

Gemeinde

Eichenau

Lkr. Fürstenfeldbruck

Bauleitplan

Flächennutzungsplan 12. Änderung

Planung

PV Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Arnulfstraße 60, 3. OG, 80335 München
Tel. +49 (0)89 53 98 02 - 0, Fax +49 (0)89 53 28 389
pvm@pv-muenchen.de www.pv-muenchen.de

Bearbeitung

Undeutsch

QS: Ritz; GK

Aktenzeichen

EIC 1-43

Plandatum

07.07.2025 (Vorentwurf)



Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	3
2.	Einleitung.....	4
2.1	Inhalt und Ziel der Planung	4
2.2	Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	5
2.3	Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping).....	8
3.	Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt.....	8
3.1	Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung).....	8
3.2	Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung.....	8
3.3	Eingesetzte Stoffe und Techniken	9
3.4	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	9
3.5	Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben.....	9
4.	Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	9
4.1	Schutzgut Boden	10
4.2	Schutzgut Fläche	12
4.3	Schutzgut Wasser.....	12
4.4	Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	16
4.5	Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt	17
4.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	22
4.7	Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung).....	23
4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	24
4.9	Wechselwirkungen.....	24
5.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	25
6.	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	25
6.1	Vermeidung und Minimierung	25
6.2	Naturschutzfachlicher Ausgleich und Flächenbilanz	25
6.3	Maßnahmen des Artenschutzes	30
7.	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten.....	30
8.	Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	30
9.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	31
10.	Quellenverzeichnis	32

1. Zusammenfassung

Anlass der Planung war der Bauantrag zweier im Gewerbegebiet Süd ansässiger Firmen zur Erweiterung ihrer Betriebe. Dies entspricht dem Ziel der Gemeinde Eichenau, die Entwicklung der örtlichen Betriebe zu ermöglichen und Arbeitsplätze zu sichern sowie neue zu schaffen. Ebenfalls werden zwei der bestehenden Gewerbegebäude überplant, um eine Nachverdichtung zu ermöglichen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich teilweise um Innenbereich, aber mehrheitlich um Außenbereich. Parallel zur 12. Änderung des Flächennutzungsplans wird ein Bebauungsplan aufgestellt, der teilweise einen bestehenden Bebauungsplan überplant.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 11.730 m². Dabei entfallen 5.500 m² auf neue Bau- und Verkehrsflächen, 900 m² auf die Ortsrandeingrünung.

Das Plangebiet liegt teilweise in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet, zu dem die Gemeinde Eichenau eine Abstimmung mit sowohl dem Wasserwirtschaftsamt München als auch der Abteilung Wasserrecht des Landratsamtes Fürstenfeldbruck durchgeführt hat.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft (mit Klimaschutz und Klimaanpassung), Arten und Biotope, Landschaftsbild sowie Mensch (Immissionsschutz und Erholung) und Kultur- und Sachgüter dargestellt und die voraussichtlichen Wechselwirkungen und Umweltrisiken beschrieben.

Schutzgut	Bedeutung des Gebietes	Erheblichkeit der Auswirkung
Boden	mittel	mittel bis hoch, abhängig vom Versiegelungsgrad und weiteren Regelungen
Fläche	mittel	gering bis mittel, abhängig vom Versiegelungsgrad
Wasser	mittel bis hoch	gering bis hoch, abhängig von der Niederschlagswasserversickerung und weiteren wasserschützenden Maßnahmen
Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung	mittel	gering bis hoch, abhängig vom Umgang mit den Gehölzen und weiteren klimafreundlichen Maßnahmen
Arten, Biotope und biologische Vielfalt	hohe	gering bis hoch, abhängig von Erhalt und Neupflanzung von Gehölzen
Orts- und Landschaftsbild	gering	gering
Mensch	mittel	gering bis keine, abhängig von den Geräuschemissionen
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	

Durch Versiegelung von Acker und Grünland sowie durch mögliche Gehölzrodungen kommt es voraussichtlich zu einem Verlust wichtiger Funktionen wie Ertragsfähigkeit, Lebensraum, Kaltluftproduktion und der Fähigkeit Treibhausgase zu binden.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden die saP-relevanten Arten Feldsperling, Stieglitz, Star sowie Kolkrabe, Saatkrähe, Sperber und Turmfalke sowie weitere „Allerweltsarten“ im Plangebiet festgestellt. Acker-/ Wiesenbrüter wie Wachtel oder Feldlerche wurden nicht nachgewiesen. Im Ackerbereich und auf dem angrenzenden Grünstreifen wurden Fasane, Feldhasen und Rehe gesichtet. Fledermäuse überflogen das Plangebiet oder jagten darin. Die Zauneidechse konnte nicht nachgewiesen werden. Darüber hinaus weist das Plangebiet auch keine geeigneten Lebensräume für Amphibien auf. Zum Schutz dieser Arten führt die saP Maßnahmen auf, deren Umsetzung auf der Ebene des Bebauungsplanes berücksichtigt wird.

Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs werden hauptsächlich auf Ebene des Bebauungsplanes Regelungen getroffen.

Um die verbleibenden negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu kompensieren, sind Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erforderlich. Hierfür hat die Gemeinde über ihr Ökokonto auf der Flurnummer 1738, Gemarkung Emmering, Flächen vorgesehen und bereits im Jahr 2001 Maßnahmen umgesetzt. Dort wurde ein intensiv genutzter Acker mit verrohrtem Graben in eine artenreiche Wiese mit naturnahem Fließgewässer umgewandelt. Die für das gegenständliche Vorhaben erforderlichen 13.113 Wertpunkte werden dort abgebucht und die negativen Auswirkungen in der Gesamtbilanz ausgeglichen.

2. Einleitung

Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht wird nach der Anlage 1 BauGB erstellt und bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Die Gemeinde legt für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Somit kommt die Gemeinde nun zum Schluss, dass der gegenständliche Umweltbericht einen Datenumfang erreicht hat, der vernünftigerweise verlangt werden konnte. Der Inhalt und Detaillierungsgrad des Umweltberichts (als Ergebnis der Umweltprüfung) berücksichtigt dabei den gegenwärtigen Wissensstand und aktuelle Prüfmethode. Der Gemeinde liegen damit ausreichende Informationen für den Entscheidungsprozess auf Ebene der Bauleitplanung vor.

2.1 Inhalt und Ziel der Planung

Ziel der Gemeinde Eichenau ist es, mit der Planung die Entwicklung der örtlichen Betriebe zu ermöglichen, Arbeitsplätze zu sichern und zu schaffen sowie im Bestand eine Nachverdichtung zu ermöglichen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich teilweise um Innenbereich, aber mehrheitlich um Außenbereich. Parallel zur 12. Änderung des Flächennutzungsplans wird der Bebauungsplan Nr. 57 „Erweiterung Gewerbegebiet Süd“ aufgestellt, der teilweise einen bestehenden Bebauungsplan überplant.

Die Lage in direkter Nachbarschaft zu den beiden Firmenstandorten, die bereits in einem Gewerbegebiet liegen, spricht für die Unterbringung der Nutzungen an diesem Standort. Maßgabe des Gemeinderates war es, dass die Erschließung ausschließlich von Süden über die Max-Plack-Straße im bestehenden Gewerbegebiet erfolgt. Eine Erschließung von Norden soll nicht erfolgen, um die dortigen Wohngebiete nicht zu belasten.

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan in der Fassung vom 24.07.1997, bekannt gemacht am 31.05.1998, als Gemeinbedarfsfläche und teilweise als Gewerbegebietsfläche dargestellt. Es wird derzeit im südlichen Teilbereich gewerblich und im nördlichen Teilbereich landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt.

Zukünftig wird der gesamte Änderungsbereich als Gewerbegebiet dargestellt. Dieses wird im Norden und Westen mit einer Ortsrandeingrünung abgegrenzt. Die auf dem Grünland wachsenden Gehölzgruppen werden vollständig und eine Feldgehölzhecke teilweise erhalten. Vier Laubbäume werden gerodet.

Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs werden auf Ebene des Bebauungsplanes Regelungen getroffen. Der naturschutzfachliche Ausgleich wird extern auf der Flurnummer 1738, Gemarkung Emmering, erbracht.

2.2 Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Nachfolgend werden tabellarisch die Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes gelistet. Es wird *entweder* ihre Berücksichtigung in der Planung (mit Verweis auf den jeweiligen Eintrag zum Schutzgut) beschrieben *oder* begründet, warum dieses Thema durch die Planung nicht betroffen ist.

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Artenschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe Punkt 4.5 „Schutzgut Arten und Biotope“ und Punkt 6.3 „Maßnahmen des Artenschutzes“
Biotopverbund	<input type="checkbox"/>	Begründung: kein Eingriff in und keine Unterbrechung von seltenen zusammenhängenden Lebensraumstrukturen, keine Isolierung bzw. Abriegelung wichtiger Kernlebensräume, der Artenaustausch bleibt erhalten, keine Unterbrechung regionaler Biotopverbundachsen, keine Entwicklungsschwerpunkte und Verbundachsen gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild, Verringerung der Umweltauswirkungen	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 6.1 „Vermeidung und Minimierung“
Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 6.2 „Ausgleich“
Bodenschutz/ Erhalt von Bodenfunktionen	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.1 „Schutzgut Boden“
Flächensparen und Vermeidung von Zersiedelung	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.2 „Schutzgut Fläche“
Hochwasserschutz und Schutz vor Gefahren durch Oberflächenwasser	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.3 „Schutzgut Wasser“
Schutz von Trinkwasser und Grundwasser	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.3 „Schutzgut Wasser“
Klimaschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.4 „Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“
Anpassung an den Klimawandel	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.4 „Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“
Regionaler Grünzug	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Regionales Trenngrün	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Schutz und Entwicklung des Landschaftsbildes	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.6 „Schutzgut Orts- und Landschaftsbild“
landschaftliches Vorbehaltsgebiet	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Immissionsschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.7 „Schutzgut Mensch“
Altlasten	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden

Vorgaben, Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes mit Bezug zur Bauleitplanung gemäß Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerken, Normen, übergeordneten Planungen (Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, Flächennutzungsplan) und Fachplanungen (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Artenschutzkartierung) (siehe Quellenverzeichnis)		
Vorgabe, Ziel, Grundsatz	betroffen	Begründung/ Berücksichtigung
Bannwald, Schutzwald, Naturwald oder Wald mit Funktionen gemäß Wald-funktionsplanung	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogel-schutzgebiete)	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Naturschutzge-biet	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Nationalpark	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Naturdenkmal	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Landschafts-schutzgebiet	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
geschützter Landschaftsbe-standteil	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
gesetzlich ge-schützte Biotope	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Erhalt, Entwick-lung und Vernet-zung schutzwür-diger Biotope	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Gebiete, in denen die in Rechtsak-ten der Europäi-schen Union fest-gelegten Umwelt-qualitätsnormen bereits über-schritten sind	<input type="checkbox"/>	Begründung: Immissionsgrenzwerte bezüglich Luftreinheit wer-den im Plangebiet auch mit Umsetzung des Vorhabens nicht überschritten.
Erholung	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.7 „Schutzgut Mensch“
Artenschutzkar-tierung	<input checked="" type="checkbox"/>	Berücksichtigung: siehe unter Punkt 4.5 „Arten und Biotope, bi-ologische Vielfalt“
Ökoflächenkatas-ter	<input type="checkbox"/>	Begründung: nicht vorhanden
Denkmalschutz, Schutz des kultu-rellen Erbes	<input type="checkbox"/>	Begründung: Gemäß Bayerischen Denkmalatlas befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler im Geltungsbereich des Vorha-bens. Auch fernwirksame, landschaftsprägende Baudenkmäler befinden sich nicht in der näheren Umgebung. Wirkräume von Baudenkmälern oder bedeutende Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt.

2.3 Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)

Zusammenfassung von Punkt 2.2 und Festlegung des Untersuchungsaufwandes:

Schutzgut	Betroffenheit	Begründung
Boden	<input checked="" type="checkbox"/>	teilweise unversiegelte Fläche wird bebaut, Erhöhung des Versiegelungsgrades im Bestand
Fläche	<input checked="" type="checkbox"/>	Ausweisung neuer Bauflächen
Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>	Plangebiet berührt Hochwassergefahrenfläche, hoher Grundwasserstand
Luft und Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Ackerflächen und Gehölze gehen als klimatisch wirksame Elemente verloren
Arten und Biotope und biologische Vielfalt	<input checked="" type="checkbox"/>	Betroffenheit saP-relevanter Vogelarten, notwendige Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen, teilweise Rodung einer Strauchhecke, Rodung von 4 Laubbäumen
Orts- und Landschaftsbild	<input checked="" type="checkbox"/>	Freifläche am Ortsrand mit Bedeutung für das Ortsbild wird bebaut
Mensch	<input checked="" type="checkbox"/>	Schallschutz
Kultur- und Sachgüter	<input type="checkbox"/>	nicht vorhanden

3. Merkmale des Vorhabens mit Wirkung auf die Umwelt

Im Folgenden (Ziffern 3, 4 und 6 des Umweltberichts) werden die umweltrelevanten Faktoren des Vorhabens einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von schädlichen Umweltauswirkungen beschrieben und die Schutzgüter benannt, für die sich aufgrund der Beschaffenheit des Vorhabens erhebliche negative Auswirkungen ergeben (Wie ist das Vorhaben beschaffen und wie wirkt es auf die Umwelt?). Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

Insbesondere werden gemäß Anlage 1 Nr. 2 b) Punkte cc) bis ff) sowie hh) zum BauGB folgende Einschätzungen getroffen:

3.1 Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung)

Eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen. Erschütterungen sind lediglich im Rahmen künftiger Bauarbeiten zu erwarten.

Lärm- und Lichtemissionen werden unter Ziffer 4.5 (Schutzgut „Arten und Biotope, biologische Vielfalt“) und unter Ziffer 4.7 (Schutzgut „Mensch“) thematisiert.

3.2 Abfallerzeugung, -entsorgung und -verwertung

Es ist voraussichtlich nur mit haushaltsüblichen Abfällen oder in geringem Umfang mit Sondermüll zu rechnen. Die Abfallentsorgung dieser Stoffe ist gesichert.

Es ist voraussichtlich lediglich mit haushaltsüblichen Abwässern aus den Sanitäreinrichtungen zu rechnen.

3.3 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Es kommen die für eine gewerbliche Nutzung üblichen Stoffe und Techniken zum Einsatz. Da auf Ebene des Flächennutzungsplans nicht bekannt ist, welche Gewerbebetriebe sich tatsächlich ansiedeln werden, können keine konkreten Aussagen getroffen werden.

3.4 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Bei der Bewertung von Umweltrisiken ist die Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen oder die Nähe des Plangebietes zu einem solchen Vorhaben entscheidend, z.B. Störfallbetriebe / Betriebe, die mit gefährlichen Stoffen umgehen (Störfallverordnung, Seveso III-Richtlinie, § 50 BImSchG).

Da auf Ebene des Flächennutzungsplans nicht bekannt ist, welche Gewerbebetriebe sich tatsächlich ansiedeln werden, können keine konkreten Aussagen getroffen werden. Störfallbetriebe in der näheren Umgebung sind nicht bekannt.

3.5 Kumulierung von Umweltauswirkungen mit benachbarten Vorhaben

Es handelt sich nicht um einen vorbelasteten Bereich. Auf Grund der Lage in einem Gewerbegebiet ergeben sich Kumulierungen von Lärm, Licht und Gewerbemüll.

Der Gemeinde sind keine Planungen im Nahbereich bekannt, durch die ähnliche Umweltbelastungen, wie durch das Plangebiet, ausgelöst werden.

4. Merkmale des Untersuchungsraumes (Schutzgüter), Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario), Bewertung und Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird der Untersuchungsraum mittels einer Aufteilung in Schutzgüter in seinem Bestand charakterisiert und bewertet. Anschließend wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes im Untersuchungsraum unter Einwirkung des Vorhabens erstellt (Wie ist der Untersuchungsraum beschaffen und wie reagiert er auf das Vorhaben?). Die Tiefe der Aussagen richtet sich dabei nach der Planungsebene und den verfügbaren Informationen über das Vorhaben.

Abgrenzung des Untersuchungsraumes:

Untersucht wird der gesamte Änderungsbereich.

Abschichtung Untersuchungsumfang:

Um Wiederholungen zu vermeiden, werden im Umweltbericht nur die Schutzgüter betrachtet, die gemäß Scoping (siehe 2.3) durch das Vorhaben betroffen sind. An-

lage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens werden zusammenschauend betrachtet und soweit vorhanden und erkennbar beschrieben. Irrelevant sind Auswirkungen, die durch andere vollständig überlagert werden, z.B. die baubedingte Nutzung von Flächen, die gemäß Planung versiegelt werden, als Lagerplatz für Baumaterialien.

4.1 Schutzgut Boden

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind Retentionsvermögen, Rückhaltevermögen, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, Ertragsfähigkeit, Lebensraumfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie die Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung und die Bodenversiegelung.

Beschreibung:

Die Reichenbach Immobilien GmbH hat vom Grundbaulabor München ein Geotechnisches Gutachten für die Flurnummern 2006/8 und 2006/10 erstellen lassen. Der Bericht in der Fassung vom 08.12.2023 ist Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan Nr. 57 „Erweiterung Gewerbegebiet Süd“.

Die Firma ESZ hat ebenfalls vom Grundbaulabor München ein Geotechnisches Gutachten für die Flurnummern 2006/7, 2006/9 und 2006/12 erstellen lassen. Der Bericht in der Fassung vom 09.01.2024 ist Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan.

Beide Gutachten verorten Eichenau in der Münchner Schotterebene mit ihren fluvioglazial abgelagerten Kiesen, die eine Mächtigkeit von etwa 15 m aufweisen. Bedingt durch den hohen Grundwasserstand sind beiderseits des Starzelbaches über den Schottern anmoorige Böden entstanden. Seit der Begradigung des Bachlaufs werden diese Flächen entwässert. Unter den Schottern liegen tertiären Ablagerungen aus glimmerhaltigen Feinsanden und z.T. vermergelten Tonen und Schluffen. Wenn diese Schicht bindig ausgebildet ist, stellt sie einen Stauhorizont für das Grundwasser dar. Quartäre Kiese werden als gering bis mittel frostempfindlich eingestuft.

Die durchgeführten Bohrungen bestätigten diese Grob-Einschätzung. Bis in 15 m Tiefe wurde Kies angetroffen. Ab einer Tiefe von 1,0 bis 2,7 m ist dieser dicht gelagert. Darüber hat der Kies einen erhöhten Feinkorngehalt und wird auf Grund seiner Farbe als Rotlagehorizont bezeichnet. Im Bereich des Ackers wurde ein 20 - 40 cm dicker Mutterboden erkundet. Gemäß der Zielkarte „Schutzgut Boden“ des Landschaftsentwicklungskonzepts der Region München handelt es sich um einen Boden mit geringer Filterleistung.

Im Bereich des Parkplatzes der Firma ESZ gibt es eine 10 cm dicke Pflasterdecke und bis in 1,5 m Tiefe Kies-Auffüllungen. Hier wurde aufgeschüttet, wodurch sich auch der Geländesprung (Vermessung) von einem knappen Meter zwischen den Flurnummern 2008/12 und 2006/9 ergibt. Alle künstlichen Auffüllungen müssen saniert und auf Verunreinigungen hin beprobt werden. Sofern notwendig, sind sie entsprechend zu entsorgen.

Im Plangebiet und dessen näherer Umgebung befinden sich weder Bau- noch Bodendenkmäler.

Gemäß Bodenschätzungskarte des BayernAtlas Plus wird das Plangebiet als Grünland-Acker (GrA) definiert, d.h. es eignet sich sowohl für die Nutzung als Grünland

als für die Nutzung als Acker. Das Gebiet hat eine hohe Ertragsfähigkeit (Bodenstufe II) und gute Wasserverhältnisse (Wasserstufe 2). Gemäß der Bodenschätzung ist die Bonität von 40 (Boden-/ Grünlandgrundzahl) bzw. 39 (Acker-/ Grünlandzahl) niedriger als der Landkreisdurchschnitt (Ackerzahl 54, Grünlandzahl 44).

Im Bereich der Gehölze ist von einem naturnahen Boden auszugehen. Die unbebauten Grundstücke im Norden wurden bisher überwiegend intensiv-landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im Nordosten befindet sich etwas Grünland mit kleinen Gehölzgruppen. Insgesamt ist von einem verdichteten Boden auszugehen. Die Bodenfunktionen sind jedoch weitgehend intakt.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Während der Bauzeit kommt es zu Verdichtung und Veränderung des Bodengefüges (Abschiebung des Oberbodens, Zwischenlagerungen und Wiederauffüllungen). Geländeänderungen werden zwar in der Ortsgestaltungssatzung (OGS) geregelt. Diese gilt jedoch nicht im Plangebiet bzw. der Bereich des Plangebiets wird von der OGS ausgenommen. Auf Ebene des Bebauungsplans kann hierzu eine Regelung getroffen werden.

Auf Grund seiner hohen Ertragsfähigkeit und guten Wasserverhältnisse sind der belebte Oberboden und der ggf. kulturfähige Oberboden bei den Baumaßnahmen zu schonen, getrennt abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern, vor Verdichtung zu schützen und möglichst wieder seiner Nutzung zuzuführen.

Bei der Realisierung von Vorhaben kommt es anlagebedingt (Anlage der Gebäude, Zufahrten) zu einer überwiegend flächenhaften Versiegelung von Boden. Wie in Gewerbegebieten üblich ist mit einer hohen Gesamt-Grundflächenzahl (Regelung auf Ebene des Bebauungsplans) zu rechnen. Dadurch gehen im Plangebiet die wichtigen Bodenfunktionen wie Grundwasserneubildung, Ertragsfähigkeit und Lebensraumfunktion fast vollständig verloren.

Diese Verluste können u.A. durch die Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich nicht überdachter Stellplätze, Fußwege und Abstellflächen sowie durch verpflichtende Gehölzpflanzungen und eine Einschränkung der Abgrabungen/ Aufschüttungen minimiert werden (Regelung auf Ebene des Bebauungsplans).

Bau- und betriebsbedingt kommen keine überwachungsbedürftigen und grundwassergefährdenden Stoffe zum Einsatz, so dass von schädlichen Stoffeinträgen in den Boden nicht auszugehen ist.

Bewertung:

Es handelt sich überwiegend um einen verdichteten Boden. Im Bereich der Gehölze handelt es sich um einen eher naturnahen Boden.

Für die Landwirtschaft hat der Boden auf Grund der hohen Ertragsfähigkeit eine hohe Bedeutung. Insgesamt ergibt sich eine *mittlere Bedeutung* für das Schutzgut Boden.

Abhängig von der geplanten Versiegelung und weiteren Maßnahmen ergeben sich negative Auswirkungen *mittlerer bis hoher Erheblichkeit*.

4.2 Schutzgut Fläche

Wichtige Merkmale für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche sind der Flächenverbrauch und die Zerschneidung von Flächen.

Beschreibung:

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Eichenau. Es wird über die bestehende Max-Planck-Straße verkehrlich und technisch erschlossen. Im Norden grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Westen grenzen zunächst eine Ortsrandeingrünung mit Sträuchern, Bäumen, Wildkrautstreifen und einer Sickermulde, dann ebenfalls landwirtschaftliche Flächen an.

Die neu zu bebauenden Flurnummern schließen im Süden an ein bestehendes Gewerbegebiet an. Im Osten grenzen sie teilweise ebenfalls an das Gewerbegebiet und teilweise an die Wendeanlage der Tannenstraße.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Im Plangebiet wird neues Baurecht ausgewiesen. Zusätzlich wird teilweise ein bestehender Bebauungsplan überplant, so dass eine Nachverdichtung möglich ist.

Es wird voraussichtlich Baurecht für eine Gewerbehalle und zwei mehrgeschossige Bürogebäude errichtet. Es ist von einer hohen Gesamt-Grundflächenzahl auszugehen (Regelung auf Ebene des Bebauungsplans).

Die bestehende Erschließungsstraße der Max-Planck-Straße wird in das Plangebiet hinein verlängert. Durch die räumliche Nähe der bestehenden und neuen Firmengebäude zueinander sind die Wege kurz. Das Vorhaben erweist sich in diesem Zusammenhang als ökonomisch und klimafreundlich.

Durch das geplante Bauvorhaben wird anlagebedingt die Zerschneidung der Landschaft nicht verstärkt. Die neuen Gebäude schließen an zwei Seiten an bestehende Bebauung bzw. einseitig bereits bebaute Straßen an. Am Ortsrand wird eine Eingrünung gepflanzt.

Bewertung:

Auf Grund der Größe der noch unbebauten Flächen im Plangebiet ist dieses von *mittlerer Bedeutung* für das Schutzgut „Fläche“.

Positiv hervorzuheben sind die geplante Eingrünung der neuen Gebäude in die Landschaft und die flächeneffiziente Mehrgeschossigkeit. Eine Landschaftszerschneidung findet nicht statt. In Abhängigkeit von der Versiegelung ergeben sich insgesamt Auswirkungen *geringer bis mittlerer Erheblichkeit*.

4.3 Schutzgut Wasser

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind wichtige Merkmale die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), der Hochwasserschutz, der Umgang mit Niederschlagswasser, die Lage und Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserangebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber dem Vorhaben z.B. durch hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers.

Beschreibung:

Das überplante Gelände im bestehenden Gewerbegebiet liegt eben auf einer Höhe von 528,8 m ü. NHN. Nach Norden erfolgt zwischen den Flurnummern 2008/12 und 2006/9 ein Geländesprung von einem knappen Meter. Die neu überplanten Grundstücke liegen im Westen bei 527,3 m ü. NHN. Nach Osten bis zur Wendeanlage der Tannenstraße steigt das Gelände um einen halben Meter auf 527,8 m ü. NHN an.

Mit Schicht- und Hangwasser ist aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht zu rechnen. Gemäß BayernAtlas Plus befindet sich das Plangebiet nicht im Umgriff von Trinkwasser- und Heilquellen-Schutzgebieten.

Gemäß dem von der Firma ESZ beauftragten geotechnischen Gutachten (vgl. Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan) wurde das **Grundwasser** am 27.07.2023 in 4,4 m Tiefe angetroffen. Zu diesem Zeitpunkt herrschten im Raum Eichenau Grundwasserstände unterhalb des langjährigen Mittels. Die Daten der vier nächstgelegenen amtlichen Grundwasserstellen wurden abgefragt. Demnach ist der langjährige mittlere Grundwasserstand im Untersuchungsgebiet bei 525,0 m ü. NHN zu erwarten (2,3 m bis 3,8 m unter Gelände). Der Höchstwasserstand kann bei 526,5 m ü. NHN angenommen werden. Diese Daten wurden dem Gutachten zur Hydrothermischen Grundwassernutzung entnommen (vgl. Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan).

Auch gemäß der Zielkarte „Schutzgut Wasser“ des Landschaftsentwicklungskonzepts der Region München liegt das Plangebiet in einem Gebiet, in dem stoffliche Belastungen wegen Grundwasserhochständen vermieden werden sollen.

Das auf den Flächen im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser muss vollständig vor Ort versickert werden. Darüber hinaus gibt es im Plangebiet und der angrenzenden Bebauung nur Schmutzwasserkanäle und keine Regenwasserkanäle. Die vorhandenen Kiese sind zur **Versickerung** von Niederschlagswasser geeignet. Auf Grund des geringen Grundwasserflurabstands kommen nur flächige oder linienhafte Versickerungsanlagen (Mulden) in Frage.

Rund 300 m weiter westlich verläuft der Starzelbach. Beidseits des Gewässers verläuft ein breiter, wassersensibler Bereich, der außerhalb des Plangebietes liegt. Das Plangebiet liegt jedoch zum Teil in einer **Hochwassergefahrenfläche** HQ 100 des förmlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Starzelbaches.

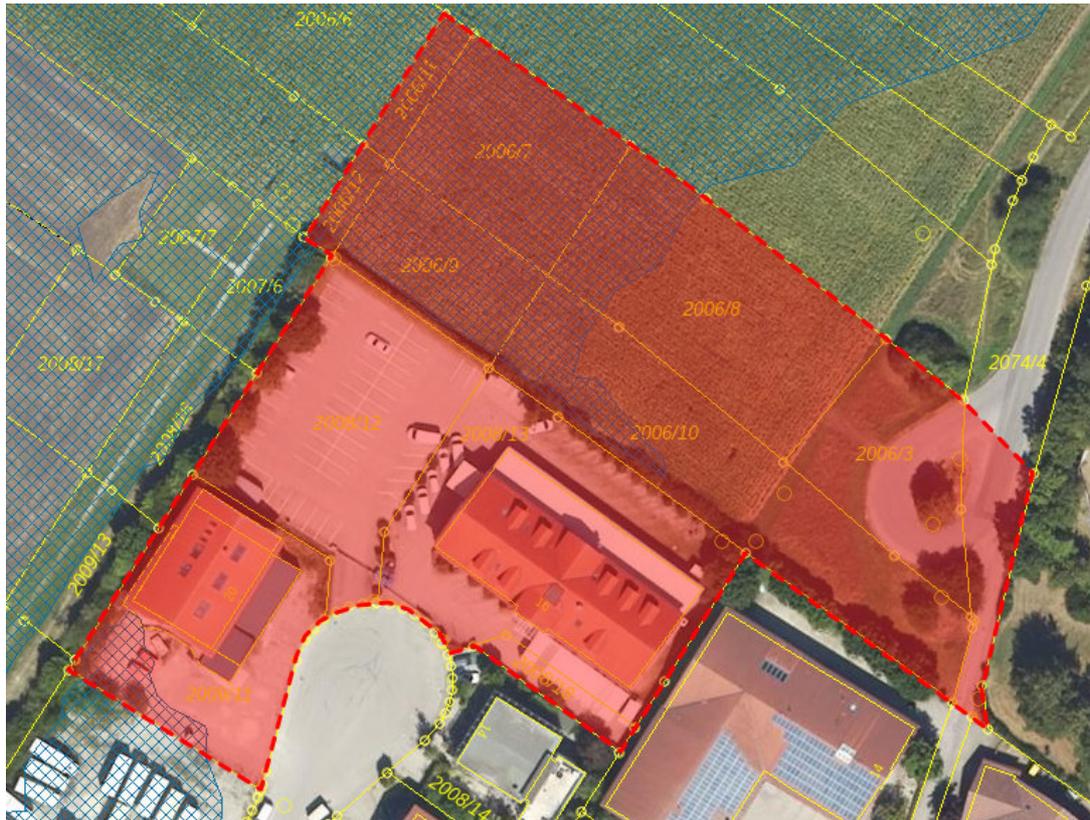


Abb. 1: Luftbild mit Flurkarte und Umgriff des Plangebiets (rot) und Darstellung des Überschwemmungsgebiets (blau schraffiert); Quelle: BayernAtlas Plus; Abgefragt am 07.11.2024

Etwa 60 m südlich des Plangebiets grenzt das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „WVA Puchheim“ an. Eine Beeinträchtigung durch die Planung liegt voraussichtlich nicht vor. Es finden sich keine Heilquellenschutzgebiete in der näheren Umgebung.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Grundwasserschutz

Auf Grund des hohen Grundwasserstandes findet bei der Anlage der Gebäude wahrscheinlich eine Grundwasserberührung statt. Das tritt sicher ein, wenn Kellergeschosse umgesetzt werden. Erforderliche baubedingte Bauwasserhaltungen, mit dem Zweck der Trockenlegung von Baugruben, stellen eine Benutzung des Grundwassers dar, für die eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ist. Bauwasserhaltungen müssen stets so erfolgen, dass das Grundwasser oder das Fließgewässer, in das eingeleitet werden soll, nicht verunreinigt oder anderweitig erheblich beeinträchtigt werden.

Durch die geplante Bebauung kommt es anlage- und betriebsbedingt zu einer geringfügigen Absenkung der Grundwasserneubildungsrate.

Betriebsbedingt sind voraussichtlich keine Stoffeinträge in das Grundwasser zu befürchten. Es wird nicht mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen.

Die Firma ESZ hat mittels Gutachten (vgl. Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan) untersuchen lassen, ob eine hydrothermische Grundwassernutzung möglich ist. Gemäß dem Gutachten sind die hydraulischen und hydrochemischen Voraussetzungen vorhanden. Die Nutzung würde über einen Förderbrunnen und einen Schluckbrunnen erfolgen, die jederzeit zugänglich sind und angefahren werden können.

Versickerung des Niederschlagswassers

Durch die geplante Bebauung kommt es zu einem stärkeren Oberflächenabfluss. Die Gemeinde Eichenau hat vom Büro CDM Smith ein Fachgutachten zum Überschwemmungsgebiet und zur Niederschlagswasserbeseitigung ausarbeiten lassen. Die Berichte in der Fassung vom 04.09.2024 und 18.06.2025 sind Anlage zur gegenständlichen 12. Flächennutzungsplanänderung. Für die Versickerung des 5-jährlichen Regenereignisses wurden rund 110 m³ Muldenvolumen ermittelt. Es wird vorgeschlagen bei der Versickerung unterschiedlich große Mulden zu erstellen. Diese sind bisher mit einer Einstautiefe von 30 cm dimensioniert. Der erforderliche Abstand zwischen der Muldensohle und dem langjährigen mittleren Grundwasserstand beträgt 1 Meter – was knapp umsetzbar ist.

Das Fachgutachten analysiert auch den Starkregenfall. Daraus ergaben sich keine signifikanten Überflutungsstellen im Bereich der Gebäude. Ein geringfügiger Fließweg führt das Wasser nach Norden. Dieser Fließweg ist Grundlage des Niederschlagswasserbeseitigungskonzepts. Die geplanten Mulden können den Starkregenfall nicht auffangen und dürfen dann kontrolliert überlaufen.

Auf Ebene des Bebauungsplans können weitere Regelungen getroffen werden, um den Abfluss des Niederschlagswassers zu verlangsamen (versickerungsfähige Beläge, Gehölzpflanzungen etc.)

Hochwasserschutz

Die Gemeinde Eichenau hat bereits am 24.11.2021 eine Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt München sowie der Abteilung Wasserrecht des Landratsamts Fürstfeldbruck durchgeführt. Anschließend wurde ein Fachgutachten (vgl. Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan) beauftragt. Dieses hat ermittelt, dass durch die derzeit geplante Bebauung ein Retentionsraumverlust von rund 18 m³ entsteht, hauptsächlich durch die von den Baukörpern ausgelöste Volumenverdrängung.

Zentral bei Planungen im Überschwemmungsgebiet ist die Vorgabe, dass Retentions- bzw. Versickerungsmulden für den Fall vorgehalten werden müssen, dass der Scheitel eines fluvialen Hochwassers und der Bemessungsregen für die Niederschlagswasserbeseitigung gleichzeitig auftreten. Eine Doppelnutzung der Mulden ist nur zulässig, wenn die Bemessungsvolumina addiert werden.

Nach Einschätzung der Behörden kann vorrausichtlich auf Grundlage des Fachgutachtens die nach § 78 Abs. 2 WHG erforderliche Ausnahmegenehmigung für die Bebauung der Fläche erteilt werden. **Das Wasserwirtschaftsamt wird erneut um Stellungnahme gebeten.**

Bewertung:

Insbesondere auf Grund des Hochwasserschutzgebietes und des hohen Grundwasserstands besteht insgesamt eine *mittlere bis hohe Bedeutung* für das Schutzgut „Wasser“.

Die Versickerung des Niederschlagswassers kann über Mulden umgesetzt werden. Durch diese kann auch der durch die Bebauung verursachte Retentionsraumverlust vollständig kompensiert werden. Abhängig davon, ob das so umgesetzt wird und welche weiteren Maßnahmen getroffen werden, ist insgesamt mit Auswirkungen *geringer bis hoher Erheblichkeit* zu rechnen.

4.4 Schutzgut Luft und Klima, Klimaschutz und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft sind wichtige Merkmale die Luftqualität, die Topographie des überplanten Geländes sowie seine Nutzungsformen, ferner die durch das Vorhaben evtl. mit verstärkte Veränderungen des Klimas, z.B. durch Treibhausgasemissionen oder Veränderung des Kleinklimas am Standort.

Beschreibung:

Der Geltungsbereich befindet sich etwa auf einer Höhe von 528 m ü. NHN und ist großräumig eher flach. Frischluft entsteht insbesondere in den westlich befindlichen Wäldern.

Gemäß Planungshinweiskarte des Bayerischen Landesamtes für Umwelt liegt das Plangebiet in einem Bereich mit regionalen Kaltluftströmen sowie mit erhöhter Bedeutung für den flächenhaften Luftaustausch. Direkt angrenzend befinden sich Flächen hoher Bedeutung. Bei den landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet handelt es sich daher um einen Temperatur-Ausgleichsraum zur Entlastung in Sommernächten.

Die dicht bebauten Gewerbeflächen im Plangebiet und im Umfeld (insbesondere die Halle von Transgourmet) sind belastet und werden bei einem starken Klimawandel eine ungünstige humanbioklimatische Situation aufweisen.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Im Plangebiet kann zukünftig noch mehr Fläche versiegelt werden. Im Bereich der Erweiterung wird durch den gegenständlichen Bebauungsplan der Neubau von drei Gebäuden sowie von Stellplätzen und Versickerungs-/ Verdunstungsbecken vorbereitet. Während der Bauphasen kann es durch den Einsatz von Baumaschinen zu temporärer Luftbelastung kommen.

Durch den Verlust von Ackerflächen geht anlage- und betriebsbedingt dessen klimaregulierende Wirkung als Kaltluftentstehungsfläche sowie als Treibhausgassenke verloren. Die geplante Bebauung stellt eine Barriere für Kaltluftströme dar und mindert durch Versiegelung deren Qualität. Bebaute Flächen erhitzen sich bei Sonneneinstrahlung stark, wodurch sie den bioklimatischen Ausgleich einschränken und das Mikroklima verändern.

Die Nutzung der bestehenden Erschließung ist klimafreundlich.

Welche Gehölze erhalten und welche neu gepflanzt werden, wird auf Ebene des Bebauungsplans geregelt. Erhalt und Pflanzung würden sich anlage- und betriebsbedingt aufgrund schallabsorbierender und luftreinigender Eigenschaften mittelfristig positiv bzgl. Immissionsschutz und Luftregeneration auswirken.

Ebenso positiv würden sich Gründächer, PV-Module oder eine hydrothermische Grundwassernutzung auswirken.

Bewertung:

Das Gebiet ist teilweise bebaut oder unterliegt in diesen Bereichen bereits einer intensiven Nutzung. Im unbebauten Bereich handelt es sich um Ackerflächen, die bedeutsam für die Kaltluftproduktion und die Kaltluftströme sind.

Insgesamt ist das Gebiet von *mittlerer Bedeutung* für das Schutzgut „Luft und Klima, Klimaschutz und Klimaanpassung“.

Abhängig davon wie mit den Gehölzen umgegangen wird und welche weiteren Maßnahmen getroffen werden, ist mit negativen Auswirkungen *geringer bis hoher Erheblichkeit* auf das Schutzgut zu rechnen.

4.5 Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotope sind wichtige Merkmale die Naturnähe und die Artenvielfalt im Geltungsbereich des Vorhabens und dessen räumlichen Zusammenhang.

Beschreibung:

Die Gemeinde Eichenau hat die Ausarbeitung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beauftragt. Diese wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Fürstenfeldbruck abgestimmt. Das Gutachten in der Fassung vom 16.10.2023 ist Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan und legt den Schwerpunkt auf Vögel, Fledermäuse und die Zauneidechse. Datenaufnahmen zu den betroffenen Strukturen und Arten im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung wurden zwischen Ende März 2023 und Anfang September 2023 durchgeführt.

Auf den im Plangebiet vorhandenen Ackerflächen wird derzeit im Sommer Triciale (Mischung aus Weizen und Roggen, Futterpflanze für Schweinemast) angebaut.

Ein größeres Feldgehölz (Hartriegel und Ahorn) befindet sich nordwestlich des Wendehammers an der Tannenstraße und liegt teilweise im Plangebiet. Es weist wenige kleine Baumhöhlen auf, die jedoch gemäß saP zu witterungsausgesetzt für eine Besiedelung durch z.B. Fledermäuse sind.



Abb. 2 Blick von der Verkehrsinsel (im Vordergrund) an der Tannenstraße nach Nordwesten auf das größere Feldgehölz (mitte-rechts); Quelle: Planungsverband; Stand 25.05.2023

Südlich des Wendehammers befindet sich ein kleines Feldgehölz aus Hartriegel und Traubenkirsche, das vollständig im Plangebiet liegt. Wiederum südlich davon befindet sich eine Totholzstruktur, in der ein unbesetztes Heckenbrüternest entdeckt wurde.



Abb. 3 Blick von der Wendeanlage der Tannenstraße nach Südosten auf das kleinere Feldgehölz (links), die Totholzstruktur (Mitte) und einen Teil der Baum-Strauchhecke (rechts);
Quelle: Planungsverband; Stand 25.05.2023

Am südlichen Rand der Flurnummer 2006/10 wächst eine Baum-Strauchhecke. Auf Höhe der von außen an das Plangebiet angrenzenden Flurnummer 2044/4 (Gelände der Firma Reichenbach) wächst die Hecke hauptsächlich dort, ragt aber in das Plangebiet auf die Flurnummer 2006/10 hinein. Die Hecke setzt sich aus Haselsträuchern, jungen Ahornbäumen, Kreuzdorn, Flieder und Hartriegeln zusammen. Teil der Hecke sind auch zwei Hainbuchen, eine junge Eiche und ein Ahorn, die alle an der nordwestlichen Ecke der Fl.Nr. 2044/4 stehen und deren Baumkronen teilweise ebenfalls in das Plangebiet reichen.



Abb. 4 Blick von der Wendeanlage der Tannenstraße nach Südwesten auf die Baum-Strauch-Hecke (links bis Mitte), die Thujenhecke am Parkplatz (ganz rechts) sowie die Wiese (Vordergrund) und den Triticale-Anbau (rechts); Quelle: Planungsverband; Stand 25.05.2023

Auf der Fl.Nr. 2008/13 steht südlich der Hecke ein junger Ahorn (siehe rote Markierung), der von Vögeln als Singwarte genutzt wird.



Abb. 5+6 Blick vom Parkplatz auf der Flurnummer 2008/12 nach Westen auf die vier Bäume und die Thujahecke dahinter; Quelle: Planungsverband; Stand 25.05.2023

Auf der Nordost- und Nordwestgrenze, am Parkplatz des Geländes der Firma ESZ wächst eine Thujahecke. Diese Art von Bepflanzung wird von Vögeln gemieden. Weiter nordwestlich außerhalb des Plangebietes schließt sich an die Thujahecke eine Feldgehölzhecke mit Haselsträuchern, jungen Ahornbäumen und Hartriegeln an. Feldhecken haben grundsätzlich eine hohe Bedeutung für das Schutzgut „Arten, Biotope und biologische Vielfalt“, da sie Lebensraum, Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie Nahrungssuchgebiet für vor allem Vögel, Kleinsäuger und Insekten sind.

Auf dem Parkplatz der Firma ESZ stehen zwei Ahorne und zwei Linden. Im nördlichen Ahornbaum wurde ein unbesetztes Vogelnest gefunden.



Abb. 7 unbesetztes Vogelnest im Ahornbaum auf dem Parkplatz der Firma ESZ; Quelle: Planungsverband; Stand 25.05.2023

Fazit zum Artenvorkommen

Kartierte Biotope oder Schutzgebiete befinden sich gemäß Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web) nicht im Geltungsbereich oder dessen näherer Umgebung. Beim westlich des Plangebiets verlaufenden Starzelbach handelt es sich gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Fürstentum Fürstentum um eine regionale Verbundachse für naturschutzfachlich bedeutsame Feuchtgebiete sowie um eine regionale Verbundachse für die Optimierung und Neuschaffung des Biotopverbunds.

Gemäß spezieller Artenschutzrechtlicher Prüfung (saP, vgl. Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan) wurden im Plangebiet prüfungsrelevante Arten festgestellt. Die saP führt die Arten detailliert auf. Nachfolgend eine Zusammenfassung:

Festgestellt wurden die saP-relevanten Arten **Feldsperling**, **Stieglitz**, **Star** sowie die Arten **Kolkrabe**, **Saatkrähe**, **Sperber** und **Turmfalke**. Die letzten vier Arten nutzen das Plangebiet als Teilnahrungshabitat und/ oder zum Überflug (Saatkrähen) sowie zum Verbundflug zu weiteren Nahrungsteilgebieten (Sperber, Turmfalke, Kolkrabe). Der Sperber konnte während den Begehungen zweimal jagend mit kurzem Ansitz im großen Feldgehölz und in der Linde auf der Verkehrsinsel beobachtet werden. An der Südfassade des neuen ESZ-Schulungsgebäudes wurde eine Starenbrut im Attikabereich entdeckt.

Mindestens drei Stieglitze und zahlreiche Sperlinge waren im Plangebiet auf Nahrungssuche. Es ist anzunehmen, dass eine Mönchsgrasmücke („Allerweltsart“) in der Feldhecke brütet. Das Eichhörnchen war entlang der Hecke auf Nahrungssuche.

SaP-relevante Acker-/ Wiesenbrüter wie Wachtel oder Feldlerche wurden nicht nachgewiesen. Im Ackerbereich und auf dem angrenzenden Grünstreifen wurden Fasane, Feldhasen und Rehe gesichtet.

Beim Hausrotschwanz („Allerweltsart“) ist von zwei Brutrevieren im Plangebiet und der näheren Umgebung auszugehen. Mauerseglerquartiere wurden nicht nachgewiesen. **Fledermäuse** überflogen das Plangebiet oder jagten darin. Akustisch erfasst wurden Zwergfledermaus, Weißrand- oder Rauhautfledermaus, unbestimmte Arten der Gattung Myotis, kleiner Abendsegler und Breitflügelfledermaus. Hecken und Baumreihen sind für Fledermäuse als Leitstrukturen wichtig. Als potentielles Fledermausquartier wurde lediglich ein kleines Schlupfloch an der nordwestlichen Fassade des ESZ Firmengebäudes identifiziert.

Die Zauneidechse konnte nicht nachgewiesen werden. Darüber hinaus besitzt das Plangebiet auch keine geeigneten Lebensräume für Amphibien.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Baubedingt können vorhandene Tiere durch visuelle, akustische und olfaktorische Reize (Erschütterung, Staub, Licht etc.) gestört werden. Es kann zur Beunruhigung und Vergrämung von Tieren kommen. Anlagebedingt geht durch Versiegelung Lebensraum verloren. Eine starke Gebäudeverglasung birgt eine Kollisionsgefahr für Vögel. Vogelschlag kann durch geeignete Maßnahmen (Entspiegelung, Einfärbung, Streifen etc.) vermieden werden. Betriebsbedingt kann, z.B. durch eine Beleuchtung in der Dämmerung, weitere Vergrämung ausgelöst werden.

Die Starenbrut im Attikabereich des neuen ESZ-Schulungsgebäudes ist vom Vorhaben nicht betroffen, da dort keine Baumaßnahmen geplant sind.

Notwendige Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung

Es werden keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatschG ausgelöst, wenn eine Reihe von Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung umgesetzt werden. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP, vgl. Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan) führt die Maßnahmen detailliert auf. Nachfolgend wird eine Zusammenfassung der Maßnahmen gegeben:

M1: Entfernung von Gehölzen nur in der brutfreien Zeit und vorherige Prüfung auf das Vorhandensein von Winterquartieren.

M2: Dauerhafter Erhalt der vorhandenen Bäume und des großen Feldgehölzes im Nordosten als wichtige Leitstrukturen oder Erhalt bis neue Strukturen bzw. Ersatzbäume geschaffen wurden.

Positionierung der vorhandenen Totholzstruktur in einem beruhigten Grünbereich innerhalb des Plangebietes oder in unmittelbarer Nähe.

M3: Schutz der zu erhaltenden Bäume/ Gehölze durch Baumschutzzäune während der Baumaßnahmen.

M4: Einsatz von UV-armen Leuchtmitteln während der Bauphase und als zukünftige Gebäudebeleuchtung. Sparsame, zielgerichtete Beleuchtung.

M5: Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen durch Nutzung entspiegelter, vogelschlagsicherer Glasflächen.

Hilfestellung gibt es in den online frei zugänglichen Leitfäden „*Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben*“, „*Vogelschlag an Glasflächen*“ und „*Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht*“

M6: Schaffung neuer Habitatstrukturen durch Pflanzung von Bäumen und Sträuchern. Anbringung (freiwillig) von Nistkästen möglich, verfügbar z.B. bei den Firmen Schwegler oder Hasselfeldt.

Unter Einhaltung dieser Maßnahmen M1 bis M6 werden Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG vermieden bzw. ausgeschlossen. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

Insgesamt ist aufgrund der weiten Verbreitung der im Untersuchungsraum vorhandenen Arten und der verbleibenden Lebensraumstrukturen im räumlichen Zusammenhang von keiner signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszugehen. Im weiteren Umfeld sind ausreichend Strukturen vorhanden, auf die ausgewichen werden kann. Die ökologischen Funktionen der Flächen im Plangebiet können – insbesondere für europäische Vogelarten – durch die vorgesehenen Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen, weiterhin erfüllt werden.

Das weitere Vorgehen und die Maßnahmen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Fürstentum Bruck abzustimmen.

Umgang mit Bestandsgehölzen/ Ersatzpflanzungen

Der Erhalt des größeren Feldgehölzes ist beabsichtigt und wird auf Ebene des Bebauungsplans geregelt. Das kleinere Feldgehölz wird sicher erhalten. Die Gemeinde Eichenau kauft die Fläche, auf der es sich befindet. Die Totholzstruktur wird auf einer anderen Fläche platziert. Ob dies im Bereich der zukünftigen Ortsrandeingrünung oder an anderer Stelle ist, wird im Laufe des Bauleitplanverfahrens noch geklärt.

Ob die vier Bäume auf dem Parkplatz auf der Flurnummer 2008/12, der junge Ahorn (Vogel-Singwarte) sowie die Feldgehölzhecke erhalten werden können, wird auf Ebene des Bebauungsplans geregelt.

Erhalten bleiben sollen auch der Ahornbaum und die Eiche an der Grundstücksgrenze zwischen der Reichenbach GmbH (Flurnummer 2044/4) und der ESZ AG (Flurnummer 2008/13). Die Einmessung beider Bäume hat gezeigt, dass diese außerhalb des geplanten Baufelds auf der Flurnummer 2008/13 liegen.

Pflanzmaßnahmen

Der bisher rechtsverbindliche Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. B 23 „Gewerbegebiet III“ trifft eine Reihe von grünordnerischen Festsetzungen. Inwiefern diese Regelungen fortgeführt oder geändert werden, wird auf Ebene des Bebauungsplans entschieden. Empfohlen wird eine Mindestbegrünung, um über Verdunstung und Beschattung eine mikroklimatische Ausgleichsfunktion zu erhalten, die Biodiversität zu schützen und eine Aufenthaltsqualität zu sichern.

Im Norden und Westen wird eine Ortsrandeingrünung geschaffen, die mit Gehölzen bepflanzt werden und als Fläche für Versickerungsmulden dienen soll.

Bewertung:

Das Plangebiet ist Lebensraum für saP-relevante Arten. Es ergibt sich eine *hohe Bedeutung* für das Schutzgut „Arten, Biotope und biologische Vielfalt“.

Unter Beachtung der aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und abhängig vom Erhalt bestehende Gehölze sowie der Pflanzung neuer Gehölze, ist mit negativen Auswirkungen *geringer bis hoher Erheblichkeit* auf das Schutzgut zu rechnen.

4.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild sind wichtige Merkmale die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

Beschreibung:

Das Plangebiet liegt gemäß dem Bundesamt für Naturschutz im Übergangsbereich des Verdichtungsraums München (Landschaftsstreckbrief 404) zum Bereich des Landschaftssteckbriefes 5102 „Münchner Ebene mit Isar“. Letzterer beschreibt das Plangebiet und die weitere Umgebung als ackergeprägte, offene Kulturlandschaft.

Die auf würmeiszeitlichen Schottern liegende Ebene fällt von Süden nach Norden hin ab. Der südliche und der nördliche Teil der Landschaft werden durch den Verdichtungsraum München getrennt. Das Isartal stellt mit seinen Magerrasen, Auwaldresten und Streuwiesen ein Hauptwanderungskorridor dar. Sonst handelt es sich um eine anthropogen überprägte offene Kulturlandschaft mit vorherrschender landwirtschaftlicher Nutzung. Außerhalb der Aue sind noch Reste von Heide, Niedermohr und Lohwald vorhanden.

Das Gelände im Plangebiet wurde vermessen. Es ist im Geltungsbereich relativ eben auf einer Höhe von 528 m ü. NHN. Das flache Gelände und die teilweise vorhandene landwirtschaftliche Nutzung sind charakteristisch für die Landschaft.

Das Plangebiet ist geprägt durch die gewerbliche Nutzung im Süden, die landwirtschaftliche Nutzung im Norden und die Wiesenflächen rund um den Wendehammer. Die mächtige Halle der Firma Transgourmet östlich des Wendehammers ist zwar im Luftbild gut sichtbar, tritt aber vor Ort im Plangebiet auf Grund einer guten Eingrünung nicht in Erscheinung. An den derzeitigen Ortsrändern und am Wendehammer befinden sich gut eingewachsene Gehölzstrukturen. Sie schaffen einen harmonischen Übergang zwischen freier Landschaft und Siedlung.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ergeben sich durch den geplanten Bau drei neuer Gebäude. Sie sind unter anderem abhängig von den geplanten Gebäudehöhen, der Dachgestaltung und der Ortsrandeingrünung.

In der Bauphase treten kurzzeitig negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut „Orts- und Landschaftsbild“ auf. Auch anlage- und betriebsbedingt können durch Gehölzrodungen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut „Orts- und Landschaftsbild“ entstehen. Diese können durch Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen gemindert werden.

Bewertung:

Zwar gibt es vorhandene Gehölzstrukturen, aber die bestehende gewerbliche Nutzung überwiegt deutlich. Daher ergibt sich insgesamt eine *geringe Bedeutung* für das Schutzgut „Orts- und Landschaftsbild“.

Die neuen Gebäude verschieben den Ortsrand nach Norden und fügen sich durch die geplante Ortsrandeingrünung gut ein. Es entstehen negative Auswirkungen *geringer Erheblichkeit*.

4.7 Schutzgut Mensch (Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Freizeit und Erholung)

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind wichtige Kriterien die Erholungsqualität der Landschaft sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Beschreibung:

Die geplanten gewerblichen Bauflächen schließen an das vorhandene Gewerbegebiet an und überplanen dieses teilweise. Es besteht eine geringe Vorbelastung, vor allem verkehrlicher Art. Die Erholungsnutzung im Plangebiet selbst ist gering. Aber die Wendeanlage am Ende der Tannenstraße bindet an den südlich davon gelegenen Fuß- und Radweg an, der über die Ringstraße in den Weidachweg führt. Auf diesem Weg sind wiederum die östlich und südlich des Gewerbegebietes gelegenen Felder erreichbar.

Bei der Firma ESZ AG handelt es sich um ein Messlabor einschließlich Verwaltung. Bei der Firma Reichenbach Antriebs- und Fördertechnik GmbH handelt es sich um einen Betrieb zur Konfektionierung und dem technischen Handel mit Transportbändern und Riemen sowie deren Service und Montage. In beiden Betrieben finden Arbeiten nur tagsüber an Wochentagen statt.

Von den im Norden und Westen angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sind die üblichen Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen zu erwarten.

Das Plangebiet ist über Buslinien an den ÖPNV angeschlossen. Die nächste Bushaltestelle liegt in 300 m Entfernung an der Wendeanlage der Tannenstraße und verkehrt unter der Woche im Halbstunden-Takt.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut:

In der Bauphase treten kurzzeitig durch Lärm- und Staubemissionen negative Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ auf. Auch anlage- und betriebsbedingt kann durch die Rodung von Gehölzen die Erholungsqualität gemindert werden. Dies betrifft

Personen, die das bestehende Wegesystem insbesondere für den Fuß- und Radverkehr nutzen.

Neue Ortsrandeingrünung und die Durchgrünungsmaßnahmen können diese Erholungsqualität mittelfristig wiederherstellen. Die Luftqualität insgesamt verschlechtert sich dann und wegen der günstigen Ortsrandlage nicht.

Auf Ebene des Bebauungsplans muss der Schallschutz ausführlich untersucht und berücksichtigt werden, um die langfristige Geräusentwicklung auf die benachbarten Wohnanlagen zu steuern.

Es empfiehlt sich, auch zu den Lichtemissionen Regelungen zu treffen oder mindestens Hinweise in die Planung aufzunehmen.

Bewertung:

Es besteht eine geringe Vorbelastung (Schall) durch die an das Plangebiet angrenzenden Gewerbebetriebe. Im Plangebiet selbst wird durch die Bestandsanlagen wenig Lärm verursacht. Der Erholungswert ist gering. Es ergibt sich eine *mittlere Bedeutung* für das Schutzgut „Mensch“.

Die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen wirkt sich positiv aus. Die Wiederherstellung der Ortsrandeingrünung und die Durchgrünung des Gebiets erhält bzw. vergrößert den Erholungswert. In Abhängigkeit von der Art der zukünftigen Geräuschemissionen ist mit *geringen bis keinen* negativen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ zu rechnen.

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Schutzgut Kultur und Sachgüter ist von der Planung nicht betroffen.

4.9 Wechselwirkungen

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehung planungsrelevant sein können.

Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern treten im Wesentlichen zwischen Arten und Biotope und den abiotischen Standortfaktoren Boden, Wasser und Klima auf.

Durch das Vorhaben sind insbesondere nachteilige, sich gegenseitig beeinflussende bzw. verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern „Wasser“ und „Arten, Biotope und biologische Vielfalt“ zu erwarten. Durch die geplante Versiegelung und die voraussichtlich zumindest teilweise Rodung von Gehölzen ergibt sich eine Veränderung des Niederschlagswasserabflusses, eine Reduzierung der Versickerung und damit auch eine Reduzierung des pflanzenverfügbaren Wassers. Dies wiederum kann eine nachträgliche Schädigung erhaltenswerter Gehölzbestände im Plangebiet und der näheren Umgebung bewirken. Dem wird entgegen gewirkt werden, indem das im Gebiet anfallende Niederschlagswasser vollständig vor Ort versickert/ verdunstet und neue Gehölze gepflanzt werden.

5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtumsetzung des Vorhabens bleibt die Gemeinbedarfsfläche bestehen und es können nicht die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Betriebserweiterungen geschaffen werden. Ggf. können die Arbeitsplätze nicht so gut gesichert und keine neuen geschaffen werden oder es entstehen durch einen weiteren Standort lange Fahrwege.

Die derzeitigen Acker- und Grünlandflächen würden weiterhin so genutzt werden. Es müsste kein Ausgleich erbracht werden.

6. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

6.1 Vermeidung und Minimierung

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP, vgl. Anlagen zum parallel aufgestellten Bebauungsplan) führt eine Reihe von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung auf, die auf Ebene des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind. Eine Zusammenfassung der Maßnahmen findet sich in diesem Umweltbericht unter dem Schutzgut „Arten, Biotope und biologische Vielfalt“.

Durch weitere Maßnahmen auf Ebene des Bebauungsplans können die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verringert werden. Auf Ebene der 12. Änderung des Flächennutzungsplans als einzige Maßnahme dargestellt wird die Ortsrandeingrünung.

6.2 Naturschutzfachlicher Ausgleich und Flächenbilanz

Durch die gegenständliche 12. Änderung des Flächennutzungsplans sind Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 18 BNatSchG zu erwarten, für die gemäß § 21 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz gemäß § 1a BauGB zu entscheiden ist. Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs erfolgt nach dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (Fassung Dezember 2021). Hierbei wird zunächst geprüft, ob ein ausgleichspflichtiger Eingriff vorliegt. Für die vorliegende Planung wurden die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Qualität des betroffenen Landschaftsbildes und die Auswirkungen des geplanten Vorhabens bestimmt.

Schritt 1: Bestandserfassung und -bewertung

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgte anhand einer Begehung und Kartierung des Plangebietes am 25.05.2023 sowie weiteren Ortsterminen und auf Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan). Ebenfalls gab es zwischen der Gemeinde Eichenau und dem Wasserwirtschaftsamt eine Abstimmung.

Der Änderungsbereich auf FNP-Ebene umfasst ca. 10.830 m² bestehende und neue Bau- und Verkehrsflächen und 900 m² Ortsrandeingrünung. Als Eingriffsfläche gewertet werden nur die neuen Bau- und Verkehrsflächen, die **5.500 m²** umfassen.

Hinweis: Auf Ebene des Bebauungsplans wird später eine noch genauere Berechnung durchgeführt, wenn weitere Parameter bekannt sind.

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist stets der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum (Einflussbereich des Vorhabens/ Eingriffsfläche) vor dem Eingriff (Ausgangszustand). Die Schutzgüter sind Boden, Fläche, Wasser, Luft und Klima, Arten und Biotope, Orts- und Landschaftsbild sowie Mensch.

Folgende Biotop- und Nutzungstypen (BNT) wurden ermittelt (vgl. Abb. 8):

Biotop- und Nutzungstyp	Wertpunkte
Intensiv bewirtschafteter Acker (BNT A11)	2
Intensiv-Grünland, genutzt (BNT G11)	3
mesophile Hecke (BNT B112)	10
Industrie- und Gewerbegebiet inklusive typischer Freiräume (BNT X2)	1

Grundlage für die Bewertung ist die bei der Vegetationsaufnahme vorgefundene Zusammensetzung relevanter Arten nach den Bestimmungsschlüsseln.

Die Umrechnung der Qualitäten erfolgt in Wertpunkten. Die Wertpunkte bemessen sich an den kartierten Biotop-/ Nutzungstypen, die Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) in der Fassung vom 28.02.2014 entsprechen.

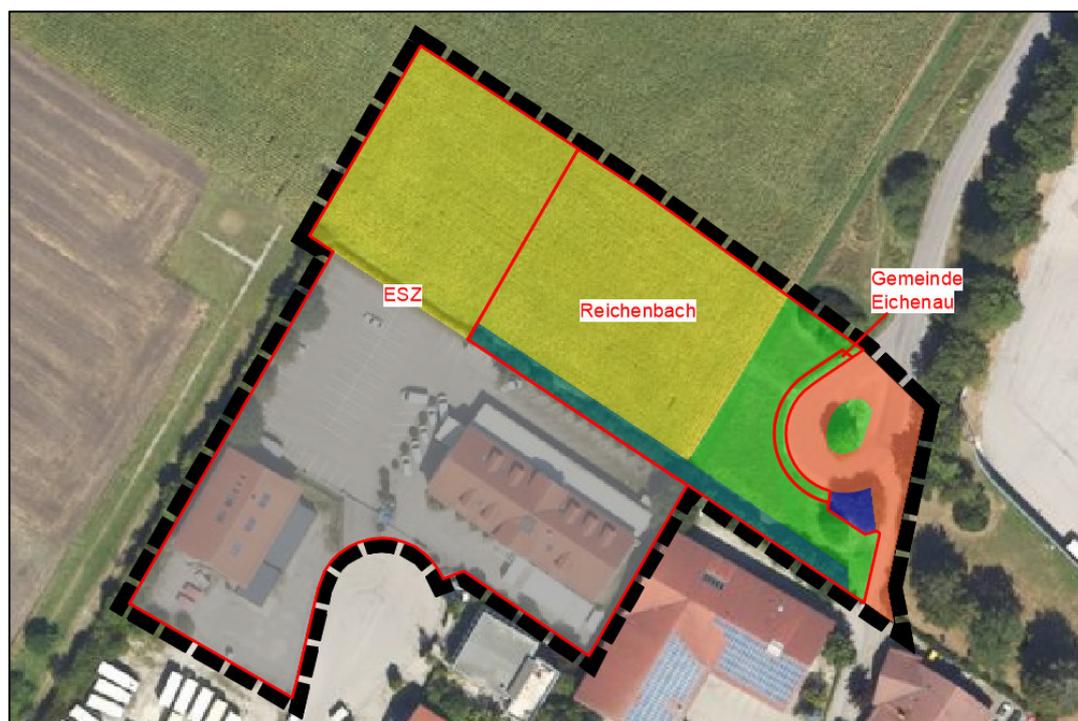


Abb. 8: Plangebiet mit intensiv bewirtschafteter Ackerfläche (gelb), Intensiv-Grünland (hellgrün), Hecke (dunkelgrün), Feldgehölz (blau), Verkehrsfläche (orange) und Gewerbefläche (grau); Aufteilung gemäß Eingriffsverursachenden (rote Umrandung mit Beschriftung)

Schritt 2: Ermittlung der Eingriffsschwere

Die Eingriffsschwere wird ermittelt, indem die möglichen Auswirkungen des Eingriffs auf die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild prognostiziert werden. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist von der Intensität des Eingriffs, also der Stärke, Dauer und Reichweite der Wirkungen und von der Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter abhängig.

In dem im Parallelverfahren erstellten Bebauungsplan wird voraussichtlich gewerbegebietstypisch eine hohe Versiegelung umgesetzt. Ausgegangen werden kann von einer GRZ (Grundflächenzahl) von etwa 0,6 und einer Gesamt-GRZ von etwa **0,7 - 0,9 (70 - 90% versiegelte Fläche)**. Die Gesamt-GRZ beinhaltet alle baulichen Anlagen auf den Grundstücken - auch Stellplätze, Zufahrten und Lagerflächen. Für die überschlägige Ausgleichsbilanzierung wird bei den neu überplanten Flächen ein Wert von **0,80** herangezogen.

Die bestehenden, überplanten Gewerbegebietsflächen werden nicht eingezogen, da sich auf Ebene des Flächennutzungsplans dort die Darstellung nicht verändert. Findet eine Nachverdichtung statt, sind sie auf Ebene des Bebauungsplans zu bilanzieren.

Schritt 3: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und des Planungsfaktors

Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird geprüft, ob Beeinträchtigungen durch Vorkehrungen soweit wie möglich vermieden werden können. Soweit Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind, können sie über einen Planungsfaktor durch Abschläge beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs gemäß Tabelle 2.2 der Anlage 2 des Leitfadens werden im Bebauungsplan verbindlich gesichert:

Maßnahme	Erfüllt?	Begründung
Schaffung kompakter Siedlungsräume und Vermeidung von Zersiedlung zur Sicherung und Entwicklung für das SG Arten und Lebensräume bedeutender Flächen auf FNP- sowie LP-Ebene	Ja	kein Widerspruch zum FNP
Erhöhung der Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft zur Erhaltung und Wiederherstellung des Biotopverbundes der Grünflächen/ Biotope im Siedlungsbereich mit den Biotopen im Außenbereich (multifunktionale Wirkungen zur Aufrechterhaltung und Förderung des Kalt- und Frischluftaustausches)	Ja	Ortsrandeingrünung im Norden und Osten dargestellt
Abbau von künstlichen Barrieren durch Schaffung von Naherholungs- und Grünverbindungen zur Abschwächung von naturräumlichen Trennungseffekten durch die Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Grün- und Wegeverbindungen mit z.B. breiten wegbegleitenden Säumen und Hecken sowie die Aufhebung der Verrohrungen von Gewässern und Wegunterführungen	Nein	/

Vernetzung von großräumigen Grünstrukturen	Ja	Anknüpfung der geplanten Ortsrandeingrünung an die östlich und südlich vorhandenen Grünstrukturen
Biodiversität durch Schaffung von differenzierten Grünräumen und der Erhalt von bestehenden Grün-, sowie für das SG Arten und Lebensräume bedeutenden Baustrukturen	Unbekannt	Entscheidung auf Ebene des Bebauungsplans
naturnahe Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen, der Wohn- und Nutzgärten sowie der unbebauten Bereiche der privaten Grundstücke, z.B. durch Mindestanzahl von autochthonen Bäumen pro Grundstücksfläche	Unbekannt	Entscheidung auf Ebene des Bebauungsplans
Eingrünung von Wohnstraßen, Wohnwegen, Innenhöfen und offenen Stellplätzen, z.B. durch Mindestanzahl von autochthonen Bäumen pro Stellplatz	Unbekannt	Entscheidung auf Ebene des Bebauungsplans
Fassadenbegrünung mit hochwüchsigen, ausdauernden Kletterpflanzen	Unbekannt	Entscheidung auf Ebene des Bebauungsplans
dauerhafte Begrünung von Flachdächern	Unbekannt	Entscheidung auf Ebene des Bebauungsplans
Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen: Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur 2700 bis max. 3000 Kelvin	Unbekannt	Entscheidung auf Ebene des Bebauungsplans
Rückhaltung des Niederschlagwassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden	Unbekannt	Entscheidung auf Ebene des Bebauungsplans
Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge	Unbekannt	Entscheidung auf Ebene des Bebauungsplans
Gesamtmaßnahmen 3/12 = 0,25 20 % (max. Planungsfaktor) / 100 x 25 (auf FNP-Ebene umgesetzte Maßnahmen) = 5 %		

Diese Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs lösen eine ausreichende Wirksamkeit für eine substanzielle Minimierung der Vorhabenswirkung. Insbesondere die Durchgrünung mit Laubbäumen und die naturnahe Muldenversickerung tragen zur Minimierung bei.

Auf FNP-Ebene kann ein Planungsfaktor von 5 % (Spanne 0 – 20 %) berücksichtigt werden.

Der Ausgleichsbedarf errechnet sich wie folgt:

Bewertung nach Biotop- und Nutzungstyp	Wertpunkte (WP)	Eingriffsfläche in m ²	Eingriffsschwere (GRZ)		Ausgleichsbedarf in WP
geringe Bedeutung Intensiv bewirtschafteter Acker (Biotop-/ Nutzungstyp A11)	2	4.154	0,80	Planungsfaktor: minus 5 % (0,95)	6.314
mittlere Bedeutung Intensiv-Grünland, genutzt (BNT G11)	3	935			2.132
mittlere Bedeutung mesophile Hecke (BNT B112)	10	411			3.124
Summe:		5.500	Summe:		11.570

Es wird vom Regelfall ausgegangen, bei dem über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigung der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen aller Schutzgüter abgedeckt wird.

Der erforderliche naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf von **11.570 Wertpunkten** wird vollständig außerhalb des Plangebietes erbracht.

Schritt 4: Auswahl geeigneter Maßnahmen und Schritt 5: Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen

Die notwendige Größe der Ausgleichsfläche, ist zum einen von der Qualität der überplanten Flächen im Plangebiet abhängig. Je geringer die Qualität, desto geringer der Ausgleichsbedarf. Zum anderen ist sie von der Qualität der Ausgleichsflächen abhängig. Je qualitativ hochwertiger diese bereits sind, desto weniger können sie aufgewertet werden und desto größer wird die benötigte Ausgleichsfläche.

Für die benötigten Wertpunkte kann der Ausgleich über das Ökokonto der Gemeinde Eichenau auf der Flurnummer 1738, Gemarkung Emmering erbracht werden.

Die Flurnummer befindet sich im Besitz der Gemeinde Eichenau und liegt im Landschaftsschutzgebiet „Emmeringer Leite, Eichenauer Wald“ (LSG-00503.01). Der Ausgangszustand der Fläche war ein intensiv genutzter Acker mit einem verrohrten Graben. Entwicklungsziel war die Entrohrung des Grabens und die Anlage eines naturnahen Fließgewässers mit gewässerbegleitender Hochstaudenflur und Ufergehölzen sowie die Umwandlung des Ackers in eine artenreiche Wiese.

Die dafür notwendigen Ausgleichsmaßnahmen wurden, auf Grundlage eines Pflege- und Entwicklungsplans in der Fassung vom 29.03.2001, im Jahr 2001 begonnen und abgeschlossen. Ein Großteil der Ökokontofläche wurde bereits für verschiedene Bauvorhaben abgebucht. Das Restguthaben wurde im Jahr 2024 in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Fürstenfeldbruck in Wertpunkte umgerechnet.

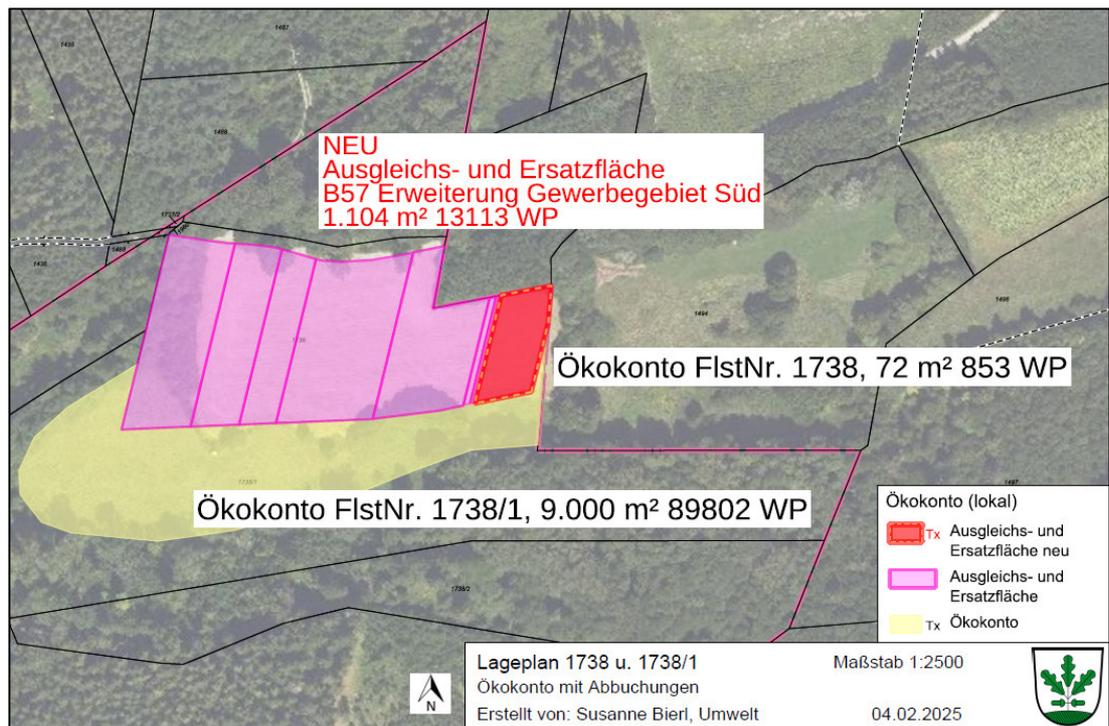


Abb. 9: Lage der Ausgleichsfläche (rot) für das gegenständliche Projekt und der bereits abgebuchten Ausgleichsflächen (rosa) für andere Projekte auf der Ökokonto-Flurnummer 1738, Gemarkung Emmering; Quelle: Gemeinde Eichenau

6.3 Maßnahmen des Artenschutzes

Es liegt die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Bebauungsplan Nr. 57 „Erweiterung Gewerbegebiet Süd“ der Bio Consulting, Dipl. Biol. Univ. – Harald Renner, vom 16.10.2023 (Vgl. Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan) vor.

Eine Zusammenfassung findet sich unter dem Schutzgut „Arten, Biotope und biologische Vielfalt“.

7. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Der vorgesehene Standort ist auf Grund der unmittelbaren Nähe zum Betrieb der beiden Firmen am geeignetsten für die Betriebserweiterung.

8. Beschreibung der Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im vorliegenden Umweltbericht wird eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können, durchgeführt. Die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Für die Bewertung war die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator.

Die Beurteilung der Aspekte des Umweltschutzes zum Zeitpunkt der Aufstellung erfolgt durch Auswertung vorhandener Unterlagen (siehe Quellenverzeichnis) sowie durch eine Bestandsaufnahme vor Ort.

Kenntnislücken:

Da es sich um eine Flächennutzungsplanänderung und nicht um einen Bebauungsplan handelt, können bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens nur allgemein auf bestehende und mit hinreichender Sicherheit mittelfristig entstehende bauliche Anlagen und nicht bezogen auf spezifische, zukünftige Bauvorhaben dargestellt werden.

9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die notwendigen Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser sind regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.

Die Fläche für Ausgleichsmaßnahmen befindet sich im Eigentum der Gemeinde. Gesonderte Maßnahmen zur Überwachung der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich bzw. werden durch die Untere Naturschutzbehörde durchgeführt. Die Ausgleichsfläche wird nach der Abbuchung im Ökoflächenkataster gemeldet.

Erhebliche negative Umweltauswirkungen können sich bei Umsetzung des Vorhabens auf das Schutzgut Arten und Biotope ergeben. Der Bebauungsplan trifft gründenordnerische Festsetzungen und gibt Hinweise zur Vermeidung von Konflikten mit dem Artenschutz. Die Gemeinde überwacht die Einhaltung der Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und zieht bei einem notwendigen Abweichen (z.B. hinsichtlich der geregelten Bau- und Rodungszeiten) oder bei unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen Fachleute für Fledermäuse und Vogelkundler hinzu.

Gemeinde

Eichenau, den

.....
Erster Bürgermeister Peter Münster

10. Quellenverzeichnis

Fachinformationen:

BayLfU (2022): Bayerisches Landesamt für Umwelt: **BayernAtlas**, www.geoportal.bayern.de/bayernatlas, Stand/ abgefragt: 16.12.2024

BayLfU (2022) Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (**FIN-Web**), https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm, Stand/ abgefragt: 16.12.2024

BayLfU (2022) Bayerisches Landesamt für Umwelt: **Umweltatlas Bayern**, <http://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>, Stand/ abgefragt: 16.12.2024

Bayerisches Geologisches Landesamt (1986): **Standortkundliche Bodenkarte von Bayern 1** : 50.000, München

BayStMLU (2021) Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Leitfaden „**Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft**“, Fassung vom Dezember 2021

BayStMLU (1999) Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: **Arten- und Biotopschutzprogramm** des Landkreises Fürstentumbruck vom März 1999, https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/biotopverbund/arten_biotop_sp/index.htm

BayStUGV (2007) Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: „**Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung**“, Fassung vom Februar 2007

BfN (2024) Bundesamt für Naturschutz: **Landschaftssteckbrief 404 „München“**, <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/muenchen> , Abgefragt am 18.12.2024

BfN (2024) Bundesamt für Naturschutz: **Landschaftssteckbrief 5102 „Münchener Ebene mit Isar“**, <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/muenchener-ebene-mit-isar> , Abgefragt am 18.12.2024

Übergeordnete Planungen und Sonstiges:

LfU (2025): Bayerisches Landesamt für Umwelt: **Planungshinweiskarte**, https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgutkarten/klima_luft/planungshinweiskarte/index.htm , Abgefragt am 07.01.2025

BayStMWi (2020) Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: **Landesentwicklungsprogramm**, zuletzt geändert am 01.06.2023

Regionaler Planungsverband Region München (2019): **Regionalplan Region München**, Region 14, Gesamtfortschreibung in Kraft getreten am 01.04.2019

Regierung von Oberbayern (2007): **Landschaftsentwicklungskonzept** Region München, Region 14, mit Stand vom 19.12.2007

Gemeinde Eichenau (1998): **Flächennutzungsplan**, Planstand vom 09.11.1998, einschließlich aller rechtswirksamer Änderungen

Gemeinde Eichenau (2005): **Bebauungsplan Nr. B 23** inkl. seiner 1. bis 4. Änderung, die am 28. Februar 2005 bekannt gemacht wurde und damit in Kraft getreten ist

GHW Bauplanungsgesellschaft (2018): Baumbestands/ **Freiflächengestaltungsplan und Lageplan** des Antrags auf Baugenehmigung für die Flurnummer 2006/1, Antrag der ESZ AG Calibration & Metrology, Fassung vom 11.04.2022

GHW Bauplanungsgesellschaft (2022): **Freiflächen- und Lageplan** des Antrags auf Baugenehmigung für die Flurnummer 1009/11, Antrag der ESZ AG Calibration & Metrology, Fassung vom 11.04.2022

Gutachten:

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 57 für die Erweiterung des Gewerbegebiets Süd in der Gemeinde Eichenau der Bio Consulting, Dipl. Biol. Univ. – Harald Renner, vom 16.10.2023, Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan Nr. 57

Untersuchung: Überschwemmungsgebiet, Starkregenereignisse und Niederschlagswasserbeseitigung, Projekt Nr. 295411 Bericht Nr. 02der CDM Smith SE, vom 04.09.2024, Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan Nr. 57

Geotechnisches Gutachten für die Flurnummern 2008/12, 2008/13 und 2008/18, Projekt-Nr. P18343, Grundbaulabor München GmbH, vom 09.07.2018, Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan Nr. 57

Geotechnisches Gutachten für die Flurnummern 2006/8 und 2006/10, Projekt-Nr. P23354, Grundbaulabor München GmbH, vom 08.12.2023, Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan Nr. 57

Geotechnisches Gutachten für die Flurnummern 2006/7, 2006/9 und 2008/12, Projekt-Nr. P23269, Grundbaulabor München GmbH, vom 09.01.2024, Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan Nr. 57

Hydrothermische Grundwassernutzung - Dimensionierung der Brunnenanlage-, Projekt-Nr. P23269, Grundbaulabor München GmbH, vom 15.01.2024, Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan Nr. 57

Schalltechnische Untersuchung – Gewerbegeräusche, Bericht Nr. M178675/01 der Müller-BBM Industry Solution GmbH vom 07.11.2024, Anlage zum gegenständlichen Bebauungsplan Nr. 57

Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien, technische Regelwerke, Normen:

BRD (2020): **Abwasserverordnung** (Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 16. Juni 2020 (BGBl. I S. 1287) geändert worden ist

BRD (2021): **Bundes-Bodenschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

BRD (2020): **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

BRD (2022): **Bundes-Immissionsschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen

und ähnliche Vorgänge) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist

BRD (2022): **Bundesnaturschutzgesetz** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist

BRD (2002): Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft**) vom 18. August 2021 (GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050)

BRD (2017): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (**Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm**) vom 26.08.1998 in der geänderten Fassung vom 01.06.2017 (Banz. S. 4643, Ausgabe vom 08. Juni 2017)

BRD (2020): **Verkehrslärmschutzverordnung** (Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist

BRD (2023): **Wasserhaushaltsgesetz** (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist

FREISTAAT BAYERN (2020): **Bayerisches Bodenschutzgesetz** (BayBodSchG) vom 23. Februar 1999 (GVBl. S. 36, BayRS 2129-4-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 9. Dezember 2020 (GVBl. S. 640) geändert worden ist

FREISTAAT BAYERN (2023): **Bayerisches Denkmalschutzgesetz** (Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 7 des Gesetzes vom 10. März 2023 (GVBl. S. 91) geändert worden ist

FREISTAAT BAYERN (2022): **Bayerisches Naturschutzgesetz** (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist

FREISTAAT BAYERN (2021): **Bayerisches Wassergesetz** (BayWG) vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66, 130, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 9. November 2021 (GVBl. S. 608) geändert worden ist