
**Deutsche Post DHL
Group**

**Gemeinde Weichering
Landkreis Neuburg-Schrobenhausen**

**Vorhabenbezogener
Bebauungs- und Grünordnungsplan**

**„Paketzentrum Weichering“ der
Deutschen Post AG, Bonn**

Umweltbericht nach § 2a BauGB

Teil der Begründung

Vorentwurf gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB vom 10.05.2022

Entwurf gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB vom

Fassung zum Satzungsbeschluss vom

**WOLFGANG
WEINZIERL
LANDSCHAFTS-
ARCHITEKTEN**

Wolfgang Weinzierl
Landschaftsarchitekten GmbH
Parkstraße 10
85051 Ingolstadt

Tel. 0841 96641-0
Fax 0841 96641-25
info@weinzierl-la.de
www.weinzierl-la.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung.....	3
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	3
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden	4
2.	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden	14
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	14
2.1.1	Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit.....	14
2.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	15
2.1.3	Schutzgut Fläche und Boden	19
2.1.4	Schutzgut Wasser.....	22
2.1.5	Schutzgut Luft und Klima	23
2.1.6	Schutzgut Landschaft.....	24
2.1.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	25
2.1.8	Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern	26
2.2	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	26
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB	27
2.3.1	Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit.....	27
2.3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	32
2.3.3	Schutzgut Fläche und Boden	37
2.3.4	Schutzgut Wasser.....	39
2.3.5	Schutzgut Luft und Klima	40
2.3.6	Schutzgut Landschaft.....	41
2.3.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	43
2.3.8	Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern	44
2.3.9	Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	44
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	45
2.4.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	45
2.4.2	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	47
2.5	Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope und Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie außerhalb eines FFH-Schutzgebietes.....	58
2.6	Waldrecht.....	58
2.7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	59
3.	Zusätzliche Angaben	60
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	60
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	60
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	61
3.4	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.....	64

Abbildungen

Abb. 1.	Ausschnitt Karte 3 Landschaft und Erholung, Regionalplan Ingolstadt	7
Abb. 2.	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	9
Abb. 3.	Waldfunktionsplan	13
Abb. 4.	Flächennutzungsplan Gemeinde Weichering, Stand 1995	13
Abb. 5.	Schornreuter Kanal, nördlich und westlich des Geltungsbereiches	16
Abb. 6.	Kreisstraße ND 18 im Brucker Forst	17
Abb. 7.	Biotope Nr. B01 und 7233-1139-001	17
Abb. 8.	Auffahrt zur B16 bei Maxweiler	17
Abb. 9.	Bodenübersichtskarte Bayern 1:25.000	20
Abb. 10.	Digitale Geologische Karte 1:25.000	21
Abb. 11.	Wasserrückhaltevermögen bei Starkniederschlägen	23
Abb. 12.	Landschaftsbildeinheiten	24
Abb. 13.	Landschaftsbildeinheit 3: Ackerflächen entlang Kreisstraße ND 18	25
Abb. 14.	Übersicht der Wirkbereiche des Vorhabens	27
Abb. 15.	Immissionsorte	30
Abb. 16.	Differenzpegel Gesamtverkehrsbelastung (nachts 22:00 – 6:00 Uhr)	31
Abb. 17.	Anlagebedingt betroffene Biotoptypen	34
Abb. 18.	Betriebsbedingt zusätzlich betroffene Biotoptypen	37
Abb. 19.	Matrix zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	52

Tabellen

Tab. 1.	Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und Beurteilung des Gebiets	9
Tab. 2.	Biotope der Flachlandbiotopkartierung	11
Tab. 3.	Biotope der Waldbiotopkartierung	10
Tab. 4.	Biotope eigener Erhebung	11
Tab. 5.	Ausgleichsflächen	12
Tab. 6.	Biotop- und Nutzungstypen	16
Tab. 7.	Schutzgutbezogene Bewertung	49
Tab. 8.	Verwendete Beeinträchtigungsfaktoren:	51
Tab. 9.	Ermittlung Ausgleichsbedarf	53
Tab. 10.	Schutzgutbezogene Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens	62

Anlagen:

- Lageplan	M = 1 : 5.000
- Plan Eingriffsermittlung	M = 1 : 3.000
- Lageplan Ausgleichsflächen	M = 1 : 50.000
- Plan Lage der Ausgleichsflächen – Ausgleichsfläche A1	M = 1 : 1.000
- Plan Lage der Ausgleichsflächen – Ausgleichsfläche A2	M = 1 : 1.000
- Plan Lage der Ausgleichsflächen – Ausgleichsfläche A3	M = 1 : 1.000
- Plan Lage der Ausgleichsflächen – Ausgleichsfläche A4	M = 1 : 1.000
- Plan Lage der Ausgleichsflächen – Ausgleichsfläche A5	M = 1 : 2.000
- Plan Lage der Ausgleichsflächen – Ausgleichsfläche A6	M = 1 : 2.000
- Tabelle Nachweis Ermittlung Kompensationsbedarf	
- Tabelle Nachweis Ermittlung Kompensationsumfang	

1. Aufgabenstellung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Weichering und der im Parallelverfahren geführten Aufstellung des Bebauungsplanes „Paketzentrum Weichering“ (§ 8 Abs. 3 BauGB) werden die baurechtlichen Voraussetzungen für der Neubau eines Paketzentrums und der damit erforderlichen Verlegung der Kreisstraße ND 18 geschaffen. Hierzu wird im Flächennutzungsplan ein Sondergebiet ‚Paketzentrum‘ mit den zugehörigen Straßenverkehrsflächen, Grünflächen sowie kleinflächigen Flächen für den Wald und für die Wasserwirtschaft dargestellt.

Zu diesem Zweck hat der Gemeinderat von Weichering in der Sitzung vom 09.08.2021 den Beschluss zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes gemäß § 2 Abs. 1 BauGB sowie am xx.xx.2022 den Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB für den Bebauungsplan „Paketzentrum Weichering“ im Parallelverfahren gefasst.

Die Deutsche Post beabsichtigt auf der Vorhabenfläche zwischen Weichering und dem Ortsteil Maxweiler der Großen Kreisstraße Neuburg a. d. Donau ein Paketzentrum errichten. Der Geltungsbereich umfasst neben der Vorhabenfläche für das Paketzentrum auch die Umgestaltung der Kreisstraße ND 18 und der Anschlussstelle Maxweiler der Bundesstraße 16. Der Geltungsbereich hat eine Größe von 184.761 m² und umfasst folgende Flurstücke (die mit * gekennzeichneten Flurstücke sind nur mit einer Teilfläche im Geltungsbereich enthalten):

Fl.Nrn.175* ND18, 230, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 242/1, 243, 243/1, 244*, 245*, 248* B16, 264*, 265*, 266, 267, 268*, 269*, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277*, 278*, 279*, 280*, 287*, 288*, 289*, 494/6*, 494/9*, 494/10, 494/11*, 495, 495/2*, 495/3*, 497*, 497/2, 498/2, 500*, 780/28*, 1806/23*, 1806/26*, 1806/30* jeweils Gemarkung Weichering.

Es wird ein Sondergebiet „Paketzentrum Weichering“ festgesetzt, in dem der Bau der Frachthalle, des Verwaltungsgebäudes und weiteren baulichen Anlagen zulässig ist. Der Orientierungswert für die Obergrenze der Grundflächenzahl von 0,8 nach § 17 BauNVO wird mit der Grundfläche der Anlagen nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO überschritten.

Folgende bauliche Anlagen sind gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehen (die Angabe der Wandhöhe bezieht sich auf den gesetzten Höhenbezugspunkt Ok Belag: 376,35 m ü. NHN):

- Frachthalle
Grundfläche von max. 36.905 m², max. 15 m Wandhöhe, Flachdach z.T. mit extensiver Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen
- Verwaltung
Grundfläche von max. 1.343 m², max. 18 m Wandhöhe, Flachdach mit Dachbegrünung
- Heizzentrale
Grundfläche von max. 256 m², max. 5 m Wandhöhe, Flach- oder Pultdach, Dachneigung max. 10°
- Sprinkleranlage
Grundfläche von max. 1.023 m², max. 19 m Wandhöhe, Flach- oder Pultdach mit Dachbegrünung des Gebäudes der Sprinklerzentrale, Dachneigung max. 10°

- **Übergabestation**
Grundfläche von max. 293 m², max. 6 m Wandhöhe, Flach- oder Pultdach mit Dachbegrünung, Dachneigung max. 10°
- **Parkhaus**
Grundfläche von max. 3.471 m², max. 11,5 m Wandhöhe, Flachdach mit Dachbegrünung
- **Pförtnerhaus**
Grundfläche von max. 643 m², max. 4,5 m Wandhöhe, Flach- oder Pultdach, Dachneigung max. 10°
- **Kläranlage**
Grundfläche von max. 274 m², max. 10,5 m Wandhöhe, Flach- oder Pultdach mit Dachbegrünung, Dachneigung max. 10°
- **WC/Dusche**
Grundfläche von max. 95 m², max. 3 m Wandhöhe, Flach- oder Pultdach, Dachneigung max. 10°
- **Garagen**
Grundfläche von max. 189 m², max. 2,5 m Wandhöhe, Flach- oder Pultdach, Dachneigung max. 10°
- **Trafo**
Grundfläche von max. 111 m², max. 4 m Wandhöhe, Flach- oder Pultdach, Dachneigung max. 10°
- **Verkehrsfläche**
Fahrspuren, Stellplätze, Wechselbrückenstellplätze, Lkw-Stellplätze und Nebenanlagen

Verkehrsflächen:

Überörtliche Straßenverkehrsfläche der Kreisstraße ND 18 und Anschlussstelle Maxweiler an der B 16

Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung Feld- und Waldweg als Zufahrt zu Flurnummer 236

Private Grünflächen im Anschluss an das Paketzentrum

Waldflächen im Bereich des Kreisverkehrs und im Osten des Plangebiets

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wurde zur Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen eine Umweltprüfung durchgeführt.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

Im Rahmen der allgemeinen gesetzlichen Grundlagen sind das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Wassergesetzgebung, das Bundes-Bodenschutzgesetz, die Immissionsschutzgesetzgebung und die Denkmalschutzgesetze zu berücksichtigen.

Gemäß § 14 Abs 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) stellt das geplante Vorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, da die betroffene Grundfläche in ihrer Gestalt und Nutzung verändert wird und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigt werden kann.

§ 15 Bundesnaturschutzgesetz

(1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. [...]

(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) [...]

Somit kommt die im § 15 des BNatSchG verankerte Eingriffsregelung zur Anwendung. Entsprechend § 18 des BNatSchG wird die naturschutzfachliche Eingriffsregelung und damit verbunden auch die Ermittlung und die Kompensation des Eingriffes über das Baugesetzbuch § 1a Abs. 2 und 3 geregelt. Die detaillierte Darstellung der Ergebnisse der Eingriffsregelung erfolgt im vorliegenden Umweltbericht zum Vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan „Paketzentrum Weichering“. Der ermittelte Kompensationsbedarf (566.000 Wertpunkte) und 17.578 m² Waldausgleich wird auf den in Kap. 2.4.2 genannten Flächen erbracht.

Zur Beurteilung des verkehrlichen Bestandes bzw. der verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens wurde von der IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH, Neuss eine Verkehrsuntersuchung (Stand 04.04.2022) erarbeitet, welche den Unterlagen beigelegt ist.

Das geplante Paketzentrum wird ein Verkehrsaufkommen in Höhe von 2.590 Lkw-Fahrten in 24 Stunden, zuzüglich etwa 766 Mitarbeiter-Fahrten in 24 Stunden aufweisen.¹ Die Verkehrsuntersuchung kommt bezüglich der verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens zu dem Ergebnis:

„Die Untersuchung der Leistungsfähigkeiten im Worst-Case-Szenario zeigt, dass an den untersuchten Knotenpunkten auch unter den prognostizierten Verkehrsbelastungen ein leistungsfähiger Verkehrsablauf zu erwarten ist.

Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass durch die Errichtung des Paketzentrums keine negativen Auswirkungen auf den Verkehrsablauf im umliegenden Straßennetz zu erwarten sind.“²

Von Geo4 Gesellschaft für Geotechnik und Geophysik mbH wurden Archäomagnetische Untersuchungen mit einem Messbericht über zugehörige Messungen (Stand Oktober 2021) erarbeitet, welche den Unterlagen beigelegt sind. Es konnten jedoch keine wesentlichen Erkenntnisse bezüglich der Bodendenkmale gewonnen werden.

Durch Dieter Jungwirth Diplom Biologe – Büro für naturschutzfachliche Gutachten [D. Jungwirth], Ingolstadt wurden im Frühjahr und Frühsommer 2021 artenschutzrechtliche Erhebungen vor Ort durchgeführt und anschließend eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP, Stand März 2022) erarbeitet, in der die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, geprüft wurden. Diese Stellungnahme ist den Unterlagen beigelegt. Demnach ist festzustellen, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Vögel und Fledermäuse bei der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ‚Paketzentrum Weichering‘ im Parallelverfahren mit der 4. Flächennutzungsplanänderung für Arten des Anhangs IV der FFH-

¹ vgl. IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH, Neuss (2022), S. 4

² IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH, Neuss (2022), S. 26

Richtlinie sowie für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie vermieden werden können. Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität für Amphibien werden zusätzliche Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen.

Zusätzlich wurde von D. Jungwirth in diesem Rahmen eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung (Stand März 2022) erstellt, die den Unterlagen beigelegt ist. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden konnte und somit Zweifel verbleiben. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist somit erforderlich und wird im weiteren Verfahren nachgereicht.

Zur Beurteilung der Schallwirkungen auf das Vorhaben bzw. der Schallauswirkungen des Vorhabens wurde vom TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH eine Schalltechnische Untersuchung (Stand 20.04.2022) erarbeitet, welche den Unterlagen beigelegt ist. Die schalltechnische Untersuchung kommt sowohl bezüglich der vom Vorhaben ausgehenden Schallemissionen, als auch der auf das Vorhaben einwirkenden Schallimmissionen zu dem Ergebnis, dass bei Berücksichtigung der vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen aus schalltechnischer Sicht der Aufstellung des Bebauungsplanes keine immissionsschutzfachlichen Belange entgegenstehen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden und Wasser wurde die von Kleegräfe Geotechnik GmbH, Lippstadt durchgeführte Baugrunduntersuchung (Stand 01.03.2022) ausgewertet, welche den Unterlagen beigelegt ist.

Es ergeben sich Flurabstände von 0,81 - 2,05 m u. GOK, was einem mittleren Grundwasser-Flurabstand von ca. 1,60 m u. GOK bei einer mittleren Höhenkote von etwa +373,40 m NHN entspricht. Für das versickerungsrelevante ´mittlere höchste Grundwasser´ kann ein Aufschlag von rund 0,9 – 1,0 m angenommen werden. Zur Schaffung einer ausreichenden Sickerstrecke bzw. zur Einhaltung des Mindestabstandes von 1,0 m zum mittleren höchsten Grundwasserstand ist eine Anhebung des Geländes erforderlich.

Baugrundtechnisch sind die untergrundprägenden Terrassenkiese als (stark) wasserdurchlässig und als nicht frostempfindlich einzustufen und stellen einen Baugrund mittlerer bis hoher Güte dar. Die im Westen zum Schornreuter Kanal anstehenden bindigen Fluviatilschluffe sind als (sehr) gering durchlässig und sehr frost- und witterungsempfindlich einzustufen. Es ist eine weitgehend ausreichende Gründungseignung bei einer mittleren Güte als Baugrund zu erwarten.

Landesentwicklungsprogramm Stand 01.01.2020 (LEP)

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) ist das landesplanerische Gesamtkonzept der Staatsregierung für die räumliche Entwicklung und Ordnung Bayerns.

Die Gemeinde Weichering befindet sich laut des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP)³ und des Regionalplans der Region Ingolstadt (10) im Allgemeinen ländlichen Raum der Region 10 Ingolstadt im Regierungsbezirk Oberbayern.

Die Ziele und Grundsätze des LEP 2020 sind in der Begründung des Bebauungsplanes dargestellt.

Regionalplan

Die relevanten textlichen Ziele und Grundsätze des Regionalplans⁴ sind in der Begründung dargestellt.

³ Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2020

⁴ Regionalplan Ingolstadt, Planungsverband Region Ingolstadt (2015)

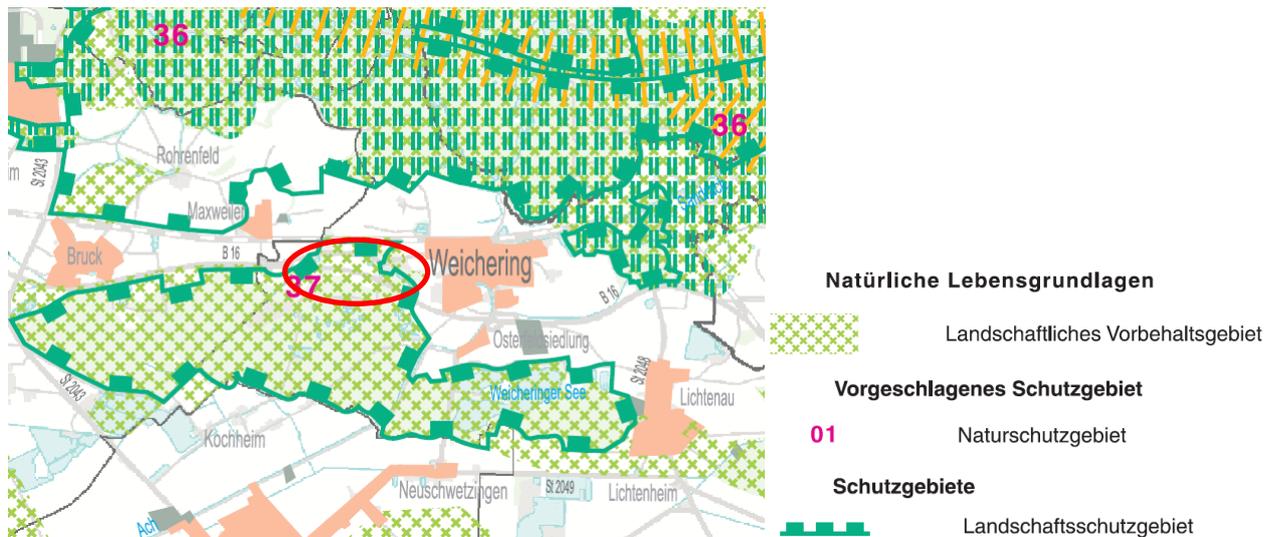


Abb. 1. Ausschnitt Karte 3 Landschaft und Erholung, Regionalplan Ingolstadt

In der Karte 2 Siedlung und Versorgung ist die Bundesstraße B16 als einbahnige Bundesfernstraße dargestellt.

In der Karte 3 Landschaft und Erholung ist der Geltungsbereich zum überwiegenden Teil als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 06 „Donauniederung“ dargestellt. Dabei ist für den Bereich des Brucker Forstes der Arten- und Biotopschutz die vordringliche Funktion des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes.

8.4.2.1 G Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Donauniederung (06)

- Die Donauauwälder sollen nachhaltig gesichert und entwickelt werden.
- Feuchtgebiete, insbesondere Altwässer, Flutmulden und Vermoorungen sollen erhalten werden. Zerstörte Auenbiotope sollen nach Möglichkeit reaktiviert werden.
- Ehemalige Überschwemmungsbereiche der Donau sollen, soweit möglich, wieder hergestellt werden.
- Wiesenbrüterflächen sollen gesichert werden.
- Maßnahmen zur Wiederansiedlung des Weißstorchs sollen ergriffen werden.
- Niedermoorböden sollen erhalten und renaturiert werden.
- Brennenbereiche und Trockenstandorte sollen offengehalten und geschützt werden.
- Die naturnahen Mischwaldbestände, Trocken- und Feuchtlebensräume sowie Heckengebiete entlang der Donausteilhänge sollen erhalten werden.
- Naturnahe Lohengebiete sollen erhalten, zerstörte Abschnitte wieder hergestellt werden.
- Die Durchlässigkeit der Donau soll erhalten bzw. wieder hergestellt werden.

Mit dem geplanten Sondergebiet Paketzentrum Weichering entsteht somit eine direkte flächige Betroffenheit des Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes. Dabei ist festzuhalten, dass der vom Vorhaben betroffene Bereich des Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes „Donauniederung“ durch die Lage zwischen den Trassen der Bundesstraße B16, der Kreisstraße ND 18 und der Bahnstrecke Ingolstadt–Neuoffingen infrastrukturell stark vorbelastet und vom südlich gelegenen Hauptteil des Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes abgeschnitten ist.

Die Funktionen des Arten- und Biotopschutzes im Änderungsbereich (Bestand: vorbelastete strukturarmer Ackerflächen, geringfügig Feuchtwald – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) im Randbereich der Donauniederung können im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch Maßnahmen zur Vermeidung (Erhalt und Sicherung der an das Vorhaben angrenzenden Biotopflächen innerhalb des Vorbehaltsgebietes), die Festsetzungen zur Grünordnung (durchgehende Baumreihe entlang der zu verlegenden Kreisstraße ND 18; Durchgrünung der Sondergebietsfläche durch Gehölzpflanzung auf nicht überbauten Flächen; großflächige Dachbegrünung auf den Gebäuden; Fassadenbegrünung der Lärmschutzwände) und die zu erbringenden Ausgleichsflächen, z.B. mit

Ersatzaufforstungen im direkten räumlichen Zusammenhang mit dem Brucker Forst, gesichert und gestärkt werden.

Der Landschaftsraum westlich Weichering ist dem regionalplanerischen Erholungsgebiet 4b „Östliches Donautal“ zugerechnet. In diesen Gebieten *soll der Erholungswert von Landschaft und Siedlungen erhalten und möglichst verbessert werden*. Eine besondere Einzelmaßnahme ist nicht betroffen.

Begründung zu 4.9.2 Z Bei den Tourismus- und Erholungsgebieten handelt es sich um solche Zonen, die aufgrund ihrer landschaftlichen Eigenart, Vielfalt oder Schönheit, ihrer Lage zu Bevölkerungsschwerpunkten und ihrer Zugänglichkeit für die Erholung besonders geeignet sind. Die Erholungsgebiete können ihre Funktion nur insoweit und solange erfüllen, wie sie gegen andere Nutzungsarten abgeschirmt werden können.

Ebenso überschneidet sich der Geltungsbereich mit dem Landschaftsschutzgebiet Nr. LSG-00338.01 „Schutz des Brucker Forstes in der Stadt Neuburg und in der Gemeinde Weichering, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen“. Zur Bereinigung dieser Überschneidung wurde von der Gemeinde Weichering ein Antrag auf Entnahme aus dem Landschaftsschutzgebiet gestellt.

Bei erfolgter Rücknahme der Landschaftsschutzgebietsgrenze gemäß Antrag der Gemeinde Weichering an den Landkreis Neuburg-Schrobenhausen wird die Fläche des Landschaftsschutzgebietes an anderer Stelle mit vergleichbaren Teilflächen wieder vergrößert, so dass die geschützte Grundfläche im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und somit auch die Funktionen des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes gestärkt werden.

Südlich von Weichering ist als Naturschutzgebietsvorschlag das Gebiet Nr. 37 „Angerslachen südwestlich von Weichering“ symbolhaft dargestellt.

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen

Das Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) des BayLfU für den Landkreis Neuburg-Schrobenhausen (1999) weist für den Geltungsbereich folgende Bewertungen und Zielaussagen auf:

Bewertungen:

- Schornreuter Kanal: regional bedeutsam
- Feuchtwälder und Donaualtarme nördlich der Kreisstraße ND 18: lokal bedeutsam
- Feuchtwald am Schornreuter Kanal südlich der Kreisstraße ND 18: regional bedeutsam

Zielaussagen:

- flächig südlich der Kreisstraße ND 18:
Im Brucker Forst mit umliegenden Feuchtfeldern: insbesondere Erhalt der verbliebenen Erlenbruchwälder, der Feuchtfeldern auf Lichtungen sowie der Reste wertvollster Nasswiesen und Niedermoorflächen
- entlang des Schornreuter Kanals:
Entwicklung der kleinen Bäche zu funktionsfähigen Lebensräumen für Fließgewässerorganismen

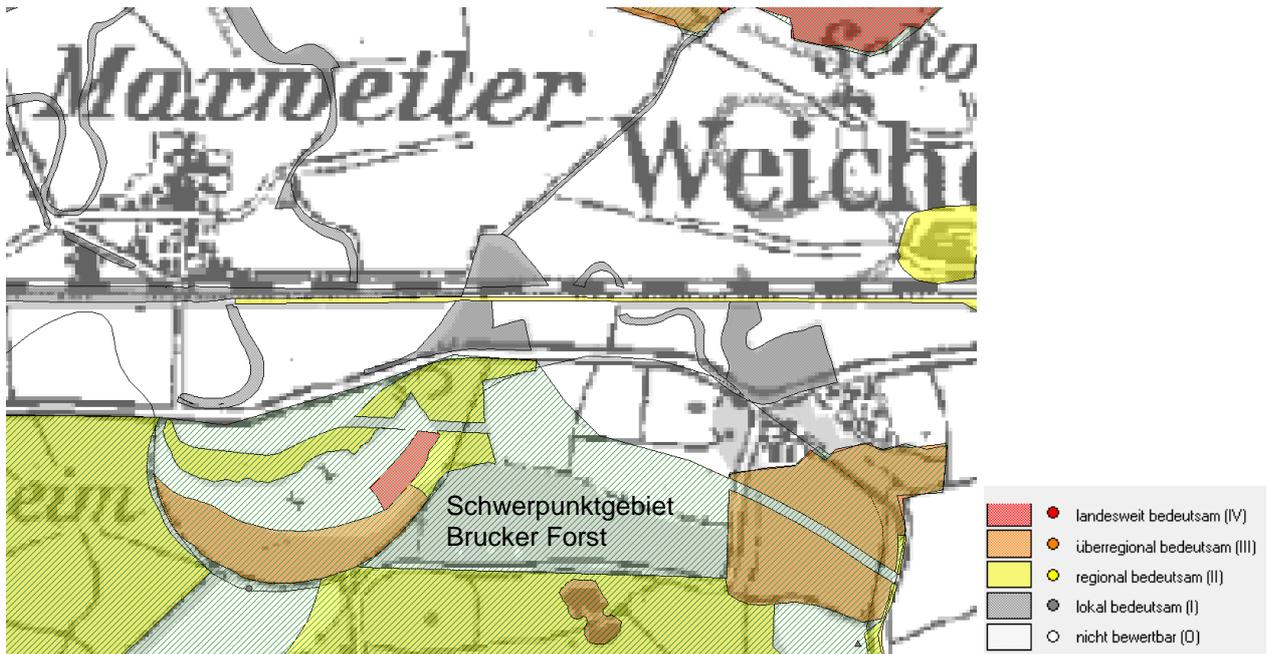


Abb. 2. Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern

Naturschutzfachliche Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete § 31 BNatSchG zum europäischen Netzverbund 'Natura 2000'

Der Geltungsbereich überschneidet sich im Bereich der Grundstücke der Kreisstraße ND 18 mit dem FFH-Gebiet Nr. 7233-373.04 „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ und berührt dieses in einem Teilbereich nördlich der Kreisstraße ND 18 / östlich des Schornreuter Kanals. Die Waldflächen des FFH-Gebiets im Umfeld des Geltungsbereichs sind in der Managementplanung als FFH-Lebensraumtyp 9160, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder klassifiziert.⁵ Von D. Jungwirth (2022) wurde eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden konnte und somit Zweifel verbleiben. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist somit erforderlich und wird im weiteren Verfahren nachgereicht.

Lebensraumtypen nach Anhang I					Beurteilung des Gebiets				
Code	PF	NP	Fläche (ha)	Höhlen (Anzahl)	Datenqualität	A B C D	A B C		
						Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
3260			20,0000		G	B	C	B	C
6210			0,6000		G	C	C	C	C
6410			0,2000		G	B	C	B	C
6430			5,0000		G	C	C	B	C
6510			2,1000		G	C	C	B	C
7230			0,8000		G	B	C	B	C
9160			10,0000		M	B	C	C	C
91E0			3,0000		M	C	C	B	C
91F0			85,0000		M	B	C	B	B

Tab. 1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und Beurteilung des Gebiets⁶

⁵ vgl. Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Pfaffenhofen, Regierung von Oberbayern Sachgebiet Naturschutz (2011), Karte 2 Bestand und Bewertung

⁶ BayLfU (2016), S. 3

Als nächstgelegenes Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) ist in ca. 600 m nördlicher Richtung das Vogelschutzgebiet Nr. 7231-471.02 „*Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt*“ zu nennen.

Schutzgebiete nach § 23 BNatSchG

Im Geltungsbereich und dessen Umfeld sind keine Naturschutzgebiete vorhanden. Südlich von Weichering ist im Regionalplan der Region Ingolstadt ein Naturschutzgebietsvorschlag für das Gebiet „*Angerslachen südwestlich von Weichering*“ symbolhaft dargestellt.

Schutzgebiete nach § 26 BNatSchG

Der Geltungsbereich überschneidet sich zum großen Teil mit dem Landschaftsschutzgebiet Nr. LSG-00338.01 „*Schutz des Brucker Forstes in der Stadt Neuburg und in der Gemeinde Weichering, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen*“. Zur Bereinigung dieser Überschneidung wurde von der Gemeinde Weichering ein Antrag auf Entnahme aus dem Landschaftsschutzgebiet gestellt.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, Art. 23 BayNatSchG, Biotopkartierung In der Flachlandbiotopkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) für den Landkreis Neuburg-Schrobenhausen,⁷ örtlicher Erhebungsstand 2010 sind folgende Biotope erfasst:

Die Waldbiotopkartierung Bayern, örtlicher Erhebungsstand von 1986, ist beim LfU nicht mehr öffentlich verfügbar, kann aber dennoch als Anhaltspunkt für den Biotopstatus der Flächen herangezogen werden, der im Rahmen der eigenen Erhebungen in Jahr 2021 bestätigt werden konnte. Es sind folgende Biotope erfasst:

Biotop-Nr.	Titel	Hauptbiotoptyp, eigene Erhebung 2021	Lage zum Geltungsbereich
7233-0046-001	Brucker Forst	Sternmieren– Eichen- Hainbuchenwald /9160	angrenzend
7233-0046-002	Brucker Forst	Sternmieren– Eichen- Hainbuchenwald /9160	teilweise enthalten
7233-0046-003	Brucker Forst	Sternmieren– Eichen- Hainbuchenwald /9160	teilweise enthalten

Tab. 2. Biotope der Waldbiotopkartierung

⁷ vgl. https://www.lfu.bayern.de/natur/biotopflaechen_sachdaten/index.htm

Biotop-Nr.	Titel	Hauptbiotoptyp	gesetzl. Schutz	Lage zum Geltungsbereich
7233-1042-001	Graben mit Feuchtgebüsch und nasser Staudenflur südöstlich Maxweiler	Feuchtgebüsch (85 %)	100%	angrenzend
7233-1133-015	Verlandete Altwasser bei Maxweiler und Rohrenfeld	Feuchtgebüsch (65 %)	100%	angrenzend
7233-1133-016	Verlandete Altwasser bei Maxweiler und Rohrenfeld	Großröhrichte / kein LRT (50 %)	100%	angrenzend
7233-1134-003	Schornreuter Kanal und Quellgraben westlich Weichering	Hecken, naturnah (70 %)	8%	angrenzend
7233-1134-004	Schornreuter Kanal und Quellgraben westlich Weichering	Auwälder / 91E0 (70 %)	85%	angrenzend
7233-1134-005	Schornreuter Kanal und Quellgraben westlich Weichering	Hecken, naturnah (70 %)	8%	angrenzend
7233-1136-001	Magere Altgrasfluren an der B16 westlich Weichering	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache (100 %)	0%	angrenzend
7233-1136-002	Magere Altgrasfluren an der B16 westlich Weichering	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache (100 %)	0%	angrenzend
7233-1137-003	Verlandete Altwasser westlich Weichering	Auwälder / 91E0 (35 %)	100%	angrenzend
7233-1139-001	Kleiner Kiesweiher westlich Weichering	Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Stillgewässern /kein LRT (40 %)	100%	enthalten

Tab. 3. Biotope der Flachlandbiotopkartierung

Im Zuge der Erhebungen zum Vorhaben im Jahre 2021 wurden zusätzlich folgende Biotope eigener Erhebung erfasst:

Biotop-Nr.	Titel	Hauptbiotoptyp, eigene Erhebung 2021	gesetzl. Schutz	Lage zum Geltungsbereich
B01	Feldgehölz mit Alteiche	Feldgehölz (90 %)	0%	enthalten
B02	Laubmischwald mit Ruinen	Sonstiger standortgerechter Laubwald (100%)	0%	teilweise enthalten

Tab. 4. Biotope eigener Erhebung

Ausgleichsflächen:

Im Geltungsbereich und dessen näheren Umfeld befinden sich folgende Ausgleichsflächen:⁸

Flur Nr.	Gemarkung	Vorhaben	Entwicklungsziel	Fläche	Lage zum Geltungsbereich
243/1	Weichering	Bebauungsplan Weiherstraße / Pfarranger	Wälder	0,37 ha	enthalten
277 Tfl.	Weichering	Errichtung einer landwirtschaftlichen Kartoffelagerhalle ...	Wälder	0,11 ha	enthalten
247	Weichering	B16, Verlegung Weichering bis B13 1. BA	Bäume, Feldgehölze, Gebüsche, ...	0,68 ha	angrenzend
479	Bruck	Neubau einer Mehrzweckhalle ...	Sukzessionsfläche	0,04 ha	angrenzend

Tab. 5. Ausgleichsflächen

Die Ausgleichsfläche auf Flurstück Nr. 277 der Gemarkung Weichering wurde bislang nicht umgesetzt – derzeitiger Entwicklungsstand G11 Intensivgrünland (genutzt) -und wird vom Vorhabenträger der Errichtung einer landwirtschaftlichen Kartoffelagerhalle auf dem außerhalb des Geltungsbereiches verbleibenden westlichen Teil des Flurstücks erbracht.

Die Ausgleichsfläche auf Flurstück Nr. 243/1 der Gemeinde Weichering - derzeitiger Entwicklungsstand Biotoptyp G215 Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen - wird von der Gemeinde Weichering im Rahmen eines Bebauungsplanänderungsverfahrens auf einer anderen Fläche erbracht.

Waldfunktionsplan

Die Waldfunktionskartierung weist allen Waldbereichen im Geltungsbereich einzelne Schutzfunktionen zu. So besitzt das kleine Feldgehölz, das aber aufgrund der geringen Größe nicht als Wald eingestuft wird, auf Flurstück Nr. 271 lokale Klima-, Immissions- und Lärmschutzfunktionen (KL – Ziffer 1 in Abb. 3).

Die Waldbereiche nördlich der Kreisstraße ND 18 besitzen ebenfalls lokale Klima-, Immissions- und Lärmschutzfunktionen (KL) und sind gleichzeitig als Schutzwald für Lebensraum (LB), Landschaftsbild, Genressourcen und als historisch wertvoller Waldbestand ausgewiesen (Ziffern 2 und 4 in Abb. 3).

Die gesamten Waldbereiche des Brucker Forstes südlich der Kreisstraße ND 18 sind neben der Funktion als Schutzwald für Immissionen, Lärm und lokales Klima auch als regionaler Klimaschutzwald ausgewiesen und besitzen ebenfalls die Waldfunktionen als Schutzwald für Lebensraum, Landschaftsbild, Genressourcen und historisch wertvollen Waldbestand (Ziff. 3 in Abb. 3).

⁸ vgl. https://www.lfu.bayern.de/natur/oefka_oeko/oeoflaechenkataster/index.htm bzw. <https://www.lbv.de/naturschutz/standpunkte/ausgleichsflaechen/aufi/>



Abb. 3. Waldfunktionsplan
(© Bayernatlas)

Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Der gültige Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Weichering aus dem Jahr 1995 stellt den Geltungsbereich wie folgt dar:

- Kreisstraße ND 18 und Bundesstraße B16 als klassifizierte Straßen mit begleitenden Gehölzen bzw. Pflanzempfehlung für Gehölze / Einzelbäume
- Landwirtschaftliche Nutzfläche südlich und nördlich der Kreisstraße ND 18, mit Ausnahme der folgenden Nutzungen:
- Forstwirtschaftliche Nutzfläche (Feuchtwald) entlang des Schornreuter Kanals in Westen und des östlichen Randes des Geltungsbereiches im Bereich der Zufahrt zum Tanklager
- Fläche für Nutzungsextensivierung aus Gründen des Artenschutzes entlang des Schornreuter Kanals im Norden
- Fließgewässer (Schornreuter Kanal, Altwasser), Stillgewässer (Weiher) mit begleitenden Gehölz- und Röhrichtbeständen

Aufgrund dieser Diskrepanz wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

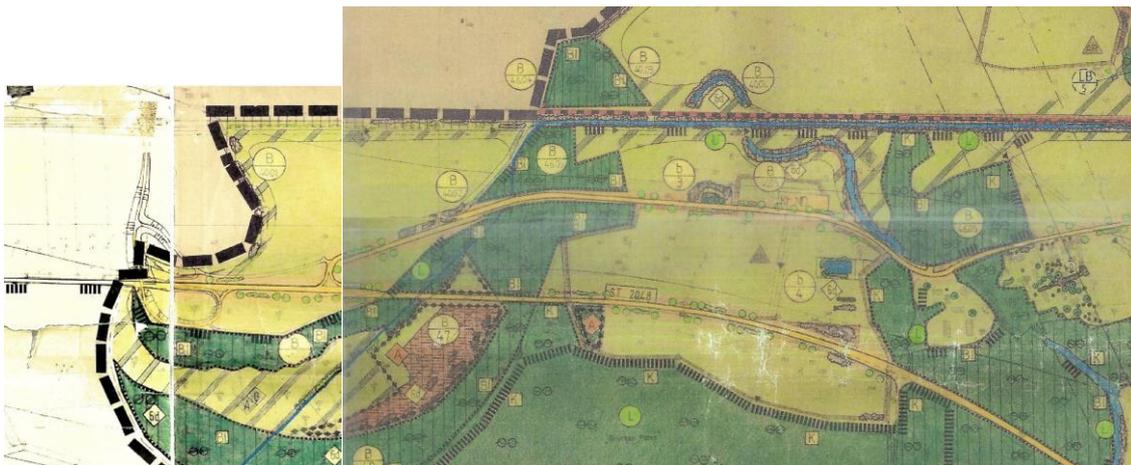


Abb. 4. Flächennutzungsplan Gemeinde Weichering, Stand 1995

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1.1 Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im westlichen Gemeindegebiet von Weichering in der freien Landschaft zwischen der Bundesstraße B16 und der Bahnstrecke Ingolstadt - Neuoffingen.

Die nächsten Wohnnutzungen innerhalb geschlossener Ortschaften liegen ca. 0,7 km östlich (Weichering) bzw. ca. 0,7 km westlich (Maxweiler) des geplanten Sondergebietes ‚Paketzentrum Weichering‘. Die nächstgelegenen Bebauungen im Außenbereich mit Wohnnutzungen befinden sich östlich in ca. 0,2 km (Biberweg) und 0,3 km (Weingasse) Entfernung.

Da der Geltungsbereich weitere Flächen, insbesondere Straßenverkehrsflächen mit einbezieht, sind die Entfernungen hierzu geringer:

Weichering: ca. 470 m, Maxweiler ca. 200 m, Biberweg ca. 10 m, Weingasse ca. 50 m

Die Baubeschränkungszone (40 m) der Bundesstraße B16 grenzt den Geltungsbereich nach Süden hin ab. Daran schließen Ackerflächen, ein öffentlicher Feldweg und die Trasse der Bundesstraße B16 mit zugehörigen Böschungsflächen (Straßenbegleitgrün) an. Südlich der Bahnstrecke Ingolstadt – Neuoffingen verläuft der Schornreuter Kanal und ein begleitender öffentlicher Feldweg. Zusätzlich wird der Geltungsbereich von mehreren öffentlichen Feldwegen in Nord-Süd-Richtung durchzogen.

Für den an das im Umfeld des Vorhabens gelegene Straßennetz wurden in der Verkehrsuntersuchung der IGS Ingenieurgesellschaft Stolz GmbH vom 04.04.2022 im Rahmen einer Verkehrserhebung folgende Verkehrsmengen ermittelt:⁹

Verkehrsweg:	DTV im Bestand (Kfz/24h)
Kreisstraße ND 18	917 DTV
Bundesstraße B16	14.871 DTV
Zufahrt Tanklager	64 DTV

Den Verkehrszahlen der Deutschen Bahn für das Prognosejahr 2030¹⁰ zufolge verkehren auf der Bahnstrecke Ingolstadt - Neuoffingen tags 55 Züge und nachts neun Züge.

Die Feldwege südlich der Kreisstraße ND 18 im Nahbereich der Bundesstraße B16 sind aufgrund deren hoher Verkehrsbelastung für die Erholung nur wenig geeignet. Die nördlich der Kreisstraße ND 18 gelegenen Feldwege hingegen werden aufgrund des abwechslungsreichen Landschaftsbildes (vgl. Schutzgut Landschaft) regelmäßig von Spaziergängern zur Feierabenderholung genutzt. Aufgrund der geringen Verkehrsbelastung der Kreisstraße ND 18 wird diese regelmäßig als Radwegeverbindung zwischen Weichering und Maxweiler und weiter in Richtung Neuburg genutzt.

In der Waldfunktionskartierung sind allen Waldbereichen im Geltungsbereich die Schutzfunktionen des Immissions- und Lärmschutzes zugewiesen.

⁹ vgl. IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH, Neuss (2022), S. 25

¹⁰ vgl. TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 52 ff

Mit einem Abstand von ca. 0,25 km liegt das Tanklager Neuburg südlich des Plangebietes. Der Vorhabenbereich liegt dabei zwar außerhalb der Lärmschutzzonen (Tag 1 und 2 sowie Nacht) gemäß Fluglärmschutzgesetz des militärischen Flugplatzes Neuburg, aber trotzdem entstehen auch außerhalb der Lärmschutzzonen starke lärmbedingte Störungen durch die Überflüge der Kampfflugzeuge.

Als Vorbelastung auf das Schutzgut Mensch sind folgende Anlagen zu berücksichtigen:

- Bahnstrecke Ingolstadt - Neuoffingen: Lärmemissionen
- Bundesstraße B16: Lärm- und Schadstoffemissionen
- militärischer Flugplatz Neuburg: Lärmemissionen

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Entsprechend den naturräumlichen Vorbedingungen (Boden, Wasser, Klima) bildet der Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald großmaßstäblich betrachtet im Planungsbiet die potentiell-natürliche Vegetation. Der Geltungsbereich ist der Naturraumeinheit 063 Donaumoos zuzuordnen.¹¹

Die Altgewässer der ehemaligen Fließstrecke der Donau prägen mit der begleitenden Vegetation (Hart- und Weichholzauwälder, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Röhrichte) den Landschaftsraum westlich von Weichering und besitzen eine hohe Bedeutung für die biologische Vielfalt. Im Bereich der Acker- und Grünlandflächen ist die biologische Vielfalt aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Vorbelastung durch das Straßennetz (u.a. Bundesstraße B16) gering ausgeprägt.

Biotop- und Habitatfunktionen:

Die Erfassung erfolgte bei Geländebegehungen am 28.04. und 02.06.2021. Der Bestand wurde entsprechend der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) in Verbindung mit der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV vom 28.02.2014 aufgenommen. In der Anlage ‚Plan Eingriffsermittlung‘ ist die überplante Fläche in der Bestandssituation dargestellt.

Im Rahmen der Begehung konnten im Bereich der abgegrenzten Biotope auch zahlreiche auentypische Pflanzenarten festgestellt werden, so zum Beispiel auch Frühlingsgeophyten wie das Weiße und Gelbe Buschwindröschen, Hohe Schlüsselblume, Herbstzeitlose.

¹¹ vgl. Bayerisches Fachinformationssystem Umwelt (FIN-Web), Karten Potentiell natürliche Vegetation, Naturraumeinheiten Meynen/Schmidthüsen

Folgende Biotop- bzw. Nutzungstypen (BNT) wurden im Geltungsbereich unterschieden:

Code / Biotoptyp	Biotoptyp	gesetzl. Schutz
A11 Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation		
B112 Mesophile Gebüsche / Hecken	WX00BK	
B114 Auengebüsche	WG00BK	ja
B13 Stark verbuschte Grünlandbrachen		
B212 Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	WO00BK	
B213 Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	WO00BK	
B222 Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung		
B312 Einzelbäume mit überwiegend einheimischen standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung		
G11 Intensivgrünland (genutzt)		
G215 Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen		
K11 Artenarme Säume und Staudenfluren		
K122 Mäßig artenarme Säume und Staudenfluren frischer - mäßig trockener Standorte		
L212 Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, mittlere Ausprägung	9160	
L532 Hartholzauenwälder, mittlere Ausprägung	WA91F0	ja
L62 Sonstige standortgerechte Laub(Misch)Wälder		
S132 Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	SU00BK	ja
V11 Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt oder befestigt		
V31 Rad- / Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt		
V32 Rad- / Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt		
V331 Rad- / Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen		
V332 Rad- / Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen		
V51 Grünflächen entlang von Verkehrswegen		

Tab. 6. Biotop- und Nutzungstypen

Fotodokumentation:



Abb. 5. Schornreuter Kanal, nördlich und westlich des Geltungsbereiches



Abb. 6. Kreisstraße ND 18 im Brucker Forst



Abb. 7. Biotop Nr. B01 und 7233-1139-001



Abb. 8. Auffahrt zur B16 bei Maxweiler



Artenschutzrechtliche Belange

Zur Klärung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten wurden von Dieter Jungwirth Diplom-Biologe – Büro für naturschutzfachliche Gutachten, [Ingolstadt] eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP, Stand März 2022) erarbeitet. Im Zeitraum März bis Juni 2021 wurden sechs Begehungen durchgeführt. Es wurden die folgenden planungsrelevanten Vogelarten als Brutvögel nachgewiesen:

- *Dendrocoptes medius* (Mittelspecht) - in den Gehölzbeständen im Bereich des geplanten Kreisverkehrs am westlichen Rand des Sondergebietes ‚Paketzentrum‘
- *Emberiza citrinella* (Goldammer) - mehrmaliger Nachweis im gesamten Untersuchungsraum
- *Motacilla flava* (Schafstelze) - ein Nachweis außerhalb des Vorhabengebiets, zwischen dem Anschluss an die B16 und der Bahnstrecke Ingolstadt-Donauwörth

Als Nahrungsgäste wurden folgende Vogelarten angetroffen:

Dohle, Feldsperling, Graureiher, Grünspecht, Kuckuck Lachmöwe, Mäusebussard, Nachtigall, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzspecht, Turmfalke, Weißstorch

Da das Frühjahr 2021 eher kühl-feucht ausgeprägt war und somit keine optimalen Bedingungen für die faunistischen Erhebungen, insbesondere der bodenbrütenden Vogelarten vorlagen, werden diese im Jahr 2022 nochmals ergänzend durchgeführt.

Aus der Artenschutzkartierung und den Erhebungen zur saP sind weitere Tierarten zu nennen:

- Fischteich am Westrand von Weichering (Biotop 7233-1139-001) mit Nachweisen von Erdkröte und Springfrosch (*Rana dalmatina*), wobei nur das Springfroschvorkommen artenschutzrechtlich relevant ist. Beide Arten konnten 2021 hier bestätigt werden. Das Gewässer wird durch den Bau des Paketzentrums nicht beeinträchtigt.
- Schornreuter Kanal im Feuchtwald westlich des geplanten Paketzentrums, Nachweis von Erdkröte und Grasfrosch (beide nicht artenschutzrechtlich relevant). Die Vorkommen konnten 2021 bestätigt werden.
- Schornreuter Kanal, parallel zur Bahnstrecke Ingolstadt-Neuoffingen mit aktuellen Nachweisen (2015) des Nördlichen Kammmolchs (*Triturus cristatus*) und des Teichmolchs (*Lissotriton vulgaris*) - das Vorkommen konnte nicht bestätigt werden, obwohl die Habitatausstattung sich nicht verschlechtert hat.
- Altwasser (Biotop 7233-1137-003) im Westen von Weichering, Nachweise von Erdkröte (*Bufo bufo*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*). Die Nachweise konnten bestätigt werden. Das Vorkommen ist von den vorliegenden Planungen nicht betroffen.
- Bibervorkommen im Schornreuter Kanal, das bei den Untersuchungen 2021 bestätigt wurde. Der im Gebiet weit verbreitet vorkommende Biber ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

Aufgrund der seit langem bestehenden Hochwasserschutzdeiche entlang der Donau wird der Geltungsbereich bei Hochwässern der Donau nicht mehr überflutet. Dadurch werden die betroffenen Auwälder nicht mehr von diesem den Biototyp prägenden Prozess beeinflusst. Lediglich in tiefergelegenen Bereichen kommt es bei zeitweisem Anstieg des Grundwassers noch zu den für den langfristigen Erhalt der Auwälder notwendigen Überflutungen. Zusätzlich sind durch den Betrieb der Staustufen die Schwankungen des Grundwasserspiegels im Niedrigwasserbereich stark begrenzt. Mutmaßlich dadurch haben sich vielfach die in früheren Erhebungen auch als Hartholzauwald erfassten Waldbestände zu Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern weiterentwickelt.

Die naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen auf den Flurstücken Nr. 243/1 und 277 sind in ihrem Zustand (Intensivgrünland bzw. Grünlandbrache) noch weit von dem angestrebten

Entwicklungsziel entfernt und werden von den jeweiligen Vorhabenträgern an anderer Stelle außerhalb des Geltungsbereiches erbracht.

Die südlich vorbeiführende Bundesstraße B16 und die Kreisstraße ND 18 mit den zugehörigen mittelbaren Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs (Lärm, Schadstoffe) und der Isolationswirkung sind als Vorbelastung auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu werten.

Da im Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (BayStMWBV, 2021) die Berücksichtigung der mittelbaren Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs nicht geregelt ist, werden hierzu die Vollzugshinweise Straßenbau (OBB, 2014) zur BayKompV herangezogen. Die Breite der Zonen der mittelbaren Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs wird aus der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) abgeleitet.

Für den an das im Umfeld des Vorhabens gelegene Straßennetz wurden in der Verkehrsuntersuchung der IGS Ingenieurgesellschaft Stolz GmbH vom 04.04.2022 im Rahmen einer Verkehrserhebung folgende Verkehrsmengen ermittelt:¹²

Verkehrsweg:	DTV (KfZ/24h)		Breite Beeinträchtigungszone
Kreisstraße ND 18	917 DTV	< 5.000 DTV	10 m vom Fahrbahnrand
Bundesstraße B16	14.871 DTV	> 5.000 DTV	50 m vom Fahrbahnrand
Zufahrt Tanklager	64 DTV	unerheblich	keine Beeinträchtigungszone

Aufgrund der mit 917 DTV/Tag nur sehr geringen Verkehrsbelastung der Kreisstraße ND 18 wird die Breite der zugehörigen Beeinträchtigungszone in Abweichung von den Vollzugshinweisen Straßenbau von 20 m auf 10 m reduziert.

Der Bahnstrecke Ingolstadt - Neuoffingen wird keine Beeinträchtigungszone bezüglich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zugeordnet, da der Bahnverkehr keine erheblichen Schadstoffemissionen zur Folge hat und die Störungsfrequenz aufgrund der weiten Taktung des Zugverkehrs gering ausgebildet ist.

2.1.3 Schutzgut Fläche und Boden

Im Verdichtungsraum Ingolstadt herrscht aufgrund des starken wirtschaftlichen Wachstums und dem damit verbundenen Entwicklung von zusätzlichen Verkehrs- und Siedlungsflächen eine hohe Nachfrage nach landwirtschaftlich nutzbaren Flächen (Flächenknappheit).

Laut § 1a Absatz 2 des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dem Grundsatz des Flächensparens bzw. der möglichen Vermeidung weiterer Flächenversiegelung ist bei allen Vorhaben zu folgen. Dies kann jedoch nicht dazu führen, dass keine Entwicklung neuer Baugebiete mehr möglich wird. Daher kommt es auf eine möglichst kompakte und flächenschonende Bebauung und Erschließung an.

¹² vgl. IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH, Neuss (2022), S. 25



Abb. 9. Bodenübersichtskarte Bayern 1:25.000¹³

Nach der Übersichtsbodenkarte von Bayern (M 1 : 25.000) handelt es sich bei dem flächenmäßig größten Teil der Böden im Geltungsbereich um ackerbaulich genutzte Braunerden und Parabraunerden aus kiesführendem Lehm über Carbonatsandkies bis -schluffkies. Diese weisen eine hohe natürliche Ertragsfähigkeit auf.¹⁴ Die Mächtigkeit der Oberbodenaufgabe beträgt im Mittel ca. 30 bis 70 cm.¹⁵

Im Bereich der vertieft gelegenen ehemaligen Donauarme herrschen kalkhaltige Gleye aus Schluff bis Lehm über Carbonatsandkies vor. Auf diesen Standorten herrschen aufgrund des Grundwassereinflusses im Unterboden überwiegend Biotopflächen feuchter und nasser Standorte vor.¹⁶ Die schluffigen Schichten reichen in diesem Bereich bis zu einer Tiefe von 3,0 bis 5,0 m unter GOK.¹⁷ Westlich des Schornreuter Kanals in Richtung Maxweiler liegen überwiegend Pararendzinen aus kiesführendem Carbonatlehm (Flussmergel oder Schwemmsediment) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter) vor. Diese Böden werden überwiegend ackerbaulich genutzt und besitzen eine sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit.

Die Böden im Geltungsbereich weisen überwiegend ein mittleres bis hohes, teils auch sehr hohes Rückhaltevermögen für Schwermetalle auf. Lediglich kleinflächig ist das Rückhaltevermögen für einzelne Schwermetalle (z.B. Nickel) gering ausgeprägt.¹⁸ Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind im Geltungsbereich nicht bekannt. Die im Rahmen des Baugrundgutachtens untersuchten Bodenproben wiesen keine erhöhten Schadstoff- / Schwermetallgehalte auf.¹⁹

Gemäß der digitalen hydrogeologischen Karte 1 : 25.000 liegen im Geltungsbereich quartäre Fluss- und Schmelzwasserschotter (Pleistozän, Holozän) vor, die grundsätzlich auch als nutzbare Lagerstätte von Kiesen und Sanden einzustufen sind.

¹³ vgl. https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz - Bodenübersichtskarte 1:25.000

¹⁴ vgl. a.a.O. Karte Natürliche Ertragsfähigkeit (Acker, Grünland)

¹⁵ vgl. Kleegräfe (2022), S. 8f

¹⁶ vgl. https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz - Karte Standortpotential für die natürliche Vegetation

¹⁷ vgl. Kleegräfe (2022), Anlage 2.1 – 2.6

¹⁸ vgl. https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz - Karten Bodenfunktionen / Rückhaltevermögen für anorganische Schadstoffe

¹⁹ vgl. Kleegräfe (2022), S. 22f

Weichering befindet sich bezogen auf die Ortsmitte nach DIN 4149 in der Erdbebenzone 0 sowie zur Untergrundklasse S.²⁰ Die DIN 4149 nennt die als Vorgabe für die Bemessung von Gebäuden Lastwerte, die in einem bestimmten Zeitraum mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit durch Erdbeben nicht überschritten werden dürfen.



Abb. 10. Digitale Geologische Karte 1:25.000²¹

Baugrundtechnisch weisen die untergrundprägenden Terrassenkiese eine (sehr) hohe Wasserdurchlässigkeit auf, sind als nicht frostempfindlich einzustufen und stellen einen Baugrund mittlerer bis hoher Güte dar. Die im Westen zum Schornreuther Kanal anstehenden bindigen Fluvia-tilschluffe sind als (sehr) gering durchlässig und sehr frost- und witterungsempfindlich einzustufen. Es ist eine weitgehend ausreichende Gründungseignung bei einer mittleren Güte als Baugrund zu erwarten.²²

Der Geltungsbereich ist nach aktuellem Wissensstand als Kampfmittelverdachtsfläche einzustufen. Details über das Vorhandensein nicht zur Wirkung gekommener Kampfstoffe liegen bislang nicht vor.²³

²⁰ https://www.gfz-potsdam.de/din4149_erdbebenzonenabfrage/

²¹ https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz, Digitale Geologische Karte 1:25.000

²² vgl. Kleegräfe (2022), S. 29

²³ vgl. Kleegräfe (2022), S. 6

2.1.4 Schutzgut Wasser

Im Planungsgebiet bzw. dessen direktem Umfeld befinden sich folgende Oberflächengewässer:

- Schornreuter Kanal im Bereich entlang der Bahnstrecke Ingolstadt – Neuoffingen, mit gleichmäßigen Böschungsprofilen und begleitendem Feldgehölzsaum
- Schornreuter Kanal in dem in Süd-Nord-Richtung verlaufendem Abschnitt, wird an zwei Stellen vom Geltungsbereich gequert, mit vielfach unregelmäßigem Gewässerquerschnitt, parallel verlaufenden flachen Altarmrinnen und begleitendem Feuchtwald
- namenloser linearer Graben entlang der Bahnstrecke Ingolstadt – Neuoffingen in westlicher Verlängerung des Schornreuter Kanals nördlich des Geltungsbereiches, mit gleichmäßigen Böschungsprofilen mit begleitendem Saum aus Grünland und Einzelgehölzen
- Permanent eingestautes Donaualtwasser mit Röhricht- und Auwaldsaum (Weiden) im Osten vom Geltungsbereich umgrenzt
- Weitgehend verlandetes, nur bei hohen Grundwasserständen gespanntes Altwasser südlich von Maxweiler, von der Kreisstraße ND 18 durchschnitten, mit Röhricht- und Gehölzsäumen begleitet
- Kleiner, extensiv fischereilich genutzter Kiesweiher mit Auwaldsaum, teilweise baulich befestigte Uferbereich

Im Geltungsbereich und dessen Umfeld sind keine Wasserschutzgebiete zum Schutz des Grundwassers als menschliche Lebensgrundlage vorhanden.

Der Untergrund (quartäre Kiese und Sande des Donautals mit einer Mächtigkeit von bis zu 15 m) ist hydrogeologisch als *Grundwasserleiter mit hoher bis sehr hoher Ergiebigkeit mit sehr geringem bis geringem Filtervermögen* klassifiziert. Das Grundwasser steht bei ca. 373 m ü NN an.²⁴

Der allgemeine Grundwasserflurabstand beträgt im Bereich der Ackerflächen ca. 2 m (OK Gelände ca. 375 m ü NN) und fällt im Umfeld der Donau-Altarme, am Schornreuter Kanal und in den Feuchtwaldbereichen auf etwa 1 m ab (OK Gelände ca. 374 m ü NN). Im Bereich der oben genannten Oberflächengewässer tritt das Grundwasser offen zutage.²⁵

Der Geltungsbereich überschneidet sich mit keinem festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet und befindet sich außerhalb der Hochwassergefahrenflächen HQ_{100/extrem}. Die Altarme der Donau mit den begleitenden Feuchtwäldern sind als wassersensibler Bereich, in dem mit hohen Grundwasserständen zu rechnen ist, dargestellt.²⁶

Westlich des Schornreuter Kanals in Richtung Maxweiler und im Bereich der Feuchtwälder und der Altarme der Donau ist das Wasserrückhaltevermögen der Böden bei Starkniederschlägen als sehr hoch und im Bereich der Ackerflächen als hoch angegeben.²⁷

²⁴ vgl. https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_geologie_ftz, digit. Hydrogeologische Karte 1:100.000

²⁵ vgl. <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

²⁶ vgl. https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz, Überschwemmungsgefahren

²⁷ vgl. https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz, Hochwasserrückhaltevermögen bei Starkniederschlägen



Abb. 11. Wasserrückhaltevermögen bei Starkniederschlägen²⁸

Nach der vorliegenden Baugrunduntersuchung (Kleegräfe Geotechnik GmbH, Lippstadt vom 01.03.2022) ergeben sich für den Untersuchungszeitraum 04.-08.10.2021 Flurabstände von 0,81-2,05 m u. GOK, was einem mittleren Grundwasser-Flurabstand von ca. 1,60 m u. GOK bei einer mittleren Höhenkote von etwa +373,40 m NHN entspricht. Für das versickerungsrelevante ´mittlere höchste Grundwasser´ kann ein Aufschlag von rund 0,9 – 1,0 m angenommen werden. Die GW-Stände lassen sich wegen des Abstandes der Messstelle zum Arbeitsgebiet sowie aufgrund der abweichenden Geländehöhe in Verbindung mit dem Gefälle des Grundwasserspiegels nicht 1:1 auf das aktuelle Areal übertragen.

Auf den schluffigen Oberböden und den, nur im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes, erbohrten Fluviatilschluffen(-tonen) muss mit einem deutlichen Staunässepotenzial gerechnet werden. In Abhängigkeit vom Grad der Verlehmung kann auf den Fluviatilkiesen (Schmelzwasserschotter, Terrassenschotter) ggf. ein moderates Staunässepotenzial vorliegen.

Der Untergrund wird von nicht bindigem, (stark) sandigen Terrassenkies deutlicher Durchlässigkeit geprägt (´Leiter´). Lokal, d.h. insbesondere im westlichen Teil des Areals, steht Fluviatilschluff an, der eine deutlich geringere Durchlässigkeit aufweist (´Stauer´).

Es wird davon ausgegangen, dass lokal ´gespannte Grundwasserverhältnisse´ vorliegen können. Hierbei ´drückt´ innerhalb der Fluviatilkiese frei bewegliches Grundwasser lokal gegen die überlagernden, gering durchlässigen Schluffe. Der freie Grundwasserspiegel liegt somit innerhalb der Fluviatilschluffe.²⁹

2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Das Untersuchungsgebiet liegt im Landschaftsraum des Donautals und ist klimatisch, wie für das außeralpine Bayern typisch, warmgemäßigt und bereits mit kontinentalem Anklang. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8-9 °C. Der Jahresniederschlag beträgt ca. 650-750 mm/a.³⁰

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Geltungsbereich sind als Kaltluftentstehungsgebiet, die Waldflächen als Frischluftentstehungsgebiete einzustufen. Geländeklimatisch ist aufgrund des leicht von Südwesten nach Nordosten abfallenden Geländes ein nach Nordosten gerichteter Kalt-

²⁸ a.a.O.

²⁹ vgl. Kleegräfe (2022) S. 11ff

³⁰ vgl. BAYFORKLIM (1996): Karten 2, 25

und Frischluftstrom zu berücksichtigen. Durch die in Richtung West-Ost verlaufenden dammartig erhöhten Trassen der Bahnstrecke Ingolstadt – Neuoffingen und der Kreisstraße ND 18 werden diese entlang des Schornreuter Kanals nach Osten abgelenkt.

Bedingt durch häufige Inversionslagen kommt es in der Talniederung der Donau zu verstärktem Auftreten von Früh- und Spätfrösten sowie zu Nebelbildungen. Aufgrund der großklimatischen Situation überwiegen Winde aus südwestlichen Richtungen.

Die südlich vorbeiführende Bundesstraße B16, die Kreisstraße ND 18 und die Bahnstrecke Ingolstadt – Neuoffingen mit großflächig versiegelten oder befestigten Flächen besitzen gegenüber der Umgebung eine kleinklimatisch aufheizende Wirkung und sind als Vorbelastung auf das Schutzgut Luft und Klima zu werten.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Gemäß der naturräumlichen Gliederung Deutschlands liegt das Planungsgebiet in der naturräumlichen Haupteinheit „Donaumoos“. Nach den Naturraum-Untereinheiten zum ABSP liegt das Gebiet im Übergangsbereich zwischen der Einheit Donauauen im Norden und den Donauterrassen im Süden.³¹

Die Landschaft im Geltungsbereich und dessen Umfeld ist sowohl als Auenlandschaft durch die ehemalige Flussdynamik der Donau mit zahlreichen Altarmrinnen, als auch durch die landwirtschaftliche Nutzung als Kulturlandschaft charakterisiert.

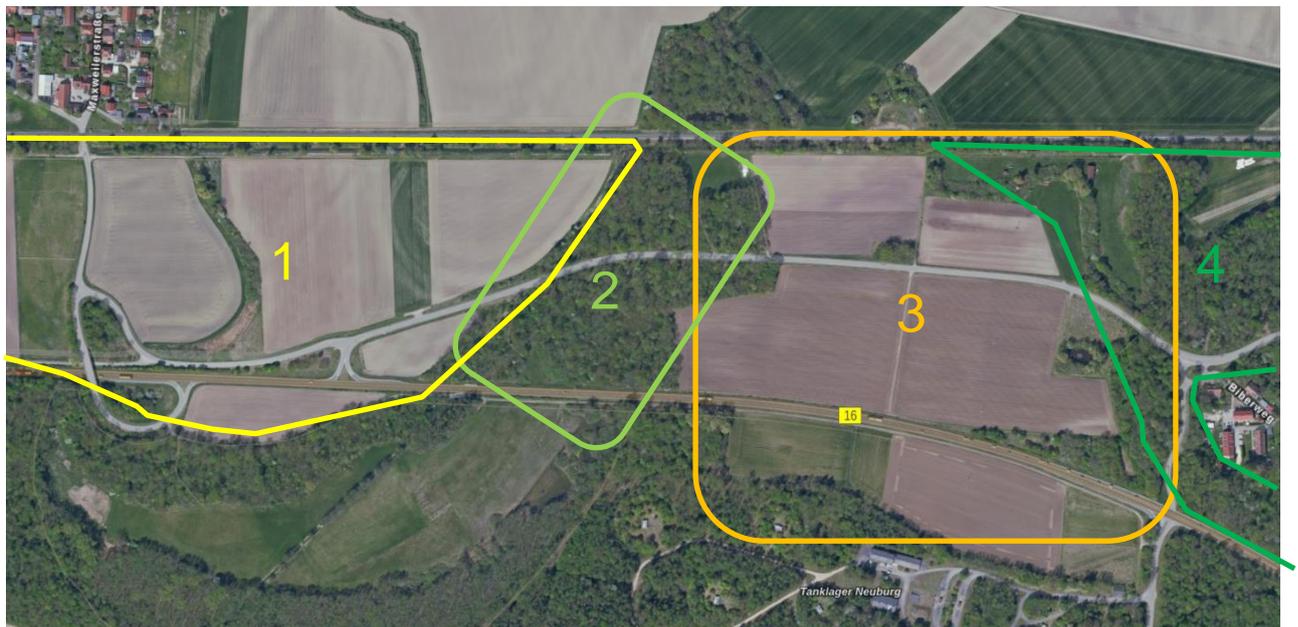


Abb. 12. Landschaftsbildeinheiten

Landschaftsbildeinheit 1: offene Auenkulturlandschaft bei Maxweiler
Weithin einsehbare, bandartige Ackerlandschaft, optisch begrenzt in Richtung Norden durch Gehölze entlang Bahnstrecke Ingolstadt – Neuoffingen, im Süden und Westen durch Waldkulisse Brucker Forst; ehemalige Flussschleifen der Donau als Grünstrukturen bzw. am Geländere relief ablesbar.

³¹ vgl. <http://fisnatur.bayern.de/webgis>: Karten Naturraum-Einheiten, Naturraum-Untereinheiten

Landschaftsbildeinheit 2: Auwald am Schornreuter Kanal

Wald entlang Donaualtarmmulde mit Schornreuter Kanal, strukturreicher, vielfältiger Feuchtwald mit einer Vielzahl an Frühlingsgeophyten

Landschaftsbildeinheit 3: Auenkulturlandschaft entlang Kreisstraße ND 18

Nach außen abgeschlossene vielfältige Agrarlandschaft mit Acker- und Grünlandflächen, optisch begrenzt in Richtung Norden durch Gehölze entlang Bahnstrecke Ingolstadt – Neuoffingen, im Süden, Osten und Westen durch Waldkulisse; ehemalige Flussschleifen der Donau als Altarme mit Auwaldsaum ablesbar, eingestreutes Gehölzbestände und Scheune als Strukturelemente

Landschaftsbildeinheit 4: Auwald westlich Weichering

Auwald und -Saum entlang Donaualtwasser, strukturreicher, vielfältiger (Au-)Wald mit Frühlingsgeophyten, einzelne Ruinen des 20. Jahrhunderts im Südteil, angrenzende Bebauung am Biberweg



Abb. 13. Landschaftsbildeinheit 3: Ackerflächen entlang Kreisstraße ND 18

Allen Landschaftsbildelementen ist aufgrund der hohen Strukturvielfalt und Eigenart eine hohe Attraktivität für Naherholung, insbesondere für Radfahrer gemein. Die Kreisstraße ND 18 fungiert aufgrund der geschwungenen Linienführung und der geringen Kfz-Belastung als Leitlinie für Radfahrer von Weichering in Richtung Maxweiler und weiter nach Neuburg.

Die südlich vorbeiführende Bundesstraße B16 mit dem Brückenbauwerk bei Maxweiler, den Lärmemissionen und der ständigen optischen Störung durch Kraftfahrzeuge ist als Vorbelastung auf das Schutzgut Landschaftsbild zu werten.

2.1.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Gemäß dem Bayerischen Denkmalatlas des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege sind im Geltungsbereich folgende Bodendenkmäler bekannt:³²

- D-1-7233-0222: Siedlung und/oder Gräber vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.
- D-1-7233-0482: Siedlungen und Gräberfeld vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.

Im Geltungsbereich verläuft die Mittelspannungs-Freileitung von Weichering nach Maxweiler der Bayernwerk Netz GmbH. Von dieser zweigt nach Süden eine Anschlussleitung zum Tanklager Neuburg ab.

³² <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>

Baudenkmäler und sonstige Kulturdenkmale sind im Geltungsbereich nicht bekannt. In dem Waldbestand westlich der Zufahrt zum Tanklager befinden sich zwei Ruinen, vermutlich aus der Mitte des 20. Jahrhunderts.

2.1.8 Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den folgenden Schutzgütern:

- Schutzgut Wasser / Schutzgut Tiere und Pflanzen
Die durch einen geringen Grundwasserflurabstand oder zu Tage tretendes Grundwasser geprägten Flächen stellen zugleich die ökologisch hochwertigsten Flächen im Geltungsbereich dar.
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Schutzgut Landschaft
Die naturnahen Wälder, Feldgehölze und Donaualtarme sind zugleich ansprechende Kulissen im Landschaftsbild
- Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit / Schutzgut Fläche und Boden
Durch den hohen Flächenbedarf für Siedlung und Infrastruktur im Verdichtungsraum Ingolstadt wird den landwirtschaftlichen Betrieben zur Verfügung stehende Wirtschaftsgrundlage reduziert.

2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die jetzige Situation der Schutzgüter mit landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen und angrenzenden Feuchtwäldern erhalten. Eine Bebauung der Flächen im wäre, abgesehen von privilegierten Vorhaben im Außenbereich, weiterhin nicht zulässig. Alternativ ist auch eine zukünftige Ausbeutung der Flächen durch Kiesabbau (Kiesweiher) denkbar, da der Geltungsbereich in der derzeit im Verfahren befindlichen Fortschreibung des Regionalplanes als Vorbehaltsgebiet bzw. westlich des Schornreuter Kanals sogar als Vorranggebiet für Kies und Sand dargestellt ist.³³

³³ vgl. Planungsverband Region Ingolstadt (2020), <https://www.region-ingolstadt.bayern.de/regionalplan/fortschreibungen/30-aenderung/>

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB



Abb. 14. Übersicht der Wirkbereiche des Vorhabens

2.3.1 Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit

Baubedingte Auswirkungen:

Die Zu- und Abfahrt des Baustellenverkehrs erfolgt über die bestehende Kreisstraße ND 18 überwiegend zur Anschlussstelle Maxweiler zur B16 im Westen des Vorhabengebietes und von dort weiter über das umliegende Straßennetz. Dadurch kommt es in diesen Bereichen vorübergehend zu einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen mit den entsprechenden mittelbaren Beeinträchtigungen insbesondere des Südrandes von Maxweiler (v.a. Lärm-, aber auch Erschütterungen, Staub- und Schadstoffemissionen).

Im Bereich der Wohnbebauung am Biberweg ist aufgrund der Nähe zur Verlegung der Kreisstraße ND 18 mit erheblichen direkten Auswirkungen des Baubetriebs (Lärm, Erschütterungen) zu rechnen. Darüber hinaus ist aufgrund des großen Abstands zur nächstgelegenen Bebauung mit keinen erheblichen direkten Auswirkungen (Lärm-, aber auch Erschütterungen, Staub- und Schadstoffemissionen) aus dem Baubetrieb zu rechnen.

Im Zuge der Verlegung der Kreisstraße ND 18 und des Ausbaus der Anschlussstelle Maxweiler wird es zu zeitweiligen Beeinträchtigungen des Kraftfahrzeug- und Fahrradverkehrs (Beeinträchtigungen im Verkehrsfluss, Schmutz) kommen.

Mit Beginn der Bauarbeiten können die Feldwege, insbesondere nördlich der Kreisstraße ND 18 im Geltungsbereich nicht mehr, bzw. entlang des Schornreuter Kanals im Norden nur eingeschränkt zur Feierabenderholung genutzt werden.

Mit der Rodung der Waldflächen gehen deren lokale Klima-, Immissions- und Lärmschutzfunktionen gemäß Waldaktionsplan verloren.

Die baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut sind als mittel erheblich einzustufen.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Der Bau des großflächigen Paketzentrums in der bisher un bebauten Landschaft westlich Weichering führt sowohl im direkten Umfeld als auch im näheren Umgriff zu einer Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes. Durch die große Baumasse und Fläche der Gebäude (insbesondere Frachthalle in U-Form Grundfläche max. 36.905 m², 15 m Wandhöhe; Verwaltungsgebäude Grundfläche max. 1.343 m², 18 m Wandhöhe, Parkhaus Grundfläche max. 3.471 m², 11,5 m Wandhöhe, Sprinkleranlage Grundfläche max. 1.023 m², 19 m Wandhöhe), die umfangreichen Lager- und Verkehrsflächen und die bis zu 10 m hohen und insgesamt 850 m langen Lärmschutzwände kommt es zu einer technischen Überprägung der Wahrnehmung des Gebietes (die Angabe der Wandhöhe

bezieht sich auf den gesetzten Höhenbezugspunkt Ok Belag: 376,35 m ü. NHN). Zusätzlich wird das gesamte Gelände des Paketzentrums mit einem transparenten, sockellosen Metallzaun mit einer Höhe bis zu 2,5 m eingefriedet und mit einer Videoüberwachung aus 6 m Höhe versehen. Die Fläche des Paketzentrums geht somit für die Naherholung, insbesondere für Spaziergänger verloren.

Westlich, östlich und südlich der Bundesstraße B 16 grenzen Waldflächen an. Entlang des Schornreuter Kanals im Norden verläuft eine dichte Baumhecke, sodass das Paketzentrum vom im größeren Umgriff optisch kaum wahrzunehmen sein wird.

Aufgrund des Vorhabens können die Feldwege im Geltungsbereich, insbesondere nördlich der Kreisstraße ND 18 nicht mehr zur Feierabenderholung genutzt werden. Der Feldweg entlang des Schornreuter Kanals am nördlichen Rand des Geltungsbereiches wird durch die Errichtung einer Brücke über den Schornreuter Kanal als Geh- und Radwegeverbindung zwischen Weichering und Maxweiler gestärkt, verliert aber aufgrund des direkt angrenzenden Vorhabens an landschaftlicher Attraktivität für die Feierabenderholung.

Mit der Rodung der Waldflächen gehen deren lokale Klima-, Immissions- und Lärmschutzfunktionen gemäß Waldfunktionsplan verloren.

Die Erreichbarkeit der umliegenden landwirtschaftlichen Produktionsflächen wird durch das Vorhaben nicht wesentlich verändert, da das zugehörige Straßen- und Wegenetz unverändert erhalten bleibt. Jedoch gehen durch das Vorhaben selbst ca. 11,0 ha und durch die damit verbundenen naturschutzfachlichen Ausgleichsflächen weitere landwirtschaftliche Produktionsflächen verloren. Die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut sind als mittel erheblich einzustufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die Möglichkeit zur Errichtung von Solar- und Fotovoltaikanlagen auf den Dächern kann die Sonnenenergie als regenerative Energiequelle nach dem EEG (Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien) genutzt werden.

Durch die notwendige Beleuchtung der Anlage entsteht im Nachtzeitraum eine Erhöhung der Umgebungshelligkeit.

Verkehrliche Auswirkungen:

Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz erfolgt über die zu verlegende Kreisstraße ND 18 und die auszubauende Anschlussstelle Maxweiler zur Bundesstraße B 16 im Westen des Vorhabengebietes.

Das geplante Vorhaben löst eine Zunahme der Verkehrsbelastung (täglich ca. 2.590 Lkw, 766 Pkw, überwiegend in den Morgen- und Abendstunden) aus. Die Andienung des Paketzentrums mit Lastkraftwagen (Lkw) erfolgt über die Anschlussstelle Maxweiler zur Bundesstraße B16. Die Personenkraftwagen-(Pkw)-Verkehre verteilen sie sich zu 10 % in Richtung Osten in Richtung Biberweg und zu 90 % der Pkw-Verkehre in Richtung Bundesstraße B16.³⁴ Durch die vorgesehenen Umbauten am Verkehrsnetz kann trotz der Zunahme der Verkehrsmengen die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes, mit der Ausnahme einer geringfügigen Verschlechterung im Bereich des Knotenpunktes Biberweg / Bundesstraße B16, aufrechterhalten werden.³⁵ Hier ist auch die für den Prognosehorizont 2035 zu erwartende Verkehrssteigerung auf der Bundesstraße B16 berücksichtigt.

Durch die starke Zunahme der Verkehrsbelastung auf der Kreisstraße ND 18 verliert diese ihre Attraktivität als Radwegeverbindung zwischen Weichering und Maxweiler. Durch die Errichtung der Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Weichering und Maxweiler entlang der Bahnstrecke Ingolstadt – Neuoffingen kann diese Funktion aufrechterhalten werden.

Die vom Vorhaben ausgelöste Zunahme der Verkehrsbelastung hat mittelbare Beeinträchtigungen (v.a. Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen) des Straßenverkehrs zur Folge.

³⁴ vgl. IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (2022), S. 4ff

³⁵ vgl. IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (2022), S. 16ff

Auswirkungen durch Lärm:

Lärmemissionen, vom Gelände des Paketentrums ausgehend

Im Bereich des Paketentrums wurden, unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, in der Schalltechnischen Untersuchung zum Vorhaben folgende vom Gelände des Paketentrums ausgehenden Schallquellen berücksichtigt:³⁶

- Abluftventilatoren und Klimageräte auf den Dachflächen der Frachthalle und der Verwaltung
- Fahrverkehr Lkw mit Verladungen
- Fahrverkehr Rangierfahrzeuge (Wechselbehälter-Umsetzvorgänge)
- Verladevorgänge
- Ruheplatz Lkw
- Parkhaus Pkw
- Kläranlage

Zur Sicherstellung des ausreichenden Immissionsschutzes wird die Errichtung von bis zu 10 m hohen Lärmschutzwänden bzw. -Einrichtungen (LSW) festgesetzt (die Angabe der Wandhöhe bezieht sich auf den gesetzten Höhenbezugspunkt Ok Belag: 376,35 m ü. NHN). Diese sind in Richtung Osten / Südosten und in Richtung Westen / Nordwesten erforderlich und mindestens auf allen den Hofflächen zugewandten Seiten schallabsorbierend auszuführen. Die LSW 2 Richtung Nordwesten und zur Bahnlinie ist beidseitig absorbierend auszuführen, um Reflexionen durch die Geräusche der Schienenstrecke so gering wie möglich zu halten.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Geräuschemissionen und der festgesetzten „Lärmschutzwände unterschreiten die Beurteilungspegel durch die Betriebsgeräusche des geplanten Paketentrums die zulässigen Immissionsrichtwerte tagsüber um mehr als 6 dB. Der Immissionsbeitrag ist damit tagsüber nach Nr. 3.2.1 TA Lärm als nicht relevant anzusehen.“

Im Nachtzeitraum werden die Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten lo 1 – lo 15 und lo 19 – lo 21 eingehalten. An den Immissionsorten lo 16 – lo 18 hält die Gesamtbelastung (Geräuschvorbelastung + Geräusche des Paketentrums) die Immissionsrichtwerte ein.

„Die Spitzenpegel liegen um weniger als 30 dB über dem Immissionsrichtwert am Tag und um weniger als 20 dB über dem Immissionsrichtwert in der Nacht. Das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm wird damit erfüllt.

Tieffrequente Geräusche im Sinne Ziffer 7.3 TA Lärm sind nicht zu erwarten.“³⁷

„Die beschriebenen Beurteilungspegel stellen damit das zu erwartende Maximum des Geräuschniveaus dar, wenn der Betrieb wie vom Betreiber angegeben realisiert wird.“³⁸

³⁶ vgl. TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 34ff

³⁷ TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 80

³⁸ TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 48

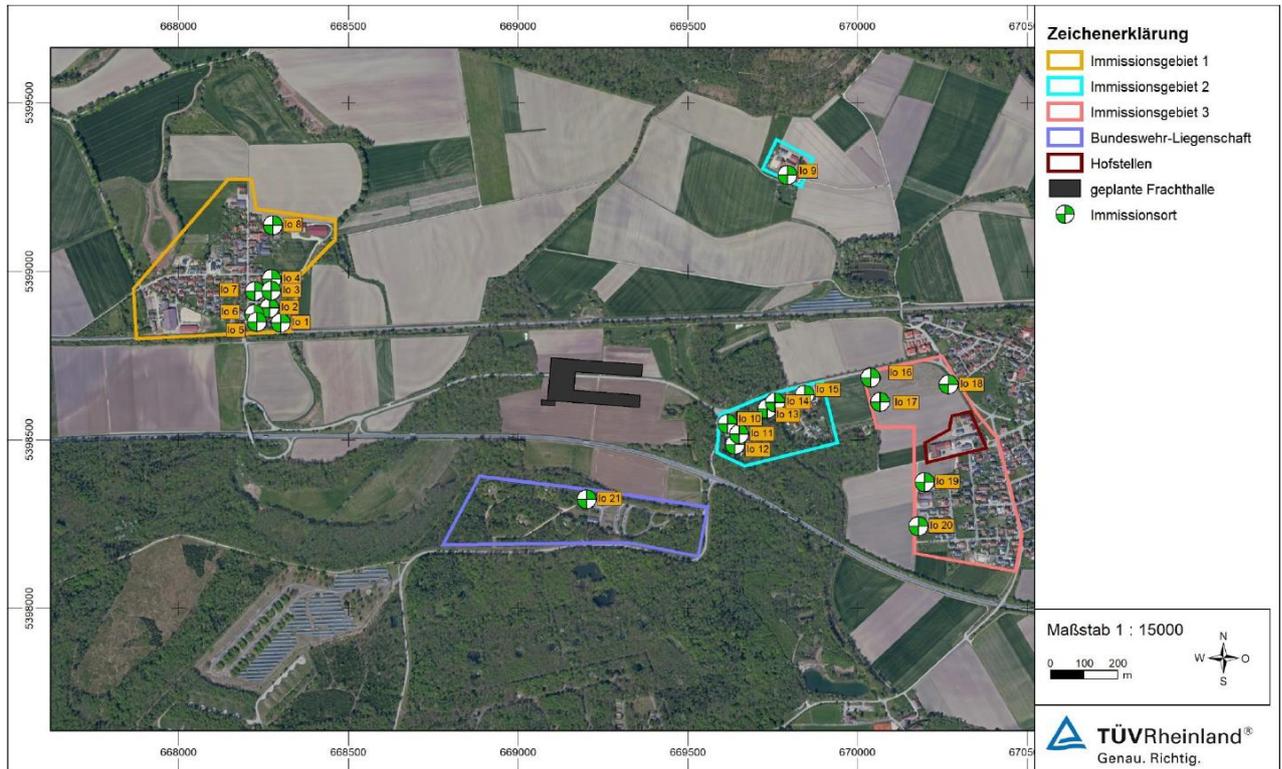


Abb. 15. Immissionsorte³⁹

Auswirkungen durch Erschütterungen sind nicht zu erwarten, da durch den Betrieb des Vorhabens keine Sprengungen, Bohrungen, etc. veranlasst werden.

Lärmemissionen des Straßen- und Schienenverkehrs

Zur Ermittlung und Bewertung der zukünftig anzunehmenden Geräusche wurden in der Schalltechnischen Untersuchung zum Vorhaben folgenden Schallquellen berücksichtigt:⁴⁰

- Bundesstraße B16 mit Zufahrts- und Verbindungsstraßen
- Kreisstraße ND18 mit Berücksichtigung der Verlegung
- Neuburger Straße, Biberweg, An der Allee
- Bahnstrecke Ingolstadt – Neuoffingen

Verkehrsräuschimmissionen auf das Paketzentrum

„Im nördlichen Bereich des Plangebiets sind Verkehrsräuschpegel von 55 – 60 dB(A) und im südlichen Bereich 60 – 65 dB(A) zu erwarten. Sowohl der Orientierungswert der DIN 18005 als auch der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Gewerbegebiete werden damit an allen Fassaden der geplanten Gebäude eingehalten. Wohnen ist im Plangebiet nicht vorgesehen, wodurch eine Beurteilung des Nachtzeitraumes entfällt.“⁴¹

Veränderung der Verkehrsräuschimmissionen durch das Vorhaben in der Nachbarschaft

„Am Tag finden in den meisten schutzbedürftigen Gebieten in Weichering kaum spürbare Veränderungen der Gesamtverkehrsräuschimmissionen statt (max. + 1 dB im Siedlungsgebiet, +1.5 dB bei der Bundeswehr). In Maxweiler kommt es durch die Verkehrszunahme auf der Kreisstraße, die als Zufahrtsstraße des Paketzentrums dient, zu Erhöhungen von maximal +2.2 dB. Im

³⁹ vgl. TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 16

⁴⁰ vgl. TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 49, 52

⁴¹ TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 74

Tagzeitraum werden die gesundheitsgefährdenden Pegelwerte von 70 dB(A) nicht erreicht oder überschritten.

Auch im Nachtzeitraum finden in den meisten schutzbedürftigen Gebieten in Weichering kaum spürbare Veränderungen der Gesamtverkehrsgeräuschimmissionen statt (maximal +1.7 dB). In Maxweiler kommt es durch die Verkehrszunahme auf der Kreisstraße, die als Zufahrtsstraße des Paketzentrums Weichering dient, zu Erhöhungen um maximal +2.4 dB. Im Nachtzeitraum werden die gesundheitsgefährdenden Pegelwerte von 60 dB(A) nicht erreicht oder überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden an allen Immissionsorten eingehalten.

Pegelwerte von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht (Grenzen der Gesundheitsgefährdung) werden auch bei Addition aller Geräuschimmissionen der relevanten Lärmquellen nicht erreicht.⁴²

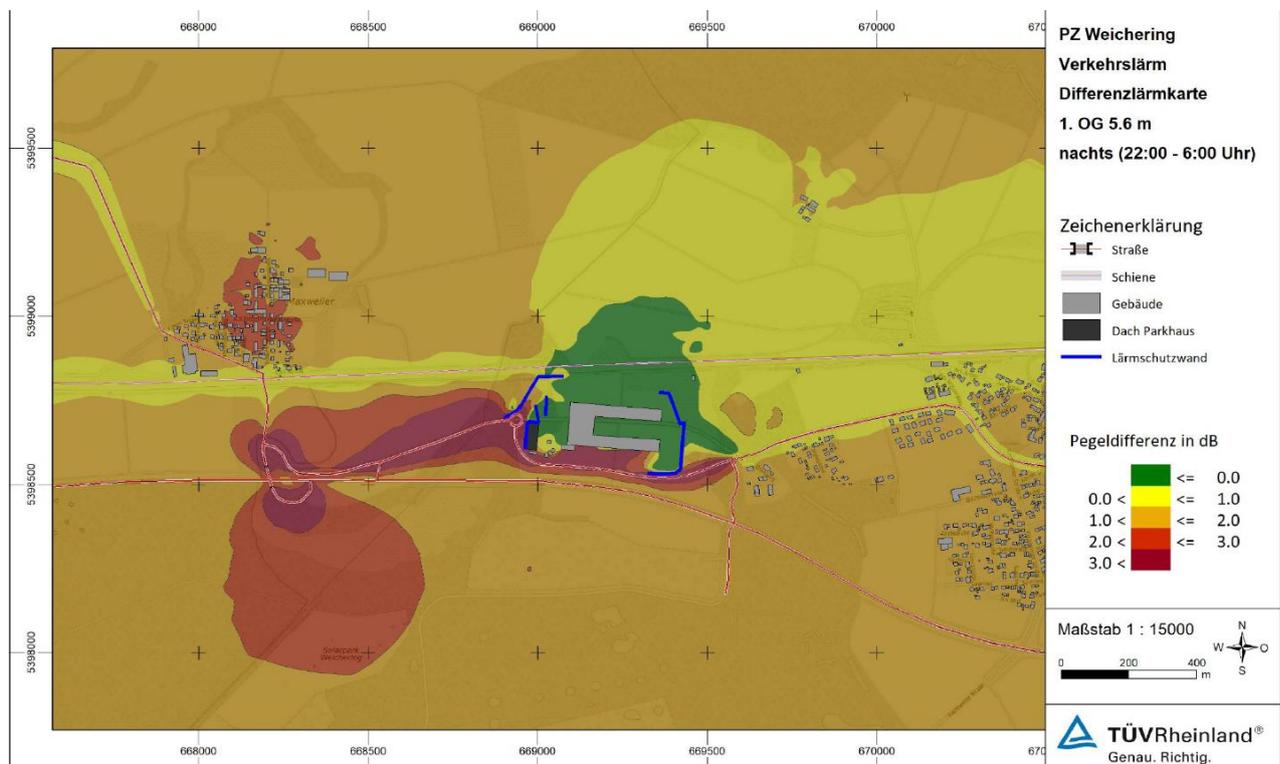


Abb. 16. Differenzpegel Gesamtverkehrsbelastung (nachts 22:00 – 6:00 Uhr)⁴³

Im Ergebnis werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen betrachteten Immissionsorten für den Tag- und den Nachtzeitraum eingehalten. Mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Verkehrsgeräusche der geänderten Kreisstraße ist somit nicht zu rechnen.

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut sind als mittel erheblich einzustufen.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind sowohl bau-, anlagen- und betriebsbedingt Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

⁴² TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 74

⁴³ vgl. TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 65

2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Ergebnis der Überprüfung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten ist festzustellen, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der unter Kap. 2.4.1 genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Vögel und Fledermäuse sowie CEF-Maßnahmen für Amphibien bei der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ‚Paketzentrum Weichering‘ im Parallelverfahren mit der 4. Flächennutzungsplanänderung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie vermieden werden können.

Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich. (D. Jungwirth, 2022).

Von D. Jungwirth (2022) wurde eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden konnte und somit Zweifel verbleiben. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist somit erforderlich und wird im weiteren Verfahren nachgereicht.

Baubedingte Auswirkungen:

Durch vorübergehend in Anspruch genommene Bauflächen (Bodenabtrag, Materiallager, Baustelleneinrichtungsflächen) kann es zu einem temporären Lebensraumverlust bzw. zu einer temporären Störung (Verlärmung, optische Beunruhigung) oder Verinselung/Trennung angrenzender Habitate (Feuchtwald, Donaualtarme, Schornreuter Kanal) kommen.

Im westlich des Paketzentrums gelegenen Abschnitt der Kreisstraße ND 18 einschließlich der Anschlussstelle Maxweiler ist auf den verbleibenden Böschungen aufgrund der Verbreiterung der Fahrbahnen und der anschließenden Bankettbereiche das Verkehrsbegleitgrün vorübergehend abzutragen und nach Abschluss der Bauarbeiten neu anzulegen.

Baubedingt erfolgt die vorübergehende Rodung von ca. 0,11 ha Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) und von ca. 0,07 ha sonstigen standortgerechten Laub(misch)wäldern, mittlere Ausprägung. Baubedingte Rodungsbereiche in Waldflächen sind nach Abschluss der Bauarbeiten mit Baum- und Straucharten als Waldränder (gemäß Leitarten des standörtlichen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes) unter Verwendung gebietseigener Gehölze (Herkunftsregion Nr. 6.1 Alpenvorland) wieder zu bepflanzen.

Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des Geltungsbereiches sind im Bereich von Waldflächen und von kartierten Biotopen nicht zulässig.

Aus der saP wurden folgende Vermeidungsmaßnahmen abgeleitet, um baubedingte Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern:

- V1: Der Zeitraum für die Rodung von Gehölzen wird auf den Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeit von 1. Oktober bis Ende Februar begrenzt
Der Zeitraum zur Baufeldräumung (Bodenabtrag) wird zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten auf 01. September bis 28. Februar begrenzt.
- V2: Anbrüchiges gerodetes Stammholz und starkes Totholz aus den Baumkronen ist in bewaldete Bereiche im direkten Umfeld des Vorhabens oder in die geplante Ausgleichsfläche am Südrand der B 16 einzubringen (Ausgleichsmaßnahme A1 außerhalb des Geltungsbereiches).
- V3: Die Rodungsgrenzen an Waldbeständen sowie die Bereiche in denen das Vorhaben unmittelbar an bestehende Biotopflächen angrenzt (Schornreuter Kanal, die Biotope 7233-1133, 7233-1137, 7233-1139, 7233-1042, Nordrand des FFH-Gebietes, im Bereich der „Ertüchtigung“ der Anbindung an die B 16), sind durch geeignete Schutzzäune zu sichern.
- V4: Für den Zeitraum der Rodungsmaßnahmen ist, in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen, eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.

- V5: In Bereichen, in denen das Vorhaben unmittelbar an bestehende Biotopflächen grenzt (am Schornreuter Kanal, die Biotope 7233-1133, 7233-1137, 7233-1139, 7233-1042, Nordrand des FFH-Gebietes im Bereich der „Ertüchtigung“ der Anbindung an die B 16), werden die verbleibenden, wertgebenden Habitatstrukturen durch einen geeigneten Bauzaun geschützt.
- V6: Für die Bauvorbereitung (Rodung, Baufeldräumung) sowie die einzelnen Bauphasen ist eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.
- V7: Zur Vermeidung der Anlockung von Nachtfaltern und anderen Fluginsekten durch Straßen- und Objektbeleuchtung sind geschlossenen LED-Lampen mit asymmetrischen Reflektoren und nach unten gerichtetem Lichtkegel zu verwenden. Künstliche Lichtquellen sollen kein kalt-weißes Licht unter 540 nm und keine Farbtemperatur von mehr als 2700 K emittieren. Ein erhöhter Anteil von langen Wellenlängen im Lichtspektrum (Rotlichtanteil) ist vorteilhaft. Die Dauerbeleuchtung des Geländes ist auf das zeitlich notwendige Minimum zu beschränken.

Durch das Vorhaben baubedingt betroffene Schutzgüter des FFH-Gebietes gemäß Erhaltungsziel/Schutzzweck:

FFH-Lebensraumtyp 9160, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder:

- Querung des FFH-Gebietes durch Maßnahmen auf der Nordseite der Kreisstraße ND 18
Vorübergehende Inanspruchnahme auf ca. 0,02 ha durch Errichtung einer Lärmschutzwand im Bereich des vorgesehenen Kreisverkehrs

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ist von mittleren Beeinträchtigungen auszugehen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Für das Paketzentrum Weichering, die Verlegung der Kreisstraße ND 18, deren Ausbau bis einschließlich der Anschlussstelle Maxweiler und die zugehörigen Erschließungsmaßnahmen werden die folgenden Vegetationsstrukturen und Biotopflächen über die Bauphase hinaus dauerhaft durch Rodung, Überbauung oder Versiegelung in Anspruch genommen:

Code / Biotop- u. Nutzungstyp	Biotoptyp	betroffene Fläche [m²]
A11 Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation		10,48
B112 Mesophile Gebüsche / Hecken	WX00BK	0,01
B13 Stark verbuschte Grünlandbrachen		0,01
B212 Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung		0,01
B213 Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung		0,09
B222 Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, mittlere Ausprägung		0,03
B312 Einzelbäume mit überwiegend einheimischen standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	WO00BK	0,01
G11 Intensivgrünland (genutzt)		0,40
G215 Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen		0,42
K11 Artenarme Säume und Staudenfluren		0,01
K122 Mäßig artenarme Säume und Staudenfluren frischer - mäßig trockener Standorte		0,01
L212 Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, mittlere Ausbildung	9160	1,46
L62 Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung		0,17
V11 Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt oder befestigt		1,57
V31 Rad- / Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt		0,03
V32 Rad- / Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt		0,03
V331 Rad- / Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen		0,17
V332 Rad- / Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen		1,04
V51 Grünflächen entlang von Verkehrswegen		1,60
V51 Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrswegen		0,25

Abb. 17. Anlagebedingt betroffene Biotoptypen

Folgende kartierte Biotopstrukturen sind vom Vorhaben direkt betroffen und besitzen gleichzeitig eine hohe Bedeutung für die biologische Vielfalt:

Biotop-Nr.	Titel, Biotoptyp	gesetzl. Schutz	Betroffenheit
B01	Feldgehölz mit Alteiche, Feldgehölz	0%	Totalverlust
B02	Standortgerechter Laubmischwald mit Ruinen	0%	Verlust Teilfläche
7233-0046-002	Brucker Forst, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald / 9160	0%	Verlust Teilfläche
7233-0046-003	Brucker Forst, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald / 9160	0%	Verlust Teilfläche

Im Bereich folgender Biotope werden Festsetzungen zum Erhalt bzw. als Fläche für die Forstwirtschaft getroffen:

Biotop-Nr.	Titel, Biotoptyp	gesetzl. Schutz	Betroffenheit
7233-1139-001	Kleiner Kiesweiher westlich Weichering, Wasserfläche	100%	nicht betroffen
B02	Laubmischwald mit Ruinen	0%	Teilfläche betroffen

Für den geplanten Fuß- und Radweg zwischen Maxweiler und Weichering ist westlich des Paketzentrums der Schornreuter Kanal mit einem Brückenbauwerk zu queren. Dadurch wird die Biotopverbundfunktion des Schornreuter Kanals für an und in Gewässern wandernde Tiere beeinträchtigt. Zusätzlich wird der bislang überwiegend als unbefestigter Grasweg ausgebildeter Feldweg befestigt oder versiegelt.

Durch das Vorhaben anlagebedingt betroffene Schutzgüter des FFH-Gebietes gemäß Erhaltungsziel/Schutzzweck:

FFH-Lebensraumtyp 9160, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder:

- Lage östlich der FFH-Gebietsgrenze, jedoch mit vergleichbarer Wertigkeit. Nicht Teil des FFH-Gebietes.
Totalverlust durch Überbauung auf ca. 1,45 ha Fläche.
- Querung des FFH-Gebietes durch Maßnahmen auf der Nordseite der Bundesstraße B16
Verlust von Waldflächen auf ca. 0,01 ha durch Ausbau der Anschlussstelle Maxweiler.

Aus der saP wurde folgende Vermeidungsmaßnahme übernommen, um anlagebedingte Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern:

- V11: In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist festzulegen, inwieweit das Anbringen geeigneter Fledermausquartiere im Fassadenbereich des neuen Paketzentrums zielführend ist.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- CEF-1: Bau von Amphibienleiteinrichtungen beidseits der Kreisstraße ND18 im Bereich der Wald-durchschneidung östlich des Kreisverkehrs zur Vermeidung der Gefährdung querender Individuen.

Unter Berücksichtigung der in der saP genannten Maßnahmen zur Vermeidung und der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ist anlagebedingt durch das Vorhaben nur eine geringe nachhaltige Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt zu erwarten.

Für Teilbereiche der Bauräume wird festgesetzt, dass eine für Insekten attraktive Dachbegrünung herzustellen ist.

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut sind, aufgrund der umfangreichen Betroffenheit des FFH-Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald und der randlichen Inanspruchnahme des FFH-Gebiets als hoch erheblich einzustufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Auswirkungen durch die Beleuchtung auf dem Gelände des Paketzentrums:

Auf dem Gelände des Paketzentrum findet ein erheblicher Anteil der Arbeiten nachts statt. Durch die daher erforderliche künstliche Beleuchtung der Hofflächen und die Beleuchtung der auf dem Gelände verkehrenden Fahrzeuge entsteht eine Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten (Lichtverschmutzung). Die Fluginsekten werden aus den dunkleren Waldbereichen heraus von den künstlichen Lichtquellen angezogen und sterben dann dort durch Erschöpfung oder als leichte Beute von Räufern.⁴⁴

Aus der saP wurden folgende Vermeidungsmaßnahmen übernommen, um betriebsbedingte Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern:

- V7: Zur Vermeidung der Anlockung von Nachtfaltern und anderen Fluginsekten durch Straßen- und Objektbeleuchtung sind geschlossen LED-Lampen mit asymmetrischen Reflektoren und nach unten gerichtetem Lichtkegel zu verwenden. Künstliche Lichtquellen sollen kein kalt-weißes Licht unter 540 nm und keine Farbtemperatur von mehr als 2700 K emittieren. Ein erhöhter Anteil von langen Wellenlängen im Lichtspektrum (Rotlichtanteil). ist vorteilhaft. Die Dauerbeleuchtung des Geländes ist auf das zeitlich notwendige Minimum zu beschränken.

Zur Vermeidung der Anlockung von Nachtfaltern und anderen Fluginsekten durch Straßen- und Objektbeleuchtung werden LED-Lampen mit asymmetrischem Reflektor und nach unten

⁴⁴ vgl. <https://www.wissenschaft.de/umwelt-natur/insektensterben-durch-lichtverschmutzung/>

gerichtetem Lichtkegel festgesetzt. Die künstlichen Lichtquellen sollen kein kalt-weißes Licht unter 540 nm und keine Farbtemperatur von mehr als 2700 K emittieren. Es wird eine maximale Lichtpunkthöhe von 12 m über der Oberkante der Verkehrsfläche festgesetzt.

Die bis zu 10 m hohen Lärmschutzwände (die Angabe der Wandhöhe bezieht sich auf den gesetzlichen Höhenbezugspunkt Ok Belag: 376,35 m ü. NHN) bewirken, soweit diese an Biotopbestände angrenzen, eine zusätzliche Abschirmung gegenüber den Lichtemissionen des Paketzentrums. Die bestehenden Lichtemissionen des Straßennetzes sind als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Durch das Vorhaben betriebsbedingt betroffene Schutzgüter des FFH-Gebietes gemäß Erhaltungsziel/Schutzzweck:

FFH-Lebensraumtyp 9160, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder:

- Querung des FFH-Gebietes durch die Kreisstraße ND 18 und die Bundesstraße B16
Zusätzliche Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des nördlich der B16 gelegenen Ausläufers des FFH-Gebietes.

Emissionen des Straßenverkehrs

Das geplante Vorhaben löst eine Zunahme der Verkehrsbelastung (täglich ca. 2.590 Lkw, 766 Pkw, überwiegend in den Morgen- und Abendstunden) aus. Die Andienung des Paketzentrums mit Lastkraftwagen (Lkw) erfolgt ausschließlich über die Anschlussstelle Maxweiler zur Bundesstraße B16.⁴⁵

Durch das Vorhaben erhöht sich im westlich des Paketzentrums gelegenen Abschnitt der Kreisstraße ND 18 die Verkehrsbelastung von 917 Kfz/24h auf 3.485 Kfz/24h.⁴⁶ Dadurch steigen insbesondere in diesem Abschnitt auch die Lärm- und Schadstoff-Emissionen (u.a. Streusalz, Abgase, Reifenabrieb, Fahrzeugbeleuchtung) des Straßenverkehrs um ein Vielfaches an.

Aufgrund der zukünftig erhöhten Verkehrsbelastung in diesem Abschnitt bis zu Beginn der Anschlussstelle Maxweiler wird die zukünftige Zone der betriebsbedingten Wirkungen des Straßenverkehrs mit einer Breite von 20 m angenommen. Die bestehende Verkehrsbelastung ist als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Durch die Verlegung der Kreisstraße ND 18 werden weitere, bislang nicht vorbelastete Biotopbereiche durch die Lärmemissionen des Straßenverkehrs belastet, andere Biotopbereiche dagegen teilweise entlastet (ca. 0,09 ha Hartholzauwald).

Emissionen des Paketzentrums

Es sind folgende vom Gelände des Paketzentrums ausgehenden Emissionsquellen von Lärm- und Schadstoff-Emissionen (u.a. Streusalz, Abgase, Reifenabrieb) zu berücksichtigen:⁴⁷

- Abluftventilatoren und Klimageräte auf den Dachflächen der Frachthalle und der Verwaltung
- Fahrverkehr Lkw mit Verladungen
- Fahrverkehr Rangierfahrzeuge (Wechselbehälter-Umsetzvorgänge)
- Verladevorgänge
- Ruheplatz Lkw
- Parkhaus Pkw
- Kläranlage

Aufgrund des prognostizierten Verkehrsaufkommens auf dem Gelände des Paketzentrums ist, bezogen auf 24 Stunden, mit 1.295 Lkw-, 1.685 Rangier- und 383 Pkw-Fahrten zu rechnen.⁴⁸

⁴⁵ vgl. IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (2022), S. 16ff

⁴⁶ vgl. IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (2022), Anhang 7

⁴⁷ vgl. TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 34ff

⁴⁸ vgl. TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 33

Die hohen Lärmschutzwände bewirken, soweit diese an Biotopbestände angrenzen, eine zusätzliche Abschirmung gegenüber den Lärmemissionen des Paketentrums. Die bestehenden Emissionen des Straßennetzes sind als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Daher wird für das Paketzentrum, soweit dieses nicht durch Lärmschutzwände nach außen abgeschirmt ist, die zukünftige Zone der betriebsbedingten Wirkungen desselbigen mit einer Breite von 20 m angenommen.

Code / Biotop- u. Nutzungstyp	Biotoptyp	betroffene Fläche [m²]
B114 Auengebüsche	WG00BK	0,06
B212 Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	WO00BK	0,29
L212 Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, mittlere Ausbildung	9160	0,53
L522 Weichholzaunenwälder, alte Ausprägung	WA91E0*	0,03
L532 Hartholzaunenwälder, mittlere Ausprägung	WA91F0	0,04
L62 Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung		0,04
S133 Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	SU00BK	0,04

Abb. 18. Betriebsbedingt zusätzlich betroffene Biotoptypen

Durch den geplanten Fuß- und Radweg zwischen Maxweiler und Weichering erfolgt eine zusätzliche Beunruhigung für Tiere und Pflanzen am Schornreuter Kanal und den südlich gelegenen Ackerflächen. Die Bahnstrecke Ingolstadt – Neuoffingen ist hierbei als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch das umgebende Straßennetz und der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt als mittel erheblich einzustufen.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind bau- und betriebsbedingt Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten. Anlagebedingt sind Auswirkungen hoher Erheblichkeit zu erwarten.

Aufgrund der hohen Bedeutung des Vorhabens für die Gemeinde Weichering wird dieser Belang jedoch zugunsten des Vorhabens zurückgestellt.

2.3.3 Schutzgut Fläche und Boden

Baubedingte Auswirkungen:

Auf der gesamten zu überbauenden Fläche des Paketentrums und der Verlegung der Kreisstraße ND 18 wird der anstehende Oberboden großflächig einschließlich darunter teilweise anstehender bindiger Auflagen (bis ca. 1,0 m u. GOK) bis zum anstehenden Kieshorizont abgetragen und bis zu einer eventuellen Verwendung im Bereich der geplanten Grünflächen seitlich gelagert oder abgefahren.

Die Arbeiten sollten in einer möglichst niederschlagsarmen Jahreszeit durchgeführt werden, da die Erdplanumsböden bereichsweise bindige Anteile aufweisen und somit nässeempfindlich sind.⁴⁹

Im Bereich der bisher nicht ackerbaulich genutzten Flächen (Wälder, Gehölze, Grünland) führt der Abtrag des Oberbodens durch die damit verbundene Lockerung zu einer Freisetzung von Kohlendioxid und zur Mobilisierung von Teilen der darin gespeicherten Mineralien und Nährstoffe.

⁴⁹ vgl. Kleegräfe (2022) S. 40

Die im Rahmen des Baugrundgutachtens untersuchten Bodenproben wiesen keine erhöhten Schwermetallgehalte auf und können somit im Rahmen der Baumaßnahme uneingeschränkt wiederverwendet werden.⁵⁰

Aufgrund des flächigen Kampfmittelverdachts bedarf es einer gründlichen Klärung in Form von Luftbildauswertung sowie anschließende Oberflächensondierung und Kampfmittelräumung.

Die rückzubauenden Teile der Kreisstraße ND18 sind aus dem überplanten Areal zu entfernen. Es liegen noch keine Erkenntnisse zu möglichen Teergehalten der vorhandenen Schwarzdecke und deren Untergrund vor. Hierzu sind ergänzende Untersuchungen erforderlich.⁵¹

Die baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden sind aufgrund der großflächigen Erdbewegungen als hoch zu bezeichnen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Durch das Vorhaben werden ca. 11,0 ha land- und ca. 1,7 ha forstwirtschaftliche Nutzflächen im Geltungsbereich und weitere Flächen im Bereich der Ausgleichsflächen der örtlichen Landwirtschaft als Nutzfläche mit vielfach hoher natürlicher Ertragsfähigkeit entzogen. Zugleich können diese Flächen auch nicht mehr als auszubeutende Lagerstätten von Kiesen und Sanden genutzt werden.

Zusätzlich werden ca. 1,6 ha kalkhaltige Gleye mit Grundwassereinfluss als Standort für Biotopflächen feuchter und nasser Standorte irreversibel beansprucht.

Die vorhandene Bodenstruktur wird durch die geplanten Erschließungs-, Bau- und Versickerungsflächen dauerhaft verändert. In den zukünftig weitgehend versiegelten Bereichen kommt es zu einer Änderung des gewachsenen Bodengefüges und im Zuge dessen zu einem weitgehenden Verlust an Leistungsfähigkeit des Bodens (Filtervermögen, Austauschkapazität). Zusätzlich wird das Gelände im Bereich des Paketzentrums und der Versickerungsflächen angehoben.

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden sind aufgrund der großflächigen Versiegelung und Flächeninanspruchnahme des Vorhabenbereichs als hoch zu bezeichnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Mit dem Betrieb des Paketzentrums ist ein erhebliches Verkehrsaufkommen (1.295 Lkw-, 1.685 Rangier- und 383 Pkw-Fahrten je 24 h⁵²) auf dem Gelände selbst verbunden. Außerdem wird die Verkehrsbelastung auf der Kreisstraße ND 18 zwischen der Anschlussstelle Maxweiler und dem Paketzentrum von 917 Kfz/24h auf 3.485 Kfz/24h erhöht.⁵³

Dadurch entstehen zusätzliche Schadstoff-Emissionen (u.a. Streusalz, Abgase, Reifenabrieb), die auf die umliegenden Böden einwirken.

Durch die Verlegung der Kreisstraße ND 18 werden weitere, bislang nicht vorbelastete Biotopbereiche durch die Emissionen des Straßenverkehrs belastet, andere Biotopbereiche dagegen teilweise entlastet.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch das umgebende Straßennetz sind die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden als gering erheblich einzustufen.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Fläche und Boden sind bau- und anlagebedingt Beeinträchtigungen hoher Erheblichkeit zu erwarten. Betriebsbedingt ist mit geringen Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu rechnen.

⁵⁰ vgl. a.a.O. S. 22f

⁵¹ vgl. a.a.O. S. 43

⁵² vgl. TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 33

⁵³ vgl. IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (2022), Anhang 7

Aufgrund der hohen Bedeutung des Vorhabens für die Gemeinde Weichering wird dieser Belang jedoch zugunsten des Vorhabens zurückgestellt.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Der im Geltungsbereich gelegene Weiher (Flur Nr. 243, Biotop 7233-1139-001) wird vom Vorhaben nicht direkt beansprucht und mit Festsetzungen zum Erhalt gesichert.

Baubedingte Auswirkungen:

Durch den großflächigen Oberbodenabtrag ist der Grundwasserleiter während der Bauarbeiten ohne schützende Deckschicht den Einträgen aus der Atmosphäre ausgesetzt.

Weil der Grundwasserflurabstand im Bereich des Paketzentrums nur ca. 2 m beträgt, ist davon auszugehen, dass die Fundamentaufstandsebene unterhalb des Grundwasserspiegels liegt. Baubedingt kann es dadurch zu Grundwasserabsenkungen kommen, die sich aufgrund der durchlässigen Böden in geringem Rahmen auch auf benachbarte Biotopflächen auswirken können.

Es ist davon auszugehen, dass die baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser bei Berücksichtigung entsprechender Schutzmaßnahmen für das Grundwasser (Grubensicherung, geschlossene Wasserhaltung) während des Baubetriebes als mittel erheblich eingestuft werden können.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Durch den Bau des Paketzentrums und den Erschließungsmaßnahmen geht durch die damit verbundene Versiegelung die flächige Versickerungsmöglichkeit verloren. Mit der Versiegelung sind ein erhöhter Oberflächenabfluss und ein weitgehender Verlust der Versickerungsfähigkeit der Geländeoberfläche verbunden, was eine verminderte Grundwasserneubildungsrate zur Folge hat.

Ebenso gehen durch den mit den Baumaßnahmen verbundenen großflächigen Bodenabtrag die Schutzfunktionen des Bodens (Rückhaltevermögen für Regen, Schwermetalle und Nitrat) für das Grundwasser verloren.

Als Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen, anfallendes Niederschlagswasser der Dach- und Verkehrsflächen des Paketzentrums vollständig innerhalb des Vorhabengebietes wieder zu versickern. Eine ausreichende Versickerungsleistung der erkundeten Böden ist, mit Ausnahme der Fluviailschluffe im Westen des Sondergebiets Paketzentrum, nach DWA A-138 gegeben. Eine Ableitung in den Schornreuter Kanal ist nicht vorgesehen.

Zusätzlich werden zur Drosselung des anfallenden Niederschlagswassers Flächen für Dachbegrünung festgesetzt.

Das Niederschlagswasser der Dachflächen wird über ein separates Leitungsnetz und eine Hebeanlage der Versickerungsmulde auf Flur-Nr. 243/1 zugeführt und versickert dort über die belebte Bodenzone in das Grundwasser. Das Niederschlagswasser der Hofflächen des Paketzentrums wird über Stauraumkanäle gesammelt und z.B. über ein Lamellenklärsystem behandelt, um einen Großteil der im Niederschlagswasser befindlichen Sedimente und Schmutzanteile zu separieren und Leichtflüssigkeiten zurückzuhalten. Das behandelte Niederschlagswasser wird über eine Hebeanlage einem weiteren Versickerungsbecken südöstlich des Paketzentrums zugeführt und dort über die belebte Bodenzone versickert.

Aus hydrogeologischen, umweltgeologischen und wasserrechtlichen Aspekten ist ein Mindestabstand des am tiefsten gelegenen Bestandteils der Versickerungsanlage zum höchstgelegenen Grundwasserstand von 1,0 m einzuhalten. Um dies zu erreichen, wird das Gelände im Bereich der Versickerungsanlagen entsprechend aufgefüllt.

Die den Hofflächen zugeordneten Stauraumkanäle sind auf ein 30-jähriges Regenereignis ausgelegt, darüber hinaus gehende Niederschläge werden bis zu einem 100-jährigen Regenereignis zusätzlich auf den Hofflächen zurückgehalten.

Das im Bereich der Kreisstraße ND 18, der auszubauenden Anschlussstelle Maxweiler und des Fuß- und Radweges Weichering - Maxweiler anfallende Niederschlagswasser wird über das Bankett bzw. die anschließenden Böschungen versickert.

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut sind, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der Großflächigkeit des Vorhabens als mittel erheblich zu bezeichnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Die auf dem Gelände des Paketzentrums anfallenden häuslichen Abwässer (z.B. aus Toiletten, Duschen) werden in einer im westlichen Bereich des Paketzentrums gelegenen Kläranlage gereinigt (Brauchwasserqualität) und dem Versickerungssystem der Hofflächen zugeführt. Es erfolgt keine Einleitung der Abwässer in den Schornreuter Kanal oder die gemeindliche Kläranlage. Anfallender Klärschlamm wird in regelmäßigen Abständen entsorgt.

Durch entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Dichtigkeit der Anlagenteile) für das Grundwasser ist mit keinen Stoffeinträgen aus den Anlagen in das Grundwasser zu rechnen. Zudem werden auf dem Gelände keine wassergefährdenden Stoffe verarbeitet.

Betriebsbedingt sind nur geringe Auswirkungen zu erwarten, insbesondere da aufgrund der zuvor unter anlagebedingten Auswirkungen beschriebenen Niederschlagswasserbehandlung keine Einträge in das Grundwasser zu erwarten sind.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser wird bau- und anlagebedingt mit mittleren Beeinträchtigungen gerechnet. Betriebsbedingt ist mit geringen Auswirkungen zu rechnen.

2.3.5 Schutzgut Luft und Klima

Baubedingte Auswirkungen:

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen des lokalen Kleinklimas (Staubentwicklung) kommen. Im Bereich der bisher nicht ackerbaulich genutzten Flächen (Wälder, Gehölze, Grünland) führt der Abtrag des Oberbodens durch die damit verbundene Lockerung zu einer Freisetzung von Kohlendioxid, welches als Treibhausgas wirksam ist.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind aufgrund der Großflächigkeit des Vorhabens als mittel erheblich einzustufen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Durch die geplante Bebauung und Versiegelung gehen die betroffenen Wald- und Ackerflächen für die Kalt- und Frischluftentstehung und den klimatischen Austausch verloren. Der nach Nordosten gerichtete Kalt- und Frischluftstrom wird durch die geplanten Gebäude, die versiegelten Freiflächen und die Lärmschutzwände abgeschwächt und umgeleitet. Durch die Flächenversiegelung und Bebauung kommt es gegenüber dem Umfeld zu einer Erhöhung der Abstrahlung und der Lufttemperatur, sowie zu einem Absinken der relativen Luftfeuchtigkeit. Somit ist mit Folgen für das Kleinklima zu rechnen.

Mit der Rodung der Waldflächen gehen deren lokale Klima- und Immissionsschutzfunktionen gemäß Wald funktionsplan verloren.

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut sind trotz der Großflächigkeit des Vorhabens unter Berücksichtigung des Abstandes zu den nächsten Siedlungen als mittel erheblich einzustufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Mit dem Betrieb des Paketzentrums ist ein erhebliches Verkehrsaufkommen (1.295 Lkw-, 1.685 Rangier- und 383 Pkw-Fahrten je 24 h⁵⁴) auf dem Gelände selbst verbunden. Außerdem wird die Verkehrsbelastung auf der Kreisstraße ND 18 zwischen der Anschlussstelle Maxweiler und dem Paketzentrum von 917 Kfz/24h auf 3.485 Kfz/24h erhöht.⁵⁵ Dadurch entstehen zusätzliche Schadstoff-Emissionen (u.a. Abgase, Reifenabrieb), die auf das Schutzgut einwirken.

Im Gegenzug können durch die Errichtung des Paketzentrums die längeren Anfahrtswege von den bisher bestehenden Paketzentren in Aschheim bei München, Augsburg, Nürnberg und Regensburg entfallen.

Durch die Möglichkeit zur Errichtung von Solar- und Fotovoltaikanlagen auf den Dächern kann die Sonnenenergie als regenerative Energiequelle nach dem EEG (Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien) genutzt werden.

Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind aufgrund der Vorbelastungen durch das umliegende Straßennetz und unter Berücksichtigung des Abstandes zu den nächsten Siedlungen als gering erheblich einzustufen.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Luft und Klima wird es bau-, und anlagebedingt zu mittleren und betriebsbedingt zu geringen Beeinträchtigungen kommen.

Das geplante Vorhaben berücksichtigt durch die vorgesehene Klimatisierung der Gebäude in Verbindung mit Gründächern, der auf den Rückhalt eines 100-jähriges Niederschlagsereignisses ausgelegten Hofentwässerung und die ergänzenden Baumpflanzungen zur Beschattung die Folgen des Klimawandels.

2.3.6 Schutzgut Landschaft

Baubedingte Auswirkungen:

Das gewohnte Landschaftsbild mit seinen überwiegend geordnet und statisch erscheinenden Strukturen wird während der Bauzeit durch Baustelleneinrichtungen, Materiallagerflächen, Baumaschinen, Kräne und Geräte verändert. Während der Bauzeit wirken auf den Betrachter die mehrheitlich dynamischen, teils chaotischen Strukturen des Baubetriebes.

Diese Beeinträchtigungen sind temporärer Art und nur als gering erheblich einzustufen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Der Bau des großflächigen Paketzentrums und die erforderlichen Anpassungen an der Kreisstraße ND 18 in der bisher un bebauten Landschaft westlich Weichering führen sowohl im direkten Umfeld als auch im näheren Umgriff zu einer Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes. Durch die große Baumasse und Fläche der Gebäude (insbesondere Frachthalle in U-Form Grundfläche max. 36.905 m², 15 m Wandhöhe; Verwaltungsgebäude Grundfläche max. 1.343 m², 18 m Wandhöhe, Parkhaus Grundfläche max. 3.471 m², 11,5 m Wandhöhe, Sprinkleranlage Grundfläche max. 1.023 m², 19 m Wandhöhe), die umfangreichen Lager- und Verkehrsflächen und die bis zu 10 m hohen und insgesamt 850 m langen Lärmschutzwände kommt es zu einer technischen Überprägung der Wahrnehmung des Gebietes (die Angabe der Wandhöhe bezieht sich auf den gesetzten Höhenbezugspunkt Ok Belag: 376,35 m ü. NHN). Zusätzlich wird das gesamte Gelände des

⁵⁴ vgl. TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022), S. 33

⁵⁵ vgl. IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (2022), Anhang 7

Paketzentrums mit einem transparenten, sockellosen Metallzaun mit einer Höhe bis zu 2,5 m eingefriedet und mit einer Videoüberwachung aus 6 m Höhe versehen und angehoben.

Westlich, östlich und südlich der Bundesstraße B16 grenzen Waldflächen an. Entlang des Schornreuter Kanals im Norden verläuft eine dichte Baumhecke, sodass das Paketzentrum von einem größeren Umgriff aus optisch kaum wahrzunehmen sein wird.

Das Paketzentrum wird als Wegmarke für Weichering von der Bundesstraße B16 aus deutlich zu sehen sein.

Die Landschaftsbildeinheit 3 - Auenkulturlandschaft entlang Kreisstraße ND 18 wird nahezu zur Gänze durch das Paketzentrum eingenommen und geht damit, da das Paketzentrum nicht öffentlich zugänglich ist, für das Landschaftserleben verloren.

Aufgrund des Vorhabens können die Feldwege im Geltungsbereich, insbesondere nördlich der Kreisstraße ND 18 nicht mehr zur Feierabenderholung genutzt werden. Der Feldweg entlang des Schornreuter Kanals am nördlichen Rand des Geltungsbereiches wird durch die Errichtung einer Brücke über den Schornreuter Kanal als Geh- und Radwegeverbindung zwischen Weichering und Maxweiler gestärkt, verliert aber aufgrund des direkt angrenzenden Vorhabens mit LKW-Ruheplätzen stark an landschaftlicher Attraktivität für die Feierabenderholung.

Diese Auswirkungen stehen den Vorgaben des Landesentwicklungskonzeptes zur Verhinderung der Zersiedelung der Landschaft entgegen, sind aber der Großflächigkeit des Vorhabens und dessen Lärmemissionen geschuldet.

Durch die Festsetzungen (Pflanzgebote zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern) zur Eingrünung und Einbindung des Vorhabens in die umgebende Landschaft, insbesondere durch eine Baumreihe entlang der Nordseite der verlegten Kreisstraße ND18 können die Eingriffe in das Schutzgut Landschaft minimiert werden.

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut sind dennoch aufgrund der Großflächigkeit des Vorhabens und des nahezu kompletten Verlustes der Landschaftsbildeinheit 3 - Auenkulturlandschaft entlang Kreisstraße ND 18 als hoch erheblich einzustufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch den Betrieb des Paketzentrums kommt es durch die nächtliche Beleuchtung zu einer Erhöhung der Umgebungshelligkeit im näheren Umfeld des Vorhabens.

Die Andienung des Paketzentrums mit Lastkraftwagen erfolgt über die Anschlussstelle Maxweiler zur Bundesstraße B16. Diese zusätzlichen Verkehre (täglich ca. 2.590 Lkw⁵⁶) bewirken eine optische Störung der nördlich angrenzenden und weithin offenen Landschaftsbildeinheit 1 - offene Auenkulturlandschaft bei Maxweiler

Aufgrund der Vorbelastung des Landschaftsraumes durch die Bundesstraße B16 können die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft als gering erheblich eingestuft werden.

Ergebnis:

Insgesamt betrachtet ist für das Schutzgut Landschaft von einer hohen anlagebedingten Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auszugehen. Bau- und betriebsbedingt können geringe Beeinträchtigungen angenommen werden.

Aufgrund der hohen Bedeutung des Vorhabens für die Gemeinde Weichering wird dieser Belang jedoch zugunsten des Vorhabens zurückgestellt.

⁵⁶ vgl. IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (2022), S. 16ff

2.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Baubedingte Auswirkungen:

Die Grundfläche des Vorhabens überschneidet sich mit etwa der Hälfte der Fläche des Bodendenkmals Nr. D-1-7233-0482: Siedlungen und Gräberfeld vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung. Aufgrund des Oberbodenabtrags kann das Bodendenkmal im Geltungsbereich nicht erhalten werden.

Da im gesamten Planungsgebiet Bodendenkmäler vorhanden sind, bedürfen dort alle Bodeneingriffe einer vorherigen denkmalrechtlichen Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 DSchG, die in einem eigenständigen Verfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Durch entsprechende Schutzmaßnahmen ist sicherzustellen, dass der Verkehr auf der Bundesstraße B16 und der Kreisstraße ND 18 durch Staubemissionen aus dem Baubetrieb nicht beeinträchtigt wird.

Die im Geltungsbereich verlaufenden Mittelspannungs-Freileitungen der Bayernwerk Netz GmbH von Weichering nach Maxweiler und die Anschlussleitung zum Tanklager Neuburg sind zu verlegen. Die genaue Vorgehensweise ist im weiteren Bauleitplanverfahren zu klären.

Unter Berücksichtigung einer den denkmalrechtlichen Ansprüchen genügenden Ausgrabung und Sicherung des Bodendenkmals ist von mittel erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut auszugehen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Da keine Baudenkmäler im Nahbereich des Vorhabens liegen und davon ausgegangen wird, dass die bestehenden 20-V-Hochspannungsfreileitungen umverlegt werden können, ist das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter anlagebedingt nur mittel erheblich betroffen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist betriebsbedingt nicht betroffen.

Ergebnis:

Insgesamt betrachtet ist für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter von einer mittleren bau- und anlagebedingten Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auszugehen. Betriebsbedingt können geringe Beeinträchtigungen angenommen werden.

2.3.8 Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Das Vorhaben beeinflusst die folgenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

- Schutzgut Klima und Luft / Schutzgut Mensch
Abgabe von Emissionen in die Atmosphäre beeinflusst die Qualität der Atemluft
- Schutzgut Boden und Fläche / Pflanzen und biologische Vielfalt
Nutzungskonflikte um begrenzt verfügbare Flächen – aus Sicht der Landwirtschaft wenig wertvolle Standorte stellen zumeist Flächen mit hohem naturschutzfachlichem Biotopwert oder -potential dar
- Schutzgut Klima/Luft / Schutzgut Boden und Fläche / Schutzgut Wasser
In die Atmosphäre abgegebene Emissionen gelangen je nach Filterwirkung der Bodenpassage in das Grundwasser
- Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit / Schutzgut Landschaft
Die durch das Vorhaben bedingten Veränderungen des Landschaftsbildes beeinträchtigen die Eignung der angrenzenden Flächen für die Naherholung.
- Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit / andere Schutzgüter
Den vorgenannten Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter stehen die positiven Auswirkungen des Vorhabens für die Gemeinde Weichering entgegen (Arbeitsplätze, Gewerbesteuerereinnahmen).

2.3.9 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Das im Bebauungsplan festgesetzte Paketzentrum ist an sich nicht anfällig für schwere Unfälle und Katastrophen. Der Standort befindet sich außerhalb von extremen Hochwassergefahrenflächen (HQ extrem) und nach DIN 4149 in der Erdbebenzone 0 und der Untergrundklasse S.⁵⁷ Für die Bemessung der Gebäude sind daher die entsprechenden Lastwerte einzuhalten.

Zum Brandschutz des Vorhabens wird eine Sprinkleranlage mit Löschwassertanks vorgehalten. Das externe Gefährdungspotential durch etwaige Flugzeugabstürze aufgrund der Nähe zum militärischen Flugplatz Neuburg entzieht sich weitgehend einer Aufschlüsselung nach den einzelnen Umweltaspekten und geht auch nicht vom Vorhaben selbst aus. Die möglichen Auswirkungen lassen sich weder im Hinblick auf die betroffenen Schutzgüter noch auf das Ausmaß der eintretenden Schäden sinnvoll bestimmen. Im Rahmen einer Umweltprüfung sind derartige Auswirkungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit nicht weiter differenzierbar. Zudem handelt es sich lediglich um die Möglichkeit von Umweltauswirkungen mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit. Eventuelle Maßnahmen zur Gefahrenabwehr oder zur Vermeidung von Beeinträchtigungen stehen nicht im Einflussbereich der Gemeinde / des Vorhabenträgers.⁵⁸

⁵⁷ vgl. Kleegräfe (2022), S. 5

⁵⁸ vgl. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (2000), S. 53

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

2.4.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit

- Errichtung einer Geh -und Radwegeverbindung entlang des Schornreuter Kanals zwischen Weichering und Maxweiler
- Errichtung von bis zu 10 m hohen Lärmschutzwänden zur Sicherstellung des ausreichenden Immissionsschutzes; erforderlich in Richtung Osten /Südosten und in Richtung Westen / Nordwesten
Diese sind mindestens auf allen den Hofflächen zugewandten Seiten schallabsorbierend auszuführen. Die LSW 2 (Richtung Nordwesten / Bahnlinie) ist beidseitig absorbierend auszuführen, um Reflexionen durch die Geräusche der Schienenstrecke so gering wie möglich zu halten.
- Zum westlich gelegenen landwirtschaftlich genutzten Fremdgrundstück Flurnummer 236 wird von der Lärmschutzwand ein Abstand von 11,40 m eingehalten, so dass eine Abstandsfläche > 1 H erreicht wird und keine Verschattung des Nachbargrundstückes mit Ertragsausfall entsteht.
- Ausbau Anschlussstelle Maxweiler als Lkw-Zufahrt für das Paketzentrum

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vermeidungsmaßnahmen, übernommen aus saP:

- V1: Der Zeitraum für die Rodung von Gehölzen wird auf den Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeit von 01. Oktober bis 28. Februar begrenzt.
Der Zeitraum zur Baufeldräumung (Bodenabtrag) wird zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten auf 01. September bis 28. Februar begrenzt.
- V2: Anbrüchiges gerodetes Stammholz und starkes Totholz aus den Baumkronen ist in bewaldete Bereiche im direkten Umfeld des Vorhabens oder in die geplante Ausgleichsfläche am Südrand der B 16 einzubringen (Ausgleichsmaßnahme A1 außerhalb des Geltungsbereiches).
- V3: Rodungsgrenzen an Waldbeständen sowie Bereiche in denen das Vorhaben unmittelbar an bestehende Biotopflächen angrenzt (Schornreuter Kanal, die Biotope 7233-1133, 7233-1137, 7233-1139, 7233-1042, Nordrand des FFH-Gebietes, im Bereich der „Ertüchtigung“ der Anbindung an die B 16), sind durch geeignete Schutzzäune zu sichern.
- V4: Für den Zeitraum der Rodungsmaßnahmen ist, in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen, eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.
- V5: In Bereichen, in denen das Vorhaben unmittelbar an bestehende Biotopflächen grenzt (am Schornreuter Kanal, die Biotope 7233-1133, 7233-1137, 7233-1139, 7233-1042, Nordrand des FFH-Gebietes im Bereich der „Ertüchtigung“ der Anbindung an die B 16), werden die verbleibenden, wertgebenden Habitatstrukturen durch einen geeigneten Bauzaun geschützt
- V6: Für die Bauvorbereitung (Rodung, Baufeldräumung) sowie die einzelnen Bauphasen ist eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.
- V7: Zur Vermeidung der Anlockung von Nachtfaltern und anderen Fluginsekten durch Straßen- und Objektbeleuchtung sind geschlossen LED-Lampen mit asymmetrischen Reflektoren und nach unten gerichtetem Lichtkegel zu verwenden. Künstliche Lichtquellen sollen kein kalt-weißes Licht unter 540 nm und keine Farbtemperatur von mehr als 2700 K emittieren. Ein erhöhter Anteil von langen Wellenlängen im Lichtspektrum (Rotlichtanteil). ist vorteilhaft. Die Dauerbeleuchtung des Geländes ist auf das zeitlich notwendige Minimum zu beschränken.

Es wird eine maximale Lichtpunkthöhe von 12 m über der Oberkante der Verkehrsfläche festgesetzt.

- V8: In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist festzulegen, inwieweit das Anbringen geeigneter Fledermausquartiere im Fassadenbereich des neuen Paketzentrums zielführend ist.
- Festsetzungen einer für Insekten attraktiven Dachbegrünung, in der bis zu einem Anteil von 30% der Fläche technische Aufbauten enthalten sein dürfen
- Teilweise Abschirmung angrenzender Biotope durch Errichtung von bis zu 10 m hohen Lärmschutzwänden
- Einhaltung eines Mindestabstandes des Sondergebiets Paketzentrum mit Lärmschutzwand zum zu erhaltenden Biotop 7233-1139-001 von 4 m bzw. 10m zur Uferlinie
- Für zu erhaltenden Biotope im Geltungsbereich werden Festsetzungen zum Erhalt von Gehölzen oder als Fläche für den Wald, Wasserfläche getroffen.
- Naturnahe Begrünung und Pflege der privaten Grünflächen und der Versickerungsbecken mit extensivem Grünland mit Saatgut aus gebietsheimischer Herkunft
- Festsetzungen zur Grünordnung – Baumpflanzung entlang des Nordrandes der zu verlegenden Kreisstraße ND18
- Erarbeitung eines Amphibienschutzkonzeptes (im weiteren Verfahren nachzureichen) und Aufnahme dort formulierter Maßnahmen in den Bebauungsplan, soweit baurechtlich festsetzbar

Schutzgut Fläche und Boden

- Übernahme eines Teils der Ausgleichsflächen aus bestehenden Ökokonten
- Naturnahe Begrünung und Pflege der privaten Grünflächen und der Versickerungsbecken mit extensivem Grünland mit Saatgut aus gebietsheimischer Herkunft
- Entsiegelung des nicht mehr benötigten Teils der Kreisstraße ND 18 und Festsetzung als private Grünfläche

Schutzgut Wasser

- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in Versickerungsbecken; zusätzliche Reinigung des im Bereich der Hofflächen anfallenden Niederschlagswassers
- Keine Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers in den Schornreuter Kanal
- Die auf dem Gelände des Paketzentrums anfallenden häuslichen Abwässer werden in einer eigenen Kläranlage gereinigt und dem Versickerungssystem der Hofflächen zugeführt
- Festsetzungen von Gründächern, in denen bis zu einem Anteil von 30% der Fläche technische Aufbauten enthalten sein dürfen

Schutzgut Luft und Klima

- Festsetzungen von Gründächern, in denen bis zu einem Anteil von 30% der Fläche technische Aufbauten enthalten sein dürfen
- Festsetzungen zur Grünordnung – Baumpflanzung entlang des Nordrandes der zu verlegenden Kreisstraße ND18
- Festsetzung von privaten Grünflächen
- Festsetzung von Flächen für Photovoltaikanlagen

Schutzgut Landschaft

- Festsetzungen zur Grünordnung – Baumpflanzung entlang des Nordrandes der zu verlegenden Kreisstraße ND18
- Festsetzungen zur Grünordnung – Außerhalb von Waldbereichen liegende Lärmschutzwände sind dauerhaft mit Rank- oder Kletterpflanzen zu begrünen oder mit einer Gehölzvorpflanzung einzugrünen. Für die Begrünung der Lärmschutzwände sind 50 % der Fläche mit technischen Rankhilfen zu versehen.
- Aufgrund der umgebenden Wälder und Gehölzbestände ist das Paketzentrum von einem größeren Umgriff aus kaum wahrzunehmen.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Verlegung der bestehenden Mittelspannungsleitungen, Abstimmung im weiteren Verfahren
- Bodeneingriffe aller Art bedürfen einer vorherigen denkmalrechtlichen Erlaubnis

2.4.2 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

In der verbindlichen Bauleitplanung ist auf der Grundlage von § 15 des Bundesnaturschutzgesetzes in Verbindung mit § 1a des Baugesetzbuches für notwendige Eingriffe in Natur und Landschaft die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden.

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ist die naturschutzfachliche Eingriffsregelung mit Ermittlung der möglichen Vermeidung und Minimierung von Eingriffen und Ableitung der notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch die Gemeinde in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen.

Zur Abarbeitung der Eingriffsregelung (vgl. Anlage Plan Eingriffsermittlung) wird der im Jahr 2021 vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung herausgegebene Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft' angewandt. Entsprechend wird die Behandlung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in folgenden Arbeitsschritten durchgeführt.⁵⁹

- Schritt 1: Bestandserfassung und Bewertung
- Schritt 2: Ermittlung der Eingriffsschwere
- Schritt 3: Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs
- Schritt 4: Auswahl geeigneter Maßnahmen, Ermittlung des Ausgleichsumfanges

Schritt 1: Bestandserfassung und Bewertung (Bestandsaufnahme)

Eine qualifizierte Bestandsaufnahme ist eine wesentliche Voraussetzung für eine sachgerechte und fehlerfreie Abwägung. [...] Die für die Bestandserfassung und -bewertung relevanten Schutzgüter [...] bestehen aus den für den Naturhaushalt in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB genannten Schutzgütern sowie dem Landschaftsbild. [...]

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum vor dem Eingriff (Ausgangszustand). Dabei sind auch die planungsrelevanten Vorbelastungen zu berücksichtigen, die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses in tatsächlicher und rechtlicher Sicht verlässlich absehbar sind. [...]

Für das Schutzgut Arten und Lebensräume werden die im Untersuchungsraum vorhandenen Flächen je nach ihren Merkmalen und Ausprägungen den Biotop- und Nutzungstypen (BNT) der Biotopwertliste (s. Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV und die zugehörigen Arbeitshilfen [..]) zugeordnet. Soweit sich die Bedeutung eines BNT für Natur und Landschaft auf die Fläche

⁵⁹ vgl. BayStMWBV (2021), S. 16f

seines konkreten Vorkommens im Untersuchungsraum beschränkt, wird dieser naturschutzfachliche Wert durch Wertpunkte entsprechend der Biotopwertliste ausgedrückt. Reicht die Bedeutung eines BNT darüber hinaus (z.B. bei Biotopverbundachsen oder Austauschbeziehungen, bedarf es einer verbal-argumentativen Bewertung, d.h. einer qualitativ beschreibenden Darstellung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.⁶⁰

Die Bewertung aller weiteren Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ anhand der Einordnung, ob sie von geringer, mittlerer oder hoher naturschutzfachlicher Bedeutung sind.

Aus der Bestandserhebung ergibt sich folgende schutzgutbezogene Bewertung für das Plangebiet (vgl. Beschreibung in Kap.):

⁶⁰ a.a.O. S. 14f

Schutzgut Arten und Lebensräume	
Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Donaualtwasser mit Auwaldsaum, Feldgehölz alter Ausprägung,	hohe Bedeutung
Schornreuter Kanal mit Gehölzbestand entlang Bahnstrecke, eutrophe Stillgewässer	mittlere Bedeutung
mesophile Gebüsche, Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten	mittlere Bedeutung
Mäßig artenarme Säume und Staudenfluren frischer - mäßig trockener Standorte, Grünlandbrachen	mittlere Bedeutung
intensiv bewirtschaftete Äcker, Intensivgrünland	geringe Bedeutung
befestigte Feldwege, Grün- und Gehölzflächen entlang von Verkehrswegen	geringe Bedeutung
versiegelte Verkehrsflächen	geringe Bedeutung
Schutzgut Boden und Fläche	
unbeeinflusster naturnaher Bodenaufbau - Feuchtwälder	hohe Bedeutung
anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs – Grünland, -brachen, Säume und Staudenfluren	mittlere Bedeutung
Ackerböden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit, Puffer- und Filterfunktion	geringe Bedeutung
Grün- und Gehölzflächen auf veränderten Standorten entlang von Verkehrswegen	geringe Bedeutung
befestigte Feldwege, versiegelte Verkehrsflächen	geringe Bedeutung
Schutzgut Wasser	
Bereiche mit hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung – aufgrund der hohen Durchlässigkeit alle Böden im Untersuchungsraum	hohe Bedeutung
Gebiet mit niedrigem, intaktem Grundwasserflurabstand, Retentionsbereiche in Auen - Feuchtwälder, Donaualtwasser mit Auwaldsaum	hohe Bedeutung
Gebiet mit mittlerem, intaktem Grundwasserflurabstand - Ackerflächen	mittlere Bedeutung
naturfern ausgebaute Gewässer – Schornreuter Kanal entlang Bahnstrecke	geringe Bedeutung
Flächen ohne Versickerungsleistung - befestigte Feldwege, versiegelte Verkehrsflächen	geringe Bedeutung
Schutzgut Klima und Luft	
gut durchlüftetes Gebiet im Randbereich von Luftaustauschbahnen – Acker- und Grünlandflächen	mittlere Bedeutung
Frischluffentstehungsgebiete - Wälder	mittlere Bedeutung
großflächig versiegelte Bodenbereiche - Verkehrsflächen	geringe Bedeutung
Schutzgut Landschaftsbild	
landschaftsprägende Elemente – Wälder, Donaualtwasser mit Auwaldsaum, Feldgehölze, Schornreuter Kanal	hohe Bedeutung
Auenkulturlandschaft mit Ackerflächen, geprägt von umliegenden Gehölzbeständen	mittlere Bedeutung
Verkehrsflächen	geringe Bedeutung

Tab. 7. Schutzgutbezogene Bewertung

Schritt 2: Ermittlung der Eingriffsschwere

Es sind die möglichen Auswirkungen des Eingriffs auf die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds zu prognostizieren. *„Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist von der Intensität des Eingriffs, also der Stärke, Dauer und Reichweite der Wirkungen und von der Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter, die sich in der jeweiligen Funktionsausprägung niederschlägt, abhängig und im jeweiligen Einzelfall zu prognostizieren. Soweit möglich, sind dabei die direkten und indirekten bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen der vorgesehenen Bebauung zu berücksichtigen.*

[...] Der Bebauungsplan legt Art und Maß der baulichen Nutzung in Form eines äußeren Gesamtrahmens fest. Somit kann auch die Schwere der Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft überschlägig aus dem Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung abgeleitet werden. Hierzu dient die Grundflächenzahl (GRZ). Ist keine Grundflächenzahl festgesetzt, ergibt sich die Eingriffsschwere aus den festgesetzten bzw. zulässigen Grundflächen im Verhältnis zur Größe der Baugrundstücke. Aus dem Maß der baulichen Nutzung können Beeinträchtigungsfaktoren abgeleitet werden, anhand deren die Schwere der Beeinträchtigung der BNT ermittelt werden können.⁶¹

Dementsprechend werden für BNT mit einer geringen oder mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung als Beeinträchtigungsfaktor die Grundflächenzahl bzw. die Grundfläche angesetzt. Bei BNT mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung wird dagegen grundsätzlich von einem Totalverlust ausgegangen und pauschal der Beeinträchtigungsfaktor 1 verwendet.

Zusätzlich wird zur Berücksichtigung der betriebsbedingten Beeinträchtigung sowohl im Bestand als auch durch das Vorhaben, der Auswirkungen durch vorübergehende bauzeitliche Inanspruchnahme und bei der Entlastung von betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf die in den Vollzugshinweisen für den staatlichen Straßenbau (OBB, 2014), S. 6. festgelegten Regelungen zurückgegriffen.

⁶¹ a.a.O. S. 15f

Vorhabenplanung / Eingriff	naturschutzfachl. Bedeutung*	gewählter Faktor	Begründung	Grundsatz
SO ‚Paketzentrum‘	hoch	1,0		1
	mittel	1,0	aufgrund intensiver baulicher Nutzung und großflächiger Versiegelung	1
	gering	1,0		1
	versiegelte Flächen	0,0	keine erhebliche Nutzungsänderung	0
(Straßen-) Verkehrsflächen, Fuß- Rad- u. Wirtschaftswege, ohne Begleitgrün	hoch – gering	1,0		2
	versiegelte Flächen	0,0	keine erhebliche Nutzungsänderung; Berücksichtigung der tatsächlichen Neuversiegelung gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan	0
Begleitgrün der Straßenverkehrsflächen	hoch	1,0		3a
	mittel	0,7	<i>nicht vergeben**</i>	3b
	gering	0,0	keine erhebliche Nutzungsänderung	0
Öffentliche u. private Grünflächen	hoch	1,0		4a
	hoch	0,0	Festsetzung zum Erhalt	0
	mittel	0,4	≙ vorübergehende Inanspruchnahme**	4b
	mittel	0,0	Festsetzung zum Erhalt	0
	gering	0,0	keine erhebliche Nutzungsänderung	0
	versiegelte Flächen	-1,5	Aufwertung durch Entsiegelung, mindert den Ausgleichsbedarf um den Zielwert in Wertpunkten (hier Verkehrsbegleitgrün 3 WP)	4c
Fläche für Wald, Gewässer	mittel	0,0	keine erhebliche Nutzungsänderung	0
Vorübergehende Inanspruchnahme	hoch - mittel	0,4	vorübergehende Inanspruchnahme**	5
	gering, keine Bedeutung	0,0		0
betriebsbedingte Beeinträchtigung bisher unbelasteter Bereiche	hoch	0,4	zusätzliche Emissionen durch Paketzentrum, Staatsstraße ND 18**; Berücksichtigung Lärmschutzwände	6
	mittel	0,4	dto.**	6
	gering	0,0	*	0
Entlastung von betriebsbedingten Beeinträchtigungen bisher vorbelasteter Bereiche	hoch	- 1 WP	je m ² der betroffenen Fläche	7

* 1-5 WP: geringe Bedeutung, 6-10 WP mittlere Bedeutung, 11-15 WP hohe Bedeutung, 0 WP: keine Bedeutung

** vgl. OBB (2014), S. 6 - Beeinträchtigungsfaktoren

Tab. 8. Verwendete Beeinträchtigungsfaktoren:

Schritt 3: Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs

„Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird geprüft, ob Beeinträchtigungen durch Vorkehrungen soweit wie möglich vermieden werden können. Unter Vermeidungsmaßnahmen sind Vorkehrungen zu verstehen, die den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erreichen. Sie können nur gefordert werden, wenn sie gemessen an den mit der Planung verfolgten Zielen zumutbar sind. Das

*Vermeidungsgebot zwingt eine Gemeinde nicht zur Aufgabe der Planung. Soweit Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind, die Beeinträchtigungen nur teilweise vermeiden, können sie über einen Planungsfaktor durch Abschläge beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden.*⁶²

Planungsfaktor

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf kann gemäß Anlage 2 Tabelle 2.2 des Leitfadens 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft' durch einen Planungsfaktor um bis zu 20% reduziert werden, „soweit im Rahmen der Weiterentwicklung und Optimierung der Planung durch Vermeidungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs die Beeinträchtigungen verringert werden. Voraussetzung ist, dass die Vermeidungsmaßnahmen rechtlich verbindlich gesichert sind (z.B. festgesetzt nach §9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB) und ihre positiven Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert bewertet werden können.“⁶³

Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs und Anrechnung beim Planungsfaktor

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Festsetzung der Außenbeleuchtung mit LED-Lampen zum Schutz von nachtaktiven Insekten
- Festsetzungen von Flächen zur Dachbegrünung
- Naturnahe Begrünung und Pflege der privaten Grünflächen und der Versickerungsbecken mit extensivem Grünland mit Saatgut aus gebietsheimischer Herkunft
- Festsetzungen zur Grünordnung – Baumpflanzung entlang des Nordrandes der umverlegten Kreisstraße ND18
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in Versickerungsbecken; zusätzliche Reinigung des im Bereich der Hofflächen anfallenden Niederschlagswassers

Der **Planungsfaktor** wird aufgrund der genannten Vermeidungsmaßnahmen **auf 10%** festgelegt.

*„Der Verlust von flächenbezogen bewertbaren Merkmalen und Ausprägungen von Biotop- und Nutzungstypen ist maßgebend für die Bestimmung des rechnerisch ermittelbaren Ausgleichsbedarfs.“*⁶⁴



Abb. 19. Matrix zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

*„Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigungen der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt werden. Das Schutzgut Arten und Lebensräume, das auch die Lebensräume der Stadtnatur umfasst, bildet in diesem Fall die verschiedenen biotischen und abiotischen Einzelfunktionen und deren Ausprägung in ihrem komplexen Zusammenwirken summarisch als Indikator ab.“*⁶⁵

⁶² a.a.O. S. 18

⁶³ a.a.O. S. 19

⁶⁴ a.a.O. S. 18f

⁶⁵ a.a.O. S. 20

Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild:

Die Landschaftsbildeinheit 3 - Auenkulturn Landschaft entlang Kreisstraße ND 18 wird nahezu zur Gänze durch das Paketzentrum eingenommen und geht damit, da das Paketzentrum nicht öffentlich zugänglich ist, für das Landschaftserleben verloren. Der geringe naturschutzfachliche Biotopwert des BNT A11 – intensiv genutzter Acker (2 Wertpunkte) deckt nicht dessen Bedeutung für das Landschaftsbild ab. Erst durch die offenen Ackerflächen werden die umliegenden Gehölze und Wälder als Kulisse wahrnehmbar. Bei der Auswahl der Ausgleichsmaßnahmen ist der zusätzliche Ausgleichsbedarf zu berücksichtigen, indem Maßnahmen geplant werden, die über die Erreichung der erforderlichen Wertpunkte hinaus eine Aufwertung des Landschaftsbildes ermöglichen.

Da aber aufgrund der Vorgaben aus der FFH-Verträglichkeitsabschätzung der Gesamtverlust an Waldstandorten im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den Waldflächen im Bereich des Brucker Forstes zu kompensieren ist und nur Flächen zu Verfügung stehen, die direkt daran anschließen, ist eine Aufwertung des Landschaftsbildes nur bedingt möglich. Daher wird zur Quantifizierung dieses zusätzlichen Ausgleichsbedarfs durch den Verlust der Landschaftsbildeinheit 3 im Bereich der Ackerflächen der errechnete Ausgleichsbedarf für die Eingriffe SO ‚Paketzentrum‘ und Straßenverkehrsflächen um 50 % erhöht.

Laut der Anlage ‚Nachweis Kompensationsbedarf‘ wurde, bezogen auf die quantifizierbaren Merkmale des Schutzgutes Arten und Lebensräume, ein Kompensationsbedarf von 521.928 Wertpunkten ermittelt. Unter Berücksichtigung eines Planungsfaktors von 10 % und der Berücksichtigung des zusätzlichen Ausgleichsbedarfs für das Landschaftsbild ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von ca. **566.000 Wertpunkten**.

	Wertpunkte	-10%	Wertpunkte
Wertpunkte, bezogen auf die quantifizierbaren Merkmale des Schutzgutes Arten und Lebensräume	521.928	52193	469.735
Ackerflächen (A11) mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild - Eingriffe SO ‚Paketzentrum‘, Straßenverkehrsflächen	96.262 m ²		
x Faktor x WP Bestand	<u>x 1,0 x 2 WP</u>		
	192.524 WP x 0,5 =		96.262
			565.997

Tab. 9. Ermittlung Ausgleichsbedarf

Zusätzlich sind folgende Waldflächen betroffen, die über einen flächigen Ansatz auszugleichen sind. Dies kann multifunktional in Verbindung mit dem nach Wertpunkten erforderlichen Ausgleichsbedarf erfolgen.

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160)	14.649 m ²
Sonstiger Laub(Misch)Wald	2.453 m ²
Summe	17.102 m²

Schritt 4: Auswahl geeigneter Maßnahmen, Ermittlung des Ausgleichsumfanges

Zum derzeitigen Planungsstand liegen dem Vorhabenträger noch nicht genügend Ausgleichsflächen vor. Die vorliegenden Flächen sind in den Plananlagen zum Umweltbericht ‚Lageplan Ausgleichsflächen‘ und ‚Lage der Ausgleichsflächen – Ausgleichsfläche A1 – A4‘ dargestellt. Die Ausgleichsflächen A2 – A4 wurden im Vorfeld bereits mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB werden für die außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gelegenen Ausgleichsflächen Dienstbarkeiten zu Gunsten der Gemeinde Weichering eingetragen.

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange:

Die Ausgleichsflächen für das Vorhaben nehmen mehr als drei Hektar land- oder forstwirtschaftliche Fläche in Anspruch. Zur Berücksichtigung agrarstruktureller Belange sollen im regionalen Bereich für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden (überdurchschnittlich ertragreich) nicht vorrangig für Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden.

Die Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange erfolgt durch die Verwendung bereits umgesetzter Ökokontoflächen des Wittelsbacher Ausgleichsfonds (WAF) und von Ökokontoflächen der greeNature solutions GmbH. Der Waldausgleich erfolgt in direkter Anbindung an den Brucker Forst, um das durch das Vorhaben betroffene FFH-Gebiet Nr. 7233-373.04 „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ zu stärken, wodurch die zur Verfügung stehende Flächenauswahl stark eingeschränkt ist. Darüber hinaus weist die Ausgleichsfläche A1 im Gegensatz zu den westlich, nördlich und östlich des Vorhabens gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen keine sehr hohe, sondern lediglich eine hohe natürliche Ertragsfähigkeit auf.⁶⁶

Da die landwirtschaftlichen Nutzflächen in der Region durch umfangreiche Infrastrukturmaßnahmen stark in Anspruch genommen werden, sollte die Pflege der Ausgleichsflächen, soweit dies dem Vorhabenträger möglich ist, durch extensive landwirtschaftliche Nutzung durch Landwirte erfolgen.

Der Ausgleichsbedarf von ca. 566.000 Wertpunkten wird außerhalb des Geltungsbereichs auf folgenden Flächen erbracht, vgl. Anhang ‚Nachweis Ermittlung Kompensationsumfang‘:

Ausgleichsfläche A1: Flurnummer 256, Gemeinde und Gemarkung Weichering

Gesamtfläche 25.530 m², anzurechnende Teilfläche 19.859 m²

Kompensationsumfang: 165.472 Wertpunkte

Eichen-Hainbuchenwald FFH-LRT 9160	15.310 m ²
Waldsaum	<u>3.899 m²</u>
Summe Ausgleich nach BayWaldG	19.209 m ²

Entwicklungsziele:

L213 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, alte Ausprägung, LRT 9160

W12 Waldsaum frischer - mäßig trockener Standorte, WX00BK

K122 mäßig artenreicher Saum, frischer - mäßig trockener Standorte

Derzeit wird das Grundstück am Nordrand des Brucker Forstes als Acker genutzt. Gemäß der Biotopwertliste wird der Biotoptyp "intensiv bewirtschafteter Acker" (A 11) mit 2 Wertpunkten bewertet. Es sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Der mittlere Grundwasserstand liegt bei ca. 373 m ü NN und somit etwa 2 m unter Gelände. Zur Erzielung feuchter bis nasser Standortverhältnisse ist im Bereich des zu entwickelnden Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes das Gelände in einer Rinne um bis zu 1 m abzusenken. Dazu ist der Oberboden im Bereich der Rinnen abzutragen, seitlich zu lagern und nach Aushub des darunter anstehenden kiesigen Materials wieder aufzutragen. Das ausgehobene kiesige Material kann im Bereich des vorgesehenen

⁶⁶ vgl. a.a.O. Karte Natürliche Ertragsfähigkeit (Acker, Grünland)

Waldmantels zur Bundesstraße B16 als flach modellierter Wall mit Oberbodenauflage wieder aufgeschüttet werden.

- Entwicklung eines dem Waldrand vorgelagerten mäßig artenreichen Saumes (Breite ca. 3 m) frischer bis mäßig trockener Standorte (K122) mit gebietseigenem Saatgut, Herkunftsregion Nr.16 Unterbayerische Hügel -und Plattenregion⁶⁷⁾ mit 6 Wertpunkten; zugleich wird dadurch der Abstand von Baumpflanzungen zum Fahrbahnrand von mindestens 10 m bzw. von mindestens 4 m zu landwirtschaftlich genutzten Grundstücken eingehalten.
Dauerhafte Pflege:
 - einmalige Mahd der Krautsäume alle zwei Jahre im Herbst oder Spätwinter (alternierend je 50% der Fläche), Entfernung des Mähgutes
- Anlage eines Waldmantels frischer bis trockener Standorte (W12 – WX00BK) Aufforstung eines mehrstufigen Waldrandes (gebietseigene Gehölze, Herkunftsregion Nr. 6.1 Alpenvorland⁶⁸⁾ mit einer Breite von 10 Metern mit 9 Wertpunkten, zuzüglich einem Wertpunkt, da der Biotoptyp WX00BK der Biotopkartierung entwickelt werden soll.
Dauerhafte Pflege:
 - Mit Bestandsschluss gezielte Entnahme einzelner Bäume zur Auflichtung
 - Abschnittsweises Auf-den-Stock-setzen des Strauchgürtels alle 5 – 10 Jahre
 - Langfristige Gewährleistung einer standortgerechten Bewirtschaftung
- Aufforstung mit Entwicklungsziel Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, alte Ausprägung (L213 – 9160) mit entsprechenden Baumarten (gebietseigene Gehölze, Herkunftsregion Nr. 6.1 Alpenvorland) mit 14 Wertpunkten und unter Berücksichtigung eines Abschlags von drei Wertpunkten aufgrund der langen Entwicklungszeit bis zum Erreichen des Zielbiotoptyps (Wiederherstellbarkeit 5 > 80 Jahre); 25% der Fläche sind der natürlichen Sukzession zu überlassen.
Anbrüchiges gerodetes Stammholz, starkes Totholz und Wurzelstöcke aus den gerodeten Waldbereichen sind zur Strukturaneicherung und zur Förderung der natürlichen Waldentwicklung in Haufen in die Fläche einzubringen und dort dauerhaft zu belassen.
Dauerhafte Pflege:
 - Fachgerechte Waldpflege, Entwicklung eines hohen Totholzanteils
 - Langfristige Gewährleistung einer standortgerechten Bewirtschaftung
- Ein Teil befindet sich innerhalb des 50 m-Korridors der mittelbaren Beeinträchtigung der Bundesstraße B16, hierfür ist ein Wertpunkt abzuziehen.

Ausgleichsfläche A2: Flurnummer 735, Stadt Neuburg an der Donau, Gemarkung Bruck
Gesamtfläche. 327.000 m², anzurechnende Teilfläche 8.944 m², aus dem Ökokonto des WAF
Kompensationsumfang: 27.533 Wertpunkte

Entwicklungsziele:

K133 Artenreiche Säume und Staudenfluren, feuchter bis nasser Standorte

K132 Artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte

G211 Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland

Ziel der Maßnahmenplanung ist es durch die Rodung der Fichten mit Entfernen der Wurzelstöcke den Zeller Kanal offener zu gestalten und den Kanal punktuell aufzuweiten, um feuchte Säume am

⁶⁷ vgl. https://www.lfu.bayern.de/natur/gehoeelze_saatgut/saatgut/index.htm

⁶⁸ vgl. https://www.lfu.bayern.de/natur/gehoeelze_saatgut/gehoeelze/index.htm

Graben zu schaffen. Durch die Rodung der Fichten im Bereich der Allee und Herstellung von extensivem Grünland werden die Einzelbäume wieder mehr freigestellt und es entstehen neue offene Grünlandbereiche ohne Verschattung.

Aufgrund der flächigen Kampfmittelbelastung im nahen Brucker Forst ist eine Kampfmittelräumung durchzuführen.

Maßnahmenbeschreibung:

- Rodung der Fichten inkl. Entfernen der Wurzelstöcke im Zeitraum zwischen Oktober und Ende Februar außerhalb der Schutzzeiten für Vögel und Fledermäuse
- Entwicklung von mäßig extensiv genutztem, artenarmem Grünland (G211)
- Punktuelle Aufweitung des Zeller Kanals durch Bodenabtrag in den Uferbereichen oberhalb der Mittelwasserlinie und Entwicklung einer artenreichen, feuchten Staudenflur (K133, 11 WP)
- oberhalb der Böschung Ansaat eines artenreichen Saumes frischer bis mäßig trockener Standorte (K132, 8 WP) mit regionalem Saatgut „Schmetterlings- und Wildblumensaum“, Herkunftsregion 16 „Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“

Pflege Saum am Zeller Kanal:

- abschnittsweise Mahd von etwa 1/2 der Fläche mit Entfernen des Mähgutes zwischen 1.08 und 15.09 jedes 2. bis 3. Jahr – erfolgt im Rahmen des Gewässerunterhaltes durch die Stadt Neuburg

Ausgleichsfläche A3: Flurnummer 752, Stadt Neuburg an der Donau, Gemarkung Bruck

Gesamtfläche 112.600 m², anzurechnende Teilfläche 17.164 m², aus dem, Ökokonto des WAF
Kompensationsumfang: 91.241 Wertpunkte

Entwicklungsziele:

K132 Artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte

B213 Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung

G214 Artenreiches Extensivgrünland

Durch die Rodung der Fichten kann eine offenere Struktur in Richtung des Grabens (amtlich kartiertes Biotop 7233-1133-007) geschaffen werden. Die vorgelagerte Strauchreihe im Böschungsbereich wird als gliedernde Struktur erhalten.

Maßnahmenbeschreibung:

- Rodung der Fichten inkl. Entfernen der Wurzelstöcke im Zeitraum zwischen Oktober und Ende Februar außerhalb der Schutzzeiten für Vögel und Fledermäuse
- Entwicklung eines Feldgehölzes im Süden durch Pflanzung von gebietsheimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern
- Erhalt des westlich vorgelagerten Gehölzsaumes im Böschungsbereich angrenzend an das amtlich kartierte Biotop Nr. 7233-1133-007
- Entwicklung von artenreichem Grünland durch Ansaat mit regionalem Saatgut „Blumenwiese“, Herkunftsregion 16 „Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“ im Bereich der gerodeten Fichten und durch die Pflege der Fläche
- Anlage von artenreichen Säumen durch Ansaat mit regionalem Saatgut „Schmetterlings- und Wildblumensaum“, Herkunftsregion 16 „Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“ (mit 3 m und 6 m Breite)

Pflege der Säume:

- Verhindern von Gehölzaufwuchs, abschnittsweise Mahd (erst der 3- m Streifen, im darauffolgenden Jahr der 6- m Streifen) jedes 2. bis 3. Jahr zwischen 1.08 und 15.9

Pflege des Grünlandes:

- In den ersten 3-5 Jahren Aushagerung der Fläche: pro Jahr 2-schürige Mahd der Fläche mit Abtragen des Mähgutes im Zeitraum ab dem 01.07 – 15.9, es erfolgt ein zusätzlicher früher Schnitt im Juni zur Aushagerung der Fläche
Danach extensive Pflege der Fläche: pro Jahr 1-2-schürige Mahd mit abräumen des Mähgutes, erste Mahd ab dem 01.07, ggf. zweite Mahd bis spätestens 15.9
- Kein Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln

Ausgleichsfläche A4: Flurnummer 773/2, Stadt Neuburg an der Donau, Gemarkung Bruck

Gesamtfläche 153.300 m², anzurechnende Teilfläche 5.384 m², aus dem Ökokonto des WAF
Kompensationsumfang: 33.823 Wertpunkte

Entwicklungsziele:

L213 Eichen-Hainbuchenwälder, frischer bis staunasser Standorte, alte Ausprägung
K122 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte

Maßnahmenbeschreibung:

- Rodung der Fichten inkl. Entfernen der Wurzelstöcke im Zeitraum zwischen Oktober und Ende Februar außerhalb der Schutzzeiten für Vögel und Fledermäuse
- Anlage eines Eichen-Hainbuchenwaldes frischer bis mäßig trockener Standorte mit den Hauptbaumarten Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Qualität der zu pflanzenden Bäume: 3 j. v. S., 1/2, 100-150
- Entwicklung eines mäßig artenreichen Saumes, frischer bis mäßig trockener Standorte mit 4 m Breite durch Ansaat mit regionalem Saatgut „Schmetterlings- und Wildblumensaum“, Herkunftsregion 16

Pflege des Saumes:

- Verhindern von Gehölzaufwuchs, abschnittsweise Mahd (1/2 der Fläche, im darauffolgenden Jahr andere 1/2 der Fläche) jedes 2. bis 3. Jahr zwischen 1.08 und 15.9.
- Kein Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln

Ausgleichsfläche A5: Flurnummer 1726, Stadt Neuburg an der Donau, Gemarkung Feldkirchen

Gesamtfläche ca. 33.600 m², aus dem Ökokonto der greeNature solutions GmbH
Kompensationsumfang: ca. 168.000 Wertpunkte

Derzeit wird das Grundstück als Acker genutzt. Gemäß der Biotopwertliste wird der Biotoptyp "intensiv bewirtschafteter Acker" (A 11) mit 2 Wertpunkten bewertet

Es wird von einer durchschnittlichen Aufwertung von 5 Wertpunkten je m² Grundstücksfläche ausgegangen.

Die Festlegung der genauen Entwicklungsziele und Maßnahmen erfolgt im weiteren Verfahren.

Ausgleichsfläche A6: Flurnummer 714/2, Gemeinde Königsmoos, Gemarkung Untermaxfeld

Gesamtfläche ca. 40.800 m², anzurechnende Teilfläche 16.000 m²
aus dem Ökokonto der greeNature solutions GmbH

Kompensationsumfang: 80.000 Wertpunkte

Derzeit wird das Grundstück als Acker genutzt. Gemäß der Biotopwertliste wird der Biotoptyp "intensiv bewirtschafteter Acker" (A 11) mit 2 Wertpunkten bewertet

Es wird von einer durchschnittlichen Aufwertung von 5 Wertpunkten je m² Grundstücksfläche ausgegangen.

Die Festlegung der genauen Entwicklungsziele und Maßnahmen erfolgt im weiteren Verfahren.

Als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind gemäß der saP (D. Jungwirth, März 2022) folgende Maßnahmen zu erbringen:

- CEF-1: Bau von Amphibienleiteinrichtungen beidseits der Kreisstraße ND18 im Bereich der Walddurchschneidung östlich des Kreisverkehrs zur Vermeidung der Gefährdung querender Individuen.

2.5 Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope und Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie außerhalb eines FFH-Schutzgebietes

Der Ausgleich für die folgenden Beeinträchtigungen erfolgt multifunktional auf der Ausgleichsfläche auf Flurnummer 256, Gemeinde und Gemarkung Weichering zusammen mit dem erforderlichen Ausgleich nach der BayKompV und dem BayWaldG.

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald FFH-LRT 9160

Für das Vorhaben müssen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (Waldbiotop 7233-0046-002, 003) im Umfang von ca. 14.649 m² dauerhaft gerodet werden. Als Ausgleich für diese Eingriffe sind mehr als flächengleich auf 15.310 m² folgende Maßnahmen vorgesehen (vgl. vorherige Maßnahmenbeschreibung)

- Anlage einer bis zu 1 m tiefen Rinne zur Erzielung feucht-nasser Standortverhältnisse
- Aufforstung mit Baumarten des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes
25% der Fläche sind der natürlichen Sukzession zu überlassen
- Anbrüchiges gerodetes Stammholz, starkes Totholz und Wurzelstöcke aus den gerodeten Waldbereichen sind zur Strukturanreicherung und zur Förderung der natürlichen Waldentwicklung in Haufen in die Fläche einzubringen und dort dauerhaft zu belassen.

2.6 Waldrecht

Rodung

Für die hier behandelte Baumaßnahme muss Wald beseitigt werden (Rodung i.S. Art. 9 Abs. 2 BayWaldG). Insgesamt werden ca. 17.102 m² Wald dauerhaft beansprucht. Die nachstehende Tabelle listet die Lage und Größe der zu rodenden Waldbestände sowie deren Funktionen auf, die auch in Kap. 1.2 dargestellt sind.

Lage der Rodungsflächen	Umfang der Rodung in m ²	Wald mit besonderen Funktionen laut Waldfunktionsplan
Brucker Forst nördlich Bundesstraße B16, entlang Schornreuter Kanal, nördl. Kreisstraße ND 18	7.552	lokale Klima-, Immissions- und Lärmschutzfunktionen (KL), Schutzwald für Lebensraum (LB), Landschaftsbild, Genressourcen und als historisch wertvoller Waldbestand
Brucker Forst nördlich Bundesstraße B16, entlang Schornreuter Kanal, südlich Kreisstraße ND 18	7.853	Schutzwald für Immissionen, Lärm und lokales Klima, regionaler Klimaschutzwald, Schutzwald für Lebensraum (LB), Landschaftsbild, Genressourcen und als historisch wertvoller Waldbestand
Brucker Forst nördlich Bundesstraße B16, westlich Biberweg und südlich Kreisstraße ND 18	1.697	Schutzwald für Immissionen, Lärm und lokales Klima, regionaler Klimaschutzwald, Schutzwald für Lebensraum (LB), Landschaftsbild, Genressourcen und als historisch wertvoller Waldbestand
Summe Rodung	17.102	

Maßnahmen zur Sicherung der Funktionen des Waldes

Zur Sicherung der Funktionen des Waldes sind waldbauliche Maßnahmen im Umfang von insgesamt 19.189 m² als Ausgleichsmaßnahme für Wald vorgesehen. Die nachstehenden Tabellen listen die Lage, Art und Größe der Maßnahmen auf.

Lage und Art der Maßnahme	Geplanter Waldbestand	Umfang der Maßnahme in m ²
Neugründung von Waldflächen durch Erstaufforstung (Art. 16 BayWaldG) auf Flurnummer 256, Gemeinde und Gemarkung Weichering als walddrechtliche Ersatzaufforstung für Wald angrenzend an den Brucker Forst südlich der Bundesstraße B16	Waldmantel frischer bis trockener Standorte	3.879
Neugründung von Waldflächen durch Erstaufforstung (Art. 16 BayWaldG) auf Flurnummer 256, Gemeinde und Gemarkung Weichering als walddrechtliche Ersatzaufforstung für Wald angrenzend an den Brucker Forst südlich der Bundesstraße B16	Eichen-Hainbuchenwald frischer bis stauwasser Standorte mit Baumarten des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes	15.310
Summe Wald		19.189

2.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurden bereits alternative Standorte für ein Paketzentrum im Gemeindegebiet von Weichering untersucht.

Um die Eingriffsfläche zu minimieren, werden die erforderlichen Verkehrsanlagen und baulichen Anlagen so kompakt als möglich gehalten und die zu verlegende Kreisstraße am direkten Rand der vorhabenbezogenen Anlagen geführt. Ebenso konnte im Zuge der Vorhabenplanung auf die Inanspruchnahme der nordöstlichen Flurnummer 236 verzichtet werden, die außerhalb des Geltungsbereiches verbleibt.

Durch die Verkürzung der Frachthalle und die Rücknahme der Verkehrsflächen im Norden und Osten der Frachthalle konnte zudem ein Abrücken von den dort vorhandenen amtlich kartierten Biotopen (7233-1137-003 Altarm nordöstlich Vorhaben und 7233.1139-001 Weiher östlich Vorhaben) erreicht werden. Da der Bau der angrenzenden Lärmschutzwände von der Vorhaben-seite her erfolgt, entsteht keine direkte bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigung der Biotopflächen.

Eine gestrecktere Trassenführung der verlegten Kreisstraße ND 18 wurde im Planungsverlauf geprüft und zur Minimierung des Eingriffes in den westlichen Waldbereich (FFH-Gebiet) nicht weiterverfolgt.

Am Nordostrand des Sondergebiets Paketzentrum Weichering zum Schornreuter Kanal wird der Geltungsbereich so abgegrenzt, dass eine durch den Grundeigentümer an dieser Stelle zu erbringende Ersatzaufforstung noch möglich ist.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Der vorliegende Umweltbericht orientiert sich an dem 'Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung' ergänzte Fassung vom Januar 2007 der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren sowie des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz. Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ.

Für die Beschreibung und Bewertung der Umwelt sowie der Auswirkungen des Vorhabens wird ein verbal-argumentativer Methodenansatz gewählt. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Auf eine numerisch gestufte Bewertungsmatrix zu den einzelnen Schutzgütern wird verzichtet.

Zur Abarbeitung der Eingriffsregelung wird der vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung herausgegebene Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft' (2021) angewandt.

Zur Berücksichtigung des europäischen Artenschutzes wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durch Dieter Jungwirth Diplom Biologe – Büro für naturschutzfachliche Gutachten, Ingolstadt vom März 2022 erarbeitet. Zusätzlich wurde von D. Jungwirth in diesem Rahmen eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung (Stand März 2022) erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden konnte und somit Zweifel verbleiben. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist somit erforderlich und wird im weiteren Verfahren nachgereicht.

Zur Beurteilung der Baugrundsituation wurde die von Kleegräfe Geotechnik GmbH, Lippstadt erarbeitete Baugrunduntersuchung (Stand 01.03.2022) herangezogen.

Zur Beurteilung des verkehrlichen Bestandes bzw. der verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens wurde die von der IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH, Neuss erarbeitete Verkehrsuntersuchung (Stand 04.04.2022) herangezogen.

Es wurde die von Geo4 Gesellschaft für Geotechnik und Geophysik mbH erarbeiteten Archäomagnetischen Untersuchungen mit Messbericht über archäomagnetische Messungen (Stand Oktober 2021) ausgewertet.

Zur Beurteilung der Schallwirkungen auf das Vorhaben bzw. der Schallauswirkungen des Vorhabens wurde eine vom TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH erarbeitete Schalltechnische Untersuchung (Stand 20.04.2022) verwendet.

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Gemeinde Weichering zeichnet als Träger der Bauleitplanung für die Überwachung der Umsetzung der grünordnerischen und naturschutzfachlichen Festsetzungen sowie der vorgegebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches verantwortlich.

Die Umsetzung und dauerhafte Sicherung der erforderlichen Ausgleichsfläche wird von der Unteren Naturschutzbehörde überwacht (gemeinsame Abnahme nach Erstellung der Ausgleichsfläche). Die Gemeinde Weichering meldet abschließend die vorgesehenen Ausgleichsflächen dem

Bayerischen Landesamt für Umweltschutz – Außenstelle Nordbayern zur Erfassung im Ökoflächenkataster.

Die Überwachung von Pflege und Zustand der Ausgleichsmaßnahmen obliegen der Gemeinde Weichering.

Bezüglich erforderlicher Aushubarbeiten wird darauf hingewiesen, dass die abfallrechtlichen Belange hinsichtlich der Verwertung und Entsorgung des Aushubs einzuhalten sind. Für alle anfallenden Erdarbeiten werden auf die Normen DIN 18915 und DIN 19731, welche den sachgemäßen Umgang und die Verwertung von Bodenmaterial regeln, verwiesen. Das Auffüllen von Baugruben oder das sonstige Einbringen bodenfremder Materialien in oder auf den Boden, die nicht in den Vorgaben des § 12 BBodSchV entsprechen, sind zu vermeiden.

Sollten im Bereich des Bebauungsplanes Wärmepumpen geplant werden, sind diese durch einen privaten Sachverständigen zu begutachten und beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen einzureichen.

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Altlastenverdachtsflächen bzw. ein konkreter Altlastenverdacht oder sonstige schädliche Bodenverunreinigung bekannt sein bzw. werden, ist das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt zu informieren. In Absprache mit dem Wasserwirtschaftsamt sind diese Flächen dann mit geeigneten Methoden zu erkunden und zu untersuchen und für die weitere Bauabwicklung geeignete Maßnahmen festzulegen.

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen evtl. Grundwasserabsenkungen erforderlich werden, sind diese im wasserrechtlichen Verfahren beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen zu beantragen. Bei Einbinden von Baukörpern ins Grundwasser wird empfohlen, die Keller wasserdicht auszubilden und eventuelle Öltanks gegen Auftrieb zu sichern.

Sollten vorhandene Bauwerke rückgebaut bzw. abgerissen werden, sind sämtliche beim Rückbau bzw. Abriss von Bauwerken anfallenden Abfälle zu separieren, ordnungsgemäß zwischen zu lagern, zu deklarieren und schadlos zu verwerten/entsorgen.

Sollten Geländeauffüllungen stattfinden, wird empfohlen nur schadstofffreien Erdaushub ohne Fremdanteile (ZO-Material) zu verwenden. Auffüllungen sind ggf. baurechtlich zu beantragen. Auflagen werden dann im Zuge des Baurechtsverfahrens festgesetzt. Sollte RW1- bzw. RW2-Material eingebaut werden, sind die Einbaubedingungen gemäß dem RC-Leitfaden „Anforderung an die Verwertung von Recycling-Baustoffen in technischen Bauwerken“ vom 15.06.2005 einzuhalten. Ggf. ist bzgl. des Einbauvorhabens ein Antrag beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen zu stellen.

Für den Bereich Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die fachkundige Stelle am Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen zu beteiligen. Es ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund gelangen. Dies gilt besonders während der Bauarbeiten.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Paketzentrum Weichering“ hat eine Geltungsbereichsgröße von ca. 18,48 ha und behandelt die Festsetzung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Paketzentrum und der damit erforderlichen Verlegung der Kreisstraße ND18 und dem Ausbau der Anschlussstelle Maxweiler, welche als Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden. Zur Sicherstellung des ausreichenden Immissionschutzes wird die Errichtung von bis zu 10 m hohen Lärmschutzwänden (LSW) festgesetzt. Diese sind in Richtung Osten / Südosten und in Richtung

Westen / Nordwesten erforderlich. Zusätzlich werden private Grünflächen - in Teilen zur Versickerung von Niederschlagswasser - und Flächen für den Wald festgesetzt.

Die Gemeinde Weichering schafft damit die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Paketzentrums der Deutsche Post AG und den damit verbundenen Maßnahmen zur Verlegung der Kreisstraße ND 18 und zum Ausbau der Anschlussstelle Maxweiler auf den in Kap. 1.1 genannten Flurstücken des Geltungsbereiches.

Entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches wurden schutzgutbezogen die Auswirkungen des Vorhabens geprüft. Als schwerwiegend sind hierbei vor allem die anlagebedingten Eingriffe in das Schutzgut Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt, die bau- und anlagebedingten Eingriffe in das Schutzgut Boden und Fläche und die anlagebedingten Eingriffe in das Schutzgut Landschaft zu betrachten.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Menschen, menschliche Gesundheit	mittel	mittel	mittel	mittel
Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt	mittel	hoch	mittel	hoch
Boden und Fläche	hoch	hoch	gering	hoch
Wasser	mittel	mittel	gering	mittel
Luft und Klima	mittel	mittel	gering	mittel
Landschaft	gering	hoch	gering	hoch
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	mittel	mittel	gering	mittel

Tab. 10. Schutzgutbezogene Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens

Für die Ermittlung des Gesamtergebnisses wird die Erheblichkeit der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen arithmetisch gemittelt (gering – 1, mittel – 2, hoch – 3), wobei die baubedingten Auswirkungen aufgrund ihrer nur vorübergehenden Einwirkungszeit nur zu 50 % in die Berechnung eingehen.

Werden die Auswirkungen in mindestens einer der Teilauswirkungen als hoch eingestuft, so wird auch das Gesamtergebnis mit hoch bewertet.

Für den Geltungsbereich wurde unter Anwendung des Leitfadens *'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft'* (Herausgeber: Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand 2021) der Eingriff bewertet und ein Gesamtkompensationsbedarf von 566.000 Wertpunkten ermittelt. Zusätzlich ist für Eingriffe in Wald nach BayWaldG ein Ausgleich von 17.479 m² zu erbringen. Für Eingriffe in den FFH-Lebensraumtyp 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder ist ein Ausgleich von 15.076 m² zu erbringen, der sich mit den Eingriffen nach BayWaldG überschneidet.

Der Kompensationsbedarf wird multifunktional auf folgenden Flurstücken außerhalb des Geltungsbereiches erbracht:

Ausgleichsfläche A1, Flurnummer 256, Gemeinde und Gemarkung Weichering
anzurechnende Teilfläche 19.859 m², Kompensationsumfang 165.632 Wertpunkte
davon:

Eichen-Hainbuchenwald FFH-LRT 9160	15.310 m ²
Waldsaum	<u>3.899 m²</u>
Summe Ausgleich nach BayWaldG	19.209 m ²

Ausgleichsfläche A2, Flurnummer 735, Stadt Neuburg an der Donau, Gemarkung Bruck
anzurechnende Teilfläche 8.944 m², Kompensationsumfang 27.533 Wertpunkte

Ausgleichsfläche A3, Flurnummer 752, Stadt Neuburg an der Donau, Gemarkung Bruck
anzurechnende Teilfläche 17.164 m², Kompensationsumfang 91.241 Wertpunkte

Ausgleichsfläche A4, Flurnummer 773/2, Stadt Neuburg an der Donau, Gemarkung Bruck
anzurechnende Teilfläche 5.384 m², Kompensationsumfang 33.823 Wertpunkte

Ausgleichsfläche A5: Flurnummer 1726, Stadt Neuburg an der Donau, Gemarkung Feldkirchen
Gesamtfläche ca. 33.600 m², Kompensationsumfang ca. 168.000 Wertpunkte

Ausgleichsfläche A6: Flurnummer 714/2, Gemeinde Königsmoos, Gemarkung Untermaxfeld
anzurechnende Teilfläche 16.000 m², Kompensationsumfang 80.000 Wertpunkte

Als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (CEF) ist der Bau von Amphibienleiteinrichtungen
beidseits der Kreisstraße ND18 im Bereich der Walddurchschneidung östlich des Kreisverkehrs
zur Vermeidung der Gefährdung querender Individuen zu erbringen.

Ingolstadt, 10.05.2022

Christian Semmler

Landschaftsarchitekt

L:\A0562_PZ Weichering\Text\Berichte\Umweltbericht BP\20220510_UB_BP_Vorentwurf.docx

3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Pfaffenhofen, Regierung von Oberbayern
Sachgebiet Naturschutz (2011): Managementplan für das FFH-Gebiet „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ (DE 7233-373) Teil II – Fachgrundlagen

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (BayLfU, 1996): Landschaftsentwicklungskonzept Region Ingolstadt

BayLfU (1998): Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz – Planungshilfen für die Landschaftsplanung in Bayern – Landschaftsbild im Landschaftsplan

BayLfU (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen

BayLfU (2016): Standarddatenbogen FFH-Gebiet DE7233373 im Amtsblatt der Europäischen Union

Bayerischer Klimaforschungsverbund (BayFORKLIM, 1996): Klimaatlas von Bayern

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (BayStMWBV, 2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden

Gemeinde Weichering (1995): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (2000): Entwurf für den Umweltbericht zur Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 nach § 8 Abs. 7 HLPG - Erweiterung Flughafen Frankfurt Main - ANLAGE 1

IGS Ingenieurgesellschaft Stolz GmbH (2022): Verkehrsuntersuchung

Jungwirth, Dieter – Büro für naturschutzfachliche Gutachten (D. Jungwirth, 2022): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), FFH-Verträglichkeitsabschätzung

Kleegräfe Geotechnik GmbH (Kleegräfe, 2022): Orientierende Baugrunderkundung / orientierende Gründungsberatung

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren (OBB), Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2007): Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, für Bau und Verkehr (OBB, 2014): Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau

TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (2022): Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Paketzentrum Weichering“ in 86706 Weichering

Internetdienste (Aufruf 02/2022):

Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege - Bayerischer Denkmalatlas

<https://www.blfd.bayern.de/denkmal-atlas/index.html>

Bayerisches Landesamt für Umwelt - Bayerisches Fachinformationssystem Umwelt (FIN-Web)

<http://fisnatur.bayern.de/webgis>

Bayerisches Landesamt für Umwelt:

- Gebietseigene Gehölze

https://www.lfu.bayern.de/natur/gehoeelze_saatgut/gehoeelze/index.htm

- Gebietseigenes Saatgut

https://www.lfu.bayern.de/natur/gehoeelze_saatgut/saatgut/index.htm

- Umweltatlas Naturgefahren: Hochwassergefahrenflächen und Überschwemmungsgebiete, Wassersensible Bereiche

https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz

- Umweltatlas Boden: Übersichtsbodenkarte 1:25.000, Rückhaltevermögen für anorganische Schadstoffe

https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz

- Umweltatlas Geologie - digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000

https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_geologie_ftz

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: BayernAtlas

(Luftbilder, topographische Karten)

<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ

- Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen

https://www.gfz-potsdam.de/din4149_erdbebenzonenabfrage/

Planungsverband Region Ingolstadt: Regionalplan der Region Ingolstadt von 1989, mit derzeit

27. Änderung (2015): Regionalplan Ingolstadt

30. Änderung des Regionalplans der Region Ingolstadt (2020)

www.region-ingolstadt.bayern.de

Konradin Medien GmbH (2021)

<https://www.wissenschaft.de/umwelt-natur/insektensterben-durch-lichtverschmutzung/>

nach M. Grubisic et al.: Insect declines and agroecosystems: does light pollution matter? (2018)