Onyx Wärmekraftwerk Zolling GmbH

Errichtung eines Gasmotorenkraftwerks zur Bereitstellung von Wärme und Netzdienstleistungen (KWK) am Standort Energiepark Zolling

Kraftwerk Zolling 8

Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Aussagen zum speziellen Artenschutz

Fassung vom 13.05.2022

Antragsteller:
Onyx Wärmekraftwerk Zolling GmbH
Leininger Str.1
85406 Zolling

Auftragnehmer:

NRT
Bürogemeinschaft
Landschaftsarchitekten
Stadtplaner Ingenieure

Landschaftsarchitekten
Stadtplaner Ingenieure

Isarstraße 9 85417 Marzling
Telefon: 08161-9 89 28-0
Telefax: 08161-9 89 28-99
Email: nrt@nrt-la.de
Internet: www.nrt-la.de

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. (FH) D. Narr
Dipl.-Ing. (FH) M. Müller
B. Eng. M. Willburger

1	Anpassung nach Vollständigkeitsprüfung durch ROB (Waldameise); Berücksichtigung Kompensation Einzelbaumverlust	13.05.2022	Willburger	13.05.2022	Müller	13.05.2022	Narr
0	Erst-Erstellung	10.02.2022	Willburger	10.02.2022	Müller	10.02.2022	Narr
Index	Art der Änderung	erstellt Datum	Name	geprüft Datum	Name	freigegeben Datum	Name

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 6
1.1 Übersicht über das Bauvorhaben ... 6
1.2 Übersicht über die Inhalte dieses Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) mit Aussagen zum speziellen Artenschutz ... 6
1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets ... 7
1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet ... 8
1.5 Planungshistorie ... 9

2 Bestandserfassung ... 11
2.1 Methodik der Bestandserfassung ... 11
2.2 Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen ... 15
2.2.1 Bezugsraum 1 (Betriebsgelände Energiepark Zolling) ... 15

3 Dokumentation der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen ... 19
3.1 Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen ... 19
3.1.1 Anlagenstandort ... 19
3.1.2 Bauwasserhaltung ... 19
3.1.3 Geräuscharme Anlagenausführung ... 19
3.1.4 Insektenfreundliche Beleuchtung ... 19
3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme ... 20

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung ... 22
4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten ... 22
4.2 Methodik der Konfliktanalyse ... 26
4.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs ... 27

5 Maßnahmenplanung ... 29
5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange ... 29
5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept ... 29
5.3 Kompensationsmaßnahmen ... 29
5.4 Maßnahmenübersicht ... 30

6 Aussagen zum speziellen Artenschutz ... 31

7 Gesamtbeurteilung des Eingriffs ... 33

7.1 Aussagen zum speziellen Artenschutz 33
7.2 Beurteilung im Hinblick auf gesetzlich geschützte Biotoptypen 33
7.3 Beurteilung im Hinblick auf das Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ 33
7.4 Beurteilung im Hinblick auf die planungsrelevanten Funktionen 33
7.4.1 Beeinträchtigungen der Biotopfunktion 33
7.4.2 Beeinträchtigungen der Habitatfunktion 34
7.4.3 Beeinträchtigungen der Bodenfunktion 34
7.4.4 Beeinträchtigungen der Wasserfunktion 34
7.4.5 Beeinträchtigungen der Klimafunktion.....34
7.4.6 Beeinträchtigungen der Landschaftsbildfunktion.....34
7.5 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG 35

8 Artenlisten Fauna 36
8.1 Vorkommen geschützter und schützenswerter Tierarten im UG und im weiteren UG.....36

9 Literatur / Quellen.....39

10 Anhang 40
10.1 Prüfrelevantes Artenspektrum.....40
10.1.1 Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gemäß Anhang IV FFH-RL 41
10.1.2 Zu prüfendes Artenspektrum der Pflanzenarten gemäß Anhang IV FFH-RL..44
10.1.3 Zu prüfendes Artenspektrum der Bayerischen Brutvogelarten gemäß Anhang 1 VRL 44
10.2 Kompensationskonzept zur Aufwertung von Ackerstandorten in der Gmk. Wimpasing, Gmd. Attenkirchen (greeNature solutions GmbH, 2022) 50

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: Schutzgebiete nach BNatSchG 8
Tabelle 2: Amtlich kartierte Biotope im UG (laut digitaler Fassung des Bayer. LfU) 8
Tabelle 3: Gesetzlich geschützte Biotoptypen - BNatSchG i.V.m. BayNatSchG..... 8
Tabelle 4: Datengrundlagen.....11
Tabelle 5: Bezugsraum 1 (Betriebsgelände Energiepark Zolling).....15
Abbildung 1: Lage Weihrinner Holz.....21
Tabelle 6: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen 22
Tabelle 7: Ermittlung des Kompensationsbedarfs 27
Tabelle 8: Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen 30
Tabelle 9: Vorkommen wertgebender Tierarten im UG und im weiteren UG 36

Tabelle 10: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gemäß Anhang IV FFH-RL 41
Tabelle 11: Zu prüfendes Artenspektrum der Gefäßpflanzen gemäß Anhang IV FFH-RL 44
Tabelle 12: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten 44

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ASK	Artenschutzkartierung
Bayer. LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt (ehemals Umweltschutz)
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BK	Biotopkartierung
BLfD	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF-Maßnahme	Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (continuous ecological functionality-measures)
FFH-Gebiet	Special Area of Conservation (= „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GMK	Gasmotorenkraftwerk
GDRMA	Gasdruck-Regel- und Messanlage
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEK	Landschaftsentwicklungskonzept
LEP	Landesentwicklungsprogramm
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
RAS-LP	Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
UG	Untersuchungsgebiet
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VS-RL	(EU)-Vogelschutz-Richtlinie
WP	Wertpunkte gem. BayKompV

1 Einleitung

Die Onyx Wärmekraftwerk Zolling GmbH plant am Kraftwerkstandort Energiepark Zolling den Bau und Betrieb eines Gasmotorenkraftwerks (GMK) zur Sicherung der Fernwärmeversorgung und Netzdienstleistungen im Hinblick auf den spätestens 2038 geplanten Kohleausstieg.

Mit der vorgesehenen Leistung fällt das GMK unter Ziffer 1.1 der Spalte 1 des Anhangs zur 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) und ist damit eine genehmigungsbedürftige Anlage nach dem Bundes-Immissionsschutz-Gesetz (BImSchG).

Das Gasmotorenkraftwerk ist eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie (vgl. § 3 Abs. 8 BImSchG, § 3 der 4. BImSchV). Die zuständige immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbehörde ist gemäß Art. 1 Abs. 1 (a) des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) die Regierung von Oberbayern.

Die vorliegende Unterlage fasst in Anlehnung an die Checkliste für Antragsunterlagen in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren der Regierung von Oberbayern (01/2020) die Punkte 13.1 Allgemeiner Naturschutz, Eingriffsregelung und 13.3 Artenschutz zusammen.

1.1 Übersicht über das Bauvorhaben

Das geplante GMK besteht aus fünf baugleichen Gasmotoren, die eine Gesamtleistung von ca. 110 bis 150 MW erzeugen. Diese sind zusammen mit Kühlsystem, Lüftungsanlage, Schaltanlage und Notversorgung mit Dieseltank in einem dreistöckigen Hallenkomplex situiert. Unmittelbar südlich des Hallenkomplexes bilden die zwei 38 m hohen Schornsteine die höchsten Punkte der Anlage.

Außer dem Kraftwerk selbst ist auf dem Kraftwerksgelände des Energieparks Zolling die Errichtung einer ca. 470 m langen Niederdruck-Gasleitung nebst einer Gasdruck-Regel- und Messanlage (GDRMA) geplant. Die GDRMA ist auf dem derzeitigen Standort des Informationsgebäudes geplant, welches rückgebaut wird.

Für die Anbindung des Energieparks Zolling an das Fernwärmenetz der bayernnets GmbH (bestehende Gashochdruckleitung Forchheim – Finsing, FF01) ist die Verlegung einer Anschlussleitung notwendig, die Gegenstand eines separaten Genehmigungsverfahrens ist.

Weitere Erläuterungen sind den Unterlagen zur technischen Planung (enpros Consulting GmbH, 2022) zu entnehmen.

1.2 Übersicht über die Inhalte dieses Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) mit Aussagen zum speziellen Artenschutz

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG dar. Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wird daher gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG ein LBP als Bestandteil der Fachplanung aufgestellt. Im LBP werden der Eingriff in Natur und Landschaft ermittelt und die zur Kompensation erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt. Grundlage hierfür bildet die Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7. August 2013.

Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG und liefert wesentliche Angaben nach § 16 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG).

Der vorliegende LBP stellt eine integrierte Planung aller landschaftsplanerischen Maßnahmen, die sich aus der Eingriffsregelung sowie des europäischen Habitat- und Artenschutzes ergeben, dar. Er besteht aus folgenden Unterlagen:

- Unterlage 13.1.1.1: Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Aussagen zum speziellen Artenschutz (LBP) – Textteil
- Unterlage 13.1.1.2: Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan (LBuK, Plan 1/4)
- Unterlage 13.1.1.3: Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (Plan 2/4)
- Unterlage 13.1.2.1: Abschlussbericht faunistische Sonderuntersuchungen
- Unterlage 13.1.2.2: Übersichtsplan zur faunistischen Sonderuntersuchung: Arten und ihre Lebensräume (Plan 3/4)
- Unterlage 13.1.3.1: Landschaftsbildanalyse – Textteil
- Unterlage 13.1.3.2: Landschaftsbildanalyse – Planteil (Plan 4/4)

1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt zu großen Teilen im Gemeindegebiet der Gemeinde Zolling im Landkreis Freising und hat eine Gesamtfläche von 81 ha. Der östliche Teil fällt in das Gemeindegebiet der angrenzenden Gemeinde Haag an der Amper. Es bezieht sich auf die beiden in Zusammenhang mit dem Kraftwerk Zolling 8 stehenden Vorhaben Errichtung eines Gasmotorenkraftwerks (hier vorliegend) und Errichtung Gasanschlussleitung außerhalb des Betriebsgeländes, weshalb die Ausdehnung des UG größer als das direkte Umfeld der im vorliegenden Vorhaben geplanten baulichen Maßnahmen gefasst ist.

Es beinhaltet das bestehende Betriebsgelände des Energieparks Zolling einschließlich des südlich liegenden Werkkanals sowie die östlich, westlich und nördlich angrenzende landwirtschaftliche Flur zwischen Weihrinnen, Anglberg und Abersberg.

Naturräumlich ist das UG dem „Donau-Isar-Hügelland“ (062) zugeordnet und liegt größtenteils in der Untereinheit „Ampertal“ (062-E). Der Bereich nördlich der St 2054 zählt zur Untereinheit „Donau-Isar-Hügelland“ (062-A).

Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) wird von Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald gebildet. Nördlich der St 2054 stellt Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald; örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald die pnV dar.

Das Ampertal ist einer der größten Talräume des Donau-Isar-Hügellandes, der dieses von Südwesten nach Osten durchschneidet. Kennzeichnend für das Tal ist der leicht mäandrierende Verlauf der Amper, der von Altwassern und Flussschleifen begleitet wird. Zwischen Zolling und Inkofen wird die Amper in den Werkskanal ausgeleitet. Der Talboden des Ampertals wird bis auf schmale Auwaldreste landwirtschaftlich genutzt. Trotz gestiegenem Ackeranteil, stellt das Ampertal einen der bedeutsamsten Grünlandkorridore des Tertiären Hügellands dar.

Das bestehende Betriebsgelände des Energieparks Zolling ist im Flächennutzungsplan als Fläche für Versorgungsanlagen (Elektrizität) ausgewiesen. Auf dem ca. 34 ha großen Gelände wird derzeit das Kohlekraftwerk Zolling und ein Biomasseheizkraftwerk sowie eine Klärschlammtrocknungsanlage betrieben. Es wird von technischen und baulichen Strukturen geprägt und weist einen sehr hohen Anteil an versiegelten und überbauten Flächen auf. Im Süden besteht vom kraftwerkseigenen Bahnhof Anschluss an das Eisenbahnnetz. Weithin sichtbar sind der 220 m hohe Kamin und der 80 m hohe Kühlturm des Kohlekraftwerks.

Nördlich des Energieparkgeländes geht das Gelände sanft ins Hügelland über. Hier sind landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen und Waldflächen die vorherrschende Nutzung.

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

Folgende geschützte Gebiete finden sich im UG:

Tabelle 1: Schutzgebiete nach BNatSchG

BNatSchG	Beschreibung	Bezeichnung
§ 26	Landschaftsschutzgebiet	„Ampertal im Landkreis Freising“ (LSG 00546.01)

Innerhalb des UG liegt das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Ampertal im Landkreis Freising“, wobei das Energieparkgelände von diesem ausgenommen ist.

Südlich des UG verläuft das FFH-Gebiet „Ampertal“ (DE 7635-301) entlang der Amper. Die kürzeste Entfernung zum geplanten Anlagenstandort beträgt ca. 550 m.

Weitere rechtskräftige Schutzgebiete nach BNatSchG sind nicht vorhanden.

Im UG wurden im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung Bayern Flachland folgende Biotope erfasst:

Tabelle 2: Amtlich kartierte Biotope im UG (laut digitaler Fassung des Bayer. LfU)

Biotop-Nr.	Bestand	Teilfläche	Betroffenheit
BK7536-0103	Hecken im Gemeindegebiet Zolling	006	Nein
		007	Nein

Bei den Vegetationsaufnahmen 2021 wurden folgende gesetzlich geschützte Biotoptypen aufgenommen.

Tabelle 3: Gesetzlich geschützte Biotoptypen - BNatSchG i.V.m. BayNatSchG

Bestand mit Kürzel entsprechend BayKompV	Naturschutzfachliche Bedeutung	Lage	Betroffenheit
Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212-GU651L)	mittel	Angelegte Ausgleichsfläche westlich des GMK	ja, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich
		Offenländer auf nördlicher Böschung des Amperkanals	nein

Bestand mit Kürzel entsprechend BayKompV	Naturschutzfachliche Bedeutung	Lage	Betroffenheit
Artenreiches Extensivgrünland (Flachland-Mähwiese) (G214-GU651E)	hoch	Angelegte Ausgleichsfläche westlich des GMK	ja, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich
		Angelegte Ausgleichflächen am Ostrand und im Norden des Energieparks	nein
Artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte (K121-GB00BK)	mittel	Angelegte Ausgleichfläche am Ostrand des Energieparks	nein
Artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte (K121-RF00BK)	mittel	Angelegte Ausgleichsfläche westlich des GMK	nein, Schutzmaßnahmen erforderlich
Schilf-Landröhrichte (R111-GR00BK)	mittel	Grabenverlauf östlich des Energieparks	nein
Schilf-Wasserröhrichte (R121-VH00BK)	hoch	Grabenverlauf östlich des Energieparks	nein
mesophile Gebüsche/Hecken (B112-WH00BK)	mittel	Nördlich der St2054	nein
Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung (B212-WO00BK)	mittel	Nordöstlich des Energieparks	nein
Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung (B213-WO00BK)	hoch	Nordöstlich des Energieparks	nein
Streuobstbestände im Komplex mit extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung (B432-BX00BK)	mittel	Am westlichen Rand des Energieparks	ja, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich

Südlich des Werkkanals liegt das durch das Wasserwirtschaftsamt München ermittelte vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet der Amper (HQ 100).

Der Waldfunktionsplan für den Landkreis Freising stellt randlich im Nordosten des UG Wälder mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz und als Lebensraum dar. Diese sind nicht vom Vorhaben betroffen.

Weitere Schutzgebiete oder schützenswerte Bereiche sind im UG nicht vorhanden.

1.5 Planungshistorie

Seit 1958 wird am Standort Energiepark Zolling der erste Block des Steinkohlekraftwerks betrieben. Mit der Fertigstellung aller vier Blöcke im Jahr 1966 wurde eine Gesamtleistung von 265 MW erreicht. 10 Jahre später wurde eine Gasturbinenanlage mit einer Leistung

von 50 MW in Betrieb genommen. Weitere 10 Jahre später, 1986, erfolgte die Fertigstellung des 5. Block des Steinkohlekraftwerks, woraufhin die Blöcke 3 und 4 lediglich als Netzreserve dienen sollten. Nach eines Werkszwischenfalls im Jahr 1987 wurden die beiden Blöcke jedoch beschädigt und 1989 abgerissen. Ab 1999 wird auch Klärschlamm im Kraftwerk verbrannt; seit 2003 wird ein Biomasseheizkraftwerk am Standort Zolling betrieben. Für eine effizientere Verbrennung des Klärschlamms wurde 2020 schließlich eine Klärschlamm-Trocknungsanlage fertiggestellt.

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Tabelle 4: Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemein			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	2021	-
Verwaltungsgrenzen	http://geoportal.bayern.de/geoportalbayern/seiten/dienste	2022	-
Orthofotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	2020	Aufnahme 04/2020
Höhenlinien	-	-	-
Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK)	http://www.lfu.bayern.de/natur/landschaftsplanung/planungsebenen/index.htm	2022	-
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	https://www.landesentwicklung-bayern.de	2022	-
Regionalplan (RP)	Regionalplan Region München (Region 14) https://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/regionalplaene/ http://www.region-muenchen.com/regionalplan/	2022	-
Flächennutzungsplanung	FNP Gemeinde Zolling, digital	2022	-
Bebauungspläne / Gewerbegebiete	-	-	-
Flächen aus dem Ökokataster / Ökokonto	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2022	Keine Ökokatasterflächen im UG vorhanden
Schutzgebietsabgrenzungen	Download beim Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2022	LSG im UG vorhanden
Natura2000: FFH/SPA-Gebietsgrenzen	Download beim Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2022	FFH-Gebiet im Umfeld vorhanden
Naturräumliche Gliederung Bayerns	http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm Naturraum-Haupteinheiten (Ssymank) Naturraum-Einheiten (Meynen/Schmitthüsen et al.) Naturraum-Untereinheiten (ABSP)	2022	 D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten 062 Donau-Isar-Hügelland 062-E Amptertal

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Waldfunktionsplan	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Digitale Waldfunktionskarte Landkreis Freising	2022	-
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
Artenschutzkartierung (ASK)	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	2021	-
Biotopkartierung (BK)	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2022	-
Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Freising http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2001	-
Potenzielle natürliche Vegetation	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2022	-
Floristische Daten	Amtl. Biotopkartierung des LfU ABSP Lkr. Freising Flächendeckende Kartierung der Landnutzung, Landschaftsstrukturen und naturschutzrechtlichen Biotope NRT sowie Vorkommen von Apium repens Aktualisierung Kartierung der Landnutzung, Landschaftsstrukturen und naturschutzrechtlichen Biotope NRT	2022 2001 2017 2021	-
Faunistische Daten	- ABSP - ASK-Daten des LfU - BK - Bestandserfassung NRT Tiergruppen Vögel, Reptilien, Amphibien, (Fließgewässer-)Libellen und Fledermäuse sowie der Einzelart Blauflügelige Ödlandschrecke Darüber hinaus wurden alle Zufallsbeobachtungen wertgebender Arten aufgenommen und mit Angabe zu Status und Häufigkeit bzw. soweit möglich zur Populationsgröße in den Geländekarten (Luftbildkarte) als Einzelpunkte eingetragen. Für allgemein häufige, noch weit verbreitete Arten wurden der Status und ggf. Auffälligkeiten in der Raumnutzung beschrieben. - Im Zuge des vorliegenden Projekts (GMK) wurde eine Aktualisierung der 2017 erhobenen Bestandsdaten mit Fokus auf das nähere Umfeld des geplanten Baufeldes des GMK und der Niederdruck-Gasleitung im Westen des Betriebsgeländes durchgeführt.	2001 2021 2022 2017 2021	-
Boden			

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Geotope	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/geologie/index.htm http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche/374/index.htm	2022	-
Bodenkunde und Geologie	Hydrogeologische Stellungnahme MiP Umwelttechnik GmbH Übersichtsbodenkarte (1:25.000) Bodenfunktionskarte (1:25.000) http://www.geoportal.bayern.de/geoportalbayern/seiten/dienste http://www.lfu.bayern.de/geologie/fachinformationen/ http://www.lfu.bayern.de/boden/fachinformationen/	2021 2022 2022	-
Landwirtschaftliche Standortkartierung	-	-	-
Bodendenkmäler	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege http://www.blfd.bayern.de/denkmalerfassung/denkmalliste/bayernviewer/ http://www.geoportal.bayern.de/geoportalbayern/seiten/dienste	2022	-
Altlasten/ Altlastenverdachtsflächen	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): https://abudisuig.lfu.bayern.de	2022	-
Wasser			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	Überschwemmungs- oder Hochwassergebiete, wassersensible Bereiche: http://www.geoportal.bayern.de/geoportalbayern/seiten/dienste http://www.lfu.bayern.de/wasser/index.htm	2022	Vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet der Amper südlich des Werkkanals; Gelände liegt in wassersensiblem Bereich.
Hydrologie	Digitale Hydrogeologische Karte (1:100.000) http://www.geoportal.bayern.de/geoportalbayern/seiten/dienste ABSP	2022	-
Grundwasserstockwerke, Grundwasserflurabstände	Hydrogeologische Stellungnahme MuP Umwelttechnik GmbH Baugrundgutachten TAUW GmbH	2021 2021	Tertiäres und quartäres Grundwasserstockwerk, im oberen Grundwasserstand zwischen 426 und 429 m NHN.

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Retentionsvermögen	-	-	-
Luft/Klima			
Klimadaten (Windrose, Temperaturen, etc.)	ABSP LEK	2022	-
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete, Leitbahnen für Kalt- und Frischluft	ABSP Auswertung NRT	2022	-
Klimatische und Lufthygienische Ausgleichsfunktion	ABSP Auswertung NRT	2022	Abgeleitet aus Flächennutzung und Topographie
Klimawirksame Barrieren	ABSP Auswertung NRT	2022	Abgeleitet aus Flächennutzung und Topographie
Aussagen zur Luftqualität und vorhabenbedingten Auswirkungen	TÜV SÜD Industrie Service GmbH: Gutachterliche Stellungnahme zu Fragen des Immissionsschutzes (Schornsteinhöhenberechnung und Immissionsprognose) für die Errichtung und Betrieb eines Gasmotorenkraftwerks (Bericht-Nr. F21/188-IMG-A).	2022	
Landschaft/Erholung			
Landschaftsbildprägende Strukturelemente (z.B. Waldrand, Ortslagen, Baumreihen, Bildstöcke, Einzelbäume)	NRT, Bewertung nach Realnutzungskartierung Landschaftsbildanalyse (NRT, 2022)	2022	-
Denkmalgeschützte Objekte Kulturdenkmäler, Baudenkmal, Marterl, Feldkreuze	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (BLfD): http://www.blfd.bayern.de/ http://www.geoportal.bayern.de/geoportalbayern/seiten/dienste	2022	-
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen, Erholungszielpunkte, Rad- und Wanderwege	- Rad- und Wanderweginformation des Bayern-Atlas http://geoportal.bayern.de/bayernatlas	- 2022	-
Kulturlandschaft Bayern	http://www.lfu.bayern.de/natur/kulturlandschaft/index.htm	2022	Nr. 51: Dachau-Freisinger Hügelland
Vorbelastungen des Landschaftsbildes	NRT, Bewertung nach Geländebegehung Landschaftsbildanalyse (NRT, 2021)	2022	-

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
und der Erholungs-funktion			

2.2 Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen

Die Bezugsräume sind nachfolgend beschrieben und hinsichtlich ihrer Lage und Abgrenzung im Bestands- und Konfliktplan dargestellt. Innerhalb des UG wurde ein Bezugsraum abgegrenzt, da der unmittelbare Eingriffsbereich sich auf das Betriebsgelände beschränkt und auch die Wirkkorridore der Projektwirkungen des Vorhabens mit Ausnahme der Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft nicht über dieses hinausgehen. Die Belange der Landschaftsbildfunktion werden in Unterlagen 13.1.3 Landschaftsbildanalyse differenziert berücksichtigt. Die Ergebnisse daraus werden im LBP dargestellt. Die nicht im Bezugsraum liegenden Flächen innerhalb des UG werden im Verfahren zur Errichtung der Gasanschlussleitung näher beschrieben.

2.2.1 Bezugsraum 1 (Betriebsgelände Energiepark Zolling)

Der Bezugsraum „Betriebsgelände Energiepark Zolling“ umfasst das bestehende Kraftwerksgelände.

Tabelle 5: Bezugsraum 1 (Betriebsgelände Energiepark Zolling)

Funktion	Beschreibung	Planungsrelevante Funktion
Biotop (B)	Amtlich kartierte Biotope und Schutzgebiete sind im Bezugsraum nicht vorhanden. Der überwiegende Teil wird von Anlagenteilen der bestehenden Kraftwerke sowie versiegelten oder befestigten Verkehrs- und Lagerflächen (V11, V12, P411, P412) eingenommen. Auf den unversiegelten Flächen sind zumeist Nutzungstypen geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung zu finden. Dabei handelt es sich zum einen um krautige Bestände wie Ruderalfluren (P431, P432 und P433), artenarmes intensiv bzw. mäßig extensiv genutztes Grünland (G11 und G211), Tritt- und Parkrasen (G4) und artenarme Altgras- und Staudenfluren (K11), zum anderen um Gehölzbestände, Einzelbäume und Baumreihen (u.a. B116, B211, B212, B213, B311, B312). Naturschutzfachlich hochwertige Bestände sind vor allem im Norden und Nordosten des Bezugsraums im Bereich des Grabenverlaufs sowie den bestehenden Ausgleichsflächen in Form von artenreichem Extensivgrünland (G214-GU651L) und Großröhricht (R121-VH00BK) vorhanden. Der geplante Anlagenstandort selbst liegt zum größten Teil auf einer versiegelten Kohlelagerfläche (P411). Im Westen grenzt ein Gehölzbestand (B312) an. Dort schließt die Niederdruck-Gasleitung an das Gasmotorenkraftwerk an. Diese verläuft im Bereich der bestehenden Ausgleichsfläche auf der Grünlandbestände hoher und mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit vorhanden sind (G214-GE00BK und G212-LR6510, G212). Die westliche Grenze des Betriebsgeländes bilden Strauch-Baum-Hecken (B116) und eine Streuobstwiese mittlerer bis alter Ausprägung im Komplex mit extensiv genutztem Grünland (B432-BX00BK) Bei der Biotopfunktion handelt es sich um eine planungsrelevante Funktion.	x
Habitat (H)	Das Betriebsgelände ist hinsichtlich der Tierartenausstattung im Vergleich zu seinem Umfeld deutlich verarmt. Eine Besiedlung durch anspruchsvolle	x

Funktion	Beschreibung	Planungsrelevante Funktion
	Tierarten wird hier durch die erheblichen Vorbelastungen durch den Kraftwerksbetrieb und die intensive Pflege der innerhalb des Betriebsgelände des Energieparks gelegenen Freiflächen weitgehend verhindert. Aus naturschutzfachlicher Sicht hervorzuheben ist das Brutvorkommen der Gebäudebrüter Wanderfalke, Turmfalke und Dohle innerhalb des Betriebsgeländes. Als einzige Reptilienart konnte die Zauneidechse auf dem Betriebsgelände nachgewiesen werden. Randstrukturen an der Bahnlinie, der Böschung am Werkkanal und auf ungenutzten Flächen im Nordosten des Geländes bieten geeignete Habitate. Auf den CEF-Maßnahmenflächen am nördlich an den Energiepark angrenzenden Gehölzsaum wurden ebenfalls Nachweise erbracht. Außerdem wurden nahe des Umspannwerkes im Osten, nördlich der geplanten 110-kV-Leitung mehrere Individuen nachgewiesen. Aufgrund der regelmäßigen Pflege der Freiflächen auf dem Energieparkgelände kommt die Art im Zentrum des Geländes nicht vor. Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen gelang im Umfeld des Eingriffsbereichs, südlich der Bahnlinie, ein einzelner Nachweis eines juvenilen Individuums. Für das Baufeld selbst liegen keine Nachweise der Zauneidechse vor. Die sporadische Nutzung der Extensivgrünländer im Eingriffsbereich als Nahrungshabitat durch einzelne Exemplare ist nicht gänzlich auszuschließen. Brutvorkommen von störungsunanfälligen und im Raum noch häufiger vorkommender Feldvogelarten wie Goldammer, Stieglitz oder Gebäudebrüter wie Haus- und Feldsperling wurden vereinzelt nachgewiesen. Vorkommen und Artenspektrum von Fledermäusen im Bezugsraum sind ebenfalls sehr gering. 2017 wurden Einzelnachweise von jagenden Zwergfledermäusen im Bereich des geplanten Anlagenstandorts erbracht. Auch im Zuge der Kartierungen 2021 ergaben sich keine Hinweise auf Quartiere innerhalb des Energieparks. Am südlichen Rand einer Baumgruppe im Westen des Anlagenstandorts wurde ein Nest der Waldameise (*Formica spec.*) erfasst. In Hinblick auf den Biotopverbund sowie Austausch- und Wechselbeziehungen sind die Randstrukturen entlang der Bahntrasse von Bedeutung. Die Habitatfunktion ist für den Bezugsraum 1 aufgrund der Vorkommen wertgebender Tierarten als planungsrelevant zu bewerten.	
Boden (Bo)	Die Böden innerhalb des Energieparkgeländes sind in großem Umfang durch Bautätigkeit, Befestigung und Versiegelung stark anthropogen überformt. Ihre natürlichen Bodenfunktionen sind daher stark eingeschränkt bzw. teilweise nicht mehr vorhanden. Vorkommen seltener Böden und Böden mit unbeeinflusstem bzw. geringfügig verändertem, naturnahem Bodenaufbau sind nicht vorhanden. Ebenso wenig kommen Böden mit hoher Puffer- und Filterfunktion, Erosionsschutzfunktion, oder Empfindlichkeit gegenüber Erosion oder Böden mit Archivfunktion im Bezugsraum vor. Durch den Neubau des GMK, der GDRMA und der Niederdruck-Gasleitung werden hauptsächlich bereits genutzte und veränderte Bereiche beansprucht. In geringem Maße kommt es auch zu Neubeanspruchung bzw. -versiegelung, weshalb die Bodenfunktion im Hinblick auf die Wasserspeichefunktion dennoch als planungsrelevant bewertet wird.	x
Wasser (W)	Innerhalb des Betriebsgeländes sind mit Ausnahme des Grabenverlaufs im Osten des Geländes und drei naturfremden, künstlichen Stillgewässern (Klärteich, Rückhaltebecken und Gartenteich S22) keine Still- oder Fließgewässer vorhanden. Beim Grabenverlauf handelt es sich um einen Graben mit naturnaher Entwicklung (F212) bzw. mit Großröhrichten (R121-VH00BK). Die Gewässer befinden sich jedoch alle außerhalb des geplanten Anlagenstandorts. Der Anlagenstandort befindet sich gemäß den Kartendiensten des LfU (www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/index.htm, Abfrage 2022)	x

Funktion	Beschreibung	Planungsrelevante Funktion
	im wassersensiblen Bereich. Diese werden anhand der in der Übersichtsbodenkarte (ÜBK25) ausgewiesenen Moor- und Auenböden festgelegt, welche die natürlichen Einflussbereiche des Wassers kennzeichnen, in denen Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände vorkommen können. Auf dem Werksgelände liegt der Grundwasserstand des oberen quartären Grundwasserleiters zwischen 429 m NHN im Norden und 426 m NHN hin zum Amperkanal. Der Grundwasserflurabstand beträgt nur wenige Dezimeter. Rund 10 m darunter verläuft ein zweiter, tertiärer Grundwasserleiter. Der Anlagenstandort selbst weist einen Grundwasserstand zwischen 426, 8 und 427,5 m NHN auf. Das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet der Amper (HQ 100) ist südlich des Werkkanals gelegen (vgl. Baugrundgutachten TAUW GmbH, 2021). Die überbauten und versiegelten Böden im Energieparkgelände weisen in Hinblick auf den Grundwasserschutz ein sehr geringes bis kein Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen auf. Die Gefahr von Schadstoffeinträgen ist auf versiegelten Flächen jedoch wesentlich geringer. Aufgrund der Empfindlichkeit des Schutzguts Wasser durch den hohen Grundwasserstand wird die Wasserfunktion im Bezugsraum als planungsrelevant bewertet.	
Klima (K)	Das Ampertal stellt eine wichtige Luftleitbahn in West-Ost-Richtung von Allershausen bis Moosburg dar. Die mittleren Jahresniederschläge liegen zwischen 700 und 1.000 mm. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 7 bis 7,5 °C. Das Energieparkgelände weist aufgrund des hohen Anteils an versiegelten Flächen geringe klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion auf. Zudem besteht durch die Schad- und Nährstoff-Emissionen der bestehenden Kraftwerke auf dem Energieparkgelände (Kohlekraftwerk und Biomasseheizkraftwerk) eine lufthygienische Vorbelastung. Nähere Aussagen hierzu sind dem Gutachterlichen Stellungnahme zu Fragen des Immissionsschutzes (Schornsteinhöhenberechnung und Immissionsprognose) für die Errichtung und Betrieb eines Gasmotorenkraftwerks (Bericht-Nr. F21/188-IMG-A). Die Klimafunktion ist aufgrund der Empfindlichkeit, der Vorbelastung sowie im Hinblick auf eine mögliche vorhabenbedingte Zusatzbelastung als planungsrelevant zu bewerten.	x
Landschaftsbild (L)	Das Betriebsgelände des Energieparks Zolling ist ein bestehendes Industriegebiet. Dementsprechend ist das Landschaftsbild durch technische Anlagen und hochaufragende bauliche Strukturen gekennzeichnet. Die unbebauten Flächen weisen einen hohen Versiegelungs- bzw. Befestigungsgrad auf. Eine große Fernwirkung geht vom 220 m hohen Kamin des Kohleheizkraftwerks und dem 80 m hohen Kühlturm des Kohlekraftwerks aus. Natürliche landschaftsbildprägende Elemente sind in Form von Einzelbäumen oder Gebüsch- und Heckenstrukturen vorhanden. Zudem wirken sich die Lärmemissionen der Anlagen negativ auf die Landschaftsbild- und Erholungsfunktion aus. Der Bezugsraum hat aus diesen Gründen eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholungsfunktion. Gemäß Anlage 2.2 BayKompV ist die Wertigkeit des Landschaftsbilds als gering zu bewerten (siehe auch Unterlage 13.1.3 Landschaftsbildanalyse). Eine naturbezogene Erholung ist auf dem Gelände des Energieparks nicht möglich. Die Landschaftsbildfunktion ist für den Bezugsraum dennoch in Hinblick auf mögliche Fern- und/oder Kumulationswirkungen der geplanten Anlage insbesondere unter Berücksichtigung des angrenzenden landschaftlich sensiblen Raums des Ampertals als planungsrelevant zu bewerten.	x

Im Bezugsraum 1 „Betriebsgelände Energiepark Zolling“ sind alle Funktionen (Biotop-, Habitat-, Boden-, Wasser-, Klima- und Landschaftsbildfunktion) als planungsrelevant einzustufen.

3 Dokumentation der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen

3.1.1 Anlagenstandort

Der Standort Zolling verfügt über sehr gute Standortvoraussetzungen für den Bau eines Gasmotorenkraftwerks. Der geplante Anlagenstandort liegt im Südwesten innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes des Energieparks Zolling im Bereich eines Kohlelagers. Die betroffenen Flächen sind zum Großteil bereits versiegelt. Eine direkte Flächenneuinanspruchnahme findet nur in kleinem Umfang im Westen des Anlagenstandorts und im Bereich der GDRMA statt.

Im Flächennutzungsplan ist das Energieparkgelände als Fläche für Versorgung mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ ausgewiesen. In unmittelbarer Nähe zum Standort befinden sich keine empfindlichen Nutzungen.

Darüber hinaus spricht die gute Netzanbindung für den Standort. In Standortnähe sind mehrere Anbindungsmöglichkeiten an das Strom- Gas- und Fernwärmenetz vorhanden. Alle Trassen verlaufen in einer Entfernung von weniger als 1 km.

3.1.2 Bauwasserhaltung

Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ist es notwendig, für die Gründung der Bauwerke den Grundwasserspiegel abzusenken. Es ist geplant, das Bauwasser temporär in den Werkkanal abzuführen. Zur Vermeidung einer möglichen Verschmutzung des Gewässers werden geeignete Sicherheitseinrichtungen vorgesehen. Hinsichtlich des Grundwasserschutzes sind die Vorgaben der hydrogeologischen Stellungnahme (MuP Umwelttechnik GmbH, 2022) zu beachten.

3.1.3 Geräuscharme Anlagenausführung

Schalldämmende Maßnahmen reduzieren an den Anlagenkomponenten die Geräuschemissionen. Die Anlage wird nach dem Stand der Technik auf dem Gebiet der Lärmminderung und Schwingungsisolierung errichtet und betrieben; die Gasmotoren werden innerhalb eines in massiver Bauausführung zu errichtenden Gebäudes installiert. Durch Schallschutzmaßnahmen an den neu zu errichtenden Anlagenteilen kann die Einhaltung des Irrelevanzkriteriums nach TA Lärm erreicht werden.

3.1.4 Insektenfreundliche Beleuchtung

Die Außenbeleuchtung wird sowohl während der Bauzeit als auch während des Betriebs mit insektenfreundlichen LED-Beleuchtungskörpern betrieben, die die Anlockung von Insekten minimieren. Zudem wird die Beleuchtung auf den für die Arbeits- und Verkehrssicherheit notwendigen Umfang beschränkt. Es werden keine Gebäude(teile) zu Werbezwecken angestrahlt (vgl. Schalltechnisches Gutachten zur geplanten Errichtung und zum

Betrieb eines Gasmotorenkraftwerks am Kraftwerksstandort Zolling in 85406 Zolling (Bericht-Nr. F21/167-2-LG), TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 2022).

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahmen dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfindlicher Biotope im Nahbereich der Eingriffsbereiche werden die im Folgenden dargestellten Maßnahmen dem Vorhaben zugrunde gelegt.

1 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen

Der Arbeitsraum wird auf das mindestnotwendige Maß begrenzt, um angrenzende Vegetationsbestände möglichst zu erhalten, insbesondere im Bereich von Gehölzflächen sowie von Lebensräumen wertgebender Arten.

Für an das Baufeld angrenzende naturschutzfachlich wertvolle Strukturen werden geeignete Schutzmaßnahmen durch das Errichten von Bauzäunen (RAS-LP 4 i.V.m. DIN 18920), dreilattigen Holzzäunen oder vergleichbar geeignete Maßnahmen ergriffen. Vorhandene und zu erhaltende Bestände mit ökologischer Funktion werden somit während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllung und Abgrabung geschützt.

Lagerflächen und Zufahrten werden grundlegend außerhalb von Biotop-, Gehölzflächen und Lebensräumen relevanter Arten angelegt.

2 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällung und Gehölzschnittmaßnahmen

Die Fällung von Bäumen und allen weiteren erforderlichen Gehölzschnittmaßnahmen erfolgen außerhalb sensibler Brutzeiträume gehölzbrütender Vogelarten.

Sollten aus zwingenden bauablauftechnischen Gründen Fällungen innerhalb sensibler Zeiträume erforderlich werden, sind Abweichungen möglich. Voraussetzung hierfür ist eine Überprüfung der betreffenden Gehölze auf Vogelbrut durch die Umweltbaubegleitung (7 V). Bei negativem Befund können Fällungen bzw. Gehölzschnittmaßnahmen durchgeführt werden.

3 V: Schutz des Grundwassers

Hinsichtlich des Grundwasserschutzes sind die Vorgaben der hydrogeologischen Stellungnahme (MuP Umwelttechnik GmbH, 2021) zu beachten.

Während der gesamten Baumaßnahme wird eine größtmögliche Sorgfalt bei der Baudurchführung gewährleistet. Einträge gewässergefährdender Stoffe in das Grundwasser werden bestmöglich vermieden.

Eingesetzte Baugeräte müssen dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Stoffeinträge werden durch eine Betankung der Fahrzeuge außerhalb Wasser gefährdender Bereiche auf ein Minimum reduziert.

4 V: Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen von Zauneidechsen

Im Umfeld der Baumaßnahme wurde im Zuge der faunistischen Untersuchungen Aktivität der Zauneidechse festgestellt. Zwar wurden im direkten Eingriffsbereich keine Individuen festgestellt, jedoch ist die Nutzung als Nahrungshabitat im Bereich der Niederdruck-Gasleitung westlich des GMK (bestehende Ausgleichsfläche) nicht ausgeschlossen. Zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste wird hier vorsorglich entlang der Baufeldgrenzen ein Reptilienschutzzaun mit Überkletterschutz installiert (Zaunverlauf siehe

Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan – Unterlage 13.1.1.3). Im Rahmen der Umweltbaubegleitung (7 V) wird der Reptilienschutzzaun während der Bauphase auf Funktionsfähigkeit überprüft. In diesem Zuge wird das Baufeld nochmals auf Vorkommen einzelner Individuen überprüft. Eventuelle Funde werden aus dem Baufeld in umliegende geeignete Bestände verbracht.

5 V: Minimierung von Eingriffen im Bereich der Niederdruck-Gasleitung (bestehende Ausgleichsfläche)

Die Niederdruck-Gasleitung verläuft westlich des GMK unter anderem in einer bestehenden Ausgleichsfläche. Um Eingriffe in die Bodenfunktionen und Vegetationsbestände zu vermeiden bzw. auf ein Minimum zu reduzieren, wird die Leitung unmittelbar angrenzend an das GMK zunächst wo möglich mittels einer Spülbohrung verlegt. Im weiteren Verlauf Richtung Westen wird der Leitungsgraben im Bereich einer bestehenden Wegefläche situiert. Notwendige Eingriffe in die Wiesenflächen (Arbeitsbereich, Richtung Norden auch Leitungsgraben) werden auf ein Minimum begrenzt. Um die Eingriffe in die naturschutzfachlich hochwertige Ausgleichsfläche bestmöglich zu begrenzen werden zur raschen Wiederbegrünung die Rasensoden entnommen, fachgerecht gelagert und nach Abschluss der Bauarbeiten wiedereingesetzt.

6 V: Umsiedlung bestehender Waldameisennester aus dem Baufeld

Im Zuge der faunistischen Untersuchungen wurde ein Waldameisennest im Südwesten des geplanten GMK festgestellt. Dieses im Baufeld befindliche Ameisennest ist vor Beginn der Baumaßnahmen fachgerecht umzusiedeln (Lage des betroffenen Nestes siehe Übersichtsplan zur faunistischen Sonderuntersuchung: Arten und ihre Lebensräume – Unterlage 13.1.2.2 und Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan – Unterlage 13.1.1.3).

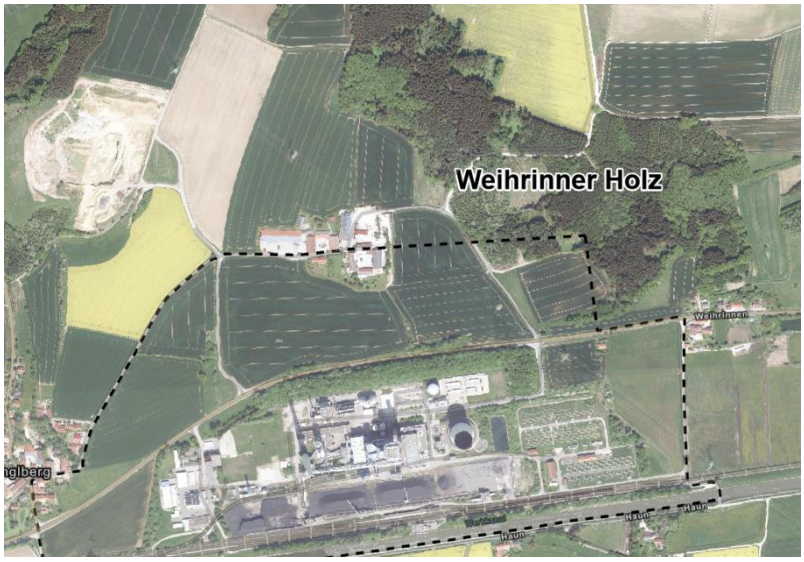

Abbildung 1: Lage Weihrinner Holz

Das nördlich des Energieparks gelegene Waldstück „Weihrinner Holz“ wurde in einer Ortsbegehung auf Habitateignung für Waldameisen geprüft. Am südwestlichen Waldrand bzw. auf besonnten Lichtungen bietet es geeignete Bereiche zur Umsiedlung des Waldameisennestes mit Mischwaldbeständen und ausreichendem Nahrungsangebot, die keinen Besatz konkurrierender Ameisenvölker aufweisen. Der exakte Umsiedlungsstandort wird im Zuge der Umsetzung der Umsiedlung festgelegt.

7 V: Durchführung einer Umweltbaubegleitung

Durchführung einer Umweltbaubegleitung (UBB) während der gesamten Bauphase.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Im Rahmen des vorliegenden LBP wird auf konkret zu erwartende Projektwirkungen eingegangen, die für die Ableitung der Vermeidungs-, Verringerungs-, und Kompensationsmaßnahmen entscheidungserheblich sind. Als entscheidungserheblich sind Beeinträchtigungen anzusehen, die i. S. v. § 14 BNatSchG und § 15 bzw. 44 BNatSchG den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig beeinträchtigen können oder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können.

Grundlage für die Ermittlung der relevanten Projektwirkungen ist die technische Planung.

Die aktuell bekannten wesentlichen Projektwirkungen werden nachfolgend nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer beschrieben.

Tabelle 6: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Anlagebedingte Flächenverluste und -veränderungen durch Überbauung und Versiegelung	0,66 ha Versiegelung durch bauliche Anlagen, Verkehrsflächen etc. - davon 0,22 ha Neuversiegelung - davon 0,44 ha auf bereits versiegelten Flächen 0,59 ha Überbauung durch geplante Schotterflächen - davon 0,08 ha Neuüberbauung - davon 0,04 ha auf bereits geschotterten Flächen - davon 0,47 ha auf zuvor versiegelten Flächen 0,12 ha Überbauung durch Leitungsgräben (ND-Gasleitung, wiederbegrünt) - davon 0,05 ha auf bisher nicht überbauten Flächen Direkte Flächenverluste und -veränderungen resultieren aus der Versiegelung und Überbauung von Flächen durch bauliche Anlagen und Verkehrsflächen. Aufgrund der Lage des geplanten Anlagenstandorts innerhalb eines bestehenden Energieparkgeländes sind hauptsächlich bereits genutzte und veränderte Bereiche betroffen. Im Westen des Anlagenstandortes wird jedoch auch eine Gehölzgruppe (B312) dauerhaft überbaut (Schotterfläche). Teile der versiegelten Flächen (bestehende Kohlelagerfläche) werden durch geschotterte Flächen ersetzt, was zu einer geringfügen Verbesserung hinsichtlich der Bodenfunktionen führt. Westlich an das GMK anschließend verläuft die Niederdruck-Gasleitung aus zwingenden sicherheitsrelevanten und bautechnischen Gründen im Bereich bestehender naturschutzrechtlicher Ausgleichsflächen. Von Überbauung (Rohrleitungsgraben) betroffen sind jedoch nur die Bestände G212 und G212-LR6510 von mittlerer Wertigkeit; Im Bereich des hochwertigen artenreichen Extensivgrünlandes (G214-GE6510) wird eine Spülbohrung vorgenommen, sodass die Vegetationsbestände nicht beeinträchtigt werden. Um die Eingriffswirkungen weiter zu minimieren, werden innerhalb der Ausgleichsfläche zur raschen Wiederbegrünung zuvor abgenommene Rasensoden wiedereingebaut (5 V). Im weiteren Verlauf der Leitung außerhalb der Ausgleichsfläche sind kleinflächig Grünlandflächen (G11, G4, P21) von Überbauung betroffen, ansonsten liegen hauptsächlich (teil-)versiegelte Flächen (V11, P411, P412) im Eingriffsbereich. Am nördlichen Ende der ND-Gasleitung mündet diese in die geplante Gasdruck-Regel- und Messanlage. Die GDRMA befindet sich auf dem derzeitigen Standort des Informationsgebäudes, welches rückgebaut wird. Die umliegenden Wiesenflächen (G11)

	werden geschottert und unmittelbar angrenzende Einzelbäume aus sicherheitsrelevanten Gründen gefällt. Die vom GMK aus nach Osten bzw. Nordosten verlaufenden Leitungen (100-kV Kabel, Fernwärmeleitungen) bedingen keine Flächenveränderungen. Die Trasse der 100-kV-Leitung verläuft gänzlich innerhalb bereits versiegelter Flächen; die Fernwärmeleitungen werden aufgeständert und oberirdisch verlegt. Die im Zuge des Vorhabens überbauten Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme (wieder-)begrünt (1 G Wiederbegrünung überbauter Flächen).
Anlagebedingte Veränderung natürlicher Standortfaktoren (Wasserregime, Boden, Lokalklima)	Großräumige Auswirkungen auf die natürlichen Standortfaktoren können standortbezogen (bestehendes Industriegebiet) bereits vorab ausgeschlossen werden. Die Böden im Bereich des geplanten Anlagenstandorts sind bereits anthropogen verändert und überformt. Infolge der Bautätigkeit sind nur geringfügig Neubeanspruchungen zu verzeichnen. Neuversiegelungen finden nur in geringem Umfang (0,22 ha) auf zum Großteil bereits überbauten, anthropogen überformten Böden statt. Im Bereich des GMK werden zum Teil versiegelte Flächen durch wassergebundene bzw. geschotterte Flächen ersetzt (0,47 ha), was zu einer Verbesserung hinsichtlich der Bodenfunktionen führt, nicht aber zu einer gänzlichen Wiederherstellung aller Bodenfunktionen. Es entstehen keine relevanten Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen, die ein zusätzliches Kompensationserfordernis nach sich ziehen. Änderungen des lokalen Kleinklimas sind kleinflächig infolge der vorhabenbedingten Versiegelung nicht auszuschließen. Punktuell ist mit einem minimalen Temperaturanstieg aufgrund des Anstiegs des Versieglungsgrades zu rechnen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind damit nicht verbunden.
Anlagebedingte visuelle Beeinflussung der Landschaftsstruktur	Das Energieparkgelände ist aufgrund der bestehenden Kraftwerkanlagen in Hinblick auf das Landschaftsbild deutlich vorbelastet und hat eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholungsfunktion. Eine anlagebedingte Beeinträchtigung der Landschaft erfolgt daher, wenn überhaupt, durch die visuelle Fernwirkung des Schornsteins aufgrund seiner Höhe von 38 m. Innerhalb des bestehenden Industriegebiets nimmt der Anteil der technischen Anlagen und versiegelten Flächen zu. Verluste relevanter landschaftsbildprägender Strukturen sind in geringem Maße im Bereich der GDRMA zu verzeichnen. Hier muss aus sicherheitsrelevanten Gründen eine Baumgruppe, die zur Einbindung des Energieparkgeländes in die Landschaft beiträgt, entfernt werden, da für die Fälle von Wind/Starkwindereignissen sicher und immer ausgeschlossen werden muss, dass Baum- und Astteile auf Anlagen- und Komponenten der GDRMA fallen und diese beschädigen. In Folge einer Beschädigung sowie Leitungsabriss können erhebliche Mengen Gas freitreten und in Kombination mit den dort verbauten Heizstationen zu einem erheblichen Explosionspotential führen. Die Folge wären gravierende Unterbrechungs-, Personen- und Sachschäden. Die Belange des Schutzguts Landschaftsbilds werden in einer gesonderten Unterlage (13.1.3 Landschaftsbildanalyse) differenziert berücksichtigt. Insgesamt betrachtet ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und der Erholungsfunktion.
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Betriebsbedingte Lärm- und Lichtemissionen, optische Reize, Erschütterungen	Die Anlage wird nach dem Stand der Technik auf dem Gebiet der Lärmminderung und Schwingungsisolierung errichtet und betrieben. Zu Fragen des Schallschutzes wurde ein Gutachten der TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Bericht-Nr. F21/167-2-LG) erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine erhebliche nachteilige Veränderung der Geräuschsituation durch die geplante Anlage im Vergleich zu der Situation vor Inbetriebnahme nicht zu erwarten ist. Die von der Gesamtanlage ausgehenden Geräuschemissionen unterschreiten an allen betrachteten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm hinreichend. Störungsempfindliche Arten sind im Wirkbereich des Vorhabens nicht vorhanden. Während des Normalbetriebs der Gesamtanlage findet in Bezug auf das Vorhaben Werks-, Liefer-, Kunden- und Personalverkehr nur in geringem Umfang und zudem

	überwiegend tagsüber statt. Während der An- und Abfahrvorgänge entstehen keine zusätzlichen Geräusche in relevantem Ausmaß. Die vorhabenbedingten Verkehrsgeräusche auf dem Energieparkgelände und auf öffentlichen Straßen sind daher aus schalltechnischer Sicht vernachlässigbar. Die Außenbeleuchtung der Anlage erfolgt während des Betriebs mit insektenfreundlichen Beleuchtungskörpern und nur im für die Arbeits- und Verkehrssicherheit erforderlichen Umfang. Es wird keine Beleuchtung von Gebäude(teilen) zu Werbezwecken angebracht. Beleuchtungsanlagen, die in maßgeblichem Umfang besonders auffällige Wechsellichtsituationen erzeugen, sind nicht geplant. Von der Anlage sind keine störenden Einflüsse hinsichtlich Erschütterungen zu erwarten. Aufgrund der geringen Wirkintensität und der Vorbelastungen durch den bestehenden Betrieb sind insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm- und Lichtemissionen, optische Reize oder Erschütterungen abzuleiten.
Betriebsbedingte Nähr- und Schadstoffemissionen	Beim Betrieb der Gasmotoren fällt Abwärme an, die abgeführt werden muss, um die Funktionsfähigkeit der Motoren sicherzustellen. Dies geschieht in einem geschlossenen Motorkühlwasserkreislauf, sodass eventuell im Kühlwasser enthaltene Schadstoffe nicht in die Umwelt gelangen können. Entstehende Abwärme wird über das Fernwärmenetz abgeleitet. Von der TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde zum vorliegenden Vorhaben ein Immissionsschutzgutachten (Gutachtliche Stellungnahme zu Fragen des Immissionsschutzes (Schornsteinhöhenberechnung und Immissionsprognose) für die Errichtung und Betrieb eines Gasmotorenkraftwerks, Bericht-Nr. F21/188-IMG-A) erstellt. Aus dem Gutachten geht hervor, dass für alle luftverunreinigenden Stoffe, für die in der TA Luft Immissionswerte festgelegt werden sowie für Schwebstaub (PM-2,5), Kohlenmonoxid und Formaldehyd, das jeweilige „Irrelevanzkriterium“ unterschritten wird. Eine irrelevante Zusatzbelastung („Irrelevanzkriterium“) liegt vor, wenn die Zusatzbelastung 3 % des jeweiligen in der TA Luft angegebenen Immissionswertes unterschreitet. Bei Unterschreitung dieser Relevanzschwelle kann laut Immissionsgutachten angenommen werden, dass aus der Höhe der Zusatzbelastung allein keine hinreichenden Anhaltspunkte für schädliche Umwelteinwirkungen hergeleitet werden können. Die maximal zulässigen Stickstoffeinträge in Biotope außerhalb von FFH-Gebieten laut TA Luft sind auf 5,0 kg/ha*a beschränkt. Entsprechend des immissionsschutzfachlichen Gutachtens wird auch dieser Wert für keines der im UG und im Umfeld des UG vorkommenden eigens kartierten und amtlich kartierten Biotope erreicht. Erhebliche Beeinträchtigungen sind auch daraus nicht abzuleiten. Bei der geplanten Anlage sind im Betrieb keine Gewässerverunreinigung oder sonstige negative Beeinträchtigungen von Gewässern zu besorgen. Es erfolgt keine Einleitung von Wärme und schadstoffbelastetem Abwasser in Oberflächengewässer.
Baubedingte Projektwirkungen	
Baubedingte Flächeninanspruchnahme und -veränderung	0,56 ha vorübergehende Inanspruchnahme Vorübergehend werden Flächen für Baustelleneinrichtungen, Arbeitsbereich und Lagerflächen beansprucht. Die Baudurchführung erfolgt soweit möglich über das bestehende Wegenetz. Nördlich des geplanten Anlagenstandorts wird neben den BE- und Lagerflächen bauzeitlich eine zusätzliche Zufahrt im Bereich einer Grünlandfläche geschaffen. Diese Flächen werden nur temporär beansprucht und anschließend gemäß ihres Ausgangszustandes wiederhergestellt (2 G).
Baubedingte stoffliche Emissionen (Schad- und	Baubedingt ist im direkten Umfeld der Baumaßnahmen mit geringfügigem Eintrag von Stoffen (v.a. Stäube) in angrenzende Flächen zu rechnen. Aufgrund des Einsatzes von Baumaschinen ist zusätzlich von einem kurzzeitig erhöhten Risiko von

Nährstoffeinträge einschl. Verlust von Betriebsstoffen u.ä.)	Schadstoffeinträgen auszugehen. Ein technisch einwandfreier Zustand der Baumaschinen wird vorausgesetzt. Im Rahmen der Baugrunduntersuchung 2021 wurden der Baugrund mittels Bohrungen beprobt. Dies ergaben, dass im Bereich des geplanten Baufeldes keine relevanten Verunreinigungen vorliegen (vgl. Baugrundgutachten TAUW GmbH, 2021). Aufgrund der geringen Wirkintensität, der zeitlichen Begrenzung der Wirkungen und der größtenteils geringen Empfindlichkeit der angrenzenden Flächen ergeben sich keine relevanten Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Bauzeitliche Stoffeinträge in das Grundwasser werden durch die Vermeidungsmaßnahme 3 V bestmöglich vermieden.
Baubedingte nicht stoffliche Emissionen / Störung (Lärm, Licht, optische Reize, Erschütterungen)	Während der Bauphase von ca. 2,5 Jahren sind temporäre Störungen durch den Maschineneinsatz zu verzeichnen. Während der Baudurchführung (werktäglich in der Zeit von 07:00 bis 20:00 Uhr) ergibt sich eine zeitlich begrenzte Erhöhung der Belastung durch Lärm, optische Reize und Erschütterungen, die aufgrund des bestehenden Kraftwerkbetriebs und des bereits vorherrschenden Verkehrsaufkommens zu keiner erheblichen nachteiligen Veränderung führt. Lärmintensive Bauarbeiten, z.B. Rammarbeiten, werden nur in geringem Umfang durchgeführt. Nächtliche Bauarbeiten sind nicht vorgesehen. Während der Bauphase wird täglich mit der An- und Abfahrt von ca. 20 LKW gerechnet. Für die Gebäude des geplanten Kraftwerks wird zum Teil eine Tiefgründung mit Pfählen, Spundwänden o.ä. erforderlich sein. Im Nahbereich der Baustelle ist im Zeitraum der Gründungen mit Erschütterungen zu rechnen. Die Außenbeleuchtung wird während der Bauphase mit insektenfreundlichen Beleuchtungskörpern betrieben und nur im für die Arbeits- und Verkehrssicherheit erforderlichen Umfang.
Baubedingte Veränderung natürlicher Standortfaktoren (Wasserregime, Boden, Lokalklima)	Das Bauwasser wird temporär in den Amperkanal abgeführt. Zur Vermeidung einer möglichen Verschmutzung oder Erwärmung des Gewässers werden geeignete Sicherheitseinrichtungen vorgesehen (vgl. hydrogeologischen Stellungnahme, MuP Umwelttechnik GmbH, 2022). Die Ableitung des Bauwassers in den Amperkanal führt aufgrund des ausgewogenen Verhältnisses zwischen voraussichtlich einzuleitendem Bauwasser und im Werkkanal vorhandener Wassermenge zu keinen negativen Auswirkungen auf das Fließgewässer und dessen Stoffhaushalt. Bei normalem Wasserstand ist der Durchfluss im Kanal ein Vielfaches höher als die abgeschätzte Bauwassereinleitung. Zudem handelt es sich bei dem Gewässer um einen künstlich angelegten Kanal, der aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe Empfindlichkeit aufweist. Messdaten der Wassermenge des Amperkanals zeigen, dass auch bei Niedrig- oder Hochwasserständen, die sich lediglich auf kurze Zeiträume im Jahresverlauf beschränken, keine erheblichen Beeinträchtigungen des Fließgewässers zu erwarten sind.
Baubedingte Individuenverluste	Baubedingt besteht im Arbeitsbereich ein Tötungsrisiko für Arten, die im Baufeld geeignete Habitate vorfinden. Betroffen sind insbesondere wenig mobile Tierarten oder wenig mobile Entwicklungsformen (z. B. Eier, Gelege, nicht flügge Jungvögel etc.). Durch die Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen (1 V, 2 V, 4 V und 6 V) wird das Risiko baubedingter Tötungen bestmöglich reduziert.
Mittelbare Folgewirkungen	
Großräumig geänderte Nutzungsbedingungen oder eine bessere Erschließung bislang störungsarmer Ausschnitte sind nicht gegeben.	

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Zunächst wird der Bestand im Bezugsraum für jede Funktion anhand von Geländebegehungen und Grundlagenauswertungen aufgenommen und hinsichtlich seiner naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet. Die jeweilige Wertigkeit der Funktion und die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens entscheiden über die Planungsrelevanz einer Funktion. Die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen wird über den Beeinträchtigungsfaktor abgebildet. Dieser wird nach den Vorgaben der BayKompV je nach Eingriffsintensität in 1,0 - hoch, 0,7 – mittel und 0,4 - gering eingestuft.
Grundsätzlich werden Versiegelung und dauerhafte Überbauung von Biotop-/Nutzungstypen (BNT) mit einem Gesamtwert von ≥ 1 Wertpunkt (WP) auf nicht wiederbegrünten Flächen mit dem Beeinträchtigungsfaktor 1,0 berücksichtigt.
Davon abweichend werden die zu schotternden Flächen unmittelbar am Kraftwerksstandort, deren Ausgangszustand (P412: teilversiegelte Sonderflächen der Energiewirtschaft, 1 WP) bereits dem Zielzustand entspricht, nicht als Eingriff im Sinne der BayKompV betrachtet. Der Beeinträchtigungsfaktor wird hier auf 0 – nicht erheblich – festgelegt.
Die unmittelbare Fläche des Leitungsgrabens der Niederdruck-Gasleitung wird als Überbauung mit Wiederbegrünung betrachtet und bei BNT ≥ 4 WP bis 10 WP mit dem Faktor 0,7 und bei BNT ≥ 11 WP mit dem Beeinträchtigungsfaktor 1,0 angerechnet.
Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (Bauzufahrten, Arbeitsbereiche, Lagerflächen, etc.) wird bei BNT ≥ 4 WP mit dem Faktor 0,4 berücksichtigt.
Beeinträchtigungen von Beständen mit geringerem Gesamtwert als den oben genannten fallen unter die Erheblichkeitsschwelle; der Beeinträchtigungsfaktor wird in diesem Fall auf 0 gesetzt. Dies gilt auch für die dauerhafte Überbauung bzw. Versiegelung der BNT V12 und V32.
Da eine Neupflanzung von Bäumen auf dem Gelände des Energieparks Zolling nicht vorgesehen ist, ist ein Ersatz für den dauerhaften Verlust von Einzelbäumen im Verhältnis 1:1 nicht möglich. Daher wird die am Luftbild messbare Kronenfläche der jeweiligen Bäume zur Kompensationsberechnung herangezogen und mit dem Faktor 1 berücksichtigt.
Die Konfliktanalyse erfolgt zunächst flächenscharf GIS-gestützt. Dafür wird die Realnutzung mit den aus der vorliegenden technischen Planung resultierenden, flächigen Eingriffswirkungen verschnitten. Die Konfliktkennzeichnungen im LBuK werden in diesem Zuge um die m²-genauen Flächen der jeweiligen Beeinträchtigung der Funktionen ergänzt. Die Nennung der nicht flächig erfassbaren Beeinträchtigungen erfolgt verbal argumentativ. Als nächster Schritt werden die Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 3) den Konflikten gegenübergestellt. Alle Projektwirkungen, die nicht vermieden werden bzw. nur verringert werden können, verbleiben als unvermeidbare Beeinträchtigungen und müssen durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Die im Gebiet vorkommenden sonstigen wertgebenden Tier- und Pflanzenarten, die nicht einzelartenbezogen im Zuge der Auswirkungsprognose oder der unter Prüfung arten- und habitatschutzrechtlicher Sachverhalte fallen, sind über die Beurteilung der Beeinträchtigungen auf die vorkommenden Lebensräume und die daraus resultierenden Folgewirkungen (Kompensation) mit abgedeckt. Hierunter fallen auch sonstige besonders geschützte Arten und weitere rückläufige und gefährdete Pflanzen- und Tierarten (Arten der Roten Liste oder Vorwarnliste).

4.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Tabelle 7: Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)						
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		**Bewertung in Wertpunkten[1)]**	**Vorhabenbezogene Wirkung[2)]**	**Betroffene Fläche (m^2)**	**Beeinträchtigungsfaktor** (Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen)	**Kompensationsbedarf in Wertpunkten**
Code	Bezeichnung					
G11	Intensivgrünland (genutzt)	3	V	94	1	282
G211	mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	V	36	1	216
G212	mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	U	251	0,7	1.406
			Z	3.362	0,4	10.758
G212-GU651L	mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8+	U	137	0,7	863
			Z	260	0,4	936
G4	Tritt- und Parkrasen	3	V	120	1	360
B116	Gebüsche / Hecken stickstoffreicher, ruderaler Standorte	7	V	54	1	378
			Z	5	0,4	14
B312	Einzelbäume (7 Stk.) mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	V	490	1,0	4.140
B312	Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	V	614	1	5.526
B432-BX00BK	Streuobstbestände im Komplex mit extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung	10	Z	26	0,4	104
P21	Privatgärten und Kleingartenanlagen, strukturarm	5	U	4	0,7	14
			Z	29	0,4	58
P412	Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft, teilversiegelt	1	V	1.720	1	1.720

Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)						
V22	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, geschottert	1	V	1	1	1
Summe Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten						**26.776**

1) Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt. Ggü. dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen werden mit „+“ gekennzeichnet. Ggü. dem Grundwert um einen Wertpunkt abgewertete Biotop- und Nutzungstypen durch Vorbelastung werden mit „-“ gekennzeichnet.

2) Code der vorhabenbezogenen Wirkungen:

V **V**ersiegelung (dauerhafte Überbauung mit nicht wiederbegrünten Flächen wie z.B. versiegelte Flächen, befestigte Wege, Bankette sowie Mittelstreifen).

U **U**eberbauung (dauerhafte Überbauung mit wiederbegrünten Flächen wie z.B. Böschungen, Nebenflächen).

Z **Z**eitlich vorübergehende Überbauung/Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä. während der Bauzeit).

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Das Kompensationskonzept orientiert sich an den räumlichen und fachlichen Zielsetzungen der Planungsgrundlagen, der Konfliktsituation und dem zur Kompensation des Eingriffes erforderlichen Ausgleichsbedarf. Es ergeben sich folgende fachliche Ziele:

- Aufwertung der Biotop- und Artenausstattung
- Wiederbegrünung der überbauten Flächen zur Wiederherstellung des Landschaftsbildes

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Folgende Gestaltungsmaßnahmen sind geplant:

- Wiederbegrünung überbauter Flächen (1 G):

  Im Zuge des Bauvorhabens überbaute Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wiederbegrünt. Zur Wiederbegrünung ist eine Ansaat mit standortgerechtem Regiosaatgut (ein Saatgutnachweis ist zu führen) durchzuführen. Im Bereich der Niederdruck-Gasleitung, insbesondere in der Fläche der bestehenden Ausgleichsfläche, werden vorab von den Flächen entnommene Rasensoden verwendet (vgl. Kapitel 3, Vermeidungsmaßnahme 5 V)

- Wiederherstellung temporär genutzter Flächen (2 G):

  Die temporär in Anspruch genommenen Flächen wie Arbeitsbereiche werden entsprechend ihres Ausgangszustand wiederhergestellt. Dazu ist eine Ansaat mit standortgerechtem Regiosaatgut (ein Saatgutnachweis ist zu führen) durchzuführen. Im Bereich der Niederdruck-Gasleitung insbesondere in der Fläche der bestehenden Ausgleichsfläche, werden vorab von den Flächen entnommene Rasensoden verwendet (vgl. Kapitel 3, Vermeidungsmaßnahme 5 V).

Ziel der Maßnahmen ist die Wiederherstellung der durch die Baumaßnahme (temporär) in Anspruch genommenen Flächen sowie die Einbindung der technischen Anlagen in die Landschaft und damit auch Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

5.3 Kompensationsmaßnahmen

Im Ergebnis der Tabelle 7 ergibt sich durch die notwendigen Eingriffe gemäß den Vorgaben der BayKompV für das Schutzgut Arten und Lebensräume ein Kompensationsbedarf von **26.776 WP.**

Die Kompensation der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe erfolgt durch folgende Maßnahmen:

E 1: Aufwertung von Ackerstandorten in der Gmk. Wimpasing, Gmd. Attenkirchen (siehe Anhang Kapitel 10.2)

Nach Verwirklichung der genannten landschaftspflegerischen Maßnahmen keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Der Eingriff gilt nach Umsetzung der Maßnahmen im Sinne der §§ 13 und 15 BNatSchG als kompensiert.

5.4 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in den Maßnahmenblättern erläutert. Insgesamt wurden zum vorliegenden Planungsstand folgende Vermeidungs- (V) und Gestaltungsmaßnahmen (G) vorgesehen:

Tabelle 8: Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmen-nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Kompensationsumfang (in ha)
1 V	Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen	ca. 385 m Schutzzaun
2 V	Begrenzung der Zeiten für Baumfällung und Gehölzschnittmaßnahmen	
3 V	Schutz des Grundwassers	n. q.
4 V	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen von Zauneidechsen	ca. 300 m Reptilienschutzzaun
5 V	Minimierung von Eingriffen im Bereich der Niederdruck-Gasleitung (bestehende Ausgleichsfläche)	ca. 930 m² Sodenab- und Auftrag
6 V	Umsiedlung bestehender Waldameisennester aus dem Baufeld	1 Ameisennest
7 V	Durchführung einer Umweltbaubegleitung	
1 G	Wiederbegrünung überbauter Flächen	ca.0,41 ha
2 G	Wiederbegrünung temporär genutzter Flächen	ca. 0,06 ha
1 E	Aufwertung von Ackerstandorten in der Gmk. Wimpasing, Gmd. Attenkirchen	26.776 WP

1) n.q. = nicht quantifizierbar

6 Aussagen zum speziellen Artenschutz

Im Zuge des Vorhabens kommt es zur Überbauung von Flächen mit vorrangig geringer bzw. bis mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Der Standort ist als deutlich vorbelastet einzustufen. Bauzeitlich werden an das Baufeld angrenzende Gehölzflächen, sowie sensible Lebensräume durch geeignete Maßnahmen vor einer Beeinträchtigung geschützt. Zur Verwirklichung des Vorhabens müssen direkt an das Baufeld angrenzende Baumbestände entnommen (westlich des Anlagenstandorts und im Bereich der GDRMA) werden. Diese wurden auf Höhlen und Spalten untersucht, welche vor allem Vögeln und Fledermäusen als Nistplätze bzw. Quartiere dienen können. Dabei wurden keine nutzbaren Strukturen gefunden.

Im direkten Umfeld zum Vorhaben wurden wertgebende Arten wie Dohle, Dorngrasmücke, Grauschnäpper, Klappergrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Feld- und Haussperling, Rauchschwalbe, Star, Stieglitz, Grünspecht, Mäusebussard sowie Turm- und Wanderfalke festgestellt. Hierbei sind Turm- und Wanderfalke sowie Mäusebussard und Grünspecht als streng geschützte Arten hervorzuheben, wobei Mäusebussard und Grünspecht hier im Gegensatz zu den an Kraftwerksgebäuden brütenden Arten Turm- und Wanderfalke lediglich Nahrungsgäste darstellen. Bei den im direkten Vorhabenbereich vorkommenden Arten handelt es sich um relativ störungsunempfindliche Arten. Nahrungsraum steht diesen ausreichend zur Verfügung und wird durch das Vorhaben auch nicht wesentlich verkleinert. Auch der im Energieparkgelände brütende Wanderfalke ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen (Kraftwerksbetrieb) als gegenüber Störungen tolerant einzustufen. Um potenzielle Störungen oder Gelegeverluste zu vermeiden, werden Baumfällungen außerhalb sensibler Brutzeiträume (2 V) durchgeführt. Bei Abweichungen sind die zu fällenden Gehölze unmittelbar vor der Fällung durch die Umweltbaubegleitung (7 V) auf Brutgeschehen zu überprüfen.

Weiterhin konnte im Zuge der faunistischen Untersuchungen 2017 als einzige Fledermausart die Zwergfledermaus jagend im Energieparkgelände nachgewiesen werden, Quartiere/ Wochenstuben wurden jedoch auch im Jahr 2021 nicht bestätigt. Beeinträchtigungen auf die Art erfolgen, wenn überhaupt, nur auf potentiellen Nahrungsflächen, wobei der Verlust von höherwertigen Offenlandstrukturen durch das Vorhaben nur temporär und sehr gering ist. Für geringflächige Verluste an Nahrungshabitaten und die verbleibenden baubedingten Störwirkungen stehen den (potenziell) betroffenen Arten vergleichbare oder günstigere Ausweichräume in räumlicher Nähe zur Verfügung, sodass keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand potenziell betroffener Arten festzustellen sind.

Vorkommen der europarechtlich geschützten und in Anhang IV FFH-RL gelisteten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) konnten in den Randbereichen des Baufeldes nachgewiesen werden. Eine wenige Tiere umfassende Population wurde dabei im Osten des südlichen Gleiskörpers festgestellt, eine weitere auf einer Erdschüttungsfläche mit jungem Baumbewuchs, angrenzend an das Umspannwerk im Osten. Darüber hinaus konnten entlang des Gleiskörpers auch Einzeltiere gefunden werden. Die Kohle-Aktivlager weisen für eine Besiedelung keine geeigneten Strukturen auf und können auch als Nahrungshabitat ausgeschlossen werden. Eine Besiedelung des Baufeldes des geplanten Gasmotorenkraftwerks erscheint als unwahrscheinlich, da dieses nach Süden zu den Gleisen hin durch eine große Betonmauer getrennt ist, welche eine Barriere für die Tiere darstellt. Zusätzlich wurden die nächsten Einzeltiere erst in mehr als 100 m Entfernung gefunden, die nächste größere Population sogar erst in mehr als 300 m Entfernung. Untersuchungen haben ergeben, dass die Mehrzahl der Zauneidechsen, auch bei Betrachtung der maximalen Distanzen, als recht sesshaft einzuordnen sind. Strecken von über 20 m wurden dabei nur selten überwunden. Trotzdem kann es in Einzelfällen nicht ausgeschlossen werden, dass Individuen, z. B. bei Bedrohung, längere Strecken zurücklegen.

In vorliegendem Fall ist davon auszugehen, dass sich Einzeltiere der östlichen Kernhabitate entlang des Gleiskörpers ausbreiten. Da dieser Bereich innerhalb des Energieparkgeländes jedoch zum Großteil keine oder nur unzureichende Habitateignung aufweist (z.B. keine vorhandene Deckung), ist von einer nur sehr langsamen Ausbreitung der Art auszugehen. Trotzdem kann es potenziell vor allem während dem Bau der Gasleitung Richtung Westen und der Stromtrasse Richtung Osten zur Tötung von Individuen kommen, welche in das Baufeld einwandern. Um Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, sind geeignete Maßnahmen notwendig. Darunter fallen der Schutz von Individuen vor Einwanderung in das Baufeld (vornehmlich durch Zäunung; 4 V), die Vermeidung einer langfristigen Lagerung von Materialien die eine Lockwirkung auf Reptilien ausüben könnten sowie bei Bedarf das Verbringen von einzelnen Individuen aus dem Baufeld im Zuge der Umweltbaubegleitung (7 V). Da die Lebensstätten der Kernhabitate nicht von den Baumaßnahmen betroffen werden, sind dafür keine Maßnahmen notwendig (kein Verlust von Lebensraum). Allerdings ist davon auszugehen, dass Individuen beider Kernhabitate aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Baufeld in dieses einwandern können. Um eine signifikante Erhöhung des Risikos der Tötung zu vermeiden, muss zum einen das Habitat am Gleiskörper für die Dauer der Bauarbeiten reptiliensicher eingezäunt werden, und zum anderen ein Zaun entlang der südlichen Grenze des Gehölzbestandes in der Nähe des Umspannwerks errichtet werden. Ein weiterer Zaun ist entlang der südlichen Grenze des Baufeldes für die Gasleitung im Westen zu installieren, da es sich bei den Richtung Süden angrenzenden, teilweise mageren Wiesen um potentielle Nahrungseinzugsgebiete der Zauneidechse handelt.

Zusätzliche Zerschneidungswirkungen, die den Austausch zwischen Teillebensräumen von Zauneidechsen behindern könnten, sind vorhabenbedingt nicht zu vermelden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des potenziellen Lebensraumes der Zauneidechse sind bereits durch die bestehende intensive Nutzung des Gleiskörpers und der betrieblichen Anlagen im näheren Umkreis der Eingriffsfläche vorhanden.

Trotz teils direkter Betroffenheit, kann eine nachhaltige Störung der nach Anhang IV FFH-RL geschützten Zauneidechse sowie weiterer europarechtlich geschützter Tierarten aus anderen Gruppen ausgeschlossen werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorkommender Arten gehen nicht verloren. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und baubedingte Tötungsrisiken können für alle betroffenen Arten durch die Anwendung geeigneter Maßnahmen ausgeschlossen werden.

In der Gesamtbetrachtung werden weder für Arten gem. Anhang IV FFH-RL noch für europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

7 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

7.1 Aussagen zum speziellen Artenschutz

Mit der Realisierung des geplanten Vorhabens sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die grundlegend geeignet sind, Beeinträchtigungen der vorkommenden streng und/oder europarechtlich geschützten Pflanzen- und Tierarten zu verursachen. Besonderes Augenmerk liegt hier auf der nach Anhang IV FFH-RL geschützten Zauneidechse, die entlang des Gleiskörpers baufeldnah vorkommt. Unter Berücksichtigung der festgelegten Maßnahmen (Reptilienschutzzaun) sind keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG einschlägig.

7.2 Beurteilung im Hinblick auf gesetzlich geschützte Biotoptypen

Im Bereich der bestehenden Ausgleichfläche kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in den nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotoptyp G212-GU651E (Flachlandmähwiese). Die Beeinträchtigungen dieses Bestandes werden durch die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 1 V (Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen) und 5 V (Minimierung von Eingriffen im Bereich der Niederdruck-Gasleitung (bestehende Ausgleichsfläche) sowie den Gestaltungsmaßnahmen 1 G (Wiederbegrünung überbauter Flächen) und 2 G (Wiederherstellung temporär genutzter Flächen) auf ein unerhebliches Maß reduziert. Der Lebensraum kann kurz- bis mittelfristig an Ort und Stelle wiederhergestellt werden. Somit kommt es zu keinem Verlust von nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Flächen.

7.3 Beurteilung im Hinblick auf das Schutzgebietsnetz „Natura 2000“

Im Ergebnis der durchgeführten FFH-Verträglichkeitsabschätzung für das FFH-Gebiet DE 7635-301 „Ampertal“ (ifeu, 2022) sind Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auszuschließen. Das Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen der umliegenden FFH-Gebiete verträglich.

Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

7.4 Beurteilung im Hinblick auf die planungsrelevanten Funktionen

7.4.1 Beeinträchtigungen der Biotopfunktion

Beeinträchtigungen der Biotopfunktionen resultieren aus bau- und anlagebedingter Flächeninanspruchnahme. Durch die festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 1 V, 5 V und 7 V werden diese auf ein Minimum reduziert. Die verbleibenden Beeinträchtigungen wurden gemäß BayKompV ermittelt und belaufen sich auf 26.776 WP. Diese werden über die Ersatzmaßnahme 1 E Aufwertung von Ackerstandorten in der Gmk. Wimpasing, Gmd. Attenkirchen kompensiert.

7.4.2 Beeinträchtigungen der Habitatfunktion

Die Beeinträchtigungen der Habitatfunktion hinsichtlich europarechtlich bzw. auf nationaler Ebene streng geschützter Arten wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung (vgl. Kapitel 6 und Anhang Kapitel 10.2) beurteilt. Als weitere planungsrelevante Art ist lediglich ein Nest der besonders geschützten Waldameise *(Formica spec.*) vom Vorhaben betroffen. Dieses wird fachgerecht aus dem Baufeld umgesiedelt (6 V).
Durch die festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 2 V, 4 V, 6 V und 7 V werden Beeinträchtigungen der Habitatfunktion vermieden bzw. auf ein Minimum reduziert. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind nicht einschlägig. Erhebliche Beeinträchtigungen der Habitatfunktion können vermieden werden. Ein zusätzliches Kompensationserfordernis für die Habitatfunktion ist nicht gegeben.

7.4.3 Beeinträchtigungen der Bodenfunktion

Beeinträchtigungen der Bodenfunktion resultieren aus Überbauung und Versiegelung. Aufgrund der Beanspruchung von bereits großflächig anthropogen überformten Böden im UG finden Neubeanspruchungen nur in geringem Umfang statt. Im Bereich des GMK werden zum Teil versiegelte Flächen durch wassergebundene bzw. geschotterte Flächen ersetzt, was zu einer Verbesserung hinsichtlich der Bodenfunktionen führt, nicht aber zu einer gänzlichen Wiederherstellung aller Bodenfunktion. Es entstehen keine Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen, die ein zusätzliches Kompensationserfordernis für die Bodenfunktion über die für die Biotop- und Habitatfunktion erforderlichen Maßnahmen hinaus nach sich ziehen.

7.4.4 Beeinträchtigungen der Wasserfunktion

Beeinträchtigungen der Wasserfunktionen treten potenziell im Zuge der Bautätigkeiten (Bauwasserhaltung, Grundwasserschutz) auf. Diese können durch geeignete Schutzmaßnahmen (vgl. hydrogeologischen Stellungnahme; MuP Umwelttechnik GmbH, 2022) auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, sodass nicht mit verbleibenden relevanten Auswirkungen auf die Wasserfunktion zu rechnen ist.

7.4.5 Beeinträchtigungen der Klimafunktion

Vorhabenbedingt sind keine relevanten Beeinträchtigungen auf die Klimafunktion zu erwarten. Die gesetzlichen Vorgaben zur Reinhaltung der Luft (TA Luft, GMBl. 2021, Nr. 48–54, S. 1050–1192) können eingehalten werden (vgl. TÜV SÜD Industrie Service GmbH (2022): Gutachtliche Stellungnahme zu Fragen des Immissionsschutzes (Schornsteinhöhenberechnung und Immissionsprognose) für die Errichtung und Betrieb eines Gasmotorenkraftwerks (Bericht-Nr. F21/188-IMG-A)).

7.4.6 Beeinträchtigungen der Landschaftsbildfunktion

Im Wirkraum sind Landschaftsbildeinheiten geringer bis hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung vorhanden. Lage und Beschreibung der Landschaftsbildeinheiten sind Kap. 2 und dem Plan 4/4 zur Landschaftsbildanalyse (Unterlagen 13.1.3.1 und 13.1.3.2) zu entnehmen. Relevant sind zudem einzelne außerhalb des in der

vorliegenden Landschaftsbildanalyse untersuchten Wirkraums gelegene Beobachtungsstandorte, insbesondere Kuppen- und Hanglagen.

Das bestehende Energieparkgelände stellt eine deutliche Vorbelastung bezogen auf das Landschaftsbild in Form von visuellen Beeinträchtigungen durch störende technische und bauliche Strukturen und Lärm dar. In direkter Nachbarschaft zum geplanten Anlagenstandort sind zahlreiche technische Gebäude von vergleichbarer bzw. größerer Dimension vorhanden, die die geplante Anlage zumeist in Höhe und Ausdehnung überragen. Die geplante Anlage ist im Vergleich zum Bestand untergeordnet und fügt sich in den bestehenden, visuell dominierenden Anlagenkomplex des Energieparkgeländes ein.

Von bau- und betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben ist in erster Linie nur das Betriebsgelände Energiepark Zolling (Landschaftsbildeinheit) betroffen. Die Wirkungen führen zu keiner erheblichen nachteiligen Veränderung des Landschaftsbilds und der Erholungseignung.

Insgesamt betrachtet ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und der Erholungsfunktion. Ein zusätzliches Kompensationserfordernis für die Landschaftsbildfunktion ist nicht gegeben. Nach Verwirklichung der im LBP genannten landschaftspflegerischen Maßnahmen verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbilds.

7.5 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Der Kompensationsbedarf für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen wurde gemäß der BayKompV ermittelt. Dieser beläuft sich auf Grundlage der vorliegenden Planung auf insgesamt **22.636** Wertpunkte.

Die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts können auf den Flächen über die Ersatzmaßnahme 1 E über das Ökokonto in der Gmk. Wimpasing, Gmd. Attenkirchen kompensiert werden. Die Flächen liegen innerhalb der gleichen Naturraumeinheit („Nördlichen Kalkalpen“ - D62) wie auch der Eingriff. Mit den Maßnahmen wird ein Kompensationsumfang von **22.636** Wertpunkten erzielt.

Nach Verwirklichung der genannten landschaftspflegerischen Maßnahmen verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Der Eingriff gilt nach Umsetzung der Maßnahmen im Sinne der §§ 13 und 15 BNatSchG als kompensiert.

Aufgestellt:

Marzling, Mai 2022

Dietmar Narr

Landschaftsarchitekt

8 Artenlisten Fauna

8.1 Vorkommen geschützter und schützenswerter Tierarten im UG und im weiteren UG

(Aussagen hierzu siehe auch Abschlussbericht der Faunistischen Sonderuntersuchung)

Tabelle 9: Vorkommen wertgebender Tierarten im UG und im weiteren UG

Kürzel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	VSR/ FFH	§	Quelle
Vögel							
VBK	Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	1	2	-	b	NRT, 2017
VDG	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	V	*	-	b	NRT, 2017
VDO	Dohle	*Corvus monedula*	V	*	-	b	NRT, 2017, 2021
VEV	Eisvogel	*Alcedo atthis*	3	*	1	s	NRT, 2017
VFE	Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	-	b	NRT, 2017, 2021
VFL	Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	-	b	NRT, 2017
VFS	Feldschwirl	*Locustella naevia*	V	3	-	b	NRT, 2017
VGA	Goldammer	*Emberiza citrinella*	*	V	-	b	NRT, 2017, 2021
VGAE	Gänsesäger	*Mergus merganser*	*	3	-	b	NRT, 2017
VGB	Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	1	1	-	s	NRT, 2017
VGE	Gelbspötter	*Hippolais icterina*	3	*	-	b	NRT, 2017, 2021
VGP	Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	*	V	-	b	NRT, 2017
VGR	Graureiher	*Ardea cinerea*	V	*	-	b	NRT, 2017
VGT	Grauspecht	*Picus canus*	3	2	1	s	NRT, 2017
VGUE	Grünspecht	*Picus viridis*	*	*	-	s	NRT, 2017, 2021
VHA	Habicht	*Accipiter gentilis*	V	*	-	s	NRT, 2017
VHSP	Haussperling	*Passer domesticus*	V	V	-	b	NRT, 2017, 2021
VKG	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	3	*	-	b	NRT, 2017, 2021
VKO	Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	*	*	-	b	NRT, 2017
VKU	Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	3	-	b	NRT, 2017, 2021
VMB	Mäusebussard	*Buteo buteo*	*	*	-	s	NRT, 2017, 2021
VME	Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	3	3	-	b	NRT, 2017, 2021
VMI	Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	*	*	1	s	NRT, 2017
VNT	Neuntöter	*Lanius collurio*	V	*	1	b	NRT, 2017
VPI	Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	-	b	NRT, 2017

Kürzel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	VSR/ FFH	§	Quelle
VRM	Rotmilan	*Milvus milvus*	V	V	1	s	NRT, 2017
VRS	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	3	-	b	NRT, 2017, 2021
VS	Star	*Sturnus vulgaris*	*	3	-	b	NRT, 2017, 2021
VSA	Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	*	*	-	b	NRT, 2017
VSIL	Silberreiher	*Casmerodius albus*	♦	R	1	s	NRT, 2017
VSMI	Schwarzmilan	*Milvus migrans*	*	*	1	s	NRT, 2017
VSN	Schnatterente	*Anas strepera*	*	*	2	b	NRT, 2017
VSP	Sperber	*Accipiter nisus*	*	*	-	s	NRT, 2017
VSS	Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	*	*	1	s	NRT, 2017
VSST	Wiesenschafstelze, Schafstelze	*Motacilla flava*	*	*	-	b	NRT, 2017
VST	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	V	*	-	b	NRT, 2017, 2021
VTF	Turmfalke	*Falco tinnunculus*	*	*	-	s	NRT, 2017, 2021
VTR	Teichrohrsänger	*Acrocephalus scir-paceus*	*	*	-	b	NRT, 2017
VWAW	Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	R	*	-	s	NRT, 2017
VWF	Wanderfalke	*Falco peregrinus*	*	*	1	s	NRT, 2017, 2021 ASK 7536-0697, 2014
VWL	Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	2	*	-	b	NRT, 2017
VWO	Waldohreule	*Asio otus*	*	*	-	s	NRT, 2017
VWP	Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	1	2	-	b	NRT, 2017
VZT	Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	*	*	-	b	NRT, 2017
Reptilien							
RBS	Blindschleiche	*Anguis fragilis*	*	*	-	b	NRT, 2017
RRN	Ringelnatter	*Natrix natrix*	3	3	-	b	NRT, 2017
RZE	Zauneidechse	*Lacerta agilis*	3	V	IV	s	NRT, 2017, 2018, 2021
Amphibien							
AEK	Erdkröte	*Bufo bufo*	*	*	-	b	NRT, 2017
AGR	Grasfrosch	*Rana temporaria*	V	V	V	b	NRT, 2017
AKK	Kreuzkröte	*Bufo calamita*	2	2	IV	s	NRT, 2017
ALF	Laubfrosch	*Hyla arborea*	2	3	IV	s	NRT, 2017
Fledermäuse							

Kürzel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	VSR/ FFH	§	Quelle
SFZW	Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	*	*	IV	s	NRT, 2017
Säuger							
SBI	Biber	*Castor fiber*	*	V	II, IV	s	NRT, 2017
SFH	Feldhase	*Lepus europaeus*	V	3	-	-	NRT, 2017, 2021
Libellen							
LAG	Braune Mosaikjungfer	*Aeshna grandis*	*	*	-	b	NRT, 2017
LCA	Gemeine Smaragdlibelle, Falkenlibelle	*Cordulia aenea*	*	*	-	b	NRT, 2017
LCS	Gebänderte Prachtlibelle	*Calopteryx splendens*	*	*	-	b	NRT, 2017
LCV	Blauflügel-Prachtlibelle	*Calopteryx virgo*	*	*	-	b	NRT, 2017
LGV	Gemeine Keiljungfer	*Gomphus vulgatissimus*	V	V	-	b	NRT, 2017
LOC	Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	*Ophiogomphus cecilia*	V	*	II, IV	s	NRT, 2017
LOF	Kleine Zangenlibelle	*Onychogomphus forcipatus*	V	V	-	b	NRT, 2017
Heuschrecken							
HGC	Feldgrille	*Gryllus campestris*	V	*	-	-	NRT, 2017
Tagfalter							
TCH	Goldene Acht	*Colias hyale*	G	*	-	-	NRT, 2017
Ameisen							
WA	Waldameisen, unbestimmt	*Formica spec.*	*	*	-	b	NRT, 2021

Erläuterungen zur Tabelle:

RLB Rote Liste Bayern

RLD Rote Liste Deutschland

FFH Arten geschützt nach den Anhängen der FFH-RL

VRS Arten geschützt nach Vogelschutz-RL

§§ b = besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

s = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

9 Literatur / Quellen

Bayer. Landesamt für Umwelt & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg., 4/2018): Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern.

Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 4/2018): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG, Augsburg.

Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 4/2018): Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, München.

Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 4/2018): Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern. Teil 2 Biotoptypen inklusive der Offenlandlebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Augsburg.

Bayer. Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde, 2014): Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau -, Anlage zum MS v. 28.02.2014; Gz. IIZ7-4021-001/11, Fassung Stand Februar 2014, München.

Bayer. Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV), Bayer. Staatsministerium des Inneren (StMI) und Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (StMWI) Vollzugshinweise zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV), Fassung Stand 28.05.2015, München.

enpros consulting GmbH (2022): Technische Planung Gastmotorenkraftwerk Zolling

Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (Hrsg., 1999): Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4).

MuP Umwelttechnik GmbH (2022): Kraftwerk Zolling, Errichtung eines Gasmotorenkraftwerks, Maßnahmen zum Grundwasserschutz bei Tiefbaumaßnahmen

TAUW GmbH (2021): Kraftwerk Zolling, geplante Erweiterung: Gasmotorenkraftwerk (BHKW), Baugrundgutachten

TÜV SÜD Industrie Service GmbH (2022): Schalltechnisches Gutachten zur geplanten Errichtung und zum Betrieb eines Gasmotorenkraftwerks am Kraftwerksstandort Zolling in 85406 Zolling (Bericht-Nr. F21/167-2-LG).

TÜV SÜD Industrie Service GmbH (2022): Gutachterliche Stellungnahme zu Fragen des Immissionsschutzes (Schornsteinhöhenberechnung und Immissionsprognose) für die Errichtung und Betrieb eines Gasmotorenkraftwerks (Bericht-Nr. F21/188-IMG-A).

ifeu (2022): Errichtung eines Gasmotorenkraftwerks am Standort des Energiepark Zolling - Vorprüfung zur Natura 2000-Verträglichkeit

10 Anhang

10.1 Prüfrelevantes Artenspektrum

Die Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums erfolgt entsprechend den Vorgaben des Bayer. StMI vom 20.08.2018 und unter Berücksichtigung der Arbeitshilfe des Bayer. LfU (Abfrage Januar 2022).

Betrachtet werden alle im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesenen sowie alle dort zu erwartenden und nicht sicher auszuschließenden relevanten Tier- und Pflanzenarten.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang)

1. Schritt: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt
- **X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k. A.)
- **0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlichen **Lebensraum/Standort** der Art im Wirkraum des Vorhabens („Lebensraum**grobfilter**“ z. B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer).
- **X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k. A.)
- **0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art daher mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art
- **X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- **0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen eines der o. g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

2. Schritt: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
- **X** = ja
- **0** = nein
- **-** = Bestandserfassung durchgeführt, methodisch bedingt jedoch keine eindeutige Artzuordnung möglich

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im UG möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich
- **X** = ja
- **0** = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen eines der o. g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden den Aussagen zum speziellen Artenschutz (Kapitel 6) zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:		
RLB:	**Rote Liste Bayern:**	https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/index.htm https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen/index.htm
RLD:	**Rote Liste Deutschland:**	https://www.bfn.de/themen/rote-liste.html https://www.rote-liste-zentrum.de/
Gefährdungskategorien		
0	ausgestorben oder verschollen	
1	vom Aussterben bedroht	
2	stark gefährdet	
3	gefährdet	
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt	
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion	
D	Daten defizitär	
V	Arten der Vorwarnliste	
*	ungefährdet	
-	Art im Betrachtungsraum nicht vorkommend	
♦	nicht bewertet (RLB)	
nb	nicht bewertet (RLD)	
sg	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	

10.1.1 Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gemäß Anhang IV FFH-RL

Tabelle 10: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gemäß Anhang IV FFH-RL

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	*Wissensch. Artname*	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
X	**0**				Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	3	2	**x**
X	**X**	**0**	**0**		Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	*	3	**x**
X	**X**	**0**	**0**		Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	3	3	**x**
X	**X**	**0**	**0**		Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	*	*	**x**
X	**X**	**0**	**0**		Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	2	1	**x**
X	**X**	**0**	**0**		Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	2	*	**x**
0					Große Hufeisennase	*Rhinolophus ferrumequinum*	1	1	**x**
X	**X**	**0**	**0**		Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	*	V	**x**
X	**X**	**0**	**0**		Großes Mausohr	*Myotis myotis*	*	*	**x**
X	**X**	**0**	**0**		Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	*	*	**x**
0					Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	2	2	**x**
X	**X**	**0**	**0**		Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	2	D	**x**
X	**X**	**0**	**0**		Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	3	2	**x**
X	**X**	**0**	**0**		Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	V	*	**x**
X	**X**	**0**	**0**		Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	3	3	**x**

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	*Wissensch. Artname*	RLB	RLD	sg
0					Nymphenfledermaus	*Myotis alcathoe*	1	1	x
X	X	0	0		Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	*	*	x
X	X	0	0		Wasserfledermaus	*Myotis daubentoni*	*	*	x
0					Weißrandfledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	*	*	x
0					Wimperfledermaus	*Myotis emarginatus*	1	2	x
X	X	0	0		Zweifarbfledermaus	*Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)*	2	D	x
X	X	0	X		Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	*	*	x
Säugetiere ohne Fledermäuse									
0					Baumschläfer	*Dryomys nitedula*	1	R	x
X	X	0	X		Biber	*Castor fiber*	*	V	x
0					Birkenmaus	*Sicista betulina*	2	2	x
0					Feldhamster	*Cricetus cricetus*	1	1	x
0					Fischotter	*Lutra lutra*	3	3	x
0					Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	*	V	x
0					Luchs	*Lynx lynx*	1	1	x
0					Wildkatze	*Felis silvestris*	2	3	x
0					Wolf	*Canis lupus*	1	3	x
					Kriechtiere				
					Äskulapnatter	*Zamenis longissimus*	2	2	x
					Europäische Sumpfschildkröte	*Emys orbicularis*	♦	1	x
					Mauereidechse	*Podarcis muralis*	1	V	x
					Schlingnatter	*Coronella austriaca*	2	3	x
					Smaragdeidechse	*Lacerta viridis*	1	1	x
X	X	X	X		Zauneidechse	*Lacerta agilis*	3	V	x
Lurche									
0					Alpensalamander	*Salamandra atra*	*	*	x
0					Geburtshelferkröte	*Alytes obstetricans*	1	2	x
X	X	0	0	0	Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	2	2	x
X	X	0	0	0	Kammmolch	*Triturus cristatus*	2	3	x
0					Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch, Zwergwasserfrosch	*Pelophylax lessonae*	3	G	x
0					Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	2	3	x
X	X	0	X		Kreuzkröte	*Bufo calamita*	2	2	x
X	X	0	X		Laubfrosch	*Hyla arborea*	2	3	x
0					Moorfrosch	*Rana arvalis*	1	3	x

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	*Wissensch. Artname*	RLB	RLD	sg
0					Springfrosch	*Rana dalmatina*	V	V	**x**
X	**X**	**0**	**0**	**0**	Wechselkröte	*Pseudepidalea viridis*	1	2	**x**

Fische

0					Donaukaulbarsch	*Gymnocephalus baloni*	D	*	**x**

Libellen

0					Asiatische Keiljungfer	*Gomphus flavipes*	3	*	**x**
0					Östliche Moosjungfer	*Leucorrhinia albifrons*	1	2	**x**
0					Zierliche Moosjungfer	*Leucorrhinia caudalis*	1	3	**x**
0					Große Moosjungfer	*Leucorrhinia pectoralis*	2	3	**x**
X	**X**	**0**	**X**		Grüne Keiljungfer	*Ophiogomphus cecilia*	V	*	**x**
0					Sibirische Winterlibelle	*Sympecma paedisca (S. braueri)*	2	1	**x**

Käfer

0					Großer Eichenbock	*Cerambyx cerdo*	1	1	**x**
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	*Carabus nodulosus*	1	1	**x**
X	**0**				Scharlach-Plattkäfer	*Cucujus cinnaberinus*	R	1	**x**
0					Breitrand	*Dytiscus latissimus*	1	1	**x**
0					Eremit	*Osmoderma eremita*	2	2	**x**
0					Alpenbock	*Rosalia alpina*	2	2	**x**

Tagfalter

0					Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	2	2	**x**
0					Moor-Wiesenvögelchen	*Coenonympha oedippus*	1	1	**x**
0					Kleiner Maivogel, Eschen-Scheckenfalter	*Euphydryas maturna*	1	1	**x**
0					Thymian-Ameisenbläuling	*Phengaris arion*	2	3	**x**
X	**0**				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Phengaris nausithous*	V	V	**x**
X	**0**				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Phengaris teleius*	2	2	**x**
0					Gelbringfalter	*Lopinga achine*	2	2	**x**
0					Großer Feuerfalter	*Lycaene dispar*	R	3	**x**
0					Blauschillernder Feuerfalter	*Lycaena helle*	2	2	**x**
0					Apollo	*Parnassius apollo*	2	2	**x**
0					Schwarzer Apollo	*Parnassius mnemosyne*	2	2	**x**

Nachtfalter

0					Heckenwollafter	*Eriogaster catax*	1	1	**x**
0					Haarstrangwurzeleule	*Gortyna borelii*	1	1	**x**
0					Nachtkerzenschwärmer	*Proserpinus proserpina*	V	*	**x**

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	*Wissensch. Artname*	RLB	RLD	sg
					Schnecken				
0					Zierliche Tellerschnecke	*Anisus vorticulus*	1	1	**x**
0					Gebänderte Kahnschnecke	*Theodoxus transversalis*	1	1	**x**
Muscheln									
0					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	*Unio crassus*	1	1	**x**

10.1.2 Zu prüfendes Artenspektrum der Pflanzenarten gemäß Anhang IV FFH-RL

Tabelle 11: Zu prüfendes Artenspektrum der Gefäßpflanzen gemäß Anhang IV FFH-RL

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	*Wissensch. Artname*	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	*Adenophora liliifolia*	1	1	**x**
0					Kriechender Sellerie	*Helosciadium repens*	2	1	**x**
0					Braungrüner Streifenfarn	*Asplenium adulterinum*	2	2	**x**
0					Dicke Trespe	*Bromus grossus*	1	1	**x**
0					Herzlöffel	*Caldesia parnassifolia*	1	1	**x**
X	**0**				Europäischer Frauenschuh	*Cypripedium calceolus*	3	3	**x**
0					Böhmischer Fransenenzian	*Gentianella bohemica*	1	1	**x**
0					Sumpf-Siegwurz	*Gladiolus palustris*	2	2	**x**
0					Sand-Silberscharte	*Jurinea cyanoides*	1	2	**x**
0					Liegendes Büchsenkraut	*Lindernia procumbens*	2	2	**x**
0					Sumpf-Glanzkraut	*Liparis loeselii*	2	2	**x**
0					Froschkraut	*Luronium natans*	0	2	**x**
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	*Myosotis rehsteineri*	1	1	**x**
0					Finger-Küchenschelle	*Pulsatilla patens*	1	1	**x**
0					Sommer-Wendelähre	*Spiranthes aestivalis*	2	2	**x**
0					Bayerisches Federgras	*Stipa pulcherrima ssp. bavarica*	1	*	**x**
0					Prächtiger Dünnfarn	*Trichomanes speciosum*	R	*	**x**

10.1.3 Zu prüfendes Artenspektrum der Bayerischen Brutvogelarten gemäß Anhang 1 VRL

Tabelle 12: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	*Wissenschaftl. Artname*	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	*Prunella collaris*	*	R	
0					Alpendohle	*Pyrrhocorax graculus*	*	R	

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	*Wissenschaftl. Artname*	RLB	RLD	sg
0					Alpenschneehuhn	*Lagopus muta helvetica*	R	R	
0					Alpensegler	*Tachymarptis melba*	1	R	
0					Alpenstrandläufer	*Calidris alpina*	-	1	x
0					Auerhuhn	*Tetrao urogallus*	1	1	x
0					Bartmeise	*Panurus biarmicus*	R	*	
X	X	0	0	0	Baumfalke	*Falco subbuteo*	*	3	x
X	X	0	0	0	Baumpieper	*Anthus trivialis*	2	3	
X	X	0	0	0	Bekassine	*Gallinago gallinago*	1	1	x
0					Bergfink	*Fringilla montifringilla*	-	-	
0					Berglaubsänger	*Phylloscopus bonelli*	*	*	x
0					Bergpieper	*Anthus spinoletta*	*	*	
X	X	0	0	0	Beutelmeise	*Remiz pendulinus*	V	*	
X	X	0	0	0	Bienenfresser	*Merops apiaster*	R	*	x
X	X	0	0	0	Birkenzeisig	*Carduelis flammea*	*	*	
0					Birkhuhn	*Lyrurus tetrix*	1	2	x
0					Blässgans	*Anser albifrons*	-	-	
X	X	0	0	0	Blaukehlchen	*Cyanecula svecica*	*	*	x
X	X	0	0	0	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	2	3	
0					Brachpieper	*Anthus campestris*	0	1	x
0					Brandgans	*Tadorna tadorna*	R	*	
0					Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	1	2	
0					Bruchwasserläufer	*Tringa glareola*	-	1	x
X	X	0	X		Dohle	*Corvus monedula*	V	*	
X	X	X	X		Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	V	*	
0					Dreizehenspecht	*Picoides tridactylus*	*	*	x
X	X	0	0	0	Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	3	*	x
X	X	0	X		Eisvogel	*Alcedo atthis*	3	*	x
X	X	0	X		Erlenzeisig	*Carduelis spinus*	*	*	
X	X	0	X		Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	
X	X	0	X		Feldschwirl	*Locustella naevia*	V	3	
X	X	X	X		Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	
0					Felsenschwalbe	*Ptyonoprogne rupestris*	R	R	x
0					Fischadler	*Pandion haliaetus*	1	3	x
X	X	0	0	0	Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	3	*	x
0					Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	3	2	x
0					Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	1	2	x
X	X	0	X		Gänsesäger	*Mergus merganser*	*	V	

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	*Wissenschaftl. Artname*	RLB	RLD	sg
X	X	0	0	X	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	3	V	
X	X	X	X		Gelbspötter	*Hippolais icterina*	3	*	
X	X	X	X		Goldammer	*Emberiza citrinella*	*	V	
0					Grauammer	*Emberiza calandra*	1	V	x
X	X	0	0		Graugans	*Anser anser*	*	*	
X	X	0	X		Graureiher	*Ardea cinerea*	V	*	
X	X	X	X		Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	*	V	
X	X	0	X		Grauspecht	*Picus canus*	3	2	x
X	X	0	X		Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	1	1	x
X	X	X	X		Grünspecht	*Picus viridis*	*	*	x
X	X	0	X		Habicht	*Accipiter gentilis*	V	*	x
0					Habichtskauz	*Strix uralensis*	R	R	x
X	0				Halsbandschnäpper	*Ficedula albicollis*	3	3	x
0					Haselhuhn	*Bonasa bonasia*	3	2	
0					Haubenlerche	*Galerida cristata*	1	1	x
X	X	0	0	X	Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	*	*	
X	X	X	X		Haussperling	*Passer domesticus*	V	V	
0					Heidelerche	*Lullula arborea*	2	V	x
X	X	0	X		Höckerschwan	*Cygnus olor*	*	*	
X	X	0	0	X	Hohltaube	*Columba oenas*	*	*	
0					Kampfläufer	*Calidris pugnax*	0	1	x
X	X	0	0	0	Kanadagans	*Branta canadensis*	♦	nb	
0					Karmingimpel	*Carpodacus erythrinus*	1	*	x
X	X	0	0	0	Kiebitz	*Vanellus vanellus*	2	2	x
X	X	X	X		Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	3	*	
0					Kleines Sumpfhuhn	*Zapornia parva*	♦	1	x
X	X	0	0	X	Kleinspecht	*Dryobates minor*	V	V	
0					Knäkente	*Spatula querquedula*	1	2	x
0					Kolbenente	*Netta rufina*	*	*	
X	X	0	0	X	Kolkrabe	*Corvus corax*	*	*	
0					Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	*	*	
0					Kornweihe	*Circus cyaneus*	0	1	x
0					Kranich	*Grus grus*	1	*	x
0					Krickente	*Anas crecca*	3	3	
X	X	0	X		Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	V	
0					Lachmöwe	*Larus ridibundus*	*	*	
0					Löffelente	*Spatula clypeata*	1	3	

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	*Wissenschaftl. Artname*	RLB	RLD	sg
0					Mauerläufer	*Tichodroma muraria*	R	R	
X	X	0	X		Mauersegler	*Apus apus*	3	*	
X	X	0	X		Mäusebussard	*Buteo buteo*	*	*	x
X	X	0	X		Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	3	3	
0					Mittelmeermöwe	*Larus michahellis*	*	*	
X	X	0	X		Mittelspecht	*Leiopicus medius*	*	*	x
0					Moorente	*Aythya nyroca*	0	1	x
0					Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	*	*	
0					Nachtreiher	*Nycticorax nycticorax*	R	2	x
X	X	0	X		Neuntöter	*Lanius collurio*	V	*	
0					Ortolan	*Emberiza hortulana*	1	3	x
0					Pfeifente	*Mareca penelope*	0	R	
X	X	0	X		Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	
0					Prachttaucher	*Gavia arctica*	-	-	
0					Purpurreiher	*Ardea purpurea*	R	R	x
0					Raubwürger	*Lanius excubitor*	1	2	x
X	X	0	X		Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	3	
0					Raufußkauz	*Aegolius funereus*	*	*	x
X	X	0	0	X	Rebhuhn	*Perdix perdix*	2	2	
0					Ringdrossel	*Turdus torquatus*	*	*	
0					Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	1	3	x
0					Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	*	*	x
X	X	0	0	0	Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	*	*	x
0					Rostgans	*Tadorna ferruginea*	♦	nb	
X	X	0	0	X	Rotdrossel	*Turdus iliacus*	♦	-	
X	X	0	X		Rotmilan	*Milvus milvus*	V	V	x
0					Rotschenkel	*Tringa totanus*	1	3	x
0					Saatgans	*Anser fabalis*	-	-	
X	X	0	X		Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	*	*	
X	X	0	0	X	Schellente	*Bucephala clangula*	*	*	
0					Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobae-nus*	*	*	x
X	X	0	0	X	Schlagschwirl	*Locustella fluviatilis*	V	*	
0					Schleiereule	*Tyto alba*	3	*	x
X	X	0	X		Schnatterente	*Mareca strepera*	*	*	
0					Schneesperling	*Montifringilla nivalis*	R	R	
0					Schwarzhalstaucher	*Podiceps nigricollis*	2	*	x

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	*Wissenschaftl. Artname*	RLB	RLD	sg
0					Schwarzkehlchen	*Saxicola torquatus*	V	*	
0					Schwarzkopfmöwe	*Larus melanocephalus*	R	*	
0					Schwarzmilan	*Milvus migrans*	*	*	x
X	X	0	X		Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	*	*	x
0					Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	*	*	x
0					Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	R	*	x
0					Seidenreiher	*Egretta garzetta*	♦	-	x
0					Silbermöwe	*Larus argentatus*	-	*	
0					Silberreiher	*Ardea alba*	-	-	x
0					Singschwan	*Cygnus cygnus*	-	R	
X	X	0	X		Sperber	*Accipiter nisus*	*	*	x
0					Sperbergrasmücke	*Sylvia nisoria*	1	3	x
0					Sperlingskauz	*Glaucidium passerinum*	*	*	x
0					Spiessente	*Anas acuta*	♦	3	
X	X	X	X		Star	*Sturnus vulgaris*	*	3	
0					Steinadler	*Aquila chrysaetos*	R	R	x
0					Steinhuhn	*Alectoris graeca saxatilis*	R	R	x
0					Steinkauz	*Athene noctua*	3	3	x
0					Steinrötel	*Monticola saxatilis*	1	2	x
0					Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	1	1	
0					Steppenmöwe	*Larus cachinnans*	-	R	
0					Sterntaucher	*Gavia stellata*	-	-	
X	X	X	X		Stieglitz	*Carduelis carduelis*	V		
0					Sturmmöwe	*Larus canus*	R	*	
0					Sumpfohreule	*Asio flammeus*	0	1	x
0					Tafelente	*Aythya ferina*	*	*	
X	X	0	0	X	Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	*	V	x
X	X	0	X		Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	*	*	
X	X	0	0	X	Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	V	3	
0					Trauerseeschwalbe	*Chlidonias niger*	0	1	x
X	0				Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*	1	3	x
X	X	0	X		Turmfalke	*Falco tinnunculus*	*	*	x
X	X	0	0	0	Turteltaube	*Streptopelia turtur*	2	2	x
0					Uferschnepfe	*Limosa limosa*	1	1	x
X	X	0	0	X	Uferschwalbe	*Riparia riparia*	V	V	x
X	X	0	0	0	Uhu	*Bubo bubo*	*	*	x
X	X	0	0	X	Wachtel	*Coturnix coturnix*	3	V	

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	*Wissenschaftl. Artname*	RLB	RLD	sg
X	X	0	0	0	Wachtelkönig	*Crex crex*	2	2	x
X	X	0	X		Waldkauz	*Strix aluco*	*	*	x
X	X	0	X		Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	2	*	
X	X	0	X		Waldohreule	*Asio otus*	*	*	x
X	X	0	0	0	Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	*	V	
0					Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	R	*	x
X	X	0	X		Wanderfalke	*Falco peregrinus*	*	*	x
X	X	0	0	X	Wasseramsel	*Cinclus cinclus*	*	*	
X	X	0	0	X	Wasserralle	*Rallus aquaticus*	3	V	
0					Weißrückenspecht	*Dendrocopos leucotos*	3	2	x
X	X	0	0	X	Weißstorch	*Ciconia ciconia*	*	3	x
X	X	0	0	0	Wendehals	*Jynx torquilla*	1	2	x
X	X	0	0	X	Wespenbussard	*Pernis apivorus*	V	3	x
0					Wiedehopf	*Upupa epops*	1	3	x
X	X	0	X		Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	1	2	
X	X	0	X		Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	*	*	
0					Wiesenweihe	*Circus pygargus*	R	2	x
0					Ziegenmelker	*Caprimulgus europaeus*	1	3	x
0					Zippammer	*Emberiza cia*	R	1	x
0					Zitronenzeisig	*Carduelis citrinella*	*	3	x
0					Zwergdommel	*Ixobrychus minutus*	1	2	x
0					Zwergohreule	*Otus scops*	R	R	x
0					Zwergsäger	*Mergellus albellus*	*	*	
0					Zwergschnäpper	*Ficedula parva*	2	V	x
0					Zwergschwan	*Cygnus bewickii*	-	-	

10.2 Kompensationskonzept zur Aufwertung von Ackerstandorten in der Gmk. Wimpasing, Gmd. Attenkirchen (greeNature solutions GmbH, 2022)