



UNIVERSITÄTSSTADT
GARCHING.

STADT GARCHING
2. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS

Umweltbericht

Fassungsdatum: Vorentwurf, 11.03.2025, 30 Seiten

Verfasser: Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung
Amalienstraße 79
80799 München

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

ifuplan



Bundesanstalt für
Immobilienaufgaben

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Projektbeschreibung	3
1.2	Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne mit Zielen	4
2	Beschreibung und Bewertung.....	5
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)	5
2.2	Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i)	13
2.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	20
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	25
2.5	Erhebliche Auswirkungen nach §1 (6) Nr. 7 J	25
3	Zusätzliche Angaben	26
3.1	Beschreibung des Verfahrens, Schwierigkeiten, etc.	26
3.2	Maßnahmen zur Überwachung.....	26
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	26
4	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	28

1 Einleitung

1.1 Projektbeschreibung

Die Generalzolldirektion (GZD) hat die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) mit der Erstellung von elf annähernd baugleichen Einsatztrainingszentren (ETZ) beauftragt. Das ETZ ist als ein aus drei Modulen bestehender Sporthallen-, Schießanlagen- und Einsatztrainingskomplex geplant, in dem die fachlichen und organisatorischen Anforderungen an das Zolltraining bestmöglich umgesetzt werden können.

Mit Beschluss vom 14.12.21 hat der Stadtrat mehrheitlich einen Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 191 als Sondergebiet für den hoheitlichen Bedarf des Bundes und zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans für das ETZ am Standort Garching Hochbrück und die weitere Entwicklung der ehemaligen Bundeswehrflächen gefasst. Die Planungsziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 191 machen die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig. Dabei sind folgende Darstellungen des Flächennutzungsplans zu ändern:

- Darstellung von B-Plan 191 Sondergebiet ETZ
- Darstellung einer Gewerbefläche auf dem ehemaligen Sportplatz mit Radwegverbindung von der B13 in Richtung Garching
- Darstellung des Sondergebiets – Flächen für hoheitliche Aufgaben des Bundes und der Länder südlich des ETZ
- Entfall Kleingartenanlage zugunsten von Waldfläche

Das gesamte Plangebiet der 2. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst eine Fläche von ca. 8,2 ha. Insgesamt sollen mit der Änderung des Flächennutzungsplanes Flächen für Wald in einem Umfang von ca. 6,5 ha in Sondergebiete (ca. 5,8 ha) und gewerbliche Bauflächen (ca. 0,7 ha) umgewidmet werden. Des Weiteren wird eine Grünfläche (ehemalige Kleingartenanlage) im Umfang von ca. 0,7 ha in Flächen für Wald (ca. 0,5 ha) und Sondergebiete (ca. 0,2 ha) umgewidmet. Die gewerblichen Bauflächen im Umfang von ca. 1,0 ha bleiben mit der Änderung des Flächennutzungsplans in ihrer Nutzung unverändert.

Gemäß § 2a BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen 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 Bebauleitplan. 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 aktuell rechtswirksame 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 2. Änderung des Flächennutzungsplans 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 der 2. Änderung des Flächennutzungsplans (rot)

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

Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bei dem Plangebiet der 2. Änderung des Flächennutzungsplans handelt es sich größtenteils um ein ehemaliges Bundeswehrgelände, welches nur noch gelegentlich für Übungen durch Polizei und Feuerwehr genutzt wird. Im Osten befindet sich außerdem eine ehemalige Kleingartenanlage und ein ehemaliger Sportplatz. Nördlich des Plangebiets grenzt das Gelände der Christoph-Probst-Kaserne, ein Sportplatz des FC Hochbrück e.V. und der Festplatz Hochbrück an. Im Osten befindet sich der Standortübungsplatz München-Fröttmaninger Heide, im Süden die Olympia-Schießanlage Hochbrück. Westlich, außerhalb des Geltungsbereichs des Flächennutzungsplans, verläuft die Ingolstädter Landstraße mit Radweg.

Westlich des Plangebietes erstreckt sich entlang der Bundesstraße B13 (Ingolstädter Landstraße) das Schweizerholz, welches in den Waldaktionsplänen 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. 800 m nördlich des Plangebietes die Schleißheimer Straße und ca. 1,2 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 2024). 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 1,5 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 km nördlich das NSG-00501.01 „Mallertshofer Holz mit Heiden“ (LfU 2024c). Westlich an das Plangebiet angrenzend liegt das Landschaftsschutzgebiet LSG-00436.01 "Münchner Norden im Bereich der Gemeinden Garching bei München, Ober- und Unterschleißheim" (LfU 2024c). 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 2024b,c).

Pflanzen

Bei der Biotop- und Nutzungskartierung nach BayKompV im Jahr 2022 und 2024 wurden keine planungsrelevanten Pflanzenarten im Plangebiet erfasst (ifuplan 2024a,b). Die Einträge der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) verzeichnen ebenso keine Nachweise von planungsrelevanten Pflanzenarten im Plangebiet (LfU 2024a).

Insgesamt nehmen im Plangebiet gemäß Biotop- und Nutzungstypenkartierung Gehölzstrukturen (BNT-Typen B112, B311, B312, B313, N722, W14, W21) eine Fläche von ca. 3,3 ha ein. Gras- und Krautfluren (BNT-Typen K11, K121, K122, K131, K132) machen ca. 2,0 ha im Plangebiet aus. Damit machen Vegetationsstrukturen insgesamt ca. 2,1 ha bzw. 65,3 % der Gesamtfläche des Plangebietes aus.

Bei den innerhalb des Änderungsbereichs des Flächennutzungsplans bestehenden Einzelbäumen handelt es sich überwiegend um Laubbäume junger bis mittlerer Ausprägung, wobei acht Bäume eine alte Ausprägung aufweisen. Für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 191 wurde außerdem eine Baumaufnahme durch die Treevolution.de GmbH (Seefelder Str. 66, 82211 Herrsching) durchgeführt. Demnach 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 außerdem 74 Bäume innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 191 Habitategenschaften auf.

Tiere

Gemäß der Potenzialabschätzung (ifuplan 2024e) ist im Planungsgebiet das Vorkommen verschiedener Artengruppen potenziell möglich. Dazu gehören Fledermäuse, sowohl gebäude- als auch baumbewohnende Arten, außerdem Reptilien wie die Zauneidechse sowie möglicherweise die Äskulapnatter. Auch Amphibien wie die Wechselkröte könnten bei geeigneten Lebensraumstrukturen vorkommen. Unter den weiteren Säugetieren ist die Haselmaus als potenzieller Bewohner zu nennen, ebenso wie der Eremit unter den Käferarten und möglicherweise der Nachtkerzenschwärmer unter den Nachtfaltern. Darüber hinaus ist mit einer Vielfalt an Vogelarten (Avifauna) zu rechnen, die von streng geschützten Arten bis hin zu häufig vorkommenden „Allerweltsarten“ reichen können.

Diese Annahmen basieren auf den bisherigen Erkenntnissen und Artverbreitungsdaten. Eine präzisere Erfassung durch weitere Kartierungen könnte das Vorkommen der genannten Arten bestätigen, verringern oder genauere Maßnahmenvorschläge ermöglichen. Konkrete Ergebnisse zu den Artvorkommen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 191 können dem Umweltbericht zum B-Plan (ifuplan 2024d) sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (ifuplan 2024c) entnommen werden.

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 die vom umliegenden Wald überwachsenen Strukturen der ehemaligen Kleingartenanlage sowie der alte Baumbestand, insbesondere die innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 191 erfassten 74 Höhlenbäume dar. Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope liegen innerhalb des Änderungsbereichs des Flächennutzungsplans 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. 8,2 ha Fläche. Davon sind derzeit durch Gebäude oder Beläge eine Fläche von 2,5 ha versiegelt bzw. teilversiegelt, was einem Versiegelungsgrad von ca. 31,1 % 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, eine ehemalige Kleingartenanlage 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 2023c). 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 des Bebauungsplans Nr. 191 fand eine geotechnische Baugrunduntersuchung statt.

Gemäß dem Gutachten (Geologen + Ingenieure 2022b) und nach Recherche beim „Informationsdienst überschwemmungsgefährdete Gebiete in Bayern“ des LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) sowie dem Bayern Atlas, liegt 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 Wald funktionsplänen Bayern als Wald mit lokaler Klimaschutzfunktion nach Art. 6 BayWaldG ausgewiesen (StMELF 2013). Gemäß Regionalplan München verläuft durch das Plangebiet außerdem der regionale Grüngürtel 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 und Nordosten 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 von einem gut eingewachsenen Gehölzgürtel gesäumt. Zudem wird das Plangebiet Richtung Süden von Wald (teilweise Bannwald) und Richtung Osten durch die ehemalige Kleingartenanlage, mit den vom umliegenden Wald überwachsenen Strukturen umgeben, sodass sich das Plangebiet gut in die Landschaft einfügt.

Das Plangebiet befindet sich außerdem vollständig 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 befindet sich ein Baudenkmal innerhalb des Plangebiets. Dabei handelt es sich um das Baudenkmal D-1-84-119-16 „Ehem. Wasserturm der Munitionsanstalt, hoher Bau auf quadratischem Grundriss mit überstehendem Aufsatz über Rundbogenkonsolen, 1917“ in der Ingolstädter Landstraße 100. Darüber hinaus befinden sich keine weiteren 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 inklusive potenzieller Habitatbäume 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 vernetzenden Gehölzstrukturen im Plangebiet 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 eingegrünte 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 größtenteils als Fläche für Wald, den Bereich der ehemaligen Kleingartenanlage als Grünfläche und den nördlichen Bereich als gewerbliche Baufläche dar. An das Gebiet grenzen im Norden das Gelände der Christoph-Probst-Kaserne, ein Sportplatz des FC Hochbrück e.V. und der Festplatz Hochbrück an. Im Süden und Osten grenzen Waldflächen (z.T. Bannwald) an. Westlich des Plangebietes endet der Geltungsbereich des Flächennutzungsplans.

Im Zuge der 2. Änderung des Flächennutzungsplans ist u.a. eine Darstellung des Geltungsbereichs des Bebauungsplan Nr. 191 als Sondergebiet für den hoheitlichen Bedarf des Bundes vorgesehen. Insgesamt werden mit der Änderung des Flächennutzungsplanes Flächen für Wald in einem Umfang von ca. 6,5 ha in Sondergebiete (ca. 5,8 ha) und gewerbliche Bauflächen (ca. 0,7 ha) umgewidmet. Des Weiteren wird eine Grünfläche (ehemalige Kleingartenanlage) im Umfang von ca. 0,7 ha in Flächen für Wald (ca. 0,5 ha) und Sondergebiete (ca. 0,2 ha) umgewidmet. Die gewerblichen Bauflächen im Umfang von ca. 1,0 ha bleiben mit der Änderung des Flächennutzungsplans in ihrer Nutzung unverändert.

Im Rahmen einer FNP-Änderung sind die Umweltauswirkungen lediglich auf der Ebene der geplanten Nutzungstypen beschreibbar, da konkrete planerische Aussagen noch nicht vorliegen. Die Auswirkungen der Umsetzung des B-Plans Nr. 191 können dem Umweltbericht zum B-Plan entnommen werden (ifuplan 2024d).

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

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Mit der Umsetzung der 2. FNP-Änderung ist mit einem Verlust, bzw. einer Veränderung von Biotopstrukturen mit Bedeutung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt zu rechnen. Zudem gehen mit einer voraussichtlichen Zunahme der Versiegelung bzw. Überbauung Lebensräume für Tiere und Pflanzen dauerhaft verloren, was wiederum einen ausgleichspflichtigen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG darstellt.

Zur Minderung der Auswirkungen der Planung tragen Gehölzpflanzungen, naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen, extensive Dachbegrünung und die generelle Verwendung von standortgerechten Pflanzen bei. Diese bieten Ansiedlungsflächen für Pflanzen und eine Strukturanreicherung des zukünftigen Lebensraumes für Tiere. Grundsätzlich sind außerdem 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.

Als Ausgleichsfläche für den im Zuge der Umsetzung des B-Plans Nr. 191 ermittelten Kompensationsbedarf wird das Flurstück Nr. 3076 in der Gemeinde und Gemarkung Eching herangezogen (ifuplan 2024d). Das Flurstück befindet sich ca. 5 km nordöstlich des Geltungsbereichs innerhalb des Naturraums des Vorhabens „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65). Der Ausgleich des verbleibenden Kompensationsbedarfs für die Flächennutzungsplanänderung erfolgt erst im Zuge der Konkretisierung der Planung und der Aufstellung weiterer Bebauungspläne.

Erhebliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im Sinne von Arten- und Lebensraumvielfalt sind durch die Realisierung des Flächennutzungsplanänderung mit einer voraussichtlichen Zunahme der Versiegelung nicht auszuschließen. Durch entsprechende Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen kann dem jedoch entgegengewirkt werden. Insbesondere der Erhalt wertvoller Gehölzstrukturen, eine strukturreiche Neugestaltung der Außenanlagen sowie die Schaffung von Nistmöglichkeiten können sich positiv auf die biologische Vielfalt auswirken. Der Erhalt der genetischen Vielfalt wird bei Verwendung von einheimischen Arten und gebietseigenem Pflanz- und Saatgut auf den Ausgleichsflächen und im Plangebiet gewährleistet.

Insgesamt sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt zum aktuellen Stand der Planung nicht auszuschließen. Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation (ifuplan 2024e), können diese aber möglicherweise auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Boden und Fläche

Bei Realisierung der Planung werden für den Bereich der geplanten Sondergebiete und gewerblichen Bauflächen voraussichtlich Flächen neu in Anspruch genommen. Im Bereich der ehemaligen Kleingartenanlage, welche zu Flächen für Wald umgewidmet wird, werden dagegen 48 m² entsiegelt. Im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 191 werden insgesamt 0,4 ha entsiegelt.

Gemäß § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) liegt die maximal zulässige GRZ für Gewerbegebiete und Sondergebiete bei 0,8. Für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 191 liegt die GRZ bei 0,7.

Abgesehen von der Flächenneuanspruchnahme bei der Realisierung der Planung, die einen Ausgleich erfordert, sind voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen zu erwarten.

Wasser

Mit der 2. Änderung des Flächennutzungsplans ist mit einer Zunahme von Neuversiegelungen innerhalb des Plangebiets zu rechnen. Vollversiegelte Verkehrsflächen stehen für die Versickerung von Oberflächenwasser und zur Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Im Zuge der Realisierung der 2. FNP-Änderung ist von einer Versiegelung von Flächen mit geringer bis mittlerer Bedeutung für die Grundwasserneubildung auszugehen. Bei der Umsetzung der 2.

FNÄnderung ist das Regenwassermanagement zu planen und es sind Überschwemmungen vorzubeugen. Hier können Abflüsse durch Gründächer und Gehölzbestand verzögert werden.

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

Die Abwasserkanalisation des ehemaligen Bundeswehrlagers wurde gemeinsam mit der Beendigung der Gebäudenutzung aufgegeben. Die zukünftige Abwasserentsorgung ist über zwei Varianten möglich. Entweder über einen neu zu errichtenden Kanal nach Osten in den ca. 500m entfernten privaten Abwasserkanal der Olympiaschießanlage des Freistaats Bayern oder über den im Nordwesten des Plangebiets verlaufenden Nordwest-Sammelkanal der Münchener Stadtentwässerung (MSE). Damit ist eine gesicherte Abwasserentsorgung realisierbar.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind voraussichtlich unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Luft und Klima

Durch die Umsetzung der 2. Änderung des Flächennutzungsplans nimmt voraussichtlich der Anteil versiegelter Flächen erheblich zu und es kommt zu einem Verlust von Gehölzbeständen.

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 2. Änderung des Flächennutzungsplans werden voraussichtlich 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 von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten.

Klimawandel

Gerade in Bezug auf die prognostizierte Zunahme von Hitzeextremen ist eine großflächige Versiegelung und die damit verbundene Erwärmung als kritisch zu

beurteilen. Deshalb ist es von großer Bedeutung, entsprechende Maßnahmen bei der Gestaltung der Außenanlagen zu ergreifen, die hier entgegenwirken (ifuplan 2024d).

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. Eine 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 zum aktuellen Planungsstand 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 Gesamtfläche der geplanten Gebäude mit Ausnahme des Bereichs der ehemaligen Kleingartenanlage, welche zu Flächen für Wald umgewidmet werden soll, voraussichtlich zu. Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 191 beträgt die Anzahl der Geschosse sowohl im Bestand als auch bei der Planung maximal zwei Vollgeschosse, wodurch sich keine entscheidenden Unterschiede hinsichtlich der Gebäudehöhe ergeben.

Durch die Umsetzung des B-Plans Nr. 191 kommt es zur Fällung von Bestandsbäumen, wodurch die Gebäude mehr in Erscheinung treten werden, zumal die Grundfläche deutlich größer ist. Für den übrigen Änderungsbereich des Flächennutzungsplans kommt es voraussichtlich ebenfalls zu Gehölzrodungen.

Bei der äußeren Gestaltung sind die Gebäude und sonstigen baulichen Anlagen in Struktur, Form, Maßstäblichkeit, Farbe und Materialien aufeinander abzustimmen. Außerdem sind 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 zu beschränken.

Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 191 tragen zur Minderung der Auswirkungen der Planung zudem die Neupflanzung von Gehölzen sowie der Erhalt bestehender Gehölze bei. Insgesamt ist das Plangebiet durch Gehölzpflanzungen in den Landschaftsraum der Münchener Ebene einzubinden.

Unter Berücksichtigung von 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. Durch die Umsetzung der 2. Änderung des Flächennutzungsplans sind ebenfalls keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets zu erwarten. Die Entfernung zwischen Vorhaben und FFH-Gebiet beträgt mindestens 230 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 für das Vorhaben innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 191 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 2024).

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 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 wird deutlich, dass unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen und geplanten Schallschutzmaßnahmen, die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm an der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung bereits eingehalten bzw. tagsüber um mindestens 4 dB(A) und nachts um mindestens 9 dB(A) unterschritten werden (hils consult GmbH 2024).

Insgesamt sind unter Berücksichtigung von Schallschutzmaßnahmen durch die Umsetzung des B-Plans Nr. 191 keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten. Für den Änderungsbereich der 2. FNP-Änderung können allerdings betriebsbedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes durch Verkehr und Schall zum aktuellen Stand der Planung nicht ausgeschlossen werden.

d. Umweltbezogene Auswirkungen auf das kulturelle Erbe

Das Baudenkmal D-1-84-119-16 „Ehem. Wasserturm der Munitionsanstalt, hoher Bau auf quadratischem Grundriss mit überstehendem Aufsatz über Rundbogenkonsolen, 1917“ wird im Zuge der Umsetzung der 2. FNP-Änderung erhalten, sodass hier keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind. Auch darüber hinaus sind keine erheblichen Umweltauswirkungen 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 voraussichtlich nicht zu erwarten.

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.

Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der 2. Änderung des Flächennutzungsplans werden auf Ebene der Bebauungspläne definiert. Potenzielle Maßnahmen zum Artenschutz können der Potenzialanalyse (ifuplan 2024e) entnommen werden. Die Maßnahmen für den Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 191 können dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 191 entnommen werden (ifuplan 2024d).

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 Änderungsbereiches des Flächennutzungsplans 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 (2024) 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 40 cm (DOP40). Zur weiteren Orientierung wurden eine Flurkarte, aber auch frei verfügbare topographische Karten verwendet.

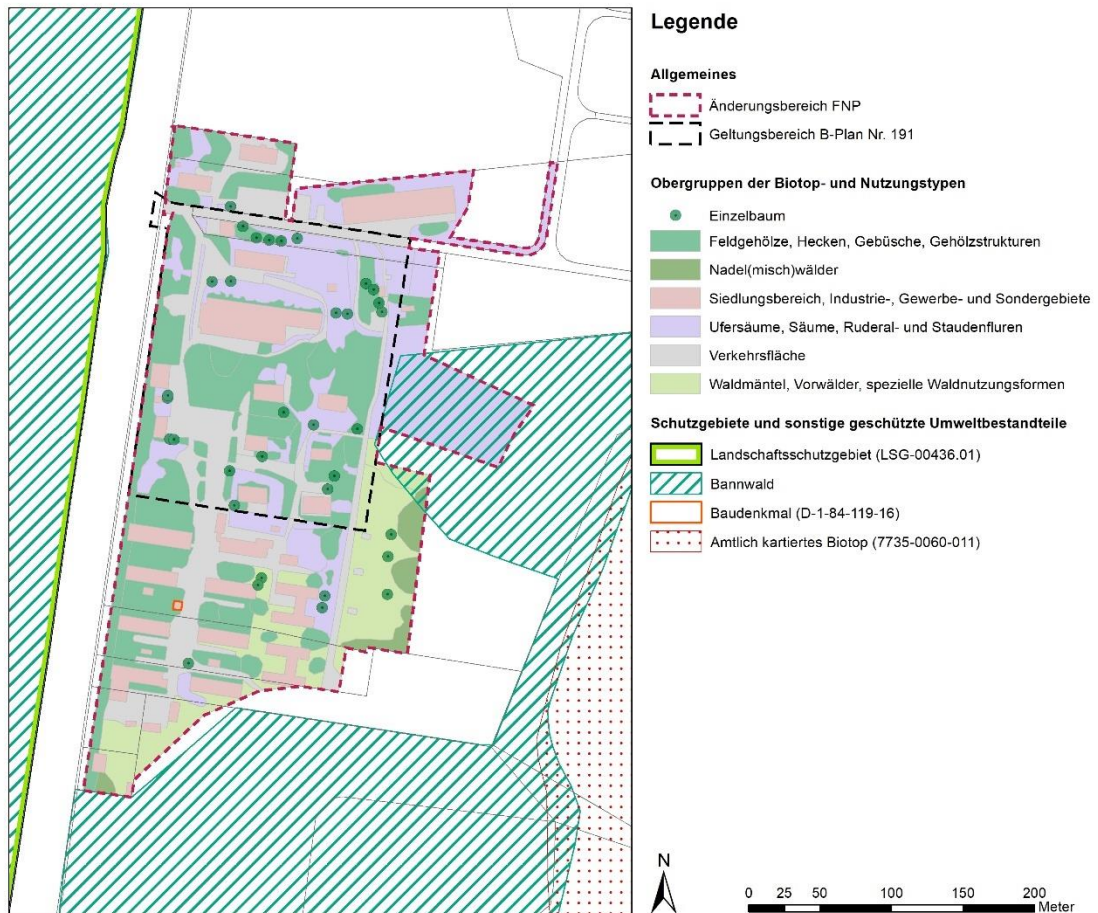


Abbildung 2: Bestand der Obergruppen der Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Änderungsbereichs des FNP

Der Umgriff zur Bestandserhebung umfasst eine Fläche von ca. 8,2 ha. Die Versiegelung des gesamten Geländes beträgt ca. 31,1 %. Die BNT-Obergruppe der Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkulturen macht mit ca. 2,3 ha (26,7 %) den größten Flächenanteil des Plangebiets aus, gefolgt von Ruderal- und Staudenfluren mit 2,0 ha (24,5 %). Verkehrsflächen nehmen im Plangebiet ca. 1,7 ha (21,2 %) und Gebäude ca. 1,1 ha (13,6 %) ein. Des Weiteren machen die Nadel(misch)wälder, Waldmäntel und Vorwälder im Bereich der ehemaligen Kleingartenanlage ca. 1,1 ha bzw. 13,0 % der Gesamtfläche des Plangebiets aus. Die versiegelten bzw. teilversiegelten sowie befestigten Flächen haben grundsätzlich eine geringe Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild und wurden der Kategorie I zugeordnet. Grünflächen machen insgesamt ca. 67,6 % (ca. 5,5 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
<ul style="list-style-type: none">• Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen alter Ausprägung• artenreiche Säume und Staudenfluren trockenwarmer Standorte
Kategorie II mittlere Bedeutung
<ul style="list-style-type: none">• 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• strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung• Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden• Waldmäntel stickstoffreicher, ruderaler Standorte
Kategorie I geringe Bedeutung
<ul style="list-style-type: none">• Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen junger Ausprägung• artenarme Säume und Staudenfluren• befestigte Verkehrsflächen• versiegelter Boden durch Gebäude, Mauern, Asphalt, Beton, sonstige Beläge

Eingriffsbewertung, Eingriffsermittlung und Ausgleichsflächenbedarf

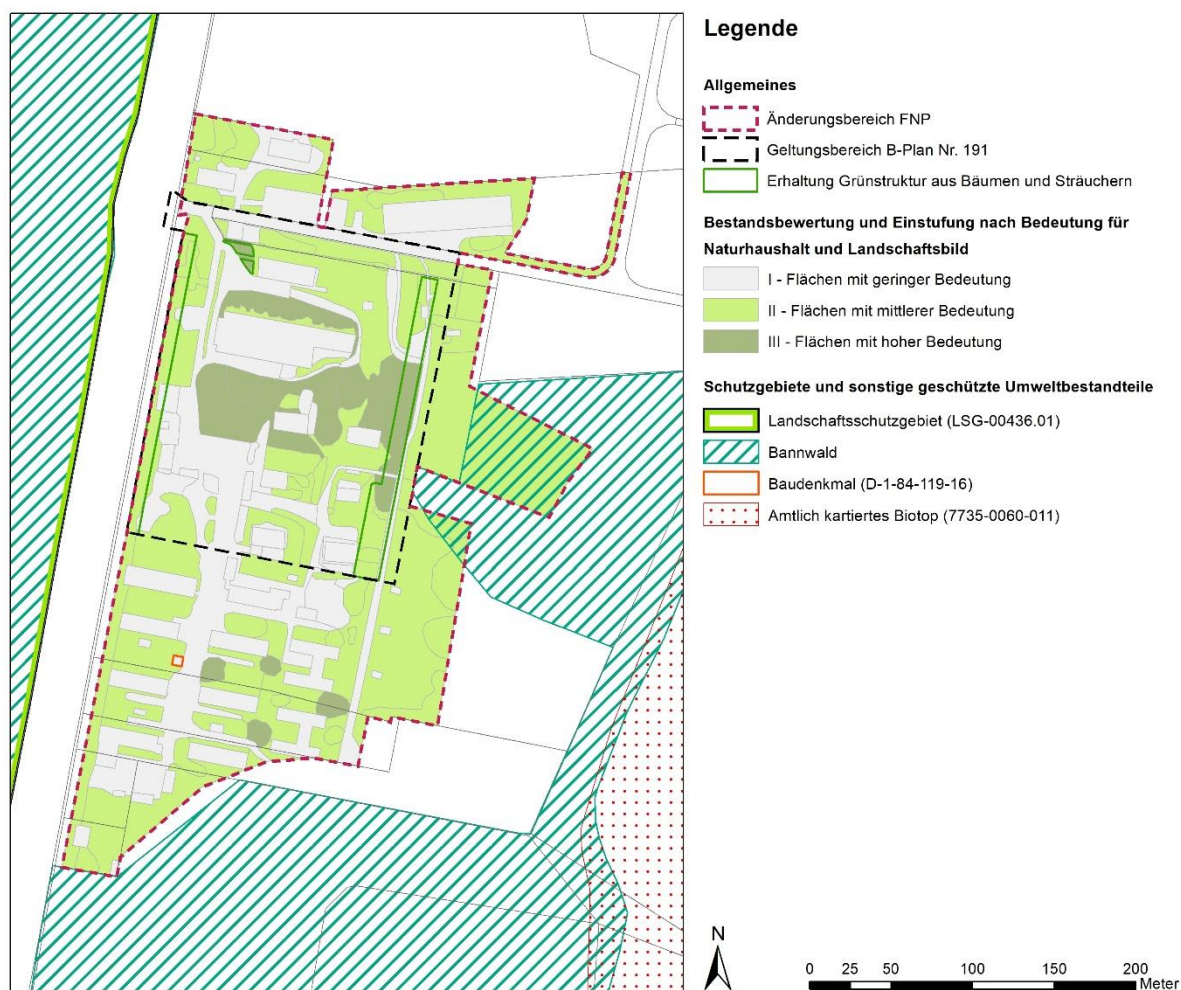


Abbildung 3: Bestandsbewertung und Einstufung nach Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereiches

Eine überschlägige Ermittlung des voraussichtlichen Ausgleichsbedarfs auf FNP-Ebene kann durch Multiplikation der maximal zulässigen GRZ gemäß § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ermittelt werden. Demnach liegt die maximal zulässige GRZ für Gewerbegebiete und Sondergebiete bei 0,8. Für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 191 liegt die GRZ bei 0,7.

Insgesamt ergibt sich bei Eingriffen in BNT mit einer geringen bis mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung die Eingriffsschwere aus der GRZ. 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 298.177 Wertpunkten.

Tabelle 2: Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs des Schutzguts Arten und Lebensräume

Bewertung des Schutzguts Arten und Lebensräume	Fläche (m ²)	Wertpunkte (WP)	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
hoch (Typ III)	1.681	13	1	21.853
	653	13	0	0
	3.724	12	1	44.688
	177	12	0	0
	913	11	1	10.043
mittel (Typ II)	24.821	8	*GRZ (0,8)	158.854
	10.373	8	GRZ (0,7)	58.089
	7.404	8	0	0
gering (Typ I)	8.460	3	*GRZ (0,8)	20.304
	4.559	3	GRZ (0,7)	9.574
	429	3	0	0
keine	48	Aufwertung um 7 WP (Entsiegelung)	-3	-1.008
	2.001	Aufwertung um 3 WP (Entsiegelung)	-3	-18.009
	2.070	Aufwertung um 1 WP (Entsiegelung)	-3	-6.211
	14.820	0	0	0
Summe des Ausgleichsbedarfs in Wertpunkten				298.177

* Orientierungswert maximal zulässige GRZ für Gewerbegebiete und Sondergebiete gemäß § 17 BauNVO

Ausgleichsflächennachweis

Als Ausgleichsfläche für den im Zuge der Umsetzung des B-Plans Nr. 191 ermittelten Kompensationsbedarfs wird das Flurstück Nr. 3076 in der Gemeinde und Gemarkung Eching herangezogen (ifuplan 2024d). Das Flurstück befindet sich ca. 5 km nordöstlich des Geltungsbereichs im Naturraum „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65). Der Ausgleichsbedarf von 109.178 Wertpunkten kann auf einer 18.825 m² großen Teilfläche des Flurstücks Nr. 3076 gedeckt werden.

Der Ausgleich des verbleibenden Kompensationsbedarfs in Höhe von 188.999 Wertpunkten erfolgt erst im Zuge einer Konkretisierung der Planung und der Aufstellung weiterer Bebauungspläne.

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.

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 voraussichtlich unter Berücksichtigung von entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Detailliertere und präzisiertere Aussagen zu den Umweltauswirkungen können jedoch erst im Zuge einer Konkretisierung der Planung und der Aufstellung weiterer Bebauungspläne getroffen werden.

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.

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

Die Planungsziele des parallel verlaufenden, vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 191 machen die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Garching notwendig.

Insgesamt sollen im Zuge der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes Flächen für Wald im Umfang von ca. 6,5 ha in Sondergebiete und gewerbliche Bauflächen umgewidmet werden. Des Weiteren ist eine Umwidmung einer Grünfläche (ehemalige Kleingartenanlage) in Flächen für Wald und Sondergebiete im Umfang von ca. 0,7 ha vorgesehen. Die gewerblichen Bauflächen im Umfang von ca. 1,0 ha bleiben mit der Änderung des Flächennutzungsplans in ihrer Nutzung unverändert.

Im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt eine Umweltfolgenabschätzung für die anstehende 2. Änderung des Flächennutzungsplanes. Betrachtet werden mögliche und zu erwartende Umweltauswirkungen auf den Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, das Schutzgut Flächen, Boden, Wasser sowie das Schutzgut Luft und Klima. Des Weiteren werden mögliche negative Folgen für die Schutzgüter Landschaft und Kulturelles Erbe aufgezeigt.

Eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der an das Plangebiet angrenzenden Freiflächen durch Baustellenlärm, mögliche baubedingte Luftverunreinigungen sowie optische Störungen kann zum aktuellen Stand der Planung nicht ausgeschlossen werden. Das Gleiche gilt für betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Meschen insbesondere die menschliche Gesundheit durch Verkehr und Schall.

Die Umsetzung der 2. FNP-Änderung bedeutet außerdem den Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, sodass auch erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt zum aktuellen Stand der Planung nicht ausgeschlossen werden können.

Beim Schutzgut Fläche und Boden wird der Anteil an Neuversiegelungen voraussichtlich erheblich zunehmen. Auf diesen Flächen werden die Bodenfunktionen nicht mehr erfüllt, wobei der tatsächliche Versiegelungsgrad die Erheblichkeit der Beeinträchtigung bestimmt.

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. Die Eingriffe durch die Umsetzung des B-Plans Nr. 191 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 im Naturraum „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65). Der Ausgleich des verbleibenden Kompensationsbedarfs erfolgt erst im Zuge einer Konkretisierung der Planung und der Aufstellung weiterer Bebauungspläne.

Erhebliche Auswirkungen auf das kulturelle Erbe sind nicht zu erwarten. Das Baudenkmal D-1-84-119-16 „Ehem. Wasserturm der Munitionsanstalt, hoher Bau auf quadratischem Grundriss mit überstehendem Aufsatz über Rundbogenkonsolen, 1917“ bleibt bei der Umsetzung der 2. FNP-Änderung erhalten.

Durch die Umsetzung der 2. Änderung des Flächennutzungsplans sind außerdem keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Heideflächen und Lohwälder nördlich von München“ (DE 7735-371) zu erwarten.

Als Ergebnis des vorliegenden Umweltberichtes ist festzustellen, dass unter Zugrundelegung von entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation bei der Realisierung der 2. Änderung des Flächennutzungsplans voraussichtlich keine verbleibenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen im Sinne der einzelnen Umweltfachgesetzgebungen zu erwarten sind. Detailliertere und präzisiertere Aussagen zu den Umweltauswirkungen können jedoch erst im Zuge einer Konkretisierung der Planung und der Aufstellung weiterer Bebauungspläne getroffen werden. Im Zuge dessen sind dann auch weitere geeignete Maßnahmen zur Vermeidung- und Verminderung und zum Ausgleich abzuleiten.

4 Literatur- und Quellenverzeichnis

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 06.09.2024.

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 06.09.2024.

BLfD (2019): (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege): Datensätze zu Denkmälern Bayern. Online verfügbar unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>, zuletzt geprüft am 06.09.2024.

BNatSchG (2024): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist.

hils consult GmbH (2024): Einsatztrainingszentrum (ETZ) für die Generalzolldirektion – Standort Garching. Schalltechnische Untersuchung.

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

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

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

ifuplan (2024d): Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung GmbH & Co. KG. Umweltbericht zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 191. ETZ Einsatztrainingszentrum Zoll Garching Hochbrück.

ifuplan (2024e): Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung GmbH & Co. KG. Potenzialanalyse für die Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Garching.

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 (2024): Errichtung Einsatztrainingszentrum (ETZ) für die Generalzolldirektion in Garching. Verkehrsuntersuchung (Aktualisierung).

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

LfU (2024a): Bayerisches Landesamt für Umwelt: ASK-Datenbank Bayern. Artenschutzkartierung. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/artendaten/datenhaltung/artenschutzkartierung/index.htm>, zuletzt geprüft am 06.09.2024.

LfU (2024b): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Flachland, Stand 26.02.2024, shp. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/gdi/dls/biotopkartierung.xml>, zuletzt geprüft am 06.09.2024.

LfU (2023a): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Digitale Geologische Karte 1:25.000, shp. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/gdi/dls/uebk25.xml>, zuletzt geprüft am 06.09.2024.

LfU (2020): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Natura2000-Gebiete, shp. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/gdi/dls/natura2000.xml>, zuletzt geprüft am 06.09.2024.

LfU (2023b): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Ökoflächenkataster, shp. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/gdi/wfs/natur/oeffk?>, zuletzt geprüft am 06.09.2024.

LfU (2024c): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Schutzgebiete des Naturschutzes, shp. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/gdi/dls/schutzgebiete.xml>, zuletzt geprüft am 06.09.2024.

LfU (2023c): 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 06.09.2024.

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 06.09.2024.

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 12.09.2024.

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 12.09.2024.

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.