Mopsfledermaus (in besonderem Maße verantwortlich) mit **hoch** bewertet.

6.3.3 VÖGEL

Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt 38 Arten festgestellt werden. Davon nutzen 24 Arten das Gebiet als Bruthabitat, eine Art als Durchzügler und 13 Arten wurden als Nahrungsgäste eingestuft. Für einige Arten, wie die Beutelmeise, liegen zusätzlich Einträge aus einschlägigen Datenbanken vor.

Die Grauammer (*Emberiza calandra*) ist in der Roten Liste Österreichs als „stark gefährdet“ (EN) gelistet. Die Arten Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) und Girlitz (*Serinus serinus*) werden in der Roten Liste Österreichs mit „gefährdet“ (VU) bewertet.

Die Arten Stockente (*Anas platyrhynchos*), Mauersegler (*Apus apus*), Haussperling (*Passer domesticus*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) sind in der SPEC-Kategorie „3“, die

Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) als „SPEC 2“ und die Rotdrossel in der SPEC-Kategorie „1“ gelistet. Die Grauammer gilt zudem als Verantwortungsart Österreichs.

Der Schwarzspecht ist zusätzlich nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geschützt. Alle weiteren Arten sofern sie dem Anhang 1 aber nicht dem NÖ Jagdgesetz unterliegen, sind nach der NÖ Artenschutzverordnung geschützt.

Wissenschaftl. Artname	Deutscher Name	Status	RL-Ö	V	SPEC	A1	Pot.
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	-	LC	-	-	-	x
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	NG	LC	-	-	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	-	LC	-	3	-	x
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	NG	LC	-	3	-	-
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	-	LC	-	-	-	x
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	BV	LC	-	-	-	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	BV	LC	-	-	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	NG	LC	-	-	-	-
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	-	LC	-	-	-	x
<i>Columba livia</i> var. <i>Domestica</i>	Straßentaube	BV	-	-	-	-	-
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	BV	LC	-	-	-	-
<i>Corvus corone cornix</i>	Nebelkrähe	NG	LC	-	-	-	-
<i>Corvus corone corone</i>	Rabenkrähe	BV	LC	-	-	-	-
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	-	LC	-	3	-	x
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	BV	LC	-	-	-	-
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	BV	LC	-	-	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	NG	LC	-	-	x	-
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	NG	EN	!	-	-	-
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	BV	LC	-	2	-	-
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	-	LC	-	-	-	x
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	BV	LC	-	-	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	BV	LC	-	3	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	BV	LC	-	-	-	-
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	-	LC	-	-	-	x
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	BV	LC	-	-	-	-
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	NG	LC	-	-	-	-
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	BV	LC	-	-	-	-
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	BV	LC	-	-	-	-
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	BV	LC	-	3	-	-
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan	BV	-	-	-	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	BV	LC	-	-	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	BV	LC	-	-	-	-
<i>Pica pica</i>	Elster	-	LC	-	-	-	x
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	NG	LC	-	-	-	-
<i>Poecile palustris</i>	Sumpfmehse	BV	LC	-	-	-	-
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	BV	LC	-	2	-	-

Wissenschaftl. Artname	Deutscher Name	Status	RL-Ö	V	SPEC	A1	Pot.
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	-	VU	-	-	-	-
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	NG	VU	-	-	-	-
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	NG	LC	-	-	-	-
<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig	NG	LC	-	-	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	BV	LC	-	-	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsglasmücke	BV	LC	-	-	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	BV	LC	-	-	-	-
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	D	NE	-	1	-	-
<i>Turdus merula</i>	Amsel	BV	LC	-	-	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	NG	LC	-	-	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	NG	LC	-	-	-	-

Tabelle 32: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten mit Angaben zu Status und Gefährdung: BV = als Brutvogel eingestuft, (BV)= als potenzieller Brutvogel eingestuft, NG = Nahrungsgast; RL-Ö = Rote Liste Österreichs (Dvorak et al. 2017): RE = regionally extinct, CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; Spec = Species of European conservation concern (BirdLife International 2023), 1 = weltweit bedroht, Naturschutzmaßnahmen notwendig; 2 = Arten, die konzentriert in Europa vorkommen und hier ungünstigen Bewahrungstatus haben; 3 = ungünstiger Bewahrungstatus in Europa; A I = Arten des Anhang I der VSRL; Pot.: x = potentiell vorkommende Art auf Basis von Habitat oder externen Daten, - = während Erhebung festgestellte Art.

Im Zuge der Erhebungen wurden gezielt potentielle Brutbäume aufgenommen und verortet. Im gegenständlichen Eingriffsbereich konnten insgesamt 27 Bäume mit potentiellen Strukturen (Astlöcher, Baumhöhlen, Spechtlöcher) vorgefunden werden. Eine Karte mit den verorteten potentiellen Quartierbäumen ist im Anhang zu finden.

Bewertung

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten mit SPEC 2 oder SPEC 3 Einstufung, bzw. jene Arten für welche Österreich eine besondere Verantwortung hat, erreichen in den einzelnen Lebensraumkomplexen im Untersuchungsgebiet keine derartigen Bestandsgrößen, die zu einem Erreichen bzw. Überschreiten der im Bewertungsrahmen angeführten Schwellenwerte führen würde. Entsprechend kommen bei der Bewertung im gegenständlichen Projekt, die Bewertungskriterien „Verantwortlichkeit“, und „übergeordnete Gefährdungssituation“ nicht zum Tragen.

Aufgrund des Fehlens von hochwertigen Brutvogelarten wird das gesamte Untersuchungsgebiet mit **gering** bewertet.

6.3.4 REPTILIEN

Im Zuge der Erhebungen konnte als einzige Art die in Österreich als NT (Gefährdung droht) eingestufte Zauneidechse vereinzelt nachgewiesen werden. Als weitere potentiell vorkommende Arten sind die Ringelnatter und die Blindschleiche zu nennen. Grundsätzlich stellen sämtliche sonnenexponierten Gehölzrandbereiche mit Wiesensaumstrukturen potentiell geeignete Lebensräume für diese Arten dar.

Die Zauneidechse ist weiters im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt. Sämtliche in der Tabelle angeführten Arten sind in Niederösterreich laut Artenschutzverordnung und der Alpenkonvention (Artikel 15) geschützt.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL-Ö	IUCN	V	FFH	gA	Alp.Conv Art.	Nachweis
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	NT	LC	-	-	x	15	Pot
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	NT	LC	-	-	x	15	Pot
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	NT	LC	-	IV	x	15	x

Tabelle 33: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Reptilienarten mit Angaben zum Vorkommen, Gefährdung, und Verantwortlichkeit: RL-Ö = Rote Liste Österreichs (Gollmann 2007), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenkonvention, Nachweis: x = nachgewiesen, Pot = potentiell vorkommend aufgrund Habitatausstattung.

Die Zauneidechse wurde im gesamten Untersuchungsgebiet vereinzelt an den Autobahnböschungen nachgewiesen. Sämtliche Nachweise gelangen im Bereich von breiteren Gehölzrändern und mosaikartigen, aus Gehölzinseln und ruderalen Wiesenbereichen bestehenden Flächen. Die Ringelnatter ist hauptsächlich entlang des Verlaufs des Hochbreitenbachs und dessen Ufergehölz und nahen Waldstrukturen zu erwarten.

Bewertung

Das gesamte Untersuchungsgebiet wird aufgrund des Fehlens von naturschutzfachlich hochwertigen Arten mit **gering** bewertet.

6.3.5 AMPHIBIEN

Im Zuge der Erhebungen konnten die Arten Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch und Teichfrosch nachgewiesen werden. Sämtliche nachgewiesenen Arten sind in Österreich als „NT“ (Gefährdung droht) eingestuft und im Artikel 15 der Alpenkonvention geschützt. Bis auf den Teichfrosch sind alle Arten in Niederösterreich laut Artenschutzverordnung geschützt.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL-Ö	IUCN	V	FFH	gA	Alp.Conv Art.
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	NT	LC	-	-	x	15
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	NT	LC	-	-	x	15
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	NT	LC	-	-	x	15
Teichfrosch	<i>Rana esculenta</i>	NT	LC	-	-	-	15

Tabelle 34: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Amphibienarten mit Angaben zum Vorkommen, Gefährdung, und Verantwortlichkeit: RL-Ö = Rote Liste Österreichs (Gollmann 2007), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenkonvention;

Teichmolche konnten am Hochleitenbach im Bereich der Weinkellerei Drexler-Leeb sowie in den Gewässerschutzanlagen Bereich Vierbatzstraße nachgewiesen werden. Die übrigen Amphibienarten konnten alle in diesen GSAs festgestellt werden. Die Gewässerschutzanlagen sind lediglich temporär benetzt und waren

zu den meisten Begehungen nicht wasserführend. Die östlichste GSA in diesem Bereich weist am meisten Wasser auf, hier ist am ehesten eine erfolgreiche Fortpflanzung von Amphibien möglich.



Abbildung 33: Wasserfrösche (*Pelophylax* sp.) im Bereich der östlichen Gewässerschutzanlagen im Juni



Abbildung 34: Bereich der östlichen Gewässerschutzanlagen im November

Bewertung

Aufgrund des Vorkommens naturschutzfachlich lediglich geringwertiger Arten wird das Untersuchungsgebiet mit **gering** bewertet. Der Hochleitenbach inklusive Ufergehölz wird als wichtige Ausbreitungs- und Wanderachse für Amphibien mit **mäßig** bewertet.

6.3.6 HEUSCHRECKEN

Im Zuge der Erhebungen konnten insgesamt 17 Heuschreckenarten nachgewiesen werden.

Von den nachgewiesenen Arten ist der Schwarzfleckige Grashüpfer als „EN“ (stark gefährdet), die Italienische Schönschrecke als „VU“ (gefährdet) und die Arten Gestreifte Zartschrecke, Blauflügelige Ödlandschrecke, Westliche Beißschrecke, Graue Beißschrecke und Rotflügelige Schnarrschrecke als „NT“ (Gefährdung droht) eingestuft.

Von den nachgewiesenen Arten sind die Italienische Schönschrecke, die Europ. Gottesanbeterin und der Schwarzfleckige Grashüpfer laut Artenschutzverordnung geschützt.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL-Ö	IUCN	V	FFH	gA	Alp.Conv Art.
Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	VU	LC	-	-	x	-
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	LC	LC	-	-	-	-
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	LC	LC	-	-	-	-
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	LC	LC	-	-	-	-
Dickkopf-Grashüpfer	<i>Euchorthippus declivus</i>	LC	LC	-	-	-	-
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>	LC	LC	-	-	-	-
Gestreifte Zartschrecke	<i>Leptophyes albovittata</i>	NT	LC	-	-	-	-
Europ. Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	-	LC	-	-	x	-
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>	LC	LC	-	-	-	-

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL-Ö	IUCN	V	FFH	gA	Alp.Conv Art.
Blaufügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	NT	LC	-	-	-	-
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	LC	LC	-	-	-	-
Westliche Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata</i>	NT	LC	-	-	-	-
Graue Beißschrecke	<i>Platycleis grisea</i>	NT	-	-	-	-	-
Rotflügelige Schnarrschrecke	<i>Psophus stridulus</i>	NT	LC	-	-	-	-
Schwarzfleckiger Grashüpfer	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	EN	LC	-	-	x	-
Zwitscher-Heupferd	<i>Tettigonia cantans</i>	LC	LC	-	-	-	-
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	LC	LC	-	-	-	-

Tabelle 35: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Heuschreckenarten mit Angaben zum Vorkommen, Gefährdung, und Verantwortlichkeit: RL-Ö = Rote Liste Österreichs (BERG ET AL. 2005), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention

Die Italienische Schönschrecke und die Europäische Gottesanbeterin sind häufige Arten und weit verbreitet, sie konnten im Untersuchungsgebiet entlang der gesamten Trasse an trockenwarmen Standorten (Gehölzränder, trockene Wiesensäume) nachgewiesen werden.

Der einzige Fundort des stark gefährdeten Schwarzfleckigen Grashüpfers besteht beim Rodendornberg am Rand einer Magerwiese. Im restlichen Untersuchungsgebiet konnte die Art nicht festgestellt werden, die übrigen Trockenlebensräume (Magerweiden, Magerwiesen) stellen aber grundsätzlich ebenfalls einen geeigneten Lebensraum dar. Die Art ist in Österreich hauptsächlich im Nordosten verbreitet und besiedelt offene Trockenlebensräume (u.a. Weiden, Trockenrasen ect.). Wichtig ist eine gewisse Offenbödigkeit mit spärlicher und niedriger Vegetation.

Bewertung

Die Magerweiden und Magerwiesen im Projektgebiet werden aufgrund des nachgewiesenen stark gefährdeten Schwarzfleckigen Grashüpfers mit **hoch** bewertet.

Sonnexponierte Wiesen- und Gehölzrandbereiche werden aufgrund des Vorkommens der gefährdeten Italienischen Schönschrecke mit **mäßig** bewertet.

6.3.7 SCHMETTERLINGE

Im Zuge der Erhebungen konnten insgesamt 21 Schmetterlingsarten festgestellt werden. Laut der Roten Liste Österreich ist der Kleine Esparsetten-Bläuling als „VU“ (gefährdet) und die Arten Segelfalter und Schwarzer Trauerfalter als „NT“ (Gefährdung droht) eingestuft.

Der Große Feuerfalter ist in den Anhängen II und IV sowie in der Alpenkonvention in den Artikeln 14 und 15 angeführt. Laut Artenschutzverordnung sind die Arten Großer Feuerfalter, Segelfalter, Taubenschwänzchen, Schwarzer Trauerfalter, Kleiner Esparsettenbläuling und Beilfleck-Widderchen in Niederösterreich geschützt.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL-Ö	IUCN	V	FFH	gA	Alp.Conv Art.
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC	LC	-	-	-	

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL-Ö	IUCN	V	FFH	gA	Alp.Conv Art.
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	LC	-	-	-	
Weißklee-Gelbling	<i>Colias hyale</i>	LC	LC	-	-	-	
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	LC	-	-	-	
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	LC	LC	-	-	-	
Segelfalter	<i>Iphiclidides podalirius</i>	NT	LC	-	-	x	
Mauerfuchs	<i>Lasiommata megera</i>	LC	LC	-	-	-	
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	LC	LC	-	II, IV	x	14, 15
Taubenschwänzchen	<i>Macroglossum stellatarum</i>	LC	LC	-	-	x	
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	LC	LC	-	-	-	
Schachbrett	<i>Melanargia galathea</i>	LC	LC	-	-	-	
Schwarzer Trauerfalter	<i>Neptis rivularis</i>	NT	LC	-	-	x	
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	LC	LC	-	-	-	
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	LC	LC	-	-	-	
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	LC	LC	-	-	-	
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	LC	LC	-	-	-	
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	LC	-	-	-	
Kleiner Esparsetten-Bläuling	<i>Polyommatus thersites</i>	VU	LC	-	-	x	
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	LC	LC	-	-	-	
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	LC	-	-	-	
Beißfleck-Widderchen	<i>Zygaena loti</i>	LC	LC	-	-	x	

Tabelle 36: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Tagfalterarten mit Angaben zum Vorkommen, Gefährdung, und Verantwortlichkeit: RL-Ö = Rote Liste Österreichs (Höttinger et Pennersdorfer 2005); IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention;

Vom Kleinen Esparsetten-Bläuling konnte nur ein einzelnes Exemplar nachgewiesen werden. Größere Esparsettenbestände, die die Nahrungspflanzen der Raupen darstellen, konnten im Untersuchungsgebiet auf den Magerwiesen- und weiden vorgefunden werden. Hierbei stellt die Glatthaferwiese mit der Grundstücksnummer 832 (westlich angrenzend an Grst.Nr. 360/3) den hochwertigsten Lebensraum für diese Tagfalterart dar.



Abbildung 35: Magerwiese mit Vorkommen von Esparsetten (Grst.Nr. 832)

Für den Segelfalter stellen gut besonnte Gebüsch- und (Laub-) Waldränder mit Vorkommen von *Prunus*-Arten, sowie die Heckenstrukturen in Weingärten und Weidenbereichen geeignete Habitate dar.

Der Schwarze Trauerfalter besiedelt lichte Laubwälder, Gebüsch- und lückige Waldränder die im Untersuchungsgebiet hauptsächlich in Form von Laubbaummischforst und Eichen-Hainbuchenwäldern vorkommen.



Abbildung 36: Schachbrettfalter



Abbildung 37: Großes Ochsenauge

Bewertung

Die Magerwiesen und Magerweiden im Untersuchungsgebiet werden aufgrund des Nachweises des gefährdeten Esparsetten-Bläulings mit **mäßig** bewertet. Das übrige Untersuchungsgebiet wird aufgrund des Fehlens von naturschutzfachlich hochwertigen Arten mit **gering** beurteilt.

6.3.8 LIBELLEN

Im Zuge der Erhebungen konnten insgesamt 13 Libellenarten nachgewiesen werden. In der Roten Liste Österreichs ist die Glänzende Binsenjungfer mit „EN“ (stark gefährdet), die Arten Südliche Mosaikjungfer, Gemeine Keiljungfer und Gemeine Winterlibelle mit „VU“ (gefährdet) und die Blauflügel-Prachtlibelle mit „NT“ (Gefährdung droht) angeführt.

Laut Niederösterreichischer Artenschutzverordnung sind die drei Arten Kleine Pechlibelle, Gemeine Keiljungfer und Glänzende Binsenjungfer geschützt.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL-Ö	IUCN	V	FFH	gA	Alp.Conv Art.
Südliche Mosaikjungfer	<i>Aeshna affinis</i>	VU	LC	-	-	-	-
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	LC	LC	-	-	-	-
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	LC	LC	-	-	-	-
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	NT	LC	-	-	-	-
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	LC	LC	-	-	-	-
Kleine Pechlibelle	<i>Coenagrion pumilio</i>	LC	-	-	-	x	-
Falkenlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	LC	LC	-	-	-	-
Gemeine Keiljungfer	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	VU	LC	-	-	x	-
Glänzende Binsenjungfer	<i>Lestes dryas</i>	CR	LC	-	-	x	-
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	LC	LC	-	-	-	-
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC	LC	-	-	-	-
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	VU	LC	-	-	-	-
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	LC	LC	-	-	-	-

Tabelle 37: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Libellenarten mit Angaben zum Vorkommen, Gefährdung, und Verantwortlichkeit: RL-Ö: Libellen Österreichs (RAAB et al. 2007), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs – Kriterium in Raab et al. 2007 nicht bewertet, entfällt für Libellen daher; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention;

Die Glänzende Binsenjungfer und die Gemeine Keiljungfer konnten im Bereich der Gewässerschutzanlagen Vierbatzstraße nachgewiesen werden. Zum Nachweiszeitpunkt war nur die östlichste der GSAs mit Wasser gefüllt. Im Gewässer konnten keine Larven und im Uferbereich keine Exuvien festgestellt werden, das temporäre Gewässer wird demnach sehr wahrscheinlich nur zur Jagd genutzt. Nachdem die Gewässerschutzanlagen nur temporär benetzt sind und zudem teilweise Verunreinigungen aufweisen (Müll), sind diese für die Libellenfauna von eher untergeordneter Bedeutung. Vereinzelte Fortpflanzungserfolge sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen.

Die übrigen Arten konnten alle entlang des Hochleitenbachs nachgewiesen werden. Im Bereich Hochleitenbach - Friedrich Schiller- Straße wurden Einzelexemplare der gefährdeten Arten Südliche Mosaikjungfer und Gemeine Winterlibelle festgestellt.

Bewertung

Der Hochleitenbach inklusive Ufergehölzen wird aufgrund der Nachweise von gefährdeten Arten (Gemeine Winterlibelle, Südliche Mosaikjungfer) mit **mäßig** bewertet.

Die Gewässerschutzanlagen sind offensichtlich keine wertvollen Fortpflanzungsstätten für Libellen, müssen jedoch aus artenschutzrechtlichen Belangen berücksichtigt werden (siehe Kapitel Artenschutz).

6.3.9 WEICHTIERE

Im Zuge der Erhebungen konnten insgesamt 9 Schneckenarten nachgewiesen werden. Sämtliche Arten sind relativ häufig und weit verbreitet. Die beiden Arten Gerippte Bänderschnecke und Kartäuserschnecke sind in der Roten Liste Österreichs mit „NT“ (Gefährdung droht) angeführt.

Von den nachgewiesenen Arten ist laut Artenschutzverordnung nur die Kartäuserschnecke in Niederösterreich geschützt.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL-Ö	IUCN	V	FFH	gA	Alp.Con v Art.
Weinbergschnecke	<i>Helix pomatia</i>	LC	LC	-	-		15
Gefleckte Weinbergschnecke	<i>Cornu aspersum</i>	NE	LC	-	-		
Garten-Bänderschnecke	<i>Cepaea hortensis</i>	LC	LC	-	-		
Gerippte Bänderschnecke	<i>Cepaea vindobonensis</i>	NT	LC	-	-		
Gemeine Strauchschnecke	<i>Fruticicola fruticum</i>	LC	LC	-	-		
Wurmschnecke	<i>Boettgerilla pallens</i>	LC	NA	-	-		
Kentschnecke	<i>Monacha cantiana</i>	NE	LC	-	-		
Sandheideschnecke	<i>Cernuella virgata</i>	NE	LC	-	-		
Kartäuserschnecke	<i>Monacha cartusiana</i>	NT	LC	-	-	x	

Tabelle 38: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Libellenarten mit Angaben zum Vorkommen, Gefährdung, und Verantwortlichkeit: RL-Ö: Rote Liste der Weichtiere Österreichs (REISCHÜTZ & REISCHÜTZ. 2006), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention;

Die Kartäuserschnecke konnte hauptsächlich im östlichen Untersuchungsraum an der Autobahnböschung im Bereich der Firma Car Klinik MP GmbH nachgewiesen werden, vereinzelte Nachweise bestehen im Randbereich der gut besonnten (Mager- und Intensiv-) Wiesen- und Gehölzbereiche südlich der Autobahn.

Bewertung

Aufgrund des Fehlens von naturschutzfachlich hochwertigen Arten wird das gesamte Untersuchungsgebiet im Hinblick auf die Schneckenfauna mit **gering** bewertet.

6.3.10 WEITERE ARTEN

Im Zuge der Untersuchungen konnten keine Nachweise von gefährdeten bzw. geschützten holzbewohnenden Käferarten gelingen. Im Untersuchungsraum bestehen mehrere Nachweise des Alpenbocks und des Hirschkäfers (iNaturalist.com), wobei eine genaue Verortung nicht gegeben ist. Die Gehölzbestände im Untersuchungsgebiet mit Vorkommen von Eichen und Hainbuchen weisen jedoch eine Eignung für diese beiden Arten auf und werden somit in der Beurteilung mitberücksichtigt.

Der Alpenbock ist laut Roter Liste Österreichs mit „3“ (gefährdet), der Alpenbock mit „4“ (Gefährdung droht) eingestuft. In der europäischen Roten Liste ist der Alpenbock mit „VU“ (gefährdet) und der Hirschkäfer mit „NT“ (Gefährdung droht) gelistet. Beide Arten sind in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie gelistet, laut Niederösterreichischer Artenschutzverordnung sowie laut den Artikeln der Alpenkonvention geschützt.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL-Ö	IUCN	FFH	gA	Alp.Conv Art.
Käfer						
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	3	VU	II, IV	x	14, 15
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	4	NT	II, IV	x	14

Tabelle 39: Artenliste der im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommenden Arten sowie deren Gefährdung und Verantwortlichkeit: RL-Ö: Rote Liste der Käfer Österreichs (JÄCH 1994), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention;

Bewertung

Die Laub-Mischwaldbestände mit Vorkommen von Eichen, Hainbuchen (und Bergahorn) würden aufgrund des potentiellen Vorkommens des Hirschkäfers bzw. des Alpenbocks (IUCN Einstufung „VU“) mit hoch bewertet werden. Aufgrund des relativ jungen Alters und der somit geringen Eignung als Habitatbäume für diese beiden Arten sowie keinerlei Nachweise im Zuge der eigenen Untersuchungen werden die relevantesten Bereiche (Eichen-Hainbuchenwald, Ufergehölze, Laubbaummischforst, Altbaumbestand) mit **mäßig** bewertet.

6.4 Auswirkungen

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Projektes für die einzelnen Tiergruppen getrennt nach Bau- und Betriebsphase beschrieben.

Auswirkungen auf Tierlebensräume durch Flächenbeanspruchung treten zwar bereits in der Bauphase ein, wirken jedoch in die Betriebsphase hinein. Daher werden diese Auswirkungen der Betriebsphase zugeordnet. Da ausschließlich in der Bauphase temporär beanspruchte Flächen im gegenständlichen Vorhaben direkt an das Projekt angrenzen und somit einen Qualitätsverlust erleiden bzw. im Hinblick auf die Wiederherstellung von Tierlebensräumen eine geringe räumliche Ausdehnung haben, wird zur Ermittlung der flächenhaften Auswirkungen die Bauumhüllende zugrunde gelegt.

6.4.1 SÄUGETIERE

Durch Flächeninanspruchnahme kommt es im nordöstlichen Teil der Trasse zum Verlust von insgesamt rund 0,15 ha (0,07 ha temporär und 0,08 ha dauerhaft) an Intensivwiesenflächen welche für Säugetiere Lebensräume von sehr hoher Wertigkeit darstellen. Betroffen sind dadurch Habitate mit Nachweisen des Feldhamsters im Umfeld. Die Eingriffsintensität bezogen auf den Lebensraumverlust wird aufgrund der Beanspruchung als mittel (rund 23% des Gesamtlebensraums von 0,64 ha) bewertet. Entsprechend der sehr hohen Wertigkeit der betroffenen Lebensräume resultiert daraus eine hohe Eingriffserheblichkeit.

Die temporär beanspruchten Flächen werden nach Bauende rekultiviert (siehe Maßnahme ÖKO-Pf03). Als Ausgleich für die dauerhafte Lebensraumbeanspruchung werden Ersatzlebensräume im zumindest selben Ausmaß (rund 0,15 ha, aufgrund artenschutzrechtlicher Belange, siehe Kapitel Artenschutz) vorgezogen angelegt (siehe Maßnahme ÖKO-CEF-Ti/Pf04).

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen verbleiben insgesamt geringe Auswirkungen.

6.4.2 FLEDERMÄUSE

Durch Flächeninanspruchnahme kommt es zum Verlust von insgesamt rund 9,00 ha (rund 5,28 ha temporär und rund 3,72 ha dauerhaft) an Gehölzen welche für Fledermäuse Lebensräume von hoher Wertigkeit darstellen. Die Eingriffsintensität bezogen auf den Lebensraumverlust wird aufgrund der Beanspruchung als hoch (rund 26% des Gesamtlebensraums von 35,15 ha) bewertet. Entsprechend der hohen Wertigkeit der betroffenen Lebensräume resultiert daraus eine hohe Eingriffserheblichkeit.

Die temporär beanspruchten Flächen werden nach Bauende rekultiviert (siehe Maßnahmen ÖKO-Ti/Pf02 und ÖKO-Ti/Pf03). Als Ausgleich für die dauerhafte Lebensraumbeanspruchung werden Ersatzlebensräume (Ersatzaufforstungen) angelegt bzw. Gehölzflächen aufgewertet (im zumindest selben Ausmaß von rund 3,72 ha, siehe Maßnahmen ÖKO-Ti/Pf02 und ÖKO-Ti/Pf03).

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen verbleiben insgesamt geringe Auswirkungen.

6.4.3 VÖGEL

In Bezug auf die Avifauna sind naturschutzfachlich lediglich geringwertige Lebensräume betroffen. Somit ergeben sich laut RVS-Einstufung eine jeweils geringe Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit. Flächenbezogene Maßnahmen sind demnach nicht erforderlich.

Es werden jedoch Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände notwendig (siehe Kapitel Artenschutz).

6.4.4 REPTILIEN

In Bezug auf die Reptilien sind naturschutzfachlich lediglich geringwertige Lebensräume betroffen. Somit ergeben sich laut RVS-Einstufung eine jeweils geringe Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit. Flächenbezogene Maßnahmen sind demnach nicht erforderlich.

Es werden jedoch Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände notwendig (siehe Kapitel Artenschutz).

6.4.5 AMPHIBIEN

In Bezug auf die Amphibien sind naturschutzfachlich lediglich geringwertige Lebensräume betroffen. Somit ergeben sich laut RVS-Einstufung eine jeweils geringe Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit. Flächenbezogene Maßnahmen sind demnach nicht erforderlich.

Es werden jedoch Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände notwendig (siehe Kapitel Artenschutz).

6.4.6 HEUSCHRECKEN

Durch das Vorhaben sind insgesamt rund 0,08 ha (0,04 ha temporär und 0,04 ha dauerhaft) an hochwertigen Lebensräumen (Magerwiese) betroffen. Die Eingriffsintensität bezogen auf den Lebensraumverlust wird aufgrund der Beanspruchung als mäßig (rund 10% des Gesamtlebensraums von 0,77 ha) bewertet. Entsprechend der hohen Wertigkeit der betroffenen Lebensräume resultiert daraus eine hohe Eingriffserheblichkeit.

Weiters sind durch das Vorhaben insgesamt rund 0,15 ha (0,13 ha temporär und 0,02 ha dauerhaft) an mäßigwertigen Lebensräumen (Sport-, Park- und Gartenrasen) betroffen. Die Eingriffsintensität bezogen auf den Lebensraumverlust wird aufgrund der Beanspruchung als mäßig (rund 11% des Gesamtlebensraums von 1,31 ha) bewertet. Entsprechend der mäßigen Wertigkeit der betroffenen Lebensräume resultiert daraus eine mäßige Eingriffserheblichkeit.

Die für Heuschrecken mäßigwertigen Biotoptypen Baum- und Strauchhecke sowie Strauchhecke werden in einem Ausmaß von rund 0,52 ha (0,42 ha temporär und 0,10 ha dauerhaft) beansprucht. Die Eingriffsintensität bezogen auf den Lebensraumverlust wird aufgrund der Beanspruchung als sehr hoch (rund 78% des Gesamtlebensraums von 0,67 ha) bewertet. Entsprechend der mäßigen Wertigkeit der betroffenen Lebensräume resultiert daraus eine mäßige Eingriffserheblichkeit.

Der mäßigwertige Lebensraumtyp Strauchmantel wird lediglich in einem sehr geringen Umfang von 39 m² beansprucht. Dies ergibt eine geringe Eingriffsintensität und in Folge eine geringe Eingriffserheblichkeit.

Die temporär beanspruchten Flächen werden nach Bauende rekultiviert (siehe Maßnahmen ÖKO-Pf03 und ÖKO-Pf04). Als Ausgleich für die dauerhafte Lebensraumbeanspruchung werden Ersatzlebensräume (extensive (Mager-) Wiesen mit randlichen Sträuchern) im zumindest selben Ausmaß (rund 0,16 ha) angelegt bzw. aufgewertet (ist in Maßnahme ÖKO-CEF-Ti/Pf04 enthalten).

Artenschutzrechtlich ergibt sich jedoch ein Mehrbedarf an Ausgleich (insgesamt 0,94 ha), dieser wird ausführlicher im Kapitel Artenschutz behandelt.

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen (vorgezogene Anlage von Ersatzlebensräumen, siehe Kapitel Artenschutz) verbleiben insgesamt geringe Auswirkungen.

6.4.7 SCHMETTERLINGE

Die mäßigwertigen Lebensräume (Magerwiesen) von Schmetterlingen sind durch das Vorhaben lediglich temporär und in sehr geringem Ausmaß von 14 m² betroffen. Daraus resultieren eine jeweils geringe Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit. Flächenbezogene Maßnahmen sind demnach nicht erforderlich.

6.4.8 LIBELLEN

In Bezug auf die Libellenfauna sind lediglich geringwertige Lebensräume betroffen. Somit ergeben sich laut RVS-Einstufung eine jeweils geringe Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit. Flächenbezogene Maßnahmen sind demnach nicht erforderlich.

Es werden jedoch Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände notwendig (siehe Kapitel Artenschutz).

6.4.9 WEICHTIERE

In Bezug auf die Libellenfauna sind lediglich geringwertige Lebensräume betroffen. Somit ergeben sich laut RVS-Einstufung eine jeweils geringe Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit. Flächenbezogene Maßnahmen sind demnach nicht erforderlich.

Es werden jedoch Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände notwendig (siehe Kapitel Artenschutz).

6.4.10 WEITERE ARTEN

Die bezüglich der Käferfauna betroffenen, mäßigwertigen Gehölzbestände sind bereits im Ausgleichsbedarf für Fledermäuse enthalten. Insgesamt werden Gehölze im Ausmaß von insgesamt rund 8,53 ha (5,12 ha temporär und 3,41 ha dauerhaft) beansprucht. Bei der Berücksichtigung des Gesamtlebensraums von rund 33,99 ha (rund 26 %) ergibt sich eine hohe Eingriffsintensität und in Folge eine mäßige Eingriffserheblichkeit.

Die temporär beanspruchten Flächen werden nach Bauende rekultiviert. Als Ausgleich für die dauerhafte Lebensraumbeanspruchung werden Ersatzlebensräume im zumindest selben Ausmaß (siehe Kapitel Fledermäuse) angelegt bzw. aufgewertet. Diese sind vollumfänglich in der Maßnahme für die Fledermäuse enthalten.

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen verbleiben insgesamt geringe Auswirkungen.

6.5 Artenschutz

Die nachgewiesenen bzw. potentiell vorkommenden geschützten Arten laut Niederösterreichischer Artenschutzverordnung im jeweiligen Ist-Zustandskapitel angeführt. Folgend werden die Verbotstatbestände laut Niederösterreichischem Naturschutzgesetz abgehandelt und etwaig notwendige Maßnahmen beschrieben.

Für die Beurteilungen der Auswirkungen/Beeinträchtigungen wurden die relevanten Verbotstatbestände gemäß § 18 Abs. 4 des NÖ Naturschutzgesetz 2000 (nachfolgend als NÖ NSchG 2000 abgekürzt) in Hinblick auf die einzelnen Schutzgüter (Tierarten bzw. Tiergruppen) herangezogen.

Hierbei sind für das gegenständliche Vorhaben folgende Verbotstatbestände relevant:

- Das Verfolgen, absichtliches Beunruhigen, Fangen, Halten, Verletzen oder Töten von Tieren (§ 18 Abs. 4 Z. 2 NÖ NSchG 2000, betrifft das Tötungsverbot gemäß Art. 12 Abs. 1 lit. a bis lit. c der FFHRL und Art. 5 lit. a und b der VS-RL)
- Das Beschädigen, Zerstören oder die Wegnahme von Eiern, Larven, Puppen oder Nestern, der Nist-, Brut-, Laich- oder Zufluchtsstätten von Tieren (§ 18 Abs. 4 Z. 3 NÖ NSchG 2000, betrifft das Verbot der Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungsstätten und Nestern gemäß Art. 12 Abs. 1 lit. d der FFH-RL und Art. 5 lit. b der VS-RL)
- Die Störung der vom Aussterben bedrohten und in der Verordnung angeführten Arten an den Lebens-, Brut- und Wohnstätten (§ 18 Abs. 4 Z. 4 NÖ NSchG 2000, betrifft das Störungsverbot Art. 12 Abs. 1 lit. b der FFH-RL und Art. 5 lit. d der VS-RL)

6.5.1 SÄUGETIERE

Im Zuge des Vorhabens kommt es zu einer Beanspruchung von Lebensräumen des Feldhamsters. Betroffen sind rund 0,15 ha an Wiesenlebensräumen. Um die Vernichtung von Fortpflanzungsstätten (Baue) zu vermeiden ist es erforderlich, vorgezogen angelegte Ersatzlebensräume zu schaffen. Diese Maßnahme kann in Synergie zu den ebenfalls vorgezogen anzulegenden extensiven Wiesenlebensräumen für die Insektenfauna stattfinden (siehe Maßnahme ÖKO-CEF-Ti/Pf04).

Um Tötungsdelikte auszuschließen findet vor dem Eingriff eine Kontrolle auf aktive Feldhamsterbaue statt (Maßnahme ÖKO-Ti09). Falls sich zu diesem Kontrolltermin keine aktiven Bauten in beanspruchten Flächen befinden, erfolgt zeitnah der Abschub und die Verbringung des Oberbodens.

Falls sich zu diesem Kontrolltermin aktive Bauten in beanspruchten Flächen befinden, werden Umsiedlungsmaßnahmen ergriffen (siehe Kapitel Maßnahmen). Das Fangen und Übersiedeln von Individuen ist nur außerhalb der Winterruhe und Jungenaufzuchtzeit, also **zwischen Ende März und Ende April sowie zwischen Mitte August bis Mitte September** möglich (Zeiträume sind witterungsabhängig). Feldhamsterbaue außerhalb des Eingriffsbereichs werden bei Bedarf physisch zum Bauvorhaben abgeplankt um ein Einwandern ins Baufeld zu verhindern (wird durch die Umweltbaubegleitung vor Ort vorgegeben).

Störwirkungen auf die verbleibenden Feldhamster im Nahbereich der Eingriffe stellen aufgrund der lediglich temporären Wirkung und der Hauptarbeitszeiten am Tag für die überwiegend dämmerungs- und nachtaktiven Tiere keine relevanten Auswirkungen dar.

Eine Berührung von Verbotstatbeständen ist bei fachgerechter Umsetzung der vorgesehenen, vorgezogenen Maßnahmen, bzw. auch aufgrund der Tatsache, dass besiedelte Teillebensräume nicht beansprucht werden, nicht gegeben. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen, vorgezogenen Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung der natürlichen Mortalität sowie ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen.

6.5.2 FLEDERMÄUSE

Um Individuenverluste im Zuge der Schlägerungsarbeiten zu vermeiden werden vor Schlägerungsbeginn die zu fällenden Bäume mit möglichen Quartieren kontrolliert (siehe Maßnahme ÖKO-Ti07). Die Kontrolle wird mittels Endoskop durchgeführt. Eingänge nicht besetzter Quartiere werden bei Bedarf verschlossen. Eingänge solcher Quartiere, in denen eine Nutzung festgestellt wurde bzw. nicht auszuschließen ist, werden mit „Einwegscheunen“ versehen, dass Fledermäuse das Quartier zwar ohne großen Widerstand verlassen können, jedoch nicht mehr in das Quartier einfliegen können. Gehölze mit potenziellen Fledermausquartieren, an welchen aufgrund der Erreichbarkeit die oben genannten Nutzungskontrollen und Vorkehrungen nicht umgesetzt werden können, und eine Nutzung durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann, werden im Zeitraum September/Oktobre (siehe Maßnahme ÖKO-Ti05) im Beisein einer fledermauskundigen Person vorsichtig gefällt und so abgelegt, dass Fledermäuse die Quartiere in der darauffolgenden Nacht ohne Schaden zu nehmen, verlassen können.

Für die Kompensation der (potentiell) verlorenen Quartiermöglichkeiten werden vor Beginn der Schlägerungsarbeiten im Umfeld Fledermausnistkästen installiert (siehe Maßnahme ÖKO-CEF-Ti01). Weiters werden durch Altbaumsicherungen zukünftige Habitatbäume gesichert (siehe Maßnahme ÖKO-Ti02).

Allenfalls erforderliche Baustellen-Beleuchtungen erfolgen mittels „insektenfreundlichen“ Lampen nach Stand der Technik (siehe Maßnahme ÖKO-Ti06), wodurch Insekten weit weniger aus der Umgebung angelockt werden (und damit mögliche Beeinträchtigungen auf Fledermäuse reduzieren) und weitreichende Wirkungen in die Umgebung reduziert werden. Durch die begrenzte Baudauer und die Tagesbauzeiten (Bauarbeiten in der Dämmerung bzw. in der Nacht werden nur in begründeten Ausnahmefällen durchgeführt) sind jedoch keine relevanten, negativen Auswirkungen diesbezüglich zu erwarten.

Essentielle Leitlinien für strukturgebundene Arten werden nicht beeinträchtigt, da im nahen Umfeld Gehölz- und Waldbestände bestehen bleiben die weiterhin genutzt werden können. Brückenbauwerke werden durch das gegenständliche Vorhaben teilweise saniert. Vorhandene Spaltensysteme werden dabei nicht verschlossen, sodass es zu keiner Beanspruchung von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommt. Vor dem Eingriff im Bereich der Brückenobjekte findet eine Kontrolle auf potentielle Fledermausvorkommen statt (unter dem Einsatz von Endoskop bzw. Wärmebildkamera, siehe Maßnahme ÖKO-Ti07). Sollten Wochenstuben festgestellt werden, so finden in der Zeit von Anfang/Mitte Mai bis Ende Juli keine Bauarbeiten am Brückenobjekt statt.

Eine Berührung von Verbotstatbeständen (Aspekt des Tötens, Störung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) durch das geplante Vorhaben kann unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen im Hinblick auf geschützte Fledermäuse ausgeschlossen werden.

6.5.3 VÖGEL

Durch das geplante Vorhaben finden direkte Beanspruchungen von Brutlebensräumen geschützter Vogelarten statt. Betroffen sind hiervon insbesondere die geschützten Arten Kohlmeise (6 Reviere), Blaumeise (3 Reviere), Buchfink (1 Revier), Amsel (2 Reviere), Zaunkönig (1 Revier), Heckenbraunelle (1 Revier), Mönchsgrasmücke (1 Revier), Rotkehlchen (1 Revier), Stieglitz (1 Revier) und Zilpzalp (1 Revier). Als Ausgleich für beanspruchte Habitate werden vorgezogen Vogelnistkästen im Umfeld installiert (siehe Maßnahme OKO-CEF-Ti03).

Das Entfernen der Gehölze erfolgt ab Anfang Oktober bis Ende Februar, und somit außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten (siehe Maßnahme ÖKO Ti05). Ein Entfernen der Gehölze vor diesem Zeitraum (im September) ist nur bei vorheriger Kontrolle durch eine vogelkundliche Person und nach Freigabe der Behörde möglich.

Durch die Maßnahme der eingeschränkten Schlägerungszeiten kann eine Zerstörung besetzter Nester und die damit verbundene Zerstörung von Gelegen (Eiern) bzw. Tötung von Individuen (nicht flügge Jungvögel) ausgeschlossen werden. Die Berührung von Verbotstatbeständen wird dadurch vermieden.

Aufgrund der umfangreichen (Teil-) Lebensraumbeanspruchung ist es zwar nicht auszuschließen, dass es vorübergehend zur Aufgabe von Brutplätzen der betroffenen Gebüschbrüter kommen wird. Nachdem die betroffenen Gehölzbereiche nach Ende der Bauarbeiten entsprechend den Ansprüchen der betroffenen Vogelarten wieder rekultiviert werden, besteht künftig bereits vergleichsweise kurzfristig ein sehr hohes Wiederbesiedlungspotenzial (siehe Maßnahme ÖKO Pf03, ÖKO Pf04). Bei den betroffenen Arten handelt es sich weiterhin um häufige und weit verbreitete Vogelarten, welche hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche vergleichsweise wenig anspruchsvoll sind und bereits jüngere Gehölzbestände besiedeln. Weiters werden durch Altbaumsicherungen zukünftige Habitatbäume gesichert (siehe Maßnahme ÖKO-Ti02).

Ein weiteres Vorkommen der betroffenen Arten (eine relevante Verkleinerung der Bestände) wird daher nicht erschwert bzw. verunmöglicht. Somit kann auch die Erfüllung des Verbotstatbestandes im Hinblick auf den Lebensraumschutz beziehungsweise Schutz von Brutstätten ausgeschlossen werden.

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu keinen relevanten, zusätzlichen verkehrsbedingten Störwirkungen (z.B. Lärm). **Daher sind Auswirkungen im Hinblick auf das „Störungsverbot“ gemäß § 18, Abs. 4, Z. 4 des NÖ. NaschG auszuschließen.**

6.5.4 REPTILIEN

Im Zuge der Erhebungen konnten die Zauneidechse über die gesamte Trasse verteilt an der Autobahnböschung, jedoch vereinzelt und jeweils mit nur wenigen Individuen angetroffen werden.

Um Verbotstatbestände laut Niederösterreichischem Naturschutzgesetz zu vermeiden (Fortpflanzungs- und Ruhestätten), werden vorgezogen Strukturen angelegt (Totholzhaufen), die zu einer Aufwertung der umliegenden Lebensräume führen (siehe Maßnahme ÖKO-CEF-Ti02). Um Tötungsdelikte zu vermeiden, werden sämtliche, potentiell geeigneten Flächen in Hinsicht auf Reptilien begangen und kontrolliert. Werden Individuen vorgefunden, so werden diese vorsichtig geborgen und zu den bereits angelegten Strukturen verbracht (siehe Maßnahme ÖKO-Ti03). Um keine Winterquartiere von Reptilien zu gefährden, findet die Wurzelstockentnahme in für Reptilien geeigneten Bereichen im Zeitraum von April/Mai bis spätestens Ende August (witterungsbedingt), also nach der Winterruhe statt.

Die vorgezogen angelegten Lebensräume für den Feldhamster als auch die Insektenfauna stellen ebenfalls geeignete Lebensräume in ausreichendem Ausmaß (siehe Maßnahme ÖKO-CEF-Ti/Pf04) für die Zauneidechse dar (diese wurden nur wenige, vereinzelte Exemplare nachgewiesen). Die vorgezogene Anlage der Kleinstrukturen kann in Synergie zu den vorgezogen anzulegenden extensiven Wiesenlebensräumen stattfinden. Ziel ist eine extensive Wiesenfläche mit Strauchgruppenpflanzungen und anschließenden Totholzhaufen in besonnener Lage.

Eine Berührung von Verbotstatbeständen bzw. eine Beeinträchtigung der lokalen Population ist bei fachgerechter Umsetzung der vorgesehenen, vorgezogenen Maßnahmen, bzw. auch aufgrund der Tatsache, dass besiedelte Teillebensräume nicht beansprucht werden, nicht gegeben. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung der natürlichen Mortalität auszuschließen. Im Bereich der rekultivierten Bereiche liegt ein hohes Wiedereinwanderungspotenzial aus nicht beanspruchten sowie angrenzenden Bereichen vor.

6.5.5 AMPHIBIEN

Im Untersuchungsgebiet konnten die die geschützten Arten Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch im Bereich von Gewässerschutzanlagen nachgewiesen werden. Weiters stellt der Hochleitenbach eine wertvolle Wanderachse für Amphibien dar.

Im Bereich des Hochleitenbachs nordöstlich der Gärtnerei Hennerbichler (Grundstücke 905/2, 905/3 und 914 KG 16105 Brunn am Gebirge) konnte zudem ein hochwertiger Vernässungsbereich im Eichen-Hainbuchenwald festgestellt werden, der durchaus eine potentielle Fortpflanzungsstätte für die nachgewiesenen Arten darstellt.

Um den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden werden vorgezogen im nahen Umfeld des Vorhabens und im Nahbereich des Hochleitenbachs 2 kleine Stillgewässer angelegt (siehe Maßnahme ÖKO-CEF-Ti05).

Um Individuenverluste zu vermeiden werden vor der Beanspruchung der Gewässerschutzanlagen sowie vor etwaigen Eingriffen in den Bereich des Hochleitenbachs Kontrollen durchgeführt im Zuge derer vorkommende Amphibien schonend geborgen und zu den Ersatzgewässern verbracht werden (siehe Maßnahme ÖKO-Ti03).

Relevante Störwirkungen sind in Bezug auf Amphibien nicht zu erwarten bzw. auf die Dauer der Bauarbeiten beschränkt.

Eine Berührung von Verbotstatbeständen (Aspekt des Tötens, Störung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) durch das geplante Vorhaben kann unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen im Hinblick auf geschützte Amphibienarten ausgeschlossen werden.

6.5.6 HEUSCHRECKEN UND SCHMETTERLINGE

Lebensräume geschützter Heuschrecken- und Tagfalterarten sind durch die Beanspruchung von Magerwiesen und Heckenstrukturen betroffen. Durch die vorgezogene Anlage von Extensivwiesen mit Sträuchern können Verbotstatbestände im Hinblick auf die Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden. Als Ausgleich werden rund 0,75 ha benötigt. Dieser Wert setzt sich aus den temporären und dauerhaft beanspruchten Flächen zusammen (0,08 ha + 0,15 ha + 0,52 ha, siehe Kapitel 6.4.6), da der gesamte Lebensraum als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Heuschrecken und Tagfalter gilt und dementsprechend artenschutzrechtlich vorgezogen (CEF-Maßnahme) ausgeglichen werden muss (Maßnahme ÖKO-CEF-Ti/Pf04).

Eine Verringerung der lokalen Population der betroffenen Arten ist demnach selbst mittelfristig ausgeschlossen. Durch die Eingriffe kann es zwar zu Verlusten einzelner Individuen (bzw. deren Entwicklungsstadien) kommen, die Lebensräume sind jedoch im Ist-Zustand bereits vorbelastet (z.B. Mahd) - es kommt zu keiner signifikanten Erhöhung der natürlichen Mortalität. Nach der Bauphase werden die temporär beanspruchten Lebensräume umgehend wieder rekultiviert (siehe Maßnahme ÖKO-Ti-02).

Um der vorgezogen angelegten Zielfläche zu einem schnelleren Aufbau einer hohen Artenvielfalt und Biomasse zu verhelfen, werden die beanspruchten, insektenrelevanten Flächen vor deren Beanspruchung und während der Aktivitätszeit der Insekten (April bis September) mittels Kescher und evtl. Bodensauger in 2 Durchgängen abgegangen und die so gefangenen Insekten zur Zielfläche verbracht. Somit kann ein Großteil der vorkommenden Individuen/Arten vor der Beanspruchung verbracht werden, dies ist weiters für die Tiergruppen von Vorteil, die durch das Vorhaben betroffen sind und sich von Insekten ernähren (Reptilien, Vögel, Fledermäuse).

Eine Berührung von Verbotstatbeständen bzw. eine Beeinträchtigung der lokalen Populationen ist aufgrund der Tatsache, dass besiedelte Teillebensräume nicht beansprucht werden, nicht gegeben. Für die geschützten Arten liegt aufgrund der hohen Mobilität ebenfalls ein sehr hohes

Wiedereinwanderungspotenzial vor. Ein rasches Einwandern dieser Arten in die rekultivierten Bereiche ist daher nach den erfolgten Bautätigkeiten zu erwarten.

6.5.7 LIBELLEN

Um den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der nachgewiesenen Arten Kleine Pechlibelle und Glänzende Binsenjungfer zu vermeiden, werden vorgezogen im nahen Umfeld des Vorhabens drei kleine Stillgewässer angelegt (siehe Maßnahme ÖKO-CEF-Ti05).

Um Individuenverluste zu vermeiden werden vor der Beanspruchung der Gewässerschutzanlagen sowie vor etwaigen Eingriffen in den Bereich des Hochleitenbachs Kontrollen durchgeführt im Zuge derer vorkommende Libellenlarven schonend geborgen und zu den Ersatzgewässern verbracht werden (siehe Maßnahme ÖKO-Ti03, ÖKO-Ti04).

Störwirkungen sind in Bezug auf Libellen nicht zu erwarten.

Eine Berührung von Verbotstatbeständen (Aspekt des Tötens, Störung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) durch das geplante Vorhaben kann unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen im Hinblick auf geschützte Amphibienarten ausgeschlossen werden.

6.5.8 WEICHTIERE

Die vorgezogen angelegten Lebensräume (extensiven Wiesenlebensräume mit Strauchgruppen) für den Feldhamster als auch die Insektenfauna stellen ebenfalls geeignete Lebensräume für die Kartäuserschnecke dar. Um Tötungsdelikte zu vermeiden, werden sämtliche, potentiell geeigneten Flächen begangen und kontrolliert. Werden Individuen vorgefunden, so werden diese vorsichtig geborgen und zu den bereits vorgezogen angelegten Lebensräumen verbracht (siehe Maßnahme ÖKO-Ti04, ÖKO-CEF-Ti/Pf04).

Eine Berührung von Verbotstatbeständen (Aspekt des Tötens, Störung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) durch das geplante Vorhaben kann unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen im Hinblick auf geschützte Schneckenarten ausgeschlossen werden.

6.5.9 WEITERE ARTEN

Im Untersuchungsgebiet ist, wenn überhaupt, von einer sehr geringen Dichte des geschützten Alpenbocks auszugehen. Aufgrund des Mangels an starkstämmigem Totholz und der geringen Dichte an älteren Rotbuchen, der Haupt-Brutbaumart sind maximal vereinzelt Vorkommen weniger Exemplare vorstellbar. Andere Baumarten wie der Berg-Ahorn und die Hainbuche werden eher in seltenen Fällen als Brutbaum besiedelt. Arttypische Bohrlöcher konnten nicht nachgewiesen werden.

Als Maßnahme werden 20 dickstämmigere Stücke (mind. 20cm Durchmesser, 4m Länge) dieser Baumarten gesichert und im nahen Umfeld bzw. auf Ausgleichs- und Ersatzaufforstungsflächen an sonnigen Plätzen als liegendes Totholz eingebracht. Weiters werden 10 Wurzelstöcke älterer Eichen auf den Ausgleichsflächen in besonnener Lage eingegraben (siehe Maßnahme ÖKO-Ti08).

In Bezug auf den Hirschkäfer gelten ähnliche Ausgangsbedingungen wie für den Alpenbock. Im Untersuchungsgebiet sind sehr wenige bis keine Alteichen vorhanden, das Inventar besteht hauptsächlich aus jüngeren Exemplaren. Als Maßnahme ist hier vor allem die Außernutzungsstellung von möglichst alten Eichen vorgesehen (siehe Maßnahme ÖKO-Ti02).

Zusammenfassend sind die Lebensräume im Untersuchungsgebiet für die beiden Arten aufgrund der Habitatausstattung (wenig geeignete Brutbäumen) von geringer Relevanz.

Eine Berührung von Verbotstatbeständen (Aspekt des Tötens, Störung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) durch das geplante Vorhaben kann unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen im Hinblick auf geschützte Käferarten ausgeschlossen werden.

7 AUSWIRKUNGEN AUF SCHUTZGEBIETE

7.1 Landschaftsschutzgebiet Wienerwald

Die besonderen Schutzbestimmungen aus dem Niederösterreichischem Naturschutzgesetz 2000 (NÖ NSchG 2000) lauten wie folgt:

§ 8 Landschaftsschutzgebiet

„(1) Gebiete, die eine hervorragende landschaftliche Schönheit oder Eigenart aufweisen, als charakteristische Kulturlandschaft von Bedeutung sind oder die in besonderem Maße der Erholung der Bevölkerung oder dem Fremdenverkehr dienen, können durch Verordnung der Landesregierung zu Landschaftsschutzgebieten erklärt werden.

(2) In Landschaftsschutzgebieten hat die Landesregierung vor Genehmigung des örtlichen Raumordnungsprogramms oder seiner Änderungen (§§ 21 und 22 des NÖ Raumordnungsgesetzes 1976, LGBl. 8000), mit Ausnahme der Änderung der Widmungsart innerhalb des Wohnbaulandes und der Festlegung der Widmungsart Land- und Forstwirtschaft im Grünland, sowie im Verordnungsprüfungsverfahren von Bebauungsplänen (§ 88 der NÖ Gemeindeordnung 1973, LGBl. 1000) ein Gutachten eines Naturschutzsachverständigen zur Auswirkung auf die in Abs. 4 genannten Schutzgüter sowie eine Stellungnahme der NÖ Umweltanwaltschaft einzuholen.

(3) Neben der Bewilligungspflicht nach § 7 Abs. 1 bedürfen in Landschaftsschutzgebieten einer Bewilligung durch die Behörde:

- 1. die Kulturmwandlung von Flächen mit einem Ausmaß von mehr als einem Hektar;*
- 2. die Beseitigung besonders landschaftsprägender Elemente im Sinne des Abs. 1.*

§ 7 Abs. 5 gilt in Landschaftsschutzgebieten nicht.

(4) In Landschaftsschutzgebieten sind bewilligungspflichtige Vorhaben oder Maßnahmen (§§ 7 Abs. 1 und 8 Abs. 3) zu versagen, wenn

- 1. das Landschaftsbild,*
- 2. der Erholungswert der Landschaft,*
- 3. die ökologische Funktionstüchtigkeit im betroffenen Lebensraum,*
- 4. die Schönheit oder Eigenart der Landschaft oder*
- 5. der Charakter des betroffenen Landschaftsraumes*

erheblich beeinträchtigt wird und diese Beeinträchtigung nicht durch Vorschreibung von Vorkehrungen (§ 7 Abs. 4) weitgehend ausgeschlossen werden kann. Bei der Vorschreibung von Vorkehrungen ist auf die Erfordernisse einer zeitgemäßen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung soweit wie möglich Bedacht zu nehmen.“

Beurteilung der Auswirkungen:

Zur ökologischen Funktionsfähigkeit

Das Projektgebiet befindet sich zum größten Teil innerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Das geplante Vorhaben sieht eine Instandsetzung von km 35,5 bis 30,6 (Richtungsfahrbahn Steinhäusl) sowie eine Pannestreifenzulegung inkl. Errichtung eines betrieblichen Begleitweges von km 34,6 bis 31,4 (nur Richtungsfahrbahn Steinhäusl) vor. Zusätzlich erfolgt eine Errichtung der Lärmschutzwand mit einer Höhe von bis zu 11,0m (beide Richtungsfahrbahnen).

Durch die Eingriffe im Nahbereich der bestehenden A21 und den geplanten Maßnahmen vor, während und nach Abschluss der Bauarbeiten ist keine Einschränkung der ökologischen Funktionstüchtigkeit gegeben. Der Großteil der beanspruchten Flächen (temporäre Flächenbeanspruchung) wird nach Beanspruchung rekultiviert, es finden (teils vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen statt und es werden artenschutzrechtliche Maßnahmen im Sinne einer Vermeidung von Verbotstatbeständen nach Niederösterreichischem Naturschutzgesetz umgesetzt. Weiters kommt es zu keiner relevanten Einschränkung von Leitlinien für Fledermäuse oder Amphibienwanderstrecken.

Zur Landschaft

Der Untersuchungsraum weist einen regionstypischen Gebietscharakter auf. Gehölzbestände, landwirtschaftliche Nutzung in Form von Wiesen und Weinbau, der Hochleitenbach als Fließgewässer und der Übergang vom Wienerwald in das Wiener Becken gestalten die Vielfalt des erweiterten Raumes.

Durch die visuelle Wirkung der A21 inkl. der zugehörigen Lärmschutzwände ist eine Vorbelastung bzw. Störwirkung gegeben, was im Osten noch durch weitere städtische Infrastruktur verstärkt wird. Der Untersuchungsraum in der Nähe der stark frequentierten A21 weist keinen hohen Erholungswert auf.

Eine Erhöhung der Lärmschutzwände verändert zwar die Wirkung dieser künstlichen Elemente im Naturraum geringfügig, eine deutliche Verschlechterung der Gesamtwirkung des Landschaftsbilds ist aber nicht abzuleiten.

Durch die Lärmschutzwände wird der Verkehrslärm der A21 auf der gegenüberliegenden Seite deutlich reduziert, ein wirksamer Anrainer:innenschutz wird umgesetzt.

Ebenso werden umfangreiche Maßnahmen zur Rekultivierung, Aufwertung und Anlage u.a. von Gehölzflächen vorgesehen, welche sich positiv auf den Fachbereich Landschaftsbild auswirken.

Durch Wiederbepflanzungen der Autobahnböschungen ist somit die Einbindung der LSW vorgesehen. Relevante Sichtbeziehungen von den Eingriffsflächen aus in die Umgebung sind im Ist-Zustand kaum vorhanden, weswegen auch durch die Erhöhung der Lärmschutzwand keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

7.2 Naturschutzgebiet Gießhübl-Kiental Ost und West-Wassergspreng-Anninger Tieftal

Die besonderen Schutzbestimmungen aus dem Niederösterreichischem Naturschutzgesetz 2000 (NÖ NSchG 2000) lauten wie folgt:

§11 Naturschutzgebiet

„(1) Gebiete im Grünland,

1. die sich durch weitgehende Ursprünglichkeit (insbesondere Urwald, Ödland, Steppenreste und Moore) oder durch naturschutzfachlich besonders bedeutsame Entwicklungsprozesse (insbesondere Dynamik von Fließgewässern) auszeichnen,

2. die für den betroffenen Lebensraum charakteristische Tier- und Pflanzenarten, insbesondere seltene oder gefährdete Tier- oder Pflanzenarten, beherbergen oder

3. in denen ein gehäuftes Vorkommen seltener oder wissenschaftlich interessanter Mineralien oder Fossilien oder erdgeschichtlich interessante Erscheinungen vorhanden sind, können durch Verordnung der Landesregierung zum Naturschutzgebiet erklärt werden.

(2) Soweit der Umgebungsbereich für das Erscheinungsbild, für die Erhaltung oder für die Sicherung des Schutzzweckes von Gebieten im Sinne des Abs. 1 wesentliche Bedeutung hat, kann er in das Schutzgebiet einbezogen werden. Dies gilt auch für räumlich getrennte Gebiete, die als Lebensraum für seltene oder gefährdete Pflanzen oder Tiere dem Gebiet nach Abs. 1 zugeordnet werden können.

(3) In Naturschutzgebieten ist die Widmung von Flächen als Bauland oder als Verkehrsfläche nach Maßgabe des NÖ Raumordnungsgesetzes 1976, LGBl. 8000, unzulässig.

(4) In Naturschutzgebieten ist jeder Eingriff in das Pflanzenkleid oder Tierleben und jede Änderung bestehender Boden- oder Felsbildungen verboten. Weiters ist das Betreten außerhalb der gemäß Abs. 5 in der Verordnung bezeichneten Wege und Bereiche verboten. Von dem Betretungsverbot sind die Eigentümer, die Nutzungsberechtigten und diejenigen Personen ausgenommen, denen dies aufgrund eines gesetzlichen Auftrages (z.B. Forstschutzorgane, Jagd- und Fischereiaufsichtsorgane, Organe der Naturschutzbehörde) gestattet ist.

(5) In der Verordnung nach Abs. 1 können Maßnahmen, insbesondere solche, die der Erhaltung oder Verbesserung des Naturschutzgebietes dienen, sowie Ausnahmen für das Betreten und die Land- und Forstwirtschaft unter der Voraussetzung und unter solchen Anordnungen zugelassen werden, dass dadurch das Ziel der Schutzmaßnahme nicht gefährdet wird. Die Ausübung der Jagd und Fischerei ist vom Eingriffsverbot nach Abs. 4 ausgenommen, soweit nicht Beschränkungen zur Sicherstellung des Zieles der Schutzmaßnahme erforderlich sind und diese in der Verordnung nach Abs. 1 festgelegt wurden.

(6) Soweit dies mit dem Ziel der Schutzmaßnahme nicht im Widerspruch steht oder nachteilige Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet durch Vorschreibung von Vorkehrungen (§ 7 Abs. 4) weitgehend ausgeschlossen werden können, sind von der Landesregierung durch Bescheid Ausnahmen vom Eingriffsverbot nach Abs. 4, insbesondere für Zwecke der wissenschaftlichen Forschung, zuzulassen.

(7) Der Berechtigte über das Naturschutzgebiet hat die zur Abwehr einer unmittelbar drohenden Gefahr für das Leben oder die Gesundheit von Menschen getroffenen Maßnahmen der Behörde unverzüglich anzuzeigen.“

Beurteilung der Auswirkungen:

Das Naturschutzgebiet befindet sich südwestlich des Vorhabens und wird durch das Vorhaben nicht berührt. Negative Auswirkungen auf seltene Pflanzen und Tierarten sind demnach ausgeschlossen. Störwirkungen während der Bauphase sind aufgrund der temporären Wirkung sowie der bereits im Ist-Zustand hohen Vorbelastung von keiner bis geringer Relevanz.

7.3 Naturdenkmäler

Die besonderen Schutzbestimmungen aus dem Niederösterreichischem Naturschutzgesetz 2000 (NÖ NSchG 2000) lauten wie folgt:

§ 12 Naturdenkmal

„(1) Naturgebilde, die sich durch ihre Eigenart, Seltenheit oder besondere Ausstattung auszeichnen, der Landschaft ein besonderes Gepräge verleihen oder die besondere wissenschaftliche oder kulturhistorische Bedeutung haben, können mit Bescheid der Behörde zum Naturdenkmal erklärt werden.

Zum Naturdenkmal können daher insbesondere Klammen, Schluchten, Wasserfälle, Quellen, Bäume, Hecken, Alleen, Baum- oder Gehölzgruppen, seltene Lebensräume, Bestände seltener oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, Felsbildungen, erdgeschichtliche Aufschlüsse oder Erscheinungsformen, fossile Tier- oder Pflanzenvorkommen sowie Fundorte seltener Gesteine oder Mineralien erklärt werden.

(2) Soweit die Umgebung eines Naturgebildes für dessen Erscheinungsbild oder dessen Erhaltung mitbestimmende Bedeutung hat, kann diese in den Naturdenkmalschutz einbezogen werden.

(3) 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 erheblichen Auswirkungen auf das Naturdenkmal ausgehen. Nicht als Eingriffe gelten alle Maßnahmen, die dem Schutz und der Pflege des Naturdenkmales dienen und im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde gesetzt werden.

(4) Die Behörde kann für Maßnahmen, die Eingriffe im Sinne des Abs. 3 darstellen, die aber insbesondere der wissenschaftlichen Forschung oder der Erhaltung oder der Verbesserung des Schutzzweckes dienen sowie für die besondere Nutzung des Naturdenkmales Ausnahmen gestatten, wenn dadurch das Ziel der Schutzmaßnahme nicht gefährdet wird.

(5) Der Grundeigentümer oder Verfügungsberechtigte hat für die Erhaltung des Naturdenkmales zu sorgen. Aufwendungen, die über den normalen Erhaltungsaufwand hinausgehen, sind, sofern sie der Berechtigte nicht freiwillig aus eigenem trägt, vom Land zu tragen.

(6) Bei Gefahr im Verzug hat der Eigentümer oder Verfügungsberechtigte die zur Abwehr von Gefahren von Personen oder Sachen notwendigen Vorkehrungen am oder um das Naturdenkmal unter möglichster Schonung seines Bestandes zu treffen. Derartige Maßnahmen sind der Behörde unverzüglich anzuzeigen.

(7) Eigentümer oder Verfügungsberechtigte eines Naturdenkmales haben jede Gefährdung, Veränderung oder Vernichtung des Naturdenkmales sowie die Veräußerung des in Betracht kommenden Grundstückes der Behörde unverzüglich anzuzeigen.

(8) Die Erklärung zum Naturdenkmal ist zu widerrufen, wenn

- 1. der Zustand des Naturdenkmales eine Gefährdung für Personen oder Sachen darstellt,*
- 2. eine wesentliche Änderung der Eigenschaften, die zur Erklärung zum Naturdenkmal geführt haben, eingetreten ist,*
- 3. wenn das geschützte Objekt nicht mehr besteht, oder*
- 4. diese im ausdrücklichen Widerspruch zu anderen naturschutzfachlichen Schutzkategorien steht.*

Die Erklärung zum Naturdenkmal kann widerrufen werden, wenn dieses durch zumindest gleichwertige Schutzziele anderer naturschutzfachlicher Schutzkategorien ohne wirtschaftlichen Nachteil für das Land Niederösterreich weiterhin dauerhaft gesichert bleibt.

(9) Die Verpflichtungen nach Abs. 3 gelten ab dem Zeitpunkt der Verständigung von der Einleitung des Verfahrens zur Erklärung des Naturdenkmales und treten außer Kraft, wenn der Bescheid nicht innerhalb von 12 Monaten erlassen wird.“

Beurteilung der Auswirkungen:

Entlang der Trasse befinden sich einige Naturdenkmäler (Feldahorn im Wällischhofwald, Schwarzkiefernwald in Gießhübl, 6 Schwarzkiefern in Hochleiten, 1 Eiche nahe der Tirolerhofsiedlung, Hochberg in Perchtholdsdorf), die vom Vorhaben jedoch nicht berührt werden und jeweils mindestens 200m entfernt situiert sind. Negative Auswirkungen auf diese Naturdenkmäler sind demnach ausgeschlossen.

7.4 Biosphärenpark: Wienerwald, Teilbereiche in der Pflegezone

Die besonderen Schutzbestimmungen aus dem Niederösterreichischem Biosphärenpark Wienerwald Gesetz (StF: LGBl. 5760-0) lauten wie folgt:

§ 2 Ziele

„(1) Der Biosphärenpark Wienerwald ist so zu errichten und zu betreiben, dass

- 1. seine internationale Anerkennung durch die UNESCO erlangt und dauerhaft aufrechterhalten wird;*
- 2. er ein Instrument zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen darstellt;*

3. *eine weitest mögliche Koordinierung mit dem Bundesland Wien erreicht wird;*
4. *er durch die Verbindung der drei im Folgenden angeführten Funktionen eine Modellregion zur Erforschung und Demonstration von Ansätzen zu Schutz und ökologisch, ökonomisch und soziokulturell nachhaltiger Entwicklung auf regionaler Ebene darstellt:*

a) Schutz: Beitrag zur Erhaltung von Landschaften, Ökosystemen, Arten und genetischer Vielfalt;

b) Entwicklung: Förderung einer ökologisch, ökonomisch und soziokulturell nachhaltigen Entwicklung;

c) Bildung und Forschung: Unterstützung und Förderung von Programmen zur Umweltbildung und -ausbildung, Forschung und Umweltbeobachtung im Rahmen lokaler, regionaler, nationaler und weltweiter Themen des Schutzes und der nachhaltigen Entwicklung.

(2) Das Land und die Gemeinden, auf deren Gebiet sich der Biosphärenpark Wienerwald erstreckt, haben als Träger von Privatrechten auf die Zielsetzungen dieses Gesetzes Bedacht zu nehmen. Dies gilt auch bei Maßnahmen des Landes im Bereich der überörtlichen Raumordnung sowie für die Gemeinden in Vollziehung ihres eigenen Wirkungsbereichs, insbesondere bei Maßnahmen der örtlichen Raumordnung.“

§ 3 Fläche des Biosphärenpark Wienerwald

„(1) Der Biosphärenpark Wienerwald umfasst die Fläche des Landschaftsschutzgebietes Wienerwald gemäß § 2 Abs. 18 der Verordnung über die Landschaftsschutzgebiete, LGBl. 5500/35–4.

(2) Der Biosphärenpark Wienerwald soll die in § 2 Abs. 1 Z 4 angeführten Funktionen durch eine entsprechende Einteilung in die folgenden Zonen erfüllen:

1. *Kernzonen: Gebiete, die dem langfristigen Schutz von Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten dienen, und die eine ausreichende Größe und Qualität zur Erfüllung der Schutzziele aufweisen. Der Schutz der Kernzonen kann insbesondere durch Erklärung zum Naturschutzgebiet (§ 11 NÖ Naturschutzgesetz 2000, LGBl. 5500) oder durch vertragliche Maßnahmen, die einen gleichwertigen Schutz gewährleisten, erfolgen.*

2. *Pflegezonen: Gebiete, die folgende Funktionen erfüllen:*

a) Abpufferung von Kernzonen

b) Funktionale Verbindung von Kernzonen

c) Erreichung der Ziele gem. § 2 in der Kulturlandschaft durch gezielte Nutzung, unabhängig von Kernzonen.

In Pflegezonen sind nur Aktivitäten zulässig, die mit den oben genannten Zielen vereinbar sind. Es sind entsprechende Mechanismen zur Lenkung der menschlichen Nutzung und Aktivitäten in Pflegezonen zu entwickeln.

3. *Entwicklungszone: Gebiet des Biosphärenparks, das nicht als Kernzone oder Pflegezone ausgewiesen ist. In der Entwicklungszone sind Vorgehensweisen zur ökologisch, ökonomisch und soziokulturell nachhaltigen Entwicklung und schonenden Nutzung natürlicher Ressourcen auf regionaler Ebene zu entwickeln und umzusetzen.*

(3) Die Landesregierung hat durch Verordnung die Kernzonen und Pflegezonen nach den oben angeführten Kriterien festzulegen.“

Beurteilung der Auswirkungen:

Teile des Vorhabens befinden sich in der Pflegezone des Biosphärenparks. Durch die Eingriffe im Nahbereich der bestehenden A21 und den geplanten Maßnahmen vor, während und nach Abschluss der Bauarbeiten ist keine Einschränkung der ökologischen Funktionstüchtigkeit oder der biologischen Vielfalt gegeben. Der Großteil der beanspruchten Flächen (temporäre Flächenbeanspruchung) wird nach Beanspruchung rekultiviert, es finden (teils vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen statt und es werden artenschutzrechtliche Maßnahmen im Sinne einer Vermeidung von Verbotstatbeständen nach Niederösterreichischem Naturschutzgesetz umgesetzt. Die Verbindung der Kernzonen wird nicht beeinträchtigt.

7.5 Naturpark Föhrenberge

Beurteilung der Auswirkungen:

Das Vorhaben berührt im Südwesten Teile des Naturparks. Besondere Schutzbestimmungen in Bezug auf den **§13 Naturpark** sind im Niederösterreichischen Naturschutzgesetz 2000 (NÖ NSchG 2000) nicht definiert. Verbotstatbestände sind demnach ausgeschlossen.

7.6 Europaschutzgebiete

7.6.1 METHODIK

7.6.1.1 BEWERTUNGSSCHEMA

Im Rahmen der Natura-2000-Prüfung ist festzustellen, ob Pläne oder Projekte (Maßnahmen) ein Gebiet einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten (Maßnahmen) **erheblich beeinträchtigen können**.

Die Bewertung der „Naturverträglichkeit“ wird für die Themengebiete Pflanzen bzw. Tiere und deren Lebensräume anhand nachfolgender Methodik durchgeführt.

In nachfolgender Tabelle werden die unterschiedlichen Beurteilungsstufen der Bewertung angeführt.

Die Prognose möglicher Beeinträchtigungen von Schutzgütern erfolgte über Wirkfaktoren, grundsätzlich unter Wahrung zweier Gesichtspunkte:

- Objektivität
- Zugrundelegung sämtlicher vorhandener Belege

Einschätzung der Belastungen	Verbale Beschreibung / Erläuterung
Keine bis maximal geringfügige Auswirkungen unerheblich	Es treten positive, keine oder derart geringe nachteilige Auswirkungen durch das Vorhaben auf, sodass diese jedenfalls deutlich unterhalb einer Erheblichkeitsschwelle liegen. Dies gilt sowohl für einzelne Wirkfaktoren als auch für Beeinträchtigungen, die gegebenenfalls kumulativ auftreten könnten. Dies gilt für das Einzelprojekt und bei Betrachtung weiterer Pläne und Projekte.
Beeinträchtigung niedriger Intensität vertretbare Auswirkungen noch unerheblich	Die Auswirkungen des Vorhabens stellen bezüglich ihres Ausmaßes, ihrer Art, ihrer Dauer oder ihrer Häufigkeit quantitativ und / oder qualitativ nachteilige Veränderungen dar, diese sind jedoch noch – gegebenenfalls unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen - nicht als erheblich zu bewerten. Sie liegen im Grenzbereich zu einer erheblichen Auswirkung (die verbale Beschreibung bzw. Erläuterung muss daher dementsprechend belastbar sein).
Wesentliche Auswirkungen Erhebliche Beeinträchtigungen oder wesentliche Prognoseunsicherheiten	Die Auswirkungen des Vorhabens stellen bezüglich ihres Ausmaßes, ihrer Art, ihrer Dauer oder ihrer Häufigkeit quantitativ und / oder qualitativ nachteilige Veränderungen dar, die als erheblich zu beurteilen sind. <u>Oder:</u> Es liegen wesentliche Prognoseunsicherheiten vor, die zu Ungunsten des Vorhabens auszulegen sind. Die Realisierung des Vorhabens kann nur im Rahmen eines Ausnahmeverfahrens weitergeführt werden.
Untragbare Auswirkungen Erhebliche Beeinträchtigungen hoher Intensität	Die Auswirkungen des Vorhabens bedingen bezüglich ihres Ausmaßes, ihrer Art, ihrer Dauer oder ihrer Häufigkeit gravierende quantitativ und qualitativ nachteilige Beeinflussungen des Schutzgutes, sodass diese als erheblich bei hoher Intensität zu beurteilen sind.

Tabelle 40: Beurteilungsstufen der Naturverträglichkeit (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an RVS 04.01.11 FSV 2008 und Trautner J. UVP-Gutachten S. 7)

7.6.1.2 BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN

In der RVS 04.03. „Schutz wildlebender Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse) an Verkehrswegen“ wird der Begriff Wirkfaktor folgendermaßen definiert:

„In einem Eingriff ausgehende Einflussgrößen (z.B. Schall), die im Zusammentreffen mit den Ausprägungen von Natur und Landschaft zu Beeinträchtigungen führen kann. Dabei ist das Ausmaß einer individuell auftretenden Beeinträchtigung zum einen von der Empfindlichkeit der betroffenen Säugetierbestände, zum anderen von der Art, der Intensität und der Dauer des Wirkfaktors abhängig“

Im Allgemeinen werden sie in direkte und indirekte Wirkungen, Kurz- und Langzeitwirkungen, Wirkungen in der Bauphase, Wirkungen in der Betriebsphase und der Stilllegungsphase, Einzelwirkungen und interaktive oder kumulative Wirkungen eingeteilt.

Sobald die Auswirkungen durch das Projekt auf Grundlage der Wirkfaktoren identifiziert sind, muss geprüft werden ob das Gebiet als solches nach Maßgabe der Erhaltungsziele und des Erhaltungszustandes beeinträchtigt wird bzw. ob eine Beeinträchtigung überhaupt denkbar ist.

Zu betrachtende Wirkfaktoren sind folgend jene Wirkfaktoren, welche durch das Vorhaben entstehen.

Nachfolgend sind sämtliche **theoretisch möglichen Wirkfaktoren**, die im Zuge des Vorhabens einer Sanierung einer bestehenden Autobahn entstehen können, aufgelistet.

Wirkfaktor: Direkter Flächenentzug

- Überbauung bzw. Versiegelung

Wirkfaktor: Veränderung der Habitatstruktur

- Veränderung der Biotopstruktur
- (Veränderung der Dynamik)
- (Intensivierung der land-, forst- oder fischereilichen Nutzung)

Wirkfaktor: Veränderung abiotischer Standortfaktoren

- Veränderung des Untergrundes
- (Veränderung der morphologischen Verhältnisse)
- (Veränderung der hydrologischen Verhältnisse)
- Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse
- (Veränderung der Temperaturverhältnisse)

Wirkfaktor: Barriere- oder Fallenwirkung

- Baubedingte Wirkung
- Anlagenbedingte Wirkung
- Betriebsbedingte Wirkung

Wirkfaktor: Nicht stoffliche Einwirkungen

- Akustische Reize
- Optische Reize

Wirkfaktor: Stoffliche Einwirkungen

- Eintrag von Schadstoffen
- (Nährstoffeintrag)
- Eintrag von Schwermetallen

Wirkfaktor: Gezielte Beeinflussung von Arten

- Förderung gebietsfremder Arten
- (Nährstoffeintrag)
- Eintrag von Schwermetallen

7.6.2 EUROPASCHUTZGEBIET FFH-GEBIET WIENERWALD – THERMENREGION
(AT1211A00) - ERGEBNIS VORPRÜFUNG NATURA 2000

Die besonderen Schutzbestimmungen aus dem Niederösterreichischem Naturschutzgesetz 2000 (NÖ NSchG 2000) lauten wie folgt:

§ 19 Europaschutzgebiet

FFH-Gebiet Wienerwald – Thermenregion

„(3) Für das FFH-Gebiet Wienerwald – Thermenregion werden folgende Erhaltungsziele festgelegt:

Die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Abs. 2 ausgewiesenen natürlichen Lebensraumtypen und Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten. Im Speziellen sind dies die Erhaltung von einem ausreichenden Ausmaß an:

- weitgehend unverbauten, unregulierten Bach-, Fluss- und Aulandschaften mit ihrer ursprünglichen Gewässerdynamik,
- strukturreichen, bewirtschafteten Weinbaugebieten mit weitgehend pestizidfrei gehaltenen eingestreuten Magerstandorten, Rainen und kleinen Brachen sowie zahlreichen Einzelbäumen und Solitärgehölzen,
- natürlichem trockenem Grasland mit Verbuschungsstadien,
- naturnahem feuchten Grasland mit typischem Wasserhaushalt,
- extensiv genutzten Grünlandflächen in ihrer gesamten Standortvielfalt, die durch typenbezogene Nutzung offen gehalten werden,
- kalkreichen Niedermooren mit natürlichem Wasserhaushalt ohne relevante Nährstoffeinträge,
- möglichst störungsfreien felsigen Lebensräumen,
- standortheimischen Laubwaldbeständen mit einer naturnahen bzw. natürlichen Alterszusammensetzung und einem charakteristischen Struktur- und Totholzreichtum, in denen Altholzinseln zumindest in einem mosaikartig verteilten, flächendeckenden Netz vorhanden sind,
- ungestörten und unbeeinträchtigten Wochenstuben, Sommerquartieren sowie Winterquartieren und ihrer unmittelbaren Umgebung für Fledermäuse,
- Laichbiotopen und ihres Umlandes für Amphibien,
- besiedelten Lebensräumen des Österreichischen Drachenkopfs.

(4) Die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 9 Abs. 4 NÖ NSchG 2000) der in Abs. 2 genannten natürlichen Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten wird im Europaschutzgebiet vor allem durch privatrechtliche Verträge gewährleistet.“

Die Schutzgegenstände sind in den folgenden Kapiteln angeführt.

7.6.2.1 SCHUTZGÜTER – GESCHÜTZTE LEBENSRAUMTYPEN- UND PFLANZENARTEN

Schutzgegenstand des FFH-Gebietes Wienerwald – Thermenregion, AT1211A00, sind folgende in Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie angeführte natürliche Lebensraumtypen:

- 3220 Alpine Flüsse und ihre krautige Ufervegetation

- 6110 Lückige Kalk-Pionierrasen*
- 6210 Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen
- 6230 Borstgrasrasen*
- 6240 Osteuropäische Steppen*
- 6410 Pfeifengraswiesen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- **6510 Glatthaferwiesen**
- 7220 Kalktuffquellen*
- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- 8210 Natürliche Kalkfelsen mit ihrer Felsspaltenvegetation
- 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder
- 9130 Mullbraunerde-Buchenwälder
- 9150 Trockenhang-Kalkbuchenwälder
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder
- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder*
- 91E0 Erlen-Eschen-Weidenauen*
- 91G0 Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder*
- 91H0 Wärmeliebende Flaumeichenwälder*
- 9530 Submediterrane Kiefernwälder mit endemischen Schwarzkiefern*

Die Beanspruchung von Flächen im Natura-2000-Gebiet ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Da sich das Gebiet auch über Verkehrsflächen und Siedlungsbiotope erstreckt, entfällt ein Großteil der beanspruchten Gesamtfläche von 1,2 ha auf sehr geringwertige Flächen. Diese machen mit 0,9 ha rund 75% der beanspruchten Fläche aus, insgesamt sind 84% der beanspruchten Flächen sehr gering- oder geringwertig.

Flächen-Nr.	BT-Nr.	BT-Name	Wertigkeit	Biotop-Gesamtfläche [m²]	Beanspruchung Gesamt [m²]	Beanspruchung permanent [m²]	Beanspruchung temporär [m²]
406	11.5.1.2	Befestigte Straße	sehr gering	256673	7969	7936	33
109	11.5.1.2	Befestigte Straße	sehr gering	1499	535	54	481
5	11.6	Industriegebiet	sehr gering	3386	218	56	161
111	11.6	Siedlungsgebiet	sehr gering	5161	20	0	20
315	3.2.2.1.2	Intensivwiese der Tieflagen	gering	1142	524	132	393
110	3.2.2.1.2	Intensivwiese der Tieflagen	gering	1756	481	90	391
71	3.2.2.1.1	Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen	mäßig	1572	1567	1567	0
122	11.5.1.1	Unbefestigte Straße	mäßig	1551	119	27	92
113	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	mäßig	12998	118	118	0
69	8.6.1.3	Strauchmantel trocken-warmer Standorte	mäßig	5466	39	2	37
68	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	126393	13	0	13

Rund 16% der im Natura-2000-Gebiet beanspruchten Flächen sind als mäßig bewertet. 14,5% sind Fettwiesen und unbefestigte Straßen, die übrigen 1,5% sind Gehölzflächen. Es werden 170 m² Gehölzflächen während der

Bauphase beansprucht, davon zählen 13 m² (Fläche Nr. 68, Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald) zum geschützten Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170)

Die temporär benötigten Flächen umfassen ca. 0,16 ha. In der Betriebsphase verbleiben knapp 1 ha beanspruchte Flächen, die zu 83 % als sehr gering- oder geringwertig kartiert wurden. Es werden 120 m² Gehölzflächen (alle mäßigwertig) dauerhaft beansprucht. Rund 1600 m² Offenlandflächen (vorrangig Frische, artenreiche Fettwiese) wird ebenfalls dauerhaft beansprucht.

Die Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen entspricht dem geschützten Lebensraumtyp 6510 (Glatthaferwiese). Diese wird im Ausmaß von 1567 m² beansprucht. Zusätzlich werden ca. 13 m³ des Lebensraumtyps 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder) beansprucht. Es werden also geschützte Lebensraumtypen im Ausmaß von 1580 m² für den Bau einer Gewässerschutzanlage beansprucht. Der Verlust wird gemäß Maßnahme ÖKO-CEF-Ti/Pf04 und Maßnahme ÖKO-Ti/Pf02 - Rekultivierung, Aufwertung und Anlage trockengetönte Gehölzbestände kompensiert.

Zu den Schutzgütern des Gebietes zählt außerdem der in Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie angeführte Österreichische Drachenkopf (*Dracocephalum austriacum*). Der Österreichische Drachenkopf ist in lichten Föhrenwäldern bzw. auf Felssteppen zu finden und wurde im Zuge der Erhebungen nicht nachgewiesen. Diese Lebensräume sind im vorliegenden Fall nicht betroffen.

7.6.2.2 SCHUTZGÜTER – GESCHÜTZTE TIERARTEN

Folgend findet sich die Darstellung der Schutzgüter aus der Verordnung (FFH-Anhang II Arten, farblich orange markiert) sowie weiterer Arten des betreffenden Standarddatenbogens.

Die Einschätzung der Belastung erfolgt gemäß der in Kapitel 7.6 vorgegebenen Methodik.

Species		Site assessment					
Code	Scientific Name		A B C D	A B C			
		T	Pop.	Con.	Iso.	Glo.	Einschätzung der Belastungen
1091	<i>Astacus astacus</i>	p	D				unerheblich die Bestandsentwässerung wird an den Stand der Technik angepasst, durch die Retention und Reinigung der Wässer wird eine deutliche Verbesserung der Gewässerqualität des Vorfluters in qualitativer und quantitativer Hinsicht erreicht
1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>	p	C	B	C	A	
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	w	C	B	C	B	unerheblich Vorkommen nachgewiesen und wird potentiell als Jagdhabitat genutzt, Quartierpotential sehr gering, Eingriffe in Brückenhohlräume und Spalten finden nicht statt, Auswirkungen auf das Europaschutzgebiet sind nicht abzusehen
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	c	C	B	C	B	unerheblich Vorkommen nachgewiesen und wird potentiell als Jagdhabitat genutzt, Quartierpotential sehr gering,

Species		Site assessment					
Code	Scientific Name		A B C D	A B C			
		T	Pop.	Con.	Iso.	Glo.	Einschätzung der Belastungen
							Eingriffe in Brückenhohlräume und Spalten finden nicht statt Auswirkungen auf das Europaschutzgebiet sind nicht abzusehen
1188	<i>Bombina bombina</i>	p	D				unerheblich kein Vorkommen im UG
1193	<i>Bombina variegata</i>	p	B	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen im UG
1352	<i>Canis lupus</i>	c	D				unerheblich kein Vorkommen im UG
1337	<i>Castor fiber</i>	p	C	B	B	B	unerheblich kein Vorkommen im UG
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	p	D				unerheblich kein Vorkommen im UG Habitatpotential gering
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	p	C	C	B	C	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
4046	<i>Cordulegaster heros</i>	p	B	B	B	B	unerheblich kein Vorkommen im UG geringes Habitatpotential
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	p	D				unerheblich kein Vorkommen im UG Habitatpotential im Eingriffsbereich gering
1074	<i>Eriogaster catax</i>	p	B	B	B	B	unerheblich kein Vorkommen im UG
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	p	D				unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
6169	<i>Euphydryas maturna</i>	p	D				unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
6199	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>	p	C	A	C	B	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
1915	<i>Helicopsis striata austriaca</i>	p	B	C	A	B	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
4048	<i>Isophya costata</i>	p	B	B	A	B	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
1067	<i>Lopinga achine</i>	p	D				unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
1083	<i>Lucanus cervus</i>	p	B	C	C	B	Unerheblich kein Nachweis im Zuge der eigenen Erhebungen Habitatpotential gering Art wird bei Maßnahmen berücksichtigt (Totholz-sicherung, Außernutzungstellung)
1060	<i>Lycaena dispar</i>	p	C	C	C	C	unerheblich kein Vorkommen im UG, Habitatpotential mäßig, Vorkommen nicht gänzlich auszuschließen
1361	<i>Lynx lynx</i>	c	D				unerheblich kein Vorkommen im UG, kein Habitatpotential
1061	<i>Maculinea nausithous</i>	p	C	C	C	C	unerheblich

Species		Site assessment					
Code	Scientific Name		A B C D	A B C			
		T	Pop.	Con.	Iso.	Glo.	Einschätzung der Belastungen
							kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
1059	<i>Maculinea teleius</i>	p	C	C	C	C	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	w	D				unerheblich kein Vorkommen nachgewiesen
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	c	C	C	C	C	unerheblich kein Vorkommen nachgewiesen
1307	<i>Myotis blythii</i>	w	C	B	C	C	unerheblich kein Vorkommen nachgewiesen
1307	<i>Myotis blythii</i>	r	C	B	C	C	unerheblich kein Vorkommen nachgewiesen
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	w	C	B	C	A	unerheblich kein Vorkommen nachgewiesen
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	r	B	B	C	A	unerheblich kein Vorkommen nachgewiesen
1324	<i>Myotis myotis</i>	r	C	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen nachgewiesen
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	p	D				unerheblich kein Vorkommen im UG Eingriffe in Gewässer finden nicht statt
6966	<i>Osmoderma eremita Complex*</i>	p	C	C	C	B	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	p	A	B	A	A	unerheblich kein Vorkommen im UG
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	w	C	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen nachgewiesen
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	r	C	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen nachgewiesen
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	w	C	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen nachgewiesen
1087	<i>Rosalia alpina*</i>	p	B	B	C	B	Unerheblich kein Nachweis im Zuge der eigenen Erhebungen, Habitatpotential gering, Art wird bei Maßnahmen berücksichtigt (Totholz-sicherung, Außernutzungstellung)
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	p	C	C	B	A	unerheblich kein Vorkommen nachgewiesen
1167	<i>Triturus carnifex</i>	p	B	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen nachgewiesen, Habitatpotential gering
1354	<i>Ursus arctos</i>	c	D				unerheblich kein Vorkommen im UG
1014	<i>Vertigo angustior</i>	p	B	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
	<i>Cottus gobio</i>						unerheblich die Bestandsentwässerung wird an den Stand der Technik angepasst, durch die Retention und Reinigung der Wässer wird eine deutliche Verbesserung der Gewässerqualität des Vorfluters in qualitativer und quantitativer Hinsicht erreicht
	<i>Cobitis taenia</i>						
	<i>Morimus funereus</i>						unerheblich

Tabelle 41: Darstellung der Schutzgüter aus der Verordnung (FFH-Anhang II Arten, farblich orange markiert) sowie weitere Arten des Standarddatenbogens. T: Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent); Pop.: Population: Populationsgröße und -dichte der betreffenden Art in diesem Gebiet im Vergleich zu den Populationen im ganzen Land. A 100 % $\geq$ p > 15 %, B 15 % $\geq$ p > 2 %, C 2 % $\geq$ p > 0 %, D nicht signifikante Population. Con.: Erhaltungsgrad: Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatselemente und Wiederherstellungsmöglichkeit. A hervorragender Erhaltungsgrad, B guter Erhaltungsgrad, C durchschnittlicher bis schlechter Erhaltungsgrad. Iso.: Isolierung: Isolierungsgrad der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art. A Population (beinahe) isoliert, B Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets. Glo.: Gesamtbeurteilung: Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A hervorragender Wert, B guter Wert, C signifikanter Wert. * = prioritär bedeutende Art.

Für die eben genannten Arten werden umfangreiche Maßnahmen umgesetzt, da diese laut Niederösterreichischer Artenschutzverordnung geschützt sind. In Bezug auf die Fledermausfauna werden im Zuge der Bauarbeiten **keine** potentiellen Quartierstrukturen an Brückenbauwerken (Spalten, Hohlräume) beansprucht bzw. verschlossen. Es findet vorab eine Kontrolle auf Fledermausquartiere statt, bei dem unwahrscheinlichen Fall des Vorfindens einer Wochenstubenkolonie werden, um Störungen zu vermeiden, im Zeitraum von Mai bis Juli keine Bauarbeiten am Brückenbauwerk durchgeführt (siehe Kapitel Maßnahmen).

Aus diesen eben genannten Gründen und dadurch, dass die Eingriffe im Nahbereich der Autobahn stattfinden, also in Bereichen die im Ist-Zustand bereits vorbelastet sind (Mahd, Lärmwirkung), sind in Bezug auf die eben angeführten Arten keine relevanten, negativen Auswirkungen zu erwarten.

Zusätzliche Maßnahmen zu den im Kapitel 8 „Maßnahmen“ angeführten sind nicht erforderlich.

Die prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens führen zu keinen „erheblichen“ Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000 Gebiets „Wienerwald – Thermenregion“.

Seite 127

Weiters werden diese beiden Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen bei der Maßnahmenumsetzung mitberücksichtigt (Aufwertung bzw. Anlage von Gehölzen, Verbringung von geeignetem Totholz und Außernutzungsstellung).

Aufgrund der bereits im Ist-Zustand bestehenden Autobahn und der lediglich außerhalb des Schutzgebiets stattfindenden Bau- und Sanierungsarbeiten ist mit keinen zusätzlichen, relevanten Belastungen auf die Fauna im Schutzgebiet zu rechnen.

Funktionale Zusammenhänge bzw. die Kohärenz des europäischen Netzwerkes Natura 2000 werden ebenfalls nicht beeinträchtigt, kumulative Wirkungen in Zusammenhang mit anderen Projekten sind ausgeschlossen.

Die Umsetzung von geplanten Managementmaßnahmen durch das Projekt wird nicht konterkariert.

Artenschutzbezogene Maßnahmen oder Maßnahmen aufgrund von Beanspruchung von Lebensräumen geschützter Arten werden bei Umsetzung des Vorhabens erforderlich sein. Diese sind im Kapitel Artenschutz und im Kapitel Maßnahmen angeführt.

7.6.3 EUROPASCHUTZGEBIET VOGELSCHUTZGEBIET WIENERWALD –THERMENREGION (AT1211000) - ERGEBNIS VORPRÜFUNG NATURA 2000

7.6.3.1 SCHUTZGÜTER – GESCHÜTZTE VOGELARTEN

Die Einschätzung der Belastung erfolgt gemäß der in Kapitel 7 vorgegebenen Methodik.

Code	Scientific Name	S	NP	T	Cat.	A B C D	A B C			
						Pop.	Con.	Iso.	Glo.	Einschätzung der Belastungen
<u>A223</u>	<u><i>Aegolius funereus</i></u>			p		C	C	C	C	unerheblich kein Nachweis im UG kein Habitatpotenzial
<u>A229</u>	<u><i>Alcedo atthis</i></u>			r		B	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen im UG nachgewiesen Eingriffe in Gewässer finden nicht statt
<u>A091</u>	<u><i>Aquila chrysaetos</i></u>		X	c	V	D				unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotenzial
<u>A104</u>	<u><i>Bonasa bonasia</i></u>			p	P	C	C	C	C	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotenzial
<u>A021</u>	<u><i>Botaurus stellaris</i></u>		X	c	P	D				unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotenzial
<u>A215</u>	<u><i>Bubo bubo</i></u>			p		B	B	C	A	unerheblich kein Nachweis im UG sehr geringes Habitatpotential, Eingriffsbereich nur in Waldrandzonen oder Gehölzstreifen somit keine Brutplätze / Horststandorte betroffen
<u>A224</u>	<u><i>Caprimulgus europaeus</i></u>			r		C	B	C	B	unerheblich kein Nachweis im UG Brutvorkommen vorrangig an trockenen Offenflächen wie sandige Kiefernwälder, nahe Mooren oder in Heiden, keine Eingriffe in derartige Lebensräume
<u>A031</u>	<u><i>Ciconia ciconia</i></u>			c		C	B	C	B	unerheblich kein Nachweis im UG kein Habitatpotenzial
<u>A030</u>	<u><i>Ciconia nigra</i></u>			r		B	A	C	A	unerheblich kein Nachweis im UG Habitatpotenzial nur in beruhigten Bereichen geschlossener Wälder, Eingriffsbereich nur in Waldrandzonen oder Gehölzstreifen, somit keine Brutplätze / Horststandorte betroffen
<u>A081</u>	<u><i>Circus aeruginosus</i></u>			c		C	B	C	B	unerheblich kein Nachweis im UG Habitatpotential eingeschränkt auf Wiesen und

Code	Scientific Name	S	NP	T	Cat.	A B C D	A B C			
						Pop.	Con.	Iso.	Glo.	Einschätzung der Belastungen
										Äckern, Eingriffsbereich vorrangig auf Gehölzstreifen beschränkt, nur kleinräumige Tangierung von Äckern
A082	<u>Circus cyaneus</u>			w		C	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotenzial
A207	<u>Columba oenas</u>			r	C	A	A	C	A	unerheblich kein Nachweis im UG, Habitatpotential gering, Art wird bei Maßnahmen berücksichtigt (Rekultivierung Gehölze, Aufhängung Nistkästen)
A113	<u>Coturnix coturnix</u>			r		C	B	C	C	unerheblich kein Nachweis im UG Habitatpotential auf Wiesen und Äckern, Eingriffsbereich vorrangig auf Gehölzstreifen beschränkt, nur kleinräumige Tangierung von Äckern
A122	<u>Crex crex</u>			r		B	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotenzial
A239	<u>Dendrocopos leucotos</u>			p		B	B	C	B	unerheblich kein Nachweis im UG Habitat z.B. in alten Eichen- bzw. Laubmischbeständen mit ausreichend Totholz, Eingriffsbereich nur in Gehölzstreifen, somit Lebensraum nicht betroffen
A238	<u>Dendrocopos medius</u>			p		A	A	C	A	unerheblich kein Nachweis im UG Habitat z.B. in alten Eichen- bzw. Laubbaumbeständen, Eingriffsbereich nur in Gehölzstreifen, somit Lebensraum nicht betroffen
A429	<u>Dendrocopos syriacus</u>			p		C	B	B	B	unerheblich kein Nachweis im UG besiedelt verschiedenste Waldlebensräume, vorzugsweise offenere bzw. lichte Bereiche, Eingriffsbereich nur in Gehölzstreifen, somit Brutlebensraum nicht betroffen
A236	<u>Dryocopus martius</u>			p		B	A	C	A	unerheblich Vorkommen nachgewiesen, Besiedelt verschiedenste Waldlebensräume mit Altbaumbeständen (>100 Jahre),

Code	Scientific Name	S	NP	T	Cat.	A B C D	A B C			
						Pop.	Con.	Iso.	Glo.	Einschätzung der Belastungen
										Eingriffsbereich nur in Waldrandzonen und Gehölzstreifen, somit Brutlebensraum nicht betroffen
A383	<i>Emberiza calandra</i>			r		B	C	B	C	unerheblich Vorkommen nachgewiesen, Habitatpotential auf Wiesen und Äckern, Eingriffsbereich vorrangig auf Gehölzstreifen beschränkt, nur kleinräumige Tangierung von Äckern
A377	<i>Emberiza cirius</i>			r		B	B	A	B	unerheblich kein Nachweis im UG, aber Nachweise nördlich des UG im Bereich der Perchtoldsdorfer Heide Habitatpotential im Umfeld der Weinkulturen generell vorhanden, Art wird bei Maßnahmen berücksichtigt (Rekultivierung und Neupflanzung Gehölze, Anpassung Schlagerungszeiträume)
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		X	r	V	D				unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
A103	<i>Falco peregrinus</i>			r		C	B	C	B	unerheblich kein Nachweis im UG kein Habitatpotential
A099	<i>Falco subbuteo</i>			r		C	B	C	B	unerheblich kein Nachweis im UG geringes Habitatpotential außerhalb geschlossener Wälder, vorallem in Feuchtgebieten mit Baumreihen oder strukturreichem Offenland – somit kein Eingriff in Lebensraum
A321	<i>Ficedula albicollis</i>			r		A	A	C	A	unerheblich keine Nachweise im UG kein Habitatpotential
A320	<i>Ficedula parva</i>			r		B	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
A001	<i>Gavia stellata</i>			c	V	C	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>			p		C	C	C	C	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		X	w	V	D				unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotential
A233	<i>Jynx torquilla</i>			r		C	B	C	B	unerheblich

Code	Scientific Name	S	NP	T	Cat.	A B C D	A B C			
						Pop.	Con.	Iso.	Glo.	Einschätzung der Belastungen
										kein Nachweis im UG Habitatpotential im Bereich von Streuobstwiesen oder strukturreichen Wäldern, Art wird bei Maßnahmen berücksichtigt (Rekultivierung Gehölze, Aufhängung Nistkästen)
<u>A338</u>	<u>Lanius collurio</u>			r		C	B	C	B	unerheblich keine Nachweise im UG, aber Nachweise nördlich des UG im Bereich der Perchtoldsdorfer Heide Habitatpotential im weiteren Umfeld der Weinkulturen und nördlichen Äcker vorhanden, Art wird bei Maßnahmen berücksichtigt (Rekultivierung und Neupflanzung Gehölze, Anpassung Schlagerungszeiträume)
<u>A340</u>	<u>Lanius excubitor</u>			w		C	B	C	C	unerheblich keine Nachweise im UG, aber Nachweise nördlich des UG im Bereich der Perchtoldsdorfer Heide Habitatpotential im weiteren Umfeld der Weinkulturen und nördlichen Äcker vorhanden, Art wird bei Maßnahmen berücksichtigt (Rekultivierung und Neupflanzung Gehölze, Anpassung Schlagerungszeiträume)
<u>A290</u>	<u>Locustella naevia</u>			r		C	B	C	C	unerheblich kein Nachweis im UG kein Habitatpotenzial
<u>A246</u>	<u>Lullula arborea</u>			r		A	A	C	A	unerheblich kein Nachweis im UG kein Habitatpotenzial
<u>A319</u>	<u>Muscicapa striata</u>			r	P	C	B	C	B	unerheblich drei Nachweise im UG Habitat in lichten Wäldern und Waldrändern, nutzt auch siedlungsnahere Bereiche sowie Offenland mit einzelnen Baumgruppen, Art wird bei Maßnahmen berücksichtigt (Rekultivierung und Neupflanzung Gehölze, Anpassung Schlagerungszeiträume)
<u>A337</u>	<u>Oriolus oriolus</u>			r		C	C	C	C	unerheblich kein Nachweis im UG

Code	Scientific Name	S	NP	T	Cat.	A B C D	A B C			
						Pop.	Con.	Iso.	Glo.	Einschätzung der Belastungen
										Habitat in lichten Mischwäldern, Feldgehölzen, Parks oft in Gewässernähe Im näheren Umfeld der Eingriffsbereiche ist kein Habitatpotenzial vorhanden, Art wird bei Maßnahmen berücksichtigt (Rekultivierung und Neupflanzung Gehölze, Anpassung Schlägerungszeiträume)
<u>A072</u>	<u><i>Pernis apivorus</i></u>			r		C	A	C	A	unerheblich kein Nachweis im UG Habitat in Waldrändern in reich strukturierter Landschaft im Zuge der Erhebungen von Quartierbäumen für die Tiergruppe Fledermäuse konnten im näheren Umfeld der Eingriffsbereiche keine Gehölze vorgefunden werden, die Potenzial als Horstbaum aufweisen, somit keine Auswirkungen auf Brutlebensraum
<u>A274</u>	<u><i>Phoenicurus phoenicurus</i></u>			r		C	B	C	B	unerheblich kein Nachweis im UG Habitat in lockeren, lichten Altholzbeständen, Parks, Friedhöfe, Alleen; Im näheren Umfeld der Eingriffsbereiche ist kein Habitatpotenzial vorhanden
<u>A313</u>	<u><i>Phylloscopus bonelli</i></u>			r		C	B	B	B	unerheblich kein Nachweis im UG kein Habitatpotenzial
<u>A314</u>	<u><i>Phylloscopus sibilatrix</i></u>			r	P	B	A	C	A	unerheblich keine Nachweise im UG Im näheren Umfeld der Eingriffsbereiche ist kein Habitatpotenzial vorhanden
<u>A241</u>	<u><i>Picoides tridactylus</i></u>			p		C	B	B	B	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotenzial
<u>A234</u>	<u><i>Picus canus</i></u>			p		B	A	C	A	unerheblich kein Nachweis im UG Im näheren Umfeld der Eingriffsbereiche ist kein Habitatpotenzial vorhanden
<u>A119</u>	<u><i>Porzana porzana</i></u>		X	c	P	D				unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotenzial

Code	Scientific Name	S	NP	T	Cat.	A B C D	A B C			
						Pop.	Con.	Iso.	Glo.	Einschätzung der Belastungen
A276	<u>Saxicola torquatus</u>			r		C	B	C	C	unerheblich kein Vorkommen im UG unerheblich Im näheren Umfeld der Eingriffsbereiche ist kein Habitatpotenzial vorhanden
A155	<u>Scolopax rusticola</u>			r	P	C	B	C	B	unerheblich kein Nachweis im UG Habitatpotenzial nur in beruhigten Bereichen geschlossener Wälder, im näheren Umfeld der Eingriffsbereiche ist kein Habitatpotenzial vorhanden
A210	<u>Streptopelia turtur</u>			r	C	B	B	C	B	unerheblich kein Nachweis im UG, Habitatpotential gering, Art wird bei Maßnahmen berücksichtigt (Rekultivierung und Neupflanzung Gehölze)
A309	<u>Sylvia communis</u>			r		B	B	C	B	unerheblich kein Vorkommen im UG unerheblich Im näheren Umfeld der Eingriffsbereiche ist kein Habitatpotenzial vorhanden
A307	<u>Sylvia nisoria</u>			r		C	C	B	C	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotenzial
A108	<u>Tetrao urogallus</u>			p	P	C	C	C	C	unerheblich kein Vorkommen im UG kein Habitatpotenzial
A232	<u>Upupa epops</u>			r		C	B	C	C	unerheblich kein Vorkommen im UG, aber Nachweis nördlich des UG im Bereich der Perchtoldsdorfer Heide, kein Habitatpotenzial im UG
A223	<u>Aegolius funereus</u>			p		C	C	C	C	unerheblich kein Nachweis im UG kein Habitatpotenzial

Tabelle 42: Darstellung der Schutzgüter aus der Verordnung (VSR-Anhang I Arten, farblich orange markiert) sowie weitere Arten des Standarddatenbogens. S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes; NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional); T: Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent); Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information; Pop.: Population: Populationsgröße und -dichte der betreffenden Art in diesem Gebiet im Vergleich zu den Populationen im ganzen Land. A 100 % ≥ p > 15 %, B 15 % ≥ p > 2 %, C 2 % ≥ p > 0 %, D nicht signifikante Population. Con.: Erhaltungsgrad: Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatselemente und Wiederherstellungsmöglichkeit. A hervorragender Erhaltungsgrad, B guter Erhaltungsgrad, C durchschnittlicher bis schlechter Erhaltungsgrad. Iso.: Isolierungsgrad der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art. A Population (beinahe) isoliert, B Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets. Glo.: Gesamtbeurteilung: Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A hervorragender Wert, B guter Wert, C signifikanter Wert.

Von den übrigen relevanten Arten des Standarddatenbogens (other important species) konnten im Zuge der Erhebungen *Accipiter nisus*, *Certhia brachydactyla*, *Coccothraustes coccothraustes*, und *Picus viridis* nachgewiesen werden. Im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld ist kein hochwertiges Habitatpotential für diese Arten vorhanden. Weiterhin wurden mehrere Maßnahmen geplant, da die Arten laut Niederösterreichischer Artenschutzverordnung geschützt sind. Um Störungen oder Tötungen zu vermeiden, finden die Schlägerung von Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum von Oktober bis Februar statt (siehe artenschutzrechtliche Überprüfung sowie Kapitel Maßnahmen). Das Vorhaben liegt nur zu einem kleinen Teil im Bereich des ausgewiesenen Vogelschutzgebietes, der bereits anthropogen überformt (Autobahnbegleitgehölz) und durch die A21 vorbelastet ist. In diesem Bereich werden bis auf die Beanspruchung des Gehölzstreifens keine hochwertigen Brutbiotope angegriffen.

Aus diesen eben genannten Gründen und dadurch, dass die Eingriffe im Nahbereich der Autobahn stattfinden, also in Bereichen die im Ist-Zustand bereits vorbelastet sind (Pflegeschnitt, Lärmwirkung), sind in Bezug auf die eben angeführten Arten keine relevanten, negativen Auswirkungen zu erwarten.

7.6.3.2 MAßNAHMEN

Über das Vorhaben sind umfangreiche ökologische Maßnahmen vorgesehen (siehe Kapitel 8 „Maßnahmen“), zusätzliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

7.6.3.3 CONCLUSIO

Die prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens führen zu keinen „erheblichen“ Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000 Vogelschutzgebiets „Wienerwald – Thermenregion“. Funktionale Zusammenhänge bzw. die Kohärenz des europäischen Netzwerkes Natura 2000 werden ebenfalls nicht beeinträchtigt, kumulative Wirkungen in Zusammenhang mit anderen Projekten sind ausgeschlossen.

In Bezug auf gehölzbrütende Arten kommt es zu keinen erheblichen Auswirkungen, da das Habitatpotential im Eingriffsbereich als gering einzustufen ist (kein bis wenig Totholz, keine Altbäume). Weiters werden diese Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen bei der Maßnahmenumsetzung mitberücksichtigt (Aufwertung bzw. Anlage von Gehölzen, Anlage wie Wiesenfläche mit Gehölzen, Aufhängung von Nistkästen).

Aufgrund der bereits im Ist-Zustand bestehenden Autobahn und der lediglich lokalen, geringfügigen randlich des Schutzgebiets stattfindenden Bauarbeiten ist mit keinen zusätzlichen, relevanten Belastungen auf die Avifauna im Schutzgebiet zu rechnen.

Die Umsetzung von geplanten Managementmaßnahmen durch das Projekt wird nicht konterkariert.

Artenschutzbezogene Maßnahmen oder Maßnahmen aufgrund von Beanspruchung von Lebensräumen sind im Kapitel Artenschutz und im Kapitel Maßnahmen aufgeführt. Alle geschützten Arten werden bei der Erstellung der Unterlagen zur artenschutz- und naturschutzrechtlichen Überprüfung berücksichtigt.

8 MAßNAHMEN

8.1 Maßnahmenentwicklung in Abhängigkeit von den Auswirkungen und Maßnahmenwirksamkeit (Kompensationswert)

Basierend auf den Ergebnissen der Auswirkungsanalyse erfolgt je nach Betroffenheit naturschutzfachlich relevanter Biotoptypen und Arten eine Planung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Die Bewertung der Maßnahmenwirksamkeit erfolgt in Anlehnung an die einschlägigen Richtlinien (RVS 04.03.15 „Artenschutz“, RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchungen“).

Um negative Auswirkungen auf den Naturraum zu verhindern bzw. zu vermindern, werden Maßnahmen entwickelt, mit denen „wesentliche nachteilige Auswirkungen des Projektes auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen“. Durch diese Maßnahmen kommt es zu einer entsprechenden Verminderung der Eingriffserheblichkeit.

Kompensationsmaßnahmen (Begleit-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) können meist nicht die identische Wiederherstellung eines beeinträchtigten Naturraumes erreichen. Im Idealfall können aber die wesentlichen Funktionen von Natur und Landschaft (funktionaler Aspekt) wiederhergestellt werden. Der räumliche Aspekt einer Kompensationsfläche spielt aus Sicht der Vegetationseinheiten (im Gegensatz zu Tierlebensräumen) eine eher untergeordnete Rolle.

Der zeitliche Richtwert für die Ausgleichbarkeit eines Eingriffes sind rund 30 Jahre, etwa der Zeitraum einer menschlichen Generation. Biotope, die eine Regenerationszeit über diesem Richtwert benötigen, gelten in diesem Sinne als nicht ausgleichbar.

Maßnahmenwirksamkeit: Hierbei wird die Wirkung der Maßnahmen definiert und somit dargelegt inwieweit die Kompensationsmaßnahmen zu einer Herstellung / Wiederherstellung des IST-Ausgangszustandes vor Realisierung des Projektes beitragen können.

Ein und dieselbe Maßnahme kann in Abhängigkeit vom betroffenen Schutzgut unterschiedliche Wirksamkeiten aufweisen. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Einstufung der Wirksamkeit von Kompensationsmaßnahmen (Kompensationswert).

Stufe	Beschreibung
sehr hoch	Die Maßnahme ermöglicht eine kurzfristige und vollständige Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Vorhabens bzw. führt zu einer Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand; Orientierungswert: Maßnahme erfüllt die Lebensraumfunktion zu mind. 100%.
hoch	Maßnahme ermöglicht eine weitgehende bis vollständige Vermeidung / Ausgleich / Ersatz der negativen Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzobjekt; Orientierungswert: Die Maßnahme erfüllt die Lebensraumfunktion zu 80% bis 100%.
mäßig	Maßnahme ermöglicht eine überwiegende Vermeidung/Ausgleich/Ersatz der negativen Wirkungen des Projektes; Orientierungswert: Die Maßnahme erfüllt die Lebensraumfunktion zu 60% bis 80%.
gering	Maßnahme ermöglicht nur eine teilweise, aber nicht überwiegende Vermeidung/Ausgleich/ Ersatz der negativen Wirkungen des Projektes; Orientierungswert: Die Maßnahme erfüllt die Lebensraumfunktion zu unter 60%.

keine	Die Maßnahme ist für die Eingriffssituation bezogen auf das Schutzgut nicht relevant.
-------	---

Tabelle 43: Skalierung und Definition der Stufen zur Bewertung der Maßnahmenwirkung (Quelle: RVS 04.03.15)

In der Beurteilung der Maßnahmenwirksamkeit spielen die Flächenbilanz sowie die Zeitdauer bis zur Erreichung der Wirksamkeit eine wesentliche Rolle. Diese Aspekte werden gemäß RVS 04.03.15 „Artenschutz an Verkehrswegen“, mittels folgender Tabelle eingestuft:

Verbleibende Auswirkungen (Resterheblichkeit)		Zeit (Dauer bis zur Erreichung der Wirksamkeit)				
		sofort	Bis 5 Jahre	Bis 10 Jahre	Bis 30 Jahre	länger
Fläche	viel kleiner	gering	gering	gering	keine	keine
	kleiner	mäßig	mäßig	gering	gering	keine
	gleich	hoch	hoch	mäßig	mäßig	keine
	größer	sehr hoch	hoch	hoch	mäßig	keine
	viel größer	sehr hoch	sehr hoch	hoch	mäßig	gering

Tabelle 44: Ermittlung der Maßnahmenwirksamkeit (Quelle: RVS 04.03.15)

Neben den zeitlichen und flächenmäßigen Aspekten sind auch funktionale und räumliche Aspekte zu berücksichtigen. In räumlicher Hinsicht sind die Maßnahmen so zu setzen, dass der Ausgleich am Ort der Wirksamkeit des Eingriffs gegeben ist.

8.2 Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen (Resterheblichkeit)

Aus der Maßnahmenwirksamkeit werden durch Verknüpfung mit der Eingriffserheblichkeit die verbleibenden Auswirkungen (verbleibende Belastung nach Wirksamwerden und Funktionserfüllung der Maßnahmen) ermittelt. Das heißt die Maßnahmen sind mit hinreichender ökologischer Wirksamkeit im betroffenen Lebensraumverbund zu realisieren. Die beeinträchtigten Funktionen sind möglichst ähnlich, d. h. gleichartig oder gleichwertig wiederherzustellen. Die angestrebte Gleichwertigkeit meint die betroffenen Naturhaushalts-Funktionen. Die Maßnahmen zielen nicht zwingend auf die Wiederherstellung identischer Elemente (z.B. Birkenmischwald, Feuchtwiesenbrache etc.) ab, sondern auf eine Situation, die gewährleistet, dass die wesentlichen Funktionen, die die Landschaft erfüllt hat, wiederhergestellt werden können (vgl. KÖPPL et al. 1998).

Verbleibende Auswirkungen (Resterheblichkeit)		Eingriffserheblichkeit (Belastung)				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Maßnahmenwirkung	keine / gering	keine bis sehr gering	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
	mäßig	keine bis gering	gering	gering	mäßig	hoch
	hoch	Verbesserung	keine bis sehr gering	gering	gering	mäßig
	sehr hoch	Verbesserung	Verbesserung	keine bis sehr gering	gering	gering

Tabelle 45: Verbleibende Auswirkungen (Resterheblichkeit) nach Verknüpfung von Eingriffserheblichkeit und Maßnahmenwirkung

Die Einstufung der verbleibenden Auswirkung erfolgt in den folgenden sechs Stufen:

Verbesserung	keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen	geringe verbleibende Auswirkungen	mittlere verbleibende Auswirkungen	hohe verbleibende Auswirkungen	sehr hohe verbleibende Auswirkungen
--------------	--	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

Tabelle 46: Einstufung der verbleibenden Auswirkung in sechs Stufen

8.3 Maßnahmenwirksamkeit und Verbleibende Auswirkungen

Die Maßnahmen gemäß Kapitel 8.4 werden in der folgenden Tabelle den beanspruchten Biotopen zugeordnet. Die Einstufung der Maßnahmenwirksamkeit erfolgt nach den weiter oben beschriebenen Kriterien:

- Vollständigkeit der Kompensation, der Vermeidung etc.,
- Räumlicher Zusammenhang,
- Zeitlicher Zusammenhang
- Ausmaß der Maßnahme.

Der räumliche Zusammenhang ist jedenfalls gegeben, da alle Maßnahmen im Nahbereich des Vorhabens umgesetzt werden. Bei der Neuanlage von Wiesen wird von einer Dauer bis zur Erreichung der Wirksamkeit von 5, bei Gehölzflächen von 10, Jahren ausgegangen.

Flächen-Nr.	BT_Nr	BT_Name	Sensibilität/Wertigkeit	Eingriffserheblichkeit	Maßnahme dauerhaft	Rekultivierung	Maßnahmenwirksamkeit	Verbl. Auswirkungen
184	8.4.3.1	Altbaumbestand in Park und Garten	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf04	ÖKO-Pf-06	mäßig	gering
190	8.4.3.1	Altbaumbestand in Park und Garten	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf04	ÖKO-Pf-06	mäßig	gering
289	8.4.3.1	Altbaumbestand in Park und Garten	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf04	ÖKO-Pf-06	mäßig	gering
334	8.4.3.1	Altbaumbestand in Park und Garten	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf04	ÖKO-Pf-06	mäßig	gering
25	8.1.1.2	Baumhecke	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering

348	8.1.1.2	Baumhecke	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering
358	8.1.1.2	Baumhecke	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering
94	9.6.1.4	Bodentrocke- ner Eichen- Hainbuchen- wald	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering
95	9.6.1.4	Bodentrocke- ner Eichen- Hainbuchen- wald	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering
115	9.6.1.4	Bodentrocke- ner Eichen- Hainbuchen- wald	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering
353	9.6.1.4	Bodentrocke- ner Eichen- Hainbuchen- wald	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering
71	3.2.2.1.1	Frische, arten- reiche Fett- wiese der Tieflagen	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf04	ÖKO-Pf04	hoch	gering
77	3.2.2.1.1	Frische, arten- reiche Fett- wiese der Tieflagen	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf04	ÖKO-Pf04	hoch	gering
124	3.2.2.1.1	Frische, arten- reiche Fett- wiese der Tieflagen	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf04	ÖKO-Pf04	hoch	gering
81	3.2.2.1.2	Intensivwiese der Tieflagen	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf04	ÖKO-Pf04	hoch	gering
117	8.3.2	Laubbaum- feldgehölz	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering
169	8.3.2	Laubbaum- feldgehölz	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering
173	8.3.2	Laubbaum- feldgehölz	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering

151	9.13.2.7	Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering
154	9.13.2.7	Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering
342	9.13.2.7	Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering
377	9.13.2.7	Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten	mäßig	mäßig	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	mäßig	gering
316	1.4.5.1	Naturferner Teich und Tümpel	mäßig	mäßig	ÖKO-CEF-Ti05	ÖKO-CEF-Ti05	hoch	gering
122	11.5.1.1	Unbefestigte Straße	mäßig	mäßig	nicht erforderlich	ÖKO-Pf03	-	-
128	11.5.1.1	Unbefestigte Straße	mäßig	mäßig	nicht erforderlich	ÖKO-Pf03	-	-
63	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	hoch	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	hoch	gering
76	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	hoch	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	hoch	gering
96	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	hoch	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	hoch	gering
97	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	hoch	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	hoch	gering
103	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	hoch	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	hoch	gering
343	9.6.1.4	Bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	hoch	hoch	ÖKO-Ti/Pf02	ÖKO-Ti/Pf02	hoch	gering

391	8.2.1.2	Edellaub- holzdominier- ter Uferge- hölzstreifen	hoch	hoch	ÖKO-Ti/Pf03	ÖKO- Ti/Pf03	hoch	gering
91	3.2.2.1.1	Frische, arten- reiche Fett- wiese der Tieflagen	hoch	hoch	ÖKO-Ti/Pf04	ÖKO-Pf04	hoch	gering
405	3.2.1.1.1	Frische, ba- senreiche Ma- gerwiese der Tieflagen	sehr hoch	sehr hoch	ÖKO-Ti/Pf04	ÖKO-Pf01, ÖKO-Pf05	sehr hoch	gering

Tabelle 47: In der Tabelle werden die Maßnahmenwirksamkeit und die verbleibenden Auswirkungen je Einzelfläche dargestellt.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen verbleiben **geringe Wirkungen** auf den Fachbereich Pflanzen und deren Lebensräume.

Im Fachbereich „Pflanzen und deren Lebensräume“ ergeben sich ebenso **keine Tatbestände**, die nach dem Niederösterreichischen Naturschutzgesetz oder der Niederösterreichischen Artenschutzverordnung als artenschutzrechtlich relevant einzustufen sind.

8.4 Maßnahmen

Die Maßnahmen für das gegenständliche Projekt umfassen unter anderem:

- die Umweltbaubegleitung,
- das Anbringen von Fledermauskästen, Vogelnistkästen,
- die Anlage von Strukturelementen (Totholzhaufen),
- die Anlage von 2 Tümpeln als Ersatzlaichgewässer,
- die Rekultivierung und Wiederaufforstung von temporär beanspruchten Flächen,
- die Anlage einer Magerwiese mit Strauchgruppen (0,94 ha),
- die Aufwertung und Neuanlage von trocken- und feuchtgetönten Gehölzen (insg. 3,72 ha, davon 0,7 ha feuchtgetönter Gehölzbestände),
- die Pflanzung von Einzelbäume,
- die Außernutzungstellung von Altbäumen,
- die Bergung von Reptilien und Amphibien,
- die Anpassung von Schlagerungszeiträumen,
- die Totholzsisicherung,
- etc.

8.4.1 ÖKO-ALL - UMWELTBAUBEGLEITUNG

ÖKO-All01	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Umweltbaubegleitung		
Fachbeitrag	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	Bauabschnitte mit Eingriffen
Typ	Begleitung und Kontrolle		
Beschreibung	Es wird eine von trocken- und feuchtgetönten Gehölzen Umweltbaubegleitung (ökologische Baubegleitung) gem. RVS 04.05.11 Umweltbaubegleitung eingesetzt. Hinsichtlich des Anforderungsprofils an die Umweltbaubegleitung, sowie den qualitativen und quantitativen Vertragsinhalten wird mit der Naturschutzbehörde das Einvernehmen hergestellt. Insbesondere wird die fachliche Eignung in Hinblick auf die relevanten Tiergruppen/-arten gewährleistet. Die gem. RVS 04.05.11		

	Umweltbaubegleitung eingesetzte Umweltbaubegleitung übernimmt im Zuge der Bauphase die laufende Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen. Werden stark gefährdete bzw. vom Aussterben bedrohte Arten während des Baus durch die Umweltbaubegleitung angetroffen und ein Eingriff lässt sich vermeiden, hat die Umweltbaubegleitung darauf hinzuweisen und dies ist seitens Baufirma umzusetzen. Beginnend ab der Umsetzung der CEF-Maßnahmen wird jeweils bis 15. Februar ein Statusbericht über den Bauablauf und die Tätigkeiten des vergangenen Jahres von der Umweltbaubegleitung der Naturschutzbehörde übermittelt. Mindestinhalte dieses Berichts sind: Übersicht über die Aktivitäten und Termine vor Ort, Stand und Bewertung der Umsetzung der naturschutzfachlich relevanten Maßnahmen des Vorhabens sowie Auflagen, Fotodokumentation und die Beschreibung eines allfälligen Handlungsbedarfs. Bis 3 Monate nach Fertigstellung des Gesamtvorhabens wird der Naturschutzbehörde ein zusammenfassender Bericht vorgelegt. Mit dem Bericht wird auch ein aktualisierter Plan mit der Abgrenzung aller Maßnahmenflächen vorgelegt. Zudem werden die Maßnahmenflächen digital (Format shape, dxf oder vergleichbar) mit nachfolgenden Inhalten der Naturschutzbehörde übermittelt: Maßnahmentyp und Kurzbezeichnung, Eigentumsverhältnisse, Jahr der Anlage der Fläche, erforderliche Pflegemaßnahmen – Monitoring-Durchgänge (Datum).
Wirkungsziel	Durch die Umweltbaubegleitung wird ein ordnungsgemäßer Projektablauf sowie eine fachgerechte Umsetzung und Begleitung der für das Projekt vorgesehenen Maßnahmen gewährleistet.
Verortung	-
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor Eingriffen, während und nach der Bauphase

8.4.2 ÖKO-CEF-Ti01 - ANBRINGEN VON FLEDERMAUSKÄSTEN

ÖKO-CEF-Ti01	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Anbringen von Fledermauskästen		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)		

Beschreibung	Um den Verlust an (potenziellen) Quartierbäumen zu kompensieren werden vorgezogen (vor Beginn der Schlägerungsarbeiten) Fledermauskästen im nahen Umfeld der Eingriffe angebracht. Es werden 75 Fledermausnistkästen (rund 20/ha an dauerhaft beanspruchten Gehölzen) installiert. Es kommen – aufgrund der Artnachweise unterschiedlichen Ansprüche – verschiedene Kastentypen zum Einsatz (Flachkästen und Rundkästen). Die Kästen werden in kleinen Gruppen (5-10 Kästen pro Gruppe) montiert. Die Fledermauskästen werden in einer Höhe von 3-4 m mit freier Anflugmöglichkeit angebracht. Die hierfür herangezogenen Bäume werden mittels GPS eingemessen und markiert. Monitoring und Pflegemaßnahmen: Die angebrachten Fledermauskästen werden auf die Dauer von 10 Jahren fachgerecht gereinigt und gewartet (1 x jährlich). Die Erfolgskontrolle wird mittels eines Monitorings (einmal im Zeitraum August bis September) im 1. 3. und 7. Jahr nach Anbringung durchgeführt und die Ergebnisse protokolliert.
Wirkungsziel	Ziel der Maßnahme ist die kurzfristige (vorgezogene) Bereitstellung von Fledermausquartieren (Fortpflanzung- / Ruhestätten).
Verortung	Die genaue Situierung der Fledermauskästen und fachliche Umsetzung erfolgt durch die Umweltbaubegleitung.
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor der Bauphase

8.4.3 ÖKO-CEF-Ti02 - ANLAGE VON 10 STRUKTURELEMENTEN (HOLZHAUFEN)

ÖKO-CEF-Ti02	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Anlage von 10 Strukturelementen (Holzhaufen)		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)		
Beschreibung	<u>Anlage/Herstellung Asthaufen mit Überwinterungsfunktion:</u> • Volumen: mind. 2 m³ bis 3 m³ • Höhe über GOK: 1 bis max. 1,5 m		

- Aushub einer ca. 80-100 cm tiefen Grube
- Material:
 - 10 cm hohe Sand-/Kiesschicht als Drainage am Boden der Mulde.
 - 2 - 4 Wurzelstöcke
 - Überwiegend (80 - 90%) Starkholz mit mind. 5 cm Durchmesser (keine Fichte), heimischer Gehölze.
 - Für die oberste Schicht dünne bzw. dornige Äste oder Ranken (10 - 20%).
 - Größere Zwischenräume werden mit Hackschnitzel verfüllt.
- Lage: Sonnenexponiert an Waldrändern oder Gebüschsäumen. Werden mehrere Strukturen errichtet sollte der Abstand zwischen diesen 20 m bis 30 m betragen.

Zuerst wird eine rund 80-100 cm tiefe Grube ausgehoben und der Grubenboden wird aufgelockert (mit Ecke der Baggerschaufel). Das Aushubmaterial wird abtransportiert. Danach wird der Boden mit einer 10 cm hohen Sand-/Kiesschicht als Drainage angefüllt. Die Wurzelstöcke werden in die Mulde gesetzt wobei die meisten Stämme nach unten oder zur Seite gelegt werden, einzelne Stöcke werden aufrecht hingestellt. Anschließend wird die Mulde mit Starkholz (mind. 5 cm Durchmesser) angefüllt, dass möglichst viele, kleine Zwischenräume entstehen. Die Astlänge ist an die Dimensionen des Asthaufens anzupassen. Größere Zwischenräume mit kleineren Ästen oder Hackschnitzel anfüllen. Äste weiter aufschichten bis eine Höhe von 1 bis 1,5 m erreicht ist. Für die oberste Schicht werden dünne bzw. dornige Äste oder Ranken aufgelegt um größere Zwischenräume zu vermeiden (verhindert Eindringen von Raubsäugern).

Zusätzlich wird vor dem Totholzhaufen eine 40 – 60 cm tiefe Grube ausgehoben (Länge x Breite: 1,5 x 1,5 m) und mit 2-3 kleineren Ästen (ca. 5 cm Durchmesser) und Sand gefüllt, die als Eiablageplatz fungieren soll.

Monitoring und Pflegemaßnahmen:

Die Strukturmaßnahmen sind auch langfristig vor einer starken Verbuschung und Beschattung zu schützen. Stark zugewachsene Haufen sind bei Bedarf (zumindest 1mal jährlich) schonend freizustellen (mähen oder entbuschen). Generell sollten sie möglichst lange ungestört bleiben. Etwaige Pflegemaßnahmen (Freischneiden) werden bei Bedarf durch die UBB vorgegeben.

	Die Erfolgskontrolle (Erhebung von Reptilien) wird mittels eines Monitorings 2-mal jährlich (ein Termin im Mai/Juni, ein weiterer Termin im August/September) im 1., 3. und 7. Jahr nach Umsiedlung durchgeführt und die Ergebnisse protokolliert.
Wirkungsziel	Durch die Anlage von Holzhaufen erfolgt eine Aufwertung von Reptilien-Lebensräumen in Form von Fortpflanzungs- und Versteckmöglichkeiten (Ruhestätten).
Verortung	Die Definition der konkreten Lage erfolgt nach Maßgabe der Umweltbaubegleitung. Die einzelnen Haufen werden mittels GPS eingemessen.
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor der Bauphase

8.4.4 ÖKO-CEF-Ti03 - ANBRINGEN VON VOGELNISTKÄSTEN

ÖKO-CEF-Ti03	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Anbringen von Vogelnistkästen		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)		
Beschreibung	Um den Verlust an (potenziellen) Brutstätten zu kompensieren werden vorgezogen (vor Beginn der Schlägerungsarbeiten) Vogelnistkästen im nahen Umfeld der Eingriffe angebracht. Es werden 36 Vogelnistkästen (für höhlenbrütende und halbhöhlenbrütende Arten) installiert. Die Kästen werden an denselben Bäumen montiert, wo auch die Fledermauskästen aufgehängt werden (verhindert eine Belegung von Fledermauskästen durch Vogelarten aufgrund des Konkurrenzverhaltens). Die Kästen werden in einer Höhe von 3-4 m mit freier Anflugmöglichkeit angebracht. Die hierfür herangezogenen Bäume werden mittels GPS eingemessen und markiert. Monitoring und Pflegemaßnahmen Die angebrachten Vogelnistkästen werden auf die Dauer von 10 Jahren fachgerecht gereinigt und gewartet (1 x jährlich). Die Erfolgskontrolle wird mittels eines Monitorings (im Zeitraum August bis September) im 1. 3. und 7. Jahr nach Anbringung durchgeführt und die Ergebnisse protokolliert.		

Wirkungsziel	Ziel der Maßnahme ist die kurzfristige (vorgezogene) Bereitstellung von Vogelnistmöglichkeiten (Fortpflanzung- / Ruhestätten).
Verortung	Die genaue Situierung der Vogelkästen und fachliche Umsetzung erfolgt durch die Umweltbaubegleitung.
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor der Bauphase

8.4.5 ÖKO-CEF-Ti/Pf04 - **ANLAGE** BZW. AUFWERTUNG WIESE INKLUSIVE STRAUCHGRUPPEN (CEF-MAßNAHME)

ÖKO-CEF-Ti/Pf04	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Neuanlage bzw. Aufwertung einer Wiese inklusive Strauchgruppen (CEF-Maßnahme)		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Fläche	0,94 ha (für Heuschrecken und Tagfalter, Feldhamster und Pflanzen)
Typ	Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)		
Beschreibung	Anlage einer Extensivwiese durch Einsaat mit einer standorttypischen, heimischem Wiesensaatgutmischung mit hohem Kräuter- und geringem Gräseranteil oder (bevorzugt) Übertragung von Mahdgut von einer geeigneten Spenderfläche. Zielbestand: artenreiche Glatthaferwiese oder Trespenwiese. Charakteristische Arten: u.a. Glatthafer (<i>Arrhenaterum elatius</i>), Aufrechte Trespe (<i>Bromus erectus</i>), Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i> agg.), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Magerwiesen-Margerite (<i>Leucanthemum ircutianum</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>), Saat-Esparsette (<i>Onobrychis viciifolia</i> agg.), Wiesen-Bocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i> agg.), Flaumhafer (<i>Avenula pubescens</i>). Bei Bedarf ist nährstoffreicher Oberboden vor Anlage der Wiese abzutragen, um die rasche Etablierung einer ein- bis zweischürigen Wiese zu begünstigen. Für die Anlage der Wiese dürfen keine naturschutzfachlich relevanten Flächen herangezogen werden. Die Ausgleichsfläche hat eine Größe von rund 0,94 ha. Im Randbereich werden Strauchgruppen gepflanzt (ca. 20% der Fläche). Die Fläche dient auch zur		

	Kompensation des Verlustes von mageren Wiesenflächen aus dem Fachteil Pflanzen. Die Fläche muss rechtzeitig vor Baubeginn angelegt werden um vor der Übersiedlung von Tieren aus dem Eingriffsbereich bereits voll funktionstüchtig zu sein. Monitoring und Pflegemaßnahmen: Die Bewirtschaftung wird ohne Düngung und einer ein- bis maximal zweischürigen Mahd durchgeführt (Mahdzeiträume sind Vorort durch die Umweltbaubegleitung festzulegen). Die Fläche soll während eines Mahddurchgangs maximal zu 50% gemäht werden. Die Mahd erfolgt mit langsamen Fahrtempo und einer Schnitthöhe von mindestens 10cm. Das Mähgut ist abzutransportieren, jedoch keinesfalls abzusaugen. Die Ausgleichsflächen sind auf Bestandsdauer gesichert. Die Erfolgskontrolle (Vegetationserhebungen, Erhebung von Tagfaltern, Heuschrecken, Gerippte Bänderschnecke, Zauneidechsen und gegebenenfalls Feldhamster) wird mittels eines Monitorings (ein Termin im Mai/Juni, ein weiterer Termin im August/September) im 1., 3. und 7. Jahr nach Anlage/Umsiedlung durchgeführt und die Ergebnisse protokolliert.
Wirkungsziel	Anlage einer artenreichen Extensivwiese zum Ausgleich für beanspruchte Extensivwiesenflächen, Zauneidechsen-, Schnecken und Insektenlebensräume sowie Lebensräume des Feldhamsters.
Verortung	-
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor Beginn der Bauphase (und vor Beginn der Anlage von Totholzstrukturen und vor der Umsiedlung von Arten)

8.4.6 ÖKO-CEF-TI05 - ANLAGE VON 2 TÜMPEL (CEF-MAßNAHME)

ÖKO-Ti03	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Anlage von Tümpeln		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)		

Beschreibung	Als Ausgleich für den Lebensraumverlust von Amphibien werden 2 kleine Tümpel (30- 50 m ²) im Nahbereich des Hochleitenbachs angelegt. Es werden zusätzlich Totholzelemente (z.B. Totholzstämme, Wurzelstöcke) in das Gewässer eingebracht um zusätzliche Habitate für aquatische Wirbellose zu schaffen. Diese Tümpel stehen den Amphibien und Libellen künftig als aquatischer Lebensraum und Fortpflanzungsgewässer zur Verfügung. Der Anteil an Flachwasserzonen beträgt mindestens 20-30%. Das Gewässer wird in geeigneter Weise abgedichtet (z.B. mit Folie). Die Uferlinie wird unregelmäßig ausgestaltet. Es erfolgt eine Initialpflanzung der Uferbereiche mit typischen Pflanzen der Verlandungszonen. Die Detailplanung erfolgt durch die Umweltbaubegleitung.
Wirkungsziel	Ausgleich für die Beanspruchung aquatischer Lebensräume
Verortung	Nahbereich des Hochleitenbachs
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor Baubeginn

8.4.7 ÖKO-TI/Pf02 - REKULTIVIERUNG, AUFWERTUNG UND **ANLAGE** TROCKENGETÖNTE GEHÖLZBESTÄNDE

ÖKO-TI/Pf02	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Rekultivierung, Aufwertung und Anlage trockengetönter Gehölzbestände		
Fachbeitrag	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	Trassennah, trassenfern
Typ	Rekultivierungsmaßnahme		
Beschreibung	Die temporär beanspruchten Gehölzbestände (7,5 ha) werden im Zuge der Rekultivierung wiederhergestellt. Diese werden zusätzlich mit Strauchsäumen versehen, um den vorkommenden Arten einen geeigneten Lebensraum zu bieten und aufzuwerten. Für den relevanten (>geringe Eingriffserheblichkeit, >geringe Wertigkeit) dauerhaften Verlust von trockengetönten Gehölzflächen werden Waldverbesserungsmaßnahmen und/ oder Ersatzaufforstungen im nahen Umfeld der Eingriffe stattfinden. Aus dem Fachbereiche Tiere und deren Lebensräume wird ein Maßnahmenbedarf von 3,72 ha aufgrund des dauerhaften Verlustes von Gehölzflächen abgeleitet.		

Aus dem Fachbereich Pflanzen und deren Lebensräume ergibt sich **überlappend** ein Maßnahmenbedarf von **1,82 ha** zur Kompensation dauerhafte beanspruchter mäßig- oder höherwertiger Gehölzbestände.

Die Kompensation dieses Verlustes kann durch Waldverbesserungsmaßnahmen und/ oder Ersatzaufforstungen erreicht werden.

Vorgabe Ersatzaufforstung:

Zielbestand: Mitteleuropäischer und illyrischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald

Pflanzverband: Rechtecksverband, 2.500 Pflanzen/ha, randlich zumindest einreihiger Strauchgürtel

Geeignete Baumarten: Stieleiche / *Quercus robur*, Traubeneiche / *Quercus petraea*, und auch Buche / *Fagus sylvatica*, Vogelkirsche / *Prunus avium*, Elsbeere / *Sorbus torminalis*, Feld-Ahorn / *Acer campestre*, Winter-Linde / *Tilia cordata*, Sommerlinde / *Tilia platyphyllos*, Edelkastanie / *Castanea sativa*, Schwarz-Kiefer / *Pinus nigra*, Waldkiefer / *Pinus sylvestris*, und Spitz-Ahorn / *Acer platanoides*.

Geeignete Straucharten: vorwiegend Gemeine Hainbuche / *Carpinus betulus*, und auch Eberesche / *Sorbus aucuparia*, Berberitze / *Berberis vulgaris*, Eingriffeliger Weißdorn / *Crataegus monogyna*, Liguster / *Ligustrum vulgare*, zum Teil Roter Hartriegel / *Cornus sanguinea*, Hasel / *Corylus avellana*, Schwarzer Holunder / *Sambucus nigra*, Wolliger Schneeball / *Viburnum lantana*

Die Artenauswahl erfolgt in Abstimmung mit der ökologischen Bauaufsicht und der Umweltbaubegleitung. Natürliche Sukzession bzw. Naturverjüngung sollen gefördert werden.

Schutzmaßnahme: Einzelstammschutz (Stammschutzsäule mit zumindest Einzelpfahlverankerung)

Pflege (Anlehnung an ÖNORM L1120): Gehölzschonende Ausmähd der Pflanzflächen 2x jährlich, Kontrolle der Schutzmaßnahmen zumindest 1x jährlich über 3 Jahre

Nach 3 Jahren Anwuchspflege wird die Zielerreichung der Maßnahmenfläche von der Umweltbaubegleitung festgestellt (Anlehnung an die ÖNORM B2241, Übernahmekriterien) und ein Nachweis über die Zielerreichung an die Behörde übermittelt.

Die hohe Maßnahmenwirksamkeit ergibt sich, da der Lebensraum im direkten funktionalen und räumlichen Zusammenhang (an gleicher Stelle) zumindest gleichartig oder sogar mit höherwertiger Artausstattung bzw. struktureicher wiederhergestellt wird.

	Vorgabe Waldverbesserungen: Es erfolgen Fichtenentnahmen und Altbaumsicherungen. Insgesamt werden 10 Altbäume (ÖKO-Ti02) pro ha Waldverbesserungsmaßnahme gesichert, die derzeit bzw. in naher Zukunft wertvolle Brut- bzw. Quartierbäume für Vögel und Fledermäuse darstellen. Naturverjüngung standortgerechter Baumarten wird gefördert. Bei Bedarf werden gezielt geeignete Arten gemäß Zielbestand gepflanzt und bis zur Sicherung der Kultur gepflegt. Dokumentation: Beginnend ab der Umsetzung der Maßnahmen wird jeweils bis 15. Februar ein Statusbericht über die Umsetzung der Maßnahme seitens Umweltbaubegleitung an die Naturschutzbehörde übermittelt.
Wirkungsziel	Rekultivierung von Gehölzbeständen und Aufwertung naher Lebensräume Wiederherstellung der ursprünglichen Standortbedingungen
Verortung	Betroffene Standorte mit Gehölzen die temporär beansprucht werden, sowie nahe Gehölzbereiche (Altbaumsicherung, Fichtenentnahme) und Ersatzaufforstungsflächen
Zeitpunkt der Umsetzung	Nach Abschluss der Bauphase (abschnittsweise jeweils zum frühestmöglichen Zeitpunkt)

8.4.8 ÖKO-TI/PF03 - REKULTIVIERUNG, AUFWERTUNG UND **ANLAGE** FEUCHTGETÖNTE GEHÖLZBESTÄNDE

ÖKO-Ti/Pf03	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Rekultivierung, Aufwertung und Anlage feuchtgetönter Gehölzbestände		
Fachbeitrag	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Rekultivierungsmaßnahme		
Beschreibung	Die temporär beanspruchten Gehölzbestände (rund 1 ha) werden im Zuge der Rekultivierung wiederhergestellt. Diese werden zusätzlich mit Strauchsäumen versehen, um den vorkommenden Arten einen geeigneten Lebensraum zu bieten und aufzuwerten. Für den relevanten (>geringe Eingriffserheblichkeit, >geringe Wertigkeit) dauerhaften Verlust von feuchtgetönten Gehölzflächen 0,7 ha) werden		

Waldverbesserungsmaßnahmen und/ oder Ersatzaufforstungen im nahen Umfeld der Eingriffe stattfinden.

Der Verlust kann durch die Neuanlage von feuchtgetönten Gehölzen (auch Ufergehölzstreifen) oder durch Waldverbesserungsmaßnahmen erreicht werden. Auch eine Kombination aus Neuanlage und Verbesserung ist möglich.

Ein geeigneter Standort ist in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung auszuwählen.

Vorgabe Ersatzaufforstung:

Zielbestand: Edellaubholzdominierter Ufergehölzstreifen oder Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen

Pflanzverband: Rechtecksverband, 2.500 Pflanzen/ha, randlich zumindest einreihiger Strauchgürtel

Geeignete Baumarten: Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Ulmen (*Ulmus spp.*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)

Geeignete Straucharten Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), strauchige Weiden

Die Artenauswahl erfolgt in Abstimmung mit der ökologischen Bauaufsicht und der Umweltbaubegleitung. Natürliche Sukzession bzw. Naturverjüngung sollen gefördert werden.

Schutzmaßnahme: Einzelstammschutz (Stammschutzsäule mit zumindest Einzelpfahlverankerung)

Pflege (Anlehnung an ÖNORM L1120): Gehölzschonende Ausmähd der Pflanzflächen 2x jährlich, Kontrolle der Schutzmaßnahmen zumindest 1x jährlich über 3 Jahre

Nach 3 Jahren Anwuchspflege wird die Zielerreichung der Maßnahmenfläche von der Umweltbaubegleitung festgestellt (Anlehnung an die ÖNORM B2241, Übernahmekriterien) und ein Nachweis über die Zielerreichung an die Behörde übermittelt.

Die hohe Maßnahmenwirksamkeit ergibt sich, da der Lebensraum im direkten funktionalen und räumlichen Zusammenhang (an gleicher Stelle) zumindest gleichartig oder sogar mit höherwertiger Artausstattung bzw. struktureicher wiederhergestellt wird.

Vorgabe Waldverbesserungsmaßnahme:

Es erfolgen Fichtenentnahmen und Altbaumsicherungen auf zumindest 1,4 ha. Insgesamt werden 14 geeignete Altbäume (ÖKO-Ti02) gesichert, die derzeit bzw. in

	naher Zukunft wertvolle Brut- bzw. Quartierbäume für Vögel und Fledermäuse darstellen. Es findet also zusätzlich zur Rekultivierung eine Aufwertung der vorkommenden Lebensräume statt. Naturverjüngung standortgerechter Baumarten wird gefördert. Bei Bedarf werden gezielt geeignete Arten gemäß Zielbestand gepflanzt und bis zur Sicherung der Kultur gepflegt. Alternativ zur Waldverbesserung kann die Neuanlage von 0,7 ha Ufergehölzstreifen gemäß den Vorgaben zur Rekultivierung temporär beanspruchter feuchtgetönter Gehölzbestände erfolgen. Beginnend ab der Umsetzung der Maßnahmen wird jeweils bis 15. Februar ein Statusbericht über die Umsetzung der Maßnahme seitens Umweltbaubegleitung an die Naturschutzbehörde übermittelt.
Wirkungsziel	Rekultivierung von Gehölzbeständen und Aufwertung naher Lebensräume Wiederherstellung der ursprünglichen Standortbedingungen
Verortung	Betroffene Standorte mit Gehölzen die temporär beansprucht werden, sowie nahe Gehölzbereiche (Altbaumsicherung, Fichtenentnahme)
Zeitpunkt der Umsetzung	Nach Abschluss der Bauphase (abschnittsweise jeweils zum frühestmöglichen Zeitpunkt)

8.4.9 ÖKO-PF01 - ABPLANKUNG MAGERWIESE

ÖKO-Pf02	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Abplankung Magerwiese		
Fachbeitrag	Pflanzen und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Vermeidungsmaßnahme		
Beschreibung	Ein Vorkommen der streng geschützten Hummel-Ragwurz (<i>Ophrys holoserica</i>) im Bereich der Brücke über die Hauptstraße in Gießhübl wird gegenüber dem Baugeschehen mittels massiver Abplankung (2 m Höhe) mit Geotextil geschützt (rd. 1530 m²). Die Abplankung wird rechtzeitig vor Beginn der Eingriffe errichtet, bleibt für die gesamte Dauer der Bauphase im jeweiligen Eingriffsraum bestehen, wird laufend hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit kontrolliert und in Stand gehalten. Der Abbau erfolgt erst dann, wenn keine baulichen Eingriffe mehr im Umfeld gegeben sind. Die Pflege der Wiese muss während der Bauarbeiten weiterhin gewährleistet sein.		

Wirkungsziel	Schutz von streng geschützten Arten und geschützten Lebensräumen
Verortung	GSt. 832, KG 16108, RFB Wien
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor Baubeginn, während der Bauphase

8.4.10 ÖKO-PF02 - NEOPHYTENMANAGEMENT

ÖKO-Pf04	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Neophytenmanagement (Bauphase und Pflege der Wiederaufforstung)		
Fachbeitrag	Pflanzen und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Schutzmaßnahme		
Beschreibung	Eine Begrünung ausschließlich auf Basis natürlicher Sukzession kann nicht empfohlen werden, da damit ein massives Aufkommen von Neophyten zu erwarten wäre. Empfohlen werden daher Begrünungen mit an den jeweiligen Standort angepassten Saatgutmischungen unmittelbar anschließend an die Bauarbeiten. Ausdrücklich verboten ist die Anpflanzung gebietsfremder und neophytischer Gehölze wie Robinie, Eschen-Ahorn oder Götterbaum. Neophyten-unbelastete Böden dürfen nicht mit unbelasteten vermischt werden. Gründliche Reinigung vor und nach der Nutzung von Geräten und Fahrzeugen ist erforderlich, damit keine unabsichtliche Ausbreitung der invasiven Neophyten stattfindet. Für alle rekultivierten und neu angelegten Flächen im Projektgebiet sind Maßnahmen zur Bekämpfung von invasiven Neophyten umzusetzen. Diese sind an die jeweilige zu bekämpfende Art angepasst nach Stand der Technik durchzuführen und orientieren sich an den IAS-Steckbriefen mit Bekämpfungsmaßnahmen 2016 und an den Bekämpfungsmaßnahmen gemäß den Steckbriefen des Landes Niederösterreich (https://www.noe.gv.at/noe/Naturschutz/Bekaempfungsmassnahmen.html).		
Wirkungsziel	Eindämmung der Ausbreitung von Neophyten		
Verortung	Sämtliche rekultivierten und neu angelegten Flächen		
Zeitpunkt der Umsetzung	Während der Bauphase und während der Pflege von Aufforstungsflächen		

8.4.11 ÖKO-PF03 - REKULTIVIERUNG TEMPORÄR BEANSPRUCHTER FLÄCHEN

ÖKO-Pf02	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Rekultivierung von temporär beanspruchten Flächen		
Fachbeitrag	Pflanzen und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Rekultivierungsmaßnahme		
Beschreibung	Unbefestigte Wege werden nach Beanspruchung in gleicher Form, mit einer ungebundenen Tragschicht wieder hergestellt. Die Vorgaben der Recycling-Baustoffverordnung werden hierbei eingehalten. Die Biotoptypen Intensivwiese der Tieflagen, Intensiv genutzter Acker, Altbaumbestand in Park und Garten, Sport-, Park- und Gartenrasen und Weingarten mit artenarmer Begleitvegetation werden rekultiviert und nach Abschluss der Erdarbeiten schnellstmöglich mit einer geeigneten Saatmischung eingesät. Wenn nicht im Zuge der Grundeinlöse anders festgelegt erfolgt die Begrünung mit „Landschaftsrassen, Standard mit Kräuter RSM 7.1.2, GF 712“. Erforderliche Aufforstungen von Weingärten werden durch die Grundeinlöseabteilung abgestimmt. Die Pflege bis zur Rückgabe an die Eigentümer erfolgt entsprechend der Pflege vor dem baulichen Eingriff, z.B. zweimalige Mahd bzw. angepasst an die Erfordernisse der Fläche. Bei der Rekultivierung landwirtschaftlich genutzter Flächen (z.B. Intensivwiese, Acker) werden die Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung berücksichtigt.		
Wirkungsziel	Rekultivierung von temporär beanspruchten Flächen Wiederherstellung der ursprünglichen Standortbedingungen		
Verortung	Betroffene Standorte, die temporär beansprucht werden		
Zeitpunkt der Umsetzung	Nach Abschluss der Bauphase (abschnittsweise jeweils zum frühestmöglichen Zeitpunkt)		

8.4.12 ÖKO-PF04 - REKULTIVIERUNG ÖKOLOGISCH RELEVANTER OFFENLANDFLÄCHEN

ÖKO-Pf02	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Rekultivierung wertvoller Offenlandflächen		
Fachbeitrag	Pflanzen und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Rekultivierungsmaßnahme		
Beschreibung	Eine Begrünung ausschließlich auf Basis natürlicher Sukzession kann nicht empfohlen werden, da damit ein massives Aufkommen von Neophyten zu erwarten wäre. Empfohlen werden daher Begrünungen mit an den jeweiligen Standort angepassten Saatgutmischungen unmittelbar anschließend an die Bauarbeiten. Zielbestand: Frische, artenreiche Fettwiese mit geeignetem, standortgerechten Saatgut z.B. Renatura ® E2 Glatthaferwiese (rund 70-100 kg/ha): Die Rekultivierung orientiert sich hinsichtlich ihrer Artzusammensetzung an den natürlichen Vorkommen im Untersuchungsgebiet. Die Aufwertung des Saatgutes durch Hinzufügen von vor Ort im Biotoptyp festgestellten Arten ist möglich. Die Pflege erfolgt entsprechend der Pflege vor dem baulichen Eingriff, z.B. zweimalige Mahd.		
Wirkungsziel	Rekultivierung von temporär beanspruchten frischen, artenreichen Fettwiese Wiederherstellung der ursprünglichen Standortbedingungen		
Verortung	Betroffene Standorte, die temporär beansprucht werden		
Zeitpunkt der Umsetzung	Nach Abschluss der Bauphase (abschnittsweise jeweils zum frühestmöglichen Zeitpunkt)		

8.4.13 ÖKO-PF05 - REKULTIVIERUNG MAGERWIESE

ÖKO-Pf02	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Rekultivierung frische, basenreiche Magerwiese		
Fachbeitrag	Pflanzen und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Rekultivierungsmaßnahme		
Beschreibung	Die Begrünung der temporär beanspruchten Magerwiese erfolgt mittels Mahdgutübertragung/Heudruschsaat. Als Spenderfläche ist die verbleibende Fläche		

	auf dem Grundstück 832 (KG 16108) heranzuziehen (siehe ÖKO-Pf01). Bei Nichtverfügbarkeit ist in Abstimmung mit der UBB eine geeignete andere hochwertige Wiese als Spenderfläche heranzuziehen. Das übertragene Mahdgut darf keine Neophyten enthalten, bzw. müssen aufkommende Neophyten effektiv bekämpft werden.
Wirkungsziel	Rekultivierung von temporär beanspruchten frische, basenreiche Magerwiesen Wiederherstellung der ursprünglichen Standortbedingungen
Verortung	Betroffene Standorte, die temporär beansprucht werden
Zeitpunkt der Umsetzung	Nach Abschluss der Bauphase (abschnittsweise jeweils zum frühestmöglichen Zeitpunkt)

8.4.14 ÖKO-PF06 - PFLANZUNG EINZELBÄUME

ÖKO-Pf05	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Pflanzung markanter Einzelbäume		
Fachbeitrag	Pflanzen und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Rekultivierungsmaßnahme		
Beschreibung	Zur Kompensation des Verlustes von Baumbeständen als „Altbaumbestand in Park und Garten“ kartierten Flächen werden im Zuge der Rekultivierung auf temporär beanspruchten Flächen geeignete markante Solitärbäume (Qualität: StU 10-12), z.B. Linde / <i>Tilia sp.</i> , Eiche (<i>Quercus sp.</i>) gepflanzt.		
Wirkungsziel	Aufwertung des Landschaftsbildes und Kompensation des Verlustes von Strukturelementen		
Verortung	Auf rekultivierten Flächen		
Zeitpunkt der Umsetzung	Nach der Bauphase		

8.4.15 ÖKO-PF07 - VEGETATIONSKUNDLICHES MONITORING

Öko-Pf06	Maßnahmen Ökologie
-----------------	---------------------------

Bezeichnung der Maßnahme	Vegetationskundliches Monitoring		
Fachbeitrag	Pflanzen und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	Trassennah, trassenfern
Typ	Monitoringmaßnahme		
Beschreibung	Die Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der umgesetzten Maßnahmen erfolgt durch das Monitoring bzw. durch gegensteuernde Maßnahmen bei der Feststellung von Defiziten, die mit der Naturschutzbehörde abzustimmen und umzusetzen sind. Grundsätzlich erfolgt die kartografische Darstellung der Monitoringflächen durch die Umweltbaubegleitung. Im Zuge der Ausführungsplanung werden detaillierte Maßnahmenpläne erstellt und in einem Maßnahmenplan zusammengeführt. Dieser Maßnahmenplan wird von der ökologischen Baubegleitung digital geführt (GIS) und die Genese der Maßnahmen sowie deren Pflege mittels Datenbank ebendort laufend fortgeschrieben. In diesem GIS-Projekt werden sämtliche verorteten Maßnahmen abgebildet, Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, sind punktuell und flächig dargestellt. Die Entwicklung und der Erhalt (Pflege) der Maßnahmen, sowie die Monitoring-Ergebnisse werden in diesem GIS-Projekt dokumentiert. Die Verortung und die Anzahl der Monitoringflächen kann über deren Eigenschaft als vorgezogene Maßnahmenflächen (CEF) dargestellt werden. Der erste Durchgang des Monitorings ist jeweils vor Beginn der Maßnahmendurchführung umzusetzen (Nullaufnahme), so die vorhandene Datenlage nicht ausreichend ist. Das Monitoring von Waldmaßnahmen (ÖKO-Ti/Pf02 und ÖKE-Ti/Pf03) ist bis zum 10. Jahr nach Anlage der Maßnahmenflächen bzw. Initiierung der Maßnahmen, bei Ersatzaufforstungen bis zur Sicherung der Kultur durchzuführen. Als Richtwert für die Zielerreichung dient, neben der allgemeinen vegetationsökologischen Beurteilung (siehe Schema unten) der jeweiligen Fläche in den ersten Jahren nach Anlage, der Anwuchserfolg der gepflanzten Arten. Hierbei erfolgt eine Anlehnung an die ÖNORM B2241 (85 % Anwuchs der gesetzten Gehölze je Fläche nach 1 Jahr Anwuchspflege, 75 % Anwuchs der gesetzten Gehölze je Fläche nach 3 Jahren Entwicklungspflege). Werden diese Werte nicht erreicht, sind entsprechende Nachpflanzungen erforderlich. Danach sind weitere Monitoring-Durchgänge in regelmäßigen Abständen von maximal 5 Jahren durchzuführen, wobei eine zeitliche Homogenisierung aller Monitoring-Aktivitäten anzustreben ist.		

Das vegetationskundliche Monitoring der Maßnahmen ÖKO-CEF-Ti/Pf04, ÖKO-Pf02 und -Pf04 ist jeweils im ersten, zweiten und dritten Jahr nach Anlage und fachgerechter Herstellung der jeweiligen Maßnahmenflächen durchzuführen.

Sofern dabei in der Herstellung von Maßnahmenflächen erhebliche Mängel festgestellt werden, ist das jährliche Monitoring so lange durchzuführen, bis diese Mängel behoben sind. Das jährliche Monitoring ist notwendig, um bei potentiellen Fehlentwicklungen so schnell als möglich gegensteuern zu können.

Jeweils bis 15. Februar des nachfolgenden Jahres nach einem Monitoring-Durchgang ist der Naturschutzbehörde ein Monitoringbericht mit allen Ergebnissen und eine Fotodokumentation der Maßnahmenflächen zu übermitteln.

Die Aufnahmen sollen bezogen auf die ganze Fläche mit Deckungswerten der Arten entsprechend Braun-Blanquet (neu) während der Vegetationsperiode (Wiesen: Ende Mai bis Mitte Mai, weitere Flächen Ende Mai bis Ende August) durchgeführt werden. Neophyten sind gesondert auszuweisen. Der Zustand von Strukturelementen ist ebenfalls zu dokumentieren. In Anlehnung an das folgende Schema ist die Zielerreichung zu beurteilen:

Zielerreichung	Erläuterung
Zielzustand erreicht	Das Entwicklungsziel ist erreicht.
Entwicklung in Richtung Zielzustand	Deutliche Entwicklung in Richtung des Zielzustandes festzustellen, aber aufgrund zu kurzer Entwicklungszeit oder aus anderen Gründen ist der Zielzustand noch nicht vollständig erreicht.
Zielzustand entwicklungsbedingt nicht erreicht	Das Entwicklungsziel wurde aufgrund zu kurzer Entwicklungszeit nicht erreicht.
Zielzustand gefährdet	Negative Einflüsse (wie wiederherstellbare Schäden oder behebbare Mängel, wie zum Beispiel fehlende bzw. ungeeignete Pflegemaßnahmen) hemmen oder verhindern das Erreichen des Entwicklungsziels bzw. beeinträchtigen den bereits erreichten Zielzustand.
Zielzustand nur eingeschränkt erreichbar	Das Entwicklungsziel ist aufgrund von Standortverhältnissen, Schäden oder anderen Gründen nur zum Teil zu erreichen.
Zielzustand nicht erreichbar	Das Entwicklungsziel ist aufgrund von Standortverhältnissen, Schäden oder anderen Gründen mit vertretbarem Aufwand nicht zu erreichen.

Schema Einstufung Zielerreichung

Zielsetzung des Monitorings ist einerseits die Erhebung von Zeigerpflanzen (Kennarten für typische Pflanzengesellschaften, Indikatoren deren Vorkommen oder Fehlen Hinweise auf Standorteigenschaften, Pflegemaßnahmen und -veränderungen geben können), sowie die Feststellung der Dominanzen bestimmter Arten / des Bedeckungsgrades, sowie die Angabe geschützter und / oder naturschutzfachlich wertgebender Arten (Rote Liste). Für die faunistische Habitatqualität bedeutsame

	Pflanzen (Wirtspflanzen) sollen jedenfalls mit erhoben werden. Eine tabellarische Gesamtliste vorkommender Pflanzenarten für die jeweilige Maßnahmenfläche ist zu erstellen. Bei der Feststellung von Defiziten im Rahmen des Monitorings sind gegensteuernde Maßnahmen zu entwickeln (insbesondere ab „Zielzustand gefährdet“), die mit der Naturschutzbehörde abzustimmen und umzusetzen sind. Ist eine Zielerreichung aus naturschutzfachlicher Sicht nicht (mehr) möglich, (z.B. aufgrund externer, von der Projektwerberin nicht beeinflussbarer Faktoren wie z.B. Klimawandel, Entwicklung auf Nachbarflächen, Einwanderung/Verschwinden von Arten...) so ist in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde eine Adaptierung der Maßnahmen (z. B. Ziele, Inhalte) vorzunehmen.
Wirkungsziel	Erhalt Maßnahmenflächen
Verortung	CEF-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der Betriebsphase
Zeitpunkt der Umsetzung	Betriebsphase

8.4.16 ÖKO-TI01 - BEEINTRÄCHTIGUNGSZEITRAUM SCHILFBESTÄNDE

ÖKO-TI01	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Beeinträchtigungszeitraum Schilfbestände		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	Gewässerschutzanlagen mit Schilfbeständen
Typ	Vermeidungsmaßnahme		
Beschreibung	Eine Beeinträchtigung von Schilfbeständen darf nur in der Zeit von Oktober bis Ende Jänner erfolgen, um potentielle Auswirkungen auf geschützte bzw. gefährdete Arten (haupts. Amphibien) zu vermeiden.		
Wirkungsziel	Vermeidung von Individuenverlusten		
Verortung	-		
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor Eingriffen, während und nach der Bauphase		

8.4.17 ÖKO-TI02 - AUßERNUTZUNGSTELLUNG ALTBÄUME

ÖKO-Ti02	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Außernutzungsstellung Altbäume		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Ausgleichsmaßnahme		
Beschreibung	Als Ausgleich für potentiell beanspruchte bzw. zukünftige Altbäume (Laubgehölze, vorwiegend Eichen, Weiden, Ahorn) als Brutbäume für den Hirschkäfer sowie Quartierbäume für Vögel und Fledermäuse werden insgesamt 30 ältere Bäume außer Nutzung gestellt.		
Wirkungsziel	Sicherstellung von potentiellen Habitatbäumen für den Hirschkäfer sowie Fledermäuse und Vögel		
Verortung	Gesamtes Baufeld		
Zeitpunkt der Umsetzung	Während und nach der Bauphase		

8.4.18 ÖKO-Ti03 - BERGUNG VON REPTILIEN UND AMPHIBIEN

ÖKO-Ti03	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Bergung von Reptilien und Amphibien		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Vermeidungsmaßnahme		
Beschreibung	Um Individuenverluste zu vermeiden, werden vor Beginn des Eingriffs die für den Bau benötigten und hinsichtlich Reptilien sowie Amphibien relevanten Flächen durch herpetologische Fachpersonen begangen und schonend geborgen. Um den Bergungserfolg zu erhöhen, werden die entsprechenden Bereiche vorher gemäht und Versteckmöglichkeiten (Reptilienplots) ausgelegt. Die geborgenen Tiere werden zu den vorgezogen angelegten Totholzhaufen bzw. zu den vorgezogen angelegten Tümpeln verbracht (siehe Maßnahmen ÖKO-CEF-Ti02 und ÖKO-CEF-Ti05).		
Wirkungsziel	Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung des Tötens von Reptilien und Amphibien.		

Verortung	Eingriffsflächen, die für Reptilien und Amphibien relevant sind
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor Baubeginn, bzw. während der Bauphase

8.4.19 ÖKO-Ti04 - BERGUNG VON EXEMPLAREN GESCHÜTZTER ARTEN

ÖKO-Ti04	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Bergung von Exemplaren geschützter Arten		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Vermeidungsmaßnahme		
Beschreibung	Im Zuge der Erfassungen konnten mehrere geschützte Arten, darunter Libellen und die Kartäuserschnecke nachgewiesen werden. Um Individuenverluste zu vermeiden, werden vor Beginn des Eingriffs die für den Bau benötigten und hinsichtlich dieser Arten relevanten Flächen durch Fachexperten begangen und Exemplare der betroffenen Arten schonend geborgen. Die geborgenen Kartäuserschnecken werden auf die vorgezogen angelegte Ausgleichsfläche, fließgewässerbewohnende Libellenlarven zu nicht vom Bau beanspruchten Bachabschnitten verbracht. Stillgewässerbewohnende Libellenlarven werden zu den vorgezogen angelegten Tümpeln verbracht (siehe Maßnahme ÖKO-CEF-Ti05).		
Wirkungsziel	Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung des Tötens von geschützten Arten.		
Verortung	Eingriffsflächen, die für die betroffenen Arten relevant sind		
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor Baubeginn, bzw. während der Bauphase		

8.4.20 ÖKO-Ti05 - ANPASSUNG SCHLÄGERUNGSZEITRÄUME

ÖKO-Ti05	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Anpassung Schlägerungszeiträume		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah

Typ	Vermeidungsmaßnahme
Beschreibung	Um die Zerstörung von Vogelgelegen und Tötung von Jungvögeln zu vermeiden, erfolgen sämtliche Schlägerungsarbeiten von Gehölzen außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar. Ein Entfernen der Gehölze vor diesem Zeitraum (ab September) ist nur bei vorheriger Kontrolle durch eine vogelkundliche Person und nach Freigabe der Behörde möglich. Wurzelstockentnahmen finden im Zeitraum von April (witterungsbedingt) bis spätestens Ende August statt, um geschützte Tiere nicht in der Winterruhe zu stören (Reptilien). Ausgenommen hiervon sind jene Bäume/Gehölze, welche potenzielle Quartiere für Fledermäuse beherbergen und eine Nutzung durch Fledermäuse zum Zeitpunkt des Schlägerungsbeginns gegeben bzw. nicht auszuschließen ist. Solche Bäume werden noch während der Aktivitätszeit von Fledermäusen, jedoch außerhalb der Wochenstubenzeit bzw. vor der Überwinterungszeit im September/Oktober gefällt (siehe dazu Maßnahme ÖKO-Ti07).
Wirkungsziel	Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung des Tötens von Vogel- und Fledermausindividuen, die Zerstörung von besetzten Vogelnestern und Gelegen sowie Tiere in der Winterruhe nicht zu stören (Haselmaus, Reptilien)
Verortung	Sämtliche Bereiche der Schlägerungen
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor Baubeginn. Schlägerung: Zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar (Ausnahme markierte Fledermausbäume: nur im September/Oktober). Wurzelstockentnahme: April bis Ende August.

8.4.21 ÖKO-Ti06 - INSEKTENFREUNDLICHE BAUSTELLENBELEUCHTUNG

ÖKO-Ti06	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Insektenfreundliche Baustellenbeleuchtung		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Vermeidungsmaßnahme		
Beschreibung	Bei erforderlichen Beleuchtungseinrichtungen werden LED-Leuchten mit warmweißem Licht eingesetzt, die eine Farbtemperatur von max. 3.000 K aufweisen		

	und kein Licht mit Wellenlängen unter ~500 nm emittieren. Zur Abschirmung gegenüber dem Umland kommen Leuchten zum Einsatz, die zielgerichtet nur die erforderlichen Bereiche beleuchten, sogenannte „full-cut-off Leuchten“. Aspekte des Arbeitnehmerschutzes sind hierbei jedoch zu berücksichtigen.
Wirkungsziel	Ziel der Maßnahme ist einerseits eine größtmögliche Verminderung von Lichtemissionen ins Umland der Baustelle sowie eine geringst mögliche Anlockwirkung von Insekten und Störwirkungen auf Fledermäuse.
Verortung	Gesamtes Baufeld
Zeitpunkt der Umsetzung	Während der Bauphase

8.4.22 ÖKO-Ti07 - FLEDERMAUS QUARTIERKONTROLLE

ÖKO-Ti07	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Fledermaus Quartierkontrolle		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Vermeidungsmaßnahme		
Beschreibung	Rechtzeitig vor Schlägerungsbeginn werden die durch das Vorhaben betroffenen Flächen mit Gehölzen von einer fledermauskundlichen Spezialbaubegleitung (FledermausexpertIn) begangen, und Gehölze mit Quartierpotenzial (Baumhöhlen, Nischen, abstehender Rinde etc.) markiert. Bäume mit Quartierpotenzial werden – soweit aufgrund der Erreichbarkeit möglich – unmittelbar vor der Schlägerung von der fledermauskundlichen Spezialbaubegleitung hinsichtlich einer Nutzung durch Fledermäuse kontrolliert (z.B. mittels Endoskops). Eingänge nicht besetzter Quartiere werden bei Bedarf verschlossen. Eingänge solcher Quartiere, in denen eine Nutzung festgestellt wurde bzw. nicht auszuschließen ist, werden – soweit aufgrund der Erreichbarkeit möglich – mit „Einwegschleusen“ versehen. Hierfür werden Folien so angebracht, dass Fledermäuse das Quartier zwar ohne großen Widerstand verlassen können, jedoch nicht mehr in das Quartier einfliegen können. Gehölze mit potenziellen Fledermausquartieren, an welchen aufgrund der Erreichbarkeit die oben genannten Nutzungskontrollen und Vorkehrungen nicht umgesetzt werden können, und eine Nutzung durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann, werden im Zeitraum September/Okttober (siehe Maßnahme ÖKO-Ti05) vorsichtig gefällt und so abgelegt, dass Fledermäuse die Quartiere in der darauffolgenden Nacht ohne Schaden zu nehmen, verlassen können. Die Fällung der Gehölze erfolgt nach vorheriger Abklärung und in Anwesenheit der fledermauskundlichen Begleitung. Vor den Eingriffen im Bereich der Brückenbauwerke findet eine Kontrolle auf Fledermausvorkommen statt. Sollten Wochenstuben festgestellt werden, so finden in der Zeit von Anfang/Mitte Mai bis Ende Juli keine Bauarbeiten am Brückenobjekt statt.		
Wirkungsziel	Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung des Tötens von Fledermausindividuen sowie Störungen während der Wochenstubenzeit.		
Verortung	Gesamtes Baufeld		
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor und während der Bauphase		

8.4.23 ÖKO-TI08 - TOTHOLZSICHERUNG

ÖKO-Ti08	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Totholzsisicherung		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Ausgleichsmaßnahme		
Beschreibung	Als Maßnahme werden 20 dickstämmigere Stücke (mind. 20cm Durchmesser, 4m Länge) der Baumarten Buche und Bergahorn gesichert und im nahen Umfeld bzw. auf Ausgleichs- und Ersatzaufforstungsflächen an sonnigen Plätzen als liegendes Totholz eingebracht. Weiters werden 10 Wurzelstrünke älterer Eichen gesichert und auf den Ausgleichsflächen in sonniger Lage eingegraben.		
Wirkungsziel	Ziel der Maßnahme ist einerseits eine Bereitstellung geeigneter Habitats für den Alpenbock und den Hirschkäfer.		
Verortung	Gesamtes Baufeld		
Zeitpunkt der Umsetzung	Während der Bauphase		

8.4.24 ÖKO-TI09 - KONTROLLE UND UMSIEDLUNG FELDHAMSTER

ÖKO-Ti09	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Kontrolle und Umsiedlung Feldhamster		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Vermeidungsmaßnahme		
Beschreibung	Rechtzeitig vor Baubeginn (siehe Absammlungszeiträume unten) wird die Autobahnböschung im Bereich mit den nachgewiesenen Hamsterbauten erneut auf Hamstervorkommen überprüft, da Hamster ihre Bauten im Laufe des Jahres öfter wechseln bzw. die vorhandenen Hamster wegwandern oder neue Hamster ins Baufeld einwandern können. Dies erfolgt durch Verschließen der Baueingänge mit Gras und eine anschließend tägliche Kontrolle über 3 Tage.		

	- Falls sich zu diesem Kontrolltermin keine aktiven Bauten in beanspruchten Flächen befinden, erfolgt zeitnah der Abschub und die Verbringung des Oberbodens (bei Bedarf ist eine hamstersichere Abplankung zu errichten). - Falls sich zu diesem Kontrolltermin aktive Bauten in beanspruchten Flächen befinden, werden Umsiedlungsmaßnahmen ergriffen: Vor der Umsiedlungsaktion werden auf der Zielfläche pro festgestelltem Hamster 5 Löcher mittels Erdbohrer in den Boden gebohrt, die den Hamstern als Versteckmöglichkeiten und potentiellen zukünftigen Bauten dienen. Diese werden ca. 3 Meter voneinander entfernt angebracht. Der Durchmesser der Löcher sollte rund 10cm betragen, ca. 40-70cm Tiefe und in einem Winkel von 45 Grad ausgerichtet sein. Vor den aktiven Bauten werden in den frühen Abendstunden Kleinsäugerfallen (z.B. Tomahawk Lebendfallen), aufgestellt und mit Köder (Haferflocken oder Erdnussbutter) ausgestattet. Gefangene Tiere werden umgehend auf die Zielfläche verbracht und in die vorbereiteten Löcher freigelassen. In die Löcher, in die jeweils nur ein Hamster entlassen wird, werden zuvor Nahrungsvorräte (Apfel, Karotten, Sonnenblumensamen, Haferflocken) gegeben. Nach dem Freilassen des Individuums in das Loch, wird der Bau hinter dem Hamster mit Heu verstopft, dies soll eine direkte Fluchtreaktion verhindern und das Tier somit schneller beruhigen. Nachdem keine Hamster mehr gefangen bzw. gesichtet werden können, erfolgt ein Verschließen der Baueingänge mit Gras. Nach erneuter Kontrolle durch eine fachkundige Person wird bei Vorfinden unbenutzter Bauten die Beanspruchung der Fläche (zumindest ein Oberbodenabtrag von 10 cm) ohne Verzögerungen begonnen (nicht länger als 5 Tage nach der Freigabe). Sollte die Fläche nicht direkt nach der Absammlung beansprucht werden, muss bis zur Beanspruchung eine Hamster-sichere Abplankung (Zaun wird 40cm tief eingegraben, mit 80cm hohen Wänden und Überstiegsschutz) in diesem Bereich errichtet werden, um eine erneute Einwanderung ins Bau Feld zu verhindern. Das Fangen und Übersiedeln von Individuen ist nur außerhalb der Winterruhe und Jungenaufzuchtzeit, also zwischen Mitte März und Anfang/Mitte April sowie zwischen Mitte August bis Mitte September möglich (Zeiträume sind witterungsabhängig). Auf der Zielfläche werden im 1., 3., und 5. Jahr nach der Umsiedlungsmaßnahme Monitorings durchgeführt, im Zuge derer 1-mal pro Jahr (zwischen Mai und August) eine Zählung der vorgefundenen Exemplare bzw. Bauten stattfindet.
Wirkungsziel	Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung des Tötens von geschützten Arten.

Verortung	Eingriffsflächen, die für die betroffenen Arten relevant sind
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor Baubeginn, bzw. während der Bauphase

8.4.25 ÖKO-Ti10 – TIERARTEN ÜBERTRAG

ÖKO-Ti10	Maßnahmen Ökologie		
Bezeichnung der Maßnahme	Tierarten Übertrag		
Fachbeitrag	Tiere und deren Lebensräume	Maßnahmenraum	trassennah
Typ	Ausgleichsmaßnahme		
Beschreibung	Um der vorgezogen angelegten Zielfläche (siehe Maßnahme ÖKO-CEF-Ti/Pf04) zu einem schnelleren Aufbau einer hohen Artenvielfalt und Biomasse zu verhelfen, werden die beanspruchten, insektenrelevanten Flächen vor deren Beanspruchung und während der Aktivitätszeit der Insekten (April bis September) mittels Insekten-Kescher (und evtl. Bodensauger) in 2 Durchgängen abgegangen und die gefangenen Insekten zur Zielfläche verbracht. Somit kann ein Großteil der vorkommenden Individuen/Arten vor der Beanspruchung verbracht werden, dies ist weiters für die Tiergruppen von Vorteil, die durch das Vorhaben betroffen sind und sich von Insekten ernähren (Reptilien, Vögel, Fledermäuse).		
Wirkungsziel	Ziel der Maßnahme ist die Sicherstellung der Nahrungsgrundlage für Reptilien, Vögel und Fledermäuse auf der vorgezogen angelegten Ausgleichsfläche.		
Verortung	Gesamtes Baufeld		
Zeitpunkt der Umsetzung	Vor der Bauphase		

9 LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSWERT DER LANDSCHAFT

Gebietscharakteristik – Vielfalt und Eigenart der Landschaft im Untersuchungsraum:

Der Untersuchungsraum befindet sich beidseitig entlang der A21 und erstreckt sich von der ASt Brunn bis zur HAST Gießhübl (km 30,6 – km 35,5). Die vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung in diesem Bereich stellt der Weinanbau dar. Die Landschaft entlang des Autobahnabschnitts ist deutlich durch die Siedlungsräume der Gemeinden Brunn am Gebirge, Gießhübl und Perchtoldsdorf geprägt. Es handelt sich im Untersuchungsraum um das Vorland zum Wienerland, es kann als Übergangszone zwischen der großflächigen Stadtlandschaft Wiens und dem bewaldeten Wienerwald selbst beschreiben. Der Raum ist städtisch-ländlich durchmischt.

Kleinere Waldflächen, Feldgehölzinseln und Autobahnbegleitgehölzen, sowie Wiesen und andere landwirtschaftlich genutzte Flächen sind zwischen den Siedlungsräumen eingebettet und prägen damit den Übergang zwischen urbanem Umfeld Wiens und ländlichem Niederösterreich.

Der Hochleitenbach erstreckt sich ebenfalls durch den Untersuchungsraum und erhöht mit seinen Elementen (Uferbegleitgehölze, Bachlauf) die landschaftliche Vielfalt. Morphologisch ist die Landschaft vor allem im östlicheren Bereich relativ flach ausgeprägt und nimmt gegen Westen hügeligen Charakter an.

Vorbelastungen:

Durch die visuelle Wirkung der bereits bestehenden A21 ist eine Vorbelastung bzw. Störwirkung gegeben, die die landschaftliche Qualität des Untersuchungsraums beeinträchtigt.

Zusätzlich ist die Landschaft in Richtung Osten immer städtischer geprägt, sodass gewerbliche und industrielle Elemente im Landschaftsbild vereinzelt störend auffallen und damit als geringfügige Vorbelastung gewertet werden können.

Blickbeziehungen:

Die Fahrbahn der A21 ist durch Lärmschutzwände und Dämme gegen die umgebende Landschaft abgeschirmt.

Blickbeziehungen bestehen stellenweise auf die umliegenden, bewaldeten Hügel.

Am westlichen Ende des Abschnitts kann im Ist-Zustand die katholische Kirche Gießhübl von der Autobahn aus eingesehen werden. Auf der Richtungsfahrbahn Wien von der HAST Gießhübl kommend prägt beim hinabfahren der Blick auf Wien das Bild.

Blickbeziehungen von der Umgebung auf die A21 sind überwiegend an Brücken bzw. an Unterführungen gebunden. An wenigen Wegen und Straßen, welche direkt an der A21 entlang verlaufen, sind teilweise direkte Blickbeziehungen auf die Autobahn oder zumindest auf die Lärmschutzwände vorhanden. Dies betrifft unter anderem die autobahnnahen Abschnitte der Alois-Raminger Straße und der Vierbatz-Straße.

Beurteilung der Landschaftsbildqualität:

Der Untersuchungsraum weist durch das Zusammenspiel von Relief und Nutzung, dem Übergang zwischen städtischer und ländlicher Prägung, ein regionstypisches Gesamtbild auf. Allerdings sind neben natürlichen landschaftstypischen Leit- und Dominanzstrukturen auch die o.a. Vorbelastungen unter anderem durch die A21 vorhanden. Im Ist-Zustand liegt somit eine mäßige Landschaftsbildqualität vor.

Erholungswert der Landschaft:

Durch die Lärmkulisse und die visuelle Störwirkung der A21 und die abschnittsweise zusätzlich starke Siedlungsprägung mit Gewerbe- und Industrieflächen ist für den Untersuchungsraum im Gesamten kein hoher Erholungswert gegeben. Ausflugsziele und Sehenswürdigkeiten im Sinne der Erholungsnutzung kommen im Nahbereich der Eingriffsflächen bzw. des betrachteten Abschnitts A21 kaum vor. Es verlaufen vereinzelt Spazier- und Wanderwege durch die vom Weinbau geprägte Landschaft, welche jedoch nur geringe Wechselwirkungen zur A21 haben.

Zusammenfassung:

Der Untersuchungsraum weist einen regionstypischen Gebietscharakter auf. Gehölzbestände, landwirtschaftliche Nutzung in Form von Wiesen und Weinbau, der Hochleitenbach als Fließgewässer und der Übergang vom Wienerwald in das Wiener Becken gestalten die Vielfalt des Raumes. Durch die visuelle Wirkung der A21 ist jedenfalls eine Vorbelastung bzw. Störwirkung gegeben, was im Osten noch durch weitere städtische Infrastruktur verstärkt wird. Dem Landschaftsbild und dem landschaftsgebundenen Erholungswert wird auf dieser Basis eine mäßige Wertigkeit im Ist-Zustand zugeschrieben.

Fotodokumentation:



Blick auf Brücke bei Gießhübl, ca. km 30,9.



Blick auf Wien von der Autobahn aus (hier ca. bei Hast Gießhübl) - (Quelle: Google Street View).



Überblick Landschaft im Umfeld, Wiesen und Weinbau, abwechselnd mit Siedlungsstrukturen. Im Hintergrund (Blickrichtung Osten) liegen die bewaldeten Hügel des Wienerwalds.



Blick über die Autobahn. Im Hintergrund liegt Wien. (Brücke bei ca. km 33,0).



Typischer Wein-Anbau im Untersuchungsraum prägt die Offenland-Flächen im weiteren Projektumfeld.



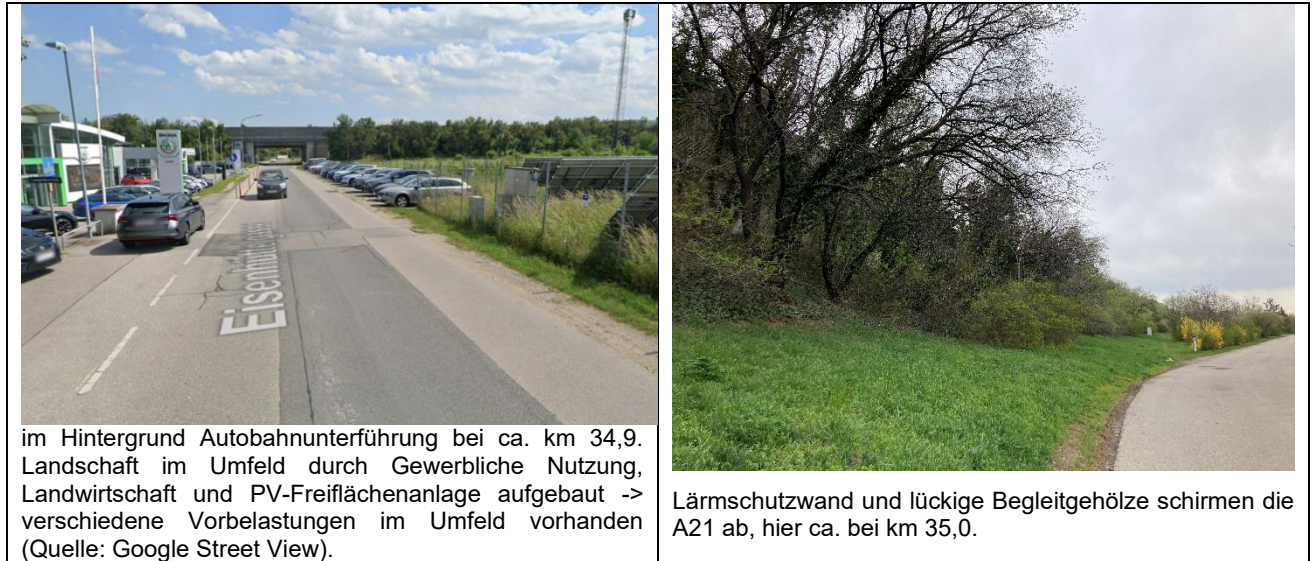
Oberer Teil der Alois-Raminger-Straße, im Ist-Zustand mit freiem Blick auf die A21, im Hintergrund Wien (ca. bei km 33,8) - (Quelle: Google Street View).



Links: Weinanbau, rechts: Abschirmung der Autobahn durch Lärmschutzwand, hier unterer Abschnitt Alois Raminger Straße, bei ca. km 34,0.



Unterführung Leopold-Gattringer-Straße, ca. bei km 34,4.



9.1 Beurteilung der Auswirkungen

Die Beurteilung der resultierenden Auswirkungen erfolgt übergeordnet in Anlehnung an die Vorgaben der RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchung“. Ergänzend werden die Vorgaben der RVS 04.03.15 „Artenschutz an Verkehrswegen“ berücksichtigt.

9.1.1 BAUPHASE

Da sich die Baumaßnahmen (Instandsetzung und Sicherheitsausbau Straße und Brücke, Pannestreifenzuglegung, Neubau und Sanierung von Gewässerschutzanlagen und Lärmschutzwänden inkl. Begleitwege) auf den Nahbereich zur bestehenden Autobahn A21 beschränken, wird der räumliche Charakter des Gebiets nicht verändert.

Es kommt zu keinen zusätzlichen raumwirksamen Zerschneidungseffekten. Die bereits im Ist-Zustand bestehenden Vorbelastungen werden durch das Vorhaben punktuell und kurzzeitig durch die Bautätigkeiten an den neuen Gewässerschutzanlagen und Lärmschutzwänden verstärkt, wobei sich diese Wirkung nur kleinräumig ausprägt. Die betroffenen Flächen liegen jedoch alle direkt an der A21 selbst, welche bereits als Vorbelastung im Gebiet zu sehen ist und daher die Bereiche im Ist-Zustand für den Zweck der Erholung keine Bedeutung haben.

Daraus resultierend ergeben sich sowohl für das Landschaftsbild, als auch die landschaftsgebundene Erholung eine maximal geringe Eingriffsintensität. Durch die Verschneidung der naturschutzfachlichen Wertigkeit/Sensibilität mit der Eingriffsintensität ergibt sich wiederum sowohl für das Landschaftsbild, als auch die landschaftsgebundene Erholung eine **geringe Eingriffserheblichkeit und besteht keine Maßnahmennotwendigkeit**.

9.1.2 BETRIEBSPHASE

Neubau Lärmschutzwände (LSW):

Es sind beidseitig der A21 nahezu durchgehend neue Lärmschutzwände geplant (siehe untenstehende Streckengrafik). Die Höhe wird angepasst auf Basis der lärmtechnischen Untersuchungen und damit auf Stand der Technik gebracht. Die Lärmschutzwände werden dazu um rd. 5 m auf bis zu 11,0 m erhöht. Die Erneuerung und Erhöhung von Lärmschutzwänden führt zu einem erhöhten Anrainer:innenschutz.

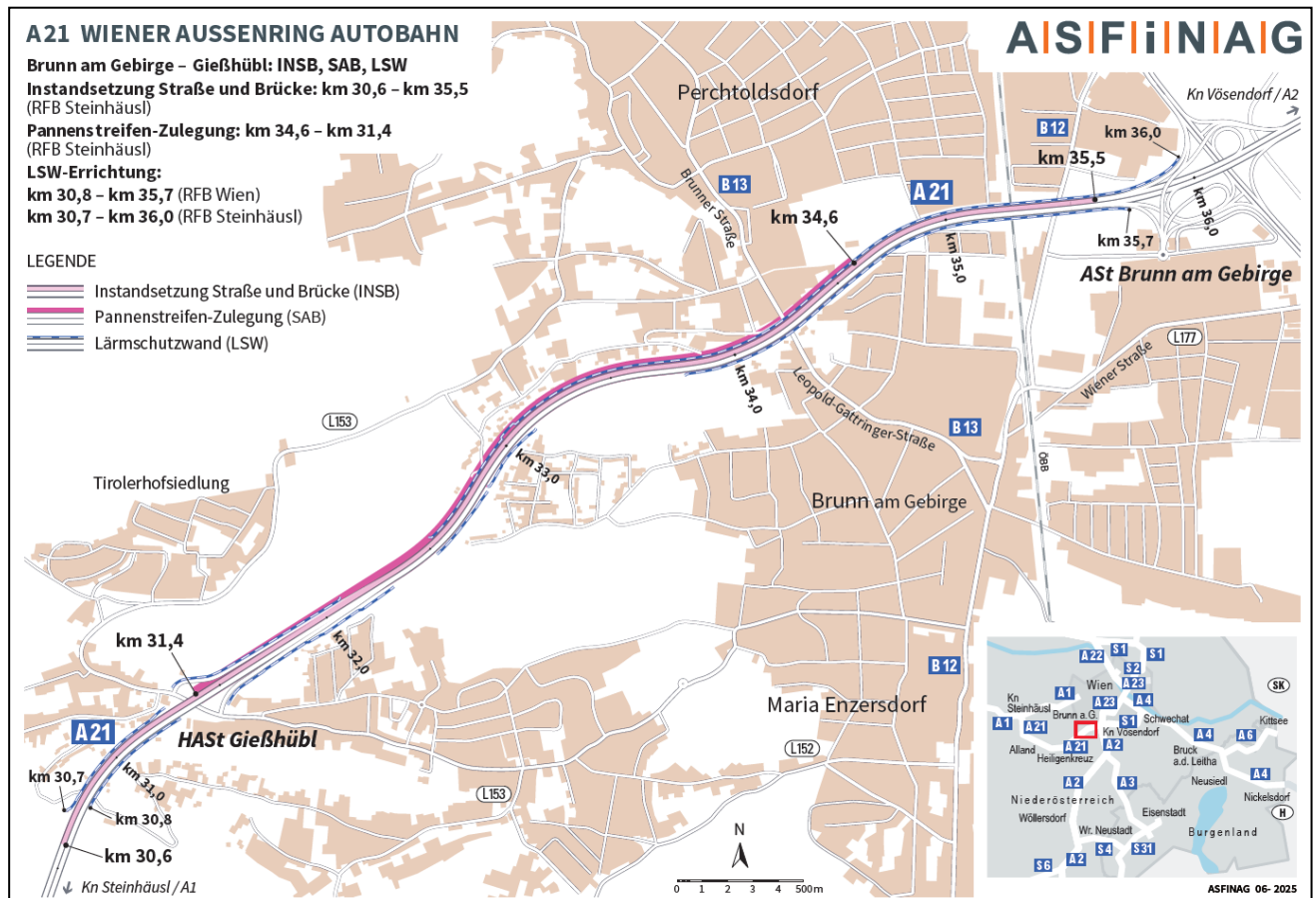


Abbildung 38: Streckengrafik, Quelle: ASFINAG BMG

In der Richtungsfahrban Wien werden die Lärmschutzwände an selber Stelle wie im Bestand neu errichtet. In Richtungsfahrban Steinhäusl werden diese aufgrund der Pannestreifen-zulegung weiter nach außen verlegt.

Das Landschaftsbild wird bereits im Bestand durch die A21 und die zugehörigen Lärmschutzwände beeinflusst. Eine Erhöhung der Lärmschutzwände verändert zwar die Wirkung dieser künstlichen Elemente im Naturraum geringfügig, eine deutliche Verschlechterung der Gesamtwirkung des Landschaftsbilds ist aber nicht abzuleiten.

Durch Wiederbepflanzungen der Autobahnböschungen ist eine Einbindung der LSW vorgesehen, die diese Wirkung im Betrieb wieder abschwächt. Relevante Sichtbeziehungen von den Eingriffsflächen aus in die Umgebung sind im Ist-Zustand kaum vorhanden, weswegen auch durch die Erhöhung der Lärmschutzwand keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

Da es in der Umgebung auch nur wenig erhöhte Sichtpunkte mit freiem Blick auf die Autobahn gibt, wird sich auch die Außenwirkung der Lärmschutzwand-Erhöhung in Grenzen halten.

Grundsätzlich weist der Untersuchungsraum in der Nahelage der stark frequentierten A21 keinen hohen Erholungswert auf. Durch die Lärmschutzwände wird der Verkehrslärm der A21 auf der gegenüberliegenden Seite deutlich reduziert. Die Autobahn im Bestand stellt bereits eine visuelle Beeinträchtigung dar.

Neubau Gewässerschutzanlagen:

Für die Adaptierung der Entwässerung auf den Stand der Technik wird der Neubau und die Sanierung von Gewässerschutzanlagen geplant. Vorgesehen werden Gewässerschutzanlagen bei km 30,790, bei km 30,950, bei km 31,780, bei km 32,050 und bei km 32,610.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch den Neubau der Gewässerschutzanlagen bilden sich nur sehr kleinräumig auf die direkte Anlagenfläche aus. Die betroffenen Flächen liegen jedoch alle direkt an der A21 selbst, welche bereits als Vorbelastung im Gebiet zu sehen ist und daher die Bereiche im Ist-Zustand für den Zweck der Erholung nicht von wesentlicher Bedeutung sind. Auch bei einem Teil der Gewässerschutzanlagen wird durch die geplanten Wiederaufforstungen (dort wo im Ist-Zustand aktuell ein Gehölzbestand vorhanden ist) ein gewisser Sichtschutz im Betrieb erreicht, der sich wiederum positiv auf das Landschaftsbild auswirkt.

Fazit für die Betriebsphase:

Durch das Vorhaben sind umfangreiche Maßnahmen zur Rekultivierung, Aufwertung und Anlage u.a. von Gehölzflächen vorgesehen, welche sich positiv auf den Fachbereich Landschaftsbild auswirken.

Durch die Verschneidung der naturschutzfachlichen Wertigkeit/Sensibilität mit der Eingriffsintensität ergibt sich wiederum sowohl für das Landschaftsbild, als auch die landschaftsgebundene Erholung unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen eine **maximal geringe Eingriffserheblichkeit**.

9.1.3 MAßNAHMEN

Durch das Vorhaben sind umfangreiche Maßnahmen zur Rekultivierung, Aufwertung und Anlage u.a. von Gehölzflächen vorgesehen, welche sich positiv auf den Fachbereich Landschaftsbild auswirken.

Hervorzuheben sind die Maßnahmen:

- ÖKO-Ti/Pf02 - Rekultivierung, Aufwertung und Anlage trockengetönte Gehölzbestände
- ÖKO-Ti/Pf03 - Rekultivierung, Aufwertung und Anlage feuchtgetönte Gehölzbestände
- ÖKO-Pf06 - Pflanzung Einzelbäume
- Etc.

9.1.4 VERBLEIBENDE AUSWIRKUNGEN

Unter Berücksichtigung aller vorgesehenen Maßnahmen verbleiben keine bis maximal geringfügige Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

10 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Streckengrafik, Quelle: ASFINAG BMG	14
Abbildung 2: Übersichtslageplan, Quelle: Ingenieurbüro ste.p ZT-GmbH.....	14
Abbildung 3: Regelquerschnitt, Quelle: Ingenieurbüro ste.p ZT-GmbH	17
Abbildung 4: Wuchsgebiet 8.1 Pannonisches Tief- und Hügelland (Datengrundlage: KILIAN & STARLINGER 1994)	19
Abbildung 5: Naturferner Teich und Tümpel im Untersuchungsraum	36
Abbildung 6: Feuchte bis nasse Fettwiese im Untersuchungsraum	37
Abbildung 7: Frische basenreiche Magerwiese der Tieflagen im Untersuchungsraum	38
Abbildung 8: Frische basenreiche Magerweide der Tieflagen im Untersuchungsraum	39
Abbildung 9: Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen im Untersuchungsraum	40
Abbildung 10: Intensivwiese der Tieflagen im Untersuchungsraum	42
Abbildung 11: Intensivweide der Tieflagen im Untersuchungsraum.....	43
Abbildung 12: Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen im Untersuchungsraum	44
Abbildung 13: Intensiv bewirtschafteter Acker im Untersuchungsraum	45
Abbildung 14: Weingarten mit artenarmer Begleitvegetation im Untersuchungsraum	46
Abbildung 15: Grasdominierte Schlagflur im Untersuchungsraum	47
Abbildung 16: Strauchhecke im Untersuchungsraum.....	48
Abbildung 17: Baumhecke im Untersuchungsraum.....	49
Abbildung 18: Edellaubbaumdominierter Ufergehölzstreifen im Untersuchungsraum	51
Abbildung 19: Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten im Untersuchungsraum	52
Abbildung 20: Nadelbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten im Untersuchungsraum	53
Abbildung 21: Laubbaum im Untersuchungsraum.....	55
Abbildung 22: Laubbaumreihe und -allee im Untersuchungsraum.....	56
Abbildung 23: Altbaumbestand in Park und Garten im Untersuchungsraum	57
Abbildung 24: Strauchmantel trocken-warmer Standorte im Untersuchungsraum.....	58
Abbildung 25: Mitteleuropäischer und illyrischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald im Untersuchungsraum	59
Abbildung 26: Schwarzföhrenwaldrest im UR (Bildquelle: Karl Gruber, 2003, Wikimedia Commons,.....	60
Abbildung 27: Schwarzföhrenforst im Untersuchungsraum.....	61
Abbildung 28: Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten im Untersuchungsraum	62

Abbildung 29: Geringwertige Siedlungsbiototypen im Untersuchungsraum.....	63
Abbildung 30: Unbefestigte Straße im Untersuchungsraum.....	64
Abbildung 31: Feldhamsterbau im Nordosten des Vorhabens	91
Abbildung 32: Feldhamsterbau im Nordosten des Vorhabens	91
Abbildung 33: Wasserfrösche (Pelophylax sp.) im Bereich der östlichen Gewässerschutzanlagen im Juni	96
Abbildung 34: Bereich der östlichen Gewässerschutzanlagen im November	96
Abbildung 35: Magerwiese mit Vorkommen von Esparsetten (Grst.Nr. 832)	99
Abbildung 36: Schachbrettfalter	100
Abbildung 37: Großes Ochsenauge.....	100
Abbildung 38: Streckengrafik, Quelle: ASFINAG BMG	173

11 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Grundschemata zur Bewertung der Bedeutung des Ist-Zustandes (Wertigkeit)	23
Tabelle 2: Grundlage der Beurteilung der Eingriffsintensität	23
Tabelle 3: Schema zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit, Einstufung der Erheblichkeit der Auswirkungen	24
Tabelle 4: Schema der Beurteilung der Maßnahmenwirkung.....	25
Tabelle 5: Schema zur Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen, Einstufungen der verbleibenden Auswirkungen	25
Tabelle 6: Einstufung der Bedeutung des Ist-Zustandes (Sensibilität) / Wertigkeit für Pflanzen und deren Lebensräume.....	27
Tabelle 7: Schema zur Beurteilung der Eingriffsintensität	29
Tabelle 8: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit	29
Tabelle 9: Skalierung und Definition der Stufen zur Bewertung der Maßnahmenwirkung (Quelle: RVS 04.03.15)	30
Tabelle 10: Ermittlung der Maßnahmenwirksamkeit (Quelle: RVS 04.03.15)	31
Tabelle 11: Verbleibende Auswirkungen (Resterheblichkeit) nach Verknüpfung von Eingriffserheblichkeit und Maßnahmenwirkung).....	31
Tabelle 12: Einstufung der verbleibenden Auswirkung in sechs Stufen	31
Tabelle 13: Biotoptypen und ihre Verteilung im Untersuchungsgebiet. Gefährdungsgrad in Österreich gem. Roter Liste	33
Tabelle 14: Die Tabelle gibt einen Überblick über invasive Neophyten entsprechend neobiota-austria.at *Neophyten entsprechend der Roten Liste (Schratt-Ehrendorfer & al. 2022), diese sind nicht zwingend invasiv.	65
Tabelle 15: Gefährdete Arten im Untersuchungsraum laut Roter Liste Österreich (2022).....	65
Tabelle 16: Geschützte Arten in Niederösterreich gemäß Niederösterreichischer Artenschutzverordnung idgF 66	
Tabelle 17: Eingriffserheblichkeit auf Biotope durch temporäre und dauerhafte Beeinträchtigungen, nur im Bau, nur im Betrieb und Gesamt. Blau hinterlegt sind tatsächliche Gehölzbeanspruchungen.	70
Tabelle 18: Bewertungsrahmen für Brutvögel nach RVS 04.03.13 (Vogelschutz)	83
Tabelle 19: Bewertungsrahmen für Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse) nach RVS 04.03.14 (Wildlebende Säugetiere). ¹ =Dieses Kriterium ist mit Standarduntersuchungen nicht immer abprüfbar. Das Kriterium dient der Identifikation populationsbiologisch besonders bedeutsamer Vorkommen im Sinne einer „Lieferpopulation“, da sich die Beeinträchtigung eines solchen Vorkommens über den Eingriffsraum hinaus negativ auf die Population auswirken könnte. Relevant ist ein solches Kriterium idR nicht bei flächenhaft verbreiteten Arten, sondern im Wesentlichen im Zusammenhang mit Metapopulationsstrukturen. Einzelne Teilpopulationen sind – im Gegensatz	

zur Metapopulation selbst – aufgrund zufällig auftretender Aussterbeereignisse i.d.R. langfristig nicht alleine überlebensfähig. ²= z.B. lineare Gehölzstrukturen in monotonen Agrarlandschaften, naturnahe Waldränder, Heckengürtel.84

Tabelle 20: Bewertungsrahmen für weitere behandelte Tiergruppen nach RVS 04.03.15 (Artenschutz). ¹= Bezüglich der Kriterien wird davon ausgegangen, dass es sich bei den Flächen um regelmäßig genutzte Lebensräume handelt; Überwiegend um solche, die direkt oder im Kontakt mit weiteren Flächen einen Beitrag zur Erhaltung der Art leisten. Bei Arten mit sehr großen Aktionsräumen ist zu beachten, dass nicht alle im Aktionsraum liegenden Flächen zum Lebensraum gehören müssen bzw. nicht alle Anteile des Lebensraums mit einer gleich hohen Bedeutung einzustufen sind. Von höchster Bedeutung sind Teilflächen mit besonderer Funktion (v. a. Reproduktionsräume und deren Umfeld). Zu beachten ist gleichzeitig aber, dass die Funktionalität des Lebensraumes insgesamt wesentlich ist. ²= Das Vorliegen eines „besonders gut ausgebildeten Vorkommens“ ist zu begründen. ³= S. Zulka 2005, Zulka 2007, Zulka 2009, Zulka 2015.⁴= Listen haben inhaltlich den IUCN-Kriterien für die Gefährdungseinstufung zu entsprechen.85

Tabelle 21: Auf- und Abwertungsfaktoren für die Bewertung des Ist-Zustandes weiterer, behandelter Tiergruppen nach RVS 04.03.15 (Artenschutz)86

Tabelle 22: Rahmen und Kriterien zur Bewertung der Eingriffsintensität nach RVS 04.03.13 (Vogelschutz) ...86

Tabelle 23: Rahmen und Kriterien zur Bewertung der Eingriffsintensität nach RVS 04.03.14 (Schutz wildlebender Säugetiere).....86

Tabelle 24: Rahmen und Kriterien zur Bewertung der Eingriffsintensität weiterer behandelter Tiergruppen nach RVS 04.03.15 (Artenschutz).....87

Tabelle 25: Verknüpfungsmatrix zur Bewertung der Eingriffserheblichkeit aus Bedeutung des Bestandes und Eingriffsintensität (vgl. RVS 04.03.13, RVS 04.03.14 u. RVS 04.03.15); * schließt eine Verbesserung ein87

Tabelle 26: Ableitung des Kompensationswertes (Maßnahmenwirksamkeit) gemäß RVS 04.03.13 (Vogelschutz) bzw. RVS 04.03.14 (Schutz Wildlebender Säugetiere)88

Tabelle 27: Ableitung des Kompensationswertes (Maßnahmenwirksamkeit) gemäß RVS 04.03.15 (Artenschutz)88

Tabelle 28: Bewertung des Kompensationswertes (Maßnahmenwirksamkeit) betreffend Flächenbilanz und Zeitdauer bis zur Wirksamkeit gemäß RVS 04.03.15 (Artenschutz).....88

Tabelle 29: Verknüpfungsmatrix zur Bewertung der verbleibenden Auswirkungen aus Bewertung der Eingriffserheblichkeit und Bewertung der Maßnahmenwirksamkeit (vgl. RVS 04.03.13, RVS 04.03.14 u. RVS 04.03.15).....89

Tabelle 30: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten sowie potentiell zu erwartenden Säugetierarten mit Angaben zu Gefährdung und Verantwortlichkeit: RL Ö = Rote Liste Österreichs (Spitzenberger 2005); IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet),

NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich, gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention;90

Tabelle 31: Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten mit Angaben zu Gefährdung und Verantwortlichkeit: RL Ö = Rote Liste Österreichs (SPITZENBERGER 2005), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet), DD = data deficient (Datenlage ungenügend), NE = not evaluated (nicht eingestuft); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; AlpConv. Art. = geschützte Art nach Artikel der Alpenkonvention; Nachweis: x = Art sicher nachgewiesen, (x) = im Gebiet potenziell vorkommend, allerdings anhand der Rufqualität bzw. Rufnachweise zwischen den in Frage kommenden Arten / Artpaaren nicht auf Artniveau bestimmbar.92

Tabelle 32: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten mit Angaben zu Status und Gefährdung: BV = als Brutvogel eingestuft, (BV)= als potenzieller Brutvogel eingestuft, NG = Nahrungsgast; RL-Ö = Rote Liste Österreichs (Dvorak et al. 2017): RE = regionally extinct, CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; Spec = Species of European conservation concern (BirdLife International 2023), 1 = weltweit bedroht, Naturschutzmaßnahmen notwendig; 2 = Arten, die konzentriert in Europa vorkommen und hier ungünstigen Bewahrungsstatus haben; 3 = ungünstiger Bewahrungsstatus in Europa; A I = Arten des Anhang I der VSRL; Pot.: x = potentiell vorkommende Art auf Basis von Habitat oder externen Daten, - = während Erhebung festgestellte Art.94

Tabelle 33: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Reptilienarten mit Angaben zum Vorkommen, Gefährdung, und Verantwortlichkeit: RL-Ö = Rote Liste Österreichs (Gollmann 2007), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention, Nachweis: x = nachgewiesen, Pot = potentiell vorkommend aufgrund Habitatausstattung.95

Tabelle 34: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Amphibienarten mit Angaben zum Vorkommen, Gefährdung, und Verantwortlichkeit: RL-Ö = Rote Liste Österreichs (Gollmann 2007), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near

threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention;95

Tabelle 35: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Heuschreckenarten mit Angaben zum Vorkommen, Gefährdung, und Verantwortlichkeit: RL-Ö = Rote Liste Österreichs (BERG ET AL. 2005), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention97

Tabelle 36: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Tagfalterarten mit Angaben zum Vorkommen, Gefährdung, und Verantwortlichkeit: RL-Ö = Rote Liste Österreichs (Höttinger et Pennersdorfer 2005); IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention;98

Tabelle 37: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Libellenarten mit Angaben zum Vorkommen, Gefährdung, und Verantwortlichkeit: RL-Ö: Libellen Österreichs (RAAB et al. 2007), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs – Kriterium in Raab et al. 2007 nicht bewertet, entfällt für Libellen daher; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention;101

Tabelle 38: Artenliste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Libellenarten mit Angaben zum Vorkommen, Gefährdung, und Verantwortlichkeit: RL-Ö: Rote Liste der Weichtiere Österreichs (REISCHÜTZ & REISCHÜTZ. 2006), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention;102

Tabelle 39: Artenliste der im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommenden Arten sowie deren Gefährdung und Verantwortlichkeit: RL-Ö: Rote Liste der Käfer Österreichs (JÄCH 1994), IUCN = weltweite Gefährdungseinstufung: CR = critically endangered (vom Aussterben bedroht), EN = endangered (stark gefährdet), VU = vulnerable (gefährdet), NT = near threatened (Gefährdung droht), LC = least concern (nicht gefährdet); FFH = Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL; V = Verantwortlichkeit Österreichs: !! = in besonderem Maße verantwortlich, ! = stark verantwortlich; gA = geschützte Art nach Niederösterreichischer Artenschutzverordnung: geschützt = x, nicht geschützt = -; Alp.Conv Art. = geschützte Art in einem Artikel der Alpenconvention; 102

Tabelle 40: Beurteilungsstufen der Naturverträglichkeit (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an RVS 04.01.11 FSV 2008 und Trautner J. UVP-Gutachten S. 7) 120

Tabelle 41: Darstellung der Schutzgüter aus der Verordnung (FFH-Anhang II Arten, farblich orange markiert) sowie weitere Arten des Standarddatenbogens. T: Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent); Pop.: Population: Populationsgröße und -dichte der betreffenden Art in diesem Gebiet im Vergleich zu den Populationen im ganzen Land. A 100 % $\geq p > 15$ %, B 15 % $\geq p > 2$ %, C 2 % $\geq p > 0$ %, D nicht signifikante Population. Con.: Erhaltungsgrad: Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatselemente und Wiederherstellungsmöglichkeit. A hervorragender Erhaltungsgrad, B guter Erhaltungsgrad, C durchschnittlicher bis schlechter Erhaltungsgrad. Iso.: Isolierung: Isolierungsgrad der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art. A Population (beinahe) isoliert, B Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets. Glo.: Gesamtbeurteilung: Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A hervorragender Wert, B guter Wert, C signifikanter Wert. * = prioritär bedeutende Art. 127

Tabelle 42: Darstellung der Schutzgüter aus der Verordnung (VSR-Anhang I Arten, farblich orange markiert) sowie weitere Arten des Standarddatenbogens. S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes; NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional); T: Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent); Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information; Pop.: Population: Populationsgröße und -dichte der betreffenden Art in diesem Gebiet im Vergleich zu den Populationen im ganzen Land. A 100 % $\geq p > 15$ %, B 15 % $\geq p > 2$ %, C 2 % $\geq p > 0$ %, D nicht signifikante Population. Con.: Erhaltungsgrad: Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatselemente und Wiederherstellungsmöglichkeit. A hervorragender Erhaltungsgrad, B guter Erhaltungsgrad, C durchschnittlicher bis schlechter Erhaltungsgrad. Iso.: Isolierung: Isolierungsgrad der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art. A Population (beinahe) isoliert, B Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets.

Glo.: Gesamtbeurteilung: Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebiets für die Erhaltung der betreffenden Art. A hervorragender Wert, B guter Wert, C signifikanter Wert.	134
Tabelle 43: Skalierung und Definition der Stufen zur Bewertung der Maßnahmenwirkung (Quelle: RVS 04.03.15)	137
Tabelle 44: Ermittlung der Maßnahmenwirksamkeit (Quelle: RVS 04.03.15)	137
Tabelle 45: Verbleibende Auswirkungen (Resterheblichkeit) nach Verknüpfung von Eingriffserheblichkeit und Maßnahmenwirkung).....	137
Tabelle 46: Einstufung der verbleibenden Auswirkung in sechs Stufen	138
Tabelle 47: In der Tabelle werden die Maßnahmenwirksamkeit und die verbleibenden Auswirkungen je Einzelfläche dargestellt.	141

12 ANHANG

12.1 Kartenwerk

2	PLÄNE	
2.1.1	Übersichtslageplan	1:5.000
2.1.2	Lageplan Blatt 1	1:1.000
2.1.3	Lageplan Blatt 2	1:1.000
2.1.4	Lageplan Blatt 3	1:1.000
2.2.1	Regelquerschnitt 1	1:50
2.2.2	Regelquerschnitt 2	1:50
2.2.3	Regelquerschnitt 3	1:50
2.2.4	Regelquerschnitt 4	1:50
2.2.5	Regelquerschnitt 5	1:50
2.2.6	Regelquerschnitt 6	1:50
2.3.1	Pflanzen und deren Lebensräume - Ist-Zustand	1:5000
2.3.2	Pflanzen und deren Lebensräume - Wertigkeit	1:5000
2.3.3	Detailplan Biotoptypen/FFH-Lebensräume IST-Zustand	1:1000
2.3.4	Habitatstrukturen	1:5000

