

*Zwischenstand 15. Oktober 2019*

## **Umweltbericht**

zum

vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. xx  
„Niederlassung Post Germering“  
der Stadt Germering

aufgestellt: xx.xx.20xx

geändert: xx.xx.20xx

Auftraggeber  
Stadt Germering  
Rathausplatz 1  
82110 Germering

Auftragnehmer  
mahl gebhard konzepte  
Hubertusstraße 4  
80639 München  
fon 089 961 6089 0  
fax 089 961 6089 69  
mail@mgk-la.com

## Inhaltsübersicht

- 1 Einleitung
  - 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtiger Ziele des Bauleitplans
  - 1.2 Übergeordnete Planungen, Umweltziele und Gesetzesvorgaben
    - 1.2.1 Gesetzliche Grundlagen
    - 1.2.2 Fachplanungen
    - 1.2.3 Schutzgebiete
  - 1.3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung
- 2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen mit der Prognose bei Durchführung der Planung sowie Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen
  - 2.1 Schutzgut Mensch
    - 2.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
    - 2.1.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb
    - 2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich
    - 2.1.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen
  - 2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen
    - 2.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
    - 2.2.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb
    - 2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich
    - 2.2.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen
  - 2.3 Schutzgut Fläche
    - 2.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
    - 2.3.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb
    - 2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich
    - 2.3.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen
  - 2.4 Schutzgut Boden
    - 2.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
    - 2.4.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb

- 2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich
- 2.4.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen
  
- 2.5 Schutzgut Wasser
  - 2.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
  - 2.5.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb
  - 2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich
  - 2.5.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen
  
- 2.6 Schutzgut Klima / Luft
  - 2.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
  - 2.6.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb
  - 2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich
  - 2.6.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen
  
- 2.7 Schutzgut Landschaftsbild
  - 2.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
  - 2.7.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb
  - 2.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich
  - 2.7.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen
  
- 2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter
  - 2.8.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
  - 2.8.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb
  - 2.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich
  - 2.8.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen
  
- 3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
  
- 4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
  
- 5 Alternative Planungsmöglichkeiten
  
- 6 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten
  
- 7 Maßnahmen zur Überwachung auf BP-Ebene
  
- 8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

## 1 Einleitung

### 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtiger Ziele

Bei der Standortsuche für eine neue Niederlassung der Post hat sich die Gemeinde Germering auf Grund ihrer Funktion als Mittelzentrum und der verkehrlichen Anbindung als geeignet erwiesen. Innerhalb des Stadtgebietes Germerings befindet sich im Norden ein geeigneter Standort, da der Rahmenplan Germeringer Norden 2001 hier weitere gewerbliche Entwicklungen vorsieht. Zudem kann an die bestehende verkehrliche Infrastruktur und an gewerbliche Entwicklungen des ersten Bauabschnittes angeknüpft werden. Das Planungsgebiet des Bebauungsplanes mit Grünordnung Nr. xx grenzt somit direkt westlich an die bereits realisierten Gewerbegebiete an der Augsburgers Straße an und soll als Sondergebiet SO Post mit der Nutzung als Niederlassung Post entwickelt werden. Es wird eine gesamte GR von maximal 46.900 qm und eine maximale GF von 49.750 qm festgesetzt. Es ist eine maximale Wandhöhe von 13 m zulässig. Die Fläche, mit einer Gesamtgröße von ca. 6,66 ha, wird zurzeit vollständig intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Das am nördlichen Rand der Stadt gelegene Planungsgebiet grenzt im Nordosten und Osten an bestehende Gewerbe- und Sondergebiete an. Im Süden befinden sich, direkt südlich der Augsburgers Straße, ein Friedhof sowie landwirtschaftliche Flächen. Im Westen grenzen landwirtschaftliche Flächen sowie in einem kleinen Bereich Wohnbebauung an. Noch weiter westlich liegt der Dorfkern der früheren Gemeinde Germering. Im Norden befinden sich Landwirtschaftsflächen, die der Rahmenplan als Entwicklungsfläche für Gewerbe vorsieht. Anschließend verläuft die Bundesstraße B2, an der nördlich der Regionale Grünzug Nr.: 05 Grüngürtel München - Südwest: Kreuzlinger Forst / Aubinger Lohe und bei Alling und Eichenau und das Trenngrün Nr. 47, Germering/ Puchheim verlaufen. Von der Bundesstraße B2 zweigt die Stadteinfahrt St 2544 Richtung Süden ab.

Das Planungsgebiet wird über die Lise-Meitner-Straße erschlossen. Diese bietet über die Staatstraße St 2544 eine attraktive Verkehrsanbindung an die Bundesstraße B2, wodurch eine zusätzliche Belastung bestehender innerstädtischer Straßen vermieden werden kann. Weitere wichtige im Bebauungsplan berücksichtigte Ziele stellen dabei die gute Integration der Bebauung in das Landschaftsbild und die Umgebung sowie Ausgleichsmaßnahmen und die Herstellung neuer Lebensräume vor Ort dar. Dabei werden die Grundzüge des Rahmenplanes sowie die Verbindungen und Grünplanung des benachbarten Bebauungsplanes in der Planung der Niederlassung Post berücksichtigt (siehe Begründung Punkt 1.). Durch Fassadenbegrünung sowie intensive und extensive Dachbegrünung (siehe Textliche Festsetzungen Punkt 6.) wird die gute Integration der Bebauung in die Landschaft sichergestellt und gleichzeitig der Eingriff auf Natur und Landschaft so gering als möglich gehalten (siehe Begründung Punkt 5.10.). Die intensive Dachbegrünung bildet mit einer artenreichen Magerwiese einen neuen Lebensraum für Insekten. Die benötigten Ausgleichsflächen werden innerhalb des Planungsgebietes als artenreiches Extensivgrünland mit Gehölzen kompensiert und sind so verortet, dass sie an die bestehenden Ausgleichsflächen anknüpfen. Nördlich der neuen Ausgleichsflächen befinden sich die geplante Bebauung mit einer Halle mit Büroeinbauten und Kindertagesstätte, ein Bürogebäude und ein Parkdeck. Die Gebäude mit einer Höhe von maximal 13 m bilden einen an drei Seiten geschlossenen Hof, der im Osten über die Lise-Meitner-Straße

erschlossen ist. Dadurch können die betriebsinternen Erschließungsflächen komprimiert untergebracht und die Lärmemission verringert werden. Geplante Wegeverbindungen in Ost-West- und Nord-Süd-Richtung nehmen zudem bestehende Wegeverbindungen auf und ermöglichen zukünftig eine öffentliche Durchwegung des Planungsgebietes.

## 1.2 Übergeordnete Planungen, Umweltziele und Gesetzesvorgaben

### 1.2.1 Gesetzliche Grundlagen

#### Baugesetzbuch (BauGB)

Die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes, sind im vorliegenden Fall

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Zu berücksichtigen sind außerdem die Belange der Freizeit und Erholung sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 3 und 5 BauGB).

Die Bodenschutzklausel des BauGB (§ 1a Abs.2) beinhaltet die Forderung mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Um eine zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen zu minimieren, müssen Alternativen wie eine Wiedernutzbarmachung von Flächen geprüft und gegebenenfalls vorgezogen werden.

Für das vorliegende Bauleitplanverfahren wurden alternative Flächen geprüft, jedoch konnten keine bereits versiegelten Flächen oder Brachflächen für die Entwicklung einer neuen Niederlassung Post mit entsprechender Infrastruktur gefunden werden. Da landwirtschaftlich genutzte Flächen laut Bodenschutzklausel nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden dürfen, wurde auf eine flächensparende Bauweise in dem Baugebiet geachtet.

#### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz Bayern (BayNatSchG)

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit von Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt (einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume) sowie der biologischen Vielfalt,
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft im Sinne einer nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung auf Dauer gesichert werden. Daneben sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.

Das Bundes- sowie Landesnaturschutzgesetz wurde bezogen auf alle Schutzgüter berücksichtigt. Bei der Planung ist vor allem hervorzuheben, dass Maßnahmen zur Förderung des Artenreichtums getroffen wurden. Hierzu zählt neben dem Ausgleich vor Ort als artenreiches Extensivgrünland mit Gehölzen und Retentionsfläche auch die Festsetzung einer Fassadenbegrünung aller außen liegenden Gebäudeseiten sowie eine intensive und extensive Dachbegrünung aller Dachflächen. Für den Ausgleich von Eingriffen in das Nahrungs- und Bruthabitat der Feldlerche wird eine entsprechende CEF-Maßnahme umgesetzt.

#### Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodeneinwirkungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 1 BBodSchG).

Gemäß BBodSchG und BBodSchV wurden Maßnahmen getroffen, welche die natürliche Bodenfunktion aufrechterhalten. Diese sind unter dem Punkt Schutzgut Boden aufgelistet.

#### Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Wassergesetz Bayern (WG)

Gewässer (inklusive des Grundwassers) sind als Bestandteil des Naturhaushalts zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktion unterbleiben. Damit soll insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet werden.

Unter dem Punkt Schutzgut Wasser sind Maßnahmen aufgelistet, die beschreiben wie auf das Wasserhaushaltsgesetz und das Wassergesetz Bayern eingegangen wurde.

#### Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und seine Verordnungen (BImSchV), Verwaltungsvorschriften (VwV) und Technischen Anleitungen (TA)

Im BImSchG ist der Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hin-

sichtlich der Entstehung von Immissionen geregelt. Dabei sind im Rahmen der vorliegenden Planung insbesondere folgende Verordnungen und Verwaltungsvorschriften relevant:

- TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft),
- TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm),
- 1. BImSchV (Verordnung über kleinere und mittlere Feuerungsanlagen) sowie VwV zur 1. BImSchV,
- 2. BImSchV (Emissionsbegrenzung von leicht flüchtigen halogenierten organischen Verbindungen),
- 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung),
- 22. BImSchV (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft),
- 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung).

Im Zusammenhang mit dem Lärmschutz sind ferner die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) und die DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) relevant.

Zur Sicherung gesunder Arbeitsverhältnisse wurden die oben genannten einschlägigen Fachgesetze zum Lärmschutz in der Planung berücksichtigt. Unter Punkt Schutzgut Mensch sind Maßnahmen zum Lärmschutz aufgelistet.

#### Europarechtlicher Habitatschutz

Bei der Zulassung und Ausführung von Vorhaben sind die Auswirkungen auf europarechtlich (Habitatschutz) geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen. In Bayern wird die Prüfung, ob einem Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG entgegenstehen, als spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bezeichnet. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Relevanzprüfung zur saP durchgeführt. Diese hat ergeben, dass im Zuge des Bauvorhabens eine saP durchzuführen ist. Unter 2.1.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen wird genauer erläutert, welche vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) getroffen werden, um den Erfordernissen aus der Prüfung gerecht zu werden.

#### 1.2.2 Fachplanungen

Als übergeordnete Planungen werden das Landesentwicklungsprogramm Bayern, der Regionalplan München sowie der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Germering berücksichtigt.

#### Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 01.03.2018

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern ist Germering als Mittelzentrum im Regierungsbezirk Oberbayern eingetragen und liegt dabei im Verdichtungsraum. Direkt an die Stadtgrenze Germerings anschließend befindet sich die Metropole München. Das am nächsten gelegenen Regionalzentrum mit einer Entfernung von ca. 70 km Luftlinie zum Planungsgebiet ist Ingolstadt.

#### Regionalplan

Der Regionalplan weist für das Planungsgebiet eine gewerbliche Baufläche aus, die für eine Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt. Nördlich der Bundesstraße, in ca. 300 m Entfernung zum Planungsumgriff, zeigt der Regionalplan einen Regionalen Grünzug (Nr.: 05 Grüngürtel München - Südwest: Kreuzlinger Forst / Aubinger Lohe und bei Alling und Eichenau) auf. Nordwestlich des Planungsgebietes stellt der Regionalplan in ca. 1 km Entfernung zum Planungsumgriff ein Trenngrün (Nr. 47, Germering/ Puchheim) dar.

#### Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan Stand 13.07.2016

Derzeit weist der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Germering den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Fläche für Landwirtschaft aus. Da die vorgesehene Nutzung nicht aus dem aktuellen FNP entwickelt werden kann, wird parallel zum Bebauungsplanverfahren eine Änderung des FNP durchgeführt.

#### 1.2.3 Schutzgebiete

Das Planungsgebiet liegt nicht im Bereich Internationaler Schutzgebiete (Biosphärenreservat, Ramsar-Schutzgebiet) oder nationaler Schutzgebiete (Nationalpark, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet). Auch sind keine Waldschutzgebiete (Naturwaldreservat) oder Trinkwasserschutzgebiete von der Planung betroffen. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (Triftwiesen Germering) befindet sich ca. 3,5 km nordöstlich des Planungsgebietes. Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet durch die Planung können ausgeschlossen werden.

### 1.3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Zur Festlegung des Inhalts und Umfangs des Umweltberichts wird eine Beteiligung nach §4 Abs.1 BauGB durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen werden als weitere Grundlage für den Umfang des Umweltberichts dienen.

Der erforderliche Ausgleichsbedarf für den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft (gemäß §§ 14, 15 Bundesnaturschutzgesetz und § 1a Abs. 3 Baugesetzbuch) wird auf der Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1999/2003, ermittelt.

- 2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen mit der Prognose bei Durchführung der Planung sowie Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen



Die Betroffenheit der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter erfolgt verbal argumentativ.

Im Folgenden wird die Erheblichkeit in drei Stufen unterschieden: **geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.**

## 2.1 Schutzgut Mensch

### 2.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Planungsgebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist daher nicht für die Öffentlichkeit zugänglich und erlebbar. Da im aktuellen FNP keine Wohnbebauung oder andere bauliche Nutzungen dargestellt sind, übernimmt das Areal derzeit keine bedeutende Funktion für die Bevölkerung. Eine Durchwegung des Planungsgebietes ist derzeit nicht möglich. Der bestehende Feldweg nördlich des Planungsgebietes dient der Erreichbarkeit der einzelnen landwirtschaftlichen Nutzflächen und ist nicht primär für eine Naherholung ausgebaut. Die östlich des Planungsgebietes verlaufende Lise-Meitner-Straße erschließt die bestehenden Gewerbegebiete und endet am Planungsumgriff. Die nördlich der Augsburgener Straße verlaufende Fußwegverbindung endet derzeit am Rand des Planungsgebietes. Im Westen grenzt in einem kleinen Teilbereich Wohnbebauung an das Planungsgebiet.

### 2.1.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb

#### Durch die Planung entstehender Lärm

Während der Baumaßnahmen werden Lärmbelastungen auftreten, die sich auf die südwestliche angrenzende Gemischte Baufläche auswirken. Jedoch ist der baustellenbedingte Lärm durch Einhaltung geltender Grenzwerte und einer zeitlichen Begrenzung der Lärmemissionen als gering einzustufen.

Der anlagenbedingte sowie der verkehrsbedingte Lärm nach Umsetzung der Planung sind als mittel einzustufen. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der Lärmemission sind unter dem Punkt 2.1.3 im folgenden Text aufgeführt.

#### Auf die Planung einwirkender Lärm

Relevante verkehrliche Lärmemissionen können durch die nördliche B2, die südliche Augsburgener Straße sowie die östliche Lise-Meitner-Straße und St2544 nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Das Schallschutzgutachten (Möhler + Partner Ingenieure AG, Okt 2019) zeigt auf, dass am Planvorhaben Verkehrslärm-Bewertungspegel von bis zu 59 dB(A) tagsüber zu erwarten sind. Für die schutzbedürftigen Räume werden keine über das Mindestschalldämm-Maß der DIN 4109 hinausgehenden Maßnahmen erforderlich. Da nachts schutzbedürftige Nutzungen nicht geplant sind, wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Gewerbe von 65 dB(A) am Tage eingehalten.

Im Bereich der Kindertagesstätte wird ein Verkehrslärmpegel von bis zu 58 dB(A) am Gebäude und auf der Freispielfläche erreicht. Der Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) am Tage wird somit um bis zu 3 dB(A) überschritten. In der Regel gilt, dass bei Einhaltung des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) tags von gesunden Aufenthaltsbedingungen innerhalb des Gebäudes und auf der Freifläche ausgegangen werden kann. Empfohlen wird, auf der Freifläche einen Wert von 55 dB(A) einzuhalten, da sonst die „normale Sprachverständlichkeit“ gestört sein kann und somit auch die Kinder in Ihrer Sprachentwicklung gestört sein können; hierfür müsste zur Augsburgener Straße eine Schallschutzwand mit einer Höhe von  $h = 2,25$  m errichtet werden.

An den maßgeblichen Immissionsorten existiert in weiten Teilen eine relevante gewerbliche Vorbelastung. Insbesondere befindet sich nördlich und östlich des Plangebietes der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Germeringer Norden“, der die höchstzulässige Geräuschabstrahlung der Gewerbe- und Sondergebietsflächen durch Kontingente begrenzt. Südöstlich des Plangebietes befinden sich das Ampere-Einkaufszentrum (B-Plan SO AEZ) und weitere Gewerbefläche (siehe Flächennutzungsplan). Die Vorbelastung wurde auf Basis der Festsetzungen bzw. auf Basis üblicher flächenbezogener Schallemissionsansätze berechnet (Möhler + Partner Ingenieure AG, Okt 2019):

Für die Gewerbe- und Sondergebietsflächen im Geltungsbereich des B-Plans „GE Germeringer Norden“ ist eine Geräuschkontingentierung festgesetzt, die nicht überschritten werden dürfen. Für die weiteren Gewerbeflächen in der südöstlichen Nachbarschaft außerhalb des Planungsgebietes liegen keine immissionsschutzrechtlichen Auflagen aus Baugenehmigungen oder Bebauungsplänen vor. Der genaue Umfang von lärmrelevanten Tätigkeiten, die genaue Lage von Schallquellen usw. sind nicht bekannt; Betriebsbeschreibungen o. Ä. liegen nicht vor. Daher erfolgte die schalltechnische Abbildung auf der sicheren Seite durch eine flächenschallquelle mit einer flächenbezogenen Schalleistung von  $LWA'' = 60/45$  dB(A)/m<sup>2</sup> Tag/Nacht. Im Tagzeitraum entspricht der Ansatz der Nr. 5.2.3 der DIN 18005 für Gewerbegebiete. Für den Nachtzeitraum wurde eine Reduzierung von 15 dB angesetzt ( $\cong$  Differenz IRW zwischen Tag- und Nachtzeitraum), da an den bestehenden Wohngebäuden in der Nachbarschaft die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bereits im Bestand zu beachten sind.

Es zeigt sich, dass im Planungsgebiet selbst Beurteilungspegel durch Anlagenlärm von bis zu 65/50 dB(A) Tag/Nacht an der östlichen Gebietsgrenze zu erwarten sind. Relevante kurzzeitige Geräuschspitzen können aufgrund der Schutzbedürftigkeit, des Abstandes und aufgrund der Tatsache, dass keine nachts schutzbedürftigen Nutzungen (Betriebsleiterwohnung) geplant sind, ausgeschlossen werden. Somit werden im Plangebiet die Anforderungen der TA Lärm für Gewerbegebiete zuverlässig eingehalten (IRW = 65/50 dB(A) und Spitzenpegelkriterium = 95/70 dB(A) Tag/Nacht).

#### Verkehrsanbindung und -aufkommen

Die Staatstraße St 2544 übernimmt mit einem Kreisverkehr die Verteilerfunktionen von der Bundesstraße B2 in das Siedlungsgebiet. Ausgehend vom Kreisverkehr verläuft die Lise-Meitner-Straße Richtung Planungsgebiet. Die Straße endet am Planungsgebiet, wodurch nur eine eingeschränkte Wendemöglichkeit im Straßenraum besteht. An dieser bestehenden Situation ist durch den vorliegenden Bebauungsplan keine wesentliche Verschlechterung zu erwarten. Die Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs des Sondergebietes soll keine zusätzliche

Belastung bestehender innerstädtischer Straßen bewirken.

Ein Angebot für den öffentlichen Personennahverkehr ist über die bestehende Bushaltestelle „Gewerbegebiet Nord“ gegeben. Diese befindet sich rund 150 m entfernt vom Planungsgebiet und wird von der MVV-Linie 857 sowie dem Ruftaxi 8500 angefahren. In ca. 1,5 km Entfernung befindet sich die S-Bahn-Haltestelle Germering-Unterpfaffenhofen.

Insgesamt wird die Anbindung des Planungsgebietes über ergänzende Maßnahmen, wie den Ausbau des Fußwegenetzes, verbessert.

Das bestehende Verkehrsaufkommen auf der Lise-Meitner-Straße und am Kreisverkehr ist gering. Im Bereich des Knotenpunkts B2 und St 2544 ist die Verkehrsbelastung hingegen sehr hoch. Mit entsprechenden Maßnahmen (siehe Punkt 2.1.3.) wird die Auslastung des Kreisverkehrs durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen nur geringfügig belastet.

#### Beleuchtung

Die neue Niederlassung Post wird innerhalb des Erschließungshofes und an der Zufahrt Richtung Lise-Meitner-Straße beleuchtet. Eine weitere Beleuchtung befindet sich an südlichen Eingang und am Eingang zur Kindertagesstätte sowie an den jeweiligen Fußwegen. Die restlichen Wege sind nicht beleuchtet. Die südwestlich benachbarte Wohnbebauung ist durch die Beleuchtung nicht betroffen.

#### Kaltluft und Klima

Eine Umsetzung der Planung wird den Kaltluftstrom nur lokal beeinflussen, da die Kaltluftdynamik insgesamt stark ausgeprägt ist. Durch die vorgesehene Grünausstattung der Gebäude und des näheren Umfeldes wird der Einfluss auf die bodennahe Lufttemperatur sowohl tagsüber als auch nachts voraussichtlich nur mäßig ausgeprägt sein. Das sich die Lufttemperatur durch die Planung nicht maßgeblich ändert, ist nicht mit gesundheitlichen Risiken für den Mensch zu rechnen

#### Luftschadstoffe

Der Betrieb der Niederlassung Post verursacht zusätzliches Verkehrsaufkommen, wodurch auch die Luftschadstoffe zunehmen. Um diese zusätzliche Verschmutzung zu verringern, werden ca. 50 - 60 % der Betriebsautos Elektroautos sein.

Eine Überschreitung von Immissionsgrenzwerten für die Luft verunreinigenden Stoffe z.B. infolge der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung, ist nicht zu erwarten. Die geschlossene Bebauung schafft eine deutliche Abgrenzung zu den Flächen, wodurch Störungen durch den Betrieb der landwirtschaftlichen Flächen nicht zu erwarten sind.

Während der Bauphase wird es eine erhöhte Staubentwicklung geben, die zu einer Verunreinigung der Luft beitragen wird. Durch eine möglichst emissionsarme und gering staubfreisetzende Arbeitsweise mit entsprechenden Arbeitsgeräten kann die erhöhte Staubentwicklung minimiert werden.

#### Erholung

Durch die Weiterführung der Fußwegeverbindung entlang der Augsburgers Straße und die Ergänzung eines in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Weges, wird eine öffentliche Durchwegung des Planungsgebietes hergestellt. Durch die neue Nord-Süd-Wegeführung wird die Verbindung zwischen Friedhof (südlich der Augsburgers Straße) und freier Landschaft geschaffen. Durch die qualitätvolle Ausgestaltung der Grün- und Ausgleichsflächen mit Baumpflanzungen, artenreicher Wiese und Retentionsbereich sowie der Fassadenbegrünung wird die Erholungsfunktion der Wege weiter erhöht.

#### Soziale Infrastruktur und Nahversorgung

Im Zuge der Planung entsteht eine neue Kindertagesstätte. Diese wird in der Planung im südlichen Bereich an der Augsburgers Straße integriert. Die Kindertagesstätte ist zweigruppig und umfasst eine Freifläche von 253 qm, die sich in Richtung der südlich gelegenen Ausgleichsfläche orientiert.

Ein Bedarf an Nahversorgungsangebot oder weiteren Gemeinbedarfsfläche entsteht nicht.

#### **Positive Auswirkungen**

Mit der neuen Niederlassung Post entstehen neue Arbeitsplätze und eine Kindertagesstätte in Germering. Die Auswirkungen hinsichtlich der Erholungsfunktionen werden durch den Ausbau des Fußwegenetzes mit anspruchsvoller Grüngestaltung als positiv eingestuft. Hierbei wird die bestehende Wegeführung entlang der Augsburgers Straße weitergeführt und eine Verbindung in die freie Landschaft sichergestellt.

### 2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

#### Lärmschutzmaßnahmen

##### *Lärmschutzmaßnahmen während Bauphase (eventuell ergänzen)*

Die Anforderungen der TA Lärm für Anlage und Betrieb der neuen Niederlassung Post können mit folgenden Schallschutzmaßnahmen eingehalten werden (Möhler + Partner Ingenieure AG, Okt 2019):

- Schallabsorbierende Auskleidung der Deckenbereiche des Parkdecks; je Geschoss  $\geq 2.800\text{m}^2$  mit der Mindestanforderung an den Schallabsorptionsgrad bei 500 Hz  $\alpha_{500} = 0,9$ .
- Die in der Betriebsbeschreibung bzw. im Tourenplan dargestellten Bewegungshäufigkeiten dürfen nicht überschritten werden.
- Im Bereich der 27 Lkw-Ladetore des Briefzentrums sind östlich und westlich Schallschutzabschirmungen mit einer Höhe von mindestens  $h = 6,25\text{ m}$  über eine Länge von  $l = 20\text{ m}$  zu errichten. Die Wände sind schallabsorbierend und mit einer Mindestschalldämmung von  $R_w = 20\text{ dB}$  auszuführen.
- Die in der Schalluntersuchung angesetzten Innenpegel und Schalldämm-Maße sind zu beachten

Für die Freifläche der Kindertagesstätte wird empfohlen, eine Schallschutzwand mit einer Höhe von  $h = 2,25\text{ m}$  zur Augsburgers Straße zu errichten, um einen Zielwert von 55 dB(A) einzuhalten.

#### Verkehrsanbindung und -aufkommen

Durch vorgegebene Routen in der Logistik abseits des Siedlungsgebietes, kann ein gesteigertes Verkehrsaufkommen in den Siedlungsgebieten vermieden werden.

Durch die Betriebszeiten des Lieferverkehrs der Post abseits der Stoßzeiten wird die bereits hohe Auslastung des Knotenpunktes B2 und St 2544 nur geringfügig beeinflusst.

#### Beleuchtung

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

#### Kaltluft und Klima

Die Planung hat nur geringe Auswirkungen auf die Kaltluftdynamik und das Klima. Dach- und Fassadenbegrünung, Ausgleichs- und Grünflächen sowie Baumpflanzungen tragen zu einer Abkühlung der direkten Umgebung und der Gebäude bei. Somit werden die Auswirkungen der Planung sehr geringgehalten.

#### Luftschadstoffe

Durch eine möglichst emissionsarme und gering staubfreisetzende Arbeitsweise mit entsprechenden Arbeitsgeräten kann die erhöhte Staubentwicklung während der Bauphase minimiert werden.

#### Erholung

Die beiden neuen Fußwege ermöglichen eine Weiterführung der bestehenden Wegeverbindung an der Augsburger Straße und eine nördliche Verbindung in die freie Landschaft. Die Erholungsfunktion wird zusätzlich durch eine attraktive Grüngestaltung aufgewertet. Die qualitätvolle Ausgestaltung der Grün- und Ausgleichsflächen mit Baumpflanzungen, artenreichen Wiesen und Retentionsbereich sowie der Fassadenbegrünung trägt zur Erholung bei.

### 2.1.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen

#### Lärm

Bei Einhaltung der genannten Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch oder Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern.

#### Verkehrsbelastung

Es sind keine erheblichen Belastungen durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten. Auch Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

#### Beleuchtung

Es sind keine Beeinträchtigungen durch die Beleuchtung für das Schutzgut Mensch zu erwarten. Es entsteht eine Wechselwirkung mit dem Schutzgut Tiere und Pflanzen. Durch entsprechende Maßnahmen, wie die Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln kann die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen geringgehalten werden.

### Erholung

Durch die Planung entstehen zwei attraktive Fußwege, die durch die angrenzende Grünplanung zusätzlich aufgewertet werden. Somit wird der Erholungswert im Planungsgebiet erhöht und es entstehen keine Beeinträchtigungen durch die Planung. Es entstehen Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, Wasser, Fläche und Boden. Durch die Planung entsteht ein Eingriff in Boden und Flächen und somit auch für die Schutzgüter Wasser sowie Tiere und Pflanzen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wird dieser Eingriff möglichst geringgehalten wird.

### Ergebnis

Für das Schutzgut Mensch sind infolge der Planung baubedingt mittlere Auswirkungen zu erwarten. Nach Fertigstellung der Planung und während der Anlage und Betrieb sind für das Schutzgut Mensch insgesamt positive Auswirkungen zu erwarten. Somit ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgut Mensch.

## 2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

### 2.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Planungsgebiet wird, wie für den Norden Germerings typisch, intensiv landwirtschaftlich als Acker- und Grünland genutzt.

Um die Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten nachhaltig beurteilen zu können, wurde eine Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung durchgeführt. Als Datengrundlagen wurden dafür herangezogen:

- Internet-Arbeitshilfe (LfU 2018): Arteninformationen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung,
- Daten der Artenschutzkartierung (ASK) im Umkreis von 1,0 km um das Planungsgebiet. Die Daten wurden vom LfU zur Verfügung gestellt. Es wurden keine Nachweise aus den Jahren vor 2000 berücksichtigt.
- Bayerische Biotopkartierung (FIS-Natur),
- Rote Listen gefährdeter Tierarten Bayerns,
- Vor-Ort-Begehungen am 05.06.2019 durch die Gutachter (Steil Landschaftsplanung).

Im Planungsgebiet wurden keine Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Ebenfalls wurden keine Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Es wurden europäische Brutvogelarten, die saP-relevant sind, nachgewiesen.

Bei einer Ortsbegehung wurden innerhalb des Planungsgebietes eine Futter tragende Feldlerche (*Alauda arvensis*) gesichtet und weitere gehört, weshalb von 1 – 3 Brutpaaren ausgegangen wird. Wachtel (*Coturnix coturnix*) und Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) können als Brutvogelarten dort nicht ausgeschlossen werden.

Neben den genannten Arten kann das Planungsgebiet von verschiedenen weiteren Arten als Nahrungshabitat genutzt werden, z. B. Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Mauersegler (*Apus apus*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Mäusebussard (*Buteo buteo*) oder Turmfalke (*Falco tinnunculus*). Es wird jedoch nicht davon ausgegangen, dass es sich bei dem Planungsgebiet um ein essentielles Nahrungshabitat handelt.

Im Planungsgebiet sind keine potentiellen Quartiere für Fledermäuse vorhanden. Je nach Fledermausart befinden sich Quartiere in Baumhöhlen oder -spalten sowie an oder in Bauwerken. Das Planungsgebiet stellt für eine Reihe von Fledermausarten (z.B. Großer Abendsegler, Zweifarbfledermaus) ein potentielles Jagdhabitat dar. Allerdings wird nicht davon ausgegangen, dass es sich um ein essentielles Jagdhabitat handelt. Angrenzend stehen zudem weitere Ackerflächen zur Nahrungssuche zur Verfügung und das Planungsgebiet selbst bleibt in seiner Funktion als potentielles Nahrungshabitat für bestimmte Arten erhalten.

Für prüfungsrelevante Reptilien-, Amphibien-, Schmetterlings- oder Pflanzenarten stellt das Planungsgebiet kein geeignetes Habitat dar.

## 2.2.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb

### Standortveränderung und Biodiversität

Durch die Planung erfolgt eine Umwandlung der landwirtschaftlichen Fläche in ein Siedlungsgebiet mit Grünflächen. Infolge der Planung entfällt die bisherige landwirtschaftliche Nutzfläche. Durch die geplante Bebauung und zugehörigem Erschließungshof wird die Fläche teilweise versiegelt. Der Versiegelungsgrad beträgt 66 %.

Eine ökologische Aufwertung der Standortbedingungen erfolgt durch Ausgleichsflächen im südlichen Bereich des Planungsgebietes. Es entsteht ein artenreiches Extensivgrünland mit Baumpflanzungen, das in diesem Bereich die Biodiversität und Attraktivität als Lebensraum für Tiere und Pflanzen fördert. Zu einer Steigerung des Artenreichtums trägt auch die Festsetzung von intensiven und extensiven Dachbegrünungen der gesamten Dachflächen sowie einer außenliegenden umlaufenden Fassadenbegrünung bei. Insbesondere die intensive Dachbegrünung als Salbei-Glatthaferwiese ist mit bis zu 60 Pflanzenarten sehr artenreich und bildet als magere Wiesenfläche einen qualitativ hochwertigen Lebensraum für Insekten. Durch die Fassadenbegrünung aller außenliegenden Gebäudeseiten entsteht zudem ein kühlender Effekt für das Gebäude und die direkte Umgebung.

### Lebensraumverlust

Die Feldlerche konnten im Zuge der Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nachgewiesen werden. Der Erhaltungszustand für die Population der Feldlerche ist als ungünstig anzusehen. Durch das

Bauvorhaben gehen somit 6,66 ha landwirtschaftliche Nutzfläche verloren, die derzeit als Brutgebiet für die Feldlerche dienen. Aus diesem Grund ist anzunehmen, dass infolge der Planung die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz erfüllt werden. Durch eine CEF-Maßnahme wird dies vermieden. *(Genauere Beschreibung der CEF-Maßnahme ergänzen)*

Die Relevanzprüfung hat ergeben, dass das Planungsgebiet kein geeignetes Habitat für Fledermäuse oder prüfungsrelevante Reptilien-, Amphibien-, Schmetterlings- oder Pflanzenarten darstellt. Daher entsteht durch die Planung für diese genannten Arten kein Lebensraumverlust. Das Planungsgebiet stellt für eine Reihe von Fledermausarten (z.B. Großer Abendsegler, Zweifarbfledermaus) ein potentielles, aber nicht essentielles, Jagdhabitat dar. Als Jagdhabitat stehen angrenzend allerdings weitere Ackerflächen zur Nahrungssuche zur Verfügung und das Planungsgebiet selbst bleibt in seiner Funktion als potentielles Nahrungshabitat für bestimmte Arten erhalten.

Innerhalb des Plangebietes entstehen zudem neue Lebensräume für verschiedene Tier- und Pflanzenarten. Durch die Ausgleichsfläche als artenreiches Extensivgrünland wird die Ackerfläche ökologisch aufgewertet. Auch durch die Dach- und Fassadenbegrünung entstehen neue Lebensräume.

#### Biotopschutz

Im Planungsgebiet liegen keine hochwertigen oder gesetzlich geschützten Biotop.

#### Beleuchtung

Die Beleuchtung im Planungsgebiet wird eine geringe Lichtverschmutzung verursachen, die sich generell negativ auf das natürliche Ökosystem von Flora und Fauna auswirken kann. Allerdings beschränkt sich die Beleuchtung auf den an drei Seiten geschlossenen Erschließungshof und die Eingänge und Wege im Süden. Auf die angrenzenden Grün- und Ausgleichflächen im Westen und Süden sowie auf die landwirtschaftlichen Flächen im Norden sind keine nennenswerten Lichtverschmutzungen zu erwarten. Unter Nr. 2.1.3 werden Maßnahmen beschrieben, welche die negativen Auswirkungen für Insekten und andere Tierarten mildern.

#### Ausgleich

Der durch den Eingriff erforderliche Ausgleich wird innerhalb des Planungsgebietes als artenreiches Extensivgrünland mit Gehölzen auf einer Fläche von 11.365 qm hergestellt. (siehe Punkt 4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) Dazu wird die momentan intensiv landwirtschaftliche genutzte Fläche in den Bereichen der zukünftigen Grün- und Ausgleichsflächen ausgemagert.

#### **Positive Auswirkungen**

Eine positive Maßnahme stellen insbesondere die ökologische Aufwertung der Ausgleichsflächen im Süden und Westen des Planungsgebietes in Form eines artenreichen Extensivgrünlandes mit Baumpflanzungen dar. Hierdurch entsteht ein neuer Lebensraum für Insekten und Vögel. Auch auf den Dachflächen und durch die Fassadenbegrünung entsteht neuer Lebensraum für unterschiedliche Tierarten. Somit wirken sich auch die extensiven



und intensiven Dachbegrünungen sowie die Fassadenbegrünung positiv auf die Biodiversität im Umgriff des Bebauungsplans aus.

### 2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

#### Standortveränderung und Biodiversität:

In Folge der Planung wird die Landwirtschaftsfläche teilweise bebaut. Zur Steigerung der Biodiversität werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung getroffen. Auf dem Flachdach der Halle wird auf einer Fläche von ca. 9.038 qm (*ggf. anpassen*) eine intensive Dachbegrünung sowie auf allen anderen Dachflächen eine extensive Dachbegrünungen festgesetzt. Alle außenliegenden Gebäudeseiten werden eine Fassadenbegrünung aufweisen. Im Süden und Westen der Gebäude werden Ausgleichsflächen in Form eines artenreichen Extensivgrünlandes mit Baumpflanzungen hergestellt. Die sockellose Ausbildung der Einfriedung gewährleistet ein ungehindertes Durchqueren von Kleintieren im Sondergebiet.

#### Lebensraumverlust

Für die betroffene Feldlerche wird ein geeignetes Kompensationskonzept (CEF-Maßnahme) mit Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität erstellt und festgesetzt. (*Genaue Beschreibung der CEF-Maßnahme ergänzen*)

Durch die Ausgleichsfläche vor Ort als artenreiches Extensivgrünland mit Baumpflanzungen entsteht ein neuer Lebensraum für unterschiedliche Tierarten. Auch am Gebäude entstehen durch die Dach- und Fassadenbegrünung neue Lebensräume.

#### Biotopschutz

Es sind keine Maßnahmen zum Biotopschutz notwendig.

#### Beleuchtung

Um Gefährdungen geschützter Tier- und Pflanzenarten im Vorfeld zu vermeiden, werden für die Beleuchtung insektenfreundliche Leuchtmittel (Stand der Technik) in geschlossenen und nach unten strahlenden Gehäusen festgesetzt.

#### Ausgleich (*eventuell nach Pflege- und Entwicklungskonzept anpassen*)

Die benötigten Ausgleichsflächen 11.365 qm werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans nachgewiesen. Hierzu wird eine großzügiges artenreiches Extensivgrünland mit Baumpflanzungen gestaltet, die an die bestehenden Ausgleichsflächen anknüpfen. Innerhalb der Ausgleichsflächen befindet sich eine zusammenhängende Retentionsfläche. Zur Herstellung des Extensivgrünlands wird eine vorherige Aushagerung und in Teilen eine Abtragung des Oberbodens durchgeführt sowie dem Boden magere Substrate (Sand) beigemischt. Um eine

gute Entwicklung der artenreichen Wiese sicherzustellen, sind die Flächen ausschließlich mit autochtonem Saatgut zu begrünen und bei der Pflege ist das Mahdgerät abzufahren (2- bis 3-mal jährlich).

Dadurch erfährt die ursprüngliche Ackerfläche eine ökologische Aufwertung. Durch Vermeidungsmaßnahmen wie Dach- und Fassadenbegrünung, die Verwendung von wasserdurchlässigem Asphalt und Versickerungsmulden bei den Stellplätzen wird zusätzlich zum Ausgleich beigetragen.

#### 2.2.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen

Werden die vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen durchgeführt, wird nicht gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen. Auch sind negative Auswirkungen auf andere nicht streng geschützte Tierarten auszuschließen, da im Umfeld des Planungsgebietes weiterhin großflächig landwirtschaftliche Flächen als Nahrungshabitate zur Verfügung stehen.

##### Standortveränderungen und Biodiversität

Durch die CEF- und Ausgleichsmaßnahmen kann eine Verringerung der biologischen Vielfalt im Planungsgebiet und dessen Umgebung vermieden bzw. ausgeglichen werden. Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen (Gehölzpflanzungen, Ansaat von artenreichem Extensivgrünland, Dach- und Fassadenbegrünung, etc.) erhöht sich im Planungsgebiet zukünftig die Anzahl verschiedener Pflanzen- und Tierarten. Es sind geringfügige verbleibende Beeinträchtigungen bzgl. der Standortveränderung und der Biodiversität für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu erwarten.

Auch mögliche negative Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Klima können durch die zusätzlichen Pflanzungen sowie die Fassadenbegrünung ausgeglichen werden.

##### Lebensraumverlust

Es verbleiben keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen bezüglich des Lebensraumverlustes, da der Eingriff in die Fläche durch mehrere Maßnahmen vor Ort ausgeglichen wird und neue Lebensräume für viele Arten entstehen. Durch die CEF-Maßnahme für die Feldlerche wird ein neues Brut- und Nahrungshabitat als Ausgleich geschaffen.

##### Beleuchtung

Es verbleibt eine geringfügige Beeinträchtigung durch die Beleuchtung des Erschließungshofes und der südlichen zwei Eingänge und Wege. Es besteht eine Wechselwirkung mit dem Schutzgut Mensch, für das jedoch keine Beeinträchtigung durch die Planung erfolgt.

##### Ausgleich

Es verbleiben keine Beeinträchtigungen, da der Ausgleich vor Ort stattfindet und durch weitere Vermeidungsmaßnahmen zusätzliche Bereiche für Tiere und Pflanzen entstehen. Durch die CEF-Maßnahme wird ein neues Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche geschaffen.

Es bestehen Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser und Klima. Durch die Ausgleichsfläche sowie die Vermeidungsmaßnahmen mit Dach- und Fassadenbegrünung vor Ort wird die Erholungsfunktion der neuen Wege erhöht und somit entsteht eine positive Wechselwirkung mit dem Schutzgut Mensch. Durch die Herstellung der Ausgleichsfläche als Extensivgrünland entsteht eine ökologische Aufwertung der Fläche gegenüber einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Dies wirkt sich positiv auf das Schutzgut Boden aus. Durch die Herstellung der Vermeidungsmaßnahmen mit Versickerungsbereichen und Retentionsmulden sowie der Grünflächen kann das unverschmutzte Niederschlagswasser in das Grundwasser versickern. Dies wirkt sich positiv auf das Schutzgut Wasser aus. Durch die Vermeidungsmaßnahmen Dach- und Fassadenbegrünung entsteht eine Wechselwirkung mit dem Schutzgut Klima. Diese Maßnahmen tragen zu einer Abkühlung der direkten Umgebung der Bebauung bei.

### **Ergebnis**

Für dieses Schutzgut sind baubedingte Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit zu erwarten. Die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen sind ebenfalls als mittel einzustufen.

## 2.3 Schutzgut Fläche

### 2.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Bestandsfläche wird als landwirtschaftliches Feld genutzt, das keine Versiegelung aufweist.

*(Wie wird das Feld genau genutzt? Wie viel Dünger, Pflanzenschutzmittel, etc.?)*

### 2.3.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb

#### Flächenverbrauch und Standortveränderung

Durch die Planung werden ca. 66 % der bestehenden Fläche versiegelt. Ein flächensparender Umgang mit dem Schutzgut Fläche erfolgt durch die Gruppierung der Gebäude um einen Hof. Dadurch wird die notwendige betriebliche Verkehrsfläche komprimiert. Um den Flächenverbrauch für das Parken möglichst gering zu halten, werden die notwendigen Stellplätze der Mitarbeiter vollständig in einer Tiefgarage, die in die Gebäudehülle integriert ist, untergebracht. Durch die Stapelung der Stellplätze für Sprinter in einem Parkdeck wird die benötigte Fläche weiter reduziert. Ein Flächensparnis wird auch durch den direkten Anschluss an die Lise-Meitner-Straße gefördert, da dadurch keine zusätzliche Erschließungsstraße notwendig ist.

### 2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Im gesamten Planungsgebiet wird die Versiegelung der Flächen auf das Mindestmaß beschränkt. Eine Flächenersparnis ergibt sich unter anderem durch die Bündelung der Stellplätze in einer Tiefgarage sowie eine Stapelung oberirdischer Stellplätze in einem Parkdeck. Des Weiteren ist die innere Erschließung durch enge Zufahrten sehr komprimiert untergebracht. Durch Versickerungsmulden mit Bäumen zwischen den notwendigen oberirdischen Stellplätzen innerhalb des Erschließungshofes wird der Wasserabfluss sichergestellt und ein kühlender Effekt innerhalb der versiegelten Flächen erzeugt. Bei der Gestaltung der notwendigen befestigten Flächen werden nach Möglichkeit nur wasserdurchlässige Materialien verwendet. Die oberirdischen Stellplätze im Hof werden, soweit aus betrieblichen Gründen möglich, mit wasserdurchlässigem Asphalt hergestellt. Zudem wird die Feuerwehrumfahrung als Schotterrasen hergestellt und stellt somit keine Vollversiegelung dar.

### 2.3.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen

Durch die dauerhafte Versiegelung bleibt eine hohe Beeinträchtigung für das Schutzgut Fläche bestehen.

Es entstehen Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Klima sowie Landschaftsbild.

Durch den Flächenverbrauch und den damit verbundenen dauerhaften Verlust der Ackerfläche als Lebensraum bleiben an dieser Stelle Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen bestehen, auch wenn sie vor Ort ausgeglichen werden.

Die Flächenbereitstellung ist als positive Wechselwirkung für das Schutzgut Mensch zu werten, da Arbeitsplätze entstehen und die Fläche im Gegensatz zur landwirtschaftlichen Fläche öffentlich zugänglich wird.

Durch die Standortveränderung verbleibt auf Grund der dauerhaften Versiegelung eine mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden. Durch mehrere Maßnahmen, wie Versickerungsbereiche und Dachbegrünung, wird die Beeinträchtigung minimiert.

Durch Bebauung und Versiegelung entsteht eine Wechselwirkung mit dem Schutzgut Klima. Durch die vorgesehene Dach- und Fassadenbegrünung, sowie angrenzende Ausgleich- und Grünflächen verbleiben jedoch keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima.

Eine dauerhafte Wechselwirkung der Flächenumwandlung entsteht zudem auf das Schutzgut Landschaftsbild. Anstelle einer landwirtschaftlichen Fläche wird die Bebauung deutlich sichtbar werden. Durch eine Fassaden- und Dachbegrünung, Ausgleichs- und Grünflächen sowie Baumpflanzungen wird die Bebauung jedoch sehr gut in das Landschaftsbild integriert, wodurch nur eine geringe Beeinträchtigung verbleibt.

## **Ergebnis**

Für dieses Schutzgut sind insgesamt hohe Auswirkungen zu erwarten.

## 2.4 Schutzgut Boden

### 2.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Planungsgebiet liegt auf würmeiszeitlichem Niederterrassenschotter der Münchner Schotterebene. Die Ebene ist nach Norden um ca. 1,40 m von ca. 533,8 m ü.NN bis 532,4 m ü.NN geneigt.

Der Boden weist folgende Eigenschaften auf (Bodengutachten von campus Ingenieurgesellschaft mbH):

Die geogenen Kiese ab einer Tiefe von ca. 0,9 m unter Bohransatzpunkt (u BaP) lassen sich als mitteldicht bis dicht einstufen. Diese Schicht ist gut als Gründung geeignet. Die Kiese sind als stark durchlässig ( $k_f = 10\text{-}3\text{ m/s}$ ) einzustufen und zur Versickerung geeignet.

#### Schadstoffermittlung / Altlasten

Das Grundstück ist nicht im Altlastenkataster des Landratsamts Fürstfeldbruck eingetragen.

Auf den Luftbildern von 1945 sind im Bereich des Grundstücks Bombenrichter sowie nord-westlich angrenzend bzw. teilweise auf dem Grundstück eine Batterie-Stellung zu erkennen. In ca. 350 m Entfernung nordwestlich der Fläche befindet sich eine Flakstellung. Somit besteht für das Untersuchungsgebiet erhöhter Kampfmittelverdacht. Das erbohrte anthropogen beeinflusste Material weist aus umweltrechtlicher Sicht lediglich an einer Bohrung geringfügig erhöhte Schadstoffgehalte auf. Eine Gefährdung der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser ist jedoch nicht abzuleiten.

#### *Vorbelastung durch landwirtschaftliche Nutzung (eventuell ergänzen)*

*Deutliche Vorbelastung durch Ackerbau: Welche Pflanzen? Bio-Anbau? Grundsätzlich ist von erhöhter Erosionsgefahr auszugehen durch fehlende Vegetationsbedeckung im Ackerbau (im Luftbild ist der Boden offen), von Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, von Verdichtung durch landwirtschaftliche Maschinen.*

### 2.4.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb

Die Bebauung und Versiegelung beeinträchtigt die natürliche Bodenfunktion maßgeblich. Baubedingt können Flächen durch Befahren, Lagerung von Material oder abgestellte Maschinen geschädigt werden (Verdichtung, Schadstoffe). Zudem wird die Bodenstruktur während des Bauvorhabens durch Auffüllungen und Abtrag verändert.

Anlagenbedingt werden durch die Bebauung der Fläche und die Anlage eines Erschließungshofes 66 % des Bodens dauerhaft versiegelt, wodurch es zu einem Verlust sämtlicher Bodenfunktionen in diesem Bereich kommt.

Auf unversiegelten Flächen, z. B. Grünflächen, bleiben die Bodenfunktionen im Wesentlichen erhalten. Möglich sind jedoch auch hier baubedingte Beeinträchtigungen durch Befahren (Verdichtung) sowie Bodenablagerungen und Bodenauf- und -abtrag. Bei der Herstellung der mageren Wiesenflächen wird zudem ein Bodeneingriff vorgenommen.

Durch die Gewerbenutzung entstehen keine nennenswerten betriebsbedingten Belastungen der unversiegelten Flächen.

### **Positive Auswirkung**

Durch die Planung wird die Fläche zukünftig nicht mehr intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dadurch kommt es nicht mehr zum Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmittel in den Boden. Auf den Ausgleichs- und Grünflächen entsteht eine dauerhaft Vegetationsbedeckung und es findet hier nun keine starke Verdichtung des Bodens durch landwirtschaftliche Maschinen mehr statt.

### 2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Unter dem Punkt Schutzgut Fläche ist bereits beschrieben, wie im gesamten Planungsgebiet darauf geachtet wurde, die Versiegelung der Flächen auf das Mindestmaß zu beschränken. Dies trägt auch maßgeblich zur Aufrechterhaltung der natürlichen Bodenfunktion bei.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich des Schutzguts Boden sind unter anderem dem Bodengutachten (campus Ingenieurgesellschaft mbH, 16.09.2019) zu entnehmen.

Es wird empfohlen, die Aushubmaßnahmen fachgutachterlich zu begleiten und das Aushubmaterial fachgerecht zu separieren und gemäß den Vorgaben LAGA PN98 zu deklarieren. Mit den daraus resultierenden Analyseergebnissen kann über eine weitere Verwertung oder Entsorgung entschieden werden.

### 2.4.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen

Durch die Versiegelung kommt es zu einer dauerhaften Beeinträchtigung der Bodenfunktion. Auch auf die Grundwasserneubildung hat dies Auswirkungen (Schutzgut Wasser). Ferner führt die Versiegelung zu einem dauerhaften Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna (Schutzgut Tiere und Pflanzen). Während der Bauphase können auch später unversiegelte Flächen in Anspruch genommen werden, d. h. durch Erdarbeiten sowie den Fahrzeug- und Maschinen-Einsatz sind zusätzliche Bodenverdichtungen und Strukturveränderungen zu erwarten. Ebenso sind die Böden während der Bauphase durch Schadstoffeinträge durch Fahrzeuge und Maschineneinsatz gefährdet. Durch die Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen reduziert werden. Es sind mittlere Beeinträchtigungen des Schutzguts zu erwarten, die durch die Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können. Durch die Planung fällt wertvoller, ertragreicher landwirtschaftlicher Boden dauerhaft weg.

## **Ergebnis**

Für dieses Schutzgut sind Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

### 2.5 Schutzgut Wasser

#### 2.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der mittlere Grundwasserspiegel liegt gemäß dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) bei ca. 4 m unter Geländeoberkante (GOK) bzw. bei ca. 530,5 mNN. Die hohe Durchlässigkeit des anstehenden Bodens ermöglicht ein rasches Versickern des Niederschlagswassers.

Der zu erwartende Bauwasserspiegel muss im Zuge der weiteren maßnahmenspezifischen Baugrunderkundung genauer geprüft werden. Mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ist bei Tiefteilen oder Untergeschossen eine Bauwasserhaltung erforderlich. Bei entsprechenden Maßnahmen für den Bau eines Untergeschosses wird durch die Um- und Unterströmung des Gebäudes später kein nennenswerter Grundwasseraufstau / Veränderung des Grundwasserregimes stattfinden.

Bei Erfordernis (im Rahmen der Baumaßnahme), das Grundwasser auf größeren Flächen abzusenken, ist ggfs. ein „wasserdichter Trog“ (z.B. Spundwand und / oder überschnittene Bohrpfahlwand) erforderlich, da mit einer sehr hohen Wasserdurchlässigkeit zu rechnen ist. Der Grundwasserstauer befindet sich bei ca. 13,8 m u. GOK.

#### 2.5.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb

##### Grundwasser *(noch ergänzen)*

###### *Bauphase*

###### *Bau Tiefgarage*

##### Versickerung/ Wasserhaushalt

Das Niederschlagswasser, das auf dem Dach und auf Grünflächen ankommt, wird als unverschmutzt betrachtet und kann daher direkt ins Grundwasser versickern. *Reichen die Flächen dafür aus? Berechnung durch Entwässerungsplaner*

##### Entwässerung

Das Niederschlagswasser, das auf dem Dach und auf Grünflächen ankommt, kann über die Grünflächen und Retentionsbereiche vor Ort direkt ins Grundwasser versickern.

Das Niederschlagswasser, das auf den versiegelten Flächen im Erschließungshof ankommt, wird ... *Kanalisation oder Vorklären.*

### Schadstoffbelastungen

Schadstoffbelastungen können durch anfallendes Niederschlagswasser im Bereich der versiegelten Flächen entstehen. *Um Schadstoffeinträge in den Boden bzw. das Grundwasser zu vermeiden, sind geeignete Maßnahmen notwendig. Daher wird das Niederschlagswasser von Verkehrsflächen im Erschließungshof in die Kanalisation geleitet oder nach Vorklären vor Ort in dafür vorgesehenen Bereichen versickert. (noch abzustimmen)*

Für Umgang mit gefährlichen Substanzen gibt es keinen erhöhten Verdacht.

### **Positive Auswirkungen**

Durch den Wegfall der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wird kein Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln mehr auf den Flächen im Planungsgebiet vorgenommen. Dadurch gelangen zukünftig keine Rückstände dieser Substanzen mehr in das Grundwasser.

## 2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Durch Versickerungsflächen zwischen den Stellplätzen und Retentionsflächen innerhalb der Ausgleichsflächen kann das anfallende Niederschlagswasser teilweise aufgenommen werden. Die großflächigen Ausgleichs- und Grünflächen bieten zudem Verdunstungsfläche für das anfallende Niederschlagswasser.

*Wie viel Niederschlagswasser fällt an? (Berechnung durch Entwässerungsplaner): Reichen die vorgesehenen Versickerungsmöglichkeiten (Versickerungsbereich Stellplätze, Retentionsbereiche Ausgleichsfläche) dafür aus oder braucht es noch zusätzlich Rigolen oder andere unterirdische Versickerungseinrichtungen? Oder ist das so viel Wasser, dass es an einen Regenwasserkanal der Stadt angeschlossen werden muss? Gibt es einen Regenwasserkanal der Stadt oder einen Bach (für unverschmutztes Niederschlagswasser) in der Nähe?*

Um die Wassermengen der Einleitung zu reduzieren und rückzuhalten, wird Verdunstungsfläche in Form von Dachbegrünungen festgesetzt.

### Schadstoffbelastungen

Maßnahme für den gezielten Ablauf von anfallendem Niederschlagswasser im Bereich der versiegelten Flächen (noch ergänzen)

## 2.5.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen

Durch die sorgfältige Berücksichtigung des Wassermanagements sind einige Maßnahmen getroffen, um verbleibende Beeinträchtigungen zu minimieren. *Maßnahmen ergänzen, Wechselwirkungen ergänzen*



## **Ergebnis**

Für dieses Schutzgut sind Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

### 2.6 Schutzgut Klima / Luft

#### 2.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Windverhältnisse im Raum München werden im langjährigen Mittel vor allem von Windströmungen aus westlichen und östlichen Richtungen geprägt. Der Regionale Grünzug östlich von Germering zeichnet sich auch im bodennahen Bereich deutlich mit einer Funktion als Luftaustauschbereich ab. Hier ist ein klimatisch hoch wirksamer Kaltluftstrom zu beobachten, welcher sich nach Nordwesten hin fortsetzt. Das Planungsgebiet selbst wird flächendeckend von Kaltluft aus südlicher Richtung überströmt. Aufgrund seiner Lage und der Strömungsausrichtung der Kaltluft spielt das Planungsgebiet keine nennenswerte Rolle für angrenzende Siedlungsflächen. (Klimaökologische Beurteilung durch GEO-NET Umweltconsulting GmbH, August 2019)

#### 2.6.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb

##### Klima

Wenngleich das Planungsgebiet von nächtlicher Kaltluft überstrichen wird, hat diese keinen Bezug zu bioklimatisch belasteten Bestandsflächen in ihrer näheren Umgebung. Eine Umsetzung der Planung wird den Kaltluftstrom nur lokal beeinflussen, da die Kaltluftdynamik insgesamt stark ausgeprägt ist. Zudem befindet sich das Planungsgebiet außerhalb des regionalen Grünzugs und wird im Westen von Bestandsbebauung entlang der Augsburgsberger Straße eingerahmt.

Durch die vorgesehene Grünausstattung der Gebäude bzw. des näheren Umfeldes wird der Einfluss auf die bodennahe Lufttemperatur sowohl am Tage als auch in der Nacht voraussichtlich nur mäßig ausgeprägt sein. Die Klimafunktion des Regionalen Grünzugs wird voraussichtlich nicht nachteilig beeinflusst.

##### Luft

Das Schutzgut Luft wird zunächst durch baubedingte Emissionen beeinträchtigt sein. Bei der Planung werden jedoch Maßnahmen getroffen, welche die Reinigung der Luft und die Bindung von Staub und Schadstoffen unterstützen und so zu einer guten Luftqualität im Planungsgebiet beitragen. Der Betrieb der Niederlassung Post verursacht zusätzliches Verkehrsaufkommen, wodurch auch die Luftschadstoffe zunehmen. Um diese zusätzliche Verschmutzung zu verringern, werden ca. 50 - 60 % der Betriebsautos Elektroautos sein.

### 2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

#### Klima

Durch die Dach- und Fassadenbegrünung erfolgt eine Abkühlung der Gebäude und der direkten Umgebung. Richtung Augsburgener Straße werden die ökologisch wertvollen Ausgleichs- und Grünflächen mit Bäumen ebenfalls einen Beitrag zur Verbesserung des Mikroklimas leisten.

Die Umsetzung der Dachbegrünung soll mit einer Nutzung der Dachflächen für Photovoltaik kombiniert werden. Durch diese Maßnahme werden regenerative Energien gefördert und somit dem zunehmenden Klimawandel entgegengewirkt.

#### Luft

Es sind Maßnahmen vorgesehen, welche die Bindung von Staub und Schadstoffen unterstützen und so zu einer guten Luftqualität im Planungsgebiet beitragen. Hierzu zählt neben der Pflanzung von Bäumen die Umsetzung einer Dachbegrünung, die nachweislich ca. 10-20 % des Staubs aus der Luft filtern kann. Die zusätzliche Luftschadstoffbelastung resultierend aus dem erhöhten Verkehrsaufkommen durch die Post-Logistik, wird durch den Einsatz von Elektroautos bei ca. 50 - 60 % der Betriebsautos minimiert.

### 2.6.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen

#### Klima

Werden die genannten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt, verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima.

Es bestehen Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Mensch, Tiere und Pflanzen sowie Wasser.

Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Mensch und dem Schutzgut Tiere und Pflanzen betreffen die Veränderungen der mesoklimatischer Prozesse (Kaltluftentstehung und -abfluss). Diese haben Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Menschen und Tiere. Durch die Dach- und Fassadenbegrünung, die Baumpflanzungen sowie die Gestaltung der Ausgleichs- und Grünflächen bleiben keine Auswirkungen für das Schutzgut Mensch und das Schutzgut Tiere und Pflanzen bezgl. des Klimas.

#### Luft

Während der Bauphase bestehen geringfügige Beeinträchtigungen. Durch entsprechende Maßnahmen (Elektroautos) verbleiben keine Beeinträchtigungen während Anlage und Betrieb.

Es bestehen geringfügige Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Mensch während der Bauphase.

#### **Ergebnis**

Für dieses Schutzgut sind Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

## 2.7 Schutzgut Landschaftsbild

### 2.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Planungsgebiet liegt am nördlichen Rand der Stadt Germering im Gewerbegebiet Germeringer Norden. Auf regionaler Ebene liegt das Planungsgebiet im Naturraum Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten. Nördlich des Planungsgebietes verläuft in ca. 250 m Entfernung der Regionale Grünzug Nr.: 05 Grüngürtel München - Südwest: Kreuzlinger Forst / Aubinger Lohe und bei Alling und Eichenau. Im Osten und Nordosten des Planungsgebietes befinden sich Gewerbe- und Sondergebiete, die vorwiegend durch große Baukörper geprägt sind. Im Süden befinden sich, direkt südlich der Augsburgs Straße, ein Friedhof sowie landwirtschaftliche Flächen. Im Westen des Planungsgebietes liegen ebenfalls landwirtschaftliche Flächen sowie in einem kleinen Bereich Wohnbebauung, bestehend aus Einfamilienhäusern. Im Norden grenzen Landwirtschaftsflächen an, die einen offenen Blick in die Landschaft ermöglichen und im Rahmenplan als weitere Entwicklungsfläche für Gewerbe vorgesehen sind. Anschließend verläuft die Bundesstraße B2, an der nördlich der Regionale Grünzug und das Trenngrün Nr. 47, Germering/ Puchheim verlaufen.

Entlang der Augsburgs Straße wird die Planung deutlich in Erscheinung treten. Zusätzlich besteht an der erhöhten Einmündung durch ein 6 m hohes Brückenbauwerk der St 2544 in die Bundesstraße B2 eine bedeutsame Blickrichtung, auch wenn das Planungsgebiet dort durch bestehende Gewerbe- und Sonderbauten teilweise verdeckt wird. Hier befindet sich eine wichtige Zufahrt in die Stadt Germering, so dass die Erscheinung dieses Bereiches einen wesentlichen ersten Eindruck der Stadt prägen wird. Durch eine anspruchsvolle und konsequente Gebäude- und Freiflächengestaltung wird dieser Situation Rechnung getragen und die Planung gut in das Landschaftsbild integriert.

### 2.7.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb

Die Planung wird Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben. Besonders in Erscheinung treten wird es entlang der Augsburgs Straße und an der Stadteinfahrt St 2544. Daher wurde in der Planung auf eine starke Begrünung und eine dezente Farbgebung geachtet. Durch die Dach- und Fassadenbegrünung sowie anspruchsvoller Grün- und Ausgleichsflächen mit Baumplantungen entsteht ein grüner Baukörper, der sich sehr gut in das Landschaftsbild integriert. Dennoch gehen durch die Bebauung bestehende Blickbeziehungen verloren.

#### **Positive Auswirkungen**

Die vorwiegend flache Landschaft wird durch die Bebauung mit einer flächendeckenden Dach- und Fassadenbegrünung sowie durch Baumplantungen im Osten, Süden und Westen neu gegliedert. Dadurch entsteht ein attraktives und abwechslungsreiches Landschaftsbild. Durch die vielfältige Gestaltung der Ausgleichsfläche als

artenreiches Grünland mit Gehölzen, Retentionsfläche und Geländemodellierung entsteht an der Augsburgener Straße ein spürbar aufgewertetes und attraktives Landschaftsbild, das durch Wegeverbindungen auch für die Öffentlichkeit zugänglich ist.

### 2.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die vorgesehene Bebauung wird mit einer Halle deutlich in Erscheinung treten. Daher wird eine großflächige durchgehende Dach- und Fassadenbegrünung als anspruchsvolle Gebäudegestaltung festgesetzt. Zusätzlich sind als Wandfarbe nur dezente Farbtöne zulässig. Durch den Ausschluss einer grellen Farbgebung wird das Gebäude besser in das Landschaftsbild integriert. Ergänzend zur Gebäudebegrünung und -farbgebung tragen die geschlossene Bauweise, der Ausschluss von Lagerflächen vor den Bauräumen, entlang von Grünflächen und Verkehrsflächen, sowie die Reduzierung der Werbeanlagen zu einer anspruchsvollen und konsequenten Gestaltung bei. Die ökologisch aufgewertete und strukturell angereicherte Ausgleichsfläche mit Bäumen wirkt sich positiv auf die landschaftliche Einbindung entlang der Augsburgener Straße aus. Durch den unbefestigten Spazierweg wird sie erlebbar gemacht. Besonders die Festsetzung von Baumpflanzungen mit einem Stammumfang von 60 cm haben eine sehr positive Auswirkung auf das Landschaftsbild.

Durch diese, für ein Sondergebiet, relative strengen Vorschriften wird die Bebauung gut in die umliegende Landschaft integriert und Störungen des Landschaftsbilds sind nur in geringem Maße gegeben.

### 2.7.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen

Durch die dauerhafte Bebauung des Planungsgebietes verbleiben Beeinträchtigungen für das Schutzguts Landschaftsbild. Vermeidungsmaßnahmen wie die Dach- und Fassadenbegrünung, eine dezente Farbgestaltung und die Eingrünung durch die Grün- und Ausgleichsfläche mit Baumpflanzungen stellen jedoch eine gute Integration der Planung in das Landschaftsbild sicher. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild wirken damit direkt auf das Schutzgut Mensch (Erholung) und das Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität). Durch die anspruchsvolle und abwechslungsreiche Gestaltung erhöht sich die Erholungsfunktion der Fußwege und hat somit einen positiven Effekt auf das Schutzgut Mensch. Gleichzeitig steigern diese Flächen in Verbindung mit der Dach- und Fassadenbegrünung die Biodiversität und haben somit auch eine positive Auswirkung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

### **Ergebnis**

Für dieses Schutzgut sind mittlere Umweltauswirkungen zu erwarten.

## 2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### 2.8.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Gemäß des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege befinden sich im westlichen, östlichen und nordöstlichen Teil der Untersuchungsfläche zwei voneinander getrennte Siedlungen unterschiedlicher Zeithorizonte. Somit befindet sich das Grundstück im Nahbereich von Bodendenkmälern. Die archäologische Einschätzung (durchgeführt durch Archäologisches Büro Anzenberger & Leicht, 14.08.2019) hat ergeben, dass aufgrund der Luftbilder des Baufeldes jedoch von einem mehr oder weniger durchgehenden Befundfall ausgegangen werden kann. Altgrabungen zeigen, dass in den Bereichen sowohl westlich als auch östlich des Baufeldes archäologische Befunde in den bereits gegrabenen Flächen vorhanden waren. Es handelt sich dabei um Siedlungsbefunde und Bestattungen der Bronze- und Urnenfelderzeit, der Spätantike und des Frühen Mittelalters. Somit kann von einer hohen Dichte an archäologischen Fundstellen ausgegangen werden.

### 2.8.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb

Um mögliche Bodendenkmäler zu erkunden und zu sichern, wird vor Baubeginn durch eine vertragliche Vereinbarung sichergestellt, dass eine sachgerechte archäologische Sondierung, Ausgrabung und Dokumentation stattfinden. Flächen, die von einem Eingriff unberührt bleiben (Grünflächen, Ausgleichsflächen) werden von der Untersuchung ausgeschlossen.

### 2.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Eingriffe jeglicher Art in den Boden sind im Zuge einer denkmalschutzrechtlichen Erlaubnis nach Art. 7.1 DSchG zu beantragen, um mögliche Bodendenkmäler vor einer etwaigen Zerstörung zu schützen. Der Oberbodenabtrag für das Bauvorhaben wird im Einvernehmen und unter fachlicher Aufsicht des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege durchgeführt.

Werden im Rahmen des Oberbodenabtrags Anzeichen auf ein Bodendenkmal entdeckt, wird eine sachgerechte archäologische Ausgrabung in Absprache mit und unter der fachlichen Aufsicht des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege zur Dokumentation und Sicherung der betroffenen Bodendenkmäler vollzogen. Mit den Erdarbeiten für das Bauvorhaben darf erst nach Freilegung, Dokumentation und Ausgrabung der vorhandenen Bodendenkmäler begonnen werden.

### 2.8.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen

Durch das Bauvorhaben entsteht ein Eingriff in die vorhandenen Bodendenkmäler. Bei einer sachgerechten archäologischen Sondierung, Ausgrabung und Dokumentation vor Baubeginn kann die Beeinträchtigung geringgehalten werden. Durch Ausgrabungen besteht eine Wechselwirkung mit dem Schutzgut Boden und stellt eine mittlere Beeinträchtigung dar.

### **Ergebnis**

Da sich im Planungsgebiet Bodendenkmäler befinden, ist das Schutzgut Kultur- und Sachgüter betroffen.

### 3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt. Zusätzliche Arbeitsplätze und die öffentliche Durchwegung der Fläche für die Bevölkerung wären damit nicht gegeben. Zudem würde eine ökologische Aufwertung des Planungsgebietes durch die Ausgleichs- und Grünflächen im südlichen Bereich zur Augsburgener Straße und durch die Dach- und Fassadenbegrünung nicht erfolgen.

### 4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§§ 14,15 BNatSchG) und Baugesetzbuch (§ 1a Abs. 3 BauGB) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Der Ausgleichsbedarf für den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft wird auf der Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1999/2003, ermittelt.

#### Eingriff und Ausgleich *(Flächenangaben bei geänderter Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung / Planung Dach anpassen)*

Derzeit wird das Planungsgebiet vollständig intensiv landwirtschaftlich genutzt. Durch die geringere Bedeutung der Ackerfläche für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wird die Fläche der Kategorie I zugeordnet.

Durch die Eingriffsschwere mit einer GRZ > 0,35 wird die Eingriffsfläche dem Typ A zugeordnet, im Planungsgebiet handelt es sich dabei um 44.504 m<sup>2</sup>.

Die übrige Bestandsfläche wird durch den Eingriff nicht verschlechtert, wodurch für sie keine Ausgleichsfläche geschaffen werden muss.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Fürstfeldbruck und dem Stadtplanungsamt / Gartenamt der Stadt Germering wurden die Kompensationsfaktoren festgelegt. Durch den Nachweis von Vermeidungsmaßnahmen im Planungsgebiet konnte der geringste Kompensationsfaktor auf 0,3 festgelegt werden.

Zu den Vermeidungsmaßnahmen zählen die Festsetzungen einer intensiven Dachbegrünung der Halle (ca. 9.040 m<sup>2</sup>), die extensive Dachbegrünung in Kombination mit Photovoltaik (ca. 17.500 m<sup>2</sup>), die umläufige Fassadenbegrünung, die Verwendung von wasserdurchlässigem Asphalt bei Stellplätzen sowie die Versickerungsflächen zwischen den Stellplätzen.

Die folgenden Berechnungen sind der Ausgleichsflächenbilanzierung in Anlage 1 zu entnehmen. Aus dem Eingriff in den Bestand ergeben sich 13.351 m<sup>2</sup> zu erbringende Ausgleichsfläche. Diese benötigten Ausgleichsfläche wird vollständig innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes nachgewiesen.

Die Gestaltung der Ausgleichsfläche sieht ein artenreiches Extensivgrünland vor, das durch eine Ansaat mit standortgerechtem, autochthonem Saatgut herzustellen ist. Baumpflanzungen, bestehend aus Eichen, Kiefern und *Prunus avium* in Baumgruppen und entlang der Wege gliedern die Fläche und schützen sie gleichzeitig vor einer intensiven Nutzung. Die Geländemodellierung Richtung Bebauung stellt eine klare Grenze zur gewerblichen Nutzung dar. Zusätzlich verläuft eine Retentionsfläche durch die Ausgleichsflächen.

Bei der Pflege muss auf Düngung und eine intensive Pflege verzichtet werden. Die im Pflege- und Entwicklungskonzept beschriebenen Maßnahmen sind einzuhalten. Um eine erfolgreiche Vegetationsentwicklung zu gewährleisten, ist sie durch ein Monitoring über 5 Jahre zu begleiten. Die erbrachten Ausgleichsflächen sind dauerhaft zu sichern. Durch ein Monitoring über 5 Jahre für die intensive Dachbegrünung soll sichergestellt werden, dass diese Flächen einen artenreichen Lebensraum für Insekten bilden

## 5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Post AG plant die Zusammenlegung des Briefverteilzentrums am Hirschgarten in München und des Standorts in Starnberg. Aus logistischen Gründen ist ein neuer Standort im Westen von München vorzuziehen.

Es bestehen verschiedene Ansprüche an das zukünftige Planungsgebiet. Um das entstehende Verkehrsaufkommen und eine Neuversiegelung möglichst gering zu halten, ist eine bestehende verkehrliche Anbindung sowie der Anschluss an bestehendes Siedlungsgebiet wichtig. Somit soll auch vermieden werden, dass die Landschaft durch die Neuplanung der Niederlassung Post weiter zerstückelt wird. Ebenso ist eine große zusammenhängende Fläche von mindestens 4,5 ha notwendig, um die neue Niederlassung mit einer großen Halle, Büros und den notwendigen Stellplätzen unterzubringen.

Nach einer intensiven Standortsuche mit den oben genannten Kriterien hat sich die Stadt Germering als möglicher Standort für die neue Niederlassung Post ergeben. Die Stadt ist im Landesentwicklungsprogramm Bayern als Mittelzentrum im Regierungsbezirk Oberbayern ausgewiesen und verfügt daher über die entsprechenden Infra-

strukturen. Die Stadt liegt an den Autobahnen A96 und A99 sowie in der Bundesstraße B2, womit eine gute Verkehrsanbindung sichergestellt ist. Es besteht der Rahmenplan Germeringer Norden 2001, welcher gewerbliche Entwicklungen auf Landwirtschaftsflächen im Norden Germerings vorsieht. Innerhalb des bestehenden Stadtgefüges steht keine Flächen von mindestens 4,5 ha für eine Entwicklung zur Verfügung.

Im Planungsprozess wurden mehrere Entwurfsideen für eine Niederlassung Post entwickelt, wobei die notwendige große Halle dabei ein bestimmender Faktor war. Erste Entwurfsstände sahen ein kleineres Parkdeck im Norden des Planungsgebietes vor wodurch allerdings keine geschlossene Bauweise hergestellt wurde. Somit wären die Auswirkungen auf das Landschaftsbild (fehlende Fassadenbegrünung) und die Menschen (fehlender Schallschutz) höher gewesen. In einem weiteren Entwurfsschritt wurde von der westlich bestehenden Bebauung nochmals weiter abgerückt, um die Auswirkungen auf die Bewohner durch die Planung möglichst gering zu halten. Nach Abstimmung und unter Berücksichtigung aller Faktoren entschied man sich für eine an drei Seiten geschlossene Bauweise mit einem größtmöglichen Abstand zur westlich bestehenden Bebauung.

## 6 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

*Die vorliegende Umweltprüfung erstreckt sich auf die nach §4 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen und die nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB festgestellten Umweltschutzbelange. Zur Prüfung einzelner Umweltschutzbelange wurden vorliegende Fachgutachten herangezogen. (gegebenenfalls aktualisieren oder ergänzen)*

- Bayerische Vermessungsverwaltung 2019, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, EuroGeographics: Bodendenkmäler, 2019
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: Landesentwicklungsprogramm Bayern, 2018
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: Leitfaden, Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft' (ergänzte Fassung) zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, München 2. Auflage 2007
- Regionaler Planungsverband München: Regionalplan München 2019
- Flächennutzungsplan der Stadt Germering 2006
- Verkehrliche Untersuchung, Vössing Ingenieurgesellschaft mbH, 09.09.2019
- Schalltechnische Machbarkeitsstudie nach TA Lärm, Müller-BBM GmbH, August 2019
- Schalltechnisches Gutachten, Möhler + Partner Ingenieure AG, Oktober 2019
- Kombinierte Altlasten-/ Baugrunderkundung zur Prüfung der Bebaubarkeit, campus Ingenieurgesellschaft mbH, 16.09.2019
- Klimaökologische Beurteilung der Überbauung einer Freifläche zur gewerblichen Nutzung in Germering bei München, GEO-NET Umweltconsulting GmbH, August 2019
- Einschätzung Archäologie, Archäologisches Büro Anzenberger & Leicht, August 2019



- Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Steil Landschaftsplanung, Ingenieurbüro für Landschaftsökologie und Naturschutzfachplanung, Juli 2019
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2017a): UmweltAtlas Bayern, <http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>, (abgerufen am 30.07.2019).
- Bayerisches Staatsministerium des Innern und Bayerisches Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2007): Der Umweltbericht in der Praxis – ergänzte Fassung“.
- Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern & Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2007): Der Umweltbericht in der Praxis – ergänzte Fassung.

## 7 Maßnahmen zur Überwachung auf Bebauungsplan-Ebene

Nach §4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Eine Überwachung zur Einhaltung und Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen ist erforderlich. Der Erfolg der Kompensationsfläche für den Eingriff in den Feldlerchenlebensraum auf der Flst. Nr. xx (CEF-Maßnahme) kontrolliert. *(Details zur Kontrolle ergänzen)*

Die innerhalb des Planungsgebietes nachgewiesene Ausgleichsfläche und die intensive Dachbegrünung muss über einen Zeitraum von fünf Jahren durch ein Monitoring begleitet werden, um eine erfolgreiche Vegetationsentwicklung zu gewährleisten.

## 8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Planungsgebiet im Norden von Germering wird derzeit intensiv als Ackerland genutzt. Die Stadt Germering plant, die Fläche als Sondergebiet zu entwickeln. Hintergrund der Planung ist eine neue Niederlassung der Post.

Durch die geplante Niederlassung Post entstehen neue Arbeitsplätze an einem attraktiven und verkehrlich gut angebundenen Standort in Germering. Durch anspruchsvolle und strenge Festsetzungen zur Gestaltung der Bebauung und der Freiflächen integriert sich die neue Niederlassung Post gut in das Landschaftsbild. Die Planung wertet das bestehende Gewerbe auf und setzt einen Maßstab für zukünftige Planungen.

Die Weiterführung des Fußweges entlang der Augsburgs Straße und die neue Nord-Süd-Verbindung ergänzt das bestehende Wegesystem und ermöglicht die Durchwegung der Fläche für die Öffentlichkeit.

Die grünordnerische Festsetzung von intensiven und extensiven Dachbegrünungen sowie Fassadenbegrünung fördert die Artenvielfalt im Planungsgebiet. Der erforderliche Ausgleich wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. xx umgesetzt. Dieses artenreiche Extensivgrünland mit Gehölzen und einer Retentionsfläche steigert die ökologische Wertigkeit der Fläche und die Biodiversität im Planungsgebiet.

Die Umweltauswirkungen wurden für alle Schutzgüter geprüft und bewertet. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

<u>Schutzgut</u>	<u>Baubedingte Auswirkungen</u>	<u>Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen</u>	<u>Ergebnis</u>
Mensch	mittlere Auswirkungen	positive Auswirkungen	gering
Tiere und Pflanzen	mittlere Auswirkungen	mittlere Auswirkungen	mittel
Fläche	hohe Auswirkungen	hohe Auswirkungen	hoch
Boden	mittlere Auswirkungen	mittlere Auswirkungen	mittel
Wasser	mittlere Auswirkungen	mittlere Auswirkungen	mittel
Klima/Luft	geringe Auswirkungen	geringe Auswirkungen	gering
Landschaftsbild	mittlere Auswirkungen	mittlere Auswirkungen	mittel
Kultur- und Sachgüter	geringe Auswirkungen	geringe Auswirkungen	denkmalschutzrechtliche Erlaubnis erforderlich

Anhang:

Eingriff-/ Ausgleichsbilanzierung