

Umweltbericht

zum

vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnung
„Germeringer Norden 2. BA - Briefverteilzentrum Post“
der Stadt Germering

vom 27.10.2020

Vorhabenträgerin
Deutsche Post AG
Charles de Gaulle Str. 20
53113 Bonn

vertreten durch
DPDHL Corporate Real Estate Management GmbH
Fritz-Erler-Str. 5
53113 Bonn

Verfasser

m ·g ·k

mahl gebhard konzepte
landschaftsarchitekten bdla und stadtplaner
partnerschaftsgesellschaft mbB
Hubertusstraße 4
80639 München

Tel. 089 / 96 160 89 0
Fax. 089 / 96 160 89 69
mail@mgk-la.com
mahlgebhardkonzepte.com

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und wichtiger Ziele des Bauleitplans	4
1.2	Übergeordnete Planungen, Umweltziele und Gesetzesvorgaben	5
	1.2.1 Gesetzliche Grundlagen	5
	1.2.2 Fachplanungen	7
	1.2.3 Schutzgebiete	8
1.3	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	8
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	9
2.1	Schutzgut Mensch	9
	2.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	9
	2.1.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb	9
	2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	13
	2.1.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen	15
2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	16
	2.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	16
	2.2.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb	17
	2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	19
	2.2.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen	20
2.3	Schutzgut Fläche	22
	2.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	22
	2.3.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb	22
	2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	22
	2.3.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen	22
2.4	Schutzgut Boden	23
	2.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	23
	2.4.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb	24
	2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	24
	2.4.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen	25

2.5	Schutzgut Wasser	25
	2.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	25
	2.5.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb	25
	2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	26
	2.5.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen	26
2.6	Schutzgut Klima / Luft	27
	2.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	27
	2.6.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb	27
	2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	27
	2.6.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen	28
2.7	Schutzgut Landschaftsbild	29
	2.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	29
	2.7.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb	29
	2.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	30
	2.7.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen	30
2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	30
	2.8.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung	30
	2.8.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb	31
	2.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	31
	2.8.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen	31
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	32
4	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	32
5	Alternative Planungsmöglichkeiten	33
6	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	34
7	Maßnahmen zur Überwachung auf BP-Ebene	35
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	35

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtiger Ziele

Bei der Standortsuche für eine neue Niederlassung der Post hat sich die Stadt 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 sowie grünplanerische Entwicklungen des ersten Bauabschnittes angeknüpft werden. Das Planungsgebiet des Bebauungsplanes mit Grünordnung „Briefverteilzentrum Germering Nord BA 2“ grenzt somit direkt westlich an die bereits realisierten Gewerbegebiete an der Augsburgener Straße an. 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 für die Logistikhalle mit Büroeinbau sowie eine maximale Wandhöhe von 11 m für Verwaltung und Parkdeckzulässig. Im nördlichen Bereich des Planungsgebietes (Gesamtgröße von ca. 6,75 ha) verläuft der Köhlerweg (Feldweg) mit einer Größe von ca. 9.000 qm. Die restliche Fläche von ca. 6,66 ha wird 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 Augsburgener 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., 9.4. und 9.5.) wird die gute Integration der Bebauung in die Landschaft sichergestellt und gleichzeitig der Eingriff auf Natur und Landschaft so gering als möglich. Die intensive Dachbegrünung bildet mit einer artenreichen Magerwiese einen neuen Lebensraum für Insekten. Die benötigten Ausgleichsflächen werden innerhalb des Planungsgebietes als artenreiches Extensivgrünland mit Baumgruppen kompensiert und sind so verortet, dass sie an die bestehenden Ausgleichsflächen anknüpfen. Nördlich der neuen Ausgleichsflächen befinden sich die geplante Bebauung mit einer Logistikhalle mit Büroein-

bau und Betriebskindertagesstätte, Verwaltung und Parkdeck. Die Gebäude mit einer Höhe von maximal 11 m bzw. 13 m bilden einen an drei Seiten geschlossenen Erschließungshof, der im Osten über die Lise-Meitner-Straße erschlossen ist. Dadurch können die betriebsinternen Erschließungsflächen komprimiert untergebracht und die Lärmemission verringert werden. Vor dem Tor des neuen Briefverteilzentrums entsteht eine Aufweitung, die es auch zweiachsigen Müllfahrzeugen ermöglicht, hier zu wenden.

Die Lise-Meitner-Straße endet am Planungsgebiet und weist momentan eine eingeschränkte Wendemöglichkeit auf. An dieser bestehenden Situation ist durch den vorliegenden Bebauungsplan keine wesentliche Verschlechterung zu erwarten. 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 minimie-

ren, 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 Baumgruppen 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 Gewässerunreinigungen 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 hinsichtlich 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 (Steil Landschaftsplanung, Juli 2019) und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ergänzend eine Ackervogel-Kartierung (Bio-Büro Schreiber, 13.02.2020) durchgeführt. Diese Untersuchungen haben ergeben, dass im Zuge des Bauvorhabens eine CEF-Maßnahme für die Feldlerche durchzuführen ist. Unter 2.1.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen wird erläutert, welche vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) getroffen wurden, 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 integrierter Landschafts- und Verkehrsplanung 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 integrierter Landschafts- und Verkehrsplanung Stand 25.04.2006

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 (z.B. Biosphärenreservat, Ramsar-Schutzgebiet) oder nationaler Schutzgebiete (z.B. Nationalpark, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet). Auch sind keine Waldschutzgebiete 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 wurde eine Beteiligung nach §4 Abs.1 BauGB durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen dienten als weitere Grundlage für den Umfang des Umweltberichts.

Der erforderliche Ausgleichsbedarf für den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft (gemäß §§ 14, 15 Bundesnaturschutzgesetz und § 1a Abs. 3 Baugesetzbuch) wurde 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 in Nord-Süd-Richtung ist derzeit nicht möglich. Der bestehende Köhlerweg im Norden des Planungsgebietes ist ein wichtiger Erholungsweg für den Fuß- und Radverkehr und dient der Erreichbarkeit der einzelnen landwirtschaftlichen Nutzflächen.

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 südwestlich 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 und werden im Folgenden erläutert.

In Summe mit der vorhandenen gewerblichen Vorbelastung können die schalltechnischen Anforderungen im Nachtzeitraum (22-6 Uhr) ohne Schallschutzmaßnahmen nicht eingehalten werden. Insbesondere in der südlichen Nachbarschaft mit reinen und allgemeinen Wohngebieten werden die Gesamtimmissionsrichtwerte der TA

Lärm von 35 dB(A) für WR und 40 dB(A) für WA überschritten. Im Tagzeitraum (6-22 Uhr) dagegen werden die schalltechnischen Anforderungen in der gesamten Nachbarschaft eingehalten. Durch entsprechend festgesetzte Schallschutzmaßnahmen werden die Richtwerte auch für den Nachtzeitraum (22-6 Uhr) eingehalten (siehe Punkt 2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich).

Durch die Zusatzbelastung des Briefverteilzentrums werden im östlich angrenzenden Gebiet des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Germeringer Norden - 1. Bauabschnitt“ zu den Nachtzeiten Beurteilungspegel von bis zu 61 dB(A) auf dem südlichen Baufeld im Teilbaugebiet GE 2 (derzeitige Nutzung „Dekra“), 61 dB(A) auf dem Bau- feld im Teilbaugebiet GE 4 (derzeitige Nutzung „DHL“) und 54 dB(A) auf dem südlichen Baufeld im Teilbaugebiet GE 3 erreicht. Um den festgesetzten Nacht-Immissionsrichtwert der TA Lärm von 50 dB(A) einzuhalten, müssten bei zur Nachtzeit genutzten schutzbedürftigen Räumen i.S.d. TA Lärm (z.B. Betriebsleiterwohnungen, Hotelnut- zung o.ä.) zusätzliche Schallschutzanforderungen erfolgen. Bei den heute vorhandenen gewerblichen Nutzungen „Tankstelle“, „Dekra“ und „DHL“ sind indessen keine schutzbedürftigen Räume bauaufsichtlich genehmigt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist nicht bekannt, dass diese Nutzungen aufgegeben oder geändert werden. Schutzbedürftige Räume müssen zudem bereits heute aufgrund der Lage innerhalb des Gebiets des Bebau- ungsplans „Gewerbegebiet Germeringer Norden - 1. Bauabschnitt“ unabhängig von dem Briefverteilzentrum ausreichende Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Schallschutzfenster und fensterunabhängige Belüftungsmöglich- keiten vorsehen. Aktive Lärmschutzmaßnahmen der Vorhabenträgerin im Bereich ihres Betriebsgrundstücks zur Einhaltung des Nacht-IRW der TA Lärm von 50 dB(A) sind in Bezug auf die östlich vorhandenen gewerblichen Nutzungen deshalb nicht notwendig. Falls in Zukunft im östlich angrenzenden Gewerbegebiet auf den Grundstü- cken der heutigen gewerblichen Nutzungen „Tankstelle“, „Dekra“ oder „DHL“ schutzbedürftige Räume i.S.d. TA Lärm zugelassen werden, können passive Schallschutzmaßnahmen nachträglich erfolgen. Dabei notwendige Maßnahmen sind im Folgenden (siehe Punkt 2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Aus- gleich) beschrieben.

Die Geräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen im Sinne von Nr. 7.4 der TA Lärm sind nicht relevant, da das Planungsgebiet über ein Gewerbegebiet erschlossen wird. Die auf das Planvorhaben einwirkenden Verkehrsge- räusche führen zu Beurteilungspegeln von bis zu etwa 59 dB(A) am Tage.

Auf die Planung einwirkender Lärm

Relevante verkehrliche Lärmemissionen können durch die nördliche B2, die südliche Augsburgs Straße sowie die östliche Lise-Meitner-Straße und St2544 nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Das Schallschutzgut- achten (Möhler + Partner Ingenieure AG, 29.06.2020) zeigt auf, dass am Planvorhaben Verkehrslärm- Beurteilungspegel 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.

An den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung existiert in weiten Teilen eine relevante gewerbliche Vorbelastung. Insbesondere befindet sich nördlich und östlich des Planungsgebietes der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Germeringer Norden – 1. Bauabschnitt“, der die höchstzulässige Geräuschabstrahlung der Gewerbe- und Sondergebietsflächen durch Kontingente begrenzt. Südöstlich des Planungsgebietes befinden sich das Amper-Einkaufs-Zentrum (B-Plan IG – Sondergebiet Einkaufszentrum (AEZ) an der Münchner Straße) und weitere Gewerbefläche (siehe Flächennutzungsplan). Die Vorbelastung wurde auf Basis der Festsetzungen bzw. auf Basis üblicher flächenbezogener Schallemissionsansätze berechnet (Möhler + Partner Ingenieure AG, 29.06.2020).

Es zeigt sich, dass im Planungsgebiet 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 Planungsgebiet die Anforderungen der TA Lärm für Gewerbegebiete zuverlässig eingehalten (IRW = 65/50 dB(A) und Spitzenpegelkriterium = 95/70 dB(A) Tag/Nacht).

Im Bereich der Betriebskindertagesstätte 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. Durch entsprechend festgesetzter Maßnahmen wird der Wert von 55 dB(A) am Tage eingehalten (siehe Punkt 2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich).

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. Durch die Planung entsteht vor dem Tor des neuen Briefverteilzentrums eine Aufweitung, die es auch zweiachsigen Müllfahrzeugen ermöglicht, hier zu wenden. Die Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs der neuen Niederlassung Post soll keine zusätzliche Belastung bestehender innerstädtischer Straßen bewirken. Daher sind Routen abseits der Siedlungsbereiche vorgegeben (Siehe Begründung Punkt 5.16.). Die Vorhabenträgerin hat sich im Durchführungsvertrag verpflichtet dieses Zufahrtskonzept einzuhalten.

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 Germeringer-Unterpfaffenhofen.

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

Der Kreisverkehr an der Lise-Meitner-Straße ist kaum belastet und verfügt über ausreichend Leistungsreserven. Im Bereich des Knotenpunkts B2 und St 2544 ist die Verkehrsbelastung hingegen sehr hoch. (Verkehrsgutachten, Vössing Ingenieurgesellschaft mbH, 09.09.2019)

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 Betriebskindertagesstätte 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. Dem Konzernziel der Deutschen Post AG „Mission 2050“ folgend sollen Abholung und Zustellung bis zum Jahr 2050 zu 70% mit sauberen Lösungen durchgeführt werden. Hierzu werden schon jetzt mindestens jeder fünfte Stellplatz - in der Tiefgarage und dem Sprinterparkdeck - mit der Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität ausgestattet.

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 Augsburgener 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 Augsburgener 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 Betriebskindertagesstätte. Diese wird in der Planung im südlichen Bereich an der Augsburgener Straße in das Gebäude der Logistikhalle integriert. Die Betriebskindertagesstätte ist zweigruppig und umfasst eine Freifläche von 383 qm, die sich in Richtung der südlich gelegenen Ausgleichsfläche orientiert. Ein Bedarf an Nahversorgungsangebot oder weiteren Gemeinbedarfsfläche entsteht nicht.

Positive Auswirkungen

Mit der Niederlassung Post entstehen neue Arbeitsplätze und eine Betriebskindertagesstätte 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 Augsburgener Straße weitergeführt und eine Verbindung in die freie Landschaft sichergestellt.

2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Lärmschutzmaßnahmen

Durch Einhaltung der maßgeblichen Immissionsorte (siehe Festsetzungen 15.2.), eine schallabsorbierende Auskleidung der Innendecken des Parkdecks, Lärmschutzwände an der nördlichen Gebäudeseite der Logistikhalle mit Büroebau, eingeschränkte Ladetätigkeiten sowie durch festgesetzte Innenpegel innerhalb der geplanten Gebäude, werden die Gesamtimmisionsrichtwerte der TA Lärm von 35 dB(A) für WR und 40 dB(A) für WA in der südlichen Nachbarschaft mit reinen und allgemeinen Wohngebieten eingehalten.

Falls in Zukunft im östlich angrenzenden Gewerbegebiet auf den Grundstücken der heutigen gewerblichen Nutzungen „Tankstelle“, „Dekra“ oder „DHL“ schutzbedürftige Räume i.S.d. TA Lärm zugelassen werden, können passive Schallschutzmaßnahmen nachträglich erfolgen. Dabei sind folgende Maßgaben zu berücksichtigen: Entlang der festgesetzten Baulinien des südlichen Baufeldes im Teilbaugebiet GE 2, entlang der festgesetzten Baulinien im südlichen Baufeld von Teilbaugebiet GE 3 sowie entlang der nördlichen Baulinie und entlang der westlichen Baufeldgrenze im Teilbaugebiet GE 4 (über eine Länge von $l = 60$ m ausgehend von der nordwestlichen Baufelddecke) ist die Anordnung von lüftungstechnisch notwendigen Fenstern nachts schutzbedürftiger Aufenthaltsräume (z.B. Übernachtungsräume von Beherbergungsstätten, Betriebsleiterwohnungen o.ä.) i.S.d. DIN 4109 nur zulässig, wenn durch Schallschutzkonstruktionen bzw. nach DIN 4109 nicht schutzbedürftige Vorräume (Lauengang, vorgehängte Fassade, Schallschutzloggia) nachgewiesen werden kann, dass 0,5 m vor deren lüftungstechnisch notwendigen Fenstern die Anforderungen (Immissionsrichtwerte und Spitzenpegelkriterium) der TA Lärm für Gewerbegebiete eingehalten werden. Nach dem Stand der Technik sind in diesem Fall die Anforderungen zum baulichen Schallschutz entsprechend der DIN 4109 in der aktuellen Fassung von 2016 zur Berücksichtigung von Nachtpegeln maßgebend. Die Vorhabenträgerin hat sich deshalb im Durchführungsvertrag verpflichtet,

die im Zusammenhang mit dem Betrieb ihres Vorhabens erforderlichen zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen vor schutzbedürftigen Räumen im Bereich der benachbarten Grundstücke „Tankstelle“, „Dekra“ oder „DHL“ (z.B. für höhere Schalldämm-Maße der Außenbauteile, insbesondere der Fenster) auf eigene Kosten durchzuführen oder deren Kosten zu tragen. Mit dieser vertraglichen Regelung wird sichergestellt, dass die in Ziffer 15.2 der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans festgelegten Teil-Beurteilungspegel des östlich angrenzenden Gewerbegebiets auch künftig nicht überschritten werden.

Zum Schutz der Freispielfläche der Betriebskindertagesstätte wird südliche dieser Außenfläche eine Lärmschutzwand zur Augsburger Straße mit einer Höhe von 2,25 m errichtet. Zudem werden bei betroffenen schutzbedürftigen Schlaf- und Ruheräumen, wenn notwendig, d.h. wenn keine andere Lüftungsmöglichkeit gegeben ist, schalldämmte Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen (z.B. Kastenfenster zur Sicherstellung bestimmter Innenpegel, die eine Mittagsruhe ermöglichen) vorgesehen. Durch diese Maßnahmen wird der Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) am Tage eingehalten.

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 Staubeentwicklung während der Bauphase minimiert werden. Um die baubedingten Staubbelastungen gering zu halten, sind folgende Maßnahmen, je nach Möglichkeit in der Bauphase durchzuführen: Staubvorhänge vor Gerüsten, Wasserdampf zur Staubbindung, Ausführung der Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen mit verdichtetem Recyclingasphalt zur Vermeidung von Staubbelastung durch Fahrverkehr sowie Begrünung oder Abdeckung von Haufwerken.

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, artenreichem Extensivgrünland 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 zusätzlich 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.

Kaltluft und Klima

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

Luftschadstoffe

Es bestehen geringfügige Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Klima/ Luft während der Bauphase.

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.

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 (Steil Landschaftsplanung, Juli 2019) 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. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde ergänzend die Ackervogel-Kartierung im Frühjahr 2019 (Bio-Büro Schreiber, 13.02.2020) herangezogen. Hierbei wurde das Gebiet viermal während der Brutzeit begangen.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden auf einem ca. 1 ha großen Acker, ca. 5,5 km west-südwestlich des Planungsgebiets im Rahmen einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme die zwei notwendigen Feldlerchen-Brutplätze ausgeglichen. Im Rahmen des laufenden Monitorings konnten dort bereits Feldlerchen gesichtet werden (Schreiber, Frühjahr 2020).

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 Baumhöhle 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 umläufigen Fassadenbegrünung bei. Insbesondere die intensive Dachbegrünung als magere Wiesenfläche ist sehr artenreich und bildet 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 (Steil, Juli 2019) und der Ackervogel-Kartierung (Bio-Büro Schreiber, 13.02.2020) 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. Die Ausgleichsfläche für die Feldlerche wird als Blühfläche hergestellt und befindet sich ca. 5,5 km südwestlich des Planungsgebietes in Gilching. Die Herstellung und Bewirtschaftung bzw. das Monitoring wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Die Ergebnisse der Abstimmung liegen im Anhang bei.

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. Dennoch sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde weitere Begehungen bei Vorbereitung der Baumaßnahme (archäologische Ausgrabungen) vorgesehen, um ein Vorkommen der Zauneidechse und/oder Nachtkerzenschwärmer in den Rand-/ Saumbereichen zu überprüfen.

Innerhalb des Planungsgebietes 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 Biotope.

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 Baumgruppen auf einer Fläche von 11.440 qm hergestellt. (siehe Punkt 4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) Dazu wird die momentan intensiv landwirtschaftliche genutzte Fläche in den Bereichen der zukünftigen Grün- und Ausgleichflächen ausgemagert.

Positive Auswirkungen

Eine positive Maßnahme stellt insbesondere die ökologische Aufwertung durch 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 Logistikhalle wird auf einer Fläche von ca. 18.300 qm eine intensive Dachbegrünung sowie auf allen anderen Dachflächen eine extensive Dachbegrünungen festgesetzt. Alle außenliegenden Gebäudeseiten werden (in Abstimmung mit der Architektur) 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 Planungsgebietes.

Lebensraumverlust

Für die betroffene Feldlerche wurde bereits eine CEF-Maßnahme mit Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität umgesetzt. (Siehe Anhang: Artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche für Ackerbrüter: Herstellung und Bewirtschaftung der Fläche und Artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche für Ackerbrüter: Monitoring/ Erfolgskontrolle, Bio-Büro Schreiber, 19.02.2020). Hierbei ist in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde eine 1 ha große Ausgleichsfläche als Blühfläche angelegt worden. Die Ausgleichsfläche befindet sich ca. 5,5 km südwestlich des Planungsgebietes in Gilching. Es wurde ein 1 ha großes Feldstück des bestehenden Ackers in eine Blühfläche umgewandelt, wobei der Mindestabstand von 100 m zur Straße, Allee oder sonstigen baulichen Barrieren eingehalten wurden. Die Blühfläche darf nicht gedüngt oder mit Pflanzenschutzmittel behandelt werden und in den ersten drei Jahren erfolgt keine mechanische Unkrautbekämpfung. Anfang des 4. Jahres wird umgebrochen und die Saatgutmischung neu eingesät. Diese Bewirtschaftung wird alle drei Jahre wiederholt. Die Fläche wird pro Jahr einmal streifenweise gemäht, wodurch ungemähte Blühstreifen stehen bleiben. Die Ausgleichsfläche sowie deren Pflege ist vertraglich für 15 Jahre gesichert. Erste Begehungen im Frühjahr 2020 haben gezeigt, dass die Ausgleichsfläche nach hervorragend funktioniert und bereits Feldlerchen gesichtet wurden.

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

Die benötigten Ausgleichsflächen 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 Mahdgut abzufahren (2- bis 3-mal jährlich). (Siehe Anhang: Pflege- und Entwicklungskonzept zu Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, Steil Landschaftsplanung 05.März 2020)

Dadurch erfährt die ursprüngliche Ackerfläche eine ökologische Aufwertung. Durch Vermeidungsmaßnahmen wie Dach- und Fassadenbegrünung, die Verwendung von wasserdurchlässigem Asphalt und Retentionsflächen 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 (Baumpflanzungen, 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 Dach- und 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 Retentionsflächen 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.

Wasser

Durch die Herstellung der Retentionsflächen innerhalb der Ausgleichsflächen entstehen wechselfeuchte Standorte, wodurch sich eine Wechselwirkung mit dem Schutzgut Wasser ergibt

Klima

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

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 größtenteils als landwirtschaftliches Feld genutzt, das keine Versiegelung aufweist. Im Norden des Planungsgebietes verläuft ein Feldweg mit einer Breite von ca. 4 m und einer Größe von ca. 9.000 qm. Der Weg ist wasserdurchlässig gestaltet.

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 Erschließungshof. 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 Lkws und Kleintransporter 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 Flächensparnis 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 Retentionsflächen mit Bäumen zwischen den notwendigen oberirdischen Stellplätzen innerhalb des Erschließungshofes wird ein kühlender Effekt innerhalb der versiegelten Flächen erzeugt und zum Wasserabfluss beigetragen. Bei der Gestaltung der notwendigen befestigten Flächen werden nach Möglichkeit nur wasserdurchlässige Materialien verwendet. Die oberirdischen Stellplätze im Erschließungshof werden, soweit aus betrieblichen Gründen möglich, mit wasserdurchlässigem Asphalt hergestellt. Zudem wird die Feuerwehrumfahrung als Rasenfugenpflaster 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 durchwegbar wird.

Durch die Standortveränderung verbleibt auf Grund der dauerhaften Versiegelung eine mittlere Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden. Durch mehrere Maßnahmen, wie Retentionsflächen 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, 16.09.2019):

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 Fürstenfeldbruck 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 Boh-

zung geringfügig erhöhte Schadstoffgehalte auf. Eine Gefährdung der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser ist jedoch nicht abzuleiten.

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 ca. 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 des artenreichen Extensivgrünlands 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 Grundwasserstauer befindet sich bei ca. 13,8 m u. GOK.

2.5.2 Mögliche Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb

Grundwasser

Der zu erwartende Bauwasserspiegel muss im Zuge der weiteren maßnahmenspezifischen Baugrunderkundung genauer geprüft werden. Auf Grund des Flurabstandes sind bautechnische Maßnahmen bei dem Bau der Tiefgarage notwendig. Um im Rahmen der Baumaßnahme das Grundwasser auf größeren Flächen abzusenken, ist ein „wasserdichter Trog“ (z.B. Spundwand und / oder überschnittene Bohrpfahlwand) erforderlich, da mit einer sehr hohen Wasserdurchlässigkeit zu rechnen ist. Bei entsprechenden Maßnahmen für den Bau eines Untergeschosses wird durch die Um- und Unterströmung des Gebäudes später kein nennenswerter Grundwasseraufstau / Veränderung des Grundwasserregimes stattfinden. (Kombinierte Altlasten-/ Baugrunderkundung zur Prüfung der Bebaubarkeit, campus Ingenieurgesellschaft mbH, 16.09.2019)

Entwässerung

Das Niederschlagswasser, das auf dem Dach und auf Grünflächen ankommt, wird als unverschmutzt betrachtet und kann daher über die vorgesehenen Retentionsflächen auf dem Grundstück ins Grundwasser versickern. Ergänzend sind für die Versickerung des anfallenden Regenwassers im Erschließungshof Rigolen vorgesehen.

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. 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 Retentionsflächen zwischen den Stellplätzen und innerhalb der Ausgleichsflächen kann das anfallende Niederschlagswasser aufgenommen werden. Die großflächigen Ausgleichs- und Grünflächen bieten zudem Verdunstungsfläche für das anfallende Niederschlagswasser. Für die Versickerung des anfallenden Regenwassers im Erschließungshof sind Rigolen vorgesehen.

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

2.5.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Wechselwirkungen

Die Flächenversiegelung und der Bau der Tiefgarage verbleiben als Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser. Es bestehen Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, Boden sowie Klima. Durch die Herstellung der Retentionsflächen innerhalb der Ausgleichsflächen entstehen wechselfeuchte Standorte, wodurch sich Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen sowie Boden ergeben. Durch die Herstellung der Retentionsflächen entstehen ebenfalls Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Klima, da diese Flächen zu einer Abkühlung des Mikroklimas beitragen.

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.

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 Augsburgsberger 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

Um die baubedingten Staubbelastungen gering zu halten, sind folgende Maßnahmen, je nach Möglichkeit in der Bauphase durchzuführen: Staubvorhänge vor Gerüsten, Wassernebel zur Staubbindung, Ausführung der Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen mit verdichtetem Recyclingasphalt zur Vermeidung von Staubbelastung durch Fahrverkehr sowie Begrünung oder Abdeckung von Haufwerken.

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 ebenfalls Staub aus der Luft filtern kann. Der zusätzlichen Luftschadstoffbelastung resultierend aus dem erhöhten Verkehrsaufkommen durch die Post-Logistik, wird mit dem Konzernziel der Deutschen Post AG „Mission 2050“ gegengesteuert. Hierbei sollen Abholung und Zustellung bis zum Jahr 2050 zu 70% mit sauberen Lösungen durchgeführt werden. Hierzu werden schon jetzt mindestens jeder fünfte Stellplatz am Standort Germering mit der Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität ausgestattet.

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 mesoklimatischen 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. Eine Wechselwirkung mit dem Schutzgut Wasser entsteht durch die Retentionsflächen, da diese eine Abkühlung des Mikroklimas schaffen.

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 Augsburgers 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 Augsburgers 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 Gewerbebauten 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 Augsburgers 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 Baumgruppen, Retentionsfläche und Geländemodellierung entsteht an der Augsburgers 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 der Logistikhalle deutlich in Erscheinung treten. Daher wird eine großflächige durchgehende Dach- und Fassadenbegrünung als anspruchsvolle Gebäudegestaltung festgesetzt. Zusätzlich sind als Wandfarbe nur dezente Farbtöne vorgesehen, um eine bessere Integration der Planung in das Landschaftsbild zu gewährleisten. Ergänzend zur Gebäudebegrünung und -farbgebung tragen die geschlossene Bauweise sowie der Ausschluss von Lagerflächen vor den Bauräumen, entlang von Grünflächen und Verkehrsflächen 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 Augsburger 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. So-

mit befindet sich das Grundstück im Nahbereich von Bodendenkmälern. Die archäologische Einschätzung durchgeführt durch Archäologisches Büro Anzenberger & Leicht (14.08.2019 und Nachtrag 12.11.2019) hat ergeben, dass aufgrund der Luftbilder des Baufeldes jedoch von einem mehr oder weniger durchgehenden Befundanfall 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.

2.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Bodeneingriffe jeglicher Art in jedem Fall bedürfen einer vorherigen Erlaubnis nach Art.7.1 BayDSchG., 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 und auch künftig Schadstoffe wie Dünger und Pflanzenschutzmitteln in den Boden gelangen. 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 Augsburger 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

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

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Fürstenfeldbruck und dem Stadtplanungsamt / Gartenamt der Stadt Germering wurde die Eingriff- und Ausgleichsbilanzierung inklusive Kompensations- und Ausgleichsfaktoren abgestimmt. Durch den Nachweis von Vermeidungsmaßnahmen im Planungsgebiet konnte der geringste Kompensationsfaktor von 0,3 sowie ein Ausgleichsfaktor von 1,5 festgelegt werden.

Zu den Vermeidungsmaßnahmen zählen die Festsetzungen einer intensiven Dachbegrünung der Logistikhalle in Kombination mit aufgeständerten Photovoltaik Paneelen (ca. 18.300 qm), die extensive Dachbegrünung in Kombination mit Photovoltaik (ca. 10,390 qm), die umläufige Fassadenbegrünung sowie die Retentionsflächen zwischen den Stellplätzen.

Aus dem Eingriff in den Bestand ergeben sich 14.334 qm zu erbringende Ausgleichsfläche. Durch die geplante Ausgleichsfläche mit einer Größe von 11.440 qm und dem Ausgleichsfaktor von 1,5 wird der benötigte Ausgleich

vollständig innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes nachgewiesen. Die Berechnungen sind der Eingriff-/ Ausgleichsbilanzierung im Anhang zu entnehmen.

Die Gestaltung der Ausgleichsfläche sieht ein artenreiches Extensivgrünland vor, das durch eine Ansaat mit standortgerechtem, autochthonem Saatgut herzustellen ist. Baumgruppen auf der Wiese sowie 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, Pflanzenschutzmittel und eine intensive Pflege verzichtet werden. Um eine erfolgreiche Vegetationsentwicklung zu gewährleisten, ist sie durch ein Monitoring über mindestens 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. (Siehe Anhang: Pflege- und Entwicklungskonzept zu Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, Steil Landschaftsplanung, 05. März 2020)

Ergänzend zur Ausgleichsfläche innerhalb des Planungsgebietes wurde bereits eine CEF-Maßnahme für die Feldlerche durchgeführt. Die hier hergestellte 1 ha große Blühfläche stellt ebenfalls eine ökologische Aufwertung zur vorherigen landwirtschaftlichen Nutzung dar.

5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Post AG plant die Zusammenlegung des Briefzentrums 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 Logistikhalle mit Büroeinbau, Verwaltungsgebäude und den notwendigen Stellplätzen unterzubringen.

Nach einer intensiven Standortsuche im gesamten Landkreis mit den oben genannten Kriterien hat sich die Stadt Germering als möglicher Standort für die neue Niederlassung Post als geeignet erwiesen. Die Stadt ist im Landesentwicklungsprogramm Bayern als Mittelzentrum im Regierungsbezirk Oberbayern ausgewiesen und verfügt daher über die entsprechenden Infrastrukturen. 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 bereits versiegelte Fläche von mindestens 4,5 ha für eine Entwicklung zur Verfügung.

Im Planungsprozess wurden mehrere Entwurfsideen für eine Niederlassung Post entwickelt, wobei die notwendige große Logistikhalle mit Büroeinbau 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 auf 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 wird im Laufe des Verfahrens an die nach §4 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen und die nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB festgestellten Umweltschutzbelange angepasst. Zur Prüfung einzelner Umweltschutzbelange wurden vorliegende Fachgutachten herangezogen.

- 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
- 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
- Regionaler Planungsverband München: Regionalplan München 2019
- Flächennutzungsplan der Stadt Germering, 25.04.2006
- Verkehrsgutachten, Vössing Ingenieurgesellschaft mbH, 09.09.2019
- Schalltechnisches Gutachten, Möhler + Partner Ingenieure AG, 29.06.2020
- 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, 14.08.2019 und Nachtrag 12.11.2019

- Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Steil Landschaftsplanung, Ingenieurbüro für Landschaftsökologie und Naturschutzfachplanung, Juli 2019
- Ackervogel-Kartierung Frühjahr 2019 und Bewertung bzgl. der Paketpost-Planungen (Bio-Büro Schreiber, 13.02.2020)

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. Dies beinhalten die Kontrolle des Erfolgs der Kompensationsfläche für den Eingriff in den Feldlerchenlebensraum (CEF-Maßnahme).

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 Gewerbegebiet (FNP) 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 Augsburger Straße und die neue Nord-Süd-Verbindung ergänzt das bestehende Wegesystem und ermöglicht die Durchwegung der Fläche für die Öffentlichkeit.

Die grünordnerischen Festsetzungen von intensiver und extensiver Dachbegrünung sowie Fassadenbegrünung fördert die Artenvielfalt im Planungsgebiet. Der erforderliche Ausgleich wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans umgesetzt. Dieses artenreiche Extensivgrünland mit Baumgruppen 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, 07.07.2020
- Pflege- und Entwicklungskonzept zu Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, Steil Landschaftsplanung, 05.03.2020
- Artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche für Ackerbrüter: Herstellung und Bewirtschaftung der Fläche, Bio-Büro Schreiber, 19.02.2020
- Artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche für Ackerbrüter: Monitoring/ Erfolgskontrolle, Bio-Büro Schreiber, 19.02.2020

ANHANG

Eingriff- und Ausgleichsbilanzierung gem. Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“

zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnung
„Germeringer Norden 2. BA, Briefverteilzentrum Post“

EINGRIFF Bestand: Acker	AUSGLEICH Planung: Ausgleichsfläche
Eingriffsfläche: 47.780 m ² Kategorie I, Typ A	Ausgleichsfläche: 11.440 m ²
Kompensationsfaktor = 0,3 (geringer Faktor wg. Vermeidungsmaßnahmen: Fassadenbegrünung, intensive Dachbegrünung sowie in Teilen wasserdurchlässiger Asphalt und Retentionsbereiche)	Ausgleichsfaktor = 1,5
$47.780 \text{ m}^2 \times 0,3 = 14.334 \text{ m}^2$	$11.440 \text{ m}^2 \times 1,5 = 17.160 \text{ m}^2$
EINGRIFF: 14.334 m ²	AUSGLEICH: 17.160 m ²

	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs	67.510 qm
	Gebäude Planung	
Eingriffsfläche		47.780 qm
	Vollversiegelte Fläche	46.300 qm
	Teilversiegelte Fläche (50% der Fläche als Eingriffsfläche)	2.960 qm
Eingriffsneutrale / unversiegelte Flächen		18.250 qm
	Ausgleichsfläche	11.440 qm
	Fläche landschaftsgerecht zu gestalten und zu begrünen	1.055 qm
	Fläche zu begrünen	4.410 qm
	Versickerungsfläche (Stellplätze)	380 qm
	Köhlerweg	965 qm



Vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan „Niederlassung Post Germering“, Stadt Germering

Pflege- und Entwicklungskonzept zu Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

05. März 2020

mahl.gebhard.konzepte
Landschaftsarchitekten BDLA
Stadtplaner Partnerschaft
Hubertusstraße 4
80639 München



Steil Landschaftsplanung
Ingenieurbüro für Landschaftsökologie
und Naturschutzfachplanung
Perchastr. 7, 82335 Berg

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen	3
2.1	Ausgleichsmaßnahmen	3
2.1.1	Artenreiches Extensiv-Grünland	3
2.1.2	Baumpflanzungen	4
2.2	Vermeidungsmaßnahmen	4
2.2.1	Flächen landschaftsgerecht zu gestalten und begrünen	4
2.2.2	Zu begrünende Flächen	5
2.2.3	Dachbegrünung	5
2.2.4	Fassadenbegrünung	6
2.2.5	Baumpflege	6
2.3	Ökologische Baubegleitung	6
3	Literatur	7
4	Anhang	8

1 Einleitung

Die Stadt Germering plant, für eine neue Niederlassung der Post die Ausweisung eines Gewerbegebietes auf den Flur-Nrn. 133, 134/2, 134, 135/2, 135 sowie Teilfläche 144, Gemarkung Germering. Das Plangebiet hat eine Fläche von 6,75 ha. Der damit verbundene Eingriff wird durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes kompensiert.

2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen

2.1 Ausgleichsmaßnahmen

2.1.1 Artenreiches Extensiv-Grünland

Als Ausgleichsmaßnahme wird auf einer Fläche von 11 400 m² artenreiches Extensiv-Grünland mit Baumgruppen entwickelt. Dafür wird die Fläche durch teilweises Abtragen des Oberbodens und Beimischung von Sand ausgehagert. Für die Einsaat wird autochthones Saatgut verwendet. Um die Fläche auszuhagern, kann in den ersten Jahren dreimal pro Jahr gemäht werden. Zur Förderung niedrigwüchsiger, konkurrenzschwacher Kräuter, empfiehlt sich dabei eine frühe erste Mahd bis Ende Mai. Bis zum zweiten Mahd-Termin sollten mindestens acht Wochen verstreichen (ca. Ende Juli). Der dritte Termin sollte zwischen Ende September und Ende Oktober erfolgen. Im Rahmen eines jährlichen Monitorings ist jedes Mal neu festzulegen, ob das Mahd-Regime beibehalten werden soll oder die Anzahl der Mahd-Termine auf ein bis zwei pro Jahr reduziert werden kann. Auch die Mahd-Zeitpunkte sollten auf das vorhandene Artenspektrum abgestimmt werden. Beispielsweise können durch eine Winter- oder Frühjahrsmahd niedrigwüchsige Arten gefördert werden.

Das Mahdgut ist jeweils abzutransportieren. Jedoch empfehlen wir, dass es nach der Mahd noch einige Tage liegen zu lassen, damit sich die Pflanzen versamen können und es erst dann abzutransportieren. Ferner sollten die Flächen abschnittsweise gemäht oder zumindest kleinere Teilflächen als Rückzugsbereiche für Insekten belassen werden. Auch zur Überwinterung werden solchen Flächen genutzt. Bei Flächen, die bereits besonders mager sind (z. B. durch Oberbodenabtrag), ist es zur Förderung der Kleintierfauna angeraten, diese nur jedes zweite Jahr im September zu mähen. Dies kann im Rahmen des Monitorings festgelegt werden.

Ebenfalls sollte im Rahmen des Monitorings das Aufkommen von Neophyten erfasst und ggf. eine partielle Nachmahd veranlasst werden. Pflegegänge sind ebenfalls bei Ausbreitung von konkurrenzstarken, zur Dominanz neigenden Arten z. B. Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) erforderlich. Das Mahdgut ist ebenfalls aus der Fläche zu entfernen. Durch eine Schnitthöhe von ca. 10 cm kann eine Schädigung der Keimlinge und junger Rosetten (der angesäten Arten) weitgehend vermieden werden. Kommen stellenweise Ackerwildkräuter auf, sollten diese gemäht oder einmalig gemulcht werden, sobald sich Bereiche mit geschlossenen Beständen bilden. Dabei sind je nach Produktivität der Standorte drei bis vier Schnitte pro Jahr möglich, ohne die Entwicklung der Zielarten zu beeinträchtigen. Nach dem zweiten (spätestens dritten Jahr) kann i. d. R. zur standortüblichen, an den Zielarten orientierten Nutzung übergegangen werden. (BfN 2019)

2.1.2 Baumpflanzungen

Im dieser geplanten Wiese ist die Pflanzung von 75 Bäumen vorgesehen. 25 Stück werden mit einem Stammumfang von 60 cm und 50 Stück mit einem Stammumfang von 20 - 25 cm gepflanzt. Folgende Baumarten sind festgesetzt: *Quercus Robur* (Stieleiche), *Pinus sylvestris* (Waldkiefer, Föhre), *Prunus avium* (Vogelkirsche). Insbesondere bei der Großbaumverpflanzung sind folgende Hinweise für Nachsorge und Pflege zu beachten (vgl. Opitz international 2019):

1) Rehabilitationszone

Unmittelbar nach der Verpflanzung erfolgt die Nachversorgung des Baumes am neuen Standort durch Anlegen einer Rehabilitationszone rund um den gestochenen Ballen. Diese ist wichtig für die weitere Entwicklung und die Nährstoffversorgung des frisch verpflanzten Baumes.

2) Baumverankerung

Eine stabile Verankerung sichert den Baum und schützt die neu gebildeten Faserwurzeln.

3) Baumschnitt

Das Volumen der Baumkrone wird dem verringerten Wurzelwerk angepasst. Die Baumscheibe wird mit Rindenmulch oder Lava bedeckt.

4) Bewässerung

Gerade in den ersten Jahren nach der Verpflanzung benötigt ein Baum ausreichend Wasser. Die Intensität der Bewässerung richtet sich neben den klimatischen Bedingungen nach Größe und Standort des Baumes.

5) Regelmäßige Kontrolle

Weiterführende Pflegemaßnahmen werden turnusmäßig durchgeführt:

- Überprüfung der Verankerung
- Kontrolle auf Schädlingsbefall
- Freihalten der Baumscheiben von unerwünschtem Bewuchs

6) Abschlussarbeiten

Nach erfolgreichem Anwuchs werden die Abschlussarbeiten durchgeführt. Hierbei wird u. a. die Verankerung entfernt. Bei Bedarf werden Schnittkorrekturen durchgeführt und die Baumscheibe gelockert.

2.2 Vermeidungsmaßnahmen

2.2.1 Flächen landschaftsgerecht zu gestalten und begrünen

Die Wiesen, die in diesen Bereichen entstehen sollen, sind entsprechend den Ausgleichsflächen herzustellen und zu pflegen (s. Kap. 2.1).

2.2.2 Zu begrünende Flächen

Im Übergang der Ausgleichsfläche zum Baubereich sollen dichtere Wiesenbestände entstehen. Hier wird eine ein bis zweimalige Mahd pro Jahr empfohlen. Ferner sollten alle Pflege-Hinweise aus Kap. 2. 1. auch auf diesen Flächen beachtet/umgesetzt werden.

Im Bereich der Feuerwehrumfahrung soll Rasenliner entstehen. Hier ist es voraussichtlich ausreichend einmal jährlich zu mähen.

2.2.3 Dachbegrünung

Intensive Dachbegrünung und Photovoltaik

Auf ca. 18 000 m² Fläche sollen auf intensiven Dachbegrünungsflächen artenreiche, autochthone Mager-Wiesen in Kombination mit Photovoltaikpanelen entstehen. Die Substratdicke beträgt 20 cm. Die Flächen sollten ein- bis zweimal im Jahr gemäht werden (ca. Mai/Juni, September). Das Mähgut sollte nach der Mahd noch einige Tage liegen bleiben und erst dann abtransportiert werden.

Es kann je nach Witterung eine Bewässerung erforderlich werden.

Extensive Dachbegrünung und Photovoltaik

Auf ca. 8 500 m² Fläche soll eine extensive Dachbegrünung mit Photovoltaikpanelen entstehen. Die durchwurzelbare Schichtdecke beträgt dort 6 bis 10 cm.

Selbst bei einem heißen und trockenen Sommer ist normalerweise die Bewässerung der fertigen, eingewachsenen Extensivbegrünung nicht notwendig. Eine Bewässerung ist meist nur in der Anwuchs- und Entwicklungsphase nach dem Aufbringen des Saatguts /der Pflanzen in den ersten Monaten notwendig.

Für beide Dachbegrünungsarten gilt:

- Wichtig ist die regelmäßige mechanische Freihaltung der Dachflächen von Unkräutern und aufwachsenden Gehölzen. Die Unkrautbekämpfung sollte mechanisch erfolgen und zweimal im Jahr durchgeführt werden. Je nach Unkrautentwicklung empfiehlt es sich, nicht bewachsene Stellen flach durchzuhacken. Am wirksamsten ist diese Maßnahme, solange die auflaufenden Unkräuter noch kaum sichtbare Blätter, aber deutlich sichtbare feine Faserwurzeln in der obersten Erdschicht gebildet haben. Trockenes, sonniges Wetter begünstigt diese Art der Unkrautbekämpfung, weil die feinen Wurzeln dann schnell vertrocknen. Einige Unkräuter, wie Disteln, Kreuzkraut oder Gehölzfremdbesatz (Weiden, Ahorn, Pappeln) können durch Anflug oder Vögel auf die Dachbegrünung gelangen. Diese meist einzelnstehenden Pflanzen sollten entfernt werden, bevor sie selbst wieder Samen abwerfen.
- Je nach ausgebrachtem Saatgut, ist ggf. eine angepasste Düngung durchzuführen.
- Kontrollschächte und die darunter liegenden Dachabläufe müssen jährlich überprüft und von Verunreinigungen gesäubert werden. Das Überschusswasser aus der Begrünung muss frei ablaufen können.
- Kiesrandstreifen gewährleisten einen guten Abfluss von überschüssigem Wasser und sind – wenn vorhanden – von Bewuchs freizuhalten.

(vgl. u. a. <http://www.dachbegruenung-ratgeber.de/fachinfos-dachbegruenung/pflege-wartung-dachbegruenung>).

Wir merken an, dass das vorliegende Kap. 2.2.3 keine umfassende Pflegeanleitung für Dachbegrünungen darstellt. Wir verweisen hierfür auf die Dachbegrünungsrichtlinien 2018 der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. Demnach sind Pflegeziele immer abgestimmt auf das Begrünungsverfahren und die Vegetationsform sowie den Entwicklungszustand und die Entwicklungsrichtung objektbezogen fest zu legen (vgl. auch https://www.zinco.de/sites/default/files/2017-02/Grundlagen_Vegetationstechnik.pdf). Auch die Ansprüche des Bauherrn spielen eine Rolle. Es empfiehlt sich daher für die Pflege Firmen zu beauftragen, die Erfahrung mit Dachbegrünungen nachweisen können.

2.2.4 Fassadenbegrünung

Die Mindestpflanzqualität soll hier 1 m bis 1,25 m betragen. Ferner verweisen wir auf die Fassadenbegrünungsrichtlinien 2018 der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (<https://shop.fl.de/de/richtlinie-fassadenbegrunungen.html>).

2.2.5 Baumpflege

Wir empfehlen einen jährlichen Pflegeschnitt an allen Gehölzen, um einer Vergreisung vorzubeugen. Dieser Schnitt sollte außerhalb der Brutzeit (im Zeitraum vom 30. September bis 1. März) durchgeführt werden.

2.3 Ökologische Baubegleitung

Die Herstellung aller Freiflächen sowie Dach- und Fassadenbegrünung ist durch eine ökologische Baubegleitung zu dokumentieren.

3 Literatur

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019): LRT 6510 – Magere Flachlandmähwiesen, https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/6510_Flachland-Maehwiesen.pdf (abgerufen am 13.11.2019)

Opitz international (2019): Großbaumverpflanzung – Nachversorgung und Pflege, <https://www.opitz-international.de/grossbaumverpflanzung/nachversorgung-pflege/> (abgerufen am 21.02.2020).

4 Anhang

Händler für autochthones Saatgut

Netzwerk Blühende Landschaft

Mellifera e.V.
Hofgut Fischermühle
D-72348 Rosenfeld
Telefax: 07428 - 94 52 49-9
mail@mellifera.de
<http://www.mellifera.de/portal/portal.shop/index.html>

Appels Wilde Samen GmbH

Öko-Landbau-Zentrum
Brandschneise 2
64295 Darmstadt
Telefon: 06151 - 929213
Telefax: 06151 – 929210
samen@appelswilde.de
<http://www.appelswilde.de/>

Rieger-Hofmann GmbH

In den Wildblumen 7
74572 Blaufelden-Raboldshausen
Telefon: 07952 – 5682
Telefax: 07952 – 6509
info@rieger-hofmann.de
www.rieger-hofmann.de

Natura-Saaten

Inh. Michael Klencz
Pestalozzistr. 41
97688 Bad Kissingen
Telefon: 0971 - 7852715
Fax: 0971 - 7852715
info@natura-saaten.de
www.natura-saaten.de

Germering, Neubau Briefverteilzentrum Artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche für Ackerbrüter: Herstellung und Bewirtschaftung der Fläche

**BIO - BÜRO
SCHREIBER**

Dipl.-Biol.
Ralf Schreiber
Washingtonallee 33
89231 Neu-Ulm

Tel. 0731 / 72 90 651
Fax 032 / 123 928 946
mobil 0163 / 71 69 073
bio.buero@gmx.de



19.02.2020

Ausgangssituation

Im Rahmen der Planung des neuen Briefverteilzentrums der Deutschen Post im Norden von Germering wurde festgestellt, dass die lokale Population der Feldlerche betroffen ist. Ein Verlust von zwei Feldlerchen-Brutplätzen bzw. -Revieren wird durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen auf einem Acker ca. 5,5 km weiter west-südwestlich, in dessen Umfeld schon Feldlerchen-Nachweise vorliegen, kompensiert (Abb. 1).

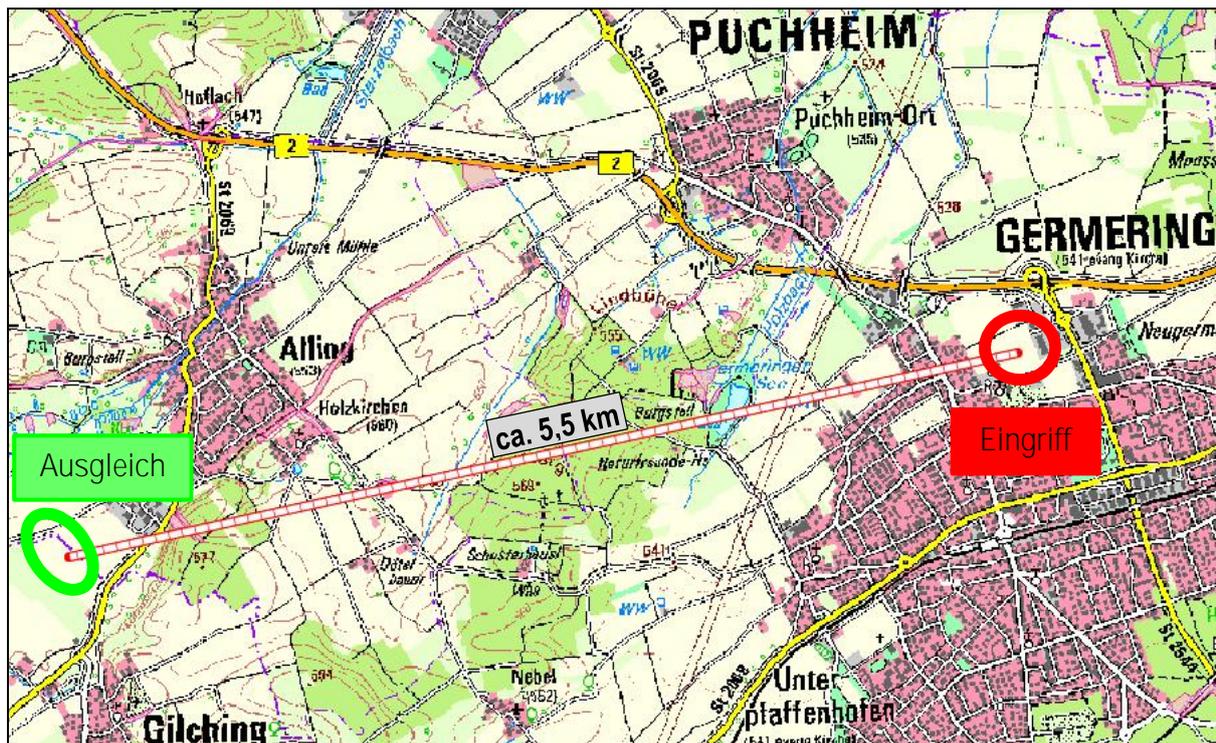


Abb. 1: Übersichtskarte (FinWeb)

Die Ausgleichsfläche, Flurnummer 793 der Gemarkung Gilching, ist derzeit eine Ackerfläche. Von ihr wird entlang des Nordostrands ein Feldstück von 1 ha Größe – mit einer Länge von ca. 400 m und einer Breite von ca. 25 m – abgegrenzt, das in eine Blühfläche umgewandelt wird (Abb. 2+3). Damit soll es so aufgewertet werden, dass dort und im Umfeld zwei zusätzliche Feldlerchen-Brutplätze bzw. -Reviere möglich sind.

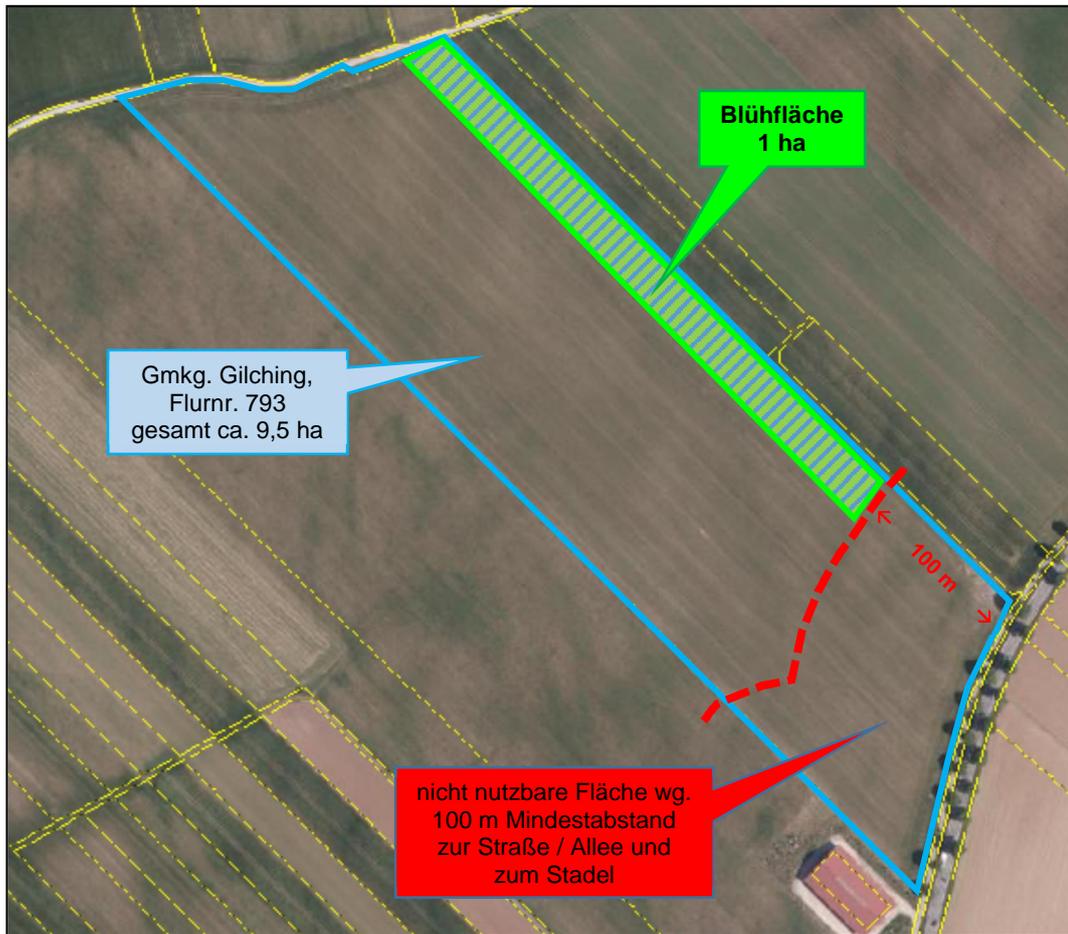


Abb. 2: Blühfläche als Teilfläche der Flurnr. 793, Gemarkung Gilching. Abgrenzung der Blühfläche schematisch, nicht zur Maßentnahme geeignet.

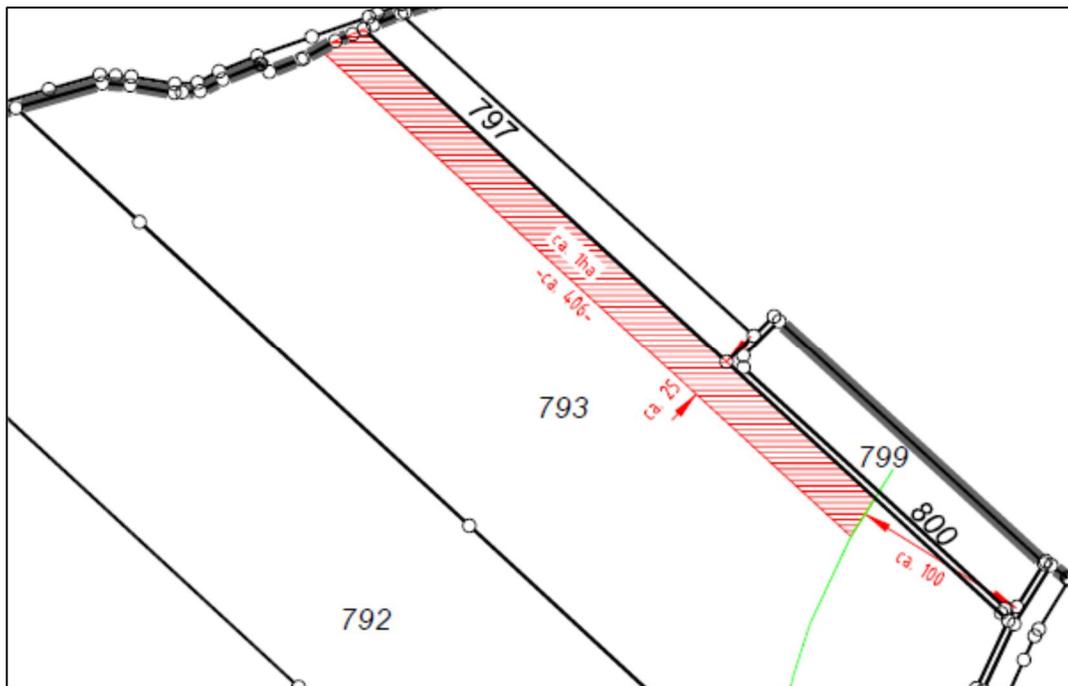


Abb. 3: Grobe Maße der Blühfläche (in Meter).



Herstellung der Blühfläche

Die in Abb. 2 dargestellte Teilfläche der Flurnr. 793 mit 1 ha Größe ist im Frühjahr 2020 bis spätestens Anfang April* mit einer sog. „Blühmischung“ einzusäen. Diese muss eine standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft (Segetalvegetation und mehrjährige Arten) sein, zertifiziert nach den Zulassungsvoraussetzungen des Saatgutverkehrsgesetzes. Zur Sicherung der regional gebietseigenen Herkunft muss das Saatgut einem hohen Vermehrungs- und Qualitätsstandard entsprechen (z.B. VWW-Standard „VWW-Regiosaat“ oder gleichwertig). In der Mischung ist auf hochwüchsige Arten zu verzichten. Die Mischung muss aus dem Produktionsraum 8, Ursprungsgebiet 16 stammen.

* Falls es witterungsbedingt zu Abweichungen von dem o. g. Termin kommt, ist die untere Naturschutzbehörde umgehend zu informieren.

Die Zusammensetzung der Blühmischung ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen; Name und Anschrift des Lieferanten, dessen Zertifizierung und der regionale Produktionsraum der Saatgutmischung sind einschließlich eines Fotos des Etiketts der Saatgutpackung dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen.

Für das Saatbett ist eine gründliche Bodenvorbereitung erforderlich. Die Samen werden oberflächlich ausgebracht und angewalzt. Kleinere Fehlstellen im Bestand (bis ca. 10 qm) werden belassen.

Bewirtschaftung der Blühfläche

Die Fläche darf nicht gedüngt und nicht mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden. Sie bleibt nach der Einsaat drei Jahre ohne mechanische Unkrautbekämpfung und ohne Bodenbearbeitung. Anfang des 4. Jahres wird umgebrochen und die Mischung wiederum bis spätestens Anfang April* neu eingesät. Dies wiederholt sich alle drei Jahre.

Die Wildpflanzenmischung ist jedes Jahr ab 15. September* bis auf zwei Streifen in Längsrichtung à ca. 2-3 m Breite zu mähen, mit Schnitttiefe nicht unter ca. 20 cm. Das Mähgut ist zu entfernen. Im Folgejahr sind die beiden ungemähten Streifen jeweils an einer anderen Stelle stehen zu lassen (Beispiel siehe Abb. 4, nächste Seite).

* Falls es witterungsbedingt zu Abweichungen von den o. g. Terminen kommt, ist die untere Naturschutzbehörde umgehend zu informieren.

Die untere Naturschutzbehörde behält sich vor, die Bewirtschaftung in Abhängigkeit von den Ergebnissen des Monitorings (s. u.) im 2. und 3. Jahr oder die Saatgutmischung ab dem 4. Jahr bei Bedarf anzupassen.

Nach jeweils drei Jahren ist ein Lagewechsel der Blühfläche möglich, sofern ausreichend (mind. 100 m) Abstand zur Straße bzw. zur Alleebaumreihe und zum Feldstadel im Südwesten gehalten werden und die neue Fläche nicht zu nährstoffreich ist. Ein solcher Wechsel ist aber vorab von der unteren Naturschutzbehörde genehmigen zu lassen.

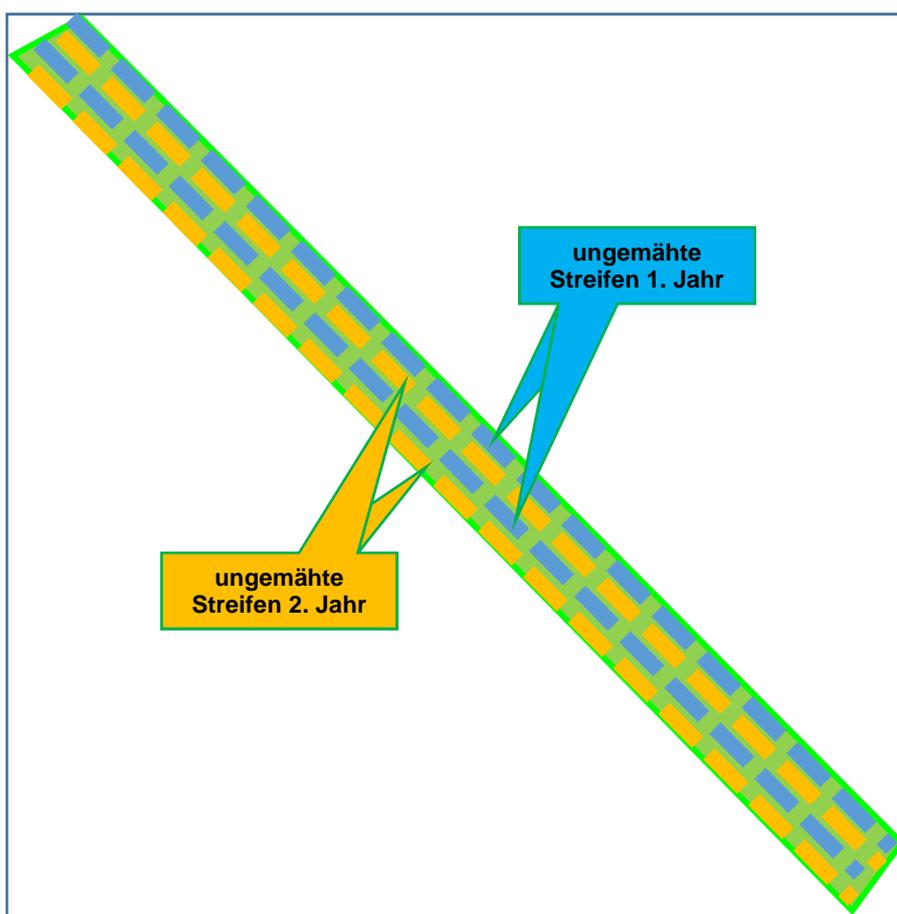


Abb. 4: Beispiel für die von Jahr zu Jahr unterschiedlich platzierten ungemähten Streifen auf der Blühfläche.

Abstimmung mit Monitoring-Beauftragtem

Auf der Fläche wird eine Erfolgskontrolle durchgeführt. Dazu sind dem damit Beauftragten jederzeit Zutritt zur Fläche zu gewähren und notwendige Auskünfte zu erteilen.

**Germering, Neubau Briefverteilzentrum
Artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche für
Ackerbrüter:
Monitoring / Erfolgskontrolle**

**BIO - BÜRO
SCHREIBER**

Dipl.-Biol.
Ralf Schreiber
Washingtonallee 33
89231 Neu-Ulm

Tel. 0731 / 72 90 651
Fax 032 / 123 928 946
mobil 0163 / 71 69 073
bio.buero@gmx.de



19.02.2020

Ausgangssituation

Im Rahmen der Planung des neuen Briefverteilzentrums der Deutschen Post im Norden von Germering wurde festgestellt, dass die lokale Population der Feldlerche betroffen ist. Ein Verlust von zwei Feldlerchen-Brutplätzen bzw. -Revieren wird durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen auf einem Acker ca. 5,5 km weiter west-südwestlich, in dessen Umfeld schon Feldlerchen-Nachweise vorliegen, kompensiert (Abb. 1).

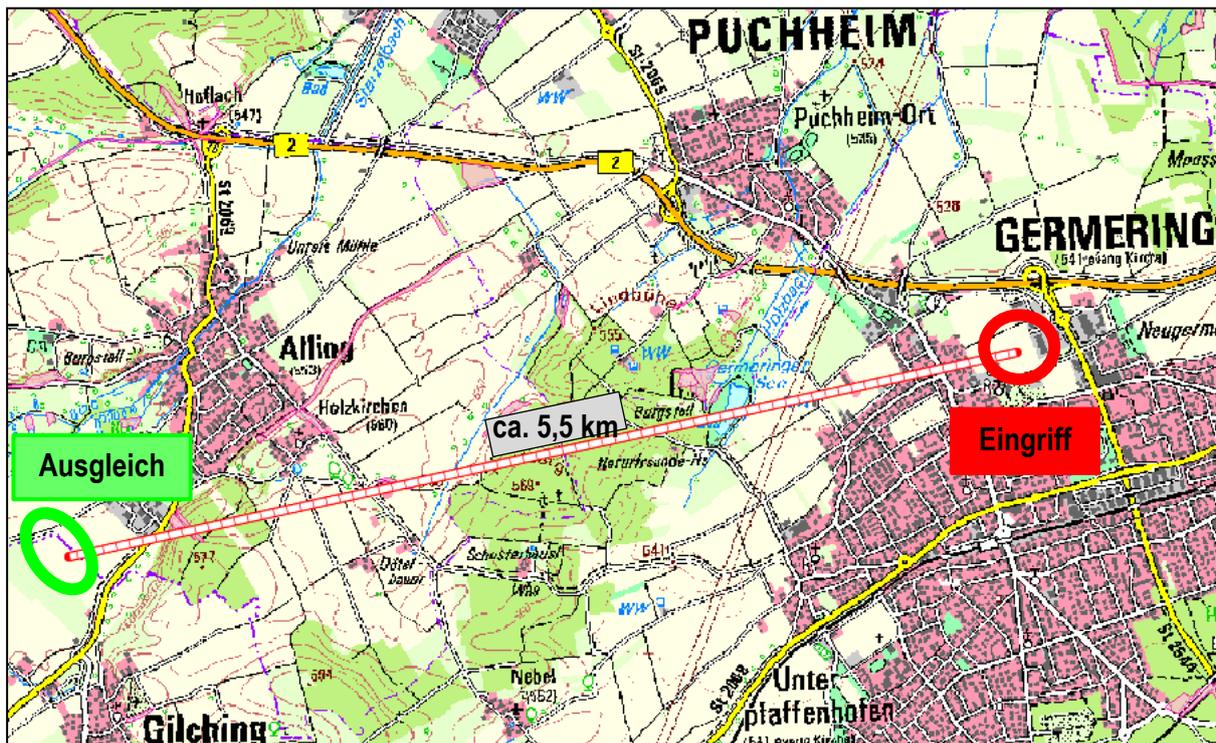


Abb. 1: Übersichtskarte (FinWeb)

Die Ausgleichsfläche, Flurnummer 793 der Gemarkung Gilching, ist derzeit eine Ackerfläche. Von ihr wird entlang des Nordostrands ein Feldstück von 1 ha Größe – mit einer Länge von ca. 400 m und einer Breite von ca. 25 m – abgegrenzt, das in eine Blühfläche umgewandelt wird (Abb. 2). Damit soll es so aufgewertet werden, dass dort und im Umfeld zwei zusätzliche Feldlerchen-Brutplätze bzw. -Reviere möglich sind.

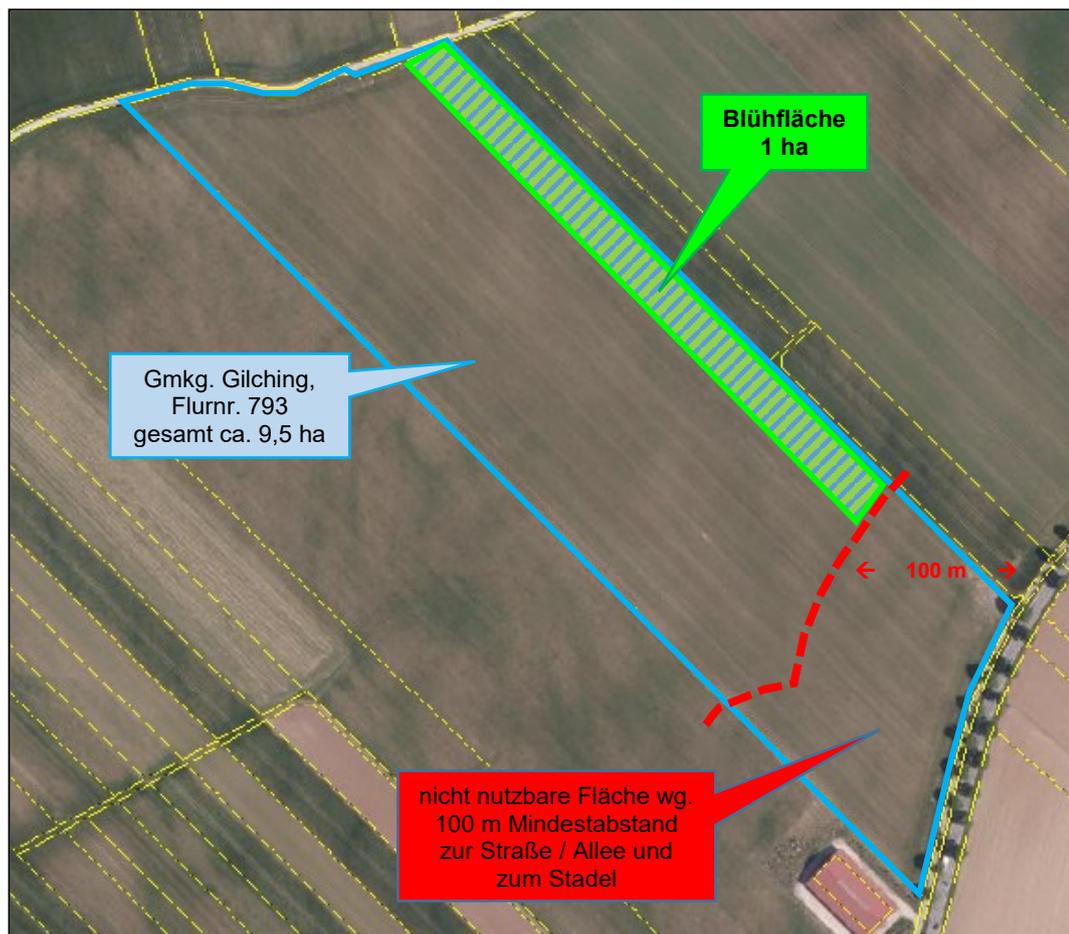


Abb. 2: Blühfläche als Teilfläche der Flurnr. 793, Gemarkung Gilching.
Abgrenzung der Blühfläche schematisch, nicht zur Maßentnahme geeignet.

Monitoring Ackerbrüter + Maßnahmen:

Der Erfolg der Maßnahme muss überprüft werden. Da eine Nullaufnahme der Ausgleichsfläche nicht vorliegt, d. h. der frühere (mögliche bis wahrscheinliche) Bestand an Ackervögeln nicht bekannt ist, sind im 1.-3. Jahr nach SCHLUMPRECHT (2017) insgesamt 5-6 Begehungen erforderlich, danach je drei Begehungen alle drei Jahre.

Jahr	Begehungen Frühjahr*	Begehungen Sommer*	Begehungen Herbst
2020	3x Anfang April bis Ende 2. Mai-Dekade	2-3x Anfang Juni bis Ende 2. Juli-Dekade	1x Ende September
2021	3x Anfang April bis Ende 2. Mai-Dekade	2-3x Anfang Juni bis Ende 2. Juli-Dekade	1x Ende September
2022	3x Anfang April bis Ende 2. Mai-Dekade	2-3x Anfang Juni bis Ende 2. Juli-Dekade	1x Ende September
2023	1x Anfang Mai	1x Ende Juni	1x Ende September
2024	-	-	1x Ende September
2025	-	-	1x Ende September
2026	1x Anfang Mai	1x Ende Juni	1x Ende September
2027	-	-	1x Ende September



Jahr	Begehungen Frühjahr*	Begehungen Sommer*	Begehungen Herbst
2028	-	-	1x Ende September
2029	1x Anfang Mai	1x Ende Juni	1x Ende September
2030	-	-	1x Ende September
2031	-	-	1x Ende September
2032	1x Anfang Mai	1x Ende Juni	1x Ende September
2033	-	-	1x Ende September
2034	-	-	1x Ende September

* Frühjahr = erste Brutperiode; Sommer = 2. [Ersatz-] Brutperiode.

Begehungen Frühjahr + Sommer:

Erfassung der Ackerbrüter (Brutpaare / Reviere) auf der Ausgleichsfläche + 100 m Umfeld durch Sichtbeobachtung (incl. Fernglas od. Spektiv) und Verhören revieranzeigender Gesänge;
 nur 1.-3. Jahr: Karte mit „Papierrevieren“ bzw. theoretischen Reviermittelpunkten, Bewertung Brutstatus (vgl. SÜDBECK et al. 2005);
 Dokumentation der Maßnahmen (Fotos).

Begehungen Herbst:

Dokumentation der Maßnahmen (Fotos).

Bericht: Text und Karte(n).

Literatur

- SCHLUMPRECHT, H. (2017): Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen bei Betroffenheit der Feldlerche. [Kurzfassung von "Entwicklung methodischer Standards zur Ergänzung der saP-Internet-Arbeitshilfe des bayer. Landesamts für Umwelt am Beispiel von Zauneidechse, Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn", Augsburg, 2016.] - Vortrag im Rahmen der saP-Tagung der ANL am LfU, Augsburg; pdf, 28 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.