

STADT GARCHING

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG NR. 191
„ETZ EINSATZTRAININGSZENTRUM ZOLL GARCHING HOCHBRÜCK“

Umweltbericht

Fassungsdatum: Vorentwurf, 24.04.2026, 39 Seiten

Verfasser: Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung
Amalienstraße 79
80799 München

ifuplan

Vorhabenträger: Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
- Anstalt des öffentlichen Rechts -
Direktion München - Sparte Facility Management
Sophienstr. 6, 80333 München



Bundesanstalt für
Immobilienaufgaben

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Projektbeschreibung.....	3
1.2	Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne mit Zielen	4
2	Beschreibung und Bewertung.....	6
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario).....	6
2.2	Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i)	14
2.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	21
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	34
2.5	Erhebliche Auswirkungen nach §1 (6) Nr. 7 J	35
3	Zusätzliche Angaben	35
3.1	Beschreibung des Verfahrens, Schwierigkeiten, etc.	35
3.2	Maßnahmen zur Überwachung	35
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	35
4	Literatur- und Quellenverzeichnis	37

1 Einleitung

1.1 Projektbeschreibung

Die Generalzolldirektion (GZD) hat die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) mit der Erstellung von elf annähernd baugleichen Einsatztrainingszentren (ETZ) beauftragt. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 191 „Einsatztrainingszentrum Zoll Garching Hochbrück“ schafft die Stadt Garching die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des ETZ für die Generalzolldirektion auf dem Gelände des ehemaligen Bundeswehrlagers in der Ingolstädter Landstraße 100, 85748 Garching. Um die im Zolltraining umfassenden Komponenten des Dienstsportes, des Einsatztrainings, des Waffentrainings sowie des dienstbegleitenden Unterrichts zu entsprechen, wurde das ETZ in folgende Gebäude unterteilt:

- Raumschießanlage mit 3 Schießbahnen (RSA)
- Zweifeldsporthalle als Übungssporthalle
- Einsatztrainingsgebäude mit Außentrainingsfläche
- Kfz-Stellplätze

Der Raumschießanlagenkomplex besteht aus mehreren Schießständen sowie weiteren Räumen, wie zum Beispiel Schallschutzschleuse, Räumlichkeiten für die raumluftechnische Anlage (RLT-Anlage), einem Aufenthaltsraum, Räumen zur Aufbewahrung von Waffen, Munition und Geräten sowie einem im Gebäude integrierten Büro- und Verwaltungsbereich. Das Gebäude wird nach neuesten Baustandards hergestellt, um eine übermäßige akustische Beeinträchtigung durch das Schießtraining sowie durch die Be- und Entlüftung des Gebäudes abzuwenden.

Die Zweifeldsporthalle wird neben der Durchführung von allgemeinen Dienstsportübungen auch der Übung von einsatzorientierter Selbstverteidigung in kombinierten Trainingsveranstaltungen dienen. Der Sporthallenkomplex wird barrierefrei gestaltet, da dieser auch als Büro- und Schulungsraum dient.

Im Einsatztrainingsgebäude erfolgen realitätsnahe Simulationen von Einsatzszenarien. Für Steuerungs- und Beobachtungsmöglichkeiten werden die funktionalen Übungsbereiche mit einem Videoaufzeichnungs- und Echtzeit-Übertragungssystem inklusive zeitgleicher Tonaufzeichnung und -übertragung ausgestattet. Vier einzelne funktionale Übungsbereiche („Wohnung“, „Kleingewerbe und Gastronomie“, „Kfz- und Mehrzweckhalle“ und „Einsatztrainingsfreifläche“) werden innerhalb des Gebäudes errichtet.

Die Außentrainingsfläche wird aus einer Freifläche mit Fahrweg bestehen, an dem Aufbauten wie beispielsweise eine Bushaltestelle, Hinweisschilder und Sitzbänke aufgebaut werden. Der Fahrweg ist zweispurig und circa 30 m lang mit Wendemöglichkeiten an jedem Ende.

Neben den genannten Gebäuden sind auch Hundezwinger auf dem Grundstück vorgesehen. Die Zwinger dienen dazu, die Tiere temporär unterzubringen, wenn sich

der Hundetrainer zum Beispiel den regelmäßigen Schießübungen widmet. Die Tiere befinden sich nur während der Trainingszeiten der Hundeführer auf dem Gelände.

Es wird eine LKW-Umfahrung für die Anlieferung und den Abtransport von Material sowie rund 150 Stellplätze auf dem Grundstück erstellt, wovon 75 Stellplätze mit Elektroladestationen versehen werden, denn die Generalzolldirektion will ihre PKW-Flotte in den kommenden Jahren komplett auf E-Mobilität umstellen.

Das gesamte Gelände ist durch einen sockellosen, 2,20 m hohen Zaun mit Übersteigschutz umzäunt.

Der Nutzungsablauf auf dem Gelände ist wie folgt geplant:

- Erreichen des Grundstücks über das Tor
- Abstellen des Pkws auf dem Parkplatz
- Aufsuchen der Raumschießanlage, entweder für das Waffentraining oder Abgabe der Dienstwaffe, um dem Training in einem der anderen Gebäude oder im Außenbereich nachzugehen
- Aufsuchen der weiteren Gebäude, um dem Training nachzugehen
- Im Bereich des Einsatztrainingsgebäudes sowie bei den Trainings im Außenbereich kommen nur Gelbwaffen (Attrappen) zum Einsatz

Das gesamte Plangebiet des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 191 hat eine Fläche von ca. 3,5 ha, wovon die Baufelder des Sondergebiets eine Fläche von ca. 1,1 ha einnehmen. Nebenanlagen und Verkehrsflächen machen zusammen ca. 1,1 ha und Grünflächen ca. 1,3 ha der Fläche des Plangebietes aus.

Gemäß § 2a BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die in einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB zum Bebauungsplan. Ausführungen und Erläuterungen zum städtebaulichen Konzept sowie zu den planlichen und textlichen Festsetzungen können der Begründung entnommen werden. Diese enthält auch genauere Angaben zu Art und Umfang der Planung sowie zum Bedarf an Grund und Boden.

1.2 Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne mit Zielen

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Natur- und Denkmalschutzgesetzen, der Immissionsschutz-, Abfall- und Wassergesetzgebung stellt der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Garching eine wichtige Grundlage für die Planung dar.

Die einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Darüber hinaus kann den einzelnen Schutzgütern (Kap. 2.1) entnommen werden, in welcher Form die Ziele und Umweltbelange von Fachgesetzen sowie weiteren Fachplänen und -programmen bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt wurden.

Fachgesetz / Fachplan	Ziele des Umweltschutzes
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft; sparsame und schonende Nutzung der sich nicht erneuernden Naturgüter Eingriffsregelung Zugriffsverbote hinsichtlich besonders geschützter Tier-/Pflanzenarten.
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen sowie gefährlichen Stoffen
Baugesetzbuch (BauGB)	Nachhaltige städtebauliche Entwicklung, Gewährleistung einer sozialgerechten Bodenordnung, Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen. Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) mit <i>BayBodSchG (Gesetz zur Ausführung des BBodSchG)</i>	Abwehr schädlicher Bodenveränderungen, Sanierung von Altlasten, Bodenschutz; Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) mit Bayerischen Wassergesetz (BayWG)	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut.
DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) Lärmschutz-Richtlinien-StV VLärmSchR 97 (Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes) 16. BImSchV und 18. BImSchV (Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) DIN 45691 (Geräuschkontingierung)	Schallschutz im Städtebau als Voraussetzung gesunder Lebensverhältnisse. Angabe von schalltechnischen Orientierungswerten für die Planung von Baugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen. Verkehrslärmschutz beim Bau oder der wesentlichen Veränderung von Straßen oder Schienenwegen. Schutz von Gebieten in der Umgebung des Plangebietes vor Geräuschen.
Flächennutzungsplan (FNP) mit Landschaftsplan (LP)	Darstellung der sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebenden Art der Bodennutzung. Ökologische Grundlage für die Bauleitplanung, speziell die Flächennutzungsplanung
Flachlandbiotopkartierung Artenschutzkartierung (ASK)	Erfassung ökologisch wertvoller Lebensräume Erfassung seltener Tier- und Pflanzenarten

2 Beschreibung und Bewertung

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)



Abbildung 1: Plangebiet mit Geltungsbereich des B-Plans Nr. 191

Die nachfolgende Bestandsaufnahme bewertet den derzeitigen Umweltzustand anhand der unterschiedlichen Schutzgüter.

Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein ehemaliges Bundeswehrgelände, welches nur noch gelegentlich für Übungen durch Polizei und Feuerwehr genutzt wird. Nördlich des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 191 grenzen Gewerbeflächen und die Christoph-Probst-Kaserne, östlich Waldflächen sowie eine ehemalige Kleingartenanlage und ein ehemaliger Sportplatz an. Im Süden grenzt die südliche Hälfte der ehemaligen Bundeswehrfläche an. Westlich an das Plangebiet angrenzend verläuft parallel zur B13 ein Radweg, im Norden entlang der Hohe-Brücken-Straße der Fernradweg „RadlRing München“ (BayernAtlas 2021). Westlich des Plangebietes erstreckt sich entlang der Bundesstraße B13 (Ingolstädter Landstraße) das Schweizerholz, welches in den Waldfunktionsplänen Bayern als Wald mit Erholungsfunktion nach Art. 6 BayWaldG ausgewiesen ist und durch zahlreiche Wegeverbindungen von Fußgängern und Radfahrern genutzt werden kann (LWF 2021).

Die Erholungsnutzung des Plangebiets selbst spielt im heutigen Bestand keine Rolle, da das Areal bereits vorher für militärische Zwecke genutzt wurde und umzäunt ist.

Verkehr und Schall

Westlich an das Plangebiet angrenzend verläuft die Bundesstraße B13. Des Weiteren befinden sich ca. 500 m nördlich des Plangebietes die Schleißheimer Straße und ca. 1,5 km südlich die Bundesautobahn A99. Zudem ist das Gelände durch die zuvor genannten Radwege erreichbar.

Im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) des Münchner Verkehrs- und Tarifverbunds (MVG) ist der Standort erreichbar über die Buslinien 294 an der Haltestelle Hochbrücker Alm. Die Haltestelle befindet sich an der B13 in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet. Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung für das gegenständliche Vorhaben wurden bei einer 24-Stunden-Verkehrszählung im Jahr 2023 für die Ingolstädter Landstraße (B13) Verkehrsmengen von ca. 18.800 bis 19.400 Kfz-Fahrten/Tag festgestellt. In der Freisinger Straße (B471) wurde eine Verkehrsbelastung von ca. 4.150 Kfz-Fahrten/Tag und in der Schleißheimer Straße (B471) von bei ca. 17.400 Kfz-Fahrten/Tag ermittelt. Auf der Zufahrtsstraße zum zukünftigen Baugebiet, die zusätzlich als „Notausfahrt“ für die nördlich gelegene Bundeswehr-Kaserne dient, ist das Verkehrsaufkommen mit ca. 75 Kfz-Fahrten/Tag sehr gering (Gevass humberg & partner 2025).

Die Berechnungsergebnisse der Umgebungslärmkartierung 2017 an den Hauptverkehrsstraßen in Bayern zeigen für das Plangebiet außerdem eine Lärmbelastung durch die angrenzende B13. Hier werden im westlichen Bereich des Plangebietes tagsüber bis zu 74 dB(A) bzw. nachts bis zu 65 dB(A) erreicht. Bis zur östlichen Grenze sinkt die Lärmbelastung auf 63 dB(A) am Tag bzw. dB(A) in der Nacht (BayernAtlas 2018). Die hochfrequentierte A99 hat aufgrund der Entfernung hinsichtlich einer Lärmbelastung keine Auswirkungen auf das Plangebiet.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit D 65 „Unterbayerisches Hügelland“ und „Isar-Inn-Schotterplatten“, Untereinheit 051-A „Münchener Ebene“ (Meynen & Schmithüsen 1953). Als potenziell natürliche Vegetation wird vom Landesamt für Umwelt ein „Weißseggen(-Winterlinden)-Eschen-Hainbuchenwald im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald und Seggen-Buchenwald“ (G4) angegeben.

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder im Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG) aufgeführte gesetzliche Schutzgebietskategorien, wie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete oder Naturdenkmale sind für das Plangebiet nicht verzeichnet. Allerdings befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet das FFH-Gebiet DE 7735-371 „Heideflächen und Lohwälder nördlich von München“ (LfU 2020) (s. Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung, ifuplan 2024b). Im Osten an das Plangebiet angrenzend sowie westlich der B13 verläuft außerdem ein Bannwald nach Art. 11 BayWaldG „Wälder im Norden von München“ (StMWI 2022). Etwa 2 km südlich des Plangebietes befinden sich darüber hinaus die Naturschutzgebiete NSG-00750.01 „Südliche Fröttmaninger Heide“ und NSG-00611.01 „Panzerwiese und Hartelholz“ sowie etwa 2,5 km nördlich das NSG-00501.01 „Mallertshofer Holz mit Heiden“ (LfU 2023d). Westlich an das Plangebiet angrenzend liegt das Landschaftsschutzgebiet LSG-00436.01 "Münchner Norden im Bereich der Gemeinden Garching bei München, Ober- und Unterschleißheim" (LfU 2023d). Flächen des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP München, LfU 1997), amtlich kartierte Biotope gemäß Biotopkartierung Bayern sowie Flächen des Ökoflächenkatasters (ÖFK) liegen nicht innerhalb des Plangebietes (LfU 2023b,c).

Pflanzen

Bei der Biotop- und Nutzungskartierung nach BayKompV im Jahr 2022 mit Nachkartierung im Jahr 2024 und im Zuge der Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) konnten keine geschützten Pflanzenarten im Plangebiet ermittelt werden (ifuplan 2024a,c). Die Einträge der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) verzeichnen ebenso keine Nachweise von planungsrelevanten Pflanzenarten im Plangebiet (LfU 2023a).

Insgesamt nehmen im Plangebiet gemäß Biotop- und Nutzungstypenkartierung Gehölzstrukturen (BNT-Typen B112, B311, B312, B313, W14, W21) eine Fläche von ca. 1,3 ha ein. Gras- und Krautfluren (BNT-Typen K11, K121, K122, K131, K132) machen ca. 0,9 ha im Plangebiet aus. Damit machen Vegetationsstrukturen ca. 2,2 ha bzw. 63,5 % der Gesamtfläche des Plangebietes aus.

Bei den innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 191 bestehenden Bäumen handelt es sich überwiegend um Laubbäume junger bis mittlerer Ausprägung, wobei zwei Laubbäume eine alte Ausprägung aufweisen. Gemäß der Baumaufnahme durch Treevolution.de GmbH (Seefelder Str. 66, 82211 Herrsching) wird ein Großteil der im Bereich der zu erhaltenden Gehölze (s. Abbildung 3) aufgenommenen Bäume hinsichtlich der Vitalität als unbeeinträchtigt eingestuft wird, bei 15 Bäumen wird die Vitalität als kritisch eingestuft. Insgesamt weisen 74 Bäume innerhalb des Plangebietes außerdem Habitategenschaften auf.

Tiere

Im Zuge der Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden Artvorkommen und deren Nutzung des Plangebietes ermittelt. Hierfür erfolgte im Jahr 2021 eine einmalige Übersichtsbegehung, bei der die Strukturen im Vorhabenbereich erfasst wurden. Zusätzlich dazu wurden Sekundärdaten herangezogen und ausgewertet. Im Jahr 2022 wurden zudem die bei der Übersichtsbegehung gesichteten Höhlenbäume genau verortet. Außerdem wurden die Artengruppen Reptilien, Haselmäuse, Vögel und Fledermäuse kartiert, um die Schutzmaßnahmen örtlich zu konkretisieren und den Ausgleichsbedarf zu ermitteln. Die saP kommt zu folgenden Ergebnissen:

Es wurden im Plangebiet 43 Vogelarten nachgewiesen, wovon folgende 5 beim LfU als prüfungsrelevant aufgeführte Arten als Brutvögel im, bzw. angrenzend zum Plangebiet bestätigt wurden: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Grünspecht (*Picus viridis*), Rauchschnalze (*Hirundo rustica*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Wendehals (*Jynx torquilla*).

Des Weiteren konnten im Plangebiet insgesamt 6 Fledermausgattungen (*Myotis*, *Plecotus*, *Nyctalus*, *Pipistrellus*, *Vespertilio*, *Eptesicus*) nachgewiesen werden.

Die Arten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) konnten dabei sicher bestimmt werden. Die Arten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) kommen mit hoher Wahrscheinlichkeit im Plangebiet vor. Potenziell können die Arten Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) vorkommen, wodurch ein Vorkommen von insgesamt 16 saP-relevanten Fledermausarten im Plangebiet anzunehmen ist.

Hinweise auf Vorkommen von weiteren Säugetieren wurden im Plangebiet nicht gefunden.

Die Gruppe der Reptilien betreffend wurde im Plangebiet die Zauneidechse nachgewiesen.

Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibien, Libellen, Fischen, Weichtieren, Käfern, Tagfaltern und Nachtfaltern (Arten des Anhang IV FFH-RL) im Plangebiet wurde aufgrund der Habitatausstattung bzw. der Lage außerhalb des Verbreitungsgebiets der jeweiligen Art ausgeschlossen (ifuplan 2024c).

Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ oder „Biodiversität“ versteht man die Vielfalt der Arten und Lebensräume sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten. Diese Vielfalt der Organismen ist eine der Voraussetzungen des Lebens auf der Erde. Die Vielfalt der Arten ermöglicht ihnen eine Besiedlung der verschiedensten Lebensräume, die genetische Vielfalt der Populationen versetzt sie in die Lage, auf kleinere und größere Veränderungen ihrer Umwelt zu reagieren. Mit dem Schutz und der Erhaltung der Biodiversität wird auch die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts gesichert und damit die Bereitstellung von Leistungen des Naturhaushalts für den Menschen („Ökosystemleistungen“). Landesweit lässt sich der Rückgang der biologischen Vielfalt beobachten.

Die Realisierung des Bebauungsplans vollzieht sich überwiegend auf anthropogen beeinflussten Flächen. Insbesondere die Gehölzstrukturen des Geländes haben ökologisch vernetzende Funktionen und können einen Beitrag zur Artenvielfalt leisten. Insgesamt ist die Lebensraumvielfalt des Untersuchungsgebietes und damit verbunden auch die Artenvielfalt jedoch nicht besonders hoch ausgeprägt.

Allgemein

Als Vorbelastung bezüglich einer Eignung des gesamten Plangebietes als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten ist die starke Überformung, Versiegelung und Bebauung des ehemaligen Bundeswehrstandorts zu nennen.

Insgesamt ist das Plangebiet überwiegend anthropogen geprägt und weist keine besondere Strukturvielfalt auf, übernimmt jedoch Funktionen der ökologischen Vernetzung. Besondere Habitatstrukturen stellen der alte Baumbestand, insbesondere die 74 Höhlenbäume dar. Gem. § 30 BNatSchG schützte Biotope liegen innerhalb des Plangebietes nicht vor.

Die Gehölz- und Offenlandstrukturen des Plangebietes und die das Gelände umgebenden Gehölzstrukturen mit z.T. altem Baumbestand bieten verschiedene geeignete Habitaträume. Andererseits schränken die intensive Nutzung, die umgebenden Nutzungen und die geringe Größe die Habitateignung ein, sodass das Gebiet insgesamt eine niedrige bis mittlere naturschutzfachliche Bedeutung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt besitzt.

Fläche und Boden

Fläche

Die Flächen des Plangebietes und der entsprechende Versiegelungsgrad wurden ermittelt. Das gesamte Plangebiet umfasst ca. 3,5 ha Fläche. Davon sind derzeit durch Gebäude oder Beläge eine Fläche von 1,1 ha versiegelt bzw. nur minimal teilversiegelt, was einem Versiegelungsgrad von ca. 31 % entspricht.

Der Versiegelungsgrad der Bestandsflächen wurde im Zuge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfasst (vgl. Kap. 2.3). Die Dachflächen der bestehenden Gebäude sind nicht begrünt.

Die aktuelle Flächennutzung des Plangebietes des ehemaligen Bundeswehrlagers umfasst Gebäude, bauliche Anlagen, Nebenanlagen, Erschließungs- und Infrastruktureinrichtungen und Freianlagen. Das Gelände ist insgesamt mäßig versiegelt und anthropogen überformt.

Boden

Die Münchner Ebene ist hauptsächlich von Ablagerungen des Quartärs geprägt. Diese Ablagerungen umfassen Schotter, Sand, Kies und Ton, die während der Eiszeiten durch Gletscher und Flüsse entstanden sind. Diese geologischen Verhältnisse haben zur Bildung verschiedener Bodentypen geführt, darunter Parabraunerde, Braunerde, Gleyboden, Sandboden und Moorboden. Die genaue Bodenzusammensetzung variiert je nach Standort in der Münchner Ebene.

In der Übersichtsbodenkarte (ÜBK) werden die Böden im Plangebiet als „fast ausschließlich (Acker)Pararendzina aus Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter)“ eingestuft (LfU 2023e). Die Schotter- und Sandablagerungen bieten gute Durchlässigkeit, während Tonablagerungen die Bodendurchlässigkeit verringern können. Im Plangebiet sind die oberflächennahen Bodenschichten laut geotechnischer

Untersuchung (Geologen + Ingenieure 2022b) stark anthropogen überprägt. Im Rahmen einer Historischen Erkundung, einer Orientierenden Untersuchung und einer erweiterten orientierenden Untersuchung der IABG GmbH aus den Jahren 2008 bis 2014 wurden im Plangebiet diverse Kontaminationsverdachtsflächen ermittelt und untersucht. Sechs Kontaminationsverdachtsflächen sind auf der geplanten ETZ-Fläche von Relevanz. Die detaillierte Beschreibung der Ergebnisse ist den Gutachten zur Orientierenden Untersuchung zu entnehmen. Aufgrund der Nutzungsgeschichte des Geländes als militärische Liegenschaft besteht für die Fläche außerdem Kampfmittelverdacht. Des Weiteren ist auf Grund der Nutzung des Geländes als Fabrik und Lager für Munition und Sprengstoffe, eine Kontamination des Bodens mit sprengstoff- und pulvertypischen Verbindungen nicht auszuschließen (Geologen + Ingenieure 2022a). Der Flächennutzungsplan der Stadt Garching verzeichnet außerdem im Norden des Plangebietes eine Fläche mit Altlastenverdacht, welche möglicherweise mit wassergefährdeten Stoffen (Rüstungsaltslasten) belastet ist (Stadt Garching 2019).

Insgesamt handelt es sich im Plangebiet um einen Boden von geringer Wertigkeit.

Wasser

Oberflächengewässer befinden sich weder im Plangebiet selbst noch in der unmittelbaren Umgebung. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich daher ausschließlich auf Grund- bzw. Niederschlagswasser. Zum Plangebiet fand eine geotechnische Baugrunduntersuchung statt.

Gemäß dem Gutachten (Geologen + Ingenieure 2022b) liegt nach einer Recherche beim „Informationsdienst überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern“ des LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) sowie dem Bayern Atlas, das Untersuchungsgebiet nicht innerhalb einer Hochwassergefahrenfläche. In der weiteren Umgebung des Grundstücks existieren geplante und bereits ausgewiesene Trinkwasserschutzgebiete. Der Grundwasserflurabstand im Bereich des Standortes Hochbrück wird mit ca. 4-7 m u. GOK angegeben (gemäß der digitalen Hydrogeologischen Karte von Bayern 1: 100.000). Dies entspricht etwa einer Höhe zwischen 48-488 m üNN. Maßgeblicher Grundwasserleiter ist das Quartär mit einer großräumigen Grundwasserfließrichtung nach Norden. In den Baggerschürfen wurde kein Wasser angetroffen. Eine Überprüfung der Versickerungsfähigkeit wurde nicht durchgeführt. Da der Baugrund jedoch aus überwiegend kiesigen und sandigen Schichten besteht, ist nach DIN 18130 mit durchlässigen Verhältnissen zu rechnen. Daraus kann ein Durchlässigkeitsbeiwert (kf) zwischen $1,0 \times 10^{-4}$ m/s und $1,0 \times 10^{-6}$ m/s abgeleitet werden. Eine Versickerung von unbelasteten Dachflächenwasser und anfallenden Regenwasser von versiegelten Flächen ist somit nach DWA-A 138 grundsätzlich möglich.

Insgesamt hat das Plangebiet lediglich eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung, insbesondere auf Grund der Versiegelung.

Luft und Klima

Gemäß des LEK München herrscht in der Münchener Ebene ein Klima mit warmen Sommern und kalten Wintern vor, wobei die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge etwa 700 bis 900 mm und die durchschnittliche Jahrestemperatur etwa 7 bis 8 °C beträgt. Die vorherrschenden Winde in der Münchener Ebene wehen

aus südwestlichen und westlichen Richtungen. Diese können von atlantischen Luftmassen beeinflusst werden. Starke Winde und Stürme treten in der Regel aus westlichen Richtungen auf. Aufgrund der flachen Topografie und der Nähe zu Gewässern wie der Isar ist die Münchener Ebene in den kühleren Monaten anfällig für erhöhte Nebelbildung. Dies tritt insbesondere in den niedrig gelegenen Gebieten und Flusstälern auf. Inversionswetterlagen, bei denen sich kältere Luft in bodennahen Schichten festhält und eine wärmere Luftschicht darüber liegt, können in den Wintermonaten auftreten. Diese Inversionen können zu einer erhöhten Luftverschmutzung führen, da Schadstoffe in den unteren Schichten eingesperrt werden (Regierung von Oberbayern 2007). Das westlich an das Plangebiet angrenzende Waldgebiet ist in den Waldfunktionsplänen Bayern als Wald mit lokaler Klimaschutzfunktion nach Art. 6 BayWaldG ausgewiesen (StMELF 2013). Gemäß Regionalplan München verläuft durch das Plangebiet außerdem der regionale Grünzug Nr. 8 „Grüngürtel München-Nord Heideflächen und Trockenwälder“, welcher eine Funktion als Frischluftproduktionsgebiet und bioklimatischen Ausgleichsraum aufweist (Regionaler Planungsverband München (2019).

Landschaft

Das Plangebiet liegt in der Naturraum-Haupteinheit „Unterbayerisches Hügelland“ und „Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65), die Untereinheit ist die „Münchener Ebene“ (051-A) (Meynen & Schmithüsen 1953). Im Osten grenzt das landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 06.1 „Fröttmaninger Heide und offene Landschaftsräume im Umfeld“ an das Plangebiet. Vorherrschende Landschaftselemente im Raum des Plangebietes sind gewerblich genutzte Flächen sowie land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Als charakteristische historische Kulturlandschaftselemente des Landschaftsraumes ist die nahegelegene Fröttmaninger Heide hervorzuheben. Außerdem wird der Raum durch Alleen, Einzelbäume und Baumgruppen geprägt. Westlich der B13 prägen die großflächigen Waldflächen des Schweizerholzes den Raum, östlich der B13 wird dieser durch ein Mosaik aus Wald- bzw. Gehölzflächen und großflächigen Offenlandflächen aufgelockert.

Das Plangebiet selbst ist durch die Versiegelung und Bebauung des ehemaligen Bundeswehrstandortes stark anthropogen überformt, dennoch ist es durch einige Grün- bzw. Gehölzflächen mit z.T. altem Baumbestand durchgrünt und wird in Richtung B13 sowie in Richtung des südlich angrenzenden Gewerbegebiets von einem gut eingewachsenen Gehölzgürtel gesäumt, sodass sich das Plangebiet gut in die Landschaft einfügt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich außerdem innerhalb des Regionalen Grünzugs Nr. 8 „Grüngürtel München-Nord Heideflächen und Trockenwälder“ welcher zur Siedlungsgliederung insbesondere im Münchener Norden, u.a. mit den Zweckbestimmungen räumliche Abgrenzung und Identität der Siedlungen sowie Ablesbarkeit der Landschaftsstruktur, beiträgt (Regionaler Planungsverband München (2019).

Kulturelles Erbe

Gemäß des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege befinden sich keine Baudenkmale, Bodendenkmale, landschaftsprägenden Denkmale oder sonstigen wertgebenden Kultur- und Sachgüter innerhalb des Plangebietes (BLfD 2019).

Wechselwirkungen

Im Rahmen des Umweltberichts werden neben der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter auch die Wechselwirkungen zwischen diesen betrachtet. Die Untersuchung der Wechselwirkungen wird jedoch auf entscheidungserhebliche Aspekte begrenzt.

Bei der Beschreibung von ökosystemaren Wechselwirkungen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungen bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten. Somit werden über die schutzgutbezogene Beschreibung der Umwelt indirekt ökosystemare Wechselwirkungen miterfasst.

Im Plangebiet bestehen keine entscheidungserheblichen Wechselwirkungen zusätzlich zu den in der Analyse der einzelnen Schutzgüter bearbeiteten Projektwirkungen.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung besteht die derzeitige Nutzung weiter. Grundsätzlich bleiben somit die Bewertungen aus der Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes für die einzelnen Schutzgüter (s. Kapitel 2.3) weiterhin gültig.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt ist außerdem zu erwarten, dass der alte Baumbestand inkl. der 59 Höhlenbäume erhalten bliebe. Es könnten sich weitere Höhlen in den bestehenden Bäumen entwickeln und so das Angebot für die höhlenbewohnenden Arten, z.B. Gartenrotschwanz, Grünspecht, Wendehals erhöhen. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rauschschwalbe blieben unverändert erhalten. Die vernetzenden Gehölzstrukturen im mittleren, südlichen und nördlichen Bereich des Plangebiets blieben als Habitat erhalten. Störungsempfindliche Arten würden nicht durch den Bau und den Betrieb beeinträchtigt werden.

Die vorhandenen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen blieben unverändert bestehen, weitere Beeinträchtigungen träten nicht auf. Es würden keine zusätzlichen Flächen versiegelt werden.

Die thermische Belastung des Geländes bliebe unverändert. Die lokal-klimatisch bedeutsamen flächigen Gehölzstrukturen blieben erhalten.

Das gut eingegrünzte Gelände bliebe in seiner Wirkung auf das Landschaftsbild unverändert.

2.2 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

(auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i)

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt in Form einer vergleichenden Betrachtung der Bestandssituation und der Planungssituation beschrieben.

Der aktuell rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Garching stellt das Plangebiet als Fläche für Wald dar. An das Gebiet grenzen im Norden Gewerbeflächen sowie die Christoph-Probst-Kaserne an. Im Süden grenzt die südliche Hälfte der ehemaligen Bundeswehrfläche, und im Osten grenzen Waldflächen sowie eine ehemalige Kleingartenanlage und ein ehemaliger Sportplatz an. Westlich des Plangebietes endet der Geltungsbereich des Flächennutzungsplans. Die Planung des Gebiets sieht eine Überführung der Nutzung eines ehemaligen Bundeswehrlagers hin zu einer gewerblichen Nutzung mit Büroräumen, sportlichen Anlagen etc., vor.

Im Zuge der 2. Änderung des Flächennutzungsplans ist eine Darstellung des Geltungsbereichs des Bebauungsplan Nr. 191 als Sondergebiet für den hoheitlichen Bedarf des Bundes vorgesehen.

Die Realisierung der zukünftigen Bebauung wird nach dem Abbruch der bestehenden Gebäude erfolgen.

a. **Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge zueinander, Landschaft**

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden Gehölzflächen und Krautfluren sowie Gebäudebestände mit einer geringen bis hohen Bedeutung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt überbaut bzw. verändert. Die Zunahme der Versiegelung und das Fällen von Bestandsbäumen führen zu Verlusten an Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, welche wiederum einen ausgleichspflichtigen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG darstellen.

Von den bestehenden Bäumen auf dem Gelände sind im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans voraussichtlich mindestens 78 Bäume zu fällen, darunter 59 Höhlenbäume. Dem steht die geplante Neupflanzung von 72 Bäumen gegenüber, wovon 38 Bäume verortet sind und 34 Bäume ohne konkrete Verortung auf der Grünfläche zu pflanzen sind.

Die zu fällenden Höhlenbäume werden vorab kontrolliert und geeignete, unbesetzte Höhlen direkt verschlossen. Werden Fledermäuse vorgefunden, werden Höhleneingänge mit einem Einwegverschluss (Reusenprinzip) verschlossen. Zudem ist der Erhalt von Stammstücken mit Höhlen und das Anbringen von Ersatzquartieren auf einer Ausgleichsfläche im nahen Umfeld vorgesehen.

Zur Minderung der Auswirkungen der Planung tragen die Pflanzung von Gehölzen, naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen, die extensive Dachbegrünung und die generelle Verwendung von standortgerechten Pflanzen bei. Diese bieten

Ansiedlungsflächen für Pflanzen und eine Strukturanreicherung des zukünftigen Lebensraumes für Tiere.

Als Ausgleich für die vorhabenbedingten Eingriffe wird eine Teilfläche von ca. 1,9 ha des Flurstücks Nr. 3076 in der Gemeinde und Gemarkung Eching herangezogen. Die Fläche befindet sich ca. 5 km nordöstlich des Geltungsbereichs. Details hierzu sind Kapitel 2.3 zu entnehmen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut sind bei Durchführung der oben genannten Kompensations- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Grundsätzlich sind die negativen Auswirkungen künstlicher Lichtquellen durch die strikte Ausrichtung der Lichtkegel auf den auszuleuchtenden Bereich und durch die Verwendung von insektenfreundlichen Lampen auf ein unerhebliches Minimum zu reduzieren.

Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im Sinne von Arten- und Lebensraumvielfalt sind durch die Realisierung des Bebauungsplanes mit einer deutlichen Zunahme der Versiegelung erheblich. Durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen wird eine in etwa gleichbleibende Strukturvielfalt auf den verbleibenden Vegetationsflächen erreicht. Insbesondere der Erhalt wertvoller Gehölzstrukturen sowie die Schaffung von Nistmöglichkeiten und eine strukturreiche Neugestaltung der Außenanlagen wirken sich positiv auf die biologische Vielfalt aus.

Für viele der untersuchten relevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3 genannten umfangreichen Maßnahmen zur Vermeidung so gering, dass relevante Auswirkungen auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population nicht zu erwarten sind.

Der Erhalt der genetischen Vielfalt wird bei Verwendung von einheimischen Arten und gebietseigenem Pflanz- und Saatgut auf den Ausgleichsflächen und im Plangebiet gewährleistet.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt sind unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3 genannten Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Boden und Fläche

Die Bauraumabgrenzung weist eine Fläche von ca. 1,1 ha Bauraumfläche (0,4 ha Bauraum Raumschießanlage, 0,4 ha Bauraum Einsatztrainingsgebäude und 0,3 ha Bauraum Sporthalle), ca. 0,4 ha Nebenanlagen, ca. 0,8 ha Verkehrsflächen, und ca. 1,1 ha Grünflächen auf. Bei der Umsetzung der Planung ist von einer Versiegelung des Plangebietes von ca. 2,1 ha auszugehen, was einem Versiegelungsgrad von ca. 60,0 % entspricht. Gleichzeitig werden 0,4 ha Fläche entsiegelt. Die Grundflächenzahl (GRZ) des gesamten Plangebiets des Bebauungsplans Nr. 191 beträgt 0,65.

Abgesehen von der Flächenneuanspruchnahme bei der Umsetzung des Bebauungsplans, die einen Ausgleich erfordert, sind grundsätzlich keine erheblichen

nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche bei Umsetzung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen zu erwarten.

Wasser

Neue vollversiegelte Verkehrsflächen stehen für die Versickerung von Oberflächenwasser und zur Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Alle gepflasterten Flächen sind dagegen mit einem versickerungsfähigen Ökopflaster belegt. Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans ist von einer Versiegelung von Flächen mit geringer bis mittlerer Bedeutung für die Grundwasserneubildung auszugehen.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplans ist das Regenwassermanagement zu planen und es sind Überschwemmungen vorzubeugen. Hier können Abflüsse durch Gründächer und Gehölzbestand verzögert werden. Gemäß der geotechnischen Untersuchung (Geologen + Ingenieure GmbH 2022b) ist eine Versickerung von unbelasteten Dachflächenwasser und anfallenden Regenwasser von versiegelten Flächen nach DWA-A 138 grundsätzlich möglich. Im Untersuchungsbericht wird darauf hingewiesen, dass bei der Entwässerungsplanung im Einzelfall für jede Versickerungsanlage (Rigole, Mulde, Baumrigolenelemente, Flächenversickerung, Tiefbeete) zu prüfen ist, ob der unterlagernde Boden gemäß den Bohrprofilen einem kiesig sandigen Schichthorizont entspricht. Gemäß der Checkliste des Wasserwirtschaftsamts (München) zur Prüfung der Erlaubnispflicht für die Niederschlagswasserversickerung ist die Entwässerungsplanung gemäß Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) nicht freigestellt, sodass ein wasserrechtliches Erlaubnisverfahren im Baugenehmigungsverfahren nach Art. 15 Bayerisches Wassergesetz (BayWG) einzuleiten ist.

Da das Grundstück selbst in keinem Schutzgebiet liegt, sind hier keine besonderen Maßnahmen zum Grundwasserschutz zu treffen.

Die Stadt Garching und die Münchner Stadtentwässerung (MSE) der LH München befinden sich derzeit in Abstimmung über eine Erweiterung der zwischen ihnen bestehenden Zweckvereinbarung, um das Plangebiet an den bestehenden Hauptsammler in der Ingolstädter Landstraße anzuschließen; der Anschluss ist technisch ohne weiteres möglich. Die Stadt Garching hat im Gegenzug zur Erweiterung der Zweckvereinbarung eine Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang für das Vorhaben im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans in Aussicht gestellt.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3 genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Luft und Klima

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans nimmt der Anteil versiegelter Fläche erheblich zu und es wird ein großer Teil des Baumbestands gefällt.

Eine Entlastung der sogenannten stadtklimatischen Effekte im Bereich versiegelter Siedlungs- und Verkehrsflächen, die durch Aufheizung in den Tagstunden und mäßiger

Abkühlung während der Nacht gekennzeichnet sind, ist durch Begrünung des Außenraums und Verschattung gegeben. Ferner verringert eine Begrünung der Dächer die Wärmeabstrahlung, wobei die Kühlung an heißen trockenen Tagen als gering einzustufen ist, wenn keine Bewässerung vorgesehen ist. Aufgrund der umliegenden Gehölz- und Freiflächenbiotope ist von einer ausreichenden Durchlüftung des Plangebiets auszugehen.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans werden bisher klimatisch unbelastete Gehölzflächen sowie Gras- und Krautfluren versiegelt. Dies führt zu einem im unmittelbaren Umgriff der versiegelten Gebäude-, Stellplatz- und Verkehrsflächen zu einer Ausbildung von sogenannten stadtklimatischen Effekten (s.o.).

Im Bereich der Baugebiete und deren Umfeld kann es baubedingt und somit vorübergehend zur Beeinträchtigung der Luftqualität durch Staubemissionen kommen.

Aufgrund der Vorbelastung und unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3 genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten.

Klimawandel

Gerade in Bezug auf die prognostizierte Zunahme von Hitzeextremen ist die großflächige Versiegelung und die damit verbundene Erwärmung als kritisch zu beurteilen. Deshalb ist es von großer Bedeutung, die in Kapitel 2.3 beschriebenen Maßnahmen bei der Gestaltung der Außenanlagen zu ergreifen, die hier entgegenwirken.

Bei der Gestaltung der Außenanlagen ist auf eine klimaangepasste Pflanzenwahl zu achten. Hierbei sind Pflanzen zu wählen, die auch bei anhaltender Trockenheit keine intensive Bewässerung benötigen. Bei Ansaaten ist insbesondere auf die Wahl eines resistenten und auch an Trockenheit angepassten Saatgutes zu achten, um Bewässerung zu reduzieren.

Die schnellen klimatischen Veränderungen können Schwierigkeiten der Anpassung, insbesondere auch bei seltenen Tier- und Pflanzenarten zur Folge haben und zum Verlust von Biodiversität führen. Insbesondere die Verbindung von Lebensräumen ist von großer Bedeutung und muss bei der Gestaltung der Außenanlagen mitberücksichtigt werden; hierzu zählt z.B. der Erhalt von Grünverbindungen oder das Vermeiden von Barrieren, wie bodentiefen Zäunen. Darüber hinaus sollten Pflanzen gewählt werden, die ein Nahrungsangebot für Tiere bieten, z.B. insektenfreundliche Blühpflanzen.

Um dem Klimawandel entgegenzuwirken, gilt es grundsätzlich Treibhausgase zu vermeiden oder zu reduzieren. Durch das Fällen von Bestandsbäumen wird die Funktion der CO₂-Speicherung reduziert. Die Neupflanzung von Bäumen ist somit auch wichtig, um diese Funktionen wieder herzustellen.

Wirkungsgefüge zwischen Tieren, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser Luft und Klima

Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, sind keine besonderen Wechselbeziehungen im Wirkungsgefüge des Plangebietes ersichtlich, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausgehen. Aus diesen ergeben sich damit keine neuen abwägungsrelevanten Belange.

Landschaft

Im Vergleich zum Bestand nimmt die Anzahl der Gebäude zwar ab, die Gesamtfläche der geplanten Gebäude nimmt dafür aber um ca. 50 % zu. Die Anzahl der Geschosse beträgt sowohl im Bestand als auch bei der Planung maximal zwei Vollgeschosse, wodurch sich keine entscheidenden Unterschiede hinsichtlich der Gebäudehöhe ergeben.

Durch die umfangreiche Fällung von Bestandsbäumen ist zu erwarten, dass bei Umsetzung des neuen Bebauungsplans die Gebäude mehr in Erscheinung treten werden, zumal die Grundfläche deutlich größer ist. Bei der äußeren Gestaltung sind die Gebäude und sonstigen baulichen Anlagen in Struktur, Form, Maßstäblichkeit, Farbe und Materialien aufeinander abzustimmen. Außerdem werden mit dem Ziel einer homogenen Dachlandschaft und zur Einfügung in das Orts- und Landschaftsbild, wo möglich, technische Dachaufbauten und Anlagen auf Dächern hinsichtlich Art, Zweck, Lage und Fläche auf das technisch erforderliche Mindestmaß beschränkt.

Zur Minderung der Auswirkungen der Planung tragen zudem die Neupflanzung von Gehölzen sowie der Erhalt bestehender Gehölze im Geltungsbereich bei. Das Plangebiet ist durch Gehölzpflanzungen in den Landschaftsraum der Münchener Ebene einzubinden.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3 genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Bebauung des Areals sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

b. Erhaltungsziele und Schutzzweck Natura 2000-Gebiete

Nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchst. b BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen.

Für den Fall, dass die Erhaltungsziele und Schutzzwecke berührt sind, müssen diese nach § 1 Abs. 6 bei der Aufstellung der Bauleitpläne berücksichtigt werden. Besteht i.S.d. § 1a Abs. 4 BauGB die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks maßgeblicher Bestandteile der Natura 2000-Gebiete und liegen die Voraussetzungen für eine Ausnahme nicht vor, kann ein dem Naturschutzrecht widersprechender Bauleitplan nicht aufgestellt werden.

Die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (ifuplan 2024b) ergab, dass das FFH-Gebiet „Heideflächen und Lohwälder nördlich von München“ (DE 7735-371) nicht von der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 191 „Einsatztrainingszentrum Zoll Garching Hochbrück“ betroffen ist. Die Entfernung zwischen Vorhaben und FFH-Gebiet beträgt mindestens 430 m. Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie und Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes sind von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen. Es ergeben sich auch keine

Beeinträchtigungen durch baubedingte akustische und optische Reizauslöser für Vogelarten, die als charakteristische Arten von FFH-Lebensraumtypen des FFH-Gebietes gelten.

Da das Vorhaben selbst zu keinen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets führt, ist eine Kumulationsprüfung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich. Ein Zusammenwirken von anderen Plänen bzw. Projekten mit dem hier geprüften Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

c. Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit

Da die Erholungsnutzung des Plangebiets selbst im heutigen Bestand keine Rolle spielt, ist durch die Neuplanung keine Beeinträchtigung zu erwarten. Die Erholungsnutzung der umliegenden Grünflächen wird durch die Neuplanung ebenfalls nicht eingeschränkt.

Eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der an das Planungsgebiet angrenzenden Freiflächen durch Baustellenlärm, mögliche baubedingte Luftverunreinigungen sowie optische Störungen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Verkehr und Schall

Aus der Verkehrsuntersuchung für den aktualisierten Prognose-Planfall 2035 geht hervor, dass insgesamt durch den Bau des Einsatztrainingszentrums (ETZ) und der zusätzlichen Nutzungen im Umfeld des ETZ mit einem Neuverkehr von ca. 700 Kfz-Fahrten/24h zu rechnen ist, einschließlich ca. 100 Lkw-Fahrten/24h. Auf die ETZ-Nutzungen sind davon etwa 250 Kfz-Fahrten/24h zurückzuführen, auf die zusätzlichen Entwicklungen im Umfeld des ETZ ca. 450 Kfz-Fahrten/24h (Gevas humberg & partner 2025).

Gemäß der Schalltechnischen Untersuchung ist für die geplanten Gebäude mit z.T. erheblichen Einwirkungen bzw. Beeinträchtigungen aus Straßenverkehrslärm durch die westlich gelegene B13 zu rechnen. Dabei werden an den der Straße zugewandten Westfassaden der Gebäude nachts die gebietsspezifischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 für ein Gewerbegebiet teilweise nicht eingehalten und um bis zu 7 dB(A) überschritten. Die als obere Anhaltswerte anzusehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden somit z.T. ebenfalls nicht eingehalten, sodass weitergehende Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich werden. Durch eine entsprechende Grundriss-Orientierung der schutzbedürftigen Büro- und Sozialräume kann eine Einhaltung der gebietsspezifischen Orientierungswerte für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tagsüber erwartet werden. Den verbleibenden Einwirkungen wird durch eine entsprechende Dimensionierung der Fassaden in Verbindung mit den zentralen Lüftungsgeräten Rechnung getragen. Im Hinblick auf die Auswirkungen aus Gewerbelärm unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen und geplanten Schallschutzmaßnahmen wird deutlich, dassbedingt durch die Einwirkungen aus dem ETZ die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm an der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung eingehalten bzw. tagsüber um mindestens 9 dB(A) und nachts um mindestens 11 dB(A) deutlich unterschritten werden. Dabei halten auch die Einwirkungen aus dem Betrieb der Olympia Schießanlage die Immissionsrichtwerte gem. TA-Lärm für eine gewerbliche Nutzung ein bzw. unterschreiten diese um mindestens 2 dB(A). An den fiktiven Immissionsorten der bundeseigenen Bestandsbebauung ohne schutzbedürftige Aufenthaltsräume

(leerstehende Lagerhallen ohne schutzbedürftige Aufenthaltsräume) werden die Orientierungsrichtwerte gem. 18005 bzw. die IRW gem. TA Lärm ebenfalls eingehalten bzw. deutlich um mindestens 4 dB(A) tagsüber und mindestens 7 dB(A) nachts unterschritten (hils consult GmbH 2025).

Insgesamt sind unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3 genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bzw. der in der Schalltechnischen Untersuchung genannten Schallschutzmaßnahmen keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten.

d. Umweltbezogene Auswirkungen auf das kulturelle Erbe

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das kulturelle Erbe zu erwarten. Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass bei Bau- und Erdarbeiten auftretende Funde von Bodenaltertümern und -denkmälern gemäß Art. 8 BayDSchG unverzüglich meldepflichtig sind, wobei die Fundstelle während der gesetzlich vorgeschriebenen Frist unverändert zu belassen ist.

e. Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft werden auf Grundlage des § 48a BImSchG Rechtsverordnungen über die Festlegung von Immissions- und Emissionswerten erlassen, die zu beachten sind. Unabhängig hiervon sollen jedoch im Rahmen der Bauleitplanung nicht nur dieser Grenzwerte beachtet werden, sondern die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität im Rahmen des Vorsorgegrundsatzes angestrebt werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft wurden bereits unter Punkt a. (Luft und Klima) dargestellt. Weitergehende Erkenntnisse liegen nicht vor.

f. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a) bis d)

Aufgrund der komplex verketteten ökologischen Wirkungs- bzw. Funktionszusammenhänge in einem Landschaftsraum kommt es bei Beeinträchtigungen eines Schutzgutes über Wirkungsketten zu vielfältigen Auswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit auch auf andere Schutzgüter. Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf solche Wechselwirkungen werden indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst. Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer landschaftsraumtypischer Wechselbeziehungen, die über die unter den einzelnen Schutzgütern geschilderten Wirkungen hinausgehen, sind im Plangebiet nicht zu erkennen.

2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Nachfolgend werden die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2 c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2 a und 4 c BauGB, d.h. geplante umweltfachliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen aufgeführt.

Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

- Die geltenden gesetzlichen Abstandsflächenvorschriften der BayBO sind einzuhalten.
- Dauerschallpegel von über 65 dB(A) tagsüber bzw. 55 dB(A) nachts sind nach Einschätzung der aktuellen Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung als potenziell gesundheitsgefährdend einzustufen und sind daher soweit möglich zu vermeiden.
- In Ausnahmefällen kann davon ausgegangen werden, dass bei einer Einhaltung der Immissionsgrenzwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 64 dB(A) und nachts 54 dB(A) (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zwar noch gewährleistet sind, dem Vorsorgeprinzip im Zuge der Bauleitplanung möglicherweise jedoch noch nicht ausreichend Rechnung getragen wird.
- An den maßgeblich betroffenen Fassaden, an denen die gebietsspezifischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 um mehr als 4 dB(A) – und somit der im Rahmen der Abwägung als oberer Anhaltswert anzusehende Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV – überschritten werden, ist durch aktive Schallschutzmaßnahmen und/oder geeignete Maßnahmen am Objekt sicherzustellen, dass ein der Nutzung entsprechender ausreichend niedriger Innenpegel innerhalb der Räumlichkeiten gewährleistet wird.
- Fahrradabstellplätze werden in ausreichender Zahl und Größe sowie Beschaffenheit hergestellt und dauerhaft bereitgehalten werden. Zugunsten einer guten Erreichbarkeit und einer einfachen Benutzbarkeit werden alle Fahrradabstellplätze ebenerdig zugänglich, gebäudenah und überdacht hergestellt.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Schaffung neuer Lebensräume für Tiere und Pflanzen und Schaffung kleinklimatischer Gunsträume durch:

Durchgrünung

- Die Bestandsgehölze in den im Bebauungsplan vorgegebenen Bereichen entlang der Erschließungsstraße im Osten und der Grundstücksgrenze im Westen sind zu erhalten, pflegen und zu entwickeln.
- Die herzustellende Bepflanzung ist zu pflegen, zu erhalten und bei Verlust den vorgenannten Festsetzungen entsprechend nachzupflanzen. Sollten als „zu erhalten“ festgesetzte Gehölze durch Schadorganismen, Witterungseinflüsse oder

aus sonstigen Gründen verloren gehen, so ist der im Grünordnungsplan festgesetzte Zustand innerhalb von 12 Monaten durch Ersatzpflanzungen wieder herzustellen; dabei sind Einzelbäume in der gleichen Baumart sowie in der festgesetzten Qualität an derselben Stelle nachzupflanzen; Hecken, Sträucher und sonstige Gehölzgruppen sind durch die Nachpflanzung entsprechend der festgesetzten Arten und Qualitäten zu ersetzen. Es sind standortheimische Baum- und Straucharten zu pflanzen.

- Bei Baum- und Strauchpflanzungen entlang des Sicherheitszaunes ist ein Abstand von mind. 1,25 m vom Zaun als Bewegungsfläche freizuhalten.
- Baum- und Strauchpflanzungen entlang der Bundesstraße 13 sind im Einvernehmen mit dem Staatlichen Bauamt vorzunehmen.
- Insgesamt sind 30 % des Vorhabengebiets als Vegetationsfläche auszubilden.
- Pro 945 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein großer standortgerechter, heimischer Laubbaum (Endwuchshöhe über 20 m, I. Wuchsordnung), oder zwei mittelgroße Laubbäume (Endwuchshöhe 10 - 20 m, II. Wuchsordnung) gemäß Pflanzliste der Satzung (Teil B, Punkt 13.8) zu pflanzen. Bei neu zu pflanzenden Bäumen ist folgender durchwurzelbarer, spartenfreier Raum bei einer Mindestdtiefe von 1,5 m sicherzustellen:
Bäume 1. Ordnung (Großbäume über 20 m Höhe): mind. 36 m³
Bäume 2. Ordnung (mittelgroße Bäume 10-20 m Höhe): 24 - 36 m³
Bäume 3. Ordnung inkl. Obstbäume (Kleinbäume bis 10 m Höhe): 20 - 24 m³.
Für jeden Baum ist eine spartenfreie, offene und durchwurzelbare Pflanzfläche von mindestens 12 m² herzustellen.
- Insgesamt ist die Ersatzpflanzung von 72 Bäumen auf den Grünflächen vorgesehen.

Artenschutz und Biodiversität

- Die ökologische Vernetzung des Plangebietes zu den benachbarten Gebieten ist bei der Planung durch Erhaltung bzw. Neuanlage von Grünstrukturen zu fördern.
- Der Vogelschutz ist bei der Planung der Gebäude zu berücksichtigen. Der Vogelschlag an den Glasflächen der Gebäude ist durch entsprechende Maßnahmen zu verhindern. Zur Minimierung des Kollisionsrisikos ist entsprechend dem Vermeidungsgebot im Bereich von Verglasungen oder großflächigen Glaselementen, Fensterbändern etc. dem Vogelschutz Rechnung zu tragen. Durch reflexionsarme und mit geeigneten Mustern bedruckte Verglasungen ist die Spiegelung und Transparenz an Gefahrenstellen zu vermeiden. Die Maßnahmen haben zum Zeitpunkt der Ausführung dem aktuellen wissenschaftlichen Stand zu entsprechen.
- Flachdächer sind ab einer Bruttodachfläche von 50 m² flächig und dauerhaft extensiv zu begrünen, eine durchwurzelbare Substratschicht von 12 cm ist vorzusehen. Dachflächen mit Anlagen zur solaren Nutzung sind zu begrünen. Dies gilt nicht für diejenigen Bereiche der Dachflächen, auf denen nutzbare Freibereiche/Terrassen angeordnet sind. Pro Bauraum sind maximal 40 m² als Freibereich / Terrasse zulässig. Die Ausführung der extensiven Begrünung ist als Biodiversitätsdach vorzusehen.
- Stellplatzflächen größer als 200 m² im Freien sind flächensparend herzustellen und durch Bepflanzung nach außen abzuschirmen. Eine Durchgrünung der

Stellplatzflächen durch Bepflanzungsstreifen ist im Vorhabengebiet nicht erforderlich. Stattdessen sind je 4 Stellplätze / 1 Baum an den planlich festgesetzten Stellen zu pflanzen. § 5 Abs. 3 der Stellplatzsatzung der Stadt Garching findet ausdrücklich keine Anwendung.

- Himmelsstrahler, Lichtprojektionen und ähnliche Einrichtungen sind auf Grund ihrer störenden Wirkungen auf die weitere Umgebung des Plangebietes unzulässig.
- Aus Rücksichtnahme auf die im Planungsgebiet vorkommenden Tierarten ist die Beleuchtung des Gebietes so zu gestalten, dass die Natur- und Lebensräume der Tiere möglichst nicht beeinträchtigt werden.
- Eine Verfälschung der einheimischen Pflanzenwelt wird durch eine Verwendung standortgerechter, gebietseigener Gehölze sowie gebietseigenen, regionalen Saatguts vermieden.

Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind vorgesehen, um potenzielle Gefährdungen geschützter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Deren Umsetzung ist im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan verbindlich geregelt. (Details siehe saP, ifuplan 2024c):

- V1 Zeitlicher Biotopschutz
Gemäß § 39, Absatz 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG werden Baumfällarbeiten und die Rodung bzw. der Rückschnitt von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Feldgehölzen oder -gebüsch so in den Bauablauf eingeordnet, dass deren Realisierung in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar, also außerhalb der Vegetationsperiode erfolgt. Auf diese Weise werden vor allem Vögel in der Fortpflanzungszeit geschont.
- V2 Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien und Reptilien (Baufeldfreimachung)
Zur Vermeidung von Tierverlusten erfolgt die Baufeldfreimachung erst nach der aktiven Umsiedlung der Reptilien ab Ende März/Anfang April. Erdarbeiten und das Entfernen von Wurzelstöcken sind bis zur gesicherten Absammlung der Individuen untersagt. Zur Vorbereitung werden die Flächen durch die Entnahme von Deckungsstrukturen (Totholz, Steinhaufen) sowie das Verfüllen von Pfützen gezielt ökologisch entwertet, um den Fang und die Verbringung der Tiere in das Ausgleichshabitat zu erleichtern. Die Arbeiten werden durch einen Schutzzaun (V3) gegen Rückwanderung gesichert und finden ausschließlich bei günstiger Witterung statt. Regelmäßige Kontrollen stellen sicher, dass das Baufeld vor Beginn der Hauptarbeiten frei von Individuen ist.
- V3 Temporärer Amphibien- und Reptilienschutzzaun
Zur Unterbindung der Zuwanderung ist das Plangebiet vor Beginn der Umsiedlungsmaßnahmen (FCS1) lückenlos mit einem Schutzzaun zu umschließen. Im Baufeld verbleibende Individuen werden durch Fachpersonal schonend abgefangen und in die Ausgleichsflächen verbracht. Die genaue örtliche Positionierung der Zäune erfolgt unter Berücksichtigung der Geländegegebenheiten durch die ökologische Baubegleitung.

- V4 Schutz möglicher Fledermausquartiere in Bäumen
Zur Vermeidung von Tierverlusten sind potenzielle Quartierbäume zwischen dem 1. September und 15. Oktober zu kontrollieren. Unbesetzte Höhlen und Spalten werden umgehend dauerhaft verschlossen. Besetzte Quartiere sind mittels Einwegverschlüssen (Reusenprinzip) oder durch Entfernung von Strukturen nach dem abendlichen Ausflug zu räumen. Eine Fällung der Bäume ist erst nach sichergestellter Abwesenheit der Tiere zulässig.
- V5 Bauzeitliche Schutzmaßnahme (Gebäude)
Der Abbruch der Gebäude erfolgt zur Schonung der Rauchschwalbe außerhalb der Brutzeit (1. Oktober bis 28. Februar). Eine vorzeitige Freigabe durch die ökologische Baubegleitung ist nur möglich, wenn Brutvorkommen fachgutachterlich ausgeschlossen werden. Aufgrund bestehender Einsturzgefahr und nicht auszuschließender Fledermausquartiere (insb. im Gebäude mit Wasserschaden) muss der Abriss zwingend ökologisch begleitet werden.
- V6 Erhalt Stammstücke mit Höhlen
Zur Minderung der Eingriffsfolgen werden vier bis sechs relevante Stammstücke mit Höhlungen geborgen und als natürliche Quartiere senkrecht an geeigneten Bäumen im Umfeld befestigt. Die Auswahl der Stämme sowie die fachgerechte Bergung (Schnittführung ober- und unterhalb der Höhle) erfolgt durch die ökologische Baubegleitung. Diese Methode wird gegenüber künstlichen Fledermauskästen bevorzugt, da natürliche Höhlungen eine höhere Akzeptanz aufweisen.
- V7 Anpassung der nächtlichen Beleuchtung
Zur Schonung der Fauna ist die Außenbeleuchtung auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. Dabei sind insektenfreundliche, wirksam abgedichtete Leuchtmittel (z. B. LED mit verträglicher Spektralverteilung) in möglichst niedriger Montagehöhe zu verwenden. Die Beleuchtung muss ohne Abstrahlung nach oben direkt zum Boden gerichtet sein, wobei die Mindestanforderungen der DIN EN 13201 bzw. DIN 5044 nicht überschritten werden dürfen. Ab 23:00 Uhr ist die Beleuchtung, sofern betrieblich möglich, zu dimmen.
- V8 Bauzeitliche Schutzmaßnahmen (Gehölze)
Zum Schutz des Wurzel-, Stamm- und Kronenbereichs der zu erhaltenden Gehölze sind die Vorgaben der DIN 18920 sowie der RAS-LP 4 zwingend einzuhalten. Hierzu sind im Nahbereich feste Bauschutzzäune zu errichten, um Bodenverdichtungen, Materialablagerungen oder mechanische Schäden zu verhindern; in weniger sensiblen Bereichen ist eine Absperrung mittels Flatterband zulässig. Die genaue Verortung der Schutzvorrichtungen erfolgt vor Ort durch die ökologische Baubegleitung.
- V9 Verhinderung von temporären Gewässern
Um eine Einwanderung der Wechselkröte in das Baufeld zu verhindern, muss, zusätzlich zur Aufstellung eines Amphibienschutzzaunes (V3), die Entstehung von Pfützen bzw. temporärer Gewässer während der Bauarbeiten vermieden werden. Falls solche Pfützen entstehen, sind diese durch Aufschüttung zu verfüllen.

- V10 Ökologische Baubegleitung
Durch eine ökologische Baubegleitung sind alle aus den Genehmigungsunterlagen resultierenden Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu veranlassen, zu begleiten und zu kontrollieren und die optimalen Zeitfenster für die Durchführung der Maßnahmen festzulegen.

CEF-Maßnahmen

Im Vorfeld der Baumaßnahmen sind außerdem vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen), durchzuführen. Dafür sind folgende Maßnahmen, deren Umsetzung im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan verbindlich geregelt ist, zu erbringen:

- CEF1 Gehölz-, Habitatstrukturen und Nistkästen für Vögel und Fledermäuse
Als Ersatz für die Lebensraumverluste von Vögeln und Fledermäusen wird auf einer Fläche von rund 2 ha im nahen Umfeld (Gehölzbestand nordöstlich des Plangebietes) des Lebensraumverlustes eine bestehende Gehölzfläche „umgebaut“ und aufgewertet. Festgelegt wurden Teile der Flurstücke mit der Nummer 1596, 1597, 1594, 1598, 1598/3 und 2176 (Gemarkung Garching bei München).
- CEF3 Aushang von Nistkästen für Rauchschwalben
Der Verlust von drei Nestern der Rauchschwalbe muss im Verhältnis 1:3 ausgeglichen werden. Aufgrund der Tatsache, dass die Rauchschwalbe eher in Richtung Norden fliegend beobachtet werden konnte, werden Gebäude nördlich des Untersuchungsgebietes ebenfalls als geeignet für Nisthilfen betrachtet. Es sollten geeignete Gebäude durch ausreichend fachlich qualifiziertes Personal während der Ausführungsplanung vorgeschlagen werden, vorzugsweise in der Nähe von bestehenden Brutplätzen der Rauchschwalbe. Der Wasserturm wird als letzte Option gewertet. Sollte der Wasserturm gewählt werden, müssten die neun Nisthilfen für die Rauchschwalben von den Taubenbrutplätzen räumlich getrennt sein, und es wäre eine Klangatruppe zu installieren. Die Nisthilfen müssen frei zugänglich sein (offene Fenster), und die Klangatruppen müssen von Anfang März bis Juli vormittags im Zeitraum von 06:30 bis 10:00 Uhr und abends von 19:00 bis 21:00 Uhr abgespielt werden. Die Klangatruppe ist zeitgleich mit den Nisthilfen und in unmittelbarer Nähe der Einflugmöglichkeiten (Fenster) anzubringen und sollte dabei maximal 20 cm von der Nisthilfe entfernt sein.

FCS-Maßnahmen

Folgende Maßnahme ist zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Zauneidechsenpopulation, trotz der Ausnahmeregelung, erforderlich:

- FCS1 Schaffung von Lebensraum für Reptilien und Umsiedlung
Für die Anlage vom Zauneidechsen-Habitat müssen verschiedene Elemente wie Totholzhaufen und Baumstubben kombiniert mit Stein- und Sandschüttungen in der Ausgleichsfläche angelegt werden. Insbesondere sollen grabfähige, gut besonnte Rohboden- oder Sandstandorte für die Eiablage sowie frostfreie Überwinterungsquartiere geschaffen werden. Auch

die Pflege der Ersatzhabitate (z.B. Mahd inkl. Mahdgutabfuhr, Ersetzen fehlender Strukturelemente, etc.) muss sichergestellt sein.

Eine Umsiedlung kann im Frühjahr möglichst vor der Paarung und im Spätsommer erfolgen, unter der Voraussetzung, dass die Fläche inkl. der Habitatstrukturen bis dahin wirksam und voll funktionsfähig hergestellt ist.

Als Ausgleichsfläche für das Zauneidechsenhabitat sollen die Randstrukturen der Magerwiesenfläche (FSt. 2176, Gemarkung Garching bei München) in Anspruch genommen werden. Das Ausgleichshabitat steht im Verhältnis zum bisherigen Habitat 1:1, was 15.470 m² entspricht.

Die Umsiedlung der Zauneidechse in die Ausgleichsfläche kann nach erfolgreicher Schaffung des Lebensraumes und nach Abschluss der Vermeidungsmaßnahme V2 im Frühjahr/Sommer 2025 (von April bis Juni) erfolgen.

Die Umsiedlung muss an mindestens zehn Terminen über eine komplette Vegetationsperiode hinweg, mit mindestens zwei Fangzeiträumen, im Frühjahr (möglichst vor der Paarung) und im Spätsommer, erfolgen. Aufgrund der bereits im Juli beginnenden Ruhephase der Männchen muss die Umsiedlung bis Ende Juni überwiegend abgeschlossen sein. Die Umsiedlung kann erst beendet werden, wenn nach diesen zehn Terminen und nach dem 10. September an drei aufeinanderfolgenden fachgerecht und bei optimaler Witterung durchgeführten Kontrollgängen innerhalb von 14 Tagen keine Zauneidechsen mehr gesichtet werden. Der Fang und die Umsiedlung der Zauneidechsen sind durch ausreichend fachlich qualifiziertes Personal durchzuführen.

Naturschutzrechtlicher Ausgleich

- Die Entwicklung einer naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche erfolgt auf einer Teilfläche des Flurstücks Nr. 3076 in der Gemeinde und Gemarkung Eching innerhalb des Naturraums des Vorhabens „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65) durch Umwandlung eines intensiv bewirtschafteten Ackers in artenreiches Extensivgrünland
- Bei der Ansaat auf der Ausgleichsfläche ist gebietseigenes Saatgut zu verwenden.

Fläche, Boden und Wasser

- Ausnahmsweise sind innerhalb der festgesetzten Fläche für Nebenanlagen Parkplatz Füllkörper- bzw. Rohrigolen sowie unterirdische Zisternen zur Zwischenspeicherung des Niederschlagswassers zulässig, soweit dies für die Versickerung des auf dem Grundstück anfallenden Niederschlagswassers oder für die Grauwassernutzung notwendig ist.
- Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen ist das dort anfallende Oberflächenwasser zu versickern. Hierfür sind Sickermulden innerhalb der festgesetzten Bereiche für öffentliche Verkehrsflächen herzustellen.
- Das Niederschlagswasser von befestigten Flächen ist oberflächlich und möglichst breitflächig zu versickern, z.B. in Grünflächen, Versickerungsmulden oder -gräben. Ausnahmsweise können Rigolen oder Regenwasserzisternen zugelassen werden.

- Belagsflächen sind nur in dem Umfang zulässig, wie sie für die funktionsgerechte Grundstücksnutzung unabdingbar sind. Sie sind, so weit als möglich, wasserdurchlässig herzustellen.
- Abgrabungen und Aufschüttungen sind unzulässig, ausgenommen solche, die zur Herstellung des Geländeniveaus dienen.
- Ausnahmsweise sind Aufschüttungen zur Herstellung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen innerhalb der für CEF- und FCS-Maßnahmen ausgewiesenen Ausgleichsflächen zulässig.
- Sollten sich beim Rückbau der Fundamente Hinweise auf Kontaminationen des Bodens ergeben, so ist diesen nachzugehen und unverzüglich der zuständige Gutachter hinzuzuziehen. Sämtliches ausgebautes Material ist zu separieren und, wenn notwendig, in Mieten von max. 500 m³ zur Deklarationsbeprobung aufzuhalten und bereitzustellen.
- Die extensive Dachbegrünung entfaltet positive Wirkungen u.a. auf den Wasserhaushalt (Rückhaltung).

Luft und Klima

- Die für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt genannten Festsetzungen bzw. Hinweise zur Begrünung im Plangebiet wirken sich ebenso auf Luft und Klima positiv aus.
 - Neben der Verbesserung des Kleinklimas leisten die Gehölzpflanzungen durch den Aufbau von Biomasse einen aktiven Beitrag zur biologischen CO₂-Bindung.
 - Die Begrünung der Flachdächer fördert durch Verdunstung und verringerte Wärmeabstrahlung ein günstiges Mikroklima und dient der Retention von Niederschlägen sowie der Verbesserung der Lufthygiene (Staubbindung). Zusätzlich trägt die thermische Isolationswirkung der Begrünung zur Einsparung von Heiz- und Kühlenergie bei, was die betriebsbedingte CO₂-Bilanz der Gebäude verbessert.
- Bei der Gestaltung der versiegelten Flächen sind Materialien und Farben mit günstigen thermischen Eigenschaften zu wählen, die sich positiv auf das Mikroklima auswirken und die thermische Belastung auf dem Gelände reduzieren.
- Die prognostizierte künftige Zunahme von Wetterextremen im Zuge des Klimawandels muss bei der Planung des Regenwassermanagement vorsorglich mitberücksichtigt werden.
- Es ist auf eine klimaangepasste Pflanzenwahl bei der Gestaltung der Außenanlagen zu achten.

Landschaft

- Einbindung des Plangebietes in den Landschaftsraum durch Gehölzpflanzungen.
- Erhalt der Bestandsgehölze entlang der Grundstücksgrenze im Westen und Osten.
- Mit dem Ziel einer homogenen Dachlandschaft und zur Einfügung in das Orts- und Landschaftsbild werden technische Dachaufbauten und Anlagen auf Dächern hinsichtlich Art, Zweck, Lage und Fläche auf das technisch erforderliche Mindestmaß beschränkt. Eine Ausnahme von dieser Festsetzung sind die Bereiche, in denen notwendige technische Anlagen auf den Dachflächen oder nutzbare Freibereiche/Terrassen installiert sind.
- Werbeanlagen für Fremdwerbung sind unzulässig.

Kulturelles Erbe

- Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass bei Bau- und Erdarbeiten auftretende Funde von Bodenaltertümern und -denkmälern gemäß Art. 8 BayDSchG unverzüglich meldepflichtig sind, wobei die Fundstelle während der gesetzlich vorgeschriebenen Frist unverändert zu belassen ist.

Abfälle und Abwässer, Energie

- Für die Anlagen für Müll sind geeignete Flächen vorgesehen.
- Innerhalb der festgesetzten Fläche für Nebenanlagen Parkplatz sind ausschließlich oberirdische Stellplätze sowie Flächen für PV-überdachte Stellplätze mit Ladestruktur elektrisch betriebener Fahrzeuge und die zugehörigen PV-Überdachungen zulässig. Jeder zweite Stellplatz soll mit Leitungsinfrastruktur für Elektromobilität ausgestattet sein.
- Die extensive Dachbegrünung entfaltet positive Wirkungen u.a. auf die Energiebilanz durch zusätzliche Wärmedämmung und trägt zu einer Verbesserung der Effektivität von Solaranlagen bei.

Ausgleich (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG) und § 1a Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt der Ausgleich durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz. Der Ausgleich kann anstelle von Darstellungen und Festsetzungen auch durch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz auf von der Gemeinde bereit gestellten Flächen festgelegt werden.

Nachfolgend wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung auf Grundlage des vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegebenen Leitfadens "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (kurz: Leitfaden zur Eingriffsregelung) in seiner Fassung von 2021 abgehandelt.

Bestandsbewertung

Die Bestandsflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 191 wurden bei der Kartierung in den Jahren 2022 und 2024 als Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV erfasst und entsprechend ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild den entsprechenden Kategorien im Leitfaden zugeordnet.

Als Grundlage für die Kartierung wurden die aktuell zur Verfügung stehenden Luftbilder (2022) und die Technische Planung (Abgrenzung Plangebiet) benutzt.

Die Digitalisierung erfolgte mithilfe der Geoinformationssystemsoftware ArcMap. Als Digitalisierungsgrundlage diente das Luftbild als Digitales Orthophoto mit einer

Bodenauflösung von 20 cm (DOP20). Zur weiteren Orientierung wurde eine Flurkarte, aber auch frei verfügbare topographische Karten verwendet.

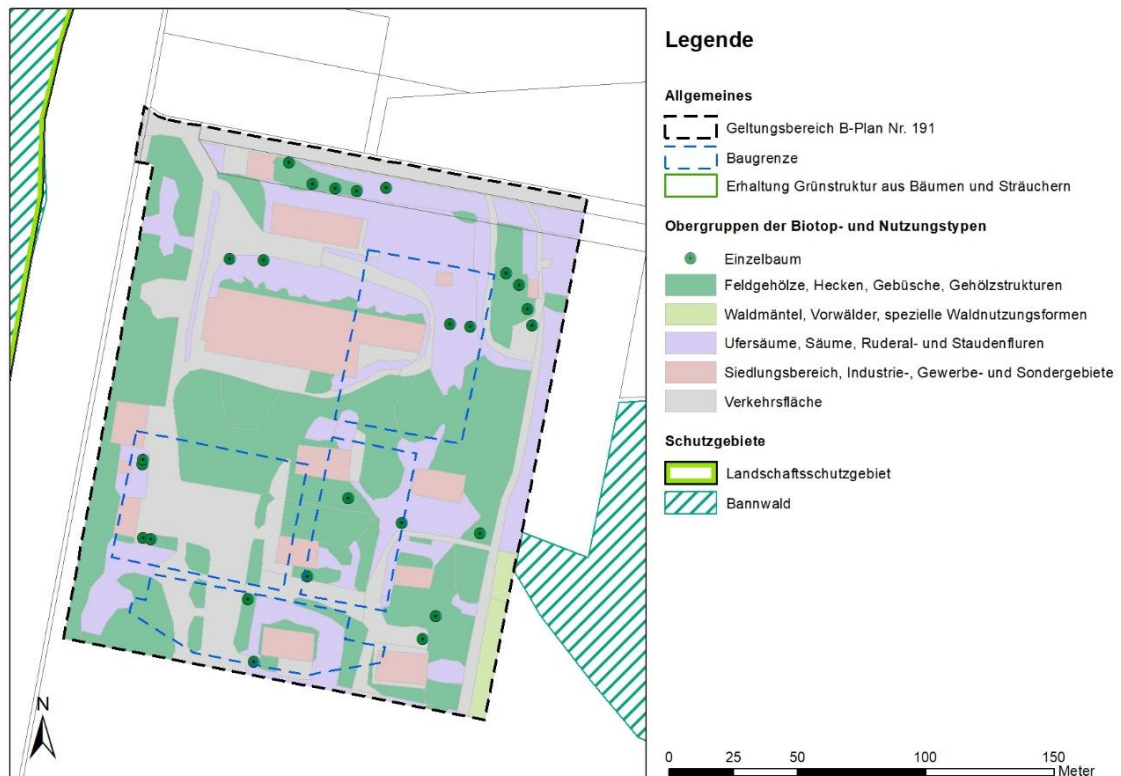


Abbildung 2: Bestand der Obergruppen der Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereichs

Der Umgriff zur Bestandserhebung (Geltungsbereich B-Plan Nr. 191) umfasst eine Fläche von ca. 3,5 ha. Die BNT-Obergruppe der Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkulturen macht mit ca. 1,3 ha (36,8 %) den größten Flächenanteil des Plangebiets aus, gefolgt von Verkehrsflächen mit ca. 0,9 ha (25,3 %) und Ruderal- und Staudenfluren mit 0,9 ha (25,2 %). Wälder und Waldmäntel nehmen im Plangebiet ca. 0,04 ha (1,3 %) ein. Gebäude der Siedlungsbereiche, Industrie-, Gewerbe- und Sondergebiete machen ca. 0,4 ha bzw. 11,4 % der Gesamtfläche des Plangebiets aus. Insgesamt beträgt die Versiegelung des gesamten Geländes ca. 30,0 % (ca. 1,0 ha). Die versiegelten bzw. teilversiegelten sowie befestigten Flächen (insgesamt ca. 1,3 ha bzw. 36,5 %) haben grundsätzlich eine geringe Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild und wurden der Kategorie I zugeordnet. Grünflächen machen insgesamt ca. 63,5 % (ca. 2,2 ha) des Plangebiets aus. Die Grünflächen des Plangebiets lassen sich je nach Wertigkeit gemäß Biotopwertliste (BayKompV) den Kategorien I bis III zuordnen. Unter die Kategorie III fallen mit ca. 0,7 ha Einzelbäume alter Ausprägung und artenreiche Säume und Staudenfluren trockenwarmer Standorte. Die festgestellten Biotop- und Nutzungstypen und ihre Kategorie-Zuordnung können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 1: Biotop- und Nutzungstypen: Bestand und ihre Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Biotop- und Nutzungstyp
Kategorie III hohe Bedeutung
- Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen alter Ausprägung - artenreiche Säume und Staudenfluren trockenwarmer Standorte
Kategorie II mittlere Bedeutung
- mesophiles Gebüsch, Hecken - Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen mittlerer Ausprägung - artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte - mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer sowie frischer bis mäßig trockener Standorte
Kategorie I geringe Bedeutung
- Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen junger Ausprägung - artenarme Säume und Staudenfluren - befestigte Verkehrsflächen - versiegelter Boden durch Gebäude, Mauern, Asphalt, Beton, sonstige Beläge

Eingriffsbewertung, Eingriffsermittlung und Ausgleichsflächenbedarf



Abbildung 3: Bestandsbewertung und Einstufung nach Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereiches

Bei Eingriffen in BNT mit einer geringen bis mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung ergibt sich die Eingriffsschwere aus der GRZ, welche für den Bebauungsplan Nr. 191 bei 0,65 liegt. Dabei werden außerdem pauschal für geringwertige BNT 3 Wertpunkte

und für mittelwertige BNT 8 Wertpunkte herangezogen. Bei Eingriffen in BNT mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung werden die Wertpunkte der BNT gemäß Biotopwertliste (BayKompV) und pauschal der Beeinträchtigungsfaktor 1 verwendet. Die nachfolgende Tabelle zeigt den ermittelten Ausgleichsbedarf von 107.057 Wertpunkten.

Tabelle 2: Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs des Schutzguts Arten und Lebensräume

Bewertung des Schutzguts Arten und Lebensräume	Fläche (m²)	Wertpunkte (WP)	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
hoch (Typ III)	1.759	13	1	22.867
	574	13	0	0
	2.915	12	1	34.980
	384	12	0	0
	912	11	1	10.032
mittel (Typ II)	11.129	8	GRZ (0,65)	57.871
	2.420	8	0	0
gering (Typ I)	3.377	3	GRZ (0,65)	6.585
	924	3	0	0
keine	2.326	Aufwertung um 3 WP (Entsiegelung)	-3	-20.934
	1.448	Aufwertung um 1 WP (Entsiegelung)	-3	-4.344
	6.684	0	0	0
Summe des Ausgleichsbedarfs in Wertpunkten				107.057

Ausgleichsflächennachweis

Der ermittelte Ausgleichsbedarf kann nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 191 nachgewiesen werden.

Als Ausgleichsfläche wird das Flurstück Nr. 3076 in der Gemeinde und Gemarkung Eching herangezogen (s. Abbildung 4). Das Flurstück befindet sich ca. 5 km nordöstlich des Geltungsbereichs und weist eine Fläche von ca. 25.516 m² auf. Der Ausgleichsbedarf von 107.057 Wertpunkten kann auf einer Teilfläche des Flurstücks Nr. 3076 von 18.825 m² gedeckt werden. Bei dem vorliegenden Grundstück handelt es sich um einen intensiv bewirtschafteten Acker (BNT-Typ A11) mit 2 WP/m². Für die Fläche ist eine Umwandlung in artenreiches Extensivgrünland (BNT-Typ G212) mit 8 WP/m² vorgesehen. Durch die Aufwertung um 6 WP/m² entsteht ein Ausgleichsumfang von 112.950 Wertpunkten, wodurch der Ausgleichsbedarf vollständig abgedeckt wird. Die nachfolgende Tabelle zeigt den ermittelten Ausgleichsumfang von 112.950 Wertpunkten.

Tabelle 3: Bewertung des Ausgleichsumfangs für das Schutzgut Arten und Lebensräume

Ausgangszustand nach Biotopwertliste			Prognosezustand nach Biotopwertliste			Ausgleichsmaßnahme		
Code	Bezeichnung	Bewertung	Code	Bezeichnung	Bewertung	Fläche (m²)	Aufwertung	Ausgleichsumfang (WP)
A11	Intensiv bewirtschafteter Acker	2	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	18.825	6	112.950
Summe Ausgleichsumfang (WP): 112.950								

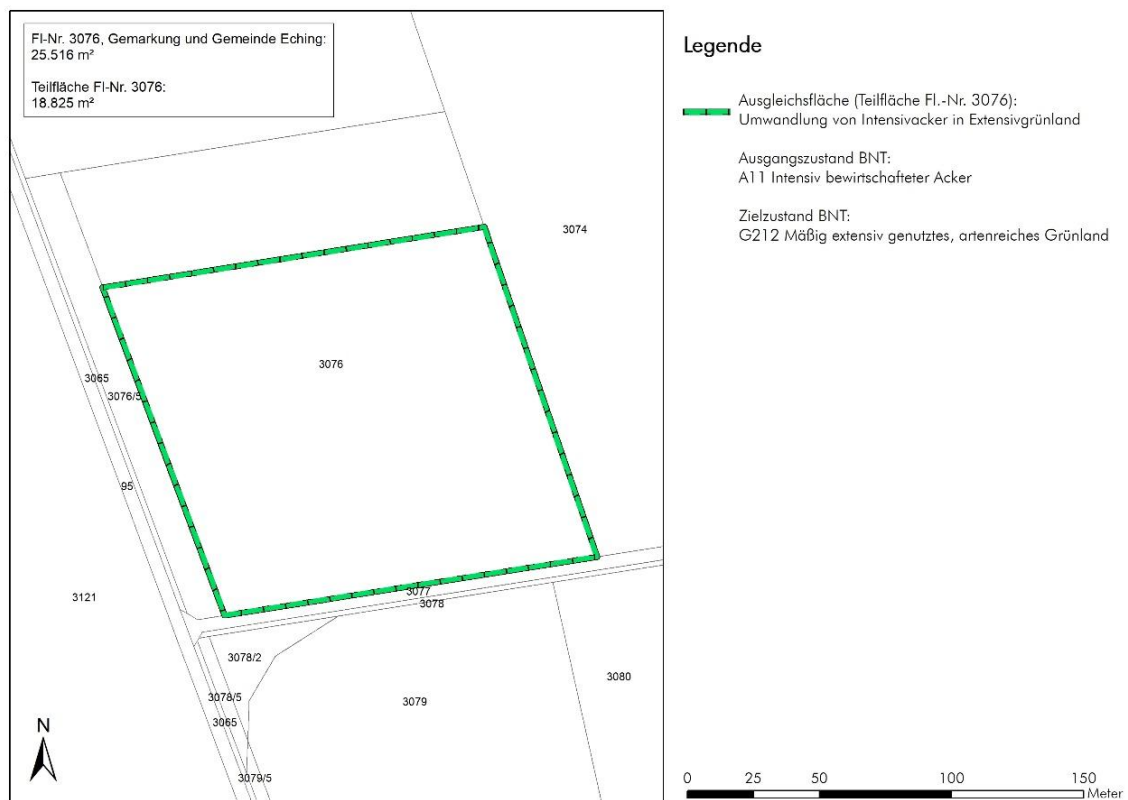


Abbildung 4: Ausgleichsfläche auf dem Flurstück Nr. 3076 (Teilfläche)

Europäischer und nationaler Artenschutz

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern für die Gruppen Säugetiere (Fledermäuse), Reptilien, Amphibien und Vögel Arten ermittelt, die im Untersuchungsraum des Vorhabens vorkommen oder potenziell zu erwarten sind und für die eine Vorhabensempfindlichkeit besteht. Für die Arten dieser Artengruppen erfolgte eine vertiefte Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Bei den Gefäßpflanzen und bei den Artengruppen Säugetiere (Sonstige), Libellen, Fische, Weichtiere, Käfer, Tagfalter und Nachtfalter können Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ohne vertiefte Prüfung ausgeschlossen werden.

Die vertiefte Prüfung bei den übrigen Artengruppen ergab, dass bei den Arten Zauneidechse, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus und Wasserfledermaus des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst wurden. Bei den restlichen Arten und den europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie wurden keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

Für viele der untersuchten relevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der umfangreichen Maßnahmen zur Vermeidung so gering, dass relevante Auswirkungen auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population nicht zu erwarten sind. Für die Arten der Gruppe Fledermäuse, Reptilien (Zauneidechse) und Brutvögel (Feldsperling, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Grünspecht, Mäusebussard, Neuntöter, Rauchschwalbe, Stieglitz, Wendehals) sind jedoch Maßnahmen zur Vermeidung oder Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität („CEF“ - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) erforderlich, damit Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder erhebliche Störungen oder Tötungen mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Wesentliche Maßnahmen sind neben Bauzeitenbeschränkungen, Schutzmaßnahmen bei der Baufeldfreimachung und temporären Schutzzäunen (Reptilien und Amphibien) und Schutz von Fledermäusen und Brutvögeln bei Gehölzeingriffen.

Zuletzt wird durch die CEF-Maßnahmen „Gehölz-, Habitatstrukturen und Nistkästen für Vögel und Fledermäuse“ und „Aushang von Nistkästen für Rauchschwalben“ die kontinuierliche ökologische Funktionalität für die Brutvögel und die fakultativ baumhöhlennutzenden und gebäudenutzenden Fledermausarten gesichert.

Trotz der vorgesehenen umfangreichen Maßnahmen bleiben nicht kompensierbare Beeinträchtigungen, wo das Schädigungsverbot für Zauneidechsen und obligat baumhöhlennutzende Fledermäuse nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgelöst wird. Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich und in Form der FCS-Maßnahme „Schaffung von Lebensraum für Reptilien und Umsiedlung“ realisiert.

Bei der Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich, dass keine zumutbare Alternative vorhanden ist, die den Eintritt von Verbotstatbeständen verhindern würde, das Vorhaben aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses geboten ist und die

Populationen der betroffenen Arten in einem günstigen bzw. unveränderten Erhaltungszustand verbleiben.

Als Voraussetzung für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes und ein Risikomanagement erforderlich.

Das Plangebiet des gegenständlichen Vorhabens ist im Ergebnis zulassungsfähig.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für den zur Planfeststellung beantragten Neubau des Einsatztrainingszentrums des Zolls wurde vorab eine Variantenuntersuchung durchgeführt. Der Betrachtungsraum wird durch die Grundstücke, welche sich im Besitz der BImA befinden, abgegrenzt. Neben dem Grundstück in Garching ist noch die Fläche in Oberschleißheim (Flugplatz) im Besitz der BImA. Diese wurde im Rahmen der Alternativprüfung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (ifuplan 2024c) betrachtet.

Trotz der vorgesehenen umfangreichen Maßnahmen kommt es durch den Bau des ETZ in Garching, wie im Kapitel 4.1.2.1 und 4.1.2.3 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt (ifuplan 2024c), zur Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bei der Zauneidechse und die obligat baumhöhlennutzenden Fledermausarten.

Die Grundstücksfläche in Oberschleißheim (Flugplatz, Ferdinand-Schulz-Allee, 85764 Oberschleißheim) ist derzeit eine Fläche für die Landwirtschaft, welche im Flächennutzungsplan, wie im Falle des ETZ-Standortes in Garching, geändert werden müsste. Voraussichtliche Altlasten können im Boden vorhanden sein, sowie Kampfmittel. Im Vergleich zum Standort in Garching müssen keine Bestandsgebäude abgerissen werden.

Ein naturschutzfachliches Risiko ergibt sich durch das FFH-Gebiet in Oberschleißheim „Heideflächen und Lohwälder nördlich von München“ (DE 7735-371) und den vorhandenen Biotopen wie der Magerweise, den Heideflächen und artenreichen Flachland-Mähwiesen. Die Grundstücksfläche in Garching ist keinem FFH-Gebiet oder Biotop zugehörig.

Insgesamt ist die Alternative nicht mit geringeren Beeinträchtigungen im Hinblick auf die geschützten Arten verbunden als die Vorzugsbaufläche. Teilweise ist sie darüber hinaus aus naturschutzfachlichen Gründen ungünstiger, da es sich hierbei um einen wertvolleren nicht isolierten Lebensraum für die hier vorkommenden Arten handelt und sich der Standort innerhalb des FFH-Gebietes „Heideflächen und Lohwälder nördlich von München“ befindet. Sie scheidet damit als Alternative aus.

Neben dem Grundstück in Oberschleißheim wurde in der Bedarfsregion München zudem auch als Alternativstandort das ehemalige Gelände des Fliegerhorsts Erding geprüft, welches ähnliche Rahmenbedingungen wie das Grundstück in Garching Hochbrück aufweist. Die Alternative wurde allerdings vorzeitig ausgeschlossen, da das Gelände für eine zivile Nutzung nicht zur Verfügung steht.

Gemessen an den oben genannten, auch für artenschutzrechtliche Ausnahmen anwendbare Prüfkriterien und an dem planfestzustellenden Vorhaben zugrundeliegenden Planungskonzept gibt es für das Planvorhaben keine andere zumutbare Alternative im Sinne von § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG.

2.5 Erhebliche Auswirkungen nach §1 (6) Nr. 7 J

In der Folge der Planung sind für die Schutzgüter keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen liegen dann vor, wenn Einwirkungen durch Stärke, Intensität oder Dauer das übliche und zumutbare Maß überschreiten und dem Betroffenen, einschließlich der Allgemeinheit, nicht mehr zugemutet werden können. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch bereits dann zu betrachten, wenn Umweltauswirkungen bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge nach dem Fachrecht zu berücksichtigen sind. Es wurden entsprechende Maßnahmen ergriffen, damit keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung des Verfahrens, Schwierigkeiten, etc.

Die vorgenannten Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter hinreichend genau ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, wie technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, sind nicht anzuzeigen.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung

Nach § 4c BauGB sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen des Vorhabens durch eine entsprechende Überwachung (sog. Monitoring) ermittelt werden.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen sind gut abschätzbar. Unvorhersehbare Umweltauswirkungen, die weitere Maßnahmen zu deren Überwachung erforderlich machen würden, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 191 „ETZ Einsatztrainingszentrum Zoll Garching Hochbrück“ schafft die Stadt Garching die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Überführung der Nutzung eines ehemaligen Bundeswehrlagers hin zu einer gewerblichen Nutzung mit Büroräumen, sportlichen Anlagen etc. und kommt dem konkreten Bedarf nach. Das geplante Einsatztrainingszentrum umfasst Gebäude, bauliche Anlagen, Nebenanlagen, Erschließungs- und Infrastruktureinrichtungen, Freianlagen und Übungsfreiflächen, die dem Betrieb eines Einsatztrainingszentrums des Zolls dienen, insbesondere Raumschießanlagen, Einsatzgebäude des Zolls und Sporthallen. Das Vorhaben stellt aus umweltfachlicher Sicht eine städtebauliche Maßnahme dar, die dem planerischen Prinzip der geordneten städtebaulichen Entwicklung bei gleichzeitiger Beachtung der umweltschützenden Belange Rechnung trägt. Ausführungen und Erläuterungen zum städtebaulichen Konzept sowie zu den planlichen und textlichen Festsetzungen können der Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB entnommen werden. Diese enthält

auch genauere Angaben zu Art und Umfang der Planung sowie zum Bedarf an Grund und Boden.

Im Rahmen des Umweltberichtes wird eine unterschiedliche Betroffenheit der Schutzgüter durch das geplante Vorhaben festgestellt.

Hinsichtlich potenzieller Lärmbelastungen ist aufgrund der Durchführung entsprechender Schallschutzmaßnahmen damit zu rechnen, dass die Belastungen in den nächstgelegenen Gewerbegebieten wie auch im Plangebiet im gesetzlichen Rahmen bleiben und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden. Eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der an das Planungsgebiet angrenzenden Freiflächen durch Baustellenlärm, mögliche baubedingte Luftverunreinigungen sowie optische Störungen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes bedeutet den Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Für die im Plangebiet angenommenen oder nachgewiesenen europäischen Vogelarten und Fledermausarten sowie Reptilien sind bei Umsetzung der CEF- und FCS-Maßnahmen und der weiteren Vermeidungsmaßnahmen keine vorhabenbedingten Auswirkungen anzuzeigen, die zu einer Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen. Die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung ergab, dass für das FFH-Gebiet „Heideflächen und Lohwälder nördlich von München“ (DE 7735-371) keine negativen Umweltauswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplans zu erwarten sind.

Beim Schutzgut Boden wird der Anteil an versiegelten Böden durch die Neuanlage von Gebäuden und Verkehrs- und Stellplatzflächen erheblich zunehmen. Auf diesen Flächen werden die Bodenfunktionen nicht mehr erfüllt. Dabei bestimmt der tatsächliche Versiegelungsgrad die Erheblichkeit der Beeinträchtigung.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden und der Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen stellen einen erheblichen und somit auszugleichenden Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 15 BNatSchG dar. Diese Eingriffe werden durch eine Ausgleichsmaßnahme auf dem Flurstück Nr. 3076 in der Gemeinde und Gemarkung Eching kompensiert. Das Flurstück befindet sich ca. 5 km nordöstlich des Geltungsbereichs.

Als Ergebnis des vorliegenden Umweltberichtes ist festzustellen, dass unter Zugrundelegung der formulierten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bei der Realisierung des Bebauungsplans Nr. 191 „ETZ Einsatztrainingszentrum Zoll Garching Hochbrück“ keine verbleibenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen im Sinne der einzelnen Umweltfachgesetzgebungen zu erwarten sind.

4 Literatur- und Quellenverzeichnis

ATP München Planungs GmbH (2026): Stadt Garching. Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 191 „Etz Einsatztrainingszentrum Zoll Garching Hochbrück“. Teil B Festsetzungen durch Text.

ATP München Planungs GmbH (2026): Stadt Garching. Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 191 „Etz Einsatztrainingszentrum Zoll Garching Hochbrück“. Teil C Begründung.

BayernAtlas (2018): Lärm an Hauptverkehrsstraßen - Pegelraster LDEN - Kartierung 2017, Daten: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Online verfügbar unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

BayernAtlas (2021): Wander- und Radwege, Daten: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics. Online verfügbar unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>, zuletzt geprüft am 11.12.2023.

BLfD (2019): (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege): Datensätze zu Denkmalen Bayern. Online verfügbar unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>, zuletzt geprüft am 11.12.2023.

BNatSchG (2022): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

Geologen + Ingenieure GmbH & Co. KG (2022a): Untersuchungsbericht Altlasten, Technische Baureifmachung Einsatztrainingszentrum (ETZ) Garching.

Geologen + Ingenieure GmbH & Co. KG (2022b): Untersuchungsbericht Baugrund, Technische Baureifmachung Einsatztrainingszentrum (ETZ) Garching.

Gevas humberg & partner (2025): Errichtung Einsatztrainingszentrum (ETZ) für die Generalzolldirektion in Garching. Verkehrsuntersuchung (Fortschreibung).

hils consult GmbH (2025): Einsatztrainingszentrum (ETZ) für die Generalzolldirektion – Standort Garching. Schalltechnische Untersuchung.

ifuplan (2024a): Insitut für Umweltplanung und Raumentwicklung GmbH & Co. KG: Fachbericht faunistische Kartierungen und Biotop- und Nutzungstypenkartierung nach BayKompV 2013. Einsatztrainingszentrum des Zolls (ETZ) Datendokumentation.

ifuplan (2024b): Insitut für Umweltplanung und Raumentwicklung GmbH & Co. KG. Natura 2000-Verträglichkeitsuntrsuchung.

ifuplan (2024c): Insitut für Umweltplanung und Raumentwicklung GmbH & Co. KG. Naturschutzfachliche Angaben zur Artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Einsatztrainingszentrum des Zolls in Garching.

LfU (1997): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Landkreis München.

LfU (2023a): Bayerisches Landesamt für Umwelt: ASK-Datenbank Bayern. Artenschutzkartierung. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/index.htm>, zuletzt geprüft am 22.07.2023.

LfU (2023b): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Flachland, Stand 16.01.2023, shp. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/gdi/dls/biotopkartierung.xml>, zuletzt geprüft am 11.12.2023.

LfU (2014): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Digitale Geologische Karte 1:25.000, shp. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/gdi/dls/gk500.xml>, zuletzt geprüft am 16.11.2023.

LfU (2020): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Natura2000-Gebiete, shp. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/gdi/dls/natura2000.xml>, zuletzt geprüft am 11.12.2023.

LfU (2023c): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Ökoflächenkataster, shp. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/gdi/wfs/natur/oefk?>, zuletzt geprüft am 11.12.2023.

LfU (2023d): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Schutzgebiete des Naturschutzes, shp. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/gdi/dls/schutzgebiete.xml>, zuletzt geprüft am 11.12.2023.

LfU (2023e): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Übersichts-Bodenkarten 1:25.000, shp. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/gdi/dls/uebk25.xml>, zuletzt geprüft am 16.11.2023.

LWF (Hrsg.) (2021): Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft: Waldfunktionskartierung für die Region München. Online verfügbar unter <https://geoportal.bayern.de/geoportalbayern/suche/suche?1&q=waldfunktionskartierung>, zuletzt geprüft am 11.12.2023.

Meynen, E. & Schmithüsen, J. (1953): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (Vol. 2, No. 6-9).

Regierung von Oberbayern (2007): Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) der Region München.

Regionaler Planungsverband München (2019): Regionalplan Region München (14), seit 01. März 2019 in Kraft getreten. Online verfügbar unter <https://www.region-muenchen.com/regionalplan>, zuletzt geprüft am 11.12.2023.

Stadt Garching (2019): Flächennutzungsplan mit integrierten Landschaftsplan der Stadt Garching b. München in der Fassung vom 25.07.2019. Online verfügbar unter <https://www.garching.de/bauen-wohnen/bauen/fl%C3%A4chennutzungsplan>, zuletzt geprüft am 08.01.2024.

Stetter, U., & Schörry, R. (2021): Was kann der Wald? Waldfunktionspläne und Waldfunktionskarten zeigen, was der Wald in Bayern für die Gesellschaft leistet (LWF aktuell 1-2021).

StMELF (2013): Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Waldfunktionsplan für die Region München.

StMUV (1997): Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis München.

StMWI (2022): Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: Daten des Raumordnungskatasters zu Bannwald und gesetzlichen Erholungswäldern.